

### III. Umweltbericht

Im Rahmen der Bauleitplanung wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuchs durchgeführt. In der Umweltprüfung erfolgte zunächst die Bestimmung von Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchungen im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung. Daran schlossen sich eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Zustandes der Umwelt im Untersuchungsraum und die Ermittlung der voraussichtlich zu erwartenden erheblichen vorhabenbedingten Umweltauswirkungen an. Abschließend werden Hinweise zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der durch die zulässigen Nutzungen bedingten Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Festsetzungen im Bebauungsplan gegeben sowie eventuell erforderliche Überwachungsmaßnahmen bei erheblichen Umweltauswirkungen benannt.

Grundlagen des Umweltberichtes sind u.a. Untersuchungen zur Verkehrsentwicklung und -erschließung, zur Lärm- und Luftbelastung, zu klimatischen Einflüssen, zur Verschattung bzw. Belichtungssituation, zu Bodenbelastungen, zur Vegetation (Vegetationsstrukturen, Baumbestand und Flora), zur Fauna (Brutvögel, Fledermäuse, Zauneidechsen) und zu den Auswirkungen auf Kulturgüter. Bei den Untersuchungen zu Flora und Fauna werden auch Aspekte der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 Bundesnaturschutzgesetz und die Möglichkeit der Befreiung von den Verboten nach § 62 Bundesnaturschutzgesetz beachtet.

Des Weiteren wird der Eingriff in Natur und Landschaft ermittelt, Vorschläge für Vermeidung und Verminderung der Eingriffe dargestellt und nach der Bilanzierung von Ausgangszustand und geplantem Zustand unter Berücksichtigung der Regelungen nach § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch die erforderlichen Maßnahmen zu Ausgleich und Ersatz ermittelt. Die Ergebnisse fließen in den Umweltbericht ein.

#### 1. Beschreibung der Planung

##### 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Auf dem ehemaligen Gaswerk-Gelände in Berlin-Schöneberg ist die Ausweisung eines Kerngebietes vorgesehen, in dem die Ansiedlung von Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen mit dem Schwerpunkt 'Energie' beabsichtigt (Europäisches Energie Forum – EUREF) ist. Neben dem Ausbau des Gasometers und der Sanierung des denkmalgeschützten Gebäudebestandes sind ergänzende Neubauten mit Höhen zwischen 71,0 und 98,5 m über NHN (29,5 und 57,0 m über Gelände) vorgesehen. Zur Befriedigung des ruhenden Verkehrs ist insbesondere eine 2-geschossige Tiefgarage auf ca. zwei Drittel des Kerngebietes geplant. Es erfolgt keine Unterbauung der denkmalgeschützten Gebäude mit Tiefgaragenanlagen, auch der Bereich der zu erhaltenden Winterlinden wird ausgespart. Die Nordspitze des Areals soll als öffentliche Grünfläche gesichert werden. Das Gelände soll durch eine neue Erschließungsstraße im Durchstich durch den S-Bahn-Damm mit Anbindung an den Sachsendamm erschlossen werden. Insgesamt bedeutet dies eine Nutzungsintensivierung und Umstrukturierung des teilweise brachliegenden Geländes.

Das Plangebiet befindet sich im Bezirk Tempelhof-Schöneberg von Berlin im Ortsteil Schöneberg und bildet die südwestliche Grenze der so genannten 'Roten Insel'. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 7-29 umfasst eine Fläche von ca. 7,5 ha. Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Gemischte Baufläche (M1) dargestellt. Die Fläche wird im Nordwesten und Süden von S-Bahngleisen begrenzt, die östliche Begrenzung bildet die Grünfläche des Cherusker-Parks. Nordwestlich, jenseits der Bahnlinie schließt sich ein Wohngebiet an, dem Wohngebiet östlich des Plangebietes ist eine Grünfläche vorgelagert. Südlich der Bahngleise schließen sich Mischgebiete (M1) an, die durch die Bahngleise und Straßenzüge (Sachsendamm) gegliedert werden. Hier quert der Geltungsbereich zwischen Gewerbestandorten und dem Schulgelände der Luise-und-Wilhelm-Teske-Schule eine als Hundeauslaufplatz genutzte Brachfläche. Der Verlauf der Zubringerstraße vom Sachsendamm soll in diesem Bereich verlängert werden und mit einem Tunnel unter einer Eisenbahnüberführung zur Torgauer Straße das Gelände am Gasometer erschließen. Am Kreuzungsbereich soll eine öffentliche

Grünanlage geschaffen werden, die den Auftakt zur östlich anschließenden geplanten Süderweiterung des Cheruskerparks bilden soll. Am Tempelhofer Weg ist eine niveaugleiche Kreuzung vorgesehen.

Den größten Teil des Plangebietes umfasst das ehemalige GASAG-Gelände, auf dem das Stahlgerüst des ehemaligen Niederdruckgasbehälters (Gasometer) und einige Wirtschaftsgebäude stehen. Der Gasometer wurde 1995 endgültig außer Betrieb genommen und der Zylinder demontiert. Bereits im Sommer 1994 wurden der Gasometer und das angrenzende Betriebsgebäude unter Denkmalschutz gestellt.

## **2. Umweltbezogene Ziele der Fachgesetze und Fachplanungen und deren Berücksichtigung**

### **2.1 Fachgesetze**

#### **2.1.1 Baugesetzbuch (BauGB)**

Mit dem novellierten und seit dem 20.07.2004 gültigen Baugesetzbuch (zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316) m.W.z. 01.01.2007) wurden die Vorgaben der Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in das deutsche Bauplanungsrecht umgesetzt. Dies führt im Ergebnis zu inhaltlichen und insbesondere zu verfahrensmäßigen Vorgaben zur Berücksichtigung von Umweltbelangen in der Abwägung. Die zu betrachtenden Schutzgüter sind in § 1 (6) Nr. 7 aufgeführt. In § 1a werden „ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“ genannt, und in Absatz 3 Aussagen zur Eingriffsregelung. Demnach ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Außerdem werden mit Aussagen zum Monitoring (§ 4c Überwachung der Umweltauswirkungen) auch zeitlich über das Aufstellungsverfahren hinaus reichende Aufgaben benannt.

Die sog. kleine Novelle des Baugesetzbuchs, die am 01.01.2007 in Kraft trat, soll zur Beschleunigung von Bebauungsplanverfahren dienen. Hier wurde über den § 13a "Bebauungspläne der Innenentwicklung" ein Instrumentarium eingeführt, das für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung mit festgesetzten Grundflächen von unter 20.000 m<sup>2</sup> oder 70.000 m<sup>2</sup> bestimmte Verfahrensschritte wie z. B. die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ausspart bzw. die Durchführung einer Vorprüfung vorsieht. Das Bauvorhaben weist eine Grundfläche von mehr als 20.000 m<sup>2</sup> auf, sodass eine Vorprüfung erforderlich wäre. Eine Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13a BauGB, die im Ermessen des Plangebers steht, erfolgte nicht. Unter anderem aufgrund des Umfangs der erforderlichen Vorprüfung, der sich in diesem Fall nicht wesentlich von dem Aufwand für eine Umweltprüfung unterscheidet, wurde von der Durchführung eines beschleunigten Verfahrens abgesehen. Außerdem hätte die Anwendung von § 13 a BauGB in diesem Fall kaum zu Zeitvorteilen geführt.

