Bebauungsplan

„SWB - Industrie- und Gewerbepark Brandenburg an der Havel“

BRA - BP - 006

Januar 1997

194

Stadt Brandenburg

Bebauungsplan „SWB - Industrie- und Gewerbepark Brandenburg“

BRA - BP - 006

Bearbeitung:

Städtebau + Architektur:	PASD Feldmeier + Wrede Hagen, Brandenburg Elberfelder Str. 32 58095 Hagen Büro Brandenburg Magdeburger Landstraße
Grünordnungsplan: Vermessung Straßenplanung Technische Erschließung	Stapelmann & Bramey Beratende Ingenieure GmbH Mühlenweg 28 58079 Schalksmühle Büro Brandenburg Magdeburger Landstraße
Vermessung:	Ingenieurbüro Kochmann Geschwister - Scholl Str. 17 14776 Brandenburg

erstellt im Auftrage der Stadt Brandenburg
PASD, Hagen 6. Januar 1997

INHALTSÜBERSICHT

		SEITE
TEIL A		
	Planzeichnung 02.01	
TEIL B		
	I. Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan	4
	1. Art der baulichen Nutzung	4
	2. Maß der baulichen Nutzung	7
	II. Textliche Festsetzungen nach Maßgabe des Grünordnungsplanes	8
	1. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	8
	2. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	8
	3. Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	9
	III. Textliche Festsetzungen gemäß der Landesbauordnung Brandenburg	13
	IV. Nachrichtliche Übernahme	13
TEIL C		
	Begründung zum Bebauungsplan „SWB - Industrie- und Gewerbepark "	14
1.	Planungsanlaß	14
2.	Räumlicher Geltungsbereich	15
3.	Bestand	16
4.	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	17
5.	Ziele der Raumordnung und Landesplanung	17
6.	Ziel und Zweck des Bebauungsplanes	17
7.	Erschließung des Plangebietes	18
7.1	Ausgangssituation	18
7.2	Verkehrserschließung und ÖPNV	19
7.3	Technische Erschließung	20
8.	Eigentumsverhältnisse	21
9.	Denkmalschutz nach Landesrecht und Bodendenkmalpflege	21
10.	Lärmkontigentierung	22
11.	Altlastensituation	23
11.1.	Gegenstand der Begründung	23
11.2.	Grundsätze der Kennzeichnung von Altlasten im Bebauungsplan	24
11.3.	Ziele der Abwägung	25
11.4.	Nutzungsgeschichte des Geländes des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg	25
11.5.	Allgemeine Grundsätze zur Altlastenerkundung und -bewertung	27
11.6.	Abriß der durchgeführten Altlastenerkundungen im Plangebiet und deren fachliche Bewertung	29
11.7.	Bewertung aller Ergebnisse durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde	54
12.	Grünordnung	68
12.1	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	68
12.2	Abwägungsgebot nach §8a BNatSchG	68
12.3	Beschlußfassung	69
12.4	Ausgangssituation	69
12.5	Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie Beurteilung der Schwere des Eingriffs	70

SEITE

12.6	Konfliktbeschreibung	70
12.7	Bilanzierung	71
12.8	Eingriffsvermeidung, -minderung und Kompensation	71
12.9	Integrierter Grünordnungsplan	72
12.9.1	Textliche Festsetzungen des GOP, die nicht in den Bebauungsplan übernommen wurden	72
12.9.2	Zeichnerische Festsetzungen des GOP, die nicht in den Bebauungsplan übernommen wurden	73
13.	Textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes	74
13.1	Textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes (§9 BauGB)	74
13.1.1	GE, Gewerbegebiet gemäß §9 BauNVO (Baufenster A, B, C, H)	74
13.1.2	GI, Industriegebiet gemäß §9 BauNVO (Baufenster D, E, F, G)	77
13.2	Textliche Festsetzungen nach Maßgaben des Grünordnungsplanes (§9 Abs.1 Nr. 20,25 BauGB)	81
13.2.1	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)	81
13.2.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)	81
13.2..3	Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§9 Abs.1 Nr. 25b BauGB)	84
13.3	Textliche Festsetzungen gemäß der Landesbauordnung Brandenburg (§9 Abs.4 BauGB in Verbindung mit §89 BbgBO)	85

TEIL D

Kosten und Finanzierung 87

TEIL E

Flächenbilanz 89

Anhang

Übersichtsplan
Rahmenplan 04.95
Planzeichnung (verkleinert)
Straßen Regelquerschnitte

Teil B

I. Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan (§ 9 BauGB)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

1.1 GE, Gewerbegebiet, gemäß § 8 BauNVO (Baufenster A, B, C, H)

Zulässig sind:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
3. Tankstellen
4. Anlagen für sportliche Zwecke

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

Unzulässig sind:
(§1 Abs.6 Nr.1 BauNVO)

1. Vergnügungsstätten

Gliederung der GE-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GE - **A**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 55 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
Lw" = 50 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Gliederung der GE-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GE - **B**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 50 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
Lw" = 10 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

198

Gliederung der GE-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GE - **C**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A) als Höchstgrenzen festgesetzt, von

$L_W'' =$ 50 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
$L_W'' =$ 10 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Gliederung der GE-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GE - **H**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

$L_W'' =$ 50 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
$L_W'' =$ 10 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Die immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel gelten nur in Verbindung mit dem LUA-Gutachten vom 05.12.95. Für jede Ansiedlung ist ein schalltechnischer Nachweis erforderlich, in dem die Einhaltung der im o.g. Gutachten aufgeführten Immissionsanteile nachgewiesen wird. Die Kontingentierungsrechnung erfolgte nach dem Programm **LIMA.**

1.2 GI, Industriegebiet gemäß §9 BauNVO (Baufenster D, E, F, G)

Zulässig sind:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
2. Tankstellen

Unzulässig sind:
(§1 Abs.6 Nr.1 BauNVO)

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke

Gliederung der GI-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GI - **D**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als

Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 59 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)

Lw" = 44 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Gliederung der GI-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO

GI - **E**

Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 70 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)

Lw" = 58 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Gliederung der GI-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO

GI - **F**

Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 70 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)

Lw" = 55 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Gliederung der GI-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO

GI -**G**

Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 60 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)

Lw" = 45 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Die immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel gelten nur in Verbindung mit dem LUA-Gutachten vom 05.12.95. Für jede Ansiedlung ist ein schalltechnischer Nachweis erforderlich, in dem die Einhaltung der im o.g. Gutachten aufgeführten Immissionsanteile nachgewiesen wird. Die Kontingentierungsrechnung erfolgte nach dem Programm **LIMA**.

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

2.1 Gebiet

Baufenster		Vollgeschosse	Höhe baul. Anlagen Bezugshöhe (31,05HN)	GRZ	GFZ	Bauweise
		§20 BauNVO	§16 BauNVO §18 BauNVO	§16 BauNVO §17 BauNVO §19 BauNVO	§17 BauNVO §20 BauNVO	§22 BauNVO
GE	A	II - III	6,0 - 10,0 m	0,8	1,6 - 2,4	o
GE	B	II - III	6,0 - 10,0 m	0,8	1,6 - 2,4	o
GE	C	II - III	6,0 - 10,0 m	0,8	1,6 - 2,4	o
GE	H	II - III	6,0 - 10,0 m	0,8	1,6 - 2,4	o
GI	D	-	16,0 m	0,8	2,4	-
GI	E	-	21,0 m	0,8	2,4	-
GI	F	-	21,0 m	0,8	2,4	-
GI	G	-	27,0 m	0,8	2,4	-

2.2 Die gemäß §18 Abs.1 BauNVO notwendige Bezugshöhe ist mit 31.05 m HN festgesetzt.

2.3 In den Baufeldern B und C in einem Abstand von 10 m hinter der festgesetzten Baulinie entlang der Magdeburger Landstraße kann die als Mindestmaß festgesetzte Zahl der Vollgeschosse um ein Vollgeschoß unterschritten werden. Die als Mindestmaß festgesetzte Größe der GFZ und der Gebäudehöhe kann vorbehaltlich der Zulassung der Ausnahme hinsichtlich der Unterschreitung der Vollgeschosse ebenfalls unterschritten werden.

II. Textliche Festsetzungen nach Maßgabe des Grünordnungsplanes (§9 Abs.1 Nr. 20, 25 BauGB)

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

1.1. Ebenerdige Stellplätze, Fußwege sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. Ausnahmsweise können zu 100% versiegelnde Bodenbeläge zugelassen werden, wenn diese aufgrund von Altlasten oder vom angesiedelten Betrieb ausgehenden Belastungen notwendig sind.

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

2.1 Entlang den Planstraßen B, E, F, G, I, K, L ist auf den privaten Grundstücksflächen eine 3 m breite Gehölzpflanzung in Reihen gemäß den Pflanzenarten der Liste 1 vorzusehen (Heister 2xv. 150-200, 3Pfl/2 m²). Davon generell ausgenommen ist auf jedem Grundstück die Grundstückszufahrt.
Bis zu 40% niedrigwüchsige Gehölzarten können darüberhinaus aus Liste 4 verwendet werden. Die Gehölzpflanzungen erfolgen in Reihe als Sträucher 2xv. 100-150, 3 Pfl./2 m². Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

2.2 Innerhalb der 3 m breiten Gehölzpflanzungen sind entlang
- der Planstraßen B, E, F, und G im Abstand von 35 m hochstämmige Winterlinden (Tilia cordata) 4xv., 18-20 m.B.
- der Planstraße I, K und L im Abstand von 20 m hochstämmige Feldahorn (Acer campestre) 4xv., 18-20 m.B.
- der öffentlichen Wege a, b und c im Abstand von 15 m hochstämmige Säulen-Hainbuchen (Carpinus betulus fastigiata) 4xv., 18-20 m.B. zu pflanzen.

Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

2.3 Auf den Baugrundstücken ist je 100 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein hochstämmiger Laubbaum 4xv., 18-20 m.B. der Liste 2 zu pflanzen. Die Baumplanzungen auf den nicht überbaubaren Flächen in einer Breite von 3 m entlang öffentlicher Flächen sind hierauf anzurechnen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

2.4 An den Planstraßen B und I sind einseitig in den Parkstreifen Pflanzbeete von 5 m² Größe anzulegen. An der Planstraße B werden die Pflanzbeete im Abstand von 35 m einseitig angelegt und mit einer hochstämmigen Winterlinde (Tilia cordata) 4xv., 18-20 m.B. bepflanzt. An der Planstraße I sind die Pflanzbeete im Abstand von 20 m einseitig anzulegen und mit einem hochstämmigen Feldahorn (Acer campestre) 4xv., 18-20 m.B. zu bepflanzen. Die Pflanzbeete sind darüberhinaus mit Sträuchern, entsprechend der Liste 3 zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

2.5 Auf den privaten Stellplätzen ist im Pflanzbeet in einer Größe von 5 m^2 je 6 angefangene Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum 4xv., 18-20 m.B. der Liste 2 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

2.6 30 % aller Fassaden von Hallen, Fabrikations-, Lager-, Reparaturgebäuden und Garagen sind zu begrünen. Dabei sind alle Wandflächen mit 1 Pfl./m nach Liste 8 zu versehen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

2.7 Die Pflanzbindung auf den öffentlichen Grünflächen sind als Gehölzpflanzungen flächig nach Liste 5 (1 Pfl./m^2), in Gruppen nach Liste 6 (1 Pfl./m^2) und in Reihen nach Liste 7 (3 Pfl./2 m^2) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

3. Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzung sowie von Gewässern (§9 Abs.1 Nr.25b BauGB)

3.1 Die im Bereich der öffentlichen Grünflächen durch Planeintrag gekennzeichneten Bestandsbäume und sonstigen Gehölzbestände sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind gemäß Liste 9 gleichwertig zu ersetzen.

Pflanzlisten:

Liste 1:	Acer campestre	Feldahorn
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Cornus sanduinea	Roter Hartriegel
	Corylus avellana	Hasel
	Crataegus monogyna	Weißdorn
	Fagus sylvatica	Rotbuche
	Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
	Prunus spinosa	Schlehe
	Quercus robur	Stieleiche
	Rhamnus catharticus	Purgier-Kreuzdorn
	Ribes rubrum	Johannisbeere
	Rosa canina	Hundsrose
	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
	Viburnum opulus	Gew. Schneeball
Liste 2.	Acer campestre	Feldahorn
	Acer platanoides	Spitzahorn
	Acer pseudoplatanus	Bergahorn
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Fraxinus excelsior	Esche
	Populus tremula	Zitterpappel
	Prunus avium	Kirsche

	Quercus robur	Stieleiche
	Sorbus aucuparia	Eberesche
Liste 3	Lonicera pileata	Böschungsmyrte
	Potentilla fruticosa	Fingerstrauch
	Prunus laurocerasus	Kirschlorbeer
	Ribes alpinum 'Schmidt'	Johannisbeere
	Rosa 'The Fairy'	Rose
	Rosa nitida	Glanzrose
	Spirea arguta	Spiräe
	Stephanandra incisa 'Crispa'	Kranzspiräe
	Symphoricarpos x chenaultii 'Hancock'	Schneebeere
Liste 4:	Cytisus scoparius	Besengingster
	Forsythia spec.	Forsythie
	Genista tinctoria	Färberginster
	Mahonia aquifolium	Machonie
	Prunus laurocerasus	Kirschlorbeer
	Potentilla fructicosa	Fingerstrauch
	Rosa pimpinellifolia	Bibernell-Rose
	Spiraea spec.	Spierstrauch
	Symphoricarpos spec.	Schneebeere
Liste 5:	Acer campestre	Feldahorn
	Acer platanoides	Spitzahorn
	Acer pseudoplatanus	Bergahorn
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Crataegus monogyna	Weißdorn
	Frangula alnus	Faulbaum
	Fraxinus excelsior	Esche
	Prunus avium	Kirsche
	Quercus robur	Stieleiche
	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
	Sorbus aucuparia	Eberesche
	Sorbus torminalis	Eisbeere
	Virburnum opulus	Gew. Schneeball
Liste 6:	Acer campestre	Feldahorn
	Acer platanoides	Spitzahorn
	Acer pseudoplatanus	Bergahorn
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Corylus avellana	Hasel
	Crataegus monogyna	Weißdorn
	Frangula alnus	Faulbaum
	Fraxinus excelsior	Esche
	Populus tremula	Zitterpappel

	Prunus avium	Kirsche
	Quercus robur	Stieleiche
	Rhamnus catharticus	Purgier-Kreuzdorn
	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
	Sorbus aucuparia	Eberesche
	Sorbus torminalis	Eisbeere
Liste 7:	Acer campestre	Feldahorn
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
	Corylus avellana	Hasel
	Crataegus monogyna	Weißdorn
	Prunus spinosa	Schlehe
	Rhamnus catharticus	Purgier-Kreuzdorn
	Ribes rubram	Johannisbeere
	Rosa canina	Hundsrose
	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
	Viburnum opulus	Gew. Schneeball
Liste 8:	Nordfassade:	
	Hedera helix	Efeu
	Ostfassade:	
	Polygonum aubertii	Schlingenknöterich
	Süd-/Westfassade:	
	Clematis vitalba	Waldrebe
	Clematis montana	Waldrebe
	Lonicera periclymenum	Wald-Geißblatt
	Parthenocissus quinquefolia	Wilder Wein
Liste 9:	Acer griseum	Grauer Ahorn
	Acer pseudoplantanus	Bergahorn
	Acer platanoides	Spitzahorn
	Betula penula	Sandbirke
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Fraxinus excelsior	Esche
	Forsythia spec.	Forsythie
	Prunus avium	Kirsche
	Potentilla fruticosa	Fingerstrauch
	Populus nigra	Schwarzpappel
	Prunus spinosa	Schlehe
	Prunus serrulata	Zierkirsche
	Quercus robur	Stieleiche
	Robinia pseudoacacia	Robinie
	Rosa rugosa	Apfelrose
	Spiraea spec.	Spierstrauch

Sorbus aucuparia	Eberesche
Symphoricarpos rivularis	Schneebeere
Rhus typhina	Essigbaum

Liste 10:

8% Agrostis cpillaris
3% Anthoxanthum odoratum
5% Cynosurus cristatus
39,8% Festuca ovina
9% Festuca rubra commutata
20% Festuca rubra rubra
1% Lotus corniculatus
0,2% Medicago lupulina
2% Poa compressa
5% Poa pratensis
2% Trisetum flavescens

5% sonstige Kräuter- und Wiesenblumen, u.a. Achillea millefolium, Anthemis tinctoria, Anthemis nobilis, Bellis perennis, Campanula carpatica, Campanula glomerata, Carum carvi, Centaurea cyanus, Chrysanthemum leucanthemum, Daucus carota, Dianthus carthusianorum, Dianthus deltoides, Galium mollugo, Galium verum, Hypericum perforatum, Leontodon spec., Lychnis flos-cuculi, Matricaria chamomilla, Matricaria inodora, Papaver rhoeas, Pimpinella saxifraga, Plantago lanceolata, Potentilla argentea, Potentilla recta, Prunella vulgaris, Salvia officinalis, Sanguisorba minor

III. Textliche Festsetzungen gemäß der Landesbauordnung Brandenburg (§9 Abs.4 BauGB in Verbindung mit §89 BbgBO)

Rechtsgrundlage:

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 19. Mai 1994

1. Dachform

1.1 Zulässig sind nur: Pultdach, Satteldach, Flachdach, Tonnendach

2. Stellplätze für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter

2.1 Die Stellplätze für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter sind nur innerhalb der bebaubaren Flächen zulässig.

2.2 Sie sind aus Gründen des Sichtschutzes mit geeigneten Mitteln (z.B. begrünte Pergolen, Hecken etc.) einzufassen, so daß sie von den öffentlichen Flächen nicht einsehbar sind.

IV. Nachrichtliche Übernahme (§9 Abs.6 BauGB)

- Einzelanlage, die dem Denkmalschutz unterliegt (Siemens-Martin-Ofen Nr. XII)

Teil C - Begründung zum Bebauungsplan

Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan basiert auf folgenden Rechtsgrundlagen:
- Baugesetzbuch (BauGB in der Fassung vom 22.04. 1993 (BGBl. I S.466), zuletzt geändert durch Art. 24 des Gesetzes vom 20.12.1996 (BGBl I S.2049)
- 2. Maßnahmengesetz zum Baugesetzbuch (BauGB) MaßnahmenG in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.04.1993 (BGBl I S.622)
- in Verbindung mit der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (Bundesgesetzblatt BGBl I S. 132) in Kraft 27.01.1990 mit Änderungen aufgrund des Einigungsvertrages vom 31.05.1990 in Verbindung mit Art. 1 des Gesetzes vom 23.09.1990 (Bundesgesetzblätter BGBl II S.885 und 1124) und des Investitionserleichterungs- und Wohnungsbaulandgesetzes vom 22.04.1993 (Bundesgesetzblatt BGBl I S. 466)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 01.06.1994 (GVBl Bbgl Nr. 12 S. 126)
- in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift zur Brandenburgischen Bauordnung vom 01.06.1994 (VVBbgBO)
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichnungsverordnung von 1990 Planzeichen VO) vom 18.12.1990 (Bundesgesetzblatt BGBl I Nr. 3 vom 22.01.1991, S.58)
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW - /AbfG) vom 27.09.1994 (BGBl. Teil I Nr. 66 vom 06.10.1994)
- Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung - SAbfEV) vom 03.05.1995 (GVBl. Bbg. Teil II Nr. 39, S. 403-406 vom 31.05.1995) sind alle besonders überwachungsbedürftigen Abfälle der Sonderabfallgesellschaft Berlin / Brandenburg abzudienen.
- Technische Regeln der LAGA „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen" vom 07.09.1994 gem. des Erlasses A2-60731/0 des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg vom 10.05.95.

1. Planungsanlaß

Mit der Stillegung der Produktion im Stahl- und Walzwerk Brandenburg zum 31.12.93 entsteht die Herausforderung für die Stadt Brandenburg, die Revitalisierung des Standortes und die Umstrukturierung zu einem Industrie- und Gewerbestandort stadtentwicklungspolitisch vorzubereiten und zu steuern. Besonderes Augenmerk ist darauf zu richten, das Entstehen großflächiger innerstädtischer Industriebrachen zu verhindern und dauerhafte Ersatzarbeitsplätze zu schaffen. Die städtebauliche Neustrukturierung des Stahl- und Walzwerkes am Silokanal mit einer Gesamtfläche von 87 ha stellt daher für die Stadt Brandenburg an der Havel aus sozial- und wirtschaftspolitischer Sicht ein zwingendes Handlungserfordernis dar. Die hohe regional- und raumwirtschaftliche Bedeutung dieses Vorhabens wird durch die

208

Ausreichung von Fördermitteln vom Land Brandenburg in hohem Maße unterstützt. Das Plangebiet umfaßt eine 40 ha große, westlich der Walzwerkhalle gelegeneTeilfläche. Während sich im östlichen Teil Bereiche mit weitgehend intaktem Gebäudebestand (teilweise denkmalgeschützt) befinden, die durch Umnutzung bzw. behutsame Ergänzung kurzfristig einer Vermarktung zugeführt werden können, ist für den westlichen Teil die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung erforderlich.
Aus diesen Gründen (§1 Abs.5 BauGB) beschloß die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Brandenburg an der Havel am 29.06.94 (Beschluß-Nr. 211/94)), für den westlichen Teilbereich des ehemaligen Nordwerkes einen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan aufzustellen.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche, 40 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes, wird bisher von keinen bau- und planungsrechtlichen Bestimmungen beeinflußt. Das nördlich des Silokanals gelegene Planungsgebiet des Wohn- und Gewerbeparkes Brandenburg Görden (B-Plan-Nr. 002) wird durch das angrenzende Riva-Gelände in westlicher und dem Silokanal in nördlicher Richtung getrennt. Im Osten angrenzend befindet sich das Restteilgrundstück des Nordwerkes des ehem. Stahl- und Walzwerkes Brandenburg. Hier findet bereits die Reaktivierung des Geländes zu einem Gewerbe- und Dienstleistungspark statt. Im Süden schließt jenseits der Magdeburger Landstraße ein vorhandenes Wohngebiet an, das baurechtlich als allgemeines Wohngebiet (WA, §4 BauNVO), bzw. schließt westlich des Hessenweges ein Gebiet an, das baurechtlich als Mischgebiet (MI, §6 BauNVO) eingestuft werden kann. Die Geltungsbereichsgrenzen des Bebauungsplanes sind durch Planeintrag (§9 Abs.7 BauGB, Planz VO) gekennzeichnet und umfassen folgende Flure und Flurstücke:

- Flur 98, Flurstücke 1/3, 1/5, 2/3, 3/1, 5/1 tlw., 5/2, 5/3 tlw.
- Flur 102, Flurstücke 620/2, 620/3, 620/5 tlw., 620/6, 620/7 tlw.
- Flur 117, Flurstücke 133/1, 133/2, 156/1, 156/2, 156/3, 157/2, 161/2, 161/3, 161/4, 161/5, 163/1, 163/2, 163/3, 164/1, 164/2, 164/3 tlw. 167/1, 167/2, 168/1

3. Bestand

Das ursprünglich unbebaute Gelände, südlich des Silokanals gelegen, wird seit der Stahlwerksansiedlung im Jahre 1912 industriell genutzt. In den Jahren zwischen 1912 und 1945 kommt es zu einem kontinuierlichen Ausbau der Industrieanlagen.
Nach 1945 wurde fast das gesamte Stahl- und Walzwerk Brandenburg als Ersatz für Reparationszahlungen demontiert und in die damalige UdSSR deportiert. Bodenstörungen infolge von baulichen Anlagen vor 1945 lassen sich auch heute nicht ausschließen. Mit der Gründung der DDR im Oktober 1949 und dem Bestreben zum Aufbau einer eigenständigen Industrie wurde beschlossen, auf dem ehemaligen Werksgelände ein neues Stahl- und Walzwerk entstehen zu lassen. Die Werksanlagen

wurden nicht wie vor 1945 rechtwinkelig, sondern parallel zum Silokanal errichtet. Produktionsbedingt kommt es in den Jahren nach 1950 zu Hallenneubauten, Umbauten und Anbauten, die große Hallenkomplexe entstehen lassen. Das Werksgelände erreicht eine hohe Bebauungsdichte mit verbleibenden Freiflächen, die maßgeblich durch einen hohen Versiegelungsgrad infolge von Werkstraßen, Lagerflächen, Kran- und Gleisanlagen geprägt werden. Notwendige Ver- und Entsorgungsleitungen auf Kabeltrassen und Rohrbrücken verbinden die einzelnen Produktionsbereiche miteinander.

Im Zuge der Wiedervereinigung kommt es im Jahre 1990 zur Gründung einer GmbH mit der Vorgabe, das Stahl- und Walzwerk zu sanieren und eine wettbewerbsfähige Produktion aufzubauen. Infolge der Sanierung kommt es zu Stillegungen nicht marktfähiger Anlagen, was somit bereits 1990 zum Rückbau bzw. Teilrückbau von Werksanlagen und Gebäuden führt.

