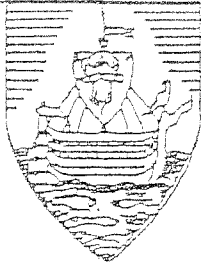
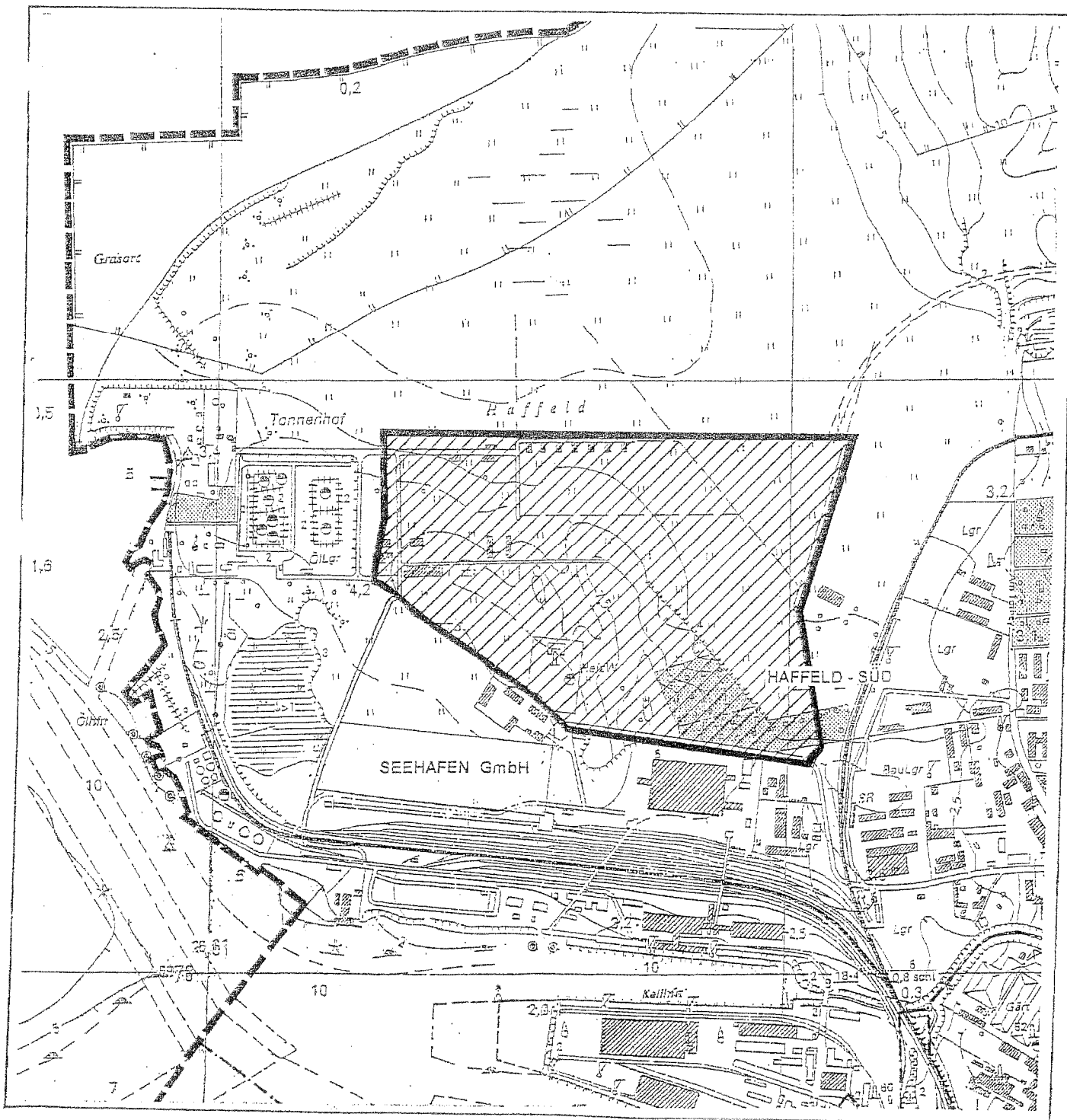


HANSESTADT WISMAR



BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 41/96 "INDUSTRIEGEBIET HAFFELD SÜD I"

STAND: AUGUST 1999



Inhaltsverzeichnis

Teil A: Grundlagen

- 1. Rechtsgrundlagen**
- 2. Planungsgrundlagen**
- 3. Veranlassung, Ziele**
- 4. Beschreibung des Geltungsbereiches**
 - 4.1 Lage, Abgrenzung, Größe
 - 4.2 Nutzungen, Nutzungseinschränkungen
 - 4.3 Altlasten / Kampfmittelbelastung
- 5. Vorgaben, Rahmenbedingungen**
 - 5.1 Raumordnung, Landes- und Regionalplanung
 - 5.2 Rahmenplan Haffeld Wismar
 - 5.3 Fachplanungen
 - 5.3.1 Fachplanung zur Grünordnung
 - 5.3.2 Nachbarschaftssituation
 - 5.3.3 Baugrund
 - 5.3.4 Hydrogeologie
 - 5.3.5 Küsten- und Hochwasserschutz

Teil B: Städtebauliche Planung

- 1. Bauliche Nutzung**
 - 1.1 Art der baulichen Nutzung
 - 1.2 Bauweise und sonstige Nutzung der Grundstücke
 - 1.2.1 Überbaubare Grundstücksfläche
 - 1.3 Maß der baulichen Nutzung
 - 1.4 Höhenlage baulicher Anlagen
 - 1.5 Flächenbilanz gemäß B-Plan
- 2. Baugestaltung**
 - 2.1 Baukörper, Fassaden
 - 2.2 Dächer
 - 2.3 Freiflächen

3. Erschließung

3.1 Verkehr

3.1.1 Gleiserschließung

3.1.2 Straßenerschließung

3.1.2.1 Fuß- und Radwege

3.1.2.2 Ruhender Verkehr

3.1.2.3 Öffentlicher Personennahverkehr

3.2 Versorgung

3.2.1 Wasserversorgung einschließlich Löschwasserversorgung

3.2.2 Gasversorgung

3.2.3 Stromversorgung

3.2.4 Fernmeldetechnische Versorgung

3.2.5 Fernwärmeversorgung

3.3 Entsorgung

3.3.1 Schmutzwasserableitung

3.3.2 Regenwasserableitung

3.3.3 Müllbeseitigung

4. Immissionsschutz

4.1 Emissionskontingentierung

4.2 Gewerbebetriebe

4.3 Verkehrslärm

5. Altlasten / Abfall / Kampfmittel

Teil C: Planerische Anforderungen der Eingriffsregelung an den Bebauungsplan

0.1 Veranlassung der Bearbeitung

0.2 Verfahrensweise

1. Biotopgrobeinschätzung

1.1 Allgemeine Grundlagen

1.2 Beschreibung des Bereiches

1.2.1 Lage, Abgrenzung, Größe, Höhen, Nutzungen gewerblicher Art, Altlasten

1.2.2 Morphologie

1.2.3 Regionale Geologie/Hydrologie

1.2.3.1 Boden- und Untergrundaufbau

1.2.3.2 Grundwassersituation

1.2.4 Klima

1.2.5 Flora und Fauna

1.2.5.1 Allgemeinsituation

1.2.5.2 Lurche/Kriechtiere

1.2.5.3 Vögel

1.2.5.4 Insekten

1.3 Biotopgrobbeurteilung

1.4 Zusammenfassende Biotopkurzbewertung

- 2. **Bewertung des Eingriffs**
 - 2.1 Grundlagen
 - 2.2 Bewertung des Eingriffs
 - 2.2.1 Ist-Zustand (Situation vor der Planung)
 - 2.2.2.1 Biotopkartierung s. Anlage
 - 2.2.2 Erläuterungen zum Ist-Zustand
 - 2.2.3 Ermittlung Soll-Zustand
 - 2.2.3.1 Baufelder
 - 2.2.3.2 Straßen
 - 2.2.4 Zusätzliche Ersatzmaßnahmen im B-Plangebiet
 - 2.2.5 Bewertung Biotopwertdifferenz (Gesamtbilanz)
 - 2.2.5.1 Berechnung Biotopwertdifferenz (Gesamtbilanz)
 - 2.2.5.2 Grundbewertung
 - 2.2.6 Zusatzbewertungen
 - 2.2.6.1 Landschaftsbild
 - 2.2.6.1.1 Grundlagen
 - 2.2.6.1.2 Einschätzung des Eingriffs
 - 2.2.6.2 Vernetzung/Zerschneidung
 - 2.2.6.3 Klimawirkungen
 - 2.2.6.4 Radarstörungen
 - 2.2.6.5 Örtliche Situation
 - 2.2.7 Sonderfälle
- 3. **Abschließende Hinweise zum Eingriff**
 - Abschlußbeurteilung für weiteren noch erforderlichen Ausgleich bzw. Ersatz
- 4. **Grünordnerische Festsetzungen**
- 5. **Quellenverzeichnis**

Teil A: Grundlagen

1. Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan gelten:

- 1.1 das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. 12. 1986 (BGBl. I S. 2.253) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des BauGB vom 30. Juli 1996 (BGBl. S. 1189)
- 1.2 Maßnahmengesetz zum Baugesetzbuch (BauGB-MaßnahmenG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. April 1993 (BGBl. I S. 622)
- 1.3 Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. 01. 1990 (BGBl. I, S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I, S. 466)
- 1.4 Die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. 12. 1990 (BGBl. 1991 I, S. 58)
- 1.5 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBAUO M-V) vom 26. 04. 1994 (GS Mecklenburg-Vorpommern GI Nr. 2130-3)
- 1.6 Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern vom 18. 02. 1994

2. Planungsgrundlagen

- 2.1 Aufstellungsbeschluß der Bürgerschaft der Hansestadt Wismar vom 20. 03. 1996
- 2.2 Ingenieurvertrag zwischen der Hansestadt Wismar und der INROS Planungsgesellschaft Rostock mbH zur Erarbeitung des B-Planes vom 28. 06. 1996
- 2.3 Flächennutzungsplan der Hansestadt Wismar
- 2.4 Städtebaulicher Rahmenplan Haffeld vom 15. 09. 1995
- 2.5 Grobkonzept „Südliches Haffeld“ vom 26. 02. 1996
- 2.6 Geändertes Grobkonzept „Südliches Haffeld“ Lageplan M 1 : 2.000 vom 26. 02. 1996
- 2.7 Vermessungspläne M 1 : 1.000 in Auswertung von Luftbildern von „Hansa Luftbild“ Blatt 2-4
- 2.8 Vermessungspläne M 1 : 500 der Seehafen Wismar GmbH Blatt 647.501 und Blatt 647.502 vom Vermessungsbüro Wolfgang Kattner, Wismar

3. Veranlassung, Ziele

- 3.1 Die Bürgerschaft der Hansestadt Wismar hat am 20. 03. 1996 die Aufstellung eines B-Planes für das Industriegebiet Haffeld Süd I beschlossen.
- 3.2 Die Hansestadt beabsichtigt mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 41/96 für eine Teilfläche im Haffeld die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Industriegebietes und für die Neuordnung des Gebietes zu schaffen (ehemalige GUS-Fläche).
- 3.3 Das Industriegebiet Haffeld Süd I ist Bestandteil und der Kern eines geplanten industriellen und gewerblichen Erweiterungsgebietes auf dem Gelände der ehemaligen Liegenschaften der Westgruppe der sowjetischen Truppen (WGT) und wurde von diesen als Schießplatz und Tanklager von 1947 bis 1993 genutzt. Von 1934 bis 1945 war das Gelände von den Dornier-Werken als Flugzeugwerft und Flugplatz aufgebaut und genutzt worden. Zu Beginn der Nutzung durch die WGT erfolgte 1947 eine Demontage der Werkhallen sowie die Sprengung von Anlagen einschließlich der Start- und Landebahnen. Seit 1993 wird das Gelände vom Bundesvermögensamt verwaltet.
- 3.4 In diesem größten zur Zeit der Hansestadt zur Verfügung stehenden Industrie- und Gewerbebaugelände soll u.a. die Ansiedlung eines Sägewerkes Berücksichtigung finden, mit möglichst kurzer Straßenverbindung zum Umschlag über den Seehafen Wismar sowie mit einer Gleisanbindung aus dem Gleis 501 unmittelbar hinter der Weiche 378 im Gelände des Seehafens Wismar.
- 3.5 Bei der Bearbeitung des B-Planes für das Industriegebiet Haffeld Süd I ist aus der Situation der zentralen Lage im Gesamtgelände Haffeld heraus ein großer Anteil an Erschließung für die umgebenden Gebiete zu berücksichtigen.

4. Beschreibung des Geltungsbereiches

4.1 Lage, Abgrenzung, Größe, Höhen

Makrostandort

Das „Haffeld“ liegt im Nord-Osten des Stadtgebietes der Hansestadt Wismar direkt am Ostufer der Wismarbucht in einer Größenordnung von ca. 300 ha.

Davon umfaßte die „Liegenschaft der Westgruppe der sowjetischen Truppen“ (WGT) ca. 165 ha.

Das gesamte Baugebiet des „Südlichen Haffeldes“ ergibt mit den Gewerbe- und Industrieflächen 1-4 ca. 80 ha (lt. Grobkonzept).

Mikrostandort

Abgrenzung des „Industriegebietes Haffeld Süd I“ mit einer Geländefläche von ca. 33,7 ha.

im Norden: Planstraße A, Nordseite
im Osten: Planstraße C, Ostseite
im Süden: Tonnenhofstraße 2. BA, Südseite
im Westen: Planstraße B, Westseite

Innerhalb dieser Grenzen weist die Oberfläche des Plangelandes unterschiedliche HN Höhen auf:

im Nord-Westen:	ca. 4,5 m	
im Nord-Osten:	ca. 1,5 - 2,0 m	im Zentrum ca. 6,0 m
im Süd-Westen:	ca. 4,0 - 4,5 m	
im Süd-Osten:	ca. 1,5 - 5,0 m	

Der Geltungsbereich des B-Planes 41/96 erfaßt folgende Flurstücke der Gemarkung Wismar Stadt, Flur 1 und Flur 14:

Flurstücke	6	(zum Teil)
	7	(zum Teil)
	8	(zum Teil)
	9	
	3717/6	
	3717/7	
	3717/8	
	3717/4	
	3715/1	(zum Teil)
	3713/1	
	3708/6	
	3708/5	
	3707/14	
	3707/6	

4.2 Nutzungen, Nutzungseinschränkungen

Das südliche Drittel der Plangebietsfläche wird zur Zeit von folgenden Betrieben zum größten Teil belegt:

im Baufeld 2	ein Heizhaus der Fernwärme- und Installationsgesellschaft mbH Wismar
im Baufeld 3	ein Asphalt-Mischwerk der DEUTAG AG, NL Rostock M.W. Wismar
im Baufeld 4	ein Transportbetonwerk der Fa. Lehmann Lübeck

Diese Betriebe verbleiben als Bestand im Plangelände.

Die Baufelder 1, 5 und 6 stehen für eine Bebauung zur Verfügung.

Eine im nördlichen Bereich des Baufeldes 3 gelegene Baustoffverwertungsanlage wird in das Baufeld 5 umgesetzt.

Die nördlichen 2/3 des Plangeländes sind Teil der ehemaligen Liegenschaft der WGT. Es handelt sich um den stark abgeschirmten Bereich des ehemaligen Tanklagers, den Wirtschaftsbereich und um einen Teil des Schießplatzes. Dieses Baufeld soll künftig durch ein Sägewerk belegt werden.

