SCHÖNEBECK (ELBE)

Begründung

nach § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches (BauGB)

mit **Umweltbericht** für die
1. Änderung und 1. Ergänzung des

Bebauungsplans Nr. 44
„Industriepark West - Die Obere Wuhne“

Verfahrensführung:
Stadtverwaltung Schönebeck (Elbe),
Stadtplanungsamt

Planverfasser:
BFS Büro für Stadtplanung Dr. Reinhard Brodale
Palisadenstraße 35 D, Berlin - Friedrichshain
Unter Mitarbeit von:
Dipl.-Ing. Thomas Trautmann
Garten- und Landschaftsarchitekt Liselotte-Herrmann-Str. 4, 10407 Berlin
und dem
Büro für biologische Studien **Dipl.-Biologe Jens Lohmer**, 15345 Altlandsberg

Arbeitsphase: Beschlußvorlage zur 1. Änderung und 1. Ergänzung, September 2002

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Allgemeine Grundlagen	4
1.1.	Anlaß, Erfordernis und allgemeine Ziele der Planung	4
1.2.	Rechtsgrundlagen und Verfahren	5
1.3.	Planunterlagen	5
1.4.	Räumlicher Geltungsbereich	6
1.5.	Umweltbericht nach § 2a Abs. 1 BauGB	6
1.5.1.	Beschreibung der Festsetzungen, Bodenbedarf	6
1.5.2.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile, Umweltauswirkungen der Vorhaben, Bevölkerung im Einwirkungsbereich, Darstellung der Wechselwirkungen, geländeklimatische Einschätzung	7
1.5.3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder des Ausgleichs von Umweltauswirkungen der Festsetzungen	21
1.5.3.1	Ausgleich von Umweltauswirkungen, Kompensationsberechnung	23
1.5.3.1.1.	Ersatzmaßnahmen	24
1.5.4.	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden	30
1.5.5.	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben	31
1.5.6.	Aufgetretene Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse bei der Erarbeitung der Angaben	32
1.5.7.	Zusammenfassende Abwägung	32
2.	Rahmenbedingungen und Bindungen	35
2.1.	Flächennutzungsplan / Entwicklungsgebot	35
2.2.	Topografie, Hydrologie, Klima und Untergrundverhältnisse	35
2.3.	Denkmalschutz	35
2.4.	Bisherige städtebauliche Entwicklung	36
2.5.	Gegenwärtige Nutzung	37
2.6.	Baugrund / Altlasten	37
2.7.	Immissionen – Emissionen	38
2.8.	Verkehrserschließung und sonstige technische Infrastruktur, Bestand und Planungsansatz	39
3.	Inhalt des Bebauungsplanes	40
3.1.	Grundzüge des Planungskonzeptes	40
3.2.	Art und Maß der baulichen Nutzung	41
3.3.	Bauweise	41
3.4.	Erschließungsmaßnahmen	41

3.5.	Emissions- und Immissionsschutz	42
4.	Ziele und Grundzüge der Grünordnung	43
4.1.	Bestandsdarstellungen Landschaft und Natur, Boden- und Reliefpotential (Auszüge aus dem Grünordnungsplan)	44
4.2.	Zielkonzeptionen	45
4.2.1.	Zielstellungen des Landschaftsplans für den lokalen Naturraum	46
4.2.2.	Teilziele für die einzelnen Naturraumpotentiale entsprechend der aufgeführten Bestandscharakteristik für das Planungsgebiet	47
4.3.	Umsetzung des Grünordnungsplans	48
4.3.1.	Vorschläge für textliche grünordnerische Darstellungen als Festsetzungen im Bebauungsplan	48
4.4.	Textliche Hinweise zur Umsetzung des Grünordnungsplanes in der Begründung zum Bebauungsplan	50
4.5.	Pflanzenliste	51
5.	Begründung und ergänzende Feststellungen zu den textlichen Festsetzungen	52
6.	Auswirkungen dieses Bebauungsplans	58
7.	Flächenbilanz	59

1. Allgemeines

1.1. Anlaß, Erfordernis und allgemeine Ziele der Planung

Am 15.11.1999 hat der Stadtrat von Schönebeck (Elbe) die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 44 „Industriepark West – Die Obere Wuhne" gem. § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Er wurde am 22.11.2000 als Satzung rechtskräftig.
Der bisherige positive Verlauf der Gewerbeansiedlung in den städtischen geförderten Gewerbegebieten, die bisher geäußerten Ansiedlungsanfragen für den Industriepark West (im weiteren abgekürzt „IPW") sowie die mögliche Verwendung bisher eingesparter geplanter Mittel lassen die Realisierung weiterer gewerbeinfrastruktureller Maßnahmen im Bereich des IPW möglich und notwendig werden. Es ist in diesem Zusammenhang sinnvoll, die in der bisherigen Erschließungsinfrastruktur für den IPW einbeschlossenen gebietlichen Erweiterungspotenziale schon jetzt effektiv ohne besonderen Aufwand zu nutzen. Dem entsprach der Stadtrat mit seinen Beschlüssen vom 25.10.2001 zur 1. Änderung und 1. Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 44 „Industriepark West – Die Obere Wuhne".
Die 1. Änderung betrifft auf der Planzeichnung die Grünflächen ÖG 2.1 und ÖG 3/4. Die im Entwurf zur 1. Änderung dargestellten PG 09/10/11 entfallen nun, da die dort zu verlegenden Gasfernleitungen in der angrenzenden Planstraße B in einem 4 m breiten Grünstreifen eingeordnet werden. Ebenso entfällt die die Planstraße C mit der dadurch im bisherigen Entwurf enthaltenen Teilung der Industrieflächen GI 02 und GI 05.
Die 1. Ergänzung umfaßt die Industrieflächen 02.1, 03.1, 05.2, 06.1 sowie die Grünflächen PG 1, ÖG 2.2 und ÖG 5.1 ferner die Verlängerung der Planstraße B (diese gegenüber der Entwurfsfassung in veränderter Linienführung).
Eine erneute Offenlegung infolge Veränderung der Entwurfsfassung nach durchgeführter Offenlegung/Beteiligung der Träger öffentlicher Belange entfällt, da die Betroffenenbeteiligung zu den vorgenommenen Veränderungen gegenüber der Entwurfsfassung durchgeführt werden konnte.
Die Erschließung des IPW besitzt eine besondere stadtentwicklungspolitische Bedeutung, da sie die prioritäre Öffnung des bisher relativ geschlossenen Siedlungskörpers der Stadt nach Westen, hin zur neu gebauten Bundesautobahn A 14 in Bindung an den gewerblich nachnutzbaren raumbestimmenden Flächenkomplex des ehemaligen Sprengstoffwerkes Schönebeck vollzieht. Von dem Geltungsbereich des zu ergänzenden und zu erweiternden Bebauungsplanes befinden sich ca. 53 ha innerhalb des Geltungsbereiches der bereits rechtskräftigen Satzung des Bebauungsplans Nr. 44, weitere hinzukommende ca. 17 ha dienen der Ergänzung dieses Bebauungsplans.
Der Bebauungsplan IPW soll den für die Stadt nachgewiesenen Mangel[1] an flexibel nutzbaren und marktgerechten Industriegebietsflächen im Interesse der Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen beheben helfen.
Die Aufstellung dieses Bebauungsplanes ist integrativer Teil eines umfassenden Programmes der Stadt Schönebeck (Elbe) zur Entwicklung ihres Nordwestraumes als „Industriepark West". Dazu gehören im weiteren der Bebauungsplan Nr. 38 „ACF-Fläche an der Magdeburger Straße" sowie das Planfeststellungsverfahren für die Straßenanbindung zwischen der B 246a und dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 38 (im weiteren auf den in diesem Plan festgesetzten Verkehrsflächen zur Magdeburger Straße/Gewerbegebiet am Stremsgraben).

[1] „Konzeption zur Weiterentwicklung von Industrie- und Gewerbeflächen 1999" , Auftraggeber: Stadtverwaltung Schönebeck (Elbe). Verfasser: Büro für Stadtplanung Dr. Reinhard Brodale, Berlin.

Die Planfeststellung der Straßenanbindung des IPW im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird nach ausdrücklicher Abstimmung nachrichtlich übernommen. Die von dieser Straße abgehenden weiteren Anliegerstraßen werden in diesem B-Plan festgesetzt. Somit entsteht ein nahezu geschlossenes Bebauungsband zwischen der B 246a im Süden und der Magdeburger Straße mit dem Gewerbegebiet am Stremsgraben im Norden.

1.2. Rechtsgrundlagen

Die allgemeinen Rechtsgrundlagen für diesen Bebauungsplan sind neben der Planzeichnung aufgeführt. Aus aktuellem Anlaß – Änderung des BauGB vom 27.07.2001 (Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie) – sind einige Bemerkungen zum Verfahren der Änderung und Ergänzung dieses Bebauungsplanes unter dem Aspekt der Umweltverträglichkeit erforderlich.
Der Einleitungsbeschluß zur Aufstellung dieses Bebauungsplans wurde vom Stadtrat Schönebeck am 15.11.1999 gefasst. Nach der Überleitungsvorschrift für UVP-pflichtige Vorhaben, dem § 245c, Abs. 1, des ab 3.8.2001 gültigen geänderten BauGB, sind Bebauungsplanverfahren... die vor dem 3. August 2001 förmlich eingeleitet worden sind, nach den Vorschriften des BauGB zu Ende zu führen. Dieses Bebauungsplanverfahren fällt also unter diese Überleitungsvorschrift, da es vor dem genannten Stichtag begonnen wurde und die in Ziffer 18.5.1. der Anlage 1 zum UVP-Gesetz gestellten Bedingungen erfüllt (Industriezone mit mehr als 100.000 m² Grundfläche). Da das bisherige Verfahren im überwiegendem Umfang die inhaltlichen Voraussetzungen zur Aufstellung des Umweltberichtes erfüllen kann, wird in diese Begründung zum Bebauungsplan ein Umweltbericht unter Ziffer 1.5. ff. als unselbständiger Teil aufgenommen.
Es sei hier vermerkt, dass ein mehrstufiges Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit vor Realisierung von Industrievorhaben im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans zur Anwendung kommt. Zum einen wird im nachfolgenden Umweltbericht die baurechtliche Industrieverträglichkeit für den Einwirkungsbereich des Bebauungsplan insgesamt belegt und zudem kommt in der Zulassungsprüfung einzelner Industrievorhaben vor deren Inbetriebnahme eine Prüfung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz hinzu.
Mit § 1 Abs. 5 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Laut § 7 Abs. 1 NatSchG LSA ist ein Grünordnungsplan für einen Bebauungsplan aufzustellen, welcher die örtlichen Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege darstellt, um die entstehenden Eingriffe zu bewerten und auszugleichen. Seine Inhalte werden in § 7 Abs. 2 NatSchG LSA im besonderen dargestellt. In den §§ 11-13a NatSchG LSA ist die Ausweisung von Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft geregelt. Mit §§ 1 Abs. 6; 9 Abs. 1 BauGB und § 7 Abs. 1 NatSchG LSA sind die Darstellungen des genehmigten Grünordnungsplans unter Abwägung der privaten und öffentlichen Belange als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen. Die vorliegende Planfassung stellt den überarbeiteten Grünordnungsplan auf Grundlage der früheren, mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Schönebeck abgestimmten Fassung dar. Die dort erarbeiteten grünordnerischen Belange in Form von Festsetzungen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich für zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft wurden übernommen und entsprechend der aktuellen Situation modifiziert.

1.3. Planunterlagen

Als Planunterlage dient der Lage- und Höhenplan im Maßstab 1 : 1000 mit Flurstücksgrenzen. Er wurde hergestellt durch das Vermessungsbüro Herrmann in Schönebeck (El-

be). Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen, Straßen und Wege vollständig aus.

1.4. Räumlicher Geltungsbereich

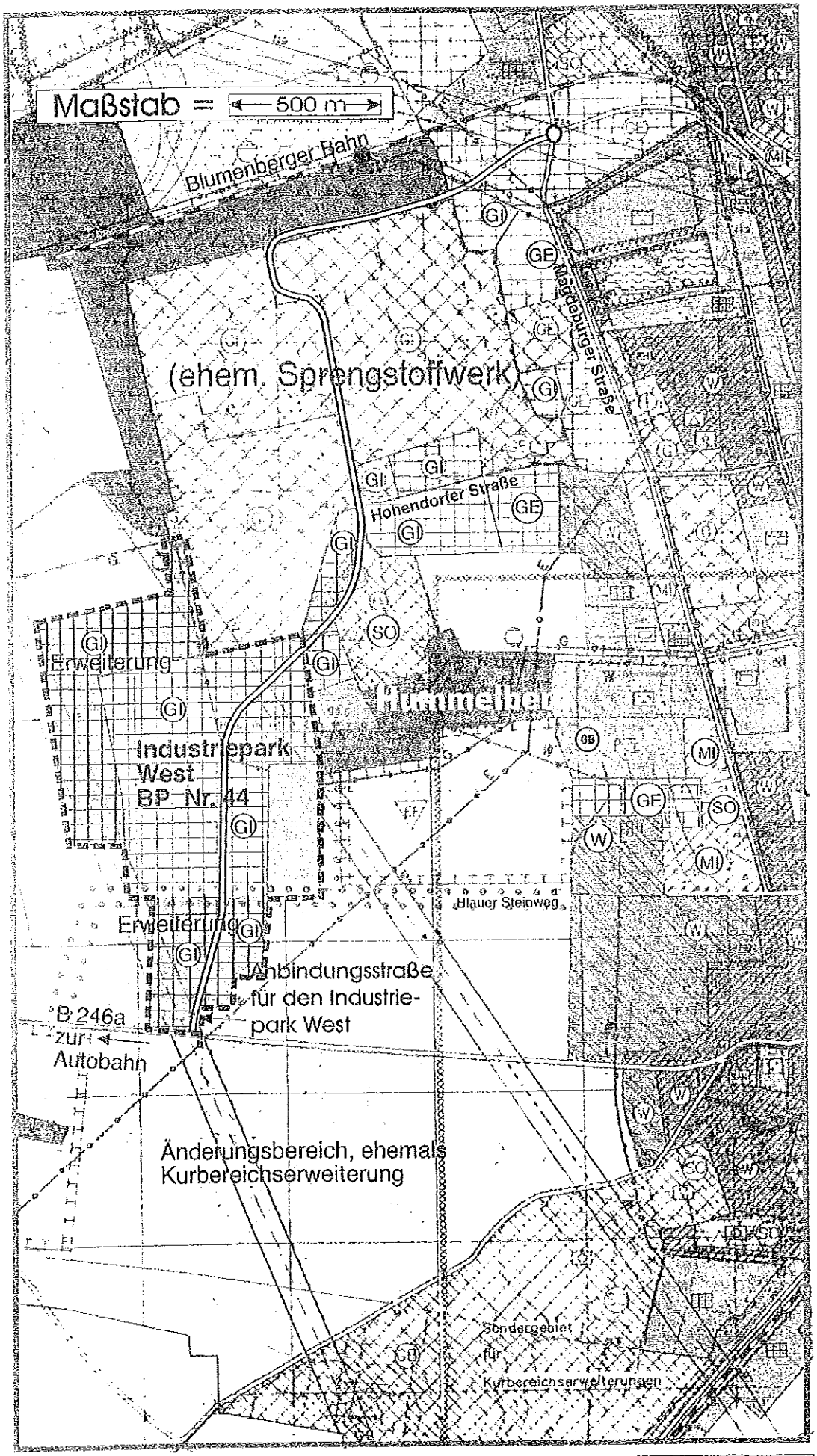
Der Geltungsbereich umfaßt ein Areal von ca. 70 ha Ackerfläche an der Westgrenze der Gemarkung der Stadt Schönebeck (Elbe). Der nördliche Bereich des Planungsgebietes wird mit dem Flurnamen 'Hasenwinkel-Feld' und der südliche Bereich als 'Die Obere Wuhne im blauen Steinfelde' bezeichnet. Im Südosten, am Blauen Steinweg, wurde eine ca. 6.000 qm große Fläche als festes Silo genutzt.
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans schließt sich südlich an den Werkskomplex des ehemaligen VEB Sprengstoffwerk Schönebeck und westlich an den Hummelberg (ein Waldgebiet) an. Die genaue Lage und Umgrenzung des Planungsgebietes kann der Planzeichnung entnommen werden. Nach Seite 6 dieser Begründung und neben der Planzeichnung sind die Lagebezüge des Geltungsbereiches im Stadtgebiet dargestellt. Weitere Lagedarstellungen finden sich auf Blatt 6 der Abbildungen zum Umweltbericht.

1.5. Umweltbericht nach § 2a Abs. 1 BauGB

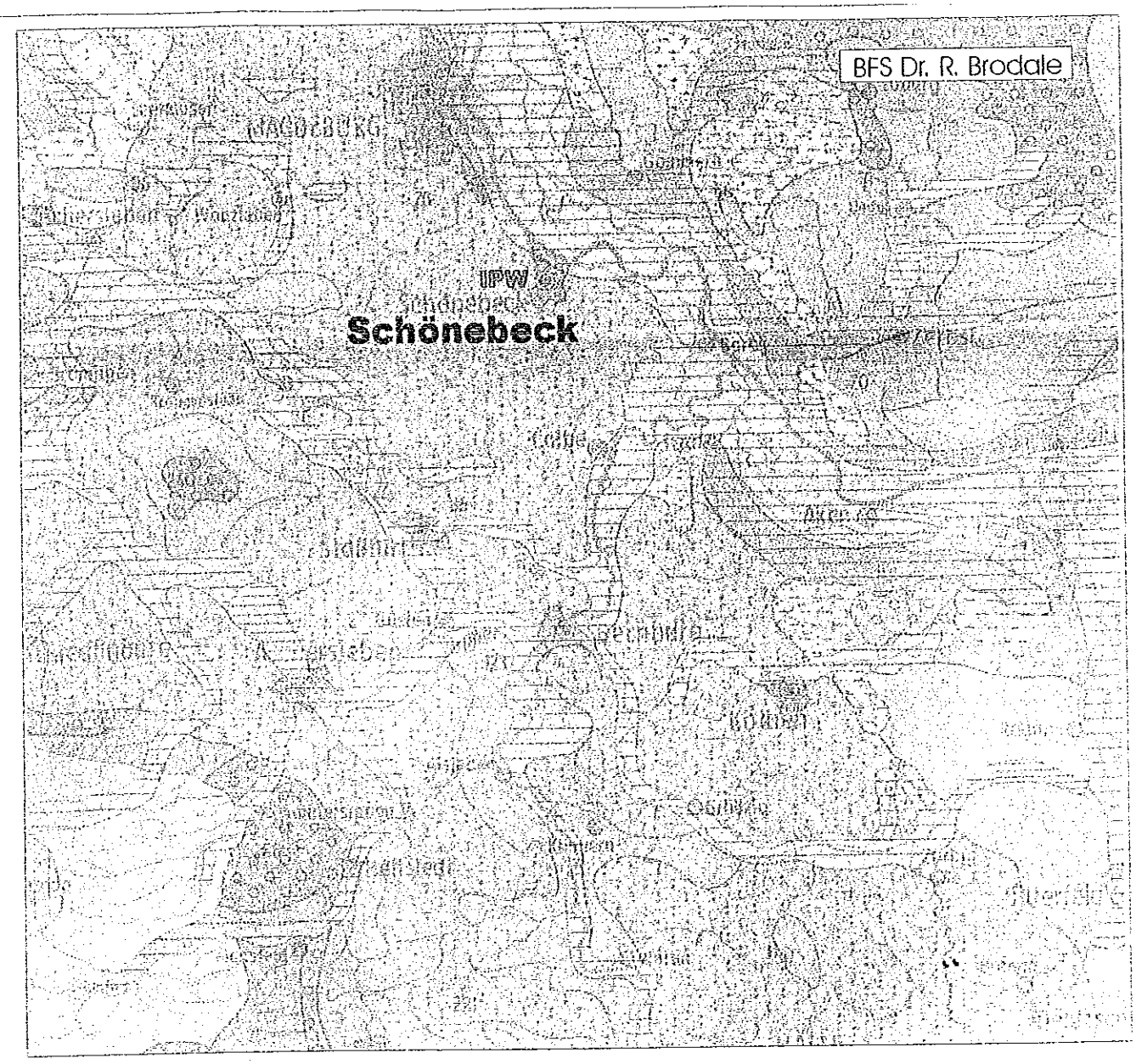
Die nachfolgenden Darstellungen des Umweltberichtes sind stellenweise mit den Darstellungen in der nachfolgenden Begründung zum Bebauungsplan bzw. dem integrierten Grünordnungsplan identisch oder in ihrer sachlichen Aussage übereinstimmend, gehen aber in mehreren Punkten über die bisherige Begründung hinaus. Gleichwohl wird in dieser Weise verfahren, um dem gesetzlichen Anspruch des § 2a, Abs. 1 BauGB, zu genügen. Gegenüber der textlichen Begründung ab Ziffer 2 ff. sind jedoch im Umweltbericht Kürzungen bzw. auch Verweise auf ausführlichere Darstellungen in der Begründung vorgenommen worden. Im Sinne des § 2a, Abs. 3 BauGB soll dieser Umweltbericht Dritten gegenüber eine Beurteilung ermöglichen, wieweit sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen betroffen werden können, während die übrige Begründung sich vorrangig auf § 9 des BauGB bezieht.

1.5.1. Beschreibung der Festsetzungen, Bodenbedarf

Die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes enthalten für die Baugebiete ausschließlich die Zulässigkeit nach § 9 BauNVO, Industriegebiete (GI), d.h. sie dienen der vorwiegenden Unterbringung von solchen Industrie- und Gewerbebetrieben, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. In der Skala der von Baugebieten zulässiger Weise ausgehenden Störungen rangiert diese Art der Nutzung an höchster Stelle (ausgenommen bestimmte Sondergebiete, wie z.B. Häfen u.ä.). Der höchstzulässige Überbauungs- bzw. Versiegelungsgrad des Bodens in allen festgesetzten GI-Gebieten kann 80 % (im Durchschnitt kann real von 60 bis 70 % ausgegangen werden) betragen, die restlichen 20 % Flächenanteil sind nicht überbaubar und zu begrünen. Die Bauhöhe kann bis zu 25 m über Gelände betragen und die Bauweise läßt Gebäude über eine Seitenlänge von mehr als 50 m einschließlich Grenzbebauungen zu. Unter Beachtung der normativ gestuften Abstandsmaße zu den vorhandenen und geplanten Wohnanlagen (WR- und WA-Gebieten, Wohnanlagen in Mischgebieten) sind in jeder der festgesetzten Abstandszonen des Bebauungsplans spezifische betriebliche Anlagen mit erheblichen – aber immissionsrechtlich begrenzten - Belästigungen gegenüber der Umwelt baurechtlich zulässig.
Ergänzend zu den Baugebietsfestsetzungen GI ist ein Erschließungssystem von Straßen einschließlich der mit diesen Verkehrsflächen verbundenen gebietlichen technischen Infrastruktur festgesetzt. Zu dieser Infrastruktur gehören weiterhin speziell ausgewiesene



Vorschlag zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes.



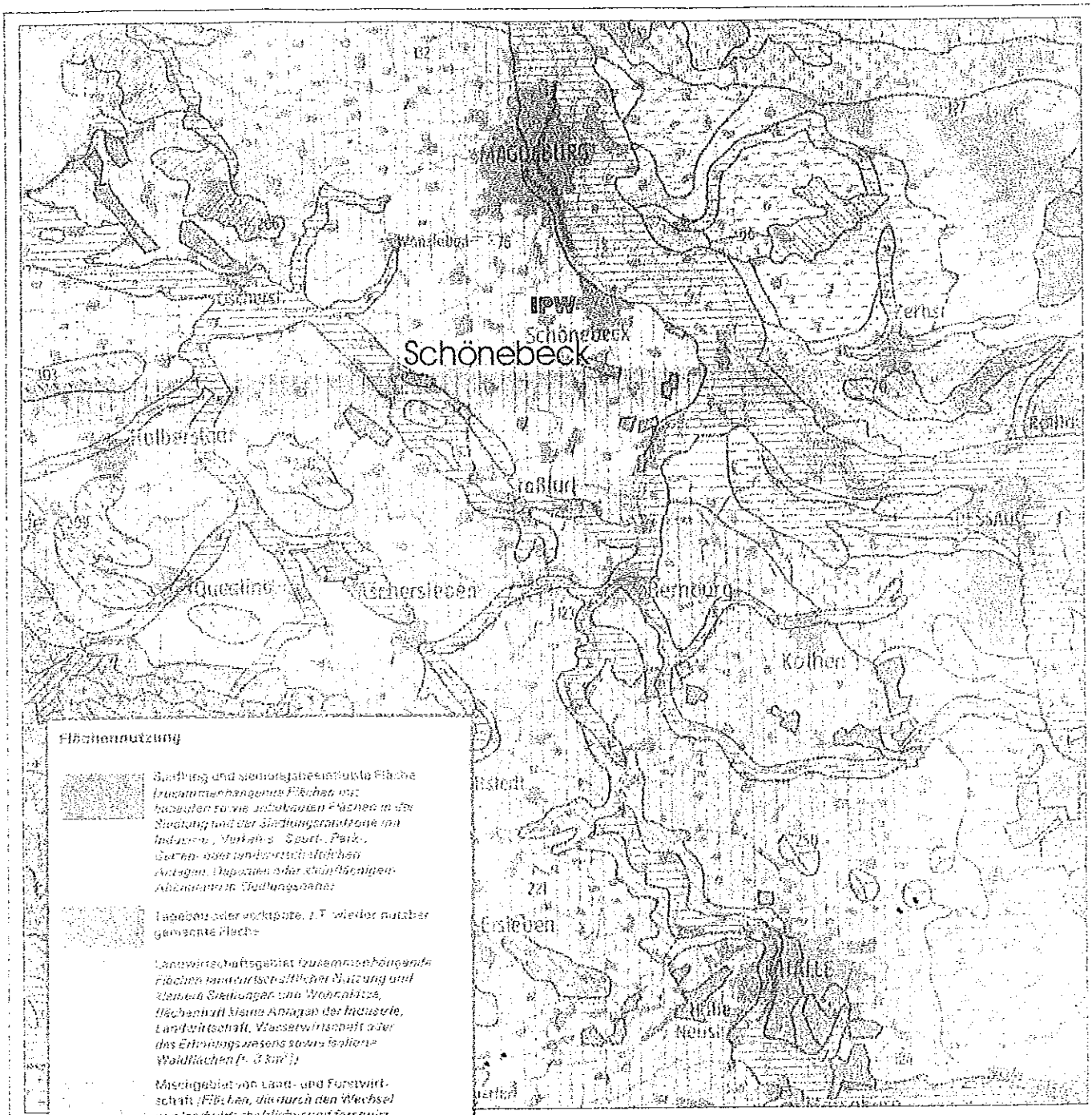
Ökologischer Standorttyp

Grad der Versorgung mit Wasser eingeschränkt, mit Wärme im allg. ausreichend, mit mineral. Nährstoffen hoch bis sehr hoch, geringe klimatische Feuchte.
Klima: Warm bis sehr warm; trocken;
Boden: Überwiegend starke humose Löß- oder sandige Lehmböden, Bodenwasserhaushalt ausgeglichen

Quelle: Atlas der DDR; Akademie der Wissenschaften der DDR und VEB Herrmann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha/Leipzig, 1981

Ökologischer Standorttyp

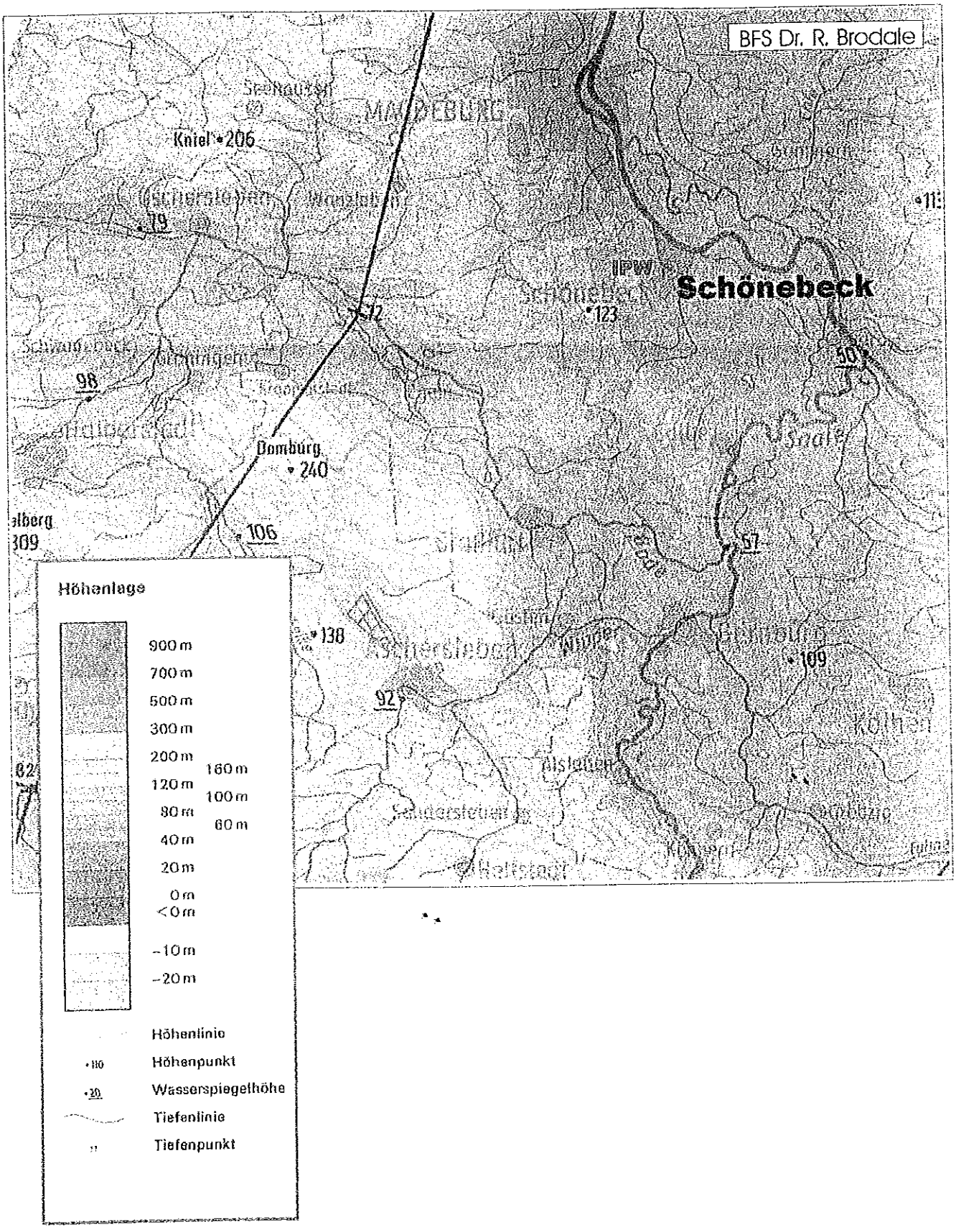
Potentielle Versorgung der Pflanzen mit Wasser, Wärme und mineralischen Nährstoffen