Mit dem Scheitern des Sanierungskonzeptes kommt es im Dezember 1993 zur endgültigen Stillegung der Produktion. Es entsteht die Herausforderung für die Stadt Brandenburg, die Revitalisierung des Standortes und die Umstrukturierung zu einem Industrie- und Gewerbestandort stadtentwicklungspolitisch vorzubereiten und zu steuern. Das Entstehen großflächiger Industriebrachen gilt es zu verhindern. Die Schaffung dauerhafter Ersatzarbeitsplätze ist vorrangiges Ziel. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Brandenburg an der Havel beschloß am 29.06.94 (Beschluß Nr. 211/14), für den westlichen Teilbereich des ehemaligen Nordwerkes einen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan aufzustellen. Mit dem Beschluß vom 29.06.94 setzte verstärkt ein Rückbau von Werksanlagen ein. Grundlage des Bebauungsplanes ist der städtebauliche Rahmenplan in der Endfassung 04.95 (siehe Anlage). In diesem Plan sind die Stahlwerkshalle, die Pfannenhalle, in Teilen die Brammenversandhalle, die Fa. Lenz und die Halle der Fa. Crampe als Bestand gekennzeichnet. Alle anderen Gebäude, Gebäudeteile sind zum Rückbau vorgesehen. Die im Rahmenplan dargestellte Straßenerschließung greift nicht auf vorhandene Werkstraßen zurück. Sämtliche Straßen werden neu gebaut. Im Rahmenplan dargestellte Gleisanlagen sind gegebenenfalls neu zu errichtende private Gleisanlagen. Sämtliche, teilweise noch in Betrieb befindliche Gleisanlagen werden rückgebaut. Ver- und Entsorgungsanlagen werden nur übergangsweise genutzt, um eine kurzfristige Ansiedlung von Firmen zu sichern. Ansonsten werden die notwendigen zukunftsorientierten Grundleitungen und Medienträger im Zuge des Straßenbaues in die öffentlichen Flächen verlegt.
Die Umsetzung der planerischen Vorgaben (Rahmenplan 04.95 und B-Plan) ist durch den Erschließungsvertag für den SWB Industrie- und Gewerbepark, der am 16.08.95 zwischen der Stadt Brandenburg und dem Stahl- und Walzwerk Brandenburg GmbH i.L. geschlossen worden ist, gesichert. Sowohl der Rahmenplan 04.95 als auch der B-Plan sind Grundlage des Erschließungsvertrages.

4. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (FNP)

Die Stadt Brandenburg verfügt über keinen rechtsverbindlichen FNP. Dieser liegt im Vorentwurf vor und wurde erstmalig im August 1995 den Bürgern der Stadt Brandenburg an der Havel vorgestellt. Auf der Grundlage des §8 Abs.4 BauGB handelt es sich um einen vorzeitigen Bebauungsplan. Im FNP-Vorentwurf ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als gewerbliche Baufläche dargestellt.
Der in der vorliegenden Fassung erarbeitete Bebauungsplan wird somit der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Brandenburg an der Havel und den Darstellungen nicht entgegenstehen.

5. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Auf Anfrage der Stadt Brandenburg an der Havel nach den Zielen der Raumordnung und Landesplanung wurde vom Ministerium für Raumordnung, Umwelt und Naturschutz mit Schreiben vom 25.11.94 die Planungsabsichten der Stadt Brandenburg an der Havel positiv beurteilt und die Umstrukturierung des Standortes begrüßt. Die Zustimmung aus landes-planerischer Sicht wird unter folgenden Prämissen erteilt:

- Es ist nur eine Ansiedlung von Vorhaben zulässig, die keine negativen Auswirkungen auf die angrenzenden Wohngebiete haben.
- Bei der Einordnung von Einzelhandelsflächen sind vorhandene und schon in der Planung befindliche Einzelhandelseinrichtungen in der Stadt zu berücksichtigen.

6. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Grundgedanke der Planung ist, für die im Zuge der Privatisierung des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg freiwerdenden Flächen eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu sichern (§1 Abs.5 BauGB) und somit das Entstehen von innerstädtischen Brachflächen zu verhindern. Durch den Bebauungsplan soll kurzfristig der „SWB-Industrie- und Gewerbepark", mit zukunftsorientierter Infrastruktur für die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben auf dem bisher durch die Schwerindustrie genutzten Gelände entstehen. Oberstes Ziel ist die Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen.

Der umfangreiche Neuordnungsbedarf ergibt sich aus folgenden Aspekten:

- Aufgabe vorhandener Nutzungen
- Abbruch vorhandener Gebäude und baulicher Anlagen (z.B. Gleisanlagen)
- notwendige Neuschaffung von Erschließungsanlagen
- Altlastenverdachtsflächen
- planerische Bewältigung von Nutzungskonflikten (intern/extern)
- städtebauliche exponierte innerstädtische Lage

Auf der Grundlage eines städtebaulichen Rahmenplanes wurde an die umfangreiche Aufgabenbewältigung herangegangen. Die grundlegenden Planungsüberlegungen für den Bebauungsplan wurden aus dem Rahmenplan 04.95 abgeleitet.
Vorgesehen ist die Entwicklung eines modularen Grundstücks- und Gebäuderasters, welches sich aus der Bebauung und einer möglichen Nutzung entwickelt und geeignet ist, auf die Ansiedlungsinteressen und deren Anforderungen flexibel zu reagieren.

Die Straßenerschließung ist damit so gewählt, daß eine größtmögliche Variationsmöglichkeit der Grundstückszuschnitte gewährleistet bleibt.

Mit der Festsetzung der künftigen Nutzungsarten in Gewerbe- und Industriegebieten sollen unterschiedlichen Interessenten die Möglichkeit der Ansiedlung geboten werden. Zur Sicherung einer weitestgehenden Flexibilität bei künftigen Entscheidungen zur Zulässigkeit von ansiedlungswilligen Unternehmen soll der „Zulässigkeitskatalog" nach der BauNVO im jeweiligen Baugebiet weitestgehend erhalten werden.

Parallel zur Magdeburger Landstraße soll eine Gewerbe- und Dienstleistungsschiene entstehen, die durch Höhenbeschränkung und offene Bauweise die Maßstäblichkeit der im Osten angrenzenden und gegenüberliegenden Bebauung aufnimmt. Die Lage zu den öffentlichen Verkehrsmitteln und die direkte Anbindung an das Geh- und Radwegenetz läßt hier mit fußläufigem Verkehr rechnen. Im Kernbereich, mit größerem Abstand zu sensibleren Baugebieten, werden die Bauflächen als Industrieflächen ausgewiesen. Die Einschränkungen in Bezug auf Flächenausdehnung und Höhenentwicklung sind hier in Beziehung zum Bestand großzügiger gehandhabt.

Das Gelände stellt sich höhenmäßig nahezu eben dar und wird im Westen (Bereich Straßenbahnwendeschleife) durch eine größere zusammenhängende Grünfläche geprägt, die im Zuge der Bauleitplanung durch zusätzliche Anpflanzungen aufgewertet werden soll. Die Darstellungen des GOP werden als Festsetzungen im Bebauungsplan weitestgehend übernommen. Das Gelände ist zur Zeit durch eine hohe Bebauungsdichte geprägt.

7. Erschließung des Plangebietes

7.1 Ausgangssituation

Der 40 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt den westlichen Teil des ehem. Nordwerkes des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg. Das ehem. industriell genutzte Betriebsgelände liegt westlich der Altstadt zwischen Bundesstraße 1 (Magdeburger Landstraße) und dem Silokanal. Die Bundesautobahn A2 (Berliner Ring - Hannover) verläuft etwa 12 km südlich vom Zentrum Brandenburgs. Mehrere Bundesstraßen und Eisenbahnstrecken verlaufen durch die Stadt. Das Planungsgebiet hat Gleisanschluß. Am Silokanal, außerhalb des Planungsgebietes, befindet sich parallel zur Kaikante des Silokanals ein Hafen. Die vorgefundene verkehrstechnische, als auch infrastrukturelle Erschließung des Geländes entspricht nicht dem zukunftsorientiertem Standard eines modernen Industrie- und Gewerbeparkes.

Um die Ziele des Bebauungsplanes, das kurzfristige Entstehen des „SWB Industrie- und Gewerbeparkes" mit zukunftsorientierter Infrastruktur und der daraus resultierenden Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen, umzusetzen, wurde am 16.08.1995, zwischen der Stadt Brandenburg und dem SWB i. L. ein Erschließungsvertrag (§124 BauGB) für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes abgeschlossen.

7.2 Verkehrserschließung und ÖPNV

Auf der Grundlage des Rahmenplanes 04.95, erstellt durch das SWB i.L., ist ein Verkehrskonzept zur öffentlichen Erschließung durch das Fachplanungsbüro Stapelmann + Bramey erarbeitet worden. Dieses öffentliche Erschließungskonzept sieht eine innere Ringstraßenerschließung, gebildet durch die Planstraßen B, G, E und F vor. Die Planstraße F und ein Teil der Planstraße E bilden auch gleichzeitig die östliche Begrenzung des Bebauungsplangebietes. Dieses Erschließungskonzept wird noch durch die Stichstraßen I, L, K mit Wendehammerausbildung gemäß den Straßenbaurichtlinien EAE 85 und in nordöstlicher Lage durch einen Teil der Planstraße E ergänzt. Dieses Teilstück E ist als zukünftige Erschließung des östlich der Bahntrasse gelegenen Gewerbeparks Silokanal Ost (ehemaliges Opel-Geländes) gedacht. Hier ist eine Unterfahrung des Bahndammes geplant. Die straßenseitige Zuwegung für PKW und LKW soll durch Standortzufahrten von der Magdeburger Landstraße erfolgen. Dabei handelt es sich um die bereits bestehende Zufahrt zum Stahl- und Walzwerk (Hauptzufahrt). Durch sie ist eine Anbindung des geplanten Straßensystems im Osten des B-Plan Gebietes sichergestellt. Eine zweite, neue Zufahrt ist von der Magdeburger Landstraße im Bereich der Straße „Am Neuendorfer Sand" vorgesehen. Die geplanten Regelstraßenquerschnitte sehen einen einfachen Begegnungsverkehr (LKW/LKW) mit beidseitig begleitenden kombinierten Geh- und Radwegen vor. In Teilbereichen kommt es zur ein- bzw. beidseitigen Anordnung von öffentlichen Stellplätzen. Durch die Bepflanzung mit Baumreihen, die gleichzeitig der Gliederung und Beschattung der Verkehrsflächen dienen, wird eine ausreichende Begrünung im Verkehrsraum gesichert, die auch zur Verbesserung des Lokalklimas beiträgt. Das Gebiet wird zusätzlich durch zwei Stichverbindungen an den übergeordneten Rad- und Fußwegen parallel zur Magdeburger Landstraße und der hier verlaufenden Straßenbahnlinie mit ihren verschiedenen Haltestellen angebunden. Gesichert ist der Verlauf der Straßenbahn nach Abstimmung mit den Betreibern durch die Ausweisung einer Bahntrasse nach Planzeichenverordnung 90 mit Zweckbestimmung für Straßenbahnen. Im Zuge des zukünftigen Weiterbaues der Planstraße E, Untertunnelung der Bahnanlage zum Gewerbegebiet Silokanal Ost (ehemaliges Opel-Gelände) wird es gleichzeitig zu einem Umbau der Bahnbrücke über den Silokanal kommen. Hier ist eine öffentliche Fuß- und Radwegeverbindung parallel zur Bahntrasse zum Wohn- und Gewerbepark Görden geplant. Das Planungsgebiet hat Gleisanschluß. Um sich eine innere Gleiserschließung zukünftiger Nutzer offen zu halten, ist im Osten, an der Planstraße E beginnend, bis zur Pfannenhalle im Westen führend, eine Bahntrassenausweisung (b=6,00 m) erfolgt. Eine Nutzer- bzw. Betreibergesellschaft wird durch Privatvertrag zwischen der Firma CRAMPE und zukünftigen Nutzern geregelt. Im Bereich der Planstraße E führt eine zusätzliche

Bahntrassen-ausweisung, einem vorhandenem Gleisanschluß folgend, zur CRAMPE Halle. Die nicht nur im Bereich der vorgesehenen Bahnübergänge, Planstraße E 2x, Planstraße G 1x, sondern auch im Kreuzungsbereich Magdeburger Landstraße - Am Neuendorfer Sand für verkehrslenkende und verkehrssichernde Maßnahmen notwendigen Flächen sind ausreichend durch Planeintrag berücksichtigt.

7.3 Technische Erschließung

Sämtliche Ver- und Entsorgungsleitungen werden gemäß Erschließungsvertrag vom 16.08.1995 im öffentlichen Straßenraum neu verlegt. Derzeitig noch vorhandene Leitungen sichern auch eine kurzfristige Versorgung von anzusiedelnden Gewerbebetrieben, werden später jedoch stillgelegt.

Trink - Löschwasserversorgung

Die „BRAWAG GmbH, Wasser- und Abwassergesellschaft Brandenburg a.d. Havel" ist für die Wasserversorgung, die Feuerwehr der Stadt Brandenburg für die Grundlöschwasserversorgung des Planungsbereiches zuständig. Der geplante Anschluß an die vorh. Trinkwasserleitung erfolgt im Kreuzungsbereich Magdeburger Landstraße - Am Neuendorfer Sand, sowie im Bereich der heutigen - außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes liegende Werkseinfahrt. Um die Grundlöschwasserversorgung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu gewährleisten, werden gemäß den Vorgaben des Fachplanungsbüros Stapelmann & Bramey in der Planstr. I (2) und G (5) zusätzliche Löschwasserbrunnen errichtet.

Schmutzwasserentsorgung

Für die notwendige Schmutzwasserentsorgung ist die „BRAWAG GmbH, Wasser- und Abwassergesellschaft Brandenburg a.d. Havel" als Betriebsführer für den Abwasserbetrieb der Stadt Brandenburg zuständig. Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt im Trennsystem. Das anfallende Schmutzwasser wird u.a. über Hebeanlagen, der in der südlichen Grünfläche - Straßenbahnwendeschleife - verlaufenden Schmutzwasserleitung zugeführt. In Teilbereichen durch Schmutzwasserdruckleitungen.

Die Niederschlagsentwässerung größerer versiegelter Flächen (Dach- oder Verkehrsflächen) wird im Trennsystem in den Silokanal eingeleitet. Im Bebauungsplan sind Flächen für die Errichtung von Regenklärbecken vorgesehen, die eine kontrollierte Abgabe des Regenwassers in den Silokanal ermöglichen.

Unter folgenden Voraussetzungen kann auf Antrag eine Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück zugelassen werden:

- geringe zu entwässernde Fläche, damit geringe Niederschlagswassermengen
- derartige Entfernung von Entwässerungsleitungen, die einen Anschluß an

diese unbillig erscheinen lassen
- nachgewiesene Altlast- und Altlastverdachtsfreiheit am Standort
- Nachweis, daß Altlast- und Altlastverdachtsflächen durch erhöhte Grundwasserstände bzw. geänderte Grundwasserdynamik nicht berührt werden

Elektroversorgung

Die „Märkische Energieversorgungs AG, Brandenburg", versorgt über vier im Planungsgebiet verteilten Trafostationen, die Grundstücke mit ausreichender Leistung. Die Fa. CRAMPE und voraussichtlich auch das sich ansiedelnde Unternehmen 'Rethmann' werden über eine eigenständige Mittelspannungsversorgung von der 110 KV-Station außerhalb des Geltungsbereiches B-Plan versorgt.

Gasversorgung

Die „EMB Erdgas Mark Brandenburg GmbH, Brandenburg" versorgt das Planungsgebiet mit Gas. Die neu zu verlegenden Leitungen werden im Bereich der Planstr. F an das vorh. Rohrleitungssystem angeschlossen.

Telekommunikation

Die „Deutsche Telekom, Brandenburg" sorgt für den Telekommunikationsanschluß des Planungsgebietes.

8. Eigentumsverhältnisse

Derzeitige Besitzer des ehem. Betriebsgeländes der Stahlwerke Brandenburg bzw. des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind das SWB i. L., die Firma CRAMPE, die Firma Lenz, die städtischen Verkehrsbetriebe, eine Grundstücksverwaltungsgesellschaft und im westlichen Bereich die Stadt Brandenburg (Grün- und Straßenflächen).

9. Denkmalschutz nach Landesrecht und Bodendenkmalpflege

Denkmalschutz nach Landesrecht

Gemäß §9 Abs.6 BauGB sollen nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen sowie Denkmäler nach Landesrecht in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

Diesem Grundsatz wird auf der Grundlage der Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege vom 04.03.1996 entsprochen. Der in der Stahlwerkshalle existierende Siemens-Martin-Ofen Nr. XII ist in die Planzeichnung als Denkmal (Einzelanlage) nachrichtlich übernommen worden.

Der Eintragungsbescheid zum Ofen Nr. XII erging am 25.08.1994. Dazu wurde von der SWB GmbH i.L. Widerspruch eingelegt und darauf von der Denkmalschutzbehörde die sofortige Vollziehung des Eintragungsbescheides am 27.02.1995 angeordnet.

Über den Widerspruch gegen den Eintragungsbescheid sowie den Abrißantrag ist noch nicht abschließend beschieden.

Bodendenkmalpflege

Im Planbereich ist bisher nur ein archäologischer Fundplatz bekannt geworden. Es handelt sich um einen neolithischen Einzelfund im Bereich des Baufensters GI-G. Der genaue Fundort ist nicht bekannt.

10. Lärmkontigentierung

Durch den Beschluß der Stadtverordnetenversammlung vom 29.06.94 (Beschluß-Nr. 211/94) für den westlichen Teilbereich des Nordwerkes des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg einen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan aufzustellen, entstand die Notwendigkeit die Belange des Umwelt- und damit auch die des Immissionsschutzes (§1 Abs.5 Satz 2 Nr.7) in der Bauleitplanung ausreichend zu berücksichtigen. Im Rahmen der Bearbeitung des Schallimmissionsplanes der Stadt Brandenburg durch das Landesumweltministerium, Referat Lärm- und Schwingungsschutz, wurde eine Berechnung der Lärmkontingente für die Gewerbe- und Industriefläche auf dem alten Stahlwerksgelände durchgeführt. Das Ergebnis der Kontigentierungsrechnung ist gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO für die jeweiligen Baufenster festgesetzt worden. Die immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel gelten nur in Verbindung mit dem LUA-Gutachten vom 05.12.95. Für jede Ansiedlung ist ein schalltechnischer Nachweis erforderlich, in dem die Einhaltung der im o.g. Gutachten aufgeführten Immissionsanteile nachgewiesen wird. Auf eine vollständige Wiedergabe des Gutachtens wurde an dieser Stelle verzichtet, da das Gutachten Bestandteil der Genehmigungsakte ist. Die Kontingentierungsrechnung erfolgte nach dem Programm **LIMA**.

11. Altlasten

11.1. Gegenstand der Begründung

Mit der Stillegung der Produktion im Stahl- und Walzwerk Brandenburg (SWB) zum 31.12.1993 entstand für die Stadt Brandenburg die Herausforderung, die Revitalisierung des Standortes und die Umstrukturierung zu einem Industrie- und Gewerbestandort vorzubereiten und zu steuern. Grundlage der Planung ist, für die im Zuge der Privatisierung des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg freiwerdenden Flächen eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu sichern. Aus diesem Grund beschloß die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Brandenburg an der Havel am 29.06.1994, für den westlichen Teilbereich des ehemaligen Nordwerkes einen Bebauungsplan aufzustellen. Das Plangebiet umfaßt eine 40 ha große, westlich der Walzwerkshalle gelegene Teilfläche des SWB.

Durch den Bebauungsplan soll kurzfristig der "SWB Industrie- und Gewerbepark" mit zukunftsorientierter Infrastruktur für die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben auf dem bisher durch die Schwerindustrie genutzten Gelände entstehen.

Der umfangreiche Neuordnungsbedarf ergibt sich aus folgenden Aspekten:

- Aufgabe vorhandener Nutzungen,
- Abbruch vorhandener Gebäude und baulicher Anlagen,
- notwendige Neuschaffung von Erschließungsanlagen,
- Altlastenverdachtsflächen,
- planerische Bewältigung von Nutzungskonflikten und
- städtebaulich exponierte, innerstädtische Lage.

Die Stadt Brandenburg an der Havel hat nach § 1 VI BauGB bei der Aufstellung des Bebauungsplanes die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Das Amt für Umwelt- und Naturschutz der Stadt Brandenburg an der Havel ist als Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 II BauGB am Verfahren zur Aufstellung zu beteiligen.

Zuständige Behörde ist im Sinne des § 33 I des Vorschaltgesetzes zum Abfallgesetz für das Land Brandenburg (Landesabfallvorschaltgesetz- LAbfVG) vom 20.01.1992 (GVBl. Bbg. I, S.16 , geä. durch Gesetz vom 13. Juni 1994, GVBl. I S. 379 und durch das zweite Gesetz zur Änderung des LAbfVG vom 11. Mai 1995, GVBl. I S. 87) die untere Abfallwirtschaftsbehörde.

Die untere Abfallwirtschaftsbehörde trifft bei Altlastenverdachtsflächen und Altlasten die notwendigen Maßnahmen, um die Gefahrenlage und die sonstigen Voraussetzungen ihres Einschreitens zu ermitteln und festzustellen. Sie kann bei Altlasten die notwendigen Maßnahmen festlegen, um eine im einzelnen Fall bestehende Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung abzuwehren. Die untere Abfallwirtschaftsbehörde trifft ihre Maßnahmen und Anordnungen nach pflichtgemäßem Ermessen (§ 28 I - III LAbfVG).

Die untere Abfallwirtschaftsbehörde nimmt im Rahmen der B-Plan-Aufstellung zu folgenden planrelevanten Teilaspekten eine Abwägung vor:

- Trennung unverträglicher Nutzungen in Bezug auf Altlasten im Sinne des § 25 LAbfVG,

- Trennung unverträglicher Nutzungen in Bezug auf erhebliche Bodenverunreinigungen durch umweltgefährdende Stoffe im Sinne des § 9 V Nr. 3 BauGB,

- abfallrechtliche Regelungen in Bezug auf die Beprobung und Behandlung anfallenden Bodenaushubs bei Baumaßnahmen,

- Regelungen in Bezug auf die Beprobung und Behandlung anfallenden Grundwassers bei Wasserhaltungsmaßnahmen.

11.2. Grundsätze der Kennzeichnung von Altlasten im Bebauungsplan

Nach § 1 V Nr. 1 BauGB haben Bauleitpläne die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Die Gemeinde hat die Menschen, die das B-Plan-Gebiet planentsprechend nutzen, vor Umweltbelastungen und Gefahren zu schützen, die vom Grund und Boden des Plangebietes ausgehen.

Altlasten im Sinne des § 25 LAbfVG sind Altablagerungen und Altstandorte, sofern von diesen nach den Erkenntnissen einer im einzelnen Fall vorausgegangenen Untersuchung und einer darauf beruhenden Beurteilung durch die zuständige Behörde eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung ausgeht.

Nach § 9 V Ziff. 3 BauGB sind im Bebauungsplan Flächen zu kennzeichnen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Bei der Frage, wann festgestellte Altlasten "erheblich" sind, ist der Sinn und Zweck der Kennzeichnungspflicht zu beachten. Die Kennzeichnungspflicht hat zum Ziel, die Sicherheit und Gesundheit der Menschen zu gewährleisten, die den Boden planentsprechend nutzen.

Demgemäß ist "erheblich" im Sinne des § 9 IV Nr. 3 BauGB, was für die Planung erheblich, gemäß § 1 V und VI BauGB abwägungserheblich ist. Abwägungserheblich sind Bodenverunreinigungen stets, wenn sie sich auf die planerische Entscheidung der Stadt Brandenburg auswirken können. Sie wirken sich dann auf die planerische Entscheidung der Stadt aus, wenn sie für die vorgesehene Nutzung im Hinblick auf den weiteren Vollzug bzw. die Realisierung der Nutzung Bedeutung haben.

Eine Kennzeichnung von Bodenverunreinigungen ist nicht erst dann vorzunehmen, wenn sich die Bodenkontamination als "Altlast" im Sinne des § 25 I LAbfVG erweist, von ihr eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung ausgeht. Als "erheblich" ist die Bodenbelastung dann zu qualifizieren, wenn sie sich angesichts der konkreten Planung als abwägungserheblich erweist, sich also auf die geplante Nutzung auswirken kann.

Im Rahmen der Abwägung für das B-Plan-Gebiet "SWB Industrie- und Gewerbepark" sind demnach folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

- Geplante Nutzung des B-Plan-Gebietes und
- Lage von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

11.3. Ziele der Abwägung

Der Abwägungsprozeß dient der Schaffung einer Entscheidungsgrundlage für planerische Festsetzungen.

Dabei sind folgende Fragestellungen zu klären:

- Ist die Altlastensituation im Plangebiet im Sinne des BauGB in ausreichendem Maße durch technische Erkundungen geklärt worden ?

- Welche Boden- und Grundwasserbelastungen liegen im Bereich des B-Plan-Gebietes vor ?

- Sind die Boden- und Grundwasserkontaminationen mit der geplanten Nutzung vereinbar, so daß eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden kann ?

- Sind auf dem Gesamtgelände oder für Teile des Plangebietes Nutzungsbeschränkungen auszusprechen ?

- Welche Kennzeichnung des Plangebietes ist vorzusehen und ausreichend, um die umweltrechtlichen Belange durchsetzen zu können ?

Die Darstellung des Abwägungsprozesses wird sich wie folgt gliedern:

Kapitel 11.4: Nutzungsgeschichte des Gelände des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg
Kapitel 11.5: Allgemeine Grundsätze zur Altlastenerkundung und -bewertung
Kapitel 11.6: Abriß der durchgeführten Altlastenerkundungen im Plangebiet und deren fachliche Bewertung
Kapitel 11.7: Bewertung der Ergebnisse durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde

11.4. Nutzungsgeschichte des Geländes des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg

Seit 1912 befindet sich auf dem Gelände ein Stahl- und Walzwerk mit umfangreichen Nebenanlagen. In diesem Werk wurde über einen Zeitraum vom 80 Jahren Stahl nach dem Schrott-Roheisen-Verfahren hergestellt. Im Laufe der Zeit bis zum Jahr 1945 entstanden mehrere Siemens-Martin-Öfen (SM-Öfen), das Walzwerk, Elektroöfen, das Panzerplattenwerk und die Panzerturmgießerei.

Nach 1945, bedingt durch die Demontage aller Anlagen, erfolgte 1950 der Wiederaufbau von SM-Öfen, der Walzstraße, der Drahtstraße und der Block- und Brammenstraße.
Neben diesen Hauptproduktionsanlagen erfolgte die Installation von betriebsnotwendigen Nebenanlagen. Dies waren insbesondere:

Schrottplätze
Schienenverkehrsanlagen
Werkstätten
Lager
Heizöltanks und Heizölleitungen usw.

