

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Pfälzerstraße-Südost

VH 26

Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen	2
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	2
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	3
4	Umweltbericht	5
5	Begründung der Festsetzungen	22
6	Gesamtabwägung	32
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	32
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	33
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	33
10	Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne	34

1 Rechtsgrundlagen

- Stand: 24. Juni 2013 -

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274)

1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2, Absatz 24 des Gesetzes vom 6. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482)

1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734)

1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

1.8 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46)

1.9 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 18. Juli 2012 (Nds. GVBl. S. 279)

2 Bisherige Rechtsverhältnisse

2.1 Regional- und Landesplanung

Die Fläche ist im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorranggebiet für den Kraftwerkstandort Heizkraftwerk Braunschweig-Nord mit Schwerpunkt Primärenergie Gas dargestellt.

2.2 Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Fassung der Neubekanntmachung vom 06. Oktober 2005.

Geltungsbereich A

In seiner derzeit geltenden Fassung stellt der Flächennutzungsplan für das Plangebiet die ca. 7,22 ha große Fläche als gewerbliche Baufläche dar, in Teilbereichen mit Zweckbestimmung Gasübernahmestation und Umspannstation. Mit dem Bebauungsplan VH 26 werden Teile des Bereichs als Sondergebietsfläche mit Zweckbestimmung Versorgungsanlagen, als Gewerbegebiete, als Ausgleichsflächen und in untergeordneten Teilen als Mischgebiet und öffentliche Grün- bzw. Verkehrsflächen festgesetzt. Der Bebauungsplan wird demnach aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, eine Änderung des Flächennutzungsplans nicht erforderlich ist.

Geltungsbereich B

Die ca. 1,63 ha große Ausgleichsfläche im Bereich des Maulbeerweges liegt südöstlich der BAB A 391. Im Flächennutzungsplan wird sie als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kleingartenanlagen und Sportanlagen dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist nicht erforderlich.

2.3 Bebauungspläne

Geltungsbereich A

Für das Planungsgebiet selbst existiert noch kein Bebauungsplan. Die Fläche ist bislang überwiegend dem Außenbereich zuzuordnen.

Geltungsbereich B

Die Ausgleichsfläche liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans A 101, der hier teils öffentliche, teils private Grünfläche für Kleingärten festsetzt. Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird der Bebauungsplan A 101 in diesem Bereich überplant.

3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Das Planungsgebiet (Geltungsbereich A) befindet sich im Südosten des Braunschweiger Ortsteils Veltenhof und wird von der Pfälzer Straße, der Straße Sandanger, den Bahnanlagen, der Umspannstation und dem Grundstück Gemarkung Rühme Flur 4 Flurstück 82/17 begrenzt. Mit Ausnahme der Gebäudegruppe im Nordwesten des Gebiets ist die Fläche unbebaut.

Seit ca. 1980 sind Planungsideen für das Planungsgebiet Pfälzer Straße Südost entwickelt worden. Seither wurden verschiedene Planungsentwürfe mit unterschiedlichen Nutzungsinhalten (Sondergebiet, Gewerbegebiet, Mischgebiet) auf die Realisierbarkeit im Hinblick auf die Schallproblematik überprüft. Dabei galt es zwei Ziele zu verfolgen: zum einen die Fläche östlich der Pfälzer Straße einer sinnvollen Nutzung zuzuführen und zum anderen die Erweiterungspläne des Heizkraftwerkes, heute betrieben von der BS Energy, Braunschweiger Versorgungs-AG, zu ermöglichen. Die unmittelbare Nähe der zu entwickelnden Fläche zum westlich gelegenen Reinen Wohngebiet schließt uneingeschränkte Lärmentwicklung eines Gewerbegebiets bzw. Sondergebiets aus.

Der Stadtbezirksrat Veltenhof hatte 1993 die Verwaltung aufgefordert, die Bebauungsmöglichkeiten der Fläche entlang der Pfälzer Straße für eine Wohnnutzung zu überprüfen. Am 22.4.1997 fasste der Verwaltungsausschuss der Stadt Braunschweig den Planungsbeschluss für den Bebauungsplan Pfälzerstraße-Südost. Erste Prüfungen ergaben, dass die Fläche für Wohnnutzung wegen der hohen Lärmbelastung durch den Verkehr auf der Pfälzer Straße nicht in Frage kommt. Der Schutzanspruch des bereits bestehenden Wohngebiets westlich der Pfälzer Straße bezüglich Schallschutz ist so weit als möglich zu sichern, das Wohngebiet soll vor weiteren Lärmbelastungen verschont bleiben.

Die eigentliche Erweiterung des Heizkraftwerkes findet auf dem bisherigen Betriebsgelände außerhalb des Bebauungsplangebiets statt; die Sondergebietsfläche innerhalb des Geltungsbereichs wird gemäß den Planungen von BS Energy ausschließlich für Lagerhaltung und Tanks vorgesehen.

Die Planungen für die Erweiterung des Heizkraftwerks bzw. für die Errichtung eines Gas- und Dampfturbinenwerkes haben sich inzwischen weitgehend abgeklärt. Der Antrag auf Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz kann somit beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig eingereicht werden.

Auf Flächen außerhalb des Bebauungsplangebietes und westlich der Pfälzerstraße ist vorgesehen, ein Pumpenschachtbauwerk an der Oker zu errichten, um zur Kühlung des erweiterten Heizkraftwerkes Wasser zu entnehmen. Dieses Pumpenschachtwerk und die dazugehörige Leitungstrasse mit einem Zufahrtsweg zur Pfälzerstraße sollen im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens realisiert werden.

4 Umweltbericht

4.0 Präambel

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Belange des Umweltschutzes dargelegt, die auf Grund der Umweltprüfungen nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelt und bewertet worden sind.

4.1 Beschreibung der Planung

Das Planungsgebiet (Geltungsbereich A mit 7,22 ha) befindet sich im Südosten des Braunschweiger Ortsteils Veltenhof und wird von der Pfälzer Straße, der Straße Sandanger, den Bahnanlagen, der Umspannstation und dem Grundstück Gemarkung Rühme Flur 4 Flurstück 82/17 begrenzt. Das Planungsgebiet soll einer Bebauung als Gewerbegebiet bzw. Sondergebiet für Versorgungsanlagen des Heizkraftwerks sowie der erforderlichen Ausgleichsflächen zugeführt werden. Weitere Ausgleichsflächen sind mit 1,63 ha im Geltungsbereich B festgesetzt. Die bestehende Mischgebietsnutzung im Nordwesten wird als solche in den Bebauungsplan aufgenommen.

4.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Für die Erweiterung des Heizkraftwerks-Nord stehen außer dem Standort Pfälzerstraße keine sonstigen Flächen zur Verfügung. Nach der Erweiterung des Heizkraftwerks Mitte im Jahre 2008 durch eine Gas-Dampf-Turbinen-Anlage sind am Standort Mitte aufgrund der beengten räumlichen Verhältnisse in bebauter Umgebung mit überwiegender Wohnnutzung darüber hinausgehende Erweiterungen nicht möglich. Andere Sondernutzungsflächen kommen nicht in Frage, weil sie entweder zu weit von den Siedlungsräumen entfernt oder nicht verfügbar sind.

Der Festsetzung der Fläche entlang der Pfälzerstraße als Gewerbegebiet ist eine ausführliche und mehrstufige Prüfung u.a. auch durch Lärmgutachten vorausgegangen. Eine Festsetzung als Wohngebiet ist aufgrund der problematischen Lärmsituation nicht möglich.

4.3 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

Folgende Fachgesetze liegen der Planung zugrunde und wurden berücksichtigt:

- Baugesetzbuch
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Bundesnaturschutzgesetz
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
- Bundesbodenschutzgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- Niedersächsisches Wassergesetz
- Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung
- Niedersächsisches Denkmalgesetz.

Folgende Fachplanungen und Gutachten wurden berücksichtigt:

- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Landschaftsrahmenplan (LRP), 1999
- Untersuchung zum Luftreinhalteplan Braunschweig nach der EU-Richtlinie zur Luftqualität, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, 2006
- Modellierung meteorologischer und lufthygienischer Felder im Stadtgebiet Braunschweig, Entwurf von GEO-NET Umweltconsulting, 2006
- Klima- und immissionsökologische Funktionen im Stadtgebiet, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2007
- Schalltechnisches Gutachten Bonk-Maire-Hoppmann, Garbsen vom 19.9.1996
- Schalltechnisches Gutachten – Ergänzung – Bonk Maire Hoppmann, Garbsen vom 14.4.2004
- Magnetometer-Prospektion des Büros Schweitzer-GPI vom 30.3. und 2.4.2007
- Faunistische und floristische Kartierung im Bebauungsplangebiet „Pfälzerstraße“ – Planungsgemeinschaft LaReG, September 2007
- Konzept zur Freiraumvernetzung 2006
- Landschaftsplanerisches und grünordnerisches Zielkonzept 2007.

4.4 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Der Betrachtungsraum für die Umweltprüfung geht über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus, soweit räumliche und funktionale Beziehungen dies erfordern. Gegenstand der Umweltprüfung sind dabei nach Maßgabe des Baugesetzbuches die für den Betrachtungsraum und das Planvorhaben planungs- und abwägungserheblichen Umweltbelange. Die Umweltbelange sind insbesondere unter Auswertung der bisher vorliegenden Fachplanungen und Untersuchungen (vgl. 4.3) erfasst und gewichtet worden.

Für die Beurteilung des Vorhabens im Sinne der Eingriffsregelung (vgl. 4.6) erfolgt eine vergleichende Bewertung der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet unter Berücksichtigung der nach dem aktuellen Planungsrecht zulässigen Bebaubarkeit und Versiegelung mit dem Planzustand nach diesem Bebauungsplan auf Basis des sogenannten „Osnabrücker Modells“. Das Osnabrücker Modell ist ein anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Umweltprüfung wird nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der unter 4.3 genannten Fachplanungen, sonstigen Planungsvorhaben und Gutachten,
- Auswertung der planungsrechtlichen Vorgaben,
- Ortsbegehungen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen bestanden nicht.

4.5 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

Die folgende Bewertung legt die Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation zugrunde. Bei Nichtdurchführung der Planung ist bei allen Punkten davon auszugehen, dass die jeweiligen Schutzgüter in ihrem Bestand unverändert bleiben. Die Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung ist jeweils anschließend dargelegt.

