TEIL A : PLANZEICHNUNG

ZEICHENERKLÄRUNG
FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und 24 Bau GB, §§ 1 -11 BauNVO))

Gle — Industriegebiet mit Einschränkungen

FSP — flächenbezogener Schallleistungspegel

AK 0 - AK VII — Abstandsklassen

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 Bau GB, § 16 BauNVO))

GRZ 0,9 — Grundflächenzahl

... m ü NHN — Höhe der baulichen Anlagen als Höchstmaß

3. Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 Bau GB, §§ 22, 23 BauNVO))

Baugrenze

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

Straßenverkehrsflächen

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fußgängerbereich

Straßenbahn mit Haltestelle

5. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 Bau GB)

Zweckbestimmung

Abwasser, Elektrizität, Abfall, Wasser, Gas, TK Telekommunikation

6. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 Bau GB)

Private Grünfläche: naturnahe Parkanlage

Öffentliche Grünfläche

7. Flächen für Aufschüttungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 17 Bau GB)

A - E

8. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 Bau GB)

MF1...5 — Bau, Entwicklung und Pflege unterschiedlicher standortgerechter Biotopkomplexe

9. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a Bau GB)

PF1...5 — Bepflanzung mit standortgerechten Laubbäumen und Sträuchern, Wiesenansaaten

10. Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Bau GB)

Erhalt von Sträuchern

Erhalt von Bäumen

Anpflanzung von straßen- und wegebegleitenden Baumreihen/ Alleen (siehe 9.4) Anpflanzung von Straßenbäumen im Baugebiet und Anpflanzung von Straßenbäumen an der Straße "Am großen Dreieck"

11. Sonstige Planzeichen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 21 - 24 und Abs. 7 BauGB, (§ 1 Abs. 4 und § 16 Abs. 5 BauNVO)

Flächen für Stellplätze, (Parkierungsanlagen)

Zweckbestimmung

P — Parkierungsanlagen

mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (gr, fr, lr) zugunsten der Versorgungsunternehmen zu belastende Flächen

gr1, fr1, lr1 — Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für ein 20 KV-Kabel

gr2 — Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit

Umgrenzung der Gebiete, in denen bestimmte, die Luft erheblich verunreinigende Stoffe, nicht verwendet werden dürfen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB)

Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen u. Vorkehrungen zum Schutz vor schädl. Umwelteinwirkungen i.s.d. BImSchG (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Umgrenzung der von der Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen oder des Maßes der Nutzung

Abgrenzung unterschiedlicher Abstandsklassen

Abgrenzung unterschiedlicher Firsthöhen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

TEIL B : TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1) Art der baulichen Nutzung

2) Maß der baulichen Nutzung

3) Stellplätze und Garagen

4) Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

5) Verkehrsflächen

6) Verbrennungsverbot und Verwendungsbeschränkung für luftverunreinigende Stoffe

7) Versorgungsflächen und Flächen für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sowie für Ablagerungen

8) Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

9) Textliche Festsetzungen zur Grünordnungsplanung

9.1) Private Grünanlagen

Naturnahe Parkanlage

9.2) Flächen für Aufschüttungen

Fläche A

Fläche B

Fläche C

Fläche D

Fläche E

9.3) Maßnahmenflächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

9.4) Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

9.5) Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

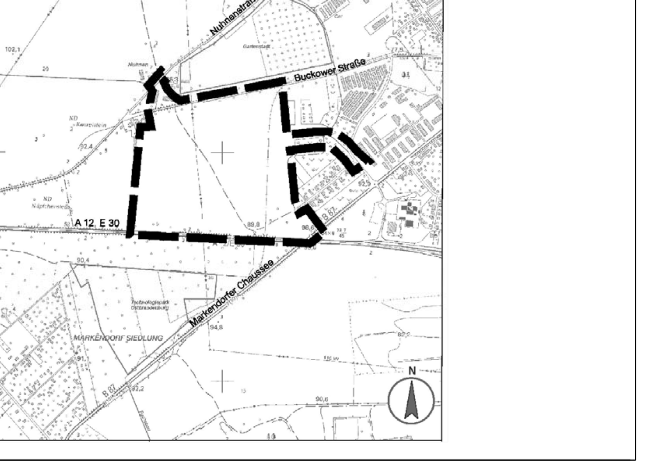
10) Zuordnungsfestsetzung

HINWEISE OHNE NORMCHARAKTER

VERFAHRENSVERMERKE

RECHTSGRUNDLAGEN

Übersichtsplan:



STADT FRANKFURT (ODER)

BEBAUUNGSPLAN BP-16-002

"Am großen Dreieck" 2. Änderung

Maßstab: 1 : 2.000 **Stand: 24.01.2007**

Planverfasser: Stadt Frankfurt (Oder), Bauamt

Goepelstraße 38, 15234 Frankfurt (Oder)

Bebauungsplan BP-16-002 "Am großen Dreieck- 2.Änderung“

Begründung
zum Bebauungsplan gemäß §9 Abs.8 Baugesetzbuch

Bearbeiter: Stadt Frankfurt (Oder, Bauamt, Abteilung Stadtplanung/ Stadtumbau
Frankfurt (Oder), 10.01.2007

Inhalt:

1. Anlass und Erfordernis der Planung ... 4

2. Räumlicher Geltungsbereich, Bestand und Beschreibung des Plangebietes ... 4

2.1. Abgrenzung ... 4

2.2. Eigentumsverhältnisse ... 5

2.3. Verkehrserschließung ... 5

2.4. Technische Infrastruktur ... 6

2.5. Sonstige Nutzungseinschränkungen ... 6

3. Vorbereitende Bauleitplanung und übergeordnete Planungen ... 7

3.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung, sowie der Regionalplanung ... 7

3.2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan ... 7

3.3. Überörtliche Fachplanungen und sonstige bestehende Planungen ... 7

4. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes ... 8

5. Planinhalt ... 8

5.1. Planungsrechtliche Festsetzungen ... 8
5.1.1. Art der baulichen Nutzung ... 8
5.1.2. Maß der baulichen Nutzung ... 10
5.1.3. Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen ... 11
5.1.4. Stellplätze und Garagen ... 12
5.1.5. Verkehrsflächen ... 12
5.1.6. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen ... 13
5.1.7. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen ... 13
5.1.8. Immissionsschutz ... 14
5.1.9. Textliche Festsetzungen zur Grünordnung ... 16
5.1.10. Zuordnungsfestsetzung ... 23
5.1.11. Nachrichtliche Übernahmen ... 24
5.1.12. Hinweise ohne Festsetzungscharakter ... 24

5.2. Umweltverträglichkeitsprüfungen ... 28
5.2.1. *Umweltverträglichkeitsbericht 21.11.2002* ... 28
5.2.1.1. Veranlassung ... 28
5.2.1.2. Vorhabensbeschreibung ... 29
5.2.1.3. Abgrenzung des Untersuchungsraumes ... 30
5.2.1.4. Wirkfaktoren des Vorhabens ... 31
5.2.1.4.1. Anlagebedingte Wirkungen ... 31
5.2.1.4.2. Betriebsbedingte Wirkungen ... 31
5.2.1.4.2.1. Emissionen von Luftschadstoffen ... 31
5.2.1.4.2.2. Geruchsemissionen ... 32
5.2.1.4.2.3. Schall ... 32
5.2.1.4.2.4. Ressourcenverbrauch (Wasser, Energie) ... 32
5.2.1.4.2.5. Abfälle zur Verwertung und Beseitigung ... 32
5.2.1.4.2.6. Abwasser ... 33
5.2.1.4.2.7. Umgang mit Gefahrstoffen ... 33
5.2.1.4.3. Wirkfaktoren beim Bau und bei Stilllegung ... 34
5.2.1.4.4. Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb ... 34
5.2.1.4.4.1. Einstufung der geplanten Anlagen im Bebauungsplangebiet ... 34
5.2.1.4.4.2. Mögliche Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb ... 34
5.2.1.4.4.3. Untersuchungen zum Anlagenbetrieb der Communicant AG ... 34
5.2.1.4.4.4. Untersuchungen zum Anlagenbetrieb der AIR LIQUIDE ... 35
5.2.1.4.4.5. Wechselwirkungen ... 35
5.2.1.5. Schutzgutbezogene Zustands- und Konfliktanalyse ... 35
5.2.1.5.1. Der Mensch und seine Nutzungsansprüche ... 36

5.2.1.5.1.1. Luftschadstoffe ... 36
5.2.1.5.1.2. Geruch ... 36
5.2.1.5.1.3. Schall ... 36
5.2.1.5.1.4. Umgang mit Gefahrstoffen ... 37
5.2.1.5.2. Biotope, Tiere, Pflanzen ... 37
5.2.1.5.6.1. Grundwasser ... 39
5.2.1.5.6.2. Oberflächenwasser ... 40
5.2.1.5.7. Landschaft ... 40
5.2.1.5.8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter ... 41
5.2.1.5.9. Wechselwirkungen ... 41
5.2.1.6. Geprüfte Vorhabensalternativen ... 41
5.2.1.7. Maßnahmen zur Umweltvorsorge ... 42
5.2.1.8. Hinweise auf Schwierigkeiten und bestehende Wissenslücken ... 42
5.2.1.9. Allgemein verständliche Zusammenfassung (§ 2 a Abs. 3 BauGB) ... 42
5.2.2. Umweltverträglichkeitsbericht zum vorliegenden Bebauungsplan ... 43
5.2.2.1.Einleitung ... 43
5.2.2.1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans ... 43
5.2.2.1.1.1 Lage und Art des Vorhabens ... 43
5.2.2.1.1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden ... 44
5.2.2.1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans ... 45
5.2.2.1.2. Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung ... 46
5.2.2.3.Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ... 47
5.2.2.3.1. derzeitiger Umweltzustand und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans ... 47
5.2.2.3.1.1 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens ... 47
5.2.2.3.1.2 Prognose der weiteren Entwicklung am Standort ohne das geplante Vorhaben ... 48
5.2.2.3.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung einschl. der Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ... 48
5.2.2.3.2.1 voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ... 48
5.2.2.4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ... 50
5.2.2.5. in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 51
5.2.2.5.1 Standortalternativen und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen ... 51
5.2.2.5.2 Alternative Nutzungskonzepte und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen ... 51
5.2.2.6. zusätzliche Angaben ... 51
5.2.2.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung ... 51
5.2.2.6.2. geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt ... 51
5.2.2.6.3. allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung ... 51

6. Verfahren, Beteiligungen ... 52

6.1. Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Baugesetzbuch ... 53

6.2. Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Baugesetzbuch ... 54

7. Maßnahmen zur Planverwirklichung ... 54

8. Wesentliche Auswirkungen der Planung ... 54

9. Flächenbilanz und Kostenschätzung ... 54

Anhang 1: Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung- Umsetzung § 50 BImSchG“ vom 18.10.2005, Störfallkommission beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Der Bebauungsplan BP-16-002, "Am großen Dreieck" wurde mit der ortsüblichen Bekanntmachung am 19.09.2001 rechtskräftig. Planungsvarianten wurden im Rahmen der Standortuntersuchungen vor der Erarbeitung dieses Bebauungsplanes BP-16-002 „Am großen Dreieck“ untersucht.
Die Vorhabenplanung für das erste Großvorhaben am Standort "Am großen Dreieck" führte zu einer Präzisierung der Entwicklungskonzepte. Gestützt auf die zusätzlichen Möglichkeiten aufgrund der Verlagerung von Versorgungsanlagen außerhalb des Plangebietes wurde eine Änderung des Bebauungsplanes angestrebt, mit der konsequent auf eine intensivere Flächenentwicklung orientiert wurde. Des Weiteren ergaben sich veränderte Anforderungen aus den zu diesem Zeitpunkt detailliert bestimmbaren Erschließungsbedingungen. Das verfolgte städtebauliche Konzept der kompakt bebauten Industriegebiete und ihrer Einfassung mit Grün- und Schutzflächen blieb unberührt.
Die Stadtverordnetenversammlung hat am 08.05.2003 den Bebauungsplan BP-16-002, „Am großen Dreieck – 1. Änderung“ als Satzung beschlossen. Die Satzung wurde mit der ortsüblichen Bekanntmachung im Amtsblatt vom 09.07.2003 rechtswirksam.
Die inhaltlichen Zielsetzungen dieses Bebauungsplanes, Sicherung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Betrieben zur Fertigung von Halbleiterelementen, standen mit dem Vorhaben zur Errichtung einer Chipfabrik in Verbindung. Nachdem dieses Vorhaben im Herbst 2003 wegen der nicht gesicherten Finanzierung als gescheitert galt, hat sich die Eigentümerin seitdem bemüht, das Grundstück im Rahmen des Nutzungszwecks zu vermarkten.
Um die erheblichen öffentlichen Investitionen in die industriegerechte Erschließung des Standortes soweit möglich zu schützen und die weiteren Bemühungen der Grundstückseigentümerin bei der Vermarktung zu unterstützen, soll der Katalog der Nutzungsmöglichkeiten durch einen Änderungsbebauungsplan erweitert werden.
Ziel der Planung ist es, die Einschränkung der Nutzung des Gebiets ausschließlich für Betriebe der Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik zugunsten weiterer umgebungsverträglicher Industrienutzungen zu ändern und die Bedeutung der Stadt Frankfurt (Oder) als Technologiestandort in Übereinstimmung mit dem ursprünglichen städtebaulichen Gesamtkonzept zu stärken. Zweck der Aufstellung des Änderungsbebauungsplanes ist es insbesondere, Betriebe aus dem Bereich der Herstellung, Entwicklung und Erforschung von Komponenten zur Erzeugung regenerativer Energien anzusiedeln, beispielsweise im Bereich der Solartechnik. Die Gebietsart eines eingeschränkten Industriegebiets soll, ebenso wie die intensive Flächenausnutzung und die kompakte Bebauung eingefasst von Grün- und Schutzflächen, zur Gewährleistung der Trennung von Wohnen und Gewerbe erhalten bleiben.
Im Gebiet wurden umfassende Maßnahmen zum Schutz der umliegenden schutzwürdigen Nutzungen ergriffen, so dass hier das Interesse der Anwohner entsprechend §50 BImSchG mit ergänzenden Festsetzungen in der Änderung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden.
Auf eine bloße inhaltliche Änderung der vorhandenen Satzung wird verzichtet und wegen der Normenklarheit und besseren Nachvollziehbarkeit eine neue Satzung aufgestellt, die den geänderten Anforderungen Rechnung trägt. Der Vertrauensschutz der Planbetroffenen wurde mit dem ihm zukommenden Gewicht in die Abwägung eingestellt.

2. Räumlicher Geltungsbereich, Bestand und Beschreibung des Plangebietes

2.1. Abgrenzung

Der Geltungsbereich entspricht vollständig dem des BP-16-002 „Am großem Dreieck- 1.Änderung“. Mit dem späteren Inkrafttreten des Änderungsbebauungsplanes in den dargestellten Grenzen, werden die Fest-

setzungen des Bebauungsplanes BP-16-002, „Am großen Dreieck – 1. Änderung" vom 01.07.2003 durch Überlagerung vollständig ersetzt (BVerwG, Urt. v. 10.08.1990 – 4 C 3.90).

2.2. Eigentumsverhältnisse

Stand: Juli 2006

103	3 tlw., 11 tlw., 306, 307, 320, 328, 330, 331, 355 tlw., 356 tlw., 361 tlw.,	Stadt Frankfurt (Oder)
	298, 299, 300, 301, 324, 325, 327, 329, 368, 369	privat
104	1 tlw.	Stadt Frankfurt (Oder)
	22 tlw.	Land Brandenburg
105	160 tlw., 143 tlw.,	Stadt Frankfurt (Oder)

2.3. Verkehrserschließung

Verkehrserschließung im Bestand vorh.

Die Verkehrserschließung ist auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes (1.Änderung des Bebauungsplanes „Am großen Dreieck“) umgesetzt.
Die öffentlichen Verbindungsstraßen „Am großen Dreieck“ zwischen der im Westabschnitt fertiggestellten ”Nordspange” im Norden und der Grunower Straße im Osten sichert optimale Bedingungen für die Verknüpfung mit dem kommunalen und regionalen Verkehrsnetz wie auch für die Realisierung von Gefahrenguttransporten abseits der Wohnbebauung.

Lärmschutz

Nach den im Rahmen des Bauleitplanverfahrens BP-16-002 vorgenommenen Lärmbetrachtungen sind auch unter Berücksichtigung des prognostischen Verkehrsaufkommens sowie der angestrebten Netzveränderungen (Fertigstellung Stadtkerntangente und "Nordspange") bei dieser Lösung keine Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV sowie selbst der strengeren Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau für die Nachbarnutzungen zu erwarten. Eine Änderung der im Planverfahren BP-16-002 1.Änderung prognostizierten Verkehrsaufkommen ist nicht zu erwarten.
Überprüft wurden im Rahmen der 1.Änderung des Bebauungsplanes BP-16-002 die Auswirkungen des Verkehrs auf außerhalb des Geltungsbereiches liegende Wohnbereiche. Es ergibt sich im Prognosezeitraum eine Grenzwertüberschreitung für die Siedlung "Bremsdorfer Straße" von der Straße Am großen Dreieck/ Grunower Straße. Hier wird die Auslastung der Potentiale ETTC, "Am großen Dreieck" und des Landesbehördenzentrums zu einem deutlichen Anstieg des Verkehrsaufkommens führen. Zur Konfliktlösung wurde eine begrünte Lärmschutzwand an dieser Straße umgesetzt. Die Wand von 2 m Höhe sichert die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 an der Wohnsiedlung auch außerhalb des Geltungsbereiches.

Luftschadstoffbelastungen

Schädliche Luftschadstoffbelastungen der benachbarten Wohnbebauung sind laut Fachbehörde (im Rahmen der 1.Änderung des Bebauungsplanes „Am großen Dreieck“ befragt) von dem prognostizierten Verkehrsaufkommen nicht zu erwarten.

Innere Erschließung

Bezüglich der Querschnittsgestaltung der Erschließungsstraße wurde eine Fahrbahnbreite von 6,50 m, ein einseitiger kombinierter Geh-/Radweg von 3 m sowie eine Alleebepflanzung vorgesehen, so dass mit dieser Straße auch die Führung von Fußgängern und Radfahrern im Plangebiet gegeben ist. Außerdem sind Abbiegespuren für Links- und Rechtsabbieger in die Industriegebiete und zu den Stellplatzanlagen vorgesehen. Eine Änderung der Erschließung gegenüber dem Bestand erfolgt im Rahmen dieser Bebauungsplanänderung nicht.

2.4. Technische Infrastruktur

Die infrastrukturellen Bedingungen stellen ein wesentliches Kriterium für die Attraktivität des Standortes Frankfurt (Oder) dar.
Im Folgenden werden hier die Versorgungskapazitäten benannt. Bei Konkretisierung des Bedarfes ist jedoch die Abstimmung mit den jeweiligen Versorgungsunternehmen beziehungsweise mit der Stadt Frankfurt (Oder) erforderlich.

Elektoenergie

Elektroenergie (Allgemeinbedarf, Produktion)
Mit den 110 kV-Systemen im Raum ETTC/Plangebiet/Technologiepark bestehen günstige Versorgungsbedingungen bezüglich Leistungssicherung und Versorgungssicherheit (unterbrechungsfreie Stromversorgung).
Es wurde auf der 110 kV-Ebene ein effizientes Netz errichtet, einschließlich der Anordnung notwendiger Umspannwerke (110 kV/20 kV) außerhalb des Plangebietes (südlich BAB A 12), von dem der Standort versorgt werden kann.
Durch die Stadtwerke Frankfurt (Oder) GmbH wurde die Möglichkeit der Stromversorgung mit 12 MW benannt.

Erdgas

Erdgas (Wärmeversorgung)
In Abhängigkeit von den erforderlichen Druckverhältnissen erfolgt die Versorgung über die Systeme der Stadtwerke an der Buckower Straße.
Nur grob geschätzt werden konnte durch Vertreter der Stadtwerke die Möglichkeit der Gasversorgung. Im Einzugsbereich sind eine Hoch- und eine Mitteldruckleitung vorhanden, die jeweils für eine unmittelbare Versorgung zur Verfügung stehen. Die Mitteldruckleitung würde bei einem Übergabedruck von max. 4bar eine Versorgung mit 500m³/h ermöglichen. Die in der Nähe liegende Hochdruckleitung schafft die Voraussetzung für eine Versorgung mit 4-5.000m³/h bei einem Übergabedruck von 1,5- 2bar. Die Schätzungen stellen die derzeit zu versorgende Größenordnung dar und sind abhängig vom Übergabedruck.

Wasser

Wasser
Die Versorgung für Sanitärzwecke ist über die Hauptleitung in Höhe Straßenbahntrasse gesichert.
Der Löschwasserbedarf kann aus dem öffentlichen Netz abgedeckt werden.
Konzipiert wurde die Trinkwasserversorgung und Schmutzwasserleitung nach Angabe der Frankfurter Wasser- und Abwassergesellschaft mbH für einen Bedarf von 20m³/h.
Hydraulisch möglich ist eine Entnahme von Trinkwasser in einer Größenordnung bis zu 120m³/h,
sofern ergänzende Baumaßnahmen durchgeführt werden. Der Versorgungsdruck an der Rohrleitung DN 600 beträgt 2 bar. Eine Ableitung von 120m³/h in das Kanalnetz der FWA ist hydraulisch nicht möglich und muss somit über die Prozesswasserentsorgung erfolgen.

Abwasser

Abwasser
Das Sanitär- Abwasser wird in den westlich des Vorwerkes Nuhnen verlaufenden "Medienring" eingeleitet.

Prozesswasser

Prozesswasser
Die notwendigen Bedarfsmengen sind gesichert. Entsprechende Leitungen sind verlegt und Versorgungsbauwerke vorhanden.
Die vorhandenen Brauchwasseranlagen der Stadt Frankfurt (Oder) wurden geschaffen für die Kapazitäten
Brauchwasserversorgung 510.000m³/Monat entspricht 708m³/h
Brauchwasserentsorgung 460.000m³/Monat entspricht 639m³/h.

Telekommunikation

Telekommunikation
Die Versorgung kann über vorhandene Telekom-Anlagen im Bereich Buckower Straße erfolgen.

2.5. Sonstige Nutzungseinschränkungen

BAB A 12

Zu beachten ist die angrenzende BAB A 12 mit nicht unwesentlichen Verkehrsemissionen, wie z.B. Schall, Luftreinheit und Erschütterungen.

Richtfunkachse

Im Bereich der Autobahn ist eine Richtfunkachse vorhanden, welche ei-

nes Schutzbereiches nördlich und südlich der Autobahnmittelachse von je 100m bedarf, um das Funkfeld der Richtfunkverbindungen nicht zu beeinträchtigen. Mit der Höhenlage der Autobahn als ungefähre Bezugshöhe sollte eine Bauhöhe von 30m nicht überschrittenen werden. Mit der Harmonisierung der südlichen Baugrenze liegt kein Industriegebiet mehr in dem Schutzstreifen.

Wohn- und Mischgebiete

Wesentlich für die Standortentwicklung sind insbesondere die Schutzansprüche der angrenzenden Wohnbebauung im Bereich Buckower Straße/ Bremsdorfer Straße vor anlagenbezogenen und verkehrlichen Immissionen sowie die Sicherung eines annehmbaren Wohnumfeldes. Mit Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes verbleiben keine Nutzungseinschränkungen.

3. Vorbereitende Bauleitplanung und übergeordnete Planungen

3.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung, sowie der Regionalplanung

Gemeinsame Landesplanungsabteilung

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung hat am 29.06.2006 und am 29.09.2006 die beabsichtigte Erweiterung des Plangebietes befürwortet. Eine Aktivierung und wirtschaftlich sinnvolle Nutzung der erschlossenen und raumverträglich gelegenen Industriegebietsfläche hilft, zusätzliche Freirauminanspruchnahmen an anderer Stelle zu verhindern und ist auch deshalb im Interesse der Raumordnung.

3.2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Frankfurt (Oder) ist das Plangebiet (Kernbereich) lt. Änderungsbeschluss vom 01.02.2001 als Industriegebiet und dessen nördliche und südöstliche Randzonen als Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ausgewiesen. Hinzu kommen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung für Stellplatzanlagen im Bereich der Straßenbahntrasse Markendorf.

Nach diesen Darstellungen besteht eine grundsätzliche Übereinstimmung zwischen den Zielsetzungen im Flächennutzungsplan und dem Bebauungsplan "Am großen Dreieck"- 1. Änderung.

Da die Stellplatzanlagen westlich der Straßenbahntrasse nunmehr nicht mehr allein der Errichtung von Stellplatzanlagen dienen soll wird im Parallelverfahren (§8 Abs.3 Satz 2 Baugesetzbuch) mit der 7.Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Frankfurt (Oder) eine Darstellungsänderung der Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Parkplätze“ in ein Industriegebiet vorgenommen. Der abschließende Beschluss zur 7.Änderung des Flächennutzungsplanes wird parallel zum Satzungsbeschluss dieses Bebauungsplanverfahrens vorbereitet.

3.3. Überörtliche Fachplanungen und sonstige bestehende Planungen

örtliche Satzungen

<u>örtliche Satzungen</u>

Nördlich des Geltungsbereiches liegend befindet sich der rechtskräftige Bebauungsplan BP- 09- 003 „Gartenstadt Buckower Straße/ Nuhnenstraße“.

Nordöstlich des Geltungsbereiches liegt der Geltungsbereich der rechtskräftigen Satzung des Bebauungsplanes BP-09-002 Autohaus "Mazda" Buckower Straße.

Die Entwicklung des Gebietes erfolgte bisher und erfolgt bis zum Inkrafttreten dieser Änderungssatzung auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes BP- 16-002 „Am großen Dreieck- 1.Änderung“. In diesem Bebauungsplan sind die Grundlagen der städtebaulichen Entwicklung in ihren Grundzügen bereits bestimmt.

Stadtumbaukonzept

<u>Stadtumbaukonzept</u>

keine Berührung

Einzelhandelskonzept

<u>Einzelhandelskonzept</u>

Für die Stadt wurde ein Einzelhandelskonzept erarbeitet. Darin ist festgestellt, dass die Stadt ausreichend mit Einzelhandelsfläche versorgt ist und

weitere Ansiedlungen außerhalb der Innenstadt zu vermeiden sind.

4. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Ein wesentlicher Grund dafür, dass die Grundstücke im Plangebiet nach dem Scheitern der Chipfabrik nicht einer anderen wirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden konnten, ist neben der schlechten konjunkturellen Lage der vergangenen Jahre und der Belastung des Grundstücks durch den Fabrik- Rohbau darin zu sehen, dass Grundstücke zur Nutzung für die Halbleiterindustrie in dieser Größenordnung in Frankfurt (Oder) nicht nachgefragt werden. Andere, auch dem Störungsgrad nach vergleichbare Nutzungen, sind insbesondere nach der textlichen Festsetzung a.1 des derzeit geltenden Bebauungsplans (Mikroelektronik/ Mikrosystemtechnik) ausgeschlossen. Deshalb steht nach Ablauf von beinahe 3 Jahren zu befürchten, dass ohne eine Änderung der planungsrechtlichen Vorgaben der Zustand des Gebiets unverändert bleibt und die vorhandene öffentliche Erschließung auf Dauer keiner wirtschaftlich sinnvollen Nutzung zugeführt wird.

Eine Bebauungsplanänderung zur Sicherung der Nutzbarkeit des Bereiches ist erforderlich.

Mit dem Bebauungsplan BP-16-002 -2. Änderung ist beabsichtigt, den vorliegenden Bebauungsplan an diese präzisierten Zielsetzungen der Gebietsentwicklung, bei Beibehaltung des städtebaulichen Gesamtkonzeptes (intensive Flächenausnutzung, kompakte Bebauung eingefasst von Grün- und Schutzflächen zur Gewährleistung der Trennung von Wohnen und Gewerbe), anzupassen.

Aufgrund der kleineren Detailänderungen und insbesondere der Änderung der Zweckbestimmung des Industriegebietes wird eine den Bestandsbebauungsplan ersetzende Planänderung vorgenommen.

5. Planinhalt

5.1. Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1. Art der baulichen Nutzung

Textfestsetzung 1.1 neu:

Textfestsetzung 1.1

In den Industriegebieten sind innerhalb der Teilflächen AK 0 <u>und</u> AK VII (Abstand <200m) Betriebsbereiche, das heißt Anlagenteile, die für sich oder gemeinsam mit anderen Anlagenteilen der Störfallverordnung (12. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes vom 26.04.2000, BGBl I S. 603 i.d.F. der Bekanntmachung vom 08.06.2005, BGBl. I S. 1598) unterfallen, unzulässig.

In den sonstigen Teilflächen der Industriegebiete sind Betriebsbereiche unzulässig, die in die Abstandsklasse II oder höher nach dem Anhang 1 des Leitfadens der Störfallkommission beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung- Umsetzung § 50 BImSchG“ vom 18.10.2005 fallen.

<u>Begründung:</u> Ziel der Planung ist es, die Einschränkung der Nutzung des Gebiets ausschließlich für Betriebe der Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik zugunsten weiterer umgebungsverträglicher Industrienutzungen zu ändern und die Bedeutung der Stadt Frankfurt (Oder) als Technologiestandort in Übereinstimmung mit dem ursprünglichen städtebaulichen Gesamtkonzept zu stärken. Es entfällt zunächst die Einschränkung, dass in den Industriegebietsflächen nur Betriebe der Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik sowie technisch bedingte Ver- und Entsorgungsanlagen i.S.d. §9 Abs.1 Nr.12 und 14 Baugesetzbuch zulässig sind. Dennoch soll die Gebietsart eines eingeschränkten Industriegebiets erhalten bleiben.

Ein Ausschluss von Störfallanlagen sichert grundsätzlich die Zielstellung, eine erhöhte Wahrscheinlichkeit von Störfällen zu vermeiden, mit hoher Sicherheit ab. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass Anla-

gen, die dem Bereich regenerativer Energien bzw. Solartechnik zuzuordnen sind, insbesondere auch dann der Störfallverordnung unterfallen, wenn mehrere Anlagenteile ggf. auch unterschiedlicher Betreiber gemäß dieser Verordnung zu einem Betriebsbereich zusammengefasst und gemeinsam beurteilt werden (Dominoeffekt). Unter Umständen kann eine entsprechende Einschränkung nicht angemessen sein, da sie über das beabsichtigte und erforderliche Maß hinausgeht.
Möglich ist eine differenzierte Regelung durch eine Gliederung der GI-Baugebiete gemäß §1 Abs.4 Baunutzungsverordnung unter Berücksichtigung des Leitfadens der Störfallkommission beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall- Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung- Umsetzung §50 BImSchG“. Grundlage dieser Abstandsempfehlungen ist die Gliederung nach der Menge von Gefahrstoffen, die in einer Anlage bzw. einem Betriebsbereich vorhanden sind oder entstehen können.
In einem Abstand von 200m von schutzbedürftigen Nutzungen werden alle Anlagen bzw. Betriebsbereiche, die der Störfallverordnung unterliegen ausgeschlossen. Gleichzeitig sind in einem Abstand über 200m lediglich Betriebe und Anlagenteile der Abstandsklasse I der „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall- Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung- Umsetzung §50 BImSchG“ zulässig.
Bei Einhaltung dieser Abstandsregelung kann im Allgemeinen davon ausgegangen werden, dass die durch einen schweren Unfall im Betriebsbereich hervorgerufenen Auswirkungen unter den getroffenen Annahmen für den Menschen nicht zu einer ernsten Gefahr i. S. d. § 2 Nr. 4 der Störfallverordnung führen können (vgl. Anhang 1 zur Begründung).
Auf Grund einer möglichen Nutzung von Industriegebieten im Plangebiet für den Bereich regenerativer Energien bzw. Solartechnik wird die Textfestsetzung Bestandteil des Festsetzungskataloges.

Entfall der Planfestsetzung Fläche für Nebenanlagen, Garagen und Gemeinschaftsanlagen westlich der Straßenbahn *Planfestsetzung Nebenanlagen*

Begründung: Um eine Flexibilisierung der Grundstücksnutzung zu erreichen wird westlich der Straßenbahn auf die festgesetzte Fläche für Nebenanlagen, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (neu: GIe 4) verzichtet. Die notwendigen Stellplätze können durch geänderte Festsetzungen östlich der Straßenbahn– ohne zusätzliche Beeinträchtigung der Nachbarschaft- geschaffen werden. Die GIe 4 – Fläche wird in der Art der Nutzung analog dem Industriebestandsgebiet gegliedert.

Textfestsetzung 1.2 neu: *Textfestsetzung 1.2*

Die Schallemissionen der in den Industriegebieten GIe 1 – GIe 4 betriebenen Anlagen und des anlagenbezogenen Verkehrs sind so zu begrenzen, dass die flächenbezogenen Schallleistungspegel FSP laut Teil A Planzeichnung nicht überschritten werden.

Begründung: Die Beschränkung der Nutzung des eingeschränkten Industriegebietes auf Nebenanlagen (Stellplätze) westlich der Straßenbahn des Bestandsbebauungsplanes ist nicht mehr Bestandteil der Festsetzungen. Die Industriegebietsnutzung wurde erweitert, um eine verbesserte und flexiblere Nachnutzung des eingeschränkten Industriegebietes zu ermöglichen. Zur Sicherung der schutzwürdigen Nutzungen wurde dem entstandenen (eingeschränkten) Industriegebiet 4 ebenfalls ein flächenbezogener Schallleistungspegel zugeordnet. Gleichzeitig erfolgte eine Gliederung entsprechend den Textfestsetzungen unter 1).

Textfestsetzung 1.3 neu: *Textfestsetzung 1.3*

Im Bereich der AK 0 sind ausschließlich Nutzungen und Betriebe zulässig, die das benachbarte Wohnen im Sinne der Schutzkategorie von §6 Abs.1 Baunutzungsverordnung nicht wesentlich stören.

Textfestsetzung 1.4 neu: *Textfestsetzung 1.4*

In den Industriegebieten sind Betriebe und Anlagen zulässig, die in der

Abstandsliste gem. Anlage 1 der Abstandsleitlinie in den angegebenen und höheren Abstandsklassen aufgeführt sind oder einen gleichen oder niedrigeren Emissionsgrad wie die benannten Anlagen aufweisen.
*In der Abstandsliste mit einem * gekennzeichneten Anlagearten können um eine Abstandsklasse verringert werden.*
Im Einzelfall können Anlagen aus der nächstniedrigen Abstandsklasse zugelassen werden, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen gewährleistet ist, dass schädliche Umwelteinwirkungen oder erhebliche Belästigungen in den schutzwürdigen Gebieten vermieden werden.

Begründung zu den Festsetzungen 1.3 und 1.4:
Trotz Wegfall der Einschränkung der Art der möglichen Nutzungen (Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik) sollen ausreichende Immissionsabstände gegenüber den schutzwürdigen Nutzungen gesichert werden. Durch den flächenbezogenen Schallleistungspegel wird eine Lärmkontingentierung je m² Fläche abgestrahlte Schallleistung festgesetzt. Zusätzlich wird eine Gliederung der Fläche entsprechend Abstandsleitlinie (Empfehlung zu den Abständen zwischen Industrie-/ Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen/ Funksendestellen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 6.Juni 1995) vorgenommen. Damit ist ein Schutz über den des Lärms hinausgehenden sichergestellt. Beachtet wurde bei der Ermittlung der Abstandsklassen neben dem Mischgebiet Nuhnen, den allgemeinen Wohngebieten Buckower Straße und Bremsdorfer Straße das im Flächennutzungsplan dargestellte Mischgebiet nördlich der Bremsdorfer Straße.

5.1.2. Maß der baulichen Nutzung

Als Bezugspunkt für die max. zulässige Höhe baulicher Anlagen wird die oberste Dach- bzw. Anlagenbegrenzungskante (Firsthöhe FH) bestimmt. *Textfestsetzung 2.1*

Begründung:
Dient der eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen unter Beachtung der beabsichtigten städtebaulichen Wirkung im Stadteingang von Frankfurt (Oder) aber auch den projektbezogenen Anforderungen.

Für Anlagen- und Gebäudeteile wie Treppen, Aufzüge, Ablufteinrichtungen u.ä. ist ein Überschreiten der max. Gebäude- bzw. Anlagenhöhe bis zu 10m zulässig. *Textfestsetzung 2.2*

Begründung:
Regelung berücksichtigt die vielfachen Ausführungsanforderungen technischer Anlagen; punktuelle Höhenabweichung steht zudem nicht im Widerspruch zur beabsichtigten Höhenregulierung der Bebauung.

Im Industriegebiet GIe 3 können ausnahmsweise Behälter bis zu einer Höhe (FH) von 129 m ü NHN zugelassen werden, wenn diese eine Gesamtgrundfläche von 150 m² nicht überschreiten. *Textfestsetzung 2.3*

Begründung:
Regelung berücksichtigt die vielfachen Ausführungsanforderungen technischer Anlagen; punktuelle Höhenabweichung steht zudem nicht im Widerspruch zur beabsichtigten Höhenregulierung der Bebauung.
In der Textfestsetzung wurde der Höhenbezug korrigiert.

Planfestsetzung GRZ *Planfestsetzung GRZ*

Begründung:
Die Zielstellung der kompakten, auf Verkehrsvermeidung und Flächensporen ausgerichteten Bebauungsstruktur sowie eine effiziente Standortausnutzung des Bebauungsplanes „Am großen Dreieck- 1.Änderung“ mit der durchgängigen Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,9 wird beibehalten.
Mit diesen hohen "Baufeldausnutzungen" ist es möglich, die räumliche Trennung im Sinne des § 50 BImSchG zu der schützenswerten Wohnbebauung unter den konkreten Standortbedingungen zu gewährleisten und zugleich zusammenhängende, als Biotop zu entwickelnde, Grün- bzw.

Schutzflächen anzulegen.
Die Auswirkungen dieser kompakten Bebauung auf die Arbeitsverhältnisse sowie das Umfeld können durch die festgesetzten Grün- bzw. Schutzflächen sowie den Regelungen zur Bepflanzung der Baugrundstücke weitestgehend ausgeglichen werden.
Nach der klimaökologischen Analyse von Dr. Schulz & Partner geht von dem Plangebiet nur eine eingeschränkte Ausgleichswirkung für den Belastungsraum Frankfurt (Oder) aus, so dass diesbezüglich gleichfalls keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.
Als Maß der baulichen Nutzung wurde auch im Bereich GIe 4 die 0,9 festgesetzt.
Gewährleistet wird somit eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung im Sinne einer ressourcenschonenden sowie natur- und umweltseitig verträglichen Gebietsentwicklung.

Planfestsetzung Firsthöhe

Planfestsetzung Firsthöhe

Begründung:
Im Plangebiet wird eine einheitliche Regelung der zulässigen Bebauungshöhen vorgenommen.
Um die beabsichtigte Ensemblewirkung der Industrie- und Verwaltungsgebäude am südlichen Stadteingang bzw. an der BAB A 12 nicht durch Nebenanlagen zu gefährden, wird für Behälter für technische Gase, die diese Höhen überschreiten (angeboten werden Behälter bis 35m Höhe) eine flächenmäßige Begrenzung als Ausnahmeregelung festgesetzt. Diese ist deutlich den Baufeldflächen untergeordnet, lässt jedoch problemlos mehrere Großbehälter über 25m Höhe zu.
Die Begrenzung der Ausnahmeregelung auf das Industriegebiet GIe 3 soll zudem einen zureichenden Abstand zur benachbarten Bebauung (Vorwerk Nuhnen) gewährleisten.
Auch für das GIe 4 wird, ebenso wie der Bereich für Parkierungsanlagen, eine maximale Firsthöhe festgesetzt, um die beabsichtigte Ensemblewirkung der Industrie- und Verwaltungsgebäude am südlichen Stadteingang und an der BAB A 12 nicht zu gefährden.
Im Planteil wird die zulässige Firsthöhe von 120müNHN unter Beibehaltung der maßstäblichen Vermittlungen zu der umliegenden Bebauung nach Norden erweitert.
Nach Norden verbleibt ein höhenseitig abgestufter Planteil, so dass keine negativen Auswirkungen auf die Umgebungsbebauung und das Landschaftsbild befürchtet werden. Die westlich gelegene Bebauung der Siedlung Nuhnen ist durch einen Grünstreifen von dem als Gesamteinheit wirkenden Gewerbegebiet getrennt. Auf dem festgesetzten Grünstreifen ist die Anlage eines Erdwalles vorgesehen, der zur optischen Abstufung beiträgt.

5.1.3. Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen

Planfestsetzung Baufenster mittels Baugrenzen

Planfestsetzung Baufenster

Begründung: Grundsätzlich werden die Baufensterausweisungen des Bestandsbebauungsplanes beibehalten. Zur Sicherung einer hohen Bauflächenausnutzung wird das Baufenster in den Bereich des GIe 4 hinein erweitert.
Zur Sicherung der beabsichtigten Ensemblewirkung der Industrie- und Verwaltungsgebäude am südlichen Stadteingang bzw. an der BAB A 12 wird das Baufenster nach Osten gerade erweitert. Gleichzeitig wird nun durch die Festsetzung des Baufensters die im Bereich der Autobahn vorhandene Richtfunkachse beachtet, welche einen Schutzbereich nördlich und südlich der Autobahnmittelachse von je 100m bedarf, um das Funkfeld der Richtfunkverbindungen nicht zu beeinträchtigen. Etwa von der Höhe Autobahn aus soll die Bauhöhe 30m nicht überschreiten.
Die südliche Baugrenze (zur Autobahn wird im westlichen Bereich harmonisiert. Die GIe Fläche verkleinert sich in der Summe geringfügig. Da-

für ist eine flexiblere Bauflächennutzung ermöglicht.
Das Baufenster wird zur Wahrung der Flexibilität aus Baugrenzen gebildet.

5.1.4. Stellplätze und Garagen

Planfestsetzung Parkierungsanlage

Planfestsetzung Parkierungsanlage

Begründung:
Grundsätzlich sind die Baugebiete von Stellplatzanlagen freizuhalten. Dies ist auf Grund der Gebietsgröße und der innerbetrieblichen Abläufe nicht vollständig möglich. Zur Umsetzbarkeit dieses Zieles wurden Bereiche festgesetzt, in denen größere zusammenhängende Parkflächen realisiert werden können.
Diese Flächen wurden mit diesem Bebauungsplan zu Gunsten der eingeschränkten Industriefläche verkleinert. Um die erforderlichen Stellplätze auch auf nunmehr kleinerer Fläche umsetzen zu können, werden hier Parkierungsanlagen (als Stellplätze, Parkpaletten oder Parkhäuser) festgesetzt. Die Fläche wird nun GIe 5 benannt.
Die Festsetzung soll eine ausreichende Stellplatzsicherung gewährleisten und durch die separate Ausweisung eine effektive Bauflächenausnutzung ermöglichen.
Der Schutz der nebenliegenden schutzwürdigen Nutzungen (Bebauung der Bremsdorfer Straße) vor erhöhtem Lärm wird durch Einfügen der Textfestsetzung 8.2 gewährleistet.

Textfestsetzung 3 neu:
In der Fläche für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sind Stellplätze zulässig.

Textfestsetzung 3, im Zusammenhang mit Planfestsetzung Parkierungsanlagen

Begründung:
In den Industriegebieten sind Stellplätze, sofern nicht gesondert ausgeschlossen, grundsätzlich zulässig. Die Fläche für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung gehört nicht zu den Baugebieten entsprechend Baunutzungsverordnung. Mit der Textfestsetzung wird die zusätzliche Nutzung (hier Stellplätze) gesondert festgesetzt. Damit wurde die Festsetzung gegenüber der 1.Änderung des Bebauungsplanes vereinfacht. Inhaltlich wurde keine Änderung vorgenommen.

5.1.5. Verkehrsflächen

Textfestsetzung 5 neu:

Textfestsetzung 5

Es sind Zufahrten bis zu einer Breite von 12 m über die südlich anschließenden privaten Grünflächen zu den Baugebieten und Stellplatzanlagen zulässig.

Begründung:
Die Verkehrserschließung des Bebauungsplangebietes ist auf der Grundlage des Bestandsbebauungsplanes bereits weitestgehend abgeschlossen. Zufahrten von der Straße Am großen Dreieck sind auf wenige Abschnitte reduziert, was zur Sicherung der Leichtigkeit/ Flüssigkeit des Verkehrs sowie zur Erhaltung der Allee beiträgt. Da der vorhabenbezogene Charakter der Industrieansiedlung nicht mehr besteht, soll eine Einschränkung der Lage der Zufahrten ebenfalls nicht mehr erfolgen. Mit dem Wegfall der Einschränkung der Lage der Zufahrten wird eine größere Nutzungsvariabilität umsetzbar. Eine Mehrbelastung für die Anwohner ist nicht erkennbar, da der Verkehr selbst durch diese Öffnung der Festsetzung nicht steigt.
Die "Überfahrungslösung" der Grünflächen bleibt bestehen, da sie auf dem städtebaulichen Konzept des Bebauungsplanes beruht - kompakte, klar strukturierte Bebauung und umfassende Grünflächen. Dementsprechend wurde die Begrenzung der maximalen Zufahrtsbreite beibehalten.

Entfall der im Plan festgesetzten Zufahrtsabschnitte a- f

Planfestsetzung a-f

Begründung:
Wegfall der Einschränkung der Lage der Zufahrten, siehe Begründung zur Textfestsetzung 5.

Verlängerung der Planfestsetzung Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung *Planfestsetzung V. bes. Zweckbestimmung*

Begründung:
Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wurde im Bereich der Straßenbahnhaltestelle nach Westen und Osten an die Baugebiete verlängert.

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

In der Fläche für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sind weiterhin untergeordnete Nebenanlagen i.S.d. §14 (1) Baunutzungsverordnung, die der Zweckbestimmung der vorgenannten Anlagen bzw. des Industriegebietes dienen, zulässig. *Textfestsetzung 7.1*

Die Anlagen der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung sind als unterirdische Bauwerke zu realisieren bzw. mit Erdstoff abzudecken und zu begrünen. *Textfestsetzung 7.2*

Die Anlagenhöhe ist auf max. 5,50m zu begrenzen. Als unterer Bezugspunkt gilt dabei die in der Baugenehmigung zu bestimmende Geländeoberfläche. *Textfestsetzung 7.3*

Begründung:
Die Festsetzungen dienen, unverändert vom Bestandsbebauungsplan übernommen, der Sicherung der Anforderungen an die auf den Ver- und Entsorgungsflächen zulässigen Anlagen im Nahbereich zum Vorwerk Nuhnen. Ziel dabei ist es, sowohl eine angemessene Flächendifferenz des Industriestandortes als auch einen zureichenden Schutz der Nachbarbebauung zu erreichen. Außerdem machen sich diese Regelungen notwendig, da es sich bei diesen Flächen nicht um Baugebiete im Sinne der Baunutzungsverordnung handelt.

Die Festsetzung 1.2) gilt auch für die Flächen der Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung. *Textfestsetzung 7.4*

Begründung:
Ziel der, vom Bestandsbebauungsplan übernommenen, Regelung ist die Vorgabe flächenbezogener Schallleistungspegel auch für die in den Ver- und Entsorgungsflächen zulässigen Anlagen im Sinne der Festsetzung 1.2).
Der Bezug in der Textfestsetzung 7.4 wurde an die neue Gliederung angepasst.

Aufsplitten der planfestgesetzten Versorgungsfläche *Planfestsetzung Versorgungsfläche*

Begründung:
Um vielfältigere Nutzungsmöglichkeiten im Plangebiet zu eröffnen wird die Versorgungsfläche aufgeteilt. Dabei wird ein Flächenbereich (die Hälfte der gesamten Versorgungsfläche) südwestlich des GIe 3 angeordnet. Damit erfolgt keine Beeinträchtigung schutzwürdiger Nutzungen. In der Summe bleibt die Fläche gleich, so dass sich auch auf die Grünordnung keine Auswirkungen ergeben. Der flächenbezogene Schallleistungspegel wird angepasst.
Die südwestliche Versorgungsfläche wird von einem 10m breiten Grünstreifen umschlossen, welcher die Vernetzung des Grünzuges sicherstellt.

5.1.7. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Werbeanlagen sind in dem Industriegebiet an der Stätte der Leistung bis zu einer Höhe von 120 m ü NHN zulässig. *Textfestsetzung 4.1*
Zusätzlich können gewerbliche Hinweisschilder als Verkehrsleitsystem an den jeweiligen Gebietszufahrten auf einer Gesamttafel aufgestellt werden.

In dem Industriegebiet sind als Einfriedungen nur transparente Metallzaunsysteme bis max. 2,80m Höhe (wie zB. Maschendraht- und Schweißgitterzäune) zulässig. *Textfestsetzung 4.2*

Die Behälter für technische Gase sind nur in den RAL- Farben 1000- 1002, 1013- 1015, 5024, 6019, 6034, 7035, 9001- 9003, 9006, 9010, 9016, 9018 oder adäquaten NCS- oder DB- Farbtönen zulässig. *Textfestsetzung 4.3*

Begründung:

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sollen, entsprechend Bestandsbebauungsplan, neben den planungsrechtlichen Regelungen für ein einheitliches, repräsentatives Erscheinungsbild des Industriegebietes zum Umfeld (A 12, Straßenbahn) sorgen. Die Regelungen zur höhenmäßigen Werbungsbegrenzung und Farbgebung der Großbehälter dienen dabei insbesondere der Einordnung dieser Nebenanlagen in das städtebauliche Gesamtkonzept für das Industriegebiet. Ein zureichender Gestaltungsspielraum bleibt trotz dieser Beschränkungen erhalten. Es wurden Farbnummern des RAL- Farbregisters (**R**eichs**A**usschuss für **L**ieferbedingungen, heute Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung) benannt, aber auch adäquate Farben der Systeme NCS (**N**atural **C**olor **S**ystem = das natürliche Farbsystem) und DB (**D**eutsche **B**ahn) sind zulässigerweise verwendbar.

In der Textfestsetzung 4.1 wurde der Höhenbezug korrigiert.

5.1.8. Immissionsschutz

In den Heizungsanlagen ist der Einsatz von festen Brennstoffen, Heizöl und das Verbrennen von Abfällen unzulässig. Diese Regelung gilt nicht für Anlagen der Notversorgung. *Textfestsetzung 6*

Begründung:

Durch das Verbrennungsgebot bestimmter Energieträger/Materialien soll die benachbarte Wohnbebauung vor Luftschadstoffen der Heizungsanlagen im Industriegebiet geschützt werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet lt. Klimagutachten inversionsgefährdet ist und sich damit aufgrund fehlender vertikaler Luftbewegungen bei Luftverunreinigungen lufthygienisch bedenkliche Zustände einstellen können.

Der Ausschluss von Heizöl erfolgte zusätzlich unter dem Aspekt der Nachbarschaftsgefährdung (Brand, Explosion), eine Standortversorgung mit Erdgas ist aus dem System an der Buckower Straße problemlos sicherzustellen.

Die Anlagen bzw. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen der Grunower Straße/ Am großen Dreieck sind als begrünte Lärmschutzwand, Höhe 2,20m, an der Straße auszuführen. *Textfestsetzung 8.1*

Begründung:

Die Lärmschutzanlage begrenzt die Lärmemissionen der Grunower Straße/ Am großen Dreieck wirksam und soll die Wohnqualität der Anlieger (Siedlung "Bremsdorfer Straße") sichern.

Die Ausführungsart Wand wurde sowohl unter städtebaulichen Aspekten (Stadtlage) als auch aufgrund des begrenzten Flächenangebotes gewählt.

Textfestsetzung 8.2 neu: *Textfestsetzung 8.2*

Parkpaletten und Parkhäuser auf der Fläche für Parkierungsanlagen sind nach Osten geschlossen auszubilden.

Begründung:

Mit der Festsetzung soll gesichert werden, dass die planungsrechtlich erhöhte mögliche Stellplatzanzahl nicht zu unverträglich hohen Belastungen für die nebenliegenden schutzwürdigen Nutzungen führt.

