

STADT BERNBURG (SAALE)

**1. ÄNDERUNG BEBAUUNGSPLAN
NR. 57**

**„GEWERBE- UND INDUSTRIEGEBIET BERN-
BURG-WEST AN DER A 14, BAUFELD I“**

**BEGRÜNDUNG
mit Örtlichen Bauvorschriften**

SATZUNG

STAND: 03.09.2005

PLANVERFASSER:

**BAUMEISTER
INGENIEURBÜRO GmbH Bernburg**
Dipl.-Ing. (FH) Michael Jastrow
Stadtplaner AK/LSA 1393-99-3-d
Steinstraße 3i
06406 Bernburg

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---------|--|----|
| 1. | VERANLASSUNG | 5 |
| 2. | ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES GEBIETES | 6 |
| 2.1 | Abgrenzung | 6 |
| 2.2 | Beschreibung | 7 |
| 3. | ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND PLANRECHTFERTIGUNG | 7 |
| 4. | ZIELE UND ZWECKE DER ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANS | 14 |
| 5. | PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN..... | 15 |
| 5.1 | Art der baulichen Nutzung | 15 |
| 5.2 | Maß der baulichen Nutzung | 16 |
| 5.3 | Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen..... | 16 |
| 5.4 | Verkehrsflächen..... | 17 |
| 5.5 | Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung | 19 |
| 5.6 | Grünflächen | 23 |
| 5.7 | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | 23 |
| 5.8 | Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen..... | 24 |
| 5.9 | Immissionsschutz | 25 |
| 5.10 | Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen | 28 |
| 5.11 | Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen..... | 28 |
| 6. | ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN..... | 29 |
| 7. | KENNZEICHNUNGEN | 29 |
| 7.1 | Bergbau | 29 |
| 7.2 | Altlastverdachtsflächen | 30 |
| 8. | NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN..... | 30 |
| 9. | HINWEISE..... | 31 |
| 9.1 | Erschütterungen..... | 31 |
| 9.2 | Freileitung | 31 |
| 10. | UMWELTBERICHT | 31 |
| 10.1 | Einleitung | 31 |
| 10.1.1 | Verpflichtung zur Durchführung der Umweltprüfung | 31 |
| 10.1.2 | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie | 32 |
| 10.1.3 | Inhalt des Umweltberichts..... | 33 |
| 10.1.4 | Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung..... | 34 |
| 10.1.5 | Verwendete Unterlagen..... | 35 |
| 10.1.6 | Standortwahl | 36 |
| 10.1.7 | Raumordnung..... | 37 |
| 10.1.8 | Aufbau des Umweltberichts | 38 |
| 10.1.9 | Inhalt und Ziele des Bebauungsplans | 38 |
| 10.1.10 | Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes | 40 |
| 10.2 | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen | 42 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 10.2.1 | Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands | 42 |
| 10.2.1.1 | Tiere und Pflanzen | 43 |
| 10.2.1.2 | Boden | 53 |
| 10.2.1.3 | Wasser | 54 |
| 10.2.1.4 | Luft | 55 |
| 10.2.1.5 | Klima | 58 |
| 10.2.1.6 | Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen | 60 |
| 10.2.1.7 | Landschaft | 61 |
| 10.2.1.8 | Biologische Vielfalt | 62 |
| 10.2.1.9 | Europäisches Netz „Natura 2000“ | 62 |
| 10.2.1.10 | Menschen | 62 |
| 10.2.1.11 | Kulturgüter und sonstige Sachgüter | 65 |
| 10.2.2 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands | 66 |
| 10.2.2.1 | Tiere und Pflanzen | 66 |
| 10.2.2.2 | Boden | 69 |
| 10.2.2.3 | Wasser | 70 |
| 10.2.2.4 | Luft | 71 |
| 10.2.2.5 | Klima | 73 |
| 10.2.2.6 | Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen | 74 |
| 10.2.2.7 | Landschaft | 76 |
| 10.2.2.8 | Europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“ | 77 |
| 10.2.2.9 | Menschen | 77 |
| 10.2.2.10 | Kulturgüter und sonstige Sachgüter | 79 |
| 10.2.2.11 | Emissionen, Abfälle, Abwässer, Energie, Luftqualität | 80 |
| 10.2.2.12 | Landschaftspläne und sonstige Pläne | 80 |
| 10.2.3 | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen | 80 |
| 10.2.4 | Geprüfte Alternativen | 84 |
| 10.3 | Zusätzliche Angaben | 85 |
| 10.3.1 | Merkmale der verwendeten technischen Verfahren | 85 |
| 10.3.2 | Hinweise auf Schwierigkeiten | 86 |
| 10.3.3 | Überwachung | 86 |
| 10.3.4 | Gesamtbewertung | 91 |
| 10.3.5 | Allgemein verständliche Zusammenfassung | 92 |
| 10.3.5.1 | Inhalt und Ziele des Bebauungsplans | 93 |
| 10.3.5.2 | Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes | 94 |
| 10.3.5.3 | Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands | 96 |
| 10.3.5.4 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands | 100 |
| 10.3.5.5 | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen | 105 |
| 10.3.5.6 | Geprüfte Alternativen | 107 |
| 10.3.5.7 | Merkmale der verwendeten technischen Verfahren | 107 |
| 10.3.5.8 | Hinweise auf Schwierigkeiten | 108 |
| 10.3.5.9 | Überwachung | 108 |
| 10.3.5.10 | Gesamtbewertung | 110 |
| 10.4 | Verträglichkeit mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie | 110 |
| 10.5 | Eingriffe in Natur und Landschaft | 116 |
| 11. | MASSNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG | 121 |
| 12. | WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN | 122 |
| 13. | FLÄCHENBILANZ | 123 |
| | LITERATURVERZEICHNIS | 124 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Tabelle 1: Brut- und Gastvogelarten im Geltungsbereich | 45 |
| Tabelle 2: Gefährdungsstatus der kartierten Vogelarten | 48 |
| Tabelle 3: Vogelarten nach LBP zur B 6n, Planungsabschnitt 13 | 49 |
| Tabelle 4: Pflanzenarten | 51 |
| Tabelle 5: Vorbelastung durch Luftschadstoffe im Vergleich zu den Werten der TA Luft | 55 |
| Tabelle 6: Vorbelastung durch die Deposition an der Messstation Bernburg, Platz der Jugend im Vergleich zu den Werten der TA Luft..... | 56 |
| Tabelle 7: Vorbelastung durch Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und PM10 im Vergleich zu den Immissionswerten der 22. BImSchV und der 33. BImSchV | 57 |
| Tabelle 8: Vorbelastung durch Stickstoffdioxid, PM10 und Kohlenmonoxid im Vergleich zu den Immissionswerten der 22. BImSchV | 57 |
| Tabelle 9: Gewählte Immissionsorte | 63 |
| Tabelle 10: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ | 68 |
| Tabelle 11: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ | 70 |
| Tabelle 12: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ | 71 |
| Tabelle 13: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft“ | 72 |
| Tabelle 14: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima“ | 74 |
| Tabelle 15: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ | 77 |
| Tabelle 16: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Menschen“ | 79 |
| Tabelle 17: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ | 79 |
| Tabelle 18: Wirkungen durch den Bebauungsplan sowie Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen..... | 82 |
| Tabelle 19: Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen | 88 |
| Tabelle 20: Überwachung der prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen | 90 |
| Tabelle 21: Wirkungen durch den Bebauungsplan sowie Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen..... | 105 |
| Tabelle 22: Überwachung der prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen | 109 |
| Tabelle 23: Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Vorschlagsgebiet nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ | 113 |
| Tabelle 24: Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Vorschlagsgebiet nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“ | 113 |
| Tabelle 25: Ermittlung Eingriffsflächenwert..... | 119 |
| Tabelle 26: Ermittlung Ausgleichswert..... | 120 |
| Tabelle 27: Flächenbilanz..... | 123 |

Kartenverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Planunterlage (Teil A: Planzeichnung und Teil B: Text) | 1 . 2.500 |
| Karte 1: Biototypen Bestand | 1 : 5.000 |
| Karte 2: Biototypen Planung | 1 : 2.500 |

1. Veranlassung

Im Gemeinsamen Flächennutzungsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Bernburg (Saale) wird im Entwurf (Stand: 26. Dezember 2003) eine Gewerbliche Baufläche im Bereich der Anschlussstelle Bernburg der A 14 dargestellt. Diese Baufläche umfasst eine Fläche von etwa 110 ha. Der Flächennutzungsplan (Entwurf) enthält auch die Ermittlung des Bedarfs an Gewerbeflächen. Zeitlich parallel zum Aufstellungsverfahren für den Flächennutzungsplan wurde die Stadt Bernburg (Saale) im Landesentwicklungsplan (LEP) des Landes Sachsen-Anhalt vom August 1999 gemäß Ziel 3.4.1 aufgrund der günstigen Infrastrukturanbindung als Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe festgelegt.

Als informelle Rahmenplanung wurde im Auftrag der Stadt Bernburg (Saale) eine „Entwicklungskonzeption Gewerbliche Baufläche an der A 14“ erarbeitet. Die Entwicklungskonzeption wurde im Dezember 2000 vorgelegt. In der Entwicklungskonzeption wurden die planerischen Rahmenbedingungen einschließlich der sich ergebenden Konflikte ermittelt und abgewogen. Im Ergebnis wurden eine städtebaulich sinnvolle Abgrenzung der Gewerblichen Baufläche und ein Konzept zur Entwicklung dieser Baufläche vorgeschlagen. Die Entwicklungskonzeption berücksichtigt städtebauliche Grundsätze sowie ökonomische und ökologische Aspekte. Die Konzeption soll städtebauliche und strukturelle Zielsetzungen definieren und den Rahmen der geplanten Entwicklung vorgeben. Sie ist Grundlage und Maßgabe für nachfolgende Bebauungspläne, die für Teilbereiche der Gewerblichen Baufläche aufgestellt werden.

Mehrere konkrete Ansiedlungsbegehren für die geplante Gewerbliche Baufläche haben gezeigt, dass gerade für Gewerbeansiedlungen die günstige Infrastrukturanbindung dieser Gewerbefläche in der Nähe zu einer Anschlussstelle an die in Nord-Süd-Richtung verlaufende A 14 in Kombination mit einer Anschlussmöglichkeit an das Bahnnetz besteht. Diese günstige Infrastrukturanbindung wird in einem absehbaren Zeitraum durch den geplanten Neubau der in Ost-West-Richtung führenden B 6n einschließlich der Ortsumgehung Bernburg im Zuge der Verlängerung der B 6n in östliche Richtung weiter verbessert werden. Das erste Teilgebiet (Baufeld I) des Gewerbe- und Industriegebietes Bernburg-West wird in der Gemarkung Bernburg möglichst nahe der Anschlussstelle Bernburg der A 14 und der Hauptbahnstrecke Köthen - Aschersleben entwickelt.

Aus konkreten Anfragen ansiedlungsinteressierter Firmen aus der gewerblichen und industriellen Wirtschaft ergab sich der Anlass und die Notwendigkeit, für das Baufeld I des Gewerbe- und Industriegebietes Bernburg-West Baurecht zu schaffen. Für die Schaffung von Baurecht wurde der Bebauungsplan Nr. 57 aufgestellt. Der Bebauungsplan wurde vom Stadtrat der Stadt Bernburg (Saale) in seiner Sitzung am 16. Oktober 2003 als Satzung beschlossen und am 12. Dezember 2003 durch das Regierungspräsidium Dessau als höhere Verwaltungsbehörde genehmigt. Der Bebauungsplan ist mit seiner Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Bernburg (Saale) vom 8. Januar 2004 in Kraft getreten.

Der Bebauungsplan wurde aus der Entwicklungskonzeption als Rahmenplan entwickelt, zeitlich parallel wurde der Entwurf des Flächennutzungsplans erarbeitet. Der Entwurf des Flächennutzungsplans grenzt die Gewerbliche Baufläche im Bereich der Anschlussstelle Bernburg der A 14 wie im Bebauungsplan festgesetzt ab.

Die Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes Bernburg-West an der A 14, Baufeld I für den Straßenverkehr soll langfristig über die geplante Ortsumgehung Bernburg erfolgen. Die Verkehrsübergabe der Ortsumgehung Bernburg wird voraussichtlich erst einige Jahre nach der Ansiedlung der ersten Betriebe im Gewerbe- und Industriegebiet erfolgen. Die beiden Abschnitte der geplanten Ortsumgehung befinden sich gegenwärtig im Planfeststellungsverfahren. Deshalb wurde zur Verwirklichung des Bebauungsplans noch vor dem Bau der Ortsumgehung Bernburg eine Erschließungsstraße für das erste Baufeld des Gewerbe- und Industriegebietes angelegt. Diese Erschließungsstraße wurde als Verbindungsstraße zwischen dem Baufeld I des Gewerbe- und Industriegebietes sowie dem vorhandenen Autobahnzubringer zur Anschlussstelle Bernburg der A 14 geplant. Aufgrund der Planung der Ortsumgehung Bernburg und der festgesetzten inneren Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes wurden auch zwei Abschnitte des Rathmannsdorfer Weges verlegt.

In der Zwischenzeit wurde innerhalb des festgesetzten Industriegebietes GI 1 aufgrund einer veränderten Nachfragesituation nach Gewerbegrundstücken in diesem Gebiet die Notwendigkeit einer weiteren inneren Erschließung deutlich, um auch etwas kleinere gewerbliche Baugrundstücke als bisher anbieten zu können. Für einen Teilbereich soll deshalb der Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld I“ geändert werden. Die Festsetzungen der Straßenverkehrsflächen, der Bahnanlagen, der Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung der Zweckbestimmung „Abwasser“, der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen sowie die Baugrenzen werden geändert.

Auf der Fläche der bisher festgesetzten privaten Grünflächen werden Industriegebiete festgesetzt. Da die Änderung somit die Grundzüge der Planung berührt, ist die Änderung des Bebauungsplans im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB nicht zulässig. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie die örtlichen Bauvorschriften werden nicht geändert.

Der Stadtrat der Stadt Bernburg (Saale) hat den Aufstellungsbeschluss für die 1. Änderung des Bebauungsplans in öffentlicher Sitzung am 24. Februar 2005 gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 7. April 2005 im Amtsblatt der Stadt Bernburg (Saale) öffentlich bekannt gemacht. Der Entwurf der Änderung des Bebauungsplans wurde auf der Grundlage der Erfordernisse einer veränderten Erschließung erarbeitet. Von der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wird abgesehen, weil sich die Änderung des Bebauungsplans auf das Plangebiet und dessen Nachbargebiete nur unwesentlich auswirkt. Die Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB wurde durch Offenlage des Entwurfs der 1. Änderung des Bebauungsplans vom 17. Mai 2005 bis zum 17. Juni 2005 durchgeführt. Die öffentliche Auslegung wurde am 4. Mai 2005 im Amtsblatt der Stadt Bernburg (Saale) öffentlich bekannt gemacht. Die zum Zeitpunkt der Bekanntmachung wesentlichen, der Stadt Bernburg (Saale) bereits vorliegenden und verfügbaren umweltbezogenen Informationen wurden dabei angegeben. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 3. Mai 2005 nach § 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplans beteiligt und um Abgabe einer Stellungnahme gebeten.

2. Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes

2.1 Abgrenzung

Die Änderung des Bebauungsplans umfasst den nördlichen Teilbereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 57. Die Grenze der Änderung des Bebauungsplans verläuft im Norden am nördlichen Rand des Flurstücks der Bahnstrecke auf der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Nach Osten quert die Grenze des Änderungsgebietes das Bahnflurstück im rechten Winkel auf den Beginn der Bogenausrundung, mit der die Unterkante der westlichen Böschung der geplanten Ortsumgehung Bernburg (Stand: Februar 2004) in südwestliche Richtung abknickt.

Von dort verläuft die Grenze des Änderungsgebietes in südwestlicher Richtung parallel zur geplanten Ortsumgehung (Planungsabschnitte 14.1 und 13.3) bis zum östlichen Rand der Flurstücke der Erschließungsstraße des Baufelds I des Gewerbe- und Industriegebietes Bernburg-West (Flurstücke 1013, 1021, 1018 der Flur 72, Claude-Breda-Straße). Entlang der Ortsumgehung beträgt der Abstand der Grenze des Änderungsgebietes zum äußeren Rand der Entwässerungsmulde der nordwestlichen Seite der geplanten Ortsumgehung 1 m in Abstimmung mit dem Landesamt für Straßenbau (jetzt: Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt, Außenstelle Halle der Hauptniederlassung) und dem Straßenbauamt Sangerhausen (jetzt: Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt, Außenstelle Sangerhausen der Niederlassung Süd, Bereich Straßenbau- und betrieb) und entsprechend dem aktuellen Planungsstand (Abschnitt 13.3: November 2004, Abschnitt 14.1: Februar 2004).

Die Grenze der Änderung des Bebauungsplans folgt dem östlichen Rand der Flurstücke 1013, 1021, 1018 der Flur 72 in nördliche Richtung bis zur gradlinigen Verlängerung der nördlichen Grenze des Flurstücks 1033 der Flur 72 in östliche Richtung. Die Grenze des Änderungsgebietes verläuft in westliche Richtung weiter auf der gradlinigen Verlängerung der nördlichen Grenzen der Flurstücke 1033 und 1034 der Flur 72 und weiter auf der gradlinigen Verlängerung der nördlichen Grenze des Flurstücks 1034 der Flur 72 bis zur gemeinsamen Grenze der Gemarkung Bernburg mit der Gemarkung Ilberstedt. Im Westen bildet die Gemarkungsgrenze die Grenze des Änderungsgebietes.

Die Änderung des Bebauungsplans umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Bernburg:

Flur 72:

1 (teilw.), 2/1, 2/2, 3, 4, 5, 23, 24, 25, 1001 (teilw.), 1012, 1017, 1020, 1031, 1032

Flur 73:

268 (teilw.), 269 (teilw.), 270 (teilw.), 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 1000 (teilw.), 1001, 1003 (teilw.)

2.2 Beschreibung

Das Änderungsgebiet des Bebauungsplans liegt am westlichen Rand der Gemarkung Bernburg nahe der A 14. Sein nördlicher Rand wird durch die Hauptbahnstrecke Köthen - Aschersleben gebildet. Die Größe des Änderungsgebietes beträgt etwa 48,72 ha. Das Änderungsgebiet fällt nördlich der Trasse der geplanten Ortsumgehung Bernburg leicht in Richtung Norden zur Bahnstrecke hin ab. Die höchsten natürlichen Geländepunkte mit etwa 87,5 m ü. NN befinden sich am südlichen Rand des Flurstücks 1031 der Flur 72. Im nördlichen Randbereich des Änderungsgebietes liegen die niedrigsten natürlichen Geländehöhen mit etwa 80 m ü. NN in den Flurstücken 273, 274 und 275 der Flur 73 nahe der Bahnstrecke. Die natürlichen Geländehöhen reichen somit im Plangebiet von etwa 80 m ü. NN bis zu 87,5 m ü. NN.

Das Änderungsgebiet und seine nähere Umgebung wird bisher überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Auf einer Teilfläche in der Flur 72 wird das durch den Bebauungsplan Nr. 57 geschaffene Baurecht bereits genutzt. Hier hat sich bereits ein Gewerbebetrieb angesiedelt. Der Rathmannsdorfer Weg wurde zwischenzeitlich an die Erschließungsstraße (Claude-Breda-Straße) im Geltungsbereich der Änderung angebunden. Der parallel zur Claude-Breda-Straße gelegene Abschnitt des Rathmannsdorfer Weges wurde inzwischen aufgegeben. Im Bereich einer ehemaligen Deponie unmittelbar nördlich des ehemaligen Rathmannsdorfer Weges wurde die Altlastverdachtsfläche ordnungsgemäß beseitigt, indem die in der Deponie abgelagerten Abfälle auf ordnungsgemäß betriebene Deponien umgelagert wurden. Die frühere, etwa 1,8 ha große Brachfläche im Bereich der ehemaligen Deponie stellt sich gegenwärtig als kesselartige Vertiefung dar.

Entlang der nördlichen Grenze des Plangebietes befinden sich die Gleisanlagen der Hauptbahnstrecke Köthen - Aschersleben. Entlang der südlichen Seite des Bahnflurstücks steht eine Hecke aus Sträuchern. Neben den Gehölzen im Bereich dieser Hecke sind entlang der Claude-Breda-Straße im Baufeld I entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans Bäume gepflanzt worden. Weitere Gehölze befinden sich nicht im Plangebiet. Einziges Gebäude im Änderungsgebiet ist das Gebäude auf dem Grundstück des bereits angesiedelten Gewerbebetriebs. Dieses Gebäude ist jedoch in der aktuellen Liegenschaftskarte noch nicht eingetragen.

Die Fahrbahn der A 14 weist zur Grenze des Änderungsgebietes einen Abstand von etwa 250 m auf. Das Baufeld I des Industrie- und Gewerbegebietes Bernburg-West ist etwa 1.000 m von der Wohnbebauung an der Rathmannsdorfer Straße und etwa 1.250 m von der Wohnbebauung an der Otto-Lange-Straße entfernt. Zur Gemischten Baufläche an der Staßfurter Straße besteht ein Abstand von etwa 900 m. Zum Stadtteil Strenzfeld besteht ein Abstand von etwa 1.300 m. Vom Allgemeinen Wohngebiet (WA) im Bereich des genehmigten Bebauungsplans Nr. 2 „Hinter den Gärten“ der benachbarten Gemeinde Ilberstedt ist das Änderungsgebiet etwa 750 m entfernt.

3. Übergeordnete Planungen und Planrechtfertigung

Flächennutzungspläne

Der Gemeinsame Flächennutzungsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Bernburg (Saale) liegt im Entwurf mit Stand vom 26. Dezember 2003 vor. Der Entwurf des Flächennutzungsplans stellt im Bereich der Anschlussstelle Bernburg der A 14 eine Gewerbliche Baufläche im Flächenumfang von etwa 110 ha dar. Die Abgrenzung der Baufläche entspricht der im Flächennutzungsplan (Entwurf) in diesem Bereich beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung.

Die Fläche der Hauptbahnstrecke Köthen - Aschersleben wird im Entwurf des Flächennutzungsplans als Bahnanlagen nachrichtlich übernommen. Der vorhandene Autobahnzubringer wird als Straße eingetragen. Im Entwurf des Flächennutzungsplans wird weiter eine 20 kV-Freileitung nachrichtlich übernommen. Sie quert das Plangebiet in dessen nordöstlichsten Bereich. Die geplante Ortsumgehung Bernburg ist im Flächennutzungsplan (Entwurf) als geplante Straße gemäß § 5 Abs. 4 BauGB vermerkt. Weiterhin ist im Entwurf des Flächennutzungsplans nahezu das gesamte Plangebiet als Fläche, unter der der Bergbau umgeht, gekennzeichnet.

In der näheren Umgebung hat die Stadt Bernburg (Saale) bisher keine Bebauungspläne aufgestellt.

Die Vorschriften des Baugesetzbuchs über die Aufstellung von Bauleitplänen gelten gemäß § 1 Abs. 8 BauGB auch für ihre Änderung, Ergänzung oder Aufhebung. Der Bebauungsplan soll gemäß § 8 Abs. 4 BauGB als vorzeitiger Bebauungsplan geändert werden. Ein vorzeitiger Bebauungsplan kann gemäß § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegensteht. Diese Voraussetzungen für einen vorzeitigen Bebauungsplan müssen grundsätzlich auch bei der vorzeitigen Änderung von Bebauungsplänen erfüllt sein.

Ob dringende Gründe die vorzeitige Änderung eines vorzeitigen Bebauungsplans erfordern, ist nach den konkreten städtebaulichen Erfordernissen des Einzelfalls zu beurteilen. Dabei ist maßgebend, ob eine geordnete städtebauliche Entwicklung eher durch das Abwarten der Aufstellung des Flächennutzungsplans für das ganze Gemeindegebiet als durch die vorzeitige Änderung eines vorzeitigen Bebauungsplans gefährdet wird, auch wenn die Änderung des Bebauungsplans in ihrem räumlichen Geltungsbereich vollendete Tatsachen für den Flächennutzungsplan schafft.

Nach mehreren konkreten Ansiedlungsbegehren ist ein Bedarf an Gewerbegrundstücken mit einer günstigen Infrastrukturanbindung, jedoch kleineren Flächen als bisher, gegeben. Dieser Bedarf kann mit der bisher im Baufeld I festgesetzten Erschließung nicht gedeckt werden. Der geänderte Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld I“ soll dazu beitragen, den dringenden Bedarf an Gewerbeflächen mit günstiger Infrastrukturanbindung und günstigen Grundstücksgrundrissen zu decken.

Die Änderung des Bebauungsplans als vorzeitige Änderung soll verhindern, dass durch das Abwarten auf das Wirksamwerden des in Vorbereitung befindlichen Flächennutzungsplans Nachteile für die städtebauliche Entwicklung der Stadt Bernburg (Saale) entstehen. Bei einer Änderung des Bebauungsplans nicht als vorzeitige Änderung des Bebauungsplans bestünde die Gefahr, dass möglicherweise die Chance verpasst wird, eine sich bietende städtebauliche Lösung zu verwirklichen. Da der Bebauungsplan den Inhalten des Entwurfs des Flächennutzungsplans vom 26. Dezember 2003 entspricht und mit der Änderung des Bebauungsplans das Maß der baulichen Nutzung nicht verändert wird, wird die Änderung des Bebauungsplans der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes der Stadt Bernburg (Saale) nicht entgegenstehen.

Für die benachbarte Gemeinde Ilberstedt, deren Gemarkung unmittelbar westlich an das Plangebiet grenzt, liegt ein genehmigter Flächennutzungsplan vor. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Ilberstedt wird der an das Plangebiet angrenzende Bereich zwischen der gemeinsamen Gemarkungsgrenze und der A 14 als Fläche für Landwirtschaft dargestellt. Die im Zusammenhang mit der Planfeststellung für den Abschnitt Bernburg - Calbe des Neubaus der A 14 planfestgestellten trassennahen Ausgleichsmaßnahmen sind im Flächennutzungsplan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft nachrichtlich übernommen worden. In der weiteren Umgebung des Plangebiets hat die Gemeinde Ilberstedt den genehmigten Bebauungsplan Nr. 2 „Hinter den Gärten“ mit einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) aufgestellt.

Raumordnung

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB anzupassen und haben diese gemäß § 4 Abs. 1 ROG zu beachten. Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von räumlich bestimmten oder bestimmbar, abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Verbindliche Vorgaben müssen strikt und verbindlich formuliert sein. Von der einzelnen Zielaussage verlangt der Grundsatz der Rechtsklarheit eine Formulierung, die dem Verbindlichkeitsanspruch gerecht wird. Der von Zielen der Raumordnung ausgehende Anspruch auf Beachtung muss dem Gebot hinreichender Bestimmtheit genügen.

Ziele der Raumordnung sind Festlegungen eines rechtskräftigen Raumordnungsplans. Von einem Raumordnungsplan, der sich in Aufstellung befindet, können nicht ohne weiteres die gleichen Bindungswirkungen ausgehen wie von dem Plan ab Inkrafttreten. In Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Nr. 4 ROG sonstige Erfordernisse der Raumordnung und keine Ziele der Raumordnung im Sinne des § 3 Nr. 2 ROG. Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung lösen keine Anpassungspflicht für Bauleitpläne aus. Um von einem in Aufstellung befindlichen Ziel der Raumordnung sprechen zu können, müssen bestimmte Anforderungen erfüllt sein. Äußeres Zeichen für den Beginn eines Raumordnungsplanverfahrens ist regelmäßig ein Aufstellungsbeschluss. Weiter muss ein erster Planentwurf erarbeitet sein, der von dem zuständigen Beschlussorgan gebilligt und für das Beteiligungsverfahren frei gegeben worden ist.

Die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind gemäß § 4 Abs. 2 ROG in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Grundsätze der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 3 ROG allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind im Landesentwicklungsplan (LEP) des Landes Sachsen-Anhalt vom 23. August 1999 und im Regionalen Entwicklungsprogramm (REP) für den Regierungsbezirk Dessau vom 30. Januar 1996 enthalten. Der LEP-LSA wurde durch Gesetz vom 13. Mai 2003 geändert. Die Änderung des LEP ist für das Änderungsgebiet nicht relevant. Das Ministerium für Bau und Verkehr als oberste Landesplanungsbehörde hat mit Datum vom 17. April 2003 gemäß § 5 Abs. 1 in Verbindung mit § 3 Abs. 12 des Landesplanungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (LPIG) ein weiteres Änderungsverfahren des LEP eingeleitet, in dem es die allgemeine Planungsabsicht öffentlich bekannt gemacht hat. Der LEP soll gemäß Bekanntmachung in mehreren Punkten geändert werden. Die beabsichtigten Änderungen sind für die Änderung dieses Bebauungsplans inhaltlich nicht relevant.

Das Regionale Entwicklungsprogramm wurde durch Beschluss der Landesregierung vom 21. März 2000 geändert (Ergänzung um Kap. 2.5 „Nutzung der Windenergie“). Gemäß Nr. 6.1 der Überleitungsvorschriften des LEP gelten die REP fort, soweit sie den im LEP festgelegten Zielen der Raumordnung nicht widersprechen, jedoch längstens für fünf Jahre bis zum 30. April 2004. Mit der Änderung des Gesetzes über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt vom 8. April 2004 wurde die Geltungsdauer der Regionalen Entwicklungsprogramme bis zum Ablauf des 30. Juni 2006 verlängert.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 4 ROG in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie des Raumordnungsverfahrens und landesplanerische Stellungnahmen. Als sonstiges Erfordernis der Raumordnung sind die landesplanerischen Stellungnahmen zum geplanten Neubau der Ortsumgehung Bernburg und zu diesem Bebauungsplan zu berücksichtigen.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg hat mit Datum vom 19. April 2002 das Aufstellungsverfahren für den Regionalen Entwicklungsplan eingeleitet, in dem sie die allgemeine Planungsabsicht öffentlich bekannt gemacht hat. Der Aufstellungsbeschluss zum Regionalen Entwicklungsplan wurde am 27. Juni 2003 ergänzt. Der Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg wurde am 27. Februar 2004 durch die Regionalversammlung gebilligt und die öffentliche Auslegung beschlossen. Der Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans lag gemäß Bekanntmachung der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg im Amtsblatt des Landkreises Bernburg vom 19. März 2004 in der Zeit vom 1. April bis zum 7. Mai 2004 öffentlich aus. Der Regionale Entwicklungsplan ist somit als in Aufstellung befindliches Ziel der Raumordnung anzusehen.

Nachfolgend wird auf wesentliche Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung eingegangen. Es wird jedoch nicht als zweckmäßig angesehen, alle bezogen auf das Plangebiet relevanten Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse darzustellen.

Entsprechend Ziel 3.2.11 des LEP ist die Stadt Bernburg (Saale) in der zentralörtlichen Gliederung als Mittelzentrum ausgewiesen. In den zentralen Orten sind nach Grundsatz 3.2.9 des LEP entsprechend ihrer Funktion für den Verflechtungsbereich bei nachzuweisendem Bedarf und unter Berücksichtigung bisher nicht ausgelasteter Standorte Flächen vor allem für Industrie- und Gewerbeansiedlungen ..., zum Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur ... schwerpunktmäßig bereitzustellen. Die städtebauliche Entwicklung ist unter Beachtung der Erfordernisse des öffentlichen Verkehrs zu planen. Weiter wurde die Stadt Bernburg (Saale) gemäß Ziel 3.4.1 des LEP aufgrund der günstigen Infrastrukturanbindung als Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe festgelegt.

Die Stadt Bernburg wurde als Mittelzentrum eingestuft und als Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe festgelegt. Damit entspricht der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen eindeutig den Zielen des LEP. Die günstige Infrastrukturanbindung, die aus dem nahe gelegenen Autobahnanschluss in Kombination mit der Anschlussmöglichkeit an das Bahnnetz besteht, ist in der Gemarkung Bernburg nur im Plangebiet vorhanden. Diese günstige Infrastrukturanbindung wird in einem absehbaren Zeitraum durch den geplanten Neubau der Ortsumgehung Bernburg weiter verbessert werden. Alle industriell-gewerblichen Altstandorte in der Gemarkung Bernburg weisen weder diese günstige Infrastrukturanbindung noch eine erforderliche Flächengröße auf.

In Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung stellt der Abbau von Rohstoffen nach Ziel 3.3.5 des LEP das überwiegende Interesse dar. Diese Bereiche sind von Nutzungen freizuhalten, die den Abbau wesentlich erschweren oder verhindern würden. Als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung für den untertägigen Abbau wird das „Solfeld und Steinsalzlagerstätte Bernburg“ genannt. Dabei handelt es sich um den Bereich des Bergwerkseigentums 54/90 „Bernburg-Osmarslebener Steinsalzmulde“. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sind keine Erschwernisse des Rohstoffabbaus zu befürchten.

Im Regionalen Entwicklungsprogramm ist nahezu der gesamte Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans als Teil des Vorranggebietes für Landwirtschaft „Gebiet um Köthen-Staßfurt-Aschersleben“ dargestellt. Die Kali- und Steinsalzlagerstätte Bernburg (Bernburg-Osmarslebener Steinsalzmulde) ist als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung festgelegt. Gemäß Ziffer 2.2.1.1 des REP werden mit der Festlegung von Vorranggebieten bestimmten Teilräumen Funktionen mit Prioritätsanspruch zugewiesen. Andere Funktionen und Raumnutzungen sind damit nicht ausgeschlossen, wenn die festgelegte Vorrangnutzung nicht unmöglich gemacht oder nur in geringmöglichstem Ausmaß beeinträchtigt wird.

Die Erforderlichkeit eines Zielabweichungsverfahrens hinsichtlich des Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung (untertägig) wurde bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans mit der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg abgestimmt. Im Ergebnis ist ein Zielabweichungsverfahren nicht erforderlich. Das Zielabweichungsverfahren ist entbehrlich, da es sich in der Zielaussage grundsätzlich um den Schutz einer Lagerstätte für Rohstoffe handelt, die im Tiefbau gewonnen werden. Im Ergebnis der landesplanerischen Stellungnahme vom 25. September 2002 wird eingeschätzt, dass eine Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens mit den Belangen der Landwirtschaft erzielt werden kann.

Die landesplanerischen Stellungnahmen zum geplanten Neubau der Ortsumgebung Bernburg und zur Aufstellung dieses Bebauungsplans wurden als sonstiges Erfordernis der Raumordnung berücksichtigt.

Für die Errichtung von Anlagen im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB, die der Genehmigung in einem Verfahren unter Einbeziehung der Öffentlichkeit nach § 4 BImSchG bedürfen und die in den Nummern 1 bis 10 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgeführt sind (§ 1 Satz 3 Nr. 1 RoV), sollen gemäß § 1 Satz 1 RoV Raumordnungsverfahren durchgeführt werden, wenn die Anlagen im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Sachlich und räumlich miteinander im Verbund stehende Anlagen sind dabei als Einheit anzusehen.

Raubedeutsam sind gemäß § 3 Nr. 6 ROG Anlagen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. Aufgrund seiner Flächengröße und seiner Bedeutung im Hinblick auf z.B. den Arbeitsmarkt ist das Vorhaben sowohl als raumbedeutsam als auch als überörtlich anzusehen.

Die Voraussetzung für die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens, die Errichtung einer Anlage im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB, ist nicht gegeben, da die im Änderungsgebiet gelegenen Industriegebiete sich im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans befinden. Bei diesen Industriegebieten handelt es sich deshalb planungsrechtlich um ein Gebiet im Sinne des § 30 Abs. 1 BauGB, nicht jedoch um einen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB. Somit ist eine der Voraussetzungen für die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens nicht gegeben. Ein Raumordnungsverfahren ist nicht erforderlich.

Im Regionalen Entwicklungsprogramm ist das Plangebiet Teil eines Vorranggebietes für Landwirtschaft. Dieses Ziel der Raumordnung und Landesplanung steht dem Bebauungsplan und seinen Festsetzungen zunächst entgegen. Im übergeordneten und jüngeren LEP ist dieses Vorranggebiet nicht (mehr) enthalten. Der im Jahr 1999 in Kraft getretene LEP enthält im Gegensatz zum früheren LEP keine Vorranggebiete für Landwirtschaft mehr. Das „Gebiet um Köthen-Staßfurt-Aschersleben“ wird nur noch als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft gemäß Ziffer 3.5.1 dargestellt. Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind gemäß Ziel 3.3.2 des LEP durch die Träger der Regionalplanung bei der Konkretisierung und Präzisierung der Festlegungen des LEP kleinräumig festzustellen.

Ein Zielabweichungsverfahren hinsichtlich des Vorranggebietes für Landwirtschaft ist deshalb nicht erforderlich. Der Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans sieht zwischen Bernburg, der bisherigen Linienführung der B 185, der A 14 und den geplanten Erweiterungsflächen des Kalksteintagebaus Bernburg kein Vorranggebiet für Landwirtschaft mehr vor. Somit enthält der Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans auch für das Änderungsgebiet des Bebauungsplans keine Festlegung eines Vorranggebiets für Landwirtschaft mehr. Der Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans konkretisiert und präzisiert die Festlegungen des LEP. Da das Regionale Entwicklungsprogramm (REP) noch gültig ist, ist das Ziel der Raumordnung „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ des REP (noch) zu beachten. Die Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg hat im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans mit Schreiben vom 24. Juni 2004 gegenüber dem Landesverwaltungsamt bestätigt, keine Einwände gegen den Entwurf des Bebauungsplans vom 22. April 2004 zu haben.

Der Vollzug des Bebauungsplans und seiner Festsetzungen einschließlich erforderlicher Ausgleichsflächen bedeutet einen erheblichen Entzug landwirtschaftlich genutzter Flächen, die bisher durch drei landwirtschaftliche Haupterwerbsbetriebe bewirtschaftet werden. Zusammen mit weiteren zu erwartenden Flächenentzügen durch den Neubau der Ortsumgehung Bernburg einschließlich der für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen benötigten Flächen sowie durch ein mögliches weiteres, späteres Baufeld des Gewerbe- und Industriegebietes Bernburg-West an der A 14 kann ein landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetrieb in seiner Existenz gefährdet werden.

Im Zuge des Grunderwerbs wurden frühzeitig durch die Landgesellschaft Sachsen-Anhalt im Auftrag der Stadt Bernburg (Saale) mit allen Landwirtschaftsbetrieben (einschließlich Zentrum für Acker- und Pflanzenbau der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau) Gespräche geführt und Einigkeit darüber erreicht, dass die Aufhebung von Pachtverhältnissen in Anlehnung an die Regelungen der Entschädigungsrichtlinien Landwirtschaft (LandR 78) erfolgen soll. Sofern die Eigentümer landwirtschaftlicher Nutzflächen bei Eigentumsflächen auf einem Ausgleich bestanden, wurde dieser gewährt. Die entsprechenden notariellen Tauschverträge sind abgeschlossen. Im Fall von betriebswirtschaftlichen Nachteilen durch erhöhten Wegeaufwand wurde dieser durch Zahlung einer in Anlehnung an die LandR 78 ermittelten Umwegeentschädigung finanziell ausgeglichen.

Auf der Grundlage freiwilliger und an den LandR 78 orientierter Entschädigungsregelungen sowie individuellen Lösungen zur Ersatzlandbereitstellung konnte erreicht werden, dass die notwendige Freiwilligkeit zum Abschluss von Kauf- bzw. Tauschverträgen oder Pachtaufhebungsentschädigungen bestand. Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Betriebe werden dadurch vermieden. Durch diese Vorgehensweise werden die Belange der Landwirtschaft beachtet.

Da es sich bei der Aufstellung des Bebauungsplans um ein raumbedeutsames Vorhaben handelte, wurde das Dezernat Raumordnung und regionale Entwicklung des Regierungspräsidiums Dessau als obere Landesplanungsbehörde bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans durch eine Plananzeige gemäß § 13 Abs. 1 LPIG beteiligt. Das entgegenstehende Vorranggebiet für Landwirtschaft als Ziel der Raumordnung aus dem REP wurde durch die Beachtung der Erfordernisse der betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigt. Der Bebauungsplan passt sich an die Ziele der Raumordnung im Sinne von § 1 Abs. 4 BauGB an. Deshalb wird davon ausgegangen, dass der Bebauungsplan mit den Zielen der Raumordnung bedingt vereinbar ist. Durch eine Reihe von Festsetzungen des Bebauungsplans, die die Maßgaben der Raumordnung umsetzen, werden die Bedingungen für die Vereinbarkeit des Bebauungsplans mit den Zielen der Raumordnung sichergestellt. Das Regierungspräsidium Dessau hat diese Auffassung in seiner Stellungnahme vom 13. März 2002 zur Plananzeige bestätigt. Durch die Änderung des Bebauungsplans werden keine zusätzlichen landwirtschaftlich genutzten Flächen überplant, so dass sich auch die Änderung des Bebauungsplans an die Ziele der Raumordnung anpasst.

Zur landesplanerischen Abstimmung der Aufstellung des Bebauungsplans war jedoch gemäß § 13 Abs. 2 LPIG eine landesplanerische Stellungnahme erforderlich. Die Stadt Bernburg (Saale) hat das Regierungspräsidium Dessau als obere Landesplanungsbehörde mit Schreiben vom 18. Juni 2002 gebeten, eine landesplanerische Stellungnahme zum Bebauungsplan abzugeben. Dazu wurde eine Standortanalyse erarbeitet.

In der Standortanalyse wurde insbesondere dargelegt, warum aus Sicht der Stadt Bernburg (Saale) für die geplante Maßnahme auf Flächen innerhalb des Vorranggebietes für Landwirtschaft zurückgegriffen werden musste und andere Standorte nicht zur Verfügung standen bzw. nicht geeignet sind. Weiter wurde dargelegt, warum aus Sicht der Stadt Bernburg (Saale) das Plangebiet als Standort im Außenbereich einem industriell-gewerblichen Altstandort vorgezogen werden musste.

Die landesplanerische Stellungnahme liegt mit Datum vom 25. September 2002 vor. Im Ergebnis der landesplanerischen Stellungnahme wird festgestellt, dass die Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist. Seitens der oberen Landesplanungsbehörde wird eingeschätzt, dass eine Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens mit den Belangen der Landwirtschaft erzielt werden kann. Diesbezüglich werden jedoch weitergehende Abstimmungen mit dem Amt für Landwirtschaft und Flurneuordnung (ALF) Anhalt für erforderlich gehalten. Unter dieser Maßgabe wird festgestellt, dass die Planung mit dem Vorranggebiet für Landwirtschaft vereinbar ist. Das ALF Anhalt hat nach erfolgter Abstimmung der räumlichen Lage der externen Ausgleichsflächen mit Schreiben vom 15. Januar 2003 zugestimmt. Weiterhin hat das ALF Anhalt der Stadt Bernburg (Saale) mit Schreiben vom 06. Februar 2003 bestätigt, dass die Existenzgefährdung eines betroffenen landwirtschaftlichen Betriebs bei Vollzug des Bebauungsplans abgewendet worden ist.

Es wird weiter eingeschätzt, dass eine Vereinbarkeit der Planung mit den Belangen der Rohstoffsicherung erzielt werden kann, wenn eine fortlaufende Abstimmung mit der European Salt Company GmbH & Co KG (früher: Kali und Salz GmbH) gewährleistet wird. Unter dieser Maßgabe wird festgestellt, dass die Planung mit dem Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung vereinbar ist. Da die Änderung des Bebauungsplans das Maß der baulichen Nutzung in den Baugebieten des Bebauungsplans nicht verändert, wird davon ausgegangen, dass auch die Änderung des Bebauungsplans mit dem Vorranggebiet für Rohstoffabbau vereinbar ist.

Landschaftspläne

Der Landschaftsplan der Stadt Bernburg (Saale) liegt seit 1998 vor. Der Änderungsbereich des Bebauungsplans wird dem Entwicklungsbereich „Ackerlandschaft westlich Bernburg“ zugeordnet. Als Ackerlandschaft westlich Bernburg wird die ausgeräumte, intensiv ackerbaulich genutzte und flach wellige Landschaft der sich an die Bebauung westlich der Saale anschließenden Ebene bezeichnet. Dieser Bereich wird gegenüber der Ackerlandschaft um Strenzfeld durch die Hauptbahnstrecke Köthen - Aschersleben und nach Süden durch das Tal der Wipper begrenzt. Die bereits im Jahr 1998 geplante gewerbliche Baufläche wird insbesondere wegen ihrer Flächengröße als problematisch eingestuft.

Als Maßnahmen und Ziele in diesem Bereich sollen nach dem Landschaftsplan der Stadt Bernburg (Saale) u.a. mittelfristig entlang vorhandener bzw. ehemals vorhandener Wege und Flurgrenzen Hecken- und Baumheckenpflanzungen aus Gehölzen der potentiellen natürlichen Vegetation erfolgen. Als Ergänzung des bereits bestehenden Wegenetzes sollen mittelfristig ehemals vorhandene Feldwege wiederhergestellt werden. Dies betrifft im Änderungsgebiet und dessen näherer Umgebung lediglich eine Verlängerung des Gnetzendorfer Weges nach Westen bis zur Gemarkungsgrenze.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Ilberstedt, deren Gemarkung unmittelbar an das Änderungsgebiet des Bebauungsplans angrenzt, liegt ebenfalls seit 1998 vor. In dem an das Plangebiet grenzenden Bereich bis zur Trasse der A 14 wird die westliche Verlängerung der Hecke südlich parallel zur Hauptbahnstrecke als lückige Baumreihe kartiert und als Schwerpunktbereich für die Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft vorgesehen. Die Baumreihe soll erhalten werden, abgängige Bäume sollen nachgepflanzt werden. Nördlich parallel zur Hauptbahnstrecke befindet sich eine lückige Hecke. Als Schwerpunktbereich für die Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft soll diese erhalten werden. Es sollen Pflegeschnitte und Ersatzpflanzungen vorgenommen werden.

In den weiter landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen nur Pflanzenschutz- und Düngemittel verwendet werden, die auch in Grundwasserschutzgebieten zulässig sind. Auf Teilflächen in erosionsgefährdeten Bereichen sollen in der landwirtschaftlichen Nutzung bodenschonende Produktionsverfahren angewendet werden. Die zwischenzeitlich planfestgestellten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Neubau der A 14 wurden nachrichtlich übernommen.

Agrarstrukturelle Vorplanung

Der Änderungsbereich des Bebauungsplans liegt seit Januar 1996 im Bereich der Agrarstrukturellen Vorplanung (AVP) „Mittleres Saaletal - Bernburg II“. Als agrarstrukturelle Entwicklungsziele wird u.a. die Sicherung der Vorrangfunktion Landwirtschaft auf größtmöglicher Fläche sowie die Minimierung der Flächenentzüge aus den Bereichen Siedlungserweiterung, Infrastrukturneubau und Abbau oberflächennaher Rohstoffe festgelegt.

Flurneuordnung

Die Teilfläche eines Flurstücks im Änderungsgebiet liegt innerhalb des Flurbereinigungsgebietes „Bernburg A 14“. Innerhalb des Flurbereinigungsgebietes befinden sich die vom Plangebiet überdeckten Bereiche an dessen südöstlichem Rand. Das Flurbereinigungsverfahren wurde durch Beschluss vom 9. März 1998 eingeleitet. Es umfasst nach der mit Datum vom 15. Oktober 2004 bekannt gemachten 5. Anordnung zum Flurbereinigungsgebiet eine Gesamtfläche von etwa 2.085 ha. Zuständige Flurbereinigungsbehörde ist das Amt für Landwirtschaft und Flurneuordnung (ALF) Anhalt in Dessau. Bei dem Verfahren handelt es sich um eine Unternehmensflurbereinigung gemäß § 87 FlurbG.

Der Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan gemäß § 41 FlurbG wurde vom Regierungspräsidium Dessau als oberer Flurbereinigungsbehörde mit Datum vom 12. September 2002 genehmigt. Im Flurbereinigungsverfahren ist der Ausbau des Rathmannsdorfer Weges (Betonspurbahn mit wegbegleitender Grünmaßnahme) im Flurbereinigungsgebiet von Westen her nur in der Gemarkung Ilberstedt bis zur Gemarkungsgrenze der Stadt Bernburg (Saale) vorgesehen.

Im Flurbereinigungsgebiet dürfen gemäß § 34 Abs. 1 Nr. 1 FlurbG von der Bekanntgabe des Flurbereinigungsbeschlusses bis zur Unanfechtbarkeit des Flurbereinigungsplanes ohne Zustimmung der Flurbereinigungsbehörde in der Nutzung der Grundstücke nur Änderungen vorgenommen werden, die zum ordnungsgemäßen Wirtschaftsbetrieb gehören. Bauwerke dürfen im Flurbereinigungsgebiet gemäß § 34 Abs. 1 Nr. 2 FlurbG nur mit Zustimmung der Flurbereinigungsbehörde errichtet werden.

Im Änderungsgebiet des Bebauungsplans ist nach der 1. bis 5. Änderung des Flurbereinigungsgebietes gegenwärtig nur noch das Flurstück 1 der Flur 72 vom Flurbereinigungsverfahren betroffen, das sich teilweise im Änderungsgebiet befindet.

Durch die Verwirklichung des Bebauungsplans werden der Teilnehmergeinschaft der Unternehmensflurbereinigung bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen entzogen. In Abstimmung mit dem ALF Anhalt wurde geprüft, ob eine Kompensation der voraussichtlich entstehenden Nachteile für die Teilnehmergeinschaft der Unternehmensflurbereinigung in Form einer Geldentschädigung notwendig wird. Das ALF Anhalt hat der Stadt Bernburg (Saale) mit Schreiben vom 27. Januar 2003 bestätigt, dass für die Teilnehmer des Flurbereinigungsverfahrens „Bernburg A 14“ keine zu entschädigenden Nachteile auftreten.

Für die an das Änderungsgebiet angrenzende geplante Ortsumgehung (OU) Bernburg ist in Abstimmung mit dem Straßenbauamt Sangerhausen (jetzt: Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt, Außenstelle Sangerhausen der Niederlassung Süd, Bereich Straßenbau- und betrieb) die Einleitung eines weiteren Flurbereinigungsverfahrens nach § 87 FlurbG vorgesehen. Das Änderungsgebiet wird durch das neue Flurbereinigungsgebiet voraussichtlich nicht betroffen.

Ortsumgehung Bernburg

Die Ortsumgehung (OU) Bernburg (B 6n-V) ist gemäß Fernstraßenausbaugesetz (FStrAusbauG) Bestandteil des Bundesverkehrswegeplans 2003 und dort in den vordringlichen Bedarf eingestuft (aus westlicher Richtung bis Bernburg als laufendes und fest disponiertes Vorhaben und die OU Bernburg als neues Vorhaben). Für die Ortsumgehung Bernburg wurde durch das Regierungspräsidium Dessau das Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Das Raumordnungsverfahren wurde mit der landesplanerischen Stellungnahme mit Datum vom 29. Januar 1999 abgeschlossen. Diese Stellungnahme wurde durch eine landesplanerische Beurteilung zum Mittelabschnitt der Ortsumgehung vom 27. Februar 2002 ergänzt. In der landesplanerischen Stellungnahme wurde festgestellt, dass die Variante N1 mit den Untervarianten N1.1/N1.A am besten mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist. Es wurde empfohlen, diese Variante den weiteren Planungen zugrunde zu legen. Diese Variante wurde im Entwurf des Gemeinsamen Flächennutzungsplans für die Verwaltungsgemeinschaft Bernburg (Saale) mit Stand vom 26. Dezember 2003 gemäß § 5 Abs. 4 BauGB als geplante Straße vermerkt. Die Variante N1 mit den Untervarianten N1.1/N1.A wurde durch Erlass des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom 31. Januar 2000 linienbestimmt.

Auf dieser Grundlage wurden durch die Straßenbauverwaltung des Landes Sachsen-Anhalt die Planungen zur Ortsumgehung Bernburg weitergeführt. Innerhalb der Straßenbauverwaltung ist das Landesamt für Straßenbau (jetzt: Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt, Außenstelle Halle der Hauptniederlassung) für den Planungsabschnitt (PA) 13.3 von der A 14 bis etwa zum Beginn der Rampe für die Brücke über die Hauptbahnstrecke Köthen - Aschersleben auf Höhe des Rathmannsdorfer Weges für die Planung verantwortlich. Für den Planungsabschnitt 14.1 der Ortsumgehung Bernburg von dort aus in Richtung Osten verantwortet das Straßenbauamt Sangerhausen (jetzt: Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt, Außenstelle Sangerhausen der Niederlassung Süd, Bereich Straßenbau- und betrieb) die Planung.

Gegenwärtig sind für die Planungsabschnitte 13.3 und 14.1 die Planfeststellungsverfahren eingeleitet und noch nicht abgeschlossen. Die Verkehrsübergabe der Ortsumgehung Bernburg wird erst einige Jahre nach dem Vollzug des Bebauungsplans erwartet.

Durch die Planung der Ortsumgehung Bernburg und die festgesetzte innere Erschließung des Baufelds I des Gewerbe- und Industriegebietes wurde die Verlegung von zwei Abschnitten des Rathmannsdorfer Weges erforderlich. Der Rathmannsdorfer Weg führt zum Teil entlang der künftigen Trasse der Ortsumgehung Bernburg zur geplanten Verbindungsstraße zwischen dem vorhandenen Autobahnzubringer und der geplanten Ortsumgehung. Das Baurecht für die abschnittsweise Verlegung des Rathmannsdorfer Weges wurde durch die Aufstellung des Bebauungsplans geschaffen werden.

Die Planzeichnung des Bebauungsplans muss die Flurstücksgrenzen, die den Umriss des Bebauungsplans bilden, geometrisch einwandfrei darstellen. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit muss einwandfrei möglich sein. Auf Grund des zeitlichen Vorlaufs der Aufstellung des Bebauungsplans gegenüber den Planfeststellungsverfahren für den Neubau der Ortsumgebung musste die Stadt Bernburg (Saale) die Grenzen des Plangebietes auf den damals aktuellen Stand der Straßenplanung (August bzw. Dezember 2002) beziehen, auch wenn die Straßenplanung noch nicht als verbindlich angesehen werden konnte.

4. Ziele und Zwecke der Änderung des Bebauungsplans

Vorrangiges Ziel der Änderung des Bebauungsplans ist die Ermöglichung von kleineren Gewerbegrundstücken als bisher im Industriegebiet GI 1 innerhalb des Baufelds I des Gewerbe- und Industriegebietes Bernburg-West an der A 14. Für dieses Baugebiet wurde zunächst eine Nachfrage nach einem großen Gewerbegrundstück erwartet. Diese Prognose ist jedoch fehlgeschlagen und hat sich nicht erfüllt. Gegenwärtig werden an diesem Standort vorwiegend kleinere Gewerbegrundstücke nachgefragt. Mit dieser Änderung soll der dringende Bedarf nach kleineren Gewerbeflächen mit einer günstigen Infrastrukturanbindung gedeckt werden. Dadurch sollen die Wirtschaftskraft der Stadt Bernburg (Saale) gestärkt und neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Innerhalb der Industriegebiete des Baufelds I soll das Maß der baulichen Nutzung nicht verändert werden, um wie bisher die Gestaltungsfreiheit der Grundstückseigentümer möglichst wenig einzuschränken. Die Zentrenfunktionen der planmäßigen Einzelhandelsstandorte wie das Stadtzentrum und die Stadtteilzentren sollen wie bisher durch Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben und von Einzelhandelsbetrieben in Verbindung mit Großhandel gestärkt werden.

In Zusammenhang mit dem angestrebten Angebot kleinerer Gewerbegrundstücke im Industriegebiet GI 1 ist in diesem Baugebiet eine zusätzliche Erschließung erforderlich. Hierzu ist die Festsetzung von zwei Stichstraßen vorgesehen. Eine Stichstraße soll von der vorhandenen Wendeanlage der Claude-Breda-Straße im Baufeld I in nördliche Richtung führen. Die andere Stichstraße erschließt das Industriegebiet GI 1 nördlich des Industriegebietes GI 3.

Das Baufeld I soll wie bisher eine sehr günstige Verkehrsanbindung erhalten. Die für ein neues Anschlussgleis festgesetzten Flächen für Bahnanlagen sollen jedoch in ihrer Trassierung auf deutlich kürzerer Strecke in das Baufeld geführt werden, um hinsichtlich der Bebaubarkeit des Baufelds noch weniger Einschränkungen als bisher zu unterliegen. Die Anschlussmöglichkeit des Baufelds an die angrenzende Hauptbahnstrecke bleibt erhalten. Eine spätere Verwirklichung des Gleisanschlusses bleibt möglich und unterliegt einem gesonderten eisenbahnrechtlichen Verfahren.

Da im Industriegebiet GI 1 nach der Änderung des Bebauungsplans kleinere Gewerbegrundstücke erwartet werden, im Industriegebiet GI 1 jedoch nur an einem Standort in dessen westlichen Randbereich und im Bereich der ehemaligen Deponie am ehemaligen Rathmannsdorfer Weg eine Möglichkeit zur schadlosen Versickerung nachgewiesen wurde, ist für das im Industriegebiet GI 1 anfallende Niederschlagswasser eine öffentliche Anlage zu dessen Beseitigung vorzusehen. Die Altlastverdachtsfläche der ehemaligen Deponie wurde inzwischen ordnungsgemäß beseitigt, so dass eine weitere Kennzeichnung dieser Fläche als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, nicht mehr erforderlich ist. Die kesselartige Vertiefung, die im Bereich der ehemaligen Deponie entstanden ist, soll zu einem Versickerungsbecken für das im Industriegebiet GI 1 anfallende Niederschlagswasser umgebaut werden.

Auf einem Gewerbegrundstück im westlichen Randbereich des Industriegebietes GI 1, das voraussichtlich neu gebildet werden wird und auf dem eine Möglichkeit zur schadlosen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers besteht, soll zur Förderung der Grundwasserneubildung festgesetzt werden, dass das anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern ist. Bodenversiegelungen durch die Anlage von Stellplätzen und deren Zufahrten über den notwendigen Umfang hinaus sollen vermieden werden. Am nördlichen Rand des Gewerbe- und Industriegebietes soll die vorhandene Hecke entlang der Hauptbahnstrecke soweit möglich erhalten werden. Die drei bisher im Baufeld I festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sollen zugunsten einer größeren baulichen Ausnutzung der Gewerbegrundstücke im Industriegebiet GI 1 entfallen.

Die Versorgung des Baufelds I soll nicht wesentlich geändert werden. Das bisher zwischen der Hauptbahnstrecke und der Kreuzung der geplanten Ortsumgehung Bernburg mit der Claude-Breda-Straße des Baufelds I festgesetzte Leitungsrecht für eine neu zu verlegende Gasleitung DN 300 und mehrere geplante Mittelspannungskabel 20 kV ist jedoch nicht mehr erforderlich, da diese Leitungen für die Versorgung des Baufelds I nach dem gegenwärtigen Planungsstand nicht benötigt werden. Die in diesem Leitungsschutzstreifen entlang der geplanten Ortsumgehung bisher festgesetzte private Grünfläche soll entfallen und diese Fläche in das Industriegebiet mit einbezogen werden.

Aufgrund konkreter Anfragen ansiedlungsinteressierter Betriebe aus der industriellen Wirtschaft für einen großen Flächenanteil des Baufeldes I ist der Bebauungsplan sowohl nachfrageorientiert als auch angebotsorientiert.

Die Änderung des Bebauungsplans enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung. Die Änderung bildet die Grundlage für weitere, zum Vollzug des Baugesetzbuchs erforderliche Maßnahmen. Insbesondere sollen die Erschließung des Industriegebiets GI 1 sowie die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen geregelt werden.

5. Planinhalte und Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Baugebiete im Änderungsgebiet werden wie bisher als Industriegebiet (GI) festgesetzt. Industriegebiete dienen gemäß § 9 Abs. 1 BauNVO ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Zulässig sind gemäß § 9 Abs. 2 BauNVO Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Tankstellen. Ausnahmsweise können gemäß § 9 Abs. 3 BauNVO Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zugelassen werden.

Einzelhandelsbetriebe und Einzelhandelsbetriebe in Verbindung mit Großhandel sind gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans und unverändert unzulässig (textliche Festsetzung 1.2). Damit sollen die Zentrenfunktionen der planmäßigen Einzelhandelsstandorte wie das Stadtzentrum und die Stadtteilzentren gestärkt werden. Eine Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben im Änderungsgebiet würde die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. a BauGB), insbesondere der nichtmotorisierten Käuferschichten, gefährden. Die Industriegebiete GI 1 bis GI 3 dienen der Unterbringung von solchen Gewerbebetrieben, die in anderen Baugebieten als Industriegebieten unzulässig sind. Die notwendige Bereitstellung von Flächen für solche Gewerbebetriebe kann bei einer Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben in den Industriegebieten GI 1 bis GI 3 beeinträchtigt werden.

Die nach § 9 Abs. 3 BauNVO in Industriegebieten ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Betriebspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO wie bisher nicht zugelassen, um Konflikte mit der Gewährleistung eines ausreichenden Schallschutzes auch im Zusammenhang mit der Planung des Neubaus der Ortsumgehung Bernburg zu vermeiden (textliche Festsetzung 1.1).