4.5.1 Mensch und Gesundheit

Bestand und Bewertung

Die Plangebietsflächen werden mit Ausnahme der Mischgebietsfläche im Nordwesten in Ermangelung einer konkreten Nutzung bislang für die informelle landschaftsgebundene wohnungsnaher Erholung genutzt. Trampelpfade über die Fläche belegen die Nutzung. Als Vorbelastungen sind die elektromagnetischen Felder der 110 kV Freileitung, die das Plangebiet quert, zu nennen sowie die Nähe zu dem direkt an den Geltungsbereich angrenzenden Heizkraftwerk und Umspannwerk.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist keine Veränderung der momentanen Situation zu erwarten. Im Sinne von landschaftsbezogener Erholung ist der Punkt im Zusammenhang mit Landschaftsbild und Landschaftserleben (s. 4.5.2) beschrieben.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Eine Betroffenheit des Schutzgutes „Mensch“ durch die Planung ist im Hinblick auf den Aspekt landschaftsbezogener Erholung gegeben (vgl. 4.5.2).

4.5.2 Tiere, Pflanzen, Landschaft

Schutzgebiete in Form eines Natur-/Landschaftsschutzgebietes, eines Naturdenkmals, oder eines Geschützten Landschaftsbestandteils treten im Plangebiet nicht auf. Gleiches gilt für Europäische Vogelschutzgebiete bzw. FFH-Gebiete. Das FFH-Gebiet Nördliche Okeraue grenzt im Westen im Bereich der Okeraue in ca. 1 Kilometer Entfernung an. In der Sondergebietsfläche befindet sich eine Sandmagerrasenfläche als ein gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop.

Tiere, Pflanzen

Bestand und Bewertung

Bei den zukünftigen Bauflächen handelt es sich weitestgehend um magere Standorte auf ehemaligen Ackerflächen (teilweise Spargelanbau), die sich durch Nutzungsaufgabe zu ausgedehnten z. T. trockenen Gras- und Staudenfluren entwickelt haben. Südlich der vorhandenen Bebauung und südlich der Freileitungstrasse sind dichtere und bereits über die natürliche Sukzession weiter entwickelte Gras- und Hochstaudenfluren mit einsetzender Gebüschvegetation vorhanden. Aus landespflegerischer Sicht stellt dieses Spektrum erhaltenswerte Lebensräume für Pflanzen und Tiere dar.

Für die nördlichen Flächen des Geltungsbereichs wurde 2007 eine faunistisch und floristische Kartierung durchgeführt. Aus vegetationskundlicher Sicht sind die Bereiche, die noch nicht zu stark vergrast und überwachsen sind, als „sonstige Magerrasen“ anzusprechen. Sie sind gemäß § 30 BNatSchG geschützt (ca. 3.300 m²) und liegen im südwestlichen Bereich des zukünftigen Sondergebietes). Die übrigen Flächen weisen ebenfalls typische Zeiger von Sandmagerasen bzw. Trockenrasen auf. Am Westrand des Plangebietes breitet sich Landreitgras zum Teil flächendeckend aus, auch hier hat bereits die Gehölzentwicklung eingesetzt, so dass diese Rasenflächen lediglich eine mittlere Wertigkeit aufweisen.

Für Laufkäfer zählen Sandmagerrasenflächen zu den bedeutsamsten Biotoptypen. Für gefährdete Insekten im Stadtgebiet von Braunschweig besitzen sie laut Gutachten teilweise eine überregionale Bedeutung. Auf den Flächen wurde ein hoher Anteil gefährdeter Arten gefunden.

Bereits der Landschaftsrahmenplan bewertet die im Bereich der Gewerbegebiete in Veltenhof vorkommenden großflächigen Sandmagerrasenflächen als vorrangig erhaltenswert. Gemäß Wertung des Landschaftsrahmenplanes erfüllen die Flächen des Geltungsbereiches weitestgehend die Voraussetzungen zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet (Ruderalvegetation / Sandtrockenrasen). Wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft befinden sich auch im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes in Form des ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes (BS 1, Okertalau), das bis an die Pfälzerstraße heranreicht. Darüber hinaus erfüllen weite Bereiche der angrenzenden Okeraue die Voraussetzung zur Ausweisung als Naturschutzgebiet.

Nullvariante

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen ist die Prognose bei der Nichtdurchführung der Planung nicht eindeutig. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe der Bestand des Gebietes im Wesentlichen erhalten, wobei mit Ausnahme des § 30-Biotops auf den Flächen die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung jederzeit möglich wäre. Bei langfristiger Nutzungsaufgabe würde sich die Artenvielfalt und Schutzwürdigkeit der Flächen mit fortschreitender Sukzession verändern.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Eine bauliche Inanspruchnahme der Freiflächen im Plangebiet führt zu einem weitgehenden Verlust des sich bisher entwickelten Lebensraumspektrums für zum Teil stark spezialisierte Pflanzen und Tiere. Durch die Festsetzung von großen zusammenhängenden Flächen im zukünftigen Sondergebiet, auf denen gemäß textlicher Festsetzung neben Gehölzpflanzungen die vorhandenen Wiesen-, Grasfluren und Magerstandorte durch extensive Pflege erhalten werden sollen, wird der Eingriff auf ein Mindestmaß verringert. Trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft, die auszugleichen ist.

Positiv ist die Ausweisung von Ausgleichsflächen südlich der Bauflächen als ortsnahe Kompensation anzusehen, sie ermöglicht Austauschbeziehungen

zwischen vergleichbaren bestehenden und geplanten Lebensräumen. Auch die Vorhaltung der Ausgleichsfläche für die Umsiedlung des §30-Biotops in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort stellt eine Optimierung eines nicht vermeidbaren Eingriffs dar. Die Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen A und B auf ehemaligen Ackerstandorten, auf denen sich durch teilweise Nutzungsaufgabe erste Sukzessionsstadien entwickeln, können durch die geplanten Pflanz- und Entwicklungsmaßnahmen im Sinne des erforderlichen Ausgleichs aufgewertet werden.

Die zulässige Grundflächenzahl ist sowohl im Sondergebiet „Versorgungsanlagen“ als auch im Mischgebiet und im Gewerbegebiet niedriger festgesetzt als es die Baunutzungsverordnung hierfür ermöglicht. In Verbindung mit den Festsetzungen zur Mindestbegrünung der Misch-, Gewerbe- und Sondergebietsflächen wird ein Beitrag zu Schaffung und Sicherung von Vegetationsflächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere geleistet, wobei verstärkt im Bereich der zukünftigen Gewerbeflächen eine Veränderung in der Artenzusammensetzung hin zu Arten des Siedlungsraums eintreten wird. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen stellt die Ausweisung von Bauflächen einen Eingriff dar, der auszugleichen ist.

Landschaft, Landschaftsbild, Erholungsfunktion

Bestand und Bewertung

Der Freiraum zwischen dem Ortsteil Rühme bzw. der A 391 und dem Ortsteil Veltenhof stellt sich als zusammenhängende landwirtschaftliche Nutzfläche mit Gras- und Ruderalfluren und Brachflächen dar. Die Gras- und Ruderalflächen haben - nicht zuletzt durch ihre Größe und ihre Lage angrenzend an den Landschaftsraum der Okeraue - eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben. Die großflächigen weiträumig überschaubaren Vegetationsflächen vermitteln den Eindruck einer natürlichen Landschaft. Über die Flächen verlaufen intensiv genutzte Trampelpfade, die die Lücke im Wegenetz zwischen Pfälzer Straße / Okeraue und dem Sandanger bzw. dem Weg entlang der Bahngleise und dem weiterführenden Fuß- Radweg über die A391 hinter dem Heizkraftwerk schließen.

Das Plangebiet liegt gemäß dem Braunschweiger Modell der "Grünen Achsen und Grünen Ringe" innerhalb eines grünen Ringes. Dieses Strukturmodell weist Freiräume aus, die geeignet und ausreichend dimensioniert sind, um u. a. positive Funktionen für das Stadtklima, die Lufthygiene und die Erholung zu erfüllen. (Umweltatlas der Stadt Braunschweig 2003, Strukturmodell Freiraum). Auch im Landschaftsrahmenplan wird dem Planungsraum mit der Kennzeichnung "zu erhaltender Freiraum" eine besondere Bedeutung zugemessen (Karte 24 - Freiraumentwicklung). Als vorhandene Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind die Freiluftumspannstationen, das Heizkraftwerk und die beiden das Plangebiet querenden 110 kV - Freileitungstrassen zu nennen. Eine in Ost-Westrichtung verlaufende Trasse quert das Plangebiet etwa mittig, eine andere verläuft im Bereich der nordöstlichen Plangebietsgrenze. Diese Anlagen sind zum Teil nicht eingegrünt bzw. können auf Grund ihrer Höhe auch nicht abgeschirmt werden. Die östlich an das Plangebiet angrenzende Hafenbahn stellt für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion keine Beeinträchtigung dar. Eine potentielle Gefährdungs-

situation für Erholungssuchende besteht außerhalb des Geltungsbereichs bei Querung der Trasse im Bereich der Straße Sandanger.

Insgesamt kann dem gesamten Freiraum zwischen A 391 und dem Ortsteil Veltenhof eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion zugeordnet werden.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe zunächst der heutige Gesamteindruck der Landschaft im Wesentlichen erhalten. Bei weiterem Voranschreiten der Sukzession auf den Bauflächen als auch bei Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung würde sich das Bild entsprechend verändern.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Durch die Ausdehnung der Bebauung entlang der Pfälzerstraße als Gewerbegebiet schiebt sich der Siedlungsrand von Veltenhof nach Süden auf Höhe der westlich der Pfälzerstraße durch Wohnbebauung vorgegebenen Siedlungskante. Die Sondergebietsausweisung mit der Zweckbestimmung "Versorgungsanlagen" steht in direktem Zusammenhang mit den östlich des Gebietes vorhandenen Anlagen der Energieversorgung und füllt die Lücke bis zur Hochspannungsleitung auf. Es entsteht eine Bündelung von Anlagen in einem Bereich, der bereits durch ähnliche, das Orts- und Landschaftsbild erheblich beeinträchtigende Anlagen (110 kV-Freileitung, Umspannwerk, Heizkraftwerk) geprägt ist.