Einen beachtlichen Geländeanteil nehmen die an allen vier Seiten geplanten öffentlichen Straßen ein. Zum Teil sind diese bereits vorhanden oder sind durch vorhandene Wege bzw. die ehemalige Rollbahn des Flughafens vormarkiert. Diese Straßen dienen weitgehend der Erschließung des gesamten südlichen Hafffeldes.

Eine weitere militärische Nutzung des Geländes ist nicht vorgesehen.

4.3 Altlasten/Kampfmittelbelastung

4.3.1 Das Plangelände befindet sich auf dem Gelände der ehemaligen Liegenschaften der Westgruppe der sowjetischen Truppen (WGT), in der Nutzung als Tanklager und Schießplatz. Daher bestand grundsätzlich **Altlastverdacht** für das gesamte Gelände.

4.3.2 Eine **Erstbewertung** der Liegenschaften Schießplatz Haffeld 03 ROST 015 der WGT wurde 1993 durch die JABG, Ottobrunn als Hauptauftragnehmer durchgeführt. Im Ergebnis der Erstbewertung (Phase I) erfaßte die ausführende Firma Hydrologie GmbH Schwerin insgesamt 13 KVS. Davon wurden 9 Sofortmaßnahmen aufgrund von notwendigen Schutzmaßnahmen auf 7 KVS eingeleitet. Hierzu siehe Bericht vom 02. 10. 1993.

4.3.3 **Die Bauliche Sofortmaßnahme** zur ordnungsgemäßen Stilllegung des Tanklagers und der Tankstelle durch Demontage gemäß TRbF 180/280 Pkt. 4.0 wurde im Zeitraum vom 09. 11. bis 22. 12. 94 unter fachtechnischer Begleitung eines Altlastensachverständigen durchgeführt. Detailerkundungen wurden vom 29. 05. bis 07. 06. 1995 vorgenommen. Mit den Ingenieurleistungen wurde die Fa. GSU mbH, NL Schwichtenberg, mit Vertrag vom 25. 11. 1994 und dem Nachtrag vom 11. 04. 1995 beauftragt. Hierzu siehe Endbericht Nr. 250.905 Altlastprojekt der Gesellschaft für Sicherheits- und Umwelttechniken mbH Mecklenburg-Vorpommern (GSU) Betriebsstätte Schwichtenberg vom 27. 09. 1995 (65 Seiten mit 1.586 Blatt Anlagen).

4.3.4 Zeitgleich zur Baulichen Sofortmaßnahme zur ordnungsgemäßen Stilllegung des Tanklagers wurden auf der Liegenschaft die **Arbeiten zur Erkundung von Altlasten** zur Gefährdungsabschätzung (Phase II) durchgeführt. Mit der Erkundung wurde die Fa. ECOSYSTEM HANSA GmbH, NL Rostock, beauftragt. Der Abschlußbericht hierzu ging am 31. 01. 1995 beim Projektsteuerungsbüro ein. (S. „Stellungnahme mit Auswertung und Empfehlung, Wismar Schießplatz, LGKNR: 03 ROST 015, Phase II“ der SGS Intercontrol GmbH vom 12. 07. 1995).

4.3.5 **Weitere Detailuntersuchungen** werden dargestellt in der Stellungnahme mit Auswertung vom 04. 03. 1996
der OFO Rostock, Landesvermögens- und Bauteilung,
erstellt durch SGS Intercontrol GmbH
Am Getreidehafen
18147 Rostock
am 23. 02. 1996.

Eine zusammenfassende Bewertung der nach dem erfolgten Rückbau und der Entsorgung der Tanks und Ausrüstungen verbleibenden Gefährdung für die künftige Nutzung des Geländes wird in der zusammenfassenden Bewertung der vorerwähnten Stellungnahme vom 23. 02. 1996 aufgezeigt.

Weiterhin ist der Bericht zur Sanierungs- und Entsorgungsuntersuchung für den Standort Wismar, Haffeld-Süd (Teilfläche für die Gewerbeansiedlung - Sägewerk) vom 29. 05. 1997 zu beachten sowie eine Stellungnahme der unteren Behörde Technischer Umweltschutz / Abfall vom 22. 09. 1997 zur zwischenzeitlichen Sanierung der Altlastverdachtsflächen.

4.3.6 Ebenfalls auf Grund der Vornutzung als Schießplatz sowie der Bombardierungen des Flugzeugwerkes während des 2. Weltkrieges war von einer Kampfmittelbelastung des gesamten Planbereiches auszugehen. Zwischenzeitlich wurden durch das Landesamt für Katastrophenschutz und eine beauftragte Firma Teilbereiche nach dem Stand der Technik beräumt bzw. visuell überprüft und bei Rückbauarbeiten in Baubegleitung abgearbeitet (siehe Stellungnahme des MBD vom 24. 10. 1997).

5. Vorgaben, Rahmenbedingungen

5.1 Raumordnung, Landes- und Regionalplanung

Die Planungsanzeige beim zuständigen Amt für Raumordnung und Landesplanung ist im April 1996 erfolgt. Aus der Stellungnahme des Amtes wird aus dem Prüfergebnis zitiert:

Das Planungskonzept entspricht den Zielen der Raumordnung und Landesplanung für die Entwicklung und Ausstattung für Mittelzentren (siehe dazu LROP M-V Pkt. 2.1.3 Abs. 1 und 2). Gemäß F-Plan der Hansestadt Wismar und dem Rahmenplan zur Nutzung des GUS-Geländes (Beschluß-Nr. 0565-17/95 der Hansestadt) wurde die Fläche als Industriefläche vorgesehen. Mit der Aufstellung des B-Planes werden diese Zielgedanken planungsrechtlich umgesetzt.

Die Hansestadt Wismar kann davon ausgehen, daß die beabsichtigten Nutzungen für diesen Bauleitplan den Zielen der Raumordnung und Landesplanung angepaßt sind und die Erarbeitung des konkreten B-Planes einleiten.

Die Planung steht im engen Zusammenhang mit den B-Plänen Nr. 39 und 40/96 für die Gewerbesiedlung im Haffeld, (siehe Grobkonzept südliches Haffeld). Die Industriean siedlung in diesem Gebiet mit ausreichend Abstand zur Wismarbucht und großer Entfernung zu den Wohnungsbaustandorten sowie die land- und seeseitigen Erschließungsmöglichkeiten sind als Standortvorteile zu werten.

Der in Aufstellung befindliche B-Plan Nr. 41/96 zur Entwicklung eines Industriegebietes für die Hansestadt Wismar ist mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar.

Hinweise zur Nutzungseinschränkung wurden in die Festsetzungen unter 1.0 des B-Planes eingearbeitet.

5.2 Rahmenplan Haffeld Wismar

Für die städtebauliche Entwicklung des gesamten Haffeldes wurde per 15. 09. 1995 ein Rahmenplan erarbeitet, dessen Aussagen mit dem B-Plan 41/96 für den Teil des Plangebietes planungsrechtlich gesichert werden.

5.3 Fachplanungen

5.3.1 Fachplanung zur Grünordnung

Es liegt der Vorentwurf Rahmenplan zum Landschaftsplan von 1993 vor. Er enthält zum Plangebiet keine konkret auswertbaren Vorgaben.

Auf Grundlage von Kartierungen und Untersuchungen durch externe Fachbüros wurde eine grünordnerische Bewertung des Planbereiches vorgenommen (siehe Teil C der Begründung).

5.3.2 Nachbarschaftssituation

Das Plangelände ist von folgenden Gebieten umgeben und nur durch einen öffentlichen Straßenraum getrennt:

- im Süden: dem **Sondergebiet der Seehafen Wismar GmbH** mit den geplanten Vorhaben „Zentrum für Logistik und Oberflächenbehandlung“ an der neuen Hafenstraße
- im Westen: dem **Tanklager** der Seehafen GmbH
- im Norden: einem im Erschließungskonzept „Südliches Haffeld“ ausgewiesenen **GI/GE Gebiet „Tonnenhof“**
- im Osten: einem z. Z. als B-Plan Gewerbegebiet **„Haffeld Süd II“** in Planung befindlichen Gelände. Dahinter liegt das bereits bestehende GE Haffeld Süd I am Torney.

Im Rahmen dieser Gebietsnachbarschaften zeichnen sich keine Nutzungskonflikte ab.

Im größeren Abstand sind folgende Gebiete mit nachstehenden Mindestentfernungen zur Grenze des Plangebietes zu beachten.

- im Nord-Westen: die Bundeswasserstraßenverwaltung WSA Lübeck mit dem Tonnenhof einschließlich Dienstwohngebäude; Abstand 300 m
- im Nord-Osten: das geplante Wohngebiet Haffeld Nord, Abstand 700 m; dahinter die bestehende Wohnsiedlung „Eiserne Hand“, Abstand 1.150 m
- im Osten: die Wohnbebauung an der Poeler Straße 800 m
- im Süd-Osten: das Wohnhochhaus an der Haffburg / Tonnenhofstraße 1. BA, Abstand 550 m, die Wohnhäuser am Torney, Abstand 550 m

5.3.3 Baugrund

Der oberflächennahe geologische Untergrund besteht im Plangebiet überwiegend aus nicht bindigen und bindigen Sedimenten, die grundsätzlich einen tragfähigen Baugrund darstellen. Sie werden überlagert von setzungsgefährdeten Aufschüttungssedimenten, die durchgründet werden sollten.

5.3.4 Hydrogeologie

Der obere Grundwasserleiter ist im Plangebiet nach der Hydrogeologischen Karte M 1 : 50.000 (HK 50) vor flächenhaft eindringenden Schadstoffen in Teilflächen nicht geschützt. Der Flurabstand des oberen zusammenhängenden Grundwasserleiters beträgt nach der HK 50 im ungeschützten Grundwasserbereich < 2 m, im geschützten GW-Bereich > 10 m. Die Grundwasserfließrichtung orientiert sich nach Nordwesten.

5.3.5 Küsten- und Hochwasserschutz

Im Planbereich werden Belange des Küsten- und Hochwasserschutzes unmittelbar berührt. Das überplante Gebiet ist mit Ausnahme der über der Grenze des Bemessungshochwassers liegenden Flächen hochwassergefährdet. Für den hochwassergefährdeten Bereich ist der Hochwasserschutz z. Z. nicht gewährleistet.

Entsprechend dem Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz M-V gilt für die Wismarbucht ein **Bemessungshochwasserstand (BHW) von 3,20 m über NN = 3,10 m ü. HN.**

Zur Sicherung des Hochwasserschutzes liegen im STAUN Schwerin konzeptionelle Vorstellungen in Form einer "Studie zum Hochwasserschutz der Hansestadt Wismar" vom Mai 1995 des Ingenieurbüros Fittchen, Hamburg, vor. Die Linienführung der HWS-Anlage wird im Rahmen dieser Studie vorgeschlagen, ist aber noch nicht genau bestimmt (keine Planfeststellung).

Vor Realisierung der o.g. HWS-Anlage sind für die Errichtung von baulichen Anlagen folgende Mindesthöhenlagen (OKF Erdgeschoß): + 2,20 m NN für gewerbliche Nutzungen und + 3,20 m NN für Wohnnutzungen (entspr. BHW) einzuhalten.

Bei einer gewerblichen Nutzung kann eine gelegentliche Überflutung der Flächen in Kauf genommen werden, zumal diese lt. „Studie zum Hochwasserschutz der Hansestadt Wismar“ (siehe Anlage) lediglich in Intervallen von ca. 100 Jahren auftritt. Die Sicherung eines absoluten Hochwasserschutzes im Plangebiet, d. h. die Erhöhung des Gesamtgeländes auf 3,20 m NN bzw. die Errichtung entsprechender Deichanlagen würde dagegen einen unverhältnismäßig hohen ökonomischen Aufwand erfordern.

Nach Auseinandersetzung mit dieser Problematik werden für den Planbereich die oben erwähnten Höhenlagen festgesetzt.

In Kenntnis der - wenn auch geringen - Hochwassergefährdung im Planbereich sind die sich ansiedelnden Unternehmen für ihren Hochwasserschutz selbst verantwortlich. Die Unternehmen können durch Errichtung ihrer baulichen Anlagen mit einer Höhenlage von 3,20 m NN (OKF) diese gegen Hochwasser sichern. Eine Pflicht dazu besteht (außer bei Wohnnutzung) nicht, damit auch betriebstechnologische und ökonomische Erfordernisse bei der Bebauung Berücksichtigung finden können. Das Restrisiko im Falle einer Überflutung liegt bei den Unternehmen.

Teil B: Städtebauliche Planung

1. Bauliche Nutzung

1.1 Art der baulichen Nutzung

Im städtebaulichen Rahmenplan von 1995 ist das Gelände bereits als GI ausgewiesen worden. Diese Entscheidung nach § 9 BauNVO wird im B-Plan festgesetzt mit nachstehender Begründung:

- Die Hansestadt Wismar hat Bedarf an guterschlossenem Industriegelände.
- Die Entfernungen zu vorhandenen und geplanten Wohnungsbaustandorten liegen zwischen 550 bis 1.150 m.
- Der Abstand zur Uferlinie der Wismarbucht ist ausreichend.
- Eine land- und seeseitige Erschließung ist möglich.
- Mit der Erschließung dieses GI sind weitere GI- und GE-Bereiche des südlichen Haffeldes weitgehend erschlossen.

1.2 Bauweise und sonstige Nutzung der Grundstücke

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO die abweichende Bauweise festgesetzt, die wie die offene Bauweise gilt, jedoch mit der Festsetzung, daß auch Gebäudelängen über 50 m möglich sind. Damit wird der Entwicklung von Gebäuden der Industrie- und Gewerbebetriebe weitgehend entsprochen.

1.2.1 Überbaubare Grundstücksfläche

- Dieses wird gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen festgelegt. Die Bebauungstiefe bleibt im Interesse der Betriebsansiedlungen unbegrenzt.
- Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, wurde die Stellung der baulichen Anlagen als Hauptrichtung der Gebäudeaußenwände festgesetzt. In Einzelfällen sind Abweichungen aus besonderen architektonischen und städtebaulichen Gründen zulässig.
- Mit der Festsetzung der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen werden Mindestabstände zur öffentlichen Straße festgesetzt, die auch entsprechende Anpflanzungstreifen erhalten sollen.
- Garagen und Werbeanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, um eine sinnvolle Gestaltung und Bepflanzung der Randzonen zu sichern und um einen Mindestanteil an begrünten Grundstücksfreiflächen zu garantieren.

1.3 Maß der baulichen Nutzung

Im gesamten Planungsgebiet wird das Maß der baulichen Nutzung als Höchstgrenze festgesetzt. Die Ausweisung des GI-Gebietes erfolgt entsprechend der Obergrenzen nach BauNVO (§ 17). Da im Gebiet auch bereits Grundstücke bebaut sind, wird eine Aufteilung in Baufelder aufgenommen.

Die Traufhöhe der Gebäudedächer wird aus stadtplanerischer Sicht sowie zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild auf 12 m über endgültiger Straßenoberfläche eingeschränkt.

Für Hochregallager und Behälteranlagen, wie z.B. Mischanlagen, Entlüftungszentralen gilt diese Einschränkung nicht, um technischen Erfordernissen optimal gerecht werden zu können.

1.4 Höhenlage baulicher Anlagen

Die Festsetzung der Mindesthöhenlagen (Oberkante Erdgeschoßfußboden) erfolgte auf Grund der Hochwassergefährdung im Plangebiet (siehe auch Begründung Teil A, Pkt. 5.3.5 Küsten- und Hochwasserschutz).