Quelle: Atlas der DDR; Akademie der Wissenschaften der DDR und VEB Herrmann Haack, Geograpfisch-Kartographische Anstalt Gotha/Leipzig, 1981

Flächennutzung und Naturraumausstattung

2



Quelle: Atlas der DDR; Akademie der Wissenschaften der DDR und VEB Herrmann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha/Leipzig, 1981

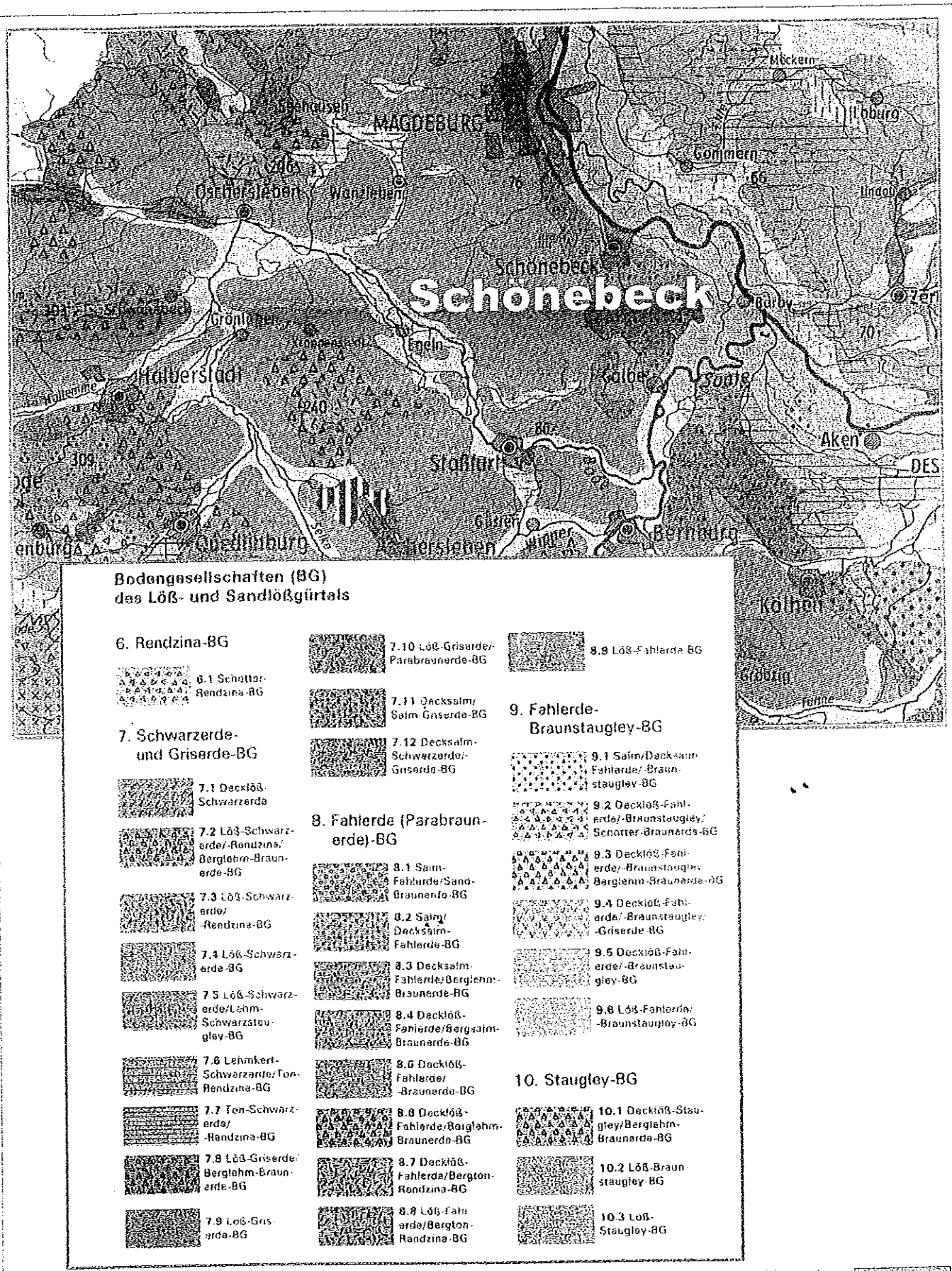
Großräumige Höhenverhältnisse

(dazu ergänzend Blatt 4, gebietliche Höhenverhältnisse)

3

Bebauungsplan Nr. 44, "Industriepark West - Die Obere Wuhne",
Änderung und Ergänzung,

UMWELTBERICHT



**Bodengesellschaften (BG)
des Löß- und Sandlößgürtels**

6. Rendzina-BG

6.1 Schotter-Rendzina-BG

7. Schwarzerde- und Griserde-BG

7.1 Decklöß-Schwarzerde

7.2 Löß-Schwarzerde/-Rendzina/Berglehm-Braunerde-BG

7.3 Löß-Schwarzerde/-Rendzina-BG

7.4 Löß-Schwarzerde-BG

7.5 Löß-Schwarzerde/Lehm-Schwarzstaugley-BG

7.6 Lehmkert-Schwarzerde/Ton-Rendzina-BG

7.7 Ton-Schwarzerde/-Rendzina-BG

7.8 Löß-Griserde/Berglehm-Braunerde-BG

7.9 Löß-Griserde-BG

7.10 Löß-Griserde/-Parabraunerde-BG

7.11 Decksalm/Salm-Griserde-BG

7.12 Decksalm-Schwarzerde/-Griserde-BG

8. Fahlerde (Parabraunerde)-BG

8.1 Salm-Fahlerde/Sand-Braunerde-BG

8.2 Salm/Decksalm-Fahlerde-BG

8.3 Decksalm-Fahlerde/Berglehm-Braunerde-BG

8.4 Decklöß-Fahlerde/Bergsalm-Braunerde-BG

8.5 Decklöß-Fahlerde/-Braunerde-BG

8.6 Decklöß-Fahlerde/Berglehm-Braunerde-BG

8.7 Decklöß-Fahlerde/Bergton-Rendzina-BG

8.8 Löß-Fahlerde/Bergton-Rendzina-BG

8.9 Löß-Fahlerde-BG

9. Fahlerde-Braunstaugley-BG

9.1 Salm/Decksalm-Fahlerde/-Braunstaugley-BG

9.2 Decklöß-Fahlerde/-Braunstaugley/Schotter-Braunerde-BG

9.3 Decklöß-Fahlerde/-Braunstaugley/Berglehm-Braunerde-BG

9.4 Decklöß-Fahlerde/-Braunstaugley/-Griserde-BG

9.5 Decklöß-Fahlerde/-Braunstaugley-BG

9.6 Löß-Fahlerde/-Braunstaugley-BG

10. Staugley-BG

10.1 Decklöß-Staugley/Berglehm-Braunerde-BG

10.2 Löß-Braunstaugley-BG

10.3 Löß-Staugley-BG

Quelle: Atlas der DDR; Akademie der Wissenschaften der DDR und VEB Herrmann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha/Leipzig, 1981

Boden, großräumig

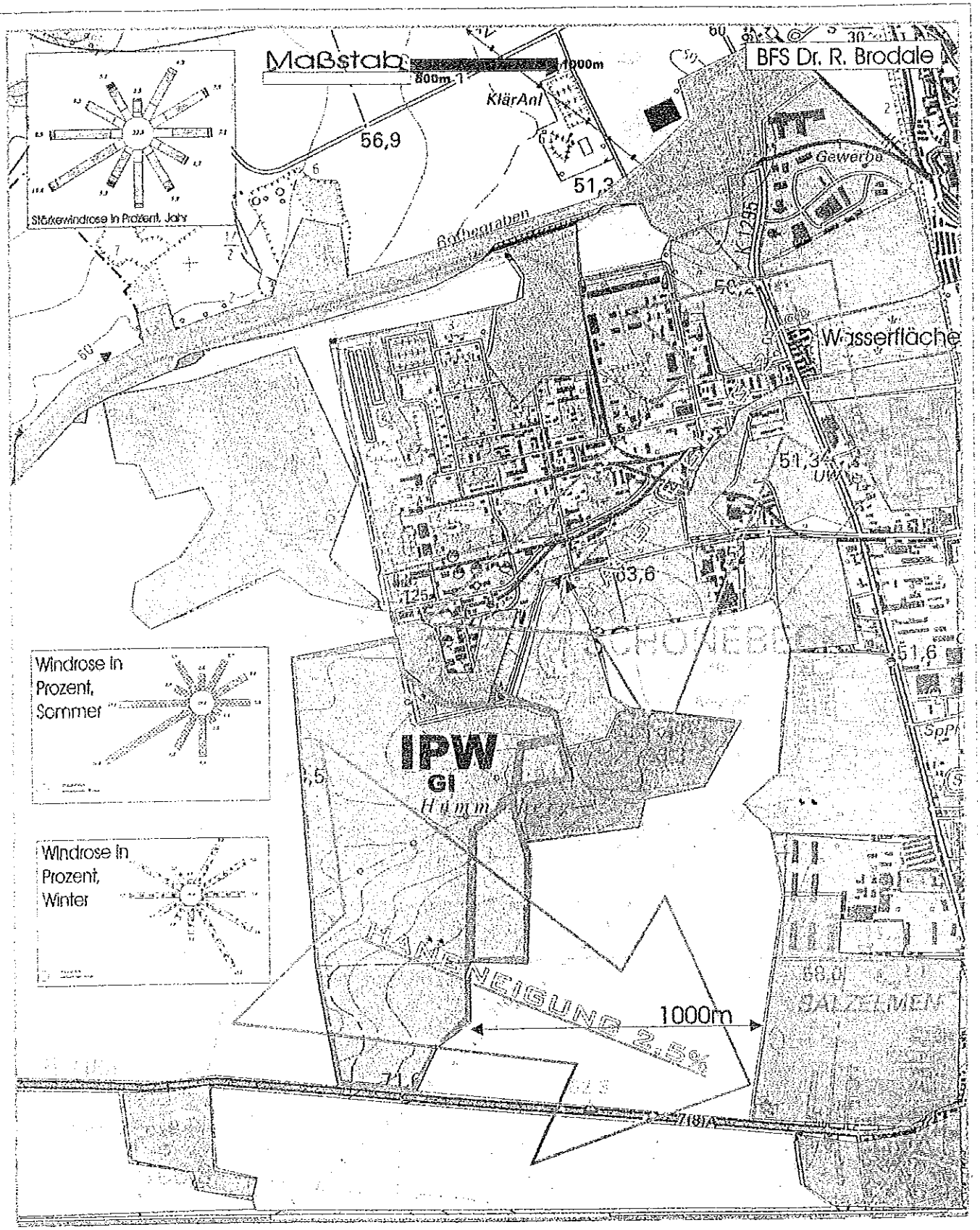
4

Abb. 1 Intensität der Seitenstreifen-Altlast in Abhängigkeit von der Entfernung vom Straßenrand und den Ausbreitungspfaden ausgewählter Schadstoffe (Prinzipskizze)

Quelle: Apel u.a.;Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, Economica Verlag, 1995

Altlasteneintragung im Straßenrand-streifen, Prinzipdarstellung

5



Gehölze, Gärten | Gehölz, geplant | Wald | Acker | Gewerbe Industrie | Gewerbe Ind. gepl. | Wohnen

Quelle zum Wind: Klimaanalyse...für Schönebeck-Bad Salzelmen, Deutscher Wetterdienst Geschäftsfeld Klima- und Umweltberatung Rostock-Warnemünde, 1999

Mikroklimatische Einflüsse des Geländes, des Bewuchses und der Bebauung

6

Bebauungsplan Nr. 44, "Industriepark West - Die Obere Wuhne", Änderung und Ergänzung, UMWELTBERICHT

Flächen mit Leitungsrechten (Gasversorgung) und Versorgungsaufgaben (Gasversorgung und Regenwasserbehandlung).
Alle nicht mit diesen Festsetzungen versehenen weiteren Flächenanteile sind öffentliche und private Grünflächen unterschiedlicher pflanzlicher Überstellung.
Der Bedarf an Boden für das Planungsgebiet beträgt insgesamt 69,3 ha (mit Anbindungsstraße), davon befinden sich 53,73 ha innerhalb des Geltungsbereiches der bisher rechtskräftigen Satzung des Bebauungsplans Nr. 44, weitere hinzukommende 15,6 ha dienen der Ergänzung/Erweiterung dieses Bebauungsplans. Die ca. 70 ha Gesamtfläche bestehen bisher ausschließlich aus bewirtschafteten Ackerflächen. Als besonderes Merkmal der 1.Änderung/1.Ergänzung ist zu bemerken, dass ein Anteil von ca. 28 ha gemäß den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen weiter einer natürlichen Nutzung als Grünfläche bzw. unbebaubare Fläche vor allem zum internen Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft gewidmet wird. Einzelheiten zu den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen s. unter Ziffer 5 dieser Begründung.

1.5.2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile, Umweltauswirkungen der Vorhaben, Bevölkerung im Einwirkungsbereich, Darstellung der Wechselwirkungen, geländeklimatische Einschätzung

Die Umwelt und ihre Bestandteile: Die Umwelt des zu überplanenden Bereiches in ihren Bestandteilen wird räumlich durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst, die ihm unmittelbar benachbarten Flächen und die nächstgelegenen sensiblen Immissionsziele, d.h. bewohnten Siedlungsflächen, gebildet. Die Lagebeziehungen sind neben der Planzeichnung dieses Bebauungsplans in einem Ausschnitt der Stadtkarte und auf Blatt 6 der Abbildungen zu diesem Umweltbericht dargestellt.
Die in Anspruch zu nehmenden Ackerflächen liegen südlich von dem Gelände des ehemaligen Sprengstoffwerks (Im Kern Industriestandort seit ca. 1874), welches jetzt durch Betriebe genutzt wird, die ebenfalls sehr hohe Abstandsmaße zur Wohnbebauung benötigen. Die nächste Wohnsiedlung (Allg. Wohngebiet, WA, „Blauer Steinweg") liegt über 900 m Luftlinie vom Außenrand des Planungsgebietes (einer Grünfläche) entfernt. Die Wohnsiedlung Käuzchenkuhle (Allgemeines Wohngebiet, WA) liegt ca. 1000 m entfernt; 2 einzeln stehende Wohngebäude an der Blumenberger Bahn (zu Welsleben gehörig, als Dörfliches Mischgebiet einzustufen, obwohl im FNP der Gemeinde als Ackerfläche gewidmet) 1100 m entfernt. Es kann festgestellt werden, dass allseitig von den Außengrenzen des erweiterten Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 44 keine Wohnanlage näher als 1000 m an den eigentlichen Industriegebieten (GI) liegt (s. Abbildungen zum Umweltbericht, Blatt 6) .
Die benachbarte Waldfläche am Hummelberg (Laubwald, Pappel mit verbreitetem Weißdornunterwuchs, einige Kiefernbestände) wird nur in untergeordnetem Maße für Erholungszwecke genutzt. Die hier schon langjährig ausgeübte motorsportliche und schießsportliche Nutzung deuten darauf hin, dass auch künftig keine ruhesuchenden Freizeitaktivitäten bevorzugt werden. Somit findet die starke gewerbliche und industrielle Standortkonzentration in diesem Stadtgebiet auch ihre Entsprechung im Freizeitbereich.
Das im Südteil des Bebauungsplans jenseits der B 246a im FNP ausgewiesene „Sondergebiet für Kurbereichserweiterungen" wird in einem diesem Bebauungsplan vorgezogenen Verfahren der 4. Änderung des FNP gemäß seiner jetzigen Nutzung in Ackerfläche rückgewidmet. Somit ist hier ein möglicher städtebaulicher Konfliktherd beseitigt.

Die sachliche Gliederung der abwägungserheblichen Umweltbestandteile erfolgt gem. § 1a Abs. 2 Nr. 3 BauGB in **Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter, sonstige Sachgüter.** Sie werden nachfolgend beschrieben:

Menschen:
Betroffen von den Umweltauswirkungen sind

- die Allgemeinheit, da bisher offene Landschaftsbestandteile mit einer Bebauung überzogen werden,
- bisherige Nutzer der landwirtschaftlichen Produktionsfläche, da sich die von ihnen als Existenzgrundlage bearbeitbare Ackerfläche verringert (relativiert durch geplante Flächenstillegungen der EU),
- die Anlieger der neu entstehenden Verkehrsflächen, die Beeinträchtigungen durch den Fahrzeugverkehr (Lärm, Staub, Abgase, Abrieb) ertragen müssen (s. auch Blatt 5 zum Umweltbericht),
- die Anlieger der an innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen liegenden Wohngebiete und mittelbar auch Kurbereiche, für die eine relative und stellenweise absolute Senkung des Wirtschafts- und Durchgangsverkehres an/in ihren Gebieten eintritt[1], damit eine positive Wirkung und
- Bewohner benachbarter, ggf. auch weiter entfernter Wohnsiedlungen, die u.U. dem aus der Industrieansiedlung herrührenden Lärm, Erschütterungen sowie mit der Luft transportierten Schadstoffen (Gerüche, Gase, Stäube) ausgesetzt sind.

Wesentlich ist die Bewältigung der Probleme des Immissionsschutzes. Dem wird durch eine Zonierung des Geltungsbereichs des Bebauungsplan in solche Abstandsstufen Rechnung getragen, die nach dem Stand der Technik zunächst die baurechtliche Zulässigkeit bestimmter Anlagen vor der immissionsrechtlichen Prüfung in ihnen ermöglichen. Im Land Sachsen-Anhalt ist das durch einen Erlaß geregelt, den es in ähnlicher Form in allen Bundesländern gibt[2]. Es kann festgestellt werden, dass diese Form der Festsetzung von speziellen Industrie- und Gewerbeunternehmen im Maß ihrer Entfernung zu Wohnanlagen (Reine Wohngebiete, WR) sich bereits in der rechtskräftigen Satzung des Bebauungsplans Nr. 44 bewährt hat und die Zustimmung der beteiligten Behörden des Umweltschutzes und der Öffentlichkeit gefunden hat. Die in diesem Bebauungsplan für das IPW vorgesehenen relativ großen Entfernungen zwischen Wohnen und Industrie wirken außerordentlich konfliktthemmend. Hierzu auch die Abschnitte 3.5 und 5 dieser Begründung.

Tierwelt
Unter Verwendung der Umweltverträglichkeitsstudie für die Anbindungsstraße vom Büro Schube & Westhues,1999, ergänzt durch eigene Beobachtungen der Planverfasser, ergeben sich folgende Sachverhalte:
Vögel (Avifauna):
Bewirtschaftete Ackerflächen bieten an sich nur sehr wenigen Vogelarten direkten Lebensraum. Zu diesen zählt insbesondere die Feldlerche (Alauda arvensis), welche im Bereich des Planungsgebietes als Brutvogel erfaßt wurde. Vor allem die Übergangsbereiche von unterschiedlichen Biotopstrukturen werden durch die Vögel gerne als Lebensraum genutzt. Zum Hummelberg hin, aber auch im Norden am Industriegebiet sind langge-

[1] Verkehrsuntersuchung für die Industriestraßen Nord und West in Zusammenhang mit dem Industriepark West; im Auftrag der Stadtverwaltung Schönebeck erarbeitet durch magdeburg consult, 1999

[2] „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes (Abstandserlaß)". (RdErl. des MU vom 26.8.1993, veröffentl. MBl. LSA Nr. 67/1993, S. 2344)

streckte Übergangszonen zu finden. Geprägt werden diese vom Wechsel der Ackerflächen in Ruderalsäume, Gebüsche und Waldbestände. Vogelarten wie Neuntöter (Lanius collurio) und die im Land Sachsen-Anhalt gefährdeten Arten Rebhuhn (Perdix perdix) und Wendehals (Jynx torquilla) kommen hier vor und wurden als Brutvögel registriert. Die angrenzenden Ackerflächen und Ruderalsäume bieten diesen Arten ein ausreichendes Nahrungshabitat.

Kleinsäuger:

Feldhase: Durch Schube+Westhus (UVS, 1999) konnten im Gebiet westlich von Schönebeck ca. 15-20 Feldhasen(Lepus europaeus) beobachtet werden. Dieser Besatz kann bezogen auf den Bördekreis eher als niedrig bewertet werden. Der Feldhase lebt bevorzugt in gut strukturierten Flächen mit Hecken und Feldgehölzen sowie Saumbiotopen entlang von Gewässern und Wegen. Gänzlich offene Flächen dagegen werden gemieden. Der Feldhase ist in Sachsen-Anhalt stark gefährdet.

Feldhamster (Cricetus cricetus): Als Leitart für offene Biotopkomplexe gilt der Feldhamster. Als ausgesprochenes Steppentier bevorzugt er sommerwarmes Klima und ist in den Steppen Zentralasiens und Osteuropas nach Westen bis nach Niedersachsen und Thüringen verbreitet. Er bewohnt tiefgründige Löß- und Lehmböden der offenen Agrarlandschaft. Gemieden werden durchlässige und leichte Böden sowie Flächen mit hochanstehendem Grundwasser. Auch in den Randbereichen des Planungsgebietes ist mit dem Vorkommen des Feldhamsters zu rechnen. Im Bereich des Ortsrandes von Schönebeck (B 246a an der Tankstelle) befindet sich eine Fläche, die unter Vertragsnaturschutz bewirtschaftet wird und als ausgewiesenes Hamsterhabitat beschrieben wird. Nach Aussagen der Unteren Naturschutzbehörde wurden in diesem Bereich (westl. von Schönebeck) Junghamster ausgepflügt. Das Jahr 1998 galt aus ausgesprochenes Hamsterjahr mit großen Beständen. Bei eigenen Beobachtungen konnte am Weg vom Blauen Steinweg zum Hummelberg (östlicher Planungsgebietsrand) ein Hamsterbau festgestellt werden. Ob er belaufen wird, konnte nicht ermittelt werden. Im Land Sachsen-Anhalt ist der Feldhamster (Cricetus cricetus) entsprechend der aktuellen Roten Liste gefährdet. Hauptgefährdungsursachen sind:

- Bearbeitung von großen Schlägen (keine Ausweichmöglichkeiten bei starker Beeinflussung).
- Weitere Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion.
- Sofortiger Stoppelumbruch nach erfolgter Ernte.
- Tiefe Bodenbearbeitung.
- Verarmte Fruchtfolge.
- Beseitigung von Kleinstrukturen in der Landschaft.
- Straßenverkehr.

Auf Grund dieser bekannten Gefährdungsursachen sollten Maßnahmen zum Schutz dieser Tierart abgeleitet werden.

Fledermäuse (Chiroptera):

Nach Aussagen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Schönebeck / Elbe und den Unterlagen der selektiven Biotopkartierung befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet zwei nachgewiesene Quartiere der Fledermäuse: Im Bereich des 'Eiskellers' auf dem Hummelberg befindet sich ein Winterquartier mit einem relativ stabilen Bestand an Fledermäusen. Im Bereich des CWS nördlich des Planungsgebietes wurden Sommerquartiere nachgewiesen. Vorkommende Arten sind das Große Mausohr (Myotis myotis - in LSA vom Aussterben bedroht), die Wasserfledermaus (Myotis daubentoni - in LSA gefährdet) sowie die Fransenfledermaus (Myotis natteri - in LSA stark gefährdet). Schube+Westhus konnten keine Nachweise für das Vorkommen von Fledermäusen erbringen (UVS, 1999).

Amphibien / Reptilien (Herpetofauna): Amphibien stellen sowohl an das Laichgewässer, in dem sich die Entwicklung der Larven vollzieht, als auch an den Lebensraum, in dem die meisten Arten im Sommer und Herbst leben und wo sich auch die Überwinterungsquartiere befinden, verschiedene Ansprüche und sind daher zur Charakterisierung von Gewässern und terrestrischen Lebensräumen gleichermaßen geeignet. Da die beiden Teillebensräume oft räumlich mehr oder weniger getrennt liegen, ermöglichen die Amphibien darüber hinaus Aussagen zu trennenden (zerschneidenden) Wirkung von geplanten Vorhaben - der massenhafte Straßentod von Kröten und Fröschen bei der Wanderung zum Laichplatz ist bekanntes Beispiel für die Gefährdung dieser Tiergruppe durch Eingriffe. Reptilien eignen sich ebenfalls aufgrund ihrer hohen Ansprüche an einen bestimmten Lebensraum und ihrer relativ geringen Aktionsradien als Indikatorgruppe zur Bewertung der Intaktheit eines Landschaftsausschnittes. Vor allem für die Amphibien sind Gewässer als Ablageplätze für den Laich unbedingt notwendig. Somit wird sich ihr Vorkommen im Gebiet stark auf die feuchten Areale konzentrieren.
Nach den Unterlagen der Selektiven Biotopkartierung befindet sich innerhalb der alten Tongrube auf dem Hummelberg ein Feuchtbiotop, in dem die Erdkröte (Bufo bufo) nachgewiesen werden konnte. Bekanntermaßen besitzt die Erdkröte ausgesprochene Wandereigenschaften. Sie entfernt sich bis zu 4 km vom Laichhabitat, um den Winter in lockeren Erd- und Sandschichten eingegraben zu überstehen. Die Ackerflächen des Planungsgebietes müssen deshalb als potentielles Winterhabitat der Erdkröte angesehen werden.
Reptilien leben bevorzugt auf Ruderalflächen sowie an Übergängen von Gehölzbereichen und der offenen Flur. Im Planungsgebiet sind diese Bereiche insbesondere zum Hummelberg sowie zum nördlich liegenden Industriegebiet vorhanden. Hier findet insbesondere die Zauneidechse (Lacerta agilis) gute Lebensbedingungen. Bei Schube+Westhus findet sich die Aussage nach bis zu 30 Nachweisen (UVS, 1999).
Es muß davon ausgegangen werden, dass durch die zunehmende Nähe des Menschen (Beschäftigte und Verkehrsteilnehmer im Industriepark West) vor allem die Fauna beeinträchtigt wird. Wesentlich negativ wirkt hierbei die nicht vermeidbare Trennwirkung von bisher zusammenhängenden Landschaftsteilen durch Straßen und Bebauung.

Pflanzen
In Abhängigkeit von den Böden (s. Blatt 4 zum Umweltbericht), dem Relief, dem vorherrschenden Klima sowie den langjährigen Verhältnissen der Bodennutzung haben sich typische Pflanzengemeinschaften herausgebildet. Das Blatt 1 zum Umweltbericht stellt den ökologischen Standorttyp dar. Die Tatsache, dass das Gebiet über eine hohe Bodenfruchtbarkeit verfügt, führte dazu, dass die landwirtschaftliche Produktion seit historischen Zeiträumen absolut vorherrschend war und jeder verfügbare Quadratmeter als Acker genutzt wurde. Die Bestrebungen, maximale Ernteergebnisse zu erzielen, führten zu einem übersteigerten Herbizid-, Pestizid- und Fungizideinsatz. Die Folge davon war – und ist, dass die Artenvielfalt immer weiter zurückging. So kam es auch zu einem fast völligen Fehlen von Wald in dieser Landschaft, s. Blatt 2 zum Umweltbericht. Das völlige Ausräumen der Landschaft und die vorherrschende Bodennutzung haben klimatische Auswirkungen, die auch den IPW betreffen. Dieses reduzierte Nahrungsangebot hatte gleichermaßen negative Auswirkungen auf die Vielfalt der Tierwelt.
Im Planungsgebiet sind die Standortbedingungen durch die Ackernutzung stark verändert worden, die für den Naturraum typischen Waldklimaxgesellschaften würden sich aufgrund dessen nur stellenweise einstellen. Dennoch ist die Kenntnis der potentiellen natürlichen Vegetation von Bedeutung zur Charakterisierung dessen, was landschaftlich harmonisch und pflanzen- und tierökologisch angepaßt wäre.
Die niederschlagsarme Region zählt pflanzensoziologisch zur Magdeburger Börde. Die

natürliche Vegetation des Raumes entspricht einem lindenreichen Eichen-Hainbuchenwald (Tilio-Carpinetum), der allerdings innerhalb und angrenzend des Planungsgebietes nicht vorhanden ist (UVS, 1999). Folgende Gehölzarten sind für die Gesellschaft in absteigender Dominanz kennzeichnend (Scamoni, 1960):

Arten der potentiell natürlichen Vegetation

Lindenreicher Eichen-Hainbuchenwald

Baumschicht:

Trauben-Eiche	Quercus petraea
Winter-Linde	Tilia cordata
Hainbuche	Carpinus betulus
Rotbuche	Fagus silvatica
Sand-Birke	Betula pendula
Stiel-Eiche	Quercus robur
Gemeine Kiefer	Pinus silvestris
Winter-Linde	Tilia cordata
Hainbuche	Carpinus betulus
Gemeine Esche	Fraxinus excelsior
Trauben-Eiche	Quercus petraea
Eberesche	Sorbus aucuparia
Feldulme	Ulmus carpinifolia
Rotbuche	Fagus silvatica
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Faulbaum	Rhamnus frangula

Strauchschicht:

Haselnuß	Corylus avellana
Echte Himbeere	Rubus idaeus
Stachelbeere	Ribes uva-crispa
Rote Johannisbeere	Ribes rubrum
Elsbeere	Sorbus torminalis
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Purgier-Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Weißdorn	Crataegus spec.