Über die Festsetzung einer ca. 10 bis 20 m breiten umlaufenden Fläche für Anpflanzungen und zum Erhalt wird eine lockere Abschirmung der geplanten Anlagen im Bereich des Sondergebietes zur freien Landschaft erreicht. Hier sollen einerseits durch extensive Pflege möglichst zusammenhängende Wiesenflächen magerer Standorte gesichert und entwickelt werden und gleichzeitig Gehölzpflanzungen in Einzelgruppen zur punktuellen Abpflanzung geplanter Anlagen erfolgen. Die festgesetzten Heckenstrukturen im Schutzstreifen der 110 kV-Leitung, die den Lauf der ehemaligen Landwehr nachzeichnen sollen, unterstützen dies (vgl. 4.5.7). Entlang der Grundstücksgrenzen des Mischgebietes und der Gewerbeflächen zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen soll mittels Festsetzung von Pflanzstreifen eine gestalterische Mindestqualität, die positiv und abschirmend auf den Straßenraum wirkt, erzielt werden. Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen können mit den vorgesehenen Pflanzfestsetzungen neue Landschaftsbildbeeinträchtigungen auf ein hinnehmbares Maß reduziert werden. Die Bedeutung der heutigen Freifläche für die wohnungsnaher Erholung bzw. für die überörtliche Wegevernetzung wird durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche, über die zukünftig der Wegschluss zwischen Gewerbegebiet und Sondergebiet von der Pfälzerstraße zum Sandanger verläuft, entsprochen, so dass diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

4.5.3 Boden

Bestand und Bewertung

Gemäß vereinfachter Bodenübersichtskarte des LRP sind im nördlichen Teil des Plangebietes Braunerde-Übergangsböden und im südlichen Teil Kolluvien-Übergangsböden vorhanden. Der südliche Teil des Geltungsbereichs wird von einer Altablagerung eingenommen. Gemäß einer Gefährdungsabschätzung für die Altablagerung aus den 90er Jahren ist gemäß vorliegender Datenlage keine Sanierung erforderlich, die Fläche wurde in die Kategorie „Überwachung“ eingestuft. Solange keine Bebauung der Altablagerung vorgesehen ist, werden die alten Untersuchungsergebnisse als ausreichend angesehen.

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zum Erhalt der Vielfalt, Nutzbarkeit und Funktion der Böden wird im LRP für den Bereich nördlich der Freileitung als eingeschränkt und für die südlichen Flächen als stark eingeschränkt angegeben. Im Bereich der bereits bestehenden Bebauung ist der Boden durch die Versiegelung stark verändert. Als lineare Belastungsquelle ist der Straßenverkehr zu nennen (Beeinträchtigungsrisiko Schadstoffeintrag). Die Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung sowie Entwässerung ist gering. Die Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion im nördlichen Bereich ist mittel, im südlichen Bereich hoch. Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag ist mittel (Anreicherung – Mobilität). Das Bindungsverhalten gegenüber Schwermetallen ist im Süden hoch (Anreicherung- überwiegend), im nördlichen Bereich gering (Mobilität überwiegend).

Das Biotopentwicklungspotential der vorhandenen Böden für eine spezialisierte, schutzwürdige Vegetation wird im LRP für den südlichen Planbereich als gering, für den nördlichen als mäßig (mittel) angegeben. Auf Grund der begrenzten Verfügbarkeit von weitestgehend natürlichen Böden (seit längerem brachliegend, mittleres Biotopentwicklungspotential für schutzwürdige Vegetation) wird dem nördlichen Teil des Geltungsbereiches eine mittlere bis hohe Bedeutung zugemessen. Dem südlichen Teil kann auf Grund der bestehenden Altablagerung und den Veränderungen im Bodenaufbau eine geringe Bedeutung zugemessen werden.

Nullvariante

Bei Verzicht auf die Planung sind keine Veränderungen für das Schutzgut zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Möglichkeit eröffnet, Flächen in großen Umfang zu versiegeln: im GE1 ca. 0,29 ha, im GE2 ca. 0,23 ha sowie im SO ca. 1,69 ha. Insgesamt entspricht dies einer Versiegelung von 57 %, bezogen auf die neuen Baugebiets- und Verkehrsflächen (2,24 ha von 3,93 ha). Eine Realisierung der Planung führt durch diese Neuversiegelung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden, Ausgleichsmaßnahmen werden erforderlich.

Das Flurstück 82/2 ist zwar größtenteils von einer Altablagerung eingenommen, ist aber aus naturschutzfachlicher Sicht gut geeignet für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. Die Nutzung der Fläche als Ausgleichsfläche stellt aus Altlastsicht kein Gefährdungsrisiko dar, eine Sanierung wird bei dieser Nutzungsart auch zukünftig ausgeschlossen.

4.5.4 Wasser

Bestand und Bewertung

Das Planungsgebiet liegt außerhalb des Überschwemmungsgebietes der Oker und nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Grundwasser

Gemäß LRP hat das Plangebiet eine geringe Grundwasserneubildungsrate. Das Grundwasser ist über die Altablagerungsfläche hinaus mit chlorierten Kohlenwasserstoffen belastet. Entnahmen sind daher nur eingeschränkt möglich. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzungen ist gemäß LRP hoch, für einen kleinen Bereich im Norden des geplanten Sondergebietes wird sie als mittel angegeben. Als lineare Belastungsquelle ist der Straßenverkehr zu nennen mit dem Risiko von Grundwasserbeeinträchtigungen.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bezogen auf den Teilaspekt Retentionsvermögen (Wasserrückhaltevermögen) ist im gesamten Geltungsbereich eingeschränkt. Insgesamt kann den Flächen bezogen auf das Schutzgut Wasser eine geringe (südlicher Bereich) bis mittlere Bedeutung (nördlicher Bereich) zugemessen werden.

Nullvariante

Bei Verzicht auf die Planung sind keine Veränderungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Durch die mit der Realisierung der Planung verbundene Neuversiegelung werden 2,24 ha Flächen in ihrer Funktion für den Wasserhaushalt dem Naturhaushalt entzogen. Ausgleichsmaßnahmen werden erforderlich.

4.5.5 Klima, Luft

Bestand und Bewertung

Der gesamte Geltungsbereich stellt sich als klimatischer Ausgleichsraum mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktion dar. Von hier aus werden die westlich und nordöstlich gelegenen Gebiete mit Kaltluft versorgt. Lufthygienische Belastungen liegen im Gebiet durch das nahe Kraftwerk, die Autobahn A 391 und die Pfälzerstraße vor. Grenzwertüberschreitungen bei verkehrsbedingten Luftschadstoffen sind aufgrund der Nähe zur BAB 391 im südöstlichen Bereich auf der Ausgleichsfläche A 2 zu erwarten.

Nullvariante

Wenn die Planung nicht umgesetzt wird, bleibt die heutige Situation in Bezug auf Klima und Luft unverändert.

Prognose bei Durchführung der Planung

Aufgrund der Bebauung wird es zu einer Reduktion der Kaltluftproduktion kommen, die im Hinblick auf die bioklimatische Situation aber unproblematisch ist. Auswirkungen auf das Stadtklima von Braunschweig sind nicht zu erwarten. Aufgrund der geplanten Ansiedlung von Gewerbebetrieben und den Versorgungsanlagen des Heizkraftwerks ist mit der Zunahme der verkehrsbedingten Emissionen zu rechnen. Grenzwertüberschreitungen bei den Luftschadstoffen, die durch den zu erwartenden zusätzlichen Quell-Zielverkehr hervorgerufen werden könnten, sind nicht zu erwarten.

4.5.6 Lärm

Bestand und Bewertung

Auf das Plangebiet (Geltungsbereich A) wirken neben dem Straßenverkehrslärm von der Pfälzerstraße und den Bundesautobahnen A 2 und A 391 auch Gewerbelärm des nahegelegenen Heizkraftwerks ein. Dabei führt der Verkehrslärm schon im Bestand zu zum Teil erheblichen Überschreitungen der maßgebenden Orientierungswerte gem. DIN 18005 Beiblatt 1 an der bestehenden Wohnbebauung als auch im Plangebiet. Die Trasse der Hafenbahn wird nur selten genutzt, so dass sich der Schienenverkehrslärm nicht relevant auf den Bestand und das Plangebiet auswirkt.

Nullvariante

Bei Nichtumsetzung der Planung bleibt die heutige gewerbliche Lärmsituation unverändert erhalten. Eine nennenswerte Änderung der Lärmbelastung durch Verkehrslärm ist gem. Prognosedaten 2020 nicht zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Im Rahmen der Planung sind die oben erwähnten Lärmquellen die sich unmittelbar auf das Plangebiet sowie die künftigen betrieblichen Lärmquellen des Plangebiets die sich auf die bestehende Wohnbebauung auswirken zu berücksichtigen. Maßgebliche Beurteilungsgrundlage für die Planung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, mit ihren dazugehörigen Orientierungswerten (ORW) gem. Beiblatt 1 der DIN 18005:

ORW DIN 18005	Straße/ Schiene dB(A)		Gewerbe dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
WR	50	40	50	35
WA	55	45	55	40
MI	60	50	60	45
GE	65	55	65	50

Die Lärmsituation wurde gutachterlich untersucht (Bonk – Maire – Hoppmann GbR, Schalltechnisches Gutachten Nr. 96246 v. 19.09.1996 und Nr. 96246/I v. 14.04.2004) mit dem Ergebnis, dass in den neu zu entwickelnden Bereichen aufgrund der vorhandenen und künftigen Lärmsituation kein Wohngebiet realisiert wer-

den kann. Im Rahmen des Planvorhabens wurden die für die Ausbreitungsrechnung in Ansatz gebrachten Emissionsdaten der Schallgutachten mit den aktuellen bzw. mit den Prognosedaten für das Jahr 2020 verifiziert. Die Prüfung ergab, dass es über den Zeitraum keine signifikante Änderung gab bzw. künftig zu erwarten ist; demgemäß wurden zur Beurteilung der Immissionsituation die o.g. Gutachten angewandt:

Gewerbelärm:

Bei den vorgesehenen einzelnen Teilflächen im Plangebiet sind Einschränkungen der Emissionspotenziale unumgänglich, da die nahegelegenen bestehenden Wohngebiete westlich der Pfälzerstraße (WR) und nördlich der Straße Sandanger (WA) in ihrem Anspruch auf Lärmschutz zu berücksichtigen sind. Die unter dieser Voraussetzung schalltechnisch ermittelten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) der einzelnen Teilflächen sind gemäß den Empfehlungen der dem Planvorhaben zugrundegelegten Schallgutachten im B-Plan festgesetzt, so dass durch die künftige Bebauung keine oder nur eine unerhebliche Überschreitung der maßgebenden Orientierungswerte für die Tag- und Nachtzeit gem. DIN 18005 Beiblatt 1 von bis zu max. 1,6 dB(A) an der vorhandenen Wohnbebauung im WR zu erwarten ist. In den anderen Gebieten werden die jeweiligen maßgebenden Orientierungswerte deutlich unterschritten.

Straßenverkehrslärm:

Die Zusatzbelastung durch den Erschließungsverkehr und der durch Umsetzung des Planvorhabens zu erwartenden Mehrbelastung auf der Pfälzer Straße führt gegenüber der Bestandssituation an den am stärksten betroffenen Immissionsorten lediglich zu einer Pegelerhöhung von weniger als 1 dB(A). Die sog. Sanierungswerte in Analogie zur „Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“ (VLärmSchR 97; aktueller Stand 2010) von 67 dB(A)/ 57 dB(A) (Tag/ Nacht) für Wohngebiete (WR/ WA) und 69 dB(A)/ 59 dB(A) für Mischgebiete werden dabei weiterhin deutlich unterschritten.