Der Umweltbericht wird so angelegt, dass er die Anforderungen an eine Umweltprüfung erfüllt. Wesentliche Elemente der Umweltprüfung sind:

- die Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung im Einzelfall (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB),
  - die Konsultation der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB),
  - die Erarbeitung eines Umweltberichts als Teil der Begründung im Aufstellungsverfahren zunächst als Entwurf, in dem die ermittelten und bewerteten erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben werden (§ 2a BauGB),
-

- die Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen der Offenlegung (§ 3 Abs. 2 BauGB), sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB),
- die Fortschreibung des Umweltberichts und die Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltprüfung in der Abwägung bei der abschließenden Beschlussfassung zum Bauleitplan

Neben den Vorschriften des Baugesetzbuches existieren eine Reihe für die Bauleitplanung bedeutsame Fachgesetze. Die Ziele der innerhalb dieses Bebauungsplanes relevanten Vorschriften werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

### **2.1.2 Bundesnaturschutzgesetz**

Im § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Deutschland dargestellt. Danach sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Die §§ 18 bis 20 BNatSchG behandeln die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. § 21 regelt das Verhältnis zum Baurecht.

Im vorliegenden Fall wurde die Anwendung der Eingriffsregelung, insbesondere der Ausgleichspflicht einer gesonderten Prüfung unterzogen. Alle Flächen wurden hinsichtlich des geltenden Planungsrechtes überprüft. Trotz des möglichen Eingriffstatbestandes kommt die Ausgleichspflicht nur auf den bisher unbeplanten und auf den Flächen zum Tragen, auf denen bisher geringere Baurechte galten (vgl. Kapitel 2.4.4 und Abschnitt III).

### **2.1.3 Berliner Naturschutzgesetz**

In § 2 des Berliner Naturschutzgesetz (NatSchGBln) sind die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt. Hier werden die Ziele aus § 1 BNatSchG aufgegriffen und um Berlin-spezifische Ziele ergänzt.

Die Eingriffsregelung wird ergänzend zu den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes in den §§ 14-17 geregelt.

### **2.1.4 Artenschutz**

Mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (2002) wurde mit § 19 Abs. 3 BNatSchG eine neue Abwägungsklausel eingeführt. Bei einem Eingriff muss festgestellt werden, ob als Folge des Plans Biotope zerstört werden, die für dort wildlebende Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Nach § 42 ist zudem zu prüfen, ob wildlebende Tiere oder Pflanzen der besonders geschützten Arten vorkommen und durch das Vorhaben verletzt, getötet, beschädigt oder vernichtet werden.

Zu diesem Zweck wird eine naturschutzfachliche Einschätzung auch in Bezug auf die benachbarten Parkanlagen vorgenommen, um die möglichen Beeinträchtigungen v.a. der Fauna zu prüfen. Dabei ist zu beachten, dass die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG nicht nur die Tiere selbst, sondern auch deren Lebensstätten umfassen. Der Schutzstatus dieser Lebensstätten besteht auf-

grund der genetischen Fixierung der genannten Arten auf diese Bereiche unabhängig von einer jahreszeitlich bedingten Nutzungsphase oder vorübergehenden Abwesenheit der Tiere. Sollten entsprechende Vorkommen festgestellt werden, bedarf es wegen der berührten Zugriffs- und Störungsverbote des § 42 Abs.1 Nr. 1, Nr.3 BNatSchG vorbeugender Maßnahmen oder einer naturschutzrechtlichen Befreiung nach § 62 BNatSchG durch die oberste Naturschutzbehörde. Die Beseitigung von Bäumen oder anderen Vegetationsbeständen hat nach den gesetzlichen Regelungen zum Schutz besonders geschützter Arten (insbes. Vögel) sowie aus Gründen des Artenschutzes außerhalb der Fortpflanzungsperiode, d.h. von März bis September, zu erfolgen. Unter bestimmten Voraussetzungen sind Befreiungen möglich. Zur Bewertung dieser Aspekte wurde der Gebäudebestand auf das Vorkommen von Nistplätzen geschützter gebäudebrütender Vögel, möglicher Quartiere für Fledermäuse sowie des möglichen Vorkommens der Zauneidechse durch fachkundige Personen untersucht.

### **2.1.5 Baumschutzverordnung**

In der Verordnung zum Schutz des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung – BaumSchVO) sind die Bedingungen zum Schutz der Bäume geregelt. Unter den Schutz der Satzung fallen Bäume, deren Stammumfang in 1,3 m Höhe mindestens 80 cm beträgt, sowie mehrstämmige Bäume, wenn mindestens einer der Stämme einen Stammumfang von mindestens 50 cm aufweist. Nach der Berliner Baumschutzverordnung sind alle Laubbäume, die Nadelgehölzart Waldkiefer, die Obstbaumart Walnuss und die Türkische Baumhasel geschützt, die einen Stammumfang ab 80 cm aufweisen, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden. Nicht geschützt sind alle anderen Nadelgehölze und Obstbaumarten. Die Satzung trifft u.a. Aussagen zur Erhaltungspflicht, zu verbotenen Handlungen, zu Ausnahmen und Befreiungen, zu Ersatzpflanzungen und zur Ausgleichsabgabe. Die Bäume im Geltungsbereich wurden im Sinne der Baumschutzverordnung kartiert und ihr Schutzzustand in Karten und Tabellen dargestellt. Gemäß der 4. VO zur Änderung der BaumSchVO v. 05.10.07 ist bis zu einem Stammumfang von 120 cm je geschütztem Baum ein Ersatzbaum zu pflanzen. Für dickere Stammumfänge gelten je nach Langlebigkeit und ökologischer Wertigkeit unterschiedlich hohe Ausgleichserfordernisse. Grundsätzlich ist auch eine Ausgleichsabgabe möglich.

### **2.1.6 Bundesbodenschutzgesetz / Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung**

Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 23.12.2004) stellt u.a. Anforderungen auf für Maßnahmen-, Prüf- und Vorsorgewerte in Abhängigkeit von verschiedenen Wirkungspfaden. Da es sich bei der Vorhabenfläche um eine Altlastenverdachtsfläche handelt, wurden zur Bestimmung möglicher Anforderungen an den Bodenschutz und zur Vorsorge gegen Gewässerverunreinigungen Altlastenuntersuchungen durchgeführt, Sanierungskonzepte entwickelt und Sanierungsvereinbarungen geschlossen.

### **2.1.7 Lärmimmissionen**

Für das Aufstellungsverfahren ist der Planungsgrundsatz des § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) beachtlich, wonach die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden sollen. Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung sind die Anforderungen der TA-Lärm maßgebend, da diese beim zukünftigen Betrieb des Kerngebietes zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen einzuhalten sind. Im Sinne der TA-Lärm sind auch die Fahrzeuggeräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu

500 m von dem Betriebsgrundstück zu beurteilen. Danach sind die Geräuschimmissionen in Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu mindern, wenn:

- die Verkehrsgeräusche den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche Tag oder Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitgehend überschritten werden.

Im Bereich der städtebaulichen Planung wird in der Regel von den schalltechnischen Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) ausgegangen. Diese sind jedoch rechtlich nicht verbindlich. Es handelt sich vielmehr um Orientierungswerte im Sinne eines erwünschten Zieles. Für die Neuanlage der Straße wurde die Straßenverkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und für den Bolzplatz die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) herangezogen. Die darin jeweils enthaltenen Grenzwerte dürfen bei einer Neuanlage nicht überschritten werden. Durch die in Berlin als technische Baubestimmung eingeführte DIN 4109 ist bei Hochbaumaßnahmen ein ausreichender Schallschutz im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen. Zur Klärung dieser Fragen wurde ein schalltechnisches Gutachten beauftragt.