Aus der Nutzung dieser Haupt- und Nebenanlagen ergibt sich bereits ein Altlastenverdacht für die Flächen der Standorte der Anlagen.

Während der Betriebszeit des Werkes ist der Umgang mit folgenden umweltgefährdenden Stoffen nachgewiesen bzw. wurde vermutet:

- Farben und Lacke
- Lösungsmittel, Beizmittel
- Kraftstoffe, vor allem Diesel
- Hydraulik- und Maschinenöle, Kühlflüssigkeiten (Transformatorenöle)
- Heizöle
- Säuren (z.B. aus Akkumulatoren)
- Asche und Schlacken
- Schrott zur Beschickung der SM-Öfen
- Pestizide und Herbizide zur Freihaltung der Gleistrassen

Zu den branchentypischen Schadstoffen gehören im wesentlichen:

- Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) aus Treibstoffen, Schmiermitteln, Heizölen etc.
- Monoaromaten (BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol) aus Treibstoffen, Lösungsmittel
- Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) aus Farben, Lacken, Lösungsmitteln, Hydraulikölen (Summenparameter für LHKW ist EOX = Extrahierbarer organischer Kohlenstoff)
- Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink und Zinn) aus Schrott, Hochofenschlacke
- Polycyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) aus Hochofenschlacke, Teer, Teerölen, Verbrennungsrückständen
- Phenole aus Teer, Heizölen, Kokereirückständen
- Sonstige Stoffe (Polychlorierte Biphenyle - PCB, Cyanide, Arsen)

Aus der Handhabung der genannten Stoffe begründet sich außerdem der Altlastenverdacht für das gesamte SWB-Gelände. Durch Handhabungsverluste, Leckagen und Havarien können die Schadstoffe in den Boden und das Grundwasser eingetragen worden sein. Durch undichte Dampfleitungen an Heizöltanks, undichte Heizölleitungen und Kondensatgruben konnten z.B. an verschiedenen Stellen Dampf-Heizöl-Gemische bzw. Heizöl in den Boden eindringen.

Aus der Kenntnis der o. g. Nutzungen des Geländes ergab sich ein hinreichender Altlastenverdacht, der eine Untersuchung möglicher Boden- und Grundwasserbelastungen notwendig machte.

11.5. Allgemeine Grundsätze zur Altlastenerkundung und -bewertung

Bei der Aufgabenstellung der Altlastenbearbeitung muß unterschieden werden zwischen:

- Gefahrenermittlung und Gefahrenabwehr durch die zuständige Ordnungsbehörde,

- der Planung und Entscheidung über die Inanspruchnahme und Eignung von Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen für neue Nutzungen.

Im Rahmen der Gefahrenabwehr ist Grundlage für Maßnahmen nach dem Wasserrecht der Besorgnisgrundsatz, bei Maßnahmen aufgrund des Abfallrechts das Allgemeinwohl und bei Maßnahmen nach dem allgemeinen Ordnungsrecht die Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung. Die Untersuchung und die sachkundige Beurteilung durch Fachleute in der zuständigen Behörde, durch die Fachbehörde oder durch Gutachter dienen der Ermittlung und zutreffenden Feststellung des Sachverhaltes. Sie müssen die zuständige Behörde in den Stand versetzen, nach Prüfung und Ausübung des Ermessens zu entscheiden, ob im Einzelfall eine relevante Gefahr besteht oder eine Störung bereits eingetreten ist, ob Maßnahmen zur Gefahrenabwehr zum Schutz der Güter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung angeordnet werden müssen bzw. können und welche Maßnahmen erforderlich, geeignet und verhältnismäßig sind.)[1]

Als Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung gelten nach deutscher Rechtsauffassung: Leben und menschliche Gesundheit, Natur- und Umweltgüter (Luft, Gewässer, Boden, Flora, Fauna, Landschaft), Nutz- oder Wirtschaftsgüter des Menschen einschließlich Kulturgüter (darunter die Rechtsordnung) und die Kulturlandschaften.

Die Aufgabenstellung im planerischen Bereich (z.B. in der kommunalen Bauleitplanung) muß die allgemeinen Anforderungen, insbesondere die umwelthygienischen Anforderungen, an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und an die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung im planentsprechend genutzten Gebiet berücksichtigen. Die Risikoabschätzung für Altlastverdachtsflächen hat deshalb mit Blick auf eine planerisch festgelegte oder festzulegende Nutzung die Voraussetzungen dafür zu liefern, daß dem planungsrechtlichen Erfordernis der Abwägung nach § 1 VI BauGB entsprochen werden kann. Es ist dabei zu beachten, daß es die Aufgabe der Bauleitplanung ist, Gefahren vorzubeugen.)[1]

Dabei werden im Umweltrecht zwei Nutzungen unterschieden:

Sensible Nutzungen sind Nutzungen, bei denen der Mensch, seine Nahrung bzw. sein Trinkwasser in direkten Kontakt mit kontaminierten Umweltmedien gelangen kann, z.B. durch orale oder dermale Aufnahme von belasteten Bodenpartikeln oder durch inhalative Aufnahme von Staubpartikeln. Dieser Kontakt ist u.a. in Wohngebieten, Park- und Freizeitanlagen, auf Kinderspielplätzen, in Haus- und Kleingärten, bei Gartenbau, Landwirtschaft, auf Bolz- und Sportplätzen o.ä. gegeben.

Unsensible Nutzungen sind Nutzungen, bei denen diese Kontakte des Menschen, seiner Nahrung bzw. seines Trinkwasser mit kontaminierten Umweltmedien ausgeschlossen oder auf ein im Einzelfall vertretbares Maß beschränkt sind, z.B. in Industrie- und Gewerbebetrieben.

Die Vorgehensweise bei der Altlastenbearbeitung erfolgt in folgenden Arbeitsschritten:)[2]

1. Erfassung

Bei der Ermittlung altlastenbedingter Gefahren wird der erste Arbeitsschritt als Erfassung bezeichnet. Die Erfassung beinhaltet die Durchführung umfassender Erhebungen über Altlastverdachtsflächen, das Führen und Fortschreiben von Katastern und Dateien über die Verdachtsflächen sowie die Darstellung der Flächen in Karten.

Der Erfassung liegen zwei Zielrichtungen zugrunde:

- die Feststellung und Lokalisierung möglichst aller Verdachtsflächen, die Sammlung eines Bestandes an grundlegenden Daten über diese Flächen sowie deren Aufbereitung und Dokumentation,
- gezielte Detailerhebungen und -aufzeichnungen als Vorarbeit für die Gefahrenermittlung und -abwehr im Einzelfall.

2. Gefährdungsabschätzung

Die ordnungsbehördliche Gefährdungsabschätzung für eine einzelne Altlastverdachtsfläche erfolgt in folgenden Arbeitsschritten:

- Erstbewertung
  mit einer Beurteilung der Gefahrensituation auf der Datenbasis der vorhandenen und recherchierten Erfassung und der Ortsbegehung.

- Orientierungsphase

)[1] Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Anwendbarkeit von Richt- und Grenzwerten aus Regelwerken anderer Anwendungsbereiche bei der Untersuchung und sachkundigen Beurteilung von Altablagerungen und Altstandorten, Erarbeitung durch die Altlasten-Kommission NRW, Herausgeber Landesamt für Wasser und Abfall Nordrhein-Westfalen, November 1989, S. 5 - 6).

)[2] Einführung/Vorgehensweise bei der Altlastenbearbeitung im Land Brandenburg - Stand der Altlastenerkundung im Land Brandenburg. Landesumweltamt Brandenburg, Abteilung Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz, Referat Altlasten. aus Seminar und Planübung Altlasten des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, 23.-27.10.1995, S. 3 - 6).

mit einzelfallbezogenen orientierenden Untersuchungen je nach Vornutzung und einer fachlichen und rechtlichen Beurteilung dieses Untersuchungsschrittes, um zu klären, ob eine Gefahr dem Grunde nach besteht.

- Detailphase
  mit einzelfallbezogenen Detailuntersuchungen und einer abschließenden fachlichen und rechtlichen Beurteilung der Gefahrenlage.

3. Sanierung

Ist durch die Gefährdungsabschätzung eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung nach § 25 des LAbfVG gegeben, hat die zuständige Behörde die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr festzulegen. Dabei kommen Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen oder Sanierungs- und Überwachungsmaßnahmen in Betracht.

Ist eine Sanierung zur Beseitigung der Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, die aus den Altlasten gemäß § 25 LAbfVG resultiert, erforderlich, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Sanierungsuntersuchung,
- Sanierungskonzept,
- Sanierungsdurchführung (Sicherung und Dekontamination),
- Überwachung.

11.6. Abriß der durchgeführten Altlastenerkundungen im Plangebiet und deren fachliche Bewertung

Für die Beurteilung der Altlastensituation auf dem B-Plan-Gelände "SWB Industrie- und Gewerbepark" liegen ausreichende Erkundungsergebnisse vor. Gemäß den allgemeinen Grundsätzen der Altlastenerkundung und den allgemein anerkannten Regeln der Technik beinhaltet die auf dem SWB-Gelände vorgenommene stufenweise Erkundung:

- Luftbildauswertung bzw. Auswertung historischer Pläne,
- historische Erkundung (beprobungslos),
- orientierende Altlastenuntersuchung, bezogen auf Erkenntnisse aus der historischen Erkundung (Untersuchung von Flächen mit Verdacht auf Altlasten aufgrund der Vornutzung),
- Detailerkundungen auf Altlastenverdachtsflächen einschließlich Erkundung des Grundwasserpfades,
- Ableitung des weiteren Handlungsbedarfs.

Nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit wird ein Gelände mit Altlastenverdacht wie das Gelände des SWB mit der Größe von ca. 80 ha nicht flächendeckend und nach einem festgelegten Raster auf Altlasten erkundet, sondern nach oben beschriebener Verfahrensweise.

Die Bezeichnung der einzelnen, von den unterschiedlichen Gutachtern ausgewiesenen Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen resultiert in den meisten Fällen aus der Vornutzung bzw. aus der Lage der Fläche auf dem SWB-Gelände. Die Nummerierung der Flächen erfolgte durch die Gutachter. In Folgegutachten wurde die Nummerierung bei der Ausweisung neuer Flächen fortgeführt.

11.6.1 Gutachterliche Voruntersuchung vom 06.03.1991 und Luftbildauswertung vom 22.03.1991, ENROCON GmbH

11.6.1.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Aufgrund der jahrzehntelangen industriellen Nutzung des Standortes und der Kenntnisse über die o.g. umweltrelevanten Anlagen und verwendeten Stoffe bestand auf dem Gelände des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg der Verdacht auf ökologisch relevante Schadstoffbelastungen des Bodens und des Grundwassers.

Auf der Basis dieses Verdachtes wurden im Auftrag des SWB durch die ENROCON Gesellschaft für Geotechnik und Consulting mbH, Berlin mit Gutachten vom März 1991 im Bereich des Schrottplatzes des ehemaligen P-Werkes (heute Fläche 18) sowie zwischen Brammenversand- und Tiefofenhalle (heute Fläche 14) eine gutachterliche Voruntersuchung mit einzelnen Boden- und Grundwasseruntersuchungen sowie für das Gesamtgelände eine Luftbildauswertung durchgeführt.

11.6.1.2 Ergebnisse

Die multitemporale Luftbildauswertung zeigt die unterschiedlichen Nutzungen der Fläche in verschiedenen Zeitabschnitten, aus denen Verdachtsflächen abgeleitet werden konnten. Im Rahmen der stichprobenhaften Bodenuntersuchungen wurden punktuell Schadstoffbelastungen mit MKW und Schwermetallen oberhalb des oberen Prüfwertes (II-Wert) der Brandenburger Liste, Teil 1, Prüfwerte zur Sanierung kontaminierter Standorte (BBL) festgestellt. Die Analysenergebnisse der Beprobung der Feuerlöschbrunnen zeigten eine Belastung des Grundwassers durch MKW, Phenole und AOX unterhalb des II-Wertes der BBL, die keiner Altlastenverdachtsfläche zuzuordnen sind.

Im Ergebnis der Voruntersuchungen und der Luftbildauswertung erfolgte die Ausweisung von fünf Verdachtsstandorten für Boden- und Grundwasserverunreinigungen.

Fläche 1: Heizöllager Drahtstraße (teilweise im B-Plan-Gebiet)
Fläche 2: Heizöllager Südstraße (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 3: Öl- und Farblager
Fläche 4: Dieselloktankstelle (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 5: Teilewaschanlage (nicht im B-Plan-Gebiet)

11.6.1.3 Bewertung des Gutachtens durch das Umweltamt

Die Luftbildauswertung ergab die für die technische Erkundung erforderlichen Daten. Die technische Erkundung hatte aufgrund der fehlenden Ausbaudaten der Feuerlöschbrunnen und der Anzahl der Sondierpunkte nur orientierenden Charakter und diente lediglich der Ausweisung weiter zu untersuchender Flächen. Der Untersuchungsumfang war der Phase der Altlastenbearbeitung angepaßt. Die Ergebnisse der Gutachten waren nachvollziehbar.

11.6.2 Altlastenschätzung, UTECON GmbH vom 04.06.1992

11.6.2.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Auf der Basis der Gutachten der ENROCON GmbH sowie eigener historischer Recherchen sollte die UTECON GmbH, Berlin eine beprobungslose Altlastenschätzung im Auftrag der Treuhandanstalt (THA) durchführen.

11.6.2.2 Ergebnisse

Im Ergebnis der beprobungslosen Schätzung wurden für das Nordwerk die fünf bereits oben genannten Altlastenverdachtsflächen herausgearbeitet, für die ein Altlastenverdacht bestand.

11.6.2.3 Bewertung des Gutachtens durch das Umweltamt

Durch die Altlastenschätzung für die THA erfolgte eine Bestätigung der Ergebnisse aus 11.6.1. Im Rahmen der schrittweisen Altlastenbearbeitung wäre dieser Schritt nicht notwendig gewesen.

11.6.3 Orientierende Boden- und Grundwassererkundung, UTECON GmbH vom 01.09.1993

11.6.3.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Im Zuge der stufenweisen Bearbeitung von Altlastenverdachtsstandorten wurde durch das SWB eine technische Erkundung der in den Vorgutachten ermittelten Verdachtsstandorte durch Boden- und Grundwasseruntersuchungen beauftragt. Im September 1993 erfolgte die Durchführung einer orientierenden Erkundung auf den im Juni 1992 ermittelten Altlastenverdachtsflächen. Weiterhin wurden zusätzliche Flächen aus Produktionsschwerpunkten, für die sich nach Recherchen der UTECON GmbH aus der Vornutzung ein Altlastenverdacht ergab, auf branchenspezifische Schadstoffe (vgl. Kapitel 11.4) untersucht.

Die Maßnahmen hatten das Ziel, Aufschluß über mögliche Gefährdungen für die Schutzgüter Mensch, Boden und Grundwasser zu geben. Weiterhin sollte der Handlungsbedarf für vertiefende Untersuchungen und ggf. für Sanierungsmaßnahmen dargestellt werden.

Im Rahmen der Erkundung wurden folgende Altlastenverdachtsflächen auf nutzungsspezifische Schadstoffe untersucht:

Fläche 1: Heizöllager Drahtstraße (teilweise im B-Plan-Gebiet)
Fläche 2: Heizöllager Südstraße (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 3: Öl- und Farblager
Fläche 4: Dieselloktankstelle (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 5: Teilewaschanlage (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 6: Fläche vor Gebäude 1430 (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 7: Fläche vor Gebäude 1423 / Mechanische Werkstatt (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 8: Schrottplatz II (teilweise im B-Plan-Gebiet)
Fläche 9: Bereich Garagen (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 10: Bereich Schrottpresse und Schrottplatz I (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 11: Schrottplatz III
Fläche 12: ehemaliger Bereich Tankanlage
Fläche 13: ehemaliges Generatoren- bzw. Pumpenhaus
Fläche 14: Bereich zwischen Brammenversand- und Tiefofenhalle
Fläche 15: Bereich ehemalige Beizanlage (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 16: ehemaliger Lokschuppen (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 17: Fläche östlich ehemaliges Q-Werk
Fläche 18: Bereich ehemaliges P-Werk / ehemaliger Schrottplatz südöstlich der Brammenversandhalle
Fläche 19: Nordostecke Walzwerk (Lage südöstlich der Walzwerkshalle, teilweise im B-Plan-Gebiet)
Fläche 20: Bereich Stabnetztonne (nicht im B-Plan-Gebiet)
Fläche 21: Fläche zwischen den Gebäuden 1320 und 1319 (nicht im B-Plan-Gebiet)

Die Flächenkennzeichnungen sind in der Übersichtskarte (Anlage 1) vermerkt.

11.6.3.2 Ergebnisse

Im Rahmen der orientierenden Erkundung wurden im Bereich folgender, innerhalb des B-Planes liegender Altlastenverdachtsflächen Boden- und Grundwasserverunreinigungen mit Schadstoffkonzentrationen oberhalb der Prüfwerte der Brandenburger Liste für unsensible Nutzung (Industrie- und Gewerbestandorte) festgestellt:

Fläche 1: Heizöllager Drahtstraße (teilweise im B-Plan-Gebiet)
Lokale Boden- und Grundwasserbelastung durch MKW, PAK und Phenole aus Heizölen,

Fläche 3: Öl- und Farblager
Lokale Boden- und Grundwasserbelastung durch MKW, BTEX, LHKW und EOX,

Fläche 8: Schrottplatz II (teilweise im B-Plan-Gebiet)
Lokale Bodenbelastung durch Schwermetalle und Arsen in der Auffüllung im 1. Bohrmeter, die den II-Wert der Brandenburger Liste überschreitet
Grundwasser wurde nicht untersucht

Fläche 12: ehemaliger Bereich Tankanlage
bei stichprobenhaften Bodenuntersuchungen keine Richtwertüberschreitungen; im Grundwasser liegen Richtwertüberschreitungen durch MKW und Zink vor,

Fläche 13: ehemaliges Generatoren- bzw. Pumpenhaus
Lokale Bodenbelastung durch PAK in der Auffüllung im 1. Bohrmeter, Überschreitung des II-Wertes der Brandenburger Liste,
im Grundwasser liegen Richtwertüberschreitungen durch PAK und Zink vor,

Fläche 18: Bereich ehemaliges P-Werk/ehemaliger Schrottplatz südöstlich der Brammenversandhalle
Lokale Bodenbelastung durch Schwermetalle in der Auffüllung im 1. Bohrmeter, Überschreitung des II-Wertes der Brandenburger Liste,
im Grundwasser liegt eine Richtwertüberschreitung durch Zink vor.

Im Rahmen der orientierenden Erkundung wurden im Bereich folgender, innerhalb des B-Plan-Gebietes liegender Altlastenverdachtsflächen keine Schadstoffkonzentrationen oberhalb der Prüfwerte der Brandenburger Liste für unsensible Nutzung (Industrie- und Gewerbestandorte) festgestellt:

Fläche 11: Schrottplatz III
bei stichprobenhaften Bodenuntersuchungen keine Richtwertüberschreitungen,
Grundwasser wurde nicht untersucht,

Fläche 14: zwischen Brammenversand- und Tiefofenhalle
bei stichprobenhaften Bodenuntersuchungen keine Richtwertüberschreitungen,
Grundwasser wurde nicht untersucht,

Fläche 17: Fläche östlich ehemaliges Q-Werk
bei stichprobenhaften Bodenuntersuchungen keine Richtwertüberschreitungen,
Grundwasser wurde nicht untersucht,

Fläche 19: Nordostecke Walzwerk (Lage südöstlich der Walzwerkshalle, teilweise im B-Plan-Gebiet)
bei stichprobenhaften Bodenuntersuchungen keine Richtwertüberschreitungen,
Grundwasser wurde nicht untersucht,

Folgende Flächen liegen nicht im B-Plan-Gebiet und werden an dieser Stelle nicht weiter betrachtet:

Fläche 2: Heizöllager Südstraße
Fläche 4: Dieselloktankstelle
Fläche 5: Teilewaschanlage
Fläche 6: Fläche vor Gebäude 1430
Fläche 7: Fläche vor Gebäude 1423 / Mechanische Werkstatt
Fläche 9: Bereich Garagen
Fläche 10: Bereich Schrottpresse und Schrottplatz I
Fläche 15: Bereich ehemalige Beizanlage
Fläche 16: ehemaliger Lokschuppen
Fläche 20: Bereich Stabnetztonne
Fläche 21: Fläche zwischen den Gebäuden 1320 und 1319.

Da es sich bei der Untersuchung um eine orientierende, stichprobenartige Erkundung handelte, konnten keine Aussagen über die horizontale oder vertikale Ausbreitung der Boden- und Grundwasserbelastungen getroffen werden. Grundsätzlich wurden vom Gutachter eingrenzende Detailuntersuchungen im Bereich der Altlastenverdachtsflächen 1 bis 4 gefordert. Weiterhin erfolgte die Empfehlung einer flächendeckenden Untersuchung des Grundwasserpfades auf dem Betriebsgelände, um Aussagen über das Verhalten der Schadstoffe im Grundwasserleiter treffen zu können.

11.6.3.3 Bewertung des Gutachtens durch das Umweltamt

Der Untersuchungsumfang der orientierenden Erkundung war der Phase der Altlastenbearbeitung angepaßt. Die technische Erkundung entsprach den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Auswahl der branchentypischen Schadstoffparameter, die Untersuchungsmethode, die Analysenergebnisse und deren gutachterliche Auswertung sowie der abgeleitete Handlungsbedarf waren im wesentlichen nachvollziehbar und als Grundlage für die Festsetzung der weiteren Vorgehensweise auf dem Gelände des SWB durch das Umweltamt zu verwenden.

11.6.4 Gefährdungsabschätzung für die Walzwerkhalle, UTECON GmbH vom 04.11.1993

11.6.4.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Im Rahmen des Gutachtens sollte im Auftrag des SWB an Hand von Recherchen und Ortsbesichtigungen eine beprobungslose Einschätzung des von der Walzwerkhalle ausgehenden Altlastenrisikos vorgenommen werden.

11.6.4.2 Ergebnis

Das Gutachten sagte aus, daß eine Beeinflussung des oberen unbedeckten Grundwasserleiters durch MKW zum damaligen Zeitpunkt nicht vollkommen auszuschließen, jedoch in größerem Umfang aufgrund der gut abgedichteten Kernfundamente in der Walzwerkhalle nicht zu erwarten war. Es wurde zusammenfassend festgestellt, daß auf dem Gelände der Walzwerkhalle nicht mit Altlasten zu rechnen ist, die Maßnahmen im Sinne einer Gefahrenabwehr für die menschliche Gesundheit erfordern würden.

11.6.4.3 Bewertung des Gutachtens durch das Umweltamt

Die Gefährdungsabschätzung war der Phase der Altlastenbearbeitung angepaßt und entsprach dem damaligen Erkenntnisstand und den anerkannten Regeln der Technik.

11.6.5 Befestigung der Lagerfläche der Crampe GmbH (Fläche 18: ehemaliger Schrottplatz und P-Werk), Laborgemeinschaft Institut für Umweltanalytik Lenz & BiLaCon GmbH vom 19.07.1995

11.6.5.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Im Bereich der Lagerfläche für die Fa. Crampe wurde im Rahmen von Baumaßnahmen Boden ausgehoben und baubegleitend für den Wiedereinbau beprobt. Die Lagerfläche liegt im Bereich der Altlastenverdachtsfläche 18 (ehemaliger Schrottplatz und P-Werk).

Aus den Haufwerken wurden Bodenproben auf die Parameter Schwermetalle, MKW, PAK und EOX hinsichtlich der Wiedereinbaubarkeit des Bodens auf dem Gelände analysiert.

Der Untersuchungsrahmen und -umfang wurde durch das Umweltamt in enger Zusammenarbeit mit der ausführenden Laborgemeinschaft Lenz & BiLaCon GmbH und der Stahl- und Walzwerk Brandenburg GmbH festgelegt.

11.6.5.2 Ergebnisse

Der Boden war aufgrund der tolerierbaren Schadstoffgehalte an Ort und Stelle wiedereinbaubar.

11.6.5.3 Bewertung der Untersuchungen durch das Umweltamt

Alle Anforderungen an den Untersuchungsumfang und dessen technische Umsetzung wurden voll erfüllt. Die Ergebnisse sind nachvollziehbar und konnten in praktische Handlungsanweisungen durch das Umweltamt umgesetzt werden.

11.6.6 Orientierende Erkundung mit Gefährdungsabschätzung, Grundstück ehemalige Stahlwerkshalle, Trischler und Partner Consult GmbH (TPC) vom 07.08.1995

11.6.6.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Die Erkundung und Abschätzung im Auftrag der SWB sollte die Altlastensituation im Bereich der ehemaligen Stahlwerkshalle bewerten und den eventuell notwendigen Handlungsbedarf ermitteln. Dazu wurden die bereits durchgeführten Erkundungen ausgewertet und durch eigene Boden- und Grundwasseruntersuchungen sowie durch Untersuchungen der AnalyTech ergänzt.

Die Erkundungsergebnisse folgender Gutachten wurden zur Bewertung der Altlastensituation herangezogen:

- Gutachterliche Voruntersuchung, ENROCON GmbH, Berlin, 06.03.1991

- Bericht zur Altlastenerkundung auf dem Gelände des Nordwerkes der Stahl- und Walzwerk Brandenburg GmbH, Orientierungsuntersuchung, UTECON, Berlin 01.09.1993.

- Altlasten-Erkundungsprogramm ehemalige Stahlwerkshalle, Trischler und Partner Consult GmbH, Potsdam, 13.06.1995.

- Bericht zur Boden- und Grundwassererkundung, Stahlwerkshalle, Stahl- und Walzwerk Brandenburg, AnalyTech GmbH, Mittenwalde, 21.07.1995 und Ergänzung vom 01.08.1995

Aus den o. g. Voruntersuchungen waren im Bereich der ehemaligen Stahlwerkshalle zwei Altlastenverdachtsflächen bekannt:

Fläche 8: Schrottplatz II
Fläche 11: Schrottplatz III.