1.5 Flächenbilanz gemäß B-Plan (s. Anlage)

2. Baugestaltung

2.1 Dächer

Die Festsetzungen der verschiedenen Dachformen ermöglichen eine breite gestalterische Vielfalt unter Berücksichtigung technischer Erfordernisse. Auf die Zulässigkeit von Solaranlagen wird ausdrücklich hingewiesen, um die Nutzung dieser Technik im Gewerbegebiet zu ermöglichen.

2.2 Freiflächen

Sie untergliedern sich in aus logistischen Gründen der Nutzerbetriebe zumeist versiegelten Flächen wie Vorratslager, Abstellplätze, innerbetriebliche Fahrstraßen u.ä. sowie in die nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Diese sind nicht zu versiegeln und dauerhaft entsprechend der grünordnerischen Festsetzungen zu begrünen.

Aus städtebaulichen Gründen sind Werbeanlagen auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen (Schutzstreifen entlang der Straße) sowie höher als die Traufe des jeweiligen Gebäudes nicht zulässig.

3. Erschließung

3.1 Verkehrserschließung

3.1.1 Gleiserschließung

- Das Baufeld 6 erhält eine Gleisanbindung aus dem Gleis 501 hinter Weiche 378 im Gelände des Seehafens Wismar. Die Gleiszuführung erfolgt auf der Westseite der Tonnenhofstraße 2. BA und auf der Westseite der Planstraße C. Im Baufeld 6 liegt das Gleis an der Südgrenze.
- Aus der vorgenannten Gleistrasse heraus läßt sich ein weiterer Gleisanschluß für das nördlich des Plangebietes liegende künftige Industrie- und Gewerbegebiet „Tonnenhof“ erreichen. Diese Möglichkeit wird im B-Plan ausgewiesen.
- Die geplanten Gleisanlagen sind Anschlußgleise an die Anlagen der Seehafen GmbH. Die Nutzung wird privatrechtlich zwischen Hansestadt Wismar/Seehafen und den Nutzern geregelt.

3.1.2 Straßenerschließung

Das Gebiet wird durch öffentliche Straßen eingefäßt. Die Planstraße A im Norden und die Planstraße B im Westen werden als Hauptsammelstraße (HSS) und Planstraße C im Osten, die Tonnenhofstraße im Süden als Sammelstraße (SS) eingestuft. Die Anbindung an das Fernstraßennetz ist an der Nordost-Ecke des Gebietes über den „Nordostzubringer“ an den Knoten „Eiserne Hand“ vorgesehen. Von hier aus wird eine Verbindung zu den BAB A 20, A 241 und zur B 105 geschaffen. An der Südost-Ecke besteht eine Verbindung zum innerstädtischen Straßennetz. Die Hafenstraße an der Südwest-Ecke stellt eine direkte Verbindung zum Seehafen Wismar her. Alle Straßen werden mit 2 Fahrstreifen und einer Gesamtbreite von 6,5 m ausgebildet. Diese Straßenbreite entspricht dem zu erwartenden starken Lkw-Verkehr. Einzelheiten siehe Regelschnitte auf der Planzeichnung.

Bis zur Fertigstellung des Nordostzubringers erfolgt die Anbindung an das Straßennetz ausschließlich ab Kreuzungspunkt Poeler Straße/Philosophenweg/Kleine Arbeit über die bereits bestehenden Straßen Am Torney/Haffburg/Tonnenhofstraße.

3.1.2.1 Fuß und Radwege

- Parallel zu dem öffentlichen Straßennetz werden einseitig Fuß- und Radwege, überwiegend als gemeinsame Fuß- und Radwege vorgesehen und auf der Gegenseite durch Vorbehaltsflächen ergänzt.

3.1.2.2 Ruhender Verkehr

- Im B-Plangelände werden keine öffentlichen Gebäude geplant.
- Im öffentlichen Bauraum werden deshalb keine Anlagen des ruhenden Verkehrs vorgesehen. Von allen Investoren sind gemäß LBO Stellplätze auf eigenem Grundstück nachzuweisen.

3.1.2.3 Öffentlicher Personennahverkehr

- Der ÖPNV ist bei Bedarf über die vorhandenen und geplanten öffentlichen Straßen zu führen.
- Die gewählten Fahrstreifenbreiten gestatten einen Busverkehr auf allen Planstraßen. Gesonderte Haltebuchten werden nicht vorgesehen.

3.2 Versorgung

3.2.1 Wasserversorgung einschließlich Löschwasserversorgung

- Die Stadtwerke Wismar können die Wasserversorgung des Gebietes einschließlich der Löschwasserversorgung absichern. Voraussetzung ist ein Ringschluß von der Straße „Am Torney“ nach Redentin.
- Um das Gebiet wird im öffentlichen Bauraum ein Wasserversorgungsring aufgebaut.

3.2.2 Gasversorgung

- Eine Gasleitung der Stadtwerke Wismar liegt im Bereich der Straße „Am Torney“. Über eine entsprechende Reglerstation und das erforderliche Rohrnetz ist die Versorgung des Gebietes mit Erdgas möglich.

3.2.3 Stromversorgung

- Die Versorgung wird durch den Versorgungsträger über den öffentlichen Bauraum gesichert.

3.2.4 Fernmeldetechnische Versorgung

- Die Versorgung wird durch die Telekom bedarfsgerecht über den öffentlichen Bauraum gesichert.

3.2.5 Fernwärmeversorgung

- Der im Gelände vorhandene Versorgungsbetrieb (Baufeld 2) kann die Versorgung der Betriebe im Plangebiet übernehmen. Vom Sägewerk ist bisher Eigenversorgung angekündigt.

3.3 Entsorgung

3.3.1 Schmutzwasserableitung

Das anfallende Schmutzwasser muß über das städtische Kanalsystem der zentralen Kläranlage Wismar zugeleitet werden. Wegen der topographischen Verhältnisse werden Abwasserpumpwerke erforderlich. Rückstauenebene ist die OF Straße.

3.3.2 Regenwasserableitung

In der Mitte des Gebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Wasserscheide. Entsprechend wird das anfallende Oberflächenwasser den einzelnen Vorflutern zugeleitet:

Vorgesehen ist die Einleitung in die Ostsee über die Vorfluter Wolfsburger Graben, Wallensteingraben, Wismarbucht Grasort sowie Seehafen Wismar-Kalihafen.

Zielstellung ist es, wesentliche Anteile des unverschmutzten Oberflächenwassers, insbesondere von Dachflächen, auf den Grundstücken zu belassen und zu versickern bzw. durch Retentionseinrichtungen verzögert in das öffentliche Entwässerungsnetz zu leiten. Über eine eventuelle Behandlung des Oberflächenwassers vor der Einleitung in den Vorfluter wird durch die Untere Wasserbehörde entschieden. Zur Reduzierung der Leitungsdimension ist die Anordnung von Retentionsanlagen erforderlich.

3.3.3 Müllbeseitigung

- Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, daß sowohl von den Baustellen als auch von den fertiggestellten Objekten eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung, entsprechend der Abfallsatzung der Hansestadt Wismar, erfolgen kann.
- Beim Rückbau vorhandener Anlagen ist darauf zu achten, daß weder der Boden noch der Bauschutt von rückzubauenden Gebäuden und Anlagen kontaminiert sind.
- Unbelastete Bauabfälle dürfen gemäß § 18 AbfAlG M-V nicht auf Deponien abgelagert werden. Sie sind wieder zu verwerten.
- Belasteter Bodenaushub ist einer zugelassenen Bodenbehandlungsanlage zur Aufbereitung zuzuführen.
- Die Hausmüllbeseitigung wird im Rahmen der städtischen Müllentsorgung realisiert.
- Sondermüll aus gewerblichen bzw. industriellen Vorgängen ist individuell durch autorisierte Firmen in speziell dafür vorgesehenen und ausgewiesenen Sonderabfallbehandlungsanlagen zu entsorgen.

4. Immissionsschutz

4.1 Emissionskontingentierung

Für das Gewerbe- und Industriegebiet Haffeld Süd, in dem sich der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 41/96 befindet, wurde durch das Büro Goritzka Akustik ein Schallgutachten erarbeitet. Die Festsetzung der Schalleistungskontingente im Bebauungsplan Teil B Text erfolgte auf Grundlage dieses Gutachtens.

Die Beurteilung der gewerblichen Immissionen basiert auf der DIN 18005. Orientierungswerte werden wie folgt angegeben:

	Tag	Nacht
Allgemeines Wohngebiet	55 dB (A)	40 dB (A)
Mischgebiet	60 dB (A)	45 dB (A)
Gewerbegebiet	65 dB (A)	50 dB (A)

Um auszuschließen, daß es durch die ausgewiesenen Industrie- und Gewerbeflächen zu Überschreitungen der anzustrebenden Orientierungswerte in den schutzbedürftigen Gebieten kommt, wurden im Rahmen der schalltechnischen Berechnungen Emissionskontingente für die einzelnen Baufelder ermittelt (Kontigentierung) und im Bebauungsplan festgesetzt.

Schutzbedürftige Bereiche in der Umgebung des Gewerbe- und Industriegebietes sind die vorhandene Wohnbebauung Am Torney und das Asylantenheim an der Haffburg sowie die Kleingartenanlage Am Torney. Ausgehend von der realen Nutzung (Wohnen und Gewerbebetriebe) entlang der Straßen Am Torney und Haffburg ist das Gebiet als Mischgebiet einzuordnen. Die als Orientierungswerte angegebenen zulässigen Immissionen (s.o.) werden - bei Realisierung der festgesetzten Kontingente - für die Wohnbebauung ohne zusätzliche Schallschutzmaßnahmen eingehalten.

Dies gilt auch für das westlich des Plangebietes im Sondergebiet Hafen (Tonnenhof, WSA) gelegene Wohngebäude bei Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes. Nach Aussage des Schallgutachtens werden bei zusätzlichen Unternehmensansiedlungen in den Bereichen der sich in Aufstellung befindenden Bebauungspläne Nr. 45/97 und Nr. 46/97 die Orientierungswerte überschritten. Erforderliche Maßnahmen finden bei der Erarbeitung dieser Bebauungspläne Berücksichtigung.

Entlang der Kleingartenanlage Am Torney wurde auf Grund der laut Schallgutachten überschrittenen Immissionsrichtwerte die Errichtung eines Lärmschutzzaunes festgesetzt (Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 39/96 „Gewerbegebiet Hafffeld Süd I - Am Torney“).

4.2 Gewerbebetriebe

- 4.2.1** In Industriegebieten ansiedelbare Anlagen sind in der Regel durch das Staatliche Amt für Umwelt und Natur Schwerin nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftig. Die immissionsschutzrechtlichen Bedingungen werden durch das o.a. Amt in den jeweiligen Genehmigungsverfahren festgelegt. Auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 2058 (Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft) Ziffer 3.3.1a darf in Industriegebieten tags wie nachts der Immissionsrichtwert „Außen“ / Lärm von 70 dB (A) nicht überschritten werden. Kurzzeitige Geräuschspitzen müssen vermieden werden, wenn sie den o.g. Richtwert tags um mehr als 30 dB (A) und nachts um mehr als 20 dB (A) überschreiten.

4.2.2 Immissionsschutzrechtlich weniger relevante Anlagen, die nicht nach BImSchG zu genehmigen sind, sind nach § 22 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, daß

- schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,
- nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden,
- die beim Betrieb der Anlagen entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden können.

In Ausfüllung des § 23 BImSchG gelten für diese Anlagen die nachfolgend aufgeführten Verordnungen zum BImSchG (BImSchV):

- VO über Kleinf Feuerungsanlagen, 1. BImSchV vom 15. 07. 1988
- VO zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen, 2. BImSchV vom 10. 12. 1990
- VO zur Auswurfbegrenzung von Holzstaub, 7. BImSchV vom 18. 12. 1975
- Sportstättenlärmschutzverordnung, 18. BImSchV vom 18. 07. 1991
- VO zur Begrenzung der Kohlenwasserstoffemissionen beim Umfüllen und Lagern von Ottokraftstoffen, 20. BImSchV vom 07. 10. 1992
- VO zur Begrenzung der Kohlenwasserstoffemissionen bei der Betankung von Kraftfahrzeugen, 21. BImSchV vom 07. 10. 1992

4.3 Verkehrslärm

Im Plangebiet ist eine Neuansiedlung durch das Sägewerk auf den Baufeldern 1, 6 und 5 (teilweise) vorgesehen. Im Rahmen der Schallimmissionsprognose für das Sägewerk wurden auch Veränderungen der Verkehrslärmbelastung auf den Zufahrtsstraßen Am Torney sowie Haffburg / Tonnenhofstraße untersucht. Aus dem Bericht des Ingenieurbüros Goritzka Akustik geht hervor, daß die sich durch den anlagebedingten Verkehr ergebende Erhöhung des Verkehrsaufkommens tags und nachts zu keiner Erhöhung der Emission von > 3 dB führt und somit die Wahrnehmbarkeitsschwelle nicht überschritten wird.

Die zu erwartenden Veränderungen des Verkehrslärmpegels sind wegen Geringfügigkeit vernachlässigbar.

5. Altlasten / Abfall / Kampfmittel

Aufgrund der Vornutzung des Planbereiches als Flugzeugwerk und GUS-Gelände (Schießplatz) war im gesamten Gebiet von einem Altlastverdacht auszugehen (siehe auch Begründung Teil A, Pkt. 4.3 Altlasten / Kampfmittel). Zwischenzeitlich wurden im Rahmen umfangreicher Untersuchungen Bodenbelastungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) und BETX-Aromaten lokalisiert und entsprechend der geplanten Nutzung als Industriegebiet bis zum Erreichen der industriegebietsrelevanten Richtwerte von 5.000 mg MKW / kg Boden und 15 mg / kg BETX / kg Boden (davon Benzol max 5 mg / kg) saniert (siehe Stellungnahme der unteren Behörde Technischer Umweltschutz / Abfall vom 22. 09. 97).

Der im Zusammenhang mit der Sanierung anfallende bzw. sonstiger im Geltungsbereich des B-Planes anfallender belasteter Bodenaushub ist nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zu verwerten bzw. zu entsorgen.

Neben dem Altlastverdacht bestand für das Plangebiet auch der Verdacht auf Kampfmittelbelastung (siehe auch Begründung Teil A, Pkt. 4.3.6.). Ein Teil des Plangebietes (Teil des Baufeldes 6) wurde im Auftrag des Bundesvermögensamtes von Kampfmitteln beräumt und wird somit als „kampfmittelfrei nach dem Stand der Technik“ eingestuft.

Die Flächen der ehemaligen WGT-Kaserne und des Tanklagers (ebenfalls Baufeld 6) sind durch den MBD visuell überprüft und während der bereits erfolgten Rückbauarbeiten in Baubegleitung abgearbeitet worden. Die Sondierung erfolgte bis in Arbeitstiefe der Tiefbaufirmen. Es wurden einige Kampfmittel geborgen.

Mögliche tiefer in den Erdboden eingedrungene Munition wurde nicht geortet, im sondierten Bereich die gefundene Munition beräumt. Weitere Kampfmittelfunde traten nicht auf.

Werden Arbeiten in größeren Tiefen, z. B. Bohrungen durchgeführt, ist eine Rücksprache mit dem MBD erforderlich.

Die Baufelder 1-5 sind als nicht kampfmittelfrei einzustufen. Der Bereich ist Eigentum der Seehafen GmbH und wurde nicht als Schießplatz genutzt. Auf Grund der Bombardierungen des Flugzeugwerkes im 2. Weltkrieg besteht allerdings auch für diese Baufelder Blindgängerverdacht. Es ist nicht möglich und angezeigt diesen Verdacht durch Sondierung und ggf. Munitionsberäumung des Gesamtgeländes auszuräumen, da diese Flächen größtenteils seit Jahren bebaut und versiegelt sind und derzeit von verschiedenen Unternehmen genutzt werden (Heizwerk, Asphalt-Mischwerk, Transportbetonwerk). Eine Sondierung des Geländes würde den Abbruch sämtlicher Gebäude und Versiegelungen voraussetzen.