Im Tilio-Carpinetum bestimmen Trauben-Eiche (Quercus petraea), Winter-Linde (Tilia cordata) und Hainbuche (Carpinus betulus) die Baumschicht, vereinzelt treten Rotbuche (Fagus silvatica) und Sand-Birke (Betula pendula) auf. Die Strauchschicht ist sehr gut ausgebildet, neben der Verjüngung der Baumarten sind Hasel (Corylus avellana), Kreuzdorn (Rhamnus catharticus) und Weißdorn (Crataegus spec.) dominierend.
Typische Unkrautgesellschaften sind auf den Ackerflächen auf Grund der intensiven Nutzung nicht oder nur sehr kleinflächig vorhanden. Arten der Windhalm-Gesellschaften (Aperetalia spicae-venti), Sandmohn-Gesellschaften (Papaveretum) sowie Queckenfluren (Agropyretea) sind zu finden: Windhalm (Apera spica-venti), Quecke (Agropyron repens), Vogelmiere (Stellaria media), Echte Kamille (Matricaria chamomilla), Ackervergissmeinnicht (Myostis arvensis), Acker-Stiefmütterchen (Viola tricolor ssp. arvensis). Entlang der Wege haben sich zum Teil dichtere, ruderale Saumfluren entwickeln können.
Nennenswert ist das Vorkommen des Feld-Rittersporns (Consolida regalis). Diese Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt auf nährstoffreichen und kalkhaltigen Äckern und Wegrändern. Verstärkt kam der Rittersporn entlang des östlichen Planungsgebietsrandes vor.

Boden und Relief

Der Untersuchungsstandort liegt im Bereich eines Endmoränenzuges (Petersberger Endmoräne), der aus jungpleistozänen Schmelzwassersanden und -kiesen besteht. Diese sind u.a. im Bereich des Hummelberges mit Rupelton/Septarienton und Geschiebemergel verschuppt[1].

Im Blatt 4 zum Umweltbericht sind die Bodenarten in ihrer relativen Homogenität erfassbar. Der anstehende Oberboden – Decklöß-Schwarzerde – ist von sehr hoher Fruchtbarkeit. Die darunter liegenden Schichten sind von ausreichender Tragfähigkeit für Gebäude und bauliche Einrichtungen. Das hohe Wasserspeichervermögen, die schwarzbraune Farbe in der bis zu 1 m hohen Mutterbodenschicht und ihre bindigen Eigenschaften sind die Voraussetzungen für eine hohe Wärmeaufnahme und Wärmespeicherung. Nach Lerch in „Lehrbuch der Ökologie"[2] unterscheidet sich trockener Lehm in seiner Wärme- und Temperaturleitfähigkeit von trockenem Sand in der Weise, dass Sandböden gegenüber Lehm schneller Wärme aufnehmen/abgeben und auch tiefere Bodenlagen erwärmt werden. Dem gegenüber besitzt Lehm ein höheres Speichervermögen für Wärme– in diesem Falle kann die anstehende Löß-Schwarzerde als Lehm gelten. Mit ihren relativ trockenen unterlagernden Schichten führt es dazu, daß der tägliche Temperaturgang der oberen Bodenschichten zwischen Tag und Nacht ausgeglichener verläuft. Im weiteren kann gefolgert werden, daß dieser Boden, sofern nur mit einer lockeren Vegetation bedeckt, die Entstehung von nächtlicher Kaltluft weniger begünstigt. Der Transportweg Kaltluft für Gerüche und Stäube aus dem IPW in hangabwärts gelegene Wohngebiete scheint insofern, in jahreszeitlicher Abhängigkeit der Vegetationsbedeckung, vor allem im Winter wenig wirksam zu sein (s. auch zitiertes Klimagutachten des DWD).

Aus dieser Eigenart erwachsen somit geländeklimatische Bedingungen, die den IPW tangieren könnten (s. unten unter „geländeklimatische Einschätzung").

Da der viele flugfähige Feinanteile enthaltende Boden infolge seiner landwirtschaftlichen Nutzung im Jahresverlauf über lange Zeiträume nur ungenügend mit Vegetation bedeckt ist, besteht die Gefahr des Verwehens von Bodenteilen über weite Entfernungen. Damit ist bei den vorherrschenden westlichen Winden eine lufthygienische Grundbelastung für die Stadt gegeben, die oftmals die Auswirkungen industrieller Schadstoffe zu übertreffen vermag. Sofern eine Austragung von Bodenstoffen durch landwirtschaftliche Fahrzeuge auf stark befahrene Straßen erfolgt, wird dadurch ein hoher Grobstaubanteil erzeugt, der dann durch schnellfahrende Fahrzeuge in trockener (oder gelöster) Form beiderseits der Fahrbahn verteilt wird (zu den beiderseitigen Auswirkungen an Straßen s. auch Blatt 5 zum Umweltbericht).

Aus Blatt 3 der Abbildungen zum Umweltbericht (Großräumige Höhenverhältnisse) in Verbindung mit Blatt 2 (Flächennutzung und Naturraumausstattung) geht hervor, dass die Landschaft in dem Bereich westlich von Schönebeck bis zu der Linie Staßfurt-Oschersleben eine recht geringe Rauigkeit aufweist und damit den vor allem im Sommerhalbjahr wehenden westlichen Winden wenig Widerstand entgegen gestellt wird. Das Fehlen von Wald und dichteren Windschutzstreifen läßt schon in geringen Höhen über dem Boden eine höhere Windgeschwindigkeit zu. Verbunden mit der ackerbaulich notwendigen Freilegung des Bodens einschließlich seiner verwehbaren Feinanteile treten

[1] Bericht über die Baugrunderkundungen und Gefährdungsabschätzungen im Rahmen der Untersuchungen auf den ACF-Flächen an der Magdeburger Str. in Schönebeck; öko-control GmbH, Schönebeck, 1998

[2] Lehrbuch der Ökologie, Herausgeber Rudolf Schubert, Jena, Gustav Fischer, 1986, s. 27

vermehrt Grobstaubbelastungen im Siedlungsbereich auf. Dies wird besonders anschaulich durch folgende Abbildung dokumentiert:

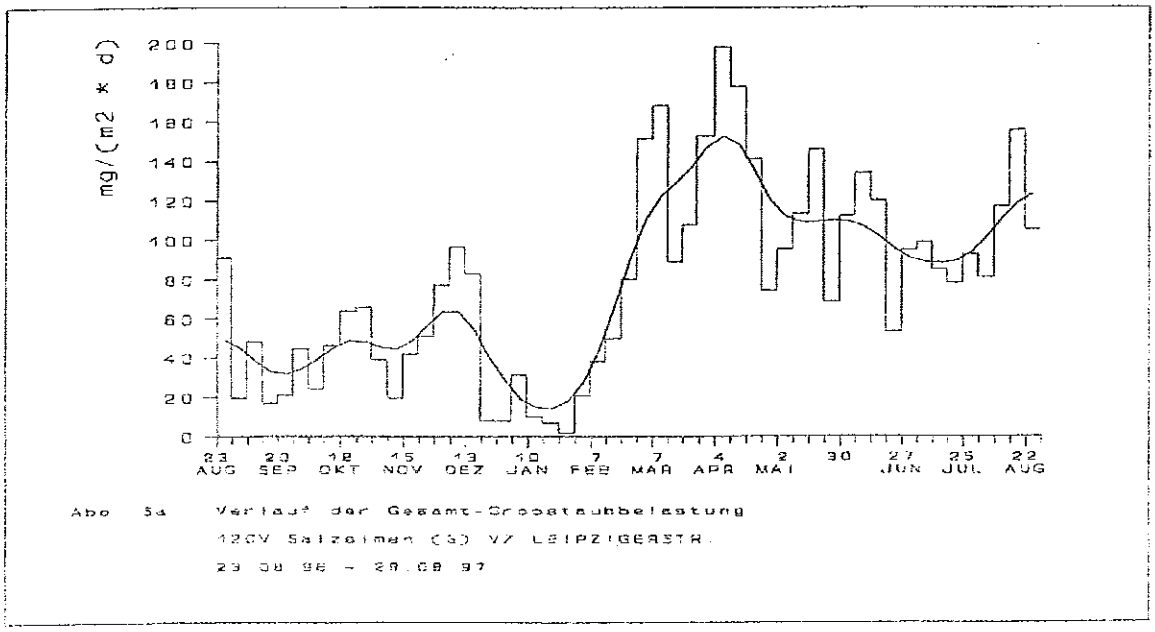


Abbildung: Jahresgang der Grobstaubbelastung am Meßpunkt Leipziger Straße in Salzelmen; aus „Amtliches Gutachten über die Luftqualität in Schönebeck-Salzelmen, Deutscher Wetterdienst, Geschäftsfeld Medizin-Meteorologie, Freiburg, 1997

Von den Verfassern des Gutachtens über die Luftqualität (DWD) wurde der Anstieg des Verkehrs im betrachteten Zeitraum für die hohen Spitzenwerte verantwortlich gemacht. Nun weist der Jahresgang des Verkehrs an einem Querschnitt wie ihn die Leipziger Straße in Schönebeck darstellt nicht derart hohe Amplituden auf, so dass dahinter noch etwas anderes vermutet werden kann. Da hier keine qualitative Analyse der Stauppartikel vorgenommen wurde, kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den Spitzenwerten November (Zuckerrübenernte), April (Frühjahrsbestellung, Verwehung abgetrockneter unbewachsener Bodenbestandteile) und August (Getreideernte, Freilegung der Ackerflächen) sehr wahrscheinlich um agrartechnische Termine handelt. Primär dürfte nicht der Verkehr die Spitzenwerte der Grobstaubbelastung verursachen, sondern eine überdurchschnittliche Bodenverschleppung über den Transportweg der Bereifung von Ackerfahrzeugen und Wind auf die benannten Verkehrsflächen. Die bauliche Situation in der Leipziger Straße ermöglicht zudem ein ständiges Wiederaufwirbeln eingetragener Bodenbestandteile durch den fließenden Verkehr. Boden, Luftbewegung und Verkehr treten hier in Wechselwirkung. Wieweit durch Bebauung und Bepflanzung des IPW im Geltungsbereich des Bebauungsplans hier eine Zunahme oder Abnahme von Auswirkungen zu erwarten ist, wird nachfolgend unter „geländeklimatische Einschätzung" erörtert.
Zu den Eigenschaften des Bodens als Baugrund wird unter Ziffer 2.6. dieser Begründung berichtet.

Wasser:
Der anstehende Boden im Bebauungsplan-Gebiet ist wenig durchlässig. Der Bodenwasserhaushalt gilt als ausgeglichen (s. Blätter 1 u. 4 zum Umweltbericht). Deshalb sind keine offenen Oberflächengewässer vorhanden. Der nächstgelegene Vorfluter ist der nördlich vom ehemaligen Sprengstoffwerk gelegene Röthegraben, zu dem allerdings keine oberir-

dische Verbindung aus dem Planungsgebiet besteht. Da der nach dem Röthegraben folgende Solgraben, der in die Elbe mündet, überlastet ist, müssen die anfallenden Niederschlagswässer nach zeitlicher Verzögerung des Abflusses im Gebiet versickert werden. Somit tritt kaum eine Verminderung der Grundwasserneubildung ein.

Gemäß der Hydroisohypsenkarte und der Höhenzüge in der topographischen Karte[1] *wird das Grundwasser im Norden der Erweiterungsflächen bei ca. 17 m, im Westen zwischen 22 und 27 m und im Süden zwischen 7 und 15 m unter Geländeoberkante erwartet.* (Zitat nach ökö-control, s.u.).

Das Gebiet wird von einer ostwestlich verlaufenden Grundwasserscheide in Höhe Hummelberg durchzogen. Nördlich dieser Linie fließen die Grundwässer unter dem Komplex des früheren Sprengstoffwerkes hindurch zum Röthegraben, südlich davon in Richtung Salzelmen zum Solgraben und zur Elbe. Dadurch tritt keine Kontamination des Planungsgebietes durch schadstoffbelastete Grundwässer aus dem ehemaligen Sprengstoffwerk ein. Der südlich der Grundwasserscheide gelegene Gebietsteil des Bebauungsplans erhält eine zentrale Versickerungsanlage für Niederschlagswässer, der nördliche Teil ein Rückhaltebecken mit nachgeschaltetem Versickerungsbecken.

Im Standortbereich herrscht infolge Leelage zum Harz ein relatives Niederschlagsdefizit. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagshöhe liegt bei 467 mm (Angaben Deutscher Wetterdienst, Meßzeitraum 1961-1990). Gemeinsam mit den vorherrschenden Bodenarten und der Reliefbildung wird der ökologische Standorttyp charakterisiert: Der Grad der Pflanzenversorgung mit Wasser ist eingeschränkt, die Wärmeversorgung der Pflanzen ist im allgemeinen ausreichend, die Versorgung der Pflanzen mit mineralischen Nährstoffen hoch bis sehr hoch. Es herrscht geringe klimatische Feuchte. Das Klima ist warm bis sehr warm, trocken.

Da im oberflächennahen Bereich der Erweiterungsflächen des B-Plangebietes Nr. 44 keine schädlichen Bodenveränderungen entsprechend dem BBodSchG vorliegen und ausreichend mächtige Deckschichten bindiger Böden anstehen, ist eine derzeitige Gefahr des Eintrages von Schadstoffen in das Grundwasser auszuschließen. (Zitat nach ökö-control, s.u.).

Luft

Nachfolgend sind einige Temperaturdaten dargestellt[2]: Mittlerer Jahresgang des Monatsmittels 8,9 °C, des mittleren Tagesmaximums mit 13,4 °C und –minimums 5,2 °C sowie der mittleren jährlichen Tagesschwankung der Lufttemperatur in 2 m Höhe mit 8,2 K für Schönebeck/Bad Salzelmen für den Auswertungszeitraum 1961-1990.

Der Gang der Lufttemperatur ist insbesondere hinsichtlich seines täglichen Schwankungsbereiches von Interesse, da er Schlußfolgerungen auf die Bildung von Kaltluft zuläßt. Da zunächst befürchtet werden könnte, dass Kaltluft als Transportmedium u.a.von Gerüchen aus dem IPW z.B. nach Salzelmen oder die Wohngebiete an der Magdeburger Straße in Frage kommen könnte, ist die Erörterung dieses Sachverhaltes für den Bebauungsplan selbst von Bedeutung. Ein Hinweis dazu befindet sich in dem Gutachten zur Luftqualität für Schönebeck-Salzelmen des Deutschen Wetterdienstes von 1997. Darin heißt es auf S.16:

„Besonders anfällig für eine bodennahe Schadstoffanreicherung sind die austauscharmen winterlichen Hochdrucklagen. Darauf sprechen alle Probenahmestellen mit einem deutlichen An-

[1] öko-control GmbH; Bericht-Nr. 1-01-7-328 über die Baugrunderkundung und Gefährdungsabschätzung im Rahmen orientierender Untersuchungen im Bereich der Erweiterungsflächen des B-Plangebietes Nr. 44 "Industriepark West - Die Obere Wuhne" in Schönebeck (Elbe), 2002.

[2] Amtliches Gutachten, Klimaanalyse zur Anerkennung als Soleheilbad für Schönebeck-Bad Salzelmen, Deutscher Wetterdienst, im Auftrag der Stadtverwaltung Schönebeck, 1999

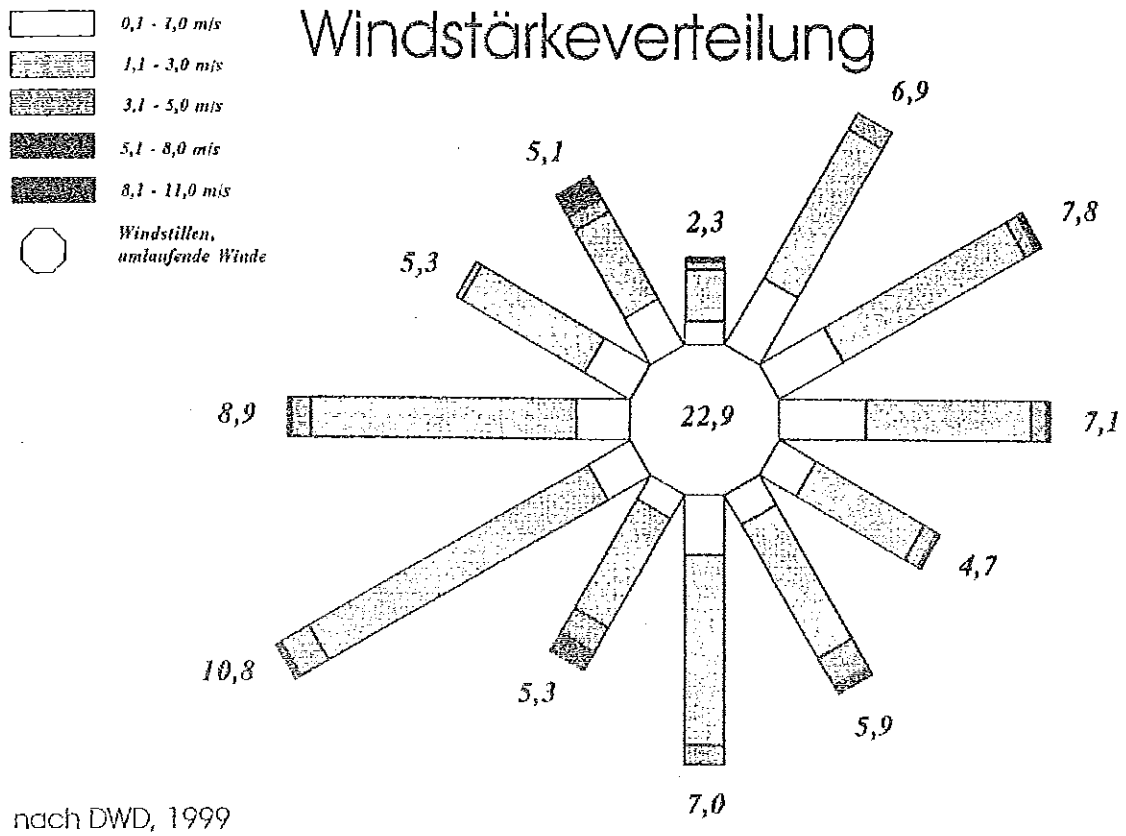
stieg der Belastung durch schwarze Grobstaubpartikel an, wobei der zulässige Höchstwert im Verkehrszentrum „Leipziger Straße" massiv überschritten wird. Insbesondere während der Inversionswetterlagen Mitte Oktober 1996 und Anfang März 1997 ist ein deutlicher Anstieg festzustellen. Eine entlastende Wirkung durch lokale Windsysteme war somit an den eingerichteten Probeentnahmestellen bei winterlichen Hochdrucklagen nicht nachweisbar."(Unterstreichung d.V.)

Offensichtlich ist die Hangneigung vom IPW/Hummelberg nach Salzelmen mit ihren 2,5 % (bzw. 2,7 % zur Magdeburger Straße), der relativ hohen Speicherung von Bodenwärme und ihrer geringen absoluten Gefällehöhe von ca. 45 m nicht ausreichend, um ein eigenständiges „Hangklima" mit seinen lokalklimatischen Auswirkungen wie hangabwärts fließender Kaltluft, auszubilden (s. Abb.6 zum Umweltbericht). Sonst wäre aus dem Gebiet, auf dem künftig sich der neue IPW erstrecken soll, reinigende Kaltluft durch Salzelmen geflossen.

Klima

Wie aus Abb. 1 zum Umweltbericht „Ökologischer Standorttyp" hervorgeht und auch vom Deutschen Wetterdienst in seiner Klimaanalyse für Schönebeck-Salzelmen beschrieben wird, weist die „Jahresschwankung von 17,9 K ...bereits auf ein mehrfach kontinental geprägtes Klima hin". Es sind also warme trockene Sommer und kalte Winter vorherrschend.

Eine Erörterung wert ist die Windsituation. Da es für das IPW infolge der historisch entstandenen Lagesituation an der Elbe sowie der westlich gelegenen Bundesautobahn A 14 als einziger nahegelegenen überregionalen Straßenverbindung keine Alternative gab, kam das IPW auf der Luvseite der Stadt zu liegen. Unter Beachtung der festgestellten Hauptwindrichtung stellt sich die Frage nach der Schadstoffübertragung durch Luftbewegungen. Gelegentlich wurde oben schon mehrmals dazu Bezug genommen (s. Abb. 2 und 6 zum Umweltbericht). Die Messungen des Deutschen Wetterdienstes in Schönebecks Innenstadt sind natürlich nicht repräsentativ für die freie Lage des IPW auf einer Anhöhe vor der Stadt. Es wird jedoch vom DWD summierend festgestellt, dass *„das Gelände um Schönebeck-Bad Salzelmen herum gut durchlüftet ist"*. Für die freieren Lagen in der Umgebung des Ortes werden Jahresmittel der Windgeschwindigkeit von etwa 3,5 m/s angenommen. Die mittleren Windgeschwindigkeiten in den Monaten November, Januar, Februar, April und Mai liegen über dem Jahresdurchschnitt, Juli bis Oktober sowie Dezember und März liegen darunter.
Die nachfolgend aufgenommene Abbildung aus dem o.g. Gutachten des Deutschen Wetterdienstes zeigt die Meßwerte aus dem inneren Stadtgebiet. Während die Windgeschwindigkeiten an diesem Standort wegen der umbauten Situation gegenüber dem Standort IPW niedriger liegen ist die Häufigkeit nach Windrichtungen von Interesse für die Beurteilung möglicher Schadstoffübertragungen aus dem IPW in bewohnte Bereiche.
Die Windrichtung mit dem höchsten betroffenen Einwohneranteil ist Nordwest/West mit insg. 19 - 21 %, wobei zu bemerken ist, dass hier auch die absolut höchsten Geschwindigkeiten auftreten, die Durchmischung am höchsten, damit der mögliche Anteil übertragbarer Stoffe sehr stark abgesenkt ist. Deutlichere Aussagen ergeben die Häufigkeitsverteilungen nach Tagen/Windrichtung in der nachfolgenden klimatologischen Einschätzung. Nicht zu unterschätzen ist der Anteil von Tagen mit Windstille, nämlich 22,9 %.



nach DWD, 1999

Landschaft:

Augenscheinlich und durch die Feststellungen des Landschaftsplanes[2] und der UVS[3] zur Anbindungsstraße des IPW unterlegt, handelt es sich bei der vorhandenen Ackerflur um eine sehr artenarme und zudem weitgehend ausgeräumte Landschaft. Artenreicherer Bewuchs ist, bis auf einen Teil des Waldes am Hummelberg, überwiegend nur in den Restlöchern des Kies- und Tonabbaus oder auf kontaminierten Altlaststandorten anzutreffen. Diese werden im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan als „Trittsteine" bezeichnet.

Trotz dieser vorhandenen landschaftlichen Mängel besitzt der langschwingende Hang vom Hummelberg in Richtung Salzelmen mit der zusammenhängenden Gehölzkulisse des Hummelberges und dem anschließenden Friedhof einen hohen Wert als Blickbeziehung.

Der vorliegende Landschaftsrahmenplan stellt die raumbedeutsamen überörtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Er lag mit Stand September 1997 dem Bearbeiter vor. In dieser Planung ist das Planungsgebiet als 'Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft' innerhalb des 'Vorranggebietes für Landwirtschaft' (vorgeschlagenes LSG) gekennzeichnet. Durch die intensive Ackernutzung des Gebietes hat es eine mäßige Bedeutung für das Landschaftsbild sowie für die landschaftsbezogene Erholung und nur eine geringe Bedeutung als Biotop-/ Strukturtyp zum Schutz von Arten- und Lebensgemeinschaften. Ziel ist es deshalb, diesen Raum mit

[2] Landschaftsplan Schönebeck (Elbe), Architekten und Ingenieurgruppe Luc Lepére, 1994

[3] Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für die Westanbindung der Industriegebiete in Schönebeck, Schube & Westhues, Landschaftsarchitekten, Magdeburg, 2000

Strukturelementen anzureichern, extensive Saumzonen auszubilden, kleine Waldflächen aufzuforsten, Ackerbrachen entstehen zu lassen, die Endmoränenkuppen zu erhalten, die Pappelaufforstungen zu ersetzen, Lineargehölze und Streuobstbestände zu erhalten und zu entwickeln sowie vegetationsbestimmte Flächen im besiedelten Bereich zu erhalten (Landschaftsrahmenplan, 1997).
Für die Stadt Schönebeck liegt ein Landschaftsplan mit Stand vom 25.01.1995 vor. Neben den allgemeinen nutzungs- und schutzgutbezogenen landschaftspflegerischen Zielvorstellungen für die Gemeinde enthält der Landschaftsplan konkrete Aussagen zum Planungsgebiet. Danach ist die Fläche des Planungsgebietes als 'Fläche für die Landwirtschaft' ausgewiesen (Ziel: Regelungen und Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und zur Erhaltung des prägenden Landschaftsbildes). Sie soll als Vorrangfläche gleichrangig für die Bereiche Naturschutz und Landschaftspflege, Erholung sowie Landwirtschaft entwickelt werden. Der östliche Rand des Planungsgebietes grenzt an ein zu entwickelndes Erholungsgebiet, das als Landschaftspark gestaltet werden soll (Pflege-, Entwicklungs- und Ersatzflächen, Flächen zur Aufforstung).
Weiterhin soll ein Biotopverbundsystem zwischen Spitzer Berg und Hummelberg aufgebaut werden (Maßnahmen: Pflanzungen entlang von Straßen und Wegen, Extensivierung, Ausbildung von Randstreifen, Rainen, Hecken oder Waldrändern, Anlage von Gehölzgruppen oder Kleingewässern). Im nördlichen Randbereich (Randstreifen zum CWS-Gelände) sind die Eingrünung des Siedlungsrandes und eine gestalterisch notwendige Begrenzung der Bebauung als Maßnahmen zur Landschaftsentwicklung vorgesehen.
Für die Erholungsvorsorge soll ein Rad- und Fußwegenetz entwickelt werden. Dafür sind vorhandene Wege vorzusehen. Dies betrifft unter anderem den Blauen Steinweg sowie den östlich an das Planungsgebiet angrenzenden Weg, der zum Hummelberg führt.
Das Planungsgebiet ist entsprechend Landschaftsplan als 'Fläche für Acker- bzw. Grünland' dargestellt. Die Landschaftsfunktionen werden danach wie folgt bewertet:
Arten- und Biotopschutz: Ackerflächen sind extreme Lebensräume, durch Bewirtschaftung wird der Naturhaushalt negativ beeinflußt, die Auswirkungen sind jedoch z.T. regenerierbar.
Boden: Am nördlichen Rand anthropogen veränderter Boden; südwestlich davon lößbestimmte Schwarzerden mit Staunässe- und / oder Grundwassereinfluß; größtenteils jedoch decklößbestimmte Schwarzerde und / oder Rendzinen. Es handelt sich hier um sehr fruchtbare Böden.
Wasser: Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt. Es besteht aber eine Gefährdung durch zahlreiche Altlastenstandorte außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans, die örtlich bedenklich sein können.
Klima / Lufthygiene: Südlich des Planungsgebietes (etwa im Zuge der B 246a) grenzt eine Kalt- und Frischluftschneise, die in Richtung Schönebeck führt.
Landschaftsbild / Erholung: Landschaftlich geprägter Raum mit geringem Erholungswert.

Kulturgüter, sonstige Sachgüter:
Innerhalb des bisherigen und auch im erweiterten Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine unter Schutz stehenden Kulturgüter. Da ausschließlich Ackerfläche in Baugebiete, Verkehrs- und Grünflächen umgewandelt werden soll, sind auch keine sonstigen Sachgüter betroffen.

Darstellung der Wechselwirkungen, geländeklimatische Einschätzung:
Die dargestellten negativen und positiven Auswirkungen der Planung auf die Umwelt überlagern sich in komplexer Weise. Der Mensch ist gleichzeitig handelndes (eingriffsverursachendes) Subjekt als auch passives (eingriffsbetroffenes) Objekt.

Die Darstellung der Wechselwirkungen sollte zweckmäßigerweise mit einer geländeklimatischen Einschätzung verknüpft werden, die folgende Aspekte berücksichtigen sollte.