Erweiterung der Planfestsetzung der flächenbezogenen Schallleistungspegel FSP im Gle 4 *Planfestsetzung FSP*

Mit den flächenbezogenen Schallleistungspegeln (FSP) ist beabsichtigt, die von der Stadt Frankfurt (Oder) unter dem Gesichtspunkt der räumlichen Nähe von Industrie und Wohnen (Trennungsgrundsatz lt. § 50 BImSchG) als zumutbar bewertete, von einem Flächenelement der Bauflächen emittierte Schallleistung zu steuern, indem jeder (Betriebs-) Flä-

che ein Kontingent an den am betreffenden Schutzgebiet (Wohnbebauung) zulässigen Gesamtimmissionen zugewiesen wird.
Die Festsetzung der FSP erfolgte dabei in der Weise, dass die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 an der schützenswerten Nachbarbebauung

Vorwerk Nuhnen (MI- Gebiet)	60/45 dB (A) tags/nachts
Siedlung Gartenstadt (WA-Gebiet)	55/40 dB (A) tags/nachts
Siedlung Bremsdorfer Straße (WA-Gebiet)	55/40 dB (A) tags/nachts

nicht (relevant) überschritten werden.
Ausschlaggebend für die Kontingentierung sind die Immissionsrichtwerte der Nacht.
Im Rahmen bau- oder immissionsschutzrechtlicher Zulassungsverfahren ist nachzuweisen, dass die sich aus den festgesetzten FSP ergebenden Immissionsanteile für die Gesamteinwirkung aller gemäß TA Lärm zu berücksichtigenden Geräusche nicht überschritten werden.
Dazu ist jeweils eine Schallimmissionsprognose nach TA Lärm vorzulegen, die die Einhaltung dieser Immissionsanteile an der schützenswerten Wohnbebauung nachweist.

Planfestsetzung Straße Am großen Dreieck sowie Lärmschutzwand und Erdwälle

Planfestsetzung Lärmschutzwand und Erdwälle

Begründung:

Mit der Bebauungsplanänderung erfährt die bereits realisierte Straße Am großen Dreieck keine (wesentliche) Änderung, so dass eine erneute Beurteilung nach der 16. BImSchV nicht erforderlich wird. Da es sich bei der Chipfabrik (Bebauungsplan BP-16-002 und dessen 1.Änderung) bereits um ein arbeitsplatzintensives Gewerbe handelte, ist durch den Wegfall der Zweckbestimmung des Gebietes eine Änderung bzw. deutliche Erhöhung der Straßenbelegung nicht zu erwarten. Ein LKW- Gewerbe wird am Standort nicht erwartet, da es eine gemeindeweite Gliederung der Gewerbegebiete gibt, die transportaffines Gewerbe für den Bereich ETTC Frankfurt (Oder), Frankfurter Tor Süd und Nordost vorsieht.
Vorab zu schätzende Verkehrsaufkommen beziehen sich auf die Nutzfläche (Grundlage ist die Satzung der Stadt Frankfurt (Oder) über die Herstellung von notwendigen Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und Fahrradabstellplätzen (Stellplatzsatzung - StplS) vom 19.01.2005), gleichzeitig wird sicherheitshalber von einem vierfachen LKW- Aufkommen (80 LKW/ Tag) ausgegangen.. Aus der geänderten Nutzung von GIe 4 resultieren damit etwa 220 Pkw (aus der vergrößerten Nutzfläche ermittelt), das ergibt etwa 300 KFZ, was eine Mehrbelastung von maximal 0,25 dB(A) der Straße Am großen Dreieck bedeuten könnte.
Bereits im Rahmen der Bebauungsplanerarbeitung wurde im Dezember 2000 eine Schallimmissionsprognose erstellt, die sich mit der

- Ermittlung der Vorbelastung und der Fremdgeräusche durch die Autobahn A 12 am Vorwerk Nuhnen, in der Gartenstadt und der Bremsdorfer Straße,
- Ermittlung der Veränderung der Fremdgeräusche durch die Gebäude der geplanten Chipfabrik,
- Berechnung der Zusatzbelastung aus den Festsetzungen des flächenbezogenen Schallleistungspegels, dem Verkehr auf der verlängerten Grunower Straße und dem Parkplatzlärm der Chipfabrik

befasste.
Im Ergebnis ist durch Anlagenlärm bei Einhaltung der Emissionskontingentierung, die durch das Amt für Immissionsschutz erfolgte, mit keiner Überschreitung der Schalltechnischen Orientierungswerte zu rechnen. Entsprechende Maßnahmen nach Verkehrslärmschutzverordnung sind bereits Bestandteil des Bebauungsplanes.

Durch den Entfall der Zweckbestimmung und die Änderung des GIe 4 ist mit einer Überschreitung der Schalltechnischen Orientierungswerte nicht zu rechnen.

5.1.9. Textliche Festsetzungen zur Grünordnung

Private Grünanlagen *(§9 Abs.1 Nr.15 Baugesetzbuch)* *Textfestsetzung 9.1*
Naturnahe Parkanlage
Die Fläche ist locker mit standortgerechten, heimischen Laubbäumen und –sträuchern zu bepflanzen. Als Ausnahme sind in unmittelbarer Nähe der Eingangsbereiche Ziergehölzpflanzungen zulässig. Je angefangene 400 m² ist mindestens ein Baum mit einem Stammumfang von mindestens 16/18 cm zu pflanzen. 20% der Fläche sind mit Strauchgruppen zu bepflanzen. Verbleibende Flächen sind zu 30% zu Rasen und zu 70% zu extensiven Magerwiesen (Ansaat mit Heublumen) zu entwickeln.
Innerhalb der als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung naturnahe Parkanlage festgesetzten Fläche sind folgende Anlagen zulässig:
- *Mulden zur Versickerung von Niederschlagswasser*
- *Strassenverkehrsfläche bis zu einer Breite von 6,50m und einer Länge von 400,0m*
- *naturnaher Teich (Mindestgröße 2.500m²)*

Begründung:
Eine Änderung zum Bestandsbebauungsplan wird nicht vorgenommen.
Ziel der Festsetzung ist es den neu entstehenden Übergangsbereich zwischen der freien Landschaft und dem Siedlungsbereich der Stadt Frankfurt (Oder) zu entwickeln und zu gestalten. Die Grünfläche trägt im Zusammenspiel mit der Architektur in der Eingangssituation der Stadt im Bereich der Autobahn A 12 zur Gestaltung des Ortsbildes wesentlich bei. Mit seiner Aufenthaltsqualität trägt der Freiraum in der Kurzzeiterholung (Arbeitspausen) zu gesunden Arbeitsverhältnissen bei.
Darüber hinaus erbringt die neue Grünfläche durch ihre Ausprägung und der Ausstattung mit einem Teich Beiträge zum Ausgleich von Eingriffen in den Biotopbestand und ins Grundwasser und hilft zudem klimatische und lufthygienische Nachteile der großflächigen Überbauung auszugleichen.
Zusammen mit den Maßnahmen- und Pflanzflächen trägt sie zur Entwicklung eines Verbundes naturnaher Biotope unterschiedlicher Ausprägung bei.
In der Grünfläche ist eine Verbindungsstraße zwischen dem Industriegebiet GIe2 und 3 mit maximal 400 m Länge zulässig, deren konkrete Lage im Bebauungsplan nicht bestimmt wird.

Textfestsetzung neu: *Textfestsetzung 9.2*
Flächen für Aufschüttungen *(§9 Abs.1 Nr.17 Baugesetzbuch)*

Der Erdaushub ist für die Geländegestaltung im Geltungsbereich zu verwenden.

Fläche A
Wallprofil: asymmetrisch
Böschungsneigung: an der Straße Am großen Dreieck (</= 1:1,5)
sonst flach (>/= 1:2)
Böschungshöhe: maximal 5,00m über bestehender GOK

Fläche B
Wallprofil: asymmetrisch
Böschungsneigung: stellplatzseitig (</= 1:1,5)
kleingartenseitig (>/= 1:1,5)
Böschungshöhe: minimal 2,50m, maximal 4,50m über bestehen der GOK

Fläche C
Wallprofil: asymmetrisch
Böschungsneigung: zur Autobahn (</= 1:1,5)
sonst (>/= 1:1,5)
Böschungshöhe: C1 maximal 3,50m über bestehender GOK
C2 maximal 5,50m über bestehender GOK

Fläche D
Wallprofil: *asymmetrisch*
Böschungsneigung: *zur Buckower Straße (</= 1:1,5)*
sonst: (>/= 1:1,5)
Böschungshöhe: *maximal 5,50m über bestehender GOK*

Fläche E
Wallprofil: *asymmetrisch*
Böschungsneigung: *(</= 1:1,5)*
sonst: (>/= 1:1,5)
Böschungshöhe: *maximal 7,00m über bestehender GOK*

Bepflanzung der Aufschüttungen:
siehe Festsetzungen zu Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (MF 2 – MF 5) sowie von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (PF 4)

Begründung:
Eine Änderung zum Bestandsbebauungsplan wird lediglich hinsichtlich der Einfügung des Straßennamens „Am großen Dreieck“ vorgenommen.
Die Festsetzung verfolgt zwei Ziele. Sie zeigt erstens im Geltungsbereich Flächen auf, wo die bei dem Bauvorhaben anfallenden Erdmassen umweltverträglich (Minderung baubedingter Störungen, kurze Transportwege, geminderter Baustellenverkehr, Verzicht auf zusätzliche Eingriffe außerhalb des Geltungsbereichs-) eingebaut werden können. Die Anordnung der Auffüllungen sowie die Vorgabe zur Neigung der Böschungen dienen zweitens der verträglichen Einbindung des Erdaushubs in die Landschaft und drittens dem Schutz der Anwohner vor optischen und akustischen Belästigungen und Störungen. Mit der Neugestaltung der Landschaft verbunden ist die Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild.

Maßnahmen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft *(§9 Abs.1 Nr.20 Baugesetzbuch)* *Textfestsetzung 9.3*

Maßnahmenfläche 1 *(MF 1)*
Wiesentyp: *extensive Magerwiese*
Saatgut: *Heublumen*
Gehölze: *maximal 20% der Fläche ist abschnittsweise mit Hecken (standortgerechte, heimische Arten, 1 Stück/ 1,5m²) zu bepflanzen*
Pflanzqualität: *leichte Sträucher*
Auf der Fläche ist zulässig:

- *die Versickerung von Regenwasser in Versickerungsbecken, Mulden und Gräben*
- *Verkehrsanlagen bis zu einer Gesamtfläche von 800m²*
- *Aufschüttungen bis zu 600m² Fläche und einer Höhe von max. 7,50m über bestehender GOK*

Maßnahmenfläche 2 *(MF 2)*
Wiesentyp: *extensive Magerwiesen*
Saatgut: *Heublumen*
Gehölze: *maximal 50% der Fläche ist mit Gehölzen aufzuforsten, dem Waldsaum sind auf einer Breite von 5m Straucharten des Waldmantels beizumischen (1 Stück/ 2m²); im Inneren des Bestandes bleiben Flächen der Sukzession überlassen;*

ein Abstand von 15 m zur Grundstücksgrenze (Nuhnenvorwerk) ist einzuhalten
Pflanzqualität: Forstpflanzen und leichte Sträucher
Auf der Fläche ist die Versickerung von Regenwasser in Mulden und Gräben zulässig.

Maßnahmenfläche 3 *(MF 3)*
Wiesentyp: extensive Magerwiese
Saatgut: Heublumen
Gehölze: je angefangene 250m² ist mindestens ein Baum pflanzen, maximal 30% der Fläche ist mit Sträuchern (1 Stück/ 1,5m²) zu bepflanzen
Pflanzqualität: standortgerechte, heimische Laubholzarten, Bäume (Stammumfang mindestens 14/16 cm), leichte Sträucher
Auf der Fläche ist die Versickerung von Regenwasser in Mulden und Gräben zulässig.

Maßnahmenfläche 4 *(MF 4)*
a) die Fläche ist mit Wildobstarten (1 Stück je 0,5m²) zu bepflanzen
Pflanzqualität: leichte Heister
b) die Hecke entlang der Straßenbahntrasse ist durch Strauchpflanzungen (Rosen) zu ergänzen
Pflanzqualität: leichte Sträucher
Auf der Fläche ist die Versickerung von Regenwasser in Mulden und Gräben zulässig.

Maßnahmenfläche 5 *(MF 5)*
*a) Als Ersatz für die Eingriffe in die geschützten Altobstbestände ist die Fläche **MF 5a** (Mindestbreite 10m) mit Wildobstarten (1 Stück/ 5,0m²) zu bepflanzen.*
Pflanzqualität: Heister
Auf der Fläche ist zulässig:
- *die Versickerung von Regenwasser in Mulden und Gräben*
- *Sichtschutzwand (bepflanzbar), 2,50m hoch und ca. 50m lang*

*b) Fläche **MF 5b***
Wiesentyp: extensive Magerwiese, einschließlich der Böschungen des Havariebeckens
Beckenboden: extensive wechselfeuchte Wiese
Gehölze: heimische, standortgerechte Gehölze (1 Stück/ 2m²) sind als Pflanzstreifen an der Grenze zur Wohnsiedlung „Bremsdorfer Straße“ anzupflanzen (maximal 20% der Fläche).
Entlang des Fußweges zur Straßenbahnhaltestelle sind in durchschnittlich 10m Abstand (mindestens 8m bis maximal 12m) einreihig Bäume in einem Grünstreifen von im Minimum 3m Breite anzupflanzen. Es sind nur hochstämmige Laubbäume (Vogelkirsche- Prunus avium) zulässig.
Pflanzqualität: Hochstämme (Stammumfang mindestens 18/20 cm), leichte Sträucher
Auf der Fläche ist zulässig:
- *die Versickerung von Regenwasser in Mulden und Gräben*
- *Anlage von Havariebecken*
- *hierfür notwendige technische Anlagen, Bauwerke und Zufahrten (Abflussbeiwert </= 0,5), Gesamtfläche max. 700m²*

Befestigung der Stellplätze
Die Befestigung der privaten Stellplätze ist ausschließlich in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau herzustellen (Abflussbeiwert </= 0,5) bzw. in einer Bauweise auszuführen, die die Niederschlagswasserverbringung im Plangebiet gewährleistet.

Begründung:

Eine Änderung zum Bestandsbebauungsplan wird nicht vorgenommen.
Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft leisten zusammen mit den Anpflanzungen und der Grünfläche einen wesentlichen Beitrag zum Ausgleich des Eingriffs im Sinn von § 1a Abs. 2 Nr.2 BauGB beeinträchtigter Naturhaushaltfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches. Dabei kommt es neben der Ausstattung der Maßnahmenflächen mit einem Mosaik an unterschiedlichen Standorte (Standortunterschiede durch abwechslungsreiches Relief), vielfältigen Strukturelementen (z.B. Totholz, Findlinge) und dem festgesetzten autochthonen Saatgut (Heublumen) vor allem auf die Pflege der Flächen an. Zusätzliche Artenvielfalt kann sich durch Mulden und Becken der zulässigen Regenwasserversickerung entfalten.
Bei einmaliger Mahd im Jahr stehen den Pflanzen lange Entwicklungszeiten zur Verfügung, so dass sich verschiedene Spät- und Frühblüher sowie langsam wachsende Pflanzen halten können. Während bei zweischürigen Wiesen eine noch gute Einpassung vieler Pflanzen- und Tiergruppen (BLAB 1986) festgestellt werden konnte, überstehen auf mehrschürigen Wiesen nur wenige Arten den durch die Mahd ausgeübten Selektionsdruck.
Von der Art der Pflege ist deshalb der Wert der Ausgleichsmaßnahmen weitgehend abhängig.
Zu MF 1 In der Maßnahmenfläche sind Wege sowie Dämme (Aufschüttungen) zur Anbindung an die Brücke zum Technologiepark zulässig, deren konkrete Lage im Bebauungsplan nicht bestimmbar ist.

Zu MF5b In der Maßnahmenfläche sind ein Havariebecken sowie die hierfür notwendigen technischen Einrichtungen (Pumpen) und Gebäude zulässig.

Zur Sicherung der Funktion des Bodens als Filterkörper und als Vegetationsstandort wird die Art der Befestigung der Stellplätze eingeschränkt.
Diese Maßnahme dient weiterhin dem Schutz des Bodens vor Versiegelung.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen *(§9 Abs.1 Nr.25a Baugesetzbuch)* *Textfestsetzung 9.4*

Mindestbepflanzung der Baugrundstücke

GIe 1 bis 4:	*Mindestens 10% der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit Sträuchern zu bepflanzen*
Pflanzenqualität:	*leichte Sträucher*

Fläche für Versorgungsanlagen *(PF 6)*
Die Erdbehälter bzw. unterirdische Bauwerke der Versorgungsanlagen sind dauerhaft zu begrünen. Sie sind mit einer mindestens 0,4m starken Erdüberdeckung zu versehen. Die Vegetationsflächen sind als extensive Magerwiesen zu entwickeln.
Saatgut: Heublumen

Mindestbepflanzung der Pflanzfläche 1 *(PF 1)*
Mindestens 40% der Fläche ist mit Gehölzriegeln (einreihige Gehölzpflanzung aus standortgerechten, heimischen Laubbäumen und –sträuchern) gestaffelt, im Abstand von im Durchschnitt 6m zu bepflanzen. Die restliche Fläche ist als extensive Magerwiese zu entwickeln.
An der Südgrenze der Fläche ist parallel zur Autobahn eine 10m breite

Trasse von Gehölzpflanzungen freizuhalten (zukünftige Erschließungsstraße)
Pflanzenqualität: leichte Sträucher
Saatgut: Heublumen

Mindestbepflanzung der Pflanzfläche 2 und 3 *(PF 2- 3)*
Die Fläche ist dicht mit standortgerechten, heimischen Laubbäumen und –sträuchern zu bepflanzen. Je angefangene 150m² ist mindestens ein kleinkroniger Baum anzupflanzen. Die restliche Fläche ist deckend mit Laubsträuchern zu bepflanzen.
Pflanzenqualität: Hochstamm, Stammumfang mindestens 16/16cm; leichte Sträucher
Zulässig sind:
- *Notwendige Grundstückszufahrten mit einer Länge von ca.45,0m*
- *Mulden zur Versickerung von Niederschlagswasser*

Mindestbepflanzung der Pflanzfläche 4 *(PF 4)*
Der Lärmschutzwall ist mit standortgerechten, heimischen Laubbäumen und –sträuchern zu bepflanzen. Je angefangene 150m² ist mindestens ein kleinkroniger Baum anzupflanzen. Restliche Flächen sind mit Landschaftsrasen anzusäen und als extensive Wiese zu entwickeln.
Pflanzenqualität: Bäume (Heister), Sträucher (leichte Sträucher)
Zulässig sind Mulden zur Versickerung von Niederschlagswasser

Mindestbepflanzung der Pflanzfläche 5 *(PF 5)*
Die Fläche ist dicht mit standortgerechten heimischen Laubbäumen und –sträuchern zu bepflanzen. Je angefangene 150m² ist mindestens ein kleinkroniger Baum anzupflanzen.
Pflanzenqualität: Bäume (Heister), Sträucher (leichte Sträucher)
Zulässig sind:
- *Notwendige Grundstückszufahrten (Abflussbeiwert </= 0,5) mit einer Länge von ca.20,0m*
- *technische Anlagen und Bauwerke; max. Gesamtfläche 100,0m²*
- *Mulden zur Versickerung von Niederschlagswasser*

Mindestbepflanzung der Stellplätze
Stellplätze sind mit Bäumen und Sträuchern/ Stauden zu bepflanzen. Je angefangene 5,5 Stellplätze ist ein hochstämmiger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20cm anzupflanzen. Es sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Oberbodenverdichtungen und Baumbeschädigungen vorzunehmen. Bei Blockaufstellung der Stellflächen sind die Blöcke durch einen mindestens 3 m breiten Pflanzstreifen zu gliedern. Der Pflanzstreifen kann als Entwässerungsmulde ausbildet werden.
Die Pflanzflächen sind mit Stauden (je nach Art 5 Stück/m² oder Sträuchern flächendeckend zu begrünen.

Mindestbepflanzung von Parkierungsanlagen und der Ostseite von Gle4
Parkpaletten und -häuser sind vollständig und dauerhaft mit Kletterpflanzen zu begrünen. Je angefangene 2m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu setzen. Es sind geeignete Rankhilfen anzubringen.
Zur Straßenbahn hin ist eine Reihe aus Laubbäumen (StU 16/18cm) zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt in der Reihe im Durchschnitt 12m (mindestens 9 bis maximal 15m).

Mindestbepflanzung der Fassaden

Technische Nebengebäude sind dauerhaft mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen. Je angefangene 2,0m Fassadenlänge ist mindestens eine Pflanze zu setzen. Es sind geeignete Rankhilfen anzubringen.

Begrünung der Dachflächen
Die nicht durch technische Anlagen genutzten Dachflächen der Büro- und Nebengebäude (Flachdächer sowie Dächer bis zu einer Neigung von 15°) bis zum ersten Obergeschoss sind mit Ausnahme von Wegen, technischen Einrichtungen und Beleuchtungsanlagen vollständig extensiv zu begrünen.

Anpflanzung von Straßenbäumen an der Straße Am großen Dreieck
In den öffentlichen Verkehrsflächen sind in durchschnittlich 10m Abstand (mindestens 8m bis maximal 12m) beidseitig der Straße Bäume in Grünstreifen von im Minimum 3m Breite anzupflanzen. Es sind nur hochstämmige Laubbäume (Spitzahorn- Acer platanoides) mit einem Stammumfang von mindestens 18/20cm zulässig.
Die Pflanzflächen sind mit Stauden (je nach Art 5 Stück je m²) oder Sträuchern flächendeckend zu begrünen.

Anpflanzen von Straßenbäumen im Baugebiet
Entlang der Erschließungsstraßen des Baugebietes sind in durchschnittlich 12m Abstand (mindestens 9m bis maximal 15m) einreihig Bäume in Grünstreifen von im Minimum 3m Breite anzupflanzen (ohne Standortbindung). Es sind nur hochstämmige Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 16/18cm zu verwenden.
Die Einmündungsbereiche in die Planstraßen sind durch Baumblöcke aus jeweils 4 hochstämmigen Laubbäumen (Stammumfang 16/18cm) gestalterisch zu betonen.
Je Baum ist eine Pflanzfläche von 6m² vorzusehen.
Begründung:
Eine Änderung zum Bestandsbebauungsplan wird lediglich hinsichtlich der Anzahl der Industriegebiete, dem Straßennamen „Am großen Dreieck“ und der Ergänzung der textlichen Festsetzung „*Mindestbepflanzung von Parkierungsanlagen“* durch „*und der Ostseite von GIe4“.*
vorgenommen. Letztere Ergänzung sichert die Baumpflanzung entlang der Straßenbahn. Dies stellt keine Änderung dar. Durch die Ergänzung wird auf Grund der verwendeten neuen Begrifflichkeiten lediglich die Örtlichkeit klargestellt.

Mindestbepflanzung der Baugrundstücke
GIe 1-4
Versorgungsanlagen
Mindestbepflanzung der Pflanzfläche 1 bis 5 (PF 1 bis 5)
Mindestbepflanzung der Stellplätze
Mindestbepflanzung von Parkpaletten und der Ostseite von GIe4
Mindestbepflanzung der Fassaden
Begrünung der Dachflächen
Anpflanzung von Straßenbäumen an der Planstraße A
Anpflanzung von Straßenbäumen im Baugebiet

Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen *(§9 Abs.1 Nr.25b BauGB)* *Textfestsetzung 9.5*

Zu erhaltende Einzelbäume
Die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume und der Gehölzbestand sind zu schützen und zu pflegen und nach Abgang an ihrem Standort zu ersetzen.
Pflanzenqualität: Hochstamm, Stammumfang mindestens

16/18cm (Baumarten)

Erhaltung auf Dauer
Durch Festsetzung nach §9 Abs.1 Nr.25 BauGB betroffene Bäume und Sträucher sind auf Dauer zu erhalten, zu schützen und nach Abgang durch standortgerechte heimische Gehölze zu ersetzen.
Begründung:
Eine Änderung zum Bestandsbebauungsplan wird nicht vorgenommen.

Zu erhaltende Einzelbäume
Erhaltung auf Dauer

Zur Klarstellung der mit der Festsetzung der Grundflächenzahl beabsichtigten Ziele zum Schutz des Naturhaushaltes wird festgesetzt, dass die nicht überbaubaren und nicht für Nebenanlagen gemäß § 19 Baunutzungsverordnung nutzbaren Flächen des Baugrundstücks als Vegetationsfläche anzulegen und auf Dauer gärtnerisch zu unterhalten sind.
Zusammen mit der Festsetzung über die Bodenversiegelung wird damit der Eingriff in den Boden minimiert. Gleichzeitig dient diese Festsetzung der Durchgrünung des Industriegebietes mit allen positiven Auswirkungen für Mikroklima sowie für das Landschaftsbild.
Die Festsetzung, im Baugebiet für den Kernbereich (GIe 1-4) einen Mindestanteil von 10% der nicht überbaubaren Grundstücksfläche mit standortgerechten Sträuchern anzupflanzen, sichern eine Mindestdurchgrünung des Industriegebietes.
Die gleiche Begründung gilt für die Festsetzung der Mindestbepflanzung der Stellplätze. Die festgesetzte Mindestbreite der Grünstreifen im Bereich der Stellplatzanlagen dient zwei Zielen. Erstens ist den Bäumen ein ausreichend großer Raum für ihre Wurzelentwicklung zur Verfügung zu stellen, um ihr Gedeihen langfristig abzusichern und zweitens um anfallende Regenwässer vor Ort in Mulden zurückzuhalten, zu versickern und über die vorhandene Vegetation zu verdunsten.

Aus Gründen der Einbindung der Baukörper in das Orts- sowie des Landschaftsbildes und da Fassadenbegrünungen die Bewältigung von Eingriffen in Natur und Landschaft unterstützen, sind die Fassaden von technischen Nebengebäuden und der Parkpalette vollständig mit Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen. Die Fassadenbegrünungen schaffen auf kleinem Raum ein relativ großes Grünvolumen mit entsprechender verdunstender und luftschadstoffbindender Oberfläche, die Temperaturextreme mildern.

Die festgesetzte Begrünung der Dachflächen trägt ebenfalls zur positiven Gestaltung des Industriegebietes bei. Regenwasser wird im Begrünungssubstrat gespeichert und verdunstet und der Abfluss verzögert. Gründächer tragen so, entsprechend der Ausbildung der Vegetations- und Speicherschicht, zur Entlastung der Entwässerungssysteme bei.