Schienenverkehrslärm:

Bei dem Schienenverkehrslärm handelt es sich um die sog. Hafenbahn. Die in den Gutachten zugrundegelegten Emissionen sind als „worst-case-Situation“ berücksichtigt worden. Die maßgebenden Orientierungswerte gem. DIN 18005 werden auch im Planzustand an allen relevanten Immissionsorten deutlich unterschritten.

4.5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestand und Bewertung

Gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege markiert das Flurstück 531/79 den Verlauf der Landwehr.

Die Braunschweiger Landwehr wurde nach historischen Zeugnissen Ende des 14. Jahrhunderts als ein äußerer Befestigungsring auf dem Lande gebaut. Sie lag in einer Entfernung von 1 bis 3 Kilometern von der Stadt und bildete einen annähernd geschlossenen Ring. Die Landwehr selbst kann unterschiedlich ausgesehen haben. Belegt sind ein bis fünf Grabenzüge, die jeweils von Wällen begleitet waren. Wallkronen waren mit undurchdringlichem Bewuchs versehen. Im 18. Jahrhundert verlor die Landwehr ihre Bedeutung und Gräben und Wälle wurden weitgehend einplaniert. Die Landwehr ist Bodendenkmal gemäß § 3 (4) NDSchG. Die obertägig erhaltenen und heute noch sichtbaren Teile der Landwehr in der Gemarkung Rühme sind darüber hinaus archäologische Baudenkmale nach § 3 NDSchG und

wurden in das Verzeichnis nach § 4 NDSchG aufgenommen. Westlich des Geltungsbereichs sind Teile der Landwehr im Wald noch erkennbar. Sie sind dort zusätzlich als Naturdenkmal (ND-BS 15) gemäß NNatG ausgewiesen. Östlich des Plangebietes ist die Landwehr durch das Heizkraftwerk Nord bereits überbaut. Im Sinne des Bodendenkmalcharakters der gesamten Landwehr, sind die heute noch vorhandenen, nicht überbauten Flächen auch weiterhin von einer Bebauung freizuhalten. Um den Zustand der untertägigen Überreste der Landwehr zu erkunden, wurden auf Anregung des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege diejenigen Teile der Landwehr, die innerhalb des Geltungsbereichs liegen, im März/April des Jahres 2007 einer Bodenuntersuchung, einer sogenannten Magnetometer-Prospektion unterzogen. Diese Untersuchung brachte Klarheit über die untertägigen Bestandteile der Landwehr, sie ergab keine messbaren Befunde der Landwehr östlich der Pfälzer Straße, sondern verdeutlichte die Lage und Ausdehnung der vom VW-Werk genutzten Metallschrottdeponie. Der Untersuchung zufolge wird im Bereich des Bebauungsplans sowie westlich der Pfälzerstraße von einer Zerstörung der untertägigen Reste der Landwehr ausgegangen, sodass einer Realisierung der privaten Erschließungsstraße und der Kühlwasserleitung aus Gründen des Denkmalschutzes nichts entgegensteht. Dessen ungeachtet bleibt auch für diesen Bereich die Zielsetzung der Denkmalpflege bestehen, den Verlauf der Landwehr, dort wo er nicht mehr erkennbar ist, ablesbar zu gestalten.

Nullvariante

Bei Verzicht auf die Planung sind keine Veränderungen für das Schutzgut zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation bei Durchführung der Planung

Das Flurstück 531/79, welches den Verlauf der Landwehr markiert, wird zu einem Großteil von Bebauung freigehalten. Um den Verlauf der Landwehr in der Örtlichkeit ablesbar zu machen, wird festgesetzt, dass innerhalb der Gras- und Wiesenflächen nördlich der Achse eine Obstbaumreihe und südlich eine gruppenweise Pflanzung von Feldgehölzen erfolgt.

Gemäß landschaftsplanerisch - grünordnerischem Konzept wird die Gestaltung des Abschnitts der Landwehr westlich der Pfälzerstraße bis zum erhalten gebliebenen Bereich ebenfalls durch Pflanzmaßnahmen angestrebt. Die dafür auf der heutigen Grünlandfläche vor dem Siedlungsrand geplanten Obstbaumpflanzungen sollen gleichzeitig den Siedlungsrand harmonischer gestalten. Der Abschnitt des Freizeitweges, der von der Oker kommend unter der Freileitung verlaufend zur Pfälzerstraße führt, soll in dem Zusammenhang nach Norden mittig auf die Landwehrachse verlegt werden. Zurzeit stehen diese Flächen jedoch für Maßnahmen nicht zur Verfügung.

4.5.8 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die Überbauung bisher unbebauter Flächen verursacht Folgewirkungen sowohl auf den Boden als auch auf den Wasserhaushalt. Hiervon werden wiederum das Kleinklima und auch die Lebensräume bestimmter Tiere und Pflanzen betroffen. Diese Wechselwirkungen werden in den schutzgutbezo-

genen Kapiteln beschrieben. Weitere erhebliche, über das Plangebiet hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

4.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Beurteilung des Vorhabens i. S. der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB i.V. mit dem BNatSchG)

Im Kap. 4.5 sind die mit Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden negativen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild dargestellt und bewertet worden. Erheblich ist dabei die Bebauung / Versiegelung bisher offener Bodenflächen mit vollständigem Funktionsverlust für alle Schutzgüter. Aus den Prognosen der Schutzgüter geht hervor, dass durch den Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG vorbereitet werden, so dass im Bauleitplanverfahren über Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen zu entscheiden ist. Die Maßnahmen werden nach planungsrechtlicher Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt.

Die gemäß den gesetzlichen Vorgaben (§§ 1 und 1a BauGB) bei der Plan-aufstellung zu berücksichtigenden Vorschriften zum Umweltschutz sind im vorliegenden Bebauungsplan mit folgenden Ergebnissen angewendet worden:

4.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Umweltauswirkungen

Um die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden bzw. zu mindern werden die folgenden städtebaulichen und grünordnerischen Maßnahmen ergriffen:

- Beschränkung des Maßes der baulichen Ausnutzung auf ein geringeres als das nach § 17 und § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Maß
→ Vermeidung von Eingriffen insbesondere für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Tiere/Pflanzen;
- Festsetzung einer Mindestbegrünung in den einzelnen Baugebieten zur gestalterischen Einbindung geplanter Bauflächen
→ Minimierung der Eingriffsfolgen von Versiegelung/Bebauung für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes;
- Festsetzung von Bepflanzungen entlang der Grundstücksgrenze zu angrenzenden öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen
→ Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes;
- Großflächiger Erhalt von vorgefundenen Biotop- und Grünstrukturen als Lebensraum von Tieren und Pflanzen, als kleinklimatisch wirksame Strukturen sowie zur Ortsbildgestaltung (öffentliche Grünfläche, Flächen für Anpflanzungen und zum Erhalt)
→ Vermeidung und Minimierung von Eingriffen insbesondere für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Tiere/Pflanzen

4.6.2 Ausgleichsmaßnahmen

Für den Planbereich wurde auf Grundlage der für den Bestand ermittelten Wertigkeiten von Natur und Landschaft (s. 4.5) und des vorliegenden Bebauungsplanentwurfs eine Bilanzierung durchgeführt. Die mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes und die genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert. Ergänzende Festsetzungen, z. B. naturnahe Entwicklung der öffentlichen Grünfläche und der Freiflächen im Sondergebiet sowie die Verwendung heimischer Laubgehölze für die festgesetzten Anpflanzungen etc., tragen erheblich zur Eingriffsminimierung bei. Als Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für den Geltungsbereich wurde jedoch vor allem für die Schutzgüter Boden / Wasser und Pflanzen und Tiere ein noch verbleibendes erhebliches Kompensationsdefizit festgestellt.

Insgesamt werden bei den festgelegten Maßnahmen ca. 4,40 ha Ausgleichsflächen benötigt. Darin enthalten ist eine ca. 1 ha große Fläche, die für den Ausgleich von Eingriffen in den gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotop „Sandmagerrasen“ bzw. für die sich dort entwickelnden Vegetationsstrukturen benötigt wird. Nach planungsrechtlicher Abwägung werden Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen außerhalb der Eingriffsfläche festgesetzt (2,99 ha im Geltungsbereich A und 1,41 ha im Geltungsbereich B).

Geltungsbereich A

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

Mit der Umwandlung von Ackerbrachen in extensiv zu pflegende Wiesen-, Sukzessions- und Aufforstungsflächen wird die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere der Schutzgüter Boden, Wasser und das Landschaftsbild in hohem Maße aufgewertet.

Geltungsbereich B

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

Im Geltungsbereich B (Maulbeerweg) soll auf den Flurstücken 21/1,22/1 und 1/218, 1/220 sowie auf 2.056 m² des Flurstücks 1/224, Flur 12, Gemarkung Hagen eine ca. 1,41 ha große Obstwiese mit einzelnen Heckenstrukturen hergestellt werden. Die Fläche, die bisher im rechtskräftigen Bebauungsplan HA 101 als Dauerkleingartenanlage bzw. als öffentliche Grünfläche festgesetzt ist, wird mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes überplant. Die geplanten Maßnahmen entsprechen den naturschutzfachlichen und landschaftsplanerischen Zielkonzeptionen für den Bereich und sind geeignet, den festgestellten Eingriff insbesondere für die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen gleichwertig auszugleichen.

Eine Aufgabe der bisher festgesetzten Nutzung öffentliche und private Grünfläche (Kleingärten) erscheint vertretbar, da die Nutzung als Kleingärten bis-

lang nicht umgesetzt wurde und die Fläche als Ausgleichsfläche weiterhin öffentlich zugänglich bleiben soll.

4.6.3 Beurteilung des Vorhabens im Sinne der Eingriffsregelung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich durchgeführt. Bilanzrelevant sind dabei alle Flächen des Geltungsbereichs mit Ausnahme der Flächen der als Mischgebiet eingestufteten Bebauung im Nordwesten. Diese Flächen werden planungsrechtlich bereits heute als Innenbereich gemäß § 34 BauGB angesehen, weshalb der Bebauungsplan für diesen Bereich keine neuen Eingriffe bewirkt. Innerhalb der bilanzierungsrelevanten Flächen können ca. 22.390 m² neu versiegelt werden. Diese Flächen gehen dem Naturhaushalt auf Dauer verloren, sie können aber durch die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der Ausgleichsmaßnahmen auf den externen Flächen sind die mit Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt zu bewerten:

Boden ist nicht vermehrbar. Umgekehrt sind also Bodenverluste nicht ausgleichbar. Bodenfunktionen jedoch können durch Extensivierungsmaßnahmen, Begrünungen usw. verbessert werden. Der Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Boden kommt daher besondere Bedeutung zu. Dem Verlust der Bodenfunktionen unter den versiegelten/bebauten Flächen steht hier die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen auf den Ausgleichsflächen entgegen, die dort durch dauerhafte Nutzungsaufgabe und Entwicklung strukturreicher Vegetationsbestände zu erwarten ist.