Im Zuge der Untersuchungen wurden Bodenproben auf die Parameter Schwermetalle, MKW, Phenole, PAK, BTEX, PCB und EOX untersucht. Die Analyse der Grundwasserproben erfolgte auf die Parameter Schwermetalle, MKW und BTEX.

11.6.6.2 Ergebnisse

Die Erkundungen ergaben weder im Boden noch im Grundwasser Schadstoffkonzentrationen, die Maßnahmen der Gefahrenabwehr für die Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung erfordern.

Die Wasserproben wiesen teilweise erhöhte Schadstoffkonzentrationen an BTEX und einigen Schwermetallen auf, die die II-Werte der Brandenburger Liste überschreiten. Aufgrund der geplanten industriellen Nutzung des Geländes und der nicht gegebenen Nutzung des Grundwasserleiters sind die Werte jedoch tolerierbar. Da die laterale Ausdehnung der Kontamination nicht bekannt war, wurde eine

Einbeziehung der Fläche in eine flächendeckende Grundwasseruntersuchung des SWB vorgeschlagen.

Die Ergebnisse der Analytik ergaben bei mehreren Bodenproben außerhalb und innerhalb der Halle Richtwertüberschreitungen des Prüfwertes II der Brandenburger Liste für einzelne Schwermetalle und MKW. Bei Baumaßnahmen ist nicht auszuschließen, daß im Bereich der Fläche 8 (Schrottplatz II) und Fläche 11 (Schrottplatz III) Bodenaushub anfallen wird, der auf dem Gelände nicht wieder eingebaut werden kann.

Es wurde im Rahmen des Gutachtens darauf hingewiesen, daß langfristig eine Staubentwicklung auf den Freiflächen zu unterbinden ist, um eine Exposition des Menschen mit den bisher festgestellten Schadstoffen praktisch auszuschließen. Zu diesem Zweck ist der Fußboden der Halle langfristig zu erneuern oder zu versiegeln.

11.6.6.3 Bewertung des Gutachtens durch das Umweltamt

Die Auswertung der Erkundungen sowie der vorliegenden Gutachten war nachvollziehbar und entsprach den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

11.6.7 Altlasten im Bebauungsplanverfahren, Trischler und Partner Consult GmbH vom 25.08.1995

11.6.7.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Da nach § 9 V Ziff. 3 BauGB im Bebauungsplan Flächen zu kennzeichnen sind, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, waren zur Herstellung der Planungssicherheit für den Bebauungsplan für das SWB-Gelände die Altlastenflächen und Altlastenverdachtsflächen im Zusammenhang darzustellen und zu bewerten. Die Stadt Brandenburg an der Havel beauftragte daher TPC mit der Erarbeitung des Gutachtens Altlastenproblematik im Bebauungsplanverfahren "SWB Industrie- und Gewerbepark".

In Anlehnung an die rechtlichen Anforderungen gliederte sich das Gutachten in drei Hauptabschnitte:

- Darstellung der Altlastensituation,
- Gefährdungsabschätzung,
- Sanierungsvorplanung.

Im Rahmen des Gutachtens wurden die bis zu diesem Zeitpunkt erstellten Gutachten zu Erkundungsmaßnahmen ausgewertet und hinsichtlich der Anforderungen des B-Planes bzw. des BauGB bewertet. Der Bericht enthält die zusammenfassende Darstellung der Altlastensituation und die Gefährdungsabschätzung. Er sollte die Grundlage der erforderlichen Kennzeichnung von Flächen im B-Plan gemäß § 9 V Nr. 3 BauGB, deren Böden

erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, bilden. Darauf aufbauend wurden in diesem Bericht Aussagen zu den erforderlichen Schutz-, Beschränkungs- und Sanierungsmaßnahmen getroffen. Ferner wurden Hinweise zur Plandurchführung gegeben.

11.6.7.2 Methodik der Bewertung

Die Bewertung des B-Plan-Gebietes durch den Gutachter erfolgte auf der Basis einer vom Landesumweltamt Brandenburg anerkannten Klassifizierung von Einzelflächen.

Die Klassifizierung unterscheidet grundsätzlich zwischen Altlastenverdachts- und Altlastenflächen. Innerhalb dieser beiden Obergruppen wurden mit Hilfe verschiedener Kriterien weitere Differenzierungen des Gefährdungspotentials vorgenommen.

Die Altlastenverdachtsklassifizierung wurde für (Teil)flächen durchgeführt, für die keine oder zum damaligen Zeitpunkt nur unzureichende Ergebnisse technischer Erkundungen vorlagen. Im Rahmen der Altlastenverdachtsklassifizierung wurden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Standortcharakteristik (Hydrogeologie, altlastenrelevante Nutzung)
- vermutetes Schadstoffinventar
- Schadstoffcharakteristik (stoffspezifisches Gefährdungspotential)
- mögliche Exposition relevanter Schutzgüter (Mensch, Grundwasser)

Eine Altlastenklassifizierung war an das Vorhandensein einer hinreichenden Zahl von technischen Erkundungsergebnissen gebunden. Die Altlastenklassifizierung berücksichtigt folgende Kriterien:

- Standortcharakteristik (Hydrogeologie, altlastenrelevante Nutzung)
- nachgewiesenes Schadstoffinventar
- Vergleich der nachgewiesenen Schadstoffgehalte mit Prüf- und Orientierungswerten
- Schadstoffcharakteristik (stoffspezifisches Gefährdungspotential)
- Exposition relevanter Schutzgüter (Mensch, Grundwasser)
- schutzgutbezogene Gefährdungsabschätzung.

Ferner wurden abfallrechtlich relevanten Flächen berücksichtigt, bei denen im Fall von Baumaßnahmen mit dem Anfall von kontaminiertem Erdaushub im Sinne des Abfallgesetzes zu rechnen ist. Die möglicherweise anfallende Entsorgungskosten der Abfälle für den Investor sollten bei der Planung der Baumaßnahmen berücksichtigt werden.

11.6.7.3 Ergebnisse

In Anwendung o.g. Methodik wurden für das Gesamtgelände SWB durch den Gutachter folgende Flächenkategorien ermittelt:

Altlastenflächen mit hohem Gefährdungspotential (Typ B1)

Flächen mit hohem Gefährdungspotential, bedingt durch eine nachgewiesene erhebliche Boden- und Grundwasserbelastung:

Fläche 1: Vollfläche Heizöllager
Fläche 3: Teilfläche Öl- und Farblager

Für diese Flächen wurde durch den Gutachter nach § 9 I BauGB empfohlen, eine Bebauung durch Gebäude nicht zuzulassen und alle sonstigen geplanten Nutzungen von einer Sanierung abhängig zu machen. Die Detailerkundung und Sanierung der Altlastenflächen im Hinblick auf die geplante Nutzung ist vor Genehmigung des B-Planes durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag (städtebaulichen Vertrag) oder durch Maßnahmen nach Baurecht (§ 14 BauGB, Veränderungssperre und § 15 BauGB, Zurückstellung von Baugesuchen) sicherzustellen.

Altlastenflächen mit hohem Gefährdungspotential (Typ B2)

Flächen mit hohem Gefährdungspotential, bedingt durch eine nachgewiesene erhebliche Bodenkontamination ohne weitreichende Grundwasserbelastung:

Fläche 18: Teilfläche ehemaliger Schrottplatz

Für diese Fläche wurde durch den Gutachter nach § 9 I BauGB empfohlen, eine Bebauung durch Gebäude nicht zuzulassen und nur unsensible Nutzungen (Verkehrsflächen, sonstige Flächen wie z.B. Bahntrassen) zu genehmigen. Die Detailerkundung und Sanierung der Altlastenflächen im Hinblick auf die geplante Nutzung ist vor Genehmigung des B-Planes durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag (städtebaulichen Vertrag) oder durch Maßnahmen nach Baurecht (§ 14 BauGB, Veränderungssperre und § 15 BauGB, Zurückstellung von Baugesuchen) sicherzustellen.

Altlastenflächen mit hohem Gefährdungspotential - oberflächennahe Bodenkontamination (Typ A)

Flächen mit hohem Gefährdungspotential, bedingt durch eine erhebliche oberflächennahe Bodenkontamination ohne weitreichende Grundwasserbelastung:

Fläche 8: Teilfläche Schrottplatz II

Für diese Fläche wurde durch den Gutachter nach § 9 I BauGB empfohlen, eine Bebauung durch Gebäude nicht zuzulassen und nur unsensible Nutzungen (Verkehrsflächen, sonstige Flächen wie z.B. Bahntrassen) zu genehmigen. Die Detailerkundung und Sanierung der Altlastenflächen im Hinblick auf die geplante Nutzung ist vor Genehmigung des B-Planes durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag (städtebaulichen Vertrag) oder durch Maßnahmen nach Baurecht (§ 14 BauGB, Veränderungssperre und § 15 BauGB, Zurückstellung von Baugesuchen) sicherzustellen.

Flächen mit hohem Altlastenverdacht (Typ VB)

Punktuelle Verunreinigung wurden nachgewiesen, sind aber nicht repräsentativ für die gesamte Verdachtsfläche. Ebenso können durch eine technische Erkundung innerhalb einer Fläche Grundwasserverunreinigungen nachgewiesen worden sein, bedingt durch den orientierenden Charakter der Untersuchungen sind bisher keine Bodenverunreinigungen nachgewiesen worden:

Fläche 8: Teilfläche Schrottplatz II
Fläche 11: Vollfläche Schrottplatz III
Fläche 12: Vollfläche Tankstelle
Fläche 13: Teilfläche ehemaliges Generatoren- bzw. Pumpenhaus
Fläche 18: Teilfläche ehemaliger Schrottplatz

Für diese Flächen wurde durch den Gutachter empfohlen, durch geeignete technische Erkundungen vor Beginn von Baumaßnahmen sicherzustellen, daß von den Verdachtsflächen keine Gefährdungen für die jeweils vorgesehene Nutzung ausgehen. Die Erkundung und Bewertung der Altlastenverdachtsflächen im Hinblick auf die geplante Nutzung ist vor Genehmigung des B-Planes durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag (städtebaulichen Vertrag) oder durch Maßnahmen nach Baurecht (§ 14 BauGB, Veränderungssperre und § 15 BauGB, Zurückstellung von Baugesuchen) sicherzustellen.

Flächen mit mäßigem Altlastenverdacht (Typ VA):

Aufgrund der Nutzungshistorie kann der Verdacht auf erhebliche Boden- und Grundwasserverunreinigungen nicht ausgeschlossen werden. Das gilt sowohl für Flächen, die bisher nicht untersucht wurden, als auch für Altlastenverdachtsflächen, auf denen punktuell und nicht flächenrepräsentativ Sondierungen durchgeführt wurden, die keine relevante Schadstoffbelastung ergaben:

Fläche 14: Vollfläche zwischen Brammenversand- und Tiefofenhalle
Fläche 17: Vollfläche östlich ehemaliges Q-Werk
Fläche 19: Vollfläche am Walzwerk
Fläche: ehemaliges Q-Werk
Fläche: Restfläche ehemaliges P-Werk
Fläche: Vollfläche alte Bahntrasse (3x) entlang Magdeburger Landstraße

Für diese Flächen wurde durch den Gutachter empfohlen, durch geeignete technische Erkundungen vor Beginn von Baumaßnahmen sicherzustellen, daß von den Verdachtsflächen keine Gefährdungen für die jeweils vorgesehene Nutzung ausgehen. Die Erkundung und Bewertung der Altlastenverdachtsflächen im Hinblick auf die geplante Nutzung ist vor Genehmigung des B-Planes durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag (städtebaulichen Vertrag) oder durch Maßnahmen nach Baurecht (§ 14 BauGB, Veränderungssperre und § 15 BauGB, Zurückstellung von Baugesuchen) sicherzustellen.

11.6.7.4 Bewertung des Gutachtens durch das Umweltamt

Die gutachterliche Auswertung der vorhandenen Daten sowie der abgeleitete Handlungsbedarf waren, bezogen auf den damaligen Erkundungsstand, fachlich nachvollziehbar und entsprachen der Aufgabenstellung.

Der Auftrag an TPC mußte sich auf die Bewertung vorhandener Daten beschränken. Die Aussagesicherheit hinsichtlich der tatsächlichen Betroffenheit der Schutzgüter hängt maßgeblich vom technischen Untersuchungsumfang und Detailgrad der durchgeführten Recherchen ab, so daß im Ergebnis dieses Gutachtens Altlastenflächen und Altlastenverdachtsflächen mit unterschiedlichem Handlungsbedarf ausgewiesen wurden. Dies war bei dem damaligen Erkenntnisstand fachlich richtig.

Abschließende Aussagen zu Nutzungsbeschränkungen oder Unbebaubarkeit einzelner Flächen waren im Rahmen des Gutachtens nicht möglich, da sich im Laufe der Bearbeitungsphase ergab, daß der Erkundungsstand für eine abschließende Bewertung nicht ausreichend war. Es wurden daraufhin vom Gutachter weiterreichende Beschränkungen vor Beginn von weiteren Erkundungs- und Sanierungsmaßnahmen bei geplanter Bebauung des B-Plan-Gebietes empfohlen.

Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß die im B-Plan vorgesehene Nutzung der belasteten Flächen dann möglich ist, wenn die Konfliktbewältigung im Baugenehmigungsverfahren erfolgen kann.

Der Gutachter machte keine Aussagen dazu, ob die im Rahmen der geplanten Nutzung notwendigen abfallrechtlichen Maßnahmen zur Beprobung und Entsorgung von vorhandenen Bodenbelastungen durch Nebenbestimmungen in der Baugenehmigung durchsetzbar sind.
Detaillierte Aussagen zur möglichen Beeinflussung des Grundwassers durch vorhandene Bodenbelastungen konnten aufgrund fehlender Detailuntersuchungen nicht im Rahmen dieses Gutachtens getroffen werden. Um Planungssicherheit zu erhalten, wurden daher von TPC weitere Erkundungen des Bodens und des Grundwassers im Bereich einzelner Flächen gefordert, die durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag oder durch Maßnahmen nach Bauordnungsrecht sicherzustellen waren. So verweist TPC unter Punkt 5.2 des Gutachtens auf die Notwendigkeit von Erkundungen des Grundwasserpfades auf dem Gesamtstandort.
Das Gutachten erwies sich nach Fertigstellung als fachlich richtig und nachvollziehbar und entsprach der Aufgabenstellung.

11.6.8 Bebauungsplan-Entwurf Nr. 6, "SWB Industrie- und Gewerbepark Brandenburg an der Havel" vom Januar 1996, Kapitel 10 bzw. Entwurf vom April 1996, Kapitel 11 "Altlastensituation und Gefährdungsabschätzung"

Die wesentlichen Aussagen des Gutachtens "Altlasten im Bebauungsplanverfahren, Trischler und Partner Consult GmbH vom 25.08.1995" wurden in die Fassung des

B-Planes vom Januar 1996 bzw. April 1996 übernommen. Der Gutachter wies nach Abschluß seines Gutachtens darauf hin, daß der Erkundungsstand im B-Plangebiet einer orientierenden Erkundung entspricht. Auf der Basis dieser Daten formulierte der Gutachter Maßnahmen zur Erkundung, Sicherung bzw. Sanierung einzelner Flächen, um die künftige Nutzung sicherzustellen. Grundsätzlich war davon auszugehen, daß eine Sanierung der Altlastenflächen und ggf. der Altlastenverdachtsflächen bezüglich der im BauGB genannten Anforderungen einer künftigen Nutzung als Industrie- und Gewerbepark (unsensible Nutzung) möglich ist.

Der Geltungsbereich des B-Planes ist in das laufende Altlasten-Großprojekt "Stadt Brandenburg" eingebunden. Durch die Möglichkeit der Finanzierung der notwendigen Erkundungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen über das Altlasten-Großprojekt sollte die Durchführung weiterer notwendiger Maßnahmen zur Klärung der Altlastensituation sichergestellt werden.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange durch das Stadtplanungsamt vom 29.01.1996 wies das Landesumweltamt Potsdam mit Schreiben vom 06.03.1996 darauf hin, daß

- die detaillierte Erkundung der Altlastenverdachtsflächen nicht baubegleitend, sondern vor Inkrafttreten des B-Plans zu erfolgen hat, um geeignete Maßnahmen der Sanierung durchführen und/oder Nutzungseinschränkung festsetzen oder bestimmte Bereiche von der Bebauung ausnehmen zu können,

- es erst nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse möglich ist, den nach BauGB geforderten Abwägungsprozeß bezüglich der Nutzungsmöglichkeiten der unter Kontaminationsverdacht stehenden Grundstücke durchführen zu können,

- die notwendig werdenden Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen nicht Bestandteil des B-Plans sein können und deshalb die Maßnahmen vorher abgeschlossen oder durch Regelungen außerhalb des B-Plans gesichert sein müssen.

- Erdaushub, der bei Baumaßnahmen anfallen wird, gemäß der Technischen Regeln der LAGA zu beproben ist. Der Verbleib von bautechnisch bedingtem Aushub soll nachgewiesen werden.

Aufgrund der unzureichenden Datenlage war die Abwägung zur Altlastensituation im Rahmen des B-Plans nicht möglich. Es wurde deutlich, daß weitere, vertiefende Erkundungen des Bodens und des Grundwassers notwendig sein würden, um die Altlastensituation zu klären und die endgültige Ausweisung einzelner Nutzungen im B-Plan-Gebiet durchführen zu können.

Die folgenden Boden- und Grundwasseruntersuchungen, die nicht explizit auf die Aufstellung des B-Plans ausgerichtet waren, führten zu einer abschließenden Gefährdungsabschätzung der durch TPC ausgewiesenen Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen in Bezug auf die geplante Nutzung.

11.6.9 Orientierende Baufelderkundung zur Entsorgung von Bodenaushub beim Neubau der Straßen und Kanäle im Industrie- und Gewerbepark Magdeburger Landstraße, Trischler und Partner Consult GmbH vom 29.01.1996

11.6.9.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Bei Bauarbeiten zum Neubau der Straßen und Kanaltrassen wird Oberboden ausgekoffert, der bei Belastungen mit gesundheits- oder umweltschädigenden Schadstoffgehalten nicht mehr eingebaut werden kann, sondern nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen ist. Die orientierende Baufelderkundung hatte das Ziel, überschlägig den Belastungsgrad des bei Baumaßnahmen anfallenden Erdaushubs abzuschätzen und Aussagen zum Anteil einzelner Belastungsgruppen zu treffen.

Auf dem gesamten B-Plan-Gebiet wurden insgesamt 15 Rammkernsondierungen (RKS) stichprobenartig bis in eine Tiefe von 5 m niedergebracht und die gewonnenen Bodenproben auf die Parameter MKW, PAK, LHKW, BTEX, Phenole, Cyanide und Schwermetalle untersucht. Die Lage der RKS orientierte sich an der Lage bekannter Altlastenverdachtsflächen, über die Straßen und Kanäle geplant wurden.

Im Bereich des geplanten Trassenverlaufes liegen 6 der bisher in den Vorgutachten ermittelten Altlastenverdachtsflächen:

- Fläche 1: Heizöllager Drahtstraße (teilweise im B-Plan-Gebiet)
- Fläche 8: Bereich Schrottplatz II (teilweise im B-Plan-Gebiet)
- Fläche 11: Bereich Schrottplatz III
- Fläche 17: Fläche östlich ehem. Q-Werk
- Fläche 18: Bereich ehemaliges P-Werk / ehemaliger Schrottplatz südöstlich der Brammenversandhalle
- Fläche 20: Stabnetztonne (nicht im B-Plan-Gebiet)

In Anlehnung an die Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen" vom 7. September 1994 gemäß des Erlasses A2- 60731/ 0 des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg vom 10. Mai 1995 (LAGA) und die Einbauwerte der Brandenburger Liste wurden die analysierten Bodenproben in Abhängigkeit von ihrem Schadstoffgehalt in vier Kategorien eingeteilt:

1. Unbelasteter Boden
   < Einbauwert Brandenburger Liste

2. Schwach belasteter Boden
   zwischen Einbauwert der Brandenburger Liste und Z.1.1-Wert Eluat der LAGA

3. Höher belasteter Bodenaushub
   > Z.2-Wert Eluat der LAGA

4. Stark belasteter Bodenaushub
   Sonderabfall entsprechend den Zuordnungskriterien der TA Abfall

11.6.9.2 Ergebnisse

Aus den vorliegenden Untersuchungsergebnisse ergab sich für die untersuchten Flächen kein Handlungsbedarf für Maßnahmen zur Gefahrenabwehr.

Die Ergebnisse der Analytik ergaben bei fünf Bodenproben Prüfwertüberschreitungen des Einbauwertes der Brandenburger Liste für einzelne Schwermetalle sowie PAK und MKW.
Bei Baumaßnahmen ist daher nicht auszuschließen, daß Bodenaushub anfallen wird, der auf dem Gelände nicht wieder einbaubar sein wird. Folgende Anteile an den einzelnen, durch TPC definierten Belastungsgruppen wurden abgeschätzt:

1. Unbelasteter Boden
   ca. 20 % des Gesamtaushubs

2. Schwach belasteter Boden
   ca. 53 % des Gesamtaushubs

3. Höher belasteter Bodenaushub
   ca. 25 % des Gesamtaushubs

4. Stark belasteter Bodenaushub
   ca. 2 % des Gesamtaushubs

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist jedoch davon auszugehen, daß der größte Teil des anfallenden Erdaushubs auf dem Gelände wieder einbaubar sein wird.

11.6.9.3 Bewertung des Gutachtens durch das Umweltamt

Die technische Erkundung und Bewertung der Analysenergebnisse war fachlich nachvollziehbar. Durch das weite Beprobungsraster haben die Ergebnisse jedoch nur orientierenden Charakter. Da der Wiedereinbau von Erdaushub immer eine Einzelfallentscheidung seitens der Behörde ist, kann im Einzelfall von den angegebenen Prüfwerten abgewichen werden.

Es ist darauf hinzuweisen, daß im Zuge der Baumaßnahme der anfallende Erdaushub generell baubegleitend zu beproben ist. Erst dann wird über die weitere Verwendung bzw. Entsorgung des Bodens entschieden.

11.6.10 Baubegleitende Analytik des Bodenaushubs im Rahmen der Errichtung der Gleistrasse B.E.S., Laborgemeinschaft Institut für Umweltanalytik Lenz & BiLaCon GmbH vom März/April 1996 (nicht im B-Plan-Gebiet)

11.6.10.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Im nördlichen Bereich des SWB-Geländes wurde zum Neubau einer Gleistrasse für die Brandenburger Elektrostahlwerke GmbH (B.E.S.) Boden ausgehoben und baubegleitend für den Wiedereinbau beprobt.

Im Bereich der durch UTECON 1993 ermittelten Altlastenverdachtsfläche 10 (Schrottplatz I und Schrottpresse) wurde eine repräsentative Mischprobe jeweils bei einer Kubatur von 150 m^3 in Anlehnung an die Einbauwerte LAGA auf die branchenspezifischen Schadstoffparameter MKW, PAK, Schwermetalle und Arsen beprobt. Bodenbereiche außerhalb der Verdachtsflächen wurden bei einer Kubatur von 500 m^3 einer entsprechenden Untersuchung der Wiedereinbaubarkeit unterzogen.

Der Untersuchungsrahmen und -umfang wurde durch das Umweltamt in enger Zusammenarbeit mit der ausführenden Laborgemeinschaft Lenz & BiLaCon GmbH und der Stahl- und Walzwerk Brandenburg GmbH festgelegt.

11.6.10.2 Ergebnisse

Im westlichen Teil der Gleistrasse an der Quenzbrücke und auf der Höhe der Heizöltrasse über den Silokanal wurden im Rahmen der Bauarbeiten durch Teeröle verunreinigte Bodenbereiche ermittelt. Es handelt sich dabei vermutlich um Geländevertiefungen, die durch Teeröl-verunreinigten Boden aufgefüllt wurden. Die Kontaminationen waren ca. 1,5 m mächtig und reichten mit ca. 2 m u. GOK nicht bis in die wassergesättigte Zone. Die untersuchten Bodenproben ergaben Gehalte an MKW und PAK, die den Wiedereinbau des Bodens nicht zuließen und eine Entsorgung als Sonderabfall bedeuteten.

Eine lokale Kontamination des Grundwassers war durch die relativ geringe Tiefe der Bodenverunreinigung und die zu wahrscheinlich geringe Mobilisierbarkeit der Schadstoffe vermutlich nicht zu besorgen. Der Boden wurde bis auf die Breite der Gleistrasse ausgehoben und die Seitenbereiche durch Folie abgedichtet.

Alle anderen in Anlehnung an die LAGA untersuchten Bodenbereiche waren aufgrund ihrer tolerierbaren Schadstoffgehalte an Ort und Stelle wiedereinbaubar.

11.6.10.3 Bewertung der Untersuchungen durch das Umweltamt

Alle Anforderungen an den Untersuchungsumfang und dessen technische Umsetzung wurden voll erfüllt. Die Ergebnisse sind nachvollziehbar und konnten in praktische Handlungsanweisungen durch das Umweltamt umgesetzt werden.

Durch die baubegleitende Untersuchung des Bodens im Rahmen des Neubaus der Gleistrasse wurde deutlich, daß sich im gesamten Bereich des Stahl- und Walzwerkes Bodenverunreinigungen befinden können, die zwar nicht als Altlasten im Sinne des § 25 LaAbfVG zu bezeichnen sind, jedoch zu einem abfallrechtlichen Problem mit investitionsverteuernden Maßnahmen führen können.

11.6.11 Prüfbericht zur Bodenuntersuchung im Dienstleistungsbereich AnalyTech GmbH vom 30.05.1996 (Fläche: Vollfläche alte Bahntrasse entlang Magdeburger Landstraße (vgl. Kapitel 11.6.7) vom 25.08.1995)

11.6.11.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Auf dem Areal des Dienstleistungsbereiches an der ehemaligen Gleistrasse an der Magdeburger Landstraße wurden in Vorbereitung der geplanten Baumaßnahmen Bodenuntersuchungen durchgeführt, die einer Abschätzung der Altlastensituation und ggf. anfallender Kosten für die Entsorgung kontaminierten Bodenaushubs dienen sollten.
Im Rahmen der Untersuchungen wurden 14 RKS bis in eine Tiefe von 2 m abgeteuft und die gewonnenen Bodenproben auf die Schadstoffparameter MKW, PAK, BTEX, Phenole Schwermetalle und Pestizide untersucht.