- Erörterung des möglichen Entstehens von Kaltluftbahnen und Kaltluftseen damit des Transportes von Schadstoffen vom neu zu bebauenden Hangbereich des Hummelberges in die Wohnsiedlungen des Stadtrandes.
- Transport von Schadstoffen durch Wind
- Temperaturwirkungen der Bebauung der IPW-Fläche

Es besteht für den neuen Teil des IPW selbst kein Klimagutachten. Es liegen jedoch die oben zitierten Klimagutachten für den benachbarten Stadtteil Salzelmen und andere Quellen vor. Die darin enthaltenen Ergebnisse sind teilweise übertragbar oder es lassen sich Schlüsse daraus ziehen, die sich auf den IPW und seine Umweltauswirkungen beziehen.

Aus den bisherigen Ausführungen geht hervor, dass es allenfalls zu nächtlichen Ansammlungen von Kaltluft in einigen tiefer gelegenen Stadtteilen bei Inversionswetterlagen bzw. bei Windstille (an 22,9 % der Tage/Jahr) kommen kann. Die Reliefenergie ist nach Feststellungen des Deutschen Wetterdienstes bei winterlichen Inversionswetterlagen nicht so hoch, dass vom Hang des Hummelberges in Richtung zur Wohnsiedlung am Blauen Steinweg in nennenswertem Umfang über die bis jetzt hindernislose Zwischenfläche (Acker) schadstoffbelastete Kaltluft aus dem IPW abfließen könnte.

Die nächtliche Luftabkühlung über der jetzigen Ackerfläche ist in jedem Falle höher als über dem künftig bebauten Industriegebiet. Damit ist die Wahrscheinlichkeit der Kaltluftbildung im künftigen IPW geringer als von der jetzt unbebauten Ackerfläche. Es kommt hinzu, dass das IPW auf dem Gipfel der Anhöhe zwischen Hummelberg und Spitzem Berg liegt und nicht auf halber Höhe des Hanges, auf dem also bereits von oben kommende Kaltluft durch ein Industriegebiet fließend dort Schadstoffe aufnimmt und weiter in Richtung Wohngebiet transportiert. Nach Aussagen des Deutschen Wetterdienstes (s.o.) sind bei winterlichen Inversionswetterlagen keine lokalen Windsysteme wirksam geworden, wozu der Hangabwind vom Hummelberg gehören würde, wenn er denn überhaupt zu Stande käme.

Diese Wahrscheinlichkeit von schadstofftragenden Hangabwinden ist in noch geringerem Maße gegeben, wenn der Wohnstandort an der Käuzchenkuhle betrachtet wird (s. Abb. 6 zum Umweltbericht), da hier die Hangfläche durch stellenweisen Bewuchs und die Geländvertiefung der Schießsportanlage unterbrochen ist. Dadurch würde Kaltluft abgelenkt oder sich in einer Mulde (u.a. Schießsportanlage) sammeln ehe sie das Wohngebiet erreicht.

Schube & Westhues geben in ihrer UVS für die Anbindungsstraße des IPW an, dass es erst ab einem Höhenunterschied von 50 m allgemein zu einem Abfließen von Kaltluft kommen kann. Dieser Wert wird auf dem Hangteil, auf dem sich Kaltluft bilden könnte, nicht erreicht. Durch die auf der Kuppe beginnende Bebauung sowie die sehr große geplante Grünfläche (Teilfläche ÖG 2.1 des Bebauungsplan) wird diese Distanz künftig unterschritten. Es kann insofern wohl nicht von einem „Hang" im klassischen meteorologischen Sinne gesprochen werden.

Somit kann das Kapitel „Kaltluft" als weniger konfliktreich als bisher angenommen für die Ansiedlung des neuen IPW betrachtet werden.

Die nachfolgenden Abbildungen geben die Windhäufigkeiten nach Himmelsrichtungen an. Es wurde schon festgestellt, dass der gewählte Standort des neuen IPW in mehrerer Hinsicht alternativlos und auch nicht vermeidbar für die Stadt ist. Insofern kam eine Lage im Norden oder Süden der Stadt, oder sogar westlich des ehemaligen Sprengstoffwerkes, die hinsichtlich der Windexposition vorteilhafter gewesen wäre, nicht in Frage. Mit dem

gewählten Standort und seiner relativ hohen Entfernung von der Stadt ist der windüberstrichene Sektor des Stadtgebiets optimal gering.

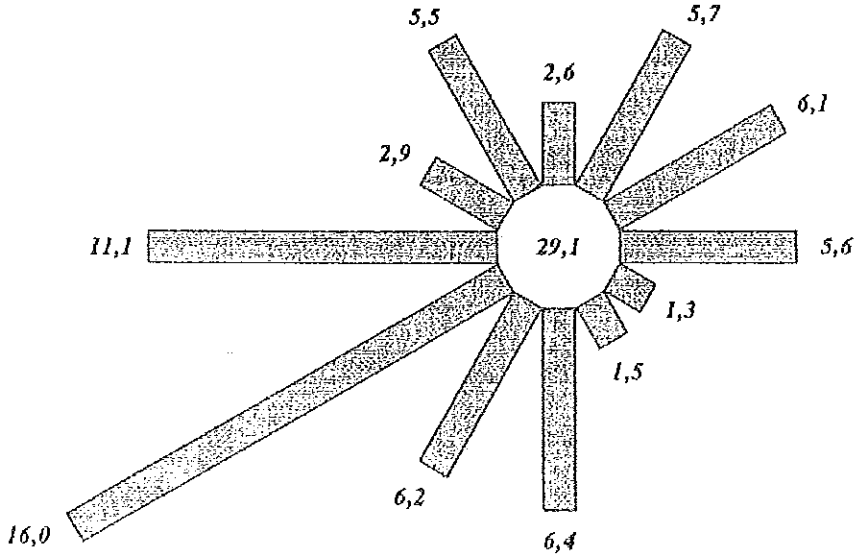


Abbildung: Windrichtungsverteilung für den Winter, Meßstelle Salzelmen. Sinngemäß übertragbar auf Standort IPW. Quelle: Gutachten des Deutschen Wetterdienstes für Schönebeck, 1997.

An etwa 19 % der Tage in einem durchschnittlichen Jahr liegen die dichter bewohnten Bereiche der Stadt im Sommer und ca. 16 % im Winter im direkten Leebereich des IPW, wenn allein der neue Teil betrachtet wird. Das ist der geringstmögliche Anteil. Dieser wird relativiert durch die Höhenlage (plus 30 m) und Entfernung (über 900 m) über der bzw. zur bebauten Stadtgrenze.
Die Nord-Süd-Ausdehnung des IPW in seinem alten und neuen Teil beträgt ca. 2,5 km (im Norden Blumenberger Bahn, im Süden die Bundesstraße 246a). Bei Betrachtung dieser Ausdehnung in Hinsicht auf die Stadtlage muß auf die Faktoren Höhenlage über der Stadt und Entfernung von bewohnten Gebieten hingewiesen werden. Wie schon erwähnt, beträgt der durchschnittliche Abstand zwischen den eigentlichen Industriegebieten und Wohngebieten ca. 1000 m Luftlinie. Beide Faktoren wirken entlastend hinsichtlich einer direkten Eintragung von Schadstoffen durch Wind in Wohngebiete. Nach dem Deutschen Wetterdienst (s.o.) ist mit mittleren Windgeschwindigkeiten in freieren Lagen und auf den Anhöhen von mindestens 3,5 m/s zu rechnen. Damit können punktförmige Eintragungen von Schadstoffen aus dem IPW durch die mit der hohen Windgeschwindigkeit einhergehenden Turbulenz über die weite Entfernung so stark verwirbelt werden, so dass zumindest von einer starken Verdünnung von solchen Industrieemissionen auszugehen ist. Wieweit dann noch unzulässige Werte eintreten könnten, ist durch das der Baugenehmigung vorgeschaltete immissionschutzrechtliche Prüfverfahren festzustellen und auszuschließen. Eine wirksame Verringerung der Windgeschwindigkeit – damit die Gefahr einer geringeren Ventilation des jetzigen bebauten Westrandes der Stadt – durch die künftigen Industriegebäude im IPW ist infolge der weiter bestehenden Distanz beider Bereiche auszuschließen. Nach R. Geiger in Heyer, E.; Witterung und Klima, BSB B.G. Teubner Verlagsgesellschaft, 1977, S. 374, ist nach dem 20 - bis 25fachen der Hindernishöhe die frühere Windgeschwindigkeit wieder erreicht. Das sind bei 20 m Bauhöhe in diesem Fall

maximal 500 m, also die Hälfte der Distanz zwischen IPW und dem Wohngebiet am Blauen Steinweg.
In den textlichen Festsetzungen ist auf die besondere Problematik der Zulässigkeit von geruchsintensiven Produktionstechnologien hingewiesen.
In Anbetracht der obigen Ausführungen zu geländeklimatologischen Aspekten und unter Beachtung der verfügbaren Rechtsmittel ist auch das Thema Windübertragung von Schadstoffen auf einen verträglich geringen Umfang von Sachverhalten und Umweltauswirkungen eingrenzbar.

Wechselbeziehung Mensch/Verkehr
Für die anzusiedelnden und schon in unmittelbarer Standortnähe befindlichen Menschen (Beschäftigte der Industrie, Verkehrsteilnehmer) entstehen allgemein Luftverunreinigungen, Lärm und Verkehrsgefährdungen. Da die Randbedingungen der neuen Planung (Verkehr und Bebauung) konfliktärmer gestaltbar sind als in den industriellen innerstädtischen Bestandsgebieten, entstehen Entlastungen bei den o.g. Auswirkungen für die Menschen in dem neuen Industriestandort selbst. Durch die Verlagerung der innererstädtischen konfliktreichen Wirtschaftsstandorte in das neue Industriegebiet entstehen für die an den Altstandorten verbleibenden Beschäftigten und Einwohner positive Auswirkungen.

Wechselbeziehung Mensch/Pflanzen- u.Tierwelt
Durch die Errichtung des neuen Industriegebietes wird der Landschaftsraum zerschnitten und es entstehen für die Lebewesen mit einem hohen Bedarf an ungestörten Flächen suboptimale Lebensräume. Dieser Eingriff ist am schwerwiegendsten und bedarf des Ausgleichs. Der Verlust an landschaftlich wertvollen Blickbeziehungen ist ebenfalls beachtlich und bedarf ausgleichender gestalterischer Maßnahmen.
Die mit den Eingriffen verbundenen internen Ausgleichsmaßnahmen sind eine einmalige und entscheidende Chance, die bisherige Artenarmut der Pflanzen- und Tierwelt in Standortnähe zu überwinden. Damit kann bei Erhöhung der biologischen Vielfalt u.a. der Erholungswert für die Menschen steigen.

Wechselbeziehung Mensch/Boden u. Wasser
Durch die Bebauung erfolgt eine weitgehende Zerstörung des Bodenlebens in den Baugebieten durch Versiegelung und damit Unterbrechung der Luft-, Wasser- und Nährstoffzufuhr für die Bodenlebewesen unterhalb der abzutragenden Mutterbodenschicht. Anfallende Oberflächenwässer werden nicht mehr gleichmäßig in der Fläche versickert, sondern punktuell, dadurch wird die Grundwasserneubildung örtlich behindert. Angesichts der Altlastenproblematik auf den angrenzenden Altstandorten wirkt die gewählte Lösung jedoch entlastend für den Boden und die Landschaft und damit positiv für die Menschen. Gegen die Verunreinigung von Grundwasser durch eindringende Schadstoffe besteht ein hohes Schutzpotential durch Art und Umfang der über dem Grundwasser liegenden Schichten. Gleichwohl sind die gesetzlichen Normative zum Schutz des Wassers zu beachten.

Wechselbeziehung Mensch/Kultur- u. Sachgüter
Da keine schutzbedürftigen Güter sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans und seiner näheren Umgebung befinden, entstehen auch keine Wechselbeziehungen.

1.5.3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder des Ausgleichs von Umweltauswirkungen der Festsetzungen

Die dieser Planung vorangestellten vielfachen Variantenuntersuchungen für Industrie- und Gewerbestandorte in Schönebeck (Elbe) führten auf der Ebene des Flächennutzungsplanes zu einer erheblichen Verminderung der vorgesehenen Bauflächen und damit zur Erhöhung des Grünflächenanteils insgesamt. Die gegenwärtig laufende 4. Änderung des FNP stellt dies deutlich heraus. Deshalb sei aus dem Text der Erläuterung zu dieser 4. Änderung zitiert, um auf den diesen Bebauungsplan überschreitenden Charakter der Bemühungen zur Verminderung und Vermeidung von Umweltauswirkungen zu verweisen:

> Die vorgesehenen Änderungen des FNP dürften zuerst, wie die bereits genehmigte 1. Änderung des FNP (erste Phase des IPW), naturschutzrechtliche Bedenken hervorrufen, da der Eingriff in Boden und Landschaft erheblich ist. Eine gerechte Abwägung mit anderen öffentlichen und privaten Belangen führt jedoch zu dem Ergebnis, daß dieser Eingriff nicht vermeidbar und wegen Mangel an realisierbaren Alternativen auch gerechtfertigt ist. Zudem wird eine andere, bisher zur Bebauung vorgesehene größere Fläche, die eine gewerbliche Nutzung jetziger Ackerflächen vorsah, wieder als landwirtschaftliche Fläche umgewidmet. Weiterhin werden 112 ha Baufläche für Kurbereiche aus dem FNP zu Acker rückgewidmet.
>
> Es entstehen Auswirkungen folgender Art:
> - Eingriffe in Natur und Landschaft in einer gegenüber dem bisherigen Flächennutzungsplan nicht erhöhten sondern abgesenkten Größe. Der Eingriff in die Landschaft kann im Rahmen der bisherigen und vorgesehenen Bebauungsplanung (Bebauungsplan Nr. 44, Änderung und Ergänzung) nach dessen Umsetzung als ausgeglichen betrachtet werden.
> - Zurücknahme der Nutzungsabsichten für Gewerbe auf der Fläche nördlich der Blumenberger Bahn des ursprünglich wirksamen Flächennutzungsplanes in einer Größenordnung von 110 ha , die die Neuinanspruchnahme von Ackerflächen für den IPW um ca. 29 ha übersteigt. Damit wird die Eingriffsbilanz des bestehenden Flächennutzungsplans positiv verändert.
> - Im bisherigen Flächennutzungsplan dargestellte Maßnahmen zum Schutz bzw. Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft werden nicht berührt, vielmehr entsteht durch die Ersatzmaßnahmen für die Eingriffe die Chance der Realisierung dieser im Flächennutzungsplan dargestellten Maßnahmen im betreffenden Stadtgebiet.

Der gegenüber der bisher rechtskräftigen Planfassung von 2,8 % auf 11,1 % gesteigerte Grünflächenanteil bringt eine erhebliche Verminderung von Eingriffen direkt an deren Ursprungsort mit sich. Es kann deshalb in grünordnerischer Hinsicht von einem Qualitätssprung gesprochen werden, da in der bisher biologisch stark ausgeräumten Ackerlandschaft einige miteinander verbundene Bereiche (vor allem ÖG 03\04, ÖG 2.1, ÖG 5.2) organisiert werden, auf denen sich die standörtlich natürlichen Pflanzen- und Tiergesellschaften wieder entwickeln können.
Die textlichen Festsetzungen zu dieser Verminderung sind unter Ziffer 5.0 dieser Begründung aufgeführt und begründet. Die Maßnahmen des Ausgleichs und Ersatzes von eingriffsbedingten Umweltauswirkungen sind unter nachfolgender Ziffer 4.3 dargestellt und erläutert.

Die Stadt Schönebeck (Elbe) ist eine Industriestadt, deren historische Wurzeln der Industrieansiedlung bis in den Beginn des 19. Jahrhunderts zurückreichen. Bedingt durch die damaligen guten verkehrsinfrastrukturellen Voraussetzungen (Bahn und Elbe, Straßen,

Elbübergang) folgte eine rasche industrielle Besiedlung in den 3 Ursprungsorten der heutigen Stadt Schönebeck. So war die gesamte Stadt mit einem in den öffentlichen Verkehrsräumen gelegenen schienengebundenen Gütertransportsystem überzogen. Die räumliche Struktur dieses Gleissystems bildete im Verbund mit den dadurch bis in die achtziger Jahre versorgten Industriestandorten ein zunehmendes Entwicklungshemmnis sowohl für die versorgten Unternehmen als auch für die in Abhängigkeit von diesem System verbleibenden Wohnstandorte. Nahräumliche Konflikte zwischen Wohnen und Arbeiten waren ein ständiger Begleiter dieser Entwicklung. Bis auf die Standorte Sprengstoffwerk und Traktorenwerk/Gummiwerk kam es zu keinen wesentlichen Randwanderungen der Industrie. Nach dem Ende der DDR befanden sich in der Stadt zahlreiche Altstandorte, die infolge schwer nachnutzbarer Bebauung, erheblicher Altlasten und zahlreicher Belastungen für angrenzende Wohnlagen wenig bis keinen Anreiz für Investoren boten. Die Stadt ließ mit Blick auf die für sie erwartbaren hohen Potenziale der in Bau befindlichen A 14 eine übergreifende Standortuntersuchung anstellen[2]. Im Ergebnis dessen stellte sich der Standort südlich des alten Sprengstoffwerkes als am geeignetsten für eine künftige Industrieansiedlung heraus.
Dieser Standort war hinsichtlich

- seiner Verkehrslage,
- seiner stadtklimatischen Einbindung,
- der Nutzung von Konzentrations- und Kooperationseffekten zwischen vorhandenen und künftigen Unternehmen
- sowie der erwartbaren Erschließungsaufwendungen trotz stellenweiser Probleme des Geländereliefs

alternativlos.

In Hinsicht auf die mit der zunehmend prekären Arbeitsmarktlage verbundene notwendige Ansiedlung von Industrieunternehmen war die geplante Inanspruchnahme von bisher unbebautem hochwertigen Ackerland unvermeidlich. In Anbetracht der Lagegunst musste auch die bisweilen starke Hängigkeit des geplanten IPW in Kauf genommen werden.
Die Wahl des Standortes ist auf die Verminderung von Umweltauswirkungen insofern gerichtet, da hier die Eingriffsfolgen gegenüber anderen Standorten am geringsten sind. Die Tatsache der Vorbelastung der Umgebung durch den älteren Teil des IPW, d.h. das ehemalige Sprengstoffwerk, spielt eine große Rolle im Bewußtsein der Bevölkerung, da dort bis 1990 unter Einschluß der damaligen Brauerei und Betonproduktion bis zu 2200 Personen beschäftigt waren. Damit ist ein guter Teil der Akzeptanz verbunden, die dem neuen IPW heute in der Öffentlichkeit entgegengebracht wird.
Es konnten die notwendigen Veränderungen im Flächennutzungsplan in Einklang mit der Raumordnungsbehörde herbeigeführt werden.

Die Maßnahmen des Ausgleichs der Umweltauswirkungen sind im Grünordnungsplan zu diesem BP ausführlich begründet. Nachfolgend ein Auszug aus diesen Darstellungen:

[2] „Konzeption zur Weiterentwicklung von Industrie- und Gewerbeflächen 1999" , Auftraggeber: Stadtverwaltung Schönebeck (Elbe). Verfasser: Büro für Stadtplanung Dr. Reinhard Brodale, Berlin.

1.5.3.1. Ausgleich von Umweltauswirkungen, Eingriffsermittlung, Kompensationsbedarf

Die nachfolgenden Ausführungen sind dem Grünordnungsplan zu diesem Bebauungsplan entnommen:
Nach dem gemäß Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde am 17.01.2002 zu verwendenden Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück (1995) erfolgt mit der geplanten Nutzungsänderung sowie den erforderlichen grünordnerischen Maßnahmen nachfolgende ökologischen Wertverschiebungen (Eingriffsflächenwert - Kompensationswert). In dem genannten Kompensationsmodell wird unterstellt, daß die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen in der Regel den Zustand des Naturhaushalts in ausreichender Form beschreibt. Auf die Eingriffsermittlung der übrigen Schutzgüter wird aus diesem Grunde verzichtet.

1. Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Bestand)

- Die Ackerflächen (A, AK) werden aufgrund ihrer Funktion als Verbindungselement und Nahrungshabitat für Arten der Umgebung unter Berücksichtigung ihrer gleichzeitig intensiven Bewirtschaftung mit dem Wertfaktor 0,8 versehen (Umfang 0,6-1,5 WE/ha).
- Die Straßenflächen der bereits gebauten Trasse der Anbindungsstraße West (OA) wird aufgrund der vollständigen Asphaltierung mit dem Wertfaktor 0 (Umfang 0 WE/ha) versehen.
- Die unbefestigten und nicht bepflanzten Randstreifen der bereits gebauten Trasse der Anbindungsstraße West (PV) erhalten aufgrund ihrer Kleinflächigkeit, jedoch unter Berücksichtigung der geplanten Pflanzmaßnahmen den Wertfaktor 1,2 (Umfang 0,6-1,5 WE/ha).
- Den Ruderalflächen auf der ehemaligen Siloanlage sowie den Wegeflächen und -randstreifen im Bereich des Blauen Steinweges sowie der Hohendorfer Straße (URF, URT) wird aufgrund ihres gewöhnlichen Pflanzenbestands und ihrer geringen Flächengrößen der Wertfaktor 1,6 zugeordnet (Umfang 1,6-2,0 WE/ha).

Ackerfläche	65,17 ha	x 0,8 WE/ha	= 52,14 WE
Ruderal (Silo)	0,59 ha	x 1,6 WE/ha	= 0,94 WE
Ruderal (Weg)	0,89 ha	x 1,6 WE/ha	= 1,42 WE
Gesamt	66,65 ha		54,50 WE

2. Ermittlung des Kompensationswertes auf der Eingriffsfläche (Planung)

- Den geplanten öffentlichen und privaten Grünflächen (PG) mit Pflanzmaßnahmen werden aufgrund ihres zukünftigen Wertes als lineare Verbindungselemente, als Trittsteinbiotope und als Sicht- und Immissionsschutz der Wertfaktor 1,4 zugeordnet (Umfang 0,6-1,5 WE/ha).
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen (PG), das Verkehrsbegleitgrün (PV) sowie die Fläche für Versorgungsanlagen 'Gas' (PG) erhalten aufgrund ihrer relativen Kleinflächigkeit, jedoch mit den geplanten Pflanzmaßnahmen den Wertfaktor 1,2 (Umfang 0,6-1,5 WE/ha).

- Die Teilversiegelung von Wegen und Stellplatzflächen (OP) wird mit dem Wertfaktor 0,3 (Umfang 0,1-0,5 WE/ha) bewertet.
- Der Fläche für Versorgungsanlagen 'Abwasser' (PG, SS) wird aufgrund der Flächengröße, der Anbindung zur östlichen Grünfläche und aufgrund des Versickerungsbeckens der Wertfaktor 1,6 zugeordnet (Umfang 0,6-1,5 bzw. 1,6-2,0 WE/ha).

Ackerfläche (Bestand)			52,14 WE
Neuanlage Grünflächen (PG)	7,67 ha	x 1,4 WE/ha	=10,74 WE
Neuanlage Freiflächen (PG)	10,67 ha	x 1,2 WE/ha	=12,80 WE
Neuanl. Verk.-begleitgrün (PV)	0,94 ha	x 1,2 WE/ha	= 1,13 WE
Versorgungsfläche -Gas (PG)	0,17 ha	x 1,2 WE/ha	= 0,20 WE
Teilversiegelung (OP)	8,01 ha	x 0,3 WE/ha	= 2,40 WE
Kompensationsrestwert Acker			24,87 WE
Ruderalflächen (Silo, Weg), Verkehrsgrün (Bestand)			2,36 WE
Versorgungsfl.-Wasser (PG, SS)	1,04 ha	x1,6 WE/ha =	1,66 WE
Kompensationsrestwert Ruderalflächen			0,70 WE

Ermitteltes Defizit nach Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes:

Kompensationsrestwert Acker:	24,87 WE
Kompensationsrestwert Ruderalflächen:	0,70 WE
Extern auszugleichende Werteinheiten:	**25,57 WE**

1.5.3.1.1. Ersatzmaßnahmen

Sowohl für den Biotoptyp Acker als auch für die Ruderalflächen ist ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebietes nicht möglich, für beide besteht ein Kompensationsdefizit. Hat ein Eingriff erhebliche Beeinträchtigungen zur Folge, die nicht ausgeglichen werden können, so hat der Verursacher die zerstörten Funktionen und Werte an anderer Stelle in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen (Ersatzmaßnahme gem. § 13 Abs. 1 NATSCHG LSA). Für externe Ersatzmaßnahmen bieten sich mehrere Flächen an, die mit der Festsetzung von Anpflanzungen bzw. einer extensiven Bewirtschaftung den Zielen des Landschaftsplanes entsprechen und somit eine Verbesserung des Naturhaushalts darstellen.

A Ersatzmaßnahmen am Rand des Plangebietes

A1 Der Blaue Steinweg vom Stadtgebiet Salzelmen aus bis zur Grenze des Plangebietes, in Ost-West-Richtung (ca. 1,1 km Länge). Der Weg stellt eine potentielle lineare Verbindung innerhalb der Ackerfluren dar, die aufgrund fehlender Gehölzstrukturen erheblich aufgewertet werden kann. Es sind von daher entlang seines gesamten Verlaufs einreihig 110 Obstbäume (Apfel, Birne), H., 3xv, m.B., 10-12, in Abständen von ca. 10 m anzupflanzen. Der Pflanzstreifen ist als Saumstruktur in einer Breite von 4 m

zu schützen und extensiv zu pflegen (1 mal jährliche Mahd nach dem 15.8., das Mähgut ist zu beseitigen; die Mahd kann periodisch ausgesetzt werden).
Lage: Gemarkung Salzelmen, Flur 8, Flurstück 23 (teilweise)

Der Ruderalstreifen des Blauen Steinweges erhält aufgrund seines gewöhnlichen Pflanzenbestands und seiner geringen Breite den Wertfaktor 1,6 (Umfang 1,6-2,0 WE/ha). Maßnahme: Anpflanzung einer Obstbaumreihe (Biotoptyp ZA; 2,2 bei 1,6-2,5 WE/ha), Aufwertungsfaktor 0,6 WE/ha.

1.100 m x 4 m = 0,44 ha x 0,6 WE/ha = **0,26 WE**

A2 Der westliche Teil des bewaldeten Hummelbergs, angrenzend an die östliche Plangebietsgrenze. Er stellt einen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten dar und ist durch die gegenwärtige Ausstattung mit Pappeln ohne ausgebildeten Waldsaum beeinträchtigt. Eine Aufwertung kann mit der Schaffung einer breiten Übergangszone (10 m) als Waldrand durch eine Unterpflanzung mit heimischen, standortgerechten Baum- und Straucharten erfolgen. Es sind auf einer Länge von 150 m insgesamt 140 Bäume, Hei., 3xv, m.B., 200-250, und 280 Sträucher, 2xv, o.B., 60-100, anzupflanzen und zu erhalten. Die Breite des Pflanzstreifens entlang des westlichen Waldrandes beträgt 10 m. Der vorhandene Bewuchs ist zu erhalten.
Lage: Gemarkung Salzelmen, Flur 1, Flurstück 549/79 (teilweise)

Dem Pappelwaldbestand des westlichen Teils des Hummelbergs (WXP) kann aufgrund seines nicht heimischen Artenbestands, seines fehlenden Waldsaums sowie der mangelnden Bewirtschaftung und Pflege der Wertfaktor 1,3 zugeordnet werden (Umfang 1,3-1,5 WE/ha). Maßnahme: Randbepflanzung mit heimischen Bäumen und Sträuchern als zu entwickelnder Waldsaum (Biotoptyp WX; 2,3 bei 1,6-2,5 WE/ha), Aufwertungsfaktor 1,0 WE/ha.

150 m x 10 m = 0,15 ha x 1,0 WE/ha = **0,15 WE**

A3 Die intensiv genutzten Ackerflächen zwischen dem Hummelberg und der CWS-Fläche am nordöstlichen Plangebietsrand können in sinnvoller Weise durch eine Aufforstung mit heimischen, standortgerechten Baum- und Straucharten aufgewertet und in die Umgebung strukturell eingebunden werden. Dadurch wird die Verbindungsfunktion zwischen den schon vorhandenen Gehölzflächen in wirksamer Weise verbessert. Die Flächengröße beträgt ca. 52.380 qm.
Lage: Gemarkung Salzelmen, Flur 1, Flurstücke 79/1 und 79/3

Ein Teil der Fläche des Flurstücks 79/1 (ca. 2.000 qm) wird durch die geplante Trasse der Anbindungsstraße West in Anspruch genommen. Auf insgesamt 2,5 ha sind 12.500 Stück 2-3 jährige Jungpflanzen aus verschiedenen heimischen Baum- und Straucharten der Pflanzenliste im artengemischten Bestand anzupflanzen und zu erhalten. Die Randbereiche der Pflanzung sind als 10 m breiter Saum aus verschiedenen Straucharten auszubilden.

Den Ackerflächen zwischen Hummelberg und CWS-Fläche wird analog der Fläche des Plangebiets der Wertfaktor 0,8 (Umfang 0,6-1,5 WE/ha) zugeordnet. Maßnahme: Aufforstung mit heimischen Bäumen und Sträuchern als artengemischter Bestand mit

breiten äußeren Saumstreifen (Biotoptypen WX, ZG; 2,3 bei 1,6-2,5 WE/ha), Aufwertungsfaktor 1,5 WE/ha.

