Begründung
zur 1. Änderung
des Bebauungsplanes "Kienberg"
der Gemeinde Schönefeld

Stand: 03/2010

Bearbeitet durch:
Thomas Jansen • Ortsplanung
Mitglied BA, SRL, IfR, BDB
Siedlung 3
16928 Blumenthal/Mark

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Thomas Jansen
Dipl.-Ing. (FH) Frank Gemmel

CAD:
Dipl.-Ing. (FH) Frank Gemmel
Dipl.-Ing. Alexander Fürstenau

Textverarbeitung:
Kirstin Schikowsky
Andrea Hacker

Inhalt

1.	Rechtsgrundlage und Vermessungsgrundlage		3
2.	Aufstellungsbeschluss und räumlicher Geltungsbereich		3
3.	Berücksichtigte Planwerke		4
4.	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan		4
5.	Ziele der Raumordnung		5
6.	Die Änderungen im Einzelnen		5
	6.1.	Erschließung	5
	6.2.	Baufeldgliederung	11
	6.3.	Art der baulichen Nutzung	11
	6.4.	Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB	12
	6.5.	Maß der baulichen Nutzung	12
	6.6.	Stellplätze	15
	6.7.	Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung (Pumpwerk)	17
	6.8.	Niederschlagsentwässerung #	17
	6.9.	Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	19
	6.10.	Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Flächen)	19
	6.11.	Versorgungsanlagen und -leitungen	20
	6.12.	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	21
	6.13.	Bodendenkmal	22
	6.14.	Luftverkehrsgesetz (LuftVG)	23
	6.15.	Altlasten	24
	6.16.	Bahnanlagen	24
7.	Grünordnung / Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung *		25
8.	Umweltbericht *		61
9.	Durchführung		91
10.	Flächenbilanz		92

Die mit * gekennzeichneten Kapitel sind in wesentlichen Teilen aus dem zum Bebauungsplan zugehörigen Grünordnungsplan bzw. Umweltbericht des Büros Ahner/Brehm, Königs Wusterhausen entnommen.

Das mit # gekennzeichnete Kapitel ist vom Hyder Consulting GmbH, Berlin übernommen und in den Bebauungsplan eingearbeitet worden.

1. Rechtsgrundlage und Vermessungsgrundlage

Der Bebauungsplan basiert auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24.12.2008 (BGBl. I S. 3018).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466).
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2008 (GVBl. Bbg I S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27.05.2009 (GVBl. I Nr. S. 166, 174).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzVO 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 686)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.05.2004 (GVBl. BB I S. 350), zuletzt geändert am 29.10.2008 (GVBl. S. 266)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 11.08.2009 (BGBl. I S. 2723)

Folgende Planunterlagen wurden zugrunde gelegt:

Dem Bebauungsplan liegt ein Lage- und Höhenplan des öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs Jänicke, Bahnhofsstraße 96, 15827 Dahlewitz mit Stand 07/2009 zugrunde. Dieser wurde durch ALK-Daten mit Stand 2008 (außerhalb des Geltungsbereiches) ergänzt.

2. Aufstellungsbeschluss und räumlicher Geltungsbereich

Der Bebauungsplan "Kienberg" der Gemeinde Schönefeld ist von der Gemeindevertretung Schönefeld am 21.03.2007 beschlossen und am 30.03.2007 öffentlich bekannt gemacht worden. Innerhalb der in § 215 BauGB genannten Frist sind keine Verletzungen von Verfahrens- und Formvorschriften gelten gemacht worden. Der Bebauungsplan ist also wirksam.

Die Gemeinvertretung der Gemeinde Schönefeld hat die 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" beschlossen. Die Beteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB hat vom 15.09.2009 bis 16.10.2009 stattgefunden.

Zeitweise wurde erwogen, den Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu ergänzen. Diese Überlegungen sind jedoch nicht weiter verfolgt worden. Der Geltungsbereich des wirksamen Bebauungsplanes "Kienberg" ist in die Teilgeltungsbereiche "Süd" und "Nord" gegliederte und liegt in der Flur 1 der Gemarkung Waltersdorf.

Der Teilgeltungsbereich "Süd" des Bebauungsplanes umfasst die Flächen der Ortslage Kienberg südlich der Bahnlinie zwischen der planfestgestellten Bundesautobahn A 113 n und dem flächenhaften Naturdenkmal "Pfuhle".

Auf Grundlage des wirksamen Bebauungsplanes wurde eine amtliche Umlegung nach § 45 BauGB durchgeführt. Dabei wurde die Wohnbevölkerung von Kienberg inkl. der Gartennutzung nach Rotberg umgesiedelt. Nach Abschluss der Baulandumlegung sind nunmehr mit Stand 07/2009 enthalten:

Der Teilgeltungsbereich "Süd" umfasst folgende Flurstücke:
Flur 1: 441, 445, 446, 447, 448

Der Teilgeltungsbereich "Nord" umfasst folgende Flurstücke:
Flur 1: 134, 137, 138, 140, 143, 144, 148, 150, 449

Der Bebauungsplan wird wegen der Änderung von zwei Festsetzungen und der Ergänzung einer Festsetzung gemäß § 4a BauGB ergänzend und beschränkt auf diese Änderungen beteiligt.

3. Berücksichtigte Planwerke

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" wurden u.a. folgende Planwerke berücksichtigt:

- LEPro 2007
- LEP BB vom 31.03.2009
- LEP FS i.d. Fassung vom 30.05.2006
- Gemeinsames Strukturkonzept Flughafenumfeld BBI (GSK-FU BBI) 12/2006
- Masterplan "Gateway BBI" mit Stand 16.10.2006

4. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksamen Bebauungsplan "Kienberg" der Gemeinde Schönefeld ist im Parallelverfahren zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Schönefeld aufgestellt worden. Er ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die 1. Änderung ist ebenfalls aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, da keine über eine Feinsteuerung hinausgehende Nutzungsartenänderung vorgenommen wurde.

5. Ziele der Raumordnung

Der wirksame Bebauungsplan "Kienberg" der Gemeinde Schönefeld ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Dies wurde der Gemeinde Schönefeld mit Schreiben der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung beim Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung mit Schreiben vom 07.11.2006 bestätigt.

In dieser 1. Änderung des Bebauungsplanes werden nach Auffassung der Gemeinde Schönefeld keine Änderungen vorgenommen, die die Ziele und Grundsätze der Raumordnung beeinträchtigen. Dies betrifft sowohl den LEP BB als auch den LEP FS mit der Planungszone Bauhöhenbeschränkung und durch die Rücknahme der Zulässigkeit von Anlagen für gesundheitliche Zwecke auch die Planungszone Siedlungsbeschränkung.

6. Die Änderungen im Einzelnen

Nach der öffentlichen Bekanntmachung des Bebauungsplanes "Kienberg" und des parallel aufgestellten Bebauungsplanes "Rotberg 1" wurde eine städtebauliche Baulandumlegung nach § 45 ff. BauGB durchgeführt, die zum Ziel hatte, die Ursprungsgrundstücke in Kienberg in den Bebauungsplan "Rotberg" umzulegen, um so die Voraussetzungen zu schaffen, eine freiwillige Umsiedlung durchzuführen. Die Umsiedlung der Nutzer von Kienberg nach Rotberg ist dann auch auf Grundlage von § 76 und § 77 BauGB bis zum Abschluss der Umsiedlung durchgeführt worden.

6.1. Erschließung

Parallel dazu wurden die städtebaulichen Überlegungen für die gewerbliche Nachnutzung am Standort Kienberg präzisiert. Dies hatte zur Folge, dass das Erschließungssystem innerhalb des Bebauungsplanes "Kienberg" mehrfach modifiziert wurde. Es stellt sich in der 1. Änderung nunmehr als von der Berliner Chaussee ausgehendes Schleifensystem (Planstraße A - Planstraße B - Planstraße C (Volksgutstraße - alt)) dar. Dieses Erschließungssystem wird durch die Verlängerung der Planstraße B und die Verlängerung der Planstraße C ergänzt. Dabei wird die Planstraße B in Richtung Süden und die sog. "Achse 1" verlängert, um im sich südlich anschließenden Bebauungsplangebiet "Am Flughafenzubringer" fortgeführt zu werden.

Da zum Zeitpunkt der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" die Fortführung der Erschließungsstraße im angrenzend erwogenenen Bebauungsplangebiet "Am Flughafenzubringer" nicht abschließend geklärt werden kann, wurde am südlichen Abschluss der Planstraße B die Festsetzung Nr. 16 getroffen. Sie lautet: "Am südlichen Rand des Geltungsbereiches ist bis zur Errichtung einer die Planstraße B zur "Achse 1" verlängernden Verkehrs-

fläche (Wendeanlage) erforderlich. Nach Realisierung der verbindenden Verkehrsfläche im südlich angrenzenden Plangebiet des Bebauungsplanes "Am Flughafenzubringer" soll diese Fläche als Gewerbefläche genutzt werden (siehe Ausschnittzeichnung A) (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)."

Abweichend von klassischen Wendeanlagen wurde vom Tiefbauplaner zur Sicherung der erforderlichen temporären Wendemöglichkeit die Anordnung eines Wendestiches vorgesehen. Der geplante Wendestich ermöglicht Fahrzeugen bis zur Größe eines Sattelzuges das Wenden auf kleinstem Raum. Die Größe des Wendestiches wurde so dimensioniert, dass der Sattelzug unter Nutzung beider Fahrspuren der Planstraße B rückwärts in den Stich hineinfährt und vorwärts in entgegengesetzter Richtung wieder herausfahren kann. Kleinere Fahrzeuge, z.B. Busse, können zum Wenden auch vorwärts in den Wendestich hineinfahren.

In Richtung Westen wurde die Planstraße C (Volksgutstraße - alt) bis an die festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Fläche) verlängert, um das Baufeld 5b in der Tiefe zu erschließen. In der sich an die Planstraße C angrenzenden SPE-Fläche Nr. 4 ist dann auf der Trasse der ehem. Volksgutstraße ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht mit dem Kennbuchstaben A - zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt worden, um einerseits die Planstraße C faktisch in Richtung Westen zu verlängern und gleichzeitig das außerhalb des Geltungsbereiches befindliche Pumpwerk andienen zu können. Hierzu wurde am westlichen Rand des Geltungsbereiches innerhalb des festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes eine Fläche für eine Wendeanlage festgesetzt.

Die Verkehrsfläche der Berliner Chaussee wurde entsprechend ihrem räumlichen Bestand festgesetzt. Die Planstraßen A, B und C erhalten eine Breite von 15 m, in der ein Straßenquerschnitt mit dem möglichen Begegnungsfall Lkw/Lkw begleitende Fußwege, Versickerungsmulden und Parkstreifen vorgesehen ist.

Zur Erschließung des Plangebietes wird vom Märkischen Wasser- und Abwasserverband mit Schreiben vom 19.10.2009 u.a. folgendes mitgeteilt:

- Berliner Chaussee: Die im westlichen Straßenbereich ausgewiesene Trinkwasserleitung DN 300 befindet sich gegenwärtig im Bau. Bei der im Geh- und Radweg ausgewiesenen Trinkwasserleitung DN 80 handelt es sich wahrscheinlich um die bereits vorhandene Trinkwasserleitung DN 80, die zwar noch in Betrieb ist, aber keine Abnehmer mehr hat. Im östlichen Straßenbereich ist nach dem Ausbau der vorhandenen Trinkwasserleitung DN 300 der Einbau einer Abwasserdruckleitung DN 300 in Kürze geplant.
- Planstraße B: Die Dimension der geplanten Trinkwasserleitung ist erst noch im Zuge der Abstimmung mit dem Erschließungsträger zu klären; eine DN 300 erscheint uns überdimensioniert.
- Planstraße C: Die Dimensionen der geplanten Trinkwasserleitung DN 150 und der ADL DN 150 sind erst noch im Zuge der Abstimmung mit dem Erschließungsträger zu klären.

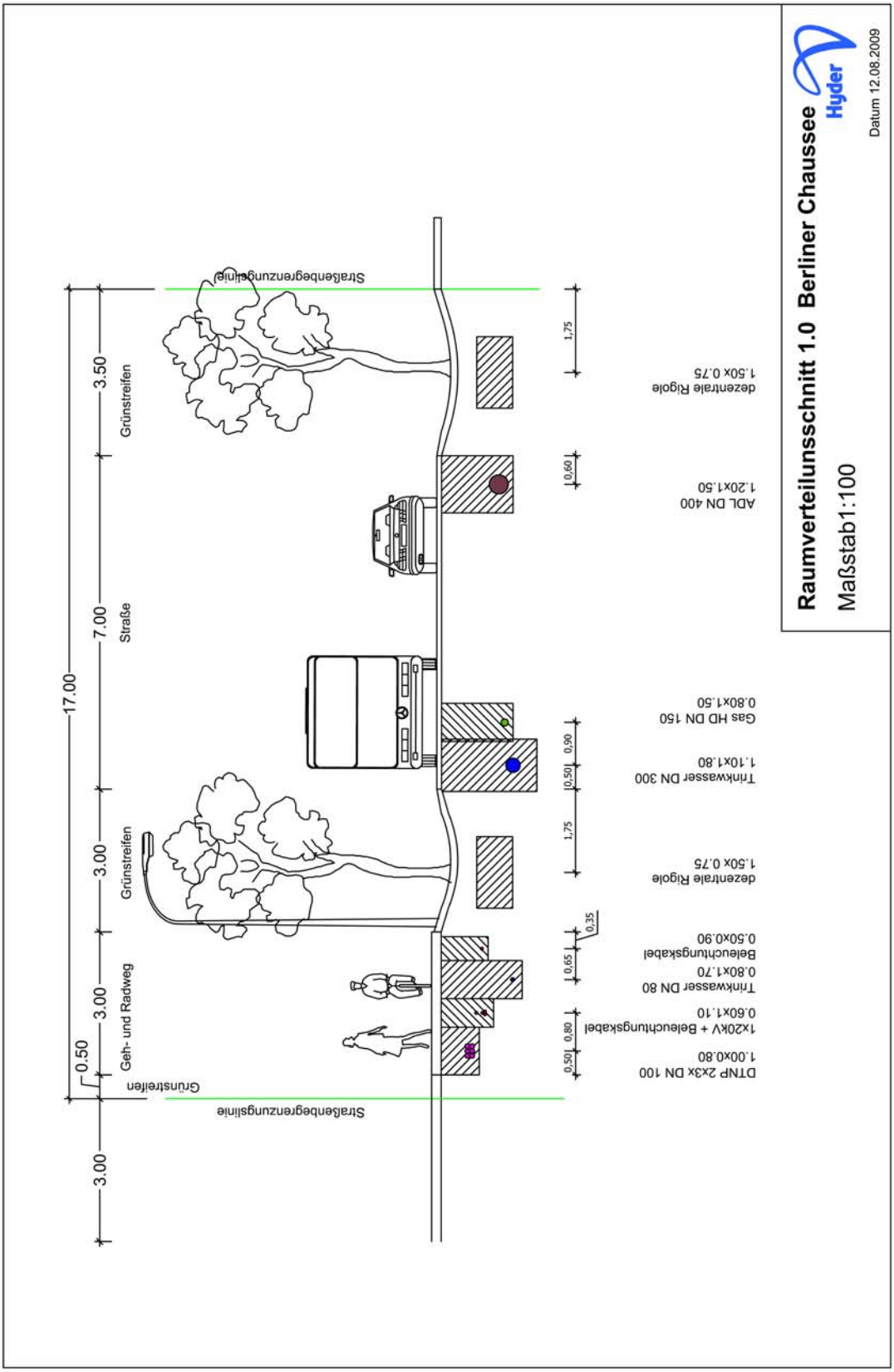


Abb.: Raumverteilungsschnitt 1.0 Berliner Chaussee - Hyder Consulting GmbH, Berlin

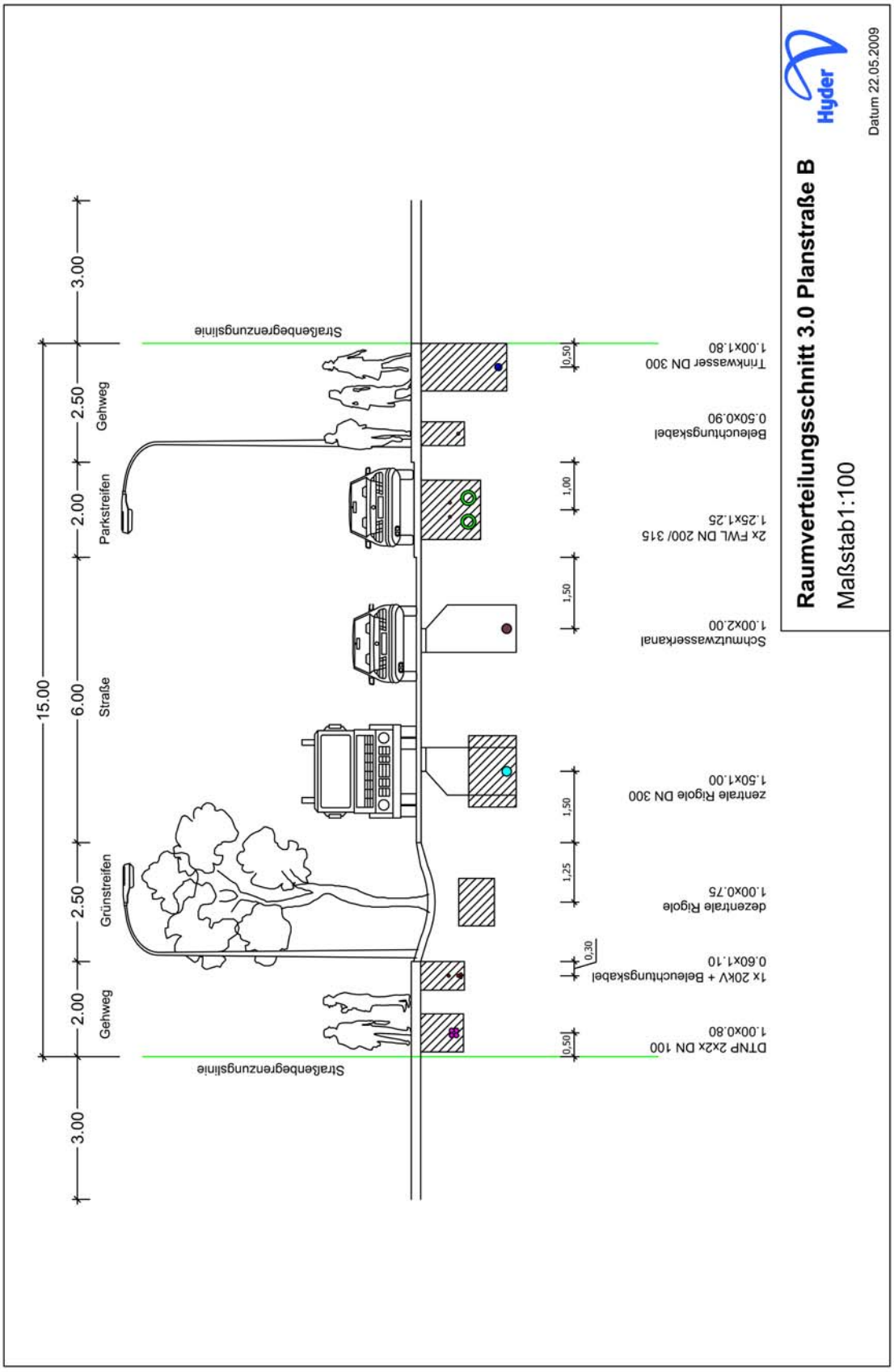


Abb.: Raumverteilungsschnitt 3.0 Planstraße B - Hyder Consulting GmbH, Berlin

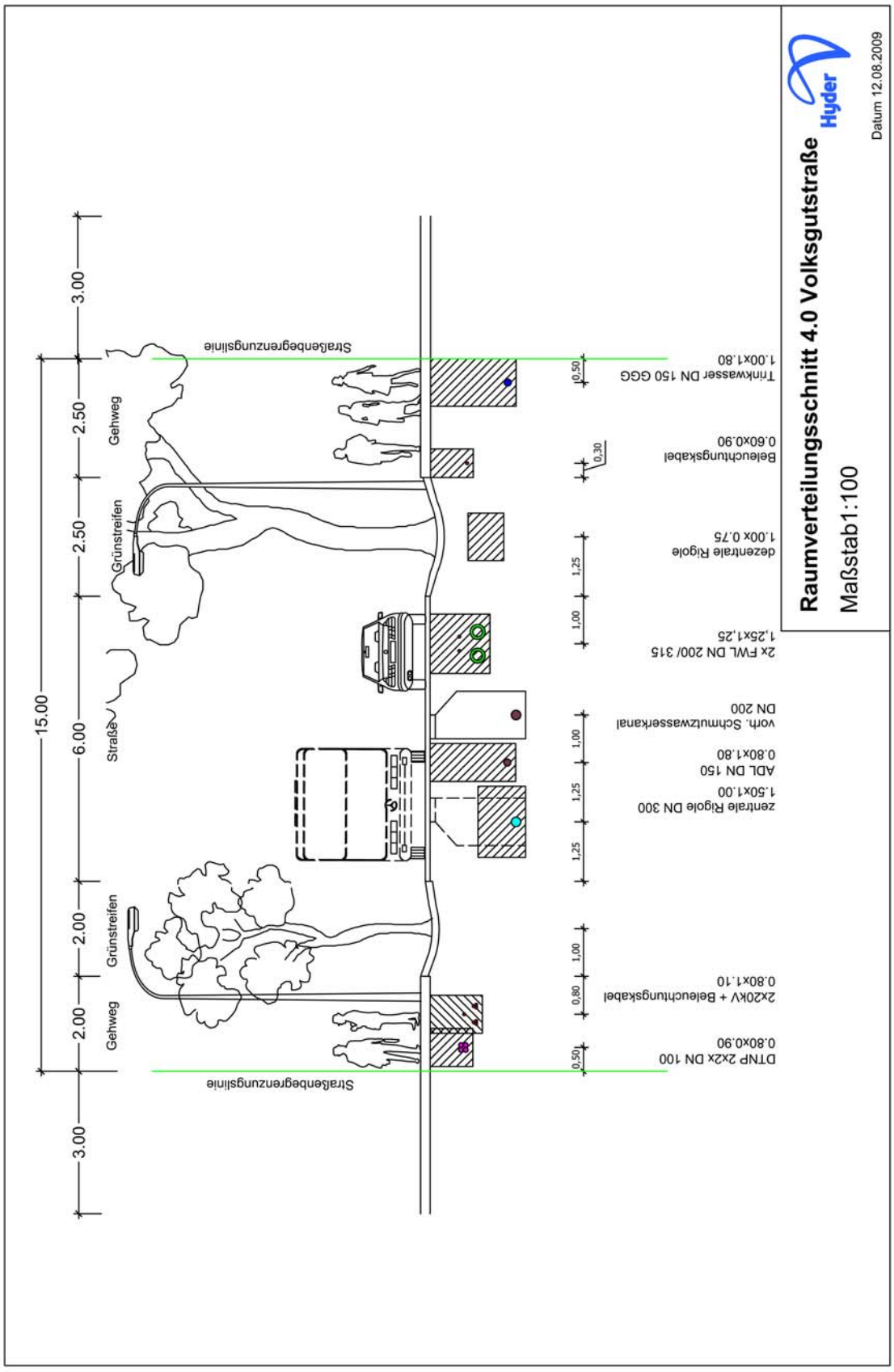


Abb.: Raumverteilungsschnitt 4.0 Volksgutstraße - Hyder Consulting GmbH, Berlin

Bei der Ausbildung von Kurvenbereichen und Kreuzungen ist der Erschließungsplaner wie folgt vorgegangen:

- Die Fahrbahnkanten wurden im Kreuzungsbereich Planstraße C (Volksgutstraße - alt) zur Planstraße B für ein 2achsiges Müllfahrzeug bemessen, das rechts abbiegt ohne die Gegenspur benutzen zu müssen.
- Für die Kreuzung an der Berliner Chaussee wurde die Straßenführung so geplant, dass ein Lastzug / Sattelzug unter Verwendung beider Fahrspuren in die untergeordneten Straßen ohne Nutzung der Gegenspur der Berliner Chaussee abbiegen kann.
- Zur Gewährleistung der Kurvenfahrt von der Planstraße B und in die Planstraße A muss die Fahrbahn aufgeweitet werden, so dass das 2achsige Müllfahrzeug nicht die Gegenspur nutzen muss. Der erforderliche Flächenbedarf für die Aufweitung der Fahrbahn geht dann zu Lasten des geplanten Grünstreifens bzw. der geplanten Stellplätze.

Im nördlichen Teil der Berliner Chaussee ist die im wirksamen Bebauungsplan "Kienberg" festgesetzte SPE-Fläche Nr. 4 entfallen. Die planfestgestellte Ausgleichsfläche wird offensichtlich nicht mehr benötigt, so dass diese Ausgleichsfläche nicht mehr nachrichtlich übernommen werden muss. Die bisherige SPE-Fläche Nr. 4 wird, auch wenn diese Fläche voraussichtlich als Verkehrsgrünfläche ausgebildet wird, als Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt.

Im Teilgeltungsbereich "Nord" wurde nördlich der bisher festgesetzten Stellplatzanlage ein Wendestich festgesetzt. Er erhält die gleiche Dimensionierung wie der Wendestich im südlichen Teil der Planstraße B im Teilgeltungsbereich "Süd".

Vom Landesbetrieb Straßenwesen, Ndl. Autobahn wurde mit Schreiben vom 15.10.2009 angeregt, dass "durch die inzwischen fortgeschrittene Baudurchführung zur Errichtung der Anschlussstelle "Flughafen" an der A 113 ergänzend auf die am Böschungsfuß der Autobahn befindlichen Entwässerungsmulden und den Wildschutzzaun hinzuweisen ist. Über die Berliner Chaussee, die die östliche Begrenzung der Baufelder 3, 4a und 4b bildet, ist für den Autobhanbetriebsdienst jederzeit die Erreichbarkeit der Wartungsbermen am Autobahndamm über die Tore im Wildschutzzaun zu gewährleisten. Schmutz- und Abwässer - auch in geklärtem Zustand - sowie sonstige gesammelte Wässer aller Art aus dem Bebauungsplangebiet dürfen dem Straßengelände oder den Entwässerungsanlagen der A 113 weder mittel- noch unmittelbar zugeleitet werden."

Die Gemeinde Schönefeld nahm abwägend hierzu Stellung: "Die Erreichbarkeit der Wartungsbermen am Autobahndamm wird im Rahmen der Neugestaltung der Berliner Straße gewährleistet. Auch werden in die Entwässerungsanlagen der A 113 keine kommunalen Regenwässer eingeleitet."

"Ausdrücklich wird nochmals von Seiten des Landesbetriebes Straßenwesen, Ndl. Autobahn darauf verwiesen, dass sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Bereich mehrerer durch rechtskräftige Planfeststellungsbeschlüsse verbindlich festgelegter Verkehrstrassen befindet, die bei der weiteren Bebauungsplanung unbedingt zu beachten sind.

Dazu stellt die Gemeinde Schönefeld fest: " Die durch Planfeststellung verbindlich festgelegten Verkehrtstrassen wurden im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen und beachtet."

6.2. Baufeldgliederung

Ausgelöst durch die Veränderung der internen Erschließung des Plangebietes wurde die Überarbeitung der Baufeldgliederung erforderlich, wobei grundsätzlich die Gliederung der Gewerbegebietstypen GE 1 bis GE 4 beibehalten wurde. Das Baufeld 8 wurde jedoch abweichend von dieser generellen Regelung bis zur Berliner Chaussee vorgezogen und überdeckt somit dort das bisherige GE 1.

Durch die Modifikation der Baufelder wurde auch deren Nummerierung angepasst. Hierdurch verschoben sich auch die Abgrenzungen unterschiedicher Nutzungen oder des Maßes der Nutzung oder unterschiedliche Höhen baulicher Anlagen innerhalb des Baugebietes.

Entsprechend der neu gebildeten Bauflächen und der im Nachfolgenden noch zu erläuternden festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte wurden die überbaubaren Grundstücksflächen angepasst, wobei auch in der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" eher großflächige, das gesamte Baugebiet umfassende Baugrenzen in einem Abstand von regelhaft 3 m zu den Verkehrsflächen und den Geltungsbereichsgrenzen ausgebildet wurden.

6.3. Art der baulichen Nutzung

Die Arten der baulichen Nutzung im GE 1, GE 2 und GE 4 wurden nicht verändert. Im GE 2, also den Baufeldern 3, 4a und 4b, wurden im Entwurf Anlagen für gesundheitliche Zwecke ergänzend zugelassen, um die Errichtung in Flughafenumfeldern häufig anzutreffender Privatkliniken, insbesondere zu ambulanten oder stationären Kurzbehandlungen, möglich werden zu lassen.

Wegen dem von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung mitgeteilten Zielverstoß einer solchen Festsetzung zum LEP FS - Planungszone Siedlungsbeschränkung wurden im geänderten Entwurf die Anlagen für gesundheitliche Zwecke als nicht zulässig festgesetzt.