Folgende Begrünungsart ist vorgesehen:
nicht durch technische Anlagen genutzte (ungenutzte) Dachflächen der Büro- und Nebengebäude (Flachdächer sowie Dächer bis zu einer Neigung von 15°) bis zum ersten Obergeschoss sind vollständig extensiv (geringer Pflegeaufwand) zu begrünen. Eine Substratstärke von 0,10 m ist ausreichend.
Die extensive Dachbegrünung ist in der Wasserversorgung allein von den Niederschlägen abhängig. Sie besteht aus Arten, die Trockenperioden, zB. mit wasserspeichernden Blattorganen überleben (Fettehenne). Begrünte Dächer sind, in Abhängigkeit von der Ausführung, als Sekundärstandort für die in der Natur auf offenen, sehr armen und trockenen Böden vorkommenden Pflanzengesellschaften zu werten und können so-

wohl botanisch als auch zoologisch hervorragende Bedeutung erlangen.

Die festgesetzten Mindestqualitäten der Bäume und Sträucher dienen dazu, in überschaubaren Zeiträumen das angestrebte Landschaftsbild zu entwickeln.
Die Festsetzung zur Anpflanzung von hochstämmigen Straßenbäumen wird entlang der Straße Am großen Dreieck im öffentlichen Raum eine neue Allee und entlang der Erschließungsstraßen im Baugebiet sowie dem Fußweg zur Straßenbahnhaltestelle Baumreihen entstehen lassen.
Die Gestaltung und Durchgrünung des Industriegebietes mit der Verbesserung der Aufenthaltsqualität ist die städtebauliche, stadtgestalterische Zielsetzung. In ökologischer Sicht unterstützen die Baumpflanzungen die Bewältigung der Eingriffe.
Die Pflanzungen tragen zu einer attraktiven Gestaltung der Straßenräume bei. Mit Spitzahorn, und der Vogelkirsche werden Baumarten ausgewählt, die im Stadtgebiet vorkommen und damit die notwendige Voraussetzung für die notwendige Vitalität und Langlebigkeit der Bepflanzung bieten.
Die Pflanzungen werden sich positiv für den Bodenhaushalt, Biotop- und Artenschutz sowie das Landschaftsbild auswirken. Sie sind Bestandteil der innerörtlichen Grünraumvernetzung von Frankfurt (Oder).

Um die wenigen prägenden Einzelbäume dauerhaft zu sichern, wurden sie zum Erhalt festgesetzt.
Die Festsetzung zur Erhaltung auf Dauer sowohl vorhandener als auch geplanter Anpflanzungen soll das grünordnerische Konzept langfristig sichern.
Insgesamt sind durch die Festsetzungen über die Anpflanzungen vor allem positive Auswirkungen für Boden, Biotop- und Artenschutz, Kleinklima sowie auf das Landschaftsbild zu erwartet, die in ihrer Gesamtheit mithelfen die Eingriffsfolgen zu bewältigen.

Entfall der Planfestsetzung straßen- und wegebegleitender Bäume in der Straße Am großen Dreieck

Planfestsetzung straßen- und wegebegleitender Bäume

Begründung:
Mit der Textfestsetzung 9.4 ist die Anpflanzung von Straßenbäumen an der Straße Am großen Dreieck bereits gesichert.

5.1.10. Zuordnungsfestsetzung

Textfestsetzung 10.1 neu:

Textfestsetzung 10.1

Für Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Diese Flächen und Maßnahmen werden den Eingriffsflächen gemäß Textfestsetzungen der Nummern 10.2) und 10.3) zugeordnet.

Textfestsetzung 10.2 neu:

Textfestsetzung 10.2

Die Flächen und Maßnahmen

- *Straßengrün einschließlich Baumpflanzungen (in der Textfestsetzung 9.4))*
- *Begrünung Havarie- und Regenwasserrückhaltebecken (Maßnahmen MF5b, PF4 in der Textfestsetzung 9.3))*
- *Pflanzfläche PF5 (in der Textfestsetzung 9.4))*

sowie 6,22% der

- *Entsiegelungsmaßnahmen auf der Ersatzmaßnahmenfläche4: Ehemaliges GUS- Gelände; Flur 96/ Flurstück 120*
- *Aufwertungsmaßnahmen auf der*
  - *Ersatzmaßnahmenfläche1: Ehemaliges Militärisches Bahngleis Güldendorf*
  - *Ersatzmaßnahmenfläche2: Ehemaliger Weg im Bereich Lichtenberg*
  - *Ersatzmaßnahmenfläche3: Ehemalige Stallanlage Gronenfelder*

Weg; Flur 95/ Flurstück 1/6

- *Ersatzmaßnahmenfläche5: Landwirtschaftliche Nutzfläche im Bereich Gronenfelde, Flur 94/ Flurstück 223/2*
- *Ersatzmaßnahmenfläche6: Forstwirtschaftliche Nutzflächen im Stadtwald; Abteilung 5784b1 anteilig, Abteilung 5785a12 anteilig*
- *Ersatzmaßnahmenfläche7: anteilige landwirtschaftliche Nutzfläche im Bereich des Technologieparks Ostbrandenburg; Flur 103/ Flurstück 18 teilweise*

dienen der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt, die durch die Herstellung der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Erschließungsanlagen verursacht werden.

Textfestsetzung 10.3 neu:

Textfestsetzung 10.3

Alle anderen Flächen und Maßnahmen der Textfestsetzungen 9) sowie 93,78% der vorgenannten Entsiegelungs- und Aufwertungsmaßnahmen auf Ersatzmaßnahmenflächen dienen der Kompensation von den im Bebauungsplan festgesetzten Baugebieten zu erwartenden Eingriffen.

Begründung: Um trotz variabler Eigentums- und Vertragsverhältnisse die durch die Herstellung des Industriegebietes und der entsprechenden Erschließung zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gem. Naturschutzrecht zu kompensieren wird eine Zuordnungsfestsetzung ergänzend zu den Textfestsetzungen des Bestandsbebauungsplanes Bestandteil des Festsetzungskataloges.

Ein Teil der Kompensation erfolgt in dem, das Industriegebiet umschließenden, Grüngürtel. Weitere geeignete Maßnahmen können aufgrund der hohen möglichen Baudichte auf dem Grundstück nicht nachgewiesen werden, so dass auch auf Flächen außerhalb des Plangebietes die notwendige Kompensation durchzuführen ist.

5.1.11. Nachrichtliche Übernahmen

keine Änderung der nachrichtlich übernommenen Straßenbahn

5.1.12. Hinweise ohne Festsetzungscharakter

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

1.: Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes:

Vertraglich zu sichern sind die Maßnahmen zum Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft, die nicht im Geltungsbereich ausgeglichen werden können, einschließlich ihrer flächenmäßigen Ausdehnung, aufzunehmen.

Begründung: Eine Übernahme des Hinweises ist nicht erforderlich, da die Umsetzung der Maßnahmen sichergestellt ist.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

2.: Erhaltenswerte, vorhandene Einzelbäume und Baumgruppen

Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 30cm (gemessen in 1,3m Höhe vom Erdboden) sind gemäß Brandenburgischer Baumschutzverordnung geschützt.

Der Schutz der Vegetation während der Baumaßnahme ist entsprechend der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu gewährleisten.

Für Bäume, die nach der Baumschutzverordnung unter Schutz stehen und die bei der Realisierung des Vorhabens gefällt werden müssen, ist ein Antrag auf Genehmigung gemäß §5 an das Amt für Grünflächen, Landwirtschaft und Forsten zu stellen.

Begründung: Eine Übernahme des Hinweises ist nicht erforderlich, da die Umsetzung der Brandenburgischen Baumschutzverordnung unabhängig

vom Bebauungsplan sichergestellt ist.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

3.: Alleen

Die in den Straßenzügen Buckower Straße und Nuhnenstraße vorhandenen Alleen sind nach §31 BbgNatSchG geschützt.

Begründung: Eine Übernahme des Hinweises ist nicht erforderlich, da die Umsetzung des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes unabhängig vom Bebauungsplan sichergestellt ist.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

4.: Altobstbestände, Lesesteinhaufen

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhandenen Altobstbestände und Lesesteinhaufen sind gemäß §32 BbgNatSchG geschützt. Für die geschützten Biotope, die bei der Realisierung des Bauvorhabens beseitigt bzw. wie die Lesesteinhaufen versetzt werden müssen, ist eine Ausnahmegenehmigung gemäß §36 bei der Obersten Naturschutzbehörde zu stellen.

Begründung: Eine Übernahme des Hinweises ist nicht erforderlich, da die Umsetzung des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes unabhängig vom Bebauungsplan sichergestellt ist.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

5.: Strukturelemente

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und zur Aufwertung der Freiflächen im Rahmen der Eingriffsregelung sind auf den Maßnahmeflächen je 200m² Fläche abschnittweise linear einzubauen:

- 1 Stück Drahtschotterkasten (Gabionen) mit Feldsteinen oder Betonschotter o.ä. Material gefüllt
- 0,5 Stück Baumstubben (Totholz) von Laubbäumen
- 1,0m Benjes- Hecke

Der Einbau der Strukturelemente ist vertraglich zu sichern.

Begründung: Der Hinweis zur Flächenstrukturierung wurde im Rahmen der Ausführung beachtet. Sofern eine vertragliche Sicherung nicht erfolgte entfaltet dieser Hinweis ohnehin keine Bindungswirkung, so dass er an dieser Stelle entfallen kann.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

6.: Beleuchtung

Für die Beleuchtung des Industriegebietes, der Stellplatzanlagen und der Erschließungsstraße „Am großen Dreieck“ sind ausschließlich Natrium- Hochdrucklampen (HN) zu verwenden.

Die Verwendung der Lampen ist vertraglich zu sichern.

Begründung: Der Hinweis zur Beleuchtung wurde im Rahmen der Ausführung beachtet. Sofern eine vertragliche Sicherung nicht erfolgte entfaltet dieser Hinweis ohnehin keine Bindungswirkung, so dass er an dieser Stelle entfallen kann.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

7.: Freiflächenplan

Dem Bauantrag ist ein Freiflächenplan im Maßstab 1:500 gemäß §4 Abs.2 Nr.5 BauVorlV beizufügen. Dieser muss einen nachprüfbaren rechnerischen Nachweis über die Einhaltung der die Freiflächen betreffenden Festsetzungen des Bebauungsplanes- insbesondere im Hinblick auf Kompensationsmaßnahmen- beinhalten.

Begründung: Eine Übernahme des Hinweises ist nicht erforderlich, da die Umsetzung mit der Bauvorlagenverordnung unabhängig vom Bebauungsplan sichergestellt ist.

Hinweis Nr.1 neu: *Hinweis Nr.1*

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).

Begründung: Mit Schreiben vom 03.08.2006 wurde durch das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum die nachrichtliche Übernahme des Bodendenkmales „Fundplatz 120, Steinzeit“ gefordert. Da die Lage dieses Bodendenkmal genau eingegrenzt werden kann, ist eine nachrichtliche Übernahme nicht möglich. Bestandteil der Planung ist jedoch der Hinweis auf Bodendenkmale im Plangebiet.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

9.: Bodenverunreinigungen

Bei Baumaßnahmen entdeckte Bodenverunreinigungen (verseuchtes Erdreich und Abfallablagerungen) sind unverzüglich der nächsten Polizeidienststelle oder dem Amt für Umwelt- und Naturschutz zu melden. Baumaßnahmen sind solange einzustellen, bis eine Entscheidung über den Grad der Gefährdung sowie eine ordnungsgemäße Beseitigung der Abfallstoffe getroffen worden sind.

Begründung: Eine Übernahme des Hinweises ist nicht erforderlich, da die Umsetzung unabhängig vom Bebauungsplan gesetzlich geregelt ist.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

10.: Bodendurchlässigkeit

Auf allen nicht überbauten, unterbauten oder anderweitig durch Bodenversiegelung bzw. –verdichtung in Anspruch genommenen Flächen ist nach Abschluss der Baumaßnahme durch Bodenlockerungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen die natürliche Bodendurchlässigkeit wiederherzustellen. Die Erhaltung der Bodendurchlässigkeit ist vertraglich zu sichern.

Begründung: Eine Übernahme des Hinweises ist nicht erforderlich, da die Umsetzung mit dem Bundesbodenschutzgesetz unabhängig vom Bebauungsplan sichergestellt ist.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

11.: Vorkehrungen zum Schutz von Vegetationsbeständen

Es sind insbesondere die Vorschriften der DIN 18920 und der RAS-LP4 zu beachten. Die Nutzung der ausgewiesenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft durch Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen oder Zufahren während der Bauzeit ist durch Absicherung der Flächen mit einem Bauzaun auszuschließen. Ausgenommen sind Flächen für Erdauffüllungen. Ebenso sind Einzelbäume bzw. Baumgruppen auf den Grundstücken während der Bauphase gegenüber Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge (Bodenverdichtungen, Stamm- und Kronenschädigungen) oder Abstellen und Lagern von Baustoffen und anderen Materialien zu sichern.

Notwendige Zufahrten sind nur in der erforderlichen Breite zu befestigen.

Begründung: Eine Übernahme des Hinweises ist nicht erforderlich, da die Umsetzung unabhängig vom Bebauungsplan durch die vorauszusetzenden anerkannten Regeln der Technik und gesetzliche Bestimmungen si-

chergestellt ist.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

12.: Schutz des Oberbodens

Der im Zuge der Baumaßnahmen abzutragende Oberboden ist im Plangebiet wiederzuverwenden. Überschüssiger Oberboden ist gem. DIN 18915 fachgerecht zu sichern und zu lagern.

Eine Übernahme des Hinweises ist nicht erforderlich, da die Umsetzung unabhängig vom Bebauungsplan gesetzlich geregelt ist.

Bestandsbebauungsplan **neu:** Hinweis entfällt

13.: Regenwasserrückhaltung und –versickerung

Die Versickerungseinrichtungen sind naturnah zu gestalten und in der privaten Grünfläche (naturnahe Parkanlage), in den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen einzurichten, was vertraglich zu sichern ist. Die Entnahme von Brauchwasser (zB. zur Bewässerung der Grünflächen) ist zulässig.

Der Hinweis zur Regenwasserverbringung wurde im Rahmen der Ausführung beachtet. Sofern eine vertragliche Sicherung nicht erfolgte entfaltet dieser Hinweis ohnehin keine Bindungswirkung, so dass er an dieser Stelle entfallen kann.

14.: Gehölzliste für die Bepflanzung *Hinweis Nr.2*

Es wird ein Herkunftsnachweis aus regionaler Anzucht empfohlen.

<u>Bäume</u>

Bergahorn	*Acer pseude- platanus*
Feldahorn	*Acer campestre*
Spitzahorn	*Acer platanoides*
Sandbirke	*Betula pendula*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Buche	*Fagus sylvatica*
Esche	*Fraxinus excelsior*
Holzapfel	*Malus sylvestris*
Weiße Maulbeere	*Morus alba*
Vogelkirsche	*Prunus avium*
Birne	*Pyrus communis*
Stieleiche	*Quercus robur*
Säuleneiche	*Quercus r.‘Fastigiata‘*
Mehlbeere	*Sorbus aria*
Sommerlinde	*Tilia platyphyllos*
Winterlinde	*Tilia cordata*
Flatterulme	*Ulmus laevis*
Ginkgobaum	*Ginkgo biloba*

<u>Sträucher</u>

Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*
Hasel	*Corylus avellana*
Eingriffliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Besenginster	*Cytisus scoparius*
Pfaffenhütchen	*Euonymus europaea*
Sanddorn	*Hippophae rhamnoides*
Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*
Traubenkirsche	*Prunus padus*
Schlehe	*Prunus spinosa*
Echter Kreuzdorn	*Rhamnus catharticus*
Schwarze Johannisbeere	*Ribes nigrum*
Hundsrose	*Rosa canina*
Weinrose	*Rosa rubiginosa*
Brombeere	*Rubus fruticosus*

Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Salweide	*Salix caprea*
Schneeball	*Viburnum opolus*
<u>Kletterpflanzen</u>	
Anemonen- Bergrebe	*Clematis montana ‚Rubens‘*
Selbstklimmer	*Parthenocissus tricuspidata ‚Veitchii‘*
Wilder Wein	*P. quinquefolia*
Echter Wein	*Vitis vinifera*
Blauregen	*Wistera sinensis*

Hinweis Nr.3 neu: *Hinweis Nr.3*

Wenn Stoffe nach Anhang der Störfallverordnung eingesetzt werden sollen die nicht im Anhang 1 des Leitfadens der Störfallkommission beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall- Verordnung und schutzwürdigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung- Umsetzung §50 BImSchG“ genannt sind, ist entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften eine Orientierung an den entsprechenden Leitstoffen vorzunehmen.
Die Zuordnung zu den Abstandsklassen nach vorgenanntem Leitfaden ist nur vorzunehmen, wenn die Mindestmenge des zu beurteilenden Gefahrstoffes die Mengenschwelle nach Spalte 4 des Anhanges 1 der Störfallverordnung erreicht oder überschreitet.
<u>Begründung:</u> Der Hinweis soll die Anwendung der Textfestsetzung 1.1 vereinfachen.

5.2. Umweltverträglichkeitsprüfungen, Umweltbericht

Zur Information wird hier kursiv und größenmäßig abgesetzt der Umweltbericht des rechtskräftigen Bestandsbebauungsplanes wiedergegeben (Nummer 5.2.1.).

5.2.1. *Umweltverträglichkeitsbericht 21.11.2002*

Nach § 2a BauGB ist bei UVP- pflichtigen Bebauungsplänen ein Umweltbericht in die Planbegründung aufzunehmen. Innerhalb der dreistufigen Verfahrensabfolge der UVP (Ermittlung, Beschreibung, Bewertung; vgl. § 1a Abs. 2 Nr. 3 BauGB) übernimmt der Umweltbericht die Funktion der Beschreibung der zuvor ermittelten Umweltauswirkungen.
Verweisungen beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf das jeweilige Kapitel der UVS vom 21. November 2002.
Dieser Umweltbericht wurde am 30.09.2006 aktualisiert.

5.2.1.1. *Veranlassung*

Im Bebauungsplangebiet „Am großen Dreieck“, Frankfurt (Oder) war die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Herstellung von Mikrochips durch die Communicant Semiconductor Technologies AG geplant.

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens „Errichtung und der Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Mikrochips“ erfolgte nach den Festsetzungen im Bebauungsplan „Am großen Dreieck“ für ein eingeschränktes Industriegebiet. Aufgrund der Lage des Standortes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes BP-16-002 "Am großen Dreieck" vom 19.09.2001 war gemäß Nr. 18.8 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 05.12.2001 (Umsetzung des Artikelgesetzes vom 27.07.2001) eine allgemeine Vorprüfung erforderlich. Für Vorhaben, für die im Ergebnis der Vorprüfung des Einzelfalls die Notwendigkeit einer UVP festgestellt wird, erfolgte die UVP nach Maßgabe des § 1 in Verb. mit § 1a BauGB in der Fassung vom 27.08.1997, zuletzt geändert am 12.04.2002. Das Vorhaben " Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Herstellung von Mikrochips" selbst war weder nach Anlage 1 des UVPG noch nach den europäischen UVP-RL UVP- pflichtig. Im Rahmen der UVP für den Bebauungsplan BP-16-002, „Am großen Dreieck - 1. Änderung (i.V.)“ erfolgte eine Bewertung der ermittelten und beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern entsprechend dem jeweiligen Planungsstand.

Vor dem Hintergrund des bis zum Inkrafttretens des Artikelgesetzes unmittelbar geltenden EU- Rechtes wurde die Umweltverträglichkeit des Vorhabens durch die Stadt Frankfurt (Oder) im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes BP-16-002 im Dezember 2000 geprüft. In diesem Zusammenhang beauftragte die Stadt Frankfurt (Oder) die Landschaftsarchitekten Hanke + Partner mit der Erarbeitung einer Umweltverträglichkeitsstudie. Entsprechend des damaligen Planungsstandes lagen für die geplante Chipfabrik keine Detailangaben zu den technischen Verfahren, dem Umfang der zu erwartenden Emissionen, der Abfälle und des Anfalls von Abwasser gemäß § 6 UVPG vor.

Auf der Grundlage einer Betriebsbeschreibung sowie verschiedener Fachgutachten, die in Kap. 3 detailliert betrachtet werden, wurde die Umweltverträglichkeit der geplanten Chipfabrik, bestehend aus FAB 1, FAB 2 und BULK GAS PLANT, ergänzend untersucht. Dazu erteilte die Stadt Frankfurt (Oder) der TÜV NORD Umweltschutz Rostock GmbH & Co. KG am 16.04.2002 einen entsprechenden Auftrag.

5.2.1.2. *Vorhabensbeschreibung*

Der 38,5 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes BP-16-002 umfasst im Kernbereich die Flächen zwischen der Straßenbahnlinie Markendorf, der Bundesautobahn BAB 12, der Buckower Straße und den Grundstücken „Vorwerk Nuhnen“.
Für die notwendige Verkehrserschließung wurden zwei Flächenkorridore, die im Norden bis zur im Bau befindlichen Nordspange bzw. alten Nuhnenstraße und im Süden bis zur Grunower Straße/Abzweig Saarower Straße reichen, mit einbezogen.
Darüber hinaus wurde ein ca. 60 m breiter Geländestreifen östlich der Straßenbahntrasse, der sich in Höhe der Straßenbahnhaltestelle „Friedenshöhe“ bis an die Siedlung „Bremsdorfer Straße“ erweitert, Bestandteil des Plangebietes.

Für den Untersuchungsraum ergaben sich aus den textlichen Festlegungen des Bebauungsplans BP-16-002 „Am großen Dreieck“ folgende Planungsvorgaben:

a.) Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 Abs. 4 und 9 BauNVO)

a.1) In den Industriegebietsflächen sind nur Betriebe der Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik sowie technologisch bedingte Ver- und Entsorgungsanlagen i. S. d. § 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 zulässig.

a.2) Die Schallimmissionen der in den Industriegebieten GIe 1 - GIe 5 betriebenen Anlagen und des anlagenbezogenen Verkehrs sind so zu begrenzen, dass die flächenbezogenen Schallleistungspegel FSP lt. Teil A Planzeichnung nicht überschritten werden.

b.) Maß der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 - 21a BauNVO)

b.1) In den Industriegebieten Gle 1 und 2 ist abweichend von der Obergrenze lt. BauNVO das Höchstmaß der Grundflächenzahl auf 0,9 festgesetzt.

b.2) Als Bezugspunkt für die max. zulässige Höhe baulicher Anlage wird die oberste Dach- bzw. Anlagenbegrenzungskante (Firsthöhe FH) bestimmt.

b.3) Für Anlagen- und Gebäudeteile wie Treppen, Aufzüge, Ablufteinrichtungen u. ä. ist ein Überschreiten der max. Gebäude- bzw. Anlagenhöhen bis zu 5 m zulässig.

c.) Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

c.1) Werbeanlagen sind auf den Industriegebietsflächen nur an der Stätte der Leistung zulässig. Zusätzlich können gewerbliche Hinweisschilder als Verkehrsleitsystem an den jeweiligen Gebietszufahrten auf einer Gesamttafel aufgestellt werden.
Die Werbung ist in den Gesamtentwurf der baulichen Anlagen einzubeziehen und darf Bauglieder bzw. architektonische Gestaltungselemente (wie z. B. Stützen, Mauervorlagen, Gesimse, Sockelbauten) nicht verdecken oder überschneiden. Türen und Fenster sind von Werbeanlagen freizuhalten. Werbeanlagen mit wechselnden bewegtem oder laufenden Licht sind unzulässig.

c.2) Im Industriegebiet sind als Einfriedungen nur transparente Metallzaunsysteme bis max. 1,80 m Höhe (wie z. B. Maschendraht- und Schweißgitterzäune) zulässig.

d.) Stellplätze und Garagen (§ 89 Abs. 3 und 8 BbgBO i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB und § 12 BauNVO)

d.1) Im Industriegebiet sind Stellplätze entsprechend den Richtwerten aus der Verwaltungsvorschrift zur Brandenburgischen Bauordnung auf den jeweiligen Betriebsgrundstücken zu realisieren.

d.2) Stellplätze und Garagen sind mit Ausnahme der privaten Grünfläche - naturnahe Parkanlage - nur innerhalb der im Bebauungsplan hierfür festgesetzten Flächen und den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

e.) Verbrennungsverbot und Verwendungsbeschränkung für luftverunreinigende Stoffe (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB)

e.1) In den Industriegebietsflächen ist für Heizungsanlagen nur der Einsatz der Energieträger Fernwärme, Heizöl und Erdgas zulässig.

f.) Versorgungsflächen und Flächen für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sowie für Ablagerungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 BauGB)

f.1) Die Höhe der Anlage zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung ist auf max. 4 m (FH) zu begrenzen. Als unterer Bezugspunkt wird hierfür die im Baugenehmigungsverfahren zu bestimmende Geländeoberfläche festgelegt.

f.2) Die Anlagen der Wasserversorgung und Abwasserableitung sind vorzugsweise in Form von begrünten Erdbehältern bzw. als unterirdische Bauwerke zu realisieren.

g.) Textliche Festsetzungen der Grünordnungsplanung

In der geplanten Anlage der Communicant Semiconductor Technologies AG sollten hochintegrierte Halbleiterbausteine (Chips) hergestellt werden. Die Herstellung sollte im Fertigungsgebäude "FAB 1" erfolgen.