25.000 qm = 2,5 ha x 1,5 WE/ha = **3,75 WE**

Werteinheiten Ersatzmaßnahmen A: **4,16 WE**

Kompensationsrestwert: **21,41 WE**

B Zusätzliche Ersatzmaßnahmen im Stadtgebiet

B1 Ruderalfläche im Bereich der ehemaligen Trinkwasserschutzzone I südlich von Felgeleben. Sie stellt einen nicht bewirtschafteten Bestand aus ruderalen Stauden und Gräsern dar (ehemals Halbtrockenrasen), der durch eine im Mittel 7 m breite, gepflanzte Baum- / Strauchhecke aus Ölweide, Esche, Wildrose, Weißdorn, Holunder, Ahorn, Schlehe, Brombeere und einzelnen Apfelbäumen umgrenzt wird. Die Fläche weist aufgrund fehlender Bewirtschaftung eine zunehmende Verbuschung auf. Als landschaftspflegerische Maßnahme ist eine extensive Pflege der Ruderalfläche vorzusehen mit dem Ziel, Arten des Halbtrockenrasens zu fördern. Dies beinhaltet eine 1 mal jährliche Mahd nach dem 15.8., das Mähgut ist zu beseitigen. Einzelne Gehölze können innerhalb der Fläche belassen werden. Eine Düngung der Fläche ist unzulässig.

Lage: Gemarkung Salzelmen, Flur 4, Flurstücke 58/1, 59/1 und 59/3

Der Ruderalfläche (Biotoptyp UR) wird der Wertfaktor 1,6 (Umfang 1,6-2,0 WE/ha), dem angepeilten Zustand des Halbtrockenrasens (Biotoptyp RY) der Faktor 2,0 (Umfang ±2,0 WE/ha) zugeordnet. Aufwertungsfaktor 0,4 WE/ha.

6,5 ha x 0,4 WE/ha = **2,60 WE**

B2 Ackerflächen im Schönebecker Busch im Niederungsbereich und Überschwemmungsgebiet der Elbe. Durch Anpflanzung von Baum- und Straucharten des Auwaldes (Eichen-Eschen-Ulmenwald) kann eine standortstypische und naturnahe Vegetation wiederaufgebaut werden. Bevorzugte Arten sind (vgl. LANDSCHAFTSPLAN, 1995): Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Wild-Birne (*Pyrus pyraster*), Wild-Apfel (*Malus silvestris*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Spindelstrauch (*Euonymus europaeus*).
Die Flächen liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Mittlere Elbe.

Lage: Gemarkung Schönebeck, Flur 4, Flurstücke 193/1 (teilweise) und 849/25 (teilweise)

Die ackerbauliche Nutzung auf dem Flurstück 849/25 umfaßt eine Fläche von 3,35 ha. Hierauf sind insgesamt 16.750 Stück 2-3 jährige Jungpflanzen aus o.g. Arten anzupflanzen und zu erhalten. Auf einer Fläche von ca. 2.000 qm soll eine Waldwiese frei-

gehalten werden. Die Hälfte des Flurstücks 193/1 (0,74 ha) wird ackerbaulich genutzt, auf 0,74 ha können insgesamt 3.700 Jungpflanzen gesetzt werden. Die Randbereiche der Pflanzungen sind als 10 m breiter Saum aus verschiedenen Straucharten auszubilden.

Die Ackerflächen werden entsprechend der Beurteilung im Plangebiet mit 0,8 bewertet (Umfang 0,6-1,5 WE/ha), die Anpflanzung mit Auwaldarten (Biotoptyp WX) erhält den Wertfaktor 2,5 (Umfang 1,6-2,5 WE/ha). Der Aufwertungsfaktor beträgt somit 1,7 WE/ha.

4,09 ha x 1,7 WE/ha = **6,95 WE**

B3 Ein ackerbaulich genutztes Flurstück inmitten einer arrondierten Ackerfläche am südöstlichen Ortsrand von Felgeleben. In Verlängerung eines bereits vorhandenen Feldgehölzstreifens (südwestlich angrenzend) ist hier zur strukturellen Aufwertung der Landschaft eine mehrreihige Anpflanzung mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern der Pflanzenliste im artengemischten Bestand durchzuführen. Die Gehölze sind so anzuordnen, daß die Bäume einreihig mittig längs des gesamten Flurstücks stehen und die Sträucher beidseitig davon mehrreihig zu den Außenrändern hin in ihrer Wuchshöhe abgestuft werden. Entlang der Außenränder sind trokkenverträgliche, extensiv zu pflegende Saumstreifen von mindestens 4 m Breite zu belassen. Innerhalb der Fläche sind insgesamt 80 Bäume, Hei., 3xv, m.B., 200-250 (Pflanzabstände 6 m), und 1.500 Sträucher, 2xv, o.B., 60-100, anzupflanzen und zu erhalten.
Lage: Gemarkung Felgeleben, Flur 2, Flurstück 337/17

Die Ackerfläche wird mit einer Wertpunktzahl von 0,8 bewertet (Umfang 0,6-1,5 WE/ha), das Feldgehölz mit Saumstreifen (Biotoptypen ZF, UA) mit 2,2 (Umfang 1,6-2,5 WE/ha). Aufwertungsfaktor 1,4 WE/ha.

2,55 ha x 1,4 WE/ha = **3,57 WE**

B4 Bewirtschaftete Ackerfläche östlich von Grünewalde am Waldrand. Das Flurstück schließt direkt an einen Hartholzauwald nördlich des Elbedamms an, der stellenweise mit Pappeln durchsetzt ist. Die Ackerfläche liegt innerhalb einer Entwicklungsfläche für den Biotop- und Artenschutz (LANDSCHAFTSPLAN, 1995). Als Maßnahme ist die Erweiterung des Auenwaldbestands mit standortgerechten Gehölzarten (vgl. Maßnahme B2) und gleichzeitige Ausgestaltung eines gestuften Waldrandes (Bäume, Sträucher, Saumstreifen) vorgesehen. Dafür sind insgesamt 18.300 Stück 2-3 jährige Jungpflanzen anzupflanzen und zu erhalten, die Randbereiche der Pflanzung sind als 10 m breiter Saum aus verschiedenen Straucharten auszubilden.
Die Fläche liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Mittlere Elbe.
Lage: Gemarkung Grünewalde, Flur 11, Flurstück 158/137

Die Ackerfläche wird mit einer Wertpunktzahl von 0,8 bewertet (Umfang 0,6-1,5 WE/ha), die Anpflanzung mit Auwaldarten (Biotoptyp WX) erhält den Wertfaktor 2,5 (Umfang 1,6-2,5 WE/ha). Aufwertungsfaktor 1,7 WE/ha.

3,66 ha x 1,7 WE/ha = **6,22 WE**

B5 Zwei ackerbaulich genutzte Flurstücke am Bierer Berg am nördlichen Hang zur Straße nach Biere. Zur Ergänzung in der Umgebung vorhandener Strukturen ist die Anpflanzung von Obstgehölzen sowie eine Extensivierung durch Flächenstillegung vorgesehen.

Lage: Gemarkung Salzelmen, Flur 6, Flurstücke 4/1 und 82/2

Das Flurstück 4/1 grenzt östlich an eine ältere Streuobstwiese an. Dieser Bestand soll erweitert werden. Es sind insgesamt 48 Obstbäume (Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume, Nuß), H., 3xv, m.B., 10-12, in Abständen von 10 m dreireihig anzupflanzen und zu erhalten. Die Bodenschicht ist mit Landschaftsrasen einzusäen und höchstens 2 mal jährlich zu mähen. Das Flurstück 82/2 liegt inmitten einer arrondierten Ackerfläche. Zur Freihaltung und Sicherung von Sichtbeziehungen ist diese Fläche zu extensivieren und 1 mal jährlich nach dem 15.8. zu mähen, das Mähgut ist zu beseitigen. Eine Düngung der Flächen ist unzulässig.

Den Ackerflächen wird der Wertfaktor 0,8 (Umfang 0,6-1,5 WE/ha) zugeordnet. Die Ackerbrache (Biotoptyp UA) erhält den Faktor 2,0 (Umfang 1,6-2,0 WE/ha), die Obstwiese (Biotoptyp GO) den Faktor 2,2 (Umfang 1,6-2,5 WE/ha). Aufwertungsfaktoren 1,2 bzw. 1,4 WE/ha.

1,49 ha x 1,2 WE/ha	**= 1,79 WE**
0,50 ha x 1,4 WE/ha	**= 0,70 WE**

B6 Ackerfläche am westlichen Ortseingang von Salzelmen an der B 246a. Zur strukturellen Aufwertung dieses Bereiches ist eine Extensivierung der Fläche sowie eine hekkenartige Anpflanzung mit Sträuchern vorgesehen. Es sind insgesamt 375 Sträucher der Pflanzenliste, 2xv, o.B., 60-100, im artengemischten Bestand entlang des westlichen und nördlichen Randes des Flurstücks in drei Reihen anzupflanzen und zu erhalten. Die Länge des Pflanzstreifens beträgt insgesamt 250 m, die Breite 10 m. Die übrige Fläche ist zu extensivieren und 1 mal jährlich nach dem 15.8. zu mähen, das Mähgut ist zu beseitigen. Eine Düngung der Fläche ist unzulässig.

Lage: Gemarkung Salzelmen, Flur 8, Flurstück 507/91

Die Ackerfläche wird mit einer Wertpunktzahl von 0,8 bewertet (Umfang 0,6-1,5 WE/ha). Die Ackerbrache (Biotoptyp UA) erhält den Faktor 2,0 (Umfang 1,6-2,0 WE/ha), die Hecke (Biotoptyp ZG) den Faktor 2,2 (Umfang 1,6-2,5 WE/ha). Aufwertungsfaktoren 1,2 bzw. 1,4 WE/ha.

1,37 ha x 1,2 WE/ha	**= 1,64 WE**
0,25 ha x 1,4 WE/ha	**= 0,35 WE**

Werteinheiten Ersatzmaßnahmen B:	**23,82 WE**
abzüglich Kompensationsrestwert:	**21,41 WE**
überzählige Werteinheiten:	**2,41 WE !**

Mit Durchführung der Ersatzmaßnahmen A und B ist der durch die Bauvorhaben verursachte Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vollständig ausgeglichen. Es besteht darüber hinaus ein Überhang an Ersatzmaßnahmen in einer Größe von 2,41 Werteinheiten.

Verfügbarkeit der Flächen für Ersatzmaßnahmen B (Eigentum der Stadt Schönebeck)

sofort:	Maßnahme B 1 (6,50 ha)
30.09.02:	Maßnahme B 2 (3,35 ha)
30.09.04:	Maßnahme B 2 (0,74 ha) Maßnahme B 3 (2,55 ha)
30.09.05:	Maßnahme B 6 (1,62 ha)
30.09.06:	Maßnahme B 4 (3,66 ha) Maßnahme B 5 (1,99 ha)

Wertkategorien

In der Übersicht wurden die vorhandenen und geplanten Flächennutzungen / Biotoptypen entsprechend dem verwendeten Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück (1995) folgendermassen eingeteilt:

Kategorie 0 (wertlose Bereiche)

OA	Überbaute / versiegelte Flächen (Planung)	0	(0)

Kategorie 1 (unempfindliche Bereiche)

OP	Gepflasterte Flächen (Ausgleich)	0,3	(0,1-0,5)

Kategorie 2 (weniger empfindliche Bereiche)

A	Ackerflächen (Bestand)	0,8	(0,6-1,5)
PG	Nicht überbaubare Grundstücksflächen (Ausgleich)	1,2	(0,6-1,5)
PG	Versorgungsfläche 'Gas' (Ausgleich)	1,2	(0,6-1,5)
PV	Verkehrsgrün (Ausgleich)	1,2	(0,6-1,5)
PG	Öffentliche Grünflächen (Ausgleich)	1,4	(0,6-1,5)
WX	Laubwald Hummelberg (Bestand)	1,3	(1,3-1,5)

Kategorie 3 (empfindliche Bereiche)

UR	Ruderalfluren (Bestand)	1,6	(1,6-2,0)
SS	Versorgungsfläche 'Abwasser' (Ausgleich)	1,6	(1,6-2,0)
RY	Halbtrockenrasen (Ersatz B 1)	2,0	(± 2,0)
UA	Ackerbrache (Ersatz B 5, B 6)	2,0	(1,6-2,0)
GO	Obstwiese (Ersatz B 5)	2,2	(1,6-2,5)
ZA	Obstbaumreihe Blauer Steinweg (Ersatz A 1)	2,2	(1,6-2,5)
ZF, UA	Feldgehölz mit Saum (Ersatz B 3)	2,2	(1,6-2,5)
ZG	Hecke (Ersatz B 6)	2,2	(1,6-2,5)
WX	Waldsaum Hummelberg (Ersatz A 2)	2,3	(1,6-2,5)
WX, ZG	Aufforstung Ackerfläche (Ersatz A 3)	2,3	(1,6-2,5)
WX	Auwaldaufforstung (Ersatz B 2, B 4)	2,5	(1,6-2,5)

In der geänderten und erweiterten Fassung des BP Nr. 44 sind es vorrangig die planinternen Grünflächen, auf denen die festzusetzenden Maßnahmen des Ausgleichs und Ersatzes für die Erweiterungsflächen stattfinden werden. Es sind dies nach der in der Planzeichnung verwendeten Bezifferung vor allem die Teilflächen ÖG 1.1., ÖG 2, ÖG 2.1, ÖG 2.2., ÖG 03\04, PG 5.1 sowie PG 1, durchgehende Grünfläche von 4 m Breite im Bereich der Gasleitungen im Regelprofil der Planstrasse B. Hinzu kommen die textlichen Festsetzungen ab Ziffer 3 ff.

Mit Durchführung der Ersatzmassnahmen A (im Geltungsbereich des geänderten und ergänzten Bebauungsplans) und B (außerhalb des Geltungsbereichs wie im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan) ist der durch die Bauvorhaben verursachte Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vollständig ausgeglichen. Der entstandene Überhang von 2,41 Werteinheiten kann als planinterne Reserve dienen, oder aber für andere Maßnahmen im Stadtgebiet verwendet werden.

1.5.4. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden

Da konkrete Nutzungsabsichten von ansiedlungswilligen Betrieben noch in einer Phase der Vorverhandlungen sind, kann über beschreibbare spezifische Auswirkungen nicht gesprochen werden. Der Abstandserlaß des Landes beschreibt jedoch eine Auswahl von Betriebsarten, die unter Berücksichtigung ihres jeweiligen Abstandes zu Wohnanlagen (WR) zulässig sind. Da dies Betriebe sind, die an anderer Stelle als in Industriegebieten nicht zulässig sind, muß von erheblichen Belästigungen durch diese Betriebe in deren unmittelbarer Nähe ausgegangen werden. Soweit die nach den nachfolgend aufgeführten Gesetzen und Verordnungen erfaßten Betriebe und Anlagen in der Anlage zu § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12. Februar 1990 (BGBl. I S. 205) enthalten sind, bedürfen sie einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Diese ist unselbständiger Teil der verwaltungsbehördlichen Verfahren, die der Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben dienen.

Die Belästigungen durch Betriebe und Anlagen gegenüber ihrer Umwelt bestehen im allgemeinen aus

- **Lärm** (Verkehrslärm bei Transport und Umschlag von Gütern, Produktionslärm). Die Ausbreitung von Lärm kann durch die Standortwahl sowie durch aktive und passive Schutzmaßnahmen auf ein gebietsbedingtes Maß gesenkt werden. Es tritt mit der Satzung zu diesem Bebauungsplan ein zweistufiges Verfahren in Kraft. Zum Ersten muß der Bebauungsplan die allgemeine Zulässigkeit nach den zu erwartenden gebietsbezogenen Immissionsrichtwerten regeln. Zweitens bedarf der in einem Industriegebiet zu errichtende Betrieb einer immissionsrechtlichen Genehmigung nach § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BimSchG, s. Rechtsgrundlagen neben der Planzeichnung) sofern es ein genehmigungsbedürftiges Vorhaben ist. Wieweit es sich um ein genehmigungsbedürftiges Vorhaben handelt, regelt die Verordnung über genehmigungsbedürftige Vorhaben, 4. BimSchV), in deren Anhang die jeweils zu prüfenden Anlagenarten benannt werden. Speziell für Lärm gilt die sog. „TA Lärm" (Allgemeine Verwaltungsvorschrift über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 der Gewerbeordnung- GewO, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 16. Juli 1968). In ihr sind die Immissionsrichtwerte für Industriegebiete festgesetzt: Für Gebiete, in de-

nen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind, sind maximal 70 dB(A) zulässig. Eine Unterscheidung in Tag und Nacht erfolgt für diese Gebietsart nicht. Ort der Messung ist ein Abstand von 3m außerhalb der Werksgrenze in 1,2 m über dem Erdboden. Der von den Industriegebieten ausgehende Lärm darf an den Grenzen von festgesetzten Wohngebieten (WA) bzw. Wohngebäuden tagsüber 55 dB(A), nachts 40 dB(A) nicht überschreiten. Spezielle Regelungen sind die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BimSchV) und die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BimSchV).

- **Luftverunreinigungen:** Die allgemeine Zulässigkeit von industriellen und gewerblichen Anlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplans schließt auch solche mit schädlichen Umweltauswirkungen ein, die der Genehmigungspflicht nach der 4. BimSchV in Verbindung mit § 4 BimSchG unterliegen. Als Verunreinigungen gelten luftverunreinigende Gase, Stäube, Aerosole, Dämpfe, Ruß und Geruchstoffe, sofern sie bestimmte festgesetzte Richtgrößen, nach Anlagenart und -größe gegliedert, überschreiten. Hier gilt im speziellen Fall die Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 27. Februar 1986. Diese Verwaltungsvorschrift wiederum gründet sich auf das BimSchG. Hierzu auch 1.3. der textlichen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes (Unzulässigkeit von erheblichen Luftverunreinigungen)
- **Erschütterungen:** Vom BimSchG werden Anlagen als genehmigungsbedürftig erfaßt, die Erschütterungen verursachen. Diese Art der Auswirkungen sind in der Lage über große Entfernungen – je nach Bodenbeschaffenheit – zu wirken. Über ihre Zulässigkeit im Einzelfall entscheidet eine besondere Prüfung nach der 4. BImSchV.
- **Wärme, Strahlen, Licht:** Vom BimSchG werden auch Anlagen als genehmigungsbedürftig erfaßt, die Wärme, Strahlen und Licht an die Umgebung abgeben und damit wesentliche Beeinträchtigungen der Umwelt herbeiführen. Diese Anlagen sind allgemein zulässig im Industriegebiet. Über ihre Zulässigkeit im Einzelfall entscheidet eine besondere Prüfung nach der 4. BImSchV.
- **Bodenverdichtung und Versiegelung:** Hierzu sind die Darstellungen unter nachfolgender Ziffer 4 ff. der Begründung heranzuziehen.
- **Vernichtung von Natur und Landschaft:** Hierzu sind die Darstellungen unter nachfolgender Ziffer 4 ff. heranzuziehen.

1.5.5. Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben

Bereits in obiger Ziffer 1.5.4. wurde auf das von der Stadt gewählte Verfahren für die Standortwahl (Konzepte, Varinatenuntersuchung für Industrie- und Gewerbestandorte...) hingewiesen. Hierbei muß auf die jahrelangen Bemühungen der Stadtverwaltung hingewiesen werden, die nach 1990 verbliebenen Betriebe an ihren Standorten zu halten, auch wenn die städtebaulichen Umstände es nicht für opportun erscheinen ließen. Beredter Ausdruck dessen ist der rechtswirksame Flächennutzungsplan in seinem Teil Gewerbeflächen. Die Sicherung von Arbeitsplätzen hatte allemal Vorrang. Auch das Bemühen, Fördermittel für die Beseitigung von Altlasten (und dazu zählten nicht nur Bodenverunreinigungen, sondern auch zunehmend Gebäude und bauliche Anlagen, d.h. städtebauliche Brachflächen) zu akquirieren, brachten zwar einzelne Erfolge, jedoch keineswegs den Durchbruch in der Baulandpolitik. Ergänzend muss auch festgestellt werden, dass ange-

sichts der Arbeitsmarktlage besonders die altindustriellen Städte, und dazu zählt Schönebeck in vollstem Maße, in einen derartigen Wettbewerb um die Investoren treten mussten, der zu einem Preisverfall von Bauland geriet, welcher nur noch durch die Neuerschließung von Industriestandorten zu bestehen ist.
Letztlich auslösend für die Standortwahl war, dass mit dem Neubau der Bundesautobahn A 14 quasi auch für Schönebeck der Anschluß an „Europa" gelingen sollte, nachdem 150 Jahre Eisenbahngeschichte mit Anschlußbahnsystemen in Schönebeck vorerst zu Ende gingen. Aber mit der zunehmenden Verschärfung der Belegung der Verkehrsstraßen besonders durch den weltweiten Güteraustausch, steigen langsam die Chancen für den Schienenverkehr. Und hier bestehen für den Standort IPW ebenfalls gute Chancen, unter Nutzung der Trasse der Blumenberger Bahn einen regionalen Güterladeknoten zu errichten. Die Lokalisierung eines solchen regionalen Knotens ist in Schönebeck (wenn überhaupt) unter Beachtung der Autobahn- (und Hafennähe) nur rationell am IPW möglich.
Es kann deshalb festgestellt werden, dass in Hinblick auf die gestellte Aufgabe, marktfähiges Industriebauland anzubieten, der gewählte Standort des IPW im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 44 die geringsten Umweltauswirkungen unter den untersuchten Standorten aufweist.

1.5.6. Aufgetretene Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse bei der Erarbeitung der Angaben

Die große Zahl vorliegender Gutachten und Konzepte sowohl für den älteren Teil des IPW als auch für dessen neueren Teil, und das ist der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans, lässt die Entscheidung zu diesem Standort als hinreichend geprüft erscheinen. Die auftretenden Schwierigkeiten liegen nun in höherem Maße bei der zügigen Realisierung der Erschließungs- und Ausgleichsmaßnahmen und vor allem der nachfolgenden Ansiedlung von Unternehmen gemäß den Vorschriften des Immissionsschutzes.

1.5.7. Zusammenfassende Abwägung

Die Zielstellung der Planung im Kontext ihrer Abwägung bis zur Standortentscheidung wurde herausgearbeitet. Die Vorstellungen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen wurden dargestellt. Es kann festgestellt werden, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Schritte, ferner die fachlich begründeten Untersuchungen und Feststellungen zum Planungsgegenstand von der Stadtverwaltung und den beteiligten Behörden unternommen wurden, um die Umweltauswirkungen auf das geringstmögliche und zulässige Maß abzusenken. Die Beteiligung der Bevölkerung erbrachte keine Widersprüche zum Standort selbst. Die dazu in der ersten Planungsphase geäußerten Wünsche zu einer stärkeren Ausbildung der östlichen Grenzgrünfläche (ÖG 2.1) können nun in dieser Planungsphase verwirklicht werden.
Das Planungsgebiet stellt in seiner gegenwärtigen Ausprägung eine durch Ackernutzung veränderte, naturferne Kulturlandschaft dar. Die zusammenfassende Bewertung erfolgt in 3 Stufen:
„hoch": Die Funktion des Schutzguts innerhalb des Naturraums ist aufgrund seiner Art und Ausprägung bedeutend. Seine Ausprägung kann als 'natürlich' bezeichnet werden, Beeinträchtigungen sind nicht oder nur in unbedeutendem Maße gegeben.
„mäßig": Das Schutzgut wird durch anthropogene Nutzungen und äußere Einflüsse beeinträchtigt bzw. verändert, es kann seine Funktionen innerhalb des Naturraums jedoch in ausreichen dem Maße wahrnehmen. Es kann als 'naturnah' beschrieben werden.
„gering": Nutzungen und äußere Einflüsse führten zu einer Belastung des Schutzguts, die seine naturräumlichen Funktionen nachhaltig verändert haben. Das Potential ist als

'naturfern' zu bezeichnen.

Boden- und Reliefpotential

Bei den Böden handelt es sich um Braunschwarzerden bzw. Rendzinen, die sich durch Erosionsvorgänge aus der Decklößschwarzerde entwickelt haben. Sie besitzen eine mäßige Wasserdurchlässigkeit, eine hohe Adsorbtionsfähigkeit und damit Bindungskapazität für im Bodenwasser gelöste Schadstoffe. Des weiteren haben sie in der Regel eine hohe mechanische Filterleistung. Die gute Humusversorgung nimmt mit der Zunahme der Ackernutzung ab. Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ist als mäßig, die Erosionsgefährdung durch Wind und Wasser als hoch einzuschätzen. Die Erosion kann in der Folge zu einer Krumendegradation, Entkalkung, pH-Erniedrigung, Verwitterung primärer Silikate sowie einer Tonverlagerung führen (vgl. Scheffer / Schachtschabel, 1998). Die Belastung für das Schutzgut durch Schadstoffe / Altlasten aus dem nördlich gelegenen CWS-Gelände kann aufgrund der entgegengesetzten Grundwasserfließrichtung als äußerst gering eingestuft werden.
Das Planungsgebiet wurde durch die Ackernutzung flächig und nachhaltig geformt und stark verändert. Die Fläche ist im Rahmen der Flurbereinigung ausgeräumt worden, dadurch fehlen biotopverbindende und raumbildende natürliche Strukturen. Der Boden ist mechanisch verdichtet oder durch Schadstoffeinträge, wie z.B. Biozideinsatz und Düngemittel, belastet. Die hoch bewerteten, angrenzenden natürlichen Strukturen (Wald, Gehölze, krautige Vegetation) erhalten dadurch ihre grundlegende Bedeutung (UVS, 1999; LBP, 2000).

Wasserpotential

Der oberste Grundwasserleiter weist insgesamt eine nur geringe Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen auf. Die nur geringe Sensibilität begründet sich in dem hohem Grundwasserflurabstand von mehr als 10 m sowie den darüberliegenden bindigen Deckschichten. Dadurch ist auch die Grundwasserneubildungsrate nur gering. Die Ackernutzung des Gebietes stellt mit dem Eintrag von Schadstoffen (Herbizide etc.) eine potentielle Belastung für das Schutzgut dar. Da im Planungsgebiet bis auf den neu gebauten Abschnitt der Westanbindung keine versiegelte Fläche vorhanden ist, ist die gegenwärtige Nutzung als positiv für den Wasserhaushalt zu bewerten. Die aktuelle Wertigkeit des Schutzguts 'Wasser' kann als mäßig beurteilt werden.

Klimapotential

Mikroklimatisch bedeutsam für das Planungsgebiet ist die ausgeräumte Feldflur, die zur Kaltluftentstehung beiträgt sowie die angrenzenden Wald- und Gehölzbereiche, die als Frischluftproduktionsfläche und Zone des ausgeglichenen Klimas dienen (UVS, 1999).
Der hohe Wert der Waldflächen ergibt sich u.a. daraus, daß diese Flächen mit weiteren klimatisch wirksamen Räumen in der Umgebung verbunden sind (angrenzende Gehölz- und Ruderalflächen). Mit der Lage im Westen der Stadt Schönebeck und der Hauptwindrichtung Südwest liegen Wohlfahrtswirkungen für den Siedlungsbereich vor (Schutz vor Bodenverwehungen, Lieferung von Frischluft). Die offenen, unversiegelten Flächen unterstützen als Kaltluftproduzenten in klaren Strahlungsnächten (Abkühlung der Luft und damit höhere relative Luftfeuchte) die klimatischen Wirkungen. Dem Schutzgut kann ein hoher bis mäßiger Wert (s. geländeklimatische Einschätzung) zugeordnet werden.

Arten- und Biotopschutzpotential

Allgemein sind intensiv genutzte Ackerflächen in Bezug auf den Arten- und Biotopschutz in ihrer Wertigkeit eher von geringer Bedeutung. Betrachtet man aber die spezifischen örtlichen Gegebenheiten, so stellt sich ein differenziertes Bild dar.
Das gesamte Planungsgebiet liegt inmitten einer großflächigen Feldflur am Rande der Stadt Schönebeck. In der nahen Umgebung verteilt befinden sich Feldgehölzinseln, Waldbereiche, Ruderalfluren und weiter entfernt Trockenrasen, Gebüsche und Feuchtgebiete.
Es muß davon ausgegangen werden, daß das Planungsgebiet als ein die verschiedenen Lebensräume verbindendes Biotop angesehen werden kann, obwohl biotopverbindende und raumbildende natürliche Strukturen fehlen. Es sind Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Biotopkomplexen zu erwarten und zu erkennen.
Im Planungsgebiet selbst konnten keine gefährdeten Pflanzen- und Tierarten festgestellt werden. Aber in den direkt angrenzenden Strukturen kommen eine Reihe von zum Teil stark gefährdeten Arten vor (Feldhase, Hamster, Fledermäuse). Auch wenn diese Arten im Planungsgebiet selber keine Entwicklungsräume (Nisthöhlen, Baue etc.) besitzen, ist das gesamte Areal jedoch als Nahrungs- und Jagdraum anzusehen.
Der östliche (dem IPW abgewandte) Teil des Hummelbergs ist als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 23 NatSchG LSA ausgewiesen.
Seit dem 29.03.1995 ist die Baumschutzsatzung der Stadt Schönebeck in Kraft. Da es innerhalb des Planungsgebietes keine Gehölze gibt, die dem Schutzstatus nach § 2 Abs. 1 entsprechen, findet diese Satzung keine weitere Berücksichtigung in diesem Grünordnungsplan.