Eine Verbesserung der Bodenfunktionen auf den Ausgleichsflächen im Geltungsbereich A südlich der Freileitung kann nur als eingeschränkt bzw. nur für die oberen Bodenschicht wirksam betrachtet werden, da es sich um einen Ablagerungsstandort handelt. Die Nutzung der Fläche als Ausgleichsfläche stellt aus Altlastsicht kein Gefährdungsrisiko dar, eine Sanierung wird bei dieser Nutzungsart auch zukünftig entbehrlich.

Im Geltungsbereich B (Maulbeerweg) ist die Herstellung einer Streuobstwiese mit einzelnen Heckenabschnitten als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Hier erfolgt gegenüber dem Bestand (Ackerbrache) bzw. den Festsetzungen des hier geltenden und zu Grunde zu legenden rechtskräftigen Bebauungsplans eine bedeutsame Nutzungsextensivierung und somit funktionale Aufwertung für alle Schutzgüter.

Insgesamt können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden damit auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Eingriffe in das Schutzgut Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung / Bebauung offener Bodenflächen mit Auswirkungen auf den lokalen

Wasserhaushalt (Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung, erhöhter Oberflächenabfluss). Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffsfolgen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und eine allgemein positive Wirkung der Ausgleichsmaßnahmen auch auf den Wasserhaushalt können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt unerhebliches Maß reduziert werden. Die Ausgleichsmaßnahmen, die der Aufwertung und dem Ausgleich des Schutzgutes Boden dienen, können gleichzeitig positiv und kompensierend für Eingriffe in das Schutzgut Wasser wirken.

Vor allem für den Biotop- und Artenschutz sowie für das Landschaftsbild relevant sind die Ausgleichsflächen im Geltungsbereich A. Den Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen durch den mit der Realisierung des Vorhabens einhergehenden Lebensraumverlust stehen Aufwertungsmaßnahmen auf den Ausgleichsflächen (2,99 ha im Geltungsbereich A, 1,41 ha im Geltungsbereich B) gegenüber.

Eingriffe in das gemäß BNatSchG besonders geschützten Biotop (3.300 m²) erfordern einen gesonderten Ausgleich nach Naturschutzrecht. Das Ausgleichserfordernis wird im Rahmen der Erteilung einer Genehmigung zum Eingriff in das Biotop bestimmt. Mit der Vorhaltung einer 9.900 m² großen Teilfläche im Norden der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird bereits im Bebauungsplan eine Fläche für mögliche Umsiedlung des Magerrasens gesichert (Ausgleich im Verhältnis 1:3). Sollten sich Bereiche innerhalb der im Bebauungsplanentwurf mit „B“ gekennzeichnete Biotopfläche in Laufe der Zeit so verändern, dass der besondere Schutzstatus gemäß BNatSchG nicht mehr gegeben ist, ist der Eingriff in diese Fläche analog der bilanzierten Flächen mit dem durchschnittlichen Eingriffsflächenwert der vorgefundenen sonstigen Biotope auszugleichen (Verhältnis 1:2,32). Die in einem solchen Fall nicht in Anspruch genommenen reservierten Ausgleichsflächen (max. 2.230 m²) stünden dann für andere Maßnahmen zu Verfügung.

Auf den verbleibenden ca. 1,99 ha der Maßnahmenfläche im Geltungsbereich A soll durch langfristige Ausmagerung und extensive Pflege von 60% der Fläche die Entwicklung artenreicher Wiesenstrukturen erreicht werden. Die restlichen Flächen sollen durch Aufforstung und natürliche Sukzession entwickelt werden. Im Geltungsbereich B ist die Herstellung einer Streuobstwiese mit einzelnen Heckenabschnitten als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Hier erfolgt durch Überplanung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes eine funktionale Aufwertung der Flächen durch Nutzungsextensivierung und Erhöhung der Strukturvielfalt.

Bezogen auf das Klima und das Landschaftsbild wirken beide Maßnahmen ausgleichend: sowohl der Erhalt großflächiger Vegetationsflächen in Verbindung mit den geplanten Pflanzmaßnahmen innerhalb der Baugebiete als auch die Entwicklung von Offenland- und Gehölzflächen auf der Maßnahmenfläche südlich der Freileitung. Durch die Festsetzung großflächiger Vegetationsflächen sind keine erheblichen negativen Eingriffsfolgen für diese Schutzgüter zu erwarten. Die genannten Maßnahmen sind funktional geeignet, Eingriffe aus dem Bebauungsplangebiet auszugleichen.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die mit der Umsetzung des Bebauungsplans zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes abschließend wie folgt zu bewerten: Mit Umsetzung der zeichnerisch und textlich festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung sowie der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf den externen Flächen sind die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen einzustufen.

4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten. Dieses sogenannte Monitoring ist notwendig für die Überwachung des Erfolges der erforderlichen Artenschutz- und Ausgleichsmaßnahmen. (s. auch Punkt 4.6). Drei Jahre nach Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen A 2 und A 3 sollen die Flächen kontrolliert werden.

4.8 Zusammenfassung

Bei dem Plangebiet handelt es sich mit Ausnahme der vorhandenen bebauten Flächen an der Ecke Pfälzerstraße / Sandanger planungsrechtlich um Außenbereichsflächen gemäß BauGB. Die landwirtschaftlichen Flächen sind mit Ausnahme einer kleinen Fläche zur Zeit brach gefallen bzw. werden extensiv genutzt.

Die geplante Errichtung eines Gas- und Turbinenwerks auf dem bisherigen Betriebsgelände von BS|Energy außerhalb des Bebauungsplangebietes erfordert umfangreiche Lager- und Tankflächen, die dort nicht untergebracht werden können. Diese sollen in dem geplanten Sondergebiet zwischen Pfälzerstraße und bestehendem Betriebsgelände vorgesehen werden. Entlang der Pfälzerstraße erfolgt eine Weiterführung der Bebauung in Form von Gewerbegebietsflächen bis zur Höhe des westlich der Pfälzerstraße vorhandenen Ortsrandes.

Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter können im Rahmen des Bebauungsplanes durch Vermeidung, Minimierung und Ausgleich kompensiert werden.

Mensch und Gesundheit

Bei Einhaltung der Vorschriften und Auflagen, die für Errichtung und Betrieb der geplanten Anlage gelten, sind erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Mensch und Gesundheit nicht zu erwarten. Der Verlust von Flächen für die landschaftsgebundene Erholung (Wegebeziehungen) wird durch die Sicherung einer öffentlichen Grünfläche entsprochen und minimiert.

Tiere, Pflanzen, Landschaft

Nicht vermeidbare Eingriffe in den gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützten Sandmagerrasen sind entsprechend den Bestimmungen des BNatSchG gesondert zu beantragen. Flächen für Ausgleichsmaßnahmen (Umsiedlung des Biotops) werden bereits innerhalb des Bebauungsplangebietes vorgehalten.

Sonstige erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Landschaft können durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert werden, verbleibende Beeinträchtigungen sind durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen kompensierbar.

Boden

Die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden können mit den vorgesehenen Maßnahmen ausgeglichen werden, verbleibende Beeinträchtigungen können durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen als kompensiert angesehen werden.

Wasser

Mit den vorgesehenen Maßnahmen können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt hinnehmbares Maß reduziert bzw. durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Klima, Luft

Erhebliche Auswirkungen können durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Lärm

Das Plangebiet sowie die bestehende Bebauung werden vorrangig durch Straßenverkehrslärm beeinträchtigt. Die daraus resultierenden Konflikte werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gelöst. Durch die Beschränkung der zulässigen Emissionen hinsichtlich des Gewerbelärms im Plangebiet, in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln (IFSP), werden keine erheblichen Lärmbelastungen an den benachbarten Wohngebieten hervorgerufen.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die Planung berücksichtigt den Verlauf der Braunschweiger Landwehr durch gezielte Pflanzmaßnahmen und Eingriffsminimierung. Auswirkungen auf sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

5 Begründung der Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Das Planungsgebiet gliedert sich in drei Teile:

Mischgebiet

Die Festsetzung orientiert sich am Bestand, im bereits bebauten Mischgebiet im Nordwesten sind Wohnnutzung und gewerbliche Nutzungen zulässig.

Gewerbegebiete

Entlang der Pfälzer Straße erstrecken sich die Gewerbegebiete GE 1 und GE 2. Zulässig sind Gewerbebetriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude und öffentliche Betriebe sowie im GE 1 und GE 2 ausnahmsweise betriebsbedingtes Wohnen. Häufig hat der Inhaber eines Gewerbebetriebes selbst die Notwendigkeit, seine Wohnung auf dem Betriebsgelände zu errichten. Dies trifft insbesondere auf Handwerksbetriebe zu, auch aufgrund der bekannten Gefahren durch Einbruch bzw. Zerstörung von Betriebseinrichtungen. Daher sind Wohnungen im GE 1 für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zulässig, die dem Gewerbebetrieb in Grundfläche und Baumasse deutlich untergeordnet sind und in das Betriebsgebäude integriert sind.

Ausnahmsweise zulässig sind Verkaufs- und/oder Ausstellungsflächen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der am Standort erfolgten Herstellung oder der Weiterverarbeitung von Waren und Gütern, mit Ausschluss von zentrenrelevanten Warengruppen gem. textlicher Festsetzung, stehen. Mit dieser Festsetzung kann den Gewerbebetrieben der Verkauf ihrer Waren am Ort der Herstellung ermöglicht werden. Mit dem Ausschluss von zentrenrelevanten Warengruppen wird sichergestellt, dass die Funktionsfähigkeit der bestehenden Einkaufsbereiche nicht beeinträchtigt wird und damit keine negativen städtebaulichen Auswirkungen hat.