### **2.1.8 Luftreinhaltung**

Verschiedene EU-Richtlinien, insbesondere die Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie (Richtlinie 96/62/EG von 1996) und deren Tochterrichtlinien bilden die Grundlage der neuen europäischen Luftreinhaltestrategie. Mit ihnen wurden Grenzwerte für Luftschadstoffe festgelegt, die innerhalb bestimmter Fristen eingehalten werden müssen. Dieses betrifft Luftschadstoffe wie Schwefeldioxid, Feinstaub (PM<sub>10</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>x</sub>), Benzol, Kohlenmonoxid, Benzo(a)pyren und Ozon. Die Umsetzung in nationales Recht erfolgte – für die genannten Stoffe mit Ausnahme von Ozon – durch Immissionsgrenzwerte nach der Zweiundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (22. BImSchV). Werden die jeweiligen Immissionsgrenzwerte überschritten, müssen Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung der vorrangig vom Kfz-Verkehr verursachten Schadstoffe geprüft werden.

Im Rahmen eines lufthygienischen Gutachtens wurden Untersuchungen entsprechend den Anforderungen der 22. BImSchV und deren Anlagen durchgeführt.

### **2.1.9 Denkmalschutz**

Die Denkmalbelange (Einzeldenkmale und Denkmalschutzbereich) regelt das Gesetz zum Schutz von Denkmälern in Berlin (Denkmalschutzgesetz, DSchG Bln) vom 24. April 1995 (GVBl. S. 274), zuletzt geändert durch Art. II des Gesetzes vom 14. Dezember 2005 (GVBl. S. 754). Beim Auftreten von Bodenfunden gilt nach DSchG Bln § 3 (1) die Melde- und Anzeigepflicht für den Vorhabenträger.

## **2.2 Fachpläne**

### **2.2.1 Landschaftsprogramm**

Das Landschaftsprogramm vom 19. Juli 1994 wurde auf Grundlage des Berliner Naturschutzgesetzes flächendeckend für Berlin aufgestellt. In Karten, Text und Begründung sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Land Berlin dargestellt. Das Landschaftsprogramm und der Flächennutzungsplan sind aufeinander bezogen und ergänzen einander. Die mit dem Landschaftsprogramm zum Ausdruck kommenden Belange werden in die Abwägung eingestellt.

### **Teilplan Naturhaushalt / Umweltschutz**

Das Plangebiet ist im Teilplan Naturhaushalt / Umweltschutz als Fläche für Industrie und Gewerbe dargestellt. Hier zählen die Sanierung von Altanlagen, der Schutz angrenzender Gebiete vor Immissi-

onen, die Förderung der flächensparenden Bauweise und emissionsarmer Technologien, Boden- und Grundwasserschutz sowie Dach- und Fassadenbegrünung zu den Entwicklungszielen und Maßnahmen. Ziel des Landschaftsprogramms in diesen Bereichen sind eine Erhöhung der naturwirksamen Flächen (Dach-, Hof-, Fassadenbegrünung), die Förderung emissionsarmer Heizsysteme und eine dezentrale Regenwasserversickerung. Boden- und Grundwasserschutz sind zu berücksichtigen.

#### **Teilplan Erholung und Freiraumnutzung**

Das Plangebiet ist als sonstige Fläche außerhalb von Wohnquartieren dargestellt. Als Ziele werden die Erschließung von Freiflächen und Erholungspotenzialen sowie die Entwicklung von Konzepten für die Erholungsnutzung genannt. Entlang dem S-Bahngraben und östlich des Geltungsbereiches ist die Neuanlage und Verbesserung eines Grünzuges dargestellt. Der Grünzug führt durch den S-Bahndamm nach Süden und stellt eine Verbindung zu den Kleingärten auf dem Südgelände her. Eine weitere Verbindung führt nach Osten in Richtung Flughafen Tempelhof.

#### **Teilplan Landschaftsbild**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen städtischen Übergangsbereich mit Mischnutzungen, in dem der Erhalt und die Entwicklung charakteristischer Stadtbildbereiche, die Entwicklung eines Grünanteils durch Dach- und Fassadenbegrünung und Sichtschutzpflanzungen, die Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen, der Erhalt ortsbildprägender Landschaftselemente sowie die Anlage ortsbildprägender Freiflächen angestrebt werden.

#### **Teilplan Biotop- und Artenschutz**

Im Teilplan Biotop- und Artenschutz ist das Plangebiet ebenfalls als Teil eines städtischen Übergangsbereiches mit Mischnutzungen dargestellt. Als allgemeine Ziele sind unter anderem der Schutz, die Pflege und Wiederherstellung von natur- und kulturgeprägten Landschaftselementen, die Schaffung zusätzlicher Lebensräume für Flora und Fauna sowie die Entwicklung des gebietstypischen Baumbestandes formuliert. Der Wannsee-Bahngraben ist als Verbindungsbiotop für Arten ruderaler Standorte besonders hervorgehoben. Der an den Geltungsbereich angrenzende Cheruskerpark und die Bahntrasse der Ringbahn haben ebenfalls Biotopverbindungsfunktion.

#### **Teilplan gesamtstädtische Ausgleichskonzeption**

Im Rahmen der gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption sind keine Maßnahmen im Plangebiet oder seinem Umfeld vorgesehen.

### **2.3 Schutzgebiete**

Das Plangebiet ist weder Teil eines potenziellen oder gemeldeten Fauna-Flora-Habitat-Gebietes (FFH-Gebiet), noch eines Europäischen Vogelschutzgebietes. Es befindet sich zudem nicht in der Nachbarschaft entsprechender Schutzgebiete. Der Bebauungsplan berührt daher nicht die Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Schutzgebiete nach dem deutschen Naturschutzrecht (v.a. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete) sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden.

## **3. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes / Bewertung der Umweltauswirkungen**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