Im Ergebnis von schalltechnischen Untersuchungen werden gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) festgesetzt (textliche Festsetzung 1.4). Die angesetzten Schalleistungspegel ergeben eine Ausnutzbarkeit, die tags (6.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) der von Industriegebieten ohne ausnahmsweise Zulässigkeit der genannten Wohnungen entspricht. Die Schalleistungspegel werden für tags mit 70 dB(A) je m² und für nachts mit 60 dB(A) je m² festgesetzt. Für das Industriegebiet GI 1 wird nachts eine zulässige richtungsabhängige Zusatzemission in Höhe von 3 dB(A) je m² in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln festgesetzt (s.a. Kapitel 5.9).

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird wie bisher durch die Grundflächenzahl (GRZ, § 19 BauNVO), die Baumassenzahl (BMZ, § 21 BauNVO) sowie die Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO) bestimmt. Die einzelnen festgesetzten Maße werden nicht verändert. Es wird darauf hingewiesen, dass die Obergrenze für die Geschossflächenzahl (GFZ) in Industriegebieten in § 17 Abs. 1 BauNVO von 2,4 auch ohne die Festsetzung einer GFZ im Bebauungsplan wirksam ist. Die Festsetzungen orientieren sich an den Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Abs. 1 BauNVO. Die festgesetzten Höchstmaße für die Höhe baulicher Anlagen beziehen sich auf die Höhe in Metern über Höhennormal (HN, Kronstädter Pegel). Die Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen dient der Verminderung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes sowie von Beeinträchtigungen von Frischluftströmungen in Richtung auf das Siedlungsgebiet der Stadt Bernburg (Saale).

Der Stadt Bernburg (Saale) ist bewusst, dass bei einer vollen Ausschöpfung der in den Industriegebieten GI 1 bis GI 3 festgesetzten Grundflächenzahl und der festgesetzten Höchstmaße für die Höhe baulicher Anlagen die festgesetzte Baumassenzahl nicht eingehalten werden kann. Es ist jedoch nicht beabsichtigt, die Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO für die Baumassenzahl im Sinne des § 17 Abs. 2 BauNVO zu überschreiten. Im Einzelfall kann dies dazu führen, dass die festgesetzte Baumassenzahl als der das Maß der baulichen Nutzung begrenzende Faktor wirkt.

Im Industriegebiet GI 1 wird das Höchstmaß für die Höhe baulicher Anlagen wie bisher mit 135 m ü. HN festgesetzt. Diese Höhe entspricht etwa 50 m über vorhandenem Geländeniveau. Die textliche Festsetzung 1.3 schafft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB im Industriegebiet GI 1 unverändert eine ausnahmsweise Überschreitungsmöglichkeit für Schornsteine, Masten, Antennen und ähnliche bauliche Anlagen sowie Behälter bis zu einer Höhe von bis zu 175 m ü. HN. Dieses Maß entspricht einer Höhe von etwa 90 m über Gelände.

In den beiden übrigen Teilgebieten des Industriegebietes GI 2 und GI 3 werden die Höhen baulicher Anlagen wie bisher auf 107 m bzw. 108 m ü. HN begrenzt. Damit ist die Errichtung von baulichen Anlagen von etwa 20 m Höhe über Gelände möglich.

Nach § 1a Abs. 2 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu beschränken. Weitere Überschreitungen der zulässigen Grundflächenzahl über die Grundflächenzahl von 0,8 hinaus werden deshalb gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO nicht zugelassen (textliche Festsetzung 1.5).

Durch die Berücksichtigung eines aktuellen Planungsstandes der geplanten Ortsumgebung Bernburg (Februar bzw. November 2004) wird die Wahrscheinlichkeit dauernder Nutzungsbeschränkungen von benachbarten und im Plangebiet gelegenen Flächen (Industriegebiete GI 2 und GI 3) wegen der Gewährleistung von Halte- und Anfahrtsichten auf der als Bundesstraße geplanten Ortsumgebung Bernburg minimiert. Wegen der technologischen Notwendigkeit der Anordnung von Baustreifen für den Zeitraum der Durchführung der Straßenbaumaßnahme können zeitweilige Nutzungsbeschränkungen von benachbarten und im Plangebiet gelegenen Flächen nicht ausgeschlossen werden.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Bauweise

Eine Bauweise wird wie bisher nicht festgesetzt, um die Gestaltungsfreiheit der Grundstückseigentümer nicht unnötig einzuschränken.

Baugrenzen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Die Baugrenzen werden so festgesetzt, dass die Gestaltungsfreiheit der Grundstückseigentümer möglichst wenig eingeschränkt wird.

Die Lage der Baugrenzen ist so gewählt, dass entlang der Hauptbahnstrecke ausreichend bemessene Sichtstrecken gewährleistet sind. Entlang der Claude-Breda-Straße und der beiden Planstraßen A und B dienen die Baugrenzen der Gestaltung des Straßenraums. Die westliche Baugrenze des Industriegebiets GI 2 wurde nicht verändert. Der Abstand der Baugrenze am westlichen Rand des Industriegebiets GI 1 wird an den entsprechenden Abstand der Baugrenze im benachbarten Industriegebiet GI 2 angepasst. Der Abstand der übrigen Baugrenzen des Industriegebiets GI 2 sowie der Baugrenze im Industriegebiet GI 1 entlang der Fläche für Versorgungsanlagen und für Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ entsprechen weitgehend den Abständen der Baugrenzen entlang der angrenzenden Straßen.

Die Baugrenze am nördlichen Rand des Industriegebiets GI 3 berücksichtigt die Breite des erforderlichen Schutzstreifens für eine Regenwasserleitung. Entlang der geplanten Ortsumgehung Bernburg, die nach Verkehrsübergabe voraussichtlich als Bundesstraße gewidmet werden wird, berücksichtigt die räumliche Lage der Baugrenze das gemäß § 9 FStrG bestehende Verbot der Errichtung von Hochbauten jeder Art längs von Bundesstraßen in einer Entfernung von bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn.

Da es möglich ist, dass der zum Knoten mit der geplanten Ortsumgehung Bernburg hin gelegene Abschnitt der Claude-Breda-Straße nach Verkehrsübergabe der geplanten Ortsumgehung Bernburg Bestandteil der dann als Bundesstraße gewidmeten Straßenverkehrsflächen wird, wird der Abstand der Baugrenzen von der Fahrbahnkante in diesem Bereich mit 20 m größer als im übrigen Bereich der Claude-Breda-Straße festgesetzt. Östlich dieses Straßenabschnitts berücksichtigt der Verlauf der Baugrenze auch die räumliche Lage der mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen.

5.4 Verkehrsflächen

Straßenverkehrsflächen

Die Anbindung des Gewerbe- und Industriegebietes an das übergeordnete Straßennetz erfolgt bis zur Verkehrsübergabe der geplanten Ortsumgehung Bernburg über die Verbindungsstraße zwischen dem vorhandenen Autobahnzubringer und der geplanten Ortsumgehung. Nach deren Verkehrsübergabe wird das Änderungsgebiet zusätzlich über die Ortsumgehung an das übergeordnete Straßennetz angebunden.

Der Knoten der geplanten Ortsumgehung, der Claude-Breda-Straße und der Verbindungsstraße zwischen dem vorhandenem Autobahnzubringer und der geplanten Ortsumgehung wurde plangleich ausgebildet.

Ab dem Ausbauende dieses Knotens ist die Claude-Breda-Straße gemäß den Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE 85/95) als Sammelstraße Typ 1 (SS 1) ausgebildet. Die Straße ist im Trennungsprinzip ohne Geschwindigkeitsdämpfung und nördlich des Ausbauendes des Knotens mit der Ortsumgehung mit einem einseitigen durchgehenden Grünstreifen mit hochstämmigen Alleebäumen angelegt. Die Fahrbahn ist mit einer Breite von 6,50 m für einen Begegnungsfall Lkw/Lkw bei unverminderter Geschwindigkeit ausgelegt. Im Gegensatz zur bisher festgesetzten Straßenverkehrsfläche werden die unversiegelten Flächen der Bankette auf der nördlichen Straßenseite in die festgesetzte öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ einbezogen, so dass die festgesetzte Straßenverkehrsfläche nur noch aus den Flächen der Fahrbahn sowie des Geh- und Radweges besteht.

Die im Bereich der Wendeanlage an der Grenze zur benachbarten Gemarkung Ilberstedt festgesetzte Straßenverkehrsfläche ist ausreichend bemessen, um eine Wendeschleife für Lastzüge als Bemessungsfahrzeuge ausbilden zu können (Wendeanlage Typ 7 nach EAE 85/95). Der gewählte Wendeanlagentyp ist auch für ein dreiachsiges Müllfahrzeug ausreichend bemessen.

Die Planstraßen A und B sollen mit der gleichen Fahrbahnbreite und dem gleichen Wendeanlagentyp wie die Claude-Breda-Straße angelegt werden. In den Wendeanlagen der beiden Planstraßen sollen jedoch im Gegensatz zu der Wendeanlage der Claude-Breda-Straße keine Mittelinseln mit Grünflächen ausgebildet werden. In der Planstraße A wird der in der Claude-Breda-Straße bereits vorhandene einseitige durchgehende Grünstreifen mit hochstämmigen Alleebäumen bis zum Ende des in Ost-West-Richtung verlaufenden Straßenabschnittes fortgeführt.

Das Plangebiet wird für Fußgänger und Radfahrer aus östlicher und westlicher Richtung über die verlegten Abschnitte des Rathmannsdorfer Weges erschlossen. Aufgrund des zu erwartenden geringen Fußgängerverkehrs wurde entlang der Claude-Breda-Straße nur auf der südlichen Straßenseite ein gemeinsamer Geh- und Radweg angelegt. Entlang der Planstraßen A und B wird auch nur auf jeweils einer Straßenseite ein Geh- und Radweg angelegt. Der vorhandene Geh- und Radweg wird um die Wendeanlage der Claude-Breda-Straße herum zum westlichen Rand der Planstraße B geführt. In der Planstraße A schließt der Geh- und Radweg an den bereits in der Claude-Breda-Straße vorhandenen Bestand an und wird ab dem östlichen Ende des in Ost-West-Richtung verlaufenden Straßenabschnittes auf der anderen Seite der Planstraße A weitergeführt. Der Radverkehr wird in der Claude-Breda-Straße und den beiden Planstraßen A und B auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg mit einer Breite von 2,50 m geführt. Die neu geschaffenen Verkehrsflächen sollen nach ihrer Fertigstellung durch Widmung für den öffentlichen Verkehr übergeben werden. Die Widmungsverfügung soll jedoch nicht Bestandteil des Bebauungsplans werden, da es an einer bauplanungsrechtlichen Grundlage für die Aufnahme einer Widmungsverfügung in ein Bebauungsplanverfahren fehlt.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Die Fläche des landwirtschaftlichen Wegs (Rathmannsdorfer Weg) wird als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Ländlicher Weg“ festgesetzt.

Der Abschnitt des verlegten Rathmannsdorfer Weges an der Grenze zur benachbarten Gemarkung Ilberstedt zwischen der Planstraße B und der Grenze des Plangebietes wird in einer Breite festgesetzt, die für eine Ausbildung des Feldweges nach den Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW) einschließlich Begrünung zur Einbindung des Wegeabschnittes in die umgebende Landschaft ausreichend bemessen ist. Die Erreichbarkeit der westlich des Plangebietes in der Gemarkung der benachbarten Gemeinde Ilberstedt gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen für landwirtschaftlichen Fahrzeugverkehr aus Richtung Bernburg ist gewährleistet.

Die Flächen der Bankette und der Entwässerungsmulden entlang der Planstraßen A und B werden als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ festgesetzt. In dem Abschnitt der Planstraße A, in dem diese an die festgesetzte öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ grenzt, werden die Flächen der Bankette und der Entwässerungsmulde in diese Grünfläche einbezogen. Diese Flächen werden als Rasenflächen ausgebildet. Die Breite dieser Flächen ist im Bereich der Wendeanlagen der Planstraßen A und B geringer, da dort keine Entwässerungsmulden vorgesehen sind.

Bahnanlagen

Das Flurstück der Hauptbahnstrecke Köthen - Aschersleben (Flurstück 1003 der Flur 73) wird in seiner gesamten Breite teilweise in den Änderungsbereich mit einbezogen. Um eine gesicherte Erschließung des Gebietes, die den Schienenverkehr einschließt, zu schaffen, ist eine Einbeziehung des öffentlich-rechtlich gewidmeten Bahnflurstücks sinnvoll und zweckmäßig. Nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs ist die Einbeziehung gewidmeter Bahnflurstücke in Bebauungspläne zulässig. Der Bestand der Betriebsanlagen der Eisenbahn wird lediglich gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen. Alle Änderungen an dieser Anlage bedürfen der Zustimmung der DB Netz AG. Sie sind beim zuständigen Regionalnetz Burgenland-Mittelbe (N-SO-MR BUM) anzuzeigen. Innerhalb des gewidmeten Bahnflurstücks wird weiter der Bestand der Hecke entlang der Hauptbahnstrecke als besonders geschütztes Biotop gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 7 NatSchG LSA nachrichtlich übernommen.

Die nachrichtlich übernommenen und die festgesetzten Bahnanlagen werden in der Planunterlage unterschiedlich dargestellt. Das für Bahnanlagen gemäß Planzeichenverordnung verwendete Planzeichen wird im Bereich der nachrichtlich übernommenen Bahnanlagen durch Eintragung der Buchstaben „DB“ ergänzt, um die nachrichtlich übernommenen Bahnanlagen von den festgesetzten in der Planzeichnung unterscheiden zu können.

Durch die DB Netz AG, Regionalnetz Burgenland-Mittelbe, wurde eine Machbarkeitsstudie zur Anbindung des Industriegebietes an die Hauptbahnstrecke Köthen-Aschersleben in Auftrag gegeben. Im Ergebnis ist die Errichtung eines Gleisanschlusses und dessen Bedienung aus Richtung Bernburg möglich.

Für alle Teilgebiete des Industriegebietes soll eine Anschlussmöglichkeit an das Bahnnetz ermöglicht werden. Als Bahnanlagen werden im Unterschied zum bisher rechtskräftigen Bebauungsplan jedoch nur die Flächen festgesetzt, die bei der Errichtung eines Anschlussgleises in die Baugebiete des Baufelds zwischen der vorhandenen Hauptbahnstrecke und der nächstgelegenen Baugrenze liegen. Dadurch sollen Nutzungseinschränkungen innerhalb der Baugebiete vermieden werden.

Im Bereich der Einbindung des Anschlussgleises in die Hauptbahnstrecke ist die als Bahnanlagen festgesetzte Fläche ausreichend bemessen, um ein Schutzgleis mit Schutzweiche errichten zu können. Das Schutzgleis ist mit einem Bremsprellbock abzuschließen, der so zu bemessen ist, dass der Damm der geplanten Ortsumgehung Bernburg nicht gefährdet wird.

Für den Bau von Anschlussgleisen einschließlich der für den Betrieb dieser Schienenwege notwendigen Anlagen bedarf es gemäß § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) einer Genehmigung durch das zuständige Landesverwaltungsamt. Für die Genehmigung des Baus von Anschlussgleisen ist ein gesondertes Verfahren nach § 18 AEG erforderlich. Der Bebauungsplan soll dieses gesonderte Zulassungsverfahren nicht ersetzen. Die dazu weiterführenden Planungen sind mit dem Bereich Regionalnetze der DB Netz AG zeitnah abzustimmen.

Der Bebauungsplan berücksichtigt vorsorglich die Anforderungen der Anordnung über den Bau und den Betrieb von Anschlussbahnen (Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen, BOA). In diesem Sinne bereitet der Bebauungsplan das Zulassungsverfahren nach § 18 AEG vor.

Öffentlicher Personennahverkehr

Gesonderte Anlagen für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sind nicht vorgesehen. Auf Wunsch oder bei Bedarf kann das Plangebiet über eine Stadtbushlinie an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen werden. Die Wendeanlage der Claude-Breda-Straße ist auch für diesen Zweck ausreichend dimensioniert.

5.5 Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung

Zur Versorgung des Industriegebietes war die Neuverlegung mehrerer Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Elektrizität, Schmutzwasser, Trinkwasser bzw. Löschwasser, Gas, Telekommunikation) erforderlich. Die Versorgungseinrichtungen werden gebündelt aus südlicher Richtung an das Industriegebiet herangeführt. Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans wird die Verlegung mehrerer Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Schmutzwasser, Regenwasser, Trinkwasser) auch zwischen den Wendeanlagen der Planstraßen A und B erforderlich. Auch diese Ver- und Entsorgungseinrichtungen werden gebündelt geführt. Diese Ver- und Entsorgungseinrichtungen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB festgesetzt.

Maßstabsbedingt wird auf der Planunterlage bei gebündelten Leitungstrassen nur jeweils eine Leitung eingetragen. Die Beschriftungen an dieser Leitung bestimmen den Inhalt dieser Eintragung maßgeblich. Die Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom wurden nicht in die Beschriftung mit aufgenommen, die hierfür benötigten Flächen wurden jedoch berücksichtigt.

Die Ver- und Entsorgungseinrichtungen werden nördlich der geplanten Ortsumgehung Bernburg im Industriegebiet GI 3 entlang des westlichen Rands dieses Gebiets bis zum Ausbaugebiet des nördlichen Astes des Knotens mit der Ortsumgehung gebündelt geführt. Nördlich dieses Ausbaugebietes verlaufen die Ver- und Entsorgungseinrichtungen für Schmutzwasser, Regenwasser, Trinkwasser und Löschwasser im Fahrbahnbereich. Die Elektrizitätsleitungen, Gasleitungen sowie die Telekommunikationslinien befinden sich im Gehwegbereich. Die Breite des für die im westlichen Randbereich des Industriegebietes GI 3 gebündelt geführten Ver- und Entsorgungseinrichtungen einschließlich Schutzstreifen benötigten Bereichs beträgt 7,70 m.

Elektrizität

Zur Versorgung des Industriegebietes mit Elektroenergie war die Neuverlegung von Leitungen erforderlich. Um eine möglichst hohe Versorgungssicherheit zu erreichen, wird das Baufeld I aus zwei Richtungen mit elektrischer Energie versorgt. Dazu wurden durch die Stadtwerke Bernburg aus südlicher Richtung (Gewerbegebiet Rosengarten) Mittelspannungskabel 20 kV zum Baufeld I verlegt. Nördlich der geplanten Ortsumgehung Bernburg wurden in der Claude-Breda-Straße ein Mittelspannungskabel 20 kV, ein Niederspannungskabel 1 kV sowie ein Straßenbeleuchtungskabel verlegt.

Eine zweite Leitungstrasse für Mittelspannungskabel 20 kV wird aus dem Bernburger Stadtteil Waldau aus östlicher Richtung herangeführt. Diese Kabel werden entlang des verlegten Rathmannsdorfer Weges bis zur Trafostation südlich der Kreuzung der Claude-Breda-Straße mit der geplanten Ortsumgehung Bernburg geführt. Bezüglich der Versorgung des Plangebietes mit Elektroenergie hat die Stadt Bernburg (Saale) mit Datum vom 4. und 5. Juni 2003 mit den Stadtwerken Bernburg eine Erschließungsvereinbarung abgeschlossen.

In den beiden neu festgesetzten Planstraßen A und B ist die Verlegung von Elektrizitätsleitungen erforderlich. Die in diesen Straßen neu zu verlegenden Leitungen werden entsprechend dem in der Claude-Breda-Straße vorhandenen Leitungsbestand verlegt.

Für die Elektrizitätsversorgung des Industriegebietes GI 1 ist die Errichtung von zwei Trafostationen erforderlich. Die für diese Trafostationen benötigten Flächen werden nicht gesondert als Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ festgesetzt. Die der Versorgung dieses Baugebiets mit Elektrizität dienenden Nebenanlagen können gemäß § 14 Abs. 2 Satz 1 BauNVO als Ausnahme zugelassen werden, auch soweit für sie im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine höhere Flexibilität bei der Standortwahl für die Trafostationen als bei gesondert hierfür festgesetzten Flächen.

Die den nordöstlichen Teil des Änderungsgebietes querende 20 kV-Freileitung der Mitteldeutschen Energie AG (enviaM, früher: MEAG) soll im Zusammenhang mit dem Neubau der Ortsumgehung Bernburg abschnittsweise mit einer geänderten Trassenführung verkabelt werden. Der gesamte im Änderungsgebiet gelegene Leitungsabschnitt ist Bestandteil des zu verkabelnden Abschnitts. Die vorgesehene neue Trassenführung wird als unterirdische Versorgungsleitung dargestellt. Diese Leitung dient nicht der Versorgung des Industriegebietes mit Elektroenergie.

Schmutzwasser

Die Entsorgung des im Baufeld I des Gewerbe- und Industriegebietes anfallenden Schmutzwassers erfolgt über eine Freispiegelleitung DN 250 Stzg. Die Leitung wird im Bereich des Paradieswegs (Flur 71, Flurstück 1050) in die dort befindliche Abwasserdruckleitung DN 150 des Wasserzweckverbandes „Saale-Fuhne-Ziethé“ eingebunden, die das Schmutzwasser über das Ortsnetz der Stadt Bernburg (Saale) zur Kläranlage des Wasserzweckverbandes „Saale-Fuhne-Ziethé“ führt. Diese Abwasserdruckleitung wird nicht verändert.

Entlang der Claude-Breda-Straße erfolgt die Schmutzwasserableitung über einen Freispiegelkanal. Der Freispiegelkanal transportiert das auf den Baugrundstücken anfallende Schmutzwasser ab. Der Kanal wird nördlich des Ausbauendes des nördlichen Astes des Knotens der Claude-Breda-Straße mit der geplanten Ortsumgehung im Bereich der Fahrbahn verlegt und südlich dieses Ausbauendes parallel zu den gebündelt geführten Ver- und Entsorgungseinrichtungen im westlichen Randbereich des Industriegebietes GI 3.

Bezüglich der Entsorgung des Plangebietes mit Schmutzwasser hat die Stadt Bernburg (Saale) mit Datum vom 4. Juni 2003 mit dem Wasserzweckverband „Saale-Fuhne-Ziethé“ eine Erschließungsvereinbarung abgeschlossen.

In der Planstraße B wird für die Schmutzwasserentsorgung eine neue Freispiegelleitung in der Fahrbahn verlegt. Diese Leitung wird von der Wendenanlage der Planstraße B auf einer mit Leitungsrechten zu belastenden Fläche zur Wendenanlage der Planstraße A geführt. Von dort wird das anfallende Schmutzwasser zu einer neu zu errichtenden Pumpstation im Bereich der als Fläche für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ festgesetzten Fläche geleitet. In der Planstraße A wird von der Claude-Breda-Straße aus in der Fahrbahn eine Freispiegelleitung zu dieser Pumpstation verlegt. Von der Pumpstation aus wird das Schmutzwasser dann zu der bereits bestehenden Freispiegelleitung gepumpt.

Soweit Produktionsabwässer anfallen, deren Ableitung in die öffentlichen Abwasseranlagen gemäß § 152 Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Indirekteinleiterverordnung (IndEinlVO) einer Genehmigung der Wasserbehörde bedarf, so ist diese beim Landkreis Bernburg als Untere Wasserbehörde zu beantragen.

Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser muss im Änderungsgebiet versickert werden, da gemäß § 150 Abs. 4 WG LSA Niederschlagswasser in geeigneten Fällen zu versickern ist. Eine Ableitung des Niederschlagswassers zu Wipper oder Saale ist topographisch bedingt ohne erheblichen technischen Aufwand nicht möglich.

Die Stadt Bernburg (Saale) hat im Juni bzw. Juli 2002 im Bereich der festgesetzten Industriegebiete Baugrunderkundungen zur Niederschlagswasserversickerung (PST 2002) durchführen lassen. Im Bereich je eines Aufschlusspunktes wurden im westlichen Bereich des Industriegebietes GI 1 (Flur 73, Flurstück 288, etwa in der Mitte des Flurstücks nahe dessen östlichem Rand), im südwestlichen Geländetiefpunkt des Industriegebietes GI 2 (Flur 72, Flurstück 29) und im Geländetiefpunkt des Industriegebietes GI 3 (Flur 72, Flurstück 1001, am nördlichen Rand des Industriegebietes GI 3) Rammkernbohrungen abgeteuft. An diesen Standorten ist eine Versickerung von Niederschlagswasser möglich.

Im Rahmen der Baugrunderkundungen wurde der Verlauf der stratigraphischen Grenze zwischen Mittlerem und Oberem Buntsandstein innerhalb des Änderungsgebiets geklärt. Nordöstlich dieser stratigraphischen Grenze befindet sich ein Bereich mit subrosionsgefährdeten Schichtfolgen des Oberen Buntsandsteins, in dem eine schadlose Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über zentrale Versickerungsanlagen nicht möglich ist. Bei der Klärung des Verlaufs der stratigraphischen Grenze wurden sowohl die aktuellen Bohrergebnisse als auch die Untersuchungsergebnisse aus der Baugrunderkundung im Rahmen der Entwicklungskonzeption für die Gewerbliche Baufläche an der A 14 aus dem Jahr 2000 und aus der Gefährdungsabschätzung für die ehemalige Deponie am früheren Rathmannsdorfer Weg aus dem Jahr 1993 zugrunde gelegt.

In der Baugrunderkundung wird der Verlauf der stratigraphischen Grenze zwischen Mittlerem und Oberem Buntsandstein innerhalb des Änderungsgebiets durch eine gedachte Linie durch die drei Koordinatenpunkte A (Rechtswert: 4478741, Hochwert: 5742294), B (Rechtswert: 4479276, Hochwert: 5742114) und C (Rechtswert: 4479540, Hochwert: 5741942) definiert. Die Aufschlusspunkte der genannten, im Jahr 2002 durchgeführten Baugrunderkundungen befinden sich alle außerhalb des definierten subrosionsgefährdeten Bereichs. Somit ist an diesen Standorten auch eine schadlose Versickerung von Niederschlagswasser in zentralen Versickerungsanlagen möglich. Durch textliche Festsetzung wird der Bau von zentralen Versickerungsanlagen innerhalb des subrosionsgefährdeten Bereichs ausgeschlossen. Eine Aktivierung von Auslaugungsprozessen durch konzentriert versickerndes Wasser wird somit im gesamten Änderungsgebiet wirksam verhindert.

Das südöstlich der geplanten Ortsumgehung Bernburg errichtete Versickerungsbecken dient der Versickerung des im Bereich der Claude-Breda-Straße sowie der Industriegebiete GI 2 und GI 3 anfallenden Niederschlagswassers. Zur Ableitung des in diesem Entwässerungsgebiet anfallenden Niederschlagswassers wurde von der Wendenanlage der Claude-Breda-Straße aus eine Regenwasserleitung zu diesem Versickerungsbecken verlegt. Für dieses Entwässerungsgebiet ist das Versickerungsbecken ausreichend groß bemessen.

Das Niederschlagswasser, das im Industriegebiet GI 1 nordwestlich der mit Leitungsrechten zu belastenden Fläche zwischen den Wendenanlagen der Planstraßen A und B anfällt, ist auf dem Grundstück zu versickern (textliche Festsetzung 2.1). Dabei ist der räumlich begrenzende Ausschluss von zentralen Versickerungsanlagen innerhalb des subrosionsgefährdeten Bereichs zu beachten. Durch die im Jahr 2002 durchgeführten Baugrunderkundungen wurde innerhalb dieser Teilfläche des Industriegebiets GI 1 ein Standort nachgewiesen, an dem eine schadlose Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in zentralen Versickerungsanlagen möglich ist.

Für das Niederschlagswasser, das auf den übrigen Teilflächen des Industriegebiets GI 1 sowie auf den Flächen der Planstraßen A und B anfällt, wird ein Versickerungsbecken im Bereich der ehemaligen Deponie am früheren Rathmannsdorfer Weg errichtet. Zur Ableitung des in diesem Entwässerungsgebiet anfallenden Niederschlagswassers wird in der Planstraße B eine neue Leitung in der Fahrbahn verlegt. Diese Leitung wird von der Wendenanlage der Planstraße B auf einer mit Leitungsrechten zu belastenden Fläche zur Wendenanlage der Planstraße A geführt. Von dort wird das anfallende Niederschlagswasser zu dem neu zu errichtenden Versickerungsbecken geleitet. In der Planstraße A wird von der Claude-Breda-Straße aus in der Fahrbahn eine Leitung zu diesem Versickerungsbecken verlegt. Die für dieses Versickerungsbecken benötigte Fläche wird als Fläche für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ festgesetzt. Die festgesetzte Fläche ist ausreichend groß bemessen.

In allen versiegelbaren Flächen im Plangebiet, d.h. in den festgesetzten Industriegebieten GI 1 bis GI 3 und in den festgesetzten Straßenverkehrsflächen, ist somit eine schadlose Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers möglich.

Für die privaten Anlagen zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers, die gemäß textlicher Festsetzung 2.1 auf einer Teilfläche des Industriegebiets GI 1 zu errichten sind, werden ergänzende textliche Festsetzungen getroffen. Danach sind bei Planung, Bau und Betrieb der Versickerungsanlagen die Anforderungen des ATV-DVWK- Arbeitsblatts 138 in der jeweils aktuellen Ausgabe zu beachten. Die Versickerungsanlagen sind so zu errichten, dass sedimentierbare Stoffe vor dem Eintritt in die Versickerungsanlagen zurückgehalten werden.

Soweit es sich um öffentliche Versickerungsanlagen handelt, die im Auftrag des Wasserzweckverbandes „Saale-Fuhne-Ziethen“ geplant werden, werden die Anforderungen des ATV-DVWK- Arbeitsblatts 138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser; Ausgabe Januar 2002) ohnehin berücksichtigt. Durch ein vorgelagertes Absetzbecken werden sedimentierbare Stoffe zurückgehalten. Leichtflüssigkeiten werden durch Tauchrohre im Bereich des Absetzbeckens abgeschieden.

In wasserrechtlicher Hinsicht stellt die Versickerung von Niederschlagswasser eine Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser zum Zweck der schadlosen Versickerung dar. Eine solche Einleitung in das Grundwasser bedarf grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Länder können gemäß § 33 Abs. 2 Nr. 3 WHG bestimmen, dass für das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser zum Zweck der schadlosen Versickerung eine Erlaubnis nicht erforderlich ist. Im Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) werden erlaubnisfreie Benutzungen des Grundwassers in § 137 geregelt. Das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser wird dort jedoch nicht als erlaubnisfreie Benutzung des Grundwassers aufgeführt. Somit bedarf es für die Errichtung der Versickerungsanlagen einer wasserrechtlichen Erlaubnis im Sinne des § 11 WG LSA.

Trinkwasser

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser kann über die in der Claude-Breda-Straße neu verlegte Leitung erfolgen. Der Betriebsdruck dieser Leitung ist ausreichend. Bezüglich der Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser einschließlich der Verlegung der Trinkwasserleitung DN 100 hat die Stadt Bernburg (Saale) mit Datum vom 4. Juni 2003 mit dem Wasserzweckverband „Saale-Fuhne-Ziethe“ eine Erschließungsvereinbarung abgeschlossen.

In den Planstraßen A und B ist die Verlegung von Trinkwasserleitungen DN 100 erforderlich. Aus hydraulischen Gründen soll ein Ringschluss geschaffen werden. Hierzu wird auch in einer mit Leitungsrechten zu belastenden Fläche zwischen den Wendenanlagen der Planstraßen A und B eine Trinkwasserleitung verlegt.

Löschwasser

Bei der Errichtung von Bauwerken im Plangebiet können feuerbeständige oder feuerhemmende Umfassungen sowie harte Bedachungen nicht vorausgesetzt werden, es muss mit einer mittleren bis hohen Gefahr der Brandausbreitung gerechnet werden. Für die Versorgung des Industriegebietes mit Löschwasser sind deshalb gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung) 3.200 l Wasser je Minute (192 m³ je Stunde) über 2 Stunden bereitzustellen. Dieser Grundbedarf an Löschwasser wird durch den Wasserzweckverband „Saale-Fuhne-Ziethe“ im Auftrag der Stadt Bernburg (Saale) bereitgestellt.

Durch die Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung wird gemäß Nr. 6.3 des DVGW-Arbeitsblatts W 405 in der Regel ein Löschbereich in einem Umkreis von 300 m erfasst. Im nordöstlichen Randbereich des Industriegebiets GI 1 ist außerhalb des Abstandes von 300 m zum südlichen Rand der angrenzenden festgesetzten Straßenverkehrsfläche, in der Hydranten zur Entnahme von Löschwasser angeordnet werden, die Bereitstellung von 3.200 l Löschwasser je Minute über 2 Stunden jederzeit flächendeckend durch die Grundstückseigentümer sicherzustellen. Die Bereitstellung des Löschwassers kann durch die Anlage von Löschwasserteichen, -brunnen oder -behältern erfolgen. Diese Maßgabe wird von der Stadt Bernburg (Saale) eigentumsrechtlich über Regelungen in den Grundstückskaufverträgen durchgesetzt.

Über den Grundbedarf hinausgehender Bedarf ist mit dem Wasserzweckverband „Saale-Fuhne-Ziethe“ abzustimmen. Durch eine neu verlegte Löschwasserleitung DN 250 und den Betriebsdruck dieser Leitung wird die Bereitstellung der als Grundbedarf an Löschwasser benötigten Mengen gewährleistet. In den beiden Planstraßen A und B wird jeweils eine Löschwasserleitung DN 250 verlegt. Die Bereitstellung von Löschwasser ist in der Erschließungsvereinbarung zwischen der Stadt Bernburg (Saale) und dem Wasserzweckverband „Saale-Fuhne-Ziethe“ mit Datum vom 4. Juni 2003 geregelt.

Gas

Die Gasversorgung des Plangebietes erfolgt durch zwei neu verlegte Gasleitungen der Stadtwerke Bernburg, die vom vorhandenen Leitungsnetz an das Industriegebiet herangeführt wurden. Dabei handelt es sich um eine Gas-hochdruckleitung DN 300 St und eine Gasmitteldruckleitung DN 100 PE, die aus südlicher Richtung an das Industriegebiet herangeführt wurden.

Innerhalb der Claude-Breda-Straße wurde eine Gasmitteldruckleitung DN 100 PE verlegt. In den Planstraßen A und B ist die Verlegung von Gasleitungen DN 100 erforderlich. Bezüglich der Versorgung des Plangebietes mit Gas hat die Stadt Bernburg (Saale) mit Datum vom 4. und 5. Juni 2003 mit den Stadtwerken Bernburg eine Erschließungsvereinbarung abgeschlossen.

Telekommunikation

Zur Versorgung des Industriegebietes mit Telekommunikationseinrichtungen des Festnetzes wurden in der Claude-Breda-Straße Telekommunikationsanlagen verlegt. In den beiden Planstraßen A und B ist die Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen erforderlich. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie der Koordinierung mit dem Straßenbau und Baumaßnahmen anderer Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen der Deutschen Telekom AG, Technikniederlassung Magdeburg, möglichst 6 Monate vor Baubeginn schriftlich angezeigt werden.

Abfallentsorgung

Die Abfuhr des Hausmülls erfolgt über die turnusmäßige Müllabfuhr an den Grundstücken. Die Fahrbahnen der Claude-Breda-Straße sowie der Planstraßen A und B einschließlich der jeweiligen Wendeanlagen sind so bemessen, dass die Zufahrt für 3-achsige Müllfahrzeuge gewährleistet ist (Wendeanlage Typ 7 nach EAE 85/95).

5.6 Grünflächen

Öffentliche Grünflächen

Entlang der Claude-Breda-Straße werden wie bisher öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ festgesetzt. Eine weitere kleinere öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ wird unverändert im Bereich der Wendeanlage der Claude-Breda-Straße festgesetzt. An den Wendeanlagen der Planstraßen A und B werden keine Grünflächen festgesetzt. Die öffentlichen Grünflächen sind als extensiv gepflegte Rasenflächen auszubilden sowie an den festgesetzten Standorten mit hochstämmigen Alleebäumen zu bepflanzen.

Im Bereich der Claude-Breda-Straße umfasst die Breite der festgesetzten öffentlichen Grünflächen im Abschnitt zwischen dem Knoten mit der geplanten Ortsumgehung Bernburg und dem Ausbauende des nördlichen Knotenastes die zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlichen Böschungen und die Entwässerungsmulden. Im Abschnitt der Claude-Breda-Straße nördlich des nördlichen Ausbauendes dieses Knotenastes umfasst die festgesetzte öffentliche Grünfläche entlang der Straße eine Entwässerungsmulde und einen einseitigen durchgehenden Grünstreifen mit hochstämmigen Alleebäumen. Diese öffentliche, mit Alleebäumen bepflanzte, Grünfläche wird von der Claude-Breda-Straße aus in östliche Richtung in der Planstraße A bis zum Beginn des ersten Straßenbogens verlängert. Entlang der übrigen Abschnitte der Planstraßen A und B werden keine Grünflächen festgesetzt.

Private Grünflächen

Private Grünflächen werden in der Änderung des Bebauungsplans nicht festgesetzt. Die Flächen der bisher festgesetzten privaten Grünflächen werden in der Änderung den Industriegebieten GI 1 bzw. GI 3 zugeordnet.

5.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird festgesetzt, dass das im Industriegebiet GI 1 nordwestlich der mit Leitungsrechten zu belastenden Fläche zwischen den Wendeanlagen der Planstraßen A und B anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern ist (textliche Festsetzung 2.1). Diese Festsetzung dient der Minderung von Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung durch die im Plangebiet zu erwartenden Bodenversiegelungen. Durch die Versickerung des Niederschlagswassers werden negative Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt vermieden. Die Niederschlagsversickerung trägt zur Grundwasserneubildung bei.

Im Industriegebiet GI 1 wurde die Möglichkeit der schadlosen Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser nachgewiesen (s. Kapitel 5.5). In diesem Baugebiet ist an den nachgewiesenen Standorten eine konzentrierte Versickerung außerhalb subsionsgefährdeter Bereiche möglich. Für die Fläche der Claude-Breda-Straße ist die Errichtung einer öffentlichen Versickerungsanlage erforderlich. Für die Baugebiete GI 2 und GI 3 ist eine Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in diese öffentliche Versickerungsanlage vorgesehen. Für die festgesetzten Flächen der Planstraßen A und B sowie die übrigen Teilflächen des Industriegebietes GI 1 wird eine weitere Versickerungsanlage am Standort der ehemaligen Altlastverdachtsfläche am früheren Rathmannsdorfer Weg errichtet.

In Industriegebieten ist zu erwarten, dass Grundstücke oder Grundstücksteile regelmäßig nachts beleuchtet werden. Eine Vielzahl von nachtaktiven Insekten wird von künstlichen Lichtquellen aller Art angezogen. Für viele der Insekten sind die Lichtquellen direkt (Verbrennen, Aufprall) oder indirekt (Verhungern, Erschöpfung, leichte Beute) Todesfallen. Die große Zahl der Individuenverluste kann zu einer Dezimierung der Populationen von nachtaktiven Insekten in der Umgebung der Lichtquelle führen.

Optische Strahlung wirkt auf Insekten anders als auf Menschen. Hinsichtlich der Wirkung künstlichen Lichts auf nachtaktive Insekten ist nachgewiesen, dass die Anlockwirkung von Lichtquellen mit hohen Anteilen im kurzwelligeren blauen und ultravioletten Spektralbereich sehr viel größer ist als von Lampen, deren Strahlung weit überwiegend im langwelligeren Bereich liegt.

Im Änderungsgebiet sind deshalb außerhalb von Gebäuden als künstliche Lichtquellen nur staubdichte Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum zulässig (textliche Festsetzung 2.2). Mit dieser Festsetzung werden Vorschläge zur Minderung der schädlichen Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere umgesetzt. Diese Vorschläge sind in den Hinweisen zur Messung und Beurteilung von Lichtemissionen (Licht-Leitlinie) des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) enthalten.

5.8 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Auf einer Teilfläche im westlichen Randbereich des Industriegebiets GI 3 wird im Bereich mehrerer parallel geführter Ver- und Entsorgungseinrichtungen wie bisher ein Leitungsrecht festgesetzt (textliche Festsetzung 3.1). Begünstigte sind die Stadtwerke Bernburg für mehrere Mittelspannungskabel 20 kV (bis zu drei Kabel als Kabelbündel) sowie für eine Gasmitteldruckleitung DN 100 PE und eine Gashochdruckleitung DN 300 St. Weitere Begünstigte sind der Wasserzweckverband „Saale-Fuhne-Ziethen“ für eine Schmutzwasserleitung DN 250, eine Trinkwasserleitung DN 100 und eine Löschwasserleitung DN 250 und sowie die Deutsche Telekom für Telekommunikationslinien. Die mit dem Leitungsrecht zu belastende Fläche hat eine Gesamtbreite von 7,70 m. Auf der mit Leitungsrechten zu belastenden Fläche dürfen keine Gebäude errichtet werden sowie keine Bäume und Sträucher angepflanzt werden. Die Errichtung von Gebäuden wird bereits durch die räumliche Lage der Baugrenzen ausgeschlossen.

Im nördlichen Randbereich des Industriegebiets GI 3 wird wie bisher ein Leitungsrecht für eine Niederschlagswasserleitung DN 1200 zugunsten des Wasserzweckverbandes „Saale-Fuhne-Ziethen“ festgesetzt (textliche Festsetzung 3.2). Die mit dem Leitungsrecht zu belastende Fläche hat eine Gesamtbreite von 6,00 m. Das Leitungsrecht ist erforderlich, um das im Bereich der Claude-Breda-Straße sowie der Industriegebiete GI 2 und GI 3 anfallende Niederschlagswasser zum vorhandenen Versickerungsbecken südlich der geplanten Ortsumgehung Bernburg zu leiten. Innerhalb der mit Leitungsrechten belasteten Fläche ist das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern nicht zulässig.

Zwischen den Wendeanlagen der Planstraßen A und B wird im Industriegebiet GI 1 ein Leitungsrecht festgesetzt (textliche Festsetzung 3.3). Begünstigter ist der Wasserzweckverband „Saale-Fuhne-Ziethen“ für eine Niederschlagswasserleitung DN 700 bis DN 1000, eine Schmutzwasserleitung DN 200 und eine Trinkwasserleitung DN 100. Die mit dem Leitungsrecht zu belastende Fläche hat eine Gesamtbreite von 8,00 m. Auf der mit Leitungsrechten zu belastenden Fläche dürfen keine Gebäude errichtet werden sowie keine Bäume und Sträucher angepflanzt werden.

Im nordöstlichen Randbereich des Industriegebiets GI 1 wird ein Leitungsrecht für eine als Erdkabel verlegte Mittelspannungsleitung 20 kV zugunsten der Mitteldeutschen Energie AG (enviaM) festgesetzt (textliche Festsetzung 3.4). Die mit dem Leitungsrecht zu belastende Fläche hat eine Gesamtbreite von 3,0 m. Innerhalb der mit Leitungsrechten belasteten Fläche ist das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern nicht zulässig.

5.9 Immissionsschutz

Raumbedeutsame Planungen haben gemäß § 50 BImSchG die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass

1. schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG,
 2. von Störfällen im Sinne der Störfall-Verordnung hervorgerufene Auswirkungen
- auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Bebauungspläne sind raumbedeutsame Planungen im Sinne des § 3 Nr. 6 ROG. Schädliche Umwelteinwirkungen sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Auf Grund der vorhandenen Abstände zu den umliegenden vorhandenen oder planungsrechtlich festgesetzten Wohnbebauungen und sonstigen schutzbedürftigen Nutzungen von jeweils mehr als 750 m in Richtung Bernburg und in Richtung Ilberstedt (einschließlich Wohngebiet „Hinter den Gärten“) sowie der optimalen Verkehrsanbindung erscheint die Fläche für eine Nutzung als Industriegebiet aus Sicht des Immissionsschutzes geeignet.

Bei der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen ist nach den Vorschriften des BImSchG der jeweilige Stand der Technik zu beachten. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind gemäß § 3 Abs. 6 BImSchG insbesondere die im Anhang zum BImSchG aufgeführten Kriterien zu berücksichtigen. Danach stellen Informationen, die von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht wurden, ein Kriterium zur Bestimmung des Standes der Technik dar. Von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften werden Informationen insbesondere in den Beste-Verfügbare-Technik-Merkblättern (BVT-Merkblätter) veröffentlicht. Die Veröffentlichung der BVT-Merkblätter erfolgt im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.

Schall

Wohnungen für Aufsichts- und Betriebspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter werden vorsorglich auch ausnahmsweise nicht zugelassen, um Konflikte mit der Gewährleistung eines ausreichenden Schallschutzes auch im Zusammenhang mit der Planung des Neubaus der Ortsumgebung Bernburg zu vermeiden. Somit entstehen innerhalb des Änderungsbereiches des Bebauungsplans keine schutzwürdigen Nutzungen. Vorkehrungen zum Schutz schutzwürdiger Nutzungen im Plangebiet vor Schallimmissionen müssen deshalb nicht getroffen werden.

Im Auftrag der Stadt Bernburg (Saale) wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans im Jahr 2002 schalltechnische Untersuchungen bezüglich der im Plangebiet zu prognostizierenden gewerblichen Schallemissionen und zu Verkehrslärm durchgeführt. Industrie- und Verkehrslärm wurden getrennt beurteilt. Beurteilungsgrundlagen waren die Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 (Schallschutz im Städtebau) und der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Die Einstufung der schutzwürdigen Nutzungen wurde entsprechend dem gemeinsamen Flächennutzungsplans für die Verwaltungsgemeinschaft Bernburg (Saale) (Entwurf mit Stand vom 26. Dezember 2003) und dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 2 „Hinter den Gärten“ der benachbarten Gemeinde Ilberstedt vorgenommen. Berücksichtigt wurde weiterhin die Entwicklungskonzeption für das Gebiet der ehemaligen Garnison Bernburg (Endfassung März 2001) mit zwei Baufeldern.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm nicht überschreitet. Die Gesamtbelastung ist gemäß Nr. 2.4 Abs. 3 der TA Lärm die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die die TA Lärm gilt. Die TA Lärm gilt gemäß Nr. 1 Abs. 2 der TA Lärm für Anlagen, die den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen. Öffentliche Straßen unterliegen jedoch nicht den Anforderungen des Zweiten Teils des BImSchG, sondern lediglich denen des Vierten Teils des BImSchG. Der Lärmschutz an öffentlichen Straßen wird vielmehr abschließend durch die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) geregelt. Nach der TA Lärm sind Verkehrsgeräusche nur nach den besonderen Regelungen der Nr. 7.4 zu berücksichtigen. Die Nr. 7.4 der TA Lärm enthält Kriterien für eine Zurechnung von Verkehrsgeräuschen zum Anlagenbetrieb. Diese Kriterien können jedoch nur im nachgelagerten Zulassungsverfahren angewandt werden.

Für alle in der Umgebung des Plangebiets als Allgemeine Wohngebiete einzustufenden Bereiche wurden Rasterlärmkarten berechnet. In diesen Bereichen wurden insgesamt 17 Immissionsorte (IO) berücksichtigt. In der Gemarkung Bernburg wurden insgesamt folgende Immissionsorte berücksichtigt: Strenzfeld (Wohnheim), Anton-Saefkow-Siedlung (Werner-Kube-Straße 1a und Magdeburger Chaussee 7), Waldau (Außenbereich an der Staßfurter Straße, Staßfurter Straße 27, Rathmannsdorfer Straße 37, Gnetzendorfer Weg 2, Kanzlerstraße 42), ehemalige Garnison (Baufelder I und II), Otto-Lange-Straße 22 und 23, Schulze-Boysen-Siedlung (Nernststraße 13), Ilberstedter Straße 118 und Güstener Straße 21. Weiter wurden Wohngebiete in benachbarten Gemeinden als Immissionsorte berücksichtigt (Aderstedt, Schachtstraße 30; Ilberstedt, Bebauungsplan Nr. 2 „Hinter den Gärten“). Die gewählten Immissionsorte mit ihren Bezeichnungen, der Anzahl der jeweils berücksichtigten Geschosse und die jeweilige Einstufung in die Gebietstypen können dem Kapitel 10.2.1.10 entnommen werden (Tabelle 9).

Die Berechnungshöhe für die Rasterlärmkarten wurde in Abhängigkeit von der Höhe des maximal vorhandenen bzw. möglichen Geschosses über Gelände festgelegt. Berechnet wurden die Beurteilungspegel für die Tagzeit (ungünstigster Zeitraum sonn- und feiertags) und für die Nachtzeit (lauteste Nachtstunde).

Für gegebenenfalls näher zu den festgesetzten Industriegebieten GI 1 bis GI 3 gelegene Kleingärten wurden keine separaten Berechnungen durchgeführt, da Kleingärten nur tagsüber schutzbedürftig sind und die Einhaltung des Immissionsrichtwertes für die Tagzeit unkritisch ist. Relevante gewerbliche Lärmvorbelastungen im kritischen Beurteilungszeitraum Nacht existieren für die genannten Immissionsorte nicht.

Grundlage der Schallausbreitungsberechnung bildete die DIN ISO 9613 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2 „Allgemeines Berechnungsverfahren“. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurde keine Bebauung berücksichtigt.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchungen wurde die Festsetzung immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel (IFSP) in dB(A) je m² vorgeschlagen. Da die ausnahmsweise Zulässigkeit von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO ausgeschlossen werden, konnten Untersuchungen für schutzbedürftige Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs entfallen.

Die Schalleistungspegel werden für tags mit 70 dB(A) je m² und für nachts mit 60 dB(A) je m² festgesetzt. Die angesetzten Schalleistungspegel ergeben eine Ausnutzbarkeit, die tags (6.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) der von Industriegebieten ohne ausnahmsweise Zulässigkeit der genannten Wohnungen entspricht. Die Schalleistungspegel wurden so vorgeschlagen und festgesetzt, dass am ungünstigsten Immissionsort eine genaue Einhaltung des entsprechenden Immissionsrichtwertes für die Nachtzeit ermittelt wurde. An allen anderen Immissionsorten ergaben sich Unterschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte, die in Abhängigkeit von der Lage des jeweiligen Immissionsortes im Bereich von -1,4 dB(A) bis -7,7 dB(A) lagen.

Im Zusammenhang mit der Änderung des Bebauungsplans wurde aus schalltechnischer Sicht geprüft, ob die für die Industriegebiete GI 1 bis GI 3 bisher festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel nachts ggf. erhöht werden können, ohne das Entwicklungspotential für die möglichen Baufelder II bis IV der Gewerblichen Baufläche zu beschränken (INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLSCHUTZ 2005). Für die Baufelder II bis IV wurden in den schalltechnischen Untersuchungen im Jahr 2002 immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel für tags von 70 dB(A) je m² und für nachts von 57,5 dB(A) je m² vorgeschlagen.

Für die Immissionsorte 1 bis 5 ergeben sich relativ große Unterschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte nachts von mindestens 3 dB(A). Dabei handelt es sich um die Immissionsorte Strenzfeld (Wohnheim, IO 1), Werner-Kube-Straße 1a (IO 2), Magdeburger Chaussee 7 (IO 3), Staßfurter Straße (IO 4) und Staßfurter Straße 27 (IO 5). Diese Immissionsorte befinden sich nördlich, nordöstlich bzw. östlich des Industriegebiets GI 1. Vom Industriegebiet GI 1 aus befinden sich in nördlicher Richtung keine Immissionsorte, für die sich geringere Unterschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte als 3 dB(A) ergeben.

Für das Industriegebiet GI 1, dessen jeweilige Teilbeurteilungspegel die jeweiligen Gesamtbeurteilungspegel an den Immissionsorten 1 bis 5 dominieren, ergibt sich, dass nachts eine ausschließlich in Richtung Norden wirkende zusätzliche Schallemission in Höhe von 3 dB(A) je m² möglich ist. Somit bestehen für das Industriegebiet GI 1 richtungsabhängig Potentiale für zusätzliche Schallemissionen nachts.

Für das Industriegebiet GI 1 erscheint es sinnvoll, ergänzend zu den festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln (IFSP) richtungsabhängige immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (RIFSP) festzusetzen. Richtungsabhängige immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel bieten als Option eine Zusatzemission (ZE), die im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens angesetzt werden kann, aber nicht angesetzt werden muss. Der festgesetzte immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel darf in die festgesetzte Richtung bis zu dem Betrag der Zusatzemission höher sein. Falls ein Betrieb oder eine Anlage nur das Emissionskontingent benötigt, das sich aus den immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln ergibt, kann die Zusatzemission weggelassen werden. Die zulässige Gesamtemission berechnet sich aus der Addition der festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel und der Zusatzemission.

Für das Industriegebiet GI 1 wird deshalb nachts eine zulässige richtungsabhängige Zusatzemission in Höhe von 3 dB(A) je m² in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln festgesetzt. Diese Zusatzemission ist auf einen immissionswirksamen Bereich von 180° mit der Hauptabstrahlrichtung Norden und eine in Ost-West-Richtung verlaufenden Grundlinie durch den südlichsten Punkt der Baugrenze des Industriegebietes GI 1 beschränkt. Für das Industriegebiet GI 1 ergibt sich durch diese ergänzende Festsetzung ein höherer Beurteilungspegel als bisher, der aber immer noch unter den Immissionsrichtwerten liegt.

Dabei verbleiben für die nach dem Flächennutzungsplan (Entwurf mit Stand vom 26. Dezember 2003) vorgesehenen weiteren Baufelder II bis IV tags und nachts unveränderte Reserven bezüglich zusätzlicher Schallimmissionen. Die Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel in den Nutzungsschablonen der Industriegebiete GI 1 bis GI 3 erfolgt entsprechend dem Ergebnis der schalltechnischen Untersuchungen.

Bei der Errichtung von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen ist der Einzelnachweis der Einhaltung der festgesetzten Schallleistungspegel im immissionsschutzrechtlichen Verfahren zu erbringen. Für immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen ist der Nachweis im Baugenehmigungsverfahren zu führen.

Erschütterungen

Im Auftrag der Stadt Bernburg (Saale) wurde ein Gutachten zur prognostischen Beurteilung der Sprengerschütterungsimmissionen verschiedener Bergbaubetriebe über und unter Tage im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet (Baufeld I) und der Verkehrserschütterungsimmissionen durch ein geotechnisches Sachverständigenbüro erarbeitet. Das Gutachten liegt der Stadt Bernburg (Saale) seit April 2002 vor. Darin werden die auf das festgesetzte Industriegebiet einwirkenden Erschütterungsimmissionen durch die Gewinnungssprengungen im Kalksteintagebau, die Gewinnungssprengungen durch den untertägigen Steinsalzabbau sowie die Verkehrserschütterungen durch die Hauptbahnstrecke Köthen-Bernburg-Aschersleben und die A 14 untersucht. Im Laufe der nächsten ca. 30 Jahre wird der Kalksteintagebau sich dem Industriegebiet voraussichtlich bis auf ca. 500 m nähern. Die durch die Kalksteingewinnung entstehenden Sprengerschütterungen werden in diesem Gebiet spürbar sein. Die voraussichtlich durch den an das Plangebiet heranrückenden Kalksteintagebau zu erwartenden Erschütterungsimmissionen wurden mit untersucht.

Durch Bewertung der Messergebnisse und prognostische Berechnungen auf der Grundlage der DIN 4150, Teil 1 bis 3, wurde nachgewiesen, dass weder eine Überschreitung noch eine große Annäherung an die Anhaltswerte zur Beurteilung der Wirkung von kurzzeitigen Erschütterungen auf Bauwerke der DIN 4150, Teil 3, Tabelle 1 erfolgt. Nach diesen Erkenntnissen ist keine Einschränkung der Bebauung abzuleiten, wenn nicht besondere Anforderungen geltend gemacht werden. Es tritt weder eine Schädigung der künftigen Bausubstanz noch eine unzumutbare Belästigung der Menschen in den Gebäuden auf (DIN 4150, Teil 2). Schädliche Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen lassen sich nicht erkennen.

Ändern sich die Bohr- und Sprengtechniken in den Gewinnungsbetrieben, ist eine Wiederholungsmessung unter den neuen Bedingungen empfehlenswert. Für die kommenden Jahre, insbesondere bei der Annäherung des Kalksteintagebaus an das festgesetzte Industriegebiet, wird empfohlen, Erschütterungsmessungen zur Kontrolle und Bestätigung der Prognose durchzuführen. Die Bedingungen des Untergrundes im Bergwerkseigentum Nr. 902/92 „Bernburg-West“ sind im Vergleich zu denen im Umfeld des Tagebaus nicht gleichwertig, sondern eher günstiger.

Licht

Zweck des Immissionsschutzes ist es gemäß § 1 Abs. 1 BImSchG auch, Tiere vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Zu den Immissionen und den Emissionen gehört gemäß § 3 Abs. 2 bzw. Abs. 3 BImSchG auch Licht. Die Festsetzung von staubdichten Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum als künstliche Lichtquellen außerhalb von Gebäuden im Änderungsgebiet zur Minderung der schädlichen Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere ist deshalb auch eine Maßnahme des Immissionsschutzes.

5.10 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ sind durch Einsatz von Landschaftsrasen als Rasenflächen auszubilden (textliche Festsetzung 4.1). Rasenflächen gelten als sonstige Bepflanzungen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB. Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ sind zusätzlich an den festgesetzten Standorten in der Claude-Breda-Straße und an der Planstraße A mit Alleebäumen heimischer und standortgerechter Baumarten in einem Abstand in der Reihe von 15 m zu bepflanzen. Von den festgesetzten Pflanzstandorten für die Alleebäume kann im Einzelfall abgewichen werden, soweit dies für das Anlegen von Zufahrten zu privaten Baugrundstücken im Industriegebiet GI 1 erforderlich ist. Die Ausweichstandorte müssen sich innerhalb der im Änderungsgebiet festgesetzten öffentlichen Grünflächen oder Verkehrsflächen befinden.

Als heimisch und standortgerecht werden die wichtigen und häufigen Arten der an diesem Standort potentiellen natürlichen Vegetation bestimmt. Die Vorgabe heimischer und standortgerechter Baumarten soll eine möglichst große Bedeutung der Straßenbäume als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bewirken. Die Auswahl der zu pflanzenden Arten erfolgt auf der Grundlage der Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt (Landesamt für Umweltschutz 2000). Da Straßenbäume auch gestalterische Funktionen haben, sind bei der Auswahl der zu pflanzenden Arten auch Sorten der als heimisch und standortgerecht bestimmten Arten zulässig.

Die Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ sowie die Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ sind mit Ausnahme der Fläche des Absetzbeckens gemäß textlicher Festsetzung 4.2 durch Einsatz von Landschaftsrasen zu begrünen und als Rasenfläche auszubilden.

5.11 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

In den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ sind die gepflanzten Bäume dauerhaft zu erhalten und abgängige Bäume gleichwertig zu ersetzen (textliche Festsetzung 5.1). Die Rasenflächen sind extensiv zu pflegen. Mit dieser Festsetzung werden die Pflanzmaßnahmen in ihrem Bestand dauerhaft gesichert.

Die Rasenflächen in der festgesetzten Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ sowie in den Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ sind extensiv zu pflegen (textliche Festsetzung 5.2). Durch die Festsetzung extensiver Pflege erhöht sich der ökologische Wert dieser Flächen bei gleichzeitig sinkendem Pflegeaufwand. Die Versickerungsanlagen auf diesen Flächen sind vor Befahren und Beparken wirksam zu schützen. Diese Anlagen sind als unmittelbar an festgesetzte Verkehrsflächen bzw. öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ grenzende Rasenflächen durch Befahren und Beparken gefährdet. Diese Festsetzung sichert die Funktionsfähigkeit der Versickerungsanlagen und den angestrebten ökologischen Wert der Flächen.

6. Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften werden gemäß § 9 Abs. 4 BauGB und § 90 Abs. 1 Nr. 1 BauO LSA als Festsetzungen erlassen. Örtliche Bauvorschriften können gemäß § 90 Abs. 4 BauO LSA in Bebauungspläne als Festsetzungen aufgenommen werden.

Der Grundsatz des § 20 Abs. 1 NatSchG LSA, der den Verursacher eines Eingriffe in Natur und Landschaft verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, führt dazu, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterbleiben haben bzw. die zu erwartenden Landschaftsbildverluste minimiert werden.

Die textliche Festsetzung 1.3 ermöglicht im Industriegebiet GI 1 ausnahmsweise eine Überschreitungsmöglichkeit des in der Nutzungsschablone festgesetzten Höchstmaßes für die Höhe baulicher Anlagen. Eingriffe in Natur und Landschaft, die auf der Grundlage dieser Festsetzung zugelassen werden, können wegen ihrer Funktion und ihrer Höhe nur bedingt „versteckt“ oder abgeschirmt werden.

Die Farbgebung von auf Grundlage der textlichen Festsetzung 1.3 zugelassenen baulichen Anlagen ist dem Hintergrund benachbarter Gebäude anzupassen. Es ist eine sich nach oben aufhellende Farbgebung zu wählen. Sich nach oben aufhellende Farbanstriche fördern bei passendem Hintergrund eine „atmosphärische Auflösung“ der baulichen Anlagen in der Ferne. Bei diesen baulichen Anlagen dürfen an der Oberfläche keine glänzenden Anstriche oder Materialien verwendet werden, da abstechend helle oder glänzende Oberflächen oftmals störend wirken.