Die Fertigung und die Qualitätskontrolle sollten in Reinraumbereichen erfolgen. Diese Reinraumbereiche wären mit speziellen Materialien und Oberflächen ausgeführt und mit einer aufwendigen Lüftungs- und Filtertechnik ausgerüstet worden, um die hohen Anforderungen des Herstellungsprozesses hinsichtlich der Staub- und Partikelfreiheit zu erfüllen. Das Personal hätte spezielle Reinraumkleidung getragen und wäre nur über Umkleidezonen und Schleusen in diese Reinräume gelangt.
Die geplante Chipfabrik hätte nach dem damaligen Planungsstand aus den folgenden Gebäuden und Einrichtungen bestanden:

Tab. 5.- 1: Gebäude und Einrichtungen der geplanten Chipfabrik

Bezeichnung	*Bezeichnung, englisch*	*Kurzbezeichnung*
Verwaltungsgebäude	*OFFICE*	*OFFICE*
Fertigungsgebäude FAB 1	*FABRICATION BUILDING 1*	*FAB 1*
Zentrales Technikgebäude	*CENTRAL UTILITY BUILDING*	*CUB*
Technisches Nebengebäude	*TECHNICAL SUPPORT BUILDING*	*TSB*
Gaserzeugung und -lagerung	*Bulk liquified gas storage and generation*	*BULK GAS PLANT*
Wasserversorgungsgebäude mit Pförtnergebäude und Medienanschlussgebäude	*Utility building with Guard house and Utility connections building*	*Utility Building*

Es bestand die Möglichkeit, das Werk zu einem späteren Zeitpunkt um ein weiteres Fertigungsgebäude (FAB 2) und die notwendigen Nebengebäude zu erweitern. Diese Erweiterungen waren nicht Bestandteil des vorliegenden Bauantrages, wurden aber soweit wie damals möglich, in die Betrachtungen zur Umweltverträglichkeit des Vorhabens einbezogen.

Die Funktionen der Einzelgebäude werden nachfolgend kurz erläutert:

Das Fertigungsgebäude FAB 1 enthielt sämtliche Herstellungsbereiche für die Halbleiterfertigung. Das Gebäude war als 3-geschossiger, rechteckiger Baukörper ausgeführt. Die für den Herstellungsprozess erforderlichen Reinräume waren in der Ebene 2 des Gebäudes untergebracht. Auf dieser Ebene befand sich auch der Produktionsbereich Lithographie, in dem die Belichtung von Photolackschichten zur Erzeugung von Strukturen vorgenommen werden sollte. Ein weiterer Produktionsbereich, der sogenannte „Mask Shop“, in dem die für die Erzeugung von Strukturen benötigten Masken hergestellt werden sollten, befand sich im Erdgeschoss. Die Strukturierung der Masken sollte mittels Elektronenstrahlschreibern erfolgen, wobei ein elektronensensitiver Lack von einem Elektronenstrahl belichtet wird.
Unterhalb der Reinraumebene befanden sich die Nebenanlagen in der sogenannten Subfab. Die für die Oberflächenbehandlung der Wafer (hochreine Siliziumscheiben) notwendigen Chemikalien waren in der Chemikalienversorgung in einem besonders abgetrennten Bereich des Erdgeschosses untergebracht. Die Verteilung sollte über Rohrsysteme erfolgen.

Westlich des FAB 1-Gebäudes war das Technikgebäude - CUB angeordnet. Das eingeschossige CUB- Gebäude sollte t die Anlagen und Systeme zur Versorgung des Werkes mit Energien und Medien enthalten. Zum FAB 1 Gebäude hin sollte t das CUB- Gebäude zwei Verbindungsbrücken (Rohrleitungsbrücken) erhalten.

Das sogenannte technische Nebengebäude (TSB) war nördlich des Fertigungsgebäudes FAB 1 und des CUB- Gebäudes in einem zusätzlichen eingeschossigen Baukörper untergebracht. Im TSB- Gebäude waren die Elektroversorgung und –verteilung, das Betriebslager, die Werkstatt, das Chemikalienlager und das Gasflaschenlager untergebracht.

Im Westen des Betriebsgeländes war eine Gasfarm –BULK GAS PLANT geplant, in der sich ortsfeste Luftzerlegungsanlagen sowie Zusatzaggregate für die Lagerung der benötigten Grundgase Stickstoff, Argon, Helium, Sauerstoff und Wasserstoff befinden sollten. Die BULK GAS PLANT sollte später durch ein separates Unternehmen betrieben werden, welches auch Gase für andere Kunden bereitstellen sollte. Auch diese Gasfarm war damals noch nicht Gegenstand eines Bauantrages.

Im Nordosten des Geländes sollte sich das Wasserversorgungs- Pförtner- und Medienanschlussgebäude befinden.

5.2.1.3. *Abgrenzung des Untersuchungsraumes*

Die Stadt Frankfurt (Oder) beauftragte die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG mit der Erarbeitung weiterer Unterlagen über die projektbezogenen Umweltauswirkungen des Vorhabens in Form einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU).
Der räumliche und inhaltliche Untersuchungsrahmen ergab sich aus den Vorgaben des

BauGB § 2a. Er deckte sich weitgehend mit dem Untersuchungsrahmen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie zum Bebauungsplan BP 16-002 „Am großen Dreieck“. Für die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsraumes wurden die Hauptwirkungspfade herangezogen, die sich durch die beim Betrieb der geplanten Chipfabrik entstehenden Emissionen ergeben.

Der vorliegende Bericht „Bestimmung der Zusatzbelastung von Luftschadstoffen im Rahmen einer Baugenehmigung“ des TÜV Süddeutschland vom 27.05.2002 wies für die geplante höchste Emissionsquelle eine Ableithöhe von 17 m über Gelände aus. Als Untersuchungsraum für die vorliegende UVU wurde in Anlehnung an die Vorgaben der TA Luft ein Kreis mit Radius der 50-fachen Schornsteinhöhe, in dessen Zentrum sich der Emissionsschwerpunkt der Anlage befindet, definiert. Der gewählte Untersuchungsraum schloss die nächst gelegenen Wohnbebauungen Gartenstadt Buckower Straße, Bremsdorfer Straße und Markendorf Siedlung, die gewerbliche Nutzung im Technologiepark Ostbrandenburg und die landwirtschaftliche Versuchsstation nördlich des geplanten Anlagenstandortes mit ein.

Darüber hinaus wurde der Brieskower See als Brauchwasserentnahmeort und die Oder als Brauchwassereinleitungsort in die Betrachtungen einbezogen.

***5.2.1.4.** Wirkfaktoren des Vorhabens*

Die nachfolgende Darstellung der Wirkfaktoren erfolgte auf der Grundlage des damaligen Planungsstandes.

Für die FAB 1 entsprach der damalige Planungsstand der Genehmigungsplanung. Für die GAS PLANT erfolgte die Begutachtung auf der Grundlage der vorliegenden Sicherheitsbetrachtung. Es wäre möglich gewesen, dass die Chipfabrik zu einem späteren Zeitpunkt um ein weiteres Fertigungsgebäude (FAB 2) und die notwendigen Nebengebäude erweitert worden wäre. Für diese Erweiterung lagen damals keine prüffähigen Planungsunterlagen vor. Deshalb war für diese Option nur eine Hochrechung möglicher Wirkfaktoren auf der Basis der derzeitigen Kenntnisse der Wirkfaktoren der FAB 1 möglich.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden folgende Wirkungen des Vorhabens betrachtet:

Anlagebedingte Wirkungen,
Betriebsbedingte Wirkungen (Emissionen von Luftschadstoffen, Geruch und Schall, Ressourcenverbrauch, Abfälle zur Verwertung und Beseitigung, Abwasser, Umgang mit Gefahrstoffen),
Baubedingte Wirkungen einschließlich Stilllegung/Rückbau,
Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb.

***5.2.1.4.1.** Anlagebedingte Wirkungen*

Das Bebauungsplangebiet umfasst eine Fläche von 36,6 ha. Die Errichtung der Chipfabrik und der geplanten GAS PLANT führte zur Umnutzung von bisher landwirtschaftlichen Flächen. Sie wurden dem Naturhaushalt weitgehend entzogen. Darüber hinaus ergaben und hätten sich durch die Baukörper optische Wirkungen ergeben.

Tab. 5.- 2: Anlagebedingte Wirkungen

Gebäudebezeichnung	Grundfläche	Gesamtgrundfläche	Gebäudehöhen
Anlage laut Baugesuch			
OFFICE FAB 1	ca. 6.500 m²		24,40 m
FAB 1	ca. 16.700 m²		21,65 m
CUB	ca. 8.600 m²		8,60 m
TSB	ca. 4.100 m²		8,60 m
Wasserversorgungsgebäude			
Pförtnergebäude			
Medienanschlussgebäude	ca. 1.800 m²		4,75 m
BULK GAS PLANT		ca. 2.300 m²	25,00 m
Σ Gebäude FAB 1 (ohne BULK GAS PLANT)		37.700 m²	
Parkplätze		12.600 m²	
Straßen und Wege		12.100 m²	

Für die zu einem späteren Zeitpunkt geplanten Erweiterungen (FAB 2 und Nebengebäude) lagen aufgrund des damaligen Planungsstandes keine Detailangaben vor, aus den Planungsvorgaben des Bebauungsplanes BP-16-002 ergab sich auch für diese Erweiterungen eine Grundflächenzahl von maximal 0,9.

***5.2.1.4.2.** Betriebsbedingte Wirkungen*

5.2.1.4.2.1. Emissionen von Luftschadstoffen

Die an den verschiedenen Produktionsmaschinen, Gaskabinetten im Reinraum und in den Supportbereichen abgesaugten Abluftströme wurden in Abhängigkeit von den Abluftinhaltsstoffen in folgende Abluftarten unterteilt:

- *Lösungsmittelhaltige Abluft,*
- *Saure Abluft,*
- *Alkalische Abluft,*
- *Silanhaltige Abluft,*
- *Toxische Abluft,*
- *Arsenhaltige Abluft,*
- *Neutrale Prozessfortluft inklusive Kaltentrauchung*

Die Abluftströme sollten in Reinigungssysteme eingeleitet werden, wenn die Grenzwerte nach TA Luft erreicht oder überschritten worden wären bzw. wenn eine signifikante Reduzierung der Schadstoffe erreicht werden könnte.

Mit der geplanten Reinigungsanlage hätten die emissionsbegrenzenden Anforderungen der TA Luft 2002 und der 31. BImSchV eingehalten werden können. Die Luftschadstoffemissionen aus den Produktionsbereichen wären somit entsprechend des Standes der Technik der Emissionsminderung begrenzt worden.

Die ausgewiesenen Emissionsmassenströme waren jeweils gering. Die Bagatellmassenströme der TA Luft 2002 wären jeweils unterschritten worden. Bei Unterschreitung der Bagatellmassenströme hätten sich bei einer ordnungsgemäßen Ableitung der Abgase keine relevanten Zusatzbelastungen von Luftschadstoffen im Umfeld ergeben.

5.2.1.4.2.2. Geruchsemissionen

Gerüche entstehen vor allem durch die mit Geruchsstoffen behafteten Restemissionen von Lösemitteln. Die Beurteilung von Gerüchen erfolgt im Land Brandenburg nach der GIRL Bbg.

Die gesamte Geruchsfracht hätte 5,16 MGE/h betragen. Diese Fracht verteilte sich auf die Emissionsquelle Lösemittel (2,16 MGE/h) und auf die beiden Quellen mit Neutralabluft (je 1,5 MGE/h).
Die Geruchsfrachten wurden unter Berücksichtigung der Volumenströme und der Ableitbedingungen als gering eingestuft. Die Geruchsstoffkonzentrationen waren jeweils klein, so dass kaum immissionsseitige Auswirkungen zu erwarten waren. Die immissionsseitigen Richtwerte der GIRL Bbg wurden sicher eingehalten.

5.2.1.4.2.3. Schall

Relevante Lärmemissionen wären durch die Hallenabstrahlung der Betriebsgebäude FAB 1, CUB und TSB, die Zu- und Abluftöffnungen einschließlich der Abluftventilatoren der Betriebsgebäude, die Kühltürme, Kältemaschinen, Luftansaugungen, Kamine und Pumpen der Wasser- und Wärmeversorgung, die Elektrostapler sowie den PKW- und LKW-Verkehr verursacht worden.
Die Beurteilungspegel, die durch die Chipfabrik verursacht worden wären, lagen werktags und sonntags am Tage zwischen 42 und 47 dB(A) und in der Nacht zwischen 35 und 39 dB(A). Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm wurden für den Tageszeitraum um mindestens 8 dB(A) unterschritten. Die Immissionsrichtwerte für den Nachtzeitraum wurden für die Immissionsorte in den Wohngebieten (IO 1 und IO 2 in der Gartenstadt und IO 4 in der Bremsdorfer Straße) um 1 bis 3 dB(A) und am Immissionsort IO 3 (Nuhnen- Siedlung) um 10 dB(A) unterschritten.

5.2.1.4.2.4. Ressourcenverbrauch (Wasser, Energie)

Nach Angaben des Vorhabensträgers ergab sich folgender maximaler Wasserbedarf:

- *ca. 20 m³/h Trinkwasser aus der öffentlichen Wasserversorgung*
- *max. 440 m³/h Brauchwasser aus dem Brieskower See*

Im Rahmen der Realisierung der FAB 1 sollten im Produktionsbereich verschiedene Wassereinsparmaßnahmen realisiert werden. Generell sollten Abwasserteilströme soweit wie möglich mehrfach genutzt werden. Das betraf bspw. die Nutzung des Konzentrats aus der Reinstwasseraufbereitung für die Versorgung der Kühltürme und der zentralen Abluftwäscher. Für die Ausbaustufe FAB 2 waren Systeme zur weiteren internen Aufbereitung und Nutzung der Wasserströme geplant, so dass sich der Wasserbedarf nicht proportional erhöhen hätte. Unter Berücksichtigung aller zukünftigen Verbraucher hätte sich bei der späteren Erweiterung ein maximaler Wasserverbrauch von 635 m³/h ergeben.

Der Strombedarf für die geplante Chipfabrik hätte 22-25 MW betragen. Für die Ausbaustufe FAB 2 hätte sich zusätzlich ein ebenso großer Bedarf ergeben. Die Versorgung sollte komplett aus dem öffentlichen Netz erfolgen.

Der vorgesehene Anschlusswert für die FAB 1 betrug gemäß den Bauantragsunterlagen 2.500 m³/h Erdgas. Für die Ausbaustufe FAB 2 hätte sich zusätzlich ein ebenso großer Bedarf ergeben. Die Versorgung wäre komplett aus dem öffentlichen Netz erfolgt.

5.2.1.4.2.5. Abfälle zur Verwertung und Beseitigung

Alle anfallenden Abfälle sollten entsprechend den Regelungen des KrW/ AbfG in zugelassenen, genehmigten und zuweisungsfähigen Anlagen unter Einbeziehung der fortlaufenden Suche nach Vermeidungs-, Verminderungs- und Verwertungsmaßnahmen im Rahmen des

betrieblichen Abfallmanagements entsorgt werden. Mit der gemäß KrW/ AbfG geforderten Nachweisführung sollte die Abfallentsorgung lückenlos dokumentiert werden.
Die Entsorgungssicherheit für alle Abfälle war gewährleistet. Mit der Entsorgung der Abfälle in zugelassenen Anlagen waren erhebliche Umweltauswirkungen auszuschließen.

5.2.1.4.2.6. Abwasser

Die geplanten Entwässerungsmaßnahmen ließen sich in folgende Teilströme untergliedern:

- *Niederschlagswasser,*
- *Fäkalienhaltiges Schmutzwasser (Sozialtrakte),*
- *Fetthaltiges Schmutzwasser aus Küchenbereichen,*
- *Brauchwasser (Spülwässer, Halbkonzentrate, Konzentrate, Regenerate aus der Reinstwassererzeugung)*

Die im Produktionsprozess anfallenden Abwässer wären entsprechend ihrer Inhaltsstoffe (Qualität) in getrennten Sammelsystemen erfasst worden. Konzentriert anfallende Stoffströme (Konzentrate) sollten als besonders überwachungsbedürftige Abfälle einer zugelassenen Entsorgung oder Verwertung zugeführt werden.

Auch die übrigen Abwässer wären getrennt erfasst und zu den einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen im CUB- Gebäude geleitet worden. Entsprechend den jeweiligen Inhaltsstoffen sollte dort eine gezielte Behandlung erfolgen.

Die behandelten Abwässer sollten nach der Endkontrolle zunächst in einen Übergabetank und von dort nach den notwendigen Kontrollen in die Oder eingeleitet werden. Die Wiedereinleitung wäre über eine bestehende Leitung bis zum Brieskower See erfolgt. Von dort aus wurde eine Leitung mit einer Überdeckung von 1,0 m durch den Brieskower See, den ehemaligen Kühlwasserzulauf mit Querung des Leitdeich bis in den Stromstrich der Oder verlegt. Für den Bau und Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage erfolgte eine standortbezogene Vorprüfung der UVP- Pflichtigkeit des Einzelfalls gemäß § 3c Abs.1, Satz 2 UVPG in Verbindung mit Anlage 2 Nr. 2 UVPG sowie Nr. 1.2.2 der Anlage zu § 2 Abs. 1 BbgUVPG durch die OWB mit dem Ergebnis, dass keine UVP erforderlich war.

Neben den o.g. Abwässern wären dem Übergabetank von den Kühltürmen 24,3 m³/h Abwasser und von der Brauchwasservorbehandlung 59,2 m³/h Abwasser zugeführt worden. Insgesamt wären damit max. 372 m³/h Abwasser in den Übergabetank geleitet worden.

Das Abwasser aus dem Herstellungsprozess erfüllte die Mindestanforderungen an das Abwasser aus der Herstellung von Halbleiterbauelementen entsprechend der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.09.2001, Anhang 54).
Der Teilstrom aus der Brauchwasseraufbereitung und den Kühltürmen wäre entsprechend den Anforderungen aus Anhang 31 „Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung“ der Allgemeinen Rahmenverwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer - Rahmen- AbwasserVwV in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.1996 gereinigt worden.

Für den Brandfall wurde eine ausreichende Menge Löschwasser vorgehalten. Die Bemessung erfolgte gemäß der Richtlinie zur Bemessung von Löschwasserrückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe.
Alle Betriebsbereiche, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen worden wäre, sollten entsprechend dimensionierte Auffangeinrichtungen erhalten, um ein Austreten von wassergefährdenden Stoffen aus den Gebäuden sicher zu verhindern.

5.2.1.4.2.7. Umgang mit Gefahrstoffen

Die Erzeugung und Bereitstellung von Gasen wäre durch die BULK GAS PLANT erfolgt. Die Fa. AIR LIQUIDE plante im Westen des Bebauungsplangebietes „Am großen Dreieck“ die Errichtung einer GAS PLANT. Dort war in der Phase 1 die Errichtung eines Lagers für Wasserstoff und Sauerstoff sowie eine Gaszerlegeanlage, in der Phase 2 die Erweiterung des Lagers geplant. Die GAS PLANT war nicht Bestandteil des Bauantrages für die Chipfabrik.

Neben den Grundgasen wurden für die Herstellungsprozesse in der FAB 1 verschiedene Prozessgase (Spezialgase für die Elektroindustrie) benötigt. Diese speziellen Gase und Gasgemische wären in Druckgasflaschen geliefert und bevorratet worden. Die Zwischenlagerung der Druckgasflaschen wäre auf der Ostseite des TSB- Gebäudes in einzelnen, voneinander abgetrennten Zellen erfolgt. Die Lagermenge der Spezialgase blieb unterhalb der gemäß BImSchG genehmigungsbedürftigen Werte.
Die Druckgasflaschen wären dem Gasflaschenlager bedarfsweise entnommen und zur FAB 1 transportiert worden. Alle Gasschränke für kritische Gase wären durch Gasmelder überwacht und mit fernbedienbaren Armaturen ausgerüstet worden, mit denen die Gasnetze automatisch hätten abgesperrt werden können.
Die relevanten sicherheitstechnischen Anforderungen an die Lagerung und den Umgang mit Gefahrstoffen wären realisiert worden.

Zur Oberflächenbehandlung der Wafer und für die Wasseraufbereitung sowie die Abwasser- bzw. Abluftbehandlung wäre darüber hinaus der Einsatz verschiedener organischer

und anorganischer Chemikalien erforderlich gewesen.

5.2.1.4.3. *Wirkfaktoren beim Bau und bei Stilllegung*

In der Bauphase kam es zu Staubemissionen, die beim Bodenabtrag und dem Umschlag und der Lagerung staubender Baumaterialien auftreten. Weiterhin traten Emissionen von Stickstoffoxiden und Dieselruß durch schwere dieselbetriebene Baumaschinen (Bagger, Radlader, Planierraupe, schwere LKW) auf. Durch die Abgase der schweren Baumaschinen wurden auch gleichzeitig Geruchsemissionen hervorgerufen.

Auf der Grundlage der vorliegenden Baubeschreibung konnte eingeschätzt werden, dass die Emissionen von Gasen und Stäuben, die während der Bauphase entstehen, keine bedeutsamen immissionsseitigen Auswirkungen hervorrufen und im Wesentlichen auf das Anlagengrundstück begrenzt bleiben.

Die gleiche Betrachtung ergab sich für die Stilllegung und den Rückbau der Anlage. Bei einer Stilllegung müssten alle in der Anlage verbliebenen Materialien, Brenn- und Hilfsstoffe als Abfälle verwertet oder beseitigt werden. Beim Rückbau der Anlage treten zeitlich begrenzt Stickstoffoxid-, Staub- und Dieselrußemissionen auf.
Ebenso wie bei der Bauphase sind diese Emissionen zeitlich begrenzt und die immissionsseitigen Auswirkungen sind im Wesentlichen auf den Anlagenstandort beschränkt.

Die Standorte der Emissionsquellen sind während der Bauarbeiten etwa gleichmäßig über die gesamte Baufläche verteilt. Die Baufläche konnte deshalb als Flächenschallquelle betrachtet werden. Die Schallausbreitungsrechnungen wurden für vier ausgewählte Immissionsorte durchgeführt. Im Ergebnis war festzustellen, dass die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm nicht überschritten und das Spitzenpegelkriterium eingehalten werden. Für die Stilllegung waren vergleichbare Geräuschimmissionen anzunehmen, so dass die Immissionsrichtwerte ebenfalls eingehalten wurden.
Durch den zusätzlichen Verkehr auf den öffentlichen Straßen wurden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an der nächstgelegenen Wohnbebauung nicht überschritten. Die Forderungen der TA Lärm wurden damit eingehalten.

5.2.1.4.4. *Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb*

5.2.1.4.4.1. ***<u>Einstufung der geplanten Anlagen im Bebauungsplangebiet</u>***

Einzelne Nebenanlagen bzw. Anlagenteile der geplanten Anlagen waren gemäß § 4 der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig. Das betraf die Heizungsanlage der FAB 1 nach Pkt. 1.2, Spalte 2, und die Oberflächenbehandlung der FAB 1 nach Pkt. 5.1, Spalte 2, der 4. BImSchV. Die GAS PLANT unterlag mit den geplanten Lagerungsmengen nicht den Regelungen der 4. BImSchV.
Für die FAB 2 lagen damals keine prüffähigen Planungsunterlagen vor. Würde eine zur FAB 1 baugleiche Anlage errichtet, galten die o.g. Aussagen für die FAB 1. Aufgrund des Umgangs mit gefährlichen Stoffen war damit auch zu prüfen, ob einzelne Betriebsbereiche den Regelungen der 12. BImSchV unterliegen.

Die zu dieser Problematik vorliegenden Sicherheitsbetrachtungen wurden einer zusammenfassenden sicherheitstechnischen Bewertung durch den TÜV NORD unterzogen. Nach Einschätzung des Sachverständigen nach § 29 BImSchG wurden die in Anhang I Spalte 4 der 12. BImSchV genannten Mengenschwellen mit den o.g. Anlagen nicht erreicht. Auch eine Überprüfung der eingereichten Unterlagen durch die zuständige Vollzugsbehörde, dem Amt für Immissionsschutz Frankfurt (Oder), hatte ergeben, dass die entsprechenden Mengenschwellen der 12. BImSchV nicht erreicht werden.

5.2.1.4.4.2. ***<u>Mögliche Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb</u>***

Obwohl die Prüfung ergab, dass in den geplanten Anlagen die Mengenschwellen gemäß Anhang I Spalte 4 der 12. BImSchV nicht erreicht werden, wurden durch die späteren Anlagenbetreiber Szenarien möglicher Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb hinsichtlich schädlicher Umweltauswirkungen untersucht. Die diesen Szenarien zugrunde liegenden Gefahrenpotentiale lassen sich auf weitere Ansiedlungen der Chipherstellung in dem untersuchten Bebauungsplangebiet „Am großen Dreieck“ verallgemeinern. Die Betrachtungen beschränkten sich auf betriebliche Gefahrenquellen.
Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens der ermittelten Szenarien war äußerst gering und wurde durch betriebliche Maßnahmen weiter minimiert.

5.2.1.4.4.3. ***<u>Untersuchungen zum Anlagenbetrieb der Communicant AG</u>***

Bei Umschlag- und Transportvorgängen konnten Beschädigungen und Leckagen durch menschliches Versagen nicht vollständig ausgeschlossenen werden.
Durch die Umsetzung einer entsprechenden Betriebsordnung wären Beschädigungen und Leckagen weitgehend verhindert und eine richtige räumliche Zuordnung der Stoffe gewährleistet worden. Für Transport und Lagerung wären nur zugelassene Behältnisse verwendet worden. Die Behältnisse sind bauartgeprüft und entsprechen den verkehrsrechtlichen Vorschriften (GGVS). Durch die bauliche Gestaltung der Lagerräume (Auffangwannen etc.) wäre es auch bei Leckagen nicht zu einem Chemikalienaustritt in den Boden und das Grundwasser gekommen. Störungen wären durch Überwachungseinrichtungen angezeigt worden. Dadurch hätte das Personal kurzfristig Maßnahmen zur Beseitigung von Leckagen einleiten können. Alle Maßnahmen zur Verhinderung und Begrenzung von Störungen wären in ei-

nem Gefahrenabwehrplan ausgewiesen worden. Durch die genannten Maßnahmen konnten erhebliche Umweltauswirkungen durch unfallbedingte Schadstofffreisetzungen im Lagerbereich sicher ausgeschlossen werden.

Für den innerbetrieblichen Transport wurde als worst- case (schlechtester Fall)- Betrachtung der Fall eines Transportunfalls im Freien zwischen der FAB 1 und dem TSB- Gebäude mit teilweiser Zerstörung eines Behältnisses untersucht. Für diese Szenario wurden die gefährlichsten Stoffe aus der Chemikalienliste der Fa. Communicant ausgewählt.
Das gefährlichste gehandhabte Gas war Arsin. Es wird wie Phosphin und andere Dotiergase in sogenannten SDS- Behältern gelagert. SDS- Behälter (Safe Delivery Source – Gassystem) ermöglichen eine gefahrlose Lagerung von gefährlichen Dotiergasen bei Unterdruck. Die jeweiligen Dotiergase werden bei einem typischen Druck von 880 hPa an porösen Festkörpern adsorbiert, eine Entnahme ist nur unter Vakuum möglich. Gasfreisetzungen sind erst bei Drücken < 133 hPa möglich. Durch die vorgesehene Lagerung von Dotiergasen in SDS- Behältern konnte eine unfallbedingte Freisetzung dieser Gase ausgeschlossen werden.