Landschafts- und Siedlungsbild- / Erholungspotential

Das Planungsgebiet wird hauptsächlich als Ackerland genutzt. Es handelt sich um eine freigeräumte Feldflur ohne raumbildende Elemente mit einer geringen Vielfalt. Die im Norden und Osten angrenzenden Wald- und Gehölzbestände gliedern die großräumige Ackerlandschaft. Dabei weist der im Osten gelegene Pappelforst aufgrund der starken Dominanz der Pappel und dem fehlenden Waldsaum eine nur geringe Vielfalt auf. Der nördlich und östlich angrenzende Laubmischbestand bildet durch seine Artenvielfalt dagegen einen abwechslungsreichen Blickpunkt. Die Waldränder verlaufen geradlinig und werden durch Wege vom Planungsgebiet abgegrenzt. Die Waldflächen sind mit ihrer relativ geringen Größe und Dichte überschaubar, sie sind teilweise durch Wege erschlossen.
Das Planungsgebiet wird durch den Blauen Steinweg, den Stichweg zum Hummelberg sowie dem Fahrweg entlang dem CWS-Gelände tangiert. Die Wege sind teilweise unbefestigt, jedoch befahrbar.
Aufgrund des Reliefs und der angrenzenden naturnahen Strukturen kann das Landschaftsbild im östlichen und nördlichen Bereich als mäßig, ansonsten nur mäßig bis gering bewertet werden.

2. Rahmenbedingungen und Bindungen

2.1. Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot

Der ursprünglich wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Schönebeck (Elbe) vom 22.01.1997 wies für das Planungsgebiet noch eine Ackerfläche unmittelbar neben Industrieanlagen aus. Mit Beschluß des Stadtrates von Schönebeck (Elbe) vom 15.11.1999 ist eine 1. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen worden, die inzwischen am 20.9.2000 wirksam geworden ist. Die vorgesehene Erweiterung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 44 wird nach Beschluß des Stadtrates vom 25.10.2001 in einer 4. Änderung zum FNP in Verbindung mit der Ergänzung und Erweiterung dieses Bebauungsplans durchgeführt (s. dazu Abbildung auf Seite 6+). Damit wird dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung getragen. Dieser Bebauungsplan war in seinen Grundzügen in Verbindung mit der 1. FNP-Änderung Gegenstand der frühzeitigen Bürgerbeteiligung (Bürgerversammlung am 30.11.1999 zum FNP, am 9.2.2000 zum Bebauungsplan). Zu beiden Darlegungen gab es keine gegenteiligen Auffassungen oder planverändernden Anregungen. Eine weitere frühzeitige Bürgerbeteiligung fand am 5. März 2002 zur beabsichtigten 4. FNP-Änderung und zum ergänzten und erweiterten Bebauungsplan Nr. 44 statt. Auch hier gab es zu beiden Themen keine gegenteiligen Auffassungen oder planverändernden Anregungen.

2.2. Topografie, Hydrologie, Untergrundverhältnisse und Klima des Planungsgebietes

Landschaftlich befindet sich das Planungsgebiet am Rande der landwirtschaftlich intensiv genutzten waldarmen Lößgebiete der Magdeburger Börde. Es besteht zwischen dem Wohngebiet am Blauen Steinweg und dem Südteil des Planungsgebietes kein abschirmender Gehölzbestand.

Das Gelände ist stellenweise hängig, besonders in den Gebietsteilen am Hummelberg, einer Endmoräne. Dort ist dann auch der Lößanteil des Mutterbodens und der Schwarzerdeschicht über den nachfolgenden Bodenschichten wie Schwemmlöß, Beckenton und Schmelzwassersand geringer. Das Grundwasser steht erst in größerer Tiefe von über 7,0 m an, jedoch können Schichtwässer in geringerer Tiefe auftreten. Die Standsicherheit von zu errichtenden Gebäuden ist – wie die Bauten in der Umgebung belegen - unter Beachtung dieser Gegebenheiten als gut zu bezeichnen.

Das Klima ist gekennzeichnet durch im Sommer maritime und im Winter kontinentale Einflüsse und weist damit keine Besonderheiten gegenüber der Region auf. Schönebeck (Elbe) liegt im Regenschatten des Harzes, deshalb liegt seine langjährige Jahressumme der Niederschläge (nur) bei 467 mm. Die landschaftlich vorherrschenden weitläufigen Ackerflächen ermöglichen hohe Windgeschwindigkeiten und damit eine gute Durchlüftung des Standortes. Die höchsten Windrichtungshäufigkeiten liegen bei West bis Süd (Sommer) sowie Nordnordwest bis Ost (Winter), siehe dazu Darlegungen im Umweltbericht. Auffällig ist die für die geografische Lage hohe Zahl der Sonnentage.

2.3. Denkmalschutz und Denkmalpflege

Aus der Periode des Abbaus von Ton und Sand im östlichen Bereich des Hummelberges (vor 1900 beginnend und bis nach 1960 mit abnehmendem Umfang fortführend) sind bronzezeitliche Funde vorgekommen. Für die Planungsgebiete selbst konnten von den beteiligten Fachbehörden keine Belange geltend gemacht werden.

Es ist bei größeren Erdarbeiten zu beachten, daß gem. Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt gefundene Sachen, bei denen Anlaß zu der Annahme gegeben ist, daß es Kulturdenkmale (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde) sind, diese zu erhalten und der Unteren Denkmalbehörde anzuzeigen sind.

2.4. Bisherige städtebauliche Entwicklung

Die geologischen Rohstoffvorkommen, die Hängigkeit des Geländes bei relativer Grundwasserferne und die zunächst sehr erhebliche Wohnferne begünstigten eine dieser Lage angepaßte Besiedlung des Gebietes zwischen Hummelberg und Welsleber Röthe/Stremsgraben westlich der Magdeburger Straße. Das gesamte Gebiet gehörte in der ersten Hälfte des 19. Jhdt. der weitverzweigten und politisch einflußreichen Familie Allendorf. Sie betrieb hier neben einem Gut auch ab 1810 eine Handelsgesellschaft. Zunächst war es die Brauerei A. & W. Allendorf, die 1810 gegründet und 1872, wesentlich modernisiert, an der Hohendorfer Straße ihre Braukeller in Richtung Hummelberg vorschob. Gegenüber der Brauerei an der Hohendorfer Straße befand sich offenbar die Dampfziegelei Schönebeck (Elbe) (heute „Obolith"-GmbH). U.a. auf dem Gelände der heutigen Schießsportanlagen an der Hohendorfer Straße sollen die Tongruben der Ziegelei gelegen haben, die noch heute als unnatürliche, inzwischen teilweise mit Schutt verfüllte Vertiefungen in der Landschaft liegen. Ebenso ist im Gebiet an der Blumenberger Bahn eine kleine Zementfabrik erwähnt, über deren Baubeginn und Abriß keine Angaben ersichtlich waren. 1902/1904 haben die Brüder Allendorf auf einem Standort im heutigen Sprengstoffwerksgelände eine Fabrikation von Sprengstoff und Munition aufgenommen. Ob hier zu diesem Zeitpunkt auch schon ein Außenstandort der im Stadtzentrum seit 1829 ansässigen Munitionsfabrik Sellier & Bellot bestand, geht aus den Unterlagen nicht eindeutig hervor. In der Festschrift „Der Munitionsverbund bis 1937" des gleichnamigen Werksverbundes sind auf S. 56 einige Hinweise dafür enthalten: Im Jahre 1874 wurde aus der Firma Sellier & Bellot eine Aktiengesellschaft. Es wurde, um in größerem Umfang Zündsätze herzustellen, ein größeres Gelände in der Gemarkung Salzelmen erworben, das in den Folgejahren ständig baulich erweitert wurde. Ältere topografische Karten weisen im Bereich der heutigen „Werkstraße" einen Fabrikstandort aus, ohne die Eigentümer zu benennen. Es kann bei dem damaligen hohen Stand des deutschen Militarismus aber davon ausgegangen werden, daß es die Erweiterung der betrieblichen Anlage der Firma Sellier & Bellot gewesen sein müsste.

Von dem Siedlungskern für die Sprengstoff- und Munitionsherstellung an der von der Magdeburger Straße abzweigenden – noch heute vorhandenen - großen Werkstraße erfolgte im Laufe zweier Vor- , Kriegs- und Nachkriegszeiten und des kürzlich beendeten kalten Krieges eine stetige Ausdehnung in alle Richtungen des Gebietes. In den Jahren von 1953 bis 1988 erfolgte auf Ackerflächen der Aufbau der – inzwischen stillgelegten – Mehrzweck-Nitrier-Anlagen (MZN) über die verlängerte Hohendorfer Straße hinaus nach Süden bis an die Nordgrenze des Planungsgebietes heran. Es sind die heutigen Chemischen Werke Schönebeck (Elbe) (CWS), die u.a. aus dem VEB Sprengstoffwerk hervorgingen. In Verlängerung dieser Süd-Entwicklung erfolgt jetzt die Ausweisung dieses B-Planbereiches in die bisher unberührten Ackerflächen in Richtung B 246 a. Nordöstlich von den CWS befinden sich mit der Gurtstraffer-Anlage, dem Laborgebäude und der Tischlerei Betriebsteile der Anhaltinischen Chemischen Fabriken (ACF), ebenfalls einem Nachfolgeunternehmen des früheren VEB Sprengstoffwerk Schönebeck. Das Gebiet um den Hummelberg selbst ist stadtwärts gekennzeichnet durch zahlreiche aufgegebene Kies- und Tongruben, sowie bis in den II. Weltkrieg hinein auf der Anhöhe mit einem Aussichtsturm und Gaststätte. Die Brauerei Allendorf besaß dort zusätzlich externe Eiskeller. Im zweiten Weltkrieg befanden sich auf der Berghöhe Fliegerabwehreinrichtungen, wie bauliche Reste bezeugen. Inzwischen ist das Gebiet um den Hummelberg ruderal stark begrünt und befindet sich teilweise in motorsportlicher Nutzung. Der waldähnliche Aufwuchs gehört zu den wenigen Grünflächen dieser Art am Westrand der Stadt in Richtung zu den landwirtschaftlich sehr intensiv genutzten offenen Gebieten der Börde.

Zusammenfassend muß festgestellt werden, daß die jahrzehntelange intensive industrielle und landwirtschaftliche Nutzung ein großes Industriegebiet mit schroffen Übergängen zur Landschaft (Ackerflächen) hat entstehen lassen, das infolge seiner spezifischen Technologien (Sprengstoff- und Munitionsherstellung, sonstige chemische Produktion) bis auf die MZN-Anlage eine relativ geringe bauliche Dichte aufweist. Gemeinsam mit der ergänzenden Neuausweisung der „Oberen Wuhne" (Ältere Bezeichnung für ein unbestelltes Grenzgrundstück zwischen Gemarkungen) als Teilgebiet des Industrieparks West und Straßenanbindung zur A 14 kann eine gute Nutzungssynthese entstehen.
Die in den letzten Jahren weniger intensive industrielle Nutzung im industriellen Bestandsbereich gab der Natur im Gelände des dem Planungsgebiet benachbarten ehemaligen Sprengstoffwerkes eine Chance, sich auch äußerlich sichtbar zu regenerieren.

2.5. Gegenwärtige Nutzung des Planungsgebietes

Die gegenwärtige Nutzung des Planungsgebietes besteht ausschließlich in einer intensiven Nutzung als Ackerfläche. Die Bodenwertzahlen sind maximal mit 90 angegeben, wenngleich Zweifel an dieser pauschalen Angabe bestehen, da die Bergkuppen recht trocken sind und die Lößüberdeckung über den darunter liegenden Sand- und Kiesschichten augenscheinlich geringer ist.
Das Planungsgebiet grenzt im Osten unmittelbar an die Waldfläche des Hummelberges. Dort befinden sich mehrere Wege, die eine marginale Bedeutung für die Erholungsnutzung besitzen.
Im Norden des Planungsgebietes liegt die teilweise stillgelegte Werkanlage der Chemischen Werke Schönebeck (Elbe), deren teilweiser Rückbau erfolgt.

2.6. Baugrund / Altlasten / Munitionsfreiheit / Oberflächenwasser / Grundwasser

Entsprechend der langjährig standsicheren Umgebungsbebauung ist der Baugrund unter Beachtung kleinräumiger Besonderheiten allgemein tragfähig. Die unter dem Mutterboden befindliche Lößsandschicht in einer Mächtigkeit von 2,0 bis über 5 m ist in ihrer Konsistenz steif bis halbfest, in der Plastizität als leichtplastisch in mitteldichter bis dichter Lagerung die Bodenschicht in der vorwiegend die Baugründung bzw. Geländeregulierung erfolgen wird. Darunter sind stellenweise Beckenton und Schmelzwassersand anzutreffen.
Der Grundwasserstand liegt ab 7 m unter Geländeoberkante bei den tieferen Geländeteilen bis über 20 m auf den Anhöhen außerhalb der Gründungszone. Mit Schichtwässern kann gerechnet werden. Eine im angrenzenden Chemiewerk Schönebeck auf ähnlichen Bodenverhältnissen durchgeführte Baugrunduntersuchung[1] gibt für Streifenfundamente in der Schicht Lößsand/Schwemmlöß bei frostsicherer Überdeckung von 1,0 m als zulässige Bodenpressung zul. $\sigma_0 = 140$ kN/m² an.
Eine standortbezogene Untersuchung aus diesem Jahr erbrachte folgende Ergebnisse[2] (Zitat):

> Für Baugründungen stehen im B-Plangebiet Nr.44 bindige und nichtbindige Bodenarten an. Die **bindigen** Bodenarten (Löß, Geschiebelebm/Geschiebemergel und Ton) haben vorwiegend eine

[1] Baugrund Naumburg Ingenieurgesellschaft mbH im Auftrag der Chemiewerk Schönebeck GmbH,1997

[2] öko-control GmbH; Bericht-Nr. 1-01-7-328 über die Baugrunderkundung und Gefährdungsabschätzung im Rahmen orientierender Untersuchungen im Bereich der Erweiterungsflächen des B-Plangebietes Nr. 44 "Industriepark West - Die Obere Wuhne" in Schönebeck (Elbe)

steife bis halbfeste Konsistenz und sind entsprechend der DIN 18196 für Baugründungen brauchbar bis geeignet. Sie sind entsprechend der DIN 1054 tragfähig. Ihre Frostempfindlichkeit ist groß bis sehr groß (Frostempfindlichkeitsklasse 3). Ihre Wasserdurchlässigkeiten sind gering bis vernachlässigbar klein. Die bindigen Bodenarten sind vor Nässe durch Dränungen zu schützen.

Die **nichtbindigen** Bodenarten (enggestufte und schwach schluffige Sande) haben eine mittlere Lagerungsdichte und sind demzufolge tragfähig. Ihre Frostempfindlichkeit ist gering bis mittel (Schluffanteile bis 15 %, Frostempfindlichkeitsklasse 1-2). Die anstehenden Sande sind für Baugründungen überwiegend gut bis sehr gut geeignet. Ihre Wasserdurchlässigkeit ist mittel (kf = 10^{-5} m/s, s. Anlage 6). Die Baugründungen erfordern den Einbau von Tragschichten in den Baugruben, z.B. 0,30 m mächtige Kies-Sandgemische, lagenweise verdichtet. Sie dienen als Trag-, Drän- und Frostschutzschichten. Für die Erweiterungsflächen kann entspechend der DIN 1054 eine zulässige Bodenpressung von 180 kN/m² zugrundegelegt werden und für den Straßenbau ein Verformungsmodul von $E_{V2} \geq 45$ MN/m² . Bei Zutritt von Nässe verschlechtert sich der Verformungsmodul.

Diese Werte sollen jedoch nur die Gründungsverhältnisse charakterisieren und ersetzen keine örtlichen Baugrunduntersuchungen.

Ein begründeter **Altlastenverdacht** hinsichtlich Verunreinigungen aus Rückständen benachbarter Flächen besteht nicht.

Lediglich in der südlichen Erweiterungsfläche befand sich in den 20iger Jahren an der B246a, in Nähe der Einbindung der Anbindungsstraße, eine Abdeckerei (keine oberflächig sichtbaren Spuren einer Bautätigkeit) und 200 m westlich von der südlichen Erweiterungsfläche eine Hausmülldeponie, die seit den 80iger Jahren geschlossen ist.

Nach Quellen im Kreismuseum fanden im Bereich des Planungsgebietes zu Ende des II. Weltkrieges keine größeren Kampfhandlungen statt, so dass **Munitionsfunde** aus dieser Herkunft wenig wahrscheinlich sind. Da sich im II. Weltkrieg auf dem Hummelberg eine Flakstellung befand, kann es zum Beschuß dieser Stellung im Frühjahr 1945 u.a. durch Tiefflieger gekommen sein. Danach sind entsprechende Bodenverunreinigungen nicht auszuschließen.

Oberflächenwässer versickern bisher vollständig. Die relative Grundwasserferne und der hohe Sand-/Kiesanteil des anstehenden Bodens gestatten allgemein eine Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer vor Ort. Es existieren im Planungsgebiet und seiner näheren Umgebung keine offenen Fließgewässer. Der sandige Untergrund unter der lößhaltigen Mutterbodenschicht nimmt das anfallende Regenwasser in der überwiegenden Zahl der Witterungsereignisse auf. Lediglich bei gefrorenem Boden und anschließendem starken Niederschlag sollen kritische Perioden der Ansammlung von Oberflächenwasser eingetreten sein. Dem sollte durch Versickerungsanlagen mit Rückhalteeinrichtungen für Niederschlagswasser Rechnung getragen werden.

2.7. Immissionen – Emissionen

Das nähere Umfeld eines ehemaligen Sprengstoffwerkes bietet allgemein Grund zur Erörterung obiger Begriffe, da es zunächst nicht nach den „normalen" Regeln der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und des Abstandserlasses bewertet werden kann, sondern das Sprengstoffgesetz dominierend wirkt. Diese durchgreifende Regelung besteht hier nicht mehr. Mit der Aufnahme der gesamten ehemaligen Gelände des Sprengstoffwerkes bzw. seiner Nachfolgeunternehmen einschließlich deren gewerblicher „Untermieter" in den Bauflächenbereich, d.h. Innenbereich des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes der Stadt Schönebeck (Elbe) tritt die BauNVO in Wirkung. Das bedeutet, daß nur noch solche

Mengen explosiver Stoffe in den verbliebenen bzw. neuen Betrieben und Anlagen verwendet werden (dürfen), die im Havariefall keine Wirkungen über die jeweiligen Grenzen des Betriebes hinaus entfalten. Die am Standort tätigen Unternehmen verfahren gemäß Anfragen (Angaben von Umweltbehörde und Betrieben) seit längerem nach diesem Prinzip.
Die Gebietsaußengrenzen schutzbedürftiger bestehender Wohnanlagen befinden sich in ca. 1000 m (Gartenstadt Blauer Steinweg) und ca. 900 m (Käuzchenkuhle) Entfernung zu den Außengrenzen des Planungsgebietes (s. Blatt 6 Umweltbericht).
Der noch wirksame Flächennutzungsplan weist südlich der Bundesstraße 246a, in ca. 250 m Entfernung zur Südgrenze des Planungsgebietes, ein künftig mögliches Sondergebiet für Kurbereichserweiterungen aus. Diese Flächenausweisung war zum Zeitpunkt der Aufstellung des Flächennutzungsplanes als vorsorgliche Option für eine großzügige spätere Flächenentwicklung erfolgt. Nach heutiger Sicht der verantwortlichen Bereiche in der Stadtverwaltung ist eine solch große zusätzliche Entwicklungsfläche nicht mehr erforderlich. Es kann hinsichtlich möglicher Zielgebiete von Emissionen aus dem Planungsgebiet von einer Entfernung von 1.500 bis 2.000 m ausgegangen werden. Es ist beabsichtigt, für das betreffende Gebiet südlich der B 246a u.a. im Zusammenhang mit der inzwischen erfolgten Planfeststellung der B 246a-Ostumgehung eine 4. Änderung des Flächennutzungsplanes vorzunehmen (s.o. S. 6+).
Das Vorhandensein einer Kureinrichtung, wie sie in dem Ortsteil Salzelmen seit 1802 als erstes deutsches Solbad besteht, ist ein Grund, u.a. auch auf die Erhaltung und Verbesserung der Luftqualität besonderes Augenmerk zu richten.

2.8. Verkehrserschließung und sonstige technische Infrastruktur - Bestand und Planungsansatz

Straße/ÖPNV/Schiene

Das Planungsgebiet ist gegenwärtig von Norden über die Hohendorfer Straße und einen von ihr nach Süden abzweigenden befestigten Fahrweg behelfsmäßig erschlossen. Die südliche Straßenanbindung zur Bundesstraße 246a ist gegenwärtig bis in Höhe des Weges Blauer Stein ausgebaut. Diese Straßenanbindung bildet dann die verkehrliche Hauptachse für den gesamten neuen Industriepark West. Von ihr gehen die inneren Anliegerstraßen ab und bilden mit ihrer Linienführung die Teilflächen des Gebiets. In ihrem Straßenkörper finden die Kabel und Leitungen Platz, die der technischen Erschließung des Gebietes und teilweise der gesamten Stadt dienen sollen. Die Ausweisung von gesonderten Radfahrwegen erscheint nicht sinnvoll, da die Belegung von Gehwegen in Industriegebieten ohnehin kaum größere Werte erreichen wird, so dass die Anlegung von **gemeinsamen Rad- und Gehwegen** zu empfehlen ist. Die Verweisung des Fahrradverkehrs auf die Fahrbahn wird nicht empfohlen, da der höhere Anteil von Schwerlastverkehr auf den gebietlichen Straßen des IPW für Radfahrer problematisch ist.

Der öffentliche **Personennahverkehr** (ÖPNV) – sofern ein nennenswerter Bedarf dazu entstehen sollte – kann über die öffentlichen Straßen geführt werden. Die zu empfehlenden Straßenquerschnitte mit Grünstreifen lassen die Anlegung von Bus-Haltestellen problemlos an nahezu jeder Stelle zu.

Der nächstgelegene **Gleisanschluß** befindet sich an der Blumenberger Bahn. Er kann in Form eines gemeinsamen Güterladepunktes mit einem der Nachfolgebetriebe des Sprengstoffwerkes Schönebeck (Elbe) – den Anhaltinischen Chemischen Fabriken – gemeinsam angrenzend an deren Werkgelände nahe der o.g. Straßenanbindung auf deren

Weg zur Magdeburger Straße errichtet werden. Die gegenwärtige Situation deutet mit dem bedrohlichen Kostenhintergrund zunächst jedoch auf eine stark abnehmende Bedeutung des Gleisanschlusses hin. Als langfristig wirkende städtebauliche Option sollte jedoch die Trasse der Blumenberger Bahn erhalten bleiben.

Trinkwasserversorgung, Abwasserableitung, Gasversorgung, Stromversorgung, Telekommunikation: Die Nähe des Stadtgebietes und der übrigen schon vorhandenen erschlossenen Teilflächen des späteren Industrieparks West von Schönebeck (Elbe) lassen eine weitere Erschließung mit den angegebenen Medien aufwandsgünstig zu. Die Verwendung von Systemen aus dem früheren Werkskomplex ist nicht mehr zeitgemäß und soll durch den Neuaufbau der Netze und Verbindungen erfolgen. Dabei sind folgende Anschlußpunkte maßgebend:

Trinkwasser: Verbindung zu den Hochbehältern Hummelberg und Wartenberg sowie Vermaschung im gesamten IPW.

Schmutzwasser: Sammlung aus Freispiegelleitungen an Tiefpunkten und Hebung in die Sammler Hohendorfer Straße und Magdeburger Straße bzw. Einspeisung in Abwasserdruckleitungen zum Klärwerk.

Niederschlagswasser: Versickerung auf den Anfallflächen bzw. Einleitung in öffentliche Kanalisation sowie Rückhaltung mit dosierter Abgabe an den Röthegraben bzw. Versickerung im Gebiet.

Gasversorgung: Herstellung von Verbindungen mit den Regelstationen Sprengstoffwerk und Friedhof. Verlegung aller das Planungsgebiet gegenwärtig noch querenden Leitungen in öffentliche Straßenquerschnitte bzw. baulastseitig gesicherte Abschnitte.

Strom: Herstellung von 10kV-Verbindungen vom UW Magdeburger Straße und Vermaschung im bestehenden sowie künftigen Straßennetz.

Telekommunikation: Anschluß an die vorhandenen Systeme der bestehenden Straßen und Gebiete. Verlegung von Schutzrohren zur späteren Aufnahme beliebiger Systeme im neuen Straßennetz.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß hinsichtlich der verkehrlichen und stadttechnischen Erschließung Sicherheit für das Planungsgebiet besteht.

3. Inhalt des B-Planes

3.1. Grundzüge des Planungskonzeptes

Das Planungsgebiet soll dem Zweck dienen, solche Arten von Betrieben und Anlagen aufzunehmen, die an anderer Stelle der Stadt nicht oder nur in beschränktem Umfang angesiedelt werden können/dürfen. Diese Unternehmen sollen dadurch charakterisiert sein, daß die Art der von ihnen ausgehenden Emissionen aus der Produktion und dem Wirtschaftsverkehr durchweg Abstandsmaße über 800 bis zu 1500 m zur nächstgelegenen Wohnanlage erfordern. Vor allem der Wirtschaftsverkehr, der Ziele im überregionalen Bereich anfährt, soll durch die Anbindung an die nahegelegene Bundesautobahn 14 (ca. 2,5 km entfernt) und die Ostumgehung der Stadt durch die B 246a ohne Frequentierung innerstädtischer Bereiche zu- und abfließen können.
Das Planungsgebiet selbst ist als integraler Flächenteil der gesamten industriell-gewerblichen Ansiedlung im Nordwesten Schönebecks, die jetzt als „Industriepark West" bezeichnet wird, aufzufassen.

Der schwere landschaftliche Eingriff ist im sowie auch außerhalb des Planungsgebietes auszugleichen.

3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung

Die festzusetzenden Arten der Nutzung von Baugebieten sollen ausschließlich Industriegebiete GI nach § 9 BauNVO sein. Das höchstzulässiges Maß der Bebauung kann ausgeschöpft werden, da eine Baumassenzahl BMZ von 10,0 festgesetzt ist. Die festzusetzende zulässige Grundflächenzahl von 0,8 entspricht einer rationellen Baulandausnutzung. Im Interesse einer Minimierung von Eingriffsfolgen kann mit einer wirksamen Versiegelung der Baugrundstücke bis zu 65 % gerechnet werden, da Stellplätze, Wege usw. mit einer luft- und wasserdurchlässigen Befestigung ausgebildet werden.
Die zulässige Oberkante von Gebäuden kann durchschnittlich 15 m über der mittleren künftigen Geländehöhe nach Geländeregulierung liegen. An dominanten Gebietsteilen sollen bis zu 25 m Bauhöhe zulässig sein. Technologische Einrichtungen, die eine besondere Bauhöhe verlangen, sind von den allgemein gültigen Höhenbeschränkungen ausgeschlossen.

3.3. Bauweise, Baugrenzen

Für die Bauweise erfolgen keine Festsetzungen im Interesse einer hohen technologischen Anpassbarkeit der anzusiedelnden Betriebe.
Die Festsetzung der Baugrenzen geht im allgemeinen von einem Grenzabstand zur Straßenbegrenzungslinie von 3 m aus. Ausgenommen davon ist der Bereich der Anbindungsstraße als hervorgehobene Hauptstraße des IPW mit 5 m Abstand. In Anbetracht der noch laufenden Ausführungsplanung der Erschließung und Geländenivellierung, der praktischen Erfordernisse der Bauausführung und letztlich der künftig zu treffenden unterschiedlichen Entscheidungen zur Eigentumslage von Straßen- und Geländeböschungen sind die Maße der Regelprofile von Straßenräumen in der Planzeichnung im allgemeinen überschritten worden. So sind die Straßenbegrenzungslinien und damit die Baugrenzen erst nach Herstellung der Schlußvermessung des gesamten Planungsgebietes eindeutig herstellbar. Die jetzige Darstellung im B-Plan ermöglicht somit Konzeptplanungen für Baugrundstücke.

3.4. Erschließungsmaßnahmen Straßen und Stadttechnik

Straßenverkehrsflächen:

Die verkehrstechnische Hauptachse ist die Straßenanbindung des IPW zwischen B 246a und Magdeburger Straße. Sie durchquert das Gebiet in Süd-Nord-Richtung. Von ihr gehen die Anliegerstraßen nach beiden Seiten ab.
Das Erschließungssystem basiert auf dem Grundsatz,

- eine flexible Parzellierung zu ermöglichen, die Grundstücksgrößen zwischen 3.000 m² und 120.000 m² bei Beachtung der Geländeverhältnisse ermöglicht,
- unattraktive Stichstraßen mit Wendeanlagen weitgehend zu vermeiden,
- vorhandene Wegerelationen zu beachten und
- Erweiterungen des Gebietes an den dafür geeigneten Rändern als kurzfristig einlösbare städtebauliche Option zu gestatten.

Die dargestellten Verkehrsflächen im Bebauungsplan mussten unter Beachtung des bewegten Geländes (ggf. noch Hinzufügung von Böschungsflächen) und der noch bevorstehenden Geländeregulierung mit Flächenreserven ausgestattet werden. Diese sollen im Verlauf der Ausführungsplanung im Bedarfsfall aufgelöst werden.

Trinkwasser: Heranführung von den Hochbehältern Eiskellerplatz auf dem Hummelberg und Wartenberg in das neue Straßennetz und dort Vermaschung in Richtung Altwerke/Magdeburger Straße.

Schmutzwasser:

a) Errichtung eines Hebewerkes nach Freispiegelleitungen für den Gebietsteil, dessen Gefälle zur B 246a weist. Förderung des Schmutzwassers über den Gefällebrechpunkt in Richtung Hohendorfer Straße zum dortigen S-Kanal. Tieferliegende Teile der Teilfläche 8 bedürfen eigener Schmutzwasserhebeanlagen.
b) Bau von Freispiegelleitungen für den Gebietsteil, dessen Gefälle zur Hohendorfer Straße weist. Dort Einbindung in den neuen Sammler (Baujahr 1999), der zur Magdeburger Straße führt.