Um Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes durch Errichtung von Werbeanlagen zu mindern, wurden ebenfalls örtliche Bauvorschriften erlassen. Werbeanlagen aller Art sind nur innerhalb der Baugrenzen und der in den jeweiligen Nutzungsschablonen festgesetzten Höchstmaße für die Höhe baulicher Anlagen zulässig. Zusätzlich wird vorsorglich klarstellend durch örtliche Bauvorschriften festgesetzt, dass die Überschreitungsmöglichkeit der Höchstmaße für die Höhe baulicher Anlagen der textlichen Festsetzung 1.3 sich nicht auf Werbeanlagen aller Art erstreckt.

7. Kennzeichnungen

7.1 Bergbau

Nahezu der gesamte Änderungsbereich des Bebauungsplans liegt im Bereich des Bergwerkseigentums 54/90 „Bernburg-Osmarslebener Steinsalzmulde“ zur untertägigen Gewinnung von Steinsalz und zur Nutzung als Untergrundgasspeicher. Rechtsinhaber des Bergwerkseigentums ist die Firma european salt company GmbH & Co KG (früher: Kali und Salz GmbH). Das Bergwerkseigentum wird gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB als Flächen, unter denen der Bergbau umgeht, gekennzeichnet.

Nach den Angaben des Raumordnungskatasters handelt es sich bei dem Bergwerksfeld um ein Baubeschränkungsgebiet. Ob dieses Bergwerksfeld tatsächlich ein Baubeschränkungsgebiet darstellt, richtet sich nach den Bestimmungen des Einigungsvertrags vom 31. August 1990. Das Bundesberggesetz (BBergG) trat im Gebiet der ehemaligen DDR gemäß Anlage I Kapitel V Sachgebiet D Abschnitt III Nr. 1i Einigungsvertrag mit folgender Maßgabe in Kraft: Festgesetzte Bergbauschutzgebiete im Sinne des § 11 des Berggesetzes der DDR, bei denen nach Feststellung der für die Zulassung von Betriebsplänen zuständigen Behörde innerhalb der nächsten fünfzehn Jahre eine bergbauliche Inanspruchnahme von Grundstücken zu erwarten ist, gelten für den Bereich des Feldes, für das das Gewinnungsrecht bestätigt worden ist, als Baubeschränkungsgebiete nach §§ 107 bis 109 mit der Maßgabe, dass § 107 Abs. 4 unabhängig von den Voraussetzungen für die Festsetzung der Bergbauschutzgebiete gilt, aber erstmalig ab 1. Januar 1995 anzuwenden ist, es sei denn, dass der durch die Baubeschränkung begünstigte Unternehmer eine frühere Aufhebung beantragt. Im Übrigen gelten Bergbauschutzgebiete mit dem Tage des Wirksamwerdens des Beitritts als aufgehoben. Das Register der nach Satz 1 als Baubeschränkungsgebiete geltenden Bergbauschutzgebiete gilt als archivmäßige Sicherung nach § 107 Abs. 2.

Die Bezirkstage von Halle und Magdeburg haben ein Bergbauschutzgebiet Steinsalzlagerstätte Bernburg-Gröna festgelegt mit den Beschlüssen Nr. 135-19/71 vom 11. Februar 1971 und 24-6/77 vom 22. Dezember 1977 (Halle) sowie 58-11(VII)/79 vom 21. März 1979 (Magdeburg). Der Inhaber der Bergbauberechtigung, die European salt company GmbH & Co KG (früher: Kali und Salz GmbH), wurde am Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan beteiligt. Nach Mitteilung des Rechtsinhabers wurde das Gewinnungsrecht für das Bergwerksfeld bestätigt. Insofern ist die Darstellung des Baubeschränkungsgebietes im Raumordnungskataster zutreffend. Die Festsetzung eines Baubeschränkungsgebietes ist für den untertägigen Abbau von Steinsalz im Bereich des Bergwerkseigentums 54/90 nach Mitteilung des Inhabers der Bergbauberechtigung jedoch nicht erforderlich.

Im Geltungsbereich der Änderung ist bisher kein Abbau erfolgt und nach Mitteilung des Inhabers der Bergbauberechtigung auch künftig nicht vorgesehen. Abbaubedingte Senkungen sind im Änderungsbereich des Bebauungsplans bisher nicht nachgewiesen und werden sich auch künftig nicht einstellen.

Die durch die Anpassungspflicht gemäß § 110 BBergG notwendigen Besonderheiten bei der Ausgestaltung von baulichen Anlagen werden in nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt, an dem der Rechtsinhaber des Bergwerkseigentums ohnehin beteiligt werden wird. Entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan sind nicht erforderlich. Eine fortlaufende Abstimmung mit dem Rechtsinhaber des Bergwerkseigentums wird gewährleistet.

7.2 Altlastverdachtsflächen

Bei der im Bebauungsplan bisher als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichneten Altlastverdachtsfläche handelte es sich um die Altablagerung einer Deponie in einem ehemaligen Kiesloch. Die Stadt Bernburg (Saale) hat die Altablagerung durch Entnahme der belasteten Massen einschließlich aller nachträglichen oder darüber liegenden Ablagerungen und deren dauerhafte Entsorgung auf geordneten Deponien beseitigt. Das Aushubmaterial wurde nach den Vorschriften des Bundes-Bodenschutzgesetzes sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ordnungsgemäß entsorgt.

Die Stadt Bernburg (Saale) hat nach Beendigung dieser Maßnahme mit Schreiben vom 14. Juli 2004 beim Landkreis Bernburg als Untere Abfallbehörde einen Antrag auf Archivierung dieser Fläche gestellt. Mit diesem Antrag wurde der Unteren Abfallbehörde der Abschlussbericht der Maßnahme mit den entsprechenden Analysewerten und Vermessungsanlagen übergeben. Eine Kennzeichnung der Fläche der ehemaligen Deponie als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, ist somit nicht weiter erforderlich.

8. Nachrichtliche Übernahmen

Die öffentlich-rechtlich gewidmeten Bahnanlagen der Hauptbahnstrecke Aschersleben-Bernburg-Köthen (Flur 73, Flurstück 128/1) werden gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen.

Die Hecke entlang der Hauptbahnstrecke Köthen - Aschersleben ist gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 7 NatSchG LSA als ein besonders geschütztes Biotop einzustufen. Die Mindestgröße für die Einstufung als besonders geschütztes Biotop liegt gemäß Biototypen-Richtlinie für Hecken und Feldgehölze bei 20 m². Diese Mindestgröße wird entsprechend der dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Vermessung deutlich überschritten. Die Hecke wird deshalb gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops führen können, sind gemäß § 37 Abs. 1 Satz 1 NatSchG LSA verboten. Die im Bereich der festgesetzten Bahnanlagen erforderliche Befreiung von den Biotopschutzvorschriften des § 37 NatSchG LSA ist Gegenstand eines nachfolgenden bahnrrechtlichen Zulassungsverfahrens. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bernburg hat die Befreiung von den Biotopschutzvorschriften für die Entfernung eines Abschnitts der besonders geschützten Hecke mit Schreiben vom 9. Oktober 2002 in Aussicht gestellt.

Nach Auskunft der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Bernburg und des Landesamtes für Archäologie (jetzt: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie) sind im Plangebiet keine Baudenkmale und archäologischen Kulturdenkmale bekannt. Generell sind die bauausführenden Betriebe auf die Einhaltung der gesetzlichen Melde- und Sicherungspflicht gemäß § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA im Falle freigelegter archäologischer oder bauarchäologischer Funde hinzuweisen, um eine wissenschaftliche Untersuchung durch das jeweils zuständige Landesamt zu ermöglichen.

9. Hinweise

9.1 Erschütterungen

Es wird darauf hingewiesen, dass im Bereich der festgesetzten Industriegebiete auch künftig Erschütterungen durch untertägige und übertägige Sprengungen im Rahmen des Abbaubetriebs wahrzunehmen sind. Diese Erschütterungen sind jedoch im Hinblick auf eine vorgesehene Bebauung dieses Bereiches unbedenklich, da sie unterhalb der Schadensgrenzen nach DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen) liegen werden. Das von der Stadt Bernburg (Saale) in Auftrag gegebene Gutachten zur prognostischen Beurteilung der Sprengerschütterungsimmissionen verschiedener Bergbaubetriebe über und unter Tage im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet (Baufeld I) und der Verkehrserschütterungsimmissionen durch ein geotechnisches Sachverständigenbüro bestätigt diese Einschätzung (s. Kapitel 5.9). Danach ist keine Einschränkung der Bebauung abzuleiten, wenn nicht besondere Anforderungen geltend gemacht werden. Es tritt weder eine Schädigung der künftigen Bausubstanz noch eine unzumutbare Belästigung der Menschen in den Gebäuden auf (DIN 4150, Teil 2). Schädliche Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen lassen sich nicht erkennen.

9.2 Freileitung

Die den nordöstlichen Teil des Änderungsgebietes querende 20 kV-Freileitung der Mitteldeutschen Energie AG (enviaM, früher: MEAG) soll im Zusammenhang mit dem Neubau der Ortsumgehung Bernburg abschnittsweise mit einer geänderten Trassenführung verkabelt werden. Der gesamte im Änderungsgebiet gelegene Leitungsabschnitt ist Bestandteil des zu verkabelnden Abschnitts. Die vorgesehene neue Trassenführung wird als unterirdische Versorgungsleitung dargestellt. Diese Leitung dient nicht der Versorgung des Industriegebietes mit Elektroenergie.

10. Umweltbericht

10.1 Einleitung

10.1.1 Verpflichtung zur Durchführung der Umweltprüfung

Das Baugesetzbuch (BauGB) wurde durch Artikel 1 des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) vom 24. Juni 2004, das am 20. Juli 2004 in Kraft getreten ist, wesentlich geändert. Mit dieser Gesetzesänderung wurde u.a. die EG-Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, die so genannte Plan-UP-Richtlinie, in deutsches Recht umgesetzt.

Die Plan-UP-Richtlinie zielt darauf ab, zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen, indem für bestimmte Pläne und Programme, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben, eine Umweltprüfung durchgeführt wird. Die Richtlinie betrifft das Verfahren der Aufstellung von Plänen und Programmen und soll dazu beitragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden. Ziel ist eine Umweltprüfung mit umfassender Öffentlichkeitsbeteiligung schon auf der räumlichen Planungsebene und nicht erst bei der Projekt-Zulassung, bei der das Instrument der Umweltverträglichkeitsprüfung für bestimmte Vorhaben bereits besteht.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei ist die Anlage zum Baugesetzbuch anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist Bestandteil des Abwägungsmaterials und in der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange (§ 1 Abs. 7 BauGB) zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil in der dem Bauleitplan beigelegten Begründung. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht gemäß § 2a Satz 1 BauGB bereits dem Entwurf des Bauleitplans beizufügen und bis zum Beschluss über den Bauleitplan fortzuschreiben.

Die Umweltprüfung erfasst als Trägerverfahren auch die Ermittlung und Bewertung der Grundlagen etwa für die umweltschützenden Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung oder der Verträglichkeitsprüfung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie).

Mit der Einführung der so genannten Überwachung werden die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne auf die Umwelt zu überwachen. Die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt sind gemäß Nr. 3b der Anlage zum Baugesetzbuch im Umweltbericht zu beschreiben.

Dem Bebauungsplan ist gemäß § 10 Abs. 4 BauGB eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde. Europarechtlich erforderlich für die zusammenfassende Erklärung ist eine vom Umweltbericht getrennte Darstellungsweise.

10.1.2 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Projekte sind gemäß § 34 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung zu überprüfen. Der Begriff „Projekt“ umfasst gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG auch Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 18 BNatSchG, sofern sie einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen oder von einer Behörde durchgeführt werden und soweit sie, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erheblich zu beeinträchtigen. Nach § 35 BNatSchG sind auch Pläne auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines „Natura 2000-Gebietes“ zu überprüfen. Pläne sind insbesondere auch Bebauungspläne.

„Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ sind gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG die in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 Abs. 2 Satz 3 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (FFH-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG) eingetragenen Gebiete. Zu welchem Zeitpunkt die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vorliegen wird, ist ungewiss. Bereits jetzt besteht jedoch nach dem in Artikel 10 des EG-Vertrages festgelegten Grundsatz gemeinschaftsfreundlichen Verhaltens und der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes ein Schutz der gemeldeten Vorschlagsgebiete nach der FFH-Richtlinie. In einer Entfernung von etwa 1.850 m zu den als Industriegebiet (GI) festgesetzten Flächen befindet sich je ein Teilgebiet von zwei Vorschlagsgebieten nach der FFH-Richtlinie. Dabei handelt es sich einerseits um den im Bereich eines früheren Saalealtarms fließenden untersten Abschnitt der Wipper, der Teil des Vorschlagsgebietes „Auenwälder bei Plötzkau“ (Gebietsnummer DE 4236 301, Landes-Nr. 164) ist. In Sachsen-Anhalt ist die Meldung dieses Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie auf der Grundlage der durch Kabinettsbeschluss vom 28./29. Februar 2000 getroffenen Entscheidung der Landesregierung erfolgt.

Bei dem zweiten betroffenen Gebiet handelt es sich um einen Teilbereich der Wipper westlich der Brücke der Landesstraße 65 über die Wipper, der Teil des Vorschlagsgebietes „Wipper unterhalb Wippra“ (Gebietsnummer DE 4235 301) ist. Dieses Vorschlagsgebiet nach der FFH-Richtlinie wurde vom Land Sachsen-Anhalt im September 2003 gemeldet.

Mit dem nördlichen Teilgebiet des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und dem östlichen Teilbereich des Vorschlagsgebietes „Wipper unterhalb Wippra“ befinden sich in der Umgebung des Änderungsgebiets zwei Gebiete, die als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG anzusehen sind.

Die Ausgestaltung des Schutzes der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung wird im Runderlass „Kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete „Natura 2000““ des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt vom 1. August 2001 geregelt. Danach besteht für die gemeldeten Gebiete ein Verschlechterungsverbot, jedoch kein Veränderungsverbot. Verboten sind - gemessen an den Erhaltungszielen des jeweiligen Gebietes - erhebliche Beeinträchtigungen.

Nach dem genannten Runderlass ist zunächst eine Vorprüfung durchzuführen. Ziel der Vorprüfung ist zu untersuchen, ob der Projektbegriff im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG erfüllt ist. Der Projektbegriff ist nur

erfüllt, wenn das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erheblich zu beeinträchtigen. Die Eignung wird gemäß Punkt 3.1 des Runderlasses anhand einer überschlägigen Einschätzung beurteilt. Kriterien für diese Einschätzung sind die Größe der Maßnahme, die Empfindlichkeit der Schutzgüter sowie die Schwere und Dauer der Auswirkungen.

Die Vorprüfung wird nach Punkt 3.5 des Runderlasses im Rahmen des behördlichen Verfahrens mit abgearbeitet, das für die Genehmigung des Projekts oder zu seiner Anzeige vorgeschrieben ist. Die für das Genehmigungsverfahren zuständige Behörde trifft ihre Entscheidung im Benehmen mit der Naturschutzbehörde. Die Gründe für eine gegebenenfalls von der Stellungnahme der Naturschutzbehörde abweichende Entscheidung der verfahrensführenden Behörde sind aktenkundig zu machen.

Wenn für die Zulassung oder Durchführung des Projektes eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschrieben ist, soll die Vorprüfung soweit wie möglich mit den Prüfschritten dieser Verfahren verbunden werden. Bei gestuften Verfahren ist die Vorprüfung im vorgelagerten Verfahren entsprechend dem Planungsstand des Vorhabens durchzuführen. Im nachfolgenden Zulassungsverfahren sollen die im vorgelagerten Verfahren ermittelten Sachverhalte soweit wie möglich zugrunde gelegt werden. Die Vorprüfung ist deshalb ein Teil des Umweltberichts.

10.1.3 Inhalt des Umweltberichts

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei ist die Anlage zum Baugesetzbuch anzuwenden. Der Umweltbericht besteht gemäß Anlage zum Baugesetzbuch aus:

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:
 - a. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben und
 - b. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden, mit Angabe der:
 - a. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
 - b. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
 - c. geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
 - d. in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,
3. folgenden zusätzlichen Angaben:
 - a. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
 - b. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
 - c. allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach der Anlage zum Baugesetzbuch.

Die Umweltprüfung bezieht sich nach § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Die Umweltprüfung des Bebauungsplans erfolgt auf der Grundlage seiner Festsetzungen. Die Inhalte einer Umweltprüfung in der Bauleitplanung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB entsprechen im Wesentlichen denen einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 2 Abs. 1 UVPG.

10.1.4 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich ist. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind nach § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange soll auch dazu dienen, durch Einbeziehung externen Sachverständigen in den Planungsprozess sowohl Ermittlungsfehler als auch unnötigen Aufwand bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials zu vermeiden. Zugleich wird hierdurch die Wahrscheinlichkeit verringert, dass auf Grund der im Rahmen der späteren, formalen Beteiligung eingehenden Stellungnahmen der Planentwurf nachträglich ergänzt und erneut ausgelegt werden muss.

Bei der Stadt Bernburg (Saale) wurde am 11. April 2002 im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ein Behördenabstimmungstermin zur Festlegung des Untersuchungsrahmens im Sinne des § 5 UVPG durchgeführt. Diese Abstimmung diente dazu, weitergehende Erkenntnisse für die Umweltverträglichkeitsprüfung zu erlangen. Weiter wurden Festlegungen zum Untersuchungsumfang und -rahmen getroffen. Bei dem Termin erfolgte keine Vorwegnahme von Bewertungs- und Abwägungsergebnissen.

Für die Änderung des Bebauungsplans wurde bei der Stadt Bernburg (Saale) ein Abstimmungstermin am 27. Januar 2005 mit einem Folgetermin am 4. Februar 2005 durchgeführt. Zu diesem Termin waren alle Behörden eingeladen, die Träger von öffentlichen Belangen des Umweltschutzes sind. Anwesend waren Vertreter des Landkreises Bernburg. Weiterhin waren das Landesverwaltungsamt sowie das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie eingeladen. Bei dem Termin erfolgte keine Vorwegnahme von Bewertungs- und Abwägungsergebnissen. Bei diesen Terminen wurde gemäß Festlegungsprotokoll vom 14. Februar 2005 festgelegt, dass sich der Umweltbericht zur Änderung des Bebauungsplans bezüglich Rahmen, Umfang und Detaillierungsgrad vollständig auf die Datenbasis des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans stützen kann, da dieser grundsätzlich noch hinreichend aktuell ist. Die im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans durchgeführten Erfassungen von Arten und Biotopen erfolgten im Jahr 2002. Die im Rahmen der Durchführung des Bebauungsplans bereits verwirklichten Vorhaben im Änderungsgebiet werden im Umweltbericht zur Änderung des Bebauungsplans berücksichtigt.

Folgende Festlegungen wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu den einzelnen zu betrachtenden Schutzgütern im Detail getroffen:

Tiere und Pflanzen:

Untersuchungsrahmen: Geltungsbereich plus 500 m darüber hinaus (Pflanzen), Geltungsbereich (Tiere)
Untersuchungsumfang: Für Pflanzen Nutzung der landschaftspflegerischen Begleitplanung zur geplanten Ortsumgehung Bernburg, die fehlenden Bereiche werden in Anlehnung an den Landschaftsplan der Stadt Bernburg (Saale) nachkartiert.
Zum Schutzgut „Tiere“ erfolgt eine Erfassung der Brutvögel, Feldhamster und Feldhasen im Geltungsbereich (hierfür wurde das Büro Salix für Ökologie und Landschaftsplanung, Halle, vertraglich gebunden).

Boden:

Untersuchungsrahmen: Geltungsbereich
Untersuchungsumfang: verbale Beschreibung der Bodentypen

Wasser:

Untersuchungsrahmen: Geltungsbereich
Untersuchungsumfang: Die beabsichtigte Regenwasserbeseitigung bzw. -versickerung wird verbal beschrieben. Eine Untersuchung von Oberflächengewässern entfällt, da diese im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden sind.

Luft und Klima:

Untersuchungsrahmen: 2 km x 2 km (Luft)
Geltungsbereich plus 700 m darüber hinaus (Klima)
Untersuchungsumfang: gemäß Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) und Vorgaben aus der TA Luft (Luft) gemäß Landschaftspläne für Bernburg, Aderstedt und Ilberstedt (Klima)

Landschaft:

Untersuchungsrahmen: Bereich, der das 30fache der höchsten zulässigen Gebäudehöhen umfasst
Untersuchungsumfang: gemäß eines anerkannten Bewertungsmodells

Menschen:

Untersuchungsrahmen: Geltungsbereich plus 700 m darüber hinaus
Untersuchungsumfang: Klärung und Bewertung der Immissionssituation im Bereich der schutzwürdigen und sonstigen Nutzungen (z.B. Schall, Erschütterungen, Gerüche, Licht)
Für den Schall gab es eine Zustimmung zu den vorgeschlagenen Immissionsorten.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Untersuchungsrahmen: Geltungsbereich
Untersuchungsumfang: Recherche bei den zuständigen Denkmalschutzbehörden

Wechselwirkungen:

Bei möglichen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern finden sie im Kapitel „Wechselwirkungen“ Berücksichtigung.

Im Ergebnis des Abstimmungstermins im April 2002 wurde festgestellt, dass über die angesprochenen Themenkomplexe hinaus kein weiterer Erörterungsbedarf besteht.

10.1.5 Verwendete Unterlagen

Für die Erarbeitung des Umweltberichts im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden zahlreiche Unterlagen ausgewertet. Es handelt sich um folgende Unterlagen:

- Standortanalyse zum Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld I“
- Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 57 der Stadt Bernburg (Saale) (INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLSCHUTZ 2002)
- Ergebnisse aus der Straßenverkehrszählung 2000/2001 sowie die Prognosezahlen für das Jahr 2015
- Verkehrsentwicklungsplan Stadt Bernburg, 1. Fortschreibung 2002 (PLANUNGSBÜRO HAHM 2002)
- Gutachten zur prognostischen Beurteilung der Spreng- und Verkehrserschütterungsmissionen verschiedener Bergbaubetriebe über und unter Tage im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet, Baufeld I Bernburg-West (MÜLLER 2002)
- Faunistische Kartierungen zur UVS zum Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld I“ der Stadt Bernburg (Saale) (SALIX 2002)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zur B 6n, Planungsabschnitt 13.3 (Vorentwurf, HPI 2002)
- Rote Listen
- Landschaftsplan der Stadt Bernburg (Saale) (FROELICH & SPORBECK 1998)
- Landschaftsplan der Gemeinde Ilberstedt (ATELIER BERNBURG 1998)
- Umweltverträglichkeitsstudie Ortsumgebung Bernburg (1995) (FROELICH & SPORBECK 1995)
- Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt (MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT 1996)
- Automatisiertes Liegenschaftskataster (ALK) mit Bodenschätzungsdaten
- Baugrunderkundung im Hinblick auf die geplante punktuelle Niederschlagswasserversickerung in den oberflächennahen Untergrund (PST 2002)
- Immissionsschutzbericht 2001 des Landesamtes für Umweltschutz (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2002)

Die Beurteilungsgrundlagen für die Umweltauswirkungen ergeben sich in der Regel aus den gesetzlichen Umweltauflagen in den Fachgesetzen. Die festgelegten Ziele des Umweltschutzes werden in Kapitel 10.1.10 dargelegt. Nicht umweltbezogene Anforderungen der Fachgesetze bleiben außer Betracht. Als weitere Beurteilungsgrundlagen wurden untergesetzliche und weitere Regelwerke berücksichtigt, soweit sie zum Zeitpunkt der Bearbeitung vorlagen.

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts zur Änderung des Bebauungsplans wurden die genannten Unterlagen auf ihre Aktualität hin überprüft. Soweit aktuellere Angaben verfügbar sind, wurden diese verwendet (z.B. Immissionsschutzbericht, Rote Listen).

10.1.6 Standortwahl

Die Stadt Bernburg (Saale) wurde im Landesentwicklungsplan (LEP) des Landes Sachsen-Anhalt vom August 1999 gemäß Ziel 3.4.1 aufgrund der günstigen Infrastrukturanbindung als Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe festgelegt. Mehrere konkrete Ansiedlungsbegehren für die geplante Gewerbliche Baufläche haben gezeigt, dass für Gewerbe- und Industriebetriebe die günstige Infrastrukturanbindung in der Nähe zur Autobahnanschlussstelle der A 14, zur in absehbarem Zeitraum errichteten B 6n und der Kombination mit einer Anschlussmöglichkeit an das Schienennetz besteht.

Nach mehreren konkreten Ansiedlungsbegehren ist ein Bedarf an Gewerbeflächen mit einer günstigen Infrastrukturanbindung gegeben. Dieser Bedarf kann mit den in der Stadt Bernburg (Saale) vorhandenen Gewerbeflächen außerhalb des Gewerbe- und Industriegebietes Bernburg-West nicht gedeckt werden. Die Stadt Bernburg (Saale) hat das Regierungspräsidium Dessau als obere Landesplanungsbehörde mit Schreiben vom 18. Juni 2002 gebeten, eine landesplanerische Stellungnahme zur Aufstellung des Bebauungsplans abzugeben. Dazu wurde eine Standortanalyse erarbeitet.

In der Standortanalyse hat die Stadt Bernburg (Saale) ihr Gemarkungsgebiet auf den günstigsten Standort für Industrieansiedlungen überprüft. Da gemäß Grundsatz 2.9 des LEP industriell-gewerbliche Altstandorte vorrangig und nutzungsgebunden entwickelt werden sollen und denen im Außenbereich vorzuziehen sind, wurden diese in Bernburg prioritär untersucht und entwickelt. Als Altstandorte wurden die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 5/94 „Friedenshall“ und Nr. 1/97 „Solvay-Werk“ sowie der Bereich des ehemaligen Trocknungswerks Dröbel untersucht.

Alle drei Standorte verfügen weder über einen nahe gelegenen Autobahnanschluss noch über eine ortsdurchfahrtsfreie Anbindung an einen Autobahnanschluss. Der Bereich des ehemaligen Trocknungswerks Dröbel verfügt zudem im Gegensatz zu den beiden anderen untersuchten Altstandorten nicht über einen Gleisanschluss. Die derzeit noch vorhandenen Restflächen an den drei Altstandorten sind kleinteilig und für klassische Industrieansiedlungen nicht geeignet. Aufgrund der Nähe zu benachbarten schutzwürdigen Nutzungen wie Wohngebieten wären für den Fall von Industrieansiedlungen durch die dann erforderliche stärkere Begrenzung der möglichen Emissionskontingente massive Immissionsschutzprobleme zu erwarten. Die Entwicklung eines industriell-gewerblichen Altstandortes als Alternative zum vorgesehenen Standort im bisherigen Außenbereich ist hinsichtlich der Ansiedlung von Industriebetrieben zur Erfüllung der raumordnerischen Zielbestimmung als Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe deshalb nicht möglich.

Im Rahmen der Alternativenprüfung der Standortanalyse wurden Alternativstandorte im gesamten Außenbereich der Gemarkung Bernburg untersucht. Dazu wurde der Außenbereich der Gemarkung Bernburg entsprechend den Himmelsrichtungen in Suchräume unterteilt (Suchräume Ost, Südost, Süd, Südwest, West, Nordwest, Nord, Nordost). Der gewählte Standort des Bebauungsplans entspricht dem Suchraum Bernburg-West. Bei der Untersuchung der Alternativstandorte im Außenbereich der Gemarkung Bernburg wurden auch umweltbezogene Belange berücksichtigt. Als umweltbezogene Belange wurden vor allem das Vorhandensein von Schutzgebieten für Natur und Landschaft (Vorranggebiete, Vorsorgegebiete, naturschutzrechtliche Schutzgebiete) und Zerschneidungseffekte untersucht.

Die Anbindung an eine Autobahn (A 14) ist nur im Suchraum West und eingeschränkt im Suchraum Nordwest möglich. Gleisanschlüsse sind in den Suchräumen Südost, West und (eingeschränkt) Nord vorhanden. Ortsdurchfahrtsfreie Anbindungen an das klassifizierte Fernstraßennetz können zusätzlich zu den Anschlussmöglichkeiten an die A 14 nach Verkehrsfreigabe der geplanten Ortsumgehung Bernburg in den Suchräumen Ost und Nordost geschaffen werden. Die Verkehrsfreigabe der geplanten Ortsumgehung Bernburg ist jedoch erst in einigen Jahren zu erwarten, so dass die Infrastrukturanbindung der Suchräume Ost und Nordost zunächst als eher ungünstig zu bewerten ist. Im Suchraum Bernburg-West ist sowohl die Straßenanbindung in Nord-Süd-Richtung als auch in absehbarer Zeit in Ost-West-Richtung optimal und es ist ein Gleisanschluss realisierbar. Über eine derartig vorteilhafte Infrastrukturanbindung verfügt kein anderer Suchraum in der Gemarkung Bernburg.

Die Suchräume Ost, Südost, Süd, West und Nordwest liegen zumindest teilweise im Vorranggebiet für Landwirtschaft gemäß Regionalem Entwicklungsprogramm (REP) Dessau. In allen Suchräumen außer Ost und Nordost bestehen Restriktionen durch Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung gemäß LEP und REP. Immissionschutzprobleme sind in allen siedlungsnahen Bereichen zu erwarten. Der Außenbereich der Gemarkung Bernburg weist nur in den Suchräumen Ost, Süd, West und Nordost ausreichende Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen auf, die Immissionsschutzprobleme nicht von vornherein erwarten lassen. Außer im Suchraum West wirken in allen anderen Suchräumen das Vorhandensein leitungsgebundener Infrastruktur (einschließlich erforderlicher Schutzstreifen) und bzw. oder das Vorhandensein von Schutzgebieten für Natur und Landschaft als Restriktionen.

Sämtliche Standorte sind von Restriktionen betroffen. Um dem Planungsziel, industriegebietstypische Nutzungen zu etablieren, gerecht zu werden, müssen alle Standorte mit Immissionsschutzproblemen für die weitere Betrachtung ausscheiden. Damit verbleiben für die engere Wahl noch die Suchräume Ost, Süd und West.

Der Standort Ost ist gekennzeichnet von einer vergleichsweise schlechten Infrastrukturanbindung (keine Autobahnanbindung, kein Gleisanschluss), befindet sich wie auch der Suchraum West im Vorranggebiet für Landwirtschaft und wird von einer Vielzahl von Leitungstrassen gekreuzt. Der Standort Süd hat die schlechteste Infrastrukturanbindung, befindet sich auch im Vorranggebiet für Landwirtschaft, berührt teilweise Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung und wird ebenfalls von Leitungstrassen gekreuzt.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass der Betrachtungsraum der Gemarkung Bernburg für den als Vorrangstandort im LEP festgelegten Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe einzig eine Ausweisung im Suchraum Bernburg-West zulässt. Als Restriktionen sind allerdings den Vorranggebieten für Landwirtschaft und für die Rohstoffgewinnung ein besonderes Gewicht beizumessen. Weitergehende Untersuchungen von Standortalternativen erscheinen vor dem Hintergrund des Planungsziels wenig sinnvoll und würden wahrscheinlich zu keinen wesentlich neuen Erkenntnissen führen.

10.1.7 Raumordnung

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB anzupassen und haben diese gemäß § 4 Abs. 1 ROG zu beachten. Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von räumlich bestimmten oder bestimmbar, abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind gemäß § 4 Abs. 2 ROG in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Grundsätze der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 3 ROG allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind im Landesentwicklungsplan (LEP) des Landes Sachsen-Anhalt vom 23. August 1999 und im Regionalen Entwicklungsprogramm (REP) für den Regierungsbezirk Dessau vom 30. Januar 1996 enthalten. Gemäß den Überleitungsvorschriften des LEP-LSA gelten die REP fort, soweit sie den im LEP-LSA festgelegten Zielen der Raumordnung nicht widersprechen. Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 4 ROG in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie des Raumordnungsverfahrens und landesplanerische Stellungnahmen.

Zu den raumordnerischen Belangen im Einzelnen wird auf Kapitel 3 verwiesen.

Für die Errichtung von Anlagen im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB, die der Genehmigung in einem Verfahren unter Einbeziehung der Öffentlichkeit nach § 4 BImSchG bedürfen und die in den Nummern 1 bis 10 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgeführt sind (§ 1 Satz 3 Nr. 1 RoV), sollen gemäß § 1 Satz 1 RoV Raumordnungsverfahren durchgeführt werden, wenn die Anlagen im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Sachlich und räumlich miteinander im Verbund stehende Anlagen sind dabei als Einheit anzusehen.

Raumbedeutsam sind gemäß § 3 Nr. 6 ROG Anlagen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. Aufgrund seiner Flächengröße und seiner Bedeutung im Hinblick auf z.B. den Arbeitsmarkt ist das Vorhaben sowohl als raumbedeutsam als auch als überörtlich anzusehen.

Die Voraussetzung für die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens, die Errichtung einer Anlage im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB, ist nicht gegeben, da die im Änderungsgebiet gelegenen Industriegebiete sich im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans befinden. Bei diesen Industriegebieten handelt es sich deshalb planungsrechtlich um ein Gebiet im Sinne des § 30 Abs. 1 BauGB, nicht jedoch um einen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB. Somit ist eine der Voraussetzung für die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens nicht gegeben. Ein Raumordnungsverfahren ist nicht erforderlich.

Da es sich bei dem Bebauungsplan um ein raumbedeutsames Vorhaben handelt, wurde das Dezernat Raumordnung und regionale Entwicklung des Regierungspräsidiums Dessau als obere Landesplanungsbehörde bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans durch eine Plananzeige gemäß § 13 Abs. 1 LPlG beteiligt. Das entgegenstehende Vorranggebiet für Landwirtschaft als Ziel der Raumordnung aus dem REP wurde durch die Beachtung der Erfordernisse der betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigt. Der Bebauungsplan passt sich an die Ziele der Raumordnung im Sinne von § 1 Abs. 4 BauGB an. Deshalb wird davon ausgegangen, dass der Bebauungsplan mit den Zielen der Raumordnung bedingt vereinbar ist. Durch eine Reihe von Festsetzungen des Bebauungsplans, die die Maßgaben der Raumordnung umsetzen, werden die Bedingungen für die Vereinbarkeit des Bebauungsplans mit den Zielen der Raumordnung sichergestellt. Von einem Raumordnungsverfahren kann abgesehen werden. Das Regierungspräsidium Dessau hat diese Auffassung in seiner Stellungnahme vom 13. März 2002 zur Plananzeige bestätigt.

Zur landesplanerischen Abstimmung der Aufstellung des Bebauungsplans war jedoch gemäß § 13 Abs. 2 LPlG eine landesplanerische Stellungnahme erforderlich. Die Stadt Bernburg (Saale) hat das Regierungspräsidium Dessau als obere Landesplanungsbehörde mit Schreiben vom 18. Juni 2002 gebeten, eine landesplanerische Stellungnahme zum Bebauungsplan abzugeben. Dazu wurde eine Standortanalyse erarbeitet.

Die Erforderlichkeit eines Zielabweichungsverfahrens hinsichtlich des Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung (untertätig) wurde bereits mit der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg abgestimmt. Im Ergebnis dieser Abstimmung ist ein Zielabweichungsverfahren nicht erforderlich. Das Zielabweichungsverfahren ist entbehrlich, da es sich in der Zielaussage grundsätzlich um den Schutz einer Lagerstätte für Rohstoffe handelt, die im Tiefbau gewonnen werden.

Die landesplanerische Stellungnahme liegt mit Datum vom 25. September 2002 vor. Im Ergebnis der landesplanerischen Stellungnahme wird festgestellt, dass die Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

10.1.8 Aufbau des Umweltberichts

Der Umweltbericht folgt in seinem Aufbau im Wesentlichen der Reihenfolge seiner Bestandteile nach der Anlage zum Baugesetzbuch. Nach den ersten beiden einführenden Kapiteln folgen die Angaben gemäß der Anlage zum Baugesetzbuch. Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands erfolgt für die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB genannten Umweltbelange. In gesonderten Kapiteln werden Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a der Anlage zum Baugesetzbuch), gegeben sowie eine allgemein verständliche Zusammenfassung (Nr. 3c der Anlage zum Baugesetzbuch) erarbeitet.

Für die Erarbeitung der einzelnen Arbeitsschritte des Umweltberichts werden zahlreiche Daten und Materialien zugrunde gelegt (Auflistung in Kapitel 10.1.5).

10.1.9 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Die Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans, muss nach Nr. 1a der Anlage zum Baugesetzbuch Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben enthalten. Zunächst erfolgen grundsätzliche Angaben zum Standort des Änderungsbereichs des Bebauungsplans. Anschließend werden die Ziele und der Inhalt der Änderung des Bebauungsplans sowie deren Festsetzungen mit ihren Standorten innerhalb des Änderungsbereichs, ihrer Art und ihres Umfangs sowie ihrem Bedarf an Grund und Boden beschrieben. Stellenweise wird auf andere Teile der Begründung verwiesen.

Standort

Der Änderungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im westlichen Randbereich der Gemarkung Bernburg an der Grenze zur Nachbargemeinde Ilberstedt. Die festgesetzten Industriegebiete befinden sich zwischen der vorhandenen Hauptbahnstrecke Köthen-Bernburg-Aschersleben, der Trasse der geplanten Ortsumgehung Bernburg und der Gemarkungsgrenze zur benachbarten Gemeinde Ilberstedt. Die A 14 Halle-Magdeburg verläuft in etwa 250 m Entfernung vom Änderungsgebiet parallel zu dessen westlichem Rand. Die Anschlussstelle Bernburg der A 14 befindet sich in der unmittelbaren Umgebung des Änderungsgebiets. Nahezu das gesamte Änderungsgebiet wird bisher fast ausschließlich ackerbaulich genutzt. Auf einer Teilfläche des Industriegebiets GI 2 hat sich bereits ein Gewerbebetrieb angesiedelt. Weitere Erläuterungen zum Standort können dem Kapitel 10.1.2 entnommen werden.

Art des Vorhabens

Der Bebauungsplan hat Baurecht geschaffen für drei Industriegebiete (GI 1 bis GI 3). Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend den zulässigen Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO mit 0,8 festgesetzt. Eine Bauweise wird nicht festgesetzt. Diese Festsetzungen werden durch die Änderung des Bebauungsplans nicht verändert.

Die Verkehrserschließung erfolgt über die innerhalb der Industriegebiete vorhandene Claude-Breda-Straße und zwei neue Planstraßen. Alle Straßen im Änderungsgebiet werden mit einseitigem Geh- und Radweg angelegt. Entlang der Claude-Breda-Straße und eines angrenzenden Abschnitts der Planstraße A ist außerdem ein einseitiger Baumstreifen vorhanden.

Der durchgehende landwirtschaftliche Fahrzeugverkehr wird über die Claude-Breda-Straße an den Rathmannsdorfer Weg angebunden. Die Erschließung der verbleibenden landwirtschaftlich genutzten Flächen für den landwirtschaftlichen Fahrzeugverkehr ist somit gewährleistet. Fußgänger und Radfahrer werden über den Rathmannsdorfer Weg in das Baufeld I geführt.

Die Durchgrünung des Baufelds I erfolgt durch den Baumstreifen entlang der Claude-Breda-Straße und des angrenzenden Abschnitts der Planstraße A sowie der Begrünung des neu geplanten Versickerungsbeckens. Weitere Angaben zur Art des Vorhabens können dem Kapitel 5 entnommen werden.

Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Die gesamte Größe des Änderungsgebiets beträgt 48,72 ha. Davon werden 42,61 ha als Industriegebiet festgesetzt. Die überbaubare bzw. versiegelbare Grundfläche im Industriegebiet beträgt aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl (0,8) 34,09 ha. Weitere 1,37 ha werden als Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die Summe dieser überbaubaren bzw. versiegelbaren Flächen beträgt 35,46 ha. Eine Flächenbilanz kann dem Kapitel 13 entnommen werden.

Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele sowie Beschreibung der Festsetzungen

Der Bebauungsplan wird durch die nachfolgend aufgeführten festgesetzten Flächennutzungen gegliedert.

Industriegebiet (GI):

Das Industriegebiet wird mit drei Teilgebieten (GI 1 bis GI 3) festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird wie bisher bestimmt durch die Festsetzungen der Grundflächenzahl (0,8), der Baumassenzahl (10,0) und der Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß für die Oberkante. Weiterhin ist die zulässige Obergrenze für die Geschossflächenzahl (GFZ 2,4) in Industriegebieten gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO zu beachten.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter (§ 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO) sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO auch ausnahmsweise nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Einzelhandelsbetriebe und Einzelhandelsbetriebe in Verbindung mit Großhandel sind gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig. In den Teilgebieten GI 1 bis GI 3 des Industriegebietes sind gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO nur solche Betriebe und Anlagen zulässig, deren gesamte Schallemission die in den jeweiligen Nutzungsschablonen festgesetzten immissionswirksamen Schallleistungspegel von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) je m² nicht überschreiten.

Weitere Überschreitungen der zulässigen Grundflächenzahl über die Grundflächenzahl von 0,8 hinaus werden nicht zugelassen.

Straßenverkehrsflächen:

Die Claude-Breda-Straße sowie die beiden Planstraßen A und B wurden gemäß den Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE 85/95) bemessen. Die Grundsätze des Bodenschutzes (§ 1a Abs. 2 BauGB) werden berücksichtigt.

Landwirtschaftliche Wege:

Die festgesetzte Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Ländlicher Weg“ gewährleistet die Erschließung der verbleibenden Ackerflächen für den landwirtschaftlichen Fahrzeugverkehr. Die Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW 1999) wurden berücksichtigt.

Verkehrsgrün:

Die Flächen der Bankette und der Entwässerungsmulden entlang der Planstraßen A und B werden weitgehend als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ festgesetzt.

Bahnanlagen:

Der Bestand der Betriebsanlagen der Eisenbahn wird gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen. Für die Anbindung des Industriegebietes an das Schienennetz werden Flächen als Bahnanlagen festgesetzt. Die Anordnung über den Bau und den Betrieb von Anschlussbahnen (Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen, BOA) wurde berücksichtigt.

Flächen für die Abwasserbeseitigung:

Eine größere Fläche wird als Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ festgesetzt. Die Fläche dient der Versickerung des auf den beiden Planstraßen A und B und dem überwiegenden Anteil des im Industriegebiet GI 1 anfallenden Niederschlagswassers. Durch ein vorgelagertes Absetzbecken werden sedimentierbare Stoffe zurückgehalten. Leichtflüssigkeiten werden durch Tauchrohre im Bereich der Absetzbecken abgeschieden.

Grünflächen:

Bei den festgesetzten öffentlichen Grünflächen handelt es sich ausschließlich um straßenbegleitendes Verkehrsgrün.

Örtliche Bauvorschriften:

Die Farbgebung von auf Grundlage der textlichen Festsetzung 1.3 zugelassenen baulichen Anlagen ist dem Hintergrund benachbarter Gebäude anzupassen. Es ist eine sich nach oben aufhellende Farbgebung zu wählen. Bei diesen baulichen Anlagen dürfen an der Oberfläche keine glänzenden Anstriche oder Materialien verwendet werden. Werbeanlagen aller Art sind nur innerhalb der Baugrenzen und der in den jeweiligen Nutzungsschablonen festgesetzten Höchstmaße für die Höhe baulicher Anlagen zulässig.

Weiterführende Darstellungen zu den Zielen der Änderung des Bebauungsplans können dem Kapitel 4 entnommen werden sowie zum Inhalt und zu den Festsetzungen der Änderung den Kapiteln 5 und 6 sowie den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen der Änderung des Bebauungsplans auf der Planunterlage.

10.1.10 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Nach Nr. 1b der Anlage zum Baugesetzbuch sind im Umweltbericht die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, darzustellen. Es ist weiter darzustellen, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Änderung des Bebauungsplans berücksichtigt wurden. Wie die einzelnen Ziele des Fachrechts bei der Änderung des Bebauungsplans berücksichtigt werden, kann Kapitel 10.2 entnommen werden.

Baurecht

- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nach § 1a Abs. 3 BauGB
Ziel: Die Vermeidung und der Ausgleich der voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen ist in der Abwägung zu berücksichtigen.
- Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB
Ziel: Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

- Anforderungen an die Bauausführung gemäß § 14 Abs. 3 BauO LSA
Ziel: Bäume, Hecken und sonstige Bepflanzungen, die aufgrund anderer Rechtsvorschriften zu erhalten sind, sowie der Mutterboden und angrenzende Gewässer müssen während der Bauausführung geschützt werden.

Naturschutzrecht

- Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über den Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete (§§ 32 ff. BNatSchG)
Ziel: Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“
- Runderlass des MRLU „Kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete „Natura 2000““ vom 1. August 2001
Ziel: Zweckmäßige und einheitliche Umsetzung der Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über den Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Sachsen-Anhalt
- Vorschriften des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt über gesetzlich geschützte Biotope (§ 37 NatSchG LSA)
Ziel: Besonderer Schutz bestimmter Biotope
- Runderlass des MU „Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt“ vom 1. Juni 1994, zuletzt geändert durch Runderlass vom 5. November 1998
Ziel: Festlegung von Einstufungskriterien für in Sachsen-Anhalt gesetzlich geschützte Biotope
- Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten (§§ 39 ff. BNatSchG)
Ziel: Schutz und Pflege bestimmter Tier- und Pflanzenarten

Immissionsschutzrecht

- Planungsgrundsatz nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
Ziel: Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen
- Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 22. BImSchV)
Ziel: Festlegung von Immissionswerten für Schadstoffe in der Luft
- Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen (33. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 33. BImSchV)
Ziel: u.a. Festlegung von Immissionswerten für Ozon in der Luft
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
Ziel: Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
Ziel: Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen
- Hinweise zur Messung, Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI)
Ziel: Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Licht sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht

Wasserrecht

- Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer im Wasserhaushaltsgesetz (§§ 25a ff. WHG)
Ziel: Vermeidung nachteiliger Veränderungen des ökologischen und chemischen Zustands oberirdischer Gewässer sowie Erhaltung oder Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands oberirdischer Gewässer
- Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser im Wasserhaushaltsgesetz (§ 33a WHG)
Ziel: Vermeidung nachteiliger Veränderungen des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers, Umkehrung aller signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeit, Gewährleistung eines Gleichgewichts zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung sowie Erhaltung oder Erreichung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands
- Vorschriften zur Abwasserbeseitigung im Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (§§ 150 ff. WG LSA)
Ziel: Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit durch die Abwasserbeseitigung

Sonstiges Fachrecht

- Vorschriften des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG)
Ziel: Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens
- Grundsätze und Pflichten der Erzeuger und Besitzer von Abfällen im Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (§§ 4 KrW-/AbfG)
Ziel: Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen
- Erhaltungspflichten für Kulturdenkmale nach § 9 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt
Ziel: Schutz, Pflege und Erhaltung der Kulturdenkmale

Als Fachplan ist nur der Landschaftsplan der Stadt Bernburg (Saale) für die Änderung des Bebauungsplans von Bedeutung. Wie die Ziele des Landschaftsplans bei der Änderung des Bebauungsplans berücksichtigt werden, kann Kapitel 3 entnommen werden.

10.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

10.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Der Umweltbericht muss eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, enthalten. Der Umweltzustand ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zu ermitteln, zu bewerten und zu beschreiben. Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird die Umweltprüfung für folgende Umweltbelange durchgeführt:

- a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b. die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c. umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d. umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e. die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f. die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g. die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h. die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i. die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Von den Vorschriften des § 1a BauGB sind bei der Änderung des Bebauungsplans in der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange insbesondere die Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB), die Umwidmungssperrklausel (§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB) und die Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB) zu berücksichtigen. Nach § 1a Abs. 2 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 Halbsatz 2 BauGB Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Eingriffsregelung umfasst die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts.

Im Gegensatz zur Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen der Eingriffsregelung (Kapitel 10.5), die aufgrund der bisher zulässigen Nutzungen erfolgt, wird die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands auf der Grundlage des gegenwärtig tatsächlich vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft ermittelt, beschrieben und bewertet.

Bei der Stadt Bernburg (Saale) wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans am 11. April 2002 ein Behördenabstimmungstermin durchgeführt. Diese Abstimmung war ein Termin zur Festlegung des Untersuchungsrahmens im Sinne des § 5 UVPG. Die Abstimmung diente u.a. dazu, Festlegungen zum Untersuchungsumfang und -rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans zu treffen (s. Kapitel 10.1.4). Ein weiterer Abstimmungstermin wurde im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans am 27. Januar 2005 bei der Stadt Bernburg (Saale) durchgeführt.

Auf der Grundlage der gesetzlichen Anforderungen und der Festlegungen der Behördenabstimmungstermine wird der Zustand der Umwelt im Zeitraum vor der Aufstellung des Bebauungsplans beschrieben. Soweit sich der Zustand der Umwelt seitdem aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans verändert hat und diese Veränderungen bekannt sind, wird der veränderte Umweltzustand berücksichtigt.

Der Änderungsbereich des Bebauungsplans befindet sich gemäß Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt naturräumlich im Nordöstlichen Harzvorland (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ 1994) im westlichen Randbereich der Gemarkung Bernburg. Der gesamte Änderungsbereich wird bisher fast ausschließlich ackerbaulich genutzt.

Im Änderungsgebiet des Bebauungsplans fällt das Gelände nördlich der Trasse der geplanten Ortsumgehung Bernburg leicht in Richtung Norden zur Bahnstrecke hin ab. Der höchste natürliche Geländepunkt im Änderungsgebiet mit 87,5 m ü. NN befindet sich in der Flur 72 im Bereich der südlichen Grenze des Flurstücks 1031. Im nördlichen Teil des Änderungsgebiets liegen die niedrigsten natürlichen Geländehöhen mit etwa 80 m ü. NN in den Flurstücken 273, 274 und 275 der Flur 73 nahe der Bahnstrecke. Die natürlichen Geländehöhen reichen somit im Änderungsgebiet von etwa 80 m ü. NN bis zu 87,5 m ü. NN.

10.2.1.1 Tiere und Pflanzen

Als Betrachtungsraum wurde für Pflanzen ein Radius von 500 m um den Änderungsbereich festgelegt. Der Betrachtungsraum für Tiere erstreckt sich auf den Änderungsbereich. Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen außerhalb des Änderungsbereichs durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sind vorrangig durch Immissionen zu erwarten. In dem Bereich westlich der A 14 mit ihrer gegenwärtig hohen Verkehrsbelastung wird davon ausgegangen, dass sich die Immissionen aus dem Änderungsgebiet mit den Verkehrsimmissionen der A 14 überlagern. Bei dieser Annahme wird auch der Abstand der A 14 zum Änderungsgebiet berücksichtigt. Aufgrund der Überlagerung von Immissionen aus dem Änderungsgebiet mit den Verkehrsimmissionen der vorhandenen der A 14 wird der Betrachtungsraum für das Schutzgut „Pflanzen“ am äußeren, dem Änderungsgebiet zugewandten Rand der A 14 begrenzt. Somit wird in diesem Teilbereich der Radius des Betrachtungsraums unterschritten.

Schutzgebiete und -objekte

Als bestehendes Schutzgebiet nach Naturschutzrecht befindet sich im Änderungsbereich lediglich eine Hecke, die die Anforderungen des Biotopschutzes gemäß § 37 NatSchG LSA an gesetzlich geschützte Hecken erfüllt. Maßgeblich ist gemäß Biotoptypen-Richtlinie eine Mindestflächengröße von 20 m², die deutlich überschritten wird (s. Planunterlage). Die Hecke setzt sich außerhalb des Änderungsbereichs, jedoch innerhalb des Betrachtungsraums, als lückige Baumreihe, die nicht unter den Biotopschutz des § 37 NatSchG LSA fällt, in der Gemarkung Ilberstedt bis an die A 14 fort.

Zwei weitere Hecken im Betrachtungsraum erfüllen die Einstufungskriterien des § 37 NatSchG LSA. Dabei handelt es sich um eine (lückige) Hecke parallel zur Hauptbahnstrecke. Sie befindet sich auf der nördlichen Seite der Bahntrasse in der Gemarkung Ilberstedt im Abschnitt zwischen der A 14 und der Gemarkungsgrenze zur Stadt Bernburg (Saale). Die andere Hecke steht parallel zu einem Abschnitt der Bahnstrecke von Bernburg in Richtung Nienburg.

In der Nachbarschaft des Betrachtungsraums befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes „Wippenniederung“ und das Flächennaturdenkmal „Buntsandsteinwand an der Wipper“. Der östlich der L 65 (Aderstedter Straße) gelegene Bereich der Wippenniederung befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Saale“. Dieser Abschnitt der Wippenniederung ist gleichzeitig Teil des gemeldeten Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“. Der westlich der L 65 gelegene Abschnitt der Wippenniederung ist Bestandteil des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“.

Landschaftspläne

Der Landschaftsplan der Stadt Bernburg (FROELICH & SPORBECK) liegt seit 1998 vor. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird dem Entwicklungsbereich „Ackerlandschaft westlich Bernburg“ zugeordnet. Als Ackerlandschaft westlich Bernburg wird die ausgeräumte, intensiv ackerbaulich genutzte und flach wellige Landschaft der sich an die Bebauung westlich der Saale anschließenden Ebene bezeichnet. Dieser Bereich wird gegenüber der Ackerlandschaft um Strenzfeld durch die Hauptbahnstrecke Köthen-Aschersleben und nach Süden durch das Tal der Wipper begrenzt. Die bereits zu dieser Zeit geplante Gewerbliche Baufläche wird insbesondere wegen ihrer Flächengröße als problematisch eingestuft.

Als Maßnahmen und Ziele im Betrachtungsraum sollen nach dem Landschaftsplan der Stadt Bernburg (Saale) u.a. mittelfristig entlang vorhandener bzw. ehemals vorhandener Wege und Flurgrenzen Hecken- und Baumheckenpflanzungen aus Gehölzen der potentiellen natürlichen Vegetation erfolgen. Als Ergänzung des bereits bestehenden Wegenetzes sollen mittelfristig ehemals vorhandene Feldwege wiederhergestellt werden. Dies betrifft im Änderungsgebiet und dessen näherer Umgebung lediglich eine Verlängerung des Gnetzdorfer Weges nach Westen bis zur Gemarkungsgrenze.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Ilberstedt (ATELIER BERNBURG 1998), deren Gemarkung unmittelbar an das Änderungsgebiet des Bebauungsplans grenzt, liegt ebenfalls seit 1998 vor. Im Betrachtungsraum (dem an das Änderungsgebiet grenzenden Bereich bis an den Rand der Trasse der A 14) wird die westliche Verlängerung der Hecke südlich parallel zur Hauptbahnstrecke als Schwerpunktbereich für die Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft vorgesehen. Die Baumreihe soll erhalten werden, abgängige Bäume sollen nachgepflanzt werden. Nördlich der Hauptbahnstrecke befindet sich parallel zu ihr eine lückige Hecke. Als Schwerpunktbereich für die Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft soll diese erhalten werden. Es sollen Pflegeschnitte und Ersatzpflanzungen vorgenommen werden.

In den weiter landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen nur Pflanzenschutz- und Düngemittel verwendet werden, die auch in Grundwasserschutzgebieten zulässig sind. Auf Teilflächen in erosionsgefährdeten Bereichen sollen in der landwirtschaftlichen Nutzung bodenschonende Produktionsverfahren angewendet werden. Die zwischenzeitlich planfestgestellten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Neubau der A 14 wurden nachrichtlich übernommen.

Tiere

Der Betrachtungsraum für das Schutzgut „Tiere“ erstreckt sich auf den Änderungsbereich. Für die Bestandsaufnahme des Schutzgutes „Tiere“ wird auf den im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans im Jahr 2002 erarbeiteten Umweltbericht zurückgegriffen. Für die Bearbeitung des Schutzgutes „Tiere“ erfolgte eine Erfassung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) und der Brutvögel sowie des Feldhasen (*Lepus europaeus*). Der Feldhamster ist in Sachsen-Anhalt vom Aussterben bedroht (HEIDECKE et al. 2004) und in Deutschland stark gefährdet (BOYE 1998). Der Feldhamster ist ferner in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) aufgeführt. Die in diesem Anhang der FFH-Richtlinie genannten Arten sind gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 Buchst. b BNatSchG streng geschützte Arten.

Der Feldhamster ist eine ehemals ausgesprochen häufige, heute jedoch sehr seltene Art, deren Bestände gegenwärtig weiter stark zurückgehen. Dies trifft auch in Sachsen-Anhalt zu, obwohl hier der Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb Deutschlands zu finden ist. Die Vorkommen konzentrieren sich hier im Gebiet der Lößböden und besonders der Schwarzerden. Um dem Rückgang des Feldhamsters entgegenzuwirken, genießt die Art strengen Schutz. Dies gilt auch für die Lebensräume des Hamsters, so dass geplante Bauvorhaben in Gebieten potentiellen Hamstervorkommens der Untersuchung auf tatsächliche Präsenz der Art bedürfen.

Der Feldhase ist in Sachsen-Anhalt stark gefährdet und in Deutschland gefährdet. Der Feldhase ist ebenfalls eine Art, deren Bestände in Sachsen-Anhalt gegenwärtig stark zurückgehen. Er hat ähnliche Lebensraumsprüche wie der Hamster. Die genannten aktuellen Erfassungen von Tierarten erfolgten durch das Büro „SALIX“, Büro für Ökologie und Landschaftsplanung in Halle im Jahr 2002.

Methodik

Der Betrachtungsraum des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans war zum Zeitpunkt der Untersuchungen in fünf Teilflächen unterschiedlicher Nutzung gegliedert:

- Teilfläche 1: Wintergetreide (Gerste) [Ackerflächen Flur 73]
- Teilfläche 2: Brachfläche [ehemalige Deponie am Rathmannsdorfer Weg]
- Teilfläche 3: Wintergetreide (Gerste) [nördlich Ackerflächen Flur 72 östlich Weg auf Flurstück 67 (jetzt: Flurstück 1012)]
- Teilfläche 4: Winterraps [Ackerflächen Flur 72 westlich Weg auf Flurstück 67 (jetzt: Flurstück 1012)]
- Teilfläche 5: Mais, Rüben (schmaler Streifen nach Süden, südlich Ackerflächen Flur 72 östlich Weg auf Flurstück 67, jetzt: Flurstück 1012)

Die Kulturfrüchte bildeten zum Zeitpunkt des Beginns der Untersuchungen bereits vergleichsweise dichte und hohe Bestände.

Die Untersuchung der Fläche auf Hamstervorkommen erfolgte aufgrund des kurzen Bearbeitungszeitraumes mittels einer Frühjahrskartierung nach der Methode von WEIDLING & STUBBE (1998). Die Frühjahrskartierung erfolgt, wenn die Feldhamster nach Beendigung des Winterschlafes die Röhren öffnen. Die Phänologie der Überwinterung variiert regional und jährlich. Für die Magdeburger Börde (Sachsen-Anhalt) wird das Ende der Überwinterung mit frühestens Mitte April, oft erst Anfang Mai bis Mitte Mai (WENDT 1984, in WEIDLING & STUBBE 1998) angegeben. Nach dem Ende der Überwinterung, das sich innerhalb einer Population über einen längeren Zeitraum erstrecken kann, richtet sich das Datum der Frühjahrskartierung. Daher wurden die zu untersuchende Flächen ab Mitte April begangen, um den Beginn der Bauöffnung und den optimalen Zeitpunkt der eigentlichen Baukartierung zu ermitteln.

Aufgrund des fortgeschrittenen Aufwuchses der Kulturvegetation (Wintergetreide) und der Flächengröße wurde die Kartierung mit mehreren Personen durchgeführt. Dabei wurden die Ackerschläge streifenweise abgelaufen. Der Abstand der begangenen Streifen variierte je nach vorhandenem Aufwuchs. Die Wintergersteflächen mussten aufgrund des besonders hohen und dichten Aufwuchses in schmalen Streifen von 2 bis 3 m begangen werden.

Die Winterrapsfläche (Teilfläche 4) wurde nach der Ernte am 31. Juli 2002 noch einmal begangen. Am 31. Juli 2002 wurde ebenso die Teilfläche 1 mit Wintergetreide stichprobenartig und entlang der Bahnstrecke noch einmal untersucht, sowie die Teilfläche 3 mit Wintergetreide soweit sie abgeerntet war.

Die ornithologische Untersuchung wurde für den großen nördlichen Teil des Betrachtungsraums durchgeführt. Um die Vogelwelt des Gebietes semiquantitativ erfassen zu können, wurden im Frühjahr und Frühsommer 2002 fünf Kontrollen zu verschiedenen Tageszeiten durchgeführt (Methodik siehe GNIELKA 1990). Um das Gebiet auf mögliche Vorkommen der Wachtel (*Coturnix coturnix*) zu überprüfen, wurden zusätzliche Begehungen während der Abendstunden nötig, da die Art vorwiegend während der Abenddämmerung ruft.