6.4. Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB

Im Teilgeltungsbereich "Nord" ist im wirksamen Bebauungsplan neben einer Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung private Stellplatzanlage und eine technische bzw. künstlerische Landmarke bis zu einer Höhe von 55 m über NHN festgesetzt. Diese Festsetzung soll im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" geändert werden, da eine Landmarke unter den Höhenbeschränkungen offensichtlich nicht hinreichend wirksam wird und zur Versorgung der im Teilgeltungsbereich "Süd" vorgesehenen Nutzungen ein technisches Gebäude, z.B. ein Blockheizkraftwerk, errichtet werden soll, in dem aber der ständige Aufenthalt von Personen nicht vorgesehen ist. Neben der flächenhaften Festsetzung des technischen Gebäudes entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB und dem entsprechenden Planzeichen der PlanzVO ist dann die textliche Festsetzung Nr. 13 getroffen worden, um ein Blockheizkraftwerk und die Errichtung eines vollautomatischen Lagers ohne den Aufenthalt von Betriebs-, Fach- oder anderem Personal zulässig werden zu lassen. Andere technische Nutzungen sollen nach § 31 Abs. 1 BauGB zugelassen werden, wenn sie die gleichen Anforderungen erfüllen (Ausschluss des ständigen Aufenthalts von Personen).

6.5. Maß der baulichen Nutzung

Im Entwurf zur 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" wurden in den neu gebildeten Baufeldern das Maß der baulichen Nutzung modifiziert. Dies betrifft einerseits die Geschossigkeit und andererseits die max. Höhe der baulichen Anlagen. Zudem wurde eine Festsetzung zur Beschränkung der Gesamtgeschossfläche aufgenommen.

Die GRZ ist in den Baufeldern der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" unverändert geblieben.

Die Änderungen in den neu gebildeten Baufeldern gliedern sich wie folgt:

- Baufeld 1: Geschossigkeit von V auf VI
  Bauhöhe hmax. von 59 m auf 66 m über NHN
- Baufeld 2: Geschossigkeit von V auf VI
  Bauhöhe hmax. von 59 m auf 66 m über NHN
- Baufeld 3: Geschossigkeit von V auf VII
  Bauhöhe hmax. von 59 m auf 68 m über NHN
- Baufeld 4a, 4b: Geschossigkeit VIII - unverändert
  Bauhöhe hmax. von 68,5 m auf 69,5 m über NHN
- Baufeld 5a, 5b, 5c, 5d: Geschossigkeit VIII - unverändert
  Bauhöhe hmax. von 68,5 m auf 69,5 m über NHN
- Baufeld 6a, 6b: Geschossigkeit von V auf VII
  Bauhöhe hmax. von 59 m auf 68 m über NHN
- Baufeld 7: Geschossigkeit von V auf VI

		Bauhöhe hmax. von 59 m auf 66 m über NHN
•	Baufeld 8:	Geschossigkeit von IV auf V Bauhöhe hmax. von 55 m auf 60 m über NHN

Das im Baufeld 9 festgesetzte technische Gebäude erhält eine max. Höhe von 55 m über NHN, was der bisher festgesetzten Landmarke entspricht.

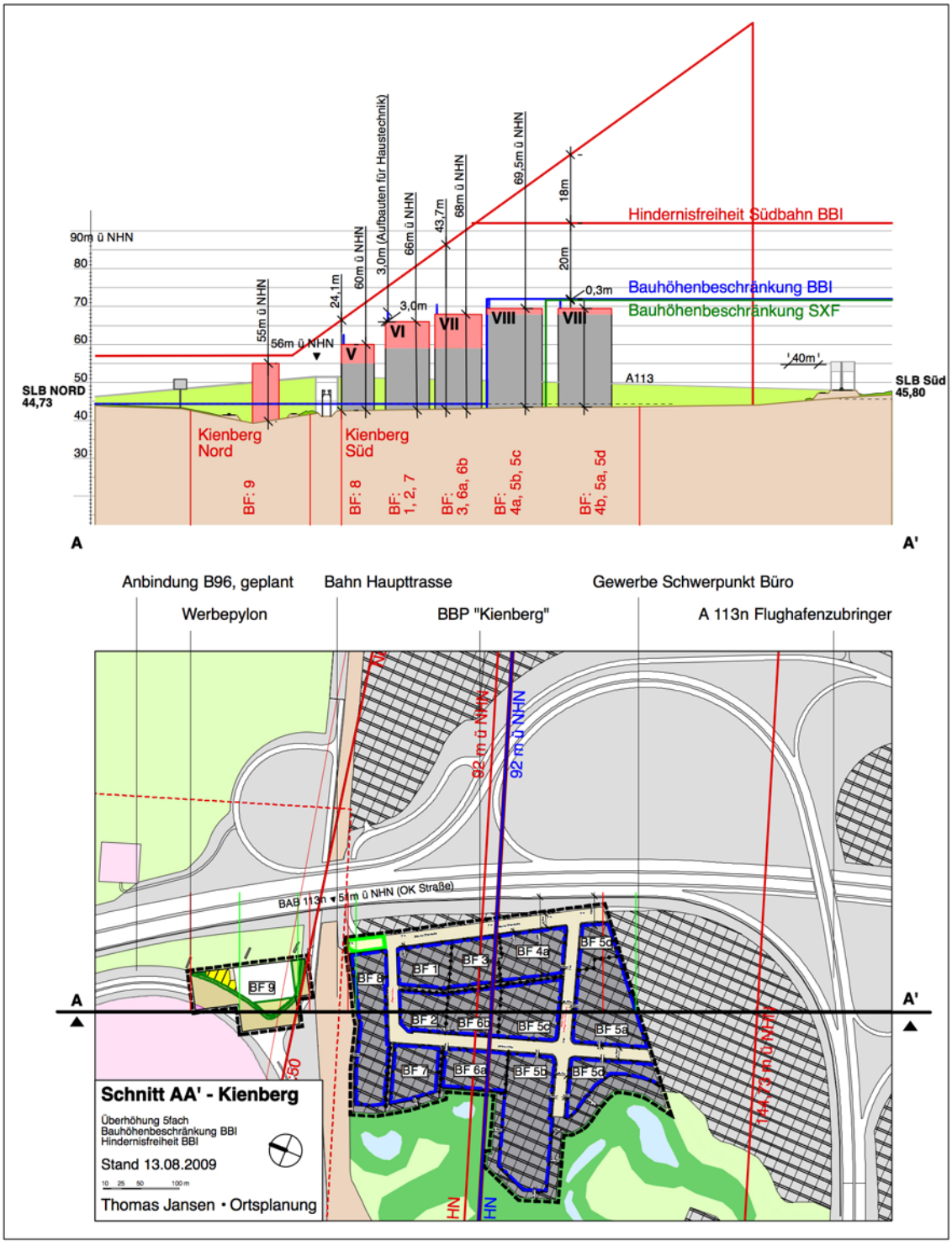
Die Änderungen in der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" basieren im Wesentlichen auf dem geänderten städtebaulichen Konzept, das diesem Bebauungsplan zugrunde liegt und nunmehr eine in der Höhe homogenere Bebauung vorsieht.

Zudem soll durch die Erhöhung der Geschossigkeit insbesondere im nördlichen Teil des Teilgeltungsbereiches "Süd" ein Ausgleich durch die offensichtlich höheren Belastungen durch die freiwillige Umsiedlung der Wohnbevölkerung von Kienberg nach Rotberg entstanden sind, ausgeglichen werden.

Die geänderten Werte der max. Höhe der Baukörper beziehen sich einerseits auf die leicht erhöhten Werte der Geschossigkeit als auch auf die Präzisierung des städtebaulich-architektonischen Entwurfes, der für das Erdgeschoss eine Geschosshöhe von regelhaft 4,5 m und für das Normalgeschoss eine Geschosshöhe von regelhaft 3,5 m vorsieht.

Die jeweiligen Höhenwerte wurden neben den Nutzungskreuzen in den textlichen Festsetzungen Nr. 3 bis Nr. 6 angepasst. Für das technische Gebäude wurde die textliche Festsetzung Nr. 2 getroffen.

Entsprechend der Festsetzung Nr. 7 soll für Aufbauten für Haustechnik (z.B. Fahrstuhlschächte, Klimaaggregate, Antennen, Belüftungseinrichtungen etc.) im Abstand von 3 m von der Fassadenaußenkante und bis zu 3 m oberhalb in den Festsetzungen Nr. 3 bis Nr. 6 festgesetzten Gebäudehöhen zulässig werden. Die Festsetzung Nr. 7 ist für die Baufelder 1 - 8 GE 1 bis GE 4 getroffen worden. Das nachfolgende Schaubild erläutert die festgesetzten Höhen in einem Längsschnitt in Bezug zur "Hindernisfreiheit".


90m ü NHN
80
70
60
50
40
30
SLB NORD
44,73
SLB Süd
45,80
55m ü NHN
56m ü NHN
24,1m
60m ü NHN
3,0m (Aufbauten für Haustechnik)
66m ü NHN
3,0m
43,7m
68m ü NHN
69,5m ü NHN
18m
20m
0,3m
Hindernisfreiheit Südbahn BBI
Bauhöhenbeschränkung BBI
Bauhöhenbeschränkung SXF
V
VI
VII
VIII
VIII
A113
'40m'
Kienberg Nord
Kienberg Süd
BF: 9
BF: 8
BF: 1, 2, 7
BF: 3, 6a, 6b
BF: 4a, 5b, 5c
BF: 4b, 5a, 5d
A
A'
Anbindung B96, geplant
Werbepylon
Bahn Haupttrasse
BBP "Kienberg"
Gewerbe Schwerpunkt Büro
A 113n Flughafenzubringer
92 m ü NHN
92 m ü NHN
BAB 113n ▾ 54m ü NHN (OK Straße)
BF 9
BF 8
BF 1
BF 3
BF 4a
BF 5c
BF 2
BF 6b
BF 5b
BF 5a
BF 7
BF 6a
BF 5b
BF 5d
50
HN
HN
114,73 m ü NHN
Schnitt AA' - Kienberg
Überhöhung 5fach
Bauhöhenbeschränkung BBI
Hindernisfreiheit BBI
Stand 13.08.2009
10 25 50 100 m
Thomas Jansen • Ortsplanung

Im Bebauungsplan ist vorgesehen, dass Stellplatzanlagen oberirdisch ausschließlich für Besucher eingerichtet werden. Die Stellplätze für die im Plangebiet Arbeitenden sollen regelhaft in Tiefgaragen realisiert werden. Diese sollen jedoch nicht auf die Nutzfläche (GF) angerechnet werden. Hierzu wurde dann die textliche Festsetzung Nr. 14 getroffen. Sie lautet: "Bei der Ermittlung der Geschossfläche bleiben die Flächen für Garagengeschosse und Garagen in Vollgeschossen für erforderliche Stellplätze sowohl oberirdisch als auch unterirdisch unberücksichtigt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 21a BauNVO)." Es wird hierbei sehr deutlich auf erforderliche Stellplätze abgestellt, um diese Regelung für gewerbliche Stellplatzanlagen innerhalb des Geltungsbereiches auszuschließen.

In Bezug auf die Stellplätze wurde die Festsetzung Nr. 15 neu eingeführt, die den Nachweis erforderlicher Stellplätze begründet.

Ergänzend zu den vorgenannten Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wurde die Festsetzung Nr. 17 aufgenommen, die die Geschossfläche des Bebauungsplanes und zwar aller Baufelder in den GE 1 bis GE 4 sowie der Fläche für den besonderen Nutzungszweck - Zweckbestimmung "technisches Gebäude" eingrenzt. Für alle genannten Flächen wird eine GF von max. 255.000 qm Geschossfläche begrenzt. Dieses Geschossflächenkontingent liegt zwar oberhalb einer rechnerischen GFZ gemäß § 17 BauNVO. Die Voraussetzungen des § 17 Abs. 2 BauNVO werden aus Sicht der Gemeinde Schönefeld jedoch gerade in Bezug auf den Bebauungsplan "Kienberg" mit der Umsiedlung der Wohnbevölkerung von Kienberg nach Rotberg, der vollständigen Kompensation der Eingriffe innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches sowie der höhenmäßigen Eingrenzung der baulichen Nutzung in Bezug auf die Hindernisfreiheit erfüllt.

6.6. Stellplätze

In der 1. Änderung des Bebauungsplanes ist eine Festsetzung zu Stellplätzen enthalten, die sicher stellen soll, dass für den ruhenden Verkehr der in dem Gebiet Arbeitenden hinreichend Stellplätze errichtet werden. Diese Festsetzung lehnt sich sich an die ehem. Verwaltungsvorschrift zu Stellplätzen zur BbgBO an. Zudem werden Festsetzungen zu Stellplätzen für Busse und LKW getroffen, die in der damaligen Regelung nicht berücksichtigt wurden, regelhaft aber negative Auswirkungen nach sich ziehen, wenn hierzu keine Festsetzungen getroffen werden.

Die Festsetzung Nr. 15 lautet: "Zu baulichen Anlagen ist die festgesetzte Zahl der notwendigen Stellplätze nach Liste 1 auf dem Baugrundstück oder an anderen geeigneten Orten zu errichten. Bei baulichen Anlagen mit unterschiedlicher Nutzung ist der Bedarf für die jeweilige Nutzungsart getrennt zu ermitteln. (§ 9 ABs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 1 BauNVO)

Liste 1

Nutzungsarten	Zahl der PKW-Stellplätze
Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- / Praxisräumen:	
Büro- und Verwaltungsräume allgemein	1 je 40 qm Nutzfläche
Räume mit erheblichem Besucherverkehr (Schalter-, Abfertigungs-, Beratungsräume, Kanzleien oder Praxen)	1 je 30 qm Nutzfläche
Verkaufsstätten:	
Läden, Geschäftshäuser	1 je 40 qm Nutzfläche
Versammlungsstätten (außer Gaststätten):	
Versammlungsstätten von überörtlicher Bedeutung (wie Kongresszentren)	1 je 40 qm Nutzfläche
Sonstige Versammlungsstätten (wie Vortragssäle)	1 je 30 qm Nutzfläche
Gaststätten und Beherbergungsbetriebe:	
Gaststätten o.ä.	1 je 10 qm Gastraumfläche
Beherbergungsbetriebe wie Hotels	1 je 3 Betten sowie 1 Bussstellplatz je 100 Zimmer
Gewerbliche Anlagen:	
Handwerks- und Gewerbebetriebe	1 je 60 qm Nutzfläche
Lagerräume, Ausstellungs- / Verkaufsplätze	1 je 100 qm Nutzfläche
Tankstellen mit Pflegeplätzen	10 je Pflegeplatz
Automatische Kraftfahrzeugwaschanlage	5 je Waschanlage
Kraftfahrzeugwaschplätze zur Selbstbedienung	3 je Waschplatz
Automatische Kraftfahrzeugwaschstraße	5 je Waschplatz, zusätzlich ein Stauraum für mind. 10 KFZ
Gewerbe mit Anlieferung etc.	1 LKW-Stellplatz je Anlieferungstor bzw. -luke"

Wegen der engen Abstimmung zwischen dem Vorhabenträger in Kienberg und der Gemeinde bei der Erstellung der Erschließungsanlagen soll von der Festsetzung für Busstellplätze und für LKW-Stellplätze eine Ausnahme oder Befreiung nach § 31 BauGB zugelassen werden, wenn entsprechende Stellplätze im öffentlichen Raum nachgewiesen werden. Dies auch vor dem Hintergrund, dass nach den mit der Gemeinde Schönefeld bisher abgestimmten Planungen der Erschließungsanlagen in der Planstraße A und B einseitig Parkflächen vorgesehen sind. Die Planstraßen A und B haben eine Gesamtlänge von ca. 360 m. Danach können z.B. in diesem Bereich 8 Busse und 30 Pkw untergebracht werden. Durch entsprechende Beschilderung kann also die Unterbringung der Busstellplätze und LKW-Stellplätze im öffentlichen Straßenland sichergestellt werden.

Es ist durchaus beabsichtigt eine hohe bauliche Dichte im Plangebiet zu ermöglichen. Aus diesem Grunde und zum Anreiz für die Errichtung von (Tief-)garagen und den damit einhergehenden Verzicht auf oberirdische Stellplatzanlagen für die Nutzer der Gewerbegebiete ist die folgende Festsetzung getroffen worden: "Bei der Ermittlung der Geschossfläche bleiben die Flächen von Garagengeschossen und Garagen in Vollgeschossen für erforderliche Stellplätze sowohl oberirdisch, als auch unterirdisch unberücksichtigt. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 21 a BauNVO)"

6.7. Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung (Pumpwerk)

Im Teilgeltungsbereich "Nord" war nördlich der bisherigen Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung private Stellplatzanlage ein Teil der SPE-Fläche Nr. 5 festgesetzt. Die nördlich der nunmehr festgesetzten Fläche für besonderen Nutzungszweck - Technisches Gebäude soll nunmehr hier eine Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Abwasserpumpwerk festgesetzt werden, da hier der entsprechende Träger Märkischer Abwasser- und Wasserzweckverband beabsichtigt, ein zentrales Abwasserpumpwerk zu errichten.

6.8. Niederschlagsentwässerung

Im Rahmen der Arbeiten zur 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" sind verschiedene Konzepte zur Behandlung des Regenwassers federführend von Hyder Consulting GmbH Deutschland, Berlin erarbeitet worden.

Wesentliche Grundlage für die Niederschlagsentwässerung bildet einerseits die Festsetzung Nr. 18 der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg", die festschreibt, dass in den Baufeldern 90 % der Dachflächen zu begrünen sind. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen, Aufzugs- und Belüftungsschächte etc. Hiervon sind zudem Glasdächer ausgenommen, wenn diese Glasdächer zur Beleuchtung der darunter liegenden Geschosse dienen und nicht mehr als 30 % des Gesamtgebäudes ausmachen.

Das anfallende Niederschlagswasser soll dann in ein Mulden-Rigolen-System verbracht werden. Hierzu führt das Büro Hyder Consulting GmbH, Berlin aus:

"Durch die Anordnung von Mulden in allen Erschließungsstraßen, kann das Regenwasser der öffentlichen Straßen versickert werden. Aufgrund des teilweise nur bedingt versickerungsfähigen Baugrundes und dem relativ großen Verhältnis zwischen abflusswirksamer Fläche und Versickerungsfläche müssen zumindest in Teilbereichen unter den Mulden Rigolen angeordnet werden.

Darüber hinaus soll das Regenwasser der stark versiegelten Baufelder teilweise ebenfalls im öffentlichen Straßenraum versickert werden. Dazu soll im geplanten Fahrbahnbereich ein Entwässerungssystem eingebaut werden, durch welches das Regenwasser in die gut versickerungsfähigen Bereiche des Erschließungsgebietes transportiert wird. In diesen Bereichen werden Rigolen (ca. 1,5 x 1,0 m) angeordnet, über die das Wasser gespeichert und versickert werden kann. Über Rigolen darf nur sauberes Regenwasser versickert werden. Daher darf in die Rigole nur das auf den Gründächern vorgereinigte Regenwasser direkt eingeleitet werden. Das Wasser der restlichen befestigten Flächen der Baufelder muss vorher über eine auf den Baufeldern angeordnete Mulde gereinigt werden. Um die Abmessungen der Mulde möglichst zu minimieren (Breite nur ca. 5 m) kann unter der Mulde eine Rigole angeordnet werden, in der das gereinigte Regenwasser zwischengespeichert und versickert wird.

Das Regenwasser der Gründächer und der sonstigen befestigten Flächen der Baufelder muss auf dem Gründach bzw. in der Rigole gepuffert werden und darf nur gedrosselt in die Rigole unter der Fahrbahn eingeleitet werden. Die beigefügte Grafik stellt die Ableitung der Gründachflächenwassers mit blauen Pfeilen und des Regenwassers der sonstigen Baufeldflächen mit roten Pfeilen dar. Sie zeigt die Mulden-Rigole, die zwischen den Baufeldern angeordnet werden soll und das Kanalsystem mit der Rigole in der Fahrbahn.

Eine vollständige Anbindung der Baufelder westlich der Planstraße B an das Versickerungssystem in Fahrbahn ist nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich, da angrenzend an die Baufelder große SPE-Flächen zur Verfügung stehen, in denen das Regenwasser versickert werden kann. Selbst bei den teilweise ungünstigen Versickerungsbedingungen wird das Regenwasser im Falle eines Überstaus der Mulden aufgrund der topografischen Situation immer in Richtung der angrenzenden Teiche laufen. Für die Baufelder GL 1,2 und 12 müssen wegen des anstehenden Baugrundes ggf. Mulden-Rigolensysteme hergestellt werden, um das Regenwasser versickern zu können.

Sowohl für die Versickerungsanlage der vorstehend genannten Baufelder als auch für die öffentliche Rigole unter der Fahrbahn sollte ein Notüberlauf in den Teich 1 vorgesehen werden. Die Anlagen sind so auszulegen, dass die Notüberläufe nur bei überdurchschnittlich starken Regenereignissen anspringen. Wegen der sehr seltenen (einmal alle 5 Jahre), sehr geringen Regenwassermenge und des vor seiner Reinigung bereits gereinigten Regenwassers ist eine zusätzliche Behandlungsanlage bzw. eine Bewirtschaftung des Teiches 1 nicht erforderlich." Dies ist weder von Seiten der Gemeinde Schönefeld noch vom Vorhabenträger beabsichtigt.

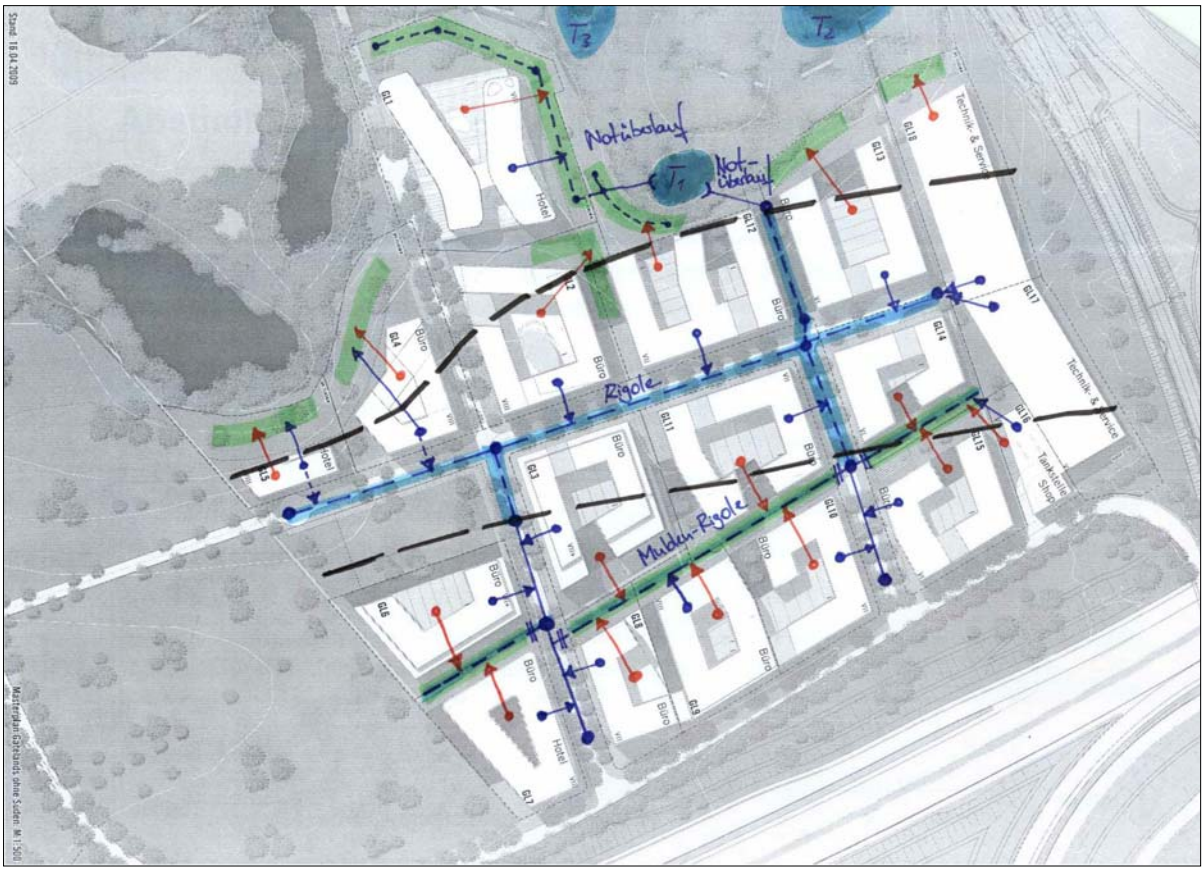


Abb.: Niederschlagsentwässerung Hyder Consulting GmbH, Berlin

6.9. Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Im wirksamen Bebauungsplan "Kienberg" war innerhalb der Volksgutstraße eine standortkonkrete Festsetzung der vorhandenen Allee getroffen worden. Die nördliche Reihe dieser Allee ist mit entsprechender Fällgenehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde entfernt worden. Aus diesem Grunde wurde auf die weitere Festsetzung einer standortkonkreten Gehölzen abgesehen und analog zur schon im wirksamen Bebauungsplan enthaltenen Festsetzung für eine Allee in der Berliner Chaussee eine entsprechende Festsetzung in der Planstraße C (Volksgutstraße - alt) getroffen.

6.10. Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Fläche)

Wie vorstehend dargelegt, ist die bisher festgesetzte SPE-Fläche Nr. 4 als nachrichtliche Übernahme aus der Planfeststellung zum BBI entfallen, da sie nicht mehr erforderlich ist.

Im nördlichen Teilgeltungsbereich wurde die SPE-Fläche Nr. 5 in größeren Flächenanteilen durch ein erforderliches Abwasserpumpwerk ersetzt. Die weiteren SPE-Flächen sind jedoch entsprechend des bisher wirksamen Bebauungsplanes "Kienberg" sowohl in ihrer Ausdehnung als auch in ihrer inhaltlichen Ausrichtung beibehalten worden.

Im Entwurf war für die SPE-Fläche Nr. 2 noch eine Textpassage enthalten, die wie im wirksamen Bebauungsplan "Kienberg" von dem Erhalt einer vorhandenen Erschließungsanlage ausgeht. Hierzu regte die Untere Naturschutzbehörde beim Landkreis Dahme-Spreewald mit Schreiben vom 13.10.2009 an, dass der auf der SPE-Fläche 2 vorhandene Erschließungsweg rückzubauen und auch so festzusetzen ist, da laut Aussage auf Seite 17 der Begründung des Bebauungsplanes, die Option des Erhaltes entfallen ist und diese Fläche somit ihre volle Wirkung als Pufferbereich zwischen den festgesetzten Gewerbegebieten und dem angrenzenden sensiblen Landschaftsraum in vollem Umfang entfalten können sollte.

Diese Korrektur ist im geänderten Entwurf vorgenommen worden. Die SPE-Fläche Nr. 2 kann nunmehr ihre puffernde Wirkung zwischen den festgesetzten Gewerbegebieten und dem angrenzenden Landschaftsraum in vollem Umfang erfüllen.

Zudem regt die Untere Naturschutzbehörde beim Landkreis Dahme-Spreewald die Aufnahme einer Amphibienbarriere an. Auch dieser Anregung wird entsprochen. Der geänderte Entwurf enthält nun die Festsetzung Nr. 29: "Am westlichen Rand des Geltungsbereiches ist im Baufeld 6a und in den festgesetzten Flächen mit der Bezeichnung SPE 1, 2, 3 und 4 eine stationäre Amphibienbarriere zu errichten."

Die festgesetzten Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffe (siehe grünordnerische Festsetzungen Nr. 19 bis Nr. 29) sind an den geänderten Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" angepasst worden. Ein entsprechender Hinweis auf erforderliche externe Kompensationsmaßnahmen ist auf dem Bebauungsplan enthalten. Die Kompensationsmaßnahmen aus der wirksamen Satzung sind derzeit in der Umsetzung. Die Absicherung der externen Kompensation wird vertraglich mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis Dahme-Spreewald geregelt. Der Nachweis der Flächenverfügbarkeit wird vorgelegt.

6.11. Versorgungsanlagen und -leitungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind diverse Ver- und Entsorgungsanlagen und –leitungen vorhanden, die jedoch für eine mit Gärten durchsetzte Siedlung konzipiert sind. Diese Leitungen müssen komplett neu verlegt werden. Zudem müssen durch die Änderung des Erschließungsringssystems der vorhandene überörtliche Leitungsbestand der e.on edis angepasst werden. Künftig sollen dann alle Ver- und Entsorgungsleitungen in den festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen oder dem speziell festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrecht anzutreffen sein.

Folgende überörtliche Versorgungstrassen sollen im Bebauungsplan festgesetzt werden:

- überörtliche Versorgungsleitungen Trinkwasser in der Berliner Chaussee
- überörtliche Versorgungsleitungen der e.on edis in der Berliner Chaussee sowie in den Planstraßen A und B in den Verkehrsflächen und dem bisher schon vorgesehenen Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Nicht festgesetzt werden sollen Ver- und Entsorgungstrassen zur Feinerschließung des Plangebietes.

Erforderliche Umverlegungen von Trassen werden im Rahmen des Vollzuges des Bebauungsplanes abgestimmt.

6.12. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

In der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" sind vier unterschiedliche Arten von Geh-, Fahr- oder Leitungsrechten festgesetzt worden.

In Verlängerung der Planstraße C (Volksgutstraße - alt) wurde, wie vorstehend benannt, ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt, dass den Übergang zum Freiraum ermöglicht, das außerhalb des Geltungsbereiches gelegene Abwasserpumpwerk sichert und zudem wesentliche Leitungsoptionen für die Ver- und Entsorgung des Plangebietes sichert.