Eine potenzielle Gefährdung der Umwelt reduzierte sich damit auf einen Transportunfall mit Flusssäure, einer Chemikalie, die in Kunstoffbehältern transportiert wird. Berechnungen des TÜV Süddeutschland hatten ergeben, dass eine erhebliche Umweltgefährdung durch die Freisetzung von Chemikalien selbst für die nahe gelegene Wohnbebauung in der Buckower Straße sicher ausgeschlossen werden konnte (siehe auch Kap. 3 der UVU vom 21.11.2002).

Neben Transport- und Lagerprozessen wurden auch Gefährdungen durch unbeabsichtigte Unterbrechungen des Produktionsprozesses untersucht. Mit technischen und organisatorischen Maßnahmen wäre eine Chemikalienfreisetzung in die Umwelt auch bei Unterbrechungen des Produktionsprozesses wirksam unterbunden worden.

5.2.1.4.4.4. <u>Untersuchungen zum Anlagenbetrieb der AIR LIQUIDE</u>

Im anlagenbezogenen Sicherheitsbericht der FA. AIR LIQUIDE wurden ausgehend von den Untersuchungen der betrieblichen Gefahrenquellen zu sicherheitsrelevanten Anlagenteilen die nachfolgend genannten Szenarien für eine Abweichung vom bestimmungsgemäßen Betrieb näher untersucht.
- *Freisetzung von Wasserstoff über eine Leckage und Bildung zündfähiger Bereiche,*
- *Freisetzung von flüssigem Sauerstoff durch Schlauchabriss bei der Befüllung.*

Die Eintrittswahrscheinlichkeit derartiger Abweichungen wurde in den o.g. Unterlagen als gering eingeschätzt. Sie wäre durch MSR (Messen- Steuern- Regeln)-Schutzeinrichtungen, Überwachungseinrichtungen und organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich minimiert worden.
Im Fall einer Freisetzung von flüssigem Sauerstoff auf dem Betriebsgelände der AIR LIQUIDE wäre der freiwerdende Sauerstoff an der Luft sofort gasförmig geworden. Nur in unmittelbarer Austrittsnähe hätte Erfrierungsgefahr mit schweren bis tödlichen Folgen sowie eine erhöhte Zündgefahr für brennbare Materialien bestanden.

Im Fall der Freisetzung von Wasserstoff hätte sich eine mögliche Gefährdung für angrenzende Nutzungen durch die Entstehung zündfähiger Gemische mit anschließender Explosion ergeben. Die Ergebnisse der Berechnungen des TÜV NORD zeigten, dass sich im Fall der Freisetzung von Wasserstoff über eine Leckage und die Bildung zündfähiger Bereiche mit anschließender Explosion Auswirkungen auf die Umwelt lediglich für den unmittelbaren Nahbereich < 100 m ergeben hätten. Tank- und Rohrleitungsschäden waren bei Explosionsdrücken < 50.000 Pa nicht zu erwarten. Eine erhebliche Umweltgefährdung durch die o.g. Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb konnte damit ausgeschlossen werden.

5.2.1.4.4.5. <u>Wechselwirkungen</u>

Aus den dargestellten Gefährdungspotenzialen durch die Anlagen der Communicant AG und der AIR LIQUIDE ließen sich nach damaligem Planungsstand unter Berücksichtigung der technischen und sonstigen Vorkehrungen keine Wechselwirkungen feststellen. Damit ergab sich keine erhöhte Wahrscheinlichkeit oder Möglichkeit einer folgenschwereren Auswirkung.

5.2.1.5. *Schutzgutbezogene Zustands- und Konfliktanalyse*

Ausgangspunkt der vorliegenden ökologischen Risikoanalyse bildete eine problemorientierte Bestandsaufnahme und Zustandsanalyse der Umwelt im vorgegebenen Untersuchungsraum anhand der in § 1 a Abs. 2 Nr. 3 BauGB genannten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Sie schlossen eine Beurteilung der Bedeutung des Schutzgutes im vorgegebenen Untersuchungsraum ein. Mögliche Wechselwirkungen wurden jeweils in den Kapiteln des sekundär oder tertiär betroffenen Schutzgutes diskutiert.
Im Rahmen der Konfliktanalyse wurden die Ergebnisse der Zustandsanalyse und die vorhabensbedingten Wirkungen auf die Umwelt (Wirkfaktoren) zusammengeführt. Dabei wurden für die einzelnen Schutzgüter folgende potentielle Umweltauswirkungen durch das Vorhaben ermittelt (prognostiziert) und beschrieben. Dabei wurden keine erheblichen nachteiligen Umwelteinwirkungen ermittelt.

5.2.1.5.1. *Der Mensch und seine Nutzungsansprüche*

Das Bebauungsplangebiet 16-002 liegt im Südwesten der Stadt Frankfurt (Oder). Es wird im Norden durch die Buckower Straße, im Osten durch die Straßenbahnlinie Markendorf, im Süden durch die Bundesautobahn BAB 12 und im Westen durch die Grundstücke „Vorwerk Nuhnen“ begrenzt.

Die nächsten Wohnbebauungen in der Bremsdorfer Straße mit 77 Einwohnern und der Gartenstadt Buckower Straße mit 755 Einwohnern liegen in einer Entfernung von ca. 200 m östlich bzw. ca. 150 m nördlich der zukünftigen Werksgrenze. Für die Wohnbebauung im Vorwerk Nuhnen mit ca. 24 Einwohnern ist die Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes und für die Wohnbebauung in der Gartenstadt und in der Bremsdorfer Straße die eines allgemeinen Wohngebietes festgesetzt.

Entsprechend der o.g. Einstufungen wurde den nächsten schutzbedürftigen Nutzungen mit den Wohnstandorten in der Nuhnen- Siedlung eine mittlere Bedeutung und in der Gartenstadt sowie in der Bremsdorfer Straße eine besondere Bedeutung zugeordnet.

Auf der Grundlage der in Kap. 3 beschriebenen Projektwirkungen und der in Kap. 4 dargestellten Zustandsanalyse waren folgende umweltrelevante Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch zu untersuchen und zu bewerten:

- Immissionsbelastungen von Luftschadstoffen und Gerüchen
- Immissionen von Schall
- Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahrstoffen

5.2.1.5.1.1. ***<u>Luftschadstoffe</u>***

Die Immissionszusatzbelastungen von Luftschadstoffen wurden in dem Bericht „Bestimmung der Ableithöhe einer Feuerungsanlage; Bestimmung der Zusatzbelastung von Luftschadstoffen“ des TÜV Süddeutschland vom 27.05.2002 ermittelt und bewertet. Im Rahmen der vorliegenden UVU wurden keine zusätzlichen Berechnungen durchgeführt.

Die Ergebnisse in der Immissionsprognose zeigten, dass es durch die geplante Anlage auch am Immissionsmaximum der Zusatzbelastung auf dem Betriebsgelände zu keinen relevanten Zusatzbelastungen durch Luftschadstoffe kommt. Bei Stickstoffdioxid lag die Zusatzbelastung bei der konservativen Vorgehensweise auf dem Betriebsgelände im Bereich des Irrelevanzkriteriums. Außerhalb des Betriebsgeländes wurde das Irrelevanzkriterium unterschritten.
An den nächst gelegenen Wohnbebauungen waren die jeweiligen Zusatzbelastungen auch unter Berücksichtigung der sehr konservativen Vorgehensweise irrelevant. Damit war eine Ermittlung und Bewertung der Gesamtbelastung nicht sinnvoll und erforderlich, da durch das Vorhaben die Luftqualität im Untersuchungsgebiet nicht relevant beeinträchtigt worden wäre.
Die großräumige Schwankungsbreite der Vorbelastung durch Stickstoffdioxid ist größer als die Zusatzbelastung durch das Vorhaben am Punkt der höchsten Zusatzbelastung. Bei Einhaltung der Anforderungen der TA Luft wären auch bei der Errichtung eines weiteren gleichgearteten Fabrikationsgebäudes aus den resultierenden Emissionen keine unzulässigen Immissionen für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

5.2.1.5.1.2. ***<u>Geruch</u>***

Die zu erwartenden Geruchsemissionen wurden in dem Bericht „Bestimmung der Ableithöhe einer Feuerungsanlage; Bestimmung der Zusatzbelastung von Luftschadstoffen“ des TÜV Süddeutschland vom 27.05.2002 ermittelt und bewertet. Im Rahmen der vorliegenden UVU wurden keine zusätzlichen Berechnungen durchgeführt.
Die gesamte Geruchsfracht hätte 5,16 MGE/h betragen. Die Berechnungen der Geruchszusatzbelastungen wurden mit dem Gauss- Modell nach Anhang C der TA Luft (1986) unter Berücksichtigung eines Faktors 10 zur Simulation der kurzzeitigen Geruchkonzentrationsspitzen vorgenommen. Im Ergebnis der Berechnungen ergaben sich keine Geruchswahrnehmungshäufigkeiten im Beurteilungsgebiet. Ursache hierfür waren die insgesamt kleinen Geruchsfrachten, die geringen Geruchsstoffkonzentrationen bei sehr großen Volumenströmen und die guten Ableitbedingungen (Kaminhöhe, Überhöhung).

Wie in dem o.g. Gutachten dargestellt, wäre es zu keinen wahrnehmbaren Geruchszusatzbelastungen oberhalb der Geruchsschwelle gekommen. Das Irrelevanzkriterium nach der GIRL-Bbg wurde sicher eingehalten. Auch ggf. mögliche zusätzliche Geruchsemissionen eines weiteren gleichgearteten Fabrikationsgebäudes (FAB 2) hätten nicht zu unzulässigen Geruchsimmissionen geführt.

5.2.1.5.1.3. ***<u>Schall</u>***

Grundlage für die Berechnung und Beurteilung der Schallimmissionen der geplanten Chipfabrik war die sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 28.08.1998.

In der Schalltechnischen Untersuchung zum B-Plan „Am großen Dreieck“ wurden die Schallemissionen der Flächen der Chipfabrik kontingentiert und die daraus resultierenden Immissionsanteile für ausgewählte Immissionsorte berechnet. Diese Immissionsanteile la-

gen am Tage um 3 bis 7 dB(A) unterhalb der Richtwerte und in der Nacht um 0 bis 2 dB(A) unterhalb der Richtwerte.

Die Beurteilungspegel, die durch die Chipfabrik verursacht werden, lagen werktags und sonntags am Tage zwischen 42 und 47 dB(A) und in der Nacht zwischen 35 und 39 dB(A). Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm wären für den Tageszeitraum um mindestens 8 dB(A) unterschritten worden. Die Immissionsrichtwerte für den Nachtzeitraum wären für die Immissionsorte in den Wohngebieten (IO 1 und IO 2 in der Gartenstadt und IO 4 in der Bremsdorfer Straße) um 1 bis 3 dB(A) und am Immissionsort IO 3 (Nuhnen- Siedlung) um 10 dB(A) unterschritten worden.

Die Beurteilungspegel der Chipfabrik lagen an allen Immissionsorten unterhalb der Immissionsanteile, welche im Rahmen der Kontingentierung ermittelt wurden.

Die Gebäude der Chipfabrik wirken für die nördlich gelegenen Wohngebiete als Schallschutz gegenüber den Schallimmissionen der Autobahn. Sie führen an den Immissionsorten in der Gartenstadt Buckower Straße und in der Nuhnen- Siedlung zu einer Verminderung dieser Schallimmissionen um etwa 2 bis 3 dB(A).

5.2.1.5.1.4. <u>Umgang mit Gefahrstoffen</u>

Hinsichtlich des Umgangs mit Gefahrstoffen in der geplanten Anlage wurden verschiedene Gutachten und Sicherheitsbetrachtungen erarbeitet. Im Folgenden wurden insbesondere die Ergebnisse der Sicherheitsbetrachtung nach TRGS 300 des TÜV Süddeutschland vom 15.04.2002 herangezogen.
In der Sicherheitsbetrachtung konnte nachgewiesen werden, dass das sichere Betreiben der geplanten Anlage mit den Lager- und Bereitstellungsräumen für Chemikalien, Gasflaschen und Abfallchemikalien unter den vorgesehenen technischen Bedingungen gewährleistet werden konnte. Die organisatorischen und technischen Maßnahmen wurden in dem o.g. Gutachten dargestellt.
Auch bei möglichen Betriebsstörungen (z.B. Leckagen von Rohrleitungen oder Chemikaliengebinden, Brand) wäre entsprechend der vorliegenden Betrachtungen keine Gefährdung der unmittelbaren Nachbarschaft aufgetreten.

Zusammenfassend war festzustellen, dass durch den Betrieb der geplanten Chipfabrik Frankfurt (Oder) unter Berücksichtigung der Vorbelastungen keine oder nur Beeinträchtigungen unterhalb gesetzlicher Schadensschwellen (ERPG, AEGL siehe auch Kap. 3 der UVU vom 21.11.2002) für den Menschen zu erwarten wären. Bei Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen waren auch bei der Errichtung eines weiteren gleichgearteten Fabrikationsgebäudes keine unzulässigen Immissionen zu erwarten.

5.2.1.5.2. *Biotope, Tiere, Pflanzen*

Für die Erfassung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen wurde auf vorliegende vegetationskundliche Kartierungen und faunistische Aufnahmen zurückgegriffen, die u.a. die Basis für den Landschaftsplan Frankfurt (Oder) und den Grünordnungsplan zum B-Plan-16-002 „Am großen Dreieck“ bildeten. Eigene Untersuchungen erfolgten nicht.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Natur- und Landschaftsschutzgebiete nach § 21 bzw. § 22 BbgNatSchG. Neben zwei Naturdenkmalen als Einzelelemente nach § 23 BbgNatSchG („Näpfchenstein“ und „Kanzelstein“) weist es als gesetzlich geschützte Biotope nach § 32 bzw. § 31 BbgNatSchG zwei Streuobstbestände, zwei Lesesteinhaufen und die Alleen entlang der Nuhnen- und Buckower Straße aus.
Die Bereiche der Brauchwasserentnahme aus dem Brieskower See und der Brauchwassereinleitung in die Oder befinden sich im FFH- Gebiet „Mittlere Oder“.

Im Rahmen des Grünordnungsplanes (GOP) zum Bebauungsplan BP-16-002 „Am großen Dreieck“ wurde eine Biotoptypenkartierung entsprechend dem Kartierungsschlüssel „Biotopkartierung Brandenburg“ für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes durchgeführt.
Die Verbreitung der aktuellen standörtlichen Vegetation setzt sich aus den Biotopklassen 05 Gras- und Staudenfluren, 07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen und Baumreihen, 09 Äcker, 10 stark anthropogen geprägte Biotope inner- und außerhalb von Ortschaften, 11 Sonderbiotope und 12 Siedlungen, Verkehrs- und Industrieanlagen zusammen.

Aufgrund der damaligen Nutzungen war nur ein kleiner Teil des Untersuchungsgebietes von besonderer (hoher) naturschutzfachlicher Bedeutung. Die Begleithecken der Straßenbahntrasse, Laubgebüsche, Vorwald, Wiesen und Ruderalfluren nahmen ebenfalls nur einen geringen Anteil des Untersuchungsgebietes ein und waren aufgrund der anthropogenen Einflussnahme nur von allgemeiner (mittlerer) Bedeutung für den Naturhaushalt. Es handelt sich dabei um bedingt naturnahe Bestände, die in Brandenburg eine weite Verbreitung besitzen. Der weitaus überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes waren Intensiväcker, Siedlungs- und Verkehrsflächen, die wegen der starken anthropogenen Überprägung nur eine geringe Bedeutung hatten, so dass dem Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biotope) insgesamt hinsichtlich der Verbreitung, der Empfindlichkeit und der o.g. Bewertungskriterien der Biotoppotentiale eine geringe Wertigkeit zuzuordnen war.

Auf der Grundlage der in Kap. 3 beschriebenen Projekt- Wirkungen und der in Kap. 4 dargestellten Zustandsanalyse waren folgende umweltrelevante Auswirkungen des Vorhabens

auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu untersuchen und bewerten:

- Flächeninanspruchnahme durch die eigentliche Baumaßnahme mit dem Bauwerk,
- die Immissionen von Luftschadstoffen,
- Brauchwasserentnahme und –wiedereinleitung.

Die anlagebedingten umweltrelevanten Auswirkungen waren vor allem auf den Versiegelungsgrad zurückzuführen. Für die Flora und Fauna bedeutete die Flächeninanspruchnahme im Bereich der zukünftigen Chipfabrik einen vollständigen Lebensraumverlust durch Überbauung, Versiegelung und Geländemodellierung angestammter Areale und Standorte. Darüber hinaus kam es zu Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen Populationen und Teillebensräumen von Arten mit geringer Mobilität. Dem Verlust steht die im B-Plan über Festsetzungen gesicherte Neuanlage von Grünflächen gegenüber.

Grundsätzlich war die geplante Nutzung gegenüber der früheren floristischen und faunistischen Situation als eine Verschlechterung zu beurteilen, insbesondere durch den Flächenentzug. Die Auswirkungen waren jedoch zusammenfassend als unerheblich zu beurteilen, da die Ausgleichsbilanzierung des Grünordnungsplanes zeigte, dass die vorhabensbedingten Auswirkungen durch die Errichtung der Chipfabrik mit der Umsetzung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und auf Ersatzflächen ausgeglichen werden.

Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Emissionen waren aufgrund der Ableitbedingungen und der Art und Menge der emittierten Schadstoffe nicht zu erwarten.

Die Baumaßnahmen bezüglich der Brauchwasserwiedereinleitung fanden im FFH- Gebiet „Mittlere Oder“ statt. Dafür wurde die Leitung durch den Brieskower See, den schon vorhandenen Zulaufgraben und ein Buhnenfeld geführt. Der Brieskower See, der Zulaufgraben und das Buhnenfeld sind keine nach Anhang I der FFH- Richtlinie ausgewiesenen Gebiete, bieten aber Arten des Anhangs II der FFH- Richtlinie Lebensraum. Die Belastungsintensität konnte durch eine schonende Bauweise und eine Anpassung an die Erfordernisse des Artenschutzes erheblich gesenkt werden, wobei ein Verlust von Einzelindividuen nicht ausgeschlossen werden konnte. Bei der Querung des Deiches kam es kleinräumig zu einem Verlust des Deichrasens, der erst zwei Jahre zuvor angesät wurde.

Betriebsbedingt wäre im Bereich der Brauchwassereinleitung eine Abwasserfahne ausgetreten, deren Auswirkungen aber nur den unmittelbaren Einleitbereich betreffen.
Bei der Brauchwasserentnahme waren betriebsbedingte erhebliche Auswirkungen auszuschließen, da die Seewasserstände durch die Oder gesteuert werden.

5.2.1.5.3. ***Luft***

Zur Bewertung der Luftqualität wurde der vorliegende Jahresbericht 2000 „Luftqualität in Brandenburg“ des Landesumweltamtes Brandenburg herangezogen. In Frankfurt (Oder) werden 2 automatische Messstellen betrieben. Es handelt sich um die verkehrsbezogene Messstelle Leipziger Straße und um die Messstelle Markendorfer Straße zur Erfassung des urbanen Hintergrundes.
Die Immissionsbelastung an der Messstation Frankfurt, Markendorfer Straße, liegt jeweils deutlich unter den Immissionswerten der TA Luft. Die durchschnittliche Belastung der Luft in Frankfurt (Oder) kann damit als überwiegend gering bis mäßig eingestuft werden, so dass dem Schutzgut Luft eine mittlere Wertigkeit zugeordnet wurde.

Die Immissionszusatzbelastungen von Luftschadstoffen wurden in dem Bericht „Bestimmung der Ableithöhe einer Feuerungsanlage; Bestimmung der Zusatzbelastung von Luftschadstoffen“ des TÜV Süddeutschlands vom 27.05.2002 dargestellt. Die Zusatzbelastung wurde mit Hilfe der Ausbreitungsrechnung nach Anhang C der TA Luft berechnet.

Die Bewertung der Luftverunreinigungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgte in den einzelnen Fachkapiteln der Wirkungsanalyse, da die Luft vorrangig das Übertragungsmedium für Luftverunreinigungen darstellt und die Luftqualitätsstandards zur Umweltvorsorge von den einzelnen Schutzgütern abhängig sind.

5.2.1.5.4. ***Klima***

Regionalklimatisch gehören Frankfurt (Oder) und seine Umgebung zum Großklimagebiet des kontinental beeinflussten Klimas des ostdeutschen Tieflandes (Südmärkisches Klima). Das Regionalklima ist von der Lage im Übergangsbereich zwischen subatlantisch und subkontinental bestimmtem Klima geprägt. Charakteristisch sind geringere Jahresniederschlagsmengen, niedrigere Wintertemperaturen mit überdurchschnittlich vielen Frosttagen und stärkere Jahrestemperaturamplituden.

Aufgrund der im Bereich des vorgesehenen Standortes liegenden Klimatope mit mittlerer Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen Belastungen ist dem Schutzgut Klima hinsichtlich der Empfindlichkeit und den o.g. Bewertungskriterien eine mittlere Wertigkeit zuzuordnen.
Auswirkungen auf das Regionalklima von Frankfurt (Oder) waren aufgrund der räumlichen Dimensionen durch die Errichtung und den Betrieb der Chipfabrik nicht zu erwarten. Die für die Chipfabrik in Anspruch genommene Fläche war für die Innenstadt von Frankfurt (Oder) bioklimatisch ohne wesentliche Bedeutung. Für den unmittelbaren Nahbereich des geplanten Vorhabens wird es Veränderungen der die mikro- und lokalklimatischen Besonderheiten

beeinflussenden Randbedingungen geben, wie es in der Regel für jede bauliche Maßnahme gilt. Der Grad der Veränderungen ist gering, es handelt sich um eine langfristige Auswirkung, die sich auf das lokale Umfeld des Standortes und den Standort selbst beschränkt. Messbare baubedingte Auswirkungen auf das Klima ließen sich nicht ableiten und wurden deshalb nicht berücksichtigt.

5.2.1.5.5. ***Boden und Geologie***

Das morphologische Grundbild im Raum Frankfurt ist durch die Saale- und Weichselvereisungen, insbesondere durch das Frankfurter Stadium geprägt worden. Das Berliner Urstromtal fungierte zu diesem Zeitpunkt als Hauptentwässerungsbahn eines riesigen eiszeitlichen Einzugsgebietes. Das Untersuchungsgebiet liegt im Stauchungsgebiet südlich der Frankfurter Randlage.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen wurden durch die Fa. Baugeo Grundmoränen, Schmelzwassersande und Beckenschluffe erbohrt, die durch ihre Wechselhaftigkeit und die gelegentlich erkennbare senkrecht stehende Schichtung eine deutliche Störung sichtbar machen.
Nach den o.g. Untersuchungen steht im nördlichen Bereich des Bebauungsplangebietes ein sandiger Geschiebemergel von graubrauner Farbe mit steifer bis teilweise weicher Konsistenz an, der ohne erkennbare Grenze nach 5-10 m in einen kompakten dunklen Geschiebemergel mit halbfester bis fester Konsistenz übergeht. Im zentralen Bereich wurde eine Zone mit gleichkörnigen Feinsanden, untergeordnet Beckenschluffeinlagerungen, nachgewiesen. Im Süden wurde wiederum Geschiebemergel angetroffen.

Die vorwiegend kartierten Fahlerden gehören zu den häufigen Bodenarten und verfügen über ein normales Biotopentwicklungspotential. Im größten Teil des Untersuchungsraumes, einschließlich des Anlagenstandorts, dominiert ein anthropogen übergeprägter Boden. Trotz der anthropogenen Überprägung erfüllt der Boden im Untersuchungsraum Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen zum Schutz des Grundwassers. Aufgrund der Dominanz der Substrattypen anlehmiger Sand und Lehmsand ist die mechanische Filterleistung hoch, die chemisch- physikalische Filterleistung mittel, das Puffervermögen ist mittel bis hoch, das Nitratrückhaltevermögen je nach Standort gering bis hoch.
Es besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächenversiegelungen. Zusammenfassend wurde der natürlichen Funktion, der Archivfunktion und der Nutzungsfunktion des Schutzgutes „Boden“ im Untersuchungsraum eine mittlere Bedeutung zugeordnet.

Die Betroffenheit der natürlichen Bodenfunktion ergab sich durch eine direkte Flächeninanspruchnahme und dem daraus resultierenden vollständigen Funktionsverlust der überbauten Flächen. Der geplante Anlagenstandort ging als Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, verloren. Der Grad der Veränderung war extrem, die Dauer der Auswirkung erstreckt sich über den gesamten Zeitraum des Bestehens der Anlage, die räumliche Ausdehnung ist örtlich auf eine Grundflächenzahl von 0,9 begrenzt. Auch die für die Erdaufschüttungen notwendigen Auffüllungen und Verdichtungen hatten eine nachhaltige Veränderung des Bodenaufbaus zur Folge.

Beeinträchtigungen des Bodens durch betriebsbedingte Emissionen waren aufgrund der Ableitbedingungen und der Art und Menge der emittierten Schadstoffe nicht zu erwarten.

Die Betroffenheit der Archivfunktion ergab sich durch zwei nach § 32 BbgNatSchG geschützte Lesesteinhaufen, die bereits auf die Maßnahmeflächen MF 4 und MF 5 des Grünordnungsplanes umgesetzt wurden. Damit wurden die Auswirkungen des Vorhabens wirkungsvoll minimiert und ausgeglichen.

In Hinblick auf die Nutzungsfunktion ist festzustellen, dass der Anlagenstandort im B-Plan BP 16-002 „Am großen Dreieck“ als Industriegebiet (Zweckbindung Mikroelektronik) ausgewiesen war. Das Vorhaben entsprach den Festsetzungen des Bebauungsplanes.