Feldhasenreviere sind meist größer als der zu untersuchende Betrachtungsraum, d.h. sichere quantitative Aussagen zur Nutzung des Gebietes durch den Feldhasen sind nur eingeschränkt möglich. Deshalb wurden lediglich Sichtbeobachtungen von Feldhasen während der Hamster- und Brutvogelkartierungen dokumentiert. Dadurch sind qualitative Aussagen möglich, Angaben zur Populationsgröße oder quantitativen Inanspruchnahme der Fläche durch Feldhasen können jedoch nicht gemacht werden.

Ergebnisse

Während des Untersuchungszeitraums im Frühjahr konnten keine Feldhamsterbaue auf der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Bei der Nachuntersuchung der Winterrapsfläche am 31. Juli 2002 und den Stichproben auf anderen Teiluntersuchungsflächen konnten ebenfalls keine Feldhamsterbaue nachgewiesen werden.

Die im Betrachtungsraum festgestellten Brut- und Gastvogelarten sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Beobachtungen von der Bahnstrecke nördlich des Gebietes werden mit aufgeführt, in diesem Bereich erfolgte jedoch keine gezielte Erfassung.

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Status | Häufigkeit auf der Untersuchungsfläche |
|-------------------------------|-----------------|--------|--|
| <i>Acrocephalus palustris</i> | Sumpfrohrsänger | B | 1 BP |
| <i>Alauda arvensis</i> | Feldlerche | B | ca.15-20 BP |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Bluthänfling | B | 2 (3 ?) BP |
| <i>Emberiza schoeniclus</i> | Rohrhammer | B | 1 BP |
| <i>Motacilla flava</i> | Schafstelze | B | 1 (2?) BP |
| <i>Phasianus colchicus</i> | Fasan | B | 1 BP |
| <i>Sylvia communis</i> | Dorngrasmücke | B | 3 BP |
| <i>Coturnix coturnix</i> | Wachtel | B ? | 1? BP |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Goldammer | B ? | 1? BP |
| <i>Lanius collurio</i> | Neuntöter | B ? | 1? BP |
| <i>Buteo buteo</i> | Mäusebussard | NG | |
| <i>Circus aeruginosus</i> | Rohrweihe | NG | |

Tabelle 1: Brut- und Gastvogelarten im Geltungsbereich

Status: B = Brutvogel, B ? = Brut nicht sicher, BP = Brutpaare, NG = Nahrungsgast, Dz = Durchzügler

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Status | Häufigkeit auf der Untersuchungsfläche |
|--------------------------|----------------|--------|--|
| <i>Corvus c. corone</i> | Rabenkrähe | NG | |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Turmfalke | NG | |
| <i>Hirundo rustica</i> | Rauchschwalbe | NG | |
| <i>Milvus milvus</i> | Rotmilan | NG | |
| <i>Pica pica</i> | Elster | NG | |
| <i>Columba palumbus</i> | Ringeltaube | Dz | |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Star | Dz | |

Tabelle 1 (Forts.): Brut- und Gastvogelarten im Geltungsbereich

Status: B = Brutvogel, B ? = Brut nicht sicher, BP = Brutpaare, NG = Nahrungsgast, Dz = Durchzügler

Bemerkungen zu den Vogelarten

Feldlerche

Die Feldlerche ist die Charakterart der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Ihr Bestand auf der Fläche des Betrachtungsraums kann mit ca. 15 bis 20 BP lediglich grob geschätzt werden. Dabei wurden mehr Tiere auf bzw. über der ehemaligen Brachfläche und dem Gerstenschlag beobachtet, als über dem Raps. Dies ist sicher auf die für die Lerchen ungünstige Wuchseigenschaften des Rapses (vergleichsweise früh im Jahr große Pflanzenhöhe [17. Mai 2002: 1,2 bis 1,5 m] und sehr hohe Deckung [17. Mai 2002: fast 100%], vgl. TÖPFER & STUBBE 2001) zurückzuführen.

Auf Grund ihres Revierverhaltens (Singflüge in z.T. großer Höhe) ist eine exakte Kartierung des Bestandes oder sogar eine Abgrenzung der Reviere schwierig und zeitaufwendig, zumal die Grenze des Betrachtungsraums wie im vorliegenden Fall mitten durch einen Gerste- oder Rapsschlag verläuft. Hinzu kommt, dass im Verlauf der Saison mit zunehmender Höhe und Deckung der Vegetation Verschiebungen innerhalb des Feldlerchenbestandes erfolgen (z.B. Meidung der Rapsflächen bei der zweiten Brut, TÖPFER & STUBBE 2001). Die ermittelte Brutpaardichte liegt unter Beachtung der oben aufgeführten Einschränkungen im Bereich vergleichbarer Flächen in Sachsen-Anhalt (vgl. SELLIN 1996, TÖPFER & STUBBE 2001).

Fasan

Im Bereich der ehemaligen Brachfläche konnten mehrfach Fasane beobachtet bzw. verhört werden. Eine Brut in diesem Bereich ist wahrscheinlich.

Schafstelze

Ein Brutpaar dieser Art siedelte auf der ehemaligen Brachfläche und ein weiteres wahrscheinlich am östlichen Rand des Betrachtungsraums im Bereich des Feldweges.

Sumpfrohrsänger

Die Art konnte in den hohen Stauden der ehemaligen Brachfläche als Brutvogel nachgewiesen werden.

Dorngrasmücke

Diese Art wurde auf der Rapsfläche (am Rand zur ehemaligen Brachfläche), auf der ehemaligen Brachfläche und an der Bahnstrecke in jeweils einem Paar als Brutvogel ermittelt.

Bluthänfling

Auf der ehemaligen Brachfläche konnten zwei Brutpaare der Art nachgewiesen werden. Weiterhin konnte im Bereich der Bahnstrecke ein Männchen der Art beobachtet werden. Da die Beobachtung im Grenzbereich erfolgte, ist nicht eindeutig zu belegen, dass es sich auch um ein Brutpaar im Betrachtungsraum handelt.

Rohrhammer

Diese Art konnte mit einem Brutpaar in den Stauden der ehemaligen Brachfläche bestätigt werden.

Goldammer

Für das im Bereich der Bahnstrecke beobachtete singende Männchen ist nicht eindeutig zu belegen, dass es sich um ein Brutpaar im Betrachtungsraum handelt.

Neuntöter

Ein Männchen der Art konnte in der nordöstlichen Spitze des Betrachtungsraums in den Sträuchern am Bahndamm registriert werden. Ob es auch im Betrachtungsraum brütete oder aber im angrenzenden Bereich, muss offen bleiben.

Wachtel

Im Rahmen der Untersuchung konnte ein rufendes Tier im Gerstenschlag am nordöstlichen Rand des Betrachtungsraums festgestellt werden. Damit gehört die untersuchte Fläche zum Lebensraum der Art, ob sie aber direktes Brutgebiet ist, muss offen bleiben. Hinzu kommt, dass während der Untersuchung lediglich ein Rufnachweis im Betrachtungsraum gelang.

Rotmilan, Rohrweihe, Mäusebussard, Turmfalke

Die vier beobachteten Greifvogelarten nutzen den Betrachtungsraum zur Nahrungssuche. Über die Lage der Brutplätze ist nichts bekannt.

Rauchschwalbe

Vögel dieser Art wurden wiederholt und in größerer Zahl jagend über dem Gerstenschlag beobachtet.

Elster, Rabenkrähe

Beide Arten konnten als Nahrungsgast im Bereich der Bahngleise registriert werden.

Ringeltaube

Diese Art wurde lediglich überfliegend festgestellt.

Star

Einzelne Exemplare wurden überfliegend registriert.

Zusammenfassend konnten im Betrachtungsraum sieben Vogelarten als sichere und weitere drei als mögliche Brutvögel festgestellt werden. Diese vergleichsweise geringe Artenvielfalt beruht auf der geringen Strukturierung von Ackerflächen, dem großflächigsten Lebensraumtyp innerhalb des Betrachtungsraums. Auf den landwirtschaftlichen Flächen konnte nur die Feldlerche als sicherer und die Wachtel als möglicher Brutvogel nachgewiesen werden. Die Nachweise der anderen Arten gelangen entweder auf der ehemaligen Brachfläche (ca. 1,8 ha) am früheren Rathmannsdorfer Weg oder aber an der Bahnstrecke, die den Betrachtungsraum im Norden begrenzt. Vogelarten, die in Sachsen-Anhalt gefährdet sind oder in Deutschland streng geschützt sind, wurden zumindest als Brutvogel nicht sicher nachgewiesen.

Das zeigt, dass mit der Erhöhung der Strukturvielfalt bzw. der Zunahme von Grenzlinieneffekten eine Erhöhung der Brutvogelvielfalt verbunden ist. In Hinblick auf die Vogelwelt gibt es keine objektiven Einwände gegen die Durchführung des Projektes (keine erheblichen Beeinträchtigungen).

Einzelne Feldhasen konnten während des gesamten Untersuchungszeitraumes mehrfach auf der ehemaligen Brachfläche und auf den Feldwegen beobachtet werden (Sichtbeobachtungen). Es ist davon auszugehen, dass der Betrachtungsraum Teil mindestens eines Feldhasenreviers ist. Aufgrund der durchschnittlichen Reviergrößen des Feldhasen ist der Betrachtungsraum lediglich Teilbereich von Feldhasenrevieren. Die Lebensräume des Feldhasen verändern sich jedes Jahr entsprechend den angebauten Kulturfrüchten. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die im Betrachtungsraum vorkommenden Feldhasen die Verluste an Teillebensräumen in ihren Revieren durch die Verwirklichung des Bebauungsplans in benachbarten Bereichen ausgleichen.

Weitere Säugetierbeobachtungen während der Untersuchungen:

Reh: 1 am Rand der ehemaligen Brachfläche (Sichtbeobachtung 17. Mai 2002)
Igel: 1 tot Feldweg zwischen ehemaliger Brachfläche und Raps (Totfund 17. Mai 2002)
Fuchs: Spuren und Kot auf den Feldwegen und abgeernteten Rapsfeld (Kot und Spuren; 17. Mai 2002, 20. Juni 2002, 31. Juli 2002)
Dachs: Spuren auf Feldweg (Spuren 20. Juni 2002)

Die Angabe des Gefährdungsstatus erfolgt auf der Grundlage der Roten Listen der Vögel des Landes Sachsen-Anhalt (DORNBUSCH et al. 2004) und der Bundesrepublik Deutschland (WITT et al. 1998) und der Roten Liste der Säugetiere des Landes Sachsen-Anhalt (HEIDECHE et al. 2004). Der Schutzstatus der einzelnen Vogelarten richtet sich nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 10 Abs. 2 Nrn. 10, 11).

Bedingt durch höhere Strukturvielfalt im Vergleich zum Umland, sind die ehemalige Brachfläche am Rathmannsdorfer Weg und der Bahndamm besonders artenreich. Die ehemalige Brachfläche stellt eine Altlastverdachtsfläche dar (ehemalige Deponie). Die zwischenzeitlich erfolgte Sanierung dieser Altlastverdachtsfläche lag im überwiegenden Interesse der Allgemeinheit.

In der Zusammenfassung der faunistischen Kartierungen wurde empfohlen, eine Bebauung nicht bis an den Bahndamm durchzuführen. Durch die räumliche Lage der festgesetzten Baugrenzen im Industriegebiet GI 1 wird ein Mindestabstand von Gebäuden zum Bahnflurstück von 10 m eingehalten. Zerschneidungseffekte, die bei Durchführung des Bebauungsplans zwangsläufig auftreten, werden durch die räumliche Lage der Baugrenzen so gering wie möglich gehalten.

Über die Vorkommen und die Dichte sonstiger, unter das Jagdrecht fallender, Arten im Betrachtungsraum sind keine konkreten Angaben bekannt.

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Status | Rote Liste Sachsen-Anhalt | Rote Liste Deutschland | Schutz |
|-------------------------------|-----------------|--------|---------------------------|------------------------|--------|
| <i>Acrocephalus palustris</i> | Sumpfrohrsänger | B | V | - | § |
| <i>Alauda arvensis</i> | Feldlerche | B | V | V | § |
| <i>Buteo buteo</i> | Mäusebussard | NG | - | - | §§ |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Bluthänfling | B | V | - | § |
| <i>Circus aeruginosus</i> | Rohrweihe | NG | V | - | §§ |
| <i>Columba palumbus</i> | Ringeltaube | Dz | - | - | § |
| <i>Corvus c. corone</i> | Rabenkrähe | NG | - | - | § |
| <i>Coturnix coturnix</i> | Wachtel | B ? | - | - | § |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Goldammer | B ? | V | - | § |
| <i>Emberiza schoeniclus</i> | Rohrammer | B | - | - | § |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Turmfalke | NG | - | - | §§ |
| <i>Hirundo rustica</i> | Rauchschwalbe | NG | 3 | - | § |
| <i>Lanius collurio</i> | Neuntöter | B ? | - | V | § |
| <i>Milvus milvus</i> | Rotmilan | NG | 3 | - | §§ |
| <i>Motacilla flava</i> | Schafstelze | B | V | - | § |
| <i>Phasianus colchicus</i> | Fasan | B | - | - | § |
| <i>Pica pica</i> | Elster | NG | - | - | § |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Star | Dz | - | - | § |
| <i>Sylvia communis</i> | Dorngrasmücke | B | V | V | § |

Tabelle 2: Gefährdungsstatus der kartierten Vogelarten

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

? = Brutnachweis unsicher

§ = besonders geschützt gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 Buchst. bb BNatSchG

§§ = streng geschützt gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 Buchst. a BNatSchG

Weitere Artengruppen wurden nicht untersucht. Amphibien sind im Betrachtungsraum aufgrund der weiten Entfernungen zu Oberflächengewässern, die als Laichgewässer dienen könnten, nicht zu erwarten. Die Strukturarmut des intensiv ackerbaulich genutzten Raums lässt auch keine Vorkommen von Reptilienarten erwarten.

Über im Betrachtungsraum vorkommende Insektenarten können nur wenige Angaben gemacht werden, da zu dieser Artengruppe im betrachteten Gebiet bisher keine Daten bekannt sind. Eine repräsentative Erfassung im Rahmen dieser Planung hätte den zeitlichen Rahmen deutlich überschritten. Als wichtige Biotoptypen bzw. Vegetationsstrukturen für Insekten werden die Hecken, Gebüsche, Grünländer, Staudenfluren und die ehemalige Brachfläche angesehen.

Aktuelle Angaben zu Vorkommen von Tierarten in den Randbereichen jenseits des Geltungsbereichs können lediglich dem landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zur B 6n (geplante Ortsumgehung Bernburg), Planungsabschnitt 13 entnommen werden (HPI 2002). Für das intensiv genutzte Ackerland im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung wurden Säugetier- und Vogelarten festgestellt.

Bei den Säugetierarten wurden Feldhase (*Lepus europaeus*), Feldmaus (*Microtus arvalis*) und Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) nachgewiesen. Der Feldhase wurde auch innerhalb des Geltungsbereichs kartiert. Die beiden anderen Arten sind nicht gefährdet und nicht besonders geschützt.

Die laut LBP festgestellten Vogelarten im Bereich der Äcker sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Rote Liste Sachsen-Anhalt | Rote Liste Deutschland | Schutz |
|-----------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------|--------|
| <i>Alauda arvensis</i> | Feldlerche | V | V | § |
| <i>Ardea cinerea</i> | Graureiher | - | - | § |
| <i>Buteo buteo</i> | Mäusebussard | - | - | §§ |
| <i>Columba livia f. domestica</i> | Haustaube | - | - | § |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Saatkrähe | - | - | § |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Turmfalke | - | - | §§ |
| <i>Larus canus</i> | Sturmmöwe | - | - | § |
| <i>Larus ridibundus</i> | Lachmöwe | V | - | § |
| <i>Milvus milvus</i> | Rotmilan | 3 | - | §§ |
| <i>Motacilla alba</i> | Bachstelze | V | - | § |
| <i>Passer domesticus</i> | Haussperling | V | - | § |
| <i>Passer montanus</i> | Feldsperling | 3 | V | § |
| <i>Phasianus colchicus</i> | Fasan | - | - | § |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Star | - | - | § |
| <i>Turdus merula</i> | Amsel | - | - | § |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Kiebitz | 2 | 3 | §§ |

Tabelle 3: Vogelarten nach LBP zur B 6n, Planungsabschnitt 13

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

§ = besonders geschützt gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 Buchst. bb BNatSchG

§§ = streng geschützt gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 Buchst. a und c BNatSchG

Von den Vogelarten, die nicht bereits unmittelbar im Betrachtungsraum kartiert wurden, wurde nach dem LBP zur B 6n, Planungsabschnitt 13 in der näheren Umgebung des Betrachtungsraums als gefährdete oder streng geschützte Art lediglich der Kiebitz festgestellt. Diese Art ist in Sachsen-Anhalt aktuell stark gefährdet, in Deutschland gefährdet und streng geschützt. Als typischer Wiesenvogel brütet der Kiebitz nur ausnahmsweise erfolgreich auf Äckern.

Pflanzen

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) im Betrachtungsraum wird auf der Grundlage der Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2000) beschrieben. Die potentielle natürliche Vegetation ist eine gedankliche, den gegenwärtigen Standortbedingungen entsprechende höchstentwickelte Vegetation, die sich nach Aufhören des menschlichen Einflusses einstellen würde. Die Standortbedingungen werden wesentlich durch die Geologie, die Bodenverhältnisse, die Topographie und das Klima beeinflusst. Die potentielle natürliche Vegetation bietet insbesondere die Möglichkeit, den Natürlichkeitsgrad der tatsächlich vorhandenen Vegetation zu beurteilen.

Im Betrachtungsraum besteht die potentielle natürliche Vegetation aus einem Typischen und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald. Bei diesem Vegetationstyp handelt es sich um einen mehrschichtigen lichten Laubmischwald. Die obere und die untere Baumschicht ist mit wüchsigen bis gut wüchsigen Bäumen ausgebildet. Der Waldtyp weist eine artenreiche, gut entwickelte Strauchschicht sowie eine gräserreiche Krautschicht mit deutlichem Frühjahrsaspekt auf. Als wichtige und häufige Baumarten werden Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) angegeben. Wichtige und häufige Straucharten sind Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gemeine Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Seidelbast (*Daphne mezereum*). Naturnahe Waldbestände dieses Typs haben in der ausgeräumten, sehr fruchtbaren Agrarlandschaft für die Tier- und Pflanzenwelt eine außerordentliche Funktion als Rückzugsraum.

Biotoptypen

Zeitlich parallel zum Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans befindet sich die Ortsumgebung Bernburg als Verlängerung der B 6n in der Planung. Für den Planungsabschnitt 13.3 der B 6n von Güsten bis etwa auf Höhe des Rathmannsdorfer Weges westlich des Bernburger Stadtteils Waldau wurde bereits im Jahr 2001 eine aktuelle Kartierung der Biotoptypen im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung durchgeführt. Bei der Bearbeitung des Schutzgutes „Pflanzen“ wird deshalb auf diese Kartierung zurückgegriffen. Die Bereiche des Betrachtungsraums, die sich außerhalb dieser Kartierung befinden, wurden im Sommer 2002 nachkartiert.

Beide Kartierungen erfolgten auf der Grundlage des Katalogs der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1992). Innerhalb des Änderungsbereichs kommen vor allem Ackerflächen (undifferenziert, AAu) vor. Auf einer ehemaligen Deponie hat sich eine stark nitrophile trockene Staudenflur (KSt) entwickelt (ca. 1,8 ha). Weitere Flächen (ca. 1,7 ha) werden vom Biotoptyp „Eisenbahn/Schiene“ (BVb) eingenommen. Die übrigen Flächen (<3 ha) im Änderungsgebiet setzen sich aus den Flächen der zwischenzeitlich errichteten Claude-Breda-Straße (BVs) und den inzwischen befestigten Wegeflächen des Rathmannsdorfer Wegs (BVw) zusammen. Auf sehr kleinen Teilflächen des Änderungsgebiets (<0,05 ha) wurden frische Staudenfluren entlang von Wegrändern kartiert. Auf einer Teilfläche wurde bereits ein Gewerbebetrieb angesiedelt.

Der Betrachtungsraum außerhalb des Änderungsbereichs wird ebenfalls durch ausgedehnte und intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Nördlich des Änderungsbereichs quert die Bahnstrecke von Bernburg nach Nienburg-Calbe den Betrachtungsraum. Entlang der Bahnstrecke befinden sich Hecken als gesetzlich geschützte Biotope.

Am Rand des Betrachtungsraums zum Bernburger Stadtteil Waldau hin befinden sich mehrere Gärten (BGggm) und vereinzelt kleinflächig Grünland unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität (KGi und KGm). Entlang des Rathmannsdorfer Weges wurde vor wenigen Jahren im Betrachtungsraum in dem außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans gelegenen Abschnitt an einer Wegseite eine Baumreihe aus Kirschen (*Prunus avium*) mit Sträuchern (HHbo) gepflanzt.

Den südlichen Teil des Betrachtungsraums quert der vorhandene Autobahnzubringer (B 185n). Entlang dieser Straße wurde im Jahr 2001 auf der gesamten Länge eine Allee (HRbls) aus Eschen (*Fraxinus excelsior*) gepflanzt. Unmittelbar längs der A 14 befinden sich planfestgestellte Pflanzungen und Staudenfluren.

Als gefährdete Biotoptypen im Betrachtungsraum gemäß Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt (SCHUBOTH und PETERSON 2004) sind die Hecken (trocken-warme Standorte) einzustufen.

Pflanzenarten

Im Rahmen der verwendeten Kartierungen der Biotoptypen aus den Jahren 2001 und 2002 wurden über die Biotoptypen hinaus keine Pflanzenarten erfasst. In der (ersten) Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgebung Bernburg (FROELICH & SPORBECK 1995) sind jedoch Angaben zu den im Betrachtungsraum vorkommenden Pflanzenarten enthalten. Der Landschaftsplan der Gemeinde Ilberstedt enthält lediglich eine Pflanzenartenliste für das gesamte Gemeindegebiet, aus der sich keine belastbaren Aussagen über die in dem in der Gemarkung Ilberstedt gelegenen Teil des Betrachtungsraums ableiten lassen. Die in der (ersten) Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgebung Bernburg angegebenen Pflanzenarten wurden im Jahr 1994 kartiert. Diese Pflanzendaten weisen somit ein Alter auf, das aufgrund der möglichen Veränderungen in der Artenzusammensetzung nicht ohne weiteres auf den gegenwärtigen Zeitraum übertragen werden kann.

Die im Landschaftsplan der Stadt Bernburg (Saale) kartierten Biotoptypen (Erfassungsjahr ebenfalls 1994) wurden zunächst mit den Kartierungen aus den Jahren 2001 und 2002 verglichen. Dabei zeigte sich, dass in diesem Zeitraum zumindest im Änderungsbereich keine neuen Biotoptypen entstanden sind. Die aktuell kleinflächig kartierten Staudenfluren in einzelnen Wegrandbereichen wurden offensichtlich maßstabsbedingt nicht im Landschaftsplan dargestellt.

Gegenüber der Kartendarstellung des Landschaftsplans der Stadt Bernburg (Saale) konnten einige Kleingehölze nicht mehr nachgewiesen werden. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass im Vergleich zu den Kartierungen des Landschaftsplans der Stadt Bernburg (Saale) sich im Bestand der Biotoptypen keine Veränderungen ergeben haben, die ein verstärktes Auftreten gefährdeter oder besonders geschützter Pflanzenarten vermuten lassen.

Im Betrachtungsraum ist grundsätzlich zumindest nicht mit dem Auftreten gefährdeter oder besonders geschützter Pflanzenarten zu rechnen. Somit ist eine Übertragung der in der (ersten) Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgebung Bernburg nachgewiesenen Pflanzenarten in die Gegenwart durchaus plausibel.

Die Gemarkungsgrenze der Stadt Bernburg zur Gemeinde Ilberstedt ist innerhalb der Ackerflächen im Betrachtungsraum bisher nicht wahrnehmbar. Deshalb wird angenommen, dass die Liste der in dem Teil des Betrachtungsraums, der in der Gemarkung Bernburg gelegen ist, nachgewiesenen Pflanzenarten auch auf den in der Gemarkung Ilberstedt gelegenen Teilbereich des Betrachtungsraums übertragbar ist.

Gefährdete und bzw. oder besonders geschützte Pflanzenarten konnten im Rahmen der Erarbeitung der (ersten) Umweltverträglichkeitsstudie im Betrachtungsraum nicht nachgewiesen werden. Im Betrachtungsraum wurden durch die Bearbeiter der (ersten) Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgebung Bernburg vertiefte vegetationskundliche Untersuchungen vorgenommen. Von den Aufnahmestellen befindet sich eine im Betrachtungsraum. Diese Vegetationsaufnahme wurde auf einem Wegrand neben einer Ackerfläche durchgeführt, kann also hinsichtlich des Biotoptyps an ihrem Standort auf den überwiegenden Anteil des Betrachtungsraums übertragen werden.

Folgende Arten wurden in den vertieften pflanzensoziologischen Untersuchungen nachgewiesen (Vegetationsaufnahme Nummer 53):

| Botanischer Name | Deutscher Name |
|--------------------------------|------------------------|
| <i>Achillea millefolium</i> | Gewöhnliche Schafgarbe |
| <i>Agrostis stolonifera</i> | Weißes Straußgras |
| <i>Anthriscus caucalis</i> | Hunds-Kerbel |
| <i>Arctium lappa</i> | Große Klette |
| <i>Arctium tomentosum</i> | Filzige Klette |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | Glatthafer |
| <i>Artemisia vulgaris</i> | Gewöhnlicher Beifuß |
| <i>Atriplex spec.</i> | Melde |
| <i>Atriplex tatarica</i> | Tataren-Melde |
| <i>Ballota nigra</i> | Schwarznessel |
| <i>Bromus hordeaceus</i> | Weiche Trefle |
| <i>Bromus sterilis</i> | Taube Trefle |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> | Hirtentäschelkraut |
| <i>Carduus acanthoides</i> | Weg-Distel |
| <i>Carduus nutans</i> | Nickende Distel |
| <i>Carex hirta</i> | Behaarte Segge |
| <i>Cichorium intybus</i> | Wegwarte |
| <i>Cirsium arvense</i> | Acker-Kratzdistel |
| <i>Convolvulus arvensis</i> | Acker-Winde |
| <i>Conyza canadensis</i> | Kanadisches Berufkraut |

Tabelle 4: Pflanzenarten

| Botanischer Name | Deutscher Name |
|-------------------------------|----------------------------|
| <i>Coronilla varia</i> | Bunte Kronwicke |
| <i>Crepis capillaris</i> | Kleinköpfiger Pippau |
| <i>Crepis tectorum</i> | Mauer-Pippau |
| <i>Cynoglossum officinale</i> | Echte Hundszunge |
| <i>Dactylis glomerata</i> | Wiesen-Knäuelgras |
| <i>Elymus repens</i> | Acker-Quecke |
| <i>Eryngium campestre</i> | Feld-Mannstreu |
| <i>Falcaria vulgaris</i> | Sichelmöhre |
| <i>Festuca rubra</i> | Roter Schwingel |
| <i>Galium aparine</i> | Kletten-Labkraut |
| <i>Galium mollugo</i> | Wiesen-Labkraut |
| <i>Hypericum perforatum</i> | Tüpfel-Johanniskraut |
| <i>Lactuca serriola</i> | Kompaß-Lattich |
| <i>Lamium album</i> | Weißes Taubnessel |
| <i>Lathyrus tuberosus</i> | Duftende Platterbse |
| <i>Lepidium ruderales</i> | Schutt-Kresse |
| <i>Linaria vulgaris</i> | Gewöhnliches Leinkraut |
| <i>Lithospermum arvense</i> | Acker-Steinsame |
| <i>Lolium perenne</i> | Ausdauernder Lolch |
| <i>Mercurialis annua</i> | Einjähriges Bingelkraut |
| <i>Papaver rhoeas</i> | Klatsch-Mohn |
| <i>Pastinaca sativa</i> | Pastinak |
| <i>Plantago media</i> | Mittlerer Wegerich |
| <i>Poa annua</i> | Einjähriges Rispengras |
| <i>Poa pratensis</i> | Wiesen-Rispengras |
| <i>Polygonum aviculare</i> | Vogel-Knöterich |
| <i>Prunus domestica</i> | Pflaume |
| <i>Puccinellia distans</i> | Gewöhnlicher Salzschwaden |
| <i>Pyrus communis</i> | Birne |
| <i>Rumex crispus</i> | Krauser Ampfer |
| <i>Sambucus nigra</i> | Schwarzer Holunder |
| <i>Sisymbrium loeselii</i> | Loesels Ranke |
| <i>Taraxacum officinale</i> | Löwenzahn |
| <i>Torilis japonica</i> | Gewöhnlicher Klettenkerbel |
| <i>Tragopogon pratensis</i> | Wiesen-Bocksbart |
| <i>Triticum aestivum</i> | Saat-Weizen |
| <i>Vicia sepium</i> | Zaun-Wicke |

Tabelle 4 (Forts.): Pflanzenarten

In Sachsen-Anhalt gefährdete Pflanzenarten befinden sich nach der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (FRANK et al. 2004) nicht unter den genannten Arten. Keine der genannten Arten ist besonders geschützt im Sinne des § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG. Insbesondere Pflanzenarten der Anhänge der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) sind im Betrachtungsraum nicht nachgewiesen worden.

10.2.1.2 Boden

Boden ist die obere Schicht der Erdkruste einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft) ohne Grundwasser. Der Betrachtungsraum für das Schutzgut „Boden“ erstreckt sich auf das Änderungsgebiet. Auswirkungen auf Böden angrenzender Bereiche sind nur über den Wirkungspfad Luft möglich und werden beim Schutzgut „Luft“ behandelt. Boden erfüllt vielfältige Funktionen. Diese werden in § 2 Abs. 2 BBodSchG definiert. Schutzziel ist nicht der Boden an sich, sondern die Erhaltung seiner Funktionen.

Die Beschreibung der Bodenarten erfolgt auf der Grundlage des Automatisierten Liegenschaftskatasters (ALK), in das die Angaben der Bodenschätzung eingearbeitet worden sind. Auf dieser Grundlage sind detaillierte Aussagen zu den Bodenarten und deren Entstehungsarten möglich.

Die vorherrschende Bodenart im Betrachtungsraum ist Lehm (L). Die Entstehungsart der Böden im Betrachtungsraum ist Löß (Lö).

Nach dem AgrarAtlas des Landes Sachsen-Anhalt (MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT 1996) werden als Bodentyp im gesamten Betrachtungsraum „Löß-Schwarzerden bis Braunschwarzerde“ verzeichnet. Schwarzerden sind dunkel gefärbt und erwärmen sich im Frühjahr rascher und führen daher den auf ihr vorhandenen Bewuchs zu einer längeren Vegetationsperiode. Allgemein sind Schwarzerden mit pflanzenverfügbaren Nährstoffen gut versorgt. Diese Böden sind aufgrund ihres hohen Anteils an Mittel- und Grobporen im Oberboden gut durchwurzelbar und ausreichend belüftet. Löß-Schwarzerden vermögen im oberen Meter etwa 200 mm Niederschlag nutzbar zu speichern, so dass die Vegetation auch längere Trockenperioden ohne Schaden überdauern kann. Schwarzerden sind ausgezeichnete Ackerstandorte und gehören zu den fruchtbarsten Böden überhaupt. Es sind die wichtigsten Weizenböden der Erde. Schwarzerden sind vom Grundwasser unbeeinflusst („Landböden“).

Die Bewertung des Bodens wird ebenfalls auf der Grundlage der Bodenschätzungsdaten vorgenommen. Die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens hat einen wirtschaftlich nutzbaren Ertrag zum Ziel. Trotz deutlicher Unterschiede in der Produktionsweise setzen gute Erträge in Landwirtschaft (einschließlich Gartenbau) und Forstwirtschaft grundsätzlich die gleichen Bodenbedingungen voraus.

Die Fähigkeit eines Bodens, Biomasse zu produzieren (Ertragspotential), steigt mit seiner Fruchtbarkeit. Das Ertragspotential der landwirtschaftlich genutzten Böden wurde in der Reichsbodenschätzung erfasst. Das Ertragspotential von Ackerböden wird dabei in der Bodenzahl ausgedrückt. Diese Zahlen wurden durch einen Vergleich zwischen Erträgen und Bodenverhältnissen ermittelt. Die Bodenzahlen variieren von 0 bis 100. Die Bodenzahlen liegen im Betrachtungsraum überwiegend zwischen 87 und 96. Für die landwirtschaftliche Nutzung weisen die Böden ein sehr hohes Ertragspotential auf.

Diese für die landwirtschaftliche Nutzung sehr hochwertigen Böden sind regelmäßig auf dem im gesamten Betrachtungsraum vorkommenden Bodentyp „Löß-Schwarzerden bis Braunschwarzerde“ verzeichnet. Nach dem AgrarAtlas des Landes Sachsen-Anhalt kommt dieser Bodentyp großflächig in den Ackerlandschaften nordwestlich, südwestlich und östlich Bernburgs vor. Insofern wird regional betrachtet der landwirtschaftlichen Nutzung durch die Verwirklichung des Bebauungsplans nur ein geringer Flächenanteil dieser sehr hochwertigen Böden entzogen.

Der Bewertung des Bodens lehnt sich an das Verfahren an, das im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1998) entwickelt worden ist. Das Ziel des Verfahrens ist, zu bewerten, wie gut der Boden an welchem Standort die verschiedenen Bodenfunktionen erfüllen kann. Die Bedeutung eines Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum ergibt sich vor allem aus den Pflanzen, die auf ihm wachsen bzw. wachsen könnten, weil Bodenorganismen, Tiere und Menschen sich direkt oder indirekt von ihnen ernähren.

Die Bodenfunktion „Lebensgrundlage und Lebensraum“ wird als Bodenfunktion „Pflanzenstandort“ charakterisiert. Die übrigen Aspekte werden durch das Verfahren in einer Bodenfunktion „Regelung im Wasserkreislauf“ zusammengefasst.

Die Bedeutung eines Bodens für eine Bodenfunktion wird in fünf Wertstufen von 1 bis 5 ausgedrückt. Dabei verfügt ein Boden der höchsten Wertstufe 1 über eine sehr hohe Fähigkeit, eine bestimmte Bodenfunktion zu erfüllen. Bei einem Boden der Wertstufe 5 ist diese Fähigkeit sehr gering.

Die Bewertung der Ackerböden richtet sich nach den Bodenarten, der Entstehungsart und der jeweiligen Zustandsstufe des Bodens. Generell sinkt die Bedeutung eines Ackerbodens für die landwirtschaftliche Nutzung mit zunehmendem Sandgehalt und steigender Zustandsstufe. Bei Kombinationen von Entstehungsarten werden die erstgenannten Entstehungsarten herangezogen.

Die Bewertung der Bodenfunktion „Regelung im Wasserhaushalt“ und die Einordnung der Böden in Wertstufen folgen den Zuordnungstabellen des vom Landesamt für Umweltschutz verwendeten Bewertungsverfahrens. Dabei haben Sandböden eine sehr hohe Bedeutung für die Funktion „Regelung im Wasserhaushalt“ und mit steigendem Tongehalt sinkt die Bedeutung eines Bodens für diese Funktion.

Bei der Bewertung ergibt sich für die Bodenfunktion „Pflanzenstandort“ im gesamten Betrachtungsraum eine sehr hohe Bedeutung. Das gleiche gilt für die Bodenfunktion „Regelung im Wasserhaushalt“.

Eine Vorbelastung des Bodens stellt die Fläche der ehemaligen Deponie am ehemaligen Rathmannsdorfer Weg dar. Der natürlich gewachsene Boden wurde abgetragen, der entstandene Hohlraum wurde später verfüllt. Eine Angabe von Bodenarten und Bodentypen für diese Fläche ist deshalb nicht möglich. Die Sanierung dieser Altablagerung wurde vor Beginn des Änderungsverfahrens des Bebauungsplans abgeschlossen.

Die Stadt Bernburg (Saale) hat die Altablagerung beseitigt. Das Aushubmaterial wurde nach den Vorschriften des Bundes-Bodenschutzgesetzes sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ordnungsgemäß entsorgt. Die Stadt Bernburg (Saale) hat nach Beendigung dieser Maßnahme beim Landkreis Bernburg als Untere Abfallbehörde einen Antrag auf Archivierung dieser Fläche gestellt.

10.2.1.3 Wasser

Als Betrachtungsraum für das Schutzgut „Wasser“ wurde der Änderungsbereich des Bebauungsplans festgelegt. Das Schutzgut setzt sich grundsätzlich aus den Teilschutzgütern Grundwasser und Oberflächenwasser zusammen. Oberflächengewässer sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden. Eine Untersuchung von Oberflächengewässern entfällt deshalb.

Das dem Betrachtungsraum nächstgelegene Oberflächengewässer ist die Wipper. Die Wipper ist ein Fluss, der im Harz entspringt und bei Bernburg in die Saale mündet. Bei dem relevanten Abschnitt der Wipper handelt es sich um den Unterlauf des Flusses, der sich in naturnahem Zustand befindet.

Grundwasser ist das unterirdische Wasser in der Sättigungszone, das in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 WHG). Allgemeines Ziel sollte ein vorsorgender Grundwasserschutz sein. Konkrete Ziele werden in den Bewirtschaftungszielen für das Grundwasser gemäß § 33a Abs. 1 WHG definiert.

Das Land Sachsen-Anhalt wird räumlich in Grundwasserlandschaften und in Grundwasserregionen unterteilt. Grundwasserlandschaften als übergeordnete Einheiten sind geologisch-geomorphologisch abgrenzbare Räume mit einheitlichen und typischen Grundwasserverhältnissen. Die Festlegung erfolgte nach naturräumlichen, landschaftsstrukturellen und hydrogeologischen Merkmalen. Grundwasserlandschaften können verschiedene Grundwasserregionen umfassen. Der Betrachtungsraum gehört zur Grundwasserlandschaft 2.1.9 „Aschersleben- Bernburger Hügelland“.

Grundwasserregionen werden dabei als Gebiete definiert, in welchen für einen Grundwasserleiter (oder ein hydraulisch verbundenes System mehrerer Leiter) ein einheitlicher Grundwassertyp feststellbar ist. Durch spezielle Grundwasserbildungs- und Umfeldbedingungen entsteht über den Prozess der Neubildung eine vergleichbare, naturräumlich geprägte Grundwasserbeschaffenheit. Unter natürlichen Verhältnissen sind die Grenzen einer Grundwasserregion stabil und oft als Grundwasserscheiden im Strömungsfeld lokalisierbar.

Innerhalb der Grundwasserlandschaft 2.1.9 „Aschersleben-Bernburger Hügelland“ gehört der Betrachtungsraum zur Grundwasserregion 2.1.9.8 „Sandstein“. In dieser Region wirken Sandsteine des Buntsandsteins als Kluft- bzw. Porengrundwasserleiter. Kreidesandsteine und Kalksandsteine stellen die Hauptgrundwasserleiter dar. Diese Bereiche verfügen über eine mittlere bis gute Wasserwegsamkeit. Das Grundwasser weist in dieser Region eine mittlere Geschütztheit auf. Die Region hat eine mittlere Bedeutung als Grundwasserleiter. Aufgrund der im Rahmen der Baugrunderkundung (PST 2002) durchgeführten Bohrungen wird angenommen, dass bis zumindest 12 m unter Gelände kein Grundwasser ansteht. Nach den Angaben der Hydrogeologischen Karte der DDR, Themenblatt Grundwassergefährdung, (ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT 1984) ist im Betrachtungsraum eine Fließrichtung des Grundwassers in Richtung Wipper zu verzeichnen.

10.2.1.4 Luft

Die Vorgaben zur Bearbeitung des Schutzgutes ergeben sich aus der TA Luft sowie den Verordnungen zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Das Beurteilungsgebiet für die Ermittlung der Vorbelastung ist gemäß Nr. 4.6.2.5 der TA Luft die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht.

Die aufgrund der Festsetzungen der Änderung des Bebauungsplans maximal zulässige Schornsteinhöhe ist im Industriegebiet GI 1 möglich und beträgt etwa 90 m über Gelände. Als Emissionsschwerpunkt werden zwei Schornsteine auf kreisrunden Grundflächen von je 12 m Durchmesser und in einem Abstand voneinander von 170 m auf den höchsten im Industriegebiet GI 1 vorhandenen Geländehöhen gewählt. Das Beurteilungsgebiet umfasst eine Fläche mit einem Radius von 4,5 km um beide Schornsteinstandorte.

Aus der Messstation Bernburg des Luftüberwachungs- und Informationssystems Sachsen-Anhalt (LÜSA) liegen für eine Reihe von Schadstoffen qualifizierte Messergebnisse vor, die im Immissionsschutzbericht 2003 des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2004) veröffentlicht wurden. Da sich in der Stadt Bernburg eine landeseigene Messstation befindet, ist die Notwendigkeit einer weiteren Vorbelastungsermittlung nicht erkennbar. Eine weitere Ermittlung der Vorbelastung soll deshalb nicht vorgenommen werden.

Der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch die genannten luftverunreinigenden Stoffe ist sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung die Immissionswerte gemäß Nr. 4.2.1 der TA Luft nicht überschreitet.

| Schadstoff | Einheit | Immissionswert | Bernburg | |
|-------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|
| | | | Immissions-Jahres-Vorbelastung 2003 | Anteil am Immissionswert |
| Schwefeldioxid (SO ₂) | µg/m ³ | 50 | 2,1 | 4,2% |
| Stickstoffdioxid (NO ₂) | µg/m ³ | 40 | 25 | 62,5% |
| Schwebstaub (Partikel) PM10 | µg/m ³ | 40 | 34 | 85,0% |

Tabelle 5: Vorbelastung durch Luftschadstoffe im Vergleich zu den Werten der TA Luft
Quelle: Landesamt für Umweltschutz (2004)

Die niedrigen Schwefeldioxid-Konzentrationen der Vorjahre sind seit 1996 leicht rückläufig und haben sich auf einem sehr niedrigen Konzentrationsniveau stabilisiert. Die Jahreskenngröße war auch 2003 kleiner als die Nachweisgrenze des Gerätes, deshalb wurde der Jahresmittelwert laut Definition gleich der halben Nachweisgrenze gesetzt. Der Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid ist von 32 µg/m³ im Jahr 2000 auf 22 µg/m³ im Jahr 2002 zurückgegangen. Infolge der Verkehrsübergabe der A 14 hat sich das Verkehrsaufkommen auf der in unmittelbarer Nähe der Messstation gelegenen B 71 erheblich verringert und führte zu einem deutlichen Rückgang der Konzentration von Stickstoffdioxid in der Luft, der im Jahr 2003 erstmals wieder angestiegen ist. Die Ursachen für den Anstieg werden in dem im Jahr 2003 gehäuftem Vorkommen stationärer Hochdruckwetterlagen und eingeschränkter Austauschverhältnisse gesehen.

Lufthygienisch relevant für gesundheitliche Wirkungen sind Partikel in der Außenluft, die einen aerodynamischen Durchmesser kleiner als 10 µm (PM10, PM = particulate matter) aufweisen und somit tief in die Lunge gelangen können. Diese Fraktion wird auch als Feinstaub bezeichnet. Ursachen für diese Immissionen sind anthropogene Quellen (Industrie, Gewerbe, Hausbrand, Verkehr), luftchemische Reaktionen und natürliche Stäube wie Pflanzenpollen oder Feinboden, die vom Wind aufgewirbelt und fortgetragen werden. Auch Witterungsbedingungen wie Hochdruckwetterlagen, eingeschränkte Austauschbedingungen und geringe Niederschläge beeinflussen die Konzentration dieser Immissionen. Die Ursachen für die gestiegene PM10-Belastung im Jahr 2003 dürften zu einem großen Teil witterungsbedingt sein.

Der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag ist sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung den Immissionswert gemäß Nr. 4.3.1 der TA Luft nicht überschreitet. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich der Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen, ist sichergestellt, soweit die ermittelte Gesamtbelastung die Immissionswerte gemäß Nr. 4.5.1 der TA Luft nicht überschreitet.

| Schadstoff | Einheit | Immissionswert | Bernburg | |
|-------------------|------------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| | | | Vorbelastung Jahresmittelwert 2003 | Anteil am Immissionswert |
| Staubniederschlag | g/(m ² *d) | 0,35 | 0,09 | 25,7% |
| Arsen (As) | µg/(m ² *d) | 4 | 0,5 | 12,5% |
| Blei (Pb) | µg/(m ² *d) | 100 | 10,6 | 10,6% |
| Cadmium (Cd) | µg/(m ² *d) | 2 | 0,1 | 5,0% |
| Nickel (Ni) | µg/(m ² *d) | 15 | 4,2 | 28,0% |
| Chrom (Cr) | µg/(m ² *d) | - | 2,5 | - |
| Kupfer (Cu) | µg/(m ² *d) | - | 11,0 | - |
| Zink (Zn) | µg/(m ² *d) | - | 94,0 | - |
| Vanadium (V) | µg/(m ² *d) | - | 1,0 | - |
| Mangan (Mn) | µg/(m ² *d) | - | 23,1 | - |

Tabelle 6: Vorbelastung durch die Deposition an der Messstation Bernburg, Platz der Jugend im Vergleich zu den Werten der TA Luft

Quelle: Landesamt für Umweltschutz (2004)

Nach ständigen Verringerungen der Belastung durch Staubbiederschlag in den Jahren von 1990 bis 2001 hat sich die Belastung seit 2002 nicht weiter verringert. Es ist zu erwarten, dass kaum noch wesentliche Senkungen auftreten werden, da der Staubbiederschlag bereits ein niedriges Niveau erreicht hat, was auf die gravierende Verminderung der Staubemissionen der Betriebe infolge Stilllegungen, verbesserter Abgasreinigung und auf die Umstellung des Brennstoffs von Kohle auf Öl oder Gas zurückzuführen ist. Letzteres gilt auch für Kleinfeuerungsanlagen in Gewerbe und Haushalten. Die Schadstoffdepositionen der gemessenen Schwermetalle unterschreiten die zulässigen Immissionswerte der TA Luft deutlich.

Ob im Betrachtungsraum die im Fachrecht festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, kann ebenfalls nur anhand allgemein zugänglicher Messergebnisse beurteilt werden. Das Fachrecht enthält Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft neben der TA Luft auch in der „Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft“ (22. BImSchV) und in der „Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen“ (33. BImSchV).

| Schadstoff | Schutzziel / Bezugszeit | Wertigkeit* | zulässige Anzahl Überschreitungen je Jahr | Anzahl Überschreitungen in 2003 in Bernburg |
|------------------|-------------------------|-----------------------------|---|---|
| Schwefeldioxid | Mensch / 1 h | GW+TW 410 µg/m ³ | 24 | 0 |
| | Mensch / 1 h | GW 350 µg/m ³ | 24 | 0 |
| | Mensch / 24 h | GW 125 µg/m ³ | 3 | 0 |
| | Mensch / 3 x 1 h | AW 500 µg/m ³ | - | 0 |
| Stickstoffdioxid | Mensch / 1 h | GW+TW 270 µg/m ³ | 18 | 0 |
| | Mensch / 1 h | GW 200 µg/m ³ | 18 | 0 |
| | Mensch / 3 x 1 h | AW 400 µg/m ³ | - | 0 |
| Partikel (PM 10) | Mensch / 24 h | GW+TW 60 µg/m ³ | 35 | 26 |
| | Mensch / 24 h | GW 50 µg/m ³ | 35 | 54 |
| Ozon | Mensch / 8 h | ZW 120 µg/m ³ | 25 | 38 |

Tabelle 7: Vorbelastung durch Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und PM10 im Vergleich zu den Immissionswerten der 22. BImSchV und der 33. BImSchV

Quelle: Landesamt für Umweltschutz (2004)

* GW = Grenzwert, TW = Toleranzwert, AW = Alarmwert, ZW = Zielwert

Die Anzahl Überschreitungen des Grenzwertes für PM10 lag im Jahr 2003 höher als die zulässige Anzahl Überschreitungen je Jahr. In den letzten Jahren lag die an der Station Bernburg gemessene Überschreitungshäufigkeit in der Regel unter der je Jahr zulässigen Anzahl Überschreitungen. Diese Überschreitungshäufigkeit muss zudem erst seit dem Jahresbeginn 2005 eingehalten werden.

Für Ozon in der Luft lagen für das Jahr 2003 an der Station Bernburg erstmals ganzjährig Messwerte vor, so dass die Messwerte des Jahres 2003 nur bedingt mit denen des Vorjahres verglichen werden können. Generell ist die Ozonkonzentration in Sachsen-Anhalt im Jahr 2003 im Vergleich zum Vorjahr deutlich angestiegen. Dieser Anstieg wird auf den großen Einfluss der meteorologischen Bedingungen auf die Ozonbildung zurückgeführt. Aufgrund lang anhaltender Schönwetterperioden mit trockener und heißer Witterung im Jahr 2003 konnte sich überregional ein hoher Sockel an Ozon anreichern.

| Schadstoff | Schutzziel / Bezugszeit | Wertigkeit (Grenzwert) | Messwerte 2003 in Bernburg |
|-------------------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|
| Stickstoffdioxid (NO ₂) | Mensch / Jahr | 40 µg/m ³ | 25 µg/m ³ |
| Partikel (PM10) | Mensch / Jahr | 40 µg/m ³ | 39 µg/m ³ |
| Kohlenmonoxid (CO) | Mensch / 8 h | 10 mg/m ³ | 2,6 µg/m ³ |

Tabelle 8: Vorbelastung durch Stickstoffdioxid, PM10 und Kohlenmonoxid im Vergleich zu den Immissionswerten der 22. BImSchV

Quelle: Landesamt für Umweltschutz (2004)

Die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen wurden aufgrund der Rahmenrichtlinie 96/62/EG über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität als Tochterrichtlinien erlassen. Die in der ersten bis dritten Tochterrichtlinie enthaltenen Grenzwerte wurden mit der 22. BImSchV und der 33. BImSchV in deutsches Recht umgesetzt. Die vierte Tochterrichtlinie, die Richtlinie 2004/107/EG über Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft vom 15. Dezember 2004, ist noch nicht in deutsches Recht umgesetzt. Die in dieser Richtlinie enthaltenen Zielwerte für die genannten Schadstoffe in der Luft dürfen ab dem 31. Dezember 2012 nicht überschritten werden. Somit sind diese Zielwerte gegenwärtig noch nicht verbindlich.

Soweit Messergebnisse für die Station Bernburg verfügbar sind, werden die festgelegten Immissionsrichtwerte bis auf die zulässigen Überschreitungen des 24 h-Werts zum Schutz der menschlichen Gesundheit für PM10 und des 8 h-Zielwertes für Ozon zum Schutz der menschlichen Gesundheit nicht überschritten. Somit sind abgesehen von diesen beiden Ausnahmen aufgrund veröffentlichter Messergebnisse Überschreitungen von im Fachrecht festgelegten Umweltqualitätsnormen nicht festzustellen.

10.2.1.5 Klima

Der Betrachtungsraum für das Schutzgut „Klima“ deckt sich mit dem des Schutzgutes „Menschen“ und umfasst einen Radius von 700 m um den Änderungsbereich. Beim Schutzgut „Klima“ kommt es grundsätzlich darauf an, vorhandene günstige Verhältnisse zu erhalten und vorhandene klimatische Belastungen abzubauen oder zu mildern. Positive Funktionen wie die Frischluftzufuhr in die Siedlungsbereiche sollten erhalten und verbessert werden. Das Hauptziel für das Schutzgut „Klima“ ist die Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung klimaökologisch wichtiger Bereiche. Das betrifft vor allem die Sicherung und Verbesserung der Wirksamkeit der Luftaustauschprozesse. Für die Wirksamkeit der Luftaustauschprozesse bedeutend sind die Erhaltung und die Verbesserung von Leitbahnen für den Luftaustausch sowie das Sichern von wichtigen Entstehungsgebieten von Frischluft und Kaltluft.

Die grundlegenden Klimadaten im Plangebiet werden nachfolgend dargestellt. Sie wurden aus dem Landschaftsplan der Stadt Bernburg (FROELICH & SPORBECK 1998) entnommen.

Das Klima ist in der gesamten Region um Bernburg kontinental geprägt. Prägend für das Klima ist die Lage im Regenschatten des nahen Harzes. Der subkontinentale Charakter des Gebietes wird durch die relativ geringen Niederschläge geprägt.

Eine subkontinentale Tendenz weisen auch die Temperaturverhältnisse auf. Bei relativ geringen Januartemperaturen und hohen Juliwerten werden insgesamt relativ hohe Werte erreicht. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 8,6°C bei einem Monatsmittel von 0,5°C im Januar und 17,5°C im Juli (jeweils 1951 bis 1980). In diesem Zeitraum wurde das absolute Minimum mit -25,4°C gemessen. An 178 Tagen treten im Jahresmittel keine Minustemperaturen auf (Dauer der Vegetationsperiode von April bis September).

Der durchschnittliche Jahresniederschlag von 1951 bis 1990 ergab 521 mm. Die Schwankungen zwischen regnerischen und trockenen Jahren sind beträchtlich und liegen zwischen 304 mm und 782 mm. Die stärksten Monatsmittel der Niederschläge fallen in den Sommermonaten. Im Juli fällt mit durchschnittlich 62 mm am meisten, im Januar mit 24 mm am wenigsten Niederschlag. Die Summe des Jahresniederschlages liegt in Folge des Einflusses des Regenschattens des Harzes deutlich niedriger als in den sich östlich anschließenden Gebieten. Häufigste Windrichtung ist Westsüdwest.

Das Kleinklima kann geringfügige Abweichungen von diesen Durchschnittswerten aufweisen. Maßgebend dafür sind das jeweilige Relief, die Flächennutzung, die Vegetation und die lokalen Grundwasserverhältnisse. Ackerflächen als maßgebliche Flächennutzung im Betrachtungsraum weisen eine ungefähre mögliche Abweichung von der mittleren Temperatur im Gebiet von -1,0 bis -2,5°C auf (NLÖ 1999).

Mit den vorhandenen Klima- und Luftgütedaten können nur vergleichsweise einfache Schätz- und Einstufungsverfahren zur Bearbeitung der Schutzgüter „Klima“ bzw. „Luft“ durchgeführt werden. Damit kann jedoch eine ausreichende Flächenbewertung unter klimaökologischen Gesichtspunkten erfolgen. Zusätzliche Messungen im Gelände erfolgten deshalb nicht.

Von Bedeutung für die Qualität von Klima und Luft sind die Flächennutzungen und die Reliefformen. Die Flächennutzungen bestimmen maßgeblich die Durchlüftungsverhältnisse. Die im Betrachtungsraum dominierenden Ackerflächen weisen eine sehr hohe potentielle bodennahe Durchlüftung auf.

Kalt- bzw. Frischluftgebiete sind die Gebiete, die im Umland von Siedlungsbereichen der Frischluftversorgung der Ortslagen dienen. Als Kaltluft wird die bodennahe Luftschicht bezeichnet, die sich bei nächtlicher Ausstrahlung besonders stark abkühlt, weil aus dem Boden nur wenig Wärme nachgeliefert wird. Kaltluft entsteht vor allem über Arealen mit Böden, die eine geringe Wärmespeicherfähigkeit aufweisen und mit isolierenden Vegetationsstrukturen (z.B. Grasdecken) bestanden sind. Als Frischluft wird die Kaltluft definiert, die eine relativ geringe lufthygienische Vorbelastung aufweist. In den Frischluftentstehungsgebieten treten keine oder nur geringe Emissionen auf.

Der größte Teil des Betrachtungsraums kann als Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet angesehen werden. Besondere Bedeutung für die Frischluftzufuhr zu den Siedlungsbereichen der Stadt Bernburg haben die Ackerflächen aufgrund ihrer hohen bis sehr hohen relativen Kaltluftproduktivität.

Klimatisch wirksam für Siedlungsgebiete können nur vegetationsgeprägte Freiflächen bis zu einer Entfernung von maximal 2,0 km von den Siedlungsgebieten werden (NLÖ 1999). Somit sind aufgrund der Entfernung die Ackerflächen westlich der A 14 klimatisch für das Siedlungsgebiet der Stadt Bernburg nicht wirksam. Die klimatische Wirkung der Ackerflächen westlich Bernburgs zur Frischluftversorgung des städtischen Siedlungsbereichs ist in etwa auf die Flächen östlich der A 14 beschränkt. Die Kaltluftproduktivität der Kaltluftentstehungsgebiete ist unterschiedlich und hängt von der Art der Vegetationsstruktur ab. Die mittlere relative Kaltluftproduktivität von Ackerflächen ist grundsätzlich mittel bis sehr hoch. Die höhere Einstufung der Kaltluftproduktivität ergibt sich, wenn wie im Betrachtungsraum große, zusammenhängende Freiflächen vorliegen. Die Menge der in Kaltluftentstehungsgebieten produzierten Kaltluft hängt somit vor allem von der Flächengröße der Gebiete ab.

Die Ackerflächen im Betrachtungsraum weisen eine sehr hohe Bedeutung als großräumiges Kaltluftentstehungsgebiet (ca. 3 km²) auf. Nach den Aussagen der (ersten) Umweltverträglichkeitsstudie zur geplanten Ortsumgebung Bernburg (FROELICH & SPORBECK 1995) handelt es sich bei dem Raum im Nordwesten Bernburgs, der auch den Betrachtungsraum beinhaltet, um das für das Siedlungsgebiet von Bernburg weitaus bedeutendste Kaltluftentstehungsgebiet.

Auf Freiflächen mit Vegetation strahlt nachts die tagsüber durch Sonneneinstrahlung erfolgte Erwärmung des Bodens zurück. Bei austauscharmen Wetterlagen wird diese erwärmte bodennahe Luftschicht nicht durch Wind weitergetragen. Stattdessen bildet diese nächtliche Ausstrahlung bei austauscharmen Wetterlagen örtliche Luftströmungssysteme aus. Tagsüber steigen bei austauscharmen Wetterlagen bodennahe, erwärmte Luftmassen auf, kalte Luftschichten aus nächtlicher Abkühlung bleiben am Boden. Dadurch steigt die Temperatur über dem Boden mit der Höhe über dem Gelände an. Es bilden sich stabile Schichtungsverhältnisse in der bodennahen Atmosphäre, durch die der - bei austauscharmen Wetterlagen ohnehin geringe - Luftaustausch weiter reduziert wird. Es verringert sich die Frischluftzufuhr zu lufthygienisch belasteten Gebieten, so dass dort eine Emissionsanreicherung in der Luft stattfindet.

Die örtlich ausgebildeten Strömungssysteme können den Siedlungsbereichen frische und kühlere Luft zuführen. Die im Binnenland vorkommenden Strömungssysteme unterteilt man in Talabwinde, Hangabwinde und Flurwinde. Diese landschaftsgesteuerten Luftaustauschprozesse haben einen räumlich begrenzten positiven Einfluss auf das Kleinklima. Talabwinde und Hangabwinde sind durch das Relief bedingt, während Flurwinde thermisch bedingt sind. Talabwinde und Hangabwinde treten nur ab einer Geländeneigung von mehr als 1° auf. Aufgrund der geringen Geländeneigung im Betrachtungsraum kann das Auftreten von Talabwinden und Hangabwinden hier ausgeschlossen werden.

Flurwinde entstehen durch größere Temperaturunterschiede zwischen vegetationsgeprägten Freiflächen des Umlandes einer Stadt und dem engeren Stadtbereich. Thermisch bedingte Luftströmungen wie Flurwinde treten erst ab Temperaturunterschieden zwischen Siedlungsgebiet und vegetationsgeprägten Freiflächen von mindestens 2°C auf. Sie können im Betrachtungsraum für die Stadt Bernburg relevant sein. Eine Überwärmung um etwa 2°C im Vergleich zum Umland tritt in der Regel in Städten ab etwa 5.000 Einwohnern auf. Flurwinde sind radial auf das Stadtzentrum ausgerichtet und an Leitbahnen gebunden. Flurwinde sind bodennahe Strömungen mit Geschwindigkeiten unter 2 m/s und mit einer Reichweite bis zu 2 km. Die Ackerflächen des Betrachtungsraums sind entfernungsbedingt für das Entstehen von thermisch bedingten Frischluftströmungen vom westlichen Siedlungsrand nach Westen bis etwa auf Höhe der A 14 relevant.

Sie sind besonders häufig in den Abend-, Nacht- und Morgenstunden, da dann die nutzungsabhängigen Temperaturdifferenzen am stärksten sind. Sie stellen einen klima- und immissionsökologischen Ausgleich für Belastungsräume dar. Ein Nachweis von Flurwinden ist nur durch komplexe Messungen möglich. Es ist ohne größeren Messaufwand nur möglich, potentielle Einzugsgebiete für Flurwinde festzulegen. Diese Einzugsgebiete überlagern sich im Betrachtungsraum mit den Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebieten.

Aus dem großen Kaltluftentstehungsgebiet westlich von Bernburg haben mehrere Kaltluftbahnen ihren Ursprung, wobei die ins Wipper- und Saaleetal und nach Waldau ableitenden Bahnen eine höhere klimatische Ausgleichsfunktion haben als die ins westliche Umland abfließenden (FROELICH & SPORBECK 1995). Das Kaltluftentstehungsgebiet im Betrachtungsraum und die Ableitung der dort entstandenen Kaltluft wirken folglich vor allem auf das Klima in den Siedlungsbereichen der Stadt Bernburg ausgleichend. Teile des Betrachtungsraums haben daher eine hohe Bedeutung als Kalt- und Frischluftbahn.