Unzulässig sind Gartenbaubetriebe und Tankstellen, Lagerplätze und – hallen, Einzelhandelsbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, da diese Nutzungen die Größenordnung der Gewerbegebiete sprengen würde bzw. am Ortsrand nicht erwünscht sind. Im Mischgebiet und in den Gewerbegebieten sind mit Rücksicht auf die nahe gelegene Wohnbebauung Prostitution und bordellartige Betriebe nicht zulässig, da diese ihrem Charakter nach grundsätzlich in der Innenstadt angesiedelt werden sollen. In den Gewerbegebieten kommen aufgrund der Emissionsbeschränkungen und flächenmäßigen Begrenztheit eher kleinere Handwerksbetriebe und Büro- und Geschäftsnutzungen in Betracht, was im Hinblick auf die nahegelegene Wohnbebauung verträglich und erwünscht ist.

Sondergebiet

Für das Sondergebiet wird die Zweckbestimmung „Versorgungsanlage“ festgesetzt, um Flächen für eine Erweiterung des Heizkraftwerks Nord vorzuhalten. Als Nutzungen sind Anlagen für Lagerung, Speicherung und Transport

von Energieträgern, für Energieumwandlung sowie Emissionsschutz zulässig.

Mit den Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzungen wird auf den Bestand Bezug genommen, die Erweiterungsplanungen des Heizkraftwerks Nord berücksichtigt und Übergänge zwischen dem Sondergebiet Heizkraftwerk und den Reinen Wohngebieten westlich der Pfälzerstraße geschaffen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung orientieren sich ebenfalls am Bestand bzw. an den Erweiterungsplanungen des Heizkraftwerks Nord und haben ebenso zum Ziel, einen Übergang zwischen der kleinteiligen und niedrigen Bebauung der Reinen Wohngebiete westlich der Pfälzerstraße und der großflächigen Struktur und höheren Gebäudehöhe der Anlagen des Heizkraftwerks zu gestalten.

5.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl für das Mischgebiet orientiert sich am Bestand. Die Festsetzungen der GRZ-Werte der Gewerbe- und Sondergebiete bleiben mit 0,4 bzw. 0,6 hinter den gemäß Baunutzungsverordnung zulässigen Dichtewerten zurück, was auf unterschiedliche Gründe zurückzuführen ist: in unmittelbarer Nähe zur kleinteiligen ein- bis zweigeschossigen Wohnbebauung erscheint eine großflächige und übermäßig dichte Gewerbestruktur als unangemessen. Für das Sondergebiet wurde die GRZ ebenfalls auf 0,4 reduziert, da dieser Grad der Überbauung für die Erfordernisse der Heizkraftwerkserweiterung ausreicht und damit ein Teil des vorhandenen schützenswerten Sandmagerrasens erhalten werden kann, was die Ausgleichsfläche reduzieren kann. Für die Berechnung der GRZ sind die Ausgleichsflächen A 1 und A 2 nicht als Bestandteil der Grundstücksgröße zugrunde zu legen.

5.2.2 Geschossflächenzahl

Die im Misch- und in den Gewerbegebieten festgesetzte Geschossflächenzahl orientiert sich an den oben begründeten GRZ-Werten und bleibt ebenfalls hinter den Möglichkeiten der Baunutzungsverordnung zurück. Sie geht von einer Zweigeschossigkeit aus. Im Sondergebiet wird auf eine GFZ verzichtet, da die Bebauung der hier geplanten Tanks besser durch die Gebäudehöhe zu regeln ist (s.a. 5.2.4).

5.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse wird nur im Mischgebiet festgesetzt; in den Gewerbegebieten orientieren sich die Festsetzungen zum Maß der baulichen Dichte an einer zweigeschossigen Bebauung, was die Höhenentwicklung der umgebenden Bebauung aufnimmt und eine maßvolle Steigerung zulässt.

5.2.4 Höhen baulicher Anlagen

Die Höhen der baulichen Anlagen in den Gewerbegebieten (8 m) und im Sondergebiet (13 m, 25 m und 35 m) sind ebenfalls in abgestufter Form festgesetzt, sodass eine Höhenentwicklung von West nach Ost und von Nord nach Süd entsteht. Die Höhenfestsetzungen für das Sondergebiet ergeben sich aus den technischen Notwendigkeiten des geplanten Gas- und Dampf-

turbinenkraftwerks. Der mit 35 m höchste Anlagenbereich ist für 3 oder 4 Kessel zum Speichern von Energie in Form von heißem Wasser vorgesehen. Um optimale Speichereigenschaften zu erzielen, ist einerseits ein bestimmtes Volumen erforderlich. Andererseits darf die Grenzschicht zwischen dem 130 Grad heißen, oben gelagerten Wasser und dem abgekühlten, unten gelagerten Wasser eine maximale Fläche nicht überschreiten. Darüber hinaus muss der Durchmesser der Speicherkessel zur Stabilisierung der belasteten Schweißnähte begrenzt gehalten werden. Aus diesen Bedingungen ergibt sich die hohe Bauform.

Entlang der Pfälzerstraße wird in den Gewerbegebieten eine niedrigere Gebäudehöhe (8 m) festgesetzt, um den Übergang zur westlich angrenzenden eingeschossigen Bebauung zu schaffen.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen im Mischgebiet und in den Gewerbegebieten orientieren sich am Bestand, beim Sondergebiet an den Planungen für die Erweiterung des Heizkraftwerks. Entlang der Pfälzerstraße wird die Baugrenze in einem Abstand von 3 Metern zur öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzt. Durch diese Festsetzung soll das Baufeld eine größtmögliche Ausdehnung erhalten, um den Gewerbebetrieben eine größtmögliche Entwicklungsmöglichkeit anzubieten. Ferner soll durch die Bebauung entlang der Straße ein deutlich begrenzter Straßenraum und damit die Ortseingangssituation gestaltet werden.

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind Garagen, Stellplätze und sonstige Nebenanlagen unzulässig, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten. Ausgenommen hiervon sind Anlagen, die der Versorgung des Gebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, Briefkastenanlagen, Mülltonnenstandplätze sowie Einfriedungen.

5.4 Stellplätze und Garagen

Garagen, offene Garagen (Carports) und Stellplätze müssen an ihrer Zufahrtsseite einen Abstand von mind. 5,00 m von der öffentlichen Verkehrsfläche halten, weil ein geringerer Abstand zur Straße den fließenden Verkehr gefährden würde.

5.5 Öffentliche Verkehrsflächen

5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Das Baugebiet ist durch die Buslinie 414 gut in das Öffentliche Verkehrsnetz eingebunden, die Braunschweiger Innenstadt ist in ca. 20 Minuten mit einem Mal Umsteigen erreichbar. Eine Bushaltestelle Sandanger befindet sich auf der Pfälzerstraße nordwestlich des Baugebiets.

5.5.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Der Bereich öffentlicher Verkehrsflächen für die Erschließung durch den Kfz-Verkehr beschränkt sich auf einen Streifen entlang der Pfälzerstraße, der

durch die Neuplanung einer Querungsinsel am Ortseingang von Veltenhof erforderlich wird. Die sonstige Erschließung erfolgt auf den jeweiligen Grundstücken durch Privatstraßen.

5.5.3 Fuß- und Radverkehr

Durch das Baugebiet führt eine Fußwegeverbindung durch eine als öffentliche Grünfläche festgesetzte Fläche, die extensiv genutzt bleiben soll. Dieser Weg dient nicht dem Radverkehr, sondern eher erholungssuchenden Wanderinnen und Wanderern. Diese Wegführung verfolgt das Ziel, Fußgängerinnen und Fußgängern eine Verbindung zu den Grünbereichen jenseits der Hafenbahn und der Straße Sandanger und abseits der stark befahrenen Pfälzerstraße anzubieten. Der Radverkehr wird entlang der Pfälzerstraße auf eigenen Radwegen geführt.

5.6 **Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

5.6.1 Grünordnung

Ziele

Für den Orts- und Landschaftsraum zwischen Oker, A 391 und dem südlichen Teil des Ortsteils Veltenhof bestehen folgende Ziele (vgl. Rahmenkonzept Veltenhof, 2003 und landschaftsplanerisches und grünordnerisches Zielkonzept, 2007/2009):

- Erhalt von schützenswerten Biotopen
- Minimierung von Versiegelung und Verlust vorhandener Biotopstrukturen
- Herstellung / Sicherung von Vernetzungs- und Verbundstrukturen
- Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes Straßenraumgestaltung / Radweg
- Sicherung / Herstellung von Freizeitwegeverbindung von der Pfälzerstraße in Richtung Sandanger abseits der Straßen
- Einbindung des Gewerbegebietes in den Orts- und Landschaftsraum / lockere Abpflanzung der hohen baulichen Anlagen
- Hervorhebung der Braunschweiger Landwehr / Einbindung in das Begrünungs- und Nutzungskonzept.

Begrünung von privaten und öffentlichen Flächen sowie von Verkehrsflächen

Die Festsetzungen zur Grünordnung sichern eine standorttypische Mindestbegrünung im Bereich der privaten Bauflächen und der Verkehrsflächen. Zur Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen von Funktionen der Schutzgüter im Plangebiet gemäß den Zielen des Naturschutzgesetzes und dem Anforderungskatalog des Baugesetzbuches an die Planung (§§ 1,1a) sind folgende Maßnahmen aus Sicht der Grünordnung zu nennen:

Pflanzmaßnahmen zur Verbesserung des Ortsbildes und Aufwertung des Straßenraums entlang der Ostseite der Pfälzerstraße sind auf Grund der nicht ausreichend breiten Straßenparzelle nur auf den angrenzenden Flächen möglich. Festgesetzt wird die Pflanzung von großkronigen Laubbäumen direkt östlich des Radweges auf der Ausgleichsfläche. Mit der Festsetzung

eines Anpflanzungstreifens in Form einer geschnittenen oder frei wachsenden, mindestens 1,20 m hohen Hecke sowie von je einem mittelkronigen Laubbaum pro 25 lfm Grundstücksgrenze wird eine gestalterisch wirksame Eingrünung bzw. Abschirmung der Gewerbe- und Mischgebietsflächen zum öffentlichen Straßenraum und zur öffentlichen Grünfläche erreicht. Die vorhandenen Eichen im Norden des Sondergebietes entlang der Straße Sandanger werden zum Erhalt festgesetzt, um ihre positive Wirkung auf die Straßenraumgestaltung zu erhalten.

Unter Anrechnung der Grundstückseingrünung wird festgesetzt, dass mindestens 20 % der Grundstücksflächen qualifiziert zu begrünen sind und zwar mit einem mindestens mittelkronigen Laubbaum und 5 Sträuchern je angefangene 100 m², wobei Einzelflächen eine Mindestgröße von 50 m² einhalten müssen. Mit diesen Festsetzungen wird eine Mindestbegrünung sichergestellt ohne die Ausnutzung der Bauflächen über Gebühr einzuschränken. Für Stellplatzanlagen ab 6 Einstellplätze wird der übliche Begrünungsschlüssel festgesetzt, dass pro angefangen 6 Stellplätze ein mindestens mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen ist.