Anbindung aller Anliegerstraßen an vorgenannte zwei Einleitungsstellen.

Niederschlagswasser:

Durch das Planungsgebiet verläuft in Höhe des Hummelberges eine westöstlich verlaufende Wasserscheide. Nördlich davon anfallende Niederschläge werden über eine vorgeschaltete separate Rückhalteanlage in die Versickerungsanlage am Röthegraben eingeleitet. Bei Bedarf kann dort über einen Notüberlauf in den Solgraben und die Elbe abgeleitet werden. Südlich der Wasserscheide anfallende Niederschläge werden einer Versickerungsanlage auf der Teilfläche Vf. 1 zugeführt. Vorsorglich wurde für die tieferliegenden Abschnitte neben der Teilfläche 8 am östlichen Gebietsrand (Im Feldweg zum Hummelberg) eine Baulast für Regenwasserleitungen in Richtung Vf. 1 vorgesehen

Elektroenergieversorgung:

Einbindung von Leitungen mittlerer und niedriger Spannungsstufen im Querschnitt der vorhandenen und künftigen Straßen in das Netz des vorhandenen Umspannwerkes Magdeburger Straße.

Gasversorgung:

Die vorhandenen, künftige Baugebiete querenden Gasleitungen werden komplett in die öffentlichen Verkehrsflächen eingeordnet. Eine gesonderte zeichnerische Darstellung entfällt. Die Verbrauchsdrücke werden nach Bedarf vom Versorger an jedem beliebigen Punkt des Planungsgebietes hergestellt bzw. an diesen herangeführt.

Telekommunikation:

Problemlose Heranführung von Leitungen aus dem bestehenden Netz in den künftigen Straßenquerschnitten.

3.5. Emissionsschutz und Immissionsschutz

Wie unter obigem Punkt 2.7. bemerkt, sind 2 zu schützende Wohnbereiche (hier allgemeine Wohngebiete, WA), 2 Wohngebäude „im Mischgebiet" und der bestehende Kurbereich Salzelmen zu berücksichtigen. Sie liegen (minimal) in den Entfernungsbereichen 900 und 1300 m – mithin den Abstandsklassen III (über 700 m bis 1000 m) und II (über 1000 m bis 1500 m) zum Industriegebietsteil „Obere Wuhne" (Abstandsklassen, s. dazu: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes (Abstandserlaß) – RdErl. des MU vom 26.8.1993, MBl. LSA Nr. 67/1993)

Die Entfernung der Abstandsklasse I (über 1500 m) wird nur am Westrand des Planungsgebietes gegenüber den Wohnanlagen erreicht. Der Kurbereich liegt jenseits der obersten Abstandsklasse, sollte jedoch in die Erwägungen einbezogen werden.
Da in fast jedem Ansiedlungsfall eines Betriebes aus den Abstandslisten eine Einzelfallprüfung nach Immissionsschutzrecht erforderlich wird, kann festgestellt werden, in welche Abstandsklasse die jeweilige Betriebsart tatsächlich gehört. Da der Stand der Technik gegenüber dem Herausgabedatum des Abstandserlasses – 1993 – inzwischen weiter fortgeschritten ist, kann davon ausgegangen werden, daß auch Betriebsarten der Abstandsklasse I bei positiv abweichender Betriebsweise begründbare Chancen besitzen, im Zentrum des Planungsgebietes angesiedelt zu werden.
In etwa 1300 m Entfernung nordwestlich vom Planungsgebiet befinden sich im Außenbereich des Flächennutzungsplanes der Nachbargemeinde Welsleben zwei bewohnte Häuser, die als Wohngebäude in Dorf- oder Mischgebieten gelten. Sie sind durch die im Westen des bestehenden Werkkomplexes befindlichen Waldgebiete gegenüber dem Planungsgebiet in einer Entfernung von über 1100 m Luftlinie gut abgedeckt. Insofern können sie mindestens als in der Abstandsklasse I bewertbare Objekte angesehen werden.
Ein wichtiger Aspekt besteht im Schutz der bestehenden Kureinrichtungen im Ortsteil Bad Salzelmen von Schönebeck (Elbe). Sie liegen über 2.000 m entfernt vom Planungsgebiet. Hier sind weniger Lärmeintragungen vom Planungsgebiet aus zu befürchten als eventuelle Luftverunreinigungen in Form von Feinstäuben, Aerosolen oder Gerüchen. Eine Abwägung unter Beachtung der örtlich vorherrschenden Windrichtungen für den Kurbereich Salzelmen erbringt das Ergebnis, daß derartige negative Einwirkungen eine relativ geringe Eintrittswahrscheinlichkeit besitzen. Trotzdem sollten solche Betriebe und Anlagen für die Ansiedlung ausgeschlossen werden, von denen erhebliche Luftverunreinigungen der genannten Art ausgehen.

Erörterungswürdig ist ebenso der Kaltluftabfluß vom Hummelberg in Richtung auf die tieferliegende Wohnsiedlungen. Die Erwägungen zu dieser Frage befinden sich unter Ziffer 1.5.2.
Der wirksame Flächennutzungsplan weist südlich der Bundesstraße 246a, in ca. 250 m Entfernung zur Südgrenze des Planungsgebietes ein künftig mögliches Sondergebiet für Kurbereichserweiterungen aus. Da es sich bei dieser Option heute nicht mehr um eine begründete Erweiterung von Kuranlagen handelt, kann von der tatsächlichen Mindestentfernung von 2000 m ausgegangen werden. Es wird hierfür jedoch eine 4. Änderung des Flächennutzungsplanes vorgenommen.
Als Industriegebiet selbst besitzt das Planungsgebiet keine Schutzwürdigkeit vor den Emissionen benachbarter Baugebiete. Die Beachtung der Verträglichkeit von Betrieben und Anlagen untereinander ist nicht von planungsrechtlichem Belang, solange über deren Eigenheiten noch keine begründbaren Kenntnisse/Ziele bestehen.
Die nachfolgend unter Nr. 5 begründeten textlichen Festsetzungen zu diesem B-Plan berücksichtigen u.a. die Entfernungsstaffelung nach Abstandsklassen einschließlich der darin enthaltenen Orientierung auf die Zulässigkeit von Betriebsarten und Anlagen.

4. Ziele und Grundzüge der Grünordnung

Im Vorfeld der Bearbeitung fanden Konsultationen mit der Unteren Naturschutzbehörde statt, in welcher die Arbeitsziele bestimmt wurden. Die Vorgaben des Landschaftsplanes zum Flächennutzungsplan der Stadt Schönebeck (Elbe) sind prinzipiell zu beachten. Die 1. Und 4. Änderung des Flächennutzungsplanes beinhalten eine summarische Reduzierung der Inanspruchnahme von bisherigen Ackerflächen für Bauzwecke. Demzufolge wird

die Eingriffsgröße durch das Gebiet dieses Bebauungsplanes für den FNP nicht erhöht. Damit entfällt eine mögliche Konfliktgröße. Weiterhin sind die Aussagen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für die gesamte Anbindungsstraße und selbstverständlich die vorzuschlagenden Maßnahmen des Grünordnungsplanes und des Umweltberichtes zu diesem Bebauungsplan selbst den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen zu Grunde gelegt.

4.1. Bestandsdarstellungen Landschaft und Natur

Boden- und Reliefpotential (Auszüge aus dem Grünordnungsplan und Umweltbericht)

Beim Boden handelt es sich um Braunschwarzerden bzw. Rendzinen, die sich durch Erosionsvorgänge aus der Decklössschwarzerde entwickelt haben. Sie besitzen eine mässige Wasserdurchlässigkeit, eine hohe Absorbtionsfähigkeit und damit Bindungskapazität für im Bodenwasser gelöste Schadstoffe. Die Belastung für das Schutzgut Boden durch Schadstoffe / Altlasten aus dem nördlich gelegenen CWS-Gelände kann aufgrund der entgegengesetzten Grundwasserfliessrichtung als nicht existent angesehen werden.
Das Planungsgebiet wurde durch die Ackernutzung flächig und nachhaltig geformt und stark verändert. Die Fläche ist im Rahmen der Flurbereinigung ausgeräumt worden, dadurch fehlen biotopverbindende und raumbildende natürliche Strukturen. Der Boden ist mechanisch verdichtet oder durch Schadstoffeinträge, wie z.B. Biozideinsatz und Düngemittel, belastet. Die hoch bewerteten, angrenzenden natürlichen Strukturen (Wald, Gehölze, krautige Vegetation) erhalten dadurch ihre grundlegende Bedeutung (Büro Schube & Westhues, Magdeburg, UVS, 1999).

Wasserpotential

Der oberste Grundwasserleiter weist insgesamt eine nur geringe Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen auf. Die nur geringe Sensibilität begründet sich u.a. in dem hohem Grundwasserflurabstand von stellenweise mehr als 20 m.
Die bisherige Ackernutzung des Gebietes stellt mit dem Eintrag von Schadstoffen (Herbizide etc.) die einzige Belastung für das Schutzgut dar. Da es sich beim Planungsgebiet um keine versiegelte Fläche handelt, ist sie als positiv für den Wasserhaushalt zu bewerten.

Klimapotential

Mikroklimatisch bedeutsam für das Planungsgebiet ist die ausgeräumte Feldflur, die zur Kaltluftentstehung beiträgt sowie die angrenzenden Wald- und Gehölzbereiche, die als Frischluftproduktionsfläche und Zonen des ausgeglichenen Klimas dienen (UVS, 1999).
Der hohe Wert der benachbarten Waldflächen ergibt sich u.a. daraus, dass diese Flächen mit weiteren klimatisch wirksamen Räumen in der Umgebung verbunden sind (angrenzende Gehölz- und Ruderalflächen). Mit der Lage im Westen der Stadt Schönebeck (Elbe) und der Hauptwindrichtung Südwest liegen Wohlfahrtswirkungen für den Siedlungsbereich vor (Schutz vor Bodenverwehungen, Lieferung von Frischluft). Die offenen, unversiegelten Flächen unterstützen als Kaltluftproduzenten in klaren Strahlungsnächten (Abkühlung der Luft und damit höhere relative Luftfeuchte) die klimatischen Wirkungen.
Dem Schutzgut kann ein hoher Wert zugeordnet werden. Es handelt sich hierbei um eine kalt- und frischluftproduzierende Fläche, die über lokale Luftleitbahnen mit klimatischen

Problemräumen (Innenstadt) verbunden ist (vgl. UVS, 1999). Das Planungsgebiet selbst liegt in bezug auf die bestehenden Wohngebiete außerhalb der obigen Luftleitbahnen.

Arten- und Biotopschutzpotential

Allgemein sind intensiv genutzte Ackerflächen in bezug auf den Arten- und Biotopschutz in ihrer Wertigkeit eher von geringer Bedeutung. Betrachtet man aber die spezifischen örtlichen Gegebenheiten, so stellt sich ein differenzierteres Bild dar.
Das gesamte Planungsgebiet liegt inmitten einer grossflächigen Feldflur am Rande der Stadt Schönebeck (Elbe). In der nahen Umgebung verteilt befinden sich Feldgehölzinseln, Waldbereiche, Ruderalfluren und weiter entfernt Trockenrasen, Gebüsche und Feuchtgebiete.
Es muss davon ausgegangen werden, dass das Planungsgebiet als ein die verschiedenen Lebensräume verbindendes Biotop angesehen werden kann, obwohl biotopverbindende und raumbildende natürliche Strukturen fehlen. Es sind Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Biotopkomplexen zu erwarten und zu erkennen.
Im Planungsgebiet selber konnten keine gefährdeten Pflanzen- und Tierarten festgestellt werden. Aber in den direkt angrenzenden Strukturen kommen eine Reihe von zum Teil stark gefährdeten Arten (Feldhase, Hamster, Fledermäuse) vor. Auch wenn diese Arten im Planungsgebiet selber keine Entwicklungsräume (Nisthöhlen, Baue etc.) besitzen, ist das gesamte Areal jedoch als Nahrungs- und Jagdraum anzusehen. Der östliche Teil des Hummelbergs ist als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 23 NatSchG LSA ausgewiesen.
Seit dem 29.03.1995 ist die Baumschutzsatzung der Stadt Schönebeck (Elbe) in Kraft. Da es innerhalb des Planungsgebiets keine Gehölze gibt, die dem Schutzstatus nach § 2 Abs. 1 entsprechen, findet diese Satzung keine weitere Berücksichtigung in diesem Grünordnungsplan.

Landschafts- und Siedlungsbild- / Erholungspotential

Das Planungsgebiet wird als Ackerland genutzt. Es handelt sich um eine freigeräumte Feldflur ohne raumbildende Elemente mit einer geringen Vielfalt. Der im Norden und Osten angrenzende Wald- bzw. Gehölzbestand gliedert die grossräumige Ackerlandschaft. Der im Osten gelegene Pappelforst weist mit der starken Dominanz der Pappel und dem fehlenden Waldsaum nur eine geringe Vielfalt auf. Der nördlich und östlich angrenzende Laubmischbestand bildet durch seine Artenvielfalt einen abwechslungsreicheren Blickpunkt. Die Waldränder verlaufen geradlinig und werden durch Wege vom Planungsgebiet abgegrenzt. Die Waldflächen sind durch ihre Grösse und Dichte überschaubar, sie sind teilweise durch Wege erschlossen.
Das Planungsgebiet wird durch den Blauen Steinweg und den Stichweg zum Hummelberg tangiert. Beide Wege sind unbefestigt aber befahrbar.
Aufgrund des Reliefs und der angrenzenden naturnahen Strukturen kann das Landschaftsbild im östlichen und nördlichen Bereich als mässig, ansonsten nur mässig bis gering bewertet werden.

4.2. Zielkonzeptionen

Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist entsprechend § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes der Schutz, die Pflege und die Entwicklung der Natur im besiedelten und unbesiedelten Bereich, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und

Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

4.2.1. Zielstellungen des Landschaftsplans für den lokalen Naturraum

Der Landschaftsplan (1995) setzt für die Landschaftsfunktionen des Amtsbereichs von Schönebeck (Elbe) folgende, für das Planungsgebiet relevanten Entwicklungsziele fest:

Boden, Relief

- Begrenzung von Bebauung und Versiegelung;
- Abbau von Immissionen.

Wasser

- Verminderung der Schadstoffemissionen;
- Vermeiden von Grundwasseränderungen, die eine Minderung der ökologischen Funktionstüchtigkeit zur Folge haben.

Klima / Luft

- Verminderung der Schadstoffemissionen;
- Erhalten des Mikroklimas durch festgelegte Bebauungshöhe und Begrünungsmassnahmen.
- Festlegung verwehbarer Bodenbestandteile

Flora / Fauna / Lebensräume

Herstellen eines Biotopverbundsystems durch:

- langfristige Sicherung grossflächig wertvoller Bereiche als stabile Dauerlebensräume;
- Schaffung von Trittsteinbiotopen als Ausgangspunkte und Zwischenstationen für den Individuenaustausch zwischen den intakten Lebensräumen (Hummelberg, Spitzer Berg und Bierer Berg);
- Schaffung von Vernetzungselementen bzw. Korridoren zur Verbindung der grossflächigen Schutzgebiete und den Trittsteinbiotopen; Vernetzungsstrukturen können dabei linienhafte, flächige oder punktförmige Landschaftselemente sein.

Landschafts- und Siedlungsbild / Erholung

- Erschliessung der Landschaft durch Rad- und Wanderwege; zu beachten ist die Schaffung von Anbindungen an überregionale Radwege.
- Anreicherung der monostrukturierten landwirtschaftlichen Flächen mit gliedernden Landschaftselementen (z.B. Alleen, Gehölzstreifen, Streuobstwiesen), z.B. am Blauen Steinweg.

Durchgrünung der Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiete durch:

- Pflanzung und Ergänzung von Alleen und Strassenbäumen;
- die qualitative Aufwertung der vorhandenen Grünflächen;
- die Entsiegelung von befestigten Flächen, z.B. durch die Verwendung von Rasengittersteinen oder Gleichwertigem zur Befestigung von Plätzen, Parkplätzen, Rad- und Fusswegen;
- Begrünung von Fassaden und Dächern;
- Eingrünung der Ortsränder zur Verbesserung des Landschaftsbildes.

Massnahmen für Industrie- und Gewerbeflächen:

- Bauleitplanerische Festsetzungen des Ausschlusses von störenden Gewerbe- bzw. Industriegebieten in der Nähe der Wohn-, Kur- und Erholungsbereiche;
- Pflanzung von grosskronigen Laubbäumen entlang der Erschliessungsstrassen und auf den Parkplätzen (Richtwert: 1 Baum pro 4 Stellplätze);
- Verbesserung des Durchgrünungsgrades im Zusammenhang mit Auflagen bei Bauanträgen für die Neubebauung (Dach- und Fassadenbegrünung, Anlage von Randgrünstreifen und Bauminseln im Bereich von Hof- und Lagerflächen);
- Eingrünung der Gebietsränder (mit einem mindestens 10 m breiten Pflanzstreifen) zur Verbesserung des Kleinklimas, Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und Erhöhung des Erholungswertes der angrenzenden Landschaftsräume.

4.2.2. Teilziele für die einzelnen Naturraumpotentiale entsprechend der aufgeführten Bestandscharakteristik für das Planungsgebiet

Die Darstellungen zur Entwicklung von Natur und Landschaft ergeben sich aus den ermittelten standörtlichen Potentialen und Qualitäten des Planungsgebiets unter Berücksichtigung der geplanten Umnutzung und der damit verbundenen Veränderungen für die einzelnen Schutzgüter.

Boden, Relief

- Schutz des Bodens vor Schadstoffeinträgen während der Bau- und Nutzungsphase;
- Freihalten grösserer Flächen vor Bebauung innerhalb der Baufelder;
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Flächen mit natürlich gewachsenen, wenig beeinträchtigten Böden;
- Maximierung der nicht überbaubaren Flächen vor Nutzungsumwidmung.

Wasser

- Schutz und Sicherung des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen während der Bau- und Nutzungsphase, Ausschluss gefährdender Nutzungen;
- Reduzierung des Oberflächenabflusses durch einen erhöhten Anteil unversiegelter bzw. teilversiegelter Flächen in den bebauten Bereichen;
- Sicherung der Grundwasserzuführung und -anreicherung durch dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort.

Klima / Luft

- Sicherung und Entwicklung von Flächen zur Verbesserung der lufthygienischen Situation;
- Vermeidung klimatisch belastender Nutzungen, Vermeidung unnötiger Emissionen;
- Verbesserung des Kleinklimas durch Begrünung von Flächen sowie zusätzlichen Gehölzanpflanzungen.

Flora / Fauna / Lebensräume

- Entwicklung einzelner sowie linearer Biotopelemente und -strukturen innerhalb des gesamten Planungsgebiets (Bäume, Gehölzgruppen, extensive Rasenflächen);

- Schaffung von Primär- und Sekundärlebensräumen durch zusammenhängende, unversiegelte Grünflächen;

Landschafts- und Siedlungsbild / Erholung

- Entwicklung einer hohen Gestaltvielfalt bzw. eines möglichst hohen Grads an Natürlichkeit im gesamten Planungsgebiet;
- Entwicklung von Grünelementen und -strukturen, die Räume unterschiedlicher Nutzungsarten in den Baufeldern abgrenzen;
- Anlage von Geh- und Radwegen entlang der Verkehrsflächen.

4.3. Umsetzung des Grünordnungsplans

Von der Unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis Schönebeck (Elbe) wurde den Planverfassern die Anwendung des sog. Osnabrücker Modells für die Kompensationsbilanzierung beider Planfassungen vorgegeben. In Form einer zahlenmäßigen Gegenüberstellung von Bestand und Ausgleich/Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Ergebnis nachfolgend aufgeführte Maßnahmevorschläge formuliert:

4.3.1. Grundsätzliche Vorschläge für textliche grünordnerische Darstellungen als Festsetzungen im Bebauungsplan

1. Festsetzung für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern je Einheit versiegelter Fläche in den Baugebieten
2. Festsetzung für das Anpflanzen von Landschaftsrasen für nicht überbaute Baugebietsteile
3. Festsetzung für das Anpflanzen von Straßenbäumen
4. Zur Erhöhung der Versickerungsleistung im Planungsgebiet sind Stellplätze, Zufahrten und Platzflächen mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen zu befestigen
4. Festsetzung für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern in den Versorgungsflächen 1 und 2.
5. Festsetzung für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern für die Landschaftsränder Ost und West
6. Festsetzungen für die Mobilität von Kleinsäugern über eingefriedete Bereiche hinweg.

Es sind darüber hinaus zum restlosen Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft nach dem vorgegebenen Osnabrücker Kompensationsmodell weitere externe und vor allem interne Ersatzmassnahmen notwendig. Da im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nur ein vollständiger Ausgleich für die Erweiterungsflächen zu erwarten ist und demgegenüber aus dem Landschaftsplan und der aktuellen Bestandsbewertung hervorgeht, daß es auf benachbarten Vegetationsflächen erhebliche naturräumliche Defizite zu beseitigen gilt, mußte auf externe Ausgleichsflächen zugegriffen werden. Es wurden deshalb in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem für die Eingriffsausgleiche für den Straßenbau (Planfeststellung für die Straßenanbindung West und Nord des Industrieparkes West) verantwortlichen Büro Schube & Westhues und der Stadtverwaltung Ersatzmaßnahmen entwickelt. Sie finden ihren Niederschlag für den Geltungsbereich des BPs in den textlichen Festsetzungen (interner Ausgleich und Ersatz, s. textliche Festsetzungen, Satzungsbestandteil B) sowie den nachfolgend aufgeführten externen Maßnahmen, wie sie schon in der bisherigen Fassung des BP vorliegen. (die Bezeichnung A1 und B1 ff. stammen aus der Beschreibung der Maßnahmen im Grünordnungsplan):

I. *(A1) Im Bereich des Randstreifens des Blauen Steinwegs (Flurstück 1001 der Flur 8, Gemarkung Salzelmen) ist mit Ausnahme des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes eine einseitige Anpflanzung mit 110 Obstbäumen, H., 3xv, m.B., 10-12, der Pflanzenliste durchzuführen. Die Pflanzabstände betragen 10 m. Der Pflanzstreifen ist als 4 m breiter Ruderalstreifen zu erhalten und 1 mal jährlich nach dem 15.8. zu mähen, das Mähgut ist zu beseitigen; die Mahd kann periodisch ausgesetzt werden.*

II. *(A2) In einem Randstreifen in dem an das Planungsgebiet angrenzenden Wald des Hummelbergs (Flurstück 549/79 der Flur 1, Gemarkung Salzelmen) sind auf einer Länge von 150 m insgesamt 140 Bäume, Hei., 3xv, m.B., 200-250, und 280 Sträucher, 2xv, o.B., 60-100, der Pflanzenliste anzupflanzen und zu erhalten. Die Anpflanzung ist als 10 m breiter Streifen entlang des westlichen Waldrandes anzulegen. Die Pflanzung ist gegen Wildverbiss zu schützen. Der vorhandene Bewuchs ist zu erhalten.*

III. *(A3) Auf dem an das Planungsgebiet angrenzenden Ackerstück bei der Schiesssportanlage (Flurstücke 79/1 und 79/3 der Flur 1, Gemarkung Salzelmen) sind auf einer Teilfläche von 25.000 qm insgesamt 12.500 Stück 2-3 jährige Jungpflanzen aus Baum- und Straucharten der Pflanzenliste anzupflanzen und zu erhalten. Entlang der Randbereiche der Pflanzung sind mindestens 10 m breite Saumstreifen aus Sträuchern (Pflanzabstände 2x2 m) vorzusehen. Die Pflanzung ist gegen Wildverbiss zu schützen .*

IV. *(B1) Der vorhandene Ruderalbestand auf den Flurstücken 58/1, 59/1 und 59/3 der Flur 4, Gemarkung Salzelmen, ist 1 mal jährlich nach dem 15.8. zu mähen, das Mähgut ist zu beseitigen. Eine Düngung der Fläche ist unzulässig. Die umgrenzenden Hecken sind zu erhalten, einzelne Gehölze innerhalb der Ruderalfläche können belassen werden.*

V. *(B2) Die Ackerflächen der Flurstücke 193/1 und 849/25 der Flur 4, Gemarkung Schönebeck, sind mit insgesamt 20.450 Stück 2-3 jährige Jungpflanzen aus Baum- und Straucharten im gemischten Bestand anzupflanzen und zu erhalten. Die Hälfte der Anpflanzung hat durch Stiel-Eiche (Quercus robur), Gemeine Esche (Fraxinus excelsior), Flatter-Ulme (Ulmus laevis) und Feld-Ulme (Ulmus minor) zu erfolgen. Die andere Hälfte ist mit folgenden Arten zu bepflanzen: Winter-Linde (Tilia cordata), Wild-Birne (Pyrus pyraster), Wild-Apfel (Malus silvestris), Spitz-Ahorn (Acer platanoides), Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus), Vogel-Kirsche (Prunus avium), Zweigriffliger Weissdorn (Crataegus laevigata), Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus), Spindelstrauch (Euonymus europaeus). Die Pflanzungen sind gegen Wildverbiss zu schützen. Entlang der Randbereiche der Pflanzungen sind mindestens 10 m breite Saumstreifen aus Sträuchern (Pflanzabstände 2x2 m) vorzusehen.*

VI. *(B3) Die Ackerfläche des Flurstücks 337/17 der Flur 2, Gemarkung Felgeleben, ist mit insgesamt 80 Bäumen, Hei., 3xv, m.B., 200-250 (Pflanzabstände 6 m), und 1.500 Sträuchern, 2xv, o.B., 60-100, der Pflanzenliste anzupflanzen und zu erhalten. Die Gehölze sind so anzuordnen, dass die Bäume einreihig mittig längs des gesamten Flurstücks stehen und die Sträucher beidseitig davon mehrreihig zu den Aussenrändern hin in ihrer Wuchshöhe abgestuft werden. Entlang der Aussenränder sind 1 mal jährlich zu mähende Saumstreifen von mindestens 4 m Breite zu belassen. Das Mähgut ist zu beseitigen; die Mahd kann periodisch ausgesetzt werden. Eine Düngung der Fläche ist unzulässig. Die Pflanzungen sind gegen Wildverbiss zu schützen.*

VII. *(B4) Die Ackerfläche des Flurstücks 158/137 der Flur 11, Gemarkung Grünewalde, ist mit insgesamt 18.300 Stück 2-3 jährige Jungpflanzen aus Baum- und*

Straucharten im gemischten Bestand anzupflanzen und zu erhalten. Die Hälfte der Anpflanzung hat durch Stiel-Eiche (Quercus robur), Gemeine Esche (Fraxinus excelsior), Flatter-Ulme (Ulmus laevis) und Feld-Ulme (Ulmus minor) zu erfolgen. Die andere Hälfte ist mit folgenden Arten zu bepflanzen: Winter-Linde (Tilia cordata), Wild-Birne (Pyrus pyraster), Wild-Apfel (Malus silvestris), Spitz-Ahorn (Acer platanoides), Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus), Vogel-Kirsche (Prunus avium), Zweigriffliger Weissdorn (Crataegus laevigata), Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus), Spindelstrauch (Euonymus europaeus). Die Pflanzungen sind gegen Wildverbiss zu schützen. Entlang der Randbereiche der Pflanzungen sind mindestens 10 m breite Saumstreifen aus Sträuchern (Pflanzabstände 2 x 2 m) vorzusehen.

VIII. *(B5a) Die Ackerfläche des Flurstücks 4/1 der Flur 6, Gemarkung Salzelmen, ist mit insgesamt 48 Obstbäumen (Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume, Nuss), H., 3xv, m.B., 10-12, in Abständen von 10 m dreireihig anzupflanzen und zu erhalten. Die Bodenschicht ist mit Landschaftsrasen einzusäen und höchstens 2 mal jährlich zu mähen. Eine Düngung der Fläche ist unzulässig. Die Pflanzungen sind gegen Wildverbiss zu schützen.*

IX. *(B5b) Die Ackerfläche des Flurstücks 82/2 der Flur 6, Gemarkung Salzelmen, ist zu extensivieren und als Ackerbrache 1 mal jährlich nach dem 15.8. zu mähen, das Mähgut ist zu beseitigen. Die Mahd kann periodisch ausgesetzt werden. Eine Düngung der Fläche ist unzulässig.*

X. *(B6) Die Ackerfläche des Flurstücks 507/91 der Flur 8, Gemarkung Salzelmen, ist entlang des westlichen und nördlichen Randes mit insgesamt 375 Sträuchern der Pflanzenliste, 2xv, o.B., 60-100, dreireihig anzupflanzen und zu erhalten. Die Pflanzabstände betragen innerhalb der Reihen 2 m, die Reihenabstände 3 m. Die Pflanzungen sind gegen Wildverbiss zu schützen. Die übrige Fläche ist zu extensivieren und als Ackerbrache 1 mal jährlich nach dem 15.8. zu mähen, das Mähgut ist zu beseitigen. Die Mahd kann periodisch ausgesetzt werden. Eine Düngung der Fläche ist unzulässig.*

Die Ersatzmaßnahmen A1 bis B 1 (jetzt I. – IV., d.V.) sollten zeitgleich mit dem Bau der Erschließungsstraßen bzw. in der nachfolgenden Pflanzperiode ausgeführt werden. Die Maßnahmen B2 bis B8 (hier V. bis X.) sollten 1 Jahr nach der in der Ergänzung des Grünordnugsplans aufgeführten Verfügbarkeit der Ersatzflächen realisiert werden.
Diese Ersatzmaßnahmen I. - X. sind, da sie kein räumlicher Bestandteil des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes sind, nicht über textliche Festsetzungen umsetzbar. Sie sind jedoch gleichlautend wie oben in die Abwägung zu den eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange einbezogen worden und damit der Beschlussfassung durch den Stadtrat der Stadt Schönebeck für den bisher rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 44 unterworfen. Sie bleiben unverändert bestehen. Damit sind sie im Umfang ihrer Bestätigung durch den Stadtrat Schönebeck (Elbe) verbindliche Arbeitsgrundlage der Stadtverwaltung als Entwicklungsträger für die weitere Realisierung dieses Bebauungsplanes.