### **3.1 Schutzgut Boden**

#### **3.1.1 Bestand und Bewertung**

##### **Bewertungskriterien**

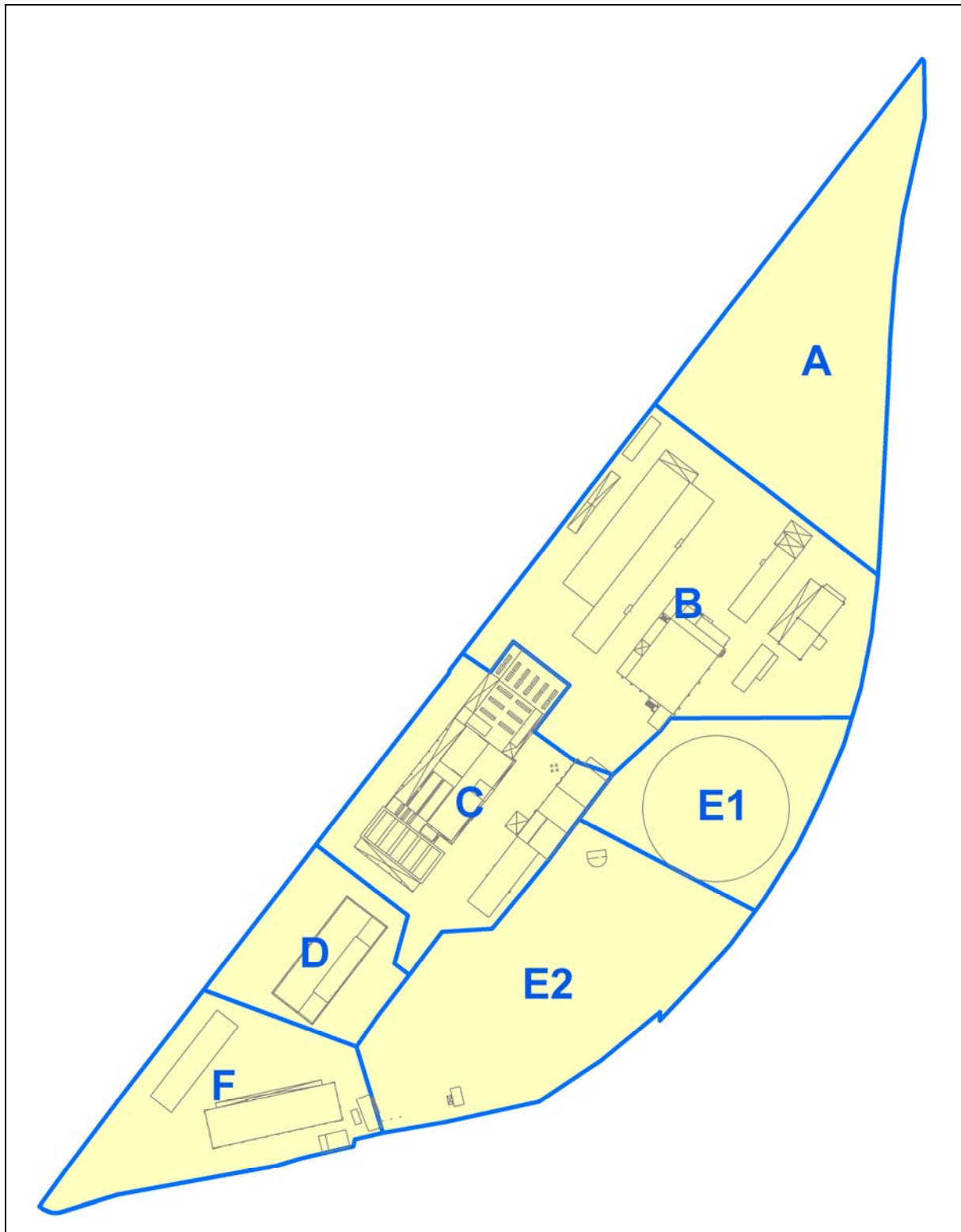
- Bodenfilterfunktion
- Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Wertvoller Boden, Kulturgut

Das Untersuchungsgebiet ist zurzeit auf mehr als drei Viertel der Fläche versiegelt (78 %). Die zur Zeit der Kartierung im Sommer 2008 mit Zierrasen bestandene Nordspitze des Geländes ist als vollversiegelt zu betrachten, da hier ein Geotextil unter einer etwa 50 cm mächtigen Bodenschicht liegt, das der einstweiligen Sicherung des Altlastenstandortes dient.

Kennzeichnend für den natürlich gewachsenen Untergrund ist eine eiszeitlich entstandene ca. 4-5 m mächtige Geschiebemergelschicht über mächtigen Sandschichten, meist aus schluffigen Feinsanden. Auf der ehemals von der GASAG genutzten Fläche ist aufgrund der industriellen Vornutzung davon auszugehen, dass die oberen Bereiche des Geschiebemergels mehrmals bewegt wurden und die natürlichen Bodenschichten im gesamten Geltungsbereich durch Aufschüttungen, Abgrabungen und Auffüllungen unterschiedlichster Materialien überlagert sind. Die Aufschüttungen setzen sich aus schwach schluffigen Feinsanden, Geschiebemergelbrocken und anthropogenen Komponenten wie Ziegelbruch, Steinen, Schlacken und Teerbrocken zusammen. Teilweise ist der Geschiebemergel völlig abgetragen und die Aufschüttungen liegen direkt auf den Sanden auf. In einzelnen Bohrungen, die im Zuge der Altlastenuntersuchung durchgeführt wurden, reichen die Aufschüttungen mehr als 9 m hinab. Im südlichen Bereich keilt der Geschiebemergel völlig aus, sodass kein natürlicher Schutz gegen das Eindringen von Schadstoffen in grundwasserführende Schichten gegeben ist. Ebenfalls geht aus vorliegenden Untersuchungen hervor, dass das Gelände erhebliche Altlasten z.T. mit grundwassergefährdenden Stoffen aufweist. Die Untersuchungen fanden aufgeteilt in drei Teilabschnitten statt (vgl. Abbildung 1).

Auf den angrenzenden Fläche der Torgauer Straße und der neuen Zufahrt vom Sachsendamm sind die Altlastenvorkommen in Tabelle 1 dargestellt. Für nicht benannte Flächen sind keine Vorkommen bekannt.

Abb. 1: Teiluntersuchungsflächen zu den Altlasten auf den ehemals von der GASAG genutzten Flächen (Angaben von FUGRO Consult mbH 2008)





Tab. 1: Übersicht über die Altlastenerfassung (Stand 2008)

Teilabschnitt	Nr.	Bestand	Fläche (m <sup>2</sup> )	Stoffe	GWÜ	Sanierungsstand
Nord	A	Ehemaliges Kohlen- und Kokslager, Magazine und Hochbahn zur Kohlenlagerung, östlicher Garagenkomplex	13.000	Benzo(a)pyren Cyanid	X X	Kompletter Bodenaustausch erforderlich, Sanierungsvertrag geschlossen, Sanierung abgeschlossen
Mitte	B	Zentraler Bereich mit ehemaligem Retortenhause, Teergrube und Werkstätten, Garagenkomplex, Tankstelle, Schlosserei und Schmiede. Mit etwa 19 m breitem Streifen des Nordareals A	10.500	Benzo(a)pyren Pb Phenole Naphtalin MKW	X X X (X) X	Kompletter Bodenaustausch erforderlich, Sanierungsplan liegt vor. Sanierungsvertrag ist abgeschlossen. Sanierung erfolgt im Zusammenhang mit der Baumaßnahme.
	C	Ehemaliger Standort des Apparatehauses, der Benzolanlage, Naphthalinwäsche und Ammoniakwasserbehälter. Heute Zentralwerkstatt (Haus IV) und Kesselhaus	6.500	Benzo(a)pyren	X	
	E1	Gasbehälter IV	5.200	Keine GWÜ	-	
	E2	ehemalige Gasbehälter I, II und III		Benzo(a)pyren Naphtalin Cyanid Pb, Ni, Cu, Zn	X (X) X X	
Süd	D	Ehemaliges Reinigerhaus, jetzt bebaut mit einem Verwaltungsgebäude	18.200	Benzo(a)pyren Benzol Phenol	X X X	Die weitergehende Erkundung der Flächen ist erforderlich. Die Sanierung erfolgt im Zusammenhang mit der Baumaßnahme. In Hinblick auf das infolge der bekannten Vornutzung zu erwartende Schadstoffinventar und die Tiefe der möglicherweise kontaminierten Bodenbereiche (> 3 m u.GOK), ist davon auszugehen, dass die Nutzungsausweisung als Kerngebiet nicht beeinträchtigt ist.
	F	Ehemaliges Gasreinigerhaus bis 1900, ehemaliges Büro- und Wohngebäude, östlich gelegene Teerbehälter und Eingangsbereich	7.800	Benzo(a)pyren Pb	X X	
Torgauer Str. 17	15401	Garagenbetrieb und Tankstelle	870	PAK	X	Sachgerechte Behandlung des Bodenaushubes
Torgauer Str. 16		Böschungfläche	2.250	PAK Benzo(a)pyren Schwermetalle	X X X	Sachgerechte Behandlung des Bodenaushubes
Tempelhofer Weg 64			ohne	keine GWÜ		
Sachsen-damm 88-89	14271		1.820	PAK, Schwermetalle, GWÜ-Z2	X	Sachgerechte Behandlung des Bodenaushubes