Seitens des Landesamtes für Katastrophenschutz M-V wird im Falle von weiteren Planungs- und Baumaßnahmen in dem Bereich die Einbeziehung des MBD angeraten (Stellungnahme des MBD vom 24. 10. 1997).

Im Bebauungsplan werden aus o.g. Gründen die nicht als kampfmittelfrei eingestuft Bereiche gekennzeichnet.

Teil C: Planerische Anforderungen der Eingriffsregelung an den Bebauungsplan

0.1 Veranlassung dieser Bearbeitung

Die hier vorgenommene grünordnerische Bewertung erfolgte, um die planerischen Anforderungen der „Eingriffsregelung“ (BNatSchG § 8) an den Bebauungsplan zu gewährleisten.

0.2 Verfahrensweise

Es erfolgt eine Biotopprobeinschätzung sowie eine Auswertung aller verfügbaren Unterlagen zum betrachteten B-Planbereich. Die ausgewerteten Unterlagen werden als Literaturnachweis in der Anlage aufgelistet und sind beim Autor einsehbar.

Grundlage für die Bewertung des Eingriffes ist die Ausgleichsabgabenverordnung (AAV) des Landes Hessen [10].

Für das Eingriffsgebiet (B-Planbereich) erfolgt eine Grundbewertung nach Wertliste der AAV. Soweit zutreffend und ermittelbar, werden Zusatzbewertungen nach der AAV vorgenommen.

Der Vergleich der Grundbewertung vor und nach Eingriff und der Zusatzbewertungen ergeben eine Biotopwertdifferenz, welche quantitativ den nicht erreichten Ausgleich im B-Plangebiet darstellt und als Ausgangsgröße für den Ersatz des nicht ausgeglichenen Eingriffes an anderer Stelle angesetzt werden kann. Die innerhalb des B-Planbereiches möglichen Ausgleichsmaßnahmen werden als „Grünordnerische Festsetzungen“ erfaßt und quantitativ in der Grundbewertung (Nacheingriffszustand) berücksichtigt.

1. Biotopprobeinschätzung

1.1 Allgemeine Grundlagen

Ziel dieser Biotopprobeinschätzung ist neben der Kurzcharakteristik der Biotopsituation auch Wertungsgrundlagen (grob) zur Eingriffsregelung zu definieren. Entsprechende Hinweise erfolgen bei der entsprechenden Bewertung. Die örtliche Grobaufnahme erfolgte am 24. 07. 1996 (kennzeichnende Pflanzenbestände) und bildet die Grundlage der Biotopgrobbeurteilung. Ergänzend wurde die aufgezeigte Literatur ausgewertet.

1.2 Beschreibung des Bereiches (Standortdaten)

1.2.1 Lage, Abgrenzung, Größe, Höhen, Nutzungen gewerblicher Art, Altlasten

siehe Punkt 4 des Teiles A dieser Begründung

1.2.2 Morphologie

Das Untersuchungsgebiet weist deutliche Höhenunterschiede auf. Es fällt generell von Westen (HN + rd. 4,7 m bzw. HN + rd. 5 m) nach Osten (HN + rd. 1,5 m bzw. HN + 1,8 m) ab. Im mittleren südlichen Bereich (Tanklager) befindet sich eine Hochfläche (HN + rd. 6 m bzw. HN + rd. 8,5 m). Trotz der Höhenunterschiede handelt es sich um flaches bis flachwelliges Gelände.

1.2.3 Regionale Geologie/Hydrogeologie

Regionalgeologisch steht im Untersuchungsgebiet oberflächennah Geschiebemergel an (Grundmoränenhochfläche, weichselzeitlich). Der Geschiebemergel keilt nach Norden hin aus (siehe Anlage 2).

Der Grundwasserflurabstand im Tanklagerbereich beträgt schätzungsweise > 7-10 m. In den östlichen und nördlichen Niederungsgebieten herrscht dagegen oberflächennahes Grundwasser vor. Hier grenzt die Grundmoränenhochfläche an Feuchtgebiete an, welche zum Teil aus holozänen Torfen aufgebaut sind, durchwachsen mit Sanden. Im östlichen Teil sind die geologischen Bedingungen stark anthropogen beeinflusst (Aufschüttungen/Befestigungen einer ehemaligen Start- und Landebahn).

1.2.3.1 Boden- und Untergrundaufbau

Die Bohrerergebnisse im Untersuchungsgebiet lassen sich wie folgt zusammenfassen: (nach [14], [6])

„Im Bereich des ehemaligen Tanklagers sowie unmittelbar westlich und nördlich angrenzend, wurden unter einer geringmächtigen Oberbodenschicht bzw. schluffigen Auffüllung (max. 0,6 m bis zur Endteufe) von max. 5 m unter GOK tonige, schwach feinsandige Schluffe (Beckenschluffe) erbohrt. Sowohl die bindigen Auffüllungen als auch die Beckenablagerungen sind gegenüber Wasser als mittel bis gering durchlässig einzustufen. Am Nordrand des Untersuchungsgeländes erreicht der Beckenschluff unter einer geringmächtigen schluffig-sandigen Auffüllung Mächtigkeiten > 9 m. Im nordöstlichen und östlichen Bereich des Untersuchungsgeländes wurden Feinsande bis 5 m und GOK und lokal max. 2 m mächtige Torfe angetroffen.“

1.2.3.2 Grundwassersituation (nach [14])

Die während der Bohrarbeiten angetroffenen Wasserstände im Boden schwanken erheblich. Aufgrund der oberflächennah anstehenden bindigen Böden ist eine Unterscheidung zwischen Grund-, Stau- und Schichtenwasser nur schwer möglich. Im Norden und Osten bzw. Nordosten des Untersuchungsgebietes herrscht mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächennahes Grundwasser vor.

Hydrogeologisch betrachtet, handelt es sich bei den oberflächlich anstehenden Bildungen um einen bedeckten Grundwassergeringleiter im Bereich der Grundmoränenhochfläche und um einen unbedeckten Grundwasserleiter im Bereich der angrenzenden geologischen Einheit, der über dem Grundwassergeringleiter ansteht. Das regionale Fließgeschehen im obersten Grundwasserleiter ist im Bereich des Großraumes Wismar generell auf die Ostsee gerichtet. Das lokale Fließgeschehen im Bereich des Geländes spiegelt diese Situation wieder.

Um die Grundwasserfließrichtung zu bestimmen (nach [14]), wurden an den temporären GWMS am 10. 04. und 14. 05. 1997 Stichtagsmessungen vorgenommen. Auf dieser Grundlage wurde ein Grundwassergleichenplan erarbeitet, der in der Anlage 5 dargestellt ist. Hieraus wird die lokale Grundwasserfließrichtung mit NW bis WNW abgeleitet.

1.2.4 Klima

Nach dem „Klima - Atlas der DDR“ gehört das Untersuchungsgebiet zum Bereich der Wismarbucht des Ostseeküstenklimas. Laut Atlas der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg wird ein Streifen an der Küste von 10-15 km landeinwärts als „Klimagebiet der Westmecklenburgischen Ackerplatten und Becken“ bezeichnet. Charakteristisch ist der direkte Einfluß ozeanischer Luftmassen von Westen und der besonders wirksame ausgleichende Einfluß der Ostsee.

Die Niederschlagsverteilung ist zeitlich sehr unterschiedlich. Regenperioden wechseln meist mit länger andauernden Trockenperioden.

Durch den atlantischen Einfluß kommt es sehr selten zu tiefgreifendem Bodenfrost, so daß sich größtenteils relativ günstige Versickerungsmöglichkeiten bieten. Infolge häufiger Tauperioden erlangt der Schnee eine relativ hohe Bedeutung für den Wasserhaushalt.

Die mittlere Lufttemperatur liegt nach der Jahresreihe von 1901 bis 1950 bei + 8,0 bis + 8,6 ° C. Außerdem zeichnet sich das Gebiet um Wismar durch eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit von 81 % bis 85 % im Jahresmittel aus.

Die durchschnittliche Verdunstungshöhe über freien Wasserflächen beträgt nach RICHTER (1979) rd. 645 mm/a. Die Hauptwindrichtungen im Stadtgebiet Wismar sind in der Reihenfolge (Häufigkeit) Südwest/West/Süd.

1.2.5 Flora und Fauna

1.2.5.1 Allgemeinsituation

Die Wismarbucht ist floristisch und faunistisch sehr artenreich ausgestattet. Dafür sind der Übergang von Salz- und Brackwasser und von See- und Küstenklima bis hin zu kontinentalem Inlandklima mitverantwortlich. Der vielgestaltige Küstenverlauf und das kleinteilige Relief schufen die unterschiedlichsten Lebensräume.

Die Wismarbucht mit dem angrenzenden Festland ist ein international bedeutsames Rast- und Überwinterungsgebiet für tausende skandinavische und nordrussische Wat-, Wasser- und Singvögel und stellt eine äußerst wichtige Zwischenstation auf dem Vogelzug bis Spanien und Nordafrika dar.

Allein aufgrund dieser Tatsache besitzen die Wasserflächen, Schilf- und Wiesen Niederungen einen hohen ökologischen Stellenwert.

Für den Bereich der Fauna wurden Untersuchungen Dritter ausgewertet (siehe [3], [8]), welche hier fortlaufend zitiert werden (zumindest in Auszügen).

[3] „Da für das Gebiet 41/96 die Erschließungsarbeiten unmittelbar bevorstehen bzw. teilweise schon begonnen haben, ging es hier vor allem um eine schnelle Erfassung ggf. auch Umsetzung des vorhandenen Lurchbestandes. Desweiteren wird gegenwärtig der vorhandene Brutvogelbestand kartiert.“

1.2.5.2 Lurche/Kriechtiere

[3] Wie im Gebiet 40/96 fanden bisher 7 Begehungen statt. Im östlichen, schon jetzt fast durchgehend planierten Teil, befinden sich ein Kleingewässer mit einem Restbestand von Gehölzen, in dem ein Massenvorkommen des Teichmolches (siehe faunistische Kartierung) in einer etwas südlicher gelegenen überfluteten Wiesensenke gefunden wurde. Der Teichmolch (*Triturus vulgaris*) ist in der Roten Liste MVP als „besonders geschützte Art“ aufgeführt. Die Gefährdungskategorie A.3 weist ihn als „gefährdet“ aus. Als Gefährdungsursache kommt vor allem der Verlust von Kleingewässern bzw. auch der Fischbesatz zur Geltung. Ersteres wird im Baugebiet durch den Planungsträger in Kauf genommen. Um den Bestand zu retten, läuft daher gegenwärtig eine Umsetzaktion.“

1.2.5.3 Vögel

[3] Bei den bisherigen Begehungen wurden nachstehend aufgeführte 8 Arten festgestellt.

Art	Bestand	RL - BRD	RL - MVP
Feldlerche	5		
Bachstelze	1		
Wiesenpiper	3		
Dorngrasmücke	2	V	
Hausrotschwanz	1		
Braunkehlchen	1	3	3
Steinschmätzer	1	V	3
Hänfling	3		

Ornithologisch bemerkenswert ist das Vorhandensein eines Steinschmätzerreviers, das z. Z. wohl einzige in Wismar. In der Roten Liste Mecklenburg wird er als „gefährdet“ eingestuft. Die Art benötigt vegetationsarme Brachen und wird durch die Bebauung mit Sicherheit künftiger Nistmöglichkeiten beraubt. Ebenfalls „gefährdet“ ist das Braunkohlchen, dessen Hauptvorkommen allerdings stärker im B-Plangebiet 46/96 liegt.

1.2.5.4 Säuger

Im Gebiet 41/96 findet keine gesonderte Erfassung der vorkommenden Säuger statt. Bei den Begehungen fiel aber im Südteil ein Dachsbau auf, der an dieser Stelle mit erwähnt werden soll.

1.2.5.5 Insekten

[8] Untersuchungen zur Schmetterlingsfauna der Hansestadt Wismar:

Untersuchungsgebiet:	Haffeld Süd
Kartierung:	1995
Kartierer:	Henri Hoppe

Gattung Art	Deutscher Name	HK	MV	BR	BA
<i>Papilio machaon</i> L.	Schwalbenschwanz	S	3	/	X
<i>Colia hyale</i> L.	Weißklee Gelbling	E	B.2	/	/
<i>Pontia daplidice</i> L.	Resedaweißling	E	4	/	/
<i>Aricia agestis</i> D. & S.	Kleiner Sonnen- röschen-Bläuling	S	3	/	/
<i>Thumata senex</i> HB	Rundflügelbär	S	/	3	/
<i>Peliosia muscerda</i> HFN.	Erlenmoor- Flechtenspinner	V	/	4	/
<i>Cerura vinula</i> L.	Großer Gabelschwanz	S	/	/	X
<i>Clostera anachoreta</i> D. & S.	Schwarzgeflek. Rauhfußsp.	S	3	3	/
<i>Lasiocampa trifolii</i> D. & S.	Kleespinner	S	/	4	/

Gattung Art	Deutscher Name	HK	MV	BR	BA
<i>Sphinx ligustri</i> L.	Ligusterschwärmer	E	3	/	X
<i>Smerinthus ocellatus</i> L.	Abendpfauenaug	H	/	/	X
<i>Phagmat. castaneae</i> HBN.	Rohrbohrer	H	/	2	/
<i>Korscheltellus</i> <i>lupulinus</i> L.	Kl. Hopfen- Wurzelbohrer	S	4	/	/
<i>Archanara sarganii</i> ESP	Igelkolben- Röhrchteule	S	/	3	/
<i>Sedina buettneri</i> HERING	Büttners Schrägflügleule	S	3	3	X
<i>Chortodes extrema</i> HBN.	Reitgras-Halmeule	V	/	3	/
<i>Chortodes fluxa</i> HBN.	Sandrohreulchen	S	/	3	/
<i>Chortodes elymi</i> TR.	Strandhafer- Stengeleule	S	/	4	/
<i>Mythimna straminea</i> TR	Uferschilf-Weißader- eule	S	/	3	/
<i>Senta flammea</i> CURT.	Striemen-Schilfeule	S	/	1	X
<i>Euxoa cursoria</i> HUFN.	Braunbestäubte Erdeule	V	2	/	/
<i>Agrotis ripae</i> HBN.	Strand-Erdeule	S	3	2	X
<i>Thalera fimbrialis</i> SCOP.	Grüner Trocken- kräuterspanner	S	3	/	/
<i>Cyclophora</i> <i>pendularia</i> CL.	Grauner Ringelfleckspanner	S	2	3	/
<i>Eulithis testata</i> L.	Heidekraut- Haarbüschelspanner	V	3	/	/
<i>Macrochilo</i> <i>cribrumalis</i> HBN	Sumpfg gras-Zünsler- eule	S	/	3	/

Gattung Art	Deutscher Name	HK	MV	BR	BA
Catocala nupta L.	Rotes Ordensband	S	/	/	X
Meganola albula D. & S.	Marmoriertes Brombeerbärchen	S	/	3	/
Nola cuculatella L.	Hecken- Grauspinnerchen	S	/	3	/
Cranlophora ligustri D. & S.	Ligustereule	S	3	/	/
Simyra albovenosa Goeze	Goezes Röhrichteule	S	3	3	X
Deltote uncula CL	Riedgras- Motteneulchen	S	/	3	/
Plusia festucae L.	Röhricht-Silbereule	E	/	3	X
Plusia putnami Grote	Sumpfreitgras- Silbereule	V	/	3	X
Autographia jota L.	Jotaeule	S	/	/	X
Cucullia umbratica L.	Grauer Mönch	S	/	/	X
Heliothis viriplaca HUFN.	Zichorien-Blüteneule	S	/	/	X
Chilodes maritima TAUSCH	Schmalflügelige Schilfeule	S	/	3	/
Nonagria typhae THNBG.	Rohrkolbeneule	S	/	3	/
Archanara dissoluta TR.	Gelbbraune Schilfeule	S	/	2	/

Erklärung:

HK	-	Häufigkeit
MV	-	Rote Liste M-V
BR	-	Rote Liste BRD
BA	-	Die lt. Bundesartenschutzverordnung (BA) geschützten Arten mit einem „X“ gekennzeichnet

Häufigkeitsangaben

E	-	Einzelnachweis
S	-	2 - 5 Exemplare
V	-	6 - 10 Exemplare
H	-	11 - 20 Exemplare
G	-	über 20 Exemplare

Gefährdungskategorien

0	-	Ausgestorben oder Verschollen
1	-	Vom Aussterben bedroht
2	-	Stark gefährdet
3	-	Gefährdet
4	-	Selten, potentiell gefährdet

Diese sehr genaue Untersuchung muß insofern relativiert werden, daß sie sich auf einen Landschaftsbereich nördlich des B-Plangebietes bezieht (siehe Anlage 7).