Die untersuchte Fläche entspricht der durch TPC ermittelten Altlastenverdachtsfläche "Vollfläche alte Bahntrasse".

11.6.11.2 Ergebnisse

Auf dem untersuchten Teilgelände bestand aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse kein Handlungsbedarf für Maßnahmen zur Gefahrenabwehr.

Die Ergebnisse der Analytik ergaben bei zwei Bodenproben Prüfwertüberschreitungen des Prüfwertes II der Brandenburger Liste für einzelne Schwermetalle. Bei Baumaßnahmen ist nicht auszuschließen, daß Bodenaushub anfallen wird, der auf dem Gelände nicht wieder eingebaut werden kann. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist jedoch davon auszugehen, daß der größte Teil des anfallenden Erdaushubs auf dem Gelände wieder einbaubar sein wird.

11.6.11.3 Bewertung der Untersuchungen durch das Umweltamt

Die wesentlichen Anforderungen an den Untersuchungsumfang und dessen technische Umsetzung wurden erfüllt. Die Ergebnisse sind nachvollziehbar und konnten in praktische Handlungsanweisungen durch das Umweltamt umgesetzt werden.

11.6.12 Vertiefende Erkundung des Grundwasserpfades UTECON GmbH vom 30.04.1996

11.6.12.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Um eine Aussage über die Gefährdung der Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung, d. h. die Gefährdung der Trinkwasserfassung Kaltenhausen, zu erhalten, wurde im April 1996 im Rahmen des Altlasten-Großprojekts durch die UTECON GmbH eine vertiefende Untersuchung des Grundwasserpfades mit Gefährdungsabschätzung auf dem Gelände der Stahl- und Walzwerk Brandenburg GmbH i.L. durchgeführt. Die Maßnahme wurde als vorgezogene Maßnahme innerhalb des Altlasten-Großprojektes "Stadt Brandenburg" durch die Stadt Brandenburg beauftragt und von Land/BvS finanziert.

Zusätzlich sollte durch die flächendeckende Grundwasseruntersuchung abgeschätzt werden, ob sich im Boden des Geländes relevante Kontaminationen befinden, die zu einem nachweisbaren Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser führen.

Zur Realisierung der Aufgabenstellung wurden folgende Arbeitsschritte vorgenommen:

Phase I:
- Beschaffung und Auswertung vorhandener Unterlagen
- Funktionsprüfung von Feuerlöschbrunnen durch Pumpversuche und geophysikalische Messungen

Phase II:
- Errichtung von neuen Grundwassermeßstellen
- Pumpversuche
- Entnahme und Analyse von Grundwasserproben

Phase III:
- Auswertung der Ergebnisse und Einbeziehung der vorliegenden Erkenntnisse aus dem Altlasten-Großprojekt
- Durchführung einer Gefährdungsabschätzung inklusive der Erarbeitung eines Maßnahmekataloges mit Kostenschätzung

11.6.12.2 Ergebnisse

Die vertiefende Untersuchung des Grundwasserpfades ergab folgende Ergebnisse, aus denen der Gutachter einen Handlungsbedarf ableitete:

- Die Ergebnisse belegen, daß zum Zeitpunkt der Untersuchung keine großflächige Schadstoffbelastung des Grundwasserpfades nachweisbar war. Vielmehr sind die jüngsten sowie auch die in der Vergangenheit festgestellten Grundwasserverunreinigungen als lokale Schadstoffeinträge zu werten, die jeweils mit definierten Kontaminationsbereichen in direktem Zusammenhang stehen.

- Da keine Gefährdung der Trinkwasserfassung Kaltenhausen ableitbar ist, ist eine Sanierung der lokalen Boden- und Grundwasserverunreinigungen zur Gefahrenabwehr nicht notwendig. Damit sind im Bereich des B-Plan-Gebietes keine Altlasten im Sinne des § 25 Absatz 1 LAbfVG vorhanden.

- Da keine flächendeckende Grundwasserbelastung nachgewiesen wurde, ist nicht davon auszugehen, daß weitere, erhebliche Bodenverunreinigungen auf dem Gelände vorhanden sind, die zu einer Belastung des Grundwasserpfades führen.

- Es ist jedoch nicht auszuschließen, daß sich auf dem Gelände des ehemaligen Stahl- und Walzwerkes lokale Bodenverunreinigungen befinden, die zu abfallrechtlichen Problemen führen können.

Zusätzlich gibt der Gutachter folgende Hinweise:

- Bei Arbeiten in nicht versiegelten, schwermetallbelasteten Bereichen ist eine inhalative Staubaufnahme möglich und durch geeignete Arbeitsschutzmaßnahmen zu unterbinden. Auf diesen Flächen ist zu gewährleisten, daß durch geeignete Maßnahmen Bodenerosion auszuschließen sind, z.B. durch Begrünung mit einer geschlossenen Vegetationsdecke, Abdeckung mit unkontaminierten Materialien oder Versiegelung.

- Darüber hinaus ist eine inkorporative Aufnahme von schadstoffbelastetem Boden durch den Menschen vorbehaltlich der weiteren gewerblichen bzw. industriellen Nutzung nicht zu besorgen.

Zu folgenden Flächen im Bereich des Planungsraumes wurden Aussagen getroffen:

Flächen 1 und 3:

Zurückliegende Untersuchungsergebnisse belegten z.T. erhebliche punktuelle Schadstoffeinträge ins Grundwasser, die ihre Ursache in lokalen Bodenkontaminationen haben. Die hier festgestellten, z.T. mobilisierten Schadstoffe sind vor allem MKW (Fläche 1 und 3), BTEX (Fläche 3), PAK (Fläche 1 und 3), Phenole (Fläche 1) sowie LHKW (Fläche 3).

Aufgrund hydraulischer Verbindungen zwischen 1. und 2. Grundwasserleiter (GWL) war nach Aussagen des Gutachters ein Schadstoffeintrag in den 2. GWL zu besorgen.

Eine akute Gefährdung der menschlichen Gesundheit über den Wasserpfad war nach damaligen Erkenntnissen nicht gegeben. Jedoch sind stattfindende Schadstoffeinträge ins Grundwasser zu unterbinden, da diese in die Oberflächengewässer (Silokanal, Quenzsee) entwässern, welche durch die Uferfiltrateinspeisung zur Trinkwassergewinnung beitragen.

Flächen 18, 8 und 11:

Die lokalen Kontaminationsbereiche sind weiter zu untersuchen und ggf. zu entfernen, um die stattfindende Schadstoffmigration in den oberen GWL zu

unterbinden. Eine Gefahrensituation für die menschliche Gesundheit ergab sich jedoch nicht.

11.6.12.3 Bewertung des Gutachtens durch das Umweltamt

Der Untersuchungsumfang der vertiefenden Erkundung des Grundwasserpfades auf dem SWB-Gelände war der Phase der Altlastenbearbeitung angepaßt und erfolgte in enger fachlicher Zusammenarbeit mit dem Umweltamt. Die technische Erkundung entsprach den anerkannten Regeln der Technik. Die Auswahl der branchentypischen Schadstoffparameter, die Untersuchungsmethode, die Analysenergebnisse und deren gutachterliche Auswertung sowie der abgeleitete Handlungsbedarf waren nachvollziehbar.

Durch die Grundwassererkundung konnten folgende Aussagen bezüglich des Handlungsbedarfes im Rahmen des B-Plan-Verfahrens getroffen werden:

- Die durchgeführte Erkundung war auf die Ableitung des Handlungsbedarfes bezüglich möglicher Gefährdungen der Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung ausgerichtet. In Bezug auf eine unsensible Nutzung des SWB-Geländes und die fehlende Bewirtschaftung des Grundwassers ist eine Gefahr für die menschliche Gesundheit über den Grundwasserpfad nicht gegeben. Somit ist im Zuge der Gefahrenabwehr auf dem B-Plan-Gelände keine Sanierung erforderlich.

- Punktuelle Bodenkontaminationen der Flächen 1 und 3 sollten entfernt werden, um eine Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu unterbinden.

- Da die Flächen 1, 3, 8 und 18 nicht als Altlastenflächen im Sinne des § 25 Absatz 1 des LAbfVG eingestuft wurden, von ihnen also keine Gefahr ausgeht, waren in Bezug auf die geplante Nutzung die Notwendigkeit, Verhältnismäßigkeit und Durchsetzbarkeit von kostenintensiven Erkundungs- und Sanierungsmaßnahmen zu prüfen.

Um eine Klärung des Handlungsbedarfes im Hinblick auf Notwendigkeit und Verhältnismäßigkeit von vertiefenden Erkundungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen im B-Plan-Gebiet herbeizuführen, war die fachliche Einschätzung eines unabhängigen Gutachters notwendig.

11.6.13 Teilsanierungskonzept für den Standort Nordwerk der SWB GmbH i. L., GICON GmbH vom 04.10.1996

11.6.13.1 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Um abschließend die Notwendigkeit umweltrelevanter Maßnahmen auf dem Gesamtgelände der Stahl- und Walzwerk Brandenburg GmbH i. L. abschätzen und festlegen zu können, wurde im Rahmen des Altlasten-Großprojekts im September/Oktober 1996 von der GICON GmbH ein Teilsanierungskonzept für das

ehemalige SWB-Gelände erstellt. In diesem Konzept wurden alle vorangegangenen Untersuchungen zusammengefaßt und ausgewertet.

Das Teilsanierungskonzept diente im wesentlichen der Klärung der Altlastensituation auf dem ehemaligen Gesamtgelände SWB hinsichtlich der Gefahren für Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung und bezüglich investitionsverteuernder Maßnahmen. Auf abfallrechtlich relevanten Flächen wurde in diesem Konzept auch eingegangen.

Im Rahmen des Gutachtens wurden alle bisher vorliegenden Erkundungsergebnisse für jede einzelne Verdachtsfläche sowie das Gesamtgelände ausgewertet und im Zusammenhang neu bewertet.

Die Bewertung der Einzelflächen umfaßte folgende Einzelpunkte:

- Lage und Vornutzung (Verdacht)
- Geologische / Hydrogeologische Situation
- vorhandene Unterlagen
- Ergebnisse von Boden- und Grundwasseranalysen
- gefährdete Schutzgüter und Belastungspfade
- Gefahrenbeurteilung

11.6.13.2 Ergebnisse

Aufgrund der Erkenntnisse aus dem von der GICON GmbH erstellten Teilsanierungskonzept ist auf dem ehemaligen SWB-Gelände derzeit keine Sanierung von Boden oder Grundwasser zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung notwendig. Im Zuge von Baumaßnahmen kann es bei Aushub von kontaminiertem Boden durch Beprobung und Entsorgung dieses Bodens zu investitionsverteuernden Maßnahmen kommen.

<u>Aussagen zur Fläche 1 (Heizöllager Drahtstraße)</u>

Das Grundwasser selbst ist durch MKW, PAK und Phenole im Standortbereich durch die vorhandene Bodenkontamination belastet. Es sind jedoch nur dann Maßnahmen zur Gefahrenabwehr erforderlich, wenn Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung gefährdet werden. Dieser Tatbestand ist nicht gegeben, da das Grundwasser am Standort nicht genutzt wird und keine Gefahr für die Wasserfassung Kaltenhausen besteht. Aufgrund der Spezifik der eingetragenen Stoffe (schweres Heizöl) sind die festgestellten Belastungen relativ eng begrenzt und verbleiben am Standort. Ein Grundwassermonitoring ist erforderlich, um die lokale Grundwasserbelastung am Standort über einen längeren Zeitraum zu kontrollieren. Eine unsensible Nutzung (Industriegebiet) ist uneingeschränkt möglich.

<u>Aussagen zu Fläche 3 (Öl- und Farblager)</u>

Das Grundwasser selbst ist durch MKW, PAK, BTEX und LHKW im Standortbereich belastet. Es sind jedoch nur dann Maßnahmen zur Gefahrenabwehr erforderlich,

wenn Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung gefährdet werden. Dieser Tatbestand ist nicht gegeben, da das Grundwasser am Standort nicht genutzt wird und keine Gefahr für die Wasserfassung Kaltenhausen besteht. Aufgrund der Spezifik der eingetragenen Stoffe (Maschinenöle) sind die festgestellten Belastungen relativ eng begrenzt und verbleiben am Standort. Lediglich die LHKW können aufgrund ihrer Eigenschaften weiter verbreitet sein. Durch die hydrogeologischen Verhältnisse ist eine effektive Eingrenzung des Schadens im Grundwasser nur mit erheblichem Aufwand machbar. Diese Maßnahme ist nicht verhältnismäßig, da kein hinreichender Verdacht auf eine Gefahr besteht. Ein Grundwassermonitoring ist erforderlich, um die lokale Grundwasserbelastung am Standort über einen längeren Zeitraum zu kontrollieren. Eine unsensible Nutzung (Industriegebiet) ist uneingeschränkt möglich.

Aussagen zu Teilfläche 8 (Schrottplatz II)

Die am Standort nachgewiesenen Belastungen des Bodens durch Schlacke und Schrottreste sind unter Berücksichtigung der industriellen Nutzung als nur schwach einzustufen. Die Schwermetalle in den Schlacken der Auffüllung sind nicht bzw. nur schwer freisetzbar. Die untergeordnet anzutreffenden MKW-Belastungen sind in den Schlacken relativ fest gebunden und können keine Schutzgüter gefährden. Somit sind Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung nicht gefährdet. Eine unsensible Nutzung (Industriegebiet) ist uneingeschränkt möglich.

Aussagen zu Teilfläche 18 (ehem. P-Werk und Schrottplatz)

Die am Standort nachgewiesenen Belastungen des Bodens durch Schlacke und Schrottreste sind unter Berücksichtigung der industriellen Nutzung als nur schwach und örtlich auch mittel einzustufen. Die nachgewiesenen Schwermetalle in den Schlacken der Auffüllung sind nicht bzw. nur schwer freisetzbar. Die untergeordnet anzutreffenden MKW-Belastungen sind in den Schlacken relativ fest gebunden. Somit sind Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung nicht gefährdet. Die nachgewiesenen Belastungsschwerpunkte wurden bereits entfernt bzw. versiegelt. Eine unsensible Nutzung (Industriegebiet) ist uneingeschränkt möglich.

Aussagen zu den restlichen Flächen im geplanten Industriegebiet

Fläche 8:	Teilfläche Schrottplatz II
Fläche 11:	Vollfläche Schrottplatz III
Fläche 12:	Vollfläche Tankstelle
Fläche 13:	Vollfläche ehemaliges Generatoren- bzw. Pumpenhaus
Fläche 18:	Teilfläche ehemaliger Schrottplatz
Fläche 14:	Vollfläche zwischen Brammenversand- und Tiefofenhalle
Fläche 19:	Vollfläche am Walzwerk
Fläche:	Restfläche ehemaliges P-Werk

Eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung geht von den nachgewiesenen Belastungen nicht aus, da die Belastungen lokal und im wesentlichen an die oberen Bodenschichten gebunden sind. Da die Kontaminationen im Grundwasser an den Einzelstandorten, bezogen auf das

Gesamtgelände, nicht signifikant sind, ist eine Gefährdung der Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung nicht gegeben. Eine unsensible Nutzung (Industriegebiet) ist möglich.

Aussagen zu den Flächen in geplanten Gewerbegebiet

Fläche: Teilflächen der alten Bahntrasse entlang Magdeburger Landstraße
Fläche: ehemaliges Q-Werk
Fläche 17: Vollfläche östlich ehemaliges Q-Werk

Eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung geht von den nachgewiesenen Belastungen nicht aus, da die Belastungen lokal und im wesentlichen an die oberen Bodenschichten gebunden sind. Da die Kontaminationen im Grundwasser an den Einzelstandorten, bezogen auf das Gesamtgelände, nicht signifikant sind, ist eine Gefährdung der Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung nicht gegeben. Die Flächen wurden teilweise durch Industrie und teilweise durch Gewerbe überplant.

Aussagen zur Restfläche

Aufgrund der Ergebnisse aus der flächendeckenden Untersuchung des Grundwasserpfades (UTECON, 30.04.1996) können derzeit weitreichende Bodenbelastungen ausgeschlossen werden. Die Flächen wurden teilweise durch Industrie und teilweise durch Gewerbe überplant.

Aussagen zur Gesamtfläche

Die Analysenwerte der 76 auf dem Gelände entnommenen und in die Bewertung einbeziehbaren Grundwasserproben indizieren eine heterogene Stoffbelastung im Boden und im betroffenen Grundwasservorkommen. Die Schadstoffverteilung beschränkt sich auf einzelne punktuelle Kontaminationsbereiche, wobei diese in der Regel von nicht oder nur geringfügig belasteten Bereichen umgeben sind.

Aus den Ergebnisse aller vorliegenden Untersuchungen ergeben sich nur lokale Boden- und Grundwasserbelastungen. Weitreichende Bodenbelastungen, die einer unsensiblen industriellen und gewerblichen Nutzung entgegenstehen, können nach Aussagen des Gutachters auf dem Gesamtgelände derzeit ausgeschlossen werden. Somit stehen die vorhandenen Belastungen den geplanten Nutzungen des B-Plan-Geländes nicht entgegen.

Im Konzept wurden die möglicherweise erforderlichen, investitionsverteuernden Maßnahmen abgeleitet und mögliche Kosten für Abfallentsorgungsmaßnahmen abgeschätzt. Auf dem Gelände wird bei Baumaßnahmen Erdaushub anfallen, der baubegleitend beprobt und gegebenenfalls entsorgt werden muß.

Zur Ermittlung der jeweils aktuellen, lokalen Grundwasserbelastung und zur Überwachung der Grundwassergüteentwicklung wird vom Gutachter ein Langzeit-Grundwassermonitoring vorgeschlagen.

11.6.13.3 Bewertung der Untersuchungen durch das Umweltamt

Die Ergebnisse des Teilsanierungskonzeptes waren im wesentlichen nachvollziehbar und entsprachen der Aufgabenstellung.

Aus Sicht des Umweltamtes sind die Ergebnisse des Teilsanierungskonzeptes für die Abwägung im Rahmen des B-Planes geeignet. Durch die Ergebnisse des Gutachtens der GICON GmbH konnte das Umweltamt die im Hinblick auf den B-Plan offenen Fragen bezüglich der Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen klären.

Auf der Basis der nach der Erstellung des Gutachtens von TPC durchgeführten Untersuchungen wurden im Konzept folgende Aussagen getroffen, die die Grundlage der Abwägung im B-Plan-Verfahren bilden:

a) Durch die vertiefende Erkundung des Grundwasserpfades und weitere Untersuchungen im Bereich von Einzelflächen kam der Gutachter zu dem Schluß, daß, bezogen auf die geplante Nutzung, kostenintensive Erkundungs- und Sanierungsmaßnahmen im Plangebiet nicht notwendig, verhältnismäßig und durchsetzbar sind.

   Da die durch TPC ausgewiesenen Flächen 1, 3, 8 und 18 nicht als Altlastenflächen im Sinne des § 25 Absatz 1 des LAbfVG eingestuft wurden, von ihnen also keine Gefahr ausgeht, ist eine Sanierung der Flächen vor Inkrafttreten des B-Plans nicht erforderlich.

   Die durch TPC ausgewiesenen Altlastenverdachtsflächen wurden im Rahmen der Auswertung der seit August 1995 durchgeführten Erkundungen erneut bewertet und der Altlastenverdacht ausgeräumt.

b) Die vorhandenen Bodenbelastungen haben keinen Einfluß auf eine unsensible, gewerbliche und industrielle Nutzung. Im Einzelfall und nach Durchführung umweltrelevanter Maßnahmen sind im Gewerbegebiet sensible Nutzungen im Ausnahmefall zulässig.

c) Im Konzept wurden die möglicherweise erforderlichen, investitionsverteuernden Maßnahmen abgeleitet und mögliche Kosten für Abfallentsorgungsmaßnahmen abgeschätzt. Auf dem gesamten Gelände wird bei Baumaßnahmen Erdaushub anfallen, der baubegleitend beprobt und gegebenenfalls entsorgt werden muß.

d) Das vom Gutachter vorgeschlagene Grundwassermonitoring wird als unbedingt erforderlich erachtet, um die langfristige Kontrolle der Grundwassergüteentwicklung zu gewährleisten. Diese Kontrolle wird durch ein die Fläche der Stadt Brandenburg umfassendes Grundwassermonitoring, welches derzeit im Rahmen des Großprojekts konzipiert wird, umgesetzt.

e) Das bei Wasserhaltungsmaßnahmen bei Bauvorhaben anfallende Grundwasser ist möglicherweise kontaminiert und kann unter Umständen ohne Dekontaminationsmaßnahmen nicht wieder eingeleitet werden. Vor

Wiedereinleitung ist daher das anfallende Wasser auf branchentypische Schadstoffe zu untersuchen.

11.7. Bewertung aller Ergebnisse durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde

11.7.1 Erkundungsstand und Bewertung der durchgeführten Untersuchungen

Auf dem Gelände wurden im Bereich von Altlastenverdachtsflächen und im Zuge von Baumaßnahmen Boden- und Grundwasseruntersuchungen durchgeführt. Eine flächendeckende Rasterbeprobung des Bodens ist nicht erfolgt.

In Anlehnung an die allgemeinen Grundsätze der Altlastenbearbeitung (vgl. Kapitel 11.4) und den allgemein anerkannten Regeln der Technik wurden die Erkundungen im wesentlichen auf konkrete, aufgrund der Vornutzung ermittelte Verdachtsflächen beschränkt. Zusätzlich wurde im Rahmen von Baumaßnahmen baubegleitend oder bereits im Vorfeld eine Beprobung von Bodenaushub vorgenommen.

Durch die flächendeckende Beprobung des Grundwasserpfades (vgl. Kap. 11.5.11) ist eine Einschätzung des Schadstoffinventars des Bodens möglich. Die Ergebnisse dieser Grundwasserbeprobung wurden bereits durch alle durchgeführten Bodenuntersuchungen bestätigt.

Nach ermitteltem Kenntnisstand und unter Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze der Altlastenbearbeitung ist der Erkundungsstand sowohl auf dem B-Plan-Gebiet als auch auf dem Gesamtgelände repräsentativ und ausreichend.

11.7.2 Darstellung des Sanierungsbedarfes

Alle durchgeführten Untersuchungen zeigen, daß vorhandene Boden- und Grundwasserbelastungen keine Altlasten im Sinne des § 25 LAbfVG sind und somit keine Maßnahmen zur Gefahrenabwehr notwendig werden. Diese Belastungen stehen den im B-Plan-Gebiet geplanten Nutzungen nicht entgegen.

Eine Sanierung von Teilflächen im B-Plan-Gebiet ist derzeit nicht erforderlich, da, bezogen auf die im B-Plan vorgesehene Nutzung, von den Kontaminationen keine Gefahren für die relevanten Schutzgüter ausgehen.

11.7.2.1 Schutzgut Unversehrtheit von Leben, Gesundheit von Menschen

Aufgrund der geplanten Nutzung im geplanten Industriegebiet und der geplanten Befestigung weiterer Teile des Geländes ist eine orale und dermale Bodenaufnahme nicht zu besorgen. Die festgestellten Schadstoffe sind nicht frei verfügbar, sondern mehr oder weniger fest an das Bodensubstrat gebunden. Die inhalative Aufnahme belasteter Bodenpartikel bei Staubentwicklung ist nicht zu besorgen. Es ist nicht mit Ausgasungen und somit mit inhalativer Aufnahme belasteter Bodenluft zu rechnen.

Im Gewerbegebiet sind im Ausnahmefall sensible Nutzungen zulässig, wenn nachgewiesen wird, daß vorhandene Schadstoffkonzentrationen im Boden nicht zu einer Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führen. Schadstoffbeprobungen des Bodens und gegebenenfalls die Durchführung umweltrelevanter Maßnahmen müssen in diesem Fall tolerable Umweltbedingungen gewährleisten.

Es wird weiterhin darauf hingewiesen, daß im Rahmen von zeitlich begrenzten Baumaßnahmen zu sichern ist, daß durch geeignete Arbeitsschutzmaßnahmen eine Aufnahme schadstoffhaltiger Stäube über die Atemwege unterbunden wird. In diesem Zusammenhang wird auf die "Richtlinien für Arbeiten in kontaminierten Bereichen" (ZH1/183) des Fachausschusses Tiefbau verwiesen.
Um eine großflächige Abwehung von belasteten Stäuben zu verhindern, sind offene Bodenbereiche, wie im B-Plan vorgesehen, langfristig zu bepflanzen, zu befestigen, abzudecken oder zu versiegeln.

11.7.2.2 Schutzgut Oberflächengewässer

Die Erkundung des Grundwasserpfades (vgl. Kapitel 11.5.11) ergab Schadstoffkonzentrationen, die bei Eintrag in die Oberflächengewässer (Silokanal, Quenzsee) zu keiner Veränderung der Wassergüte führen können. Die Sensibilität des Silokanals gegenüber Schadstoffeinträgen ist aufgrund der gegebenen Hintergrundbelastung des Kanalwassers und der Nutzung als Binnenwasserstraße mit Güterumschlag als relativ gering einzustufen.

11.7.2.3 Schutzgut Grundwasservorkommen

Die Stoffverteilung im Grundwasserleiter vermittelt das Bild einer insularen Anordnung einzelner Kontaminationsbereiche, wobei diese in der Regel von nicht oder nur geringfügig belasteten Bereichen umgeben sind.
Eine Beeinträchtigung des Rohwassers der ca. 1 km entfernten Trinkwasserfassung des Wasserwerkes Kaltenhausen ist nach derzeitigem Kenntnisstand aus folgenden Gründen nicht zu besorgen:

- Zwischen Werksgelände und Wasserwerk liegt der Silokanal als Grundwasserscheide des 1. Grundwasserleiters.