GWÜ – Grenzwertüberschreitung, (X) Überschreitung der pfad- und nutzungsbezogenen Prüfwerte

Pb-Blei, Ni-Nickel, Cu-Kupfer, Zn-Zink

A-F: Bezeichnung entsprechend Abb. 1; 15401 u.a.: Nummer im Altlastenkataster

Für die im Norden des Plangebietes als Grünanlage und Bolzplatz ausgewiesene Teilfläche wurden erhebliche Bodenbelastungen, Belastungen an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Cyaniden infolge nutzungsspezifischer Aufschüttung bzw. abgelagerter Gasreinigermassen nachgewiesen. Die Fläche wurde durch ein aufgebracht Geotextil gesichert. Für die Nordspitze liegt eine Sanierungsplanung (Sanierungskostenermittlung FUGRO vom 19.11.2007) vor, die den Aushub der belasteten Aufschüttungsbereiche und Beseitigung der vorhandenen Gebäude vorsieht. Die Umsetzung der Sanierungsplanung ist im Rahmen eines Sanierungsvertrages geregelt worden. Der Vollzug der vertraglichen Regelung wurde im November 2008 eingeleitet und ist am 05.02.2009 vom Umweltamt des Bezirks als abgeschlossen bestätigt worden. Nach der Sanierung ist gewährleistet, dass die Nordspitze gefahrlos und uneingeschränkt als Parkanlage / Grünfläche zur Verfügung steht bzw. planerisch ausgewiesen werden kann. Die Fläche kann nach Umsetzung der Maßnahmen vom Altlastenverdacht befreit werden.

Für die Mittelfläche des Grundstücks Torgauer Str.12-15 liegt nach mehreren Bearbeitungsschritten eine abgeschlossene orientierende Untersuchung vor, die eine Bewertung ermöglicht. Insbesondere im Bereich E2 (südlich / südwestlich des vorhandenen Gasometers, Standorte der nicht mehr vorhandenen Gasometer) treten erhöhte Benzo(a)pyren und PAK-Werte auf. Der Eigentümer beabsichtigt, die Fläche so zu sanieren, dass seitens des Fachbereichs Umwelt erklärt werden kann, dass eine Sanierung nach BBodSchG erfolgt ist. Hierzu ist ein Sanierungsvertrag abgeschlossen worden. Die Sanierung der ehemaligen Teergrube erfolgt vor Beginn der Baumaßnahme im Jahr 2009.

Darin ist festgelegt, dass in den Schwerpunktbereichen mit oberflächennahen Bodenverunreinigungen mittelfristig die oberflächennahe schadstoffbelastete Auffüllung ausgebaut wird (Bodenaushub und Bodenbehandlung) und die Aushubbereiche mit externem Füllboden aufgefüllt werden. In den Schwerpunktbereichen mit schadstoffbelasteten Verfüllmaterialien und gaswerktechnischen Behälterrestinhalten sowie randlich gelegenen Bodenverunreinigungen (Teergrube, Scheidegrube, Kühlerstandort) und im Bereich der ehemaligen Gasbehälter soll im Zuge der Baumaßnahmen die schadstoffbelastete Auffüllung ausgebaut werden (Bodenaushub und Bodenbehandlung). Eine Rückverfüllung entfällt hier aufgrund des vorgesehenen Baus der Tiefgaragen. Aufgrund der hohen Schadstoffkonzentrationen mit toxischen und leichtflüchtigen Stoffen sind hier Spezialbauleistungen zur Dekontamination erforderlich.

Sofern die Maßnahmen im dargestellten Umfang erfolgt sind, kann eine Altlastenbefreiung im Sinne des Vertrags ausgesprochen werden. Ergänzend hierzu ist festzustellen, dass abstromig zu den Baufeldern 4 und 5 eine erhebliche Belastung des Grundwassers mit Ammonium nachgewiesen ist. Die Kontamination resultiert aus Verlusten im Bereich einer in den 80er Jahren sanierten Ammoniakwassergrube. Aufgrund der fehlenden Toxizität des Ammoniiums, der im Umfeld fehlenden Nutzung des Grundwassers und der erfolgten Quellsanierung ist eine Sanierung unverhältnismäßig. Im Rahmen des Sanierungsvertrages wurde daher der Verzicht auf Sanierung, dafür aber eine weitergehende Überwachung vereinbart. Aufgrund des verortbaren Grundwasserschadens bleibt der Altlasteneintrag für das Gesamtgrundstück bestehen. Eine Beeinträchtigung der geplanten Nutzung durch den verbleibenden Grundwasserschaden besteht nicht. Nach Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen wird die Fläche uneingeschränkt als Kerngebiet nutzbar sein.

Für die Südspitze des Grundstücks Torgauer Str. 12-15 wurde zwischen Fachbereich Umwelt und GASAG im Dezember 2005 ein Sanierungsvertrag geschlossen. Ziel war die Herstellung der Nutzungseignung als Logistikcenter, insbesondere auf Herrichtung der Außenanlagen und Verkehrsflächen zur Vermeidung von Staubimmissionen sowie die sachgerechte Durchführung eines Bauvorhabens zur Errichtung einer Lagerhalle. In diesem Rahmen wurden die Außenbereiche neu gestaltet und so hergerichtet, dass ein Kontakt mit den teilweise schadstoffhaltigen Aufschüttungen ausgeschlossen wird. Im Bereich des neu errichteten Lagergebäudes sowie im Bereich von Leitungsführungen erfolgte ein umfänglich dokumentierter Bodenaushub.

Hinsichtlich der geplanten Nutzung erfolgte eine Neubewertung der Dokumentation. Dem entsprechend sind weitergehende Untersuchungen im Bereich des Magazingebäudes durchgeführt worden. Es wurden PAK-Belastungen festgestellt, die im Rahmen der Bautätigkeiten baubegleitend zu sanie-

ren sind. In tiefergehenden Horizonten sind mit Baufortschritt weitergehende Untersuchungen erforderlich. In Hinblick auf das infolge der bekannten Vornutzung zu erwartende Schadstoffinventar und die Tiefe der möglicherweise kontaminierten Bodenbereiche (> 3 m u.GOK), ist davon auszugehen, dass die Nutzungsausweisung als Kerngebiet nicht beeinträchtigt ist.

Im Falle einer Entsorgung des Materials ist mit erhöhten Aufwendungen zu rechnen, da es sich um Bauschuttmaterial der Schadstoffstufe > Z2 handelt. Auf der Teilfläche F (im Bereich des Magazingebäudes, Baufeld 2) wird der festgelegte Prüfwert für B(a)P überschritten. Aktuelle Gefahr besteht aufgrund der Versiegelung der Flächen nicht. Als Begleitkontamination tritt Blei auf, das den Prüfwert für Kinderspielplätze übersteigt. Bei baubedingtem Bodenaushub ist auch hier von der Zuordnungs-klasse > Z2 auszugehen und mit einem erhöhten Entsorgungsaufwand zu rechnen. Für den mittleren Bereich ist ein Sanierungsvertrag abgeschlossen, die Sanierung erfolgt im Zusammenhang mit der Baumaßnahme.

Aus Sicht des Bodenschutzes besteht derzeit kein Erfordernis zur Beseitigung der acht Winterlinden bzw. zur Durchführung eigenständiger Sanierungsmaßnahmen in diesem Bereich.