Weitere Auswertungen zu Insekten wie auch zu sonstigen Tiergattungen/Ordnungen lagen nicht vor.

Aussagen zur Flora des betrachteten Bereiches sind in nachfolgenden Abschnitten erhalten und bilden zusammen mit den vorausgelaufenen Auswertungen die Grundlage für die Biotopgrobbeurteilung.

1.3 Biotopgrobbeurteilung

Biotop 1 - mehrjährige Brache im Siedlungsbereich

In dieser Fläche ist der unmittelbar zur ehemaligen Garnison gehörende Siedlungsbereich erfasst, wobei die unversiegelten Flächen wie folgt zu charakterisieren sind:

- ein Teil der Flächen war eine Rasendecke, dominiert durch Schwingelunterarten (*Festuca ovina* ssp., *Festuca rubra* ssp.), Wiesenrispe (*Poa pratense*), verunkrautet (u.a. *Taraxacum*) und erste Ruderalpflanzenansiedlung (u.a. *Artemisia vulgaris*). Es handelt sich hierbei um Zierrasen (Hausvorgarten), ca. 14 BWP, der sich zu einem Extensivrasen entwickelte, ca. 21 BWP.
- Die übrigen Flächen (unversiegelt) können als Garten mit überwiegendem Nutzgartenanteil (20 BWP) bezeichnet werden, welche sich in einem verwilderten Stadium befanden, am ehesten als kurzlebige Ruderalflur (23 BWP) oder artenreicher Hausgarten (25 BWP) zu charakterisieren ist. Die unversiegelte Fläche kann als mehrjährige Brache bezeichnet werden. Aufgrund der noch vorhandenen Struktur entsprach sie einem Mittelwert von 23 BWP. Ca. 60 % der Fläche sind versiegelt.

Biotop 2 - lockere, krautige Ruderalvegetation

Bei dieser Fläche handelt es sich um den engeren Dienstbereich, der überwiegend versiegelt war (70 % der Fläche), sonstige unbefestigte Flächen (Schotterflächen u.a. ca. 14 BWP), wies eine erste lockere Verkräutung (kurzzeitig) auf, welche am ehesten als kurzlebige Ruderalflur im Siedlungsbereich bezeichnet werden kann und mit 23 BWP bewertet wurde.

Biotop 2.1 - lockere, krautige Ruderalvegetation (kurzzeitig)

Lockere Verkräutung, vorherrschend waren

<i>Artemisia vulgaris</i>	(Beifuß)
<i>Cichorium intybus</i>	(Wegwarte)
<i>Daucus carota</i>	(Möhre)
<i>Melilotus alba</i>	(Weißer Steinklee)
<i>Plantago major</i>	(Breitwegerich)
<i>Rumex crispus</i>	(Ampfer)
<i>Tanacetum vulgare</i>	(Rainfarn)
<i>Trifolium hybridum</i>	(Schwedenklee)

Grasarten waren kaum repräsentant. 70 % der Fläche war versiegelt (stark erodiert), keine Verbuschung. Entsprechend vorliegender Untersuchungen sind ca. 4.000 m² Fläche im Untergrund als kontaminiert anzunehmen und entsprechende Zusatzmaßnahmen als Sicherungen erforderlich. Für diesen Sonderfall wird für die Fläche im Ausgleich der Sanierungsaufwand in die Bilanz mit einbezogen (siehe Punkt 2.2.7).

Biotop 2.2 - dichte, krautige Ruderalvegetation

Sehr starke Verkrautung (Arten wie vor, zusätzlich *Cirsium arvense* - Ackerdistel), so wie ebenfalls starke Repräsentanz von Grasgesellschaften, westlich *Festuca* (Schwingel), *Agrostis* (Straußgras), östlich immer mehr zu Reitgrasgesellschaften (*Calamagrostis*) übergehend, bis diese Gesellschaften dominieren (siehe Biotop 6).
< 20 % versiegelt/ganz leichte Verbuschung (< 1 %) mit

Rosa caning
Sambucus nigra
Hippophae rhamnoides (ganz vereinzelt)

Für dieses Gebiet müssen ca. 76.000 m² kontaminiert anzusehen sein - Regelungen siehe Biotop 2.1.

Biotop 3 - Pioniervegetation/sehr lockere, krautige Vegetation

Sehr lockere Vegetationsdecke, z. T. inselartig, dazwischen Rohboden (zersetzter Beton) mit

Moosen und Flechten
Sedum acre (Mauerpfeffer)

versetzt mit

Weißer Steinklee (stellenweise dominant)
Beifuß
Rainfarn
Wegwarte

Wenig Gräser, horst- bis inselartig, z. B. Magerformen der Trespen (u.a. *Bromus hordeaceus*). 60 % der Fläche war versiegelt, ist aber durch anthropogene Einflüsse, Pioniervegetation und allgemeine Verwitterungseinflüsse als mehr oder weniger zersetzt („renaturiert“) zu betrachten. Die Charakterisierung dieser Fläche kann von „versiegelt“ bis „ausdauernde“ Ruderalflur meist trockener Standorte (36 BWP) vorgenommen werden. Als Mindestwert wird ein Biotopwert von 19 (Dachfläche, extensiv begrünt) angenommen.

Biotop 4 - dichte, krautige Vegetation mäßig feuchter/mittelfeuchter Böden

Es dominieren	-	Reitgrasgesellschaften (<i>Calamagrostis</i>)
	-	Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>)
	-	Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>)
Boden offen	-	(keine Versiegelungen festgestellt)

Biotop 5 - Schilfröhricht

Es herrscht Schilf (*Phragmites australis*) vor, weiterhin eine mittlere Verbuschung (> 5 %) durch Weidenarten (*Salix*).

Boden offen, geringe offene Wasseroberfläche.

Biotop 6 - dichte und hohe, krautige Graslandschaft mäßig, feuchter/ mittelfeuchter Boden

Es herrschen hohe dichte Grasgesellschaften vor, wobei Reitgrasgesellschaften (*Calamagrostis*) dominieren und das Gesamtbild bestimmen.

Ansonsten konnten alle Gräser und Kräuter der Biotope 2, 4 und 5 gefunden werden, allerdings nicht in der Dominanz und standortbedingt differenziert.

Weiterhin ist dieses Gelände leicht verbuscht (ca. 3- 5 %) mit

Hippophae rhamnoides

Prunus spinosa

Sambucus nigra

Rosa canina

Populus

Salix

Quercus

wobei es sich bei den 3 letztgenannten Gattungen überwiegend um Jungaufwuchs aus oberflächigen Abholzungen handelt, so daß in 2 - 3 Jahren mit mittlerer Verbuschung zu rechnen ist (zumindest stärkere, landschaftliche Wirkung).

Biotop 7 - überwiegend versiegeltes Industriegelände

Es handelt sich um Industrie- und Verkehrsanlagen, welche zu

ca. 80 % versiegelte Fläche

ca. 10 % schotterstabilisierte Fläche

ca. 10 % Straßenrand/Grünrandstreifen

beinhalten.

Zusätzliche Biotopbestandteile

Auf dem Gelände befanden sich zum Zeitpunkt der Erfassung von Flora und Fauna (24. 07. 96) im Bereich des Biotopes 2.2

ca. 450 m Allee, lückig (ca. 40 %)

ca. 250 m einreihige Baumreihe, lückig (ca. 35 %).

Beide Objekte waren mit Pappelhybriden bepflanzt, Alter um die 60 Jahre +/- 20 %, sehr guter Zustand. Es handelte sich um nach § 4 LNatSchG M-V sowie der Verordnung zum Schutz von Bäumen und Gehölzen der Hansestadt Wismar vom 01. 12. 1995 geschützte Landschaftsbestandteile.

Die 450 m lange Allee nördlich des Baufeldes 6 entlang der Planstraße A wird im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt (Planzeichen 13.2 PlanZVO Bindung für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen).

Die 250 m lange einreihige Baumreihe ist im Laufe des Aufstellungsverfahrens des B-Planes mit Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde bereits entfernt werden. Über Ersatzpflanzungen wurde ein Städtebaulicher Vertrag zwischen der Hansestadt Wismar und dem Investor abgeschlossen. Sie sind zwischenzeitlich realisiert.

*** geändert**

1.4 Zusammenfassende Biotopkurzbewertung

Abgesehen von den industriell genutzten Flächen haben sich im übrigen Bereich verschiedene ruderale Vegetationsformen entwickelt. Neben noch sehr kurzlebigen Ruderalformen (Biotop 1/2.1) haben sich krautige Ruderalformen (ausdauernd) auf trockeneren Böden (Biotop 2.2) sowie feuchteren Böden (Biotop 4, 5, 6) wie auch eine neu besiedelte befestigte Fläche (Biotop 3) entwickelt.

2. Bewertung des Eingriffs

2.1 Grundlagen

Die Bewertung des Eingriffes sowie erkennbarer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt nach der Ausgleichabgabenordnung des Landes Hessen vom 09. Februar 1995.

Zugrunde gelegt wurden hierfür die vorgefundenen und vorstehend kurz beschriebenen Biotoptypen wie auch die **nach dem Eingriff** zu erwartenden Biotoptypen.

2.2 Bewertung des Eingriffs

2.2.1 Ist-Zustand (Situation vor der Planung)

Für die einzelnen Biotope ergeben sich folgende Bewertungsgrößen (Istzustand)

	Nomenklatur	Kurzbezeichnung	Fläche	BWP
Biotop 1	09.120	kurzlebige Ruderalflur	8.000	23
	10.510/610	versiegelt/Dachfläche	13.000	3
2.1	09.120	kurzlebige Ruderalflur	15.000	23
	10.510	versiegelt	31.000	3
2.2	09.220	Ausdauer, Ruderalfl. trocken	71.000	36
	10.510/610		17.000	3
3	10.720		9.000	19
4	09.210	Ausdauer, Ruderalfl. frisch	5.000	39
5	05.410	Schilfröhricht	1.000	53
	Nomenklatur	Kurzbezeichnung	Fläche	BWP
6	09.210	Ausdauer, Ruderalfl. frich	116.000	39
7	10.510/710		41.000	3
	10.630	Schotterfläche	5.000	6
	09.160	Straßenränder	5.000	13
			337.000	

Die flächenmäßige Erfassung (Lage der einzelnen Biotopbewertungen) ist dem Plan „Biotopkartierung Bestand“ (Anlage 8) zu entnehmen.

2.2.2 Erläuterung zum Ist-Zustand

Nicht in der Zusammenfassung enthalten sind die zusätzlichen Biotopbestandteile (Allee und Baumreihe), da diese Bestandteile gleichwertig vor wie nach der Bewertung wirken und somit in der Differenzbemessung nicht berücksichtigt werden müssen (Differenz ändert sich nicht). Notwendige Fällungen einschließlich des erforderlichen Ausgleichs erfolgten bereits gemäß Baumschutzverordnung der Hansestadt Wismar in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

2.2.3 Ermittlung Soll-Zustand (Nacheingriffszustand)

Auf der Grundlage „Flächenbilanz gemäß B-Plan“ sowie der Entwicklung der Baufelder (Private Flächen) siehe Liste 2.2.3.1 und der verbleibenden öffentlichen Flächen - siehe Liste 2.2.3.2 sind die Flächengrößen und die jeweilige Biotopentwicklung aufgelistet. Ausgleichsflächen sind insbesondere unter AGF enthalten, ein Teil ist auch im Graben (naturnaher Bach/Erlenbruch) und Straßenbegleitgrün enthalten (s. B-Plan). Zusätzliche flächenhaft nicht darstellbare Ersatzmaßnahmen im **B-Plangebiet** sind unter Punkt 2.2.4 erfaßt. Alle geplanten Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz des Eingriffes sind letztendlich auch als **Grünordnerische Festsetzungen** im Textteil B enthalten.

2.2.3.1 Baufelder

Fläche Nr.	Gesamtfläche (m²)	Anteil Pflanzgebot (5 m Hecke 02.400) (Ersatz)	AGF (Ausgleich/Ersatz)	Biotopentwicklung (m²)	Versiegelt 10.510/710	Rasenpflaster hoch belastbar 10.540	Extensivrasen 11.225
2-4	32.530	7.200			25.330		
1	6.825	1.900			4.925		
5	36.563	3.700	12.500 m² Feuchtgebiet entwickeln (Schilfröhricht)	5.1 05.410	16.663		3.700
6	197.724	10.064	1.197 m², Feuchtwiese 2.400 m², Biotop 5, (Ausgleich) 5.115 m², Feuchtwiese	6.1 06.120 6.2 05.410 6.3 06.120	118.948	30.000	30.000
273.642	22.864			21.212	165.866	30.000	33.700

Zusatzmaßnahmen: + 480 Stck. + 5.000 Dach + Fassadengrün (im B-Plangebiet)
Laubbäume pflanzen (neu) im B-Plangebiet

2.2.3.2 Straßen

Straße Kfz	Gesamtfläche (m²)	Versiegelung 10.510	Biotopentwicklung (m²) (Ausgleich/Ersatz)			
		m²	Erlenbruch Naturnaher Bach 01.137/06.214 40 % / 60 %	Hecke Straßenbegl. 02.600	Straßenrand (Rasen) 09.160	
I) C	9.263	5.463		2.400	1.400	
II) A	11.475	7.540		3.990	660	
III) B	3.450	1.890		1.070	490	
IV) Tonnenhof 2. BA	12.750	8.940		2.720	1.090	
V) Straße Am Torney	1.995	1.995		-	-	
Summe:	38.933	26.113		9.180	3.640	
				Natürliche Kleingewässer 05.242/338	Schotterhalde 10.430	

Straße Kfz	Gesamtfläche (m²)	Versiegelung 10.510 m²	Biotopentwicklung (m²) (Ausgleich/Ersatz)			
			Erlenbruch Naturhaier Bach 01.137/06.214 40 % / 60 %	Hecke Straßenbegl. 02.600	Straßenrand (Rasen) 09.160	
VI) Graben A	4.970			4.970		
VII) Graben C	13.000		13.000			
VIII) Gleis	3.300				3.300	
IX) Feuerlösch- teich	3.450			3.450		

Zusatzmaßnahmen: + 210 Laubbäume pflanzen (neu) B-Plangebiet

2.2.4 Zusätzliche Ersatzmaßnahmen im B-Plangebiet

Neben den im B-Plan zu entwickelnden und in den Grünordnerischen Maßnahmen enthaltenen Gestaltungen, wie