Zwischen den Baufeldern Nr. 7 und Nr. 8 ist ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Energieversorgers zur Versorgung des Gebietes mit elektrischen Strom festgesetzt. Zwischen den Baufeldern Nr. 6a und Nr. 7 ist entsprechend des Niederschlagswasserkonzeptes der Hyder Consulting GmbH, Berlin ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Trägers der Regenwasserentsorgung festgesetzt, um den Flutüberlauf bei überdurchschnittlich starken Regenereignissen abzusichern. Zwischen den Baufeldern an der Berliner Chaussee und der Planstraße B, begrenzt im Norden durch die Planstraße A und im Süden durch die Planstraße C, ist ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Trägers für Ver- und Entsorgung, Trinkwasserversorgung, Regen- und Abwasserentsorgung, Energieversorgung und Telekommunikation festgesetzt, um entsprechende Medien zu realisieren und die Regenwasserversickerung der Baufelder 1, 2, 3, 4a, 5c, 6b zu gewährleisten. Dabei ist nicht abschließend geklärt, ob die Niederschlagswasserbehandlung öffentlich oder privat organisiert wird.

Diese Geh-, Fahr- und Leitungs- sowie Feuerwehrzufahrtsrechte sind entsprechend einer Anregung des Landkreises Dahme-Spreewald vom 13.10.2009 beschränkt persönlicher Dienstbarkeiten zugunsten des Landkreises Dahme-Spreewald durch Eintragung in das Grundbuch zu sichern.

Die weiteren Festsetzungen des wirksamen Bebauungsplanes "Kienberg" wurden nicht geändert. Es wurde lediglich die Nummerierung der Festsetzungen angepasst.

6.13. Bodendenkmal

Entsprechend der Anregung des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischem Landesmuseum vom 07.10.2009 hat sich die Ausdehnung des Bodendenkmals BD Nr. 1 WAL 11 in der Lage geändert. Dies ist darin begründet, dass aufgrund zwischenzeitlich durchgeführter archäologischen Untersuchungen, die im Zusammenhang mit dem Ausbau des Flughafens BBI stehen, neueste Erkenntnisse zur Ausdehnung des Bodendenkmals Nr. 1 gewonnen werden konnten. Sowohl die Lage als auch die Nummerierung sind nachrichtlich im Plan übernommen worden.

Nr. 1	Waltersdorf 11	Siedlung der Steinzeit, Bronzezeit und der Eisenzeit; Fundplatz der Urgeschichte

An den südlichen Teilgeltungsbereich Süd grenzt außerdem unmittelbar das Bodendenkmal Nr. 2. Dabei handelt es sich um Waltersdorf 10, eine Siedlung der Jungsteinzeit, Bronzezeit, Eisenzeit sowie der Urgeschichte allgemein.

Bodendenkmale sind nach BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1)-(3), 7 (1) im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtlicher Genehmigung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7 <3>, 9 und 11 <3>). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9 <3>). Für die fachgerechte Bergung und Dokumentation von betroffenen Bodendenkmalen ist nach BbgDSchG §§ 7 (3) und 11 (3) der Veranlasser kostenpflichtig. Zuwiderhandlungen können als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße von bis zu 500.000 Euro geahndet werden (BbgDSchG § 26 <4>).

Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden (z. B. Bau- und Materiallager und u. U. auch Arbeitsstraßen), sollten möglichst nicht im Bereich des Bodendenkmals eingerichtet werden bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Durch den notwendigen Oberbodenabtrag und das verstärkte Befahren dieser Flächen mit schwerem Baugerät sowie durch mögliche Bagger- oder Raupenaktivität o. ä. Eingriffe in den Untergrund wird die Bodendenkmalsubstanz umfangreich ge- und zerstört. Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich genutzte, unversiegelte Flächen und Wege außerhalb des bekannten Bodendenkmals anzulegen, so werden kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

Auf die Pflichten nach dem Brandenburgischem Denkmalschutzgesetz wird auf dem Plan hingewiesen.

6.14. Luftverkehrsgesetz (LuftVG)

Mit Schreiben vom 23.09.2009 teilt die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde folgendes mit: Die Stellungnahme der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde vom 28.09.2006 behält ihre Gültigkeit (siehe Anlage zu dieser Begründung).

Alle Bauvorhaben (auch Antennen, Schornsteine, Maste, Straßenanbindungen usw.), die sich innerhalb des 1,5 km-Bereiches um den Flugplatzbezugspunkt des Bauschutzbereiches des derzeitigen Verkehrsflughafens Berlin-Schönefeld befinden, bedürfen in Genehmigungsverfahren wie auch jegliche Genehmigung der Luftfahrtbehörde (ggfs. unter Einbeziehung der gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, der DFS - Deutsche Flugsicherung GmbH) und der BAF - Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung. Dies gilt auch für alle Bauvorhaben innerhalb des 4 km-Bereiches, wenn die maximal zulässige Höhe von 71,70 m über NN überschritten wird. bzw. diese sich in der Nähe des Schutzbereiches der Sende- und Empfangsstelle Berlin-Schönefeld befinden.

Die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde weist darauf hin, dass sich die Zustimmungs-/ Genehmigungspflicht ebenfalls auf temporäre Hindernisse erstreckt, da in diesem Bereich die Hindernisfreiheit des derzeitigen Verkehrsflughafens Berlin-Schönefeld beeinträchtigt werden kann. Das heißt, der Einsatz von Kränen oder ähnlichen Baugeräten ist bei der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg rechtzeitig zu beantragen.

Bezogen auf den künftigen Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Berlin-Brandenburg-International (BBI) ist festzustellen, dass sich das Bauvorhaben dann teilweise innerhalb der Hindernisfreifläche über Start- und Landebahn 07L/25R sowie innerhalb des 4 km-Bereiches (max. zulässige Bauhöhe 72 m über NN) um den Flugplatzbezugspunkt liegen wird.

Aufgrund der wesentlichen Zunahme der Zahl von Flugbewegungen in den nächsten Jahren am Flughafen Berlin-Schönefeld sollte aufgrund der Lage des Bebauungsplangebietes ein Hinweis auf Lärmschutz in den Festsetzungen erfolgen. Vor allem regt die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde an, innerhalb wie auch außerhalb der Schutzzonen Aufenthaltsräume so zu gestalten, dass der Schallschutz ausreichende Berücksichtigung findet.

Mit Schreiben vom 03.11.2009 ergänzt die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde ihre Hinweise:

Im Gebiet des Bebauungsplanes sind Anlagenschutzbereiche nach § 18a LuftVG von Ortungs- und Navigationsanlagen betroffen.

Eine Beurteilung, ob Störungen durch die Bebauung vorliegen, kann nur für das einzelne Bauvorhaben unter Berücksichtigung der konkreten Kubatur und der verwendeten Fassadenmaterialien erfolgen.

Daher sind im Baugenehmigungsverfahren der Luftfahrtbehörde alle Vorhaben auch zur Prüfung unter radarrelevanten Aspekten (§ 18a LuftVG) vorzulegen und die Oberste Luftfahrtbehörde (derzeitig das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung) am Verfahren zu beteiligen.

6.15. Altlasten

Die Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald teilte mit Schreiben vom 13.10.2009 folgendes mit:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Kienberg" befinden sich nach dem bisherigen Erfassungsstand im Altlastenkataster des Landkreises Dahme-Spreewald keine altlastverdächtigen Flächen oder Altlasten.

Außerhalb des Plangebietes befindet sich die Altablagerung "Deponie Galgenberg / Gut Kienberg". Auf dem Flurstück 447 im Plangebiet sind im Zusammenhang mit dieser Altlastfläche 2 Grundwassermessstellen (als Doppelmessstellen BEW-1 OP und BEW-1 UP ausgebaut) installiert. Die Grundwasserbeschaffenheit wird hier im Rahmen des Wassermonitorings zum Ausbau des Flughafen BBI turnusmäßig untersucht. Diese Grundwassermessstellen BEW-1 OP und BEW-1 UP sind zu erhalten.

6.16. Bahnanlagen

Die Deutsche Bahn AG hat mit Schreiben vom 30.10.2009 eine kritische Stellungnahme zur 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" abgegeben.

Mit unterschiedlichen Stellen der Deutschen Bahn AG wurde nachfolgend die Anregung der DB Services diskutiert. Dabei wurde folgendes festgelegt:

Im Teilgeltungsbereich Nord ist ein Erschließungsweg der Deutschen Bahn AG (planfestgestellt) durch die Planfeststellungen der Flughafenrandstraße mit der Einbindung des "Hubertuszubringer" überlagert. Für eine Fläche wirken demzufolge zwei Planfeststellungen. Dieses Problem wird zwischen der Deutschen Bahn AG und der FBS GmbH im Rahmen des Vollzugs beider Planfeststellungen gelöst. Im Bebauungsplan "Kienberg" wurde die Planfeststellung für die Flughafenrandstraße und den "Hubertuszubringer" nachrichtlich übernommen. In der 1. Änderung des Bebauungsplans "Kienberg" soll nunmehr deutlich gekennzeichnet werden, dass auf dem Flurstück 148, Flur 1, Gemarkung Waltersdorf Flächen für die Bahn planfestgestellt sind.

Hierzu erfolgt eine Modifikation der nachrichtlichen Übernahme an dieser Stelle. Dies wird auch in der Planzeichenerklärung deutlich gemacht.

Zudem wird in der Begründung und auf dem Plan, entsprechend der telefonischen Anregung von Vertretern der Deutschen Bahn AG, ein Hinweis vorgenommen, dass bei Realisierung der Bahnanlagen zur Erschließung des BBI von Seiten der Deutschen Bahn AG kein aktiver Schall- und Erschütterungsschutz realisiert wird. Entsprechende Maßnahmen zum Schall- und Erschütterungsschutz sind durch die einzelnen Vorhabenträger (Investoren) im Rahmen des Vollzuges in den Flächen des Bebauungsplans zu realisieren.

Die für die Schienenanbindung im Bereich des B-Planes Kienberg fraglichen Planfeststellungsbeschlüsse der Bahn sind:

Neben dem Planfeststellungsbeschluss des vormaligen Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg vom 13. August 2004 mit Aktenzeichen 44/1-6441/1/101, mit dem der Plan für den Ausbau des Verkehrsflughafen Berlin-Schönefeld festgestellt wurde, hat die Vorhabensträgerin DB Netz AG Planänderungen zur Schienenanbindung des BBI mit Beschluss des Eisenbahn-Bundesamtes, Außenstelle Berlin vom 23.05 2008, Aktenzeichen 51125.51136 Pap/2606 genehmigen lassen (3. Planänderungsantrag).

In keinem der Beschlüsse wurden Schall- oder Erschütterungsschutzmaßnahmen seitens der Bahn festgestellt.

7. Grünordnung / Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung *

7.1. Grundlagen

7.1.1. Anlass

Durch den Ausbau des Flughafens Berlin-Schönefeld werden Teile des bewohnten Ortsteiles Kienberg entsprechend der Planfeststellung überbaut. Weitere Siedlungsteile werden durch die Straßen- und Bahnanbindung in Anspruch genommen. Des Weiteren bestehen durch die Planfeststellung Übernahmeansprüche wegen der durch den zukünftigen Flughafen hervorgerufenen Lärmbelastungen.

Für die verbleibenden Teile Kienbergs waren ursprünglich passive und aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Die Lärmbelastung bliebe dennoch hoch. Aus Sicht der Gemeinde Schönefeld widerspricht dieses einem Leitsatz des BauGB, der Herstellung und Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Daher hat die Gemeinde Schönefeld mit dem Land Brandenburg einen landesplanerischen Vertrag zur Umsiedlung des Ortsteiles Kienberg abgeschlossen, in dem die gewerbliche Nachnutzung des Standortes Kienberg enthalten ist.

Der Bebauungsplan dient der Umsetzung des landesplanerischen Vertrages - wie auch weitere Bebauungspläne im Bereich Rotberg, welche für die Umsiedlungsflächen vorgesehen sind.

Der wirksame Bebauungsplan "Kienberg" erlangte im Jahre 2007 Rechtskraft. In der Folgezeit wurden Erkenntnisse gewonnen, die es erforderlich machen, den Bebauungsplan zu ändern. Vor allem betrifft dies die Gliederung der Bauflächen sowie die damit einhergehende Erschließung innerhalb des Plangebietes.

7.1.2. Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen der Grünordnungspläne sind

- das Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.09.2004, insbesondere § 1 Absatz 6 Nummer 7
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25.03.2002, insbesondere §§ 18 - 21a
- das Brandenburgische Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) vom 06.08.2004, insbesondere § 7.

7.1.3. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Landkreis Dahme-Spreewald, in der Gemeinde Schönefeld, östlich des in Bau befindlichen neuen Flughafens "Berlin-Brandenburg International" (BBI). Es wird im Norden durch den Flughafen, im Osten durch die neue BAB 113 und im Süden durch die in Bau befindliche neue straßenseitige Flughafenanbindung umgrenzt. Mitten hindurch führt eine Bahnstrecke zum Flughafen. Im Westen grenzen die Flächen eines ehemaligen Gutsbetriebs sowie eine ehemalige Deponie an das Plangebiet.

Das Plangebiet beinhaltet jene Teile der Siedlung Kienberg, die nicht durch die Planfeststellung zum Ausbau des Flughafens Berlin-Schönefeld betroffen sind. Dadurch gliedert sich das Plangebiet in zwei Teilbereiche. Den Teilbereich „Nord“ nördlich der Bahnanlagen mit ca. 1,0 ha Fläche und den größeren Teilbereich „Süd“ südlich der Bahnanlagen mit ca. 10,0 ha. Das südliche Teilgebiet grenzt mit seiner Westseite an mehrere Kleingewässern (Pfuhlen oder Söllen) der Kienberger Rinne.

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich - soweit nicht besonders darauf hingewiesen - auf beide Teilbereiche. Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 11,0 ha.

7.2. Übergeordnete Planungen

7.2.1. Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm [MUNR 1998] ordnet das Gebiet dem äußersten nordöstlichen Rand des Naturraums Mittlere Mark zu. Schutzgutbezogene Ziele werden wie folgt formuliert:

Arten und Biotope: Erhalt beziehungsweise Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen, Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide),

Boden: Nachhaltige Sicherung der Potenziale durch bodenschonende Bewirtschaftung sorptionsschwacher, durchlässiger Böden,

Wasser: Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit bei vorwiegend durchlässigen Deckschichten, Vermeidung von Flächeninanspruchnahmen, die zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führen,

Klima/Luft: Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten,

Landschaftsbild/Erholung: Entwicklung von Kulturlandschaften und der siedlungsnahen Freiräume für die Naherholung im Berliner Umland.

7.2.2. Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg LEP B-B wurde am 31. März 2009 als Rechtsverordnung erlassen und ist am 15. Mai 2009 in Kraft getreten. Er löst die bisherigen Landesentwicklungspläne LEP I Brandenburg, LEP eV und LEP GR ab.

Das Plangebiet befindet sich gemäß LEP B-B – Festlegungskarte 1 - innerhalb des Gestaltungsraums Siedlung.

"Innerhalb dieses Gestaltungsraumes Siedlung soll sich die Entwicklung der Wohnsiedlungsflächen über den Eigenbedarf der Gemeinde hinaus vorrangig vollziehen. Die Kommunen haben zur Binnendifferenzierung dieses Gestaltungsraumes Siedlung große Spielräume. So kann die konkrete räumliche Ausgestaltung der Außenkanten des Gestaltungsraumes Siedlung durch nachfolgende Planungsebenen maßstabsgerecht konkretisiert werden. Auch innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung ist dem fachrechtlich gebotenen Freiraumerhalt Rechnung zu tragen. Insoweit umfasst der Gestaltungsraum Siedlung Räume, in denen auf der Ebene der Landesplanung eine Siedlungsentwicklung grundsätzlich ermöglicht wird. Maßstabsgerechte Differenzierungen sind durch nachfolgende Planungsebenen vorzunehmen, so dass der festgelegte Gestaltungsraum Siedlung nicht mit Bauflächen gleichzusetzen ist."

7.2.3. Regionalplan Lausitz-Spreewald

Gemäß des Regionalplans Lausitz-Spreewald (Stand 1999) befindet sich das Planungsgebiet im großräumigen Entwicklungsraum Regionalpark mit gleichzeitiger Nutzung als Gebiet mit Fremdenverkehrs- und Erholungsvorbehalt.

Kleinräumig sind die Flächen des Plangebietes als allgemeine Siedlungsfläche dargestellt.

7.2.4. Gemeinsamer Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) in der Fassung vom 30.05.2006

Der im März 1999 verabschiedete Landesentwicklungsplan Standortsicherung Flughafen (LEP SF) konkretisierte den LEP eV in Bezug auf die Flughafenentwicklung und deren räumliche Auswirkungen. Im August 2001 wurde der Planansatz zum Ausbau des Flughafens Berlin-Schönefeld aus dem LEP eV vom Oberverwaltungsgericht für nichtig erklärt.

Da die bisherige raumordnerische Sicherung des Flughafenausbaus auf ein verflochtenes Regelungssystem zwischen dem hochstufigen Landesentwicklungsprogramm (LEPro), einer weitgehend gleichlautenden Regelung im Landesentwicklungsplan (LEP eV) und einer wiederum auf die beiden vorgenannten Festlegungen Bezug nehmenden weiteren Konkretisierung im Landesentwicklungsplan Standortsicherung Flughafen (LEP SF) fußt, bestand nunmehr der Bedarf die landesplanerische Grundlage zur Flughafenentwicklung neu zu fassen.

Mit Erlass der Rechtsverordnung über den „Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung“ (LEP FS) vom 28.Oktober 2003 wurden die landesplanerischen Grundlagen zur Flughafenentwicklung Berlin und Brandenburg neu gefasst. Das Oberverwaltungsgericht Brandenburg hat mit Urteil vom Februar 2005 die brandenburgische Verordnung über den LEP FS für unwirksam erklärt. Gegen dieses Urteil ist nach erfolgreicher Beschwerde des Landes Brandenburg ein Revisionsverfahren beim Bundesverwaltungsgericht anhängig, über das bisher nicht entschieden worden ist. Die am 16.03.2006 ergangenen Urteile des Bundesverwaltungsgerichts zum Planfeststellungsbeschluss bestätigten aber die Standortentscheidung für den Ausbau des Flughafens Berlin-Schönefeld aus dem Jahre 2003.

Der Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) ist in der Fassung vom 30.05.2006 am 16.06.2006 neu in Kraft getreten. Der LEP FS vom 28.10.2003 war in einem ergänzenden Verfahren überarbeitet worden. Im neugefassten Plan wird nur noch eine Planungszone der Siedlungsbeschränkung festgelegt, deren Flächenzuschnitt dem aktuellen Planungsstand angepasst und in der Gesamtfläche gegenüber der bisherigen Festlegung verkleinert werden konnte. Die Planungszone der Bauhöhenbeschränkung wurde entsprechend angepasst. Die weiteren Festlegungen blieben unverändert; die raumordnerische Abwägung wurde in dem ergänzenden Verfahren zum LEP FS deutlicher herausgearbeitet.

Zeichnerisch dargestellt wird die geplante Flughafenfläche, Gebiete für Siedlungs- und Bauhöhenbeschränkungen, geplante Schienen- und Straßenanbindungen sowie Korridore und Trassen zur Verkehrsanbindung des Flughafens im Umfeld des zukünftigen Flughafens Berlin-Schönefeld.

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der Grenze zur „Planungszone Siedlungsbeschränkung“, in der neue Flächen und Gebiete für Wohnnutzungen und /oder lärmschutz-

bedürftige Einrichtungen nicht geplant werden dürfen. Des Weiteren befindet sich das Plangebiet in einer Zone mit Bauhöhenbeschränkung.

Tangiert wird das Plangebiet durch geplante Straßentrassen (BAB) und den Suchraum für die straßenseitige Anbindung des Flughafens. Hinzu kommt die Schienenverkehrstrasse (Anbindung Görlitzer Bahn). Nach gegenwärtigem Planungsstand wird sich der Südteil des Plangebietes zukünftig innerhalb eines Bereiches befinden, der von viel befahrenen Verkehrstrassen umschlossen und im unmittelbaren Emissionsbereich des neu ausgebauten Flughafens liegen wird. Der Nordteil als Verkehrsfläche beziehungsweise daran angrenzende Grünflächen umgenutzt.

Abb. 23: Lage des Plangebietes innerhalb des teils noch im Bau befindlichen Flughafenknotens (M ca. 1:12.500)

7.2.5. Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan Zossen-Königs Wusterhausen (LAUB 1994) stellt das Gebiet in seiner Entwicklungskonzeption als Flächen mit allgemeinen Anforderungen an Siedlung, Industrie und Gewerbe. D.h. die bestehenden Verdichtungspotentiale sollten gezielt genutzt werden, wobei sowohl die Erhaltung eines möglichst hohen Anteils an begrünten Flächen als auch das Belassen von unberührten Flächen mit Spontanvegetation berücksichtigt werden sollten.

7.2.6. Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Schönefeld sind die Siedlungflächen als Gewerbegebiet dargestellt. Die Freiflächen westlich des Plangebietes sind teils als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft – teils als mit derartigen Maßnahmen überlagerten Waldflächen dargestellt.

Zwei an den westlichen Siedlungsrand angrenzende Kleingewässer sind als nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope dargestellt.

7.2.7. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt das Plangebiet als gewerbliche Bauflächen mit dem Schutz und der Entwicklung vorhandener Alleen dar. Westlich des Plangebietes sind Flächen für Wald, überlagert mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt - einschließlich eines Pufferstreifens zu den gewerblichen Bauflächen. Diese Maßnahmen sollen u.a. der "Pflege und Entwicklung der Niederungsbereiche und der Kleingewässer" dienen.

7.3. Bestandsaufnahme und Bewertung

7.3.1. Nutzung

Die Nutzung im Bereich der ehemaligen Siedlung Kienberg stellte sich sehr heterogen dar - mit Einzelhausbebauung mit Nutz- und Ziergärten, Wochenendnutzung, Gärten, Grabeland sowie aufgelassenen Bereichen. Mit dem Satzungsbeschluß des ursprünglichen Bebauungsplanes erfolgte die Beräumung der Siedlungsbereiche einschließlich der dortigen Gärten. Zurzeit (Frühjahr 2009) existiert nur noch ein ehemaliges Einfamilienhaus, welches für eine Übergangszeit als Bürogebäude hergerichtet wurde. Ferner finden sich - über das gesamte ehemalige Siedlungsgebiet verteilt – Bäume aus den ehemaligen Gärten.

Die westlich angrenzenden Freiflächen sind unbebaut und von Teilen einer mit Pfuhlen durchsetzten Rinne, bereichsweise mit waldartiger Vegetation durchzogen.

7.3.2. Schutzausweisungen

Im Plangebiet ist kein nach der FFH-Richtlinie[1] einzurichtendes Schutzgebiet (NATURA 2000) vorhanden.

[1] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Es sind keine Schutzgebiete nach §§ 20 bis 26 BbgNatSchG im Plangebiet vorhanden. Südwestlich grenzt das nach § 23 BbgNatSchG geschützte flächenhafte Naturdenkmal "Pfuhle südlich Kienberg" unmittelbar an das Plangebiet. Hier handelt es sich um Ausweisungen einer nach DDR-Recht bestehenden Schutzkategorie. Die vor dem 29.06.1992 getroffenen Vorschriften oder Anordnungen wurden gemäß § 78 BbgNatSchG übernommen.

Nach § 31 BbgNatSchG gesetzlich geschützte Biotope sind im Plangebiet vorhanden. Dabei handelt es sich zum einen um eine mehr oder weniger geschlossene Allee an der Volksgutstraße aus Kastanien, deren nördliche Reihe für den vorgesehenen Straßenausbau gefällt wurde. Die ehemalige Allee entlang der Berliner Chaussee bestand aus Platanen, die nach einem im Jahre 2007 erfolgten Rückschnitt nicht mehr erhalten werden konnten.

Nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope grenzen an die westliche Plangebietsgrenze. Es handelt sich dabei um mehrere Kleingewässer, teils mit Bestand an Sumpfpflanzen und Gehölzen.

Das Plangebiet ist nicht Teil eines Trinkwasserschutzgebietes.

Im Plangebiet befinden sich registrierte Bodendenkmale der Urgeschichte. Südlich des Plangebietes befindet sich ein weiterer großer Fundplatz der Jungsteinzeit, Bronze- /Eisenzeit und Urgeschichte [L-Plan 2006].

7.3.3. Naturraum und Topographie

Das Plangebiet gehört naturräumlich zu den mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen, genauer zur Untereinheit Teltowplatte. Es handelt sich hierbei um ebene bis flachwellige Grundmoränenplatten mit nur wenigen markanten Endmoränenerhebungen. In die Moränenlandschaft sind Pfuhle und Sölle als Wasserstellen eingesenkt.
Entsprechend gestalten sich die topographischen Verhältnisse. Der überwiegende Teil Plangebiet ist im Wesentlichen eben. Die topographische Karte zeigt hierbei Höhen von 40 bis 42,5 m über DHHN92. Die Pfuhlrinne westlich des Plangebietes stellt sich hingegen als ein teils mehrere Meter tiefer gelegener Geländeeinschnitt dar – mit Höhen um 37 m über DHHN92.

7.3.4. Geologie und Boden

Der Untergrund im Planungsgebiet wird von einer Grundmoränenplatte aufgebaut, die sich durch eine außerordentliche Armut an auffallenden Erhebungen auszeichnet.

Grundmoränen bestehen aus von Gletschern transportiertem Material, das durch Gletscherbäche beziehungsweise subglaziale Gerinne herangeführt wurde. Diese Grundmoränenmaterialien, in die auch größere Blöcke, sog. Geschiebe, eingebettet sein können, bezeichnet man als Geschiebesand, Geschiebelehm beziehungsweise Geschiebemergel. Im Planungsgebiet setzt sich der Untergrund überwiegend aus Geschiebemergel zusammen.

Über dem Geschiebemergel entwickelten sich als Ergebnis von Verbraunung (Silikatverwitterung) und Verlehmung (Tonmineralbildung) sowie anschließender Tonverlagerung Parabraunerden. Als Bodenart herrschen somit anlehmige bis lehmige Sande vor. In der Pfuhlrinne finden sich stellenweise organische Böden in Folge der fortschreitenden Verlandung der Kleingewässer sowie Faulschlamm.

Die Bodengüte ist von mittlerer Qualität. Die Erosionsgefährdung gegenüber Wasser ist entsprechend der Reliefausbildung gering. Demgegenüber ist die Winderosionsempfindlichkeit bei fehlender Vegetationsdecke überwiegend als stark einzuschätzen.

Der Umfang vorhandener versiegelter Flächen im Bestand beträgt 23.565 qm, d.h. 22,8 % der Gesamtfläche. Es handelt sich dabei um Straßenflächen und die vorhandene Bebauung nebst den versiegelten Nebenflächen (Zuwegungen, Terrassen, Stellplätze, etc.).

Altlasten beziehungsweise Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt. Allerdings befindet sich westlich außerhalb des Plangebietes eine Altablagerung unter der Bezeichnung "Deponie am Galgenberg", die bei der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald unter der Nr. 473 registriert ist. Dabei handelt es sich laut LADS 2000 um eine Ablagerung von Hausmüll, Gartenabfällen und sonstigen Abfällen der angrenzenden Siedlung, sowie Bauschutt und Erdaushub. Nach Abschluss der Nutzung wurde die Deponie mit Erdmassen bedeckt, bei denen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nach gutachterlicher Einschätzung nicht notwendig sind.

Bewertung der Bodenverhältnisse

Die natürlichen Standortverhältnisse sind nahezu vollständig verändert. Die ursprüngliche Geländeoberfläche ist durch Einebnung, Abgrabung, Auftrag von Fremdmaterialien, Überbauung, Betonierung, Pflasterung, Asphaltierung etc. umgestaltet. Auch die Böden der nicht überbauten Bereiche sind weitgehend anthropogen geprägt. Der Anteil der versiegelten Flächen beträgt ca. 23 %.

Seltene und geowissenschaftlich bedeutsame sowie grundwasserbeeinflusster Böden kommen im Plangebiet nicht vor.

7.3.5. Wasser

Grundwasser

Die Teufenlage des obersten geschützten Grundwasserleiters wird mit 10 bis 20 m angegeben. Das Grundwasser steht im Plangebiet unter sandiger Decksicht beziehungsweise unter wechselnden Deckschichten und ist daher hochempfindlich gegenüber Verschmutzungen (MUNR 1998).

Der oberste Grundwasserleiter liegt im Plangebiet zwischen ca. 37 und 36 m ü. NN (Fugro Consult 1997), d.h. zwischen 3 und 6 m unter der Geländeoberfläche. Da das Plangebiet innerhalb der Grundwasserhaltung der Baustelle BBI liegt, ist während dieser Zeit mit Absenkungen des Grundwasserspiegels zu rechnen. Möglicherweise sind die im Jahresverlauf 2008 beobachteten Wasserverluste in den Pfuhlen darauf zurückzuführen.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer finden sich am westlichen Rande des Plangebietes innerhalb der Pfuhlrinne. Allerdings führen die dortigen Pfuhle nur noch temporär Wasser.

Bewertung des Schutzgutes Wasser

Belastungen des Grundwassers sind aktuell nicht bekannt. Da das Grundwasser sehr empfindlich gegenüber Verschmutzungen ist, besteht potentiell die Gefahr von Einträgen und Belastungen durch Einträge aus der Gartennutzung sowie aus der Deponie. Entsprechend der Versiegelungsrate ist die Grundwasserneubildung im Plangebiet eingeschränkt. Niederschlagswasser kann auf versiegelten Flächen nicht mehr und in stark verdichteten Bereichen nur noch eingeschränkt in den Boden versickern.