Für die Südspitze wurde festgestellt, dass im Bereich der Häuser 1 und 11 ergänzende Bodenuntersuchungen auszuführen sind. Der Investor wird sich vertraglich verpflichten, die Untersuchungen sowie eventuell erforderliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nach Grunderwerb durchzuführen. Damit kann eine sachgerechte ordnungsbehördliche Bearbeitung der Altlastenproblematik vor Umsetzung des Bauvorhabens sichergestellt werden. Durch eine gutachterliche Stellungnahme der Fa. FUGRO vom 4.3.09 wird nachvollziehbar dargelegt, dass etwaige Bodenbelastungen zu keiner grundsätzlichen Beeinträchtigung der Gebietsausweisung als Kerngebiet führen können.

Das Grundstück Torgauer Str. 17 wird im Bodenbelastungskataster unter der Nr. 15401 geführt. Die Aufnahme erfolgte aufgrund der Vornutzung als Garagenbetrieb und Tankstelle. Bodenuntersuchungen zeigen, dass der oberste Bodenmeter in erheblichem Maße mit Schwermetallen und polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) belastet ist.

Für die geplante Grünfläche im Böschungsbereich der Bahnfläche liegt laut durchgeführter Bodenuntersuchungen im März 2009 eine Belastung mit PAK und Benzo(a)pyren (Bap) sowie erhöhte Schwermetallkonzentrationen (Chrom, Kupfer) vor, die zu einer Einstufung des Bodens mit einem Zuordnungswert Z2 nach LAGA (Liste der Landesarbeitsgemeinschaft Abfall) und größer führt. Von den 2.250 m<sup>3</sup> werden 5% mit >Z2 und 60% mit Z2 eingestuft. Auch hier ist im Zuge der Anlage der Grünfläche eine sachgerechte Beseitigung, Behandlung und Entsorgung des anfallenden Aushubs vorzusehen.

Das Grundstück Tempelhofer Weg 64 wurde im Rahmen der Bodenuntersuchungen zum Bebauungsplan XI-231 überprüft. Die Untersuchungen ergaben keine Hinweise auf eine Schadstoffbelastung, die die geplante Ausweisung als Straßenland beeinträchtigen könnten.

Das Grundstück Sachsendamm 88-89 wird unter der Nr. 14271 im Bodenbelastungskataster geführt. Die Aufnahme der Fläche erfolgte aufgrund von Bodenuntersuchungen, die zur Vorbereitung des Bebauungsplan XI-231 durchgeführt wurden. Die Zuordnungswerte der LAGA-Z2 werden aufgrund erhöhter PAK- und Schwermetallwerte überschritten. Im Falle der Inanspruchnahme der Fläche für die geplante Erschließungsstraße ist eine sachgerechte Behandlung und Entsorgung anfallenden Bodenaushubs vorzusehen. Die planerische Ausweisung wird nicht beeinträchtigt.

### **3.1.2 Prognose des Umweltzustandes mit Durchführung der Maßnahme**

Insgesamt ist im Zuge des Bauvorhabens von einer umfassenden Sanierung der Altlasten auszugehen, die, begünstigt durch die geplante Anlage einer zweistöckigen Tiefgarage, durch einen tiefgründigen, großflächigen Bodenaushub mit sachgerechter Entsorgung und durch andere Maßnahmen gewährleistet wird. Die Sanierung der Nordspitze ist bereits abgeschlossen, so dass dem Ausbau und der Widmung als öffentlicher Park (mit Bolzplatz) nichts entgegen steht. Im Kerngebiet sind weniger empfindliche Nutzungen vorgesehen, sodass hier andere Maßstäbe an die Sanierung angelegt werden können. Für den Nord- und den Mittelbereich sind Sanierungsverträge abgeschlossen, für die

Südspitze ist ein Sanierungsvertrag zwischen dem Eigentümer / Investor und dem Bezirksamt, Fachbereich Umwelt, in Vorbereitung. Anhand von gutachterlichen Aussagen wurde festgestellt, dass etwaige Bodenbelastungen zu keiner grundsätzlichen Beeinträchtigung der Gebietsausweisung als Kerngebiet führen können.

Die Beseitigung der Bodenbelastungen im Bereich der Planstraße A erfolgt ebenfalls im Zuge des Straßenbaus. Entsprechende Sanierungsvereinbarungen sind vorgesehen. Mit der Beseitigung der Altlasten ist eine erhebliche Umweltentlastung auf dem Gelände verbunden. Durch die Sanierungsmaßnahmen, insbesondere in der Nordspitze, wird der Versiegelungsgrad von 76 auf 75 % im gesamten Plangebiet reduziert. Der Maßnahme können somit positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bescheinigt werden.

### **3.1.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme**

Ohne Durchführung der Maßnahme würde keine Sanierung der erheblichen Bodenbelastungen durch die vorangegangenen Nutzungen im Kerngebiet erfolgen. Boden und Grundwasser wären weiterhin den Belastungen ausgesetzt. Der Bereich der Planstraße bliebe ohne die Maßnahme unversiegelt, die bestehenden Bodenfunktionen würden hier erhalten bleiben.

## **3.2 Schutzgut Wasser**

### **3.2.1 Bestand und Bewertung**

#### **Bewertungskriterien**

- Grundwasserneubildung, -dynamik
- Verschmutzungsgefahr des Grundwassers
- Grundwasserbeschaffenheit

Der Grundwasserflurabstand zur Geländeoberfläche beträgt 8-10 m. Das Grundwasser fließt in nördlicher bis nordnordwestlicher Richtung ab, das Gefälle ist als gering einzustufen. Das Grundwasser ist durch eine 4-5 m mächtige Geschiebemergelschicht relativ geschützt, die Verschmutzungsempfindlichkeit ist laut Umweltatlas als 'mittel' zu bewerten (Umweltatlas Karte 2.05). Auf dem Geschiebemergel kann sich Schichtenwasser bilden. Die Grundwasserneubildung wird im Umweltatlas (Karte 2.13.5) mit ca. 100-150 mm/Jahr angegeben. Im Ist-Zustand weist die Fläche eine hohe Belastung mit Altlasten auf, von denen eine Grundwassergefährdung ausgeht.

Anhand der im Zusammenhang mit den Altlastenuntersuchungen durchgeführten Bohrungen ist festzustellen, dass der Geschütztheitsgrad des Grundwassers nur da gegeben ist, wo die Geschiebemergelschicht noch geschlossen ist. Infolge der speziellen Nutzung in der Vergangenheit ist es an mehreren Stellen zu Durchstößen gekommen, die mit eher sandigem Material aufgefüllt wurden. Zudem keilt der Geschiebemergel nach Süden hin aus, sodass hier auch natürlicherweise keine schützende Schicht vorhanden ist.

Grundwasseruntersuchungen haben gezeigt, dass sich das Grundwasser an der Nordwestgrenze von Areal D/F (ehemaliges Reinigerhaus) durch hohe Cyanidkonzentrationen belastet ist. Zudem wurden am Haus D erhöhte Kupferwerte und im Bereich der Fläche E2 ein erhöhter Zinkgehalt festgestellt. Alle Belastungen resultieren aus den Vornutzungen und stellen eine Vorbelastung des Areals dar.

Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden.

### **3.2.2 Prognose des Umweltzustandes mit Durchführung der Maßnahme**

Das Grundwasser ist in Teilen vorbelastet, da durch vorangegangene Nutzungen Kontaminationen in den Untergrund gelangt sind. Eine Sanierung ist jedoch unverhältnismäßig. Im Rahmen des Sanierungsvertrages wurde daher der Verzicht auf Sanierung, dafür aber eine weitergehende Überwa-

chung vereinbart. Eine Beeinträchtigung der geplanten Nutzung durch den verbleibenden Grundwasserschaden besteht nicht.