4.4. Textliche Hinweise zur Umsetzung des Grünordnungsplanes

1. Es sind nach Beendigung der Baumassnahmen für alle Bäume entlang von Fahrwegen und Stellplätzen Massnahmen vorzusehen, die ein Befahren des Wurzelraums verhindern (z.B. Poller oder Hochborde). DIN 18920: 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumassnahmen' ist zu beachten.

2. Die Pflanzungen haben innerhalb der Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) zu erfolgen. Zeitpunkt aller Anpflanzungen ist die auf den Beginn der Baumassnahmen nachfolgende Pflanzperi-

ode, spätestens jedoch 1 Jahr nach Beginn der jeweiligen Baumassnahme. Die Bestandspflege für die vorgesehenen Bepflanzungen sind vertraglich sicherzustellen.

3. Die vorgesehenen Gehölzanpflanzungen außerhalb der Straßen sind aus heimischen und standortgerechten Arten als gemischte Baum / Strauch-Gruppen bzw. als freiwachsende Hecken anzuordnen und zu erhalten.

4. Die Pflanzungen nach Vorschrift des Bebauungsplanes sind auf Dauer zu pflegen und zu erhalten. Ausgefallene Pflanzen sind zu ersetzen.

5. Zum Schutz der angrenzenden Flächen sind die Baumassnahmen auf den unmittelbaren Bereich des jeweiligen Bauvorhabens zu begrenzen. Dies betrifft insbesondere das Befahren der Flächen mit Fahrzeugen sowie das Ablagern von Baumaterialien.

6. Der für Baumassnahmen beräumte Oberboden ist weitestgehend im Gebiet wiederzuverwenden. Auf Böden, die voraussichtlich länger als 8 Wochen offen liegen, ist eine Zwischenbegrünung vorzunehmen.

7. Im Bereich der zukünftigen Grün- und Freiflächen ist verdichteter Oberboden zu beseitigen, eine Tiefenlockerung durchzuführen und eine neue Vegetationsschicht aufzubringen.

4.5. Pflanzenliste

Für die festgesetzten Anpflanzungen innerhalb und ausserhalb des Planungsgebiets wird die Verwendung nachfolgender standortgerechter Gehölzarten empfohlen.

Gehölzart		Wuchshöhe (bei optimalen Standortverhältnissen)
Bäume:		
Acer campestre	Feld-Ahorn	bis 15 m
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	bis 30 m
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	bis 30 m
Betula pendula	Sand-Birke	bis 25 m
Carpinus betulus	Hainbuche	bis 20 m
Fagus silvatica	Rot-Buche	bis 30 m
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche	bis 40 m
Malus silvestris	Wild-Apfel	bis 10 m
Prunus avium	Vogel-Kirsche	bis 20 m
Prunus domestica	Pflaume	bis 15 m
Prunus padus	Trauben-Kirsche	bis 15 m
Pyrus pyraster	Wild-Birne	bis 15 m
Quercus petraea	Trauben-Eiche	bis 30 m
Quercus robur	Stiel-Eiche	bis 30 m
Sorbus aucuparia	Eberesche	bis 15 m
Sorbus torminalis	Elsbeere	bis 20 m
Tilia cordata	Winter-Linde	bis 30 m
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	bis 40 m
Ulmus glabra	Berg-Ulme	bis 30 m
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	bis 30 m
Ulmus minor	Feld-Ulme	bis 30 m

Sträucher:		
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	bis 4 m
Corylus avellana	Haselnuss	bis 5 m
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weiss-dorn	bis 6 m
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weissdorn	bis 5 m
Euonymus europaeus	Spindelstrauch	bis 6 m
Ligustrum vulgare	Gew. Liguster	bis 5 m
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche	bis 3 m
Prunus spinosa	Schlehe	bis 5 m
Rhamnus catharticus	Purgier-Kreuzdorn	bis 6 m
Rhamnus frangula	Faulbaum	bis 5 m
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere	bis 2 m
Ribes uva-crispa	Stachelbeere	bis 2 m
Rosa canina	Hunds-Rose	bis 3 m
Rosa corymbifera	Hecken-Rose	bis 3 m
Rosa rubiginosa	Wein-Rose	bis 3 m
Rubus caesius	Kratzbeere	bis 2 m
Rubus fruticosus	Gew. Brombeere	bis 2 m
Rubus idaeus	Echte Himbeere	bis 2 m
Salix caprea	Sal-Weide	bis 10 m
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	bis 7 m
Sambucus racemosa	Roter Holunder	bis 4 m
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	bis 7 m

Gehölzart		Wuchshöhe (bei optimalen Standort-verhältnissen)
Klettergehölze:		
Clematis vitalba	Waldrebe	bis 20 m
Euonymus fortunei i.S.	Immergrüne ** Kriech-spindel	bis 200 cm
Hedera helix	Efeu	bis 20 m
Lonicera caprifolium	Jelängerjelieber	bis 500 cm
Lonicera periclymenum	Wald-Geissblatt	bis 500 cm
Parthenocissus quin-quefolia	Wilder Wein	bis 10 m
Rosa in Sorten	Kletter-Rose	bis 400 cm

5. Begründung und ergänzende Empfehlungen zu den textlichen Festsetzungen

Die nachfolgend übernommenen Textabschnitte sind mit den neben der Planzeichnung in den textlichen Festsetzungen verwendeten Gliederungziffern übereinstimmend, in ***Kursivschrift*** und ***fett*** gedruckt hervorgehoben. Daran anschließend ist jeweils in Normalschrift eingerückt die Begründung dargestell:

Satzungsbestandteil B: Textliche Festsetzungen
1. Arten der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1-15 BauNVO) und sonstige Nutzungsarten

1.1. Die Baugebiete auf den Teilflächen 01, 02, 02.1, 03, 03.1, 04, 05, 05.2, 06, 06.1, 07, 08, 09, 10, 11, 12 und 13 werden als Industriegebiete „GI" gemäß § 9 BauNVO festgesetzt.

1.1.1. In den Industriegebieten GI auf den Teilflächen 01 bis 13 sind gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 5 BauNVO Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig.

1.1.2. Einzelhandelseinrichtungen in Betrieben im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes, die dem übrigen Betriebszweck räumlich, sachlich und umsatzseitig untergeordnet sind, sind im Ausnahmefall zulässig.

1.1.3. Vergnügungsstätten: Auf allen Baugebietsflächen sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO Vergnügungsstätten im Sinne des § 4 a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO nicht zulässig.

1.2. Die Baugebiete auf den Teilflächen 01 bis 13 werden als Industriegebiete „GI" gemäß § 9 BauNVO mit nachfolgend genannter Gliederung dieser Baugebiete untereinander gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO festgesetzt:

1.2.1. GI - Baugebiete auf den Teilflächen 01, 02, und 02.1:
Allgemein zulässig sind Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I, II, III, IV, V, VI und VII sowie Betriebe und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad.

1.2.2. GI-Baugebiete auf den Teilflächen 03, 03.1, 04, 05, 05.2, 06, 06.1, 07, 09 und 11:
(1) Allgemein zulässig sind Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen II, III, IV, V, VI und VII sowie Betriebe und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad.
(2) Ausnahmsweise zulässig sind Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse I sowie Betriebe und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad bei positiv abweichender Betriebsweise.

1.2.3. GI - Baugebiete auf den Teilflächen 08, 10, 12 und 13
(1) Allgemein zulässig sind Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen III, IV, V, VI und VII sowie Betriebe und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad.
(2) Nicht zulässig sind Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse I sowie Betriebe und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad.
(3) Ausnahmsweise zulässig sind Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse II sowie Betriebe und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad bei positiv abweichender Betriebsweise.

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 4 Nr. 2 sowie Abs. 9 BauNVO, LImschG § 5 Abs. 1, Abstandsleitlinie LSA (hier insb. Abs. 2.3.1.1.)

Der Ausschluß von Einzelhandelsbetrieben begründet sich städtebaulich aus der Wohnferne und damit dem Fehlen einer Begründung von Versorgungsaufgaben sowie dem Schutz solcher Einzelhandelsanlagen vor evtl. Emissionen durch ansässige

Industriebetriebe. Eine städtebaulich unerwünschte Verdrängung von Industriebetrieben durch Einzelhandelsbetriebe soll ebenfalls verhindert werden.

§ 9 Abs. 1 Nr. 1BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO
Vergnügungsstätten dienen nicht der städtebaulichen Zweckbestimmung dieses Industriegebietes und unterliegen im Regelfall den ihnen nicht zuträglichen Emissionen von Industriebetrieben. Sie sind deshalb in andere städtische Bereiche zu verweisen.
Die Gliederung der industriellen Baugebiete 01 bis 13 untereinander beabsichtigt einen dem Schutz der Gesundheit der Anwohner in den benachbarten Wohnanlagen der städtischen Wohngebiete dienenden zulässigen Abstand.

Zu der Gliederung der Industriegebiete GI untereinander verweist Ulrich Kuschnerus (s. Kuschnerus, Ulrich; „Der sachgerechte Bebauungsplan„, Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk„ 1997, S. 202) auf die Zulässigkeit der Anwendung von sog. „Abstandslisten„ *(im Land Sachsen Anhalt der „Abstandserlaß, s. Rechtsgrundlagen, d. Verf.)* aufgrund der Rechtsprechung (OVG NW, Urteil vom 30.04.1996, Nr. 356 und Urteil Nr. 386 vom 13.03.1997. **„Die Erfassung von `Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad` im Zusammenhang mit einer solchen Gliederung ist eine unbedenkliche Verwendung unbestimmter Rechtsbegriffe. Die Abstandsliste enthält hinsichtlich der gebotenen Abstände lediglich Empfehlungen, deren Unterschreitung im Einzelfall bei sachgerechter Abwägung möglich ist.„** Zu Letzterem auch Urteil Nr. 334 vom 11.07.1995 des VerfGH NW.

Der Verweis auf die Ausnahmemöglichkeit der Anwendung der nächstniedrigen Abstandsklasse bzw. des nächstgrößeren Abstandes ist im Abstandserlaß unter Ziffer 2.3.1.1 b verankert. Hier wird auf die im Einzelfall mögliche positive Abweichung verwiesen. Der technische Fortschritt kann und soll im Einzelfall zu einer Verringerung von Emissionswirkungen und damit zu dieser ausnahmebezogenen Feststellung führen. Damit wird auf die Verbindlichkeit von Einzelfallprüfungen für die Ansiedlung von Betrieben mit ihren unterschiedlichen Anlagen verwiesen, da Listen von Betrieben/Anlagen nie die emissionsbezogene Realität abbilden können und Betriebe selbst in ihrer Komplexität eine Summe unterschiedlich störwirksamer Anlagen aufweisen können.

Der Abstandserlaß LSA stellt hinsichtlich seiner Abstandsmaße für Lärmemissionen auf die niedrigstzulässige Distanz zwischen „Reinen Wohngebieten" (WR) nach § 3 BauNVO und Industriegebieten (GI) nach § 9 BauNVO für gekennzeichnete Anlagearten ab. Sofern die Immissionsbereiche statt reiner Wohngebiete (WR) allgemeine Wohngebiete (WA) oder sogar Mischgebiete sind, könnten die nächstniedrigen Abstandsklassen zumindest für Lärm in Anspruch genommen werden. Da jedoch noch andere Emissionen vom IPW zulässigerweise ausgehen können, wird vorsorglich die festgesetzte Abstufung gewählt. Diese einbehaltene Sicherheit ist deshalb angemessen, da die unterschiedliche Höhenlage von IPW (ca. 80 m ü. NN) und Stadtrand (ca. 50 m ü. NN) bei hindernisfreier Distanz und ungünstiger Windlage u.a. eine Lärmausbreitung/Luftverunreinigung vom IPW aus begünstigen könnte.

Die beiden Wohnhäuser auf der benachbarten Welsleber Gemarkung, die in über 1100 m Luftlinie entfernt von der GI-Teilfläche 02.1 an der Blumenberger Bahn liegen, gelten als Wohngebäude in Mischgebieten (§ 6 BauNVO). Für sie kann die Abstandsklasse I angesetzt werden, da der Distanzbereich stark mit Gehölzen bewachsen ist, die Wohnhäuser in einer Niederung liegen und zudem Ziffer 2.2.2.5. der Abstandserlasses LSA in Ansatz gebracht werden kann.

1.3. Unzulässigkeit von erheblichen Luftverunreinigungen
In den Industriegebieten GI sind von den allgemein und ausnahmsweise zulässigen Betrieben und Anlagen nur die zulässig, die keine erheblichen Luftverunreinigungen, z.B. Rauch, Gas, Aerosole, Dämpfe und Geruchsstoffe verursachen.

1.4. Im Planungsgebiet zu verwendende Brennstoffe
Die Verwendung von Erdgas, Flüssiggas oder Heizöl EL ist im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes zugelassen. Die Verwendung von anderen Brennstoffen ist dann zulässig, wenn sichergestellt ist, dass die Emissionswerte von Schwefeldioxyd (SO2), Stickoxyd (NOx) und Staub in Kilogramm Schadstoff pro Tera-Joule Energiegehalt (kg/T) des eingesetzten Brennstoffes gleichwertig oder geringer zu den Emissionen von Heizöl EL sind (s. auch Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes/ Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen - 1.BImSchV....).

§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB.
Ausschluß von luftverunreinigenden Stoffen zum Schutz der in der Stadt befindlichen sensiblen Kureinrichtungen und der Wohnanlagen.
Der Begriff „erhebliche Luftverunreinigungen" bezieht sich neben der Austrittsmenge vor allem auf den Zeitfaktor. Eine ganztägig über alle Schichten und an allen Wochentagen austretende Luftverunreinigung gilt als erheblich. Dieoben genannten Abstandszonen beziehen sich vor allem auf Lärmeinwirkungen gegenüber der Umgebung, für Luftverunreinigungen sind im Regelfall Einzelfallprüfungen erforderlich.

1.5. Die Einteilung der Straßenverkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzungen dieses Bebauungsplanes.

1.6. Die Geltungsbereichsgrenze im Norden zwischen den Punkten A und B sowie im Süden zwischen den Punkten C – C_1 und D - D_1 ist zugleich Straßenbegrenzungslinie.

§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB.
Klarstellung der Bedeutung zeichnerischer Festsetzungen z.B. bei Überlagerung von Planzeichen und Zeichen der Planunterlage.

2. Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung
2.1. Die Teilfläche Vf. 1 wird als Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt. Bauliche Anlagen, die mit der Zweckbestimmung dieser Fläche in Einklang stehen, können zugelassen werden.

2.2. Die Teilfläche Vf. 2 wird als Fläche für eine Versorgungsanlage Gas festgesetzt. Bauliche Anlagen, die mit der Zweckbestimmung dieser Fläche in Einklang stehen, können zugelassen werden.

§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB. Flächen für Anlagen zum Schutz des Bodens und Grundwassers, Unterstützung der Grundwasserneubildung. Fläche für die Verlegung von Einrichtungen der Gasversorgung aus den Baugebieten.

3. Grünordnerische Festsetzungen
Je angefangene 300 qm bebauter und versiegelter Fläche der Baugebiete GI sind innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen jeweils 1 Baum, H., 3xv,

m.B., 18-20, und 10 Sträucher, 2xv, o.B., 60-100, der Pflanzenliste anzupflanzen und zu erhalten.
Anstelle der Anpflanzung eines Baumes ist ausnahmsweise eine extensive Begrünung der Dachflächen zulässig. Anstelle eines Baumes ist eine Fläche von mindestens 40 qm zu begrünen.
Anstelle der Anpflanzung eines Strauches ist ausnahmsweise die Fassadenbegrünung mit Kletterpflanzen an den Wandflächen der Gebäude und baulichen Anlagen zulässig. Anstelle eines Strauches ist eine Kletterpflanze, Sol., m.B., 100-150, der Pflanzenliste, zu verwenden.

3.2. Innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist auf den nicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzten Flächen der Baugebiete GI ein Landschaftsrasen anzulegen und zu erhalten.

3.3. Innerhalb der Strassenverkehrsflächen ist mit Ausnahme der Anbindungsstraße West eine einseitige Anpflanzung mit Bäumen, H., 3xv, m.B., 18-20, der Pflanzenliste durchzuführen. Der Abstand der Bäume soll mindestens 8 und höchstens 12 m betragen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB. Ausgleichsbezogene Anpflanzungen für eintretende Versiegelungen. Die grundstücksbezogene Begrünung läßt als Ausnahme die Begrünung der Gebäude und baulichen Anlagen selbst anstelle der Freiflächen zu. Dies kann durch besondere gestalterische, gebäudeklimatische oder technische Erfordernisse des anzusiedelnden Betriebes begründet werden. Da die Ausnahmelösungen im allgemeinen einen höheren finanziellen Aufwand benötigen, dürfte sichergestellt sein, dass sie nicht zur Umgehung der Grundforderung angewendet werden.

Die Begrünung der Erschließungsstraßen fällt neben dem erforderlichen Ausgleich für Eingriffe unter die Maßnahmen des standortnotwendigen verstärkten Stadtmarketing, um diesen Industriestandort gestalterisch zu entwickeln. Die im Grünordnungsplan genannte Ausnahmelösung von Sträuchern anstelle von Bäumen wird nicht in diese Festsetzungen übernommen, da die Ausnahme nicht städtebaulich begründbar ist.

Zudem tragen alle diese Festsetzungen der Weiterentwicklung des positiven Ortsbildes Rechnung. Die Herausnahme der Anbindungsstraße begründet sich aus ihrer nachrichtlichen Einordnung. Sie unterliegt damit nicht den Festsetzungen im B-Plan.

3.4. Stellplätze, Zufahrten und Platzflächen innerhalb der Baugebiete GI und innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind unter Beachtung wasserwirtschaftlicher Belange mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen zu befestigen. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen, wie Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierung, sind nicht zulässig.

§ 9 Abs. 1 Nr. 14 in Verbindung mit Nr.11 BauGB. Schutz des Bodens und Grundwassers, Unterstützung der Grundwasserneubildung. Diese Maßnahme dient gleichermaßen der Einsparung an Aufwendungen für die öffentliche Regenwasserbeseitigung.

3.5. Innerhalb der Fläche für Versorgungsanlagen Vf. 1 (Versickerungsanlage für Niederschlagswasser) sind insgesamt 70 Bäume, Hei., 3xv, m.B., 200-250, und 280 Sträucher, 2xv, o.B., 60-100, der Pflanzenliste anzupflanzen und zu erhalten.

Die nicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzten Flächen sind mit Ausnahme der Versickerungsbecken mit Landschaftsrasen anzusäen.

3.6. Die Fläche für Versorgungsanlagen Vf. 2 ist mit Landschaftsrasen anzusäen.

3.7. Innerhalb der öffentlichen und privaten Grünflächen ÖG 1.1, ÖG 2 und PG 1 sind insgesamt 131 Bäume, H., 3xv, m.B., 10-12, und 655 Sträucher, 2xv, o.B., 60-100, der Pflanzenliste in Reihen (d.h. 1 Baum und 5 Sträucher je 10 laufende Meter Geltungsbereichsgrenze) anzupflanzen und zu erhalten. Die Pflanzabstände der Bäume betragen mindestens 5 und höchstens 10 m. Eine Durchwegung der Grünflächen ist unzulässig. Innerhalb der Grünfläche ÖG 2 ist die Errichtung eines Erdwalls bis zu einer Höhe von 3 m zulässig.

3.8. Innerhalb der über Hauptgasleitungen befindlichen Grünstreifen bzw. Grünflächen in Planstraße B und in ÖG 5.1 sind je 10 qm Grünfläche 1 Strauch (2xv,o.B., 60-100) der Pflanzenliste in Reihen anzupflanzen und zu erhalten. Baumbepflanzungen sind innerhalb eines Abstands von 10 m beiderseits der o.g. Leitungen unzulässig. Eine Durchwegung der Grünstreifen bzw. -flächen ist unter Beachtung der o.g. Leitungen zulässig.

3.9. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen ÖG 2.2 und ÖG 5.1 (hier unter Aussparung der von Leitungsrechten überdeckten Flächenanteile, dort gilt. obige Ziffer 3.8) sind je 50 qm Grünfläche 1 Baum, Hei., 3xv, m.B., 200-250 und je 25 qm Grünfläche 1 Strauch, 2xv, o.B., 60-100, der Pflanzenliste anzupflanzen und zu erhalten. Die nicht mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzenden Flächen sind mit krautreichem Landschaftsrasen zu begrünen. Eine Durchwegung der Grünflächen ist unzulässig.

3.10. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ÖG 2.1 sind insgesamt 300 Bäume, H., 3xv, m.B., 10-12 bzw. Hei., 3xv, m.B., 200-250, und 600 Sträucher, 2xv, o.B., 60-100, der Pflanzenliste anzupflanzen und zu erhalten.
Die nicht mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzenden Flächen sind mit krautreichem Landschaftsrasen zu begrünen. Eine Durchwegung der Grünfläche ist unzulässig.

3.11. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ÖG 03/04 sind entlang ihrer westlichen und östlichen Grenzen insgesamt 1.148 Sträucher der Pflanzenliste, 2xv, o.B., 60-100, vierreihig, anzupflanzen und zu erhalten. Die Länge der Pflanzstreifen betragen insgesamt 433 m, die Breite jeweils 9 m. Die Pflanzabstände der Sträucher betragen 1,5 m, die Reihenabstände 3 m. Die nicht mit Sträuchern zu bepflanzende Fläche ist mit krautreichem Landschaftsrasen anzusäen. Eine Durchwegung der Grünfläche ist unzulässig.

3.12. Die nicht mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzenden Anteile der Grünflächen sind mit Ausnahme der benannten Festsetzungen mit krautreichem Landschaftsrasen zu begrünen

3.13. Anpflanzungen von Baumreihen innerhalb der Grünflächen sind beidseitig jeweils mit einem mindestens 2 m breiten Saumstreifen aus Sträuchern, Stauden und Kräutern zu versehen.

3.14. Zäune und Einfriedungen innerhalb und an Grünflächen sind mit einem Bodenabstand von mindestens 5 cm und höchstens 10 cm zu versehen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB.
Ausgleichsbezogene und gestalterisch wirksame Anpflanzungen für eintretende Versiegelungen unter Berücksichtigung der Lage im Gebiet.
Die Veränderungen gegenüber der Entwurfsfassung beziehen sich auf die Beachtung von Leitungsrechten für Hauptgasleitungen, d.h. deren Überpflanzung, und die Rücknahme von Durchwegungen.
Die Festsetzung 3.14. soll Kleinsäugern das passieren von Einfriedungen ermöglichen.

Ersatzmassnahmen ausserhalb des Planungsgebiets, Arbeitsstand 12.08.2000:

Die Maßnahmen I – III sind im Grünordnungsplan unter A1 – A3 ausgewiesen, die Maßnahmen unter IV – X unter B1 – B6, siehe Seiten 48 und 49 dieser Begründung. Sie sind keine textlichen Festsetzungen, gleichwohl für die Realisierung durch den Entwicklungsträger Stadt Schönebeck (Elbe) verbindlich.

Begründung für externe Ersatzmaßnahmen:
§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB in Verb. m. § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB. Ausgleichsbezogene gestalterisch wirksame externe Anpflanzungen für eintretende Eingriffe in Natur und Landschaft. Mit diesen Maßnahmen werden landschaftliche Defizite an anderen Stellen des Stadtgebietes ausgeglichen. Die Maßnahmen I. – X. (s. S. 49 ff.) sind mit Schreiben vom 09.08.2000 von der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) gebilligt worden. Als Zusatzbedingung wurde von der UNB gefordert, die Maßnahmen I – IV zeitgleich mit dem Bau der Erschließungsstraßen bzw. in der nachfolgenden Pflanzperiode auszuführen. Die Maßnahmen V. bis X. sollten ein Jahr nach der Flächenverfügbarkeit ausgeführt werden. Im übrigen gilt § 135a BauGB.

6. Auswirkungen dieses Bebauungsplans

Bei Durchführung dieses Bebauungsplanes entstehen folgende Auswirkungen:

- Auszugleichende Eingriffe in Natur und Landschaft: Diese Form der Auswirkungen ist am schwerwiegendsten. Eine Vermeidung dieser Eingriffe wäre nur partiell und zudem verkehrstechnisch unzulänglich unter Einsatz erheblicher finanzieller Mittel an den städtischen Industrie-Altstandorten möglich gewesen. Diese Mittel standen zu keinem Zeitpunkt zur Verfügung. Die vorgeschlagenen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen gliedern sich in den Teil, der innerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes zur Durchführung kommen soll (s. textliche Festsetzungen) und einen weiteren Teil externer Ausgleichsmaßnahmen bei Verbrauch von weiterer landwirtschaftlicher Nutzfläche mit deren biologischer Aufwertung. Diese externen Maßnahmen sind Bestandteil der Abwägung eingegangener Stellungnahmen aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Sie erhalten ihre Realisierungsverbindlichkeit aus der Beschlußfassung zur Abwägung eingegangener Stellungnahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.
- Umweltschutz: Die verkehrlichen Auswirkungen bei der Inanspruchnahme von innerstädtischen industriellen Altstandorten wären in hohem Maße gesamtstädtisch negativ zu bewerten. Diese Auswirkungen treten durch diesen Standort nicht in dem zu erwartenden Maße ein.
- Immissionen/Emissionen: Das dazu Erforderliche ist bereits unter obiger Ziffer 3.5. ausgeführt.

- Bereitstellung zusätzlicher Gemeinbedarfseinrichtungen: Kein Bedarf.
- Erschließungsaufwendungen: Aufwand für öffentliche Erschließung (Straßenbau, Abwasserentsorgung, Elektroenergie). Diese Aufwendungen werden von der EU, dem Bund und vom Land gefördert. Die Fördervorteile sollen an die ansiedlungswilligen Unternehmen durchgereicht werden. Die Stadt Schönebeck (Elbe)/Elbe tritt hier selbst als Entwicklungsträger auf.
- Wegfall von Ackerfläche: Der Wegfall von Ackerfläche führt ggf. zu Auswirkungen beim bisherigen landwirtschaftlichen Nutzer. Derartige Äußerungen wurden in der Offenlegung jedoch nicht vorgebracht.

7. Flächenbilanz

Die Art der Nutzung verteilt sich wie in folgender Tabelle dargestellt. Die bisher rechtskräftige (BP 44 alt) und die zu ändernde/ergänzende Planfassung (BP 44 neu) sind in der nachfolgenden Tabelle gegenübergestellt:

Flächenaufteilung				
	BP 44 alt	*BP 44 alt*	*BP 44 neu*	*BP 44 neu*
Gesamtfläche	*537.322 m²*	*100 %*	*693.303 m²*	*100 %*
Davon				
Baugebietsfläche GI	*405.360 m²*	*75,4 %*	*533.680 m²*	*77,0 %*
Baugebietsfl. überbaubar	324.288 m²	(60,3 %)	427.024 m²	(61,6 %)
Baugebietsfl. nicht überbaubar	81.072 m²	(15,1 %)	106.656 m²	(16,4 %)
*Straßenverkehrsflächen**	*107.347 m²*	*20,0 %*	*70.909 m²*	*10,2 %*
Versorgungsflächen	*9.774 m²*	*1,8 %*	*12.041 m²*	*1,7 %*
Grünflächen	*14.841 m²*	*2,8 %*	*76.673 m²*	*11,1 %*

* *Unter Einschluß der Anbindungsstraße mit 26.820 m², die nicht zum planungsrechtlichen Bestand zählen, da hierfür ein gesondertes Planfeststellungsverfahren durchgeführt wurde.*

Unter Einschätzung der festgesetzten Überbauungspotenzen (Grünflächen + Versorgungsflächen + Grünstreifen in den Straßen + nicht überbaubare bzw. teilversiegelte Baugebietsanteile) kann insgesamt von einem wirksamen Anteil unbebauter begrünter Flächen von mindestens 28 bis zu 32 % der Gesamtfläche ausgegangen werden.

Es kann bei dieser 1. Änderung und 1. Ergänzung des Bebauungsplanes eine erhebliche grünordnerische und städtebauliche Qualitätssteigerung durch Hereinnahme eines höheren internen Grünflächenanteiles für Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in Landschaft und Natur verzeichnet werden. Gleichermaßen erfolgt eine landschaftliche Aufwertung, da die stadtwärts gelegene Grenze stärker begrünt wird als in der bisher rechtskräfrigen Planfassung.

Das Verhältnis zwischen Baugebietsfläche und Straßenverkehrsfläche hat sich in der vorliegenden Fassung des Bebauungsplans gegenüber der bisher rechtskräftigen Fassung erheblich verbessert. Hier kommt die Vergrößerung der Baugebietsfläche bei zurückge-

nommener Staßenverkehrsfläche zur Wirkung, mithin die vom Stadtrat beabsichtigte höhere Ausnutzung verausgabter Mittel für die wirtschaftshahe Infrastruktur.

Die Versorgungsflächen wurden den inzwischen festgestellten technisch erforderlichen Größen, insbesondere den Versickerungsflächen, angepasst.

Den Verfassern verbleibt abschließend der Wunsch, dass dieses neue Industriegebiet eine zügige und umfassende Ansiedlung zum Wohle der Bürger in der Stadt und ihrer Region finden möge.

Dr. Reinhard Brodale, 30. September 2002