Die westlich angrenzende Pfuhlrinne hat große Bedeutung für den Oberflächenwasserhaushalt dieses Gebietes. Ihr Wert als aquatisch-/amphibischer Lebensraum und als Element des Biotopverbundes ist trotz zeitweiligen Trockenfallens hoch. Aussagen zur Wasserqualität liegen nicht vor.

7.3.6. Klima, Luft

Das überregional herrschende Großklima von Brandenburg ist subkontinental orientiert, die mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur liegt bei 18,5 bis 20°C.

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch die Topographie beeinflusst. Dazu gehören insbesondere das Relief, die Vegetation, Gewässer und Bebauung. Das Plangebiet ist lokalklimatisch dem Siedlungsklima zu zuordnen. Aufgrund des veränderten Boden-, Wasser-,

Wärme- und Strahlungshaushaltes in Siedlungsgebieten bilden sich hier oft Wärmeinseln. Gleichwohl ist das Klima weniger als feste Konstante, denn als sich ändernde Variable zu sehen. Neueste Klimaprognosen für die Region [PIK et al. 2009] zeigen, dass sich u.a. die Jahres-Durchschnittstemperaturen bis zum Jahre 2050 um bis zu 2,5 Grad erhöhen, das Schwergewicht der Niederschlagsverteilung zum Winterhalbjahr hin verschieben und extreme Wetterereignisse häufen werden.

Spezifische Beeinträchtigungen des Ortsklimas und der Luftqualität werden im Plangebiet durch den Flughafen sowohl durch die umfangreichen Flächenversiegelungen auf dem eigentlichen Betriebsgelände als auch im Bereich der Zubringer verursacht. Auch die klimatischen Belastungen des dicht bebauten benachbarten Berliner Raumes strahlen auf das Klima des Plangebietes aus.

Ebenso kommt es durch den Flug- und Bahnbetrieb zu erheblichen Lärmimmissionen. Unter diesem Aspekt sind die Quellen von Emissionen im Plangebiet vernachlässigbar.

Zukünftig werden im Zusammenhang mit dem Ausbau des Flughafens Schönefeld weitere Lärmbelastungen von außerhalb durch Straßen-, Schienen- und Flugverkehr auf das Plangebiet einwirken. Zur Abschätzung der zu erwartenden Lärmbelastung wurden schalltechnische Untersuchungen durchgeführt [Schenk 2006].

Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft

Siedlungsräume sind, aufgrund flächenhafter Versiegelung und der Konzentration von Emittenten, Belastungsräume für das Klima. Durch Versiegelung wird der Boden in seiner Funktion als Retentions- und Anreicherungsraum für Niederschläge beeinträchtigt. Diese werden gesammelt und oberflächlich abgeführt, verlieren also ihre Funktion im Energiehaushalt des Ortsklimas. Der sonst bei der Verdunstung des Wassers wirkende Abkühlungseffekt wird dadurch stark reduziert, was zur Aufheizung beiträgt. Durch Bebauung wird außerdem die Wärmespeicherkapazität der Oberflächen erhöht. Höhere Temperaturen und eine Verringerung der Luftfeuchtigkeit sind die Folge. Auch nachts findet nur eine geringere Abkühlung statt.

Auf das Plangebiet wirken erhebliche Beeinträchtigungen von Staub-, Gas-, Schall- und Lichtemissionen. Vom Plangebiet selbst gehen derzeit keine relevanten Lärmemissionen aus. Dagegen wirken derzeit durch den bestehenden Flug-, Bahn- und Straßenverkehr erhebliche Lärmbelastungen auf das Plangebiet ein, die sich zukünftig infolge des Ausbaues des Flughafens Schönefeld noch verstärken werden. Die schalltechnischen Untersuchungen kommen zum Ergebnis, dass in großen Teilen des B-Plangebietes Geräuschimmissionen zu erwarten sind, welche die Grenze zur Gesundheitsgefährdung überschreiten.

7.3.7. Arten und Biotope

Potentiell natürliche Vegetation

Die Pflanzengesellschaft, die sich ohne die Einwirkung des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort als Klimaxgesellschaft einstellt und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet, wird als potentiell natürliche Vegetation bezeichnet. Es handelt sich dabei um ein gedankliches Hilfskonstrukt, das dazu dienen soll,

- die Naturnähe einer tatsächlich vorhandenen Vegetation eines Gebietes zu bewerten
- bei der Planung von Naturschutzmaßnahmen eine möglichst standortgerechte, naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die im Idealfall ohne Pflege am Standort überlebt und sich weiter entwickeln kann
- bei der Gestaltung von Gärten und Grünanlagen eine möglichst standortgerechte, naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die die ökologischen Funktionen der Fläche verbessert.

Die potentielle natürliche Vegetation einer Gegend abstrahiert von den momentanen, wandelbaren menschlichen Wirtschaftsmaßnahmen und gibt das natürliche Potential der heutigen Landschaft wieder [WILMANNS 1984]. Die natürlichen Pflanzengesellschaften sind gute Indikatoren für die heutigen abiotischen Umweltbedingungen standörtlich einheitlicher Flächen.

In Mitteleuropa wäre die potentielle natürliche Vegetation großflächig in Form verschiedener Waldgesellschaften ausgebildet; extreme Standorte, wie Seen und Flüsse mit ihren Röhricht-Ufern, Moore, Dünen, Sandheiden, Felswände u.a. würden sich als "Inseln" daraus abheben [ebd.].

Innerhalb des Planungsgebietes wäre ein Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald zu erwarten. In diesem Wald herrscht in der Baumschicht die Hainbuche (Carpinus betulus) vor. Trauben-Eiche (Quercus petraea) und Winter-Linde (Tilia cordata) sind beigemischt. Die Bodenvegetation wird von Hain-Rispengras (Poa nemoralis) geprägt. während Wald-Knäuelgras (Dactylis polygama), Wald-Zwenke (Brachypodium sylvaticum), Riesen-Schwingel (Festuca gigantea), Waldmeister (Galium odoratum), Maiglöckchen (Convallaria majalis), Finger-Segge (Carex digitata) und Behaarte Hainsimse (Luzula pilosa) als ständige Begleitarten auftreten [MLUV 2005]. Die Wasserflächen der Pfuhle würden, je nach Verlandungsstadium Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzen-Gesellschaften beziehungsweise Röhricht-Gesellschaften aufweisen. An den Gewässerrändern würden sich schmale Streifen mit Arten des Erlen-Bruchwaldes, durchmischt mit Grauweiden-Gebüschen einstellen.

Reale Vegetation und Biotoptypen

Die Biotope des Plangebietes wurden im August 2006 sowie im März 2009 anhand der Kartieranleitung zur Biotopkartierung Brandenburg des Landesumweltamtes (Fassung 2004) aufgenommen.

Die ehemaligen Siedlungsflächen von Kienberg mit den darin befindlichen Grün- und Freiflächen waren im März 2009 – bis auf einige Einzelbäume - weitgehend beräumt. Gleichzeitig befand sich der für den ursprünglichen Bebauungsplan festgesetzte Eingriffsausgleich noch nicht in der Umsetzung. Um im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Eingriffsregelung jetzt für das Plangebiet den notwendigen Kompensationsbedarf zu ermitteln, werden die ehemaligen Siedlungsbereiche in ihrem Zustand im August 2006 beschrieben und bewertet. In der Beschreibung wird ein entsprechender Hinweis und – der Information halber - der Zustand zum Zeitpunkt der Begehung im März 2009 vermerkt.

Die im Plangebiet nachgewiesenen Biotoptypen werden nachfolgend kurz charakterisiert und sind graphisch im Bestandsplan im Maßstab 1:2.000 dargestellt.

02122 / perennierende Kleingewässer, naturnah beschattet

Westlich an das Plangebiet angrenzend liegen mehrere Kleingewässer inmitten eines Systems von Geländemulden, die sich fingerartig in Nordwest-Südost-Richtung erstrecken und miteinander verbunden einen Teil der Kienberger Pfuhlrinne bilden. Der Wasserstand schwankt im Jahresverlauf und wird vermutlich auch durch die Maßnahmen zur Grundwasserhaltung der benachbarten Flughafenbaustelle beeinflußt. Überwiegend im Frühjahr sind noch offene Wasserflächen anzutreffen. Ansonsten dominieren Sumpfzonen mit teils üppiger Vegetation aus Schilf (Phragmites communis) und Binsen (Juncus spec.). Die Pfuhlmulden sind von Gehölzsäumen aus Weiden, Schwarzerlen, Eichen, Bergahorn (s. Biotop 07190) umgeben.

Kleingewässer haben eine hohe Bedeutung für den Artenschutz. Faunistisch sind naturnahe Kleingewässer der artenreichste Typ von Binnengewässern. Folgenden Tiergruppen wird hier Lebensraum geboten: Kleinkrebse, Insekten (Köcherfliegen-Larven, Libellen und ihre Larven, Wasserläufer, Stabwanzen, Rückenschwimmer, Wasserskorpione, verschiedene Wasserkäfer-Arten, u.a.), Amphibien (Kröten-, Frosch-, Molcharten), Fische, Vögel (Rohrsänger, Schwirle, Teich-, Bleßhühner, Enten, u.a.).

Alle Kleingewässer sind unabhängig von ihrer Entstehung, Ausprägung oder Wasserqualität nach § 32 BbgNatSchG geschützt.

Die Pfuhlmulden und auch die darin liegenden Kleingewässer sind stellenweise stark vermüllt.

05132 / Grünlandbrachen frischer Standorte

Die Freiflächen zwischen den Pfuhlmulden werden im Wesentlichen durch den genannten Vegetationstyp geprägt. Neben Gräsern, wie dem Landreitgras (Calamagrostis epigeios), dominieren Stauden, wie Goldrute (Solidago canadensis), Kanadisches Berufskraut (Conyza canadensis), Brennessel (Urtica dioica), Vogelmiere (Stellaria media) und Zaunwinde (Calystegia sepium). Vereinzelt beginnen sich Gehölze – u.a. Feldulme (Ulmus minor), Hartriegel (Cornus sanguinea), Schwarzerle (Alnus glutinosa) - anzusiedeln.

Dieser Vegetationstyp fand sich 2006 auch kleinflächig im südlichen Plangebiet im Übergangsbereich zwischen Siedlungsrandbereich und Ackerbrache. Hier hatte sich teilweise ein reichhaltiges Pflanzenmosaik eingestellt. Neben Arten der Glatthafer-Frischwiesen, mit Glatthafer (Arrhenatherum elatius), Ruchgras (Anthoxantum odoratum), Wilder Möhre (Daucus carota), Wiesen-Platterbse (Lathyrus pratense) u.a. waren vielerorts kleinräumig Vergesellschaftungen mit typischen Trockenrasenarten, wie Schaf-Schwingel (Festuca ovina), Kleines Habichtskraut (Hieracium pilosella), Zypressen-Wolfsmilch (Euphorbia cyparissias), Feld-Beifuß (Artemisia campestre) u.a. anzutreffen. Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurde auch dieser kleinflächige Bereich beseitigt.

05142 / Staudenfluren (Säume) frischer nährstoffreicher Standorte

Dabei handelt es sich um von Stauden beherrschte Flächen im Übergangsbereich zwischen Siedlung und dem westlich angrenzenden Freiraum, die u.a. durch folgende Arten geprägt werden: Brennessel (Urtica dioica), Goldrute (Solidago canadensis), Kanadisches Berufskraut (Conyza canadensis), Rainfarn (Tanacetum vulgare), Wilde Möhre (Daucus carota). Stellenweise haben sich Gehölze, vor allem Brombeere (Rubus sp.) und Rosen (Rosa sp.) angesiedelt. Im Streifen südlich des Bahndammes finden sich auch einige Bäume, wie Robinien (Robinia pseudoacacia) und Baumweiden (Salix sp.). Die Übergänge zu den angrenzenden Biotopen sind fließend und oft durch gehäuftes Vorkommen von Schöllkraut (Chelidonium majus) charakterisiert.

05170 / Trittrasen

In den Straßenrandbereichen haben sich auf stark in Anspruch genommenen Flächen ausdauernde krautige Arten eingestellt.

07110 / Feldgehölze

Am Rande der Ackerbrache im südwestlichen Bereich des Plangebietes befand sich 2006 ein kleines Feldgehölze mit Eiche (Quercus sp.). Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurde auch dieses Biotop beseitigt.

07131 / Hecken und Windschutzstreifen ohne Überschirmung

Am südöstlichen Rand des Plangebietes hatte sich nach Nutzungsauflassung ein freiwachsender Heckenstreifen eingestellt, der 2006 zumeist aus verwilderten Obstgehölzen (Kirsche, Pflaume) bestand.

Weiter westlich fand sich 2006 eine weitere dichtgeschlossene freiwachsende Hecke u.a. mit Liguster (Ligustrum vulgare), Eberesche (Sorbus aucuparia), Flieder (Syringa vulgaris) und Brombeere (Rubus fruticosus).

Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurden auch diese Biotope beseitigt.

07141 / Alleen

Am östlichen Rand des Plangebietes befanden sich 2006 entlang der Berliner Chaussee die Reste einer ehemals geschlossenen, ursprünglich von Waltersdorf bis zum Flughafen sich erstreckenden Allee aus Platanen (Platanus x hybrida). Während die Baumreihe westlich der Straße einen geschlossenen Zustand aufwies, waren in der östlichen Baumreihe erhebliche Lücken. Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes der Bäume kam man überein eine Erneuerung der Allee in Form einer Neuanpflanzung durchzuführen. Die verbliebenen Altbäume wurden daher bereits im Frühjahr 2008 beseitigt.

Eine weitere Allee erstreckt sich innerhalb des Plangebietes entlang der Volksgutstraße. Es handelt sich um eine geschlossene Allee deren Baumbestand, bis auf einige jüngere Nachpflanzungen mit Linde (Tilia sp.), aus der Gemeinen Rosskastanie (Aesculus hippocastanum) besteht. Hier wurde – ebenfalls im Hinblick auf den Erhaltungszustand und die Reststandzeit – entschieden, die nördliche der beiden Baumreihen zu roden. Da hier eine Straßenerweiterung vorgesehen ist, hätten die erforderlichen Baumaßnahmen derart in den Baumbestand eingegriffen, dass die Reststandzeit der Bäume stark verkürzt worden wäre. Gleichwohl soll später eine neue Baumreihe angepflanzt werden, so dass damit die Allee wiederhergestellt wird.

Der generelle Schutz der Alleen ist in § 31 BbgNatSchG gesetzlich geregelt.

07151 / markanter Einzelbaum

Dabei handelt es sich um eine mächtige Weide am westlichen Rande des Plangebietes.

07190 / standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern

Die Pfuhlmulden (s. 02122) werden nahezu durchgängig von mehreren Metern breiten Gehölzstreifen gesäumt. Das Gehölzinventar besteht überwiegend aus heimischen Arten: Baum- und Strauchweiden (Salix spec.), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Flatterulme (Ulmus

laevis), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Eiche (Quercus robur), Weissdorn (Crataegus spec.), Birke (Betula pendula) und Holunder (Sambucus nigra). In der Krautschicht sind – neben den häufigen Störungszeigern, wie Brennnessel (Urtica dioica) und Schöllkraut (Chelidonium majus) – auch flächige Vorkommen von Maiglöckchen (Convallaria majalis), Waldbingelkraut (Mercurialis perennis) und Wurmfarn (Dryopteris filix-mas) zu finden.

Diese Biotope sind als Teil der Kleingewässer gemäß § 32 BbgNatSchG geschützt.

08190 / Eichenmischwald bodensaurer Standorte

Südwestlich der Volksgutstraße grenzt ein Gehölzbestand mit alten Eichen (Quercus sp.) und Erlen (Alnus glutinosa) an das Plangebiet. Der Unterwuchs besteht überwiegend aus Faulbaum (Frangula alnus), Holunder und Weiden.

Eichenmischwälder bodensaurer Standorte sind in ihrer Ausprägung als Restbestockungen natürlicher Waldgesellschaften nach § 32 BbgNatSchG geschützt.

082828 / sonstige Vorwälder frischer Standorte

Auf der Hochfläche zwischen den beiden Pfuhlmulden im westlichen Plangebiet stockt ein noch junger Vorwald, der überwiegend aus Bergahorn besteht. Als Nebenbaumart tritt die Robinie in wenigen Exemplaren auf. Der Ursprung dieses Dominanzbestandes rührt höchstwahrscheinlich von den Bergahorn-Altbäumen her, die in den Gehölzsäumen der angrenzenden Pfuhlmulden (siehe bei 07190) zu finden sind.

08292 / naturnahe Laubwälder frischer Standorte

Am südlichen Rande der Pfuhlrinne im westlichen Plangebiet geht der Gehölzsaum der Pfuhlrinne in einen Laubholzbestand mit Eichen und Birken über. Vereinzelt sind hier auch Farne (Dryopteris filix-mas) anzutreffen.

08340 / 12714 Robienwald / erkennbar bewachsene Deponie

Westlich des Plangebietes reicht eine erkennbar künstlich angeschüttete Fläche an die dortige Pfuhlmulde, welche sich teilweise mit Robinien bestockt hat. Augenscheinlich handelt es sich um Erdablagerungen.

09140 / Ackerbrache

Im südwestlichen Plangebiet befand sich 2006 eine ältere Brachfläche. Neben den typischen Vertretern dieses Biotoptyps, wie Gemeiner Beifuß (Artemisia vulgaris), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa), Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense), Tüpfel-Johanniskraut (Hypericum perforatum), Vogel-Wicke (Vicia cracca), Acker-Stiefmütterchen (Viola campestris),

Gemeine Lichtnelke (Silene vulgaris) und Schafgarbe (Achillea millefolium), wird die Vegetation hauptsächlich durch das Vorkommen der Gemeinen Quecke (Agropyron repens) geprägt. Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurde auch dieses Biotop beseitigt.

Eine große jüngere Brachfläche grenzt im Süden an das Plangebiet. Hier tritt das Kanadische Berufkraut (Conyza canadensis) flächendeckend auf. Andere Krautflora der Ackerbrache ist nur vereinzelt anzutreffen.

101011 / Grünanlagen unter 2 ha

Nördlich der Volksgutstraße befand sich 2006 eine kleinere öffentliche Grünanlage aus einer Wiesenfläche bestehend, deren Artenzusammensetzung der von Frischwiesen entsprach. Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurde auch dieses Biotop beseitigt.

10111 / Gärten

Im Siedlungsgebiet eingestreut fanden sich 2006 Gartenflächen ohne wesentliche Bebauung. Die Nutzung war sehr unterschiedlich. Neben Zierpflanzen und dem Anbau von Gemüse ist oft ein hoher Anteil an Obstbäumen (07170) vorhanden. Andere Gärten wurden wiederum überwiegend zur Tierhaltung genutzt. Hier entsprach die Vegetation der von Frischweiden (05111). Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurden auch diese Biotope beseitigt. Einige Einzelbäume sind noch erhalten.

10112 / Grabeland

Hierbei handelte es sich im Jahre 2006 um reine Nutzgärten mit Gemüse-, Hackfrucht-, Getreide und Schnittblumenanbau. Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurden auch diese Biotope beseitigt.

10113 / Gartenbrache

Einige Gartenbrachen befanden sich 2006 auf Flächen, die über einen längeren Zeitraum nicht mehr bewirtschaftet wurden. Je nach Vornutzung hatten sich ruderal geprägte Gras- und Staudenfluren eingestellt beziehungsweise Obstwildwuchs und Sträucher ausgebreitet. Auf einigen länger unbewirtschafteten Flächen hatte sich mehr oder weniger dichter waldartiger Gehölzbestand (08280) eingestellt.

Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurden auch diese Biotope beseitigt. Einige Einzelbäume sind noch erhalten.

102501 / Wochenend- und Ferienhausbebauung, weitgehend ohne Bäume

Hierunter wurden 2006 saisonal oder an den Wochenenden genutzte Flächen meist mit geringer Bebauung erfasst. Zierpflanzen und Rasenflächen waren hier bestimmend. Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurden auch diese Bereiche beseitigt.

102502 / Wochenend- und Ferienhausbebauung, mit Bäumen

Gegenüber den vorgenannten Grundstücken waren 2006 hier Obstbaumbestände beziehungsweise Bestände mit älteren Nadel- und Laubbäumen zu finden. Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurden auch diese Bereiche beseitigt. Einige Einzelbäume sind noch erhalten.

12261 / Einzel- und Reihenhausbebauung, mit Ziergärten

In den Siedlungsflächen des Plangebietes überwog im Jahre 2006 Bebauung mit Einzelhäusern und teilweise ausgedehnten Hausgärten als Nutz- und Ziergärten. Die dort gepflanzten Strauch- und Baumbestände wiesen teilweise einen hohen Anteil an nichtheimischen Arten auf. In einigen Gärten dominierten immergrüne Koniferen. Daneben waren teilweise ausgedehnte Rasenflächen vorhanden. Einige Grundstückewaren mit teils in Form geschnittenen – teils frei wachsenden Hecken eingefasst. Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurden auch diese Bereiche beseitigt. Einige Einzelbäume sind noch erhalten.

12262 / Einzel- und Reihenhausbebauung, mit 0bstbaumbestand

Gegenüber den oben genannten Grundstücken dominierten 2006 hier Obstbaumbestände. Teilweise handelt es sich um alte wertvolle Baumbestände. Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen wurden auch diese Bereiche beseitigt. Einige Einzelbäume sind noch erhalten.

12500 / Ver- und Entsorgungsanlagen

Dabei handelt es sich um eine kleinflächige Anlage am westlichen Rande des Plangebietes.

12610 / Straßen

Östlich parallel zur Berliner Chaussee verläuft die im Jahre 2008 fertiggestellte und in Betrieb genommene BAB 113.
Die noch vorhandenen Straßen im ehemaligen Siedlungsgebiet sind mit bituminösem Belag oder mit Beton befestigt.

12661 / Gleisanlagen außerhalb von Bahnhöfen

Hierbei handelt es sich um die Gleisanlagen der bahnseitigen Flughafenanbindung, welche den nördlichen und südlichen Teil des Plangebietes voneinander trennt.

Bewertung der Pflanzenarten und Biotope

Die Bewertung der vorgefundenen Biotoptypen orientiert sich an möglichst einfachen und fachlich allgemein anerkannten Kriterien. Es handelt sich im Einzelnen um:

- Naturnähe
  Grad der Veränderung von Vegetation und Fauna im Vergleich zu nicht anthropogen beeinflussten Flächen: je geringer der anthropogene Einfluss desto höher der Wert.
- Gefährdung
  Rückgang des Biotoptyps in Brandenburg
- Lebensraumfunktion für gefährdete Arten
  Anteil gefährdeter Arten an der Gesamtheit aller vorkommenden Arten
- Trittsteinfunktion
  Biotopstruktur, die Arten Lebensraum in einer ansonsten lebensfeindlichen Umgebung bietet. Trittsteine ermöglichen Arten, größere Strecken zu überwinden und Verbindungen zwischen entfernten Populationen zu erhalten.
- Regenerierbarkeit, Wiederherstellbarkeit
  Die Fähigkeit eines Biotops, sich nach einer Zerstörung zu regenerieren bzw. die Möglichkeit, ein Biotop an anderer Stelle wieder zu entwickeln. Der Zeitaspekt ist in beiden Fällen von erheblicher Bedeutung. Unterschiedliche Standortfaktoren spielen für die Möglichkeit einer Wiederherstellbarkeit eine entscheidende Rolle.

Bei den vorgefundenen Biotopen handelt es sich überwiegend um naturferne Strukturen. Der größte Teil ist durch direkte anthropogene Tätigkeit entstanden (Siedlungsbiotope). Naturnahe Elemente bildeten beziehungsweise bilden die freiwachsenden Hecken, Pfuhle und Gehölzbestände am Rande des Plangebietes. Letztere konnten sich weitgehend ungestört entwickeln.

Nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope sind am westlichen Rande des Plangebietes in Form von Kleingewässern mit umgebenden Gehölzsäumen zu finden. Die Allee an der Volksgutstraße beziehungsweise der Berliner Chaussee sind nach § 31 BbgNatSchG geschützt.

Hinsichtlich der Lebensraumfunktion für gefährdete Tierarten waren insbesondere die Gartenbrachen mit dem Obstgehölzbestand für Insekten wertvoll. Baumgruppen und Gebüsche waren beziehungsweise sind Habitate für Vögel und kleine Säugetiere. Im Rahmen von Untersuchungen zum Ausbau des Flughafens Schönefeld wurde das Vorkommen von Kammmolch (Triturus cristatus), Teichmolch (Triturus vulgaris), Knoblauchkröte (Pelobates fuscus), Erdkröte (Bufo bufo) und Moorfrosch (Rana arvalis) für den Bereich der angrenzen-

den Feuchtgebiete [NESSING 2006] festgestellt. Es ist anzunehmen, dass die ehemaligen Gärten der Siedlungsfläche teilweise als Sommer- und Winterlebensraum von diesen Amphibien genutzt wurden.

Trittsteinfunktion haben die Gras- und Krautstrukturen insbesondere für Insekten, die für Reproduktion und Ernährung auf struktur- und artenreiche, permanent vorhandene Vegetation angewiesen sind. Alleen und Gehölzgruppen sind Trittsteine (u.a. im Zusammenhang mit den westlich angrenzenden Waldbereichen) für baum- und waldbewohnende Tierarten. Die feuchten bis nassen Senken im Bereich der Pfuhlmulden dienen allen bodenlebenden Tierarten als Wanderungskorridore.

Die Wiederherstellbarkeit für die gehölzfreien Teilflächen ist kurzfristig gegeben. Die Standortverhältnisse sind für Brandenburger Verhältnisse durchschnittlich; dies stützt die positive Prognose der Wiederherstellbarkeit. Einzelbäume und Gehölzgruppen sind nur langfristig wiederherstellbar.

Insgesamt werden die Biotope des Plangebietes als gering bis durchschnittlich, die westlich angrenzenden als relativ wertvoll (Pfuhlmulde) eingeordnet. Wertbestimmend waren bei ersteren vor allem die starke Durchgrünung und die vielfältigen Vegetationsstrukturen (Ziergärten, Obstgärten, Brachflächen, Alleebaumbestand etc.) und deren Vernetzung mit angrenzenden naturnahen Biotopen. Bei letzteren ist – trotz der vorliegenden Beeinträchtigungen - die relative Naturnähe wertbestimmend.

7.3.8 Landschaftsbild, Erholungsnutzung

Als Bewertungsmaßstäbe für das Landschaftsbild und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität werden, in Anlehnung an die Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1; BbgNatSchG § 1 Abs. 8), die Vielfalt, die Eigenart und die Naturnähe der Landschaft gewählt.

Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Die naturräumliche Lage und seine aktuelle Nutzung bestimmen im Wesentlichen das Landschaftsbild des Plangebietes und seiner Umgebung. Prägende Elemente für das Landschaftsbild sind:

- die Lage auf der flachwelligen Teltowplatte,
- die straßenbegleitenden Gehölzbestände,
- die kleinteilige abwechslungsreiche Siedlungsstruktur,
- die angrenzende Niederung mit den Gehölzbeständen und Kleingewässern.

Vielfalt, Eigenart und Naturnähe sind (Zustandsbeschreibung 2006) im Plangebiet wie folgt ausgebildet:
Wesentliche Charakteristika des Landschaftsbildes sind die Lage am Rand der Pfuhlrinne und der Baumbestand im Gebiet und in dessen Umgebung. Es entsteht so ein Aspekt landschaftlicher Eigenart.

Die Waldreste westlich des Plangebietes verweisen auf die ehemalige Nutzung des inzwischen bebauten Raumes. Ebenso dokumentieren die Gehölze im Plangebiet mit dem verhältnismäßig großen Anteil an Obstbäumen die Siedlungsgeschichte des Ortes: Außerhalb der eigentlichen Wohnsiedlungsgebiete gelegen und ungeeignet für Ackerbau waren hier Nutzgärten untergebracht.

Mindestens ebenso bedeutend wie naturräumliche und siedlungsgeschichtliche Aspekte ist die Wirkung der vorhandenen Bebauung auf das Landschaftsbild, die insbesondere durch den Großbaumbestand gut in ihre Umgebung eingebunden ist; es vermittelt das Bild einer intensiv durchgrünten vorstädtischen Siedlung. Der Bahndamm der Anbindung zum Flughafen trennt sowohl die beiden Siedlungsbereiche von Kienberg als auch den nördlichen Teil der Pfuhlrinne ab. Räumlich wirkt der Bahnkörper für den größeren Teil der ehemaligen Siedlungsfläche als Barriere zum Flughafenbereich.

Landschaftsbezogene Erholung ist in den angrenzenden Bereichen möglich. Die dortigen Gebiete können zu Fuß durchwandert werden, wobei besonders die Naturnähe der Feuchtgebietskette einen besonderen Reiz ausübt. Im Siedlungsgebiet wurden seinerzeit die Hausgärten und Gartenanlagen zur aktiven Erholung genutzt. Weitere Erholungsnutzung fand im Plangebiet kaum statt.

Bewertung

Landschaftliche Vielfalt und Naturnähe sind insbesondere am westlichen Rand des Plangebietes zu finden, während die Siedlungsflächen des Plangebietes aufgrund ihrer Struktur eine gewisse Eigenart aufweisen.