Es wird angestrebt, das Regenwasser von den Dächern der Gebäude sowie den versiegelten Straßen und Plätzen auf der Fläche des künftigen Kerngebiets zu versickern. In einem ersten Konzeptansatz wurde ausgehend von einer Regenspende von 371 Liter pro Sekunde und Hektar der Gesamtfall von Regenwasser ermittelt. Der daraus resultierende Versickerungsflächenbedarf für Füllkörper-Rigolen und für Sickerrohre kann auf der Fläche untergebracht werden. Dafür stehen die nicht unterbauten versiegelten und die unversiegelten Flächen in einer Größenordnung von ca. 13.700 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Demnach ist es möglich, die anfallende Regenwassermenge nach der Sanierung der Altlasten auf dem zur Verfügung stehenden Areal im Kerngebiet zu versickern.

Die Grundstücke südlich der S-Bahn im Bereich der Planstraße A verlieren ihre Funktion als Versickerungsfläche, da aufgrund der zu erwartenden Belastung des anfallenden Regenwassers auf der Straße von einer Ableitung in die Kanalisation auszugehen ist. Allerdings sind auch hier 2 Teilflächen altlastenbehaftet. Nur das Grundstück Tempelhofer Weg 64 verliert seine unbedenkliche Versickerungsfunktion.

Da die Versiegelung im Bestand bereits sehr hoch ist, ist durch die Maßnahme nur eine relativ geringe Veränderung in Bezug auf die Grundwasseranreicherung zu erwarten. Mit der angestrebten Versickerung des Niederschlagwassers im Kerngebiet wird sich die Versickerungsleistung erheblich verbessern und ist nach Sanierung der Altlasten als unbedenklich einzustufen. Damit geht auch eine Entlastung der Mischwasserkanalisation einher.

Die künftig zulässige zweigeschossige Tiefgarage ragt nicht in den Grundwasserleiter hinein, und stellt somit keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser dar. Insgesamt ist festzustellen, dass das Grundwasser stellenweise einer erheblichen Vorbelastung ausgesetzt ist. Infolge der zu erwartenden Sanierung der Altlasten wird hier in absehbarer Zeit eine Verbesserung eintreten, da die Schadstoffquellen dann weitgehend beseitigt sind. Nur auf den Grundstücken südlich der Bahn tritt eine tatsächliche Verschlechterung ein. Die Wirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser sind im Ergebnis positiv zu bewerten.

### **3.2.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme**

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würden die Gefahrenstoffe weiterhin im Boden verbleiben und eine Gefahr für das Grundwasser darstellen. Im Süden im Bereich der Planstraße würde die bestehende Grundwasserneubildung erhalten bleiben.

## **3.3 Schutzgut Klima**

### **3.3.1 Bestand und Bewertung**

#### **Bewertungskriterien**

- Veränderungen in der Lufttemperatur (Aufheizeffekt)
- Durchlüftung (Reduzierung des Luftaustausches, Erhöhung von Schadstoffkonzentrationen)
- Windkomfort (Verursachung von Windturbulenzen, Erhöhung der Böigkeit)

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades ist der Bereich klimatisch vorbelastet. Im Umweltatlas (Karte 4.05) ist das Gebiet der Stadtklimatischen Zone 4 zugeordnet und als Bereich mit hoher Veränderung gegenüber dem Freilandklima ausgewiesen. Die Hauptwindrichtung für Berlin kann mit West bis Südwest angesprochen werden, sie wird im Stadtgebiet durch lokale Effekte wie das Wechselspiel von Gebäuden und Freiflächen überlagert. Die mittlere Windgeschwindigkeit ist bei Westwinden mit 4 m/s am höchsten. Für das Plangebiet wird eine Windreduzierung gegenüber dem Flughafen Tempelhof von 25-40 % angegeben, für die bebaute Umgebung von mehr als 70%. Das zeigt die gute Durchlüftung dieses Bereiches gegenüber der angrenzenden Bebauung. Dennoch zählt der

Bereich stadtklimatisch zum Belastungsbereich (Umweltatlas Karte 4.07). Im Gegensatz zum benachbarten Bahngraben der Dresdener Bahn hat die Trasse der Wannseebahn keine Funktion als übergeordnete Luftaustauschbahn.

Die mittlere Lufttemperatur liegt im Untersuchungsgebiet bei 10,0-10,5 °C (Berlin-Dahlem 9,2°C). Im nördlichen Bereich des ehemaligen GASAG-Geländes, im Übergang zum Innenstadtbereich, liegt sie auch bei über 10,5 °C (Umweltatlas Karte 4.02). Der langjährige durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt 555-570 mm (Umweltatlas Karte 4.08, Berlin-Dahlem 590 mm).

### **3.3.2 Prognose des Umweltzustandes mit Durchführung der Planung**

Das lokale Klima und die durch die geplante Bebauung zu prognostizierenden Veränderungen wurden im Rahmen eines Fachgutachtens untersucht (iMA-Richter & Röckle 2009). Zur Bewertung des Kleinklimas existieren bisher keine allgemein gültigen Maßstäbe. Die Bewertung richtet sich deshalb an den Zielen aus. Das Ziel einer vorsorgenden Stadtplanung sollte es sein, zusätzliche bioklimatische Belastungen zu vermeiden oder auf ein Minimum zu reduzieren. Auch wenn ein Bauvorhaben für sich nur geringe Auswirkungen auf das Klima zeigt, so bewirkt die Summe vieler Einzelvorhaben einen deutlichen Effekt.

Hinsichtlich des Windkomforts sind behagliche Aufenthaltszonen diejenigen Bereiche, in denen Windgeschwindigkeiten größer als 5,5 m/s in maximal 14 % der Jahresstunden auftreten. Bereiche mit Windgeschwindigkeiten bis 8 m/s, die maximal in 8,5 % der Jahresstunden überschritten werden, werden als erträgliche Zonen eingestuft. Als unangenehm werden Bereiche mit höheren Auftrittswahrscheinlichkeiten betrachtet (nach Isyumov und Davenport).

#### **Thermisches Milieu**

Im Plangebiet können Passanten oder Erholungssuchende an Strahlungstagen sowohl schattige als auch besonnte Wege und Plätze aufsuchen. Lokal ist eine ausreichende Klimavielfalt vorhanden. In der Bebauung können sonnige Plätze aufgrund der Nähe zu den teils hohen Gebäuden auch zugig sein. In Nachtstunden mit geringer Bewölkung und schwachem Wind kühlen sich versiegelte Bereiche in denen mit einer deutlichen Zunahme der Horizonteinschränkung (ausgedrückt über den Sky-View-Faktor) zu rechnen ist, schlecht ab. Der Effekt kann im Winter und in den Übergangsjahreszeiten erwünscht sein, ist nach heißen Tagen aber eher belastend.

Spürbare Effekte sind auch in der direkt an das Bebauungsplangebiet angrenzenden Bebauung zu erwarten. Bei der angrenzenden Bebauung am Westrand geht die Sonne etwas später auf. Dadurch ist der Strahlungseintrag in den Vormittagsstunden etwas geringer. Demgegenüber stehen ein geringfügig reduzierter Luftaustausch und etwas schwächere Abstrahlbedingungen in den Nachtstunden. Über das Jahr betrachtet ergeben sich geringfügig erhöhte Lufttemperaturen. Bodennah sind Effekte bis 0,6 °C zu erwarten. Mit zunehmender Höhe gehen die Auswirkungen zurück. Auch an der Bebauung am Ostrand sind ähnliche Effekte zu erwarten. Durch den größeren Abstand der Gebäude und die Pufferwirkung des Grünstreifens sind die Auswirkungen hier allerdings geringer. Strahlungsdefizite treten hier in den Abendstunden auf. In größeren Entfernungen sind keine thermischen Auswirkungen spürbar.