Ventilationshindernisse behindern bodennahe Luftaustauschprozesse. Ventilationshindernisse können Verkehrsbauten, Gehölzstrukturen und Siedlungsränder (Gebäude) sein. Ventilationshindernisse müssen nach NLO (1999) eine Höhe von mehr als 2,5 m und eine Länge von mehr als 50 m aufweisen (bei Verkehrsbauten mehr als 4,0 m Höhe oder mehr als 250 m Länge). Bei durch das Relief bedingten Luftaustauschsystemen, im Änderungsgebiet den Hangabwinden, müssen die Hindernisse quer zur Abflussrichtung, d.h. im Hangbereich parallel zu den Höhenlinien, verlaufen. Bei thermisch bedingten Luftströmungen, hier den Flurwinden, müssen die Hindernisse quer zur radialen Strömungsrichtung liegen. Im Betrachtungsraum sind Ventilationshindernisse bisher nicht vorhanden.

In Mulden, Senken, Talbereichen und Becken sammelt sich während windschwacher Wetterlagen kühlere Luft an. Diese Kaltluft fließt von Hängen und Tälern her zu und bildet sich teilweise auch vor Ort. Durch den Kaltluftstau kommt es zu reduzierten Jahresmitteltemperaturen bei gleichzeitig Erhöhung der Luftfeuchte. Weiter besteht eine erhöhte Frostgefährdung für die Vegetation und es ist eine häufigere Nebelbildung zu verzeichnen. Als Kaltluftstaufläche stellt sich im Betrachtungsraum eine in Ost-West-Richtung ausgerichtete Senke dar, die ungefähr entlang der Hauptbahnstrecke verläuft.

10.2.1.6 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehören nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB auch das Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima. Darüber hinaus sind nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB auch Umweltbelange die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern und den umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt und die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter. Die Umweltauswirkungen der Änderung des Bebauungsplans sind somit nicht nur in Bezug auf die einzelnen genannten Umweltbelange zu bewerten, sondern auch medienübergreifend. Das Wirkungsgefüge und die Wechselwirkungen werden deshalb gesondert in einem Kapitel betrachtet. Die Umweltbelange stehen in einem vielfältigen Beziehungsgeflecht miteinander.

Der gegenwärtige Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich der Festsetzungen des Bebauungsplans werden maßgeblich durch die seit Jahrhunderten ausgeübte Ackernutzung geprägt. Die fortschreitende Intensivierung der Ackernutzung führte in diesem Bereich der Landschaft zu einem weitgehenden Fehlen von gliedernden und strukturierenden Elementen. Gehölzstrukturen fehlen fast völlig. In der Folge kommen gefährdete oder besonders geschützte Pflanzenarten nicht vor. Die Vielfalt an Pflanzenarten und Biotoptypen ist verarmt. Tierarten, die auf bestimmte Pflanzenarten oder Biotoptypen als Nahrungsquelle oder Lebensraum angewiesen sind, finden keinen Lebensraum. Es kommen in der Regel nur Tier- und Pflanzenarten vor, die an diese Art der Flächennutzung angepasst sind.

Die durch die intensive landwirtschaftliche Flächennutzung bedingte Strukturarmut der Landschaft führt zu einer geringen Attraktivität als Erholungsraum für den Menschen. Die sehr hohe Bedeutung der Böden für die Bodenfunktion „Pflanzenstandort“ bedeutet aus landwirtschaftlicher Sicht eine sehr hohe Ertragsfähigkeit der Böden, die die intensive ackerbauliche Nutzung wiederum in hohem Maße begünstigt.

Fehlende Oberflächengewässer führen zu einem Fehlen von an Gewässerlebensräume angepassten Tier- und Pflanzenarten. Der Boden wird durch die Ackernutzung nicht versiegelt oder befestigt, so dass das Grundwasser hinsichtlich seiner Menge nicht beeinträchtigt wird. Die im Betrachtungsraum überwiegende Ackernutzung führt auch dazu, dass bisher nur wenige Emissionsquellen von Luftschadstoffen vorhanden sind. Als Emissionen können allenfalls vorübergehend Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung der Ackerflächen auftreten.

Die Ackerflächen bedingen die Entstehung von Frischluft. Das Ausmaß der gebildeten Frischluft wird durch den Bodentyp Schwarzerde maßgeblich gestärkt. Durch die an die Ackerflächen östlich angrenzenden Siedlungsgebiete der Stadt Bernburg erfährt die über den Ackerflächen entstehende Frischluft einen hohen Bedeutungszuwachs.

Die relative Trockenheit führt im Zusammenhang mit dem hohen Speichervermögen der Schwarzerden und der geringen Geländeneigung dazu, dass anfallendes Niederschlagswasser nur zu einem geringen Teil an der Oberfläche abfließt und Oberflächengewässer nicht entstanden sind. Die relative Trockenheit und die sehr hohe Eigenschaft der Böden als Ackerstandorte haben die Verlegung von Feldberegnungsleitungen (Sachgüter) mit veranlasst.

10.2.1.7 Landschaft

Der Betrachtungsraum für das Schutzgut „Landschaft“ wurde als Bereich, der das 30fache der höchsten zulässigen Gebäudehöhen umfasst, festgelegt. Weiter wurde festgelegt, dass das Landschaftsbild auf der Grundlage eines anerkannten Bewertungsmodells zu bearbeiten ist.

Die höchsten Gebäudehöhen sind auf der Grundlage der Festsetzungen im Baufeld II mit 135 m ü. HN zulässig. Diese Bauhöhe entspricht einer Höhe von etwa 50 m über angrenzendem Gelände. Für Schornsteine, Masten, Antennen und ähnliche bauliche Anlagen sowie Behälter können auf der Grundlage der textlichen Festsetzung 1.3 ausnahmsweise Bauhöhen bis zu 175 m ü. HN zugelassen werden. Diese Bauhöhe entspricht einer Höhe von etwa 90 m über angrenzendem Gelände. Der gewählte Radius des Betrachtungsraums berücksichtigt die Überschreitungsmöglichkeit dieser Festsetzung. Daraus ergibt sich ein Radius für den Betrachtungsraum von 2.700 m um die Standorte der höchsten zulässigen baulichen Anlagen. Als Standorte der höchsten zulässigen baulichen Anlagen innerhalb des Industriegebiet GI 1 werden vorsorglich die höchsten dort vorhandenen Geländehöhen gewählt.

Das Landschaftsbild ist das Bild, das sich dem Betrachter aufgrund der Elemente, Strukturen und Eigenschaften einer gegebenen Landschaft bietet. Das Landschaftsbild wird geprägt durch die Oberflächenformen (Klein- und Grobrelief), Vegetationsstrukturen, Gewässerformen, Nutzungsarten, Gebäude- und Baustrukturen sowie Erschließungsarten. Vielfaltsbildend können auch jahreszeitliche Vegetationsaspekte sowie besondere Blickbeziehungen und Raumperspektiven sein. Das Landschaftsbild umfasst die Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft.

Der Betrachtungsraum reicht in östlicher Richtung im Siedlungsgebiet der Stadt Bernburg unter Einschluss des Stadtteils Waldau und der Anton-Saefkow-Siedlung z.T. bis an die Saale. In südlicher Richtung erreicht der Betrachtungsraum den nördlichen Ortsrand von Aderstedt. Nach Westen grenzt der Betrachtungsraum an die Ortslage Cölbigk unter Einschluss der Ortslagen Ilberstedt und Bullenstedt. In nördlicher Richtung erreicht der Betrachtungsraum den nördlichen Rand des Bernburger Stadtteils Strenzfeld.

Der überwiegende Teil des Betrachtungsraum stellt sich als flach geneigte Fläche dar, die in der Mitte des Betrachtungsraums von einem leichten, im Gelände nur bedingt wahrnehmbaren Höhenrücken durchzogen wird, der etwa in Nordwest- Südost-Richtung verläuft. Er schneidet die Fläche des Industriegebiets GI 2 in etwa diagonal. Ein zweiter Höhenrücken verläuft parallel zum genannten über die Alte Warte nordwestlich Strenzfeld. In der zwischen beiden Höhenrücken liegenden Senke verläuft die Trasse der Hauptbahnstrecke. Das Gelände fällt überwiegend flach geneigt in Richtung Wipper und Saale ab.

Der südliche Rand des Betrachtungsraums wird vom Tal der Wipper durchzogen. Bei dem im Betrachtungsraum gelegenen Abschnitt der Wipper handelt es sich um deren Unterlauf, der gegenüber den angrenzenden Ackerlandschaften im Mittel etwa 8 m eingeschnitten ist. Außer der Wipper und weiteren Gewässern im Wippertal sowie der Saale befinden sich keine weiteren Oberflächengewässer im Betrachtungsraum. Das Landschaftsbild wird durch die Vegetation der dominierenden intensiven Ackernutzung geprägt.

In weiten Bereichen ist der Betrachtungsraum völlig frei von Bäumen und Sträuchern. Gehölzstrukturen sind nur entlang der Bahnstrecken, in den Siedlungsbereichen und im Bereich der Flusstäler von Wipper und Saale vorhanden. Die intensiv genutzten Ackerbereiche sind auffallend strukturarm und ungegliedert. Sie sind auch aus größerer Entfernung einsehbar.

Alle genannten Siedlungsbereiche im Betrachtungsraum befinden sich in dessen Randbereichen. Die Orte Ilberstedt, Bullenstedt und Cölbigk stellen typische dörfliche Siedlungen dar. Der Bernburger Stadtteil Waldau ist ein historisch gewachsener Ort, heute der älteste Stadtteil Bernburgs, während es sich bei Strenzfeld um einen im 20. Jahrhundert geplant angelegten Stadtteil handelt.

Eine Veränderung hat das Landschaftsbild im Betrachtungsraum in jüngster Zeit durch den Neubau der A 14 von Halle nach Magdeburg erfahren, die gegen Ende des Jahres 2000 dem Verkehr übergeben worden ist.

10.2.1.8 Biologische Vielfalt

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehört nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB auch die biologische Vielfalt. Eine Definition des Begriffs „biologische Vielfalt“ findet sich in Artikel 2 Abs. 2 der Biodiversitätskonvention (Gesetz zu dem Übereinkommen vom 5. Juni 1992 über die biologische Vielfalt).

Danach bedeutet „biologische Vielfalt“:

Die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meer- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.

Konkrete Angaben zur biologischen Vielfalt in diesem Sinne gibt es für das Änderungsgebiet nicht.

10.2.1.9 Europäisches Netz „Natura 2000“

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehören nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB auch die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete, die zusammen das Europäische Netz „Natura 2000“ bilden. Die jeweils nächstgelegenen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäisches Vogelschutzgebiet werden in Kapitel 10.4 dargestellt. In diesem Kapitel wird auch die voraussichtliche Entwicklung dieser Gebiete bei Änderung des Bebauungsplans beschrieben und bewertet.

10.2.1.10 Menschen

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehören nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB auch der Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt. Das Schutzgut „Menschen“ lässt sich grundsätzlich in die Teilfunktionen „Wohnen“ und „Erholung“ gliedern. Die Teilfunktion „Wohnen“ beinhaltet die Klärung und Bewertung der Immissionssituation im Bereich der schutzwürdigen und sonstigen Nutzungen (z.B. Lärm, Erschütterungen, Gerüche).

Der Untersuchungsrahmen wurde auf einen Radius von 700 m um den Änderungsbereich des Bebauungsplans festgelegt.

Wohnen

Der Betrachtungsraum ist bisher nur in den Randbereichen bebaut und bewohnt. Der Änderungsbereich des Bebauungsplans selbst ist unbewohnt. In den östlichen Randbereich des Betrachtungsraums ragt der Siedlungsbereich der Stadt Bernburg (Saale) hinein. Dies betrifft die im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB gelegene Bebauung an der Staßfurter Straße sowie eine Reihe Gärten im Bereich zwischen Rathmannsdorfer Straße und der Hauptbahnstrecke.

Lärm

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Ingenieurbüro für Schallschutz GmbH (Magdeburg 2002) durchgeführt. Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans wurden ergänzende Untersuchungen durchgeführt (INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLSCHUTZ 2005). Die Bearbeitung des Aspektes „Lärm“ erfolgt auf der Grundlage dieser Untersuchungen. Relevante gewerbliche Lärmvorbelastungen im kritischen Beurteilungszeitraum Nacht existieren danach für die genannten Gebiete nicht.

Beurteilungsgrundlagen waren die Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 (Schallschutz im Städtebau), die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Die Einstufung der schutzwürdigen Nutzungen erfolgte entsprechend dem gemeinsamen Flächennutzungsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Bernburg (Saale) (Entwurf mit Stand vom 26. Dezember 2003) und dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 2 „Hinter den Gärten“ der benachbarten Gemeinde Ilberstedt. Berücksichtigt wurde weiterhin die Entwicklungskonzeption für das Gebiet der ehemaligen Garnison Bernburg (Endfassung März 2001) mit zwei Baufeldern. Die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm betragen für Allgemeine Wohngebiete (WA) tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) sowie für Mischgebiete (MI) tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A). Die Tagzeit wird durch die TA Lärm auf den Zeitraum von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und die Nachtzeit auf den Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr festgelegt.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm nicht überschreitet. Die Gesamtbelastung ist gemäß Nr. 2.4 Abs. 3 der TA Lärm die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die die TA Lärm gilt. Die TA Lärm gilt gemäß Nr. 1 Abs. 2 der TA Lärm für Anlagen, die den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen. Öffentliche Straßen unterliegen jedoch nicht den Anforderungen des Zweiten Teils des BImSchG, sondern lediglich denen des Vierten Teils des BImSchG. Der Lärmschutz an öffentlichen Straßen wird vielmehr abschließend durch die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) geregelt. Nach der TA Lärm sind Verkehrsgereusche nur nach den besonderen Regelungen der Nr. 7.4 zu berücksichtigen. Die Nr. 7.4 der TA Lärm enthält Kriterien für eine Zurechnung von Verkehrsgereuschen zum Anlagenbetrieb, diese Kriterien können jedoch nur im nachgelagerten Zulassungsverfahren angewandt werden.

Für alle in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans als Allgemeine Wohngebiete einzustufenden Bereiche wurden Rasterlärmkarten berechnet. Die Berechnungshöhe für die Rasterlärmkarten wurde in Abhängigkeit von der Höhe des maximal vorhandenen bzw. möglichen Geschosses über Gelände festgelegt. Berechnet wurden die Beurteilungspegel für die Tagzeit (ungünstigster Zeitraum sonn- und feiertags) und für die Nachtzeit (lauteste Nachtstunde).

Es wurden die in der folgenden Tabelle zusammengestellten 17 Immissionsorte (IO) berücksichtigt.

| IO | Bezeichnung | Gebiet | berücks. Geschosse | Nutzung gemäß FNP / B-Plan |
|----|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| 1 | Strenzfeld (Wohnheim FH) | Bernburg-Strenzfeld | 4 | WA |
| 2 | Werner-Kube-Straße 1a | Bernburg, Anton-Saefkow-Siedlung | 2 | WA |
| 3 | Magdeburger Chaussee 7 | Bernburg, Anton-Saefkow-Siedlung | 3 | WA |
| 4 | Staßfurter Straße | Bernburg, Außenbereich | 1 | MI |
| 5 | Staßfurter Straße 27 | Bernburg, Mischgebiet Staßfurter Str. | 2 | MI |
| 6 | Rathmannsdorfer Straße 37 | Bernburg-Waldau | 2 | WA |
| 7 | Gnetzendorfer Weg 2 | Bernburg-Waldau | 2 | WA |
| 8 | Kanzlerstraße 42 | Bernburg-Waldau | 3 | WA |
| 9 | ehemalige Garnison Baufeld II | Bernburg, südlich OT Waldau | 2 | WA |
| A | ehemalige Garnison Baufeld I | Bernburg, südlich OT Waldau | 3 | WA |
| B | Otto-Lange-Straße 22 | Bernburg, Außenbereich | 1 | MI |
| C | Otto-Lange-Straße 23 | Bernburg, Schulze-Boysen-Siedlung. | 2 | WA |
| D | Nernststraße 13 | Bernburg, Schulze-Boysen-Siedlung | 3 | WA |
| E | Ilberstedter Straße 118 | Bernburg, Mischgebiet | 2 | MI |
| F | Schachtstraße 30 | Aderstedt, Wohngebiet | 2 | WA |
| G | Güstener Straße 21 | Bernburg, Außenbereich | 2 | MI |
| H | B-Plan „Hinter den Gärten“ | Ilberstedt | 2 | WA |

Tabelle 9: Gewählte Immissionsorte

Für gegebenenfalls näher zu den festgesetzten Industriegebieten GI 1 bis GI 3 gelegene Kleingärten wurden keine separaten Berechnungen durchgeführt, da Kleingärten nur tagsüber schutzbedürftig sind und die Einhaltung des Immissionsrichtwertes für die Tagzeit (wie Allgemeine Wohngebiete) unkritisch ist. Relevante gewerbliche Lärmvorbelastungen im kritischen Beurteilungszeitraum Nacht existieren für alle genannten Immissionsorte nicht.

Grundlage der Schallausbreitungsberechnung bildete die DIN ISO 9613 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2 „Allgemeines Berechnungsverfahren“. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurde keine Bebauung berücksichtigt.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchungen wurde die Festsetzung immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel (IFSP) in dB(A) je m² vorgeschlagen. Da die ausnahmsweise Zulässigkeit von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO ausgeschlossen werden, konnten Untersuchungen für schutzbedürftige Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs entfallen.

Die Schalleistungspegel werden für tags mit 70 dB(A) je m² und für nachts mit 60 dB(A) je m² festgesetzt. Die angesetzten Schalleistungspegel ergeben eine Ausnutzbarkeit, die tags (6.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) der von Industriegebieten ohne ausnahmsweise Zulässigkeit der genannten Wohnungen entspricht. Dabei verbleiben für künftige weitere Baufelder tags und nachts Reserven bezüglich zusätzlicher Schallemissionen. Die Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel in den Nutzungsschablonen der Industriegebiete GI 1 bis GI 3 erfolgt entsprechend dem Ergebnis der schalltechnischen Untersuchungen.

Im Zusammenhang mit der Änderung des Bebauungsplans wurde aus schalltechnischer Sicht geprüft, ob die für die Industriegebiete GI 1 bis GI 3 bisher festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel nachts ggf. erhöht werden können, ohne das Entwicklungspotential für die möglichen Baufelder II bis IV der Gewerblichen Baufläche zu beschränken (INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLSCHUTZ 2005).

Für die Immissionsorte 1 bis 5 ergeben sich relativ große Unterschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte nachts von mindestens 3 dB(A). Dabei handelt es sich um die Immissionsorte Strenzfeld (Wohnheim, IO 1), Werner-Kube-Straße 1a (IO 2), Magdeburger Chaussee 7 (IO 3), Staßfurter Straße (IO 4) und Staßfurter Straße 27 (IO 5). Diese Immissionsorte nördlich, nordöstlich bzw. östlich des Industriegebiets GI 1. Vom Industriegebiet GI 1 aus befinden sich in nördlicher Richtung keine Immissionsorte, für die sich geringere Unterschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte als 3 dB(A) ergeben.

Für das Industriegebiet GI 1, dessen jeweilige Teilbeurteilungspegel die jeweiligen Gesamtbeurteilungspegel an den Immissionsorten 1 bis 5 dominieren, ergibt sich, dass nachts eine ausschließlich in Richtung Norden wirkende zusätzliche Schallemission in Höhe von 3 dB(A) je m² möglich ist. Somit bestehen für das Industriegebiet GI 1 richtungsabhängig Potentiale für zusätzliche Schallemissionen nachts.

Für das Industriegebiet GI 1 erscheint es sinnvoll, ergänzend zu den festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP) richtungsabhängige immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (RIFSP) festzusetzen. Richtungsabhängige immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel bieten als Option eine Zusatzemission (ZE), die im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens angesetzt werden kann, aber nicht angesetzt werden muss. Der festgesetzte immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel darf in die festgesetzte Richtung bis zu dem Betrag der Zusatzemission höher sein. Die zulässige Gesamtemission berechnet sich aus der Addition der festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel und der Zusatzemission.

Für das Industriegebiet GI 1 wird nachts eine zulässige richtungsabhängige Zusatzemission in Höhe von 3 dB(A) je m² in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln festgesetzt. Diese Zusatzemission ist auf einen immissionswirksamen Bereich von 180° mit der Hauptabstrahlrichtung Norden und eine in Ost-West-Richtung verlaufenden Grundlinie durch den südlichsten Punkt der Baugrenze des Industriegebietes GI 1 beschränkt. Für das Industriegebiet GI 1 ergibt sich durch diese ergänzende Festsetzung ein höherer Beurteilungspegel als bisher, der aber immer noch unter den Immissionsrichtwerten liegt.

Erschütterungen

Zur prognostischen Beurteilung der Sprengerschütterungsimmissionen verschiedener Bergbaubetriebe über und unter Tage im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet (Baufeld I) und der Verkehrserschütterungsimmissionen wurde ein Gutachten durch ein geotechnisches Sachverständigenbüro (MÜLLER 2002) erarbeitet. Darin werden die auf die festgesetzten Industriegebiete einwirkenden Erschütterungsimmissionen durch die Gewinnungssprengungen im Kalksteintagebau, die Gewinnungssprengungen durch den untertägigen Steinsalzabbau sowie die Verkehrserschütterungen durch die Hauptbahnstrecke Köthen-Bernburg-Aschersleben und die A 14 untersucht. Im Laufe der nächsten ca. 30 Jahre wird der Kalksteintagebau sich dem Industriegebiet GI 1 voraussichtlich bis auf ca. 500 m nähern. Die durch die Kalksteingewinnung entstehenden Sprengerschütterungen werden in diesem Gebiet spürbar sein. Die voraussichtlich durch den an das Plangebiet heranrückenden Kalksteintagebau zu erwartenden Erschütterungsimmissionen wurden mit untersucht.

Durch Bewertung der Messergebnisse und prognostische Berechnungen auf der Grundlage der DIN 4150, Teil 1 bis 3, wurde nachgewiesen, dass weder eine Überschreitung noch eine große Annäherung an die Anhaltswerte zur Beurteilung der Wirkung von kurzzeitigen Erschütterungen auf Bauwerke der DIN 4150, Teil 3, Tabelle 1 erfolgt. Nach diesen Erkenntnissen ist keine Einschränkung der Bebauung abzuleiten, wenn nicht besondere Anforderungen geltend gemacht werden. Es tritt weder eine Schädigung der künftigen Bausubstanz noch eine unzumutbare Belästigung der Menschen in den Gebäuden auf (DIN 4150, Teil 2). Schädliche Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen lassen sich nicht erkennen.

Ändern sich die Bohr- und Sprengtechniken in den Gewinnungsbetrieben, ist eine Wiederholungsmessung unter den neuen Bedingungen empfehlenswert. Für die kommenden Jahre, insbesondere bei der Annäherung des Kalksteintagebaus an das festgesetzte Industriegebiet, wird empfohlen, Erschütterungsmessungen zur Kontrolle und Bestätigung der Prognose durchzuführen. Die Bedingungen des Untergrundes im Bergwerkseigentum Nr. 902/92 „Bernburg-West“ sind im Vergleich zu denen im Umfeld des Tagebaus nicht gleichwertig, sondern eher günstiger.

Gerüche

Informationen über Vorbelastungen durch Gerüche liegen für den Betrachtungsraum nicht vor. Im Betrachtungsraum ist allenfalls vorübergehend mit zeitlich begrenzten Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung der Ackerflächen zu rechnen.

Erholung

Der Betrachtungsraum stellt sich überwiegend als intensiv genutzte (wenig naturnahe), strukturarme Ackerebene dar. In den Ackerbereichen befinden sich nur in geringem Umfang Elemente, die die Landschaft strukturieren und gliedern. Die Ackerbereiche werden nur in geringem Maße zur Erholung genutzt. Versteht man die landschaftsbezogene Erholung im Freien als Naturerlebnis, so erklärt sich aufgrund der Ausprägung des Naturraums das geringe Maß der Erholungsnutzung im Betrachtungsraum. Infrastruktureinrichtungen für die Erholung sind in den Ackerbereichen nicht vorhanden. Ausgewiesene Wander- oder Radwege fehlen im gesamten Betrachtungsraum.

An den Rändern des Betrachtungsraums befinden sich in geringem Umfang Erholungsbereiche. Dies gilt in dessen östlichen Randbereich für Gärten zwischen der Hauptbahnstrecke und dem Rathmannsdorfer Weg sowie zwischen Hauptbahnstrecke und Staßfurter Straße.

10.2.1.11 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Als Betrachtungsraum für das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ wird der Änderungsbereich des Bebauungsplans festgelegt. Kulturgüter sind Sachen von besonderer kultureller Bedeutung. Kulturgüter können Kulturdenkmale (Baudenkmale, archäologische Denkmale), sonstige historische Bestandteile der Kulturlandschaft oder Naturdenkmale sein. Naturdenkmale oder historische Kulturlandschaftsbestandteile sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden.

Bezüglich im Gebiet vorhandener Kulturdenkmale wurde die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Bernburg bereits bei der Erarbeitung der Entwicklungskonzeption „Gewerbliche Baufläche an der A 14“ im November 1999 um Stellungnahme gebeten. Nach damaliger Auskunft der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Bernburg und des Landesamtes für Archäologie (jetzt: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie) sind im Betrachtungsraum keine Kulturdenkmale bekannt. Dieser Kenntnisstand wurde durch die zum Vorentwurf zur Aufstellung des Bebauungsplans eingegangenen Stellungnahmen der Fachbehörden bestätigt.

Sonstige Sachgüter sind alle körperlichen Gegenstände unabhängig von ihrem Nutzen. Als Sachgüter können deshalb auch die den Betrachtungsraum querenden Ver- und Versorgungsleitungen angesehen werden. Den nordöstlichen Randbereich des Betrachtungsraums quert eine 20 kV-Freileitung der Mitteldeutschen Energie AG (enviaM, früher: MEAG). Diese Leitungen bleiben aufgrund der Festsetzungen in ihrem Bestand unverändert erhalten. Erforderliche Schutzabstände werden eingehalten. Die Freileitung soll im Zusammenhang mit dem Neubau der Ortsumgehung Bernburg auf einer veränderten Trasse verkabelt werden.

10.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Der Umweltbericht hat gemäß Nr. 2b der Anlage zum Baugesetzbuch eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung zu enthalten. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Die ermittelten Umweltauswirkungen sind nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB zu beschreiben und zu bewerten. In diesem Kapitel werden die Ermittlung, die Beschreibung und die Bewertung der Entwicklung des Umweltzustands zusammengeführt. Die Beschreibung der Prognose der Entwicklung des Umweltzustands erfolgt auf der Grundlage der Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Kapitel 10.2.1) und der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung (Kapitel 10.2.3).

Prognose und Bewertung werden verbal-argumentativ vorgenommen, um ein möglichst hohes Maß an Nachvollziehbarkeit und Verständnis zu gewährleisten. Die Ermittlung der auf der Grundlage der Festsetzungen zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt schutzgutbezogen und mit Hilfe einer Konfliktmatrix. Die bereits festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen werden bei der Prognose und Bewertung berücksichtigt.

Die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen erfolgt auf der Grundlage der gesetzlichen Umweltanforderungen der Fachgesetze. Zum Teil sind die Umweltanforderungen im Wege der Auslegung aus den in den Gesetzen aufgeführten Zielsetzungen und Belangen zu gewinnen. Bei der Anwendung der Kriterien für die Bewertung der Umweltauswirkungen ist die Vorbelastung einzubeziehen.

Das allgemeine Ziel wird durch § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB vorgegeben, nach dem Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten sollen sowie dazu beitragen sollen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

10.2.2.1 Tiere und Pflanzen

Grundlage für die Bewertung des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen“ sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) und die Roten Listen des Landes Sachsen-Anhalt. Soweit das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt, das die Rahmenvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes ausfüllt, weitergehende Anforderungen enthält, sind diese maßgeblich.

Direkte Verluste von bestehenden und geplanten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten im Sinne der §§ 23 bis 29 BNatSchG entstehen aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans nicht. Die gemäß § 37 NatSchG LSA besonders geschützte Hecke entlang der Hauptbahnstrecke bleibt erhalten. Sollte ein Teilabschnitt der Hecke durch die Errichtung eines Anschlussgleises beeinträchtigt werden, wird dieser Eingriff im nachfolgenden bahnrrechtlichen Zulassungsverfahren betrachtet. Alle anderen geschützten Gebiete bzw. Objekte befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und können nur mittelbar betroffen werden.

Direkte Verluste von Arten und Lebensräumen entstehen durch die Bodenversiegelung im Industriegebiet und auf den festgesetzten Verkehrsflächen. Der erforderliche Abtrag der Vegetation beseitigt Lebensräume und drängt die dort vorkommenden Arten zurück. Gefährdete oder besonders geschützte Biotope und Pflanzenarten sind nicht betroffen. Die Schaffung von neuen extensiv genutzten Rasenflächen kann einen Ausgleich für die Bodenversiegelungen darstellen. Die zu erwartenden Bodenversiegelungen aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans werden als nicht erheblich und als ausgleichbar angesehen.

Die Emissionen von Lärm, Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen werden sich aufgrund der vorherrschenden Windrichtungen am stärksten in östlicher Richtung ausbreiten. Das nördliche Teilgebiet des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und der östliche Teilbereich des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“ befinden sich in einer Entfernung von etwa 1.850 m zu den als Industriegebiet (GI) festgesetzten Flächen. Diese Teilgebiete im Bereich des untersten Abschnitts der Wipper und des Aderstedter Busches liegen vom festgesetzten Industriegebiet aus in südsüdöstlicher Richtung, so dass die Auenwälder bei Plötzkau und die Wipper in ihrer Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräume voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt werden. Die Immissionswerte der TA Luft sind einzuhalten.

Sollte die textliche Festsetzung 1.3 in Anspruch genommen werden, nach der bestimmte bauliche Anlagen im Industriegebiet GI 1 ausnahmsweise bis zu einer Höhe von 175 m ü. HN zugelassen werden können, ist bei der Ausschöpfung dieses Höchstmaßes für die Höhe baulicher Anlagen durch die Errichtung von Schornsteinen im Rahmen eines nachfolgenden Zulassungsverfahrens eine vorherige Prüfung ihrer Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie (FFH-Verträglichkeitsprüfung) im Sinne des § 34 BNatSchG erforderlich. Bei der Ermittlung der Vorbelastung erstreckt sich das Beurteilungsgebiet gemäß Nr. 4.6.2.5 der TA Luft auf die Fläche innerhalb eines Radius, der dem 50fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht. Bei einer Schornsteinhöhe von 90 m würde das Beurteilungsgebiet das nördliche Teilgebiet des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ überstreichen.

Es ist davon auszugehen, dass der Betrachtungsraum Teil mindestens eines Reviers des Feldhasen (*Lepus europaeus*) ist. Aufgrund der durchschnittlichen Reviergrößen des Feldhasen ist der Betrachtungsraum lediglich Teilbereich von Feldhasenrevieren. Die Lebensräume des Feldhasen verändern sich jedes Jahr entsprechend den angebauten Kulturfrüchten. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die im Betrachtungsraum vorkommenden Feldhasen die Verluste an Teillebensräumen in ihren Revieren durch die Verwirklichung des Bebauungsplans in benachbarten Bereichen ausgleichen. Feldhamster konnten auf der Untersuchungsfläche nicht festgestellt werden.

Die vergleichsweise geringe Vielfalt an Vogelarten (sieben Arten als sichere und weitere drei als mögliche Brutvögel) beruht auf der geringen Strukturierung von Ackerflächen, dem großflächigsten Lebensraumtyp innerhalb des Betrachtungsraums. Auf den landwirtschaftlichen Flächen konnte nur die Feldlerche als sicherer und die Wachtel als möglicher Brutvogel nachgewiesen werden. Die Nachweise der anderen Arten gelangen entweder auf der ehemaligen Brachfläche (ca. 1,8 ha) am Rathmannsdorfer Weg oder aber an der Bahnstrecke, die den Betrachtungsraum im Norden begrenzt. Das zeigt, dass mit der Erhöhung der Strukturvielfalt bzw. der Zunahme von Grenzlinieneffekten eine Erhöhung der Brutvogelvielfalt verbunden ist. Im Hinblick auf die Vogelwelt gibt es keine erheblichen Beeinträchtigungen.

In den Randbereichen jenseits des Betrachtungsraums wurde als gefährdete oder geschützte Tierart auf den Ackerflächen nur der stark gefährdete und streng geschützte Kiebitz (*Vanellus vanellus*) kartiert. Als typischer Wiesenvogel brütet der Kiebitz jedoch nur ausnahmsweise erfolgreich auf Äckern, so dass durch die direkten Verluste dieses Lebensraums keine erheblichen Beeinträchtigungen der Art entstehen.

Die Bodenversiegelung und das Verkehrsaufkommen auf den festgesetzten Straßenverkehrsflächen führen zur Trennung von Lebensräumen von Wildtieren. Auf den Flächen für Ausgleichsmaßnahmen werden jedoch Ersatzlebensräume geschaffen.

Insbesondere durch Lärm- und Lichtemissionen im Industriegebiet und auf den festgesetzten Straßenverkehrsflächen werden zahlreiche Tierarten beunruhigt. Dies kann zu einem vorübergehenden Ausweichen der Tiere in benachbarte Flächen führen. Viele Tierarten gewöhnen sich jedoch innerhalb weniger Jahre an die neue Situation. Deshalb wird hinsichtlich der Beunruhigung von Tieren nur von einer vorübergehenden Beeinträchtigung ausgegangen. Die festgesetzten Schalleistungspegel und die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung mindern die Störungen durch Lärmemissionen. Erhebliche Auswirkungen durch die Beunruhigung von Tieren werden nicht erwartet.

In Industriegebieten ist zu erwarten, dass Grundstücke oder Grundstücksteile regelmäßig nachts beleuchtet werden. Eine Vielzahl von nachtaktiven Insekten wird von künstlichen Lichtquellen aller Art angezogen. Für viele der Insekten sind die Lichtquellen direkt oder indirekt Todesfallen. Die große Zahl der Individuenverluste durch die Fallenwirkung künstlicher Lichtquellen kann zu einer Dezimierung der Populationen von nachtaktiven Insekten in der Umgebung der Lichtquellen führen. Außerhalb von Gebäuden sind deshalb als künstliche Lichtquellen nur staubdichte Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum zulässig. Erhebliche Auswirkungen durch die Fallenwirkung künstlicher Lichtquellen sind deshalb nicht zu erwarten.

Die Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) sind einzuhalten. Die Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen sind deshalb in ihrer Wirkung auf Tiere und Pflanzen als unerheblich einzustufen.

Bei Nichtdurchführung der Änderung des Bebauungsplans sind grundsätzlich die gleichen Wirkungen auf Tiere und Pflanzen zu erwarten, da mit der Änderung des Bebauungsplans die bisher rechtskräftigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung nicht verändert werden. Zwar entfallen durch die Änderung des Bebauungsplans die bisher festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Dadurch ergibt sich ein höheres Ausgleichsdefizit. Dieses Defizit wird jedoch an anderer Stelle ausgeglichen.

| Wirkung | Tiere | Pflanzen | Lebensräume |
|---|-------|----------|-------------|
| - direkter Verlust durch Zerstörung von Ackerlebensräumen sowie durch Vegetationsabtrag (Bauphase) | (X) | X | (X) |
| - Bodenabtrag und Überlagerung gewachsenen Bodens durch Auftrag (Gewerbe, Straßenbau und Versickerung, Bauphase) | (X) | X | (X) |
| - Versiegelung von Boden (Bauphase und Betriebsphase, durch Gewerbe und Straßenbau) | X | X | X |
| - Umlagerung von Boden durch Verlegung von Leitungen im Boden (Bauphase, Betriebsphase) | (X) | (X) | (X) |
| - Verdichtung von Boden (Bauphase, Betriebsphase) | - | (X) | (X) |
| - Beeinträchtigung von Mutterboden (Bauphase, Betriebsphase) | - | (X) | (X) |
| - Staubemissionen (Bauphase) | (X) | (X) | (X) |
| - Gewerbelärm (Bauphase, Betriebsphase) | (X) | - | - |
| - Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben (Betriebsphase) | X | X | (X) |
| - Trennung von Lebensräumen (Wildtiere, Bau- und Betriebsphase) sowie Verlust von Nahrungshabitaten (Teillebensräume von Säugetieren und Greifvögeln, Bau- und Betriebsphase) | (X) | - | (X) |
| - Fallenwirkung von künstlichen Lichtquellen für Insekten (Betriebsphase) | X | - | - |
| - Beunruhigung von Tieren (Bauphase, Betriebsphase) | (X) | - | - |

Tabelle 10: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

(X) = feststellbare Auswirkungen

X = erhebliche Auswirkungen, Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen festgesetzt

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen
- Anlage extensiv gepflegter Rasenflächen im Bereich des Versickerungsbeckens und der öffentlichen Grünflächen
- Pflanzung und Erhaltung von Alleebäumen in öffentlichen Grünflächen
- Erhaltung der besonders geschützten Hecke entlang der Hauptbahnstrecke
- Beschränkung von künstlichen Lichtquellen außerhalb von Gebäuden auf staubdichte Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum
- Einhaltung der festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP)

10.2.2.2 Boden

Boden erfüllt vielfältige Funktionen, die in § 2 Abs. 2 BBodSchG definiert werden. Schutzziel ist nicht der Boden an sich, sondern die Erhaltung seiner Funktionen.

Das sehr hohe Ertragspotential der Böden für die landwirtschaftliche Nutzung wird durch Bodenabtrag und die Überlagerung gewachsenen Bodens durch Auftrag, durch die Versiegelung und Verdichtung von Boden, die Beeinträchtigung von Mutterboden sowie die Umlagerung von Boden durch Verlegung von Leitungen im Boden beeinträchtigt. Eine landwirtschaftliche Nutzung des Bodens ist nicht mehr möglich.

Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung ist erheblich und nicht vermeidbar. Die Bodenversiegelungen werden durch Verringerungsmaßnahmen jedoch auf das notwendige Maß im Sinne des § 1a Abs. 2 Satz 2 Halbsatz 2 BauGB beschränkt. Dies betrifft die Entwurfsgrundlagen für die Verkehrsflächen und die Begrenzung der Überschreitungen der zulässigen Grundflächenzahl über die Grundflächenzahl von 0,8 hinaus.

Die Bedeutung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum ergibt sich vor allem aus den Pflanzen, die auf ihm wachsen bzw. wachsen könnten, weil Bodenorganismen, Tiere und Menschen sich direkt oder indirekt von ihnen ernähren. Die Bodenfunktion „Lebensgrundlage und Lebensraum“ wird als Bodenfunktion „Pflanzenstandort“ charakterisiert. Die übrigen Aspekte werden in einer Bodenfunktion „Regelung im Wasserkreislauf“ zusammengefasst.

Die Bodenfunktion „Pflanzenstandort“ wird vor allem durch Versiegelung und Verdichtung beeinträchtigt. Die Böden werden in einem hohen Flächenanteil des Plangebietes versiegelt und verdichtet. In diesen Bereichen stehen die Böden der Funktion „Pflanzenstandort“ nicht mehr zur Verfügung. Die Beeinträchtigung dieser Bodenfunktion wird deshalb als erheblich eingestuft. Die erhebliche Beeinträchtigung dieser Bodenfunktion wird durch die regional weit verbreiteten sehr hochwertigen Böden des Plangebietes relativiert.

Die Bodenfunktion „Regelung im Wasserhaushalt“ wird durch die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Bodens nicht erheblich gestört. Grund ist der trotz eines möglichen Bodenabtrags hohe Grundwasserflurabstand, so dass die Verringerung des Grundwasserflurabstandes durch Bodenabtrag nicht zu einer erheblichen Gefährdung des Grundwassers führt. Der in den Industriegebieten zu erwartende hohe Versiegelungsgrad schützt zudem indirekt das Grundwasser vor Schadstoffeinträgen.

Das Schutzgut „Boden“ wird im Wesentlichen während der Bauphase und der Betriebsphase beeinträchtigt. Die Auswirkungen auf den Boden sind zum Teil erheblich und gleichzeitig unvermeidbar. Die zu erwartenden Eingriffe in den Boden werden durch die vorgesehenen Maßnahmen zum Ausgleich kompensiert.

In der Betriebsphase können sich Beeinträchtigungen durch Einträge aus Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen auf den Boden auswirken. Immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen müssen die Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) einhalten, so dass während der Betriebsphase nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Das gleiche gilt für Betriebsstörungen.

Bei Nichtdurchführung der Änderung des Bebauungsplans sind grundsätzlich vergleichbare Wirkungen auf den Boden zu erwarten, da mit der Änderung des Bebauungsplans die bisher rechtskräftigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung nicht verändert werden.

| Wirkung | Ertragspotential | Pflanzenstandort | Regelung im Wasserkreislauf |
|--|------------------|------------------|-----------------------------|
| - Bodenabtrag und Überlagerung gewachsenen Bodens durch Auftrag (Gewerbe, Straßenbau, Regenrückhaltung und Versickerung, Bauphase) | X | X | (X) |
| - Versiegelung von Boden (Bauphase und Betriebsphase, durch Gewerbe und Straßenbau) | X | X | (X) |
| - Umlagerung von Boden durch Verlegung von Leitungen im Boden (Bauphase und Betriebsphase) | (X) | (X) | (X) |
| - Verdichtung von Boden (Bauphase und Betriebsphase) | (X) | (X) | (X) |
| - Beeinträchtigung von Mutterboden (Bauphase und Betriebsphase) | (X) | (X) | (X) |
| - Staubemissionen (Bauphase) | - | (X) | (X) |
| - Emissionen von Luftschadstoffen aus Straßenverkehr (Betriebsphase) | - | (X) | (X) |
| - Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben (Betriebsphase) | - | (X) | (X) |

Tabelle 11: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“

(X) = feststellbare Auswirkungen

X = erhebliche Auswirkungen, Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen festgesetzt

Bei Beachtung der folgenden Maßgaben wird festgestellt, dass die Festsetzungen des Bebauungsplans hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit den gesetzlichen Anforderungen vereinbar sind.

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen
- Straßenentwurf gemäß den Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE)
- Unzulässigkeit weiterer Überschreitungen der Grundflächenzahl über die Grundflächenzahl von 0,8 hinaus
- gebündelte Führung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen

10.2.2.3 Wasser

Die gesetzliche Beurteilungsgrundlage für das Schutzgut „Wasser“ ergibt sich aus den Bewirtschaftungszielen für oberirdische Gewässer bzw. für das Grundwasser im Wasserhaushaltsgesetz (§§ 25a ff. WHG bzw. § 33a WHG).

Der Anfall von Schmutzwasser ist nicht vermeidbar, durch die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers zur Kläranlage des Wasserzweckverbandes „Saale-Fuhne-Ziethe“ sind nachteilige Auswirkungen auf Oberflächengewässer und das Grundwasser durch den Anfall von Schmutzwasser nicht zu befürchten.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden. Durch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens entstehen für den Zeitraum jeweils nach Anfall von Niederschlagswasser vorübergehend Oberflächengewässer. Dieses Becken wird gemäß Festsetzung innerhalb einer extensiv gepflegten Rasenfläche errichtet.

Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern könnte durch Beeinträchtigungen durch Einträge aus Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen eintreten. Immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen müssen die Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) einhalten, so dass während der Betriebsphase nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Das gleiche gilt für Betriebsstörungen.

Eine Einleitung von Abwasser in Oberflächengewässer erfolgt nicht.

Grundwasser

Konfliktbereiche sind die Grundwasserqualität und die Grundwasserneubildung. Eine nachteilige Veränderung des ökologischen und chemischen Zustands des Grundwassers (Grundwasserqualität) beeinträchtigt die Möglichkeiten zur Grundwasserentnahme zu Zwecken der Trinkwassergewinnung. Im Betrachtungsraum und dessen näherer Umgebung erfolgt jedoch keine Grundwasserentnahme zur Trinkwassergewinnung. Aufgrund des relativ großen Grundwasserflurabstandes (>12 m) ist mit wesentlichen Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität auch bei geringfügigem Bodenabtrag nicht zu rechnen. Zudem wirkt der hohe zu erwartende Versiegelungsgrad als Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen.

Eine Veränderung der Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt die ökologischen Funktionen des Grundwassers. Eine nachteilige Veränderung des mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers ist zu vermeiden. Durch die Versickerung des in den Industriegebieten (GI 1 bis GI 3) sowie auf der Claude-Breda-Straße und den beiden Planstraßen A und B anfallenden Niederschlagswassers wird eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch die zu erwartenden Bodenversiegelungen weitgehend vermieden.

Bei Nichtdurchführung der Änderung des Bebauungsplans sind grundsätzlich vergleichbare Wirkungen auf das Wasser zu erwarten, da mit der Änderung des Bebauungsplans die bisher rechtskräftigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung nicht verändert werden.

| Wirkung | Grundwasserqualität | Grundwasserneubildung | Oberflächen-gewässer |
|--|---------------------|-----------------------|----------------------|
| - Verringerung der Neubildung von Grundwasser (Bauphase, Betriebsphase) | (X) | X | (X) |
| - Abwasseranfall (Betriebsphase) | - | - | (X) |
| - Versiegelung von Boden (Bauphase und Betriebsphase, durch Gewerbe und Straßenbau) | (X) | X | (X) |
| - Bodenabtrag und Überlagerung gewachsenen Bodens durch Auftrag (Gewerbe, Straßenbau und Versickerung, Bauphase) | (X) | - | - |
| - Verdichtung von Boden (Bauphase und Betriebsphase) | (X) | X | (X) |
| - Beeinträchtigung von Mutterboden (Bauphase und Betriebsphase) | (X) | X | (X) |
| - Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben (Betriebsphase) | (X) | - | - |

Tabelle 12: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“

(X) = feststellbare Auswirkungen

X = erhebliche Auswirkungen, Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen festgesetzt

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Versickerung des in den Industriegebieten GI 1 bis GI 3, auf der Claude-Breda-Straße sowie den Planstraßen A und B anfallenden Niederschlagswassers
- Ableitung des anfallenden Schmutzwassers zur Kläranlage des Wasserzweckverbandes „Saale-Fuhne-Ziethen“

Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ werden vermieden bzw. verringert und sind deshalb nicht als erheblich anzusehen.

10.2.2.4 Luft

Die Vorgaben zur Bearbeitung des Schutzgutes ergeben sich aus den Anforderungen der TA Luft, der 22. BImSchV und der 33. BImSchV. Das Beurteilungsgebiet für die Ermittlung der Vorbelastung ist gemäß Nr. 4.6.2.5 der TA Luft die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht.

Die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans maximal zulässige Schornsteinhöhe ist im Industriegebiet GI 1 möglich und beträgt etwa 90 m über Gelände. Als Emissionsschwerpunkt werden zwei Schornsteine auf kreisrunden Grundflächen von je 12 m Durchmesser und in einem Abstand voneinander von 170 m auf den höchsten im Industriegebiet GI 1 vorhandenen Geländehöhen gewählt. Das Beurteilungsgebiet umfasst eine Fläche mit einem Radius von 4,5 km um beide Schornsteinstandorte.

Die Zusatzbelastung der Luft ist der Immissionsbeitrag, der durch die geplanten Anlagen hervorgerufen wird. Die für den jeweiligen Schadstoff angegebenen Immissionswerte werden eingehalten, wenn die Gesamtbelastung als Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung kleiner oder gleich dem jeweiligen Immissionswert ist.

Nach dem gegenwärtigen Planungsstand kann die Zusatzbelastung, die durch Anlagen, die im festgesetzten Industriegebiet errichtet werden, hervorgerufen wird, nicht prognostiziert werden. Immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen müssen die Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) einhalten, so dass während der Betriebsphase nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Das gleiche gilt für Betriebsstörungen.

Der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch die genannten luftverunreinigenden Stoffe ist sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung die Immissionswerte gemäß Nr. 4.2.1 der TA Luft nicht überschreitet (s. Tab. 5, Kapitel 10.2.1.4).

Der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag ist sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung den Immissionswert gemäß Nr. 4.3.1 der TA Luft nicht überschreitet. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich der Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen, ist sichergestellt, soweit die ermittelte Gesamtbelastung die Immissionswerte gemäß Nr. 4.5.1 der TA Luft nicht überschreitet (s. Tab. 6, Kapitel 10.2.1.4).

Die „Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft“ (22. BImSchV) legt Immissionswerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel, Blei, Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft fest. Die „Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen“ (33. BImSchV) bestimmt Werte für den Ozongehalt in der Luft.

Eine Überschreitung eines Immissionswertes, der in den Tochterrichtlinien der Rahmenrichtlinie 96/62/EG über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität festgelegt ist und dessen Einhaltung für einen in der Zukunft liegenden Zeitpunkt vorgeschrieben ist, darf gemäß Nr. 4.2.3 der TA Luft nur genehmigt werden, wenn sichergestellt ist, dass die jeweilige Anlage ab dem genannten Zeitpunkt nicht maßgeblich zu einer Überschreitung des Grenzwertes beiträgt. Es sind deshalb auch im Hinblick auf die festgelegten Immissionsgrenzwerte für die Luftqualität nur unerhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft“ zu erwarten.

Bei Nichtdurchführung der Änderung des Bebauungsplans sind grundsätzlich vergleichbare Wirkungen auf die Luft zu erwarten, da der zu ändernde Bebauungsplan bereits rechtskräftig ist und die Festsetzungen des Bebauungsplans hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung nicht verändert werden.

| Wirkung | Luft |
|--|------|
| - Staubemissionen (Bauphase) | (X) |
| - Emissionen von Luftschadstoffen aus Straßenverkehr (Betriebsphase) | (X) |
| - Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben (Betriebsphase) | (X) |

Tabelle 13: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft“
(X) = feststellbare Auswirkungen

Maßgabe des Umweltberichtes:

- Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)

10.2.2.5 Klima

Beim Schutzgut „Klima“ kommt es grundsätzlich darauf an, vorhandene günstige Verhältnisse zu erhalten und vorhandene klimatische Belastungen abzubauen oder zu mildern. Positive Funktionen wie die Frischluftzufuhr in die Siedlungsbereiche sollten erhalten und verbessert werden. Das Hauptziel für das Schutzgut „Klima“ ist die Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung klimaökologisch wichtiger Bereiche. Das betrifft vor allem die Sicherung und Verbesserung der Wirksamkeit der Luftaustauschprozesse. Für die Wirksamkeit der Luftaustauschprozesse bedeutend sind die Erhaltung und die Verbesserung von Leitbahnen für den Luftaustausch sowie das Sichern von wichtigen Entstehungsgebieten von Frischluft und Kaltluft.

Kalt- bzw. Frischluftgebiete sind die Gebiete, die im Umland von Siedlungsbereichen der Frischluftversorgung der Ortslagen dienen. Der größte Teil des Änderungsgebiets kann als Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet angesehen werden. Besondere Bedeutung für die Frischluftzufuhr zu den Siedlungsbereichen der Stadt Bernburg haben die Ackerflächen aufgrund ihrer hohen bis sehr hohen relativen Kaltluftproduktivität.

Klimatisch wirksam für Siedlungsgebiete können nur vegetationsgeprägte Freiflächen bis zu einer Entfernung von maximal 2,0 km von den Siedlungsgebieten werden (NLÖ 1999). Somit sind aufgrund ihrer Entfernung zum Siedlungsgebiet der Stadt Bernburg die Ackerflächen westlich der A 14 klimatisch für dieses Siedlungsgebiet nicht wirksam. Die klimatische Wirkung der Ackerflächen westlich Bernburgs zur Frischluftversorgung des städtischen Siedlungsbereichs ist in etwa auf die Flächen östlich der A 14 beschränkt.

Die Ackerflächen im Plangebiet weisen nach FROELICH & SPORBECK (1995) eine sehr hohe Bedeutung als großräumiges Kaltluftentstehungsgebiet (ca. 3 km²) auf. Es handelt sich bei dem Raum im Nordwesten Bernburgs, der auch das Plangebiet beinhaltet, um das für das Siedlungsgebiet von Bernburg weitaus bedeutendste Kaltluftentstehungsgebiet. Die Einzugsgebiete der Flurwinde überlagern sich im Änderungsgebiet mit den Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebieten.

Durch die Festsetzung der Industriegebiete und von Verkehrsflächen wird es zu einem Entzug von vegetationsgeprägten Freiflächen kommen. Daraus folgt eine Verringerung der Fläche des großräumigen Kaltluftentstehungsgebiets westlich Bernburgs. Im Industriegebiet kann gemäß festgesetzter Grundflächenzahl (GRZ) ein Flächenanteil von 80% versiegelt werden. Da die Industriegebiete in annähernd gleichen Flächenumfang bereits bisher im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzt waren, ergibt sich durch die Änderung des Bebauungsplans für sich genommen keine Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion.

Aus dem großen Kaltluftentstehungsgebiet westlich von Bernburg haben mehrere Kaltluftbahnen ihren Ursprung, wobei die ins Wipper- und Saaletal und nach Waldau ableitenden Bahnen eine höhere klimatische Ausgleichsfunktion haben als die ins westliche Umland abfließenden (FROELICH & SPORBECK 1995). Das Kaltluftentstehungsgebiet im Plangebiet und die Ableitung der dort entstandenen Kaltluft wirken folglich vor allem auf das Klima in den Siedlungsbereichen der Stadt Bernburg ausgleichend. Teile des Betrachtungsraums haben daher eine hohe Bedeutung als Kalt- und Frischluftbahn.

Ventilationshindernisse behindern bodennahe Luftaustauschprozesse. Ventilationshindernisse können Verkehrsbauten, Gehölzstrukturen und Siedlungsränder (Gebäude) sein. Ventilationshindernisse müssen nach NLÖ (1999) eine Höhe von mehr als 2,5 m und eine Länge von mehr als 50 m aufweisen (bei Verkehrsbauten mehr als 4,0 m Höhe oder mehr als 250 m Länge). Bei durch das Relief bedingten Luftaustauschsystemen, im Änderungsgebiet den Hangabwinden, müssen die Hindernisse quer zur Abflussrichtung, d.h. im Hangbereich parallel zu den Höhenlinien, verlaufen. Bei thermisch bedingten Luftströmungen müssen die Hindernisse quer zur radialen Strömungsrichtung liegen. Im Änderungsgebiet sind Ventilationshindernisse bisher nicht vorhanden.

Bei Gebäuden, die im Industriegebiet errichtet werden, ist aufgrund ihrer zulässigen Höhen und Längen davon auszugehen, dass diese wegen ihrer geringen Durchlässigkeit als Ventilationshindernisse wirken können. Die Hinderniswirkung dieser Austauschbarriere führt dazu, dass die westlich des Industriegebiets gelegenen Ackerflächen zwischen Plangebiet und A 14 für das Siedlungsgebiet der Stadt Bernburg nicht mehr klimatisch wirksam sind. Betroffen sind Flächen im Umfang von etwa 20 ha (0,2 km²).

Die Bodenversiegelung und die Errichtung von Gebäuden werden zu einer Überwärmung führen. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades weisen Industrie- und Gewerbeflächen eine mittlere bis hohe potentielle Überwärmungsintensität auf (NLÖ 1999). Die ungefähre potentielle Überwärmung von Industrie- und Gewerbeflächen beträgt in Mittelstädten wie Bernburg 1 bis 2°C. Die isolierte Lage des Industriegebietes innerhalb von Kaltluftentstehungsgebieten relativiert die potentielle Überwärmung, so dass aufgrund der Überwärmung nur unerhebliche Auswirkungen auf das Klima zu erwarten sind.

Eine Anreicherung von Frischluftströmen mit Luftschadstoffen wird durch die Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und die Abführung der Luftschadstoffe über Schornsteine zur Vermeidung der Beeinflussung bodennaher Luftschichten vermieden.

Bei Nichtdurchführung der Änderung des Bebauungsplans würden sich vergleichbare Auswirkungen auf das Klima ergeben, da die Größe der zulässig versiegelbaren Flächen sich gegenüber dem bereits rechtskräftigen Bebauungsplan nicht wesentlich verändern wird.

| Wirkung | Klima |
|---|-------|
| - Versiegelung von Boden (Bauphase und Betriebsphase, durch Gewerbe und Straßenbau) | (X) |
| - Verlust von Teilbereichen eines Frischluftentstehungsgebietes (Betriebsphase) | (X) |
| - Errichtung von Ventilationshindernissen (Bauphase, Betriebsphase) | (X) |
| - Überwärmung (Betriebsphase) | (X) |

Tabelle 14: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima“
(X) = feststellbare Auswirkungen

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Erhaltung der westlich und östlich angrenzenden Frischluftentstehungsgebiete
- Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Abführung der Luftschadstoffe über Schornsteine zur Vermeidung der Beeinflussung bodennaher Luftschichten
- Anpflanzen und Erhalten von Alleebäumen

Die Auswirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut „Klima“ werden insgesamt als unerheblich angesehen.

10.2.2.6 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehören nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB auch das Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima. Darüber hinaus sind nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB auch Umweltbelange die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern und den umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt und die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter. Die Umweltauswirkungen der Änderung des Bebauungsplans sind somit nicht nur in Bezug auf die einzelnen genannten Umweltbelange zu bewerten, sondern auch medienübergreifend. Das Wirkungsgefüge und die Wechselwirkungen werden deshalb gesondert in einem Kapitel betrachtet. Die Umweltbelange stehen in einem vielfältigen Beziehungsgeflecht miteinander.

Wechselwirkungen können unter anderem durch Schutzmaßnahmen verursacht werden, die zu Problemverschiebungen zwischen den Schutzgütern führen.

Als Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen wird nur beschrieben, was auf die Umwelt im Einwirkungsbereich der Änderung des Bebauungsplans relevant ist. Verschiedene Wechselwirkungen, die in der Bewertung der Umweltauswirkungen der Festsetzungen zu berücksichtigen sind, wurden bereits beschrieben und bewertet, ohne sie ausdrücklich als Wechselwirkungen zu bezeichnen. Deshalb wird in diesem Kapitel nur ein Überblick über die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern gegeben.

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen folgende Wechselwirkungen:

Schutzgüter „Menschen“ und „Tiere und Pflanzen“:

Die bisherige Nutzung der Flächen durch den Menschen führte in diesem Bereich der Landschaft zu einem weitgehenden Fehlen von gliedernden und strukturierenden Elementen. Gefährdete oder besonders geschützte Pflanzenarten kommen nicht vor. Die geringe Vielfalt an Pflanzenarten und Biotoptypen beeinflusst die Attraktivität des Gebiets für die Erholung des Menschen.

Schutzgüter „Menschen“ und „Boden“:

Die sehr hohe Bedeutung der Böden für die Bodenfunktion „Pflanzenstandort“ begünstigte die bisherige intensive ackerbauliche Nutzung. Die künftige Nutzung der Flächen durch den Menschen beeinträchtigt den Boden im Änderungsgebiet.

Schutzgüter „Menschen“ und „Wasser“:

Die fehlenden Oberflächengewässer beeinflussen die Attraktivität des Gebiets für die Erholung des Menschen. Die Grundwasserneubildung wird weder durch die bisherige noch durch die künftige Bodennutzung erheblich beeinträchtigt.

Schutzgüter „Menschen“ und „Landschaft“:

Der bisherige Zustand des Landschaftsbilds wurde maßgeblich durch die seit Jahrhunderten vom Menschen ausgeübte intensive Ackernutzung geprägt. Die Änderung der Nutzung der Flächen durch den Menschen aufgrund der Festsetzungen führt zu Veränderungen des Landschaftsbilds. Die Veränderungen des Landschaftsbilds verändern die Attraktivität der Landschaft für die Erholung des Menschen.

Schutzgüter „Menschen“ und „Luft“:

Die bisherige menschliche Bodennutzung im Änderungsgebiet führte zu einer geringen Vorbelastung der Luft. Die Nutzungsänderung der Flächen führt zu einer - allerdings unerheblichen - Zusatzbelastung.

Schutzgüter „Menschen“ und „Klima“:

Die bisherige Ackernutzung des Menschen bedingt die Entstehung von Frischluft. Die Lage der Siedlungsbereiche der Stadt Bernburg in der Hauptwindrichtung ist Grundlage für die hohe Bedeutung der bisher über den Ackerflächen entstehenden Frischluft. Die Entstehung von Frischluft wird durch die Nutzungsänderung in nicht erheblichem Umfang verringert.

Schutzgüter „Menschen“ und „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“:

Die bisherige intensive Ackernutzung der Flächen war Anlass für die Verlegung von Feldberegnungsleitungen (Sachgüter). Durch die Änderung der Bodennutzung entfällt die Funktion dieser Leitungen.

Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Wasser“:

Die bisher im Änderungsgebiet fehlenden Oberflächengewässer führten zu einem Fehlen von an Gewässerlebensräume angepassten Tier- und Pflanzenarten. Die Festsetzungen der Änderung des Bebauungsplans führen in dieser Hinsicht nicht zu erheblichen Veränderungen.

Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Landschaft“:

Die geringe Strukturvielfalt der Landschaft führte dazu, dass gefährdete oder besonders geschützte Pflanzenarten im Änderungsgebiet nicht vorkommen. Auch nach der Änderung der Bodennutzung wird kein Vorkommen gefährdeter oder besonders geschützter Pflanzenarten im Änderungsgebiet erwartet.

Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“:

Das hohe Speichervermögen der Schwarzerden trug dazu bei, dass anfallendes Niederschlagswasser nur zu einem geringen Teil an der Oberfläche abfließt und Oberflächengewässer nicht entstanden sind. Diese Wechselwirkung wird durch die Festsetzungen der Änderung des Bebauungsplans nicht verändert.

Schutzgüter „Boden“ und „Klima“:

Das Ausmaß der bisher über dem Änderungsgebiet gebildeten Frischluft wird durch den Bodentyp Schwarzerde maßgeblich gestärkt. Nach Verwirklichung des Industriegebiets wird über diesem Gebiet keine Frischluft mehr gebildet, so dass künftig in diesem Bereich die Wechselwirkung nicht mehr besteht.

Schutzgüter „Wasser“ und „Klima“:

Die relative Trockenheit trug dazu bei, dass anfallendes Niederschlagswasser nur zu einem geringen Teil an der Oberfläche abfließt und Oberflächengewässer nicht entstanden sind. Diese Wechselwirkung wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht verändert.

10.2.2.7 Landschaft

Der Betrachtungsraum für das Schutzgut „Landschaft“ entspricht dem Beurteilungsgebiet gemäß Nr. 4.6.2.5 der TA Luft.

Auf einer Fläche von etwa 42,61 ha wird eine Nutzung als Industriegebiet festgesetzt. Die höchsten Gebäudehöhen im Industriegebiet sind auf der Grundlage der Festsetzungen im Industriegebiet GI 1 mit 135 m ü. HN zulässig. Diese Bauhöhe entspricht einer Höhe von etwa 50 m über angrenzendem Gelände. Für Schornsteine, Masten, Antennen und ähnliche bauliche Anlagen sowie Behälter können auf der Grundlage der textlichen Festsetzung 1.3 ausnahmsweise Bauhöhen bis zu 175 m ü. HN zugelassen werden. Diese Bauhöhe entspricht einer Höhe von etwa 90 m über angrenzendem Gelände. In den Industriegebieten GI 2 und im GI 3 wird die Fernwirkung der Gebäude durch die Begrenzung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen auf etwa 20 m über angrenzendem Gelände gemindert.

In weiten Bereichen ist der Betrachtungsraum völlig frei von Bäumen und Sträuchern. Gehölzstrukturen sind nur entlang der Bahnstrecken, in den Siedlungsbereichen und im Bereich der Flusstäler von Wipper und Saale vorhanden. Die intensiv genutzten Ackerbereiche sind auffallend strukturarm und ungegliedert. Sie sind auch aus größerer Entfernung einsehbar. Eine Veränderung hat das Landschaftsbild im Betrachtungsraum in jüngster Zeit durch den Neubau der A 14 von Halle nach Magdeburg erfahren, die gegen Ende des Jahres 2000 dem Verkehr übergeben worden ist.

Die festgesetzten Industriegebiete können aufgrund ihrer Flächengröße und der zulässigen Höhe baulicher Anlagen zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild führen. Insbesondere bauliche Anlagen, die auf der Grundlage der textlichen Festsetzung 1.3 ausnahmsweise zugelassen werden, werden auch aus größerer Entfernung noch sichtbar sein.

Die Fernwirkung der baulichen Anlagen wird grundsätzlich vor allem durch die zu erwartenden Höhen baulicher Anlagen bestimmt. Die Fernwirkung der baulichen Anlagen wird weiter durch die vorhandenen sichtverschattenden Landschaftselemente beeinflusst. Im Änderungsgebiet ist innerhalb eines bisher aus weiter Entfernung einsehbaren Bereichs mit der Errichtung von vergleichsweise hohen baulichen Anlagen zu rechnen.

In der ausgeräumten, intensiv ackerbaulich genutzten Fläche des Plangebiets wird der Umfang der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die zu errichtenden baulichen Anlagen durch die visuelle Monotonie und die relative Naturferne der Ackerflächen relativiert.

Die Industriegebiete werden mit ihrer Lage nahe einer Autobahntrasse und unmittelbar an einer zweigleisigen Hauptbahnstrecke nahe an auffälligen Verkehrsbauwerken festgesetzt. Insofern kann bei dem Standort dieses Baufeldes von einer Lagekorrespondenz gesprochen werden, d.h. das Eingriffsobjekt lagert sich an vorhandene technische Einrichtungen an. Gerade auch breite Autobahntrassen können als korrespondierende Lagen angesehen werden.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entstehen auch durch die ortsuntypische Größendimension der baulichen Anlagen. Die Größe der baulichen Anlagen schädigt die Eigenart der Landschaft, stört die Vielfalt der Landschaft und führt zu Maßstabsverlusten, zur Verdrängung der Natur, zu Strukturbrüchen und zur visuellen Zerschneidung der Landschaft.

Hohe bauliche Anlagen können in der Landschaft nur bedingt abgeschirmt werden. Die Fernwirkung von baulichen Anlagen, die auf der Grundlage der textlichen Festsetzung 1.3 ausnahmsweise zugelassen werden, wird durch örtliche Bauvorschriften für diese Anlagen verringert. Örtliche Bauvorschriften zum Anbringungsort und zur Art von Werbeanlagen verringern die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Errichtung landschaftsuntypischer baulicher Anlagen.

Sichtbeziehungen zu den Industriegebieten bestehen im Wesentlichen vom westlichen Siedlungsrand der Stadt Bernburg und von deren Stadtteil Strenzfeld. Die Wirkung der Industriegebiete auf das Landschaftsbild wird durch die Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen verringert.

Die zu erwartende Beleuchtung der Industriegebiete in der Nachtzeit führt aufgrund der isolierten räumlichen Lage des Gebietes innerhalb von Ackerflächen zu einer weiteren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die nächtliche Beleuchtung des Gebietes ist nicht vermeidbar, wird jedoch durch die Beschränkung von künstlichen Lichtquellen außerhalb von Gebäuden auf Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum verringert.

Bei Nichtdurchführung der Änderung des Bebauungsplans würden die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nicht überplant werden. Somit wäre bei Nichtdurchführung der Änderung eine größere Abschirmungswirkung der im Industriegebiet GI 1 zulässigen baulichen Anlagen zu erwarten. Der Verzicht auf die weitere Festsetzung dieser Pflanzflächen führt zu einem höheren erforderlichen Umfang an externem Ausgleich. Dieser höhere Ausgleichsumfang wird die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Verzicht auf die bisher festgesetzten Pflanzflächen kompensieren.

| Wirkung | Landschaftsbild |
|---|-----------------|
| - Errichtung landschaftsuntypischer baulicher Anlagen (Bauphase, Betriebsphase) | X |
| - visuelle Zerschneidungseffekte | X |
| - Versiegelung von Boden (Bauphase und Betriebsphase, durch Gewerbe und Straßenbau) | X |

Tabelle 15: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“

(X) = feststellbare Auswirkungen

X = erhebliche Auswirkungen, Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen festgesetzt

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen
- Minderungen durch festgesetzte Örtliche Bauvorschriften zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen sowie zum Anbringungsort von Werbeanlagen

Unter Beachtung der Maßgaben des Umweltberichtes werden die Auswirkungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut „Landschaft“ als nicht erheblich bewertet.

10.2.2.8 Europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehören nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB auch die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete. Die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und die Europäischen Vogelschutzgebiete bilden das Europäische ökologische Netz „Natura 2000“. Die voraussichtliche Entwicklung und Bewertung des Umweltzustands der benachbarten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bei Durchführung der Änderung des Bebauungsplans kann Kapitel 10.4 entnommen werden.

10.2.2.9 Menschen

Das Schutzgut „Menschen“ und dessen Konflikte mit nachteiligen Umweltauswirkungen bestimmen sich über den Lebensraum des Menschen. Zum Lebensraum des Menschen gehören die Wohn- und Erholungsbereiche. Die Wohnbereiche umfassen das Wohnumfeld einschließlich Lärm und Erschütterungen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Menschen“ werden in der Konfliktmatrix für das Schutzgut dargestellt. Ein Schwerpunkt der zu erwartenden Auswirkungen wird für den Bereich Lärm (Gewerbelärm und Verkehrslärm) gesehen.

Lärm

Die auf der Grundlage der durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) von 70 dB(A) je m² tags und 60 dB(A) je m² nachts gewährleisten bezogen auf gewerbliche Schallemissionen die Einhaltung der Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm an den relevanten Immissionsorten. Für das Industriegebiet GI 1 wird nachts eine zulässige richtungsabhängige Zusatzemission in Höhe von 3 dB(A) je m² in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln festgesetzt. Diese Zusatzemission ist auf einen immissionswirksamen Bereich von 180° mit der Hauptabstrahlrichtung Norden und eine in Ost-West-Richtung verlaufenden Grundlinie durch den südlichsten Punkt der Baugrenze des Industriegebietes GI 1 beschränkt. Für das Industriegebiet GI 1 ergibt sich durch diese ergänzende Festsetzung ein höherer Beurteilungspegel als bisher, der aber immer noch unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm liegt.

Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche können somit ausgeschlossen werden. Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Immissionsschutzrechts sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm betragen außerhalb von Gebäuden für Allgemeine Wohngebiete (WA) tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) sowie für Mischgebiete (MI) tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A). Die Tagzeit wird durch Nr. 6.4 der TA Lärm auf den Zeitraum von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und die Nachtzeit auf den Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr festgelegt. Die Immissionsorte und deren Einstufung in die Gebietstypen kann dem Kapitel 10.2.1.10 (Tabelle 9) entnommen werden.

Bei der Errichtung von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen ist der Einzelnachweis der festgesetzten Schalleistungspegel im immissionsschutzrechtlichen Verfahren zu erbringen. Für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen ist der Nachweis im Baugenehmigungsverfahren zu führen.

Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind nicht zu erwarten. Ansprüche auf Verkehrslärmschutz ergeben sich nicht.

Erschütterungen

Die auf die festgesetzten Industriegebiete einwirkenden Erschütterungsimmissionen durch die Gewinnungssprengungen im Kalksteintagebau, die Gewinnungssprengungen durch den untertägigen Steinsalzabbau sowie die Verkehrserschütterungen durch die Hauptbahnstrecke Köthen-Bernburg-Aschersleben und die A 14 wurden untersucht. Im Laufe der nächsten ca. 30 Jahre wird der Kalksteintagebau sich den Industriegebieten voraussichtlich bis auf ca. 500 m nähern. Die durch die Kalksteingewinnung entstehenden Sprengerschütterungen werden in diesem Gebiet spürbar sein. Die voraussichtlich durch den an das Plangebiet heranrückenden Kalksteintagebau zu erwartenden Erschütterungsimmissionen wurden mit untersucht.

Durch Bewertung der Messergebnisse und prognostische Berechnungen auf der Grundlage der DIN 4150, Teil 1 bis 3, wurde nachgewiesen, dass weder eine Überschreitung noch eine große Annäherung an die Anhaltswerte zur Beurteilung der Wirkung von kurzzeitigen Erschütterungen auf Bauwerke der DIN 4150, Teil 3, Tabelle 1 erfolgt. Nach diesen Erkenntnissen ist keine Einschränkung der Bebauung abzuleiten, wenn nicht besondere Anforderungen geltend gemacht werden. Es tritt weder eine Schädigung der künftigen Bausubstanz noch eine unzumutbare Belästigung der Menschen in den Gebäuden auf (DIN 4150, Teil 2). Schädliche Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen lassen sich nicht erkennen.

Ändern sich die Bohr- und Sprengtechniken in den Gewinnungsbetrieben, ist eine Wiederholungsmessung unter den neuen Bedingungen empfehlenswert. Für die kommenden Jahre, insbesondere bei der Annäherung des Kalksteintagebaus an die festgesetzten Industriegebiete, wird empfohlen, Erschütterungsmessungen zur Kontrolle und Bestätigung der Prognose durchzuführen. Die Bedingungen des Untergrundes im Bergwerkseigentum Nr. 902/92 „Bernburg-West“ sind im Vergleich zu denen im Umfeld des Tagebaus nicht gleichwertig, sondern eher günstiger. Die Auswirkungen der Erschütterungen sind nicht als erheblich zu bewerten, da sie nicht auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans auftreten, sondern von außen in den Einwirkungsbereich des Bebauungsplans hinein wirken.

Gerüche

Durch die Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) werden schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen vermieden.

Erholung

Die Auswirkungen der Festsetzungen auf die Erholung des Menschen sind nicht als erheblich einzustufen. Das Änderungsgebiet ist bereits bisher nur in geringem Umfang für die Erholung attraktiv und wird nur in geringem Umfang zu Erholungszwecken genutzt.

| Wirkung | Wohnen | Erholung |
|--|--------|----------|
| Gewerbelärm (Bauphase, Betriebsphase) | (X) | (X) |
| Verkehrslärm (Bauphase, Betriebsphase) | (X) | (X) |
| Geruchsemissionen (Betriebsphase) | (X) | (X) |
| Staubemissionen (Bauphase) | (X) | (X) |
| Emissionen von Luftschadstoffen aus Straßenverkehr (Betriebsphase) | (X) | (X) |
| Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben (Betriebsphase) | (X) | (X) |

Tabelle 16: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Menschen“
(X) = feststellbare Auswirkungen

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Einhaltung der Vorschriften der Geräte- und Maschinenlärm-Verordnung (32. BImSchV)
- Einhaltung der festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP)
- Ausschluss von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter
- Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Einhaltung der Immissionswerte der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI)

Zusammenfassend werden die Auswirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut „Menschen“ unter Einhaltung der genannten Maßgaben als nicht erheblich bewertet.

10.2.2.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Naturdenkmale oder historische Kulturlandschaftsbestandteile sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden. Nach Auskunft der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Bernburg und des Landesamtes für Archäologie (jetzt: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie) sind im Betrachtungsraum keine Kulturdenkmale bekannt.

Sonstige Sachgüter sind alle körperlichen Gegenstände unabhängig von ihrem Nutzen. Als Sachgüter können deshalb auch die den Betrachtungsraum querenden Ver- und Entsorgungsleitungen angesehen werden. Die Ver- und Entsorgungsleitungen bleiben in ihrem Bestand erhalten oder werden verlegt.

Die Feldberegnungsleitungen im Rathmannsdorfer Weg (Flur 73, Flurstücke 1000 und 1001) aus östlicher Richtung kommend bis zum früheren Weg auf dem Flurstück 1012 der Flur 72 sowie im Bereich dieses Wegeflurstücks wurden in Abstimmung mit dem landwirtschaftlichen Nutzer der Leitungen und dem Landesamt für Straßenbau teilweise zurückgebaut. Da diese Leitungen nach der Nutzungsänderung der Flächen durch Verwirklichung des Bebauungsplans funktionslos sind, stellt ihr Rückbau keine erhebliche Auswirkung auf diese Sachgüter dar.

| Wirkung | Kulturgüter und sonstige Sachgüter |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| - Abbau von Feldberegnungsleitungen | (X) |

Tabelle 17: Konfliktmatrix der Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“
(X) = feststellbare Auswirkungen

Maßgaben des Umweltberichtes: keine

10.2.2.11 Emissionen, Abfälle, Abwässer, Energie, Luftqualität

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehören nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. e BauGB auch die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. Nach § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB bezieht die Umweltprüfung sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Umweltauswirkungen im Hinblick auf Emissionen, Abfälle und Abwässer besitzen typischerweise Bedeutung für das einzelfallbezogene Zulassungsverfahren. Nach dem Detaillierungsgrad der Festsetzungen der Änderung des Bebauungsplans können die Umweltauswirkungen im Hinblick auf Emissionen, Abfälle und Abwässer nicht geprüft werden. Insbesondere werden keine Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 Buchst. a BauGB getroffen, da solche Festsetzungen im Änderungsgebiet des Bebauungsplans nicht erforderlich sind.

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehören nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB auch die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 Buchst. b BauGB können im Bebauungsplan Gebiete festgesetzt werden, in denen bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien wie insbesondere Solarenergie getroffen werden müssen. Hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien soll geprüft werden, ob von dieser Festsetzungsmöglichkeit Gebrauch gemacht wird. Da eine solche Festsetzung die Gestaltungsfreiheit der Grundstückseigentümer einschränken würde, die Gestaltungsfreiheit jedoch möglichst wenig eingeschränkt werden soll, wird auf eine solche Festsetzung verzichtet.

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehören nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. h BauGB auch die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Bei diesen Rechtsverordnungen handelt es sich insbesondere um die „Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft“ (22. BImSchV) und die „Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen“ (33. BImSchV). Auf welche Weise und in welchem Umfang die in diesen Verordnungen festgelegten Immissionsgrenzwerte bei der Änderung des Bebauungsplans berücksichtigt werden, kann Kapitel 10.2.2.4 entnommen werden.

10.2.2.12 Landschaftspläne und sonstige Pläne

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehören nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. g BauGB auch die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts. Auf welche Weise und in welchem Umfang die Darstellungen der Landschaftspläne der Stadt Bernburg (Saale) und der angrenzenden Gemeinde Ilberstedt bei der Änderung des Bebauungsplans berücksichtigt werden, kann Kapitel 3 (Abschnitt „Landschaftspläne“) entnommen werden. Sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts bestehen für das Änderungsgebiet und dessen nähere Umgebung nicht.

10.2.3 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sind gemäß Nr. 2c der Anlage zum Baugesetzbuch Bestandteil des Umweltberichts. Nachteilige Umweltauswirkungen können während der Errichtung (dem Bau) von Anlagen oder Vorhaben, deren Betrieb oder bei Betriebsstörungen verursacht werden. Mit den Festsetzungen der Änderung des Bebauungsplans wird im Wesentlichen die Bebauung eines Industriegebietes (GI) einschließlich erforderlicher Erschließung planungsrechtlich vorbereitet.

Die zulässigen Nutzungen in den festgesetzten Industriegebieten werden grundsätzlich durch § 9 BauNVO bestimmt. Abweichungen von den gemäß § 9 BauNVO im Industriegebiet allgemein oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen können im Bebauungsplan auf der Grundlage des § 1 BauNVO festgesetzt werden.

Die textliche Festsetzung 1.4 setzt gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO in Verbindung mit den jeweiligen Nutzungsschablonen fest, dass in den Industriegebieten nur solche Betriebe und Anlagen zulässig sind, deren gesamte Schallemission einen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) von 70 dB(A) je m² tags und 60 dB(A) je m² nachts nicht überschreiten. Für das Industriegebiet GI 1 wird nachts eine zulässige richtungsabhängige Zusatzemission in Höhe von 3 dB(A) je m² in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird die Zulässigkeit von Betrieben und Anlagen nach deren Schallemission als Eigenschaft im Sinne der § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO bestimmt.

Die Arten der zulässigen Nutzungen in den festgesetzten Industriegebieten werden durch die textliche Festsetzung 1.2 gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO insoweit eingeschränkt, als dass Einzelhandelsbetriebe und Einzelhandelsbetriebe in Verbindung mit Großhandel nicht zulässig sind.

Vorhaben, die der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, werden durch die Festsetzungen nicht ausgeschlossen. Soweit die Festsetzungen des Bebauungsplans und die Anforderungen des Fachrechtes beachtet werden, sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze, öffentliche Betriebe und Tankstellen allgemein zulässig.

Der Bebauungsplan ist angebotsorientiert, das bedeutet, dass die Festsetzungen des Bebauungsplan nicht vorhabenbezogen vorgenommen werden. Nach dem gegenwärtigen Wissensstand ist nicht bekannt, welche weiteren Anlagen oder Betriebe in den festgesetzten Industriegebieten konkret errichtet werden.

Der während der Bauphase durch Bautätigkeit (Baumaschinen) und Fahrzeuge zu erwartende Lärm und die damit verbundenen Emissionen an Staub und Luftschadstoffen sind als Wirkungen auf die Umwelt zu berücksichtigen, können der Menge und Verteilung nach jedoch gegenwärtig nicht konkret prognostiziert werden. Im welchen Umfang konkret Bodenflächen in den Industriegebieten versiegelt werden und in welchem Umfang damit ein Abtrag von Boden oder eine Überlagerung des gewachsenen Bodens durch Auftrag erfolgt, kann bisher ebenfalls nicht konkret bestimmt werden. Das gleiche gilt für die tatsächliche Wirkung der zu errichtenden baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild.

Die von den Betrieben oder Anlagen in den Industriegebieten während des Betriebs oder bei Betriebsstörungen auftretenden Wirkungen auf die Umwelt können beim derzeitigen Wissensstand nach Art und Umfang nicht abgeschätzt werden.

Dem naturschutzrechtlichen Gebot zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 19 Abs. 1 BNatSchG; § 20 Abs. 1 NatSchG LSA) wurde durch eine Reihe von Festsetzungen Rechnung getragen. Die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden im Rahmen des Bebauungsplans ermittelt. Der ermittelte Umfang an Ausgleich von Eingriffen wird in Kapitel 10.5 dargestellt.

Der außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erforderliche Ausgleich von Eingriffen wird an anderer Stelle auf von der Stadt Bernburg (Saale) bereitgestellten Flächen durchgeführt und gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB durch öffentlich-rechtlichen Vertrag vom 31.08.2005/06.09.2005 im Sinne des § 11 BauGB der Stadt Bernburg (Saale) mit dem Landkreis Bernburg als Unterer Naturschutzbehörde gesichert.

Für die extern erforderlichen Ausgleichsflächen wurde unter Berücksichtigung der Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Bernburg (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MENSCH UND UMWELT 2001) die Fuhneniederung gewählt. Der Suchraum erstreckte sich auf die in der Gemarkung Bernburg gelegenen Bereiche dieser überregional bedeutsamen Biotopverbundeinheit. Für die Planung der externen Ausgleichsflächen wurde ein Ausgleichs-Grünordnungsplan erarbeitet. Innerhalb dieser Bereiche wurden von der Stadt Bernburg (Saale) in ausreichendem Umfang Flächen bereitgestellt.

Bei der Planung der Ausgestaltung der extern erforderlichen Ausgleichsflächen wurden die Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Bernburg sowie der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Fuhneue“ (gemäß § 3 der Verordnung des Landkreises Bernburg über die Festsetzung des LSG „Fuhneue“) berücksichtigt. Weitere Angaben zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft können Kapitel 10.5 entnommen werden.

In der folgenden Tabelle werden die Wirkungen des Vorhabens den bereits festgesetzten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie weiteren Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung schutzgutbezogen gegenübergestellt.

| Wirkung | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen |
|---|--|
| Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ | |
| - direkter Verlust durch Zerstörung von Ackerlebensräumen und von Brachflächen sowie durch Vegetationsabtrag (Bauphase) | Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen; Anlage extensiv gepflegter Rasenflächen im Bereich des Versickerungsbeckens und der öffentlichen Grünflächen; Pflanzung und Erhaltung von Alleebäumen in öffentlichen Grünflächen; Erhaltung der besonders geschützten Hecke entlang der Hauptbahnstrecke |
| - Trennung von Lebensräumen (Wildtiere, Bau- und Betriebsphase) sowie Verlust von Nahrungshabitaten (Teillebensräume von Säugetieren und Greifvögeln, Bau- und Betriebsphase) | Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen (Schaffung von Ersatzlebensräumen) |
| - Fallenwirkung von künstlichen Lichtquellen für Insekten (Betriebsphase) | Beschränkung von künstlichen Lichtquellen außerhalb von Gebäuden auf staubdichte Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum gemäß Licht-Leitlinie des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) |
| - Beunruhigung von Tieren (Bauphase, Betriebsphase) | nicht vermeidbar, Verringerung durch Schalleistungspegel |
| - Unfalltod von Tieren auf der Verbindungsstraße zwischen vorhandenem Autobahnzubringer (B 185n) und Industriegebiet (Betriebsphase) | nicht vermeidbar |
| Schutzgut „Boden“ | |
| - Versiegelung von Boden (Bauphase und Betriebsphase, durch Gewerbe und Straßenbau) | nicht vermeidbar; Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen; Straßenentwurf gemäß Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE) (Beschränkung auf das notwendige Maß im Sinne des § 1a Abs. 2 Satz 1 Halbsatz 2 BauGB); Unzulässigkeit weiterer Überschreitungen der Grundflächenzahl über die Grundflächenzahl von 0,8 hinaus (Beschränkung auf das notwendige Maß im Sinne des § 1a Abs. 2 Satz 1 Halbsatz 2 BauGB) |
| - Bodenabtrag und Überlagerung gewachsenen Bodens durch Auftrag (Gewerbe, Straßenbau, Regenrückhaltung und Versickerung, Bauphase) | Bodenabtrag und Bodenauftrag nicht vermeidbar |
| - Umlagerung von Boden durch Verlegung von Leitungen im Boden (Bauphase, Betriebsphase) | Verringerung durch gebündelte Führung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen |
| - Verdichtung von Boden (Bauphase, Betriebsphase) | nicht vermeidbar |
| Schutzgut „Wasser“ | |
| - Verringerung der Neubildung von Grundwasser (Bauphase, Betriebsphase) | Verringerung durch Versickerung des in den Industriegebieten GI 1 bis GI 3, auf der Claude-Breda-Straße und den beiden Planstraßen A und B anfallenden Niederschlagswassers |
| - Abwasseranfall (Betriebsphase) | Anfall von Schmutzwasser nicht vermeidbar, Ableitung des anfallenden Schmutzwassers zur Kläranlage des Wasserzweckverbandes „Saale-Fuhne-Ziethen“ |

Tabelle 18: Wirkungen durch den Bebauungsplan sowie Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

| Wirkung | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen |
|--|--|
| Schutzgut „Luft“ | |
| - Staubemissionen (Bauphase) | nur zeitweilig, nicht vermeidbar |
| - Emissionen von Luftschadstoffen aus Straßenverkehr (Betriebsphase) | nicht vermeidbar |
| - Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben (Betriebsphase) | Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), der 22. BImSchV und der 33. BImSchV |
| Schutzgut „Klima“ | |
| - Verlust von Teilbereichen eines Frischluftentstehungsgebietes (Betriebsphase) | nicht vermeidbar, Erhaltung der westlich und östlich angrenzenden Frischluftentstehungsgebiete |
| - Anreicherung von Frischluftströmen mit Luftschadstoffen (Betriebsphase) | Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), der 22. BImSchV und der 33. BImSchV; Abführung der Luftschadstoffe über Schornsteine zur Vermeidung der Beeinflussung bodennahe Luftschichten |
| - Errichtung von Ventilationshindernissen (Bauphase, Betriebsphase) | nicht vermeidbar |
| - Überwärmung (Betriebsphase) | Verringerung durch Anpflanzen und Erhalten von Allee-bäumen |
| Schutzgut „Landschaft“ | |
| - Errichtung landschaftsuntypischer baulicher Anlagen (Bauphase, Betriebsphase) | Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen; Verringerungen durch festgesetzte Örtliche Bauvorschriften zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen sowie zum Anbringungsort von Werbeanlagen |
| - visuelle Zerschneidungseffekte | nicht vermeidbar |
| Schutzgut „Menschen“ | |
| - Gewerbelärm (Bauphase, Betriebsphase) | In der Bauphase nur zeitweilig; Einhaltung der Vorschriften der Geräte- und Maschinenlärm-Verordnung (32. BImSchV); in der Betriebsphase Verringerung durch Festsetzung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspiegeln (IFSP); Vermeidung durch Ausschluss von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter |
| - Geruchsemissionen (Betriebsphase) | Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), der 22. BImSchV, der 33. BImSchV und der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) |
| Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ | |
| - Abbau von Feldberegnungsleitungen | nicht vermeidbar, da Leitungen nach Nutzungsänderung der Flächen funktionslos |

Tabelle 18 (Forts.): Wirkungen durch den Bebauungsplan sowie Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

10.2.4 Geprüfte Alternativen

Der Umweltbericht muss gemäß Nr. 2d der Anlage zum Baugesetzbuch die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten enthalten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind. Alternativen als anderweitige Lösungsmöglichkeiten können grundsätzlich entweder die Art des Vorhabens (Vorhabensalternativen) oder den Standort des Vorhabens (Standortalternativen) betreffen.

Die Prüfung von Standortalternativen ist bei der Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren räumlich auf das Gemeindegebiet beschränkt. Innerhalb der Gemarkung Bernburg wurden Standortalternativen bereits in einer Standortanalyse geprüft (Kapitel 10.1.6).

In der Standortanalyse hat die Stadt Bernburg (Saale) ihr Gemarkungsgebiet auf den günstigsten Standort für Industrieansiedlungen überprüft. Da gemäß Grundsatz 2.9 des LEP industriell-gewerbliche Altstandorte vorrangig und nutzungsgebunden entwickelt werden sollen und denen im Außenbereich vorzuziehen sind, wurden diese in Bernburg prioritär untersucht und entwickelt. Als Altstandorte wurden die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 5/94 „Friedenshall“ und Nr. 1/97 „Solvay-Werk“ sowie der Bereich des ehemaligen Trocknungswerks Dröbel untersucht.

Alle drei Standorte verfügen weder über einen nahe gelegenen Autobahnanschluss noch über eine ortsdurchfahrtsfreie Anbindung an einen Autobahnanschluss. Die derzeit noch vorhandenen Restflächen an den drei Altstandorten sind sehr kleinteilig und für klassische Industrieansiedlungen nicht geeignet. Aufgrund der Nähe zu benachbarten schutzwürdigen Nutzungen wie Wohngebieten wären für den Fall von Industrieansiedlungen durch die dann erforderliche stärkere Begrenzung der möglichen Immissionskontingente massive Immissionsschutzprobleme zu erwarten. Die Entwicklung eines industriell-gewerblichen Altstandortes als Alternative zum vorgesehenen Standort im bisherigen Außenbereich ist hinsichtlich der Ansiedlung von Industriebetrieben deshalb nicht möglich.

Im Rahmen der Alternativenprüfung der Standortanalyse wurden Alternativstandorte im gesamten Außenbereich der Gemarkung Bernburg untersucht. Der gewählte Standort des Bebauungsplans entspricht dem Suchraum Bernburg-West. Bei der Untersuchung der Alternativstandorte im Außenbereich der Gemarkung Bernburg wurden auch umweltbezogene Belange berücksichtigt. Über eine derartig vorteilhafte Infrastrukturanbindung verfügt kein anderer Suchraum in der Gemarkung Bernburg.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass der Betrachtungsraum der Gemarkung Bernburg für den als Vorrangstandort im LEP festgelegten Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe einzig eine Ausweisung im Suchraum Bernburg-West zulässt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen dem abgewogenen, raumordnerischen Ziel der Festlegung der Stadt Bernburg (Saale) als Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe (Ziel 3.4.1 des LEP). Der Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe kann nur durch die Festsetzung von Industriegebieten weiter entwickelt werden. Wesentliche Vorhabensalternativen sind deshalb nicht möglich.

Die Festlegung der Stadt Bernburg (Saale) als Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe erfolgte wegen der günstigen Infrastrukturanbindung. Die günstige Infrastrukturanbindung besteht aus dem nahe gelegenen Autobahnanschluss in Kombination mit der Anschlussmöglichkeit an das Bahnnetz.

Wesentliche anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden geprüft. Wesentlicher Auswahlgrund im Hinblick auf die Umweltauswirkungen der Festsetzungen ist die günstige Infrastrukturanbindung des Standortes bei gleichzeitig relativ geringen Restriktionen und relativ geringen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

10.3 Zusätzliche Angaben

10.3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Der Umweltbericht muss gemäß Nr. 3a der Anlage zum Baugesetzbuch eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung enthalten.

Bisher wurde für einen Standort innerhalb des Industriegebiets GI 2 ein Antrag auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Aluminium-Anodisierungs- und Farbgebungsanlage gestellt. Dabei handelt es sich um eine Anlage zur Oberflächenbehandlung von Metallen oder Kunststoffen durch ein elektrolytisches oder chemisches Verfahren mit einem Volumen der Wirkbäder von 30 Kubikmeter oder mehr (Nr. 3.10 Spalte 1 des Anhangs der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen, 4. BImSchV). Das Genehmigungsverfahren wurde gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1a der 4. BImSchV nach § 10 BImSchG durchgeführt. Für das Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG war die Öffentlichkeit einzubeziehen. Eine öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens ist erfolgt. Das Vorhaben bedarf gemäß § 3c Abs. 1 UVPG in Verbindung mit Nr. 3.9.1 der Anlage 1 zu diesem Gesetz einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls, ob für das Vorhaben die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Die Anlage soll im Jahr 2005 in Betrieb genommen werden. Beantragt wurde eine jährliche Kapazität von 30.000 Tonnen. Gemäß § 3a UVPG wurde öffentlich bekannt gemacht, dass die allgemeine Vorprüfung ergeben hat, dass eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht besteht. Insbesondere sind durch das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung für das Vorhaben wurde nicht durchgeführt. Die Genehmigung wurde vom Regierungspräsidium Dessau mit Datum vom 16. September 2003 erteilt.

Die Genehmigung wurde gemäß § 12 BImSchG mit Nebenbestimmungen versehen. Die Emissionsbegrenzungen sind in den Nebenbestimmungen entsprechend den allgemeinen Anforderungen zur Emissionsbegrenzung (Kapitel 5.2 der TA Luft) festgelegt worden. Während der Aluminiumanodisierung werden gasförmige Chlorverbindungen, Stickstoff- und Schwefeloxide sowie Aluminium und Nickel in fester Form bzw. als Aerosol kontinuierlich freigesetzt. Die nach der TA Luft jeweils zulässigen Emissionsmassenströme werden jeweils eingehalten. Art und Umfang der zu erwartenden Abfälle werden durch die Nebenbestimmungen der Genehmigung nicht bestimmt, so dass diese nicht näher beschrieben werden können. Immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen sind gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden.

Nach den wasserrechtlichen Nebenbestimmungen der Genehmigung sind die betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen unter Beachtung der Vorgaben des Anhangs 40 (Metallbearbeitung, Metallverarbeitung), Herkunftsbereich 3 (Anodisierbetrieb) der Abwasserverordnung (AbwV) zu planen und bautechnisch auszuführen. Nebenbestimmungen zu Art und Umfang des Anfalls von Abwasser wurden in der Genehmigung nicht getroffen.

Die verwendeten technischen Verfahren werden auf der Grundlage der Kurzbeschreibung für die Öffentlichkeitsbeteiligung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens beschrieben. Die Anlage ist im Wesentlichen in Einlaufteil, Prozessteil, Auslaufteil und Nebenanlagen gegliedert. Der Einlaufteil dient dazu, zwei Bunde aneinander zu heften. Die Bunde werden mittels Stapler auf Bundablagen deponiert. Von dort übernimmt die Anlage die Bunde im Vollautomatikbetrieb. Ein Bund wird auf die Abwickelhaspel gebracht und dort abgewickelt. Bandanfang und Bandende werden gerade geschnitten. Ein Bandspeicher dient dazu, während des Bundwechsellvorganges den Behandlungsprozess mit konstanter Geschwindigkeit weiterzuführen.

Der Prozessteil ist eine Folge von verschiedenen Prozessbädern: Entfettung, Beize, Neutralisation, Anodisierung, Farbgebung, Versiegelung. Den Bädern für Entfettung, Beize, Neutralisation, Anodisierung und Farbgebung ist zur Minimierung der Spülwassermenge eine Spar- und Kaskadenspülung nachgeschaltet.

Im Auslaufteil wird das Band wieder getrennt und zu Bunden wieder aufgewickelt. Zum Oberflächenschutz kann das Band auch eingeölt und bzw. oder mit einer Zwischenlage aufgewickelt werden. Ein Bandspeicher sorgt dafür, dass während des Bundwechsels die Prozessgeschwindigkeit konstant gehalten werden kann.

Weitere konkrete Planungen zur Errichtung von einzelnen Anlagen, die in den Anwendungsbereich des UVPG fallen, sind nicht bekannt.

Die im Rahmen der Durchführung der Umweltprüfung angewendeten Regelwerke und Bewertungsverfahren können den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes entnommen werden.

10.3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Der Umweltbericht muss gemäß Nr. 3a der Anlage zum Baugesetzbuch Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, enthalten. Dabei kann es sich zum Beispiel um technische Lücken oder fehlende Kenntnisse handeln.

Für die Erarbeitung des Umweltberichtes erfolgte auf der Grundlage der in Kapitel 10.1.5 genannten Unterlagen. Nach dem gegenwärtigen Wissensstand können nur orientierende Angaben zu den zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gemacht werden, da zu konkreten Anlagen bisher keine Planungen bekannt sind. Wird die Umweltverträglichkeitsprüfung in einem Aufstellungsverfahren für einen Bebauungsplan und in einem nachfolgenden Zulassungsverfahren durchgeführt, soll die Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 17 Abs. 3 UVPG im nachfolgenden Zulassungsverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens beschränkt werden.

Insbesondere Angaben zu den Umweltauswirkungen während möglicher Betriebsstörungen können nur in begrenztem Umfang gemacht werden. Nach den immissionsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen in der Genehmigung der Errichtung und des Betriebs einer Aluminium-Anodisierungs- und Farbgebungsanlage ist ein Betrieb ohne wirksame Abgasreinigungsanlage unzulässig. Das Austreten wassergefährdender Stoffe in nicht nur unbedeutender Menge ist gemäß § 173 WG LSA anzuzeigen. Die Anzeigepflicht gilt auch, wenn lediglich der Verdacht besteht, dass wassergefährdende Stoffe ausgetreten sind. Immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen müssen ebenso wie nicht genehmigungsbedürftige Anlagen die Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und die auf der Grundlage dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften einhalten, so dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können.

Weitere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes bestanden nicht.

10.3.3 Überwachung

Die Gemeinden überwachen gemäß § 4c BauGB die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung ist nach Nr. 3b der Anlage zum Baugesetzbuch Bestandteil des Umweltberichtes. Nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans unterrichten die Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Der Umfang und die Methoden zur Überwachung sowie die Zeiträume der Überwachung sind somit im Umweltbericht anzugeben. Die Überwachung beschränkt sich auf die erheblichen Umweltauswirkungen. Daraus folgt, dass im Umweltbericht für die Umweltauswirkungen auch die Erheblichkeitsschwellen zu bestimmen sind. In der Regel werden die Erheblichkeitsschwellen aus dem Fachrecht abgeleitet (s. Kapitel 10.1.10) und sind bereits im Umweltbericht bei den jeweiligen Schutzgütern angegeben. Die Überwachung erstreckt sich auf alle erheblichen Umweltauswirkungen, die bei der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans auftreten. Die Überwachung beschränkt sich nicht auf diejenigen erheblichen Umweltauswirkungen, die bei der Verwirklichung der Projekte entstehen, für deren Zulassung die Änderung des Bebauungsplans den Rahmen setzt.

Zu den erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt gehören die vorhergesehenen und die unvorhergesehenen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange des Umweltschutzes. In der Regel handelt es sich dabei um die im Umweltbericht beschriebenen Auswirkungen. Andere Auswirkungen sind diejenigen, mit denen bei der Änderung des Bebauungsplans nicht gerechnet wird. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sind vor allem Umweltauswirkungen, die in ihrer Intensität von den Prognosen des Umweltberichts abweichen. Diese Abweichungen sind im Sinne von Unzulänglichkeiten der Prognosen (fehlgeschlagene Prognosen) im Umweltbericht (z.B. hinsichtlich der vorhergesagten Intensität von Auswirkungen auf die Umwelt) oder im Sinne von unvorhergesehenen Auswirkungen zu verstehen, die aus veränderten Umständen außerhalb des Planinhalts resultieren, welche dazu geführt haben, dass bestimmte Annahmen in der Umweltprüfung teilweise oder ganz hinfällig geworden sind. Somit lassen sich drei Gruppen von erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt unterscheiden:

- vorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen
- unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund fehlgeschlagener Prognosen
- unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund veränderter äußerer Umstände

Es kann sinnvoll sein, sich auf die im Umweltbericht genannten Umweltauswirkungen zu konzentrieren, die hinsichtlich der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans relevant sind. Gleichwohl bleibt die Notwendigkeit bestehen, Vorkehrungen zur Erkennung nicht prognostizierter Umweltauswirkungen zu treffen. Unvorhergesehene Umweltauswirkungen, die sich aus Planabweichungen ergeben, sind grundsätzlich nicht als Auswirkungen der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans anzusehen. Von den Festsetzungen des Bebauungsplans können nach § 31 Abs. 1 BauGB nur die Ausnahmen zugelassen werden, die im Bebauungsplan nach Art und Umfang ausdrücklich vorgesehen sind. Befreiungen von den Festsetzungen des Bebauungsplans dürfen nach § 31 Abs. 2 BauGB nur erteilt werden, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Da für Ausnahmen und Befreiungen eine Übereinstimmung zumindest mit den Grundzügen des Bebauungsplans gesetzlich verlangt wird, sind im Rahmen von Ausnahmen und Befreiungen zugelassene Vorhaben jedoch als Bestandteil der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans hinreichend qualifiziert.

Die Tabelle 19 fasst die im Umweltbericht prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans schutzgutbezogen zusammen. Für die in der Tabelle nicht aufgeführten Schutzgüter „Luft“, „Klima“, „Menschen“ sowie „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ werden keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert. Die Überwachung umfasst sowohl die Umweltauswirkungen, für die auch nach den festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Umweltauswirkungen erhebliche Auswirkungen prognostiziert werden, als auch jene, die unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nicht (mehr) als erheblich angesehen werden. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass auch unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen mit einer ausreichenden Sicherheit durch die Überwachung erfasst werden. Eine zielgerichtete Überwachung der Auswirkungen auf die Umwelt, mit denen bei der Änderung des Bebauungsplans nicht gerechnet wird, erscheint nicht möglich.

Eine Schwierigkeit bei der Auswahl der Überwachungsmechanismen besteht darin, eine deutliche Verbindung zwischen der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans und einzelnen Änderungen in der Umwelt, die von verschiedenen Faktoren beeinflusst sein können, herzustellen. Nicht alle Umweltinformationen, die für das Änderungsgebiet des Bebauungsplans zur Verfügung stehen, sind für die Überwachungszwecke erforderlich und nützlich. Es kommt darauf an, die Daten zu ermitteln, die für die Änderung des Bebauungsplans relevant und repräsentativ sind. Es soll bei der Auswahl der Überwachungsmechanismen auch die Verfügbarkeit und die Zuverlässigkeit der betreffenden Daten berücksichtigt werden. Es kann im Rahmen der Überwachung während der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans erforderlich sein, die Überwachungsmechanismen anzupassen. Der Wortlaut des § 4c BauGB schließt diese Möglichkeit nicht aus.

Informationen über die Umweltauswirkungen können auch aus den Ursachen für die betreffenden Auswirkungen gewonnen werden, da die Auswirkungen der Änderung des Bebauungsplans auf die Umwelt direkt (durch Messen von Veränderungen in der Umwelt) oder indirekt überwacht werden können, beispielsweise durch Sammeln von Informationen zur Durchführung von Maßnahmen, die in der Änderung des Bebauungsplans vorgesehen sind, oder anhand von Faktoren wie Emissionen.

Nach Nr. 3b der Anlage zum Baugesetzbuch ist die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung Bestandteil des Umweltberichts. Es ist zumindest anzugeben, welche Umweltauswirkungen mit welchen Maßnahmen überwacht werden sollen. Informationen über die Auswirkungen der Änderung des Bebauungsplans müssen nicht speziell für diesen Zweck erhoben werden. Es können auch andere Informationsquellen verwendet werden.

| Erhebliche Umweltauswirkung | Tiere und Pflanzen | | | Boden | | Wasser | Landschaft |
|---|--------------------|----------|-------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| | Tiere | Pflanzen | Lebensräume | Ertragspotential | Pflanzenstandort | Grundwasserneubildung | Landschaftsbild |
| direkter Verlust durch Zerstörung von Ackerlebensräumen sowie durch Vegetationsabtrag | - | X | - | - | - | - | - |
| Bodenabtrag und Überlagerung gewachsenen Bodens durch Auftrag | - | X | - | X | X | - | - |
| Versiegelung von Boden | X | X | X | X | X | X | X |
| Verdichtung von Boden | - | - | - | - | - | X | - |
| Beeinträchtigung von Mutterboden | - | - | - | - | - | X | - |
| Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben | X | X | - | - | - | - | - |
| Fallenwirkung von künstlichen Lichtquellen für Insekten | X | - | - | - | - | - | - |
| Verringerung der Neubildung von Grundwasser | - | - | - | - | - | X | - |
| Errichtung landschaftsuntypischer baulicher Anlagen | - | - | - | - | - | - | X |
| visuelle Zerschneidungseffekte | - | - | - | - | - | - | X |

Tabelle 19: Prognostizierte erhebliche Umweltauswirkungen

Als Grundlage für die Durchführung der Überwachung bieten sich die Informationen an, die bei der Stadt Bernburg (Saale) und anderen Behörden ohnehin bekannt sind sowie für die Änderung des Bebauungsplans und deren Auswirkungen auf die Umwelt relevant sind. Wenn die Anwendung bestehender Überwachungsmechanismen vorgesehen ist, sind diese zu beschreiben.

Als Informationsquellen sind sowohl projektbezogene Daten als auch Daten aus der allgemeinen Umweltüberwachung geeignet. Projektbezogene Daten sind Informationen über einzelne im Änderungsgebiet durchgeführte Projekte. Bei den einzelnen Projekten sind in der Regel Informationen über bestimmte Auswirkungen des jeweiligen Projekts auf die Umwelt Bestandteil der Unterlagen im Genehmigungsverfahren. Während der Betriebsphase eines Projekts werden bestimmte Umweltauswirkungen wie Emissionen ohnehin überprüft, um sicherzustellen, dass die in der Genehmigung vorgegebenen Bestimmungen auch eingehalten werden. Mit Hilfe dieser Daten können die prognostizierten Umweltauswirkungen auf der Planungsebene mit den tatsächlichen Auswirkungen der Durchführung des Plans verglichen werden. In der Regel werden diese projektbezogenen Informationen von Behörden erhoben, die nicht für die Überwachung des Plans zuständig sind. Nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Andere Informationsquellen sind allgemeine Umweltüberwachungssysteme einschließlich Statistiken, die nicht speziell auf Pläne oder Projekte bezogene Daten liefern. Diese Daten geben Veränderungen der Umwelt und damit der Umweltauswirkungen wieder. Ein Ursache-Wirkungs-Zusammenhang ist jedoch nur schwer herzustellen. Diese allgemeinen Umweltdaten ermöglichen es deshalb nur in begrenztem Maß, die festgestellten Veränderungen in der Umwelt der Durchführung des Plans zuzuschreiben. Allgemeine Umweltdaten können jedoch Hinweise in Bezug auf die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands liefern.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen korrelieren mit den zu beobachtenden erheblichen Umweltauswirkungen, sofern diese Maßnahmen nicht gänzlich ungeeignet sind. Das tatsächliche Ausmaß bestimmter nachteiliger Umweltauswirkungen lässt sich somit nicht ohne Berücksichtigung der zu ihrer Vermeidung oder Verringerung ergriffenen Maßnahmen bestimmen. Die Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen liefern aufgrund ihrer Wechselbezüglichkeit mit den Umweltauswirkungen geeignete Indikatoren für die Beobachtung der Umweltauswirkungen. Eine Kontrolle der Maßnahmen zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen der Überwachung ist gesetzlich nicht gefordert.

Die folgende Tabelle 20 enthält die prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen und ordnet diesen die beabsichtigten Überwachungsmechanismen zu, soweit die jeweilige Umweltauswirkung überhaupt überwacht werden soll. Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans eintreten, soll räumlich grundsätzlich auf das Änderungsgebiet beschränkt erfolgen.

Im bauaufsichtlichen Verfahren ist die Gemeinde, wenn sie nicht Bauaufsichtsbehörde ist, nach § 77 Abs. 5 BauO LSA von der Bauaufsichtsbehörde von der Erteilung einer Baugenehmigung oder einer Zustimmung zu unterrichten. Eine Ausfertigung des Bescheids ist beizufügen. Nach Nr. 77.5.1 der Verwaltungsvorschriften zur Durchführung der Bauordnung Sachsen-Anhalt (VV BauO LSA) ist die Gemeinde über sämtliche Entscheidungen, die die Bauaufsichtsbehörde zu baulichen Anlagen trifft, zu unterrichten. Wird in einem anderen als im bauaufsichtlichen Verfahren (z.B. immissionsschutzrechtliches Verfahren) über die Zulässigkeit von Vorhaben entschieden, ist nach § 36 Abs. 1 Satz 2 BauGB das Einvernehmen der Gemeinde erforderlich.

Die Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Umweltinformationen wird den jeweiligen Fachbehörden zugeordnet. Schlussfolgerungen, die über eine rein fachliche Bewertung hinausgehen und die Änderung des Bebauungsplans oder deren Umsetzung berühren, bleiben der Stadt Bernburg (Saale) vorbehalten, da diese als Gemeinde verantwortlich für die Änderung des Bebauungsplans ist.

| Erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen | Überwachung |
|---|---|
| Versiegelung von Boden; direkter Verlust durch Zerstörung von Ackerlebensräumen sowie durch Vegetationsabtrag; Bodenabtrag und Überlagerung gewachsenen Bodens durch Auftrag; Verdichtung von Boden; Beeinträchtigung von Mutterboden | Informationen: Unterlagen zur Grundflächenzahl aus Entscheidungen in bauaufsichtlichen und anderen Verfahren Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: Untere Bauaufsichtsbehörde |
| Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben | Informationen: Messergebnisse des Luftüberwachungs- und Informationssystems Sachsen-Anhalt (LÜSA); vom Bezirksschornsteinfegermeister und anderen Messstellen an die jeweils zuständige Immissionsschutzbehörde weitergeleitete Messergebnisse Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: jeweils zuständige Immissionsschutzbehörde |
| Fallenwirkung von künstlichen Lichtquellen für Insekten | Informationen: Ausschreibungsunterlagen bzw. Typbeschreibung der zur Verwendung vorgesehenen Leuchten (nur für öffentliche Flächen verfügbar) Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: Stadt Bernburg (Saale) |
| Verringerung der Neubildung von Grundwasser | Informationen: Unterlagen zur Abwasserbeseitigung aus Entscheidungen in bauaufsichtlichen und anderen Verfahren, bei Beseitigung des Niederschlagswassers durch Versickerung keine Verringerung der Grundwasserneubildung Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: Untere Bauaufsichtsbehörde |
| Errichtung landschaftsuntypischer baulicher Anlagen; visuelle Zerschneidungseffekte | Informationen: Unterlagen zur Höhe der baulichen Anlagen aus Entscheidungen in bauaufsichtlichen und anderen Verfahren Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: Untere Bauaufsichtsbehörde Informationen: Farbgebung von auf der Grundlage der Festsetzung 1.3 zugelassenen baulichen Anlagen Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: Stadt Bernburg (Saale) durch Sichtkontrolle vor Ort |

Tabelle 20: Überwachung der prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen

Neben dem Umfang und den Methoden zur Überwachung sind im Überwachungskonzept auch die Zeiträume der Überwachung und der Beginn der Überwachung anzugeben. Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Änderung des Bebauungsplans eintreten, soll nicht in festen Zeitabständen erfolgen, sondern an das Ausmaß der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans gekoppelt werden. Diese Vorgehensweise gewährleistet, dass eine erneute Überwachung nur dann vorgenommen wird, wenn bei der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans eine erkennbare Veränderung gegenüber der vorhergehenden Überwachung eingetreten ist.

Folgende Überwachungszeitpunkte sind vorgesehen:

- Abschließende Fertigstellung von baulichen Anlagen auf mindestens 1/3 der im Änderungsgebiet als Industriegebiet (GI) festgesetzten Fläche (Schwellenwert bei 14,20 ha)
- Abschließende Fertigstellung von baulichen Anlagen auf mindestens 2/3 der im Änderungsgebiet als Industriegebiet (GI) festgesetzten Fläche (Schwellenwert bei 28,41 ha)
- Abschließende Fertigstellung von baulichen Anlagen auf die gesamten im Änderungsgebiet als Industriegebiet (GI) festgesetzten Flächen
- danach nur noch bei besonderer Veranlassung

Ein Abwarten mit der Überwachung bis zur vollständigen Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans kann dazu führen, dass unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen nicht frühzeitig erkannt werden und damit keine geeigneten Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Das Ziel der Überwachung, die Stadt Bernburg (Saale) in die Lage zu versetzen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen, wenn die Überwachung negative Auswirkungen auf die Umwelt zu Tage fördert, die in der Umweltprüfung nicht berücksichtigt wurden, verpflichtet die Stadt Bernburg (Saale) jedoch nicht, diese Abhilfemaßnahmen auch tatsächlich zu ergreifen. Ob auf Grund der Schlussfolgerungen aus den Bewertungen der Umweltinformationen Abhilfemaßnahmen ergriffen werden, steht im planerischen Ermessen der Stadt Bernburg (Saale). Die Ergebnisse der Überwachung können dazu führen, dass die Stadt Bernburg (Saale) den Bebauungsplan ergänzt, erneut ändert, aufhebt oder neu aufstellt, wenn dies nach § 1 Abs. 3 BauGB für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Abhilfemaßnahmen sind auch im Rahmen der Durchführung des Plans möglich.

Die im Rahmen der Überwachung gewonnenen Umweltinformationen sind lediglich auszuwerten und im Hinblick auf die weitere Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans zu bewerten. Im Rahmen eines Genehmigungs- oder Zulassungsverfahrens für ein konkretes Vorhaben im Änderungsgebiet des Bebauungsplans sind auch im Nachhinein auftretende Störungen oder Belästigungen nach Maßgabe von § 15 BauNVO beachtlich.

10.3.4 Gesamtbewertung

Für die Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen wird eine medienübergreifende Gesamtbewertung durchgeführt. Die medienübergreifende Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen beruht auf qualitativen Gesichtspunkten, die zueinander in Beziehung zu setzen sind. Ein bloßes Aneinanderreihen einzelner medialer Bewertungen der Umweltauswirkungen reicht nicht aus. Die Gesamtbewertung hat die Aufgabe, im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zu prüfen, ob die Änderung des Bebauungsplans mit ihren Festsetzungen die gesetzlichen Umweltaanforderungen erfüllt und entsprechend dem Wissensstand als umweltverträglich zu bewerten ist.

Die einzelnen beschriebenen und bewerteten Umweltauswirkungen zeigen, dass eine Vereinbarkeit der Änderung des Bebauungsplans mit den gesetzlichen Umweltaanforderungen gegeben ist. Für alle nachteiligen Umweltauswirkungen werden, soweit erforderlich und möglich, Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen getroffen. Die Gesamtbewertung berücksichtigt diese Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen und die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen.

Wesentliche Auswirkungen auf den Menschen werden durch zusätzliche Schallemissionen entstehen. Durch die Einhaltung der festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten. Die festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel werden in der Änderung des Bebauungsplans nicht verändert. Für das Industriegebiet GI 1 wird ergänzend nachts eine zulässige richtungsabhängige Zusatzemission in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln festgesetzt. Für das Industriegebiet GI 1 ergibt sich durch diese ergänzende Festsetzung ein höherer Beurteilungspegel als bisher, der aber immer noch unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm liegt.

Direkte Verluste von bestehenden und geplanten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten für Tiere und Pflanzen entstehen nicht. Durch Bodenabtrag und Überlagerung gewachsenen Bodens, Bodenversiegelung sowie Umlagerung und Verdichtung von Boden werden Lebensräume auch von gefährdeten Arten (Feldhase und Brutvögel) beeinträchtigt. Beim Feldhasen handelt es sich dabei jedoch lediglich um Verluste von Teillebensräumen der Reviere, die in angrenzenden Bereichen ausgeglichen werden können. Durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen im Plangebiet wird die Strukturvielfalt erhöht und Grenzlinieneffekte nehmen zu, so dass es im Hinblick auf die Vogelwelt keine erheblichen Beeinträchtigungen gibt. Die Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und die Durchführung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensieren die zu erwartenden Eingriffe.

Sollten ausnahmsweise bauliche Anlagen im Industriegebiet GI 1 bis zu einer Höhe von 175 m ü. HN zugelassen werden, ist bei der Ausschöpfung dieses Höchstmaßes für die Höhe baulicher Anlagen durch die Errichtung von Schornsteinen im Rahmen eines nachfolgenden Zulassungsverfahrens eine vorherige FFH-Verträglichkeitsprüfung im Sinne des § 34 BNatSchG erforderlich. Bei der Ermittlung der Vorbelastung erstreckt sich das Beurteilungsgebiet gemäß Nr. 4.6.2.5 der TA Luft auf die Fläche innerhalb eines Radius, der dem 50fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht. Bei einer Schornsteinhöhe von 90 m würde das Beurteilungsgebiet das nördliche Teilgebiet des Vorschlagsgebiets nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ sowie den östlichen Teilbereich des Vorschlagsgebiets nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“ überstreichen.

Die Bodenversiegelung und das Verkehrsaufkommen auf den festgesetzten Straßenverkehrsflächen führen zur Trennung von Lebensräumen von Wildtieren. Durch die Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und die Durchführung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen werden jedoch Ersatzlebensräume geschaffen. Die Fallenwirkung künstlicher Lichtquellen für Insekten wird durch Beschränkung von künstlichen Lichtquellen außerhalb von Gebäuden auf staubdichte Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum unter die Erheblichkeitsschwelle verringert.

Die Versiegelung des Bodens beeinträchtigt das Ertragspotential und die Funktion des Bodens als Pflanzenstandort erheblich. Die Bodenversiegelungen sind jedoch unvermeidbar und werden auf das notwendige Maß begrenzt.

Eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versickerung des in den Industriegebieten GI 1 bis GI 3 und auf der Claude-Breda-Straße und den Planstraßen A und B anfallenden Niederschlagswassers vermieden.

Durch die Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Luft zu erwarten. Auch im Hinblick auf die festgelegten Immissionsgrenzwerte für die Luftqualität sind nur unerhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft“ zu erwarten.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden zu einer Verringerung des für das Siedlungsgebiet von Bernburg weitaus bedeutendsten Kaltluftentstehungsgebiets führen. Auch die verringerte Kaltluftproduktionsrate weist jedoch weiterhin lokal einen sehr hohen Wert und regional einen hohen Wert auf, so dass die Verringerung der Kaltluftproduktion insgesamt keine erhebliche Auswirkung auf das Klima darstellt.

Das Landschaftsbild wird erheblich beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen sind nicht vermeidbar und werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans soweit möglich verringert. Für die verbleibenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Erhebliche Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht festzustellen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausreichen, wurden nicht festgestellt.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zeigt, dass unter Beachtung der jeweils genannten Maßgaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen festgestellt werden. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind unter Beachtung der genannten Maßgaben und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen auszuschließen, so dass angenommen werden kann, dass dies auch in der medienübergreifenden Gesamtbewertung der Fall ist.

Deshalb werden die Festsetzungen des Bebauungsplans als mit den gesetzlichen Umweltaanforderungen vereinbar angesehen. Der Bebauungsplan erfüllt die gesetzlichen Umweltaanforderungen.

10.3.5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht muss gemäß Nr. 3c der Anlage zum Baugesetzbuch eine allgemein verständliche Zusammenfassung der nach dieser Anlage erforderlichen Angaben des Umweltberichts enthalten. Die allgemein verständliche Zusammenfassung muss Dritten eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen betroffen werden können.

Der Umweltbericht enthält zunächst eine Einleitung, in der u.a. der Inhalt und die Ziele der Änderung des Bebauungsplans sowie die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für die Änderung des Bebauungsplans von Bedeutung sind, enthalten sind. Anschließend folgt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Dieser Abschnitt besteht aus der Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands, der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands, den Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie den geprüften Planungsalternativen. Zusätzliche Angaben sind die Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, die Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und die Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt.

In einer Standortanalyse hat die Stadt Bernburg (Saale) ihr Gemarkungsgebiet auf den günstigsten Standort für Industrieansiedlungen überprüft. Industriell-gewerbliche Altstandorte wurden vorrangig untersucht. Die Entwicklung eines industriell-gewerblichen Altstandortes als Alternative zum vorgesehenen Standort im bisherigen Außenbereich ist hinsichtlich der Ansiedlung von Industriebetrieben nicht möglich.

Im Rahmen der Alternativenprüfung der Standortanalyse wurden Alternativstandorte im gesamten Außenbereich der Gemarkung Bernburg untersucht. Nur im Suchraum Bernburg-West ist sowohl die Straßenanbindung in Nord-Süd-Richtung als auch in absehbarer Zeit in Ost-West-Richtung optimal und es ist ein Gleisanschluss realisierbar. Über eine derartig vorteilhafte Infrastrukturanbindung verfügt kein anderer Suchraum in der Gemarkung Bernburg.