Bestehende Beeinträchtigungen bestehen darin, dass unterschiedliche Nutzungen in Teilbereichen des Planungsgebietes aufeinander treffen. So verläuft zwischen beiden Teilen des Plangebietes eine Bahnstrecke mit regen Güterverkehr, von der nicht unerhebliche Lärmemissionen ausgehen. Auch und vor allem vom nahen Flughafen Schönefeld sowie von der neuen Autobahn gehen erhebliche Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet aus. Eine starke Beeinträchtigung stellen außerdem die zahlreichen Müllablagerungen im Bereich der Pfuhlmulden dar.

7.4 Konfliktdarstellung

Das etwa 11 ha große Plangebiet soll im Bereich der ehemaligen Siedlungsflächen überwiegend als Gewerbegebiet entwickelt werden.

Das südliche Plangebiet wird durch die Berliner Chaussee als Haupterschließungsstraße sowie einer Ringstraße unter Einbindung der Volksgutstraße erschlossen. Das Vorhaben bezieht die Erschließung mit Ver- und Entsorgungseinrichtungen ein. An der Westgrenze des Plangebietes sollen SPE-Flächen als Pufferzonen zu den angrenzenden Biotopen festgesetzt werden.

Das nördliche Plangebiet besteht teilweise aus - bereits planfestgestellten - Verkehrsflächen für die Straßenanbindung an den neuen Flughafen. Weitere Teilflächen sollen für ein Blockheizkraftwerk, für eine Entsorgungsanlage so wie als Wendeplatz für LKW genutzt werden. Die Restflächen dort werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Flächen) festgesetzt.

Durch die geplante Bebauung und Erschließung entstehen Konflikte für die einzelnen Schutzgüter, die im Folgenden dargestellt werden.

Die bereits planfestgestellten Flächen mit etwa 5.700 qm innerhalb des Plangebietes bleiben bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung unberücksichtigt. Die zu bilanzierende Fläche umfasst demnach 109.218 – 5.668 = 103.550 qm.

Die ehemaligen Siedlungsflächen von Kienberg mit den darin befindlichen Grün- und Freiflächen waren im März 2009 – bis auf einige Einzelbäume - weitgehend beräumt. Gleichzeitig befand sich der für den ursprünglichen Bebauungsplan festgesetzte Eingriffsausgleich noch nicht in der Umsetzung. Um im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Eingriffsregelung jetzt für das Plangebiet den notwendigen Kompensationsbedarf zu ermitteln, werden die ehemaligen Siedlungsbereiche in ihrem Zustand im August 2006 bewertet.

7.4.1 Boden

Der Boden übt eine Vielzahl von Funktionen im Ökosystem aus: Er dient als Lebensraum für Organismen, die sich auf seiner Oberfläche oder in den Hohlräumen aufhalten. Er fungiert als Filter, Puffer und Transformator von Schadstoffen, die in den Boden gelangen. Bodenart (d.h. die Korngröße der Bodenbestandteile, z.B. Sand, Schluff, Ton) und Bodengefüge sind maßgebend für physikalische Störungen, wie Verdichtung und Erosion. Die intensive Durchwurzelung des Bodens durch eine ständig vorhandene Vegetationsdecke, sowie die verstärkte Bildung von Ton-Humus-Komplexen durch die Aktivität der Bodenfauna wirken sich erosionshemmend aus.

Der Boden erfüllt somit wichtige Aufgaben im Naturhaushalt. Boden ist nicht vermehrbar, einmal versiegelter Boden besitzt keine nützlichen Funktionen, außer dass er als Unterbau für Verkehrswege und Gebäude dient. Grundsätzlich soll daher die Bodenversiegelung so gering wie möglich gehalten werden.

Die Gegenüberstellung des Versiegelungsgrades in Bestand und Planung führt zu folgendem Ergebnis:

	qm	% der Bilanzfläche
Versiegelung Bestand	23.565	22,8
Versiegelung Planung	80.324	77,6
Differenz	56.759	54,8

Die Festsetzungen führen demnach zur Versiegelung von 56.759 qm bislang unversiegelten Bodens.

Damit erfolgt ein erheblicher und nachhaltiger Eingriff in das Schutzgut Boden. Der Eingriff durch Versiegelung ist im Plangebiet nicht vollständig ausgleichbar. Durch Entsiegelung im Verhältnis 1:1 oder bodenverbessernde Maßnahmen (je nach Maßnahmeart 1:2, 1:3) muss der Eingriff an anderer Stelle kompensiert werden.

Im Rahmen der absehbaren Bodenbewegungen im Plangebiet kann es zu Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen kommen. Ein registriertes Bodendenkmal mit der Bezeichnung "Nr. 28 / Waltersdorf 11" [BLDAM 2005] liegt im Norden des Plangebietes. Weitere Bodendenkmäler können vorkommen. So grenzt im Süden das registrierte Bodendenkmal "Nr. 29 / Waltersdorf 10" [BLDAM 2005] an das Plangebiet an. Eingriffe in den Bestand an Bodendenkmalen können vermieden werden, wenn im Fall auffälliger Bodenveränderungen die Bauarbeiten bis zur Sicherung der Bodendenkmäler eingestellt werden.

7.4.2 Wasserhaushalt

Die Bebauung von Freiflächen führt in der Regel zu deren Versiegelung, so dass die Versickerung der Niederschläge vollständig unterbunden oder eingeschränkt wird. Daraus resultieren Eingriffe in den bestehenden Wasserhaushalt: Die Anreicherung des Grundwassers wird eingeschränkt, die Menge oberflächlich abgeleiteten Wassers nimmt zu. Die Gefahr der Gewässerverschmutzung sowie der Überlastung von Kanalisation und Vorflutern steigt.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser lassen sich dann vermeiden, wenn das Oberflächenwasser vor Ort gesammelt und versickert werden kann. Das Niederschlagswasser wird in diesen Fällen dem lokalen Wasserhaushalt erhalten. Voraussetzung für eine Versikkerung vor Ort ist allerdings, dass Boden- und Grundwasserverhältnisse dies zulassen. Der örtliche Grundwasser-Flurabstand (3 - 6 m), der aus den vorliegenden Unterlagen ableitbar

ist, sowie die örtlichen Bodenverhältnisse machen eine Versickerung zumindest in Teilbereichen prinzipiell möglich. Dies trifft, den vorliegenden Daten zufolge, auf einen ca. 100 bis 120 m breiten Streifen zu, der sich in Nord-Südrichtung durch das südliche Plangebiet erstreckt und keine Mergelschichten aufweist. Weiterhin ist eine Rückhaltung von Niederschlagswasser auf begrünten Dächern möglich.

Weitere Beeinträchtigungen des Schutzgutes können potenziell für die westlich angrenzenden Kleingewässer entstehen. Mit der heranrückenden Bebauung und der damit verbundenen Nutzungsintensivierung können gegebenenfalls Nähr- oder Schadstoffeinträge in die Gewässer stattfinden. Die SPE-Flächen entlang der Westgrenze des Plangebietes bilden allerdings eine Pufferzone von ca. 10 bis 20 m, wodurch die Gefährdung unerwünschter Einträge vermindert wird. Grundsätzlich wäre die Einleitung zusätzlichen Wassers in die Pfuhlmulden sogar erwünscht. Voraussetzung wäre allerdings eine Vorreinigung dieses Wassers.

Wird das anfallende Niederschlagswasser ohne Verunreinigung direkt im Geltungsbereich versickert, liegt kein Eingriff in den Wasserhaushalt vor.

7.4.3 Klima / Luft

Durch großflächige Versiegelung, die eine Bebauung normalerweise mit sich bringt, wird der Boden in seiner Funktion als Retentions- und Anreicherungsraum für Niederschlagswasser beeinträchtigt. Dieses wird gesammelt und abgeführt, verliert also seine Funktion im Energiehaushalt des Ortsklimas. Der bei der Verdunstung des Wassers wirkende Abkühlungseffekt wird dadurch gemindert, was zur Aufheizung beiträgt. Es ist zu erwarten, dass diese negativen Effekte beim Plangebiet deutlich auftreten, da der mögliche Versiegelungsgrad ca. 77 % betragen wird. Gemindert werden könnte dieser Effekt mit der Begrünung von Dächern. Die dabei ausgeführten Vegetationsschichten puffern das Niederschlagswasser und geben es wieder über natürliche Verdunstung an die Atmosphäre ab, so dass die Umgebungsluft abgekühlt wird.

In Folge der Verkleinerung von Vegetationsflächen - vor allem der Reduzierung von Gehölzflächen - wird ferner die Staubbindung durch das Blattwerk sowie der Kühlungseffekt durch die Transpiration der Pflanzen vermindert. Die Neubegründung geeigneter Vegetation kann wiederum die Staubbindung und Luftreinigung durch das Blattwerk, sowie den Kühlungseffekt durch die Transpiration der Pflanzen verbessern. Auch kann durch Verschattung der Oberflächen der Gebäude und Verkehrswege mit Gehölzen die dortige Strahlungsabsorption und damit deren Aufheizung vermindert werden.

Im Vergleich zur gegenwärtigen Situation erfolgt mit der geplanten Bebauung und Versiegelung ein bedeutender Eingriff in das Lokalklima, der durch Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes nur zu einem Teil kompensiert werden kann.

7.4.4 Arten und Biotope

Eingriffe infolge der geplanten Bebauung wirken sich auf Flora und Fauna auf den Flächen, die für eine Bebauung vorgesehen sind, direkt aus. Dort wird während der Bauphase in der Regel die Vegetation beseitigt, der Oberboden abgeschoben und der Untergrund mit schweren Baumaschinen befahren und verdichtet - die bisher vorhandenen Lebensräume werden also durch die Bebauung zerstört. Zum anderen treten Konflikte auf den an das Baugebiet angrenzenden Flächen auf, welche durch die Baumaßnahmen und die späteren siedlungsbedingten Störungen zumindest beeinträchtigt werden.

Auf jeden Fall werden die Freiflächen im ehemaligen Siedlungsbereich als Landlebensräume für Amphibien, welche die Pfuhle als Laichgewässer nutzen, verloren gehen. Zur Erhaltung der Populationen sind entsprechende Sicherungsmaßnahmen notwendig.

Durch Gebäude und Nebenanlagen sowie den Verkehrsflächen werden die im Plangebiet vorhandenen Vegetationsflächen überplant. Dabei ist festzustellen, dass fast ausschließlich intensiv genutzte Gartenflächen betroffen sind. Die verbleibenden Freiflächen innerhalb der Bauflächen sollen gärtnerisch angelegt werden, so dass mittelfristig der Biotopwert dort nahezu dem Bestand entsprechen wird. Die SPE-Flächen am Westrand des südlichen Baugebietes sowie im nördlichen Plangebiet wiederum sollen so angelegt und entwickelt werden, dass sich der Biotopwert dort mittelfristig deutlich erhöht.

Nach gegenwärtiger Planung sollen die Alleen entlang der Berliner Chaussee und der Volksgutstraße erhalten bleiben beziehungsweise wiederhergestellt werden.

Die zu erwartenden Vegetationsflächenverluste im Plangebiet stellen insofern Eingriffe in das Schutzgut Arten und Biotope dar, als dass ein Teil der Flächen vor allem im geplanten Baugebiet als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren geht. Während dessen wird der übrige Teil der Flächen im Baugebiet so umgewandelt, dass dort andere Arten von Vegetation und somit andere Lebensräume begründet werden. Die Eingriffe sind daher nur zu einem Teil im Plangebiet ausgleichbar, überwiegend müssen sie außerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden.

7.4.5 Landschaftsbild und Erholung

Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Als Bewertungsmaßstäbe für das Landschaftsbild und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität werden, in Anlehnung an die Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1; BbgNatSchG § 1 Abs. 8), die Vielfalt, die Eigenart und die Naturnähe der Landschaft zugrunde gelegt.

Konflikte für das Landschaftsbild entstehen vor allem infolge der geplanten erheblichen baulichen Verdichtung. Bisher mehr oder weniger locker bebaute, gut durchgrünte Siedlungsflächen mit einem Versiegelungsgrad von ca. 23 % weichen dicht bebauten und versiegelten Gewerbeflächen mit einem Versiegelungsgrad von ca. 78 %. Dabei steigen die Gebäudehöhen von jetzt bis ca. 10 m auf mögliche 12 m im Nordwestteil des südlichen Plangebiets und mögliche 25 m im Südostteil. Ein derartiges dicht bebautes Gebiet lässt sich kaum in die Landschaft einbinden.

Allerdings wird das Gebiet nach Fertigstellung aller Bauprojekte im Umfeld zukünftig von Verkehrsanlagen und Baugebieten lückenlos umschlossen sein (siehe auch Übersichtsplan):

- Norden – Güterzugtrasse und Verbindungsstraße von Schönefeld zum Flughafen
- Osten - Bundesautobahn A 113, teilweise in Hochlage
- Süden - anschließende Gewerbebebauung, dahinter Autobahnabzweig von der A 113 zum Flughafen

Nach Westen hin, wo jedenfalls ein Rest Freiraum erhalten bleibt, besteht mit den dortigen Wäldchen und Gewässerbiotopen immerhin ein grüner Saum mit abschirmendem Gehölzbestand. Dieser wird zum Baugebiet mit SPE-Flächen beziehungsweise dort festgesetzten Pflanzstreifen abgepuffert. Weiter südwestlich schließen wieder gewerbliche Bauflächen an, die wiederum nach Westen durch Verkehrstrassen abgegrenzt werden.

Innerhalb des geplanten Baugebietes ist eine Strukturierung und Belebung mit Grünelementen auf jeden Fall notwendig und sinnvoll.

Die geplante Gewerbebebauung stellt im bislang durch Kleinsiedlung geprägten Landschaftsraum einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff dar, der im Plangebiet nicht ausgleichbar ist und demzufolge auch außerhalb des Plangebietes kompensiert werden muss.

Eine Erholungsnutzung wird infolge der Umnutzung des Gebietes sowie des Ausbaus des Flughafens sowie seiner Infrastruktur kaum mehr möglich sein. Die Kompensation dieses Eingriffs ist ebenfalls nur außerhalb des Plangebietes möglich.

7.4.6 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Kienberg bereitet Eingriffe in die natürlichen Schutzgüter vor.
Diese sind:

- Versiegelung von ca. 56.759 qm bislang unversiegelten Bodens,
- Erhöhung der Problematik der Niederschlagsversickerung durch großflächige Versiegelungen
- Verlust von Flächen mit ausgeglichenem Lokalklima, Entstehung von klimatisch belastenden Flächen,

- Verlust von 56.759 qm Vegetationsflächen als Habitate
- Verdichtung eines Siedlungsgebietes mit dominanten Bauwerken in einem bisher durch Kleinsiedlungen geprägten Raum.

Alle Eingriffe sind teils erheblich und nachhaltig.

7.5 Planentwurf

7.5.1 Rechtsgrundlagen

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25.03.2002, zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2008
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes – Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998
- Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) vom 06.08.2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.10.2008
- Gemeinsamer Erlass des MUNR und des MSWV vom 29.04.1997 "Bauleitplanung und Landschaftsplanung"
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.12.2008
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990, geändert am 22.4.1993
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBauO) vom 17.09.2008
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 08.12.2004 zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.04.2008
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) vom 24.05.2004
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20.04.2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12.2008
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 18.08.1997, zuletzt geändert durch das Europarechtsanpassungsgesetz Bau vom 24.06.2004

7.5.2 Leitbild, Entwicklungsziele

Im Hinblick auf die naturräumlichen und landschaftlichen Voraussetzungen, die Ziele und Grundsätze der übergeordneten Planungen und die vorgesehene bauliche Entwicklung wird als landschaftsplanerisches Leitbild für das Plangebiet formuliert:

Der große Umfang des Eingriffes und der Mangel geeigneter Kompensationsmöglichkeiten vor Ort erfordert die Ausschöpfung aller im Plangebiet möglicher Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Aufgrund der geplanten Nutzungen sowie des Vorkommens von geschützten Biotopen im und in der Nachbarschaft des Plangebietes bestehen besonders hohe Anforderungen an Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Einwirkungen. Der relativ hohe geplante Verdichtungsgrad wiederum macht Regelungen zur Eingriffsminderung sowohl in Klima und Wasserhaushalt als auch in das Landschafts- beziehungsweise Ortsbild notwendig.

7.5.3 Maßnahmen

Im Grünordnungsplan werden Maßnahmen dargestellt, welche die ermittelten Eingriffe in Natur und Landschaft kompensieren. Derlei Maßnahmen sollen zuvorderst auf "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" durchgeführt werden. Auch geeignete Bepflanzungsmaßnahmen können dem Zwecke der Eingriffskompensation dienen.

Entsprechend § 12 BbgNatSchG werden Maßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen dargestellt. So ist nach § 12 Absatz 1 BbgNatSchG der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nach Absatz 2 sind vorübergehende unvermeidbare Beeinträchtigungen zu beseitigen. Nicht nur vorübergehende unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung entsprechend § 12 Absatz 2 BbgNatSchG dann, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in der betroffenen naturräumlichen Region in gleichwertiger Weise ersetzt sind. Das Gleiche gilt bei Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

In der Tabelle "Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung" sind die jeweiligen Schutzgüter hinsichtlich Eingriffswirkung und Kompensation bewertet. Die im Folgenden genannten Maßnahmen sind aufgrund der erläuterten Konflikte notwendig oder resultieren aus dem Ziel, ein landschaftlich ansprechendes und umweltverträglich gestaltetes Ortsbild zu entwickeln.

Boden

Zur Vermeidung des Eingriffes in das Schutzgut Boden während der Bauzeit sollen alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden.

Die Kompensation der zusätzlichen Versiegelung soll entsprechend der "Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung" [HVE, MLUR 2009] vorzugsweise als Entsiegelung versiegelter Flächen im Verhältnis 1:1 erfolgen. Im Plangebiet können als Ausgleichsmaßnahme 23.565 qm entsiegelt werden. Dem stehen 80.324 qm potentielle Versiegelungsfläche gegenüber, so dass ein Defizit von 56.759 qm zu kompensierende Fläche verbleibt.

Die Anlage begrünter Dächer auf einer Fläche von rund 37.500 qm kann – mit Einschränkungen – als Ausgleichsmaßnahme anerkannt werden. Dachbegrünungen werden in der HVE nicht erwähnt; gleichwohl wird die Anerkennung derartiger Maßnahmen zur Eingriffskompensation in der Bauleitplanung bundesweit diskutiert [Zeller u. Mann 2003, FLL 1998]. Eine Orientierung zur Bewertung im Bezug auf das Schutzgut Boden findet sich beim Thüringer Bilanzierungsmodell [TMLNU 2005]: Demnach werden Dachbegrünungen mit der Bedeutungsstufe 9 bewertet, wohingegen unversiegelte Grünflächen die Bedeutungsstufe 20 erhalten. In die in Brandenburg gebräuchliche verbal-argumentative Bewertung umgesetzt erscheint es gerechtfertigt, die Fläche von begrünten Dachflächen im Verhältnis 1:2 zu versiegelten Eingriffsflächen in die Bilanzierung einzustellen. Daraus ermitteln sich 37.500 / 2 = 18.750 qm anrechenbare Ausgleichsflächen.

Es verbleibt ein Defizit von 56.759 – 18.750 = 38.009 qm versiegelter Fläche, das durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes kompensiert werden muss. Entsiegelungsflächen dieser Größenordnung stehen nicht zur Verfügung. Daher sollen Flächen außerhalb des Plangebietes so aufgewertet werden, dass dort eine Verbesserung des Schutzgutes Boden eintritt. Dies kann unter anderem durch eine flächenhafte Bepflanzung der Flächen mit heimischen, standortgerechten Arten oder – bei einem Acker – durch Umwandlung in Extensivgrünland erreicht werden. Derartige Flächen zur Extensivierung stehen südlich von Rotberg im Umfeld des dortigen Neubaugebietes zur Verfügung.

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen ist über eine vertragliche Vereinbarung gewährleistet, welche der Projektträger mit der Gemeinde getroffen hat. Die dafür vorgesehenen Flächen befinden sich bereits im Eigentum des Projektträgers, so dass von der Realisierung der Kompensationsmaßnahmen ausgegangen werden kann.

Wasserhaushalt

Die Erhaltung von Vegetationsflächen, die Anwendung von wasserdurchlässigen Bauweisen bei einem Teil der versiegelten Flächen sowie insbesondere der Rückhalt von Niederschlagswasser auf begrünten Dachflächen mindern den Eingriff in den Wasserhaushalt.

Zur Vermeidung des Eingriffes in den Wasserhaushalt soll das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet versickert werden. Zu diesem Zweck sind in den Straßenflächen, im östlichen Baufeld sowie in den (SPE-) Maßnahmenflächen Mulden, Mulden-Rigolen-Systeme und ausschließlich Rigolen vorgesehen. Nur bei seltenen Regenereignissen soll das

dann anfallende überschüssige Niederschlagswasser vorgereinigt in die westlich angrenzenden Feuchtgebiete geleitet werden. Da dieser Fall nur in Ausnahmefällen eintritt und nur geringe Mengen zu erwarten sind, kann eine Beeinträchtigung dieser Bereiche ausgeschlossen werden.

Da das Niederschlagswasser im Plangebiet versickert wird, entsteht kein Eingriff in das Schutzgut Wasser.

Klima

Die Erhaltung von Vegetationsflächen, die Pflanzung von Gehölzen, der luft- und wasserdurchlässige Aufbau von Teilen der befestigten Flächen, die Anlage begrünter Dachflächen und die Versickerung der Niederschläge vor Ort dienen der Minderung des Eingriffes in das Lokalklima.

Der eigentliche Ausgleich des Eingriffes in das Schutzgut Klima – das heißt die Wiederherstellung eines intensiv durchgrünten Siedlungsgebietes mit ausgewogenem Ortsklima - ist im Plangebiet wegen der Zunahme versiegelter Flächen und der Veränderung von Vegetationsflächen nicht vollständig zu leisten. Eine Ersatzmaßnahme zur Kompensation des Eingriffes kann allerdings auf Flächen außerhalb möglich sein.

Biotop- und Artenschutz

Zur Vermeidung zusätzlicher Eingriffe sollen während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich im Baugebiet auf gegenwärtig oder zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden. Diese Maßnahme dient hier dem Schutz der vorhandenen Biotope.

Weiterhin ist bei Umsetzung des B-Planes der Schutz der Gehölze gemäß DIN 18920:2002-08 und der RAS-LP 4 durchzuführen.

Zum Erhalt und Schutz der vor Ort lebenden Amphibienpopulationen, insbesondere der Tiere, die ihre Landlebensräume in den geplanten Baugebieten haben, sind bereits vorausgreifende Maßnahmen eingeleitet worden: So wurde mit Beginn der Amphibienwanderung Ende März 2009 ein mobiler Amphibienzaun an den Grenzen der geplanten Baugebiete errichtet, der den Tieren ein Überqueren in nur einer Richtung – aus dem Baugebiet heraus – ermöglicht. Damit soll verhindert werden, dass die Tiere am Ende der Laichzeit wieder in das Baugebiet zurückwandern, wo sie mit Beginn der Bauarbeiten ihre Lebensräume verlieren und größtenteils zu Tode kommen würden. Später soll eine dauerhafte Barriere errichtet werden, so dass sich die Tiere alternative Lebensräume suchen müssen und werden. Jedenfalls können auch die neu geschaffenen Pufferstreifen als Landlebensräume dienen.

Der Verlust von 80.324 qm Gartenland und ähnlichem durch Bebauung kann durch die Pflanzmaßnahmen im Plangebiet nur zum Teil kompensiert werden: Derartige Maßnahmen sind auf 1.052 qm Schutz-/Pflege- und Entwicklungsflächen außerhalb der Bauflächen vorgesehen. Mindestens weitere 16.550 m² der Gewerbegebiete verbleiben als nicht überbaubare Grundstücksflächen, die teils als SPE-Flächen festgesetzt oder gemäß § 7 Abs. 1 BbgBO [Brandenburgische Bauordnung] gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten sind. Weiterhin verbleiben 4.335 qm in den Verkehrsflächen an Grünstreifen, teils mit Baumbestand.

Ferner werden mit der extensiven Begrünung von rund 37.500 qm Dachflächen neue Vegetationsflächen geschaffen, welche regelmäßig rasch von Insekten besiedelt werden. Eine Orientierung zur Bewertung im Bezug auf das Schutzgut Biotop-/Artenschutz findet sich beim Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt [MLU et.al. 2004]: Begrünte Dachflächen haben als Bestand den Biotopwert 10 von 30, als Neuanlage den Biotopwert 9 – also zwischen gering und mittel. Diese Bewertung entspricht annähernd der Bestandsbewertung der Biotope des Siedlungsbereiches (siehe Abschnitt 3.7). In die hier gebräuchliche verbal-argumentative Bewertung umgesetzt erscheint es daher gerechtfertigt, die Fläche von begrünten Dachflächen im Verhältnis 1:1 zu den in Anspruch genommenen Biotopflächen in die Bilanzierung einzustellen.

Abzüglich der als Eingriffskompensation anzuerkennenden Grünflächen verbleibt eine zu kompensierende Fläche von 20.887 m² . Dieses wird durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Plangebietes realisiert.

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen ist über eine vertragliche Vereinbarung gewährleistet, welche der Projektträger mit der Gemeinde getroffen hat. Die dafür vorgesehenen Flächen befinden sich bereits im Eigentum des Projektträgers, so dass von der Realisierung der Kompensationsmaßnahmen ausgegangen werden kann.

Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Die Vermeidung der Konflikte für Landschaftsbild und Erholung ist nur unter Verzicht auf die Planung möglich.

Der Ausgleich des Eingriffes in das Landschaftsbild ist im Plangebiet nicht vollständig möglich. Zwar ist es möglich durch Maßnahmen zur Abpflanzung des Westrandes des Baugebietes und durch Begrünungsmaßnamen innerhalb des Baugebietes den Eingriff zu mindern - jedoch ist es dadurch nicht möglich, einen derart strukturierten Landschaftsraum, wie den bestehenden zu ersetzen. Es ist daher erforderlich, auf Ersatzflächen Maßnahmen durchzuführen, die geeignet sind, dort das Landschaftsbild aufzuwerten.

Da es sich beim Eingriff um den Verlust einer strukturierten Siedlungsfläche handelt, ist die Strukturierung einer ungegliederten Offenfläche eine geeignete Ersatzmaßnahme. Durch Umsetzung einer derartigen Maßnahme wäre der Eingriff in das Landschaftsbild ersetzbar.

Südlich von Rotberg im Umfeld des dortigen Neubaugebietes befinden sich derartige Flächen, die der landschaftsästhetischen Aufwertung bedürfen. Dort kann die Anpflanzung von Baumreihen zur Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes beitragen.

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen ist über eine vertragliche Vereinbarung gewährleistet, welche der Projektträger mit der Gemeinde getroffen hat. Die dafür vorgesehenen Flächen befinden sich bereits im Eigentum des Projektträgers, so dass von der Realisierung der Kompensationsmaßnahmen ausgegangen werden kann.

7.5.4 Kostenschätzung

Die Kostenschätzung berücksichtigt diejenigen Maßnahmen, die der Kompensation des Eingriffes in die Schutzgüter im Plangebiet dienen. Die hier vorgeschlagene Bepflanzung ist in Pflanzdichte und Qualitäten nur beispielhaft und ersetzt keine detaillierte Planung. Ebenso werden für die Entsiegelung durchschnittliche Kosten angesetzt. Die realen Kosten können, in Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen, erheblich abweichen.

Entwässerungsanlagen, Komplikationen durch belastete Böden, Aufenthaltsflächen, die nicht der Kompensation des Eingriffes dienen, sowie Pflanzfestsetzungen auf privaten Grundstücken werden nicht berücksichtigt. Die angegebenen Kosten enthalten keine Mehrwertsteuer.

Gehölzpflanzung SPE 5 flächenhaft
(Sträucher verpflanzt, 60-100, ohne Ballen, 1 Stck./1,5 qm)

Vorbereitung	1.052	qm	x	2	€		2.104 €
Liefern und Pflanzen Sträucher	700	Stck.	x	3	€		2.100 €
Mulchen der Pflanzscheiben	700	Stck.	x	2	€		1.400 €
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	1.052	qm	x	2	€	x 3 Jahre	6.312 €
Gesamt							11.916 €

Einzelbaumpflanzung an Straßen
(Hochstamm 3 x verpflanzt, StU 12-14 cm)

Vorbereitung u. Bodenverbesserung	45	Stck.	x	20	€		900 €
Liefern und Pflanzen	45	Stck.	x	140	€		6.300 €
Verankerung	45	Stck.	x	25	€		1.125 €
Verdunstungsschutz	45	Stck.	x	10	€		450 €
Bewässerungseinrichtung	45	Stck.	x	15	€		675 €
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	45	Stck.	x	10	€	x 3 Jahre	1.350 €
Gesamt							10.800 €

Gesamt	**22.716 €**

7.6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Schutzgut	Eingriff	Minimierung im Plangebiet	Ausgleich im Plangebiet	Bilanz	Ersatz
Boden	Versiegelung von 8,03 ha	Baustelleneinrichtung auf zukünftig versiegelten Flächen, Teilversiegelung von Stellplätzen	Entsiegelung von 2,36 ha, Dachbegrünung auf 3,75 ha	Eingriff nicht im Plangebiet ausgleichbar	Pflanzung von 34 Bäumen im Plangebiet, Aufwertung von Böden auf Ersatzflächen auf 10,82 ha
Wasserhaushalt	Beeinträchtigung des Wasserhaushalts durch Entzug des Niederschlagswassers auf versiegelter Fläche	Erhaltung von Vegetationsflächen Teilversiegelung von Wegen und Stellplätzen; Dachbegrünung, Versickerungsanlagen	Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet	kein Eingriff	---
Klima	Verlust von klimatisch entlastenden Flächen	Erhalt von Vegetationsflächen, Pflanzung von Gehölzen, Niederschlagsversickerung, Teilversiegelung	---	Eingriff im Plangebiet nicht ausgleichbar	Kompensation durch Ersatzleistung für Schutzgut Boden
Arten und Biotope	Verlust von 8,03 ha Vegetationsfläche	Baustelleneinrichtungen auf zukünftig versiegelten Flächen, Erhaltung von Vegetationsflächen	Neuanlage gleichwertiger Biotope auf 5,94 ha, Neupflanzung von heimischen Bäumen	Eingriff im Plangebiet nicht ausgleichbar	Kompensation durch Ersatzleistung für Schutzgut Boden
Landschaftsbild, Erholung	Verlust eines strukturierten Landschafts- und Erholungsraumes	Erhaltung von Vegetationsflächen und Gehölzen, Minderung durch intensive Durchgrünung	---	Eingriff im Plangebiet nicht ausgleichbar	Kompensation durch Baumpflanzungen und die Anlage flächiger Gehölzpflanzungen sowie Extensivierung von Akkerflächen im Bereich Rotberg
Gesamt	Eingriff nicht ausgleichbar, aber ersetzbar				

Der Eingriff ist im Plangebiet nicht ausgleichbar. Außerhalb des Gebietes sind rund 8 ha hinsichtlich ihres jetzigen Zustandes im angemessenen Verhältnis aufzuwerten – unter der Voraussetzung, dass die dort durchgeführten SPE-Maßnahmen für alle betroffenen Schutzgüter angesetzt werden können.