Außerhalb des Bebauungsplangebietes wurden für den Untersuchungsraum auf überwiegend vorkommenden, anthropogen vorbelasteten Böden keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erwartet.
Direkt am geplanten Anlagenstandort werden die prognostizierten Auswirkungen erheblich und nachhaltig sein, die beeinträchtigten Bodenfunktionen können aber nach einer Stilllegung der Anlage reproduziert werden.

5.2.1.5.6. ***Wasser***

Das Schutzgut Wasser wurde in die beiden Teilbereiche Grund- und Oberflächenwasser unterteilt.

5.2.1.5.6.1. <u>Grundwasser</u>

Im Untersuchungsraum sind die Grundwasserverhältnisse durch die geologischen Schichtungen und geomorphologischen Verhältnisse geprägt. Das Grundwasser steht erst zwischen 30 und 40 m unter GOK an. Die hydrogeologischen Untersuchungen erschlossen keinen freien Grundwasserspiegel. Wasseranschnitte sind an Sandeinlagerungen gebunden, wobei die höchsten Wasseranschnitte bei ca. 4 m unter GOK lagen. Die GW- Hauptfließrichtung verläuft von Südwest nach Nordost. Das Untersuchungsgebiet lag in der Trinkwasserschutzzone IIIb des stillgelegten Wasserwerkes Frankfurt (Oder). Die Aufhe-

bung des Schutzstatus war zwischenzeitlich durchgeführt worden.
Aufgrund der durch bestehende Nutzungen veränderten Grundwassersituation des Untersuchungsgebietes und des relativ hohen Geschütztheitsgrades wurde dem „Grundwasser“ im Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung zugeordnet.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, insbesondere die Flächenversiegelung und die durch baubedingte Bodenregulierungen verursachten Verdichtungen führen in Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser zu folgenden Auswirkungen:
- Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate
- Erhöhung des Oberflächenabflusses bei Niederschlägen
- Störung des Bodenwasserhaushaltes durch Verringerung der Wasserzufuhr zum Boden und Reduzierung des Porenvolumens durch Bodenverdichtung.

Betriebsbedingt wäre es im Bebauungsplangebiet zu geringfügigen Immissionen von NO2. Aufgrund der Depositionsrate und des Geschütztheitsgrades des abgedeckten Grundwasserstockwerkes waren daraus keine Veränderungen der Grundwasserqualität zu erwarten.
Auch eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch den Austritt von wassergefährdenden Stoffen konnte aufgrund der geologischen Lagerungsverhältnisse und der vom Vorhabensträger geplanten Sicherheitsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Um Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu minimieren, wurde die Versiegelung im Rahmen der technischen Planung auf das unbedingt notwendige Maß reduziert und Versickerungsanlagen angelegt.
Insgesamt waren damit keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser als Komponente des Schutzgutes Wasser zu erwarten.

5.2.1.5.6.2. ***<u>Oberflächenwasser</u>***

Gemäß §1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) werden „oberirdische Gewässer“ als „das ständig oder zeitweilig in Betten fließende oder stehende oder aus Quellen wild abfließende Wasser“ definiert.

Im Bebauungsplangebiet befanden sich keine Oberflächengewässer, so dass keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen abgeleitet werden konnten.
Nach damaligem Planungsstand (28.05.2002) war vorgesehen, für den Betrieb der Chipfabrik FAB 1 ca. 440 m³/h Brauchwasser aus dem rd. 10 km entfernten Brieskower See zu entnehmen.

Durch die geplante Brauchwasserentnahme aus dem Brieskower See hätten sich auch bei extremen Niedrigwasserständen keine Auswirkungen auf die Wasserstände und Wasserstandsdynamik ergeben können, da die Wasserstände des Brieskower Sees den Wasserständen der Oder bei Oder- km 576,7 folgen. Die Wasserspiegel werden sich auch zukünftig durch die offene Verbindung zur Oder anpassen. Auswirkungen auf die Oderpegel waren nicht zu erwarten.

Für eine Wiedereinleitung des Brauchwassers in die Vorflut wurde im Jahr 2002 ein Variantenvergleich durch das Institut für Umweltstudien durchgeführt. Dabei wurde die Einleitung in die Oder favorisiert. Der Umfang der Brauchwasserrückführung beträgt gemäß wasserrechtlichem Antrag 372 m³/h.
Die behandelten Abwässer wären nach der Endkontrolle zunächst in einen Übergabetank und von dort nach den erforderlichen Kontrollen in die Oder eingeleitet worden. Die Wiedereinleitung sollte über eine Leitung bis zum Brieskower See erfolgen. Von dort aus wurde eine Leitung mit einer Überdeckung von 1,0 m durch den Brieskower Seegrund, den ehemaligen Kühlwasserzulauf mit Querung des Leitdeiches bis in den Stromstrich der Oder verlegt.
Für eine Wiedereinleitung des Brauchwassers in die Oder ergaben sich ausschließlich Auswirkungen im Nahbereich des Einleitpunktes. Grenzüberschreitende Auswirkungen wurden nicht erwartet. Durch die Brauchwasserentnahme und –wiedereinleitung wären keine erheblichen Umweltauswirkungen hervorgerufen worden.

Für den Bau und Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage erfolgte eine standortbezogene Vorprüfung der UVP- Pflichtigkeit des Einzelfalls gemäß § 3c Abs.1, Satz 2 UVPG in Verbindung mit Anlage 2 Nr. 2 UVPG sowie Nr. 1.2.2 der Anlage zu § 2 Abs. 1 BbgUVPG durch die OWB mit dem Ergebnis, dass keine UVP erforderlich war.

Insgesamt wären im Untersuchungsraum nach damaligem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten gewesen.

5.2.1.5.7. *Landschaft*

Die strukturarme Ackerfläche wies aufgrund fehlender Eigenart und Vielfalt einen geringen Wert auf. Im Planungsgebiet war das Landschaftsbild durch bereits bestehende, z.T. massive Eingriffe stark entwertet. Die früheren Ackerflächen waren gegenüber den vorhabensbedingten Flächeninanspruchnahmen relativ unempfindlich. Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, die sich durch die Kubatur der Gebäude und die Flächenversiegelung ergeben, werden durch die vorgesehenen Kompensationsfestsetzungen des Bebauungsplanes weitgehend ausgeglichen. Dem Landschaftsbild wurde in diesem Bereich eine geringe Bedeutung zugeordnet.

Eine mittlere Bedeutung weisen die Strukturen in der Bremsdorfer Straße und die Kleingärten in der Grunower Straße auf. Die Gliederung durch die vorhandenen Gehölzstrukturen wie Obstbeständen, die Alleen an der Buckower Straße und der Nuhnenstraße sowie die flächigen Gebüsche und Hecken sind für das Landschaftsbild von hoher Bedeutung.

Durch die Errichtung der Chipfabrik ergaben sich maximale Gebäudehöhen von ca. 25 m. Die Gebäude sind von Norden, bedingt durch die Allee und die Erdauffüllungen südlich der Buckower Straße nicht und von Osten aus nur bedingt von Spaziergängern wahrnehmbar. Diese Einschätzung galt auch für die Errichtung eines weiteren gleichgearteten Fabrikationsgebäudes.

Die visuelle Beeinträchtigung galt für das gesamte Bebauungsplangebiet, beschränkt sich aber auch auf dieses. Im Westen bildet die Kuppe die Grenze der Beeinträchtigung, da erst wieder auf der alten Nuhnenstraße eine Fußwegeverbindung existiert. Von hier ist durch die Kulissenwirkung der Feldgehölze und der Alleebäume keine visuelle Beeinträchtigung zu erwarten.

5.2.1.5.8. *Kulturgüter und sonstige Sachgüter*

Archäologische Objekte, Baudenkmale, Bodendenkmale oder historische Landnutzungsformen sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt. Sachgüter waren nicht betroffen. Nutzungsansprüche wurden beim Schutzgut Mensch behandelt. Durch das Vorhaben entstand somit keine Beeinträchtigung für das Schutzgut.

5.2.1.5.9. *Wechselwirkungen*

Die Beschreibung und Bewertung der Umwelt erfolgte anhand von Teilsystemen mit einem natürlichen Faktor im Mittelpunkt (biotische und abiotische Schutzgüter). Diese Teilsysteme können nicht isoliert voneinander betrachtet werden, da alle Umweltbereiche in einer mehr oder weniger engen Wechselbeziehung miteinander stehen. Bei der Bewertung der Auswirkungen (siehe auch Kap. 5 der UVU vom 21.11.2002) auf die einzelnen Schutzgüter wurde deshalb bei Kenntnis von potentiellen Sekundär- und Folgewirkungen in anderen mit diesem Teilsystem vernetzten Umweltbereichen darauf hingewiesen.
Beispielsweise stellt die Abluftreinigung als Maßnahme zur Emissionsminderung eine Belastungsverlagerung vom Schutzgut Luft auf andere Schutzgüter (Boden, Wasser) dar, da die Rückstände der Abluftreinigung aus dem Abwasser entfernt und als Abfall ordnungsgemäß entsorgt werden müssen. Andererseits werden durch diese Maßnahmen Wirkungsketten des Schadstofftransportes über mehrere Schutzgüter minimiert.

Ein weiteres Beispiel für Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stellt der Nutzungsanspruch „Wohnen und Wohnumfeldfunktion“ dar. Hinsichtlich der Bewertung der Auswirkungen auf diesen Nutzungsanspruch waren alle Umweltbereiche zu betrachten. Die Summe und insbesondere die Komposition aller Umweltbereiche bilden die Grundlage und sind gleichzeitig Ziel und Mittel der menschlichen Nutzung (Relief, Klima, Naturausstattung, Siedlungen, Landschaftsbild, Erlebnisbereiche).

5.2.1.6. *Geprüfte Vorhabensalternativen*

Im Auftrag der Stadt Frankfurt (Oder) wurden u.a. 1999 durch das Ingenieurbüro m+w Zander im Rahmen einer Bestands- und Entwicklungspotenzialanalyse für die Chipfabrik Frankfurt (Oder) folgende Standortalternativen untersucht:

Standort 1
südlich des Gewerbeparkes Markendorf – TeGeCe (Techno- und Gewerbecenter Frankfurt (Oder)), im Südosten begrenzt durch die Bundesstraße B 87
Standort 2
südwestlich des Gewerbegebietes Markendorf, im Südosten begrenzt durch die Bundesstraße B 87 und das Klinikum
Standort 3
nördliche Begrenzung Buckower Straße, westliche Begrenzung Straßenbahn, südliche Begrenzung Bundesautobahn BAB 12 Berlin- Warschau (Bebauungsplangebiet)

Die geplante Nutzung der Standorte wurde u.a. hinsichtlich ihrer Ausweisung im Flächennutzungsplan der Stadt Frankfurt (Oder), ihrer Lage zur Siedlungs- und Infrastruktur sowie ihrer topografischen, geologischen, hydrogeologischen, naturräumlichen und landschaftsplanerischen Situation miteinander verglichen. Die Ergebnisse wurden den zuständigen Behörden und Planungsbeteiligten in mehreren Planbesprechungen vorgetragen und mit ihnen abgestimmt. Sie sind in der nachfolgenden Übersicht zusammengestellt:

Tab. 5.- 3: Standortvergleich nach m+w zander

Standortkriterium	*Standort 1*	*Standort 2*	*Standort 3*
Größe/Zuschnitt des Grundstücks	❍	++	+
Nachbarschaft	❍	+	❍
Siedlungsstrukturelle Lage	-	❍	++
Außenwirkung des Standortes	❍	❍	++
Planungsrechtliche Situation	❍	❍	❍
Straßenanbindung	❍	+	+

Öffentliche Verkehrsmittel	+	+	++
Topografie/Geologie	+	++	+
Bautechnische Eignung	++	++	+
Naturräumliche Verhältnisse	-	++	+
Eigentumsverhältnisse und Verfügbarkeit	❍	❍	++
Umweltverhältnisse und Altlasten	❍	++	++

Legende:
++ sehr gute Bedingungen *❍ zufriedenstellende Bedingungen*
+ gute Bedingungen *- kritische Bedingungen*

Darüber hinaus wurde durch die Stadt Frankfurt eine Ökologische Standortanalyse zur Ansiedlung einer Chipfabrik in Frankfurt (Oder) in Auftrag gegeben. Ziel der Ökologischen Standortuntersuchung war die Auswahl des Standortes mit den geringsten Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft. Im Ergebnis der Betrachtungen wurden die Standorte 2 und 3 als gut geeignete Standorte empfohlen.

Im Rahmen der ökologischen Standortanalyse (Hanke + Partner, März 2000) wurde in Bewertung der Summe aller Faktoren kein umweltverträglicherer Standort als der hier untersuchte Standort 3 ermittelt.

5.2.1.7. *Maßnahmen zur Umweltvorsorge*

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes BP-16-002 „Am großen Dreieck“ wurden die baurechtlichen Grundlagen für die Ansiedlung einer Chipfabrik an einem Standort direkt an der BAB A12 im Südosten von Frankfurt (Oder) geschaffen. Da es sich dabei um einen Eingriff in Natur und Landschaft nach § 18 BNatSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.03.2002 handelt, wurde durch das Amt für Grünflächen, Landwirtschaft und Forsten der Stadt Frankfurt (Oder) ein Grünordnungsplan (GOP) mit einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, die nach § 1a BauGB und § 18 BbgNatSchG erforderlich ist, erstellt. Im GOP sind neben Maßnahmen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) auch Kompensationsmaßnahmen (Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen) vorgesehen, um erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft auszugleichen.

In der UVU für die 1. Änderung des Bebauungsplanes BP-16-002 "Am großen Dreieck“ wurden keine erheblichen nachteiligen Umwelteinwirkungen ermittelt.

Zur Vermeidung und/oder Verminderung der Umweltauswirkungen wurde die Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt notwendige Maß reduziert und die Emissionen und Immissionen entsprechend des Standes der Technik vermieden bzw. vermindert.

5.2.1.8. *Hinweise auf Schwierigkeiten und bestehende Wissenslücken*

Bei der Erarbeitung der vorliegenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurden verschiedene Schwierigkeiten und Wissenslücken festgestellt, auf die in den entsprechenden Fachkapiteln hingewiesen wurde. Die Aussagefähigkeit der UVU ist trotzdem gewährleistet, da in solchen Fällen “worst case (schlechtester Fall)“- Betrachtungen und -Abschätzungen auf der Basis konservativer Erfahrungswerte vorgenommen wurden.
Die Hauptschwierigkeit der Untersuchung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens der Errichtung und des Betriebs der Chipfabrik bestand darin, dass die Prognosen und die Konfliktanalysen zum größten Teil zeitlich parallel während der Erarbeitung der technischen und technologischen Planungsunterlagen, d.h. in einer Phase der häufigen Änderung technischer und technologischer Parameter, erfolgen mussten.

5.2.1.9. *Allgemein verständliche Zusammenfassung (§ 2 a Abs. 3 BauGB)*

Im Ergebnis der Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurden von den Gutachtern durch das Vorhaben zur Errichtung und zum Betrieb der Chipfabrik nach derzeitigem Planungsstand im Bebauungsplangebiet „Am großen Dreieck“ keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet.

Die zusammenfassende Beurteilung ist in Tab. 5.- 4 (Seite 55) dargestellt.
***Tab. 5.- 4**: Zusammenstellung der Auswirkungen der Errichtung und des Betriebs der Chipfabrik und Beurteilung der Beeinträchtigungen*

Betroffenheit der Schutzgüter	*Auswirkungen*	*Beurteilung der Beeinträchtigung*	
		Bebauungsplangebiet	*Untersuchungsraum*
Der Mensch und seine Nutzungsansprüche	➢ *Immissionen:*		
	- Luftschadstoffe	*unerhebliche Verschlechterung*	*unerhebliche Verschlechterung*
	- Geruch	*unerhebliche Verschlechterung*	*unerhebliche Verschlechterung*
	- Schall	*unerhebliche Verschlechterung*	*unerhebliche Verschlechterung*
	- Umgang mit Gefahrstoffen	*unerhebliche Verschlechterung*	*keine Auswirkungen*
	➢ *Landschaftsveränderungen*	*unerhebliche Verschlechterung*	*unerhebliche Verschlechterung*

	➢ Flächen- u. Funktionsverlust	*unerhebliche Verschlechterung*	*keine Auswirkungen*
Tiere und Pflanzen	*➢ Versiegelung*	*erhebliche Verschlechterung*	*keine Auswirkungen*
	➢ Brauchwasserentnahme und - wiedereinleitung	*entfällt*	*unerhebliche Verschlechterung*
	➢ Immissionen von Luftschadstoffen	*unerhebliche Verschlechterung*	*keine Auswirkungen*
Klima/ Luft	*➢ Versperrung*	*unerhebliche Verschlechterung*	*keine Auswirkungen*
	➢ Versiegelung	*unerhebliche Verschlechterung*	*keine Auswirkungen*
	➢ Emissionen - Luftschadstoffe	*unerhebliche Verschlechterung*	*keine Auswirkungen*
Boden	*➢ Versiegelung*	*unerhebliche Verschlechterung*	*keine Auswirkungen*
	➢ Immissionen von Luftschadstoffen	*unerhebliche Verschlechterung*	*keine Auswirkungen*
Wasser	*➢ Reduzierung Grundwasserneubildung*	*unerhebliche Verschlechterung*	*keine Auswirkungen*
	➢ Schadstoffeintrag in das Grundwasser	*keine Auswirkungen*	*keine Auswirkungen*
	➢Brauchwasserentnahme und - wiedereinleitung	*entfällt*	*unerhebliche Verschlechterung*
Landschaft	*➢ bauliche Anlagen*	*unerhebliche Verschlechterung*	*unerhebliche Verschlechterung*
	➢ Verkehrswege	*keine Auswirkungen*	*keine Auswirkungen*
	➢ Anlagenbetrieb	*keine Auswirkungen*	*keine Auswirkungen*

5.2.2. Umweltverträglichkeitsbericht zum vorliegenden Bebauungsplan

5.2.2.1.Einleitung

Mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAGB-Bau) vom 20. Juli 2004 wurde die Umweltprüfung als verbindlicher Verfahrensbestandteil in die Bauleitplanung eingeführt.
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 für die relevanten Umweltauswirkungen der 2. Änderung des Bebauungsplans aufgestellt.

Durch die Anpassung des Bebauungsplanentwurfes kurz vor der Billigung durch die Stadtverordnetenversammlung wurde die Anpassung des Umweltberichtes mit Datum vom 05. September 2006 erforderlich.

5.2.2.1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans

5.2.2.1.1.1 Lage und Art des Vorhabens

Lage des Vorhabens
Lage und Geltungsbereich des Bebauungsplans haben sich mit der 2. Änderung nicht verändert.
geplante baulich- technische Nutzungen
Zur Verbesserung der Vermarktungschancen ist eine reine Ausrichtung der Betriebe auf Mikroelektronik bzw. Mikrosystemtechnik nicht mehr vorgesehen. Mit der 2. Änderung sind zur Sicherung vor schädlichen Umweltauswirkungen im Bereich der Baugebiete nur Betriebe zulässig, die nicht unter die 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV) fallen und es wurden flächenbezogene Schallleistungspegel und Abstandsklassen nach Abstandsliste festgesetzt.

Die Zulässigkeit des konkreten Vorhabens wird an diesen Festsetzungen gemessen.

Parkierungsanlagen und Stellplätze sind nur noch auf einer Teilfläche östlich der Straßenbahntrasse festgesetzt.

Die Untergliederung der festgesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegel wurde auf das Baugebiet GIe 4 (ehemalige westlich der Straßenbahn gelegene Parkierungsanlage) erweitert, um bezüglich der benachbarten Wohn- und Mischnutzungen Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Die Versorgungsfläche wurde in 2 Teilflächen geteilt, es gelten die festgesetzten Schallleistungspegel und die Angaben der Abstandsklassen.

Die südliche Baugrenze wurde angepasst und damit die bebaubare Fläche reduziert.
geplante Erschließung
Mit der 2. Änderung werden keine Belange der Erschließung geändert. Alle diesbezüglich bisher getroffenen Aussagen behalten unverändert ihre Gültigkeit. Lediglich die Lage der Zufahrten wurde nicht mehr festgesetzt, die Dimensionierung bleibt jedoch unverändert erhalten.
geplantes Freiflächenkonzept
Das Freiflächenkonzept wird von der 2. Änderung nicht berührt.Die Maßnahmenflächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden von der 2. Änderung nicht berührt, alle Grünflächen, alle nicht bebaubaren Flächenanteile der Baugebiete und alle Maßnahmenflächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bleiben unverändert erhalten.

5.2.2.1.1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Mit der 2. Änderung werden keine Flächenanteile verändert.

Zur leichteren Lesbarkeit werden jedoch die nachfolgenden Angaben analog dem genehmigten Planungsstand gemacht.
Die folgende Tabelle zeigt alle geplanten Flächennutzungen, die nach Realisierung des Vorhabens bereits nach der 1. Änderung im Plangebiet zu erwarten sind:
Tabelle: geplante Flächennutzungen

Bezeichnung	**Fläche (alt)**	Fläche (neu)	Differenz
eingeschränktes Industriegebiet mit GRZ 0,9	205.300 m²	203.700 m²	-1.600 m²
Grünflächen	88.300 m²	87.900 m²	-400 m²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	63.400 m²	65.300 m²	1.900 m²
Verkehrsflächen	27.100 m²	27.100 m²	0 m²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	500 m²	600 m²	100 m²
Versorgungsflächen	4.200 m²	4.200 m²	0 m²
Gesamt	**388.800 m²**	388.800 m²	

Damit ergeben sich folgende Flächenanteile für die im Plangebiet maximal befestigten Flächen und Grünflächen, wobei der obere Teil der Tabelle die Anteile des bereits genehmigten Standes zeigt, der untere Teil die Änderungen.

Tabelle: Faktoren zur Ermittlung der Flächenanteile befestigte und Grünflächen

Bezeichnung	**Gesamtfläche**	**dav. bef. Fläche**	**dav. Grünfläche**
eingeschränktes Industriegebiet mit GRZ 0,9	205.300 m²	184.770 m²	20.530 m²
Grünflächen	88.300 m²	0 m²	88.300 m²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	63.400 m²	0 m²	63.400 m²
Verkehrsflächen (einschl. randlicher Grünstreifen, Anteil bef. Flächen ca. .50 %)	27.100 m²	13.550 m²	13.550 m²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	500 m²	500 m²	0 m²
Versorgungsflächen (Anteil bef. Flächen ca. 90 %)	4.200 m²	3.780 m²	420 m²
Gesamt	**388.800 m²**	**202.600 m²**	**186.200 m²**
prozentualer Anteil der Flächen		52,11 %	47,89 %
nach Änderung			
Bezeichnung	**Gesamtfläche**	**dav. bef. Fläche**	**dav. Grünfläche**
eingeschränktes Industriegebiet mit GRZ 0,9	203.700 m²	183.330 m²	20.370 m²
Grünflächen	87.900 m²	0 m²	87.900 m²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	65.300 m²	0 m²	65.300 m²
Verkehrsflächen (einschl. randlicher Grünstreifen, Anteil _bef. Flächen ca. .50 %)	27.100 m²	13.550 m²	13.550 m²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	600 m²	600 m²	0 m²
Versorgungsflächen (Anteil bef. Flächen ca. 90 %)	4.200 m²	3.780 m²	420 m²
Gesamt	**388.800 m²**	**201.260 m²**	**187.540 m²**
prozentualer Anteil der Flächen		51,76 %	48,24 %

Die Gegenüberstellung zeigt, dass sich die Änderungen prozentual nur geringfügig auswirken.

5.2.2.1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Nachfolgend werden die neuen bzw. geänderten Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplans beschrieben, die Umweltauswirkungen haben. Redaktionelle bzw. formelle Änderungen werden hier nicht betrachtet und sind in Pkt. 5.1. der Begründung des Bebauungsplans vollständig enthalten:

- Es sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, die nicht unter die 12. Bundesimmissionsschutzverordnung fallen. Damit wird ausgeschlossen, dass auch in einem Störfall das Leben von Menschen bedroht wird oder schwerwiegende Gesundheitsbeeinträchtigungen von Menschen zu befürchten sind oder die Umwelt, insbesondere Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- oder sonstige Sachgüter geschädigt werden können.

- Es wird auch für GIe 4 ein flächenbezogener Schallleistungspegel festgesetzt, der nicht überschritten werden darf. Damit werden Beeinträchtigungen der umliegenden Nutzungen (insbesondere Wohn- und Mischgebietsnutzungen) gem. den Vorgaben der DIN 18005 ausgeschlossen.
- Es werden Abstandsklassen gem. Abstandsliste festgesetzt, um neben Lärm auch andere mögliche Beeinträchtigungen der umliegenden Nutzungen (insbesondere Wohn- und Mischgebietsnutzungen) auszuschließen.
- Die Grundflächenzahl von 0,9 wird klarstellend in allen Baugebieten festgesetzt. Damit wird eine kompakte Nutzung der Fläche ermöglicht, es ergeben sich jedoch aus dieser Darstellung keine Änderungen, da eine Grundflächenzahl von 0,9 bereits in den Fachplanungen für die Baugebiete berücksichtigt wurde. Gegenüber der 1. Änderung ergeben sich daraus keine Umweltauswirkungen.
- Die ehemals auf einer Fläche eingeordneten Ver- und Entsorgungsanlagen sind nun auf 2 Teilflächen aufgeteilt.
- Für das Baugebiet GIe 4 wird das Baufenster erweitert. Es entfallen dafür Festsetzungen zu Stellplätzen und Parkierungsanlagen im Baugebiet.
- Die südliche Baugrenze wurde harmonisiert und das Baufenster damit verkleinert, die Differenzen sind in den obigen Tabellen (Vergleich Alt und neu) dargestellt.
- Es wird für die Baugebiete GIe 4 und GIe 5 eine maximale Firsthöhe festgesetzt, um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden. Die im Bereich der Autobahn vorhandenen Richtfunkstrecke wird beachtet.
- Nur noch die Fläche östlich der Straßenbahntrasse (GIe 5) wird als Parkierungsanlage festgesetzt. Ergänzend sind bereits mit dem Bestandsbebauungsplan grünordnerische Festsetzungen zur Begrünung der Parkierungsanlage getroffen worden, um die Bauwerke optimal in das Landschaftsbild zu integrieren. Die Festsetzungen wurden derart ergänzt, dass Parkpaletten und Parkhäuser nach Osten geschlossen auszubilden sind.
- Auf die lagegenaue Festsetzung der 12 m breiten Zufahrten in den als private Grünflächen festgesetzten Bereichen wird verzichtet, um die Erschließung der Baugebiete zu sichern. Die Art der Festsetzung ermöglicht nun, flexibel auf die bisher nicht näher bestimmbaren Anforderungen zur Lage der Zufahrten einzugehen. Vorher waren konkrete Bereiche für Ein- und Ausfahrten dargestellt. Es werden jedoch keine größeren Flächeninanspruchnahmen im Vergleich zu den Festsetzungen vor der 2. Änderung erwartet.
- Für die Sicherung einer optimalen Erschließung zwischen Baugebiet und Straßenbahnhaltestelle wurde die Darstellung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung korrigiert.
- Es wurde ein Zuordnungsfestsetzung für die durchzuführenden grünordnerischen Maßnahmen ergänzt, um die Durchführung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen eindeutiger zuzuordnen und damit auch eine bessere Kontrolle durchführen zu können.