– naturnahe Bachlandschaft mit angrenzenden

- Feuchtwiesen (einschließlich Retentionsflächen zur Regenrückhaltung)
- Schilfröhricht
- Kleingewässer

sowie

- heimischen Hecken

sind folgende Ersatzleistungen vorgesehen:

– Aufwertung der extensiven Grünflächen(Extensivrasen) / Heckenpflanzung (Flächen mit Pflanzbindung) durch das Pflanzen von 480 einheimischen Laubbäumen der Qualität HS/18 ... 20

- BWP: (bei nach 3 jähriger Entwicklung zu erwartender Kronentaufe von

$$5 \times 5 \text{ [m]} / 04.110/310 -$$

$$480 \times 31 \times 25 = 372.000$$

– Pflanzen von 210 einheimischen Laubbäumen an den Straßen A-C + Tonnenhof 2. BA, sonst wie vor (04.110/310)

- BWP: $210 \times 31 \times 25 = 162.750$

– 5.000 m² Dachflächen, extensiv begrünt oder ausgeprägte Fassadenbegrünung (10.720/10.741)

- BWP: $5.000 \times 19 = 95.000$

$$\text{BWP Summe} = \underline{\underline{629.750}}$$

2.2.5 Grundbewertung

2.2.5.1 Berechnung Biotopwertdifferenz Gesamtbilanz

Nomenklatur	BWP m ²	Kurzbezeichnung	Fläche (m ²) (Vor Eingriff)	Fläche (m ²) (Nach Eingriff)	BWP (Vor Eingriff)	BWP (Nach Eingriff)	Bemerkungen
01.137/05.214 (36/05.950)	42	Neuanlage Erlen/Eschen (Bruch) 60 % Naturnaher Bach 40 %	-	13 000	-	546 000	Ausgleich / Ersatz
02.400	27	Hedde, heimisch	-	22 864	-	617 328	Ausgleich / Ersatz
02.600	20	Hedde, straßenbegl.	-	9 180	-	183 600	Ausgleich / Ersatz
05.242/338	29	Natürliche Kleingewässer	-	8 420	-	244 180	Ausgleich / Ersatz
05.410	53	Schilfröhricht	1 000	14 900	53 000	789 700	Ausgleich / Ersatz
06.120	47	Feuchtwiesen	-	6 312	-	296 664	Ausgleich / Ersatz
09.120	23	Ruderallur, kurzlebig	23 000	-	529 000	-	
09.160	13	Straßenrand	5 000	3 640	65 000	47 320	
09.210	39	Ruderallur, feucht	121 000	-	4 719 000	-	
09.220	36	Ruderallur, trocken	71 000	-	2 556 000	-	
10.430	14	Schotterhalde	-	3 300	-	46 200	
10.630	6	Schotterfläche	5 000	5 000	30 000	30 000	

Nomenklatur	BWP m ²	Kurzbezeichnung	Fläche (m ²) (Vor Eingriff)	Fläche (m ²) (Nach Eingriff)	BWP (Vor Eingriff)	BWP (Nach Eingriff)	Bemerkungen
10.510/710	3	Versteigell	102 000	186 979	306 000	560 082	
10.540	19*	Rasenpflaster	-	30 000	-	570 000	
11.225	21	Extensivrasen	-	33 700	-	707 700	
04.110/310	31	690 Laubbäume (neu)	-	siehe 2.2.5	-	534 750	Ersatz im B-Plangebiet
10.720/741	19	Gründach, extensiv Fassadenbegrünung	9 000*	(5 000)**	-	95 000	Ersatz im B-Plangebiet
Σ			337 000	337 295	8 429 000	5 269 379	
			Diff.	BWP (Nach Eingriff)			
					-	3 159 621	

Keine BWP-Erhöhung —> Ausgleich wurde nicht erreicht
 * siehe Biotop 3
 ** Fläche wird nicht zuaddiert (da als GF schon vorhanden)

2.2.5.2 Grundbewertung (Pauschalergebnis)

Mit der Gegenüberstellung und Differenzbildung der einzelnen ermittelten Biotopwerte erfolgt die Grundbewertung nach Wertliste der AAV. Diese Grundbewertung ist in der Tabelle „Gesamtbilanz“ (Punkt 2.2.5.1) enthalten und schließt mit einem negativen Biotopwert. Diese Bewertung sagt aus, daß selbst bei Einhaltung aller grünordnerischen Maßnahmen der Ausgleich im B-Plangebiet nicht erreicht wird.

Der Eingriff ist als andauernd (> 30 Jahre) einzuschätzen, so daß eine Reduzierung, aufgrund Eingriffsbefristung, nicht gegeben ist.

Neben dieser Grundbewertung erfolgen Zusatzbewertungen gemäß AAV, aus der sich die Gesamtgröße des nicht ausgeglichenen Eingriffes ableitet.

2.2.6 Zusatzbewertungen

2.2.6.1 Landschaftsbild

2.2.6.1.1 Grundlagen

Ermittelt wurde die Größe der ästhetischen Wirkzone. Grenzen für die Wirkzonen waren

- bei einer Höhe von 12 m im hindernisfreien, flachen Gelände die Wirkweite von max. 2.000 m. (Diese Wirkweite wurde in keinem Fall erreicht.)
- vorhandene oder geplante (kurzfristig) geschlossene Bebauung
- Höhenlinien hinter Kuppen (ca. 1 m unter Kuppenhöhe bzw. hinter Uferkante)

Daraus ergab sich die im Plan (Anlage 10) dargestellte Wirkzone (Wirkfläche = $1.795.000 \text{ m}^2 - 140.000 \text{ m}^2 = 1.655.000 \text{ m}^2$), die anderen Bereiche waren bebaut bzw. zu gleichartiger Bebauung geplant.

2.2.6.1.2 Einschätzung des Eingriffs

Die max. Traufkante ist mit 12 m über Gelände festgesetzt, die vorhandenen mittleren Geländehöhen liegen bei 4 m (freies Gelände) bis ca. 3 m (vorhandene Straßen) über NN, welches sich auch im beeinflussten Umland fortsetzt.

Grundsätzliche Einordnung

Unter Berücksichtigung **sehr hoher Wirkungen** (Bauwerke über 40 m Höhe über Landschaft, Türme etc.) auf das Landschaftsbild und **mittlerer Wirkungen** (Bauwerke über 20 m Höhe über Landschaft) handelt es sich hierbei um geringere bis mittlere Wirkungen, welches bei der möglichen Gesamtbewertung von 10 Punkten/m² einem Beeinträchtigungswert von ca. 3 Punkten/m² entspricht.

Bei Berücksichtigung des Zeitfaktors („andauernder“ oder „befristeter“ Eingriff) ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen (Sichtschutzpflanzungen) einzuschätzen, daß der Eingriff in weniger als 30 Jahren ausgeglichen ist.

Pflanzenhöhe (einheimische Laubbäume) zum Pflanzzeitpunkt	4,00 m
erforderliche Sichtschutzhöhe	12,00 m
Jährl. mittl. Zuwachs (einheimische Laubbäume)	ca. 0,40 m
-- Ausgleich 8 m Höhendifferenz in 20 Jahren	

Eingriffsbewertung $3 \text{ P/m}^2 \times \underline{20 \text{ Jahre}} = 2 \text{ P/m}^2 \text{ Wirkfläche}$
30 Jahre

Bei einer Wirkfläche von 1.655.000 m² ergibt sich damit für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ein negativer Wert von - 3.310.000 BWP.

2.2.6.2 Vernetzungen/Zerschneidungen

Vernetzungen/Zerschneidungen konnten quantitativ nicht nachgewiesen werden. Erfahrungsgemäß kann aber bei den festgestellten Daten des Tierbesatzes angenommen werden, daß wirksame Vernetzungen zumindest zur nördlich angrenzenden Fläche bestanden haben. Die Beziehungen in Richtung Westen, Süden (vorhandene Industrieanlagen), Osten (Gleistrasse) dürfen anders gelagert und hier vernachlässigbar sein, da vorhandene Einschränkungen schon vor dem Eingriff bestanden. Ein wirksamer Eingriff erfolgt für die Vernetzungen in Nordrichtung. Er betrifft mindestens 50 % der Biotope 2.2. - 6, also $0,5 \times 192.000 \text{ m}^2$. Da eine Reihe Grünordnerischer Festsetzungen die Vernetzungsbeziehungen positiv beeinflussen, wird ein Biotopwert von 2 P./m^2 angesetzt. Es ergibt sich ein Eingriffswert von 192.000 BWP, der voll angesetzt wird, da es sich um einen Eingriffsbestand > 30 Jahre handelt.

2.2.6.3

Klimawirkungen

Veränderungen des Mikroklimas durch den Eingriff sind anzunehmen. Durch die Versiegelungen sind Verschiebungen im ober- wie im unterirdischen Wasserhaushalt und damit sowie aufgrund der veränderten Strahlungsemissionen gleichzeitig erhebliche Änderungen im Temperaturhaushalt zu erwarten. Es ist dem Autor an diesem Punkt nicht möglich, eine eindeutiges und quantifizierbares Mehr an negativen oder positiven Veränderungen festzustellen. Auch die zu erwartenden Änderungen im Lufthaushalt (Luftzirkulation/horizontaler Luftaustausch) sind quantitativ als positive oder negative Entwicklung nicht einschätzbar. Es werden eine Reihe grünordnerischer Maßnahme (Regenrückhaltebecken, Sumpfbeckklärstufen, Retentionsflächen, Dachbegrünungen, Wandbegrünungen - siehe Punkte 5.2 - 5.10) festgelegt, welche erfahrungsgemäß die negativen Einflüsse auf Wasser- und Temperaturhaushalt reduzieren. Eine punktgemäße Bewertung wird nicht vorgenommen, weniger aufgrund grünordnerischer Maßnahmen, sondern, weil die Entwicklungstendenzen der mikroklimatischen Bedingungen und ihre Auswirkungen offen sind.

2.2.6.4

Randstörungen

Der im B-Plangebiet neu entstehende Gewerbekomplex sowie die erforderlichen Versorgungsstrukturen treten gegenüber den umliegenden Bereichen als Emittenten (im allgemeinsten Sinne) auf.

Dabei sind von dem Umland vor allem, alle Bereiche nördlich des B-Plangebietes betroffen. (Die übrigen Bereiche dürfen aufgrund des unter 2.2.6.2 gesagten nur sehr schwer quantifizierbar sein.)

Als Einflüsse wirken vor allem

- Lärm
- Licht
- Mikroklimatische Änderungen (Wasser, Temperaturstrahlung, Luftströmungen)

sowie (nicht als Emission/Immission zu sehen) ein populationsökologisch begründbarer Verdrängungsdruck (Tierpopulationen), der durch die Insellage der betroffenen Restbiotope (Haffeld) noch verschärft wird. Dieser Punkt gewinnt zusätzlich an Bedeutung, da gegen Lärm und Licht Maßnahmen ergriffen werden können (siehe Grünordnerische Festsetzungen), hier aber kein Ausgleich für die betroffenen Populationen geschaffen werden kann und die Natur selbst zu Lasten verschiedener Arten einen Ausgleich-Zustand wieder herstellt (neues Artenspektrum). Es ist dem Verfasser klar, daß noch andere Faktoren wirken, es wird hier aber keine UVP oder BImSchG-Genehmigung abgearbeitet.

Die Faktoren **Lärm und Licht**, die eigentlich auch vor allem in diesen Bereichen abgearbeitet werden, dürfen aber dort nicht die entsprechende Würdigung für die Biotopbewertung haben, so daß sie zusätzlich hier mitbetrachtet werden und zumindest zu Grünordnerischen Festsetzungen führen.

Diese Randstörungen wirken auf den nördlich angrenzenden Randbereich (Länge 800 m) auf einer Tiefe von 100 m (insbesondere der Populationsverdrängungsdruck), also auf ca. 80.000 m².

Die Wertigkeit der Faktoren ist hier sehr unterschiedlich. Der Faktor Lärm zeigt zumindest im Anfangsstadium einen Verdrängungseffekt, der aber über längere Zeiträume durch Anpassungen wieder eliminiert wird. Da diese Anpassungen schon nach weniger als 3 Jahren wirken, wird unter Berücksichtigung der zeitlichen Befristung des Eingriffs auf ein Minimum abgemindert und - 0,5 BWP/m² angesetzt.

Der Faktor Licht bzw. die negativen Lichtimmissionen auf die Umwelt finden ebenfalls im BImSchG Berücksichtigung. Aus der Praxis gibt es, wie schon angedeutet, ausreichend Hinweise über schädliche Lichtimmissionen, verwiesen sei hier unter anderem auf [4, 7, 11].

Lichtimmissionen haben negative Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, für die beiden letzten Gruppen insofern erschwerend, da ihre Verhaltensweisen und Reaktionen überwiegend programmgesteuert sind. Um diesen Faktor weitestgehend zu reduzieren und sein Einwirken auf angrenzende Bereiche möglichst zu unterbinden, sollten folgende Empfehlungen bei der weiteren Planung Berücksichtigung finden:

- Gebäudeflächen aller Art (gilt auch für Reklame und Werbetafeln) dürfen weder ganz noch teilweise in der Zeit von 22.00 bis 06.00 Uhr angestrahlt werden (ausgenommen konkret zu begründende Sicherheitsbereiche). Leuchtreklame ist in diesem Zeitraum abzuschalten.
- Zur Vermeidung des Lichtfalleneffektes ist bei der Außenbeleuchtung auf diffuses Licht zu verzichten. Die Lampen sollen waagerecht angebracht werden und mit in-sektenschonenden Leuchtkörpern versehen sein.
- Bei der Beleuchtung öffentlicher Verkehrswege, Plätze und Anlagen sind Natrium-Niederdrucklampen oder gleichwertige Lichtquellen mit gebündelter, nicht diffuser Strahlung zu verwenden, um den Lichtfalleneffekt zu minimieren.
- Grundsätzlich zu vermeiden sind diskontinuierlich emittierende Lichtquellen (intervallgeschaltete L.). Ausnahme sind hier entsprechende Alarmanlagen.

Mikroklimatische Einflüsse werden aufgrund des in Punkt 2.2.6.3 gesagten nicht bewertet.

Für den Faktor Verdrängungsdruck muß festgestellt werden, daß vom Aussterben bedrohte Arten im B-Plangebiet nicht festgestellt wurden. Aus dem Bereich der Schmetterlingsfauna wurden insbesondere für die nördliche Randzone über 20 Rote-Liste-Arten festgestellt. Als Ansatz für die Abminderungsberechnung wären von 10 möglichen Punkten 8 Punkte anzusetzen. Bei Berücksichtigung des Zeitfaktors ist aufgrund der Selbstregulation innerhalb der Biozönosen, wie auch durch Ausgleichsflächen (dort möglicher Zuwachs der Artenzahl und Stabilisierung derselben) nach 10 - 12 Jahren ein relativer Ausgleich als erreicht anzusehen. Der Punktansatz würde sich aufgrund des Zeitfaktors auf $12/30 \times 8 = 3$ BWP/m² reduzieren.

Die bewerteten Eingriffe in die Randbereiche ergeben folgende Abminderungen:

Lärm	(0,5 x 80.000 = 40.000 BWP)
Verdrängungsdruck	(3 x 80.000 = 240.000 BWP)

Randstörungen gesamt	280.000 BWP
----------------------	-------------

2.2.6.5 Örtliche Situation

Besondere örtliche Situationen (Schutzgüter) außer des Biotops gemäß § 2 des 1. NatG M-V wurden nicht gefunden. Das Biotop wird an anderer Stelle neu angelegt, in der 2,5 fachen Größe und in qualitativ gleichwertigen Umgebungsbedingungen. Eine zusätzliche Bewertung dieses Punktes erfolgt nicht.