10.3.5.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Standort

Der Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans befindet sich im westlichen Randbereich der Gemarkung Bernburg an der Grenze zur Nachbargemeinde Ilberstedt. Die festgesetzten Industriegebiete befinden sich zwischen der vorhandenen Hauptbahnstrecke Köthen-Bernburg-Aschersleben, der Trasse der geplanten Ortsumgehung Bernburg und der Gemarkungsgrenze zur benachbarten Gemeinde Ilberstedt. Die A 14 Halle-Magdeburg verläuft in etwa 250 m Entfernung vom Änderungsgebiet parallel zu dessen westlichem Rand. Die Anschlussstelle Bernburg der A 14 befindet sich in der unmittelbaren Umgebung des Änderungsgebiets. Das gesamte Änderungsgebiet wird bisher fast ausschließlich ackerbaulich genutzt.

Art des Vorhabens

Der Bebauungsplan schafft das Baurecht für drei Industriegebiete (GI 1 bis GI 3). Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt. Eine Bauweise wird nicht festgesetzt.

Die Verkehrserschließung erfolgt über die innerhalb des Industriegebiets gelegene Claude-Breda-Straße und zwei Planstraßen. Die Claude-Breda-Straße wird mit einseitigem Geh- und Radweg sowie einem einseitigen Baumstreifen angelegt. Auch die Planstraßen A und B werden mit einseitigem Geh- und Radweg, jedoch weitgehend ohne Baumstreifen angelegt. Nach Verkehrsübergabe der geplanten Ortsumgehung wird das Industriegebiet direkt an das überregionale Straßennetz angebunden. Für die Industriegebiete wird weiterhin ein Gleisanschluss vorgesehen.

Für den landwirtschaftlichen Fahrzeugverkehr wird ein Abschnitt des Rathmannsdorfer Weges verlegt. Die Erschließung der verbleibenden landwirtschaftlich genutzten Flächen für den landwirtschaftlichen Fahrzeugverkehr wird gewährleistet. Fußgänger und Radfahrer werden über den Rathmannsdorfer Weg in das Baugebiet geführt. Weiter wird ein Versickerungsbecken vorgesehen.

Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Die gesamte Größe des Änderungsgebiets beträgt 48,72 ha. Davon werden 42,61 ha als Industriegebiet festgesetzt. Die überbaubare bzw. versiegelbare Grundfläche im Industriegebiet beträgt aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl (0,8) 34,09 ha. Weitere 1,37 ha werden als Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die Summe dieser überbaubaren bzw. versiegelbaren Flächen beträgt 35,46 ha.

Darstellung der Festsetzungen

Der Bebauungsplan wird durch die nachfolgend aufgeführten festgesetzten Flächennutzungen gegliedert.

Industriegebiet (GI):

Die Industriegebiete werden in dem Teilbereich nördlich der geplanten Ortsumgehung Bernburg festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird wie bisher bestimmt durch die Festsetzungen der Grundflächenzahl (0,8), der Baumassenzahl (10,0) und der Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß für die Oberkante. Weiterhin ist die zulässige Obergrenze für die Geschossflächenzahl (GFZ 2,4) in Industriegebieten gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO zu beachten.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter (§ 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO) sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO auch ausnahmsweise nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Einzelhandelsbetriebe und Einzelhandelsbetriebe in Verbindung mit Großhandel sind gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig. In den Teilgebieten GI 1 bis GI 3 des Industriegebietes sind gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO nur solche Betriebe und Anlagen zulässig, deren gesamte Schallemission die in den jeweiligen Nutzungsschablonen festgesetzten immissionswirksamen Schalleistungspegel von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) je m² nicht überschreiten.

Weitere Überschreitungen der zulässigen Grundflächenzahl über die Grundflächenzahl von 0,8 hinaus werden nicht zugelassen.

Landwirtschaftliche Wege:

Die festgesetzte Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Ländlicher Weg“ gewährleistet die Erschließung der verbleibenden Ackerflächen für den landwirtschaftlichen Fahrzeugverkehr. Die Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW 1999) wurden berücksichtigt.

Verkehrsgrün:

Die Flächen der Bankette und der Entwässerungsmulden entlang der Planstraßen A und B werden weitgehend als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ festgesetzt.

Bahnanlagen:

Der Bestand der Betriebsanlagen der Eisenbahn wird gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen. Für die Anbindung des Industriegebietes an das Schienennetz werden Flächen als Bahnanlagen festgesetzt. Die Anordnung über den Bau und den Betrieb von Anschlussbahnen (Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen, BOA) wurde berücksichtigt.

Flächen für die Abwasserbeseitigung:

Eine Fläche wird als Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ festgesetzt. Die Fläche dient der Versickerung des auf den beiden Planstraßen A und B und des überwiegenden Anteils des im Industriegebiet GI 1 anfallenden Niederschlagswassers. Durch ein vorgelagertes Absetzbecken werden sedimentierbare Stoffe zurückgehalten. Leichtflüssigkeiten werden durch Tauchrohre im Bereich der Absetzbecken abgeschieden.

Grünflächen:

Bei den festgesetzten öffentlichen Grünflächen handelt es sich ausschließlich um straßenbegleitendes Verkehrsgrün.

Örtliche Bauvorschriften:

Die Farbgebung von auf Grundlage der textlichen Festsetzung 1.3 zugelassenen baulichen Anlagen ist dem Hintergrund benachbarter Gebäude anzupassen. Es ist eine sich nach oben aufhellende Farbgebung zu wählen. Bei diesen baulichen Anlagen dürfen an der Oberfläche keine glänzenden Anstriche oder Materialien verwendet werden. Werbeanlagen aller Art sind nur innerhalb der Baugrenzen und der in den jeweiligen Nutzungsschablonen festgesetzten Höchstmaße für die Höhe baulicher Anlagen zulässig.

10.3.5.2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Wie die einzelnen Ziele des Fachrechts bei der Änderung des Bebauungsplans berücksichtigt werden, kann Kapitel 10.2 entnommen werden.

Baurecht

- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nach § 1a Abs. 3 BauGB
Ziel: Die Vermeidung und der Ausgleich der voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen ist in der Abwägung zu berücksichtigen.
- Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB
Ziel: Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
- Anforderungen an die Bauausführung gemäß § 14 Abs. 3 BauO LSA
Ziel: Bäume, Hecken und sonstige Bepflanzungen, die aufgrund anderer Rechtsvorschriften zu erhalten sind, sowie der Mutterboden und angrenzende Gewässer müssen während der Bauausführung geschützt werden.

Naturschutzrecht

- Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über den Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete (§§ 32 ff. BNatSchG)
Ziel: Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“
- Runderlass des MRLU „Kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete „Natura 2000““ vom 1. August 2001
Ziel: Zweckmäßige und einheitliche Umsetzung der Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über den Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Sachsen-Anhalt
- Vorschriften des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt über gesetzlich geschützte Biotope (§ 37 NatSchG LSA)
Ziel: Besonderer Schutz bestimmter Biotope
- Runderlass des MU „Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt“ vom 1. Juni 1994, zuletzt geändert durch Runderlass vom 5. November 1998
Ziel: Festlegung von Einstufungskriterien für in Sachsen-Anhalt gesetzlich geschützte Biotope
- Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten (§§ 39 ff. BNatSchG)
Ziel: Schutz und Pflege bestimmter Tier- und Pflanzenarten

Immissionsschutzrecht

- Planungsgrundsatz nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
Ziel: Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen
- Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 22. BImSchV)
Ziel: Festlegung von Immissionswerten für Schadstoffe in der Luft
- Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen (33. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 33. BImSchV)
Ziel: u.a. Festlegung von Immissionswerten für Ozon in der Luft
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
Ziel: Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
Ziel: Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen
- Hinweise zur Messung, Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI)
Ziel: Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Licht sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht

Wasserrecht

- Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer im Wasserhaushaltsgesetz (§§ 25a ff. WHG)
Ziel: Vermeidung nachteiliger Veränderungen des ökologischen und chemischen Zustands oberirdischer Gewässer sowie Erhaltung oder Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands oberirdischer Gewässer
- Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser im Wasserhaushaltsgesetz (§ 33a WHG)
Ziel: Vermeidung nachteiliger Veränderungen des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers, Umkehrung aller signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeit, Gewährleistung eines Gleichgewichts zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung sowie Erhaltung oder Erreichung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands
- Vorschriften zur Abwasserbeseitigung im Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (§§ 150 ff. WG LSA)
Ziel: Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit durch die Abwasserbeseitigung

Sonstiges Fachrecht

- Vorschriften des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG)
Ziel: Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens

- Grundsätze und Pflichten der Erzeuger und Besitzer von Abfällen im Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (§§ 4 KrW-/AbfG)
Ziel: Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen
- Erhaltungspflichten für Kulturdenkmale nach § 9 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt
Ziel: Schutz, Pflege und Erhaltung der Kulturdenkmale

Als Fachplan ist nur der Landschaftsplan der Stadt Bernburg (Saale) für die Änderung des Bebauungsplans von Bedeutung. Wie die Ziele des Landschaftsplans bei der Änderung des Bebauungsplans berücksichtigt werden, kann Kapitel 3 entnommen werden.

10.3.5.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Tiere und Pflanzen

Als bestehendes Schutzgebiet nach Naturschutzrecht befindet sich im Betrachtungsraum lediglich entlang der Hauptbahnstrecke eine besonders geschützte Hecke. Zwei weitere Hecken im Betrachtungsraum sind besonders geschützt. Dabei handelt es sich um eine (lückige) Hecke parallel zur Hauptbahnstrecke und um eine Hecke parallel zu einem Abschnitt der Bahnstrecke von Bernburg in Richtung Nienburg.

Nach dem Landschaftsplan der Stadt Bernburg (Saale) sollen als Maßnahmen und Ziele im Betrachtungsraum u.a. mittelfristig entlang vorhandener bzw. ehemals vorhandener Wege und Flurgrenzen Hecken- und Baumheckenpflanzungen aus Gehölzen der potentiellen natürlichen Vegetation erfolgen. Als Ergänzung des bereits bestehenden Wegenetzes sollen mittelfristig ehemals vorhandene Feldwege wiederhergestellt werden. Dies betrifft im Betrachtungsraum und dessen näherer Umgebung lediglich eine Verlängerung des Gnetzdorfer Weges nach Westen bis zur Gemarkungsgrenze.

Der Landschaftsplan der angrenzenden Gemeinde Ilberstedt sieht die Erhaltung der westlichen Verlängerung der Hecke südlich parallel zur Hauptbahnstrecke vor, abgängige Bäume sollen nachgepflanzt werden. Nördlich der Hauptbahnstrecke befindet sich parallel zu ihr eine lückige Hecke, die ebenfalls erhalten werden soll. Es sollen Pflegeschnitte und Ersatzpflanzungen vorgenommen werden.

Es erfolgte eine Erfassung des Feldhamsters und der Brutvögel sowie des Feldhasen. Feldhamsterbaue wurden nicht nachgewiesen.

Im Betrachtungsraum konnten sieben Vogelarten als sichere und weitere drei als mögliche Brutvögel festgestellt werden. Diese vergleichsweise geringe Artenvielfalt beruht auf der geringen Strukturierung von Ackerflächen, dem großflächigsten Lebensraumtyp innerhalb des Betrachtungsraumes. Auf den landwirtschaftlichen Flächen konnte nur die Feldlerche als sicherer und die Wachtel als möglicher Brutvogel nachgewiesen werden. Die Nachweise der anderen Arten gelangen entweder auf der ehemaligen Brachfläche am Rathmannsdorfer Weg oder aber an der Hauptbahnstrecke. Im Hinblick auf die Vogelwelt gibt es keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Einzelne Feldhasen wurden mehrfach auf der ehemaligen Brachfläche und auf den Feldwegen beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass der Betrachtungsraum Teil mindestens eines Feldhasenreviers ist. Aufgrund der durchschnittlichen Reviergrößen des Feldhasen ist der Betrachtungsraum lediglich Teilbereich von Feldhasenrevieren. Die Lebensräume des Feldhasen verändern sich jedes Jahr entsprechend den angebauten Kulturfrüchten. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die im Betrachtungsraum vorkommenden Feldhasen die Verluste an Teil Lebensräumen in ihren Revieren in benachbarten Bereichen ausgleichen.

Über die Vorkommen und die Dichte sonstiger, unter das Jagdrecht fallender Arten im Betrachtungsraum sind keine konkreten Angaben bekannt.

Bedingt durch höhere Strukturvielfalt im Vergleich zum Umland, sind die ehemalige Brachfläche am Rathmannsdorfer Weg und der Bahndamm besonders artenreich. Die Brachfläche stellte eine Altlastverdachtsfläche dar (ehemalige Deponie). Die zwischenzeitlich erfolgte Sanierung dieser Altlastverdachtsfläche lag im überwiegenden Interesse der Allgemeinheit.

Die potentielle natürliche Vegetation besteht aus einem Typischen und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald. Bei diesem Vegetationstyp handelt es sich um einen mehrschichtigen lichten Laubmischwald. Die obere und die untere Baumschicht ist mit wüchsigen bis gut wüchsigen Bäumen ausgebildet. Der Waldtyp weist eine artenreiche, gut entwickelte Strauchschicht sowie eine gräserreiche Krautschicht mit deutlichem Frühjahrsaspekt auf. Naturnahe Waldbestände dieses Typs haben in der ausgeräumten, sehr fruchtbaren Agrarlandschaft für die Tier- und Pflanzenwelt eine außerordentliche Funktion als Rückzugsraum.

Innerhalb des Änderungsgebiets kommen als Biotoptypen vor allem Ackerflächen vor. Weitere Flächen werden u.a. vom Biotoptyp „Eisenbahn/Schiene“ eingenommen.

Am Rand des Betrachtungsraums zum Bernburger Stadtteil Waldau hin befinden sich mehrere Gärten und vereinzelt kleinflächig Grünland unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität. Entlang des Rathmannsdorfer Weges wurde vor wenigen Jahren im Betrachtungsraum in dem außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans gelegenen Abschnitt an einer Wegeseite eine Baumreihe mit Sträuchern gepflanzt.

Den südlichen Teil des Betrachtungsraums quert der vorhandene Autobahnzubringer (B 185n). Entlang dieser Straße wurde im Jahr 2001 auf der gesamten Länge eine Allee (HRbls) aus Eschen (*Fraxinus excelsior*) gepflanzt. Unmittelbar längs der A 14 befinden sich planfestgestellte Pflanzungen und Staudenfluren.

Als gefährdete Biotoptypen im Betrachtungsraum gemäß Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt (SCHUBOTH und PETERSON 2004) sind die Hecken (trocken-warme Standorte) einzustufen.

Boden

Die vorherrschende Bodenart im Plangebiet ist Lehm. Lediglich auf einer sehr kleinen Fläche im südlichsten Randbereich kommt stark sandiger Lehm vor. Die Entstehungsart der Böden ist Löß.

Als Bodentyp werden im gesamten Plangebiet Löß-Schwarzerden bis Braunschwarzerde verzeichnet. Schwarzerden sind dunkel gefärbt und erwärmen sich im Frühjahr rascher und führen daher den auf ihr vorhandenen Bewuchs zu einer längeren Vegetationsperiode. Schwarzerden sind mit pflanzenverfügbaren Nährstoffen gut versorgt. Diese Böden sind gut durchwurzelbar und ausreichend belüftet. Schwarzerden sind ausgezeichnete Ackerstandorte und gehören zu den fruchtbarsten Böden überhaupt. Schwarzerden sind vom Grundwasser unbeeinflusst.

Für die landwirtschaftliche Nutzung weisen die Böden ein sehr hohes Ertragspotential auf. Bei der Bewertung ergibt sich für die Bodenfunktion „Pflanzenstandort“ im gesamten Änderungsgebiet eine sehr hohe Bedeutung. Das gleiche gilt für die Bodenfunktion „Regelung im Wasserhaushalt“.

Eine Vorbelastung des Bodens stellt die Fläche der ehemaligen Deponie am ehemaligen Rathmannsdorfer Weg dar. Der natürlich gewachsene Boden wurde abgetragen, der entstandene Hohlraum wurde später verfüllt. Eine Angabe von Bodenarten und Bodentypen für diese Fläche ist deshalb nicht möglich. Die Sanierung dieser Altablagerung wurde vor Beginn des Änderungsverfahrens des Bebauungsplans abgeschlossen.

Wasser

Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Eine Untersuchung von Oberflächengewässern entfällt deshalb.

Der Betrachtungsraum gehört innerhalb der Grundwasserlandschaft „Aschersleben-Bernburger Hügelland“ zur Grundwasserregion „Sandstein“. In dieser Region wirken Sandsteine des Buntsandsteins als Kluft- bzw. Porengrundwasserleiter. Aufgrund der im Rahmen der Baugrunderkundung durchgeführten Bohrungen wird angenommen, dass bis zumindest 12 m unter Gelände kein Grundwasser ansteht. Das Grundwasser fließt in Richtung Wipper.

Luft

Die Vorbelastung durch Luftschadstoffe liegt unter den Immissionsrichtwerten der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft), die den Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit sicherstellen. Die Vorbelastung durch Luftschadstoffe liegt auch unter den Immissionswerten der TA Luft, die den Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag und vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich der Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen, sicherstellen.

Soweit Messergebnisse für die Messstation Bernburg verfügbar sind, werden die festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten.

Aufgrund veröffentlichter Messergebnisse sind Überschreitungen von festgelegten Immissionsgrenzwerten derzeit nicht festzustellen.

Klima

Das Klima ist in der gesamten Region um Bernburg kontinental geprägt. Prägend für das Klima ist die Lage im Regenschatten des nahen Harzes. Der subkontinentale Charakter des Gebietes wird durch die relativ geringen Niederschläge geprägt. Eine subkontinentale Tendenz weisen auch die Temperaturverhältnisse auf. Bei relativ geringen Januarertemperaturen und hohen Juliwerten werden insgesamt relativ hohe Werte erreicht.

Der durchschnittliche Jahresniederschlag von 1951 bis 1990 ergab 521 mm. Die stärksten Monatsmittel der Niederschläge fallen in den Sommermonaten. Die Summe des Jahresniederschlages liegt in Folge des Einflusses des Regenschattens des Harzes deutlich niedriger als in den sich östlich anschließenden Gebieten. Häufigste Windrichtung ist Westsüdwest.

Die Ackerflächen im Änderungsgebiet weisen eine sehr hohe Bedeutung als großräumiges Kaltluftentstehungsgebiet (ca. 3 km²) auf. Es handelt sich um das für das Siedlungsgebiet von Bernburg weitaus bedeutendste Kaltluftentstehungsgebiet.

Aus dem Kaltluftentstehungsgebiet westlich von Bernburg haben mehrere Kaltluftbahnen ihren Ursprung, wobei die ins Wipper- und Saaleetal und nach Waldau ableitenden Bahnen eine höhere klimatische Ausgleichsfunktion haben als die ins westliche Umland abfließenden. Das Kaltluftentstehungsgebiet im Bereich der Ackerflächen und die Ableitung der dort entstandenen Kaltluft wirken vor allem auf das Klima in den Siedlungsbereichen der Stadt Bernburg ausgleichend. Teile des Gebietes haben daher eine hohe Bedeutung als Kalt- und Frischluftbahn. Im Gebiet sind Ventilationshindernisse, die bodennahe Luftaustauschprozesse behindern, bisher nicht vorhanden.

Als Kaltluftstaufläche stellt sich im Betrachtungsraum eine in Ost-West-Richtung ausgerichtete Senke dar, die ungefähr entlang der Hauptbahnstrecke verläuft. Durch den Kaltluftstau kommt es zu reduzierten Jahresmitteltemperaturen bei gleichzeitig Erhöhung der Luftfeuchte. Weiter besteht eine erhöhte Frostgefährdung für die Vegetation und es ist eine häufigere Nebelbildung zu verzeichnen.

Wechselwirkungen

Das Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern und den umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt und die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden beschrieben (s. Kapitel 10.2.1.6).

Landschaft

Das Landschaftsbild ist das Bild, das sich dem Betrachter aufgrund der Elemente, Strukturen und Eigenschaften einer gegebenen Landschaft bietet. Das Landschaftsbild wird geprägt durch die Oberflächenformen (Klein- und Grobrelief), Vegetationsstrukturen, Gewässerformen, Nutzungsarten, Gebäude- und Baustrukturen sowie Erschließungsarten. Vielfaltsbildend können auch jahreszeitliche Vegetationsaspekte sowie besondere Blickbeziehungen und Raumperspektiven sein. Das Landschaftsbild umfasst die Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft.

Der überwiegende Teil des Raums stellt sich als flach geneigte Fläche dar, die in der Mitte des Raums von einem leichten, im Gelände nur bedingt wahrnehmbaren Höhenrücken durchzogen wird, der etwa in Nordwest- Südost-Richtung verläuft. Er schneidet die Fläche des Industriegebiets GI 2 in etwa diagonal. Ein zweiter Höhenrücken verläuft parallel zum genannten über die Alte Warte nordwestlich Strenzfeld. In der zwischen beiden Höhenrücken liegenden Senke verläuft die Trasse der Hauptbahnstrecke. Das Gelände fällt überwiegend flach geneigt in Richtung Wipper und Saale ab.

Das Landschaftsbild wird durch die Vegetation der dominierenden intensiven Ackernutzung geprägt. In weiten Bereichen ist der Betrachtungsraum völlig frei von Bäumen und Sträuchern. Gehölzstrukturen sind nur entlang der Bahnstrecken und in den Siedlungsbereichen vorhanden. Die intensiv genutzten Ackerbereiche sind auffallend strukturarm und ungegliedert. Sie sind auch aus größerer Entfernung einsehbar.

Eine Veränderung hat das Landschaftsbild im Betrachtungsraum in jüngster Zeit durch den Neubau der A 14 von Halle nach Magdeburg erfahren.

Menschen

Der Betrachtungsraum ist bisher nur in den Randbereichen bebaut und bewohnt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst ist unbewohnt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans und im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans wurden schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Relevante gewerbliche Lärmvorbelastungen im kritischen Beurteilungszeitraum Nacht existieren nicht. Industrie- und Verkehrslärm wurden getrennt beurteilt. Für alle in der Umgebung des Plangebiets als Allgemeine Wohngebiete einzustufenden Bereiche wurden Rasterlärmkarten berechnet. Berechnet wurden die Beurteilungspegel für die Tagzeit und für die Nachtzeit. Es wurden 17 Immissionsorte berücksichtigt.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurde die Festsetzung immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel (IFSP) vorgeschlagen und in den Nutzungsschablonen der Industriegebiete GI 1 bis GI 3 entsprechend berücksichtigt. Für das Industriegebiet GI 1 wird nachts eine zulässige richtungsabhängige Zusatzemission in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln festgesetzt.

Bezüglich der Vorbelastungen der Bebauung im Betrachtungsraum durch Verkehrslärm sind keine Lärmwerte bekannt. Schädliche Umweltauswirkungen durch Verkehrslärm werden an den Immissionsorten gegenwärtig nicht erwartet.

Zur prognostischen Beurteilung der Sprengerschütterungsimmissionen verschiedener Bergbaubetriebe und der Verkehrserschütterungsimmissionen wurde ein Gutachten erarbeitet. Im Laufe der nächsten ca. 30 Jahre wird der Kalksteintagebau sich dem Industriegebiet voraussichtlich bis auf ca. 500 m nähern. Nach den Erkenntnissen des Gutachtens ist keine Einschränkung der Bebauung abzuleiten, wenn nicht besondere Anforderungen geltend gemacht werden. Es tritt weder eine Schädigung der künftigen Bausubstanz noch eine unzumutbare Belästigung der Menschen in den Gebäuden auf. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen lassen sich nicht erkennen.

Informationen über Vorbelastungen durch Gerüche liegen für den Betrachtungsraum nicht vor.

Das Gebiet wird derzeit nur in geringem Maße zur Erholung genutzt.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind Sachen von besonderer kultureller Bedeutung. Sie sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden. Sonstige Sachgüter sind alle körperlichen Gegenstände unabhängig von ihrem Nutzen. Als Sachgüter werden die den Betrachtungsraum querenden Ver- und Entsorgungsleitungen angesehen.

10.3.5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Tiere und Pflanzen

Direkte Verluste von bestehenden und geplanten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten entstehen nicht. Die besonders geschützte Hecke entlang der Hauptbahnstrecke bleibt erhalten. Sollte ein Teilabschnitt der Hecke durch die Errichtung eines Anschlussgleises beeinträchtigt werden, wird dieser Eingriff im nachfolgenden bahnrrechtlichen Zulassungsverfahren betrachtet. Alle übrigen geschützten Gebiete bzw. Objekte befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs der Änderung des Bebauungsplans und können nur mittelbar betroffen werden.

Direkte Verluste von Arten und Lebensräumen entstehen durch die Bodenversiegelung in den Industriegebieten und auf den festgesetzten Verkehrsflächen. Gefährdete oder besonders geschützte Biotope und Pflanzenarten sind nicht betroffen. Die Schaffung von neuen extensiv genutzten Rasenflächen kann einen Ausgleich für die Bodenversiegelungen darstellen. Die zu erwartenden Bodenversiegelungen aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans werden als nicht erheblich und als ausgleichbar angesehen.

Die Emissionen von Lärm, Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen werden sich aufgrund der vorherrschenden Windrichtungen am stärksten in östlicher Richtung ausbreiten. Das nördliche Teilgebiet des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und der östliche Teilbereich des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“ befinden sich in einer Entfernung von etwa 1.850 m zu den als Industriegebiet (GI) festgesetzten Flächen. Diese Teilgebiete im Bereich des untersten Abschnitts der Wipper und des Aderstedter Busches liegen vom festgesetzten Industriegebiet aus in südsüdöstlicher Richtung, so dass die Auenwälder bei Plötzkau und die Wipper in ihrer Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräume voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt werden. Die Immissionswerte der TA Luft sind einzuhalten.

Sollte die textliche Festsetzung 1.3 in Anspruch genommen werden, nach der bestimmte bauliche Anlagen im Industriegebiet GI 1 ausnahmsweise bis zu einer Höhe von 175 m ü. HN zugelassen werden können, ist bei der Ausschöpfung dieses Höchstmaßes für die Höhe baulicher Anlagen durch die Errichtung von Schornsteinen im Rahmen eines nachfolgenden Zulassungsverfahrens jedoch eine vorherige FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet Teil mindestens eines Reviers des Feldhasen (*Lepus europaeus*) ist. Aufgrund der durchschnittlichen Reviergrößen des Feldhasen ist der Betrachtungsraum lediglich Teilbereich von Feldhasenrevieren. Es kann davon ausgegangen werden, dass die im Betrachtungsraum vorkommenden Feldhasen die Verluste an Teillebensräumen in ihren Revieren durch die Verwirklichung des Bebauungsplans in benachbarten Bereichen ausgleichen.

Die geringe Vielfalt an Vogelarten beruht auf der geringen Strukturierung der Ackerflächen. Auf den landwirtschaftlichen Flächen konnte nur die Feldlerche als sicherer und die Wachtel als möglicher Brutvogel nachgewiesen werden. Die Nachweise der anderen Arten gelangen entweder auf der Brachfläche am Rathmannsdorfer Weg oder aber an der Hauptbahnstrecke. Das zeigt, dass mit der Erhöhung der Strukturvielfalt bzw. der Zunahme von Grenzlinieneffekten eine Erhöhung der Brutvogelvielfalt verbunden ist. Im Hinblick auf die Vogelwelt gibt es keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Die Bodenversiegelung und das Verkehrsaufkommen auf den festgesetzten Straßenverkehrsflächen führen zur Trennung von Lebensräumen von Wildtieren. Auf den Flächen für Ausgleichsmaßnahmen werden jedoch Ersatzlebensräume geschaffen.

Insbesondere durch Lärm- und Lichtemissionen im Industriegebiet und auf den festgesetzten Straßenverkehrsflächen werden zahlreiche Tierarten beunruhigt. Dies kann zu einem vorübergehenden Ausweichen der Tiere in benachbarte Flächen führen. Viele Tierarten gewöhnen sich jedoch innerhalb weniger Jahre an die neue Situation. Deshalb wird hinsichtlich der Beunruhigung von Tieren nur von einer vorübergehenden Beeinträchtigung ausgegangen.

Die festgesetzten Schalleistungspegel und die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung mindern die Störungen durch Lärmemissionen. Erhebliche Auswirkungen durch die Beunruhigung von Tieren werden nicht erwartet.

Außerhalb von Gebäuden sind als künstliche Lichtquellen nur staubdichte Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum zulässig. Erhebliche Auswirkungen durch die Fallenwirkung künstlicher Lichtquellen sind deshalb nicht zu erwarten.

Die Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) sind einzuhalten. Die Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen sind deshalb in ihrer Wirkung auf Tiere und Pflanzen als unerheblich einzustufen.

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen
- Anlage extensiv gepflegter Rasenflächen im Bereich des Versickerungsbeckens und der öffentlichen Grünflächen
- Pflanzung und Erhaltung von Alleebäumen in öffentlichen Grünflächen
- Erhaltung der besonders geschützten Hecke entlang der Hauptbahnstrecke
- Beschränkung von künstlichen Lichtquellen außerhalb von Gebäuden auf staubdichte Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum
- Einhaltung der festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP)

Boden

Das sehr hohe Ertragspotential der Böden für die landwirtschaftliche Nutzung wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans beeinträchtigt. Eine landwirtschaftliche Nutzung des Bodens ist nicht mehr möglich. Abgetragener Mutterboden wird geschützt und soll im Änderungsgebiet wieder als Oberboden eingebaut werden. Die Auswirkungen auf den Boden durch die Beeinträchtigung von Mutterboden und durch Bodenabtrag sind deshalb als nicht erheblich anzusehen.

Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung ist erheblich und nicht vermeidbar. Die Bodenversiegelungen werden durch Verringerungsmaßnahmen jedoch auf das notwendige Maß beschränkt. Dies betrifft die Entwurfsgrundlagen für die Verkehrsflächen und die Begrenzung der Überschreitungen der zulässigen Grundflächenzahl über die Grundflächenzahl von 0,8 hinaus. Beeinträchtigungen durch die Umlagerung von Boden durch Verlegung von Leitungen im Boden werden durch die gebündelte Führung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen verringert.

Die Bodenfunktion „Pflanzenstandort“ wird vor allem durch Versiegelung und Verdichtung beeinträchtigt. Da durch die Festsetzungen des Bebauungsplans der Boden im Plangebiet vorrangig Nutzfunktionen (Siedlungsfläche) erfüllen soll, verringert sich künftig die Bedeutung dieser Bodenfunktion im Plangebiet. Insofern kann jedoch die Beeinträchtigung dieser Bodenfunktion als unerheblich eingestuft werden.

Die Bodenfunktion „Regelung im Wasserhaushalt“ wird durch die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Bodens nicht erheblich gestört. Grund ist der trotz eines möglichen Bodenabtrags hohe Grundwasserflurabstand, so dass die Verringerung des Grundwasserflurabstandes durch Bodenabtrag nicht zu einer erheblichen Gefährdung des Grundwassers führt. Der in den Industriegebieten zu erwartende hohe Versiegelungsgrad schützt zudem indirekt das Grundwasser vor Schadstoffeinträgen.

Das Schutzgut „Boden“ wird im Wesentlichen während der Bauphase beeinträchtigt. Die Auswirkungen auf den Boden sind zum Teil erheblich und gleichzeitig unvermeidbar. Die zu erwartenden Eingriffe in den Boden werden durch die vorgesehenen Maßnahmen zum Ausgleich kompensiert.

In der Betriebsphase können sich Beeinträchtigungen durch Einträge aus Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen auf den Boden auswirken. Die Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) müssen eingehalten werden, so dass während der Betriebsphase nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Das gleiche gilt für Betriebsstörungen.

Bei Beachtung der folgenden Maßgaben wird festgestellt, dass die Festsetzungen des Bebauungsplans hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ mit den gesetzlichen Anforderungen vereinbar sind.

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen
- Straßenentwurf gemäß den Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen
- Unzulässigkeit weiterer Überschreitungen der Grundflächenzahl über die Grundflächenzahl von 0,8 hinaus
- gebündelte Führung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen
- Schutz des Mutterbodens

Wasser

Der Anfall von Schmutzwasser ist nicht vermeidbar, durch die vorgesehene Ableitung des anfallenden Schmutzwassers zur Kläranlage des Wasserzweckverbandes „Saale-Fuhne-Ziethen“ sind nachteilige Auswirkungen auf Oberflächengewässer und das Grundwasser durch den Anfall von Schmutzwasser nicht zu befürchten.

Im Betrachtungsraum und dessen näherer Umgebung erfolgt keine Grundwasserentnahme zur Trinkwassergewinnung. Aufgrund des relativ großen Grundwasserflurabstandes ist mit wesentlichen Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität auch bei geringfügigem Bodenabtrag nicht zu rechnen. Zudem wirkt der hohe zu erwartende Versiegelungsgrad als Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen.

Durch die Versickerung des im Industriegebiet (GI 1 bis GI 3), auf der Claude-Breda-Straße sowie auf den Planstraßen A und B anfallenden Niederschlagswassers wird eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch die zu erwartenden Bodenversiegelungen weitgehend vermieden. Durch Absetzbecken werden sedimentierbare Stoffe zurückgehalten. Leichtflüssigkeiten werden durch Tauchrohre im Bereich der Absetzbecken abgeschieden.

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Versickerung des in den Industriegebieten GI 1 bis GI 3, auf der Claude-Breda-Straße und den beiden Planstraßen A und B anfallenden Niederschlagswassers
- Ableitung des anfallenden Schmutzwassers zur Kläranlage des Wasserzweckverbandes „Saale-Fuhne-Ziethen“

Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ werden vermieden bzw. verringert und sind deshalb nicht als erheblich anzusehen.

Luft

Die Zusatzbelastung der Luft ist der Immissionsbeitrag, der durch die geplanten Anlagen hervorgerufen wird. Die für den jeweiligen Schadstoff angegebenen Immissionswerte werden eingehalten, wenn die Gesamtbelastung als Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung kleiner oder gleich dem jeweiligen Immissionswert ist.

Nach dem gegenwärtigen Planungsstand kann die Zusatzbelastung, die durch Anlagen, die im festgesetzten Industriegebiet errichtet werden, hervorgerufen wird, nicht prognostiziert werden. Immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen müssen die Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) einhalten, so dass während der Betriebsphase nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Das gleiche gilt für Betriebsstörungen.

Der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch die genannten luftverunreinigenden Stoffe ist sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung die Immissionswerte gemäß Nr. 4.2.1 der TA Luft nicht überschreitet.

Der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag ist sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung den Immissionswert gemäß Nr. 4.3.1 der TA Luft nicht überschreitet. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich der Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen, ist sichergestellt, soweit die ermittelte Gesamtbelastung die Immissionswerte gemäß Nr. 4.5.1 der TA Luft nicht überschreitet.

Eine Überschreitung eines Grenzwertes, der in den Umweltqualitätsnormen der Gemeinschaftsvorschriften festgelegt ist und dessen Einhaltung für einen in der Zukunft liegenden Zeitpunkt vorgeschrieben ist, darf nur genehmigt werden, wenn sichergestellt ist, dass die jeweilige Anlage ab dem genannten Zeitpunkt nicht maßgeblich zu einer Überschreitung des Grenzwertes beiträgt. Es sind deshalb auch im Hinblick auf die festgelegten Immissionsgrenzwerte für die Luftqualität nur unerhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft“ zu erwarten.

Maßgabe des Umweltberichtes:

- Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)

Klima

Durch die Festsetzungen der Änderung des Bebauungsplans wird es zu einer Verringerung der Fläche des großräumigen Kaltluftentstehungsgebiets westlich Bernburgs kommen. Dieses Kaltlufteinzugsgebiet weist derzeit lokal einen sehr hohen Wert und regional einen hohen Wert auf. Auch die nach Verwirklichung des Bebauungsplans verringerte Kaltluftproduktionsrate weist lokal noch einen sehr hohen Wert und regional einen hohen Wert auf.

Bei Gebäuden, die im Industriegebiet errichtet werden, ist aufgrund ihrer zulässigen Höhen und Längen davon auszugehen, dass diese als Ventilationshindernisse wirken können. Die Hinderniswirkung dieser Austauschbarriere führt dazu, dass die westlich des Industriegebiets gelegenen Ackerflächen zwischen Plangebiet und A 14 für das Siedlungsgebiet der Stadt Bernburg nicht mehr klimatisch wirksam sind. Daraus ergibt sich ein zusätzlicher Verlust an für das Siedlungsgebiet der Stadt Bernburg klimatisch wirksamer Kaltluftproduktivität. Die nach Verringerung der Fläche des Kaltluftentstehungsgebiets durch die zu erwartende Bodenversiegelung verbleibende Kaltluftproduktionsrate weist jedoch weiterhin lokal einen sehr hohen Wert und regional einen hohen Wert auf, so dass die Verringerung der Kaltluftproduktion insgesamt keine erhebliche Auswirkung auf das Klima darstellt.

Die isolierte Lage des Industriegebietes innerhalb von Kaltluftentstehungsgebieten relativiert die potentielle Überwärmung durch die Bodenversiegelung und die Errichtung von Gebäuden, so dass aufgrund der Überwärmung nur unerhebliche Auswirkungen auf das Klima zu erwarten sind.

Eine Anreicherung von Frischluftströmen mit Luftschadstoffen wird durch die Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und die Abführung der Luftschadstoffe über Schornsteine zur Vermeidung der Beeinflussung bodennaher Luftschichten vermieden.

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Erhaltung der westlich und östlich angrenzenden Frischluftentstehungsgebiete
- Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Abführung der Luftschadstoffe über Schornsteine zur Vermeidung der Beeinflussung bodennaher Luftschichten
- Anpflanzen und Erhalten von Alleebäumen

Die Auswirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut „Klima“ werden insgesamt als unerheblich angesehen.

Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Das Wirkungsgefüge und die Wechselwirkungen werden nur beschrieben, soweit sie auf die Umwelt im Einwirkungsbereich des Bebauungsplans relevant sind. Verschiedene Wechselwirkungen, die in der Bewertung der Umweltauswirkungen der Festsetzungen zu berücksichtigen sind, wurden bereits beschrieben und bewertet, ohne sie ausdrücklich als Wechselwirkungen zu bezeichnen. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausreichen, wurden nicht festgestellt.

Landschaft

Die festgesetzten Industriegebiete können aufgrund ihrer Flächengröße und der zulässigen Höhe baulicher Anlagen zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild führen. Insbesondere bauliche Anlagen, die auf der Grundlage der textlichen Festsetzung 1.3 ausnahmsweise zugelassen werden, werden aufgrund ihrer Höhe auch aus größerer Entfernung noch sichtbar sein. Die Fernwirkung dieser baulichen Anlagen wird durch örtliche Bauvorschriften verringert.

In der ausgeräumten, intensiv ackerbaulich genutzten Fläche des Plangebiets wird der Umfang der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die zu errichtenden baulichen Anlagen durch die visuelle Monotonie und die relative Naturferne der Ackerflächen relativiert. Die Industriegebiete werden mit ihrer Lage nahe einer Autobahntrasse und unmittelbar an einer zweigleisigen Hauptbahnstrecke nahe an auffälligen Verkehrsbauwerken festgesetzt. Insofern kann bei dem Standort dieses Baufeldes von einer Lagekorrespondenz gesprochen werden, d.h. das Eingriffsobjekt lagert sich an vorhandene technische Einrichtungen an. Gerade auch breite Autobahntrassen können als korrespondierende Lagen angesehen werden.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entstehen auch durch die ortsuntypische Größendimension der baulichen Anlagen. Die Größe der baulichen Anlagen schädigt die Eigenart der Landschaft, stört die Vielfalt der Landschaft und führt zu Maßstabsverlusten, zur Verdrängung der Natur, zu Strukturbrüchen und zur visuellen Zerschneidung der Landschaft.

Hohe bauliche Anlagen können in der Landschaft nur bedingt abgeschirmt werden. Die Fernwirkung von baulichen Anlagen, die auf der Grundlage der textlichen Festsetzung 1.3 ausnahmsweise zugelassen werden, wird durch örtliche Bauvorschriften für diese Anlagen verringert. Örtliche Bauvorschriften zum Anbringungsort von Werbeanlagen verringern die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Errichtung landschaftsuntypischer baulicher Anlagen. Die Wirkung der Industriegebiete auf das Landschaftsbild wird durch die Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen verringert.

Die zu erwartende Beleuchtung des Industriegebiets in der Nachtzeit führt aufgrund der isolierten räumlichen Lage des Gebietes innerhalb von Ackerflächen zu einer weiteren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die nächtliche Beleuchtung des Gebietes ist nicht vermeidbar, wird jedoch durch die Beschränkung von künstlichen Lichtquellen außerhalb von Gebäuden auf Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum verringert.

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen
- Minderungen durch festgesetzte Örtliche Bauvorschriften zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen sowie zum Anbringungsort von Werbeanlagen

Unter Beachtung der Maßgaben des Umweltberichtes werden die Auswirkungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut „Landschaft“ als nicht erheblich bewertet.

Menschen

Die festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) und die für das Industriegebiet GI 1 nachts festgesetzte zulässige richtungsabhängige Zusatzemission in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln gewährleisten bezogen auf gewerbliche Schallemissionen die Einhaltung der Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden gemäß TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) an den relevanten Immissionsorten. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche können somit ausgeschlossen werden.

Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind nicht zu erwarten. Ansprüche auf Verkehrslärmschutz ergeben sich nicht.

Schädliche Umwelteinwirkungen durch die auf die festgesetzten Industriegebiete einwirkenden Erschütterungsimmersionen lassen sich nicht erkennen. Die Auswirkungen der Erschütterungen sind auch deshalb nicht als erheblich zu bewerten, da sie nicht auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans auftreten, sondern von außen in den Einwirkungsbereich des Bebauungsplans hinein wirken.

Durch die Einhaltung der Immissionswerte der Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL) des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) werden schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmisionen vermieden.

Die Auswirkungen der Festsetzungen auf die Erholung des Menschen sind nicht als erheblich einzustufen. Das Änderungsgebiet ist bereits bisher nur in geringem Umfang für die Erholung attraktiv und wird nur in geringem Umfang zu Erholungszwecken genutzt.

Maßgaben des Umweltberichtes:

- Einhaltung der Vorschriften der Geräte- und Maschinenlärm-Verordnung (32. BImSchV)
- Einhaltung der festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP)
- Ausschluss von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter
- Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- Einhaltung der Immissionswerte der Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL) des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI)

Zusammenfassend werden die Auswirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut „Menschen“ unter Einhaltung der genannten Maßgaben als nicht erheblich bewertet.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die Feldberechnungsleitungen im Rathmannsdorfer Weg aus östlicher Richtung kommend bis zum Weg auf dem Flurstück 1012 der Flur 72 sowie im Bereich dieses Wegeflurstücks wurden in Abstimmung mit dem landwirtschaftlichen Nutzer der Leitungen und dem Landesamt für Straßenbau teilweise zurückgebaut. Da diese Leitungen nach der Nutzungsänderung der Flächen durch Verwirklichung des Bebauungsplans funktionslos sind, stellt ihr Rückbau keine erhebliche Auswirkung auf diese Sachgüter dar.

Maßgaben des Umweltberichtes: keine

10.3.5.5 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Dem Gebot zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt wird durch eine Reihe von Festsetzungen Rechnung getragen. Die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans ermittelt. Der ermittelte Umfang an Ausgleich von Eingriffen wird in Kapitel 10.5 dargestellt. Nachteilige Umweltauswirkungen können während der Errichtung (dem Bau) von Anlagen oder Vorhaben, deren Betrieb oder bei Betriebsstörungen verursacht werden.

Der außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erforderliche Ausgleich von Eingriffen im Bereich nördlich der geplanten Ortsumgehung wird an anderer Stelle auf von der Stadt Bernburg (Saale) bereitgestellten Flächen durchgeführt und gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB durch öffentlich-rechtlichen Vertrag vom 31.08.2005/06.09.2005 im Sinne des § 11 BauGB der Stadt Bernburg (Saale) mit dem Landkreis Bernburg als Unterer Naturschutzbehörde gesichert.

Für die extern erforderlichen Ausgleichsflächen wurde ein Suchraum festgelegt. Als Suchraum wurde die Fuhneniederung gewählt. Der Suchraum erstreckte sich auf die in der Gemarkung Bernburg gelegenen Bereiche dieser überregional bedeutsamen Biotopverbundeinheit. Innerhalb dieser Bereiche wurden von der Stadt Bernburg (Saale) in ausreichendem Umfang Flächen bereitgestellt. In der folgenden Tabelle werden die Wirkungen des Vorhabens den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegenübergestellt.

| Wirkung | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen |
|---|---|
| Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ | |
| - direkter Verlust durch Zerstörung von Ackerlebensräumen und von Brachflächen sowie durch Vegetationsabtrag (Bauphase) | Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen; Anlage extensiv gepflegter Rasenflächen im Bereich des Versickerungsbeckens und der öffentlichen Grünflächen; Pflanzung und Erhaltung von Alleebäumen in öffentlichen Grünflächen; Erhaltung der besonders geschützten Hecke entlang der Hauptbahnstrecke |
| - Trennung von Lebensräumen (Wildtiere, Bau- und Betriebsphase) sowie Verlust von Nahrungshabitaten (Teillebensräume von Säugetieren und Greifvögeln, Bau- und Betriebsphase) | Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen (Schaffung von Ersatzlebensräumen) |
| - Fallenwirkung von künstlichen Lichtquellen für Insekten (Betriebsphase) | Beschränkung von künstlichen Lichtquellen außerhalb von Gebäuden auf staubdichte Leuchten mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum gemäß Licht-Leitlinie des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) |
| - Beunruhigung von Tieren (Bauphase, Betriebsphase) | nicht vermeidbar, Verringerung durch Schalleistungspegel |
| - Unfalltod von Tieren auf der Verbindungsstraße zwischen vorhandenem Autobahnzubringer (B 185n) und Industriegebiet (Betriebsphase) | nicht vermeidbar |

Tabelle 21: Wirkungen durch den Bebauungsplan sowie Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

| Wirkung | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen |
|--|--|
| Schutzgut „Boden“ | |
| - Versiegelung von Boden (Bauphase und Betriebsphase, durch Gewerbe und Straßenbau) | nicht vermeidbar; Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen; Straßenentwurf gemäß Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE) (Beschränkung auf das notwendige Maß im Sinne des § 1a Abs. 2 Satz 1 Halbsatz 2 BauGB); Unzulässigkeit weiterer Überschreitungen der Grundflächenzahl über die Grundflächenzahl von 0,8 hinaus (Beschränkung auf das notwendige Maß im Sinne des § 1a Abs. 2 Satz 1 Halbsatz 2 BauGB) |
| - Bodenabtrag und Überlagerung gewachsenen Bodens durch Auftrag (Gewerbe, Straßenbau, Regenrückhaltung und Versickerung, Bauphase) | Bodenabtrag und Bodenauftrag nicht vermeidbar |
| - Umlagerung von Boden durch Verlegung von Leitungen im Boden (Bauphase, Betriebsphase) | Verringerung durch gebündelte Führung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen |
| - Verdichtung von Boden (Bauphase, Betriebsphase) | nicht vermeidbar |
| Schutzgut „Wasser“ | |
| - Verringerung der Neubildung von Grundwasser (Bauphase, Betriebsphase) | Verringerung durch Versickerung des in den Industriegebieten GI 1 bis GI 3, auf der Claude-Breda-Straße und den beiden Planstraßen A und B anfallenden Niederschlagswassers |
| - Abwasseranfall (Betriebsphase) | Anfall von Schmutzwasser nicht vermeidbar, Ableitung des anfallenden Schmutzwassers zur Kläranlage des Wasserzweckverbandes „Saale-Fuhne-Ziethe“ |
| Schutzgut „Luft“ | |
| - Staubemissionen (Bauphase) | nur zeitweilig, nicht vermeidbar |
| - Emissionen von Luftschadstoffen aus Straßenverkehr (Betriebsphase) | nicht vermeidbar |
| - Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben (Betriebsphase) | Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), der 22. BImSchV und der 33. BImSchV |
| Schutzgut „Klima“ | |
| - Verlust von Teilbereichen eines Frischluftentstehungsgebietes (Betriebsphase) | nicht vermeidbar, Erhaltung der westlich und östlich angrenzenden Frischluftentstehungsgebiete |
| - Anreicherung von Frischluftströmen mit Luftschadstoffen (Betriebsphase) | Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), der 22. BImSchV und der 33. BImSchV; Abführung der Luftschadstoffe über Schornsteine zur Vermeidung der Beeinflussung bodennahe Luftschichten |
| - Errichtung von Ventilationshindernissen (Bauphase, Betriebsphase) | nicht vermeidbar |
| - Überwärmung (Betriebsphase) | Verringerung durch Anpflanzen und Erhalten von Alleebäumen |
| Schutzgut „Landschaft“ | |
| - Errichtung landschaftsuntypischer baulicher Anlagen (Bauphase, Betriebsphase) | Bereitstellung von Flächen zum Ausgleich und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen; Verringerungen durch festgesetzte Örtliche Bauvorschriften zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen sowie zum Anbringungsort von Werbeanlagen |
| - visuelle Zerschneidungseffekte | nicht vermeidbar |

Tabelle 21 (Forts.): Wirkungen durch den Bebauungsplan sowie Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

| Wirkung | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen |
|--|---|
| Schutzgut „Menschen“ | |
| - Gewerbelärm (Bauphase, Betriebsphase) | In der Bauphase nur zeitweilig; Einhaltung der Vorschriften der Geräte- und Maschinenlärm-Verordnung (32. BImSchV); in der Betriebsphase Verringerung durch Festsetzung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspiegeln (IFSP); Vermeidung durch Ausschluss von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter |
| - Geruchsemissionen (Betriebsphase) | Einhaltung der Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), der 22. BImSchV, der 33. BImSchV und der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) |
| Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ | |
| - Abbau von Feldberegnungsleitungen | nicht vermeidbar, da Leitungen nach Nutzungsänderung der Flächen funktionslos |

Tabelle 21 (Forts.): Wirkungen durch den Bebauungsplan sowie Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

10.3.5.6 Geprüfte Alternativen

Die Prüfung von Standortalternativen ist bei der Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren räumlich auf das Gemeindegebiet beschränkt. Standortalternativen innerhalb der Gemarkung Bernburg wurden bereits geprüft. Die Entwicklung eines industriell-gewerblichen Altstandortes als Alternative zum vorgesehenen Standort im bisherigen Außenbereich ist hinsichtlich der Ansiedlung von Industriebetrieben nicht möglich.

Im Rahmen der Alternativenprüfung wurden weiterhin Alternativstandorte im gesamten Außenbereich der Gemarkung Bernburg untersucht. Über eine derartig vorteilhafte Infrastrukturanbindung verfügt kein anderer Suchraum in der Gemarkung Bernburg. Der Betrachtungsraum der Gemarkung Bernburg für den als Vorrangstandort im LEP festgelegten Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe lässt einzig eine Ausweisung im Suchraum Bernburg-West zu.

Der Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe kann nur durch die Festsetzung von Industriegebieten weiter entwickelt werden. Wesentliche Vorhabensalternativen sind deshalb nicht möglich.

Wesentliche anderweitige Lösungsmöglichkeiten wurden geprüft. Wesentlicher Auswahlgrund im Hinblick auf die Umweltauswirkungen der Festsetzungen ist die günstige Infrastrukturanbindung des Standortes bei gleichzeitig relativ geringen Restriktionen und relativ geringen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

10.3.5.7 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand der Stadt Bernburg (Saale) wurde bisher für einen Standort ein Antrag auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur Oberflächenbehandlung von Metallen oder Kunststoffen durch ein elektrolytisches oder chemisches Verfahren gestellt. Gemäß § 3a UVPG wurde öffentlich bekannt gemacht, dass die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Abs. 1 UVPG ergeben hat, dass eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht besteht. Insbesondere sind durch das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Die Genehmigung wurde vom Regierungspräsidium Dessau mit Datum vom 16. September 2003 erteilt. Die Genehmigung wurde gemäß § 12 BImSchG mit Nebenbestimmungen versehen.

Die verwendeten technischen Verfahren werden auf der Grundlage der Kurzbeschreibung für die Öffentlichkeitsbeteiligung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens beschrieben. Die Anlage ist im Wesentlichen in Einlaufteil, Prozessteil, Auslaufteil und Nebenanlagen gegliedert.

Die Emissionsbegrenzungen sind in den Nebenbestimmungen entsprechend den allgemeinen Anforderungen zur Emissionsbegrenzung festgelegt worden. Während der Aluminiumanodisierung werden gasförmige Chlorverbindungen, Stickstoff- und Schwefeloxide sowie Aluminium und Nickel in fester Form bzw. als Aerosol kontinuierlich freigesetzt. Die nach der TA Luft jeweils zulässigen Emissionsmassenströme werden jeweils eingehalten.

Art und Umfang der zu erwartenden Abfälle werden durch die Nebenbestimmungen der Genehmigung nicht bestimmt, so dass diese nicht näher beschrieben werden können. Immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen sind gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden.

Nach den wasserrechtlichen Nebenbestimmungen der Genehmigung sind die betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen unter Beachtung der Vorgaben des Anhangs 40 (Metallbearbeitung, Metallverarbeitung), Herkunftsbereich 3 (Anodisierbetrieb) der Abwasserverordnung (AbwV) zu planen und bautechnisch auszuführen. Nebenbestimmungen zu Art und Umfang des Anfalls von Abwasser wurden in der Genehmigung nicht getroffen.

Die Nutzung des Bodens durch das Vorhaben erfolgt auf den Flurstücken 1031 und 1033 der Flur 72 der Gemarkung Bernburg. Boden, Natur und Landschaft werden durch die Errichtung der beantragten Anlage genutzt und gestaltet. Von den Festsetzungen für dieses Vorhaben werden keine nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet, die über die in Kapitel 10.2.2 genannten Angaben hinausgehen.

Weitere konkrete Planungen zur Errichtung von Anlagen, die in den Anwendungsbereich des UVPG fallen, sind nicht bekannt.

Die im Rahmen der Durchführung der Umweltprüfung angewendeten Regelwerke und Bewertungsverfahren können den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes entnommen werden.

10.3.5.8 Hinweise auf Schwierigkeiten

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand können nur orientierende Angaben zu den zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gemacht werden, da bis auf eine Anlage zu konkreten Vorhaben bisher keine Planungen bekannt sind. Insbesondere Angaben zu den Umweltauswirkungen während möglicher Betriebsstörungen können nur in begrenztem Umfang gemacht werden. Weitergehende Angaben müssen gegebenenfalls Umweltverträglichkeitsprüfungen in nachfolgenden Zulassungsverfahren vorbehalten bleiben. Die Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und des Wasserhaushaltsgesetzes sowie die auf der Grundlage dieser Gesetze erlassenen Vorschriften müssen jedoch eingehalten werden, so dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können.

Weitere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes bestanden nicht.

10.3.5.9 Überwachung

Die Überwachung beschränkt sich auf die erheblichen Umweltauswirkungen. Die Überwachung erstreckt sich auf alle erheblichen Umweltauswirkungen, die bei der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans auftreten. Zu den erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt gehören die vorhergesehenen und die unvorhergesehenen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes. In der Regel handelt es sich dabei um die im Umweltbericht beschriebenen Auswirkungen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sind vor allem Umweltauswirkungen, die in ihrer Intensität von den Prognosen des Umweltberichts abweichen. Diese Abweichungen sind im Sinne von Unzulänglichkeiten der Prognosen (fehlgeschlagene Prognosen) im Umweltbericht (z.B. hinsichtlich der vorhergesagten Intensität von Auswirkungen auf die Umwelt) oder im Sinne von unvorhergesehenen Auswirkungen zu verstehen, die aus veränderten Umständen außerhalb des Planinhalts resultieren, welche dazu geführt haben, dass bestimmte Annahmen in der Umweltprüfung teilweise oder ganz hinfällig geworden sind. Somit lassen sich drei Gruppen von erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt unterscheiden:

- vorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen
- unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund fehlgeschlagener Prognosen

- unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund veränderter äußerer Umstände

Die im Umweltbericht prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans werden in Kapitel 10.3.3 schutzgutbezogen tabellarisch zusammengestellt. Für die Schutzgüter „Luft“, „Klima“, „Menschen“ sowie „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ werden keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert. Die Überwachung umfasst sowohl die Umweltauswirkungen, für die auch nach den festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Umweltauswirkungen erhebliche Auswirkungen prognostiziert werden, als auch jene, die unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nicht (mehr) als erheblich angesehen werden. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass auch unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen mit einer ausreichenden Sicherheit durch die Überwachung erfasst werden.

Die folgende Tabelle enthält die prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen und ordnet diesen die beachteten Überwachungsmechanismen zu, soweit die jeweilige Umweltauswirkung überhaupt überwacht werden soll. Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans eintreten, soll räumlich grundsätzlich auf das Änderungsgebiet beschränkt erfolgen.

Die Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Umweltinformationen wird den jeweiligen Fachbehörden zugeordnet. Schlussfolgerungen, die über eine rein fachliche Bewertung hinausgehen und die Änderung des Bebauungsplans oder deren Umsetzung berühren, bleiben der Stadt Bernburg (Saale) vorbehalten, da diese als Gemeinde verantwortlich für die Änderung des Bebauungsplans ist.

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Änderung des Bebauungsplans eintreten, soll nicht in festen Zeitabständen erfolgen, sondern an das Ausmaß der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans gekoppelt werden. Diese Vorgehensweise gewährleistet, dass eine erneute Überwachung nur dann vorgenommen wird, wenn bei der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans eine erkennbare Veränderung gegenüber der vorhergehenden Überwachung eingetreten ist.

Folgende Überwachungszeitpunkte sind vorgesehen:

- Abschließende Fertigstellung von baulichen Anlagen auf mindestens 1/3 der im Änderungsgebiet als Industriegebiet (GI) festgesetzten Fläche (Schwellenwert bei 14,20 ha)
- Abschließende Fertigstellung von baulichen Anlagen auf mindestens 2/3 der im Änderungsgebiet als Industriegebiet (GI) festgesetzten Fläche (Schwellenwert bei 28,41 ha)
- Abschließende Fertigstellung von baulichen Anlagen auf die gesamten im Änderungsgebiet als Industriegebiet (GI) festgesetzten Flächen
- danach nur noch bei besonderer Veranlassung

| Erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen | Überwachung |
|---|---|
| Versiegelung von Boden; direkter Verlust durch Zerstörung von Ackerlebensräumen sowie durch Vegetationsabtrag; Bodenabtrag und Überlagerung gewachsenen Bodens durch Auftrag; Verdichtung von Boden; Beeinträchtigung von Mutterboden | Informationen: Unterlagen zur Grundflächenzahl aus Entscheidungen in bauaufsichtlichen und anderen Verfahren Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: Untere Bauaufsichtsbehörde |
| Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben | Informationen: Messergebnisse des Luftüberwachungs- und Informationssystems Sachsen-Anhalt (LÜSA); vom Bezirksschornsteinfegermeister und anderen Messstellen an die jeweils zuständige Immissionsschutzbehörde weitergeleitete Messergebnisse Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: jeweils zuständige Immissionsschutzbehörde |
| Fallenwirkung von künstlichen Lichtquellen für Insekten | Informationen: Ausschreibungsunterlagen bzw. Typbeschreibung der zur Verwendung vorgesehenen Leuchten (nur für öffentliche Flächen verfügbar) Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: Stadt Bernburg (Saale) |

Tabelle 22: Überwachung der prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen

| Erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen | Überwachung |
|---|---|
| Verringerung der Neubildung von Grundwasser | Informationen: Unterlagen zur Abwasserbeseitigung aus Entscheidungen in bauaufsichtlichen und anderen Verfahren, bei Beseitigung des Niederschlagswassers durch Versickerung keine Verringerung der Grundwasserneubildung Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: Untere Bauaufsichtsbehörde |
| Errichtung landschaftsuntypischer baulicher Anlagen; visuelle Zerschneidungseffekte | Informationen: Unterlagen zur Höhe der baulichen Anlagen aus Entscheidungen in bauaufsichtlichen und anderen Verfahren Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: Untere Bauaufsichtsbehörde Informationen: Farbgebung von auf der Grundlage der Festsetzung 1.3 zugelassenen baulichen Anlagen Gewinnung, Aufbereitung und Bewertung der Informationen: Stadt Bernburg (Saale) durch Sichtkontrolle vor Ort |

Tabelle 22 (Forts.): Überwachung der prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen

10.3.5.10 Gesamtbewertung

Die einzelnen beschriebenen und bewerteten Umweltauswirkungen zeigen, dass eine Vereinbarkeit des Bebauungsplans mit den gesetzlichen Umweltaanforderungen gegeben ist. Für alle nachteiligen Umweltauswirkungen werden, soweit erforderlich und möglich, Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen getroffen. Die Gesamtbewertung berücksichtigt diese Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen und die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen.

Unter Beachtung der jeweils genannten Maßgaben werden in der Regel keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen festgestellt. Soweit unter Berücksichtigung der genannten Maßgaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verbleiben, werden sie durch die Durchführung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind unter Beachtung der genannten Maßgaben und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen auszuschließen, so dass angenommen werden kann, dass dies auch in der medienübergreifenden Gesamtbewertung der Fall ist.

Deshalb werden die Festsetzungen des Bebauungsplans als mit den gesetzlichen Umweltaanforderungen vereinbar angesehen. Der Bebauungsplan erfüllt die gesetzlichen Umweltaanforderungen.