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen ist über eine vertragliche Vereinbarung gewährleistet, welche der Projektträger mit der Gemeinde getroffen hat. Die dafür vorgesehenen Flächen befinden sich bereits im Eigentum des Projektträgers, so dass von der Realisierung der Kompensationsmaßnahmen ausgegangen werden kann.

7.7 Textliche Festsetzungen

1. Gewerbegebiete

In den Baufeldern sind 90 % der Dachflächen zu begrünen. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen, Aufzugsschächte und Beleuchtungsflächen etc. Hiervon ausgenommen sind Glasdächer, wenn diese Glasdächer zur Beleuchtung der darunter liegenden Geschosse dienen und nicht mehr als 30 % der Gesamtgebäude ausmachen. Für die Begrünung sind Arten der Pflanzliste 4 zu verwenden und dauerhaft zu erhalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Auf Flächen für Stellplätze ist je 75 qm Stellplatz- und Zufahrtsfläche mindestens ein hochstämmiger Laubbaum der Listen 1 oder 3 zu pflanzen und zu unterhalten. Abgänge sind unverzüglich gleichwertig nachzupflanzen.

2. Verkehrsflächen

Die Allee entlang der Berliner Chaussee ist zu erhalten. Bei Abgang der vorhandenen Bäume ist eine geschlossene Allee neu anzupflanzen. Dazu sind beidseits der Straße Bäume einer Art der Pflanzlisten 1 oder 3 der Mindest-Pflanzqualität Hochstamm 12-14 cm Umfang in einem Abstand von mindestens 8 m und maximal 12 m zu pflanzen.

Die Allee entlang der Volksgutstraße ist zu erhalten. Bei Abgang der vorhandenen Bäume ist eine geschlossene Allee neu anzupflanzen. Dazu sind beidseits der Straße Bäume einer Art der Pflanzlisten 1 oder 3 der Mindest-Pflanzqualität Hochstamm 12-14 cm Umfang in einem Abstand von mindestens 8 m und maximal 12 m zu pflanzen.

Entlang der Planstraße A sind einseitig Straßenbäume einer Art der Pflanzlisten 1 oder 3 der Mindest-Pflanzqualität Hochstamm 12-14 cm Umfang in einem Abstand von mindestens 8 m und maximal 12 m zu pflanzen.

Entlang der Planstraße B sind einseitig Straßenbäume einer Art der Pflanzlisten 1 oder 3 der Mindest-Pflanzqualität Hochstamm 12-14 cm Umfang in einem Abstand von mindestens 8 m und maximal 12 m zu pflanzen.

Die Herstellung von Stellplätzen im Straßenraum ist in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau durchzuführen.

3. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

In der festgesetzten Fläche mit der Bezeichnung SPE 1 ist auf 3.215 qm pro 1,5 qm mindestens 1 Strauch und pro 100 qm mindestens ein Baum der Liste 2 als flächenhafte Laubgehölzanpflanzung anzupflanzen.

In der festgesetzten Fläche mit der Bezeichnung SPE 2 ist auf 1.815 qm pro 1,5 qm mindestens 1 Strauch und pro 100 qm mindestens ein Baum der Liste 2 als flächenhafte Laubgehölzanpflanzung anzupflanzen. Der in der SPE-Fläche vorhandene Erschließungsweg wird rückgebau.

In der festgesetzten Fläche mit der Bezeichnung SPE 3 ist auf 1.240 qm pro 1,5 qm mindestens 1 Strauch der Liste 2 als flächenhafte Laubgehölzanpflanzung anzupflanzen.

In der festgesetzten Fläche mit der Bezeichnung SPE 4 ist auf 435 qm pro 1,5 qm mindestens 1 Strauch und pro 100 qm mindestens ein Baum der Liste 2 als flächenhafte Laubgehölzanpflanzung anzupflanzen. Der in der SPE-Fläche vorhandene Erschließungsweg ist zurückzubauen. Die Neuherstellung von Wegen ist in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau durchzuführen. Der vorhandene Baumbestand ist dauerhaft zu erhalten.

In der festgesetzten Fläche mit der Bezeichnung SPE 5 ist auf 1.052 qm pro 1,5qm mindestens 1 Strauch der Liste 2 als flächenhafte Laubgehölzanpflanzung anzupflanzen.

7.8 Pflanzenlisten

Liste 1 - groß- und mittelkronige Bäume

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Sand-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Malus sylvestris	Wild-Apfel
Prunus padus	Traubenkirsche
Pyrus pyraster	Wild-Birne
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme
Ulmus minor	Feld-Ulme

Liste 2 - Gehölze für flächige Pflanzungen

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Hänge-Birke
Betula pubescens	Moor-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea s.l.	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gemeine Hasel

Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Crataegus -Hybriden	Weißdorn
Cytisus scoparius	Besenginster
Euonymus europaea	Europäisches Pfaffenhütchen
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Frangula alnus	Faulbaum
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Lonicera x ylosteum	Rote Heckenkirsche
Malus sylvestris agg.	Wild-Apfel
Populus tremula	Zitter-Pappel, Espe
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schwarzdorn, Schlehe
Pyrus pyraster agg.	Wild-Birne
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Rhamnus cathartica	Purgier-Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa corymbifera agg.	Artengruppe Hecken-Rose
Rosa inodora	Geruchlose Rose
Rosa rubiginosa agg.	Artengruppe Wein-Rose
Rosa tomentosa agg.	Artengruppe Filz-Rose
Salix alba	Silber-Weide
Salix aurita agg.	Ohr-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide, Asch-Weide
Salix pentandra	Lorbeer-Weide
Salix triandra agg.	Mandel-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Salix x rubens	Hohe Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus auc uparia	Eberesche, Vogelbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme
Ulmus laevis	Flatter-Ulme
Ulmus minor	Feld-Ulme
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Liste 3 - kleinkronige Bäume

Acer platanoides 'Cleveland'	Spitz-Ahorn 'Cleveland'
Aesculus carnea 'Briotii'	Rotblühende Rosskastanie
Carpinus betulus 'Fastigiata'	Pyramiden-Hainbuche
Prunus avium 'Plena'	Gefüllt blühende Vogelkirsche
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere
Tilia cordata 'Rancho'	Winter-Linde 'Rancho

Liste 4 - Pflanzen für Dachbegrünung

Kräuter:

Allium schoenoprasum	Schnittlauch
Allium senescens	Berg-Lauch
Anthyllis vulneraria	Gemeiner Wundklee
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume
Dianthus carthusianorum	Karthäusernelke
Echium vulgare	Natternkopf
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch
Helianthemum nummularium	Gemeines Sonnenröschen
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Lotus corniculatus	Hornklee
Petrorhagia saxifrage	Felsnnelke
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album	Weißer Mauerpfeffer
Thymus pulegioides	Feld-Thymian
Thymus serpyllum	Sand-Thymian

Gräser:

Briza media	Zittergras
Bromus tectorum	Dach-Trespe
Festuca ovina	Schaf-Schwingel
Koeleria glauca	Schillergras
Poa bulbosa	Zwiebel-Rispengras
Poa compressa	Flaches Rispengras

7.9 Hinweise

Die Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sind bereits im Rahmen einer Fachuntersuchung bestimmt worden.

Die Ersatzmaßnahmen erfolgen nahe Rotberg innerhalb einer ausgeräumten Agrarlandschaft teils als flächige Gehölzpflanzungen, als Flächenextensivierung sowie in Form von Baumpflanzungen in Form von Baumreihen. Sie sind somit sowohl als Kompensation für die Eingriffe in das Schutzgut Boden, den Biotop- und Artenschutz sowie in das Landschaftsbild anrechenbar.

In den ersten drei Jahren nach Herstellung ist für alle Anpflanzungen eine Anwachspflege zu gewährleisten. Abgängige Pflanzen und Anlagen sind bis zur folgenden Vegetationsperiode zu ersetzen, in diesem Fall ist erneut eine dreijährige Anwachspflege zu gewährleisten.

Die SPE-Flächen Nr. 5 und Nr. 6 befinden sich im nördlichen Teilgeltungsbereich des Bebauungsplanes. Dabei umfasst die SPE-Fläche Nr. 6 die Flächen, die an der "Flughafenrandstraße" beziehungsweise "den Hubertuszubringer" gemäß Planfeststellung dauerhaften Nutzungsbeschränkungen unterworfen wurden.

In der SPE-Fläche Nr. 6 (Maßnahmen-Nr.: LF 116) sind Laubgehölze und Feldgehölze entsprechend des Mustermaßnahmentyps 14 anzupflanzen. Es sind folgende Herstellungsmaßnahmen zu beachten: Die Pflanzqualität der Bäume entspricht 2 x v, StU 10 cm - 12 cm beziehungsweise 12 cm - 14 cm. Die Pflanzqualität der Sträucher ist mit zwei- bis dreijährigen v S (60 - 70) beziehungsweise 3 - 4-triebig (in Abhängigkeit der Strauchart) auszuführen. Die Planung ist in einem mehrstufigen Aufbau aus Sträuchern und Bäumen mit standortgerechten und einheimischen Arten anzulegen. Zu ihrem Schutz ist ein Wildschutzzaun zu errichten. Wenn kein Krautsaum vorhanden ist, ist dieser in einer Breite von 3 m anzusäen. Für die Pflege sind folgende Maßnahmen durchzuführen: Es ist eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre) sowie ein evtl. Rückbau der Schutzeinrichtungen durchzuführen. Nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist ein Pflegeschnitt der Sträucher in einem Rhythmus von ca. 15 Jahren zu tätigen, sowie eine abschnittweise Mahd des Krautsaums nach Bedarf alle 3 - 5 Jahre im Herbst durchzuführen.

Bis zur Errichtung einer dauerhaften Barriere ist die mobile Amphibienleiteinrichtung funktionstüchtig zu halten, um eine Tötung von Tieren mit Beginn der Bauarbeiten bzw. im Betrieb des Gewerbebetriebes zu vermeiden.

8. Umweltbericht *

8.1 Einleitung

8.1.1 Anlass, Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Durch den Ausbau des Flughafens Berlin-Schönefeld werden Teile des bewohnten Ortsteiles Kienberg entsprechend der Planfeststellung überbaut. Weitere Siedlungsteile werden durch die Straßen- und Bahnanbindung in Anspruch genommen. Des Weiteren bestehen durch die Planfeststellung Übernahmeansprüche wegen den hervorgerufenen Lärmbelastungen.

Für die verbleibenden Teile Kienbergs sind passive und aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Die Lärmbelastung bleibt dennoch hoch. Aus Sicht der Gemeinde Schönefeld entspricht dies nicht dem Leitsatz des BauGB, der Herstellung und Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Daher hat die Gemeinde Schönefeld mit dem Land Brandenburg einen landesplanerischen Vertrag zur Umverlegung des bewohnten Ortsteiles Kienberg abgeschlossen, in dem die gewerbliche Nachnutzung des Standortes Kienberg enthalten ist. Der vorliegende Bebauungsplan dient der Umsetzung des landesplanerischen Vertrages.

Das etwa 10,9 ha große Plangebiet soll als Gewerbegebiet entwickelt werden. Das Plangebiet gliedert sich in zwei Teilgeltungsbereiche. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich, soweit nicht besonders darauf hingewiesen, auf beide Teilbereiche.

Die erste Fassung des Bebauungsplanes Kienberg erlangte im Jahre 2007 Rechtskraft. In der Folgezeit wurden Erkenntnisse gewonnen, die es erforderlich machen den Bebauungsplan noch einmal zu ändern.

Die wesentlichen Änderungen bestehen in:

- in der Neuordnung der Bauflächen,
- die damit einhergehende Erschließung innerhalb des Plangebietes,
- die Versickerung der Niederschlagswässer innerhalb des Plangebietes sowie
- der Festsetzung zur Begrünung von 90% der Dachflächen.

Des Weiteren erfolgt eine nachrichtlich Darstellung von planfestgestellten Straßenverkehrsflächen zum Flughafenausbau und dem Ausbau der Bundesautobahn A 113n sowie von planfestgestellten Flächen für den Luftverkehr. Die bereits planfestgestellten Flächen innerhalb des Plangebietes bleiben bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen unberücksichtigt.

Die Umweltprüfung wurde an Hand vorhandener Daten vorgenommen. Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft liegt ein Grünordnungsplan (AHNER/BREHM 2009) vor. Inhaltlich baut der Umweltbericht auf den Grünordnungsplan und der darin enthaltenen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz sowie weiteren Fachgutachten auf.

8.1.2 Gesetzliche Grundlagen, Übergeordnete Planungen

Dargestellt werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den B-Plan von Bedeutung sind.

Zentrale Fachgesetze und deren wesentliche Umweltschutzziele sind u.a.:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 03.04.2002, Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) vom 06.08.2004,
  dort insbesondere die Paragraphen 1 über Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie die folgenden, aus diesem übergeordneten Entwicklungsziel abgeleiteten, Paragraphen,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004,
  dort insbesondere § 1 Absatz 6 Nr. 7 über die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, § 1a über ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz betreffend den sparsamen Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft,

- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. vom Dezember 2004,
  darin insbesondere § 1 Absatz 2 über die Bedeutung der Gewässer und ihrer Uferbereiche als Lebensstätten für Pflanzen und Tiere als Aspekt des Allgemeinwohls,
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) vom 24.05.2004
  darin insbesondere § 1 über die Grundsätze zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Denkmalen.

An übergeordneten Planungen wurden für den Umweltbericht ausgewertet:

- die Landesentwicklungssplanungen Berlin - Brandenburg (LEP B-B, LEP FS)
- das Landschaftsprogramm Brandenburg,
- der Regionalplan Lausitz-Spreewald (unter Berücksichtigung der nicht gegebenen Rechtskraft),
- der Landschaftsrahmenplan Zossen / Königs Wusterhausen sowie
- der Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Schönefeld .

8.1.2.1 Landesentwicklungsplanung Berlin Brandenburg

Landesentwicklungsplan Berlin Brandenburg (LEP B-B)

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg LEP B-B wurde am 31. März 2009 als Rechtsverordnung erlassen und ist am 15. Mai 2009 in Kraft getreten. Er löst die bisherigen Landesentwicklungspläne LEP I Brandenburg, LEP eV und LEP GR ab.

Das Plangebiet befindet sich gemäß LEP B-B – Festlegungskarte 1 - innerhalb des Gestaltungsraums Siedlung.

"Innerhalb dieses Gestaltungsraumes Siedlung soll sich die Entwicklung der Wohnsiedlungsflächen über den Eigenbedarf der Gemeinde hinaus vorrangig vollziehen. Die Kommunen haben zur Binnendifferenzierung dieses Gestaltungsraumes Siedlung große Spielräume. So kann die konkrete räumliche Ausgestaltung der Außenkanten des Gestaltungsraumes Siedlung durch nachfolgende Planungsebenen maßstabsgerecht konkretisiert werden. Auch innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung ist dem fachrechtlich gebotenen Freiraumerhalt Rechnung zu tragen. Insoweit umfasst der Gestaltungsraum Siedlung Räume, in denen auf der Ebene der Landesplanung eine Siedlungsentwicklung grundsätzlich ermöglicht wird. Maßstabsgerechte Differenzierungen sind durch nachfolgende Planungsebenen vorzunehmen, so dass der festgelegte Gestaltungsraum Siedlung nicht mit Bauflächen gleichzusetzen ist."

Gemeinsamer Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) in der Fassung vom 30.05.2006

Der Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) ist in der Fassung vom 30.05.2006 am 16.06.2006 neu in Kraft getreten (der LEP FS vom 28.10.2003 war in einem ergänzenden Verfahren überarbeitet worden). Im neugefassten Plan wird nur noch eine Planungszone der Siedlungsbeschränkung festgelegt, deren Flächenzuschnitt dem aktuellen Planungsstand angepasst und in der Gesamtfläche gegenüber der bisherigen Festlegung verkleinert werden konnte. Die Planungszone der Bauhöhenbeschränkung wurde entsprechend angepasst. Die weiteren Festlegungen blieben unverändert; die raumordnerische Abwägung wurde in dem ergänzenden Verfahren zum LEP FS deutlicher herausgearbeitet.

Zeichnerisch dargestellt wird die geplante Flughafenfläche, Gebiete für Siedlungs- und Bauhöhenbeschränkungen, geplante Schienen- und Straßenanbindungen sowie Korridore und Trassen zur Verkehrsanbindung des Flughafens im Umfeld des zukünftigen Flughafens Berlin-Schönefeld.

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der Grenze zur „Planungszone Siedlungsbeschränkung“, in der neue Flächen und Gebiete für Wohnnutzungen und /oder lärmschutzbedürftige Einrichtungen nicht geplant werden dürfen. Des Weiteren befindet sich das Plangebiet in einer Zone mit Bauhöhenbeschränkung.

Tangiert wird das Plangebiet durch geplante Straßentrassen (BAB) und den Suchraum für die straßenseitige Anbindung des Flughafens. Hinzu kommt die Schienenverkehrstrasse (Anbindung Görlitzer Bahn). Der Südteil des Plangebietes wird sich zukünftig innerhalb eines Bereiches befinden, der von viel befahrenen Verkehrstrassen umschlossen und im unmittelbaren Emissionsbereich des neu ausgebauten Flughafens liegen wird. Der Nordteil als Verkehrsfläche beziehungsweise daran angrenzende Grünflächen umgenutzt.

8.1.2.2 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm (MUNR 1998) ordnet das Gebiet dem äußersten nordöstlichen Rand des Naturraums Mittlere Mark zu. Schutzgutbezogene Ziele werden wie folgt formuliert:

Arten und Biotope: Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen, Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide),

Boden: Nachhaltige Sicherung der Potenziale durch bodenschonende Bewirtschaftung sorptionsschwacher, durchlässiger Böden,

Wasser: Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit bei vorwiegend durchlässigen Deckschichten, Vermeidung von Flächeninanspruchnahmen, die zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führen,

Klima/Luft: Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten,

Landschaftsbild/Erholung: Entwicklung von Kulturlandschaften und der siedlungsnahen Freiräume für die Naherholung im Berliner Umland.

8.1.2.3 Regionalplan Lausitz-Spreewald

Gemäß des Regionalplans Lausitz-Spreewald (Stand 1999) befindet sich das Planungsgebiet im großräumigen Entwicklungsraum Regionalpark mit gleichzeitiger Nutzung als Gebiet mit Fremdenverkehrs- und Erholungsvorbehalt.

Kleinräumig sind die Flächen des Plangebietes als allgemeine Siedlungsfläche dargestellt.

8.1.2.4 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan Zossen-Königs Wusterhausen (LAUB 1994) stellt das Gebiet in seiner Entwicklungskonzeption als Flächen mit allgemeinen Anforderungen an Siedlung, Industrie und Gewerbe. D.h. die bestehenden Verdichtungspotentiale sollten gezielt genutzt werden, wobei sowohl die Erhaltung eines möglichst hohen Anteils an begrünten Flächen als auch das Belassen von unberührten Flächen mit Spontanvegetation berücksichtigt werden sollten.

8.1.2.5 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Schönefeld sind die Siedlungflächen als Gewerbegebiet dargestellt. Die Freiflächen westlich des Plangebietes sind teils als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft – teils als mit derartigen Maßnahmen überlagerten Waldflächen dargestellt.

Zwei an den westlichen Siedlungsrand angrenzende Kleingewässer sind als nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope dargestellt.

8.1.2.6 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt das Plangebiet als gewerbliche Bauflächen mit dem Schutz und der Entwicklung vorhandener Alleen dar. Nach Westen hin grenzen Flächen für Maßnamen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft an das Plangebiet. Diese Maßnahmen sollen u.a. der "Pflege und Entwicklung Niederungsbereiche und der Klein-

gewässer" dienen.

8.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

8.2.1 Bestandsaufnahme

Um die mit der Umsetzung der Planungsziele verbundenen Umweltauswirkungen möglichst umfassend einschätzen zu können, ist zunächst eine Bestandserfassung und Bewertung des Umweltzustandes erforderlich. Die Bestandsaufnahme berücksichtigt die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale derjenigen Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

8.2.1.1 Schutzgebiete und Naturräumliche und landschaftliche Eingliederung

Im Plangebiet ist kein nach der FFH-Richtlinie[2] einzurichtendes Schutzgebiet (NATURA 2000) vorhanden.

Es sind keine Schutzgebiete nach §§ 20 bis 26 BbgNatSchG im Plangebiet vorhanden. Es ist aber geeignet auf das südwestlich angrenzende flächenhafte Naturdenkmal (FND) "Pfuhle südlich Kienberg", einer Schutzausweisung nach DDR-Recht, die gemäß § 78 BbgNatschG übernommen wurde, Wirkungen zu entfalten. Entsprechend § 23 BbgNatschG ist die Beseitigung sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung führen können verboten.

Als nach § 31 BbgNatSchG gesetzlich geschützte Biotope sind im Plangebiet eine geschlossene Allee an der Volksgutstraße, die aus Kastanien gebildet wird und eine nur noch lückige Allee entlang der Berliner Chaussee aus Platanen und Linden bestehend vorhanden. Alleen dürfen nicht beseitigt, zerstört, beschädigt, oder sonst erhebliche oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Unmittelbar westlich angrenzend befinden sich mehreren Kleingewässer mit ausgedehntem Schilfbestand, Weidengebüsch und Bruchwald. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind unzulässig.

Das Plangebiet ist nicht Teil eines Trinkwasserschutzgebietes.

Das Plangebiet gehört naturräumlich zu den mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen, genauer zur Untereinheit Teltowplatte. Es handelt sich hierbei um ebene bis flachwellige Grundmoränenplatten mit nur wenigen markanten Endmoränenerhebungen. In die Moränenlandschaft sind Pfuhle und Sölle als Wasserstellen eingesenkt

[2] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Entsprechend gestalten sich die topographischen Verhältnisse. Das Plangebiet ist im Wesentlichen eben. Die topographische Karte zeigt eine Höhe von 40 bis 42,5 m über HN. Westlich schließt ein um mehrere Meter tiefer gelegener Geländeeinschnitt an, in dem sich mehrere Pfuhle befinden.

Innerhalb des Planungsgebietes wäre als potentiell natürliche Vegetation ein Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald zu erwarten. In diesem Wald herrscht in der Baumschicht die Hainbuche (Carpinus betulus) vor. Trauben-Eiche (Quercus petraea) und Winter-Linde (Tilia cordata) sind beigemischt. Die Bodenvegetation wird von Hain-Rispengras (Poa nemoralis) geprägt. während Wald-Knäuelgras (Dactylis polygama), Wald-Zwenke (Brachypodium sylvaticum), Riesen-Schwingel (Festuca gigantea), Waldmeister (Galium odoratum), Maiglöckchen (Convallaria majalis), Finger-Segge (Carex digitata) und Behaarte Hainsimse (Luzula pilosa) als ständige Begleitarten auftreten (MLUV 2005).

Heute sind die natürlichen Verhältnisse des Plangebietes durch Siedlungstätigkeit weitestgehend überprägt.

8.2.1.2 Boden

Der Untergrund im Planungsgebiet wird von einer Grundmoränenplatte aufgebaut, die sich durch eine außerordentliche Armut an auffallenden Erhebungen auszeichnet.

Grundmoränen bestehen aus von Gletschern transportiertem Material, das durch Gletscherbäche bzw. subglaziale Gerinne herangeführt wurde. Diese Grundmoränenmaterialien, in die auch größere Blöcke, sog. Geschiebe, eingebettet sein können, bezeichnet man als Geschiebesand, Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel. Im Planungsgebiet setzt sich der Untergrund überwiegend aus Geschiebemergel zusammen.

Über dem Geschiebemergel entwickelten sich als Ergebnis von Verbraunung (Silikatverwitterung) und Verlehmung (Tonmineralbildung) sowie anschließender Tonverlagerung Parabraunerden. Als Bodenart herrschen somit anlehmige bis lehmige Sande vor.

Die Bodengüte ist von mittlerer Qualität. Die Erosionsgefährdung gegenüber Wasser ist entsprechend der Reliefausbildung gering. Demgegenüber ist die Winderosionsempfindlichkeit bei fehlender Vegetationsdecke überwiegend als stark einzuschätzen.

Der Anteil vorhandener versiegelter Flächen im Bestand beträgt 23.565 qm, d.h. 22,8 % der Gesamtfläche. Es handelt sich dabei um Straßenflächen und die vorhandene Bebauung nebst den versiegelten Nebenflächen (Zuwegungen, Terrassen, Stellplätze, etc.).

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt. Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt. Etwas westlich außerhalb des Plangebietes befindet sich eine Altablagerung, die bei der unteren Abfallwirtschafts- und

Bodenbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald unter der Nr. 473 registriert ist. Dabei handelt es sich um eine Ablagerung von Hausmüll, Gartenabfällen und sonstigen Abfällen der angrenzenden Siedlung, sowie Bauschutt und Erdaushub.

Bewertung der Bodenverhältnisse

Die natürlichen Standortverhältnisse sind nahezu vollständig verändert. Die ursprüngliche Geländeoberfläche ist durch Einebnung, Abgrabung, Auftrag von Fremdmaterialien, Überbauung, Betonierung, Pflasterung, Asphaltierung etc. umgestaltet. Auch die Böden der nicht überbauten Bereiche sind weitgehend anthropogen geprägt.

Seltene und geowissenschaftlich bedeutsame sowie grundwasserbeeinflusster Böden kommen im Plangebiet nicht vor.

Wirkungen durch die, mit Erdmassen bedeckte Altablagerung, auf das Plangebiet sind nicht erkennbar.

8.2.1.3 Wasserhaushalt

Grundwasser

Die Teufenlage des obersten geschützten Grundwasserleiters wird mit 10 bis 20 m angegeben. Das Grundwasser steht im Plangebiet unter sandiger Decksicht bzw. unter wechselnden Deckschichten und ist daher hochempfindlich gegenüber Verschmutzungen (MUNR 1998).

Der oberste Grundwasserleiter liegt im Plangebiet zwischen ca. 37 und 36 m ü. NN (Fugro Consult 1997), d.h. zwischen 3 und 6 m unter der Geländeoberfläche. Der oberste Grundwasserleiter liegt im Plangebiet zwischen ca. 37 und 36 m ü. NN (Fugro Consult 1997), d.h. zwischen 3 und 6 m unter der Geländeoberfläche. Da das Plangebiet innerhalb der Grundwasserhaltung der Baustelle BBI liegt, ist während dieser Zeit mit Absenkungen des Grundwasserspiegels zu rechnen. Möglicherweise sind die im Jahresverlauf 2008 beobachteten Wasserverluste in den Pfuhlen darauf zurückzuführen.

Die Grundwasserneubildung ist durch den hohen Versiegelungsgrad eingeschränkt.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Westlich grenzt eine Feuchtgebietskette an das Plangebiet an. Teile der dortigen Pfuhle sind nur noch temporär wasserführend.

Bewertung des Schutzgutes Wasser

Belastungen des Grundwassers sind aktuell nicht bekannt. Potentiell besteht die Gefahr von Einträgen und Belastungen durch Einträge aus der Gartennutzung, da das Grundwasser sehr empfindlich gegenüber Verschmutzungen ist. Niederschlagswasser kann auf den versiegelten Flächen nicht mehr und in stark verdichteten Bereichen nur noch eingeschränkt in den Boden versickern.

Die Feuchtgebietskette hat große Bedeutung für den Oberflächenwasserhaushalt dieses Gebietes. Ihr Wert als aquatischer Lebensraum und als Element des Biotopverbundes ist trotz zeitweiligen Trockenfallens hoch. Aussagen zur Wasserqualität liegen nicht vor.

8.2.1.4 Klima/Luft

Das überregional herrschende Großklima von Brandenburg ist subkontinental orientiert, die mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur liegt bei 18,5 bis 20°C.

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch die Topographie beeinflusst. Dazu gehören insbesondere das Relief, die Vegetation, Gewässer und Bebauung. Das Plangebiet ist lokalklimatisch dem Siedlungsklima zu zuordnen. Aufgrund des veränderten Boden-, Wasser-, Wärme- und Strahlungshaushaltes in Siedlungsgebieten bilden sich hier oft Wärmeinseln.