Die Ausweisung der Sondergebietsfläche „Versorgungsanlagen“ überplant einen aus Sicht von Naturschutz und Grünordnung wertvollen Bereich. Um den Eingriff auf diesen Flächen so gering wie möglich zu halten und große zusammenhängende Flächen langfristig in guter Ausprägung und Wertigkeit für Natur und Landschaft zu erhalten, erfolgt in Abstimmung mit dem Anlagenkonzept von BS|Energy eine Festsetzung von Flächen zur Erhaltung und Anpflanzungen als breiter Ring, der das Baufenster umgibt. 80 % dieser Fläche sind als extensiv zu pflegende Wiesenfläche trocken-magerer Standorte dauerhaft zu erhalten. Mit dem Gehölzanteil von 20 % wird eine punktuelle Abschirmung der baulichen Anlagen ermöglicht.

Im Rahmen von Bauanträgen sind die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen in einem qualifizierten Freiflächenplan nachzuweisen.

Wegebeziehungen

Die bisher als Trampelpfad bestehende Wegebeziehung vom Sandanger zur Pfälzerstraße wird in die Parzelle zwischen Misch-/Gewerbeflächen und Sondergebiet verlegt, die als öffentliche Grünfläche ausgewiesen ist. Die öffentliche Grünfläche dient gleichzeitig als Puffer zwischen den Misch- und Gewerbegebietsflächen und dem Sondergebiet. Diese Fläche ist mit Ausnahme eines kleinen Abschnitts im Süden bereits in städtischem Eigentum und soll als naturnahe Fläche mit Wiesen- und Gehölzflächen erhalten werden.

Die Weiterführung des Weges westlich der Pfälzerstraße erfolgt im Bestand. Langfristig ist eine Verlegung des Freizeitweges, der zur Zeit direkt unter der Freileitungstrasse verläuft, im Bereich der dort ebenfalls verlaufenden Landwehr angestrebt. Zur Betonung der Ortseingangssituation sind zwei zu pflanzende Bäume festgesetzt.

Landwehr

Der Verlauf der Landwehr wird im nördlichen Bereich über eine zu pflanzen-

de Obstbaumreihe und im südlichen Bereich über eine Kombination von Heckenstrukturen und Wiesenabschnitten betont. Dadurch wird gleichzeitig eine kulissenartige Wirkung zur Abschirmung der geplanten Anlagen erzielt.

Mindestqualitäten

Für alle festgesetzten Pflanzmaßnahmen werden eine fachliche Ausführung mit Mindestpflanzqualitäten und der dauerhafte Erhalt festgesetzt. Alle getroffenen Anpflanzungsfestsetzungen wirken eingriffsmindernd, verringern das externe Ausgleichserfordernis und sind teilweise zusätzlich aus Gründen des Ortsbildes erforderlich.

5.6.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Ausgleichsmaßnahmen und Zuordnung

Das unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Wirkung der grünordnerischen Maßnahmen innerhalb der Baugebiete verbleibende Ausgleichsdefizit wird nach planungsrechtlicher Abwägung durch Kompensationsmaßnahmen auf Flächen an anderer Stelle im Geltungsbereich B ausgeglichen (siehe auch Umweltbericht). Die Ausgleichsflächen und die darauf festgesetzten Maßnahmen werden den Eingriffsverursachern zugeordnet:

Öff. Verkehrsfläche	0,92 %
GE 1	17,73 %
GE 2	13,92 %
SO	67,44 %

Für den Eingriff in das mit B gekennzeichnete Biotop wird die Fläche der Ausgleichsmaßnahme A 1 im Bebauungsplan vorgehalten. Eine Zuordnung erfolgt daher nicht im Bebauungsplan, sondern im Rahmen der erforderlichen naturschutzrechtlichen Genehmigung. Die Flächengröße für diesen Ausgleich beträgt nach derzeitigem Kenntnisstand mindestens 7.760 m², höchstens 9.900 m², sodass die Fläche A 1 ausreichend bemessen ist. Nach planungsrechtlicher Abwägung setzt der Bebauungsplan folgende Ausgleichsmaßnahmen fest:

Ausgleichsfläche im Geltungsbereich A

Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Pfälzerstraße Südost“ vorbereitet werden, werden teilweise direkt angrenzend an die Eingriffsfläche auf dem Flurstück 82/2, Flur 4, Gemarkung Rühme festgesetzt.

Die verbleibende mit A 1 bezeichnete Ausgleichsfläche auf dem Flurstück 82/2, Flur 4, Gemarkung Rühme von 9.900 m² wird als Fläche für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen bzw. für die Umsiedlungsmaßnahmen des § 30-Biotops im Falle eines Eingriffs vorgehalten. Hierfür ist im Bedarfsfall eine Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig zu beantragen, sie legt den genauen Umfang der erforderlich werdenden Maßnahmen fest. In der rechnerischen Eingriffs- / Ausgleichsbilanz ist das § 30- Biotop nicht als Eingriffsfläche gewertet worden, da der Ausgleichsbedarf hierfür gesondert nach BNatSchG erfolgen muss. Für den Fall, dass der Schutzstatus des § 30-Biotops zum Zeitpunkt der

Ausnahmebeantragung vollständig oder teilweise nicht mehr gegeben ist, ist nur noch der durchschnittliche Eingriff pro m² auszugleichen, der im Bauungsplangebiet in der rechnerischen Bilanzierung ermittelt wurde. Vorhandene § 30-Biotopflächen sind im Verhältnis 1:3, sonstige Biotopflächen im Verhältnis 1:2,32 auszugleichen. Der Mindestausgleichsumfang im Fall des Eingriffs in eine nicht besonders geschützte Biotopfläche beträgt demnach 7.670 m². Die in einem solchen Fall nicht benötigten Ausgleichsflächen können für andere Maßnahmen zur Verfügung gestellt werden. Bis zur Umsetzung dieser Ausgleichsmaßnahme ist die mit **A 1** bezeichnete Fläche zu 100% durch Mahd, Entbuschung und Ausmagerung dauerhaft als eine extensive Wiesenfläche magerer Standorte zu entwickeln.

Die mit **A 2** bezeichnete Ausgleichsfläche auf dem Flurstück 82/2, Flur 4, Gemarkung Rühme von 1,95 ha sind 60% der Fläche durch Mahd, Entbuschung und Ausmagerung dauerhaft als eine extensive Wiesenfläche magerer Standorte zu entwickeln. 40 % der Fläche ist durch Pflanzung und gesteuerte Sukzession zu einem standortgerechten und artenreichen Wald mit Lichtungen Waldmantel und Saumzonen zu entwickeln. Die Pflanzung ist mindestens mit Forstqualität nach forstlichen Standards durchzuführen. Die festgesetzte Aufforstung inkl. der Saumzonen und Wiesenflächen ist mit einer 5-jährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen.

Ausgleichsfläche im Geltungsbereich B

Trotz dieser Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs A kann der Eingriff innerhalb des Geltungsbereichs A nicht vollständig kompensiert werden. Als weitere Ausgleichsflächen (Geltungsbereich B) werden deshalb städtische Flurstücke im Bereich Maulbeerweg südlich der A391 (Fläche **A 3**) in einer in einer Größe von ca. 1,41 ha festgesetzt. Auf diesen werden Obstbäume sowie Feldgehölze festgesetzt (s.a. Umweltbericht).

Die für den Ausgleich der durch diesen B-Plan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft nicht benötigte Teilfläche des Geltungsbereichs B (Fläche **A 4**) wird keinem der Eingriffsgebiete zugeordnet und steht somit als Poolfläche für andere Verfahren zur Verfügung. Als Maßnahmen sind dort Feldgehölzpflanzungen, Gehölzentwicklung über Sukzession sowie Saum- und Wiesenzone vorgesehen.

Entwicklungspflege

Die Aufforstungen sind mit einer 5-jährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen, alle übrigen festgesetzten Pflanzmaßnahmen mit einer 2-jährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege, um eine fachgerechte Realsierung sicherzustellen.

5.7 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

5.7.1 Emissionsbeschränkungen

Die Festsetzungen zum Immissionsschutz folgen den Empfehlungen der dem Planvorhaben zugrundegelegten Schallgutachten. Um den Schutzanspruch der nahegelegenen Wohnbebauung zu erfüllen, wurden zulässige immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) für alle Bauflächen bestimmt. Von diesen festgesetzten IFSP kann ausnahmsweise abgewichen werden, sofern durch ein schalltechnisches Gutachten gem. DIN ISO 9613-2 der Nachweis erbracht wird, dass durch alternativ vorgesehene aktive und dauerhaft wirkende Lärminderungsmaßnahmen die jeweils festgesetzten IFSP in ihrer Gesamtwirkung nicht überschritten werden. Als entsprechend erforderliche und dauerhaft wirksame Lärminderungsmaßnahmen kann eine aktive Lärmschutzbebauung errichtet oder ein Ausgleich aufgrund innerer Absorption, Streuung oder Abschirmung hergestellt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der geringen IFSP ein Produktionsbetrieb innerhalb der Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) nur in den Gebäuden möglich ist. Lediglich Kühl- und Lüftungsanlagen können i.d.R. - sofern sie dem Stand der Technik entsprechen - des Nachts im Außenbereich betrieben werden.

Hinsichtlich der Tagzeit ist anzumerken, dass ein intensiver Lkw-Fahrverkehr auf den Freiflächen bzw. eine schalltechnisch vergleichbare Freiflächennutzung (z.B. kontinuierliche Ladevorgänge mittels Gabelstapler) aufgrund der festzusetzenden IFSP nicht ohne weiteres zu realisieren ist. Ggf. kann hier eine sinnvolle Anordnung von Betriebsgebäuden insbesondere für bodennahe Geräuschquellen (z.B. Lkw) Schallpegel mindern wirken.

Aufgrund der festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) für die einzelnen Teilflächen des Plangebiets sind durch die künftigen Bebauungen keine negativen Auswirkungen an den nächstgelegenen bestehenden Wohnnutzungen zu erwarten.

5.7.2 Ausweisung von Lärmpegelbereichen

Um die vorhandene Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet potentiellen Bauherren kenntlich zu machen, wurden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 ermittelt. Innerhalb des Plangebietes sind als maßgebliche Außenlärmpegel 66 dB(A) bis 70 dB(A) schalltechnisch ermittelt worden. Diese ergeben sich im vorliegenden Fall gemäß DIN 4109 aus den um 3 dB erhöhten Verkehrslärmimmissionen.

Entsprechend wird nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ in den relevanten Bereichen des Plangebietes Lärmpegelbereich (LPB) IV in den Festsetzungen aufgeführt und gekennzeichnet.