10.4 Verträglichkeit mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Grundlagen

Projekte sind gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung zu überprüfen. Der Begriff „Projekt“ umfasst gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG auch Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 18 BNatSchG, sofern sie einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen oder von einer Behörde durchgeführt werden und soweit sie, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) erheblich zu beeinträchtigen. Nach § 35 BNatSchG sind auch Pläne auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines „Natura 2000-Gebietes“ zu überprüfen. Pläne sind insbesondere auch Bebauungspläne (s.a. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB).

„Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ sind gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG die in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 Abs. 2 Unterabs. 3 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (FFH-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG) eingetragenen Gebiete. Zu welchem Zeitpunkt die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vorliegen wird, ist ungewiss. Bereits jetzt besteht jedoch nach dem in Artikel 10 des EG-Vertrages festgelegten Grundsatz gemeinschaftsfreundlichen Verhaltens und der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes ein Schutz der gemeldeten Vorschlagsgebiete nach der FFH-Richtlinie.

In einer Entfernung von etwa 1.850 m zu den als Industriegebiet (GI) festgesetzten Flächen befindet sich je ein Teilgebiet von zwei Vorschlagsgebieten nach der FFH-Richtlinie. Dabei handelt es sich einerseits um den im Bereich eines früheren Saalealtarms fließenden untersten Abschnitt der Wipper, der Teil des Vorschlagsgebietes „Auenwälder bei Plötzkau“ (Gebietsnummer DE 4236 301, Landes-Nr. 164) ist. In Sachsen-Anhalt ist die Meldung dieses Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie auf der Grundlage der durch Kabinettsbeschluss vom 28./29. Februar 2000 getroffenen Entscheidung der Landesregierung erfolgt.

Bei dem zweiten betroffenen Gebiet handelt es sich um einen Teilbereich der Wipper westlich der Brücke der Landesstraße 65 über die Wipper, der Teil des Vorschlagsgebietes „Wipper unterhalb Wippra“ (Gebietsnummer DE 4235 301) ist. Dieses Vorschlagsgebiet nach der FFH-Richtlinie wurde vom Land Sachsen-Anhalt im September 2003 gemeldet.

Mit dem nördlichen Teilgebiet des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und dem östlichen Teilbereich des Vorschlagsgebietes „Wipper unterhalb Wippra“ befinden sich in der Umgebung des Änderungsgebiets zwei Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG anzusehen sind.

Die Ausgestaltung des Schutzes der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung wird im Runderlass „Kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete „Natura 2000““ des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt vom 1. August 2001 geregelt. Danach besteht für die gemeldeten Gebiete ein Verschlechterungsverbot, jedoch kein Veränderungsverbot. Verboten sind - gemessen an den Erhaltungszielen des jeweiligen Gebietes - erhebliche Beeinträchtigungen.

Nach dem genannten Runderlass ist zunächst eine Vorprüfung durchzuführen. Die Vorprüfung wird nach Punkt 3.5 des Runderlasses im Rahmen des behördlichen Verfahrens mit abgearbeitet, das für die Genehmigung des Projekts oder zu seiner Anzeige vorgeschrieben ist. Wenn für die Zulassung oder Durchführung des Projektes eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschrieben ist, soll die Vorprüfung soweit wie möglich mit den Prüfschritten dieser Verfahren verbunden werden. Bei gestuften Verfahren ist die Vorprüfung im vorgelagerten Verfahren entsprechend dem Planungsstand des Vorhabens durchzuführen. Im nachfolgenden Zulassungsverfahren sollen die im vorgelagerten Verfahren ermittelten Sachverhalte soweit wie möglich zugrunde gelegt werden. Die Vorprüfung ist deshalb ein Teil des Umweltberichts.

Ziel der Vorprüfung ist zu untersuchen, ob der Projektbegriff im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG erfüllt ist. Der Projektbegriff ist nur erfüllt, wenn das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erheblich zu beeinträchtigen. Die Eignung wird gemäß Punkt 3.1 des Runderlasses anhand einer überschlägigen Einschätzung beurteilt. Kriterien für diese Einschätzung sind die Größe der Maßnahme, die Empfindlichkeit der Schutzgüter sowie die Schwere und Dauer der Auswirkungen.

Beschreibung der Maßnahme

Standort

Der Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans mit ihren Festsetzungen befindet sich im westlichen Randbereich der Gemarkung Bernburg an der Grenze zur Nachbargemeinde Ilberstedt. Die festgesetzten Industriegebiete befinden sich zwischen der vorhandenen Hauptbahnstrecke Köthen-Bernburg-Aschersleben, der Trasse der geplanten Ortsumgehung Bernburg und der Gemarkungsgrenze zur benachbarten Gemeinde Ilberstedt. In einer Entfernung von etwa 1.850 m zu den als Industriegebiet (GI) festgesetzten Flächen befindet sich die Teilgebiete der Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und „Wipper unterhalb Wippra“.

Art der Maßnahme

Der Bebauungsplan schafft das Baurecht für drei Industriegebiete (GI 1 bis GI 3). Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt. Eine Bauweise wird nicht festgesetzt.

Die Verkehrserschließung erfolgt über eine innerhalb des Industriegebiets gelegene Claude-Breda-Straße und zwei Planstraßen. Für das Industriegebiet wird weiterhin ein Gleisanschluss vorgesehen. Für den landwirtschaftlichen Fahrzeugverkehr wird ein Abschnitt des Rathmannsdorfer Weges verlegt.

Entlang der Claude-Breda-Straße wird Straßenbegleitgrün festgesetzt. Weiter wird ein Versickerungsbecken vorgesehen.

Größe der Maßnahme

Die gesamte Größe des Änderungsgebiets beträgt 48,72 ha. Davon werden 42,61 ha als Industriegebiet festgesetzt. Die überbaubare bzw. versiegelbare Grundfläche im Industriegebiet beträgt aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl (0,8) 34,09 ha. Weitere 1,37 ha werden als Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die Summe dieser überbaubaren bzw. versiegelbaren Flächen beträgt 35,46 ha.

Darstellung der Maßnahme

Wesentlicher Inhalt des Bebauungsplans ist die Festsetzung von Industriegebieten (GI). Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch die Festsetzungen der Grundflächenzahl (0,8), der Baumassenzahl (10,0) und der Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß für die Oberkante. Weiterhin ist die zulässige Obergrenze für die Geschossflächenzahl (GFZ 2,4) in Industriegebieten gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO zu beachten.

In den Teilgebieten GI 1 bis GI 3 des Industriegebietes sind gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO nur solche Betriebe und Anlagen zulässig, deren gesamte Schallemission die in den jeweiligen Nutzungsschablonen festgesetzten immissionswirksamen Schalleistungspegel von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) je m² nicht überschreiten.

Im Industriegebiet GI 1 wird das Höchstmaß für die Höhe baulicher Anlagen mit 135 m ü. HN festgesetzt. Diese Höhe entspricht etwa 50 m über vorhandenem Geländeniveau. Eine textliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB schafft im Industriegebiet GI 1 eine ausnahmsweise Überschreitungsmöglichkeit für Schornsteine, Masten, Antennen und ähnliche bauliche Anlagen sowie Behälter bis zu einer Höhe von bis zu 175 m ü. HN. Dieses Maß entspricht einer Höhe von etwa 90 m über Gelände.

Empfindlichkeit der Schutzgüter

Der derzeitige Umweltzustand wurde bereits in Kapitel 10.2.1 beschrieben. Das Kapitel enthält auch Angaben zur Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter im Einwirkungsbereich. Der Untersuchungsrahmen wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans in Abstimmung mit den betroffenen Fachbehörden dabei für jedes Schutzgut gesondert festgelegt.

Aufgrund des Mindestabstands des nördlichen Teilgebiets des Vorschlagsgebiets nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und des östlichen Teilgebiets des Vorschlagsgebiets nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“ vom festgesetzten Industriegebiet von etwa 1.850 m kommt es im Hinblick auf die Empfindlichkeit der Schutzgüter der „Auenwälder bei Plötzkau“ und der „Wipper unterhalb Wippra“ ausschließlich auf die Empfindlichkeit gegenüber von außen auf die Gebiete einwirkenden Beeinträchtigungen an. Die Größe der Betrachtungsräume der jeweiligen Schutzgüter spiegelt deren jeweiligen Einwirkungsbereiche wieder. Es zeigt sich, dass nur bei den Einwirkungsbereichen der Schutzgüter „Luft“ und „Landschaft“ davon ausgegangen werden kann, dass sie die Vorschlagsgebiete nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und „Wipper unterhalb Wippra“ erreichen.

Mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind auch im Hinblick auf die Erhaltungsziele der Gebiete einzuschätzen. Die Erhaltungsziele sind gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensräume und der in Anhang II dieser Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen.

Die Länder erklären gemäß § 33 Abs. 2 BNatSchG die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung zu Schutzgebieten im Sinne des § 22 Abs. 1 BNatSchG. Die Schutzzerklärung des Schutzgebietes bestimmt gemäß § 33 Abs. 3 BNatSchG dessen Schutzzweck. Soweit in einer Schutzgebietsverordnung im Rahmen der Beschreibung des Schutzzwecks die Erhaltungsziele im Hinblick auf das Netz „Natura 2000“ (noch) nicht ausdrücklich enthalten sind, sind die Lebensräume und Arten, die in diesem Sinne im Gebiet vorkommen, nach Nr. 3.2 des genannten Runderlasses dem zugehörigen Standarddatenbogen zu entnehmen.

Das nördliche Teilgebiet des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Saale“. Das östliche Teilgebiet des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“ befindet sich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Wippniederung“. In den Verordnungen dieser Schutzgebiete sind im Rahmen der Beschreibung des Schutzzwecks (jeweils § 3 der Verordnungen) die Erhaltungsziele im Hinblick auf das Netz „Natura 2000“ nicht ausdrücklich enthalten, so dass die Angaben der Standarddatenbögen für das jeweilige Vorschlagsgebiet heranzuziehen sind.

Nach dem Standarddatenbogen (Fortschreibung März 2004) kommen in den „Auenwäldern bei Plötzkau“ folgende Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor:

| Code Natura 2000 | Lebensraum | Fläche | |
|---------------------|--|--------|------|
| | | in ha | in % |
| 3150 | Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions | 8 | 2 |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe | 5 | 1 |
| 91F0 | Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) | 314 | 75 |

Tabelle 23: Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Vorschlagsgebiet nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“

Im Standarddatenbogen ist als Erhaltungsziel die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gemeldeten Lebensräume (einschließlich aller dafür charakteristischen Arten) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie angegeben. Als im Gebiet vorkommende Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie wird das Große Mausohr (*Myotis myotis*), eine gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11b BNatSchG streng geschützte Fledermausart, genannt.

Im Standarddatenbogen sind weitere im Gebiet vorkommende Tierarten genannt, die besonders bzw. streng geschützt sind, jedoch nicht in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Besonders geschützte Pflanzenarten werden nicht genannt. Die Erhaltungsziele dieses Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung berücksichtigen jedoch neben den Lebensräumen des Anhangs I nur Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Somit sind mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter im Hinblick auf die Erhaltungsziele des Gebietes lediglich für die genannten Lebensräume und für das Große Mausohr einzuschätzen.

Im Standarddatenbogen sind die Angaben nicht nach den beiden Teilgebieten des Vorschlagsgebietes differenziert. Nach der Darstellung der topographischen Karte (Maßstab 1 : 10.000) und der Auswertung der CIR-luftbildgestützten Biotoptypenkartierung ist jedoch davon auszugehen, dass die genannten Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie grundsätzlich in beiden Teilgebieten der „Auenwälder bei Plötzkau“ vorkommen.

Vorkommen von prioritären Biotopen im Sinne des § 10 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG oder prioritären Arten im Sinne des § 10 Abs. 2 Nr. 8 BNatSchG in den „Auenwäldern bei Plötzkau“ sind nicht bekannt.

Nach dem Standarddatenbogen (September 2003) kommen in dem insgesamt 80 ha großen Vorschlagsgebiet nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“ folgende Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor:

| Code Natura 2000 | Lebensraum | Fläche in % |
|---------------------|--|----------------|
| 3260 | Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> | 31 |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe | 6 |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen | 1 |
| 91E0 | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> | 12 |
| 91F0 | Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) | 12 |

Tabelle 24: Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Vorschlagsgebiet nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“

Im Standarddatenbogen ist als Erhaltungsziel die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gemeldeten Lebensräume (einschließlich aller dafür charakteristischen Arten) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie angegeben. Es werden keine im Gebiet vorkommenden Arten genannt. Somit sind mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter im Hinblick auf die Erhaltungsziele des Gebietes lediglich für die genannten Lebensräume einzuschätzen. Der Lebensraumtyp „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ (Code: 91E0) ist ein prioritärer Biotop im Sinne des § 10 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG. Vorkommen von prioritären Arten im Sinne des § 10 Abs. 2 Nr. 8 BNatSchG in der „Wipper unterhalb Wippra“ sind nicht bekannt.

Schwere und Dauer der Auswirkungen

Es sind Angaben zu machen über die Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Vorschlagsgebiet nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und „Wipper unterhalb Wippra“ sowie gegebenenfalls auf prioritäre Biotope oder prioritäre Arten.

Einschätzung

Die Einschätzung, ob der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen geeignet ist, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen die Vorschlagsgebiete nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und „Wipper unterhalb Wippra“ erheblich zu beeinträchtigen, erfolgt in Anlehnung an die Methoden der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn entweder einzelne Faktoren eines Wirkungsgefüges, z.B. eines Ökosystems, oder das Zusammenspiel der Faktoren negativ beeinflusst werden. Erheblich ist die Beeinträchtigung, wenn die Veränderungen oder Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen können, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf ein oder mehrere Erhaltungsziele oder den Schutzzweck nur noch in deutlich eingeschränktem Umfang erfüllen kann. Es muss sich um Beeinträchtigungen handeln, die sich auf die zu schützenden Lebensraumtypen oder die zu schützenden Arten mehr als unerheblich und nicht nur vorübergehend auswirken können.

Grundwasserabsenkungen, Stoffeinträge, bei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in Einzelfällen auch Lärm- und Lichteinwirkungen, Erschütterungen oder andere Auswirkungen - auch wenn sie von außen in das Gebiet hineinwirken - sowie Zerschneidungseffekte können zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Aufgrund des Mindestabstands des nördlichen Teilgebiets des Vorschlagsgebiets nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und des östlichen Teilbereichs des Vorschlagsgebiets nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“ vom festgesetzten Industriegebiet von etwa 1.850 m zeigt sich, dass nur bei den Einwirkungsbereichen der Schutzgüter „Luft“ und „Landschaft“ davon ausgegangen werden kann, dass sie die beiden Vorschlagsgebiete nach der FFH-Richtlinie erreichen. Das Schutzgut „Landschaft“ umfasst vorwiegend den Aspekt des Landschaftsbildes. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die von außen in das Vorschlagsgebiet hineinwirken, können jedoch - auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen - nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Lebensräume führen.

Nach dem gegenwärtigen Planungsstand können nur orientierende Angaben zu den zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Luft“ gemacht werden, da zu konkreten Anlagen bisher keine Planungen bekannt sind. Weitergehende Angaben müssen gegebenenfalls FFH-Verträglichkeitsprüfungen in nachfolgenden Zulassungsverfahren vorbehalten bleiben. Die Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und die auf der Grundlage dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften müssen jedoch eingehalten werden, so dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Luft“ sind grundsätzlich durch Staubemissionen (Bauphase), Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben und dem Straßenverkehr (Betriebsphase) möglich. Baubedingte Staubemissionen treten nur zeitweilig auf. Es wird deshalb nicht angenommen, dass baubedingte Staubemissionen die genannten Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie in den Vorschlagsgebieten nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und „Wipper unterhalb Wippra“ erheblich beeinträchtigen können.

Bei Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben sind insbesondere die Immissionswerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) einzuhalten. Der Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere der Schutz der Vegetation und von Ökosystemen, ist sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung die Immissionswerte gemäß Nr. 4.4.1 der TA Luft nicht überschreitet. Dies betrifft insbesondere Immissionswerte für Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (angegeben als Stickstoffdioxid, NO₂) und Fluorwasserstoff. Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Luft“, die durch Emissionen von Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen aus Gewerbebetrieben zu erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie in den Vorschlagsgebieten nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und „Wipper unterhalb Wippra“ führen können, sind deshalb nicht zu erwarten.

Die Emissionen von Lärm, Luftschadstoffen, Staub und Schadgasen werden sich aufgrund der vorherrschenden Windrichtungen am stärksten in östlicher Richtung ausbreiten. Das nördliche Teilgebiet des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und der östliche Teilbereich des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Wipper unterhalb Wippra“ befinden sich in einer Entfernung von etwa 1.850 m zu den als Industriegebiet festgesetzten Flächen. Diese Teilgebiete im Bereich des untersten Abschnitts der Wipper und des Aderstedter Busches liegen von den festgesetzten Industriegebiet aus in südsüdöstlicher Richtung, so dass die genannten Lebensräume in den „Auenwäldern bei Plötzkau“ und in der „Wipper unterhalb Wippra“ in der voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Sollten aufgrund textlicher Festsetzung im Industriegebiet GI 1 für bestimmte bauliche Anlagen wie Schornsteine ausnahmsweise Überschreitungen des festgesetzten Höchstmaßes für die Höhe baulicher Anlagen zugelassen werden, die zu Höhen von etwa 90 m über Gelände führen, ist die Größe des Beurteilungsgebiets auf der Grundlage der Nr. 4.6.2.5 der TA Luft festzulegen. Das Beurteilungsgebiet ist danach die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt befindet, mit einem Radius, der dem 50fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht.

Bei einer Schornsteinhöhe von 90 m würde das Beurteilungsgebiet das nördliche Teilgebiet des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und den östlichen Teilbereich des Vorschlagsgebietes „Wipper unterhalb Wippra“ überstreichen. Bei der Ausschöpfung dieses ausnahmsweise zulässigen Höchstmaßes für die Höhe baulicher Anlagen durch die Errichtung von Schornsteinen im Rahmen eines nachfolgenden Zulassungsverfahrens ist deshalb eine vorherige Prüfung ihrer Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie (FFH-Verträglichkeitsprüfung) im Sinne des § 34 BNatSchG erforderlich.

Luftschadstoffe aus dem Straßenverkehr werden in bodennahen Luftschichten emittiert. Eine Anreicherung der Luftströme mit Luftschadstoffen aus dem Straßenverkehr, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensräume in den Vorschlagsgebieten nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und „Wipper unterhalb Wippra“ führen kann, wird deshalb ausgeschlossen.

Einschätzung

Ziel der Vorprüfung ist zu untersuchen, ob der Projektbegriff im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG erfüllt ist. Der Projektbegriff ist nur erfüllt, wenn das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erheblich zu beeinträchtigen. Die Eignung wird gemäß Punkt 3.1 des Runderlasses anhand einer überschlägigen Einschätzung beurteilt.

Die Beschreibungen der einzelnen Kriterien zeigen, dass der Bebauungsplan - gemessen an den Erhaltungszielen der Gebiete - voraussichtlich nicht geeignet ist, die Vorschlagsgebiete nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und „Wipper unterhalb Wippra“ erheblich zu beeinträchtigen. Deshalb wird eingeschätzt, dass die Änderung des Bebauungsplans den Projektbegriff im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG nicht erfüllt.

Es ist jedoch auch zu untersuchen, ob der Bebauungsplan im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, die Vorschlagsgebiete nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und „Wipper unterhalb Wippra“ erheblich zu beeinträchtigen. Es sind jedoch derzeit keine anderen Projekte oder Pläne bekannt, die zu Beeinträchtigungen der „Auenwälder bei Plötzkau“ oder der „Wipper unterhalb Wippra“ führen können. Deshalb wird der Bebauungsplan auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen nicht als geeignet angesehen, die Vorschlagsgebiete nach der FFH-Richtlinie „Auenwälder bei Plötzkau“ und „Wipper unterhalb Wippra“ erheblich beeinträchtigen zu können.

Bei der Ausschöpfung des ausnahmsweise zulässigen Höchstmaßes für die Höhe baulicher Anlagen im Industriegebiet GI 1 durch die Errichtung von Schornsteinen im Rahmen eines nachfolgenden Zulassungsverfahrens ist eine vorherige Prüfung ihrer Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Vorschlagsgebietes nach der FFH-Richtlinie (FFH-Verträglichkeitsprüfung) im Sinne des § 34 BNatSchG erforderlich.

10.5 Eingriffe in Natur und Landschaft

Ermittlung des erforderlichen Umfangs zum Ausgleich

Mit Erlass vom 16. November 2004 wurde ein Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Land Sachsen-Anhalt eingeführt. Dieses Bewertungsverfahren stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchgeführten oder durchzuführenden Maßnahmen dar.

Die Gemeinde hat bei der Aufstellung von Bauleitplänen in die Abwägung einzustellen, ob und wie sich die festgestellten voraussichtlichen Eingriffsfälle sachgemäß bewältigen lassen. Hiermit wäre eine Bindung an ein durch eine Verwaltungsvorschrift eines Bundeslandes eingeführtes standardisiertes Bewertungsverfahren schwerlich vereinbar. Schon aus dem Fehlen eines gesetzlich vorgeschriebenen Bewertungsverfahrens für die Entscheidung über die Vermeidung und den Ausgleich nach § 21 BNatSchG folgt, dass eine Bindung an die Ergebnisse eines standardisierten Verfahrens zur Eingriffsbewertung nicht besteht. Dies gilt erst recht, weil es in der Praxis verschiedene Bewertungsverfahren gibt, die zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können, weil es auch an allgemein anerkannten einheitlichen rechtlichen Bewertungskriterien fehlt. Es ist vielmehr Aufgabe der planenden Gemeinde, in eigener Verantwortung die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten und über Vermeidung, Ausgleich und Ersatzmaßnahmen abwägend zu entscheiden. Die Gemeinde ist deshalb bei der Aufstellung von Bauleitplänen, die Eingriffe in Natur und Landschaft erwarten lassen, nicht an standardisierte Bewertungsverfahren gebunden (Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 23. April 1997, Aktenzeichen 4 NB 13.97).

Grundlage für die Ermittlung des erforderlichen Umfangs zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft ist in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Bernburg (Saale) das „Osnabrücker Modell“ (LANDKREIS OSNABRÜCK 1997). Dieses Kompensationsmodell wurde im Jahre 1991 für die Bestimmung von Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 8 BNatSchG (alte Fassung) und für die Ermittlung der Flächengrößen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickelt und wird ständig fortgeschrieben. Die aktuelle Fortschreibung stammt aus dem Jahr 1997. Dieses Bewertungsmodell wurde von der Stadt Bernburg (Saale) bei der Aufstellung der überwiegenden Zahl ihrer Bebauungspläne, darunter auch bei der Aufstellung dieses Bebauungsplans, verwendet und wird auch bei dieser Änderung eines Bebauungsplans genutzt. Die Ermittlung des erforderlichen Umfangs an Ausgleich beschränkt sich auf das Änderungsgebiet des Bebauungsplans.

Verfahrensweise

Die Bewertung des Eingriffes erfolgt auf der Grundlage von Wertfaktoren für einzelne Biotoptypen. Die Wertfaktoren für die Biotoptypen, die für die Ermittlung des erforderlichen Umfangs an Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Plangebiet relevant sind, wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans von der Stadt Bernburg (Saale), dem Landkreis Bernburg als Unterer Naturschutzbehörde und dem Ingenieurbüro Baumeister als beauftragtem Planungsbüro abgestimmt. Diese Abstimmung erfolgte am 18. Dezember 2001. Ergänzend wurden die Wertfaktoren für Ackerwildkrautfluren am 25. Juli 2002 und für Hecken am 1. August 2002 abgestimmt. Der Wertfaktor wird mit der Eingriffsflächengröße des jeweiligen Biotoptyps multipliziert. Das Ergebnis ist der Eingriffsflächenwert als Werteinheit (WE). Vom Eingriffsflächenwert sind der Wert verbleibender Altanlagen und der Wert von Neuanlagen abzuziehen.

$$\begin{aligned} & \text{Eingriffsflächenwert (in WE)} \\ & - \text{Neuanlagenwert (in WE)} \\ & \underline{- \text{Altanlagenwert (in WE)}} \\ & = \text{Ausgleichsrestwert (in WE)} \end{aligned}$$

Die erforderliche Flächengröße ergibt sich nach folgender Berechnung:

$$\text{Ausgleichsrestwert (in WE) : Aufwertungsfaktor = Flächengröße}$$

Der Aufwertungsfaktor ergibt sich aus folgender Berechnung:

$$\text{Sollwert} - \text{Istwert} = \text{Aufwertungsfaktor}$$

Die Biotoptypen werden je nach Ausprägung unterschiedlichen Kategorien zugeordnet, die wiederum bestimmten Spannen von Wertfaktoren zugeordnet sind. Die Ermittlung der Kategorien und der dazugehörigen Wertfaktoren erfolgt durch eine Beschreibung einzelner Biotoptypen nach 15 Kriterien, die als gleichgewichtig betrachtet werden. In diesen Kriterien sind neben den überwiegenden Aspekten des Naturhaushalts auch landschaftsbildrelevante Kriterien enthalten. Dabei handelt es sich z.B. um die Vegetationsstruktur, die Bedeutung für das Landschaftsbild und die kulturhistorische Bedeutung eines Biotoptyps.

Das Osnabrücker Modell berücksichtigt als Biotopwertverfahren somit neben den ökologischen Aspekten des Naturhaushalts auch die ästhetischen Aspekte des Landschaftsbilds. Für Baugebiete mit durchschnittlichen oder üblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird allgemein die Ermittlung des erforderlichen Umfangs an Ausgleich allein nach dem Osnabrücker Modell als ausreichend angesehen. Durch die textliche Festsetzung 1.3 ist im Industriegebiet GI 1 ausnahmsweise die Errichtung bestimmter baulicher Anlagen mit einer Höhe bis zu etwa 90 m über anstehendem Gelände möglich.

Diese baulichen Anlagen können - bedingt durch die ausnahmsweise zulässigen Bauhöhen - noch aus größerer Entfernung wahrgenommen werden. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die aufgrund dieser Festsetzungen möglich sind, gehen über das übliche Maß an Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch neue Baugebiete deutlich hinaus. Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Der Eingriffsflächenwert wird deshalb im Gegensatz zur Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands im Umweltbericht nicht auf der Grundlage des tatsächlich gegenwärtig vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft ermittelt, sondern auf der Grundlage der bisher zulässigen Nutzungen. Die bisher zulässigen Nutzungen werden durch die Festsetzungen des bisher rechtskräftigen Bebauungsplans bestimmt.

Da die textliche Festsetzung 1.3 wortgleich bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan enthalten war, war die auf der Grundlage dieser Festsetzung zulässige Errichtung bestimmter baulicher Anlagen in vollem Umfang bereits vor der Änderung des Bebauungsplans zulässig. Insofern ist für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aufgrund dieser Festsetzung eine erneute zusätzliche Bewertung des Eingriffsumfangs in das Landschaftsbild und des dafür erforderlichen Umfangs an Ausgleich nicht notwendig.

Allgemeine Vorgaben

Bei der Anwendung des Osnabrücker Modells gelten (wie auch bei anderen Biotopwertverfahren) allgemeine Vorgaben. Die wesentlichen Vorgaben sind:

- Externe Ausgleichsmaßnahmen in Form von Neuanlagen sollen nur auf weniger empfindlichen Flächen (max. 1,5 WE) erfolgen.
- Die Neuanlage von Gartenflächen wird in begründeten Fällen (z.B. bei ausschließlicher Verwendung einheimischer und standortgerechter Gehölze) mit einem max. Neuanlagenwert von 1,0 anerkannt.
- Ausgleichsmaßnahmen innerhalb von Baugebieten und an Baugebiete angrenzend können in der Regel Wertigkeiten bis max. 1,5 WE beigemessen werden, da in derartigen Räumen die ökologische Wirkung nur beschränkt sein kann.
- Externen Ausgleichsmaßnahmen können Wertigkeiten bis max. 2,5 beigemessen werden. Eine noch höhere Bewertung ist ausgeschlossen.

Eingriffsflächenwert

Die Berechnung des Eingriffsflächenwertes beruht auf der bisherigen Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 innerhalb der festgesetzten Industriegebiete. Der entsprechend der festgesetzten GRZ überbaubare Flächenanteil des Industriegebietes wird dem Biotoptyp „überbaute / versiegelte Fläche“ (Code: OA) zugerechnet.

Die nicht überbaubaren Flächen der Industriegebiete des bisher rechtskräftigen Bebauungsplans werden dem Biotoptyp „Grünfläche, Parkanlage“ (Code: PG) zugeordnet und entsprechend der Berechnungsbeispiele des Osnabrücker Modells mit einem Wertfaktor von 0,8 WE je ha berechnet, soweit diese nicht als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt waren. In diesen Pflanzflächen waren gemäß textlicher Festsetzungen 4.1 und 5.1 des bisher rechtskräftigen Bebauungsplans Laubmischwälder aus Gehölzen der an diesem Standort heimischen und standortgerechten Arten zu pflanzen. Diese Flächen wurden deshalb dem Biotoptyp „Laubwald“ (Code: WX) zugeordnet. Sie werden mit dem Höchstwert der für Neuanlagen von Laubwäldern möglichen Wertfaktoren bewertet (1,5 WE je ha).

Die bisher festgesetzten Straßenverkehrsflächen (Biotoptyp: überbaute / versiegelte Fläche) nördlich der geplanten Ortsumgehung Bernburg beinhalten im Abschnitt zwischen dem bisher festgesetzten Bahnübergang und dem nördlichen Ausbauende des Knotens mit der geplanten Ortsumgehung auch Flächen für straßenbegleitendes Verkehrsgrün. Da der Ausbauquerschnitt dieses Abschnitts der Claude-Breda-Straße nicht festgesetzt wurde, muss die gesamte Breite der Straße als versiegelte Fläche angenommen werden. Die Fläche des Bahnübergangs wurde im Gegensatz zu den übrigen Bahnanlagen als vollständig versiegelt angenommen und bei dieser Bilanzierung in die Straßenverkehrsfläche mit einbezogen.

Der verlegte Abschnitt des Rathmannsdorfer Weges wurde entsprechend den „Richtlinien für den ländlichen Wegebau“ (RLW 99) landschaftsgerecht ausgestaltet. Die festgesetzte Breite ermöglicht in diesem Abschnitt des Rathmannsdorfer Weges eine Eingrünung des Wirtschaftswegs innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen. Bei der Einstufung dieser neu anzulegenden Wegeflächen in die Biotoptypen des Osnabrücker Modells wird nach der bisherigen textlichen Festsetzung 2.2 eine Befestigung mit Asphalt angenommen, so dass die Wegeflächen dem Biotoptyp „überbaute/versiegelte Fläche“ (Code: OA) zugeordnet werden.

Im weiteren Verfahren werden die bisher neu festgesetzten Bahnanlagen als Biotoptyp „Bahntrasse“ (Code: VB) mit einem Wertfaktor von 0,2 WE je ha bewertet. Der gewählte Wertfaktor ist im Vergleich zu den vorhandenen Bahnanlagen wesentlich geringer, weil bei der Neuerrichtung von Bahnanlagen der Boden so stark verdichtet wird, dass eine nahezu vollständig versiegelnde Wirkung erwartet wird. Die Fläche des Bahnübergangs wird als vollständig versiegelte Fläche zur Straßenverkehrsfläche gerechnet (s. oben).

Die öffentliche Grünfläche mit der festgesetzten Pflanzung einer Baumreihe entlang der Claude-Breda-Straße wird in den Biotoptyp „Baumreihe, Allee, Baumgruppe“ (Code: ZA) mit einem Wertfaktor von 1,4 WE je ha eingeordnet. Die übrigen öffentlichen Grünflächen werden gemäß den bisherigen textlichen Festsetzungen 4.2 und 5.2 als extensiv gepflegte Rasenflächen ausgebildet. Sie werden deshalb dem Biotoptyp „Grünfläche / Parkanlage“ zugeordnet.

Im Bereich der Trasse der nach dem bisher rechtskräftigen Bebauungsplan neu zu verlegenden Gasleitung einschließlich Schutzstreifen war eine Bepflanzung mit Bäumen oder Sträuchern nicht möglich. Stattdessen war in diesem Bereich eine brachliegende Sukzessionsfläche aus krautiger Vegetation zu entwickeln. Sie wird gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vom Januar 2002 dem Biotoptyp „Brache“ mit dem Code KB zugeordnet. Die Fläche wird mit 1,6 WE je ha bewertet.

Die auf dem bahneigenen Flurstück stehende Hecke wird nicht gesondert bewertet, da deren Fläche nur schwierig abgrenzbar ist. Sie wird nach den Festsetzungen des Bebauungsplans in ihrem Bestand nur in einem kurzen Abschnitt durch die Verwirklichung der als Bahnanlagen festgesetzten Flächen beeinträchtigt. Für den Bau dieses Gleises ist ohnehin ein gesondertes Zulassungsverfahren erforderlich. Zudem fällt die Hecke unter die Biotopschutzvorschriften des § 37 NatSchG LSA. Die im Falle der Errichtung des Anschlussgleises erforderliche Befreiung von den Biotopschutzvorschriften des § 37 NatSchG LSA ist Gegenstand des nachfolgenden bahnrrechtlichen Zulassungsverfahrens, so dass sich auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans allein keine Eingriffe in den Bestand der Hecke ergeben.

Es ergibt sich für das Änderungsgebiet folgender Eingriffsflächenwert:

| Biotoptyp | Code | WE je ha | Flächengröße in ha | Werteinheiten |
|--|------|----------|--------------------|---------------|
| überbaute / versiegelte Fläche (80% der Industriegebiete GI) | OA | 0 | 35,2002 | 0 |
| Grünfläche, Parkanlage (20% der Industriegebiete GI, soweit nicht unter WX) | PG | 0,8 | 2,5558 | 2,04464 |
| Laubwald (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern u. sonst. Bepflanzungen) | WX | 1,5 | 6,2442 | 9,3663 |
| überbaute / versiegelte Fläche (Straßenverkehrsflächen einschl. Bahnübergang und Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Ländlicher Weg“) | OA | 0 | 0,8409 | 0 |
| Bahntrasse (Planung; festgesetzt ohne Bahnübergang) | VB | 0,2 | 1,3755 | 0,27510 |
| Bahntrasse (Bestand; nachrichtlich übernommen) | VB | 1,0 | 1,9389 | 1,93890 |
| Grünfläche / Parkanlage (öffentliche Grünflächen, soweit nicht unter ZA) | PG | 1,4 | 0,0932 | 0,13048 |
| Baumreihe, Allee, Baumgruppe (öffentliche Grünfläche mit Baumreihe entlang Claude-Breda-Straße) | ZA | 1,4 | 0,1806 | 0,25284 |
| Brache (Sukzessionsfläche, private Grünflächen) | KB | 1,6 | 0,2905 | 0,46480 |
| Summe = Eingriffsflächenwert | - | - | 48,7198 | 14,47306 |

Tabelle 25: Ermittlung Eingriffsflächenwert

Ausgleichswert

Die Berechnung des Ausgleichswertes beruht auf der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 innerhalb des festgesetzten Industriegebietes. Der entsprechend der festgesetzten GRZ überbaubare Flächenanteil des Industriegebietes wird dem Biotoptyp „überbaute / versiegelte Fläche“ (Code: OA) zugerechnet. Die nicht überbaubaren Flächen des Industriegebietes werden dem Biotoptyp „Grünfläche, Parkanlage“ (Code: PG) zugeordnet und entsprechend der Berechnungsbeispiele des Osnabrücker Modells mit einem Wertfaktor von 0,8 WE je ha berechnet.

Die festgesetzten Straßenverkehrsflächen (Biotoptyp: überbaute / versiegelte Fläche) werden in ihrer gesamten Breite als versiegelte Fläche angenommen. Die Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Ländlicher Weg“ wurde mit einer vollständig versiegelnden Befestigung hergestellt. Diese Verkehrsfläche wird deshalb dem Biotoptyp „überbaute / versiegelte Fläche“ zugeordnet. Anders als im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan werden die Flächen der unversiegelten und als Rasenflächen ausgebildeten Bankette nicht mehr als Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Diese Rasenflächen werden im Bereich der angrenzenden öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ entlang der Claude-Breda-Straße in diese Grünflächen mit einbezogen. In den übrigen Abschnitten werden die Flächen der Bankette und der Entwässerungsmulden als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ festgesetzt.

Im weiteren Verfahren werden die neu festgesetzten Bahnanlagen als Biotoptyp „Bahntrasse“ (Code: VB) mit einem Wertfaktor von 0,2 WE je ha bewertet. Der gewählte Wertfaktor ist im Vergleich zu den vorhandenen Bahnanlagen wesentlich geringer, weil bei der Neuerrichtung von Bahnanlagen der Boden so stark verdichtet wird, dass eine nahezu vollständig versiegelnde Wirkung erwartet wird.

Die Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ wird als naturnah angelegtes Versickerungsbecken für Niederschlagswasser ausgestaltet. Diese Fläche wird aufgrund ihrer vorgesehenen naturnahen Gestaltung dem Biotoptyp „Grünfläche, Parkanlage“ zugeordnet. Die Fläche ist gemäß textlicher Festsetzungen 4.2 und 5.2 als extensiv genutzte Rasenfläche auszubilden.

Eine Einstufung dieser Fläche als „Stillgewässer“ ist nicht möglich, da die Fläche bestimmungsgemäß im Jahreslauf die meiste Zeit nicht überstaut sein wird. Für den Wertfaktor dieses Biotoptyps ist bei Neuanlagen, die regelmäßig als weniger empfindliche Flächen einzustufen sind, eine Spanne von 0,6 bis 1,5 WE je ha möglich. Wegen der geplanten naturnahen Ausgestaltung wird ein vergleichsweise hoher Wertfaktor von 1,4 WE je ha unterstellt. Somit wird bei der Ermittlung des Ausgleichswertes dieser Biotoptyp auf verschiedenen Flächen unterschiedlich bewertet.

In diesen Biotoptyp wird auch die öffentliche Grünfläche mit festgesetzter Pflanzung einer Baumreihe entlang der Claude-Breda-Straße und einem Abschnitt der Planstraße A als Biotoptyp „Baumreihe, Allee, Baumgruppe“ (Code: ZA, Wertfaktor von 1,4 WE je ha) eingestuft. Die übrigen öffentlichen Grünflächen werden gemäß den textlichen Festsetzungen 4.2 und 5.2 als extensiv gepflegte Rasenflächen ausgebildet. Sie werden deshalb dem Biotoptyp „Grünfläche / Parkanlage“ zugeordnet. Nach den gleichen textlichen Festsetzungen sind auch die Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ als extensiv gepflegte Rasenflächen zu gestalten. Sie werden ebenfalls als Biotoptyp „Grünfläche / Parkanlage“ bewertet.

Die folgende Tabelle zeigt den Ausgleichswert, der sich für das Änderungsgebiet ergibt.

| Biotoptyp | Code | WE je ha | Flächengröße in ha | Werteinheiten |
|--|------|----------|--------------------|---------------|
| überbaute / versiegelte Fläche (80% der Industriegebiete GI) | OA | 0 | 34,0906 | 0 |
| Grünfläche, Parkanlage (20% der Industriegebiete GI) | PG | 0,8 | 8,5227 | 6,81816 |
| überbaute / versiegelte Fläche (Straßenverkehrsflächen und Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Ländlicher Weg“) | OA | 0 | 1,4809 | 0 |
| Bahntrasse (Planung; festgesetzt) | VB | 0,2 | 0,0879 | 0,01758 |
| Bahntrasse (Bestand; nachrichtlich übernommen) | VB | 1,0 | 1,9389 | 1,93890 |
| Grünfläche / Parkanlage (Fläche für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ und öffentliche Grünflächen, soweit nicht unter ZA, sowie Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“) | PG | 1,4 | 2,3155 | 3,24170 |
| Baumreihe, Allee, Baumgruppe (öffentliche Grünfläche mit Baumreihe entlang der Claude-Breda-Straße und eines Abschnitts der Planstraße A) | ZA | 1,4 | 0,2833 | 0,39662 |
| Summe = Ausgleichswert | - | - | 48,7198 | 12,41296 |

Tabelle 26: Ermittlung Ausgleichswert

Ermittlung Ausgleichsdefizit

Aus der Differenz zwischen Eingriffsflächenwert und Ausgleichswert wird der Ausgleichsrestwert für die aufgrund der Festsetzungen zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Bereich des Baufelds I ermittelt.

| | |
|----------------------|-------------|
| Eingriffsflächenwert | 14,47306 WE |
| - Ausgleichswert | 12,41296 WE |
| = Ausgleichsrestwert | 2,06010 WE |

Für den Umfang des externen Ausgleichs der Eingriffe in Natur und Landschaft im Änderungsgebiet des Bebauungsplans wird ein Ausgleichsrestwert von 2,0601 Werteinheiten festgestellt.

Durchführung und Sicherung des Ausgleichs

Der erforderliche Ausgleich von Eingriffen wird an anderer Stelle auf von der Stadt Bernburg (Saale) bereitgestellten Flächen durchgeführt. Für die extern erforderlichen Ausgleichsflächen wurde als Suchraum die Fuhneiederung festgelegt. Der Suchraum wurde unter Berücksichtigung der Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Bernburg (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MENSCH UND UMWELT 2001) gewählt. Der Suchraum erstreckte sich auf die in der Gemarkung Bernburg gelegenen Bereiche dieser überregional bedeutsamen Biotopverbundeinheit. Für die Planung der externen Ausgleichsflächen für die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten waren, wurde ein Ausgleichs-Grünordnungsplan erarbeitet.

Bei der Planung der Ausgestaltung dieser externen Ausgleichsflächen wurden die Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Bernburg sowie der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Fuhneau“ (gemäß § 3 der Verordnung des Landkreises Bernburg über die Festsetzung des LSG „Fuhneau“) berücksichtigt.

Der im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans erforderliche Ausgleich wurde gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans durch öffentlich-rechtlichen Vertrag im Sinne des § 11 BauGB vom 22. April 2003 zwischen der Stadt Bernburg (Saale) und dem Landkreis Bernburg als Unterer Naturschutzbehörde gesichert. Die Durchführung der Maßnahmen ist gemäß Vertrag zwischen der Stadt Bernburg (Saale) und dem Landkreis Bernburg als Unterer Naturschutzbehörde in drei Abschnitten vorgesehen, die zeitlich gestaffelt realisiert und alle bereits durchgeführt wurden.

Als erforderlicher Ausgleich für die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurde der ermittelte Ausgleichsrestwert in Höhe von 24,6681 Werteinheiten (WE) nach Osnabrücker Modell festgelegt. Der externe Ausgleich erfolgt auf einer Fläche von 17,7007 ha mit 26,91667 WE. Der im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ermittelte Ausgleichsrestwert wurde mit einer Durchführung aller mit Datum vom 22. April 2003 vertraglich festgelegten Maßnahmen mehr als kompensiert. Diese Überkompensation beträgt 2,24857 Werteinheiten. Diese Überkompensation umfasst mehr Werteinheiten als der im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans erforderliche Ausgleichsumfang von 2,0601 Werteinheiten.

Da diese Überkompensation bisher nicht für den Ausgleich anderer Eingriffe in Natur und Landschaft verwendet wurde, soll der Ausgleichsbedarf für die Änderung des Bebauungsplans durch diese Überkompensation gedeckt werden. Für diese Vorgehensweise wurde eine Änderung des öffentlich-rechtlichen Vertrags zwischen der Stadt Bernburg (Saale) und dem Landkreis Bernburg als Unterer Naturschutzbehörde vom 22. April 2003 erforderlich. Diese Vertragsänderung ist am 31.08.2005/06.09.2005 erfolgt.

11. Maßnahmen zur Verwirklichung

Bodenordnung

Die Stadt Bernburg (Saale) hat bereits vor Beginn des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans begonnen, im Plangebiet die bisher nicht in ihrem Eigentum befindlichen Grundstücke in großem Umfang freihändig zu erwerben. Die Stadt Bernburg (Saale) hat gegenwärtig alle für die Verwirklichung der Änderung des Bebauungsplans erforderlichen Grundstücke innerhalb deren Geltungsbereichs erworben oder zumindest die Verfügungsberechtigung über diese Grundstücke erreicht.

Die für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft außerhalb des Plangebiets benötigten Flächen werden von der Stadt Bernburg (Saale) zur Verfügung gestellt. Die erforderlichen Flurstücke befinden sich z.T. bereits im Eigentum der Stadt Bernburg (Saale). Die übrigen Flächen wurden durch Eintragung von Grunddienstbarkeiten oder den Abschluss von langfristigen Nutzungsvereinbarungen gesichert. Für die Bereitstellung der für den externen Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft erforderlichen Grundflächen sind förmliche Maßnahmen der Bodenordnung (§§ 45 bis 84 BauGB) nicht erforderlich.

Zur Verwirklichung der Änderung des Bebauungsplans ist die Teilung oder die Verschmelzung von Flurstücken ausreichend. Die Änderung der Nutzungsart der Flurstücke ist auch im Liegenschaftskataster vorzunehmen.

Entschädigungen

Durch die Festsetzungen der Änderungen des Bebauungsplans werden keine Entschädigungsansprüche im Sinne der §§ 39 bis 44 BauGB ausgelöst. Es entstehen Eigentümern und Nutzungsberechtigten keine Vertrauensschäden. Durch die Festsetzung von Flächen, die mit Leitungsrechten zu belasten sind, entstehen keine Entschädigungsansprüche. Das gleiche gilt für die Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für die Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Erschließung

Die äußere Erschließung des Änderungsgebiets erfolgt durch die Verbindungsstraße zwischen dem Baufeld I des Gewerbe- und Industriegebiets sowie dem vorhandenen Autobahnzubringer zur Anschlussstelle Bernburg der A 14. Im Änderungsgebiet befinden sich bereits Ver- und Entsorgungseinrichtungen. Für die Durchführung der Änderung des Bebauungsplans ist zur inneren Erschließung des Industriegebietes GI 1 die Anlage der Planstraßen A und B erforderlich. In diesen Straßen ist die Verlegung von Ver- und Entsorgungseinrichtungen (wie Schmutzwasser, Regenwasser, Trinkwasser, Elektrizität, Gas) erforderlich. Weiterhin ist die Anlage eines Versickerungsbeckens notwendig, dessen Standort sich im Bereich der ehemaligen Altlastverdachtsfläche am Rathmannsdorfer Weg befindet. An diesem Standort wird auch eine Pumpstation für das Schmutzwasser errichtet. Die Anschlussmöglichkeiten wurden überprüft und sind gewährleistet. Die bestehenden Netzkapazitäten sind ausreichend.

Ausgleichsmaßnahmen

Für die Sicherung der Durchführung der außerhalb des Änderungsgebiets erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wird der öffentlich-rechtliche Vertrag zwischen der Stadt Bernburg (Saale) und dem Landkreis Bernburg als Unterer Naturschutzbehörde vom 22. April 2003 geändert. Die erforderlichen Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft sind bereits durchgeführt worden.

12. Wesentliche Auswirkungen

Umwelt

Die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht (Kapitel 10) beschrieben. Der Umweltbericht umfasst gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“, „Boden“, „Wasser“, „Luft“, „Klima“, „Landschaft“, „Menschen“, „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Wesentliche Auswirkungen der Änderung des Bebauungsplans auf die genannten Schutzgüter können im Kapitel 10 nachgelesen werden.

Städtebauliche Entwicklung

Negative städtebauliche Auswirkungen für die Gesamtstadt sind durch die Festsetzungen der Änderung des Bebauungsplans nicht gegeben. Die Festsetzungen entsprechen der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung im Änderungsgebiet des Bebauungsplans.

Verkehr

Durch den Bebauungsplan wurde in den festgesetzten Industriegebieten GI 1 bis GI 3 Baurecht geschaffen. Die Verwirklichung der Änderung des Bebauungsplans erzeugt darüber hinaus keinen zusätzlichen Verkehr. Die Festsetzungen bieten vorsorglich die Möglichkeit des Gleisanschlusses, so dass planerisch für den Güterverkehr Alternativen zum Straßenverkehr angeboten werden. Der Verkehrsentwicklungsplan für die Stadt Bernburg berücksichtigt in seiner 1. Fortschreibung 2002 in seiner Planungsempfehlung 2015 bereits die bei Verwirklichung des Bebauungsplans entstehenden Kraftfahrzeugmengen. Durch die geplante Ortsumgehung Bernburg, deren Planung zeitlich parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans betrieben wird, werden die bisher durch Straßenverkehr belasteten Siedlungsbereiche im Umfeld des Plangebiets entlastet.

Wirtschaft

Durch die Änderung des Bebauungsplans werden die Voraussetzungen für günstiger als bisher geschnittene Gewerbegrundstücke geschaffen. Die Änderung des Bebauungsplans dient der Deckung des dringenden Bedarfs an Gewerbe- und Industrieflächen mit einer günstigen Infrastrukturanbindung und günstigen Grundstückszuschnitten. Somit wird die Wirtschaftskraft der Stadt Bernburg (Saale) gestärkt und die Schaffung neuer Arbeitsplätze gefördert. Die Festsetzungen sind so gewählt, dass die künftigen Eigentümer der privaten Baugrundstücke in ihren Bebauungsmöglichkeiten und ihrer Gestaltungsfreiheit möglichst wenig eingeschränkt werden. Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Betriebe werden vermieden.

Städtischer Haushalt

Die bisher notwendige Erschließung des Baufelds I wurde gemäß Bescheid vom 16. Mai 2003 mit Fördermitteln aus dem Programm „Gemeinschaftsaufgabe (GA) zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ durchgeführt. Durch gute Ausschreibungsergebnisse wurde das bewilligte Investitionsvolumen nicht voll ausgeschöpft. Erste Kostenschätzungen gehen davon aus, dass diese nicht in Anspruch genommen Mittel für die zusätzliche Erschließung, die sich aus der Änderung des Bebauungsplans ergibt, ausreichen werden. Dazu wurde mit Datum vom 17. Juni 2004 ein Änderungsantrag bei der Investitionsbank Sachsen-Anhalt gestellt. Eine Bescheiderteilung ist noch nicht erfolgt, da die konkreten Kalkulationen noch nicht vorliegen.

Die bereits vorhandene Verbindungsstraße zwischen dem vorhandenen Autobahnzubringer zur A 14 und dem Baufeld I des Gewerbe- und Industriegebietes sowie die Claude-Breda-Straße und die noch zu errichtenden Planstraßen A und B sind nicht erschließungsbeitragspflichtig. Die benötigten Eigenmittel sind im Haushalt eingestellt.

13. Flächenbilanz

Die Flächenbilanz kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

| Nutzungsart | Flächengröße im Änderungsgebiet des Bebauungsplans in ha |
|---|--|
| Industriegebiete (GI) | 42,6133 |
| Straßenverkehrsflächen | 1,3745 |
| Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Ländlicher Weg“ | 0,1064 |
| Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ | 0,1749 |
| Bahnanlagen | 2,0268 |
| <i>davon nachrichtlich übernommener Bestand</i> | <i>1,9389</i> |
| Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ | 2,0534 |
| Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ | 0,3705 |
| Gesamt | 48,7198 |

Tabelle 27: Flächenbilanz

Literaturverzeichnis

ATELIER BERNBURG (1998):

Landschaftsplan der Gemeinde Ilberstedt. Bernburg.

B/M CONSULT, Beratungsgesellschaft für Bahnanlagen mbH (2002):

Neubau eines Anschlussgleises für das Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld I. Halle.

BOYE, P. et al. (1998):

Rote Liste der Säugetiere. In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55. Bundesamt für Naturschutz. Bonn - Bad Godesberg.

BÜRO FÜR RAUMPLANUNG (1999):

Flächennutzungsplan der Gemeinde Ilberstedt. Köthen.

DORNBUSCH, M. (2004):

Rote Liste der Vögel des Landes Sachsen-Anhalt. 2. Fassung. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Heft 39. Halle.

FRANK, D. et al. (2004):

Rote Listen der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Heft 39. Halle.

FROELICH & SPORBECK (1995):

Umweltverträglichkeitsstudie Ortsumgebung Bernburg. Plauen.

FROELICH & SPORBECK (1998):

Landschaftsplan der Stadt Bernburg/Saale. Caputh bei Potsdam.

HEIDECKE, D. et al. (2004):

Rote Liste der Säugetiere des Landes Sachsen-Anhalt. 2. Fassung. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Heft 39. Halle.

HPI, Hallesches Planungs- und Ingenieurbüro GmbH (2002):

Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Planungsabschnitt 13.3 der B 6n. Vorentwurf. Halle.

INGENIEURBÜRO BAUMEISTER (2000):

Entwicklungskonzeption „Gewerbliche Baufläche an der A 14“. Bernburg.

INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLSCHUTZ (2002):

Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 57 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld I“ der Stadt Bernburg. Magdeburg.

INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLSCHUTZ (2005):

Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Entwurfs der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 57 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld I“ der Stadt Bernburg. Magdeburg.

LAI, Länderausschuss für Immissionsschutz (1994):

Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie). Schriftenreihe des LAI Band 5. Erich Schmidt Verlag. Berlin.

LAI, Länderausschuss für Immissionsschutz (2001):

Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie). Schriftenreihe des LAI Band 4. 2., neu bearbeitete Auflage. Erich Schmidt Verlag. Berlin.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1992):

Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Heft 4. Halle.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1998):

Bodenschutz in der räumlichen Planung - Eine Methode zur Bewertung und Wichtung von Bodenfunktionen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Heft 29. Halle.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2000):

Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 1/2000. Halle.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003):

Immissionsschutzbericht 2002. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 38. Halle.

LANDKREIS OSNABRÜCK (1997):

Das Kompensationsmodell. Osnabrück.

MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (1996):

Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ (1994):

Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg.

MÜLLER, B. (2002):

Gutachten zur prognostischen Beurteilung der Spreng- und Verkehrserschütterungsimmissionen verschiedener Bergbaubetriebe über und unter Tage im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet, Baufeld I Bernburg/West. Markkleeberg.

NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (1999):

Schutzgut Klima / Luft in der Landschaftsplanung - Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan. Hildesheim.

PLANUNGSBÜRO HAHM (2002):

Verkehrsentwicklungsplan Stadt Bernburg (Saale) 1. Fortschreibung 2002. Osnabrück.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT MENSCH UND UMWELT (2001):

Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Bernburg, Landsberg.

PST, Prüfgesellschaft für Straßen- und Tiefbau mbH Bernburg (2002):

Baugrunderkundung im Hinblick auf die geplante punktuelle Niederschlagswasserversickerung in den oberflächennahen Untergrund. Bernburg.

SALIX, Büro für Ökologie und Landschaftsplanung (2002):

Faunistische Kartierungen zur UVS zum Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld I“ der Stadt Bernburg (Saale). Halle.

SCHUBOTH, J. und PETERSON, J. (2004):

Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Sachsen-Anhalts. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Heft 39. Halle.

WITT, K. et al. (1998):

Rote Liste der Brutvögel. Korrigierte 2. Fassung. In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55. Bundesamt für Naturschutz. Bonn - Bad Godesberg.

ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT (Hrsg.) (1984):

Hydrogeologische Karte der DDR, Karte der Grundwassergefährdung. Blatt 1005/-3/4. Berlin.

Rechtsvorschriften

Europäische Union

Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 vom 29.09.2003 (ABl. EG Nr. L 284 S. 1)

Richtlinie 96/62/EG über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität vom 27.09.1996 (ABl. EG Nr. L 296 S. 55), geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 vom 29.09.2003 (ABl. EG Nr. L 284 S. 1)

Richtlinie 1999/30/EG über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft vom 22.04.1999 (ABl. EG Nr. L 163 S. 41), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 vom 29.09.2003 (ABl. EG Nr. L 284 S. 1)

Richtlinie 2000/69/EG über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft vom 16.11.2000 (ABl. EG Nr. L 313 S. 12)

Richtlinie 2002/3/EG über den Ozongehalt der Luft vom 12.02.2002 (ABl. EG Nr. L 67 S. 14)

Richtlinie 2004/107/EG über Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft vom 15.12.2004 (ABl. EG 2005 Nr. L 23 S. 3)

Verordnung (EG) Nr. 338/97 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels vom 09.12.1996 (ABl. EG Nr. L 61 S. 1, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 834/2004 vom 28.04.2004 (ABl. EG Nr. L 127 S. 40))

Bund

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18.09.1995 (GMBI. S. 671)

Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) vom 27.12.1993 (BGBl. I S. 2378, 2396), berichtigt am 01.09.1994 (BGBl. I S. 2439), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.08.2005 (BGBl. I S. 2420)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 21.06.2005 (BGBl. I S. 1818)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)

Bundesberggesetz (BBergG) vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert durch Artikel 37 des Gesetzes vom 21.06.2005 (BGBl. I S. 1818)

Bundes-Bodenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. S. 3214)

Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung vom 20.02.2003 (BGBl. I S. 286), geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 22.04.2005 (BGBl. I S. 1128)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25.06.2005 (BGBl. I S. 1865)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 40 des Gesetzes vom 21.06.2005 (BGBl. I S. 1818)

Einigungsvertrag (Vertrag über die Herstellung der Einheit Deutschlands, EinigVtr) vom 31.08.1990 (BGBl. II S. 885), zuletzt geändert durch Artikel 1 Abs. 6 des Gesetzes vom 22.02.2002 (BGBl. I S. 981)

Fernstraßenausbaugesetz (FStrAusbauG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.01.2005 (BGBl. I S. 202)

Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) in der Fassung vom 16.03.1976 (BGBl. I S. 546), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20.12.2001 (BGBl. I S. 3987)

Geräte- und Maschinenlärm-Verordnung (32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 32. BImSchV) vom 29.08.2002 (S. 3478)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 25.06.2005 (BGBl. I S. 1757), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24.06.2005 (BGBl. I S. 1794)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58)

Raumordnungsgesetz (ROG) in der Neufassung vom 18.08.1997 (BGBl. I S. 2081, 2102), zuletzt geändert durch Artikel 2b des Gesetzes vom 25.06.2005 (BGBl. I S. 1746)

Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13.12.1990 (BGBl. I S. 2766), zuletzt geändert durch Artikel 2b des Gesetzes vom 18.06.2002 (BGBl. I S. 1914)

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI. S. 503)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 24.07.2002 (GMBI. S. 511)

Verkehrslärmschutzverordnung (16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung, AbwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108)

Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 4. BImSchV) in der Fassung vom 14.03.1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 20.06.2005 (BGBl. I S. 1687)

Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 22. BImSchV) vom 11.09.2002 (BGBl. I S. 3626), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 13.07.2004 (BGBl. I S. 1612)

Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen (33. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 33. BImSchV) vom 13.07.2004 (BGBl. I S. 1612)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25.06.2005 (BGBl. I S. 1746)

Land Sachsen-Anhalt

Anordnung über den Bau und den Betrieb von Anschlussbahnen (Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen, BOA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.01.1997 (GVBl. LSA S. 243)

Bauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) vom 09.02.2001 (GVBl. LSA S. 50), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.07.2004 (GVBl. LSA S. 408)

Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt (Runderlass des MU) vom 01.06.1994 (MBI. LSA S. 2099), zuletzt geändert durch Runderlass vom 05.11.1998 (MBI. LSA S. 2225)

Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (Brandschutzgesetz, BrSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.06.2001 (GVBl. LSA S. 191), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.03.2002 (GVBl. LSA S. 130, Anlage lfd. Nr. 181)

Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21.10.1991 (GVBl. LSA S. 368), berichtigt am 13.04.1992 (GVBl. LSA S. 310), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2004 (GVBl. LSA S. 852, 853)

Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA) vom 23.08.1999 (GVBl. LSA S. 244), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19.07.2005 (GVBl. LSA S. 450)

Indirekteinleiterverordnung (IndEinlVO) vom 02.07.1999 (GVBl. LSA S. 202), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.03.2002 (GVBl. LSA S. 130, Anlage lfd. Nr. 452)

Kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete „Natura 2000“ (Runderlass des MRLU) vom 01.08.2001 (MBI. LSA S. 921)

Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPIG) vom 28.04.1998 (GVBl. LSA S. 255), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 16.07.2003 (GVBl. LSA S. 158, 163)

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 23.07.2004 (GVBl. LSA S. 454), geändert durch Gesetz vom 14.01.2005 (GVBl. LSA S. 14)

Regionales Entwicklungsprogramm (REP) für den Regierungsbezirk Dessau. Beschluss der Landesregierung vom 30.01.1996 (MBI. LSA S. 541), geändert durch Beschluss der Landesregierung vom 21.03.2000 (MBI. LSA S. 331)

Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt). Runderlass vom 16.11.2004 (MBI. LSA S. 685)

Verwaltungsvorschriften zur Durchführung der Bauordnung Sachsen-Anhalt (VV BauO LSA). Runderlass vom 21.05.2002 (MBI. LSA S. 901)

Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.04.1998 (GVBl. LSA S. 186), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.04.2005 (GVBl. LSA S. 208)

Landkreis Bernburg

Verordnung über die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Fuhneue“ im Landkreis Bernburg vom 22.09.2000 (Amtsblatt für den Landkreis Bernburg Nr. 367 S. 2)

Verordnung über die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Saale“ im Landkreis Bernburg vom 22.12.1999 (Amtsblatt für den Landkreis Bernburg Nr. 306 S. 2)