Spezifische Beeinträchtigungen des Ortsklimas und der Luftqualität werden im Plangebiet durch den Flughafen sowohl durch die umfangreichen Flächenversiegelungen auf dem eigentlichen Betriebsgelände als auch im Bereich der Zubringer verursacht. Auch die klimatischen Belastungen des dicht bebauten benachbarten Berliner Raumes strahlen auf das Klima des Plangebietes aus.

Luftgütedaten für das Plangebiet liegen nicht vor. Wesentliche Faktoren für die Luftgüte sind einerseits die Abwesenheit von Industrie und Gewerbe im näheren Umfeld und andererseits die relative Nähe von Flughafen und Berliner Autobahnring.

Bewertung des Schutzgutes Klima

Siedlungsräume sind, aufgrund flächenhafter Versiegelung und der Konzentration von Emittenten, Belastungsräume für das Klima. Durch Versiegelung wird der Boden in seiner Funktion als Retentions- und Anreicherungsraum für Niederschläge beeinträchtigt. Diese werden gesammelt und oberflächlich abgeführt, verlieren also ihre Funktion im Energiehaushalt des Ortsklimas. Der bei der Verdunstung des Wassers wirkende Abkühlungseffekt wird stark eingeschränkt, was zur Aufheizung beiträgt. Durch Bebauung wird außerdem die Wärmespeicherkapazität der Oberflächen erhöht. Höhere Temperaturen und eine Verringerung der Luftfeuchtigkeit sind die Folge. Auch nachts findet nur eine geringere Abkühlung statt.

8.2.1.5 Arten und Biotoptypen

Die Biotope des Plangebietes und daran angrenzend wurden im August 2006 sowie im März 2009 anhand der Kartieranleitung zur Biotopkartierung Brandenburg des Landesumweltamtes (Fassung 2004) aufgenommen und werden nachfolgend kurz charakterisiert.

02122 / perennierende Kleingewässer, naturnah beschattet

Westlich des Plangebiets grenzen Kleingewässer mit üppiger Vegetation aus Rohrkolben (Typha latifolia) und Schilf (Phragmites communis) an, die von einem Gehölzbestand aus Weiden (s. Biotop 07101) und Eichen (s. Biotop 08191) umgeben sind.

Dieser Biotoptyp gehärt nach der vorläufigen Rote Liste der Biotoptypen (LUA 2007) Alle Kleingewässer gehören zu den stark gefährdeten Biotopen Brandenburgs (KategorieGefährdungsgrad 23) und sind unabhängig von ihrer Entstehung, Ausprägung oder Wasserqualität nach § 32 BbgNatSchG geschützt.

05132 / Grünlandbrachen frischer Standorte

Dieser Vegetationstyp findet sich kleinflächig im südlichen Plangebiet im Übergangsbereich zwischen Siedlungsrandbereich und Ackerbrache. Hier hat sich teilweise ein reichhaltiges Pflanzenmosaik eingestellt. Neben Arten der Glatthafer-Frischwiesen, mit Glatthafer (Arrhenatherum elatius), Ruchgras (Anthoxantum odoratum), Wilder Möhre (Daucus carota), Wiesen-Platterbse (Lathyrus pratense) u.a. sind vielerorts kleinräumig Vergesellschaftungen mit typischen Trockenrasenarten, wie Schaf-Schwingel (Festuca ovina), Kleines Habichtskraut (Hieracium pilosella), Zypressen-Wolfsmilch (Euphorbia cyparissias), Feld-Beifuß (Artemisia campestre) u.a. anzutreffen.

05142 / Staudenfluren (Säume) frischer nährstoffreicher Standorte

Dabei handelt es sich um eine von Stauden beherrschte Fläche im Übergangsbereich zwischen Siedlung und dem Niederungsbereich, die u.a. durch folgende Arten geprägt wird: Brennessel (Urtica dioica), Goldrute (Solidago canadensis), Kanadisches Berufskraut (Conyza canadensis), Rainfarn (Tanacetum vulgare), Wilde Möhre (Daucus carota). Stellenweise haben sich Gehölze, vor allem Brombeeren (Rubus sp.) und Rosen (Rosa sp.) angesiedelt. Die Übergänge zu den angrenzenden Biotopen sind fließend.

05170 / Trittrasen

In den Straßenrandbereichen haben sich auf stark in Anspruch genommenen Flächen ausdauernde krautige Arten eingestellt.

07101 / Gebüsche nasser Standorte

Im westlichen Bereich an das Plangebiet angrenzend haben sich Weidengebüsche eingestellt, die den Übergang zu den dortigen Kleingewässern bilden (s.a. Biotop 02122).

Weidengebüsche nasser Standorte gehören zu den gefährdeten Biotopen Brandenburgs (Kategorie 3) und sind nach § 32 BbgNatSchG geschützt.

07110 / Feldgehölze

Am Rande der Ackerbrache im südwestlichen bereich des Plangebietes hat sich ein kleines Feldgehölze aus Eiche (Quercus sp.) bestehend eingestellt.

07131 / Hecken und Windschutzstreifen ohne Überschirmung

Am südöstlichen Rand des Plangebietes hat sich nach Nutzungsauflassung ein freiwachsender Heckenstreifen eingestellt, der zumeist aus verwilderten Obstgeholzen (Kirsche, Pflaume) besteht.

Weiter westlich findet sich eine weitere dichtgeschlossene freiwachsende Hecke u.a mit Liguster (Ligustrum vulgare), Eberesche (Sorbus aucuparia), Flieder (Syringa vulgaris) und Brombeere (Rubus fruticosus).

Entsprechend ihrer Ausprägung mit heimischen gehölzarten gehören Aauch sie gehören zu den gefährdeten Biotopen Brandenburgs (KategorieGefährdungsgrad 3).

07132 / Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt

Das westlich des Plangebietes befindliche Feuchtgebiet wird von einem von Eiche (Quercus sp) bestimmten Gehölzstreifen abgegrenzt. In der Strauchschicht dominieren Holunder (Sambucus nigra) und Weiden (Salix sp.).

Auch dieser Biotoptyp gehört ebenfalls zu den gefährdeten Biotopen Brandenburgs (Kategorie 3).

07141 / Alleen

Am östlichen Rand des Plangebietes stehen entlang der Berliner Chaussee die Reste einer ehemals geschlossenen, von Waltersdorf bis zum Flughafen sich erstreckenden Allee. Während die Baumreihe westlich der Straße einen geschlossenen Zustand aufweist, sind in der östlichen Baumreihe erhebliche Lücken. Im Bereich des Plangebietes besteht der Baumbestand aus Platanen (Platanus x hybrida). Während die Baumreihe westlich der Straße einen geschlossenen Zustand aufwies, waren in der östlichen Baumreihe erhebliche

Lücken. Nach einem im jahre 2007 erfolgten Rückschnitt kam man Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes der Bäume überein eine Erneuerung der Allee in Form einer Neuanpflanzung durchzuführen. Die verbliebenen Altbäume wurden daher bereits im Frühjahr 2008 beseitigt.

Eine weitere Allee erstreckt sich innerhalb des Plangebietes entlang der Volksgutstraße. Es handelt sich um eine geschlossene Allee deren Baumbestand, bis auf einige jüngere Nachpflanzungen mit Linde (Tilia sp.), aus der Gemeinen Rosskastanie (Aesculus hippocastanum) besteht. Hier wurde – ebenfalls im Hinblick auf den Erhaltungszustand und die Reststandzeit – entschieden, die nördliche der beiden Baumreihen zu roden. Da hier eine Straßenerweiterung vorgesehen ist, hätten die erforderlichen Baumaßnahmen derart in den Baumbestand eingegriffen, dass die Reststandzeit der Bäume stark verkürzt worden wäre. Gleichwohl soll später eine neue Baumreihe angepflanzt werden, so dass damit die Allee wiederhergestellt wird.

Der generelle Schutz der Alleen ist in § 31 BbgNatSchG gesetzlich geregelt.

07151 / markanter Einzelbaum

Dabei handelt es sich um eine mächtige Weide am südwestlichen Rande des Plangebietes.

07190 / standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern

Die Pfuhlmulden (s. 02122) werden nahezu durchgängig von mehreren Metern breiten Gehölzstreifen gesäumt. Das Gehölzinventar besteht überwiegend aus heimischen Arten: Baum- und Strauchweiden (Salix spec.), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Flatterulme (Ulmus laevis), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Eiche (Quercus robur), Weissdorn (Crataegus spec.), Birke (Betula pendula) und Holunder (Sambucus nigra). In der Krautschicht sind – neben den häufigen Störungszeigern, wie Brennnessel (Urtica dioica) und Schöllkraut (Chelidonium majus) – auch flächige Vorkommen von Maiglöckchen (Convallaria majalis), Waldbingelkraut (Mercurialis perennis) und Wurmfarn (Dryopteris filix-mas) zu finden.

Diese Biotope gehören ebenfalls zu den gefährdeten Biotopen Brandenburgs (Kategorie 3) und sind als Teil der Kleingewässer gemäß § 32 BbgNatSchG geschützt.

08190 / Eichenmischwald bodensaurer Standorte

Südwestlich der Volksgutstraße grenzt ein Gehölzbestand mit alten Eichen (Quercus sp.) und Erlen (Alnus glutinosa) an das Plangebiet. Der Unterwuchs besteht überwiegend aus Faulbaum (Frangula alnus), Holunder und Weiden.

Eichenmischwälder bodensaurer Standorte gehören zu den gefährdeten Biotopen Brandenburgs (Kategorie 3) und sind in ihrer Ausprägung als Restbestockungen natürlicher Waldgesellschaften nach § 32 BbgNatSchG geschützt.

082828 / sonstige Vorwälder frischer Standorte

Auf der Hochfläche zwischen den beiden Pfuhlmulden im westlichen Plangebiet stockt ein noch junger Vorwald, der überwiegend aus Bergahorn besteht. Als Nebenbaumart tritt die Robinie in wenigen Exemplaren auf. Der Ursprung dieses Dominanzbestandes rührt höchstwahrscheinlich von den Bergahorn-Altbäumen her, die in den Gehölzsäumen der angrenzenden Pfuhlmulden (siehe bei 07190) zu finden sind.

08292 / naturnahe Laubwälder frischer Standorte

Am südlichen Rande der Pfuhlrinne im westlichen Plangebiet geht der Gehölzsaum der Pfuhlrinne in einen Laubholzbestand mit Eichen und Birken über. Vereinzelt sind hier auch Farne (Dryopteris filix-mas) anzutreffen.

08340 / 12714 Robinienwald / erkennbar bewachsene Deponie

Westlich des Plangebietes reicht eine erkennbar künstlich angeschüttete Fläche an die dortige Pfuhlmulde, welche sich teilweise mit Robinien bestockt hat. Augenscheinlich handelt es sich um Erdablagerungen.

09140 / Ackerbrache

Im südwestlichen Plangebiet befindet sich eine ältere Brachfläche. Neben den typischen Vertretern dieses Biotoptyps, wie Gemeiner Beifuß (Artemisia vulgaris), Großer Sauerampfer (Rumex acetosa), Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense), Tüpfel-Johanniskraut (Hypericum perforatum), Vogel-Wicke (Vicia cracca), Acker-Stiefmütterchen (Viola campestris), Gemeine Lichtnelke (Silene vulgaris) und Schafgarbe (Achillea millefolium), wird die Vegetation hauptsächlich durch das Vorkommen der Gemeinen Quecke (Agropyron repens) geprägt.

Eine große jüngere Brachfläche grenzt im Süden an das Plangebiet. Hier tritt das Kanadische Berufkraut (Conyza canadensis) flächendeckend auf. Andere Krautflora der Ackebrache ist nur vereinzelt anzutreffen.

Mit der inzwischen erfolgten Räumung der Siedlungsflächen auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes wurden die nachfolgenden Biotope im Wesentlichen beseitigt. Es bleiben noch einige Einzelbäume aus den ehemaligen Gärten und ein ehemaliges Einfamilienhaus, welches für eine Übergangszeit als Bürogebäude hergerichtet wurde.

101011 / Grünanlagen unter 2 ha
10111 / Gärten
10112 / Grabeland
10113 / Gartenbrache

102501 / Wochenend- und Ferienhausbebauung, weitgehend ohne Bäume
102502 / Wochenend- und Ferienhausbebauung, mit Bäumen
12261 / Einzel- und Reihenhausbebauung, mit Ziergärten
12262 / Einzel- und Reihenhausbebauung, mit Obstbaumbestand

12500 / Ver- und Entsorgungsanlagen

Dabei handelt es sich um eine Trafostation am westlichen Rande des Plangebietes.

12610 / Straßen

Östlich parallel zur Berliner Chaussee verläuft die im Jahre 2008 fertiggestellte und in Betrieb genommene BAB 113.
Die noch vorhandenen Straßen im ehemaligen Siedlungsgebietsind sind mit bituminösem Belag oder mit Beton befestigt.

12661 / Gleisanlagen außerhalb von Bahnhöfen

Hierbei handelt es sich um die Gleisanlagen der bahnseitigen Flughafenanbindung, welche den nördlichen und südlichen Teil des Plangebietes voneinander trennt.

Zur Beschreibung der Fauna werden im Folgenden die Tierarten aufgelistet, die für das Plangebiet und angrenzende bereiche festgestellt werden konnten (mit * markiert) bzw. typisch für die hier herrschenden Lebensbedingungen sind. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit da keine gesonderten faunistischen Untersuchungen erfolgten.

Säugetiere:

Die an das Plangebiet grenzenden ausgedehnten Waldbereiche bieten zahlreichen Großsäugern wie Reh*, Wildschwein, Fuchs etc. einen Lebensraum.

Auch das Vorkommen verschiedener Mäusearten ist zu erwarten. Im Bereich der Grasfluren konnten Sekundärhinweise (Lauftunnel) auf Mäuse festgestellt werden.

Baumhöhlen in den alten Baumbeständen können verschiedenen Säugern (Eichhörnchen*, Siebenschläfer, Fledermäuse) als Lebensraum dienen.

Vögel:

Die Vogelwelt dürfte recht artenreich sein. In den alten Baumbeständen ist ein evtl. Vorkommen von Höhlenbrütern und -bewohnern möglich. Die zurückgebaute Siedlungsfläche stellt derzeit ein Nahrungshabitat dar. Bei längerem brachliegen ist mit und Bodenbrütern zu rechnen.

Charakteristische Vogelarten sind u.a.: Amsel*, Blaumeise*, Buchfink*, Brachpieper, Eichelhäher, Elster, Fitis*, Feldschwirl, Feldlerche, Gartengrasmücke*, Gartenbaumläufer, Grünspecht*, Grünfink, Goldammer, Grauammer, Girlitz, Gelbspötter, Haubenlerche*, Hausrotschwanz*, Heidelerche, Kohlmeise*, Kleiber*, Mönchsgrasmücke*, Mäusebussard, Neuntöter, Ringeltaube, Rotmilan, Rotkehlchen*, Stieglitz, Singdrossel, Sperber*, Steinschmätzer, Trauerschnäpper, Waldlaubsänger*, Zilpzalp*, Zaunkönig*.

Amphibien, Reptilien:

Im Rahmen von Untersuchungen zum Ausbau des Flughafens Schönefeld wurde das Vorkommen von Kommmolch*, Teichmolch*, Knoblauchkröte*, Erdkröte* und Moorfrosch* für den Bereich der angrenzenden Feuchtgebiete (NESSING 2006) festgestellt. Das Vorkommen von Reptilien ist nicht belegt aber aufgrund der Biotopausstattung möglich. Die ehemaligen Gärten im Plangebiet stellten Landlebensräume für Amphibien dar.

Wirbellose:

Wirbellose sind im gesamten Untersuchungsraum vorhanden. Insbesondere die ehemals strukturierten Gärten bieteten Lebensraum für zahlreiche Insekten- und Spinnenarten, für Tausend-, Hundertfüßler, Lauf- und Kurzflügelkäfer, Wildbienen, Asseln, Schnecken. Außerdem bieten die Hohlräume der vertrockneten Halme und Stängel Überwinterungsquartier. Das Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten ist hier aber nicht zu erwarten.

Bewertung der Arten und Biotope

Die Bewertung der vorgefundenen Biotoptypen orientiert sich an möglichst einfachen und fachlich allgemein anerkannten Kriterien. Es handelt sich im Einzelnen um:

- Naturnähe
  Grad der Veränderung von Vegetation und Fauna im Vergleich zu nicht anthropogen beeinflussten Flächen: je geringer der anthropogene Einfluss desto höher der Wert.
- Gefährdung
  Rückgang des Biotoptyps in Brandenburg
- Lebensraumfunktion für gefährdete Arten
  Anteil gefährdeter Arten an der Gesamtheit aller vorkommenden Arten
- Trittsteinfunktion
  Biotopstruktur, die Arten Lebensraum in einer ansonsten lebensfeindlichen Umgebung bietet. Trittsteine ermöglichen Arten, größere Strecken zu überwinden und Verbindungen zwischen entfernten Populationen zu erhalten.

- Regenerierbarkeit, Wiederherstellbarkeit
  Die Fähigkeit eines Biotops, sich nach einer Zerstörung zu regenerieren bzw. die Möglichkeit, ein Biotop an anderer Stelle wieder zu entwickeln. Der Zeitaspekt ist in beiden Fällen von erheblicher Bedeutung. Unterschiedliche Standortfaktoren spielen für die Möglichkeit einer Wiederherstellbarkeit eine entscheidende Rolle.

Bei den vorgefundenen Biotopen handelt es sich überwiegend um naturferne Strukturen. Der größte Teil ist durch direkte anthropogene Tätigkeit entstanden (Siedlungsbiotope). Eine Ausnahme bilden die freiwachsenden Hecken und Gehölzbestande am Rand des Plangebietes. Sie konnten sich weitgehend ungestört entwickeln und sind relativ naturnah. Die Gartenbrachen verfügen über ein hohes Entwicklungspotential.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine entsprechend der vorläufigen Rote Liste der Biotoptypen Brandenburgs gefährdeten Biotope. Alle Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen und der Eichenmischwald gehören der Kategorie der in Brandenburg gefährdeten Biotope an. Ebenso nach Nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope. Diese grenzen westlich des Plangebietes an. sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Die Allee an der Volksgutstraße bzw. der Berliner Chaussee sind nach § 31 BbgNatSchG geschützt.

Hinsichtlich der Lebensraumfunktion für gefährdete Tierarten sind insbesondere die angrenzenden Pfuhlmulden zu nennen Gartenbrachen mit dem Obstgehölzbestand für Insekten wertvoll. Baumgruppen und Gebüsche sind Habitate für Vögel und kleine Säugetiere. Aufgrund der Verzahnung des Plangebietes mit dem angrenzenden Feuchtgebiet ist zu erwarten, dass Bereiche der Gärten als Sommer- und Winterlebensraum von Amphibien (geschützte Arten) genutzt werden. Es ist anzunehmen, dass die ehemaligen Gärten der Siedlungsfläche von Knoblauchkröte (Pelobates fuscus), Erdkröte (Bufo bufo) und Moorfrosch (Rana arvalis) und Moorfrosch teilweise als Sommer- und Winterlebensraum genutzt wurden.

Im Rahmen der Biotopkartierung konnten weder gefährdete Pflanzen- und Tierarten noch geschützte Biotope (§ 32 BbgNatSchG) im Plangebiet nachgewiesen werden.

Trittsteinfunktion haben die Gras- und Krautstrukturen insbesondere für Insekten, die für Reproduktion und Ernährung auf struktur- und artenreiche, permanent vorhandene Vegetation angewiesen sind. Alleen und Gehölzgruppen sind Trittsteine (u.a. im Zusammenhang mit den westlich angrenzenden Waldbereichen) für baum- und waldbewohnende Tierarten. Die feuchten bis nassen Senken im Bereich der Pfuhlmulden dienen allen bodenlebenden Tierarten als Wanderungskorridore.

Die Wiederherstellbarkeit für die gehölzfreien Teilflächen ist kurzfristig gegeben. Die Standortverhältnisse sind für Brandenburger Verhältnisse durchschnittlich; dies stützt die positive Prognose der Wiederherstellbarkeit. Einzelbäume und Gehölzgruppen sind nur langfristig wiederherstellbar.

Insgesamt werden die Biotope des Plangebietes als gering bis durchschnittlich, die westlich angrenzenden als relativ wertvoll (Pfuhlmulde) eingeordnet. Wertbestimmend waren bei ersteren vor allem die starke Durchgrünung und die vielfältigen Vegetationsstrukturen (Ziergärten, Obstgärten, Brachflächen, Alleebaumbestand etc.) und deren Vernetzung mit angrenzenden naturnahen Biotopen. Bei letzteren ist – trotz der vorliegenden Beeinträchtigungen - die relative Naturnähe wertbestimmend.

8.2.1.6 Landschaftsbild und Erholung

Als Bewertungsmaßstäbe für das Landschaftsbild und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität werden, in Anlehnung an die Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1; BbgNatSchG § 1 Abs. 8), die Vielfalt, die Eigenart und die Naturnähe der Landschaft gewählt.

Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Die naturräumliche Lage und seine aktuelle Nutzung bestimmen im Wesentlichen das Landschaftsbild des Plangebietes und seiner Umgebung. Prägende Elemente für das Landschaftsbild sind:

- die Lage auf der flachwelligen Teltowplatte,
- die straßenbegleitenden Gehölzbestände,
- die kleinteilige abwechslungsreiche Siedlungsstruktur,
- die angrenzende Niederung mit den Gehölzbeständen und Kleingewässern.

Wesentliche Charakteristika des Landschaftsbildes sind die Lage am Rand der Feuchtgebietskette und der Baumbestand im Gebiet und in dessen Umgebung. Es entsteht so ein Aspekt landschaftlicher Eigenart.

Der Baumbestand westlich des Plangebietes verweist als Restwald auf die ehemalige Nutzung des inzwischen bebauten Raumes. Ebenso dokumentieren die Gehölze im Plangebiet mit dem verhältnismäßig großen Anteil an Obstbäumen die Siedlungsgeschichte des Ortes: Außerhalb der eigentlichen Wohnsiedlungsgebiete gelegen und ungeeignet für Ackerbau waren hier Nutzgärten untergebracht.

Mindestens ebenso bedeutend wie naturräumliche und siedlungsgeschichtliche Aspekte ist die Wirkung der vorhandenen Bebauung auf das Landschaftsbild, die insbesondere durch den Großbaumbestand gut in ihre Umgebung eingebunden ist; es vermittelt das Bild einer intensiv durchgrünten vorstädtischen Siedlung.

Landschaftsbezogene Erholung ist in den angrenzenden Bereichen möglich. Die dortigen Gebiete können zu Fuß durchwandert werden, wobei besonders die Naturnähe der Feuchtgebietskette einen besonderen Reiz ausübt. Im Plangebiet werden Hausgärten und Gartenanlagen zur aktiven Erholung genutzt. Weitere Erholungsnutzung findet im Plangebiet kaum statt.

Bewertung

Landschaftliche Vielfalt und Naturnähe sind insbesondere am westlichen Rand außerhalb des Plangebietes zu finden, während das Plangebiet selbst aufgrund seiner Struktur eine gewisse Eigenart aufweist.

Bestehende Beeinträchtigungen bestehen darin, dass unterschiedliche Nutzungen in Teilbereichen des Planungsgebietes aufeinander treffen. So verläuft zwischen beiden Teilen des Plangebietes eine Bahnstrecke mit regen Güterverkehr, von der nicht unerhebliche Lärmemissionen ausgehen. Auch und vor allem vom nahen Flughafen Schönefeld geht eine erhebliche Lärmeinwirkung auf das Plangebiet aus.

8.2.1.7 Kultur- und Sachgüter

Als relevante Kultur- und Sachgüter werden hier bauliche Anlagen, Plätze, Parkanlagen oder andere Freiraumgestaltungen, Baudenkmale und Bodendenkmale betrachtet.

Ein registriertes Bodendenkmal mit der Bezeichnung "Nr. 1 / Waltersdorf 11" liegt im Norden des Plangebietes. Weitere Bodendenkmäler können vorkommen. So grenzt im Süden das registrierte Bodendenkmal "Nr.2 / Waltersdorf 10" an das Plangebiet an.

Sachgüter stellen die Bebauung mit Einfamilienhäuser bzw. Wochenendhäuser dar sowie die Ver- und Entsorgungsleitungen. Die Gebäude des Plangebietes wurden seit den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts errichtet. Sie liegen in teilweise großen Gärten. Keines der Gebäude und keiner der Gärten steht unter Denkmalschutz.

Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Mit dem Wissen um bekannte prähistorische Bodendenkmale als Zeugnisse der Ur- und Frühgeschichte kommt dem Plangebiet eine hohe kulturhistorische Bedeutung zu. Durch die neuesten Erkenntnisse, die im Rahmen der Vorbereitungen des Flughafenausbaues gewonnen wurden, ist das Vorhandensein von noch unbekannten Bodendenkmalen in den beiden Teilbereiche des Plangebietes äußerst wahrscheinlich.

Darüber hinaus sind besonders schützenswerte Kultur- und Sachgüter nicht vorhanden.

Insgesamt ist das Ensemble aus lockeren Einzelhäusern, Gärten, Waldbäumen, Alleen etc. auf der Ebene der städtebaulichen und der ästhetischen Qualität wertvoll, ohne dass das Ganze oder einzelne Elemente als Kulturgüter unter Schutz stünden.

8.2.1.8 Mensch

Kriterien zur Beurteilung bilden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung. Aufgrund der unmittelbaren Wirkung auf die menschliche Gesundheit und der speziellen örtlichen Gegebenheiten werden hier insbesondere die Aspekte Immissionen und Nutzungsmöglichkeiten behandelt.

Die Nutzung des Plangebietes stellt sich als aufgelockertes Siedlungsgebiet dar. Alle Flächen stehen mit dieser Nutzung direkt oder indirekt in Zusammenhang.

Das Plangebiet befindet sich im unmittelbaren Einwirkungsbereich der Geräusche von Flug- Straßen- und Schienenverkehr. Daraus resultieren erhebliche Belastungen des Menschen und seines Wohlbefindens. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahren zum Ausbau des Flughafen Schönefeld wurden zur Beurteilung der Geräuschsituation verschiedene Nachweisorte in der Umgebung des Flughafens definiert und Berechnungen der Einzelpegel durchgeführt.

Für den Nachweisort Kienberg, Eberschenweg (etwa mittig des Plangebietes) sind folgende Einzelpegel für den Endausbauzustand zu erwarten:

- Fluglärm: 71,8 dB (tags) 65,3 dB (nachts)
- Bodenlärm 51,5 dB (tags) 43,8 dB (nachts)
- Straßenverkehrslärm 70,6 dB (tags) 60,4 dB (nachts)
- Schienenverkehrslärm 65,5 dB (tags) 55,2 dB (nachts)

Für den Nachweisort Kienberg Nord nimmt die Lärmbelastung durch den Flug-, Straßen- und Schienenverkehr zu, während sie beim Bodenlärm abnimmt. Nach Süden nimmt die Lärmbelastung insgesamt ab, ist aber immer noch sehr hoch.

Unter diesem Aspekt sind die Quellen von bestehenden Emissionen im Plangebiet (Siedlungslärm) vernachlässigbar.

Bewertung Schutzgut Mensch

Vom Plangebiet gehen derzeit keine relevanten Lärmemissionen aus. Dagegen wirken derzeit durch den bestehenden Flug-, Bahn- und Straßenverkehr erhebliche Lärmbelastungen auf das Plangebiet ein, die sich zukünftig infolge des Ausbaues des Flughafens Schönefeld noch verstärken werden.

Aufgrund der oben beschriebenen Schallproblematik bestehen erhebliche Belastungen. Insgesamt ist eine Eignung des Plangebietes für die Erholung bzw. für die Freizeitnutzung nicht gegeben. Eine starke Beeinträchtigung stellen außerdem die zahlreichen Müllablagerungen im Bereich der an das Plangebiet angrenzenden Pfuhlmulden dar.

8.2.2 Prognose, Konflikte

Werden die Festsetzungen des B-Planvorentwurfs umgesetzt, ist mit Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Konflikten mit übergeordneten Planungen zu rechnen. Im Folgenden werden die zu erwartenden Konsequenzen und Konflikte bei Durchführung der Planung und bei Nicht-Durchführung der Planung benannt.

8.2.2.1 Schutzgebiete

Im Bereich der nach § 31 geschützten Alleen soll es nach gegenwärtiger Planung nur zu fünf Einzelbaumverlusten im Zuge des erforderlichen Ausbaues der Straßenanbindungen kommen. Damit können die Alleen als solche erhalten werden.

Potenziell besteht die Möglichkeit der Beeinträchtigung der westlich an das Plangebiet angrenzenden nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope. Die geplanten SPE-Flächen entlang der Westgrenze des Plangebietes bilden allerdings eine Pufferzone von ca. 10 bis 20 m, wodurch die Gefährdung unerwünschter Einträge vermindert wird.

Es wird daher davon ausgegangen, dass bei Durchführung der Planung nachhaltige Auswirkungen auf die geschützten Biotope gleichermaßen ausgeschlossen werden können.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt die Situation im Plangebiet unverändert.