2.2.7 Sonderfälle

Der zeitliche Bezug des Eingriffs (befristet/andauernd) wurde jeweils bei den einzelnen Beurteilungsgrößen berücksichtigt und in die Bewertung mit einbezogen.

Als Sonderpunkt für die Einschätzung des Eingriffs/Ausgleichs wurden in der Bewertung als Ausgleich die Sanierung des **mit Mineralölen kontaminierten Bodens** mit einbezogen.

Erste Stellungnahmen [2] [6] gaben für die Sanierungsmaßnahmen, welche zwingend vor der Nutzungsänderung erfolgen müssen, einen Mindestaufwand von 1,2 Mio. DM an. Zwischenzeitlich erfolgt diese Sanierung, der tatsächliche Aufwand beträgt bisher 2,6 Mio DM.

Nach Sprachregelung und Praxis der Bewertung durch das STAUN (Winde) entspricht finanziell 1 Biotopwertpunkt ca. 0,50 DM.

Bei Ansatz des vorgenannten Sanierungsaufwandes ergeben sich damit 5.200.000 BWP für die Sanierung der kontaminierten Flächen. Diese Größe wurde in der nachfolgenden Gesamtbilanz entsprechend berücksichtigt. Weitere Kriterien wurden nicht bewertet.

2.2.8 Gesamtbewertung

Für die Bewertung der Größe des erreichten Ausgleichs ergibt sich aus der Betrachtung folgender Positionen

- Grundbewertung	- 3.159.621 BWP
- Landschaftsbild	- 3.210.000 BWP
- Vernetzung/Zerschn.	- 192.000 BWP
- Randstörungen	- 280.000 BWP
- Sonderfälle	+ 5.200.000 BWP
- BWP negt. Differenz	- 1.641.621 BWP

Der Ausgleich oder Ersatz für den naturschutzrechtlichen Eingriff ist mit den vorgesehenen Maßnahmen (siehe Grünordnerische Festlegungen) nur zu ca. 86,5 % erreichbar.

3. Abschließende Hinweise zum Eingriff und zur Bewertung

Abschlußbewertung für weiteren noch erforderlichen Ausgleich bzw. Ersatz

Wie unter Punkt 2.2.8 beschrieben, kann ein Ausgleich innerhalb des Plangebietes durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen nur zu ca. 86,5 % erreicht werden.

In Abwägung des Anspruchs auf vollständigen naturschutzrechtlichen Ausgleich einerseits und ökonomischen und technologischen Erfordernissen andererseits wird bei der Ausweisung und Gestaltung des Industriegebietes auf einen 100 %-igen Ausgleich verzichtet. Die Bedeutung des künftigen Industriegebietes für die Entwicklung der Wirtschaft in der Hansestadt Wismar insbesondere auch unter den Aspekten Schaffung von dringend erforderlichen Arbeitsplätzen bei einer Arbeitslosenquote von gegenwärtig 22 % sowie der Sicherung und Erhöhung des Hafenumschlages wurde bereits mehrfach erwähnt.

Zur Minderung des Ausgleichsdefizits ist mit dem im Baufeld 6 anzusiedelnden Unternehmen ein Städtebaulicher Vertrag abzuschließen. Hierdurch wird die Realisierung folgender Maßnahmen vorwiegend im unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Bereich künftiges LSG Haffeld Nord gesichert:

1. Anlage eines wechselfeuchten Salzwiesenbiotops im Mündungsgebiet des Wolfsburger Grabens in die Ostsee
2. Anpflanzung von Weichholzgehölzgruppen, zur Gestaltung von Biotopen für weichholzbewohnende Insektenarten
3. Anpflanzung von 36 Bäumen im Stadtgebiet

4. Grünordnerische Festsetzungen

Zur Durchsetzung des Begrünungsziels als Teil des städtebaulichen Konzeptes im vorliegenden Planbereich wurden neben der Ausweisung von zu begrünenden privaten und öffentlichen Flächen auch Art und Maß der Bepflanzung festgesetzt.

Die zu pflanzenden Arten entsprechen den bereits im Landschaftsraum vorhandenen. Dadurch wird ein enger Verbund zwischen Flora und Fauna innerhalb des Industriegebietes zur angrenzenden freien Landschaft ermöglicht. Die festgesetzten Pflanzdichten sind Mindestwerte zur Schaffung einer gesunden Population.

Die im Industriegebiet zulässige und technologisch erforderliche hohe Flächenversiegelung führt neben dem naturschutzrechtlichen Eingriff auch zu gestalterischen Defiziten im Plangebiet. Zur Minimierung wird deshalb eine partielle extensive Dachbegrünung angestrebt. Dies ist städtebaulich begründbar. Im Plangebiet wird ein besonders hoher Versiegelungsgrad (80 %) angestrebt. Angesichts der zu erwartenden großen ungeneigten Dachflächen stellen Dachbegrünungen ein geeignetes Mittel zur Minimierung des Eingriffs und eine nicht zu unterschätzende Ausgleichsmöglichkeit für die durch Versiegelung verlorengegangenen Trockenrasenstandorte dar, da sich hier gleiche oder ähnliche Arten der zerstörten Flächen des Bestandes ansiedeln lassen. Die für die Eigentümer teilweise erhöhten Aufwendungen werden ausgeglichen durch Effekte bei der Gestaltung ihres Betriebsgeländes und der Erhöhung der Werbewirksamkeit des Unternehmens sowie der Verbesserung des Mikroklimas und damit der Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter. Da die technische Umsetzung der Forderung nach begrünten Dachflächen nicht in jedem Fall und bei jedem Unternehmen möglich ist, können in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde ersatzweise auch andere grünordnerische Maßnahmen realisiert werden. Dadurch bleibt für die Unternehmen ein eigenständiger Gestaltungsspielraum gewahrt.

*** geändert
ergänzt**

Ebenfalls vorwiegend zur Erhöhung der gestalterischen Qualität der Bebauung innerhalb des Industriegebietes sind große fensterlose Wandflächen mit Kletterpflanzen zu beranken. Eine entsprechende Festsetzung ist Bestandteil des Bebauungsplanes.

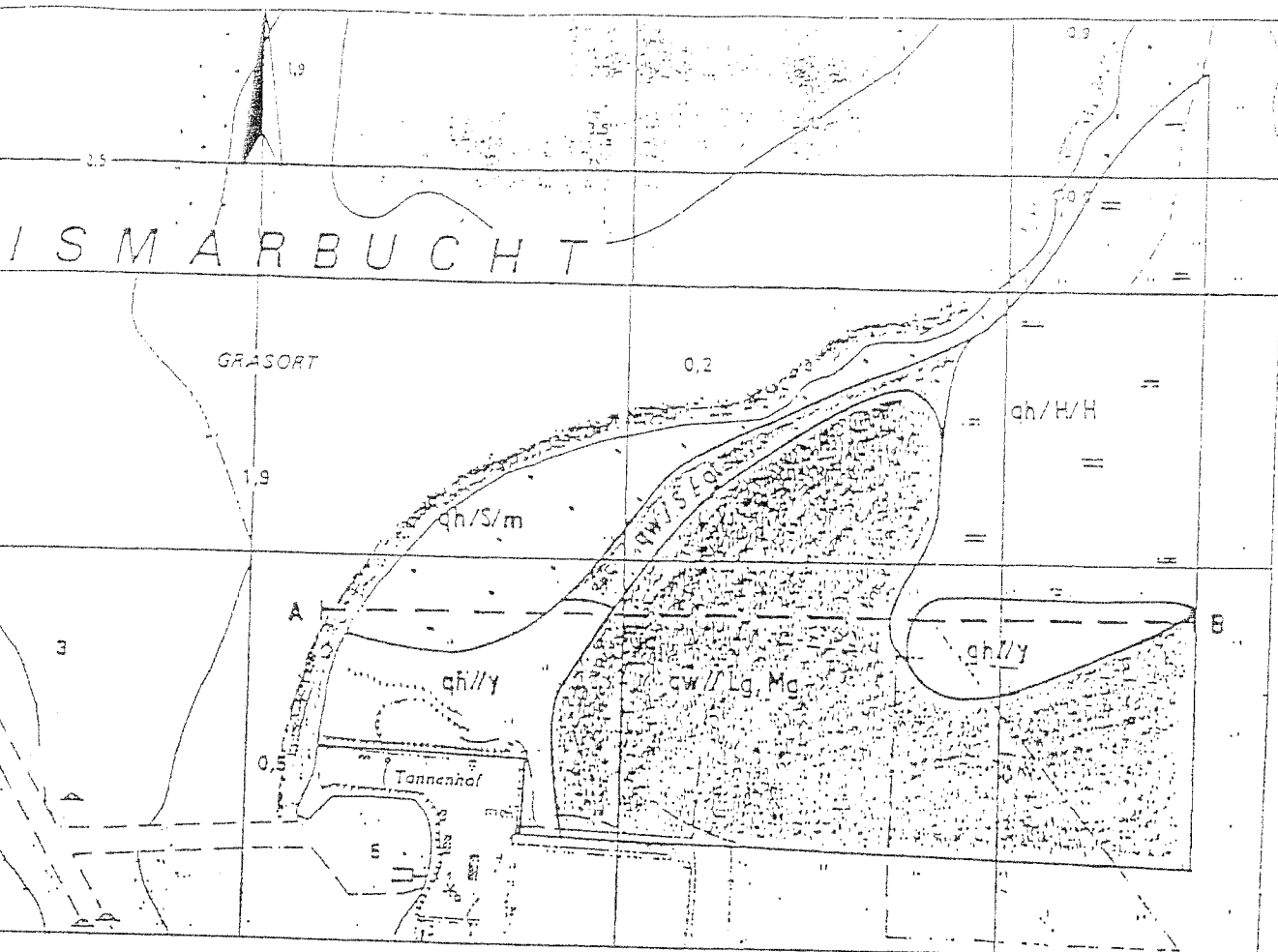
4. Quellenverzeichnis

1	Adolphi, B	Landschaftsplan der Stadt Wismar (Rahmenplan)	Kahlenberg 1993
(2)	Antusch	Technischer Umweltschutz und Abfall (verwaltungsint. Beteiligung)	Wismar 1996
3	Bioplan	Faunistische Kartierungen (Zwischenbericht)	Groß Stove 1997
4	Burkert, F.M.	Licht als Last	Dortmund 1995 (LA)
5	Fellenberg, G	Lebensraum Stadt	Braunschweig 1991 (Teubner Stuttgart)
6	GFE GmbH Schwerin	Gefährdungsabschätzung für den Standort Wismar, Haffeld Süd	Schwerin 1997
7	Hatzmann/Wendt	Lichtverschmutzung in der Landschaft	Berlin 1995 (LA)
8	Hoppe, H.	Untersuchungen zur Schmetterlingsfauna der HS-Wismar-Haffeld	Wismar 1995
9	Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (HMF LWL FuN)	Richtlinien zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft	17. Mai 92 (nur zur Information)

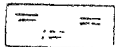
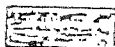
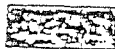
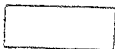
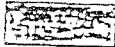
10	Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (HMf LWL FuN)	Ausgleichsabgabenverordnung (AVV)	9. Februar 1995
11	Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft Forsten und Naturschutz	Erläuterungen und Hinweise zur Hand- habung der AVV	12. Dezember 1995
12	INROS	Rahmenplan Hafffeld	Rostock 1994
13	Podelleck	Naturschutz (verwaltungsinterne Zuarbeit)	Wismar 1996
14	SGS GmbH Wismar	Sanierungs-/Entsorgungsuntersuchung für den Standort Wismar, Hafffeld Süd	Wismar 1997
15	Weinbrenner, F.	Flieg, Käfer, Flieg Insektenschonende Beleuchtung	Siemens 1994

Anlagen zum Teil C

Anlage 2	Geologische Karte	[6]
Anlage 3	Geologischer Schnitt	[6]
Anlage 4	Grundwasser (Isohypsen)	[6]
Anlage 5	Grundwasser (Isohypsen)	[14]
Anlage 6	Faunistische Bestandserh. (Vögel)	[3]
Anlage 7	Faunistische Bestandserh. Lurche	[3]
	Faunistische Bestandserh. Kriechtiere	[3]
	Faunistische Bestandserh. Schmetterlinge	[8]
Anlage 8	Biotopgrobeinschätzung (Biotopkartierung Bestand)	
Anlage 9	Biotopgrobeinschätzung (Nacheingriffszustand)	
Anlage 10	Landschaftsbildbeeinflussung (Wirkflächen)	

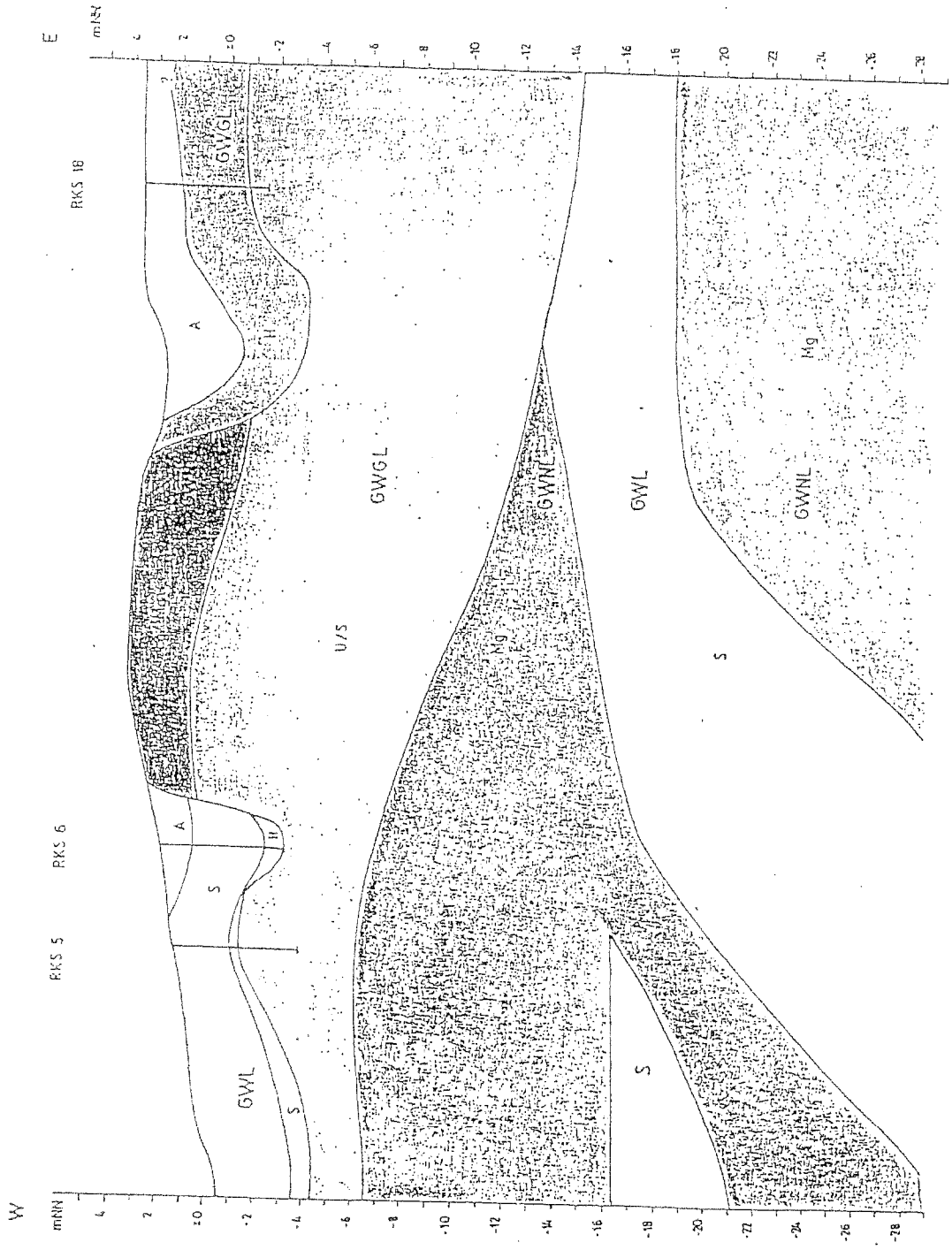


Legende

	qh/H/H		Torf
steinablagerungen	qh/S/m		Sand, Schill
hmeltwasserab- er gen	qw/S/gl		Sand, kiesig, z.T. schluffig
undmoräne	qw//Lg,Mg		Schluff, tonig, sandig, kiesig, steinig
füllung	qh//y		Sand
			Wasser

----- B
Lage des geologischen Schnittes

2: Geologische Karte des Geländes MTW Haffeld (1 : 10.000).