- Bei den nachgewiesenen, branchentypischen Schadstoffen handelt es sich um migrationsträge Schadstoffe. Eine Verlagerung durch geologische Fenster in den 2. Grundwasserleiter, der sich im Anstrom der Trinkwasserfassung befindet, ist aufgrund der Schadstoffkonzentrationen und ihre spezifischen Eigenschaften derzeit nicht zu besorgen.

- Die nachgewiesene, lokale Belastung durch LHKW im Bereich der Fläche 3 ist trotz der Mobilität der Schadstoffe nicht als Gefahr einzustufen, da die flächendeckende Grundwassererkundung keine weiteren Auffälligkeiten

bezüglich LHKW im Grundwasserleiter ergeben hat. Die Konzentrationen lassen ein massives Eindringen in den 2. Grundwasserleiter nicht vermuten.

- MKW und die BTEX-Derivate unterliegen einem raschen mikrobiologischen Abbau. MKW werden erfahrungsgemäß schon im Nahbereich eines Kontaminationszentrums von Mikroorganismen zersetzt, wobei die langkettigen Derivate (festes Heizöl) so gut wie nicht freisetzbar sind.

- Da der Stoffeintrag in die Fließgewässer derzeit als vernachlässigbar eingeschätzt werden kann, ist die Annahme einer Gefahr für die Trinkwassergewinnung aus Uferfiltrat des Quenzsees nicht plausibel zu begründen.

Der § 21 IV Brandenburgisches Wassergesetz ermächtigt die zuständige Behörde, notwendige Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen anzuordnen. Abweichend von den Grundsätzen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) wird dabei der strikte Besorgnisgrundsatz auch auf Altlastensanierung anwendbar. Aufgrund des Erlasses des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 10.01.1994 wurde für altlastenbezogene Maßnahmen im Sinne von § 25 LAbfVG die untere Abfallwirtschaftsbehörde als zuständige Behörde bestimmt.

Unter förmlicher Verdrängung wasserechtlicher Vorschriften findet im Land Brandenburg das klassische Gefahrenabwehrrecht Anwendung. Das heißt, es müssen neben dem Nachweis einer konkreten Gefahr auch die Prinzipien der Eignung und Angemessenheit angeordneter Maßnahmen zur Gefahrenabwehr beachtet werden.

11.7.3 Erhebliche Bodenverunreinigungen im Sinne § 9 V Nr. 3 BauGB

In Ableitung der vorliegenden schutzgutbezogenen Gefährdungsabschätzung (vgl. 11.6.13) ist auf dem Plangebiet mit folgenden Bodenverunreinigungen zu rechnen:

- Im B-Plan-Gebiet befinden sich zwei Flächen (Fläche 1: Heizöllager Drahtstraße; Fläche 3: Öl- und Farblager), deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Hier liegt zusätzlich eine lokale Grundwasserbelastung vor.

  Im Bereich dieser Flächen sind erhebliche Verunreinigungen des Bodens vorhanden. Eine Sanierung der Flächen ist ausgehend von der unsensiblen, industrieellen Nutzung nicht notwendig.

  Im Falle von Erdbaumaßnahmen wird jedoch stark kontaminierter Bodenaushub anfallen, der zu beproben und einer Entsorgung zuzuführen ist. Dieser kontaminierte Bodenaushub wird zu Investitionsverteuerungen im Rahmen von Baumaßnahmen führen.

- In Auswertung aller durchgeführten Untersuchungen handelt es sich bei den festgestellten Bodenbelastungen auf den bereits untersuchten Flächen des B-Plan-Geländes ebenfalls um lokale Verunreinigungen, die überwiegend an

die Auffüllung (Schlacke, Asche) gebunden sind und keine Nutzungsbeschränkung zur Folge haben. Im Rahmen von Baumaßnahmen ist der anfallende Erdaushub auf seinen Schadstoffgehalt zu untersuchen und gegebenenfalls zu entsorgen.

- Im Bereich der Restfläche erfolgte durch fehlenden, konkreten Altlastenverdacht bisher keine Untersuchung des Bodens. Ausgehend von den im Zuge von Baumaßnahmen durchgeführten Erkundungen und baubegleitenden Beprobungen des anfallenden Erdaushubs auf dem SWB-Gelände kann auf das gesamte Plangebiet geschlossen werden.

  Anhand der flächendeckenden Grundwasserbeprobung kann abgeschätzt werden, daß derzeit nicht von gravierenden Bodenbelastungen, die Nutzungsbeschränkungen zur Folge haben, auszugehen ist.

  Im gesamten Plangebiet kann bei Baumaßnahmen kontaminierter Erdaushub angetroffen werden, dessen Wiedereinbau auf dem Gelände nicht genehmigt werden kann. Der Bodenaushub ist daher generell zu beproben und gegebenenfalls zu entsorgen.

  Es ist nicht auszuschließen, daß bei Baumaßnahmen vergrabene, kontaminierte Abfälle angetroffen werden, die zu entsorgen sind (vgl. Kapitel 11.6.10).

Somit stehen die vorhandenen Belastungen den geplanten Nutzungen nicht entgegen und werden durch Nebenbestimmungen zu einer Baugenehmigung mit der jeweils geplanten Nutzung verträglich gemacht.

11.7.4 Nutzung des B-Plan Gebietes

11.7.4.1 Darstellung der geplanten Flächennutzung

Für das B-Plan-Gebiet ist eine industrielle und gewerbliche Nutzung vorgesehen.

11.7.4.1.1 Industriegebiet

Im Industriegebiet (GI) sind entsprechend den textlichen Festsetzungen gemäß § 9 BauNVO folgende Nutzungen zulässig:
- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
- Tankstellen

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke sind ausgeschlossen.

Für die Baufenster D, E, F und G bestehen auf der Basis einer unsensiblen Nutzung durch Industrie- und Gewerbebetriebe keine Nutzungsbeschränkungen.

11.7.4.1.2 Gewerbegebiet

Im Gewerbegebiet (GE) sind laut B-Plan für die Baufenster A, B, C und H gemäß § 8 BauNVO folgende Nutzungen zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
- Tankstellen
- Anlagen für sportliche Zwecke

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

11.7.4.2 Vornutzung und bekannte Schadstoffsituation der Gewerbeflächen (GE, Baufenster A, B, C und H)

Im gesamten Gewerbegebiet können lokale, bisher nicht bekannte Bodenverunreinigungen und vergrabene Abfälle angetroffen werden. Weiterhin ist damit zu rechnen, daß insbesondere der obere Bodenbereich der Auffüllung durch Schwermetalle und untergeordnet andere Schadstoffe belastet ist.

Aus den durchgeführten Altlastenerkundungen ist für die im B-Plan ausgewiesenen Gewerbeflächen folgende Vornutzung bekannt, aus der sich möglicherweise vorhandene Bodenbelastungen ableiten lassen:

Baufenster A

Auf einem Teil der Fläche befand sich das Quenzwerk, welches im 2. Weltkrieg zerstört und danach demontiert worden war. Aus der Vornutzung ergibt sich ein unspezifischer Verdacht auf lokale Bodenverunreinigungen.

Nach 1950 befanden sich auf der Fläche ein Kühlturm mit Sinterlager, Lagerflächen, und Pumpenhäuser. Innerhalb des Kühlturms sammelten sich ölverunreinigte Feinanteile aus dem Walzgut, welche auf einem unbefestigten Zwischenlager in der Nähe des Kühlturms zwischengelagert wurden. Eine Belastung des Bodens durch MKW, Phenole, PAK und EOX konnte in der Erkundung durch die Firma UTECON von 1993 (vgl. Kapitel 11.6.3) nicht nachgewiesen werden.

Im südlichen Teil der Fläche A befinden sich ehemalige Bahnanlagen, in deren Bereich durch Tropf- und Handhabungsverluste lokale und überwiegend oberflächennahe Bodenverunreinigungen durch Treibstoffe und Betriebsmittel auftreten können.

Baufenster B

Das Gelände wurde überwiegend als Schienenweg genutzt. Hier können durch Tropf- und Handhabungsverluste lokale und überwiegend oberflächennahe Bodenverunreinigungen durch Treibstoffe und Betriebsmittel auftreten.

Baufenster C

Das Gelände wurde überwiegend als Schienenweg genutzt. Hier können durch Tropf- und Handhabungsverluste lokale und überwiegend oberflächennahe Bodenverunreinigungen durch Treibstoffe und Betriebsmittel auftreten.

Baufenster H

Im Bereich der Fläche befindet sich das ehemalige Gebäude des Labors der Qualitätskontrolle. Ein spezieller Verdacht auf Bodenverunreinigungen besteht nicht.

11.7.4.3 Mögliche sensible Flächennutzung im B-Plan-Gebiet

Soweit sensible Nutzungen vorgesehen sind, sind sie nur im Wege einer Ausnahme, so wie es § 8 III BauNVO vorsieht, durch Einzelentscheidung zuzulassen. Mit Rücksicht auf den Ausnahmecharakter dieser baulichen Nutzung reichen hier die Ermächtigungen zu Nebenbestimmungen nach § 36 II VwVfG Bbg aus, die Gefahrenabschätzung dem einzelnen Baugenehmigungsverfahren zuzuweisen bzw. die beantragte Ausnahmegenehmigung für sensible Nutzungen bei Kenntnis möglicher Gesundheitsbeeinträchtigungen zu versagen. Bei ausnahmsweise zulässigen Vorhaben im Sinne des § 8 Abs. 3 BauNVO, welche unter Umständen eine sensible Nutzung darstellen, ist im Zuge der Ausnahmeerteilung zu prüfen, ob die vorhandene Bodenbelastung mit der Nutzung vereinbar ist. Eine Konfliktbewältigung bei sensiblen Nutzungen, die in einem Gewerbegebiet allgemein zulässig sind (§8 Abs. 2 BauNVO), kann im Rahmen des § 15 BauNVO erfolgen.

Aus den textlichen Festsetzungen lassen sich folgende sensible Flächennutzungen ableiten:

a) Betriebswohnungen, in denen möglicherweise Familien mit Kindern leben.
   Exposition:
   - Nutzung des gesamten Grundstücks durch Kinder, orale Bodenaufnahme durch Hand-Mund-Kontakt im Bereich von Sandkästen und Grünflächen.
   - Möglicherweise inhalative Staubaufnahme belasteter Bodenpartikel

b) Außenanlagen für sportliche Zwecke (Sport- und Bolzplätze)
   Exposition:
   - Nutzung des Grundstücks durch Kinder, orale Bodenaufnahme durch Hand-Mund-Kontakt im Bereich von offenen Zwischenflächen und Randbegrünung.

- Möglicherweise inhalative Staubaufnahme belasteter Bodenpartikel durch Sportler

c) Sonstige sensible Nutzungen (Anlagen für soziale und kirchliche Zwecke wie z. B. Kindergärten u. ä.)
Exposition:
- Die Exposition des Menschen ist von der Art und Dauer der Nutzung abhängig. Sie ist im speziellen Fall zu klären.

Die spezifische Nutzung des Bodens bezieht sich im wesentlichen auf die oberen 30 cm, da eine Inanspruchnahme tieferer Bodenbereiche bei planentsprechender Nutzung eher den Ausnahmefall darstellt. Die Belastungssituation des Grundwassers hat nach derzeitigem Kenntnisstand keinen Einfluß auf eine sensible Nutzung.

11.7.4.4 Gefährdungsabschätzung vorhandener Bodenbelastungen in Bezug auf sensible Grundstücksnutzungen

Um eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Bodenverunreinigungen zu verhindern, sind insbesondere bei einer im Ausnahmefall zulässigen sensiblen Flächennutzung ehemals gewerblich oder industriell genutzter Areale besondere Anforderungen an die Beprobung und Bewertung möglicher Schadstoffkonzentrationen im Boden zu stellen.

Es ist darauf hinzuweisen, daß eine rechtzeitige Abstimmung des Bauherrn mit der unteren Abfallwirtschaftsbehörde vor Beginn der Projektierung des Bauvorhabens zur Verhinderung von unnötigen Investitionsverteuerungen, Fehlplanungen und Zeitverzögerungen führt.

Im Rahmen der Bauvorhaben innerhalb der Gewerbegebiete sind folgende Verfahrensschritte und Maßnahmen vorzusehen:

1. Regelung der Handlungserfordernisse für Beprobungen des Bodens in den Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde in Abhängigkeit von der geplanten spezifischen Nutzung.

2. Einsetzen eines Fachgutachters durch den Bauherrn vor Baubeginn zur Festlegung des Untersuchungsumfangs in Abstimmung mit der unteren Abfallwirtschaftsbehörde.

3. Repräsentative Beprobung einzelner Flächen auf sensibel zu nutzenden Grundstücken in Abhängigkeit von der örtlich geplanten Nutzung.

4. Bewertung der Ergebnisse anhand von aktuellen Prüf- und Maßnahmerichtwertlisten durch den Fachgutachter und Dokumentation der Ergebnisse.

5. Ableitung des Handlungsbedarfs für umweltrelevante Maßnahmen durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde.

6. Möglicherweise Änderung der Detailplanung auf der Basis der Ergebnisse der Bodenuntersuchungen (z. B. Lage von Spielplätzen etc.).

7. Durchführung umweltrelevanter Maßnahmen im Zuge des Bauvorhabens in Abstimmung mit der Abfallwirtschaftsbehörde und Dokumentation der umweltrelevanten Maßnahmen durch den Fachgutachter.

Diese Herangehensweise sichert kontaminationsabhängige Maßnahmen für sensible Nutzungen, die eine rastermäßige Beprobung des Bodens vor Inkrafttreten des B-Planes unnötig macht.

11.7.4.5 Wiedereinbau von Bodenaushub

Der bei Baumaßnahmen anfallende Bodenaushub sollte entsprechend dem Verwertungsgebot möglichst auf dem Gelände wieder eingebaut werden. Der Wiedereinbau von Bodenaushub im Bereich von sensibel zu nutzenden Grundstücken kann nur genehmigt werden, wenn sein Schadstoffgehalt nachgewiesendermaßen nicht zu einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit führen kann.

Ist auf einem Grundstück, welches sensibel genutzt werden soll, ein Wiedereinbau von bei Baumaßnahmen anfallendem Bodenaushub vorgesehen, sind daher folgende Maßnahmen und Verfahrensschritte vorzusehen:

1. Regelung der Handlungserfordernisse für Beprobungen des Erdaushubs in den Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde (diese Verfahrensweise gilt generell bei geplantem Wiedereinbau von Bodenaushub).

2. Einsetzen eines Fachgutachters durch den Bauherrn vor Baubeginn. Festlegung des Untersuchungsumfangs in Abstimmung mit der unteren Abfallwirtschaftsbehörde.

3. Repräsentative Beprobung des Erdaushubs.

4. Bewertung der Ergebnisse anhand von aktuellen Regelwerken (z. B. Technische Regeln der LAGA) durch den Fachgutachter.

5. Festlegung der Wiedereinbaubarkeit des Bodenaushubs in Abhängigkeit von der örtlichen Flächennutzung durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde. Ableitung des Handlungsbedarfs für umweltrelevante Maßnahmen.

6. Abnahme der umweltrelevanten Maßnahmen und der Dokumentation des Fachgutachters durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde.

Bei geplantem Einbau von Bodenaushub, der nicht vom Grundstück selbst stammt, ist nachzuweisen, daß bezüglich der geplanten Grundstücksnutzung tolerierbare Schadstoffbelastungen bestehen.

11.7.4.6 Beurteilungsgrundlagen

Als Beurteilungsgrundlagen für Schadstoffkonzentrationen im Boden sind die von den Bundesländern bzw. der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), der Länderarbeitsgemeinschaft Boden (LABO) und der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) erarbeiteten Prüfwert- und Maßnahmerichtwertlisten heranzuziehen. Sie enthalten wirkungspfad-, schutzgut- und nutzungsbezogene Werte für die Beurteilung von Schadstoffkonzentrationen in den Umweltmedien. Dabei ist entscheidend, daß die im speziellen Fall ausgewählten Listen wissenschaftlich begründete, nutzungs- und schutzgutbezogene Bodenprüfwerte enthalten, die ökotoxikologisch ableitbar sind.

Bei Unterschreitung der Werte kann der Gefahrenverdacht für die menschliche Gesundheit in der Regel als ausgeräumt gelten. Bei Überschreitungen sind Maßnahmen zu ergreifen, die eine mögliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit verhindern.

In begründeten Einzelfällen kann von den Prüf- und Maßnahmerichtwerten abgewichen werden.

Da die vorhandenen Listen und dazugehörigen Werte für einzelne Schadstoffe entsprechend dem Stand des Wissens und der Technik ständig aktualisiert werden, erfolgt in diesem Rahmen keine Festlegung auf spezielle Beurteilungsgrundlagen.

11.7.4.7 Umweltrelevante Maßnahmen

Für Grundstücke, die innerhalb des Gewerbegebietes u. a. sensibel genutzt werden sollen, sind folgende Nutzungsszenarien ableitbar:

<u>Überbauung durch Gebäude</u>

Auf Flächen, die durch Gebäude überbaut werden, ist eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch orale Bodenaufnahme nicht gegeben. Leichtflüchtige Bodenschadstoffe, die zu einer inhalativen Aufnahme von Schadstoffen führen (z.B. innerhalb von Kellerräumen), sind im Bereich der Gewerbegebiete nicht zu vermuten. Bei der organoleptischen Bodenansprache im Zuge der Baumaßnahmen würde zudem eine Kontamination des Bodens durch leichtflüchtige Schadstoffe offensichtlich werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist dieser Fall nicht zu erwarten.

Bei einer sensiblen Grundstücksnutzung sind im Bereich überbauter Flächen keine umweltrelevanten Maßnahmen vorzunehmen, die über die Beprobung und ggf. Entsorgung anfallenden Bodenaushubs hinausgehen.

Versiegelte und befestigte Flächen

Durch Flächenversiegelung und -befestigung (z.B. im Bereich von Park- und Lagerplätzen) ist eine orale und inhalative Bodenaufnahme nicht möglich.

Bei einer sensiblen Grundstücksnutzung sind im Bereich versiegelter und befestigter Flächen keine umweltrelevanten Maßnahmen vorzunehmen, die über die Beprobung und ggf. Entsorgung anfallenden Bodenaushubs hinausgehen.

Grünflächen

Im Bereich von Grünflächen kann es im Bereich von Flächen ohne geschlossene Vegetationsdecke zur oralen und inhalative Bodenaufnahme von Bodenschadstoffen kommen. Bei geschlossener Vegetationsdecke ist eine inhalative Schadstoffaufnahme nicht gegeben. Eine Entfernung der Vegetation durch spielende Kinder und somit eine orale Bodenaufnahme kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die Bewertung von Schadstoffkonzentrationen erfolgt durch repräsentative Schadstoffbeprobungen und auf der Basis gängiger Beurteilungsgrundlagen.

Ist eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit nicht auszuschließen, so sind folgende Maßnahmen erforderlich, um die geplante Nutzung als Grünfläche abzusichern:

- Bodenaustausch mindestens der oberen 30 cm oder
- Auftrag von nicht kontaminiertem Boden (mindestens 30 cm)

Kinderspielplätze

Im Bereich von Kinderspielplätzen und unmittelbarer Randflächen kommt es zu einer oralen Bodenaufnahme insbesondere von Kleinkindern. Hier sind die höchsten Anforderungen an die Unbedenklichkeit vorhandener Böden zu stellen. Eine potentielle inhalative Schadstoffaufnahme ist ebenfalls nicht auszuschließen. Die Bewertung von Schadstoffkonzentrationen erfolgt durch repräsentative Schadstoffbeprobungen und auf der Basis gängiger Beurteilungsgrundlagen.

Ist eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit nicht auszuschließen, so sind folgende Maßnahmen erforderlich, um die geplante Nutzung als Kinderspielplatz abzusichern:

- Bodenaustausch mindestens der oberen 30 cm oder
- Auftrag von nicht kontaminiertem Boden (mindestens 30 cm)

Bolz- und Sportplätze

Bei der Anlage von Bolz- und Sportplätzen entsteht im allgemeinen ein Nebeneinander von offenen, begrünten, versiegelten und befestigten Flächen. Hier sind die Prüfwerte in Abhängigkeit von der örtlich geplanten Nutzung anzuwenden.

Ist eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit nicht auszuschließen, so sind folgende Maßnahmen erforderlich, um die geplante Nutzung als Bolz- und Sportplätze abzusichern:

- Bodenaustausch mindestens der oberen 30 cm oder
- Auftrag von nicht kontaminiertem Boden (mindestens 30 cm)

Vorgenannte Auflagen gelten nicht für geschlossene, eingehauste Anlagen für sportliche Zwecke, wie z. B. Sporthallen, Kegelbahnen, Schwimmhallen etc..

Sonstige sensible Nutzungen

Auf der Basis der im B-Plan textlich festgesetzten Nutzungen sind unter Umständen sensible Nutzungen möglich, die derzeit weder konkret geplant noch absehbar sind. In Abhängigkeit von der spezifischen Nutzung und der nachgewiesenen Schadstoffgehalte ist hier eine Einzelfallentscheidung zu treffen, ob das geplante Vorhaben im Ausnahmefall genehmigt werden kann und welche umweltrelevanten Maßnahmen an welcher Stelle zu ergreifen sind. Grundsätzlich gelten die o. g. Anforderungen bei unterschiedlichen Nutzungsszenarien.

11.7.5 Kennzeichnung

Das gesamte B-Plan-Gelände ist als "Fläche, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist" (gemäß § 9 V Nr. 3 BauGB) zu kennzeichnen.

Diese Kennzeichnung wird wie folgt begründet:

- Aufgrund der langjährigen industriellen Nutzung des Gesamtgeländes und den damit verbundenen Immissionen ist von flächendeckenden Belastungenen des Bodens mit Schadstoffen, von denen keine Gefahr ausgeht, auszugehen.

- Das gesamte Gelände wurde nach den allgemeinen Grundsätzen der Altlastenerkundung und -bewertung ausreichend untersucht.

- Auf dem gesamten Gelände wurde, unabhängig von der Lage von Nutzungsschwerpunkten durch das ehemalige Stahlwerk, im Rahmen von Baumaßnahmen bereits kontaminierter Erdaushub angetroffen.

- Im Zuge von Baumaßnahmen können auf dem gesamten Gelände bisher nicht bekannte lokale Boden- und Grundwasserbelastungen bekannt werden, die investitionsverteuernde Maßnahmen erfordern. Dazu zählen zum Beispiel vergrabene Abfälle oder mit Betriebsmitteln verfüllte Gruben und Kanäle.

- Durch die vorgenommene Kennzeichnung wird der Investor bzw. Bauherr auf die anfallenden Mehrkosten hingewiesen. Die Höhe der finanziellen Aufwendungen durch bei Baumaßnahmen anfallenden, eventuell

kontaminierten Erdaushub auf der gesamten Fläche, die ausschließlich die Investoren tragen, sind nicht abschätzbar, da sich die Preise für die Beprobung und Entsorgung von Bodenaushub und anderen Abfällen dem Markt anpassen.

Die Kennzeichnung der Gesamtfläche erfüllt damit die "Warnfunktion" im Hinblick auf erforderliche umweltrelevante Maßnahmen im Falle von Baumaßnahmen. Folge ist, daß der Bauherr nunmehr verpflichtet ist zu belegen, daß die von ihm geplante konkrete bauliche Maßnahme und die sich daraus ableitende konkrete Nutzung mit den vorhandenen Bodenbelastungen vereinbaren läßt.

11.7.6 Umweltrelevante Maßnahmen im Rahmen von Baumaßnahmen

a) Maßnahmen bei Erdbaumaßnahmen

Die umweltrelevanten Maßnahmen im Zuge von Baumaßnahmen im Plangebiet werden durch die Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung geregelt.

Auf dem B-Plan-Gebiet bzw. auf dem gesamten Nordwerksgelände des ehemaligen SWB ist bei Baumaßnahmen mit Bodenaushub zu rechnen, dessen Wiedereinbau auf dem Gelände nicht erlaubt werden kann.

Bei geplantem Wiedereinbau des anfallenden Erdaushubs ist der Boden in Abstimmung mit der unteren Abfallwirtschaftsbehörde repräsentativ entsprechend der LAGA auf seinen Schadstoffgehalt zu untersuchen. Bei dem Erdreich, welches organoleptisch und augenscheinlich keine Kontamination aufweist, ist jeweils bei einer Kubatur von 150 - 500 m^3 eine repräsentative Beprobung durch Mischproben durchzuführen. Bei organoleptisch und augenscheinlich kontaminiertem Material werden im Einzelfall je nach Sachlage von der unteren Abfallwirtschaftsbehörde die Kubaturen festgelegt.

Werden die Einbauwerte der LAGA (Z 1.1) nicht überschritten, so kann anfallender Bodenaushub wieder eingebaut werden. Bei geringfügigen Überschreitungen der o.g. Einbauwerte ist die untere Abfallwirtschaftsbehörde darüber in Kenntnis zu setzen, die dann eine Einzelfallentscheidung bezüglich des möglichen Wiedereinbaus trifft.

Bei Überschreitungen der o. g. Einbauwerte ist der Boden nach den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen.
Zur Festlegung des Entsorgungsweges sind Deklarationsanalysen gemäß den Zuordnungskriterien der TA Siedlungsabfall, Anhang B durchzuführen. Die Probennahme ist nach den geltenden DIN-Vorschriften repräsentativ auszuführen.

Anfallender kontaminierter Erdaushub, der gemäß der Verordnung zur Bestimmung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen (Bestimmungsverordnung besonders überwachungsbedürftige Abfälle -BestbüAbfV) vom 10.09.1996 (BGBl. I, Nr. 47, S. 1366) als besonders überwachungsbedürftiger Abfall eingestuft ist, ist entsprechend § 41 Abs. 1, Abs. 3 Nr. 1 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen

(Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz- KrW-/AbfG) vom 27.09. 94 (BGBl. I, Nr. 66, S. 2705) und der Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweis-Verordnung - NachwV) vom 10.09.1996 (BGBl. I, Nr. 47, S 1382) zu entsorgen.

Gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung -SAbfEV) vom 03.05.1995 (GVBl.Bbg Teil II, Nr. 39, S. 403-406 vom 31.05.1995) sind alle besonders überwachungsbedürftigen Abfälle der Sonderabfallgesellschaft Berlin/Brandenburg anzudienen.

Da die gesetzlichen Grundlagen, die technischen Regeln und die Verordnungen und die dazugehörigen Werte für die einzelnen Schadstoffe entsprechend dem Stand des Wissens und der Technik ständig aktualisiert werden, sind die umweltrelevanten Maßnahmen an die jeweils neuen Regelungen anzupassen.

Kontaminierter Bodenaushub und sonstige kontaminierte Materialien sind gesondert zu lagern. Dabei ist zu beachten, daß organoleptisch und augenscheinlich auffälliges Erdreich nicht mit anderem Boden vermischt wird. Der kontaminierte Bodenaushub ist bis zur Klärung der Entsorgungsmodalitäten so zu lagern, daß die Schadstoffe nicht durch Niederschlagswasser ausgewaschen werden können. Der Bodenaushub ist auf überdachten, versiegelten Flächen oder auf versiegelten und mit Folie abgedeckten Flächen zu lagern.

Die umweltrelevanten Maßnahmen, deren Kosten der Investor bzw. Bauherr zu tragen hat, sind vor Baubeginn mit der unteren Abfallwirtschaftsbehörde abzustimmen. Für die Überwachung und Dokumentation der umweltrelevanten Maßnahmen ist ein Fachgutachter zu beauftragen.

b) Maßnahmen bei geplanter Wasserhaltung

Anfallendes Grundwasser ist im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen bei Bauvorhaben vor Wiedereinleitung auf branchentypische Schadstoffe zu untersuchen. Die Auswahl der Parameter und die Anzahl der Proben richtet sich nach Lage, Ausdehnung und Dauer der Wasserhaltungsmaßnahme.

Die Kontrolle der Schadstoffausträge vom Boden in das Grundwasser ist durch ein die Fläche der Stadt Brandenburg umfassendes Grundwassermonitoring, welches derzeit im Rahmen des Altlasten-Großprojekts "Stadt Brandenburg" konzipiert wird, vorgesehen. Das Grundwassermonitoring stellt eine Maßnahme der Gefahrenabwehr im ordnungsrechtlichen Sinne dar und hat damit keinen unmittelbaren Einfluß auf das B-Plan-Verfahren. Die Finanzierung des Grundwassermonitorings auf dem B-Plan-Gebiet wird mit der Bestätigung des Teilsanierungskonzeptes SWB der GICON GmbH durch die Gemeinsame Arbeitsgruppe Bund/Land im Rahmen des Altlasten-Großprojekts geregelt.

11.7.7 Abschließende Bewertung

Grundsätzlich sind die im B-Plan vorgesehenen Nutzungen mit den vorhandenen Belastungen des Geländes mit umweltgefährdenden Stoffen vereinbar bzw. können durch die Nebenbestimmungen zu den zu erteilenden Baugenehmigungen verträglich gemacht werden. Die dafür erforderlichen umweltrelevanten Auflagen sollen vor Erteilung von Baugenehmigungen mit den Bauherren geklärt werden.

Die dadurch entstehenden, z.T. erheblichen Mehrkosten sind durch den Bauherren zu tragen. Eine grobe Abschätzung der Höhe der Kosten für das Gesamtgelände der SWB GmbH i. L. ist durch die GICON GmbH im Teilsanierungskonzept (siehe Punkt 11.6.13) vorgenommen worden. Das Gutachten liegt im Umweltamt zur Einsichtnahme vor.

12. Grünordnung

12.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

Die in §1 Abs.5 Satz 1 BauGB niedergelegte Aufgabenbestimmung der Bauleitplanung umfaßt auch das Ziel, die natürliche Lebensgrundlage zu schützen und zu entwickeln. Ausdrücklich werden im Katalog, der bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigenden öffentlichen Belange, die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie das Klima, erwähnt (§1 Abs.5 Satz 2 BauGB). Schließlich wird hervorgehoben, daß mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll (§1 Abs.5 Satz 3 BauGB).

Auch im Naturschutz finden sich Regelungen, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beachten sind. Gemäß §3 Abs.2 Satz 1 BNatSchG haben alle öffentlichen Stellen im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen. Hierzu zählen insbesondere die in §1 Abs.1 BNatSchG niedergelegten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die durch die im §2 Abs.1 BNatSchG aufgeführten Grundsätze konkretisiert. Dort findet sich insbesondere unter Ziffer 1 der mit der Eingriffsregelung verfolgte Kompensationsgedanke wieder.

Die Neuregelung des §8a Abs.1 Satz 1 BNatSchG greift ein, wenn aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe von Natur und Landschaft zu erwarten sind. Der Begriff „Erwarten" setzt nicht mehr voraus, als daß nach den Darstellungen des Flächennutzungsplanes oder den Festsetzungen des Bebauungsplanes Maßnahmen vorgesehen sind, die als Eingriff im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen zu werten sind. Dies ist immer dann der Fall, wenn bisher unbebaute Flächen einer baulichen Nutzung zugeführt werden sollen.

12.2 Abwägungsgebot nach §8a BNatSchG

Sobald ein Eingriff als Folge der Bauleitplanung zu erwarten ist, ist gem §8a BNatSchG über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung des §8 Abs.2 Satz 1 BNatSchG und der Vorschriften über Ersatzmaßnahmen im Sinne des §8 Abs.9 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches und des Maßnahmegesetzes zum Baugesetzbuch im Rahmen der Abwägung nach §1 BauGB zu entscheiden. Die Regelung enthält zunächst den Hinweis, daß die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege der planerischen Abwägung unterliegt. Ein Vorrang der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege kann deshalb nicht angenommen werden. Die Abwägung unterliegt den allgemeinen Abwägungsgrundsätzen des §1 Abs.5 BauGB.

Die Neuregelung verpflichtet aber auch zur entsprechenden Anwendung des §8 Abs.2 Satz 1 BNatSchG. Sie verweist damit auf die naturschutzrechtliche Pflicht, vermeidbare

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. Zudem verpflichtet die Regelung auch zur entsprechenden Anwendung der landesrechtlichen Vorschriften über Ersatzmaßnahmen im Sinne des §8 Abs.9 BNatSchG.

12.3 Beschlußfassung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Brandenburg an der Havel beschloß am 29.06.94 (Beschluß Nr. 211/94) für den westlichen Teilbereich des ehemaligen Nordwerkes des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg einen Bebauungsplan aufzustellen. Gemäß §8 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft vom Verursacher auszugleichen. Laut §7 BbgNatSchG sind die örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem Grünordnungsplan darzustellen. Gemäß eines gemein-samen Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 24. Oktober 1994 müssen die Ergebnisse in einem zweiten Schritt in den städtebaulichen Plan nach Abwägung mit den anderen Belangen aufgenommen werden (Sekundärintegration).

Die Stadt Brandenburg an der Havel beauftragte das Ingenieurbüro Stapelmann und Bramey, Niederlassung Brandenburg, mit der Bearbeitung des Grünordnungsplanes.

Da der Grünordnungsplan Bestandteil der Genehmigungsakte ist, wird an dieser Stelle auf eine vollständige Wiedergabe des Texteiles verzichtet.

12.4 Ausgangssituation

Der 40 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt den westlichen Teil des ehemaligen Nordwerkes des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg. Das Planungsgebiet, wo sich der Großteil der Hallen und Gleisanlagen befand, ist seit über 80 Jahren durch Schwerindustrie genutzt. Bebauungsdichte, starke Bodenverdichtung, ein hoher Versiegelungsgrad und die mit der industriellen Nutzung verbundenen Belastungen durch Abwässer und Abgase führen zu einer starken Beeinträchtigung des Lokalklimas. Insbesondere die starke Verdichtung und Versiegelung des Bodens beschränken bzw. verhindern eine natürliche Niederschlagsversickerung, was dazu führt, daß das gesamte anfallende Niederschlagswasser der vorhandenen Kanalisation in der Magdeburger Landstraße bzw. durch Direkteinleitung dem Silokanal zugeführt wird. Zahlreiche Altlastenverdachts- bzw. Altlastenflächen und allochthone Auffüllungen schließen natürliche Bodenfunktionen aus. Nur wenige vegetationsbedeckte Flächen liegen innerhalb des Geltungsbereiches. Auf Grund der industriellen Nutzung und der fehlenden Grünflächen hat das Plangebiet selbst überhaupt keine Erholungsfunktion. Im wesentlichen handelt es sich um alte Einzelbäume, Gehölzbestände und Ruderalfluren. Es lassen sich 7 Biotope, die sich in

ihren Strukturen und ökologischen Wertigkeiten unterscheiden, abgrenzen:

A - Gehölzbestand Böschung
B - Brache
C - Ruderalflur
D - Gehölzbestand Landstraße
E - Gehölzbestand Bahnlinie
F - Gehölzbestand Halle
D - Gehölzbestand Bahndamm

Von diesen Biotopen zählt keines zu den BNatSchG geschützten. Einzig die Brache im Bereich der Straßenbahnwendeschleife zählt zu den Biotopen mit für Brandenburg landesweiter Bedeutung. Durch die industriellen Anlagen besteht eine ganz erhebliche ästhetische Beeinträchtigung. Die wenigen Gehölzbestände tragen nur zu einer leichten Minderung des negativ besetzten Gesamtbildes bei. Die Gebäude des alten Stahl- und Walzwerkes vermitteln aufgrund ihres teilweise schlechten baulichen Zustandes und aufgrund der tristen Fassaden einen von den meisten Menschen als häßlich wahrgenommenen Eindruck.

12.5 Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie Beurteilung der Schwere des Eingriffs

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes SWB Industrie- und Gewerbepark verbundenen Eingriffe werden durch die Flächeninanspruchnahme für Industrie- und Gewerbeansiedlung sowie die Erschließungsstraßen und Gleisanlagen hervorgerufen. Der Eingriff wird dabei durch die Versiegelung bisher unversiegelter Flächen verursacht, die sich folgendermaßen auswirkt:

- Verlust der Funktionen von unversiegelter Flächen für
- das Bodenpotential (Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Nahrungsmittelproduktion usw.)
- die Klimatische Regeneration
- das Wasserdargebot (Grundwasserregenerator, Oberflächengewässer)
- die Biotische Regeneration (Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt)

Neben dieser Freiraumfunktion ist aber auch das Landschaftsbild durch die geplanten baulichen Maßnahmen betroffen.

12.6 Konfliktbeschreibung

Aufgrund des geringen Anteils von Grünflächen im Plangebiet ist aus Gründen des Arten- und Biotopenschutzes, des Landschaftsbildes und des Lokalklimaschutzes der Erhalt des Bestandes und die Vernetzung untereinander grundsätzlich anzustreben.

Alle älteren Einzelbäume sollten erhalten werden. Alle größeren Gehölzbestände sind zu erhalten, Verluste sind umgehend durch Neupflanzungen zu ersetzten. Langfristig ist eine Umbestockung mit heimischen Gehölzen vorzunehmen.

Die Struktur der Ruderalflächen ist durch die Pflanzung von Gehölzgruppen aus heimischen Laubholzarten aufzuwerten. Die gehölzlosen Bereiche sind von jeglicher Nutzung freizuhalten und der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Aus Gründen des Boden-, Gewässer- und Lokalklimaschutzes ist eine Minderung des Ver-siegelungsgrades auf dem Stahl- und Walzwerkgelände anzustreben. Nicht mehr benötigte Verkehrs- und Gebäudeflächen sollten entsiegelt und als Grünflächen genutzt werden.

Aus städte- bzw. landschaftsplanerischer Sicht ist es sinnvoller alte Industriestandorte zu nutzen, statt bisher für Land- und Forstwirtschaft genutzte Flächen zu beanspruchen, wo der Schaden für den Naturhaushalt ungleich größer wäre. Im Fall des Geländes des alten Stahl- und Walzwerkes kommt hinzu, daß der Standort durch Altlasten kontaminiert ist und für eine anderweitige Nutzung nicht zur Verfügung steht.

12.7 Bilanzierung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sind erhebliche Umgestaltungen des Planungsgebietes vorgesehen. In der Tabelle 'Bilanzierung der Nutzungsänderung im Plangebiet' - Textteil zum Grünordnungsplan sind Geländenutzungen vor und nach dem Eingriff gegenübergestellt.

Die Eingriffsbilanzierung zeigt eine deutliche Steigerung des Grünflächenanteils sowie den großflächigen Erhalt bestehender Biotope für das Planungsgebiet auf. In dieser Bilanz sind Dach- und Fassadenbegrünungen noch nicht berücksichtigt. Die Tabelle: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung weist einen differenzierten Nachweis des Ausgleiches aus. Die Vorgaben des Grünordnungsplanes erreichen einen vollständigen Ausgleich im Planungsgebiet.

12.8 Eingriffsvermeidung, -minderung und Kompensation

Nach §12 Abs.1 und 2 BbgNatschG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen. Die durch das Industriegebiet zu erwartenden Beeinträchtigungen sind nicht vermeidbar.

Möglichkeiten zur Eingriffsminderung bestehen auf den ausgewiesenen Industrie- und Gewerbeflächen und innerhalb des Erschließungssystems in ausreichendem Umfang: so stellen Maßnahmen wie der Erhalt von Gehölzbeständen Verminderungsmaßnahmen dar, die den Eingriffsumfang reduzieren.

12.9 Integrierter Grünordnungsplan

In der Planzeichnung des Bebauungsplanes 02.01 wurden die durch den Grünordnungsplan vorgegebenen Ausgleichsflächen als Grünflächen mit der Unterteilung in Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs.1, Nr.25 Buchstabe a) bzw. in Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs.1 Nr.25 Buchstabe b) festgesetzt und gemäß Plan ZVO 90 dargestellt. Ferner wurden in die Planzeichnung die Baumstandorte der Bäume übertragen, die im Grünordnungsplan zum Erhalt festgesetzt sind. Jedoch nur die Bäume, die nicht innerhalb von bebaubaren Flächen stehen.

12.9.1 In Abwägung der Anforderungen des Grünordnungsplanes wurden folgende textlichen Festsetzungen nicht in den Bebauungsplan übernommen:

1. „Als Ausgleich für die im Rahmen des Bebauungsplanes 'SWB Industrie- und Gewerbepark' erfolgenden Eingriffe sind 30% aller Dachflächen von Hallen, Fabrikations-, Lager-, Reparaturgebäuden und Garagen mit einer Neigung von 0-5° zu begrünen. Dafür ist z.B. eine handelsübliche Sedumsprossenmischung als Sekkulentenbegrünung zu verwenden. Die Dachbegrünungen sind dauerhaft zu erhalten. Alternativ ist 50 m² zu begrünende Dachfläche ein großkroniger, hochstämmiger Laubbaum 4xv., 18-20m.B. zu pflanzen."

Begründung:
Das Planungsgebiet verfügt über einen hohen Anteil an Bestandsgebäuden mit großen für die Dachbegrünung in Frage kommenden Dachflächen. Nachträgliche Dachbegrünungen, auch extensive, können zu einem nicht vertretbaren Mehraufwand an Statik, Konstruktion, Pflege und daraus entstehenden Kosten führen. Die stadtökologische Wirkung ist eher als gering anzusehen. Da die meisten in Frage kommenden Flächen Hallendächer sein werden, die nicht einsehbar sind, entfällt auch der Aspekt der Aufwertung des Landschaftsbildes. Gemäß der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Grünordnungsplanes wird die Dachbegrünung als Kompensation der Einwirkungen auf das Schutzgut Klima angesetzt. In Folge der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan kommt es zu einer deutlichen Steigerung des Grünflächenanteils. Baumanpflanzungen und Bodenentsiegelungen führen zu einer meßbaren Klimaverbesserung. Durch die grünplanerischen Festsetzungen im Bebauungsplan wird ein 93% Ausgleich im Planungsgebiet erreicht. Freiwillige Dachbegrünungsmaßnahmen sind jedoch ausdrücklich zu begrüßen.

2. Fassadenbegrünung: "Alternativ ist je 50 m² zu begrünende Fassade ein großkroniger, hochstämmiger Laubbaum 4 xv., 18-20m.B. zu pflanzen.

Begründung:
Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen im Planungsgebiet kommt es zu einer deutlichen Steigerung des Grünflächenanteils. Bezogen auf die ursprüngliche Nutzung des Gebietes wird die zukünftige Nutzung zu einer meßbaren Klimaverbesserung führen. Ökologisch gesehen ist die Pflanzung eines großkronigen, hochstämmigen Laubbaumes wertvoller. Aus landschaftsästhetischer Sicht kann jedoch auf eine Fassadenbegrünung nicht verzichtet werden. Hier spielt die Einbindung der unterschiedlichen Gebäudeformen in die übrige Durchgrünung des Planungsgebietes eine wichtige Rolle. Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan wird ein 93 % Ausgleich im Planungsgebiet erreicht. Eine von der notwendigen Fassadenbegrünung unabhängige, zusätzliche Baumpflanzung wäre wünschenswert.

12.9.2 In Abwägung der Anforderungen des Grünordnungsplanes wurden folgende zeichnerischen Festsetzungen nicht in den Bebauungsplan übernommen:

1. Die im Grünordnungsplan auf privaten Flächen zum Erhalt gekennzeichneten Bäume.

Begründung:
Die im Grünordnungsplan auf Privatflächen zum Erhalt gekennzeichneten Bäume liegen innerhalb von bebaubaren Flächen. Eine Kennzeichnung im Bebauungsplan würde zu einem Widerspruch der Planfestsetzungen führen. Der Erhalt der Bäume ist durch die Baumschutzverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 1994 gesichert. Für zur Fällung vorgesehener Bäume sind im Rahmen der Durchführung des Vorhabens Baumfällgenehmigungen zu beantragen. Während des Baubetriebes sind alle als erhaltenswert eingestuften Bäume gegen baubedingte Beeinträchtigungen zu sichern (nach DIN 18920).

2. Festsetzungen von Baumstandorten auf privaten Grundstücken und im öffentlichen Straßenraum

Begründung:
Auf eine zeichnerische Festsetzung der Baumstandorte privater Grundstücke und im öffentlichen Straßenraum ist verzichtet worden, da zum derzeitigen Planungsstand keine endgültige Aussage zu den Grundstücksaufteilungen und Zufahrten gemacht werden kann. Unabhängig von den nicht getroffenen Festsetzungen hat sich jede weitere Planung an den Vorgaben des Grünordnungsplanes zu orientieren. Die Anzahl und der Abstand der Bäume untereinander ist durch textliche Festsetzungen festgelegt. Infolge notwendiger Zufahrten kann es unvermeidbar sein, Bäume zu verschieben. Es ist gegebenenfalls sinnvoller auf diese Einzelbäume zu verzichten und sie an einem anderen Standort des Grundstückes zu pflanzen, um die durch den Grünordnungsplan vorgegebenen Pflanzabstände bei zubehalten. Aus Kompensationsgründen kann es keine Entlassung aus dem Pflanzgebot geben. Im Zuge der Genehmigungsplanung ist

der Unteren Naturschutzbehörde ein Freiflächen-Gestaltungsplan zur Prüfung vorzulegen.

13. Textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes

13.1 Textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes (§ 9 BauGB)

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

Allgemein:

Im Zuge der Revitalisierung des alten Betriebsgeländes des Stahl- und Walzwerkes Brandenburg wird eine Festsetzung der bebaubaren Flächen im Kernbereich als Industrie- (§9 BauNVO) bzw. im Außenbereich entlang der Magdeburger Landstraße als Gewerbegebiet (§8 BauNVO) getroffen. Gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO findet eine zusätzliche Gliederung der Baugebiete in Baufenster mit unterschiedlichen Festsetzungen statt.

13.1.1 GE, Gewerbegebiet, gemäß §8 BauNVO (Baufenster A,B,C,H)

Zulässig sind:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
3. Tankstellen
4. Anlagen für sportliche Zwecke

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
2. Anlagen für kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke

Unzulässig sind:
(§1 Abs.6 Nr.1 BauNVO)

1. Vergnügungsstätten

Baufenster **GE-A**

Das Baufenster GE-A liegt westlich der Planstraße G, im Bereich der neuen Standortzufahrt Neuendorfer Sand und erstreckt sich parallel zur Magdeburger Landstraße. Zur Weiterführung der östlich der Planstraße G geplanten

Dienstleistungsschiene (Baufenster B, C) in Anlehnung an die Kleinteilig-, bzw. Maßstäblichkeit der südlich der Magdeburger Landstraße gelegenen Wohnbebauung wird hier gemäß §20 BauNVO eine zwei- bis dreigeschossige Bauweise festgesetzt. Die Baukörper sollen sich bewußt von den Industriebauten, infolge ihrer unterschiedlichen Funktion, abheben. Eine der Maßstäblichkeit der Baukörper gerecht werdende offene Bauweise (§22 BauNVO) wird festgesetzt. Durch die zusätzliche Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen (§16 BauNVO) und die dazu gehörige Bezugshöhe von 31,05 HN wird eine notwendige Eindeutigkeit erreicht.

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit 0,8 GRZ und mit 1,6 - 2,4 GFZ in Abhängigkeit der Vollgeschosse festgesetzt und bietet somit genügend Entwicklungsspielraum für weitere Planungen.

Gemäß §1 Abs.5 Satz 2 Nr.7 BauGB muß die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umwelt- und damit auch die des Immissionsschutzes in ausreichendem Maße berücksichtigen. Infolge der Nutzung des Planungsgebietes als Gewerbe- und Industriegebiet muß für die angrenzenden Wohngebiete sichergestellt sein, daß es nicht zu unzumutbaren Immissionsbelastungen kommt. Da zum derzeitigen Stand die Immissionsbelastungen durch die zukünftigen Ansiedler nicht feststehen, werden gemäß des LUA-Gutachtens (Programm **LIMA**) vom 05.12.95 folgende Festsetzungen für die Baufenster getroffen:

Gliederung der GE-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GE - **A**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 55 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
Lw" = 50 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Baufenster **GE-B**

Das Baufenster GE-B erstreckt sich südlich der Planstraße B entlang der Magdeburger Landstraße und soll sich im Zusammenwirken mit den auch als Gewerbegebieten ausgewiesenen Baufenstern A und C zu einer Gewerbe- und Dienstleistungsschiene entwickeln.
Durch die Festsetzung einer II-III geschossigen Bauweise (§20 BauNVO) wird die Maßstäblichkeit der südlich der Magdeburger Landstraße gelegenen Wohnbebauung aufgenommen. Die Baukörper sollen sich bewußt von den Industriebauten infolge ihrer unterschiedlichen Funktionen abheben. Eine der Maßstäblichkeit der Baukörper gerecht werdende offene Bauweise (§22 BauNVO) wird festgesetzt.
Durch die zusätzliche Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen (§16 BauNVO) 6,0-10 m und die dazugehörige Bezugshöhe von 31,05 HN wird eine aus städtebaulicher Sicht notwendige Eindeutigkeit erreicht. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit 0,8 GRZ und 1,6-2,4 GFZ, in Abhängigkeit der Vollgeschosse,

festgesetzt und bietet somit genügend Entwicklungsspielraum für weitere Planungen.

Gemäß §1 Abs.5 Satz 2 Nr.7 BauGB muß die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umwelt- und damit auch die des Immissionsschutzes in ausreichendem Maße berücksichtigen. Infolge der Nutzung des Planungsgebietes als Gewerbe- und Industriegebiet muß für die angrenzenden Wohngebiete sichergestellt sein, daß es nicht zu unzumutbaren Immissionsbelastungen kommt. Da zum derzeitigen Stand die Immissionsbelastungen durch die zukünftigen Ansiedler nicht feststehen, werden gemäß des LUA-Gutachten (Programm **LIMA**) vom 05.12.95 folgende Festsetzungen für die Baufenster getroffen:

Gliederung der GE-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GE - **B**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 50 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
Lw" = 10 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Baufenster **GE-C**

Innerhalb des Geltungsbereiches bildet das Baufenster GE-C den östlichen Abschluß der geplanten Dienstleistungsschiene. Im östlich angrenzenden Gewerbe- und Dienstleistungspark der nach §34 BauGB entwickelt wird, findet die Dienstleistungsschiene eine Fortführung bis hin zu II-III geschossigen Bestandsgebäuden. Die Baukörper sollen sich bewußt von den Industriebauten infolge ihrer unterschiedlichen Funktionen abheben. Eine der Maßstäblichkeit der Baukörper gerecht werdende offene Bauweise (§22 BauNVO) wird festgesetzt.

Durch die zusätzliche Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen (§16 BauNVO) 6,0-10 m und die dazugehörige Bezugshöhe von 31,05 HN wird eine aus städtebaulicher Sicht notwendige Eindeutigkeit erreicht. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit 0,8 GRZ und 1,6-2,4 GFZ, in Abhängigkeit der Vollgeschosse, festgesetzt und bietet somit genügend Entwicklungsspielraum für weitere Planungen.