8.2.2.2 Boden

Der Boden übt eine Vielzahl von Funktionen im Ökosystem aus: Er dient als Lebensraum für Organismen, die sich auf seiner Oberfläche oder in den Hohlräumen aufhalten. Er fungiert als Filter, Puffer und Transformator von Schadstoffen, die in den Boden gelangen. Bodenart (d.h. die Korngröße der Bodenbestandteile, z.B. Sand, Schluff, Ton) und Bodengefüge sind maßgebend für physikalische Störungen, wie Verdichtung und Erosion. Die intensive Durchwurzelung des Bodens durch eine ständig vorhandene Vegetationsdecke, sowie die verstärkte Bildung von Ton-Humus-Komplexen durch die Aktivität der Bodenfauna wirken sich erosionshemmend aus.

Die Gegenüberstellung des Versiegelungsgrades in Bestand und Planung führt zu folgendem Ergebnis:

	qm	% der Bilanzfläche
Versiegelung Bestand	23.565	22,8
Versiegelung Planung	80.324	77,6
Differenz	56.759	54,8

Die Festsetzungen führen demnach zur Versiegelung von 56.759 qm bislang unversiegelten Bodens und damit zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Dies bedeutet eine Erhöhung um 973 qm gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan.

Bei Nicht-Durchführung der Planung entfallen die Konflikte für das Schutzgut.

8.2.2.3 Wasserhaushalt

Die Bebauung von Freiflächen führt in der Regel zu deren Versiegelung, so dass die Versickerung der Niederschläge vollständig unterbunden oder eingeschränkt wird. Daraus resultieren Eingriffe in den bestehenden Wasserhaushalt: Die Anreicherung des Grundwassers wird eingeschränkt, die Menge oberflächlich abgeleiteten Wassers nimmt zu. Die Gefahr der Gewässerverschmutzung sowie der Überlastung von Kanalisation und Vorflutern steigt.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser lassen sich dann vermeiden, wenn das Oberflächenwasser vor Ort gesammelt und versickert werden kann. Das Niederschlagswasser wird in diesen Fällen dem lokalen Wasserhaushalt erhalten. Indem Stellplätze und Fußwege in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau hergestellt werden, können Teile der Niederschläge direkt am Ort ihres Auftreffens versickern. Voraussetzung für die Versickerung vor Ort ist allerdings, dass Boden- und Grundwasserverhältnisse dies zulassen. Der örtliche Grundwasser-Flurabstand (3 - 6 m), der aus den vorliegenden Unterlagen ableitbar ist, sowie die örtlichen Bodenverhältnisse machen eine Versickerung zumindest in Teilbereichen prinzipiell möglich. Dies trifft, den vorliegenden Daten zufolge, auf einen ca. 100 bis 120 m breiten Streifen zu, der sich in Nord-Südrichtung durch das südliche Plangebiet erstreckt und keine Mergelschichten aufweist. Weiterhin ist eine Rückhaltung von Niederschlagswasser auf begrünten Dächern möglich.

Weitere Beeinträchtigungen des Schutzgutes können potenziell für die westlich angrenzenden Kleingewässer entstehen. Mit der heranrückenden Bebauung und der damit verbundenen Nutzungsintensivierung können gegebenenfalls Nähr- oder Schadstoffeinträge in die Gewässer erfolgen. Die SPE-Flächen entlang der Westgrenze des Plangebietes bilden allerdings eine Pufferzone von ca. 10 bis 20 m, wodurch die Gefährdung unerwünschter Einträge vermindert wird.

Wird das anfallende Niederschlagswasser ohne Verunreinigung direkt im Geltungsbereich versickert, liegt kein Eingriff in den Wasserhaushalt vor.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt die Situation für das Schutzgut unverändert.

8.2.2.4 Klima/Luft

Die Versiegelung umfangreicher Flächen durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen trägt kleinräumig zu klimatischen Veränderungen bei. Im Vergleich mit unversiegelten Böden ist die Wärmespeicherkapazität versiegelter Flächen höher, Niederschläge fließen schneller ab bzw. verdunsten. Kleinräumig führt dies zur Erwärmung der bodennahen Luftschichten sowie zur Minderung der klimatischen Entlastung. In Folge der Verkleinerung von Vegetationsflächen - vor allem der Reduzierung von Gehölzflächen - wird ferner die Staubbindung durch das Blattwerk sowie der Kühlungseffekt durch die Transpiration der Pflanzen vermindert. Es ist zu erwarten, dass diese negativen Effekte beim Plangebiet deutlich auftreten, da der mögliche Versiegelungsgrad ca. 77 % betragen wird.

Im Vergleich zur gegenwärtigen Situation erfolgt mit der geplanten Bebauung und Versiegelung ein bedeutender Eingriff in das Lokalklima, der nur zu einem geringen Teil durch Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes kompensiert werden kann.

Bei Nicht-Durchführung der Planung entstehen für das Schutzgut Klima keine Konflikte.

8.2.2.5 Arten und Biotope

Eingriffe infolge der geplanten Bebauung wirken sich auf Flora und Fauna auf den Flächen, die für eine Bebauung vorgesehen sind, direkt aus. Dort wird während der Bauphase in der Regel die Vegetation beseitigt, der Oberboden abgeschoben und der Untergrund mit schweren Baumaschinen befahren und verdichtet - die bisher vorhandenen Lebensräume werden also durch die Bebauung zerstört. Zum anderen treten Konflikte auf den an das Baugebiet angrenzenden Flächen auf, welche durch die Baumaßnahmen und die späteren siedlungsbedingten Störungen zumindest beeinträchtigt werden.

Durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen sowie den Verkehrsflächen gehen im Plangebiet vorhandene Lebensräume verloren. Dabei ist festzustellen, dass fast ausschließlich mehr oder weniger intensiv genutzte Gartenflächen betroffen sind. Die verbleibenden Freiflächen innerhalb der Bauflächen sollen gärtnerisch angelegt werden, so dass der Biotopwert nahezu dem Bestand entsprechen wird. Die SPE-Flächen am Westrand des südlichen Plangebietes sowie im nördlichen Plangebiet wiederum sollen so angelegt und entwickelt werden, dass sich der Biotopwert dort mittelfristig deutlich erhöht.

Nach gegenwärtiger Planung sollen die Alleen entlang der Berliner Chaussee und der Volksgutstraße erhalten bleiben bzw. wiederhergestellt werden.

Die zu erwartenden Vegetationsflächenverluste im Plangebiet stellen insofern Eingriffe in das Schutzgut Arten und Biotope dar, als dass ein großer Teil der Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren geht. Während dessen wird der übrige Teil der Flächen so umgewandelt, dass dort andere Arten von Vegetation und somit andere Lebensräume begründet werden. Analog zum Schutzgut Boden erhöhen sich die Vegetationsflächenverluste durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes um 973 qm.

Die Freiflächen im ehemaligen Siedlungsbereich stellten Landlebensräume für Amphibien dar. Entsprechend den Habitatbindungen und Wanderzyklen der jeweiligen Art werden diese wieder aufgesucht. Es sind entsprechende Maßnahmen erforderlich um das Töten von Individuen und mögliche Auswirkungen auf die Populationen zu vermeiden.

Die Biotopverluste verursachen erhebliche und nachhaltige Konflikte, die nur zu einem geringen Umfang im Plangebiet kompensierbar sind.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben diese Konflikte aus. Bei gleich bleibender Nutzung würde der Biotopwert der Flächen etwa konstant bleiben.

8.2.2.6 Landschaftsbild und Erholung

Konflikte für das Landschaftsbild entstehen vor allem durch die erhebliche bauliche Verdichtung. Bisher mehr oder weniger locker bebaute, gut durchgrünte Siedlungsflächen mit einem Versiegelungsgrad von ca. 23 % weichen dicht bebauten und versiegelten Gewerbeflächen mit einem Versiegelungsgrad von durchschnittlich 77 %. Dabei steigen die Gebäudehöhen von jetzt bis ca. 10 m auf mögliche 12 m im Nordwestteil des südlichen Plangebiets und mögliche 25 m im Südostteil. Ein derartiges dicht bebautes Gebiet lässt sich kaum in die Landschaft einbinden. Allerdings besteht aufgrund der zukünftig fast inselartigen Lage des Gebietes dazu auch nur eine bedingte Notwendigkeit. So wird das Gebiet nach Norden und Osten hin durch Verkehrstrassen - teilweise in Hochlage - abgegrenzt, während es nach Süden hin in daran anschließende Gewerbebebauung übergehen wird. Nach Westen hin, wo jedenfalls ein Rest Freiraum erhalten bleibt, besteht mit den dortigen Wäldchen und Gewässerbiotopen immerhin ein grüner Saum mit abschirmendem Gehölzbestand. Dieser wird zum Baugebiet mit SPE-Flächen abgepuffert. Innerhalb des geplanten Baugebietes ist eine Strukturierung und Belebung mit Grünelementen auf jeden Fall notwendig und sinnvoll.

Die geplante Gewerbebebauung stellt im bislang durch Kleinsiedlung geprägten Landschaftsraum einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff dar, der im Plangebiet nicht ausgleichbar ist und demzufolge auch außerhalb des Plangebietes kompensiert werden muss.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt die Bestandssituation unverändert.

8.2.2.7 Kultur- und Sachgüter

Konflikte ergeben sich aufgrund des Vorkommens von Bodendenkmalen. Da in der Regel deren Dokumentation und ggf. Sicherung durch Unterbrechung der Bauarbeiten möglich ist, sind diese Konflikte nicht nachhaltig und erheblich.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben Konflikte mit den vorkommenden Bodendenkmalen aus. Sollten Bodendenkmale vorkommen, bleibt aber auch der Erkenntnisgewinn durch deren Dokumentation aus.

8.2.2.8 Mensch

Konflikte für das Plangebiet entstehen durch Verkehrslärmbelastungen. Zur Untersuchung dieser Frage wurden schalltechnische Untersuchungen (SCHENK 2006) durchgeführt.

Es ist zu erkennen, dass tagsüber der B-Plan Teil Nord vollständig innerhalb der 70 dB(A) Fluglärmkontur liegt. Die am Tage zu erwartenden Beurteilungspegel, verursacht durch Straßen- und Schienenverkehr liegen zwischen 73 dB(A) und 80 dB(A). Die nächtlichen Geräuschimmissionen liegen zwischen 67 dB(A) und 72 dB(A).

Der B-Plan Teil Süd liegt tagsüber fast vollständig innerhalb der 65 dB(A) Fluglärmkontur, während der durch Schienen- und Straßenverkehr verursachte Lärmpegel im Bereich zwischen 65 dB(A) und 76 dB(A) liegt. Die nächtlichen Geräuschimmissionen liegen zwischen 60 dB(A) und 72 dB(A).

Die Orientierungswerte der DIN 18005 betragen im Hinblick auf den Verkehrslärm für Gewerbegebiete tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A). In der Gegenüberstellung von Gesamtimmissionsbelastung und Orientierungswerten wird deutlich, das die Werte für ein Gewerbegebiet tags mit bis zu 15 dB(A) im B-Plan Teil Nord und mit bis zu 11 dB(A) im B-Plan Teil Süd überschritten werden. Die Orientierungswerte nachts werden mit bis zu 17 dB(A) ebenfalls deutlich überschritten.

Das Plangebiet ist zur Erholungsnutzung für den Menschen ungeeignet. Die Untersuchungen kommen zum Ergebnis, dass in großen Teilen des B-Plangebietes Geräuschimmissionen zu erwarten sind, die die Grenze zur Gesundheitsgefährdung überschreiten.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die genannten Konflikte gleich, da sie aus den angrenzenden Planungen beruhen.

8.2.3 Vermeidungs-, Verringerungs-, Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Ausgleich der Konflikte bei Realisierung der Planung dargestellt.

8.2.3.1 Schutzgebiete

Beeinträchtigungen entstehen durch Auf- und Abgrabungen sowie Verdichtungen im Wurzelbereich der vorhandenen Alleen (§ 31 BbgNatSchG) und für die angrenzenden Flächen (§ 32 BbgNatSchG) durch Einträge von Fremdstoffen.

Zur Vermeidung von Schädigungen am verbliebenen Baumbestand sind entsprechend Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 und RAS-LP 4 vorzusehen. Des Weiteren soll in die angrenzenden Kleingewässer keine offene Einleitung bzw. ungereinigten Niederschlagswässern erfolgen.

Zum Ausgleich für den Verlust von Alleebäumen sollen die Alleebaumreihen durch Neupflanzungen geschlossen werden (s.a. Abschn. 8.2.3.5).

8.2.3.2 Boden

Mit dem Ziel des Bodenschutzes sollen zur Vermeidung des Eingriffes während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden. Auch durch Teilversiegelung statt durch Vollversiegelung von Wegen und Stellflächen lassen sich Eingriffe in den Boden vermeiden beziehungsweise minimieren.

Im Plangebiet können als Ausgleichsmaßnahme 23.565 qm entsiegelt werden. Dem stehen 80.324 qm potentielle Versiegelungsfläche gegenüber, so dass ein Defizit von 56.759 qm zu kompensierende Fläche verbleibt.

Als weitere Kompensationsmaßnahme im Plangebiet soll die Anlage begrünter Dachflächen dienen. Dachbegrünungen werden in der HVE nicht erwähnt; gleichwohl wird die Anerkennung derartiger Maßnahmen zur Eingriffskompensation in der Bauleitplanung bundesweit diskutiert (Zeller u. Mann 2003, FLL 1998). Eine Orientierung zur Bewertung im Bezug auf das Schutzgut Boden findet sich beim Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005): Demnach werden Dachbegrünungen mit der Bedeutungsstufe 9 bewertet, wohingegen unversiegelte Grünflächen die Bedeutungsstufe 20 erhalten. In die in Brandenburg gebräuchliche verbal-argumentative Bewertung umgesetzt, erscheint es gerechtfertigt, die Fläche von begrünten Dachflächen im Verhältnis 1:2 zu versiegelten Eingriffsflächen in die Bilanzierung einzustellen. Daraus ermitteln sich 37.500 / 2 = 18.750 qm anrechenbare Ausgleichsflächen.

Es verbleibt ein Defizit von 38.009 qm versiegelter Fläche, was durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes zu kompensieren ist. Dies kann unter anderem durch eine flächenhafte Bepflanzung der Flächen mit heimischen, standortgerechten Arten oder – bei einem Acker – durch Umwandlung in Extensivgrünland erreicht werden. Da eine derartige Maßnahme gemäß HVE im Verhältnis 1:2 erfolgen müsste, würde eine Fläche von rund 7,6 ha benötigt.

Derartige Flächen zur Extensivierung stehen südlich von Rotberg im Umfeld des dortigen Neubaugebietes zur Verfügung. Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen ist über eine vertragliche Vereinbarung gewährleistet, welche der Projektträger mit der Gemeinde getroffen hat. Die dafür vorgesehenen Flächen befinden sich bereits im Eigentum des Projektträgers, so dass von der Realisierung der Kompensationsmaßnahmen ausgegangen werden kann.

8.2.3.3 Wasserhaushalt

Die Erhaltung von Vegetationsflächen sowie der wasserdurchlässige Aufbau eines Teils der versiegelten Flächen sowie der Rückhalt von Niederschlagswasser auf begrünten Dachflächen wirken sich als Minderung des Eingriffes in den Wasserhaushalt aus.

Zur Vermeidung des Eingriffes in den Wasserhaushalt ist das auf den befestigten Flächen – vorzugsweise Verkehrsflächen - anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet zu versikkern. Zu diesem Zweck sind in den Straßenflächen, im östlichen Baufeld sowie in den (SPE-) Maßnahmenflächen Mulden, Mulden-Rigolen-Systeme und ausschließlich Rigolen vorgesehen.

Nur bei seltenen Regenereignissen soll das dann anfallende überschüssige Niederschlagswasser vorgereinigt in die westlich angrenzenden Feuchtgebiete geleitet werden. Da dieser Fall nur in Ausnahmefällen eintritt und nur geringe Mengen zu erwarten sind, kann eine Beeinträchtigung dieser Bereiche ausgeschlossen werden (s.a. Abschn. 8.2.3.1)

Kompensationsmaßnahmen werden auf dieser Grundlage nicht erforderlich.

8.2.3.4 Klima/Luft

Die Erhaltung von Vegetationsflächen, die Pflanzung von Gehölzen, der luft- und wasserdurchlässige Aufbau von Teilen der befestigten Flächen und die Versickerung der Niederschläge vor Ort dienen der Minderung des Eingriffes in das Lokalklima.

Der eigentliche Ausgleich des Eingriffes in das Schutzgut Klima - das heißt die Wiederherstellung eines intensiv durchgrünten Siedlungsgebietes mit ausgewogenem Ortsklima - ist im Plangebiet wegen der Zunahme versiegelter Flächen und der Veränderung von Vegetationsflächen nicht zu leisten.

Zur Kompensation sind weitere Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich. Die Eingriffskompensation außerhalb des Plangebietes für das Schutzgut Boden (s.o.) ist geeignet, auch das verbleibende Defizit beim Schutzgut Klima zu kompensieren.

8.2.3.5 Vegetation und Biotoptypen

Zur Vermeidung zusätzlicher Eingriffe sollen während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich im Baugebiet auf gegenwärtig oder zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden. Auch sind alle schutzwürdigen Biotope, die sich insbesondere im Bereich der westlich angrenzenden Niederung befinden, von jeglicher Nutzung auszunehmen. Weiterhin ist bei Umsetzung des B-Planes der Schutz der zu erhaltenen Gehölze gemäß DIN 18920:2002-08 und der RAS-LP 4 durchzuführen.

Zum Ausgleich der Vegetationsflächenverluste sind auf 1.052 qm Schutz-/Pflege- und Entwicklungsflächen außerhalb der Bauflächen vorgesehen. Mindestens weitere 16.550 qm der Gewerbegebiete verbleiben als nicht überbaubare Grundstücksflächen, die teils als SPE-Flächen festgesetzt oder gemäß § 7 Abs. 1 BbgBO (Brandenburgische Bauordnung) gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten sind. Weiterhin verbleiben 4.335 qm in den Verkehrsflächen an Grünstreifen, teils mit Baumbestand.

Ferner werden mit der extensiven Begrünung von rund 37.500 qm Dachflächen neue Vegetationsflächen geschaffen, welche regelmäßig rasch von Insekten besiedelt werden. Eine Orientierung zur Bewertung im Bezug auf das Schutzgut Biotop-/Artenschutz findet sich beim Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (MLU et.al. 2004): Begrünte Dachflächen haben als Bestand den Biotopwert 10 von 30, als Neuanlage den Biotopwert 9 - also zwischen gering und mittel. Diese Bewertung entspricht annähernd der Bestandsbewertung der Biotope des Siedlungsbereiches (siehe Abschnitt 3.7). In die hier gebräuchliche verbal-argumentative Bewertung umgesetzt erscheint es daher gerechtfertigt, die Fläche von begrünten Dachflächen im Verhältnis 1:1 zu den in Anspruch genommenen Biotopflächen in die Bilanzierung einzustellen.

Abzüglich der als Eingriffskompensation anzuerkennenden Pflanzungen verbleibt somit eine zu kompensierende Fläche von 20.887 qm. Die Umsetzung der erforderlichen Ersatzmaßnahmen ist über eine vertragliche Vereinbarung gewährleistet, welche der Projektträger mit der Gemeinde getroffen hat. Die dafür vorgesehenen Flächen befinden sich bereits im Eigentum des Projektträgers, so dass von der Realisierung der Kompensationsmaßnahmen ausgegangen werden kann.

8.2.3.6 Arten

Zum Erhalt und Schutz der vor Ort lebenden Amphibienpopulationen, insbesondere der Tiere, die ihre Landlebensräume in den geplanten Baugebieten haben, sind bereits Maßnahmen eingeleitet worden: So wurde mit Beginn der Amphibienwanderung Ende März 2009 ein mobiler Amphibienzaun an den Grenzen der geplanten Baugebiete errichtet, der den Tieren ein Überqueren in nur einer Richtung - aus dem Baugebiet heraus - ermöglicht.

Später soll eine dauerhafte Barriere errichtet werden, so dass sich die Tiere alternative Lebensräume suchen müssen und werden. Jedenfalls können auch die neu geschaffenen Pufferstreifen als Landlebensräume dienen.

Bis zur Errichtung der dauerhaften Barriere ist die mobile Schutzeinrichtung funktionstüchtig zu halten. Damit die Tiere am Ende der Laichzeit nicht wieder in das Baugebiet zurückwandern, wo sie mit Beginn der Bauarbeiten bzw. im Betrieb des Gewerbebetriebes zu Tode kommen würden.

8.2.3.7 Landschaftsbild und Erholung

Die Vermeidung der Konflikte für Landschaftsbild und Erholung ist nur unter Verzicht auf die Planung möglich. Durch die Anpflanzung von Einzelgehölzen und durch Maßnahmen zur Abpflanzung des Westrandes des Baugebietes lassen sich die Konflikte für das Landschaftsbild mindern - jedoch ist es dadurch nicht möglich, einen derart strukturierten Landschaftsraum, wie den bestehenden zu schaffen.

Der Ausgleich des Eingriffes in das Landschaftsbild ist im Plangebiet nicht möglich. Es ist daher erforderlich, auf Ersatzflächen Maßnahmen durchzuführen, die geeignet sind, dort das Landschaftsbild aufzuwerten. Südlich von Rotberg im Umfeld des dortigen Neubaugebietes befinden sich derartige Flächen, die der landschaftsästhetischen Aufwertung bedürfen. Dort kann die Anpflanzung von Baumreihen zur Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes beitragen.

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen ist über eine vertragliche Vereinbarung gewährleistet, welche der Projektträger mit der Gemeinde getroffen hat. Die dafür vorgesehenen Flächen befinden sich bereits im Eigentum des Projektträgers, so dass von der Realisierung der Kompensationsmaßnahmen ausgegangen werden kann.

8.2.3.8 Kultur- und Sachgüter

Eingriffe in den Bestand an Bodendenkmalen können vermieden werden, wenn im Fall auffälliger Bodenveränderungen die Bauarbeiten bis zur Sicherung der Bodendenkmäler eingestellt werden.

8.2.3.9 Mensch

In großen Teilen des Plangebietes sind Geräuschimmissionen zu erwarten, die die Grenze zur Gesundheitsgefährdung überschreiten. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes müssen deshalb Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden.

Im Plangebiet Teil Nord ist ein ständiger Aufenthalt von Menschen generell zu vermeiden. Im südlichen Teil des Plangebietes ist der ständige Aufenthalt von Menschen im Freien zu vermeiden. Die Flächen sind keinesfalls für Wohnzwecke zu nutzen. Für gewerbliche Nutzungen ist durch einen ausreichenden baulichen Schallschutz der Gesundheitsschutz im Innern der Gebäude zu gewährleisten.

8.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan wird in Übereinstimmung mit dem FNP aus diesem entwickelt. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf dieser Grundlage im Verzicht auf die Planung oder in der Änderung des Nutzungsmaßes.

Die Gemeinde Schönefeld hat mit dem Land Brandenburg einen landesplanerischen Vertrag zur Umsiedlung des bewohnten Ortsteiles Kienberg nach Rotberg abgeschlossen um bedarfsgerecht die Wiederansiedlung flächen- und lärmbetroffener Bewohner zu ermöglichen. Der landesplanerische Vertrag sieht die gewerbliche Nachnutzung der Flächen in Kienberg vor. Aus den genannten Gründen werden Standortalternativen zum B-Plan nicht vorgelegt.

8.3 Zusätzliche Angaben

8.3.1 Verfahren, Schwierigkeiten

Grundlage für die Umweltprüfung waren vorhandene Pläne, Luftbilder, Gutachten, Untersuchungen, Gesetze und Handlungsanleitungen für die Bewertung der relevanten Daten (s. Literaturliste).

Hinsichtlich umweltrelevanter Daten ist der Geltungsbereich relativ gut untersucht. Zum einen liegen kleinräumig ortsspezifische Aussagen vor, darüber hinaus bieten übergeordnete Analysen (z.B. Landschaftsprogramm Brandenburg) übersichtliche Informationen. Zur Lärmbelastungen lagen schalltechnische Untersuchungen vor.

Zur Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden für das anfallende Niederschlagswasser konnten noch keine abschließenden Aussagen getroffen werden. Hier sind noch entsprechende Nachweise im weiteren Verfahren erforderlich.

8.3.2 Überwachung

Erhebliche Auswirkungen des Bauleitplanes auf die Umwelt entstehen durch die geplante Versiegelung und die Bebauung bislang unversiegelter Siedlungsfläche. Diese Auswirkungen sind durch Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet nicht kompensierbar. Daher sind zur weiteren Kompensation erhebliche Maßnahmen außerhalb des B-Plangebietes erforderlich, deren Umsetzung durch Abschluss städtebaulicher Verträge abgesichert ist.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen, insbesondere derjenigen außerhalb des Plangebietes ist nach Beendigung der jeweiligen Baummaßnahme zu überprüfen und die Bilanz fortzuschreiben.

Darüber hinaus entstehen bei Durchführung des Bauleitplanes nach derzeitigem Kenntnisstand keine weiteren erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt. Auch unvorhersehbare Umweltauswirkungen sind wenig wahrscheinlich, gleichwohl nicht auszuschließen. Ob mögliche negative Auswirkungen, z.B. durch Veränderung des Grundwasserhaushaltes, auf die westlich angrenzenden Feuchtbiotope bestehen ist im Zuge der konkreten Bebauungsmaßnahmen abzuklären.

Ebenso ist die Einhaltung der prognostizierten Unterschreitung der Lärmimmissions¬werte nach TA Lärm zu überprüfen.

Monitoringfunktionen nehmen im Rahmen ihrer gesetzlichen Prüf- und Überwachungspflichten die Bauaufsichts- und Umweltbehörden war.

Weitergehende Überwachungstätigkeiten sind nicht geplant.

8.3.3 Zusammenfassung

Die bebaubaren Flächen des Plangebietes werden als Flächen für Gewerbe ausgewiesen. Darüber hinaus sind Verkehrsflächen zur Erschließung der Baufelder und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Mit der geplanten Bebauung wird aufgrund der notwendigen Versiegelung von Flächen der Boden trotz der Vorbelastungen großflächig beeinträchtigt und die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Im Vergleich zur gegenwärtigen Situation erfolgt mit der geplanten Bebauung und Versiegelung ein bedeutender Eingriff in das Lokalklima. Tiere und Pflanzen werden insbesondere durch den Verlust von Nahrungs- und Lebensraum von der Umsetzung der Planung beeinträchtigt. Die geplante Gewerbebebauung stellt im bislang durch Kleinsiedlung geprägten Landschaftsraum einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff dar und wirkt sich negativ auf das Landschaftsbild aus. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, im Rahmen von Erdarbeiten auf vorhandene Bodendenkmale zu treffen. Hinsichtlich der Geräuschimmissionen besteht für das Schutzgut Mensch eine hohe Lärmbelastung.

Durch Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen lässt sich ein Teil der Eingriffe kompensieren. Wesentlichen Maßnahmen sind:

- Teilversiegelung befestigter Flächen,
- Erhalt von Alleebäumen,
- Anpflanzung von flächenhaften Laubgebüschen mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen,
- Anpflanzung von Einzelbäumen im Baugebiet,
- Extensivierung von Ackerfläche durch Gehölzpflanzung, Entwicklung extensiver Wiesenfläche außerhalb des Plangebietes sowie
- Pflanzen von Hecken und Baumreihen außerhalb des Plangebietes.

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen ist über eine vertragliche Vereinbarung gewährleistet, welche der Projektträger mit der Gemeinde getroffen hat. Die dafür vorgesehenen Flächen befinden sich bereits im Eigentum des Projektträgers, so dass von der Realisierung der Kompensationsmaßnahmen ausgegangen werden kann.

Mit der Errichtung eines Amphibienschutzzaunes wird die baubedingte Tötung von Amphibien vermieden. Die 1. Änderung des Bebauungsplanes führt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten. Bestimmungen des speziellen Artenschutzrechts stehen dem Vorhaben somit nicht entgegen.

9. Durchführung

Der Bebauungsplan "Kienberg" mit seinen Teilgeltungsbereichen "Nord" und "Süd" zur Umverlegung der Wohnbevölkerung sowie sonstiger Nutzungen von Kienberg nach Rotberg wurde inhatlich abgestimmt mit dem Bebauungsplan "Rotberg 1" erstellt. Hierzu wurde ein Umlegungsverfahren nach § 45 ff. BauGB durchgeführt. Dieses Verfahren ist abgeschlossen.

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kienberg" und der Vollzug dieses Bebauungsplanes wird sowohl mit Haushaltsmitteln der Kommune als auch über städtebauliche Verträge sichergestellt.

Weitere bodenordnerische Maßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

10. Flächenbilanz

Gewerbegebiet	82.752 qm	75,80 %
Verkehrsfläche	20.145 qm	18,45 %
örtliche Verkehrsfläche	15.646 qm	14,33 %
nachrichtliche Übernahme Planfeststellung A 113n	780 qm	0,71 %
nachrichtliche Übernahme Flughafenrandstraße	3.719 qm	3,41 %
Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen	582 qm	0,53 %
Flächen für besondere Nutzungen	3.524 qm	3,23 %
SPE-Fläche (flächenhafte Darstellung)	2.120 qm	1,94 %
SPE-Fläche (Bebauungsplan)	1.051 qm	0,96 %
SPE-Fläche (nachrichtliche Übernahme)	1.069 qm	0,98 %
SPE-Flache (uberlagernde Darstellung)	*7.528 qm*	*6,90 %*
Fläche für Luftverkehr (nachrichtliche Übernahme)	51 qm	0,05 %
Fläche für Bahnanlagen (nachrichtliche Übernahme)	53 qm	100,00 %
Gesamt	109.174 qm	100,00 %

Anhang