Legende

- | | |
|------|---|
| A | Aufküttung |
| S | Grundwasserleiter - GWL
Sand |
| GWGL | Grundwasssergeringleiter - GWGL
Torf, Schluff/Sand |
| GWNL | Grundwasssernichteleiter - GWNL
Geschiebemergel-lehm |

Gefährdungsabschätzung Gelände MW Haffeld
GFE GmbH filiale Schwerin

Geologischer Schnitt A-B

Längen 1 : 5 000 Höhen 1 : 200

Autor: St. Müller Stand: 8/93

Anlage 2

Grundwassergleichenplan

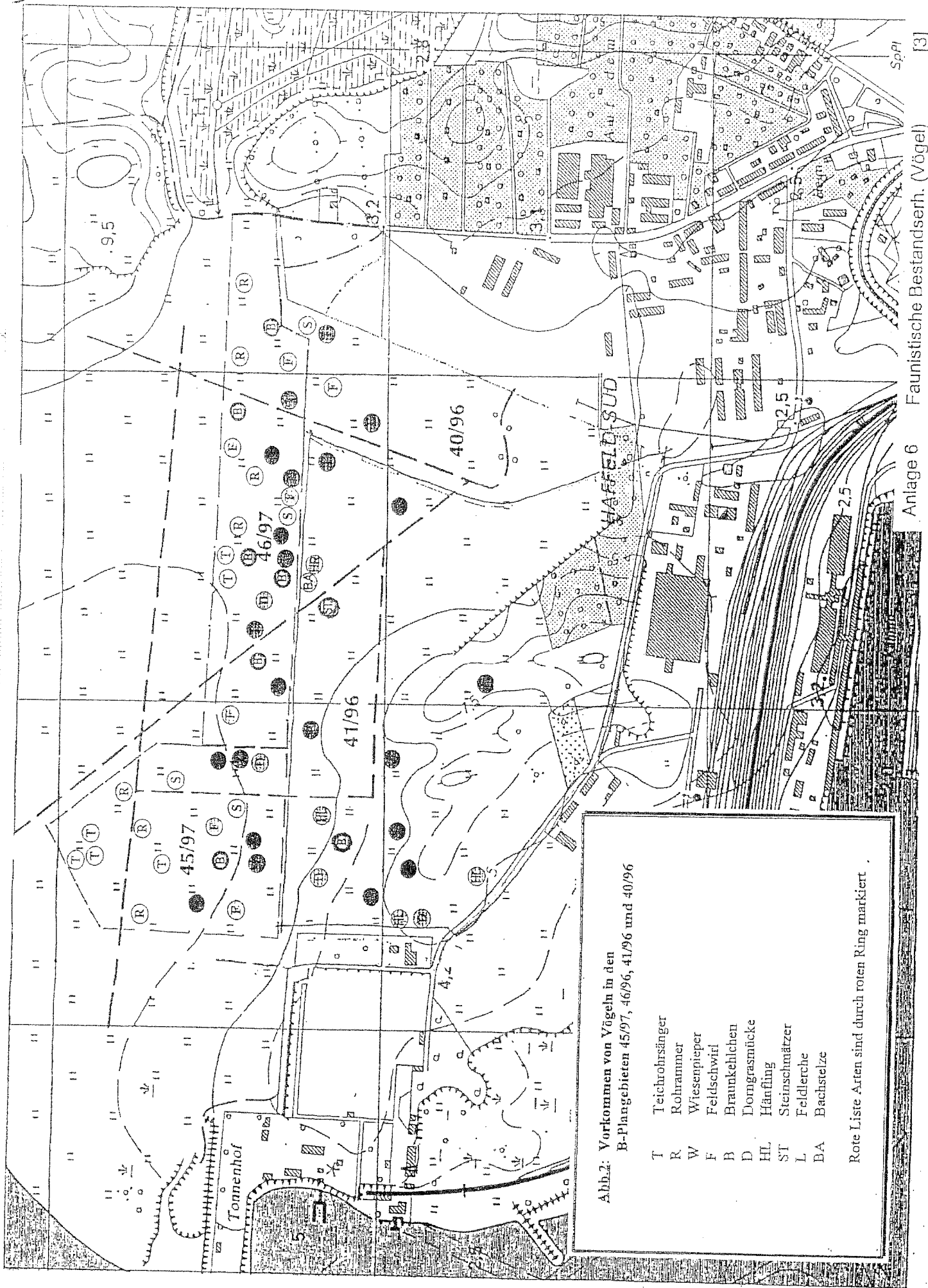


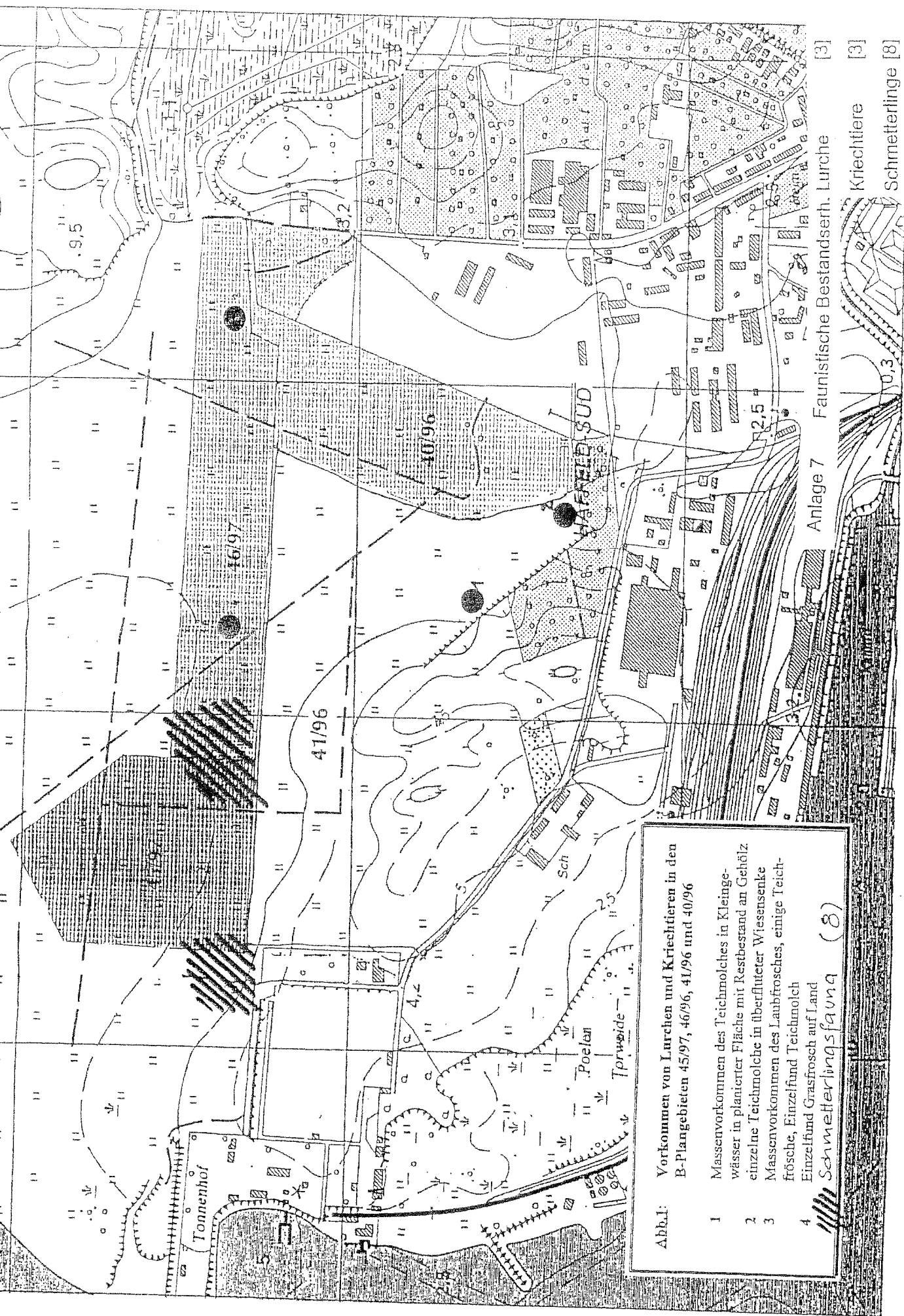
- Grundwassermessstellen
- Grundwassergleichen



Institut für Umweltschutzdienstleistungen
Ulmstraße 12 a
Intercontrol
23966 Wisnau

AG:	Hausstadt Wisnau Auf der Umwelt und Grünflächen	Umschlagzeit:	grünlich
Projekt:	Sanierungsuntersuchungen Wisnau, Hafelfeld-Süd	Datum:	29.05.1997
		Anlage:	5



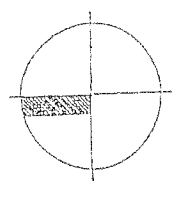




TEIL A: PLANZEICHNUNG

--- ERHALTUNGSWÜRDIGE BEREICHE

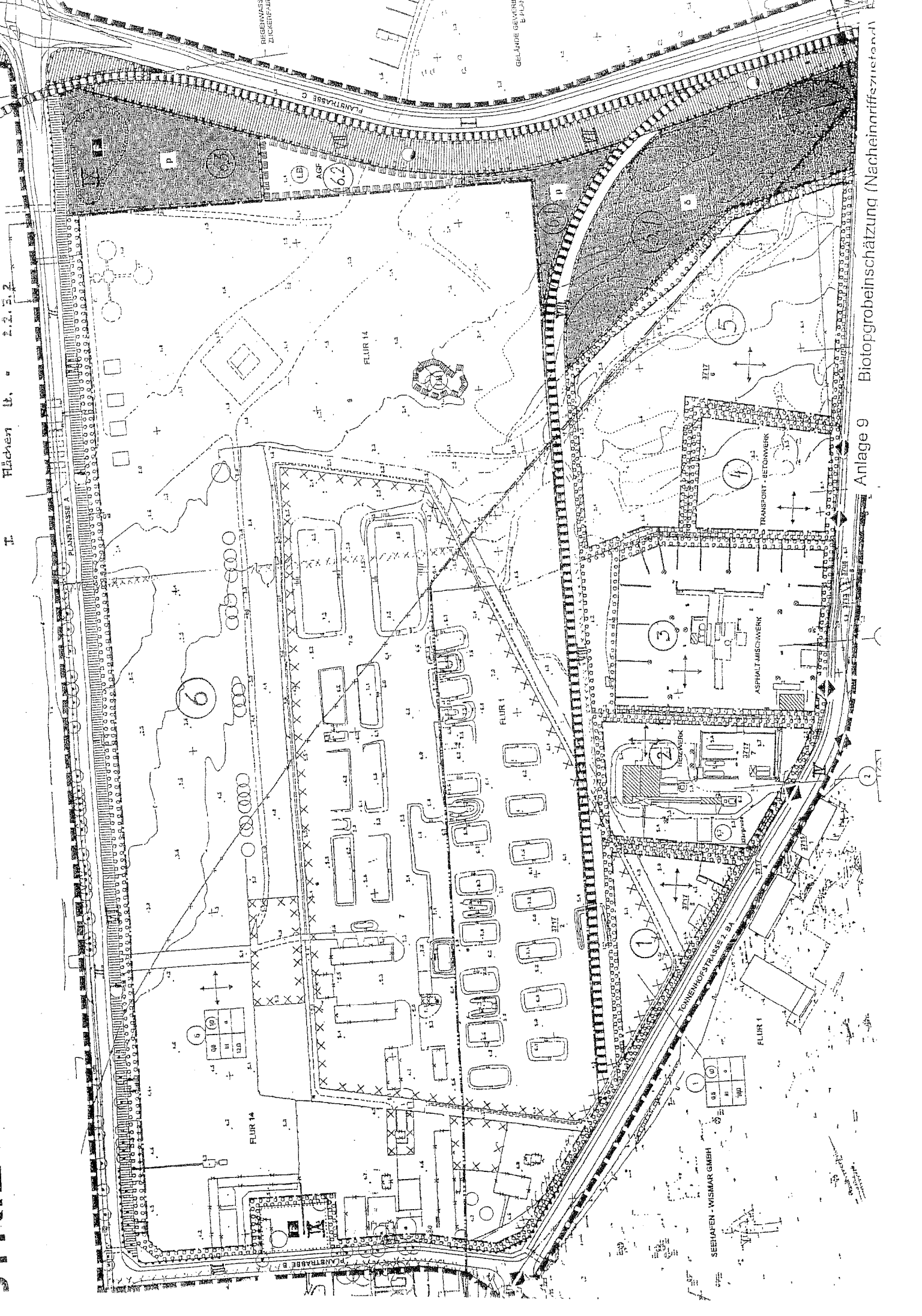
— BIOTOPE 1-7



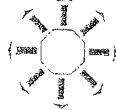
BIOTOPKARTIERUNG

Anlage 8

Rintomantala - 1:1000



I. Flächen lt. § 2.2.3.2



STANDORT IM ZUSAMMENHANG MIT DER
FOTODOKUMENTATION

$F_{LB} \approx 1.795.000 \text{ m}^2 - 140.000 \text{ m}^2$
 $1 \text{ cm} \approx 100 \text{ m}$
 $1 \text{ cm}^2 \approx 10.000 \text{ m}^2$



SICHTBLENDEN



GRENZE DER WIRKFLÄCHE



BEBAUUNGSGRENZE

PLAN DER LANDSCHAFTSBILD -
BEEINFLUSSUNG:
(WIRKFLÄCHEN)
ZU BP 41/96
QUELLE:

[Signature]
JULI 1996

HANSESTADT WISMAR
 RAHMENPLAN ENTWURF
 EHEMALIGE LIEGENSCHAFTEN
 GUS - GELÄNDE HAFFELD

BESTANDSPLAN

M 1: 10000

Anlage 10

Die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 41/96 „Industriegebiet Haffeld Süd I“ der Hansestadt Wismar wurde auf der Sitzung der Bürgerschaft am 11. 12. 1997 gebilligt.
Änderungen / Ergänzungen erfolgten zur Erfüllung der Auflagen zur Genehmigung des Bebauungsplanes Nr. 41/96 vom 20. 02. 1998 (Az VIII 231 b - 512.113 - 06 (41/96)).

Hansestadt Wismar, den 20. 09. 1999



Dr. Wilcken
Bürgermeisterin
der Hansestadt Wismar



Huschner
Amtsleiter Bauamt
Abteilungsleiter Stadtplanung