Gemäß §1 Abs.5 Satz 2 Nr.7 BauGB muß die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umwelt- und damit auch die des Immissionsschutzes in ausreichendem Maße berücksichtigen. Infolge der Nutzung des Planungsgebietes als Gewerbe- und Industriegebiet muß für die angrenzenden Wohngebiete sichergestellt sein, daß es nicht zu unzumutbaren Immissionsbelastungen kommt. Da zum derzeitigen Stand die Immissionsbelastungen durch die zukünftigen Ansiedler nicht feststehen, werden gemäß des LUA-Gutachtens (Programm **LIMA**) vom 05.12.95 folgende Festsetzungen für die Baufenster getroffen:

Gliederung der GE-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GE - **C**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A) als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 50 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
Lw" = 10 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Baufenster **GE-H**

Das Baufenster GE-H liegt an der östlichen Geltungsbereichsgrenze zwischen Planstraße E und Planstraße F. Das Grundstück ist mit einem II-III geschossigen Labor- und Bürogebäude bebaut, dessen Ostfassade infolge der wichtigen städtebaulichen Lage von Anbauten freizuhalten ist. Das Gebäude der Firma Lenz bildet den räumlichen Abschluß des sich durch den geplanten Kreisverkehr ergebenden Platzes. In Bezug auf das vorgefundene Bestandsgebäude wird eine II-III Geschossigkeit, bei gleichzeitiger Bezugshöhe von 31,05 HN festgesetzt. Der vorgefundenen Maßstäblichkeit entsprechend wird eine offene Bauweise festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit 0,8 GRZ und 1,6-2,4 GFZ in Abhängigkeit der zulässigen Vollgeschosse festgesetzt und bildet somit noch genügend Entwicklungsspielraum für weitere Planungen. Gemäß §1 Abs.5 Satz 2 Nr.7 BauGB muß die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umwelt- und damit auch die des Immissionsschutzes in ausreichendem Maße berücksichtigen. Infolge der Nutzung des Planungsgebietes als Gewerbe- und Industriegebiet muß für die angrenzenden Wohngebiete sichergestellt sein, daß es nicht zu unzumutbaren Immissionsbelastungen kommt. Da zum derzeitigen Stand die Immissionsbelastungen durch die zukünftigen Ansiedler nicht feststehen, werden gemäß des LUA-Gutachtens (Programm **LIMA**) vom 05.12.95 folgende Festsetzungen für die Baufenster getroffen:

Gliederung der GE-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GE - **H**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemmissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 50 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
Lw" = 10 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

13.1.2 GI, Industriegebiet gemäß §9 BauNVO (Baufenster D, E, F, G)

Zulässig sind:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe

2. Tankstellen

Unzulässig sind:
(§1 Abs.6 Nr.1 BauNVO)

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

2. Anlagen für kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke

Baufenster **GI-D**

Das Baufenster GI-D befindet sich im Zentrum des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und wird südlich durch die Planstraße B, westlich durch die Planstraße G und östlich durch die Planstraße F bzw. E begrenzt. Die im Baufenster vorhandenen Bestandsgebäude geben die städtebaulichen Strukturen vor. Die Höhen baulicher Anlagen (§16 BauNVO) werden mit 16,0 m in Abhängigkeit von den Bestandsgebäuden festgesetzt. Die gemäß §18 Abs.1 BauNVO notwendige Bezugshöhe wird mit 31,05 m HN festgelegt. Das Maß der baulichen Nutzung ist mit 0,8 GRZ und 2,4 GFZ festgesetzt und läßt somit einen ausreichenden Entwicklungsspielraum für weitere Planungen zu.

Gemäß §1 Abs.5 Satz 2 Nr.7 BauGB muß die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umwelt- und damit auch die des Immissionsschutzes in ausreichendem Maße berücksichtigen. Infolge der Nutzung des Planungsgebietes als Gewerbe- und Industriegebiet muß für die angrenzenden Wohngebiete sichergestellt sein, daß es nicht zu unzumutbaren Immissionsbelastungen kommt. Da zum derzeitigen Stand die Immissionsbelastungen durch die zukünftigen Ansiedler nicht feststehen, werden gemäß des LUA-Gutachtens (Programm **LIMA**) vom 05.12.95 folgende Festsetzungen für die Baufenster getroffen:

Gliederung der GI-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GI - **D**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

$L_{W''}$ = 59 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
$L_{W''}$ = 44 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Baufenster **GI-E**

Das Baufenster GI-E erstreckt sich entlang der Planstraße I und grenzt im Süden an das Baufenster GE-A. Das Gebiet wird durch die ehemalige Pfannenhalle als Bestandsgebäude städtebaulich geprägt. Die Festsetzungen der zulässigen Höhe baulicher Anlagen (§16 BauNVO) von 21 m orientiert sich aus städtebaulichen Gründen an den Bestandshöhen der ehemaligen Pfannenhalle. Die für die Festlegung notwendige Bezugshöhe wird mit 31,05 HN festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit 0,8 GRZ und 2,4 GFZ festgesetzt und bietet somit genügend Spielraum für weitere Planungen.

Gemäß §1 Abs.5 Satz 2 Nr.7 BauGB muß die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umwelt- und damit auch die des Immissionsschutzes in ausreichendem Maße berücksichtigen. Infolge der Nutzung des Planungsgebietes als Gewerbe- und Industriegebiet muß für die angrenzenden Wohngebiete sichergestellt sein, daß es nicht zu unzumutbaren Immissionsbelastungen kommt. Da zum derzeitigen Stand die Immissionsbelastungen durch die zukünftigen Ansiedler nicht feststehen, werden gemäß des LUA-Gutachtens (Programm **LIMA**) vom 05.12.95 folgende Festsetzungen für die Baufenster getroffen:

Gliederung der GI-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GI - **E**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 70 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
Lw" = 58 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Baufenster **GI-F**

Das Baufenster GI-F erstreckt sich entlang der Planstraße I. Im Westen und Osten wird das Gebiet durch öffentliche Grünflächen begrenzt. Im Norden befindet sich die Hafenfläche der Fa. Riva. Aus städtebaulicher Sicht orientieren sich die Festsetzungen an den Vorgaben der gegenüberliegenden ehemaligen Pfannenhalle. Die zulässige Höhe baulicher Anlagen wird wie im Baufenster E mit 21 m, die notwendige Bezugshöhe mit 31,05 m HN festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit 0,8 GRZ, bzw. 2,4 GFZ festgesetzt und bietet somit genügend Entwicklungsspielraum für weitere Planungen.

Gemäß §1 Abs.5 Satz 2 Nr.7 BauGB muß die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umwelt- und damit auch die des Immissionsschutzes in ausreichendem Maße berücksichtigen. Infolge der Nutzung des Planungsgebietes als Gewerbe- und Industriegebiet muß für die angrenzenden Wohngebiete sichergestellt sein, daß es nicht zu unzumutbaren Immissionsbelastungen kommt. Da zum derzeitigen Stand die Immissionsbelastungen durch die zukünftigen Ansiedler nicht

feststehen, werden gemäß des LUA-Gutachtens (Programm **LIMA**) vom 05.12.95 folgende Festsetzungen für die Baufenster getroffen:

Gliederung der GI-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GI - **F**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 70 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
Lw" = 55 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

Baufenster **GI-G**

Das Baufenster G befindet sich nördlich des Baufensters D und wird von drei Seiten über die Planstraße G erschlossen. Bebaut ist das Baufenster mit der ehemaligen Stahlwerkshalle, die mit den angrenzenden Bestandshallen im Kernbereich des Bebauungsplanes dem Baufenster einen prägenden industriellen Charakter verleiht. Als Grundlage für die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen (§16 BauNVO) wurde die Bestandshöhe der ehemaligen Stahlwerkshalle von 27 m übernommen. Die notwendige Bezugshöhe wurde mit 31,05 HN festgesetzt.

Gemäß §1 Abs.5 Satz 2 Nr.7 BauGB muß die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange der Umwelt und damit auch die des Immissionsschutzes in ausreichendem Maße berücksichtigen. Infolge der Nutzung des Planungsgebietes als Gewerbe- und Industriegebiet muß für die angrenzenden Wohngebiete sichergestellt sein, daß es nicht zu unzumutbaren Immissionsbelastungen kommt. Da zum derzeitigen Stand die Immissionsbelastungen durch die zukünftigen Ansiedler nicht feststehen, werden gemäß des LUA-Gutachtens (Programm **LIMA**) vom 05.12.95 folgende Festsetzungen für die Baufenster getroffen:

Gliederung der GI-Gebiete gemäß §1 Abs.4 Nr.2 BauNVO
GI -**G**
Betriebe und Anlagearten sind nur zulässig, wenn ihre Schallemissionen einen immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel pro m² dB(A), als Höchstgrenzen festgesetzt, von

Lw" = 60 dB(A) tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr)
Lw" = 45 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)

nicht überschreitet.

13.2 Textliche Festsetzungen nach Maßgabe des Grünordnungsplanes (§9 Abs.1 Nr.20,25 BauGB)

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

13.2.10 Private Flächen:
Ebenerdige Stellplätze, Fußwege sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. Ausnahmsweise können zu 100% versiegelnde Bodenbeläge zugelassen werden, wenn diese aufgrund von Altlasten oder vom angesiedelten Betrieb ausgehenden Belastungen notwendig sind.

Begründung:
Aus Gründen der Kompensation, der Eingriffe in die Schutzgüter Klima, Boden und Hydrologie ist auf Neuversiegelungen des Bodens zu verzichten. Eine 100% Versiegelung von Stellplätzen und Fußwegen kann nur zugelassen werden, wenn z.B. durch Altlasten bzw. Belastungen vom angesiedelten Betrieb eine Gefährdung für das Schutzgut Mensch und/oder Hydrologie besteht.

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

13.2.20 Private Flächen:
Entlang den Planstraßen B, E, F, G, I, K, L ist auf den privaten Grundstücksflächen eine 3 m breite Gehölzpflanzung in Reihen gemäß den Pflanzenarten der Liste 1 vorzusehen (Heister 2xv. 150-200, 3Pfl/2 m²). Bis zu 40% niedrigwüchsige Gehölzarten können darüber hinaus aus Liste 4 verwendet werden. Die Gehölzpflanzungen erfolgen in Reihe als Sträucher 2xv. 100-150, 3 Pfl./2 m². Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

Begründung:
Durch die Festsetzung von 3 m breiten Gehölzpflanzungen in Reihen auf den privaten Grundstücksflächen entlang der öffentlichen Erschließung erreicht man ein durchgrüntes Straßensystem, daß die Einbindung unterschiedlicher Gebäudeformen ermöglicht. Der Straßenraum wird räumlich gefaßt und gewinnt an Qualität. Es kommt sowohl aus städtebaulicher als auch ökologischer Sicht zur Aufwertung des Standortes. Das Anpflanzen von Gehölzen führt nicht nur zu einer Vermehrung des Grünanteils, sondern auch zu einer Verbesserung des Lokalklimas und zu einer Luftschadstoffbindung. Eine Verminderung von versiegelten Flächen hat den Erhalt natürlicher Bodenfunktionen zur Folge. Die Vorgabe von Pflanzlisten für Gehölzarten ist mit einer Auswahlhilfe von standortgerechten Gehölzen, mit dem Ziel des Aufbaues ökologisch stabiler Bestände und der Schaffung von Lebensraum für die heimische Fauna, zu begründen.

Eine Unterbrechung der Gehölzstreifen ist nur im Zuge von notwendigen Einfahrten und Zuwegungen zulässig.

13.2.21 Private Flächen:
Innerhalb der 3 m breiten Gehölzpflanzungen sind entlang
- der Planstraßen B, E, F, und G im Abstand von 35 m hochstämmige Winterlinden (Tilia cordata) 4xv., 18-20 m.B.
- der Planstraße I, K und L im Abstand von 20 m hochstämmige Feldahorn (Acer campestre) 4xv., 18-20 m.B.
- der öffentlichen Wege im Abstand von 15 m hochstämmige Säulen-Hainbuchen (Carpinus betulus fastigiata) 4xv., 18-20 m.B. zu pflanzen.

Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

Begründung:
Die Bepflanzung von Bäumen innerhalb der 3 m breiten Gehölzpflanzungen führt zu einer zusätzlichen Gliederung und Aufwertung des Straßenraumes. Neben der Vermehrung des Grünanteils und dem Erhalt natürlicher Bodenfunktionen ist die Verbesserung des Lokalklimas zu nennen. Um eine prägende Wirkung der Bäume im Straßenraum zu erreichen, wird neben der Art des Baumes auch der Abstand der Bäume untereinander angegeben. Die Pflanzstandorte sind im Grünordnungsplan vorgegeben. In Abhängigkeit von notwendigen Zuwegungen und Zufahrten ist ein Verschieben bzw. Weglassen von einzelnen Bäumen möglich. In der Reihe entfallende Einzelbäume müssen auf dem Grundstück anderweitig angepflanzt werden. Aus Kompensationsgründen kann es keine Entlassung aus dem Pflanzgebot geben. Der durch den Grünordnungsplan vorgegebene Pflanzabstand ist einzuhalten, um ein städtebaulich befriedigendes Erscheinungsbild zu erhalten.

13.2.22 Private Flächen:
Auf den Baugrundstücken ist je 100 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein hochstämmiger Laubbaum 4xv., 18-20 m.B. der Liste 2 zu pflanzen. Die Baumplanzungen auf den nicht überbaubaren Flächen in einer Breite von 3 m entlang öffentlicher Flächen sind hierauf anzurechnen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

Begründung:
Auf dem Baugrundstück ist je 100 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein hochstämmiger Laubbaum aus Gründen der Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Klima zu pflanzen. Baumpflanzungen in größerem Maße führen zur Verbesserung des Lokalklimas, zur Erhaltung natürlicher Bodenfunktionen und Luftschadstoffbindung. Eine Durchgrünung des Planungsgebietes hat eine Verbesserung des Landschaftsbildes zur Folge.

Die Vorgabe von Pflanzlisten für Gehölzarten ist mit einer Auswahl von standortgerechten Gehölzen, mit dem Ziel des Aufbaues ökologisch stabiler Bestände und der Schaffung von Lebensraum für die heimische Fauna, zu begründen.

13.2.23 Öffentliche Flächen:
An den Planstraßen B und I sind einseitig in den Parkstreifen Pflanzbeete von 5 m² Größe anzulegen. An der Planstraße B werden die Pflanzbeete im Abstand von 35 m einseitig angelegt und mit einer hochstämmigen Winterlinde (Tilia cordata) 4xv., 18-20 m.B. bepflanzt. An der Planstraße I sind die Pflanzbeete im Abstand von 20 m einseitig anzulegen und mit einem hochstämmigen Feldahorn (Acer campestre) 4xv., 18-20 m.B. zu bepflanzen. Die Pflanzbeete sind entsprechend der Liste 3 zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung:
Durch die Anlage von Pflanzbeeten mit Bäumen in der öffentlichen Erschließungsfläche erfährt der Straßenraum eine zusätzliche Gliederung. Im Bereich von Stellplätzen erfüllen die Bäume neben ökologischen Aspekten auch einen zusätzlichen Sichtschutz der darunter abgestellten Fahrzeuge. Die Vermehrung des Grünanteils, der Erhalt natürlicher Bodenfunktionen, die Verbesserung des Lokalklimas und die Luftschadstoffbindung sind Gründe für die Festsetzung der Bäume. Das Weglassen bzw. Verschieben von einzelnen Bäumen ist nur zulässig, wenn notwendige Zuwegungen und Einfahrten dies erfordern. Der Standort der Bäume ist im Grünordnungsplan vorgegeben und muß, um ein einheitliches Straßengestaltungsbild zu gewährleisten, mit Baumpflanzungen auf den Privatflächen abgestimmt werden.

13.2.24 Private Flächen:
Auf den privaten Stellplätzen ist im Pflanzbeet in einer Größe von 5 m² je 6 angefangener Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum 4xv., 18-20 m.B. der Liste 2 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung:
Auf den privaten Stellplätzen ist je 6 angegebener Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum aus Gründen der Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden zu pflanzen. Durch das Anlegen von Stellplätzen kommt es zu einer Teilversiegelung des Bodens, die es auszugleichen gilt. Aus diesem Grunde können die Baumpflanzungen auch nicht auf die unter Punkt 3 anzupflanzenden Bäume angerechnet werde. Die Vorgabe der Pflanzlisten für Gehölzarten ist mit einer Auswahl von standortgerechten Gehölzen, mit dem Ziel des Aufbaues ökologisch stabiler Bestände und der Schaffung von Lebensraum für die heimische Fauna, zu begründen.

13.2.25 Private Flächen:
30 % aller Fassaden von Hallen, Fabrikations-, Lager-, Reparaturgebäuden und Garagen sind zu begrünen. Dabei sind alle Wandflächen mit 1 Pfl./m nach Liste 8 zu versehen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

Begründung:
30 % aller Fassaden von Hallen, Fabrikations-, Lager- Reparaturgebäuden und Garagen sind infolge der notwendigen Eingriffs-Kompensation für das Schutzgut Landschaftsbild zu begrünen. Die Einbindung der unterschiedlichen Gebäudeformen in die übrige Durchgrünung des Planungsgebietes läßt sich so konsequent erreichen. Die Verbesserung des Lokalklimas und Luftschadstoffbindungen erfolgen aufgrund von Fassadenbegrünung. Die Verbesserung bauphysikalischer Eigenschaften von Außenwänden ist ein zusätzlicher Grund. Als Auswahl für standortgerechte Pflanzen wird die Liste 8 genannt.

13.2.26 Öffentliche Flächen:
Die Pflanzbindung auf den öffentlichen Grünflächen sind als Gehölzpflanzungen flächig nach Liste 5 (1 Pfl./m²), in Gruppen nach Liste 6 (1 Pfl./m²) und in Reihen nach Liste 7 (3 Pfl./2 m²) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung:
Die Pflanzbindung auf den öffentlichen Grünflächen ist aus Gründen der Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und des Arten- und Biotopenschutzes notwendig. Das Schutzgut Boden wird bei neu anzupflanzenden Flächen vor Erosionsschäden bewahrt. Der von Wurzelwachstum durchzogene und unverdichtete Boden wird in seinen natürlichen Funktionen erhalten. Durch das Hinzupflanzen von heimischen Gehölzen im Randbereich der Brache kommt es zu natürlichen Pufferzonen, die die Entwicklung und den Schutz der Biotope sichert. Die Vorgabe von Pflanzlisten für Gehölzarten ist mit einer Auswahl von standortgerechten Gehölzen, mit dem Ziel des Aufbaues ökologisch stabiler Bestände und der Schaffung von Lebensraum für die heimische Fauna, zu begründen.

13.2.3 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§9 Abs.1 Nr.25b BauGB)

13.2.30 Öffentliche Flächen:
Die im Bereich der öffentlichen Grünflächen durch Planeintrag gekennzeichneten Bestandsbäume und sonstigen Gehölzbestände sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind gemäß Liste 9 gleichwertig zu ersetzen.

Begründung:
Aus Gründen des Arten- und Biotopenschutzes (Kompensationsmaßnahme) sind die durch Planeintrag in den öffentlichen Flächen gekennzeichneten Bäume zu erhalten, bzw. abgängige Bäume gleichwertig nach Pflanzliste 9 zu ersetzen. Die Bestandsbäume haben nicht nur aus ökologischer, sondern auch aus landschaftsästhetischer Sicht eine hohe Bedeutung für den Standort, die es zu pflegen und zu erhalten gilt.

13.2.21 Öffentliche Flächen:
Die Brache im Bereich der Straßenbahnwendeschleife ist in ihrer jetzigen Struktur zu erhalten.

Begründung:
Im Zuge der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist der Erhalt der Brachfläche zur Eingriffskompensation des Schutzgutes Arten- und Biotopschutz herangezogen worden. Bei der Brachfläche handelt es sich um eine brachgefallene Grünfläche mit z.T. altem Baumbestand, die zu den Biotopen mit für Brandenburg landesweiter Bedeutung zählt, die es zu erhalten und zu schützen gilt.

13.2.22 Öffentliche Flächen:
Die Flächen unterhalb der Hochspannungsleitungen und die Flächen über dem unter der Erde liegenden Regenklärbecken, in der östlichen Grünfläche, sind durch eine Saatgutmischung, z.B. nach Liste 10, zu begrünen. Die Wildwiese ist dauerhaft zu erhalten.

Begründung:
Um im Bereich der Hochspannungsleitungen durch Gleisrückbau freiwerdende Flächen nicht der Erosion zu überlassen, wird im Übergang zu Bestandsgrünflächen durch eine Initialeinsaat eine Artenvielfalt gefördert, die später einer eigenen Entwicklung überlassen werden kann. Aus Gründen des Bauwerkschutzes erfolgt nur eine einfache Begrünung, die aus ökologischer Sicht einer Dachbegrünung gleich kommt. Hier gilt es ein ansprechendes Landschaftsbild zu erreichen.

13.3 Textliche Festsetzungen gemäß der Landesbauordnung Brandenburg (§9 Abs.4 BauGB in Verbindung mit §89 BbgBO)

1. Dachform

1.1 Zulässig sind nur: Pultdach, Satteldach, Flachdach, Tonnendach

Begründung:
Im Zuge der Neuansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben soll durch die Festsetzung von bestimmten Dachformen ein städtebaulich homogenes Erscheinungsbild entstehen. Ortsbilduntypische Sonderdachformen, wie z.B. Krüppelwalmdächer werden ausgeschlossen. Die Auswahl der festgesetzten Dachformen ermöglicht in ausreichendem Maße, sowohl auf Bestandsvorgaben zu reagieren (Satteldach, Flachdach) als auch neue städtebauliche Akzente zu setzen.

2. Stellplätze für bewegliche Abfall-Wertstoffbehälter

2.1 Die Stellplätze für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter sind nur innerhalb der bebaubaren Flächen zulässig

2.2 Sie sind aus Gründen des Sichtschutzes mit geeigneten Mitteln (z.B. begrünte Pergolen, Hecken etc.) einzufassen, so daß sie von den öffentlichen Flächen nicht einsehbar sind.

Begründung:
Im Zuge der städtebaulichen Neuordnung des Gebietes, gilt es einen für Investoren und Besucher negativen Eindruck des Standortes zu vermeiden. Durch die Festsetzung, die Stellplätze für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter nur innerhalb der bebaubaren Flächen zuzulassen, wird ein Mindestabstand zu öffentlichen Flächen von 3 m gewährleistet. Durch die Festsetzung von zusätzlichen Sichtschutzmaßnahmen, wie z.B. Begrünungen, wird der negative Eindruck, der von beweglichen Stellplätzen für Abfall- und Wertstoffbehältern ausgeht, minimiert. Es gilt jedoch auch eine mögliche Belästigung durch Geruch zu vermeiden.

Teil D

Kosten und Finanzierung

Die Stadt Brandenburg hat im November 1993 (mit Ergänzung vom Januar 1995) einen Antrag auf Förderung verschiedenster Revitalisierungsmaßnahmen auf dem „Nordwerksgelände" der SWB GmbH i.L. im Rahmen der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe zur „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" gestellt. Der Förderantrag hat ein Volumen von 175.200.000,--DM, wobei 90% des geplanten Gesamtaufwandes durch öffentliche Mittel im Rahmen des GA-Rahmenplanes eingesetzt werden, und die restlichen 10% des geplanten Gesamtaufwandes als Eigenanteilsfinanzierung im Rahmen des Erschließungsvertrages durch die SWB GmbH i.L. getragen werden.

Der SWB Industrie- und Gewerbepark ist überwiegend für förderfähige Investitionsvorhaben im Sinne des GA-Rahmenplanes vorgesehen. Mit der Erschließung des SWB Industrie- und Gewerbeparkes werden die erschlossenen Flächen parzelliert und verkauft. Folgende Revitalisierungsmaßnahmen werden auf dem „Nordwerksgelände" zur Entwicklung des „SWB Industrie- und Gewerbeparks" ermöglicht:

- Freilegung der Erschließungsflächen
- Grünflächenanlage
- Straßenbau einschließlich Entwässerung
- Anlagen für die Trinkwasser- einschließlich Löschwasserversorgung
- Anlagen für Schmutzwasserentsorgung
- Anlagen für die Regenwasserentsorgung
- Erschließung mit Gas, Telekom, Elektroenergie
- Aufrechterhaltung des bestehenden Hafenbereichs einschl. Abrißtätigkeit
- Umverlegung „Reichsbahngleis"
- Demontage Gleisanlage
- Demontage Produktionsanlagen
- Sanierung vorhandener Hallen und Gebäude
- Errichtung eines Gewerbezentrums

Der Kooperations- und Finanzierungsvertrag

Nr. 1339 der Urkundenrolle für 1994/b-KH des Notars Buhmann, notariell beurkundet am 03.08.1994, regelt die dabei auftretenden Verantwortlichkeiten zwischen der Stadt Brandenburg an der Havel, der SWB GmbH i.L. und der Treuhand.

Der Grundstücksübertragungsvertrag

Nr. 1734 der Urkundenrolle für 1995 des Notars Buhmann, notariell beurkundet am 08.09.1995 regelt die kostenlose Übertragung der Erschließungsfläche nach deren Fertigstellung an die Stadt Brandenburg.

Der Erschließungsvertrag

zwischen der Stadt Brandenburg an der Havel und der SWB GmbH i.L. unterzeichnet am 16.08.1995, regelt das Zusammenwirken der Vertragspartner bei der Planung, Herstellung und Abnahme von Anlagen zur Erschließung des SWB Industrie- und Gewerbeparkes, wann und soweit sie im Rahmen der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" aus öffentlichen Mittel gefördert werden.

Grundsätzlich gelten diese Ausführungen für das gesamte Nordwerksgelände.

Teil E

Flächenbilanz

Anlage zum Bebauungsplan Brandenburg - BP - 006
„Industrie- und Gewerbegebiet Silokanal-West",
Stand **01.08.1996**

Gesamtfläche Geltungsbereich:	**401.014 m²**

Verkehrsflächen:	52.185 m²
Grundstücksflächen:	320.708 m²
Öffentliche Grünflächen:	28.121 m²
	401.014 m²

---

1. Verkehrsfläche:		**52.185 m²**
a. Bahntrassen:		9.535 m²
b. Strassenflächen, usw.:		42.650 m²
2. Grundstücksflächen:		**320.708m²**
a. Bebaubare Fläche:	315.078 m² x 0.8 =	**252.062 m²**
b. Grünflachen:	315.078 m² x 0.2 =	63.016 m²
		5.630 m²
		68.646 m²
3. Öffentliche Grünflächen:		**28.121 m²**

---

1. Verkehrsflächen:	52.185 m²	**13,0 %**
2. Bebaubare Flächen:	252.062 m²	**62,9 %**
3. Grünflächen insg.:	96.767 m²	**24,1 %**
		100,0 %