5.2.2.1.2. Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer

Nachfolgend werden die aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für die 2. Änderung des Bauleitplans 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.
Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan wird mit Festsetzung eines eingeschränkten Industriegebietes und durch weitere Einschränkungen (z.B. Ausschluss von Betrieben, die unter die 12. BImSchV fallen, flächenbezogene Schallleistungspegel, Abstandsklassen) ein klarer Rahmen für die zulässigen Immissionen auf einer niedrigen Stufe gesetzt.
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
Mit der Ergänzung einer Zuordnungsfestsetzung wird die Realisierung der grünordnerischen Maßnahmen, die als Kompensationsmaßnahmen notwendig werden, klarer geregelt und eine bessere Kontrolle der Durchführung der Maßnahmen möglich.

5.2.2.3.Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.2.2.3.1. derzeitiger Umweltzustand und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans

5.2.2.3.1.1 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Teilflächen des Bebauungsplangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt bereits bebaut, die Fläche liegt jedoch ungenutzt brach. Ein Teil der naturschutzfachlichen Maßnahmenflächen wurde bereits realisiert.
biologische Vielfalt, Fauna und Flora
Aufgrund der bereits durchgeführten Realisierung einiger festgesetzten grünordnerischer Maßnahmen entwickeln sich Fauna und Flora gegenwärtig entsprechend den bisherigen Festsetzungen, womit die Kompensationswirkung auf diesen Flächen bereits eingetreten ist.
Mensch
Mit der Umsetzung der bisher festgesetzten Immissionsschutzmaßnahmen können für die umliegenden Nutzungen die vorgeschriebenen Grenzwerte für die geplanten Nutzungen eingehalten werden.
Topografie und Boden
Topografie und Boden wurden durch die Baumaßnahme auf Teilflächen entsprechend den Vorgaben des geltenden Bebauungsplans verändert. Die Kompensation ist mit den bereits durchgeführten grünordnerischen Maßnahmen zu einem großen Teil gesichert.
Wasserhaushalt
Gem. den Vorgaben des geltenden Bebauungsplans sind entsprechende Versickerungsanlagen vorgesehen, das gesamte im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser kann im Plangebiet versickern.
Die Trinkwasserschutzzone wurde zwischenzeitlich aufgehoben.
Luft, klimatische Faktoren
Eine Beeinträchtigung der Luftqualität zu den bestehenden Immissionen des Verkehrs und der geplanten industriellen Nutzung des Bestandsbebauungsplanes findet nicht statt, wie im Umweltbericht vom TÜV Nord, 2002, nachgewiesen wurde.
Das Standortklima ist unbeeinträchtigt.
Kulturgüter und sonstige Sachgüter
Zur Erschließung des Standortes wurden bereits erhebliche Investitionen getätigt, die als neuer Sachwert am Standort zu berücksichtigen sind. Können die Sachwerte nicht bestimmungsgemäß genutzt werden, entsteht ein wirtschaftlicher Schaden.
Die bisher vorhandenen sonstigen Kultur- und Sachgüter werden durch eine Nutzung entsprechend Bestandsbebauungsplan nicht beeinträchtigt

(siehe Umweltbericht TÜV Nord, 2002).
Landschaft
Das Landschaftsbild wird gegenwärtig von umgesetzten grünordnerischen Maßnahmen (Baumallee, Bepflanzung der Fläche MF3) als auch von der Industriebrache bestimmt. Mit der stufenweisen Realisierung der grünordnerischen Maßnahmen wird das Umfeld des Industriegebietes neu gebildet und das Landschaftsbild mit vielen Grünelementen neu gestaltet
Wechselbeziehung zwischen den genannten Faktoren
Für die Wechselbeziehungen ergeben sich keine Änderungen gegenüber dem genehmigten Stand und bestehen wie dort beschrieben weiterhin.

5.2.2.3.1.2 Prognose der weiteren Entwicklung am Standort ohne das geplante Vorhaben

Ohne die 2. Änderung kann die Fläche nur für Betreiber der Mikroelektonik und Mikrosystemtechnik vermarktet werden, was sich trotz umfangreicher Bemühungen bisher jedoch nicht realisieren ließ.
Wird auch weiterhin kein Investor für die Fläche gefunden, wird mit zunehmendem Zerfall der vorhandenen baulichen Anlagen im Bereich der Baugebiete eine aufgrund der Störungen des Standortes naturraumuntypische Sukzession einsetzen, die sich aufgrund der Flächengröße durch den Eintrag von Makrosporen untypischer Arten- und Lebensgemeinschaften, ggf. mit einem hohen Anteil Neophyten, auf die umliegenden Flächen negativ auswirken wird.
Über einen aufgrund der gestörten Standortverhältnisse nicht genau bestimmbaren, jedoch sehr langen Zeitraum, setzt die natürliche Sukzession am Standort ein. Das Endstadium würde der potentiell natürlichen Vegetation entsprechen (subkontinentale Eichen- Hainbuchenwälder).
Ebenso wird sich die Fläche als Baugebietsbrache im Stadteingang von Frankfurt (Oder), Lage u. a. direkt an der Autobahn, störend im Landschaftsbild auswirken.

5.2.2.3.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung einschl. der Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

5.2.2.3.2.1 voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen

Mit der 2.Änderung werden folgende Umweltauswirkungen erwartet, unter „Kompensationsbedarf“ sind die Wirkungen im Vergleich zur genehmigten Planung beschrieben und der Kompensationsbedarf abgeleitet:

Art der Änderung	Umweltauswirkungen	Kompensationsbedarf
Ausschluss von Betrieben, die unter die 12. BImSchV fallen	höhere Sicherheit für die Bevölkerung und den Naturhaushalt vor Immissionen, insbesondere auch für Störfälle	positive Wirkung, kein Kompensationsbedarf
Festsetzung von flächenbezogenem Schallleistungspegel in GIe 4 und Abstandsklassen	Ausschluss von Beeinträchtigungen der umliegenden Nutzungen gem. DIN 18005 und anderen gesetzlichen Regelungen	positive Wirkung, kein Kompensationsbedarf
Erweiterung des Baufensters im Bereich des Baugebietes GIe4	aufgrund der Beibehaltung der GRZ und der Orientierung an den angrenzenden Baugebietsflächen sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten, ggf. höhe-	geringfügig erhöhter Kfz.- Lärm mit ca. 0,1 bis maximal 0,25 dB(A), kein Kompensationsbedarf, da schalltechnische Orientierungs-

	re Belastung durch Kfz.- Verkehr aufgrund größerer Nutzfläche (ca. 5 % entspricht etwa 300 Kfz)	werte nicht überschritten werden
Festsetzung von maximalen Firsthöhen für GIe 4 und GIe 5	damit wird eine gute städtebauliche Lösung gesichert, technische Erfordernisse werden ebenso berücksichtigt (Freihaltung der Richtfunkstrecke)	kein Kompensationsbedarf
Festsetzung von Parkierungsanlagen auf der Baugebietsfläche östlich der Straßenbahnstrecke (GIe 5)	Die Fläche kann wie bisher auch baulich bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 genutzt werden. Parkierungsanlagen waren bisher auch zulässig, die landschaftliche Einordnung war bisher auch über eine textliche Festsetzung (jetzt 9.4) geregelt (intensive Begrünung der baulichen Anlagen). Bedingt durch die intensive Begrünung sowie die im Osten anschließende bewachsene Wallanlage ist die Einbindung möglicher Parkpaletten in das neu geschaffene Landschaftsbild gewährleistet. Die Gefahr der Verschattung von Nachbargebäuden wurde überprüft. Sie besteht bedingt durch die Entfernung von > 100 m zwischen dem möglichen Standort der Parkpaletten und den Wohngebäuden „Bremsdorfer Strasse“ nicht.	geringfügig erhöhter Kfz.- Lärm mit ca. 0,1 bis maximal 0,25 dB(A), kein Kompensationsbedarf, da schalltechnische Orientierungswerte nicht überschritten werden
variable Einordnung von 12 m breiten Zufahrten im Bereich von Grünflächen durch ausschließlich textliche Festsetzung	bisher waren ebenfalls Zufahrtsbereiche festgesetzt, jedoch zeichnerisch und damit in der Lage fixiert, der Umfang der notwendigen Zufahrten erhöht sich mit der neuen Festsetzung im Verhältnis zur bisher geltenden Festsetzung voraussichtlich nicht.	keine Änderungen in der Wirkung, kein Kompensationsbedarf
geringfügige Verlänge-	Die Wegeführung war	kein Kompensations-

rung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung an der Straßenbahnhaltestelle	ohnehin erforderlich, die Verlängerung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes um ca. 10m stellt somit eine zeichnerische Korrektur dar, es sind keine zusätzlichen Umweltauswirkungen zu erwarten	bedarf
Zuordnungsfestsetzung für grünordnerische Maßnahmen zu den zu erwartenden Eingriffen im Bereich der Baugebiete und der sonstigen Eingriffsflächen	Mit der Zuordnungsfestsetzung wird eine klare Verantwortlichkeit für die Durchführung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen definiert und damit auch eine bessere Kontrolle der Durchführung der Maßnahmen ermöglicht.	kein Kompensationsbedarf

Mit der bereits genehmigten Planung wurden umfangreiche Nachweise zur Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte erbracht. Durch die nun vorgesehenen Einschränkungen sind keine Betriebe zulässig, die höhere Emissionen erzeugen, als mit dem bisherigen Planungsstand nachgewiesen wurde. Aus diesem Grund sind neuerliche Nachweise nicht erforderlich.
Durch die Art der Änderungen ergeben sich aus naturschutzfachlicher und grünordnerischer Sicht keine Planungserfordernisse, es wurden daher keine inhaltlichen Änderungen diesbezüglich durchgeführt.

In Auswertung der Umweltauswirkungen werden mit der 2. Änderung für die nachfolgenden Schutzgüter:
- Mensch
- biologische Vielfalt, Fauna und Flora
- Boden, Wasser
- Luft, klimatische Faktoren
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- Landschaft

und deren Wechselbeziehungen keine nachteiligen Umweltauswirkungen verursacht.

Für die vorhandenen Sachgüter (Erschließungsanlagen, bauliche Anlagen) wäre eine Nutzung positiv zu werten.

Mit der restriktiveren Festsetzung von zulässigen Betrieben und den konkreten Festsetzungen von Abstandsklassen und flächenbezogenen Schallleistungspegeln werden nachteilige Umweltauswirkungen (insbesondere Immissionen), die vor der 2. Änderung möglich gewesen wären, vorrangig zum Schutz der umliegenden Nutzungen (insbesondere der Wohn- und Mischnutzungen) und des Naturhaushaltes ausgeschlossen.
Mit der Ergänzung der Zuordnungsfestsetzung wird eine effektiver kontrollierbarere Durchführung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen ermöglicht und damit die Umsetzung der Maßnahmen durch die konkrete Zuordnung klarer definiert.

5.2.2.4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Festsetzungen der 2. Änderung dienen überwiegend selbst der Vermeidung bzw. Verringerung von nachteiligen Umweltauswirkungen bzw. wurden aus den neuen bzw. geänderten Festsetzungen keine Umweltauswirkungen abgeleitet (formelle und redaktionelle Änderungen), so dass keine weitergehenden Vermeidungs-, Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen aus der 2. Änderung des Bebauungsplans ableitbar sind.

5.2.2.5. in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

5.2.2.5.1 Standortalternativen und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Aufgrund der in den Baugebieten des Bebauungsplans und auf den bisher festgesetzten Kompensationsflächen bereits begonnenen Umsetzung des Bebauungsplans ist die Betrachtung von Standortalternativen nicht sinnvoll möglich. Die Änderungen beziehen sich insbesondere auf die Herstellung einer besseren Verträglichkeit des künftigen Vorhabens mit den umliegenden Nutzungen und eine bessere Vermarktungschance der bisher vorhandenen Investitionen.

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

Die 2. Änderung stellt selbst ein alternatives Nutzungskonzept zum geltenden Bebauungsplan, da die Vermarktung und Nutzung der Fläche mit den bisher geltenden Vorgaben (Einschränkung auf Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik) nicht möglich war. Für die bisher möglichen Umweltauswirkungen wurden bereits umfangreiche Kompensationsmaßnahmen und ein hoher Erschließungsaufwand realisiert, so dass eine im Störgrad gleichartige Nutzung auf der Fläche weiterhin möglich bleiben soll.
Da mit der 2. Änderung keine zusätzlichen nachteiligen Umweltauswirkungen möglich sind, ist die Umsetzung der 2. Änderung am Standort auch bezüglich der Umweltauswirkungen optimal.

5.2.2.6. zusätzliche Angaben

5.2.2.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die 2. Änderung beruht im Wesentlichen auf der Spezifizierung vorhandener Festsetzungen bzw. redaktionellen Änderungen, die selbst keine nachteiligen Umweltauswirkungen nach sich ziehen. Damit gelten die bisher getroffenen Aussagen des genehmigten Bebauungsplans und die dort verwendeten technischen Verfahren unverändert weiter.

5.2.2.6.2. geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Mit der 2. Änderung werden bezüglich der Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt keine Veränderungen zum geltenden Bebauungsplan ableitbar.
Die Kontrolle der Durchführung notwendiger Kompensationsmaßnahmen wird durch die Zuordnungsfestsetzung einfacher möglich.

5.2.2.6.3. allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Die 2. Änderung des Bebauungsplans wird zur Verbesserung der Vermarktbarkeit der bereits voll erschlossenen und teilweise bebauten jedoch nicht genutzten Baugebiete und zur Verbesserung des Schutzes der umliegenden Nutzungen (Wohn- und Mischnutzungen) und des Naturhaushaltes durchgeführt.
Ebenso ist ein großer Teil der naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich der Eingriffsfolgen, die mit der vollständigen Nutzung der Baugebiete entstehen, bereits realisiert (vorgezogene Kompensation).

Die 2. Änderung beinhaltet Folgendes:
- Ausschluss von Betrieben, die unter die 12. BImSchV fallen
- Festsetzung von flächenbezogenen Schallleistungspegeln für GIe 4 und Abstandsklassen
- Erweiterung des Baufensters im Bereich GIe 4
- Festsetzung von maximalen Firsthöhen im GIe 4 und GIe 5
- Festsetzung von Parkierungsanlagen auf der Baugebietsfläche östlich der Straßenbahnstrecke
- variable Einordnung von 12 m breiten Zufahrten im Bereich von Grünflächen durch ausschließlich textliche Festsetzung
- geringfügige Verlängerung (ca. 10 m) der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung an der Straßenbahnhaltestelle
- die Einführung einer Zuordnungsfestsetzung von Eingriffen zu den festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen.

Die technischen Nachweise und Untersuchungen zu den möglichen Immissionen und zur Einhaltung der Grenzwerte, die mit der genehmigten Planung vorliegen, behalten weiterhin ihre volle Gültigkeit.
Für alle geplanten Änderungen wurden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Vergleich zur genehmigten Planung festgestellt, so dass keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich notwendig werden.

Bei Nichtdurchführung der 2. Änderung werden bei ausbleibendem Erfolg der Vermarktung neben Schäden im Landschaftsbild (Baugebietsbrache im Stadteingangsbereich von Frankfurt (Oder) auch Schäden für die Umgebung des Plangebietes durch eine Entwicklung von naturfernen Arten- und Lebensgemeinschaften und deren Ausbreitung im Umfeld verursacht.

6. Verfahren, Beteiligungen

Die Vorschriften des Baugesetzbuchs über die Aufstellung von Bauleitplänen gelten gem. § 2 Abs. 4 BauGB auch für ihre Änderung, Ergänzung und Aufhebung.
Werden durch Änderungen oder Ergänzungen eines Bauleitplans die Grundzüge der Planung nicht berührt, kann von der Möglichkeit des vereinfachten Verfahrens gem. § 13 BauGB Gebrauch gemacht werden.
Von der Aufstellung dieses Bebauungsplanes bleibt das mit dem Bebauungsplan BP-16-002, "Am großen Dreieck- 1.Änderung" verfolgte städtebauliche Konzept der kompakt bebauten Industriegebiete und ihre Einfassung mit Grün- und Schutzflächen unberührt. Aufgrund kleinerer Detailänderungen und insbesondere der einzelnen Änderungen der Art der baulichen Nutzung durch Entfall der Zweckbestimmung ist vorliegend dennoch davon auszugehen, dass die Anwendung des vereinfachten Verfahrens nach § 13 BauGB zu weitgehend wäre.
Aus demselben Grund wurde vorliegend auf eine bloße inhaltliche Änderung der vorhandenen Satzung verzichtet und wegen der Normenklarheit und besseren Nachvollziehbarkeit eine neue Satzung aufgestellt, die den geänderten Anforderungen Rechnung trägt. Der Vertrauensschutz der Planbetroffenen wurde mit dem ihm zukommenden Gewicht in die Abwägung eingestellt

Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 15.06.2006 durch die 23.Stadtverordnetenversammlung gefasst.

Entwurfsbeschluss

Der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss wurde in der 24.Stadtverordnetenversammlung vom 07.09.2006 gefasst.

Nach der Auslage des Entwurfes wurden noch Änderungen erforderlich, deren Einarbeitungsgrundlage im Folgenden dargestellt wird:

Planzeichnung	
Umgrenzung der Fläche für Aufschüttungen Fläche D	In die Planzeichnung (Entwurf) war die Signatur für die Umgrenzung nicht übertragen worden. Diese be-

	zieht sich auf die TF 9.2 und wurde redaktionell ergänzt. Eine erneute Beteiligung ist darum nicht erforderlich.
Zeichenerklärung	
In der Zeichenerklärung wurden zur besseren Planlesbarkeit die Abstandsklassen ergänzt.	Da mit der Textfestsetzung 1 bereits ein Bezug zu den zeichnerisch festgesetzten Abstandsklassen vorhanden war handelt es sich um eine redaktionelle Klarstellung der Legende. Eine erneute Beteiligung ist nicht erforderlich.
Textfestsetzungen	
In der Textfestsetzung 1.1 wurde der generelle Ausschluss von Betrieben und Anlagen, die der Störfallverordnung unterliegen in eine Gliederung der Industriegebiete entsprechend Leitfaden der Störfallkommission beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geändert.	Es erfolgt eine Beteiligung des betroffenen Grundstückseigentümers. Auf die Grundstücke der Umgebung wirkt sich diese Änderung nicht nachteilig aus. Sie berührt insbesondere nicht die Grundzüge der Planung. Die berührten öffentlichen Belange nimmt das Landesumweltamt und die Stadt Frankfurt (Oder) wahr. Die geänderte Festsetzung geht auf die Stellungnahme des Landesumweltamtes zurück und erfolgte durch unmittelbare Übernahme des Festsetzungsvorschlags. Eine weitergehende Beteiligung ist damit nicht erforderlich.
In der Textfestsetzung 8.2 wurde ein Schreibfehler (Osten statt Westen) korrigiert.	Auch aus dem Begründungsinhalt ersichtlich, handelt es sich um die Korrektur eines offensichtlichen Schreibfehlers. Eine erneute Beteiligung ist nicht erforderlich.
In der Textfestsetzung 9.4 wurde bei der Übertragung der Planung aus dem derzeit rechtskräftigen Plan der 1.Änderung BP-16-002 ein Satz zur Blockaufstellung der Stellflächen vergessen. Dieser wurde nun (inhaltsgleich zur Satzung) ergänzt.	Da die derzeit geltenden baurechtlichen Festsetzungen beibehalten werden, ist eine erneute Beteiligung nicht erforderlich.
In der Textfestsetzung 9.4 war auf Grund der geänderten Begrifflichkeiten eine Festsetzung hinsichtlich ihrer Örtlichkeit nicht mehr eindeutig. Um die Umsetzbarkeit der Festsetzung zu sichern wurde die Örtlichkeit (Mindestbepflanzung von Parkierungsanlagen und der Ostseite von GIe4) präzisiert.	Es handelt um eine redaktionelle Klarstellung ohne materiellen Änderungsgehalt. Eine erneute Beteiligung ist demnach nicht erforderlich.
Mit der Änderung der Textfestsetzung 1.1. wurde es erforderlich, zusätzlich einen Hinweis zur Vereinfachung der Anwendung zu ergänzen. Der Hinweis 3 wurde Bestandteil der Planung.	Der Hinweis ist klarstellend und setzt kein Recht. Eine erneute Beteiligung ist aus diesem Grund nicht erforderlich.

Der Satzungsbeschluss wurde für die 27.Stadtverordnetenversammlung am 14.12.2006 vorbereitet. *Satzungsbeschluss*

6.1. Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Baugesetzbuch

Die Beteiligung der Öffentlichkeit entsprechend §3 Abs.1 Baugesetzbuch fand am 13.07.2006 statt.

frühzeitige Beteiligung

Die Beteiligung der Öffentlichkeit am Entwurf des Bebauungsplanes erfolgte vom 05.10.2006 bis zum 6.11.2006.

Beteiligung am Entwurf

Im Ergebnis der Beteiligung der Behörden vom September 2006 (sh. unten) wurde der Bebauungsplanentwurf geändert. Eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit machte sich damit erforderlich. Die erneute Beteiligung erfolgt vom 09.11.2006 bis einschließlich zum 22.11.2006.

erneute Beteiligung am Entwurf

6.2. Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Baugesetzbuch

Am 04.07.2006 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange von der Planung unterrichtet.

frühzeitige Beteiligung

Am 14.09.2006 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aufgefordert, eine Stellungnahme zum Bebauungsplanentwurf abzugeben.

Beteiligung am Entwurf

Die vorliegenden Anregungen sind Bestandteil des Bebauungsplanes und seiner Begründung.

Im Ergebnis der Beteiligung vom September 2006 wurde die Textfestsetzung 1.1 ergänzt, außerdem wurde die Signatur der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes in der Fläche D nachgetragen. Eine Beteiligung am so geänderten Entwurf (Stand 30.10.2006) zum Bebauungsplan ist nicht erforderlich, da mit der vorgenommenen Änderung auf die Stellungnahme des Landesumweltamtes zum Immissionsschutz reagiert wurde.

Beteiligung am erneuten Entwurf

7. Maßnahmen zur Planverwirklichung

Im Parallelverfahren ist die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, um eine Parkplatzfläche auch als GI- Fläche darzustellen. Die 7.Änderung des Flächennutzungsplanes liegt der Stadtverordnetenversammlung zeitgleich zur Fassung des Entwurfsbeschlusses vor.

7.Flächennutzungsplanänderung

8. Wesentliche Auswirkungen der Planung

Finanzielle Auswirkungen aus der Aufstellung des Änderungsbebauungsplans werden derzeit nicht erwartet, insbesondere da die Stadt bereits alle für das Gebiet voraussichtlich notwendigen Erschließungsleistungen erbracht hat. Die notwendigen Planungsleistungen einschließlich der erneut durchzuführenden Umweltprüfung werden durch die Verwaltung in Abstimmung mit der Grundstückseigentümerin gesichert.

Auswirkungen auf den Haushalt

Für die wirtschaftliche Entwicklung könnten sich nach Abschluss des Verfahrens positive Auswirkungen durch die Vermarktung der Grundstücke und die darauf folgende Errichtung von Betrieben ergeben. Die Investitionen für die industrielle Erschließung des Gebietes können einer wirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Auswirkungen auf die Wirtschaft

Grundsätzlich sind derzeit keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt erkennbar, da der Standort bereits erschlossen und vorgeprägt ist. Die aus einer maximalen Nutzung der Baugebiete resultierenden Eingriffe wurden nach dem derzeit gültigen Bebauungsplan bereits ausgeglichen. Weitere Erkenntnisse über Umweltauswirkungen sind im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt und im Umweltbericht dargestellt worden. Die Ergebnisse werden zusammen mit dem Bebauungsplanentwurf vorgelegt.

Auswirkungen auf die Umwelt

Mit der Aussicht auf die Nutzung des Plangebiets für die Ansiedlung von Industriebetrieben wird die Schaffung von dringend notwendigen Arbeitsplätzen verbunden. Daraus würden sich positive Auswirkungen auf die soziale Lage in der Stadt ergeben.

Auswirkungen auf soziale Belange

9. Flächenbilanz und Kostenschätzung

Flächenbilanz/ Planungsstatistik

	Flächenaufgliederung	m² alt	m² neu	in Prozent

		(1.Änderung)	(2.Änderung)	
1	Bauland	20,53	20,53	52,80
1.1	eingeschränktes Industriegebiet	20,53	20,53	
1.1.1	Bauflächen, Nebenflächen	20,53	20,53	
	Nebenfläche: Fläche für Parkierungsanlagen	4,36	1,92	
1.1.2	Fl. zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern			
1.1.3	Fl. mit Pflanzbindungen			
2.	Grünflächen	15,17	15,17	39,02
2.1	öffentliche Grünflächen			
2.2	Fl. zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern			
2.3	Fl. mit Pflanzbindungen			
2.4	Fl. für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur u. Landschaft			
2.5	private Grünflächen			
4.	öffentliche Verkehrsfläche, Straßenbahn	2,71	2,71	6,97
5.	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,05	0,05	0,13
6.	Versorgungsflächen	0,42	0,42	1,08
	Gesamtfläche des Planungsgebietes	38,88	38,88	100