#### **Durchlüftung**

Die Durchlüftung wird durch den Gebäudekomplex gegenüber der Bestandssituation reduziert. Negativ macht sich eine reduzierte Durchlüftung nur in Bereichen mit hoher Schadstofffreisetzung oder hoher thermischer Belastung bemerkbar, da entsprechend belastete Luft weniger effizient abtransportiert wird.

Die bodennahe Durchlüftung auf Hauptverkehrsstraßen wird nur in einem kleinen Bereich im nördlichen Kreuzungsbereich Sachsendamm – Ebersstraße durch das südlichste Gebäude (hauptsächlich bei Ostwinden) maximal um 10 % reduziert.

Eine erhebliche thermische Belastung ist an den Gebäuden, die an das Bebauungsplangebiet angrenzen, nicht zu erkennen. Insofern ist ein geringfügig reduzierter Luftaustausch als unproblematisch anzusehen.

Im mittleren Dachniveau – dem Bereich, in dem Hausbrandemissionen abgeführt werden – sind Reduktionen bis maximal 160 m Entfernung zur Bebauungsplangrenze zu erwarten. Da die Auswirkungen unter 10 % liegen, ist nicht mit einer spürbaren Verschlechterung der Ausbreitungsbedingungen zu rechnen.

### **Windkomfort**

Windstärken über 5,5 m/s treten im Raum Berlin in etwa 25 % der Jahresstunden auf. Zu berücksichtigen sind 3 Punkte:

- Diese Geschwindigkeiten wurden in 10 m über Grund gemessen. Eine Übertragung auf 1,5 m über Grund ergibt dort nur halb so große Windgeschwindigkeiten.
- Neben der mittleren Geschwindigkeit ist die Turbulenzintensität zu berücksichtigen, was konservativ zu einer Verdopplung der Beurteilungsgröße führt.
- Ab berechneten bodennahen Reduktionen von 20 % und größer ist mit behaglichem Windkomfort (nach Isyumov und Davenport) zu rechnen.

Das Plangebiet weist mit seinen Reduktionen überwiegend Bereiche mit behaglichem Windkomfort auf. Die Zonen mit geringfügigen Reduktionen können als "erträglich" eingestuft werden. Folgende Bereiche sind als 'unbehaglich' zu klassifizieren:

#### *1. Südspitze Baufeld 1 (Hotel)*

Bei östlichen Windrichtungen wird dieses Gebäude relativ frei angeströmt. Durch Verdrängung der Luft stellt sich im Südbereich eine Starkwindzone ein. Da das Gebäude bis an den Gehweg heranreicht, kann es dort zu unangenehmen Zegerscheinungen kommen. Durch die geplante Sockelung und Abrundung des Gebäudes werden die Windeffekte reduziert. Es werden bis zu 30 % erhöhte Windgeschwindigkeiten simuliert. Aufenthaltsbereiche sind in dem etwa 30 m tiefen Mündungsbereich der Torgauer Straße zu vermeiden.

#### *2. Baufeld 15 (EUREF-Institut)*

Südlich des Baufeldes 15 treten voraussichtlich sowohl bei östlichen als auch bei westlichen Winden Zunahmen der bodennahen Windgeschwindigkeit auf. Aufenthaltsbereiche (z. B. Bushaltestellen) sind hier zu vermeiden. Wird das Gebäude aus westlicher Richtung angeströmt, so wird unterhalb des Staupunkts, der etwa in 0,6- bis 0,8facher Gebäudehöhe liegt, die Luft nicht nur zur Seite, sondern auch nach unten gedrückt. Dies führt ohne Maßnahmen zu einer Erhöhung der bodennahen Windgeschwindigkeit zwischen dem bestehenden und dem geplanten Gebäude. Zum einen ist die Nutzung als Aufenthaltsbereich bei Westwind nicht geeignet, viel relevanter ist jedoch die erhöhte Windgeschwindigkeit im Bereich des Gehweges und der Straße. Diese Situation kann durch die Errichtung einer 5 m hohen Mauer zwischen Baufeld 15 und Baufeld 16 oder einer sehr dichten, mehrere Meter breiten Hecke entschärft werden. Alternativ kann ein Vordach an der Westfassade auf Höhe des 1. OG angebracht werden, das die zu verdrängende Luft umleitet und bodennah reduziert. Durch das Tauschen des 33 m hohen Gebäudes (jetzt östlich) mit dem 55 m hohen Gebäude (jetzt westlich) tritt zur ursprünglichen Gebäudesituation eine Verbesserung ein. Ungeachtet dessen werden die beschriebenen Maßnahmen empfohlen.

#### *3. Nordecke des nördlichsten Baufeldes (Baufeld 7)*

Hier stellen sich hauptsächlich bei Westwind erhöhte Windgeschwindigkeiten durch den Eckeneffekt ein. Aufenthaltsbereiche sollten hier nicht vorgesehen werden, sind jedoch mit bodennahem Windschutz möglich. Der geplante Bolzplatz ist davon nicht mehr betroffen.

#### 4. Zwischen Baufeld 15 und Baufeld 3 (EUREF-Institut und Science Center)

Hier stellt sich bei südwestlichen Windrichtungen ein Düseneffekt ein, der in der Passage das Gehen nicht beeinflusst, die Aufenthaltsqualität (Stehen, Sitzen) aber spürbar reduziert. Aufenthaltsbereiche (Cafés o.Ä.) sollten vermieden werden oder durch Windschutz durch Bepflanzungsmaßnahmen oder andere Hindernisse (z. B. Mauern) ein akzeptabler Windkomfort sichergestellt werden.

#### 5. Zwischen Baufeld 11 und 14 (Gasometer und Conference Center)

Sowohl bei West- als auch bei Ostanströmung stellt sich zwischen Gasometer und Conference Center ein Düseneffekt ein. Aufenthaltsbereiche (Cafés o.Ä.) sind hier zu vermeiden.

#### 6. Zwischen Baufeld 10 und 11 (Gasometer und EUREF Incubator)

Hier wird für östliche Winde ein Düseneffekt simuliert. Aufenthaltsbereiche (Cafés o.Ä.) sind hier zu vermeiden.

In diesen Zonen ist ein verträglicher Aufenthaltskomfort nicht gewährleistet, wodurch sich die Nutzbarkeit ohne Windschutzmaßnahmen einschränkt. Dabei wirken die ersten drei Zonen auch in den öffentlichen Raum und die drei folgenden bringen nur Auswirkungen auf dem Gelände selbst mit sich. Bei sehr hohen Windgeschwindigkeiten (Böenwindgeschwindigkeiten > 18 m/s, entsprechend mittleren Windgeschwindigkeiten von > 10 m/s) ist die Sicherheit von Passanten nicht gewährleistet. Für diese Bereiche werden die Auswirkungen als erheblich eingestuft. Deshalb sollte in den Bereichen 1 bis 3 durch geeignete Maßnahmen eine Reduktion der bodennahen Starkwinde angestrebt werden. Insgesamt werden die Auswirkungen als nicht erheblich eingestuft, alle anderen Bereiche weisen keine erheblichen Auswirkungen auf. Für die drei benannten Bereiche werden Maßnahmen zur Minderung der Beeinträchtigungen durch induzierte Windböen vorgeschlagen.

### 3.3.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme

Die benannten Belastungsbereiche (Windkomfort) würden nicht entstehen. Gemessen an den geringen festgestellten klimatischen Veränderungen hätte die Nullvariante keine weiteren Vorteile.

## 3.4 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

### 3.4.1 Bestand und Bewertung