Durch die Kenntlichmachung des Lärmpegelbereiches im Bebauungsplan können sich Ansiedlungswillige auf die vorhandene Lärmsituation einstellen und in Anwendung der DIN 4109 für eine geeignete Schalldämmung der Umfassungsbauteile sorgen. Aus dem Lärmpegelbereich resultiert der erforderlichen Bauschalldämm-Maße R'_{w} , res. Dieser ist je nach Gebäudenutzung unterschiedlich. Differenziert wird z.B. in Wohnungen zwischen Aufenthaltsräumen und Nichtaufenthaltsräumen.

Straßenverkehrslärm:

Im Plangebiet sind die Geräuschimmissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr (Bundesautobahnen BAB 2 und 391 sowie Pfälzer Straße) ermittelt worden. Die Berechnung der Geräuschemissionen erfolgte auf Grundlage der im Rahmen erster Planungen durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen aus den Jahren 1996 und 2004. Diese Daten wurden mit den prognostizierten Verkehrsbelastungen für das Jahr 2020 verifiziert, mit dem Ergebnis, dass sich über den Zeitraum keine signifikanten Änderungen ergeben haben bzw. auch künftig nicht zu erwarten sind, so dass zur immissionsrechtlichen Beurteilung diese Gutachten auch weiterhin herangezogen werden konnten.

Die Ergebnisse der Untersuchung (s.a. Kap. 4.5.6) zeigen, dass aufgrund des Straßenverkehrslärms die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 in den bestehenden Wohngebieten sowie auch zum Teil im Plangebiet zur Tag- und Nachtzeit deutlich überschritten werden. Den Hauptbeitrag hierzu leistet der Verkehr auf der Pfälzer Straße.

Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes (z.B. eine Schallschutzwand) sollen aus städtebaulichen Gründen vermieden werden, um eine optische Isolierung gegenüber der westlichen Seite der Pfälzer Straße zu vermeiden. Das gewünschte Zusammenwachsen der Siedlungskörper würde verhindert werden.

Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm sind an den Gebäuden im Geltungsbereich entsprechend des Lärmpegelbereiches IV gem. DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ sowie gemäß VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ besondere bauliche Maßnahmen des passiven Schallschutzes zu treffen. In dem Zusammenhang sind zur Sicherstellung einer ausreichenden Belüftung während der Nachtzeit die Fenster von schutzwürdigen Räumen wie Schlafräume und Kinderzimmer mit schallgedämmten Lüftungsöffnungen (mit einem Einfügungsdämpfungsmaß, das dem Schalldämmmaß der Fenster entspricht) auszustatten. Eine sinnvolle Gebäudeanordnung und/ oder Raumorientierung kann dazu führen, dass der maßgebliche Außenlärmpegel in derart verringert wird, dass sich die besondere bauliche Maßnahmen des passiven Schallschutzes auf ein Minimum reduziert. Der Nachweis zu eingehaltenen Schalldämmmaßen ist mittels geeigneter nachvollziehbarer Bauvorlagen zugehörig zum Bauantrag/ zur Bauanzeige zu erbringen bzw. der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Schutzwürdige Außenwohnbereiche wie z. B. Terrassen, Freisitze, Balkone und Loggien müssen entsprechend so angeordnet werden, dass die Einhaltung der Orientierungswerte gewährleistet ist. Dazu kann es erforderlich sein, die Außenwohnbereiche auf der der Pfälzer Straße abgewandten Seite des Gebäudes im direkten Schallschatten anzuordnen. Alternativ reicht ggf. eine mindestens 2,0 m hohe Abschirmmaßnahme (z. B. Wand oder Nebengebäude etc.), um für einen ausreichenden Schutz zu sorgen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte ist auf der Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift RLS-90 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärm-minderungsmaßnahmen vorzulegen.

Bei dem zu unterstellenden Verkehrsaufkommen im Plangebiet, durch den Erschließungsverkehr und den daraus resultierenden Einfluss auf bestehende öffentliche Straßen, ist selbst bei konservativer Annahme keine negative Auswirkung an den nächstgelegenen bestehenden Wohnnutzungen zu erwarten.

Schienenverkehrslärm

Bei dem Schienenverkehrslärm handelt es sich um die sog. Hafenbahn. Die in den Gutachten zugrundegelegten Emissionen sind als „worst-case-Situation“ berücksichtigt worden. Die maßgebenden Orientierungswerte gem. DIN 18005 werden auch im Planzustand an allen relevanten Immissionsorten deutlich unterschritten. Ein nennenswerter Einfluss an den Verkehrsimmissionen liegt nicht vor.

5.8 Soziale Infrastruktur

Die soziale Infrastruktur wie Kindergärten, Grundschule, Kirchengemeinde usw. ist in Veltenhof ausreichend vorhanden und wird auch für die wenigen sich ggf. im Planungsgebiet neu ansiedelnden Familien genügen.

5.9 Weitere technische Infrastruktur

Die technischen Versorgungsleitungen befinden sich in den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen und sind für den geplante Bebauungsplan ausreichend dimensioniert.

5.10 Örtliche Bauvorschriften

5.10.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans.

5.10.2 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung, nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und nur bis zu maximal zulässigen Größen zulässig, um mit Rücksicht auf die benachbarte Wohnbebauung eine optisch verträgliche Gestaltung des Gebiets und des Ortseingangs zu gewährleisten. Aus demselben Grund sind Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z.B. Prismenwendeanlagen, Rollbänder, Filmwände oder CityLight-Boards unzulässig.

5.10.3 Einfriedungen

Einfriedungen zu öffentlichen Flächen werden sowohl was die Materialwahl und Gestaltung als auch die Höhe betrifft geregelt, um der besonderen Situation der dörflich-ländlichen Umgebung und des Ortseingangs gestalterisch Rechnung zu tragen.

6 Gesamtabwägung

Das Heizkraftwerk Nord soll durch die Errichtung eines Gas- und Turbinenwerks auf dem bisherigen Betriebsgelände von BS|Energy außerhalb des Bebauungsplangebietes erweitert werden, um dem gestiegenen Energiebedarf gerecht zu werden und um Anlagen für effiziente Methoden der Energiegewinnung bereit zu stellen. Dies erfordert umfangreiche Lager- und Tankflächen, die dort nicht untergebracht werden können. Daher sollen Flächen im Südosten von Veltenhof als Sondergebiet für Lagerung, Umwandlung und Speicherung von Energieträgern festgesetzt werden. Entlang der Pfälzerstraße sieht die Planung eine Weiterführung der Bebauung in Form von Gewerbegebietsflächen bis zur Höhe des westlich der Pfälzerstraße vorhandenen Ortsrandes vor..

Bei Umsetzung der Planung werden bislang unbebaute, teilweise als informelle Erholungsflächen genutzte Flächen versiegelt. Die Eingriffe in den Naturhaushalt können durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb der Geltungsbereiche A und B des Bebauungsplans ausgeglichen werden. Nicht vermeidbare Eingriffe in den gemäß § 30 BNatSchG als Biotop besonders geschützten Sandmagerrasen sind entsprechend den Bestimmungen des BNatSchG gesondert zu beantragen. Flächen für Ausgleichsmaßnahmen (Umsiedlung des Biotops) werden bereits innerhalb des Bebauungsplangebietes vorgehalten.

Die Planung berücksichtigt und betont den Verlauf der Braunschweiger Landwehr durch gezielte Pflanzmaßnahmen und Eingriffsminimierung.

Durch die Beschränkung der zulässigen Emissionen wird die Erhöhung der Lärmbelastung der benachbarten Wohngebiete auf ein hinnehmbares Maß beschränkt.

7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

7.1 Geltungsbereich A

Das Planungsgebiet umfasst eine Fläche von ca. 7,22 ha. Es gliedert sich wie folgt in die einzelnen Gebiete:

Sondergebiete Versorgungsanlagen	ca. 2,93 ha	ca. 40,58 %
Mischgebiet (Bestand)	ca. 0,30 ha	ca. 4,16 %
Gewerbegebiete	ca. 0,66 ha	ca. 9,14 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 0,02 ha	ca. 0,28 %
Öffentliche Grünfläche	ca. 0,33 ha	ca. 4,57 %
Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	ca. 2,98 ha	ca. 41,27 %
Gesamt	ca. 7,22 ha	100,00 %

7.2 Geltungsbereich B

Die externe Ausgleichsfläche im Geltungsbereich B umfasst ca. 1,41 ha.

8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

8.1 Maßnahmen

Zur Realisierung der öffentlichen Flächen sind von der Stadt Braunschweig Teilflächen von Grundstücken zu erwerben und die Flächen entsprechend der getroffenen Festsetzungen herzurichten.

8.2 Kosten und Finanzierung

8.2.1 Grunderwerb

Eine Teilfläche des Grundstücks Flurstück 531/79, das als öffentliche Grünfläche bzw. als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird, sowie eine Teilfläche des Grundstücks Flurstück 100/216, die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird, müssen von der Stadt Braunschweig erworben werden – Grunderwerbskosten in Höhe von ca. 12.000 Euro fallen an.

8.2.2 Straßenbau

Innerhalb des Geltungsbereichs ist eine 160 m² große öffentliche Verkehrsfläche am Ortseingang von Veltenhof festgesetzt. Die Festsetzung stellt eine Flächensicherung für einen späteren Ausbau einer Querungsinsel an dieser Stelle dar. Die Herstellung dieser Fläche im Rahmen eines späteren Ausbaus der Pfälzerstraße wird ca. 20.000 Euro kosten, die die Stadt Braunschweig übernehmen wird.

8.2.3 Öffentliche Grünflächen

Die Kosten für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der öffentlichen Grünflächen werden auf ca. 28.700 Euro geschätzt und werden von der Stadt Braunschweig übernommen.

8.2.4 Ausgleichsmaßnahmen

Herstellungskosten für Ausgleichsmaßnahmen
im Geltungsbereich A und B ohne Poolfläche ca. 160.300 Euro

Grundstückskosten für Ausgleichsflächen
im Geltungsbereich A und B ohne Poolfläche ca. 135.300 Euro

Kosten für Umsiedlung des § 30-BNatSchG- Biotops
incl. Planungskosten ca. 34.000 Euro.

Zur Refinanzierung der Ausgleichsmaßnahmen einschließlich der Grunderwerbskosten werden Kostenerstattungsbeträge erhoben.

9 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll

Bodenordnende oder sonstige Maßnahmen werden für den Bebauungsplan nicht erforderlich.

10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne

Der HA 101 - Ausgleichsfläche 3 – wird durch den vorliegenden Bebauungsplan teilweise überplant und tritt dort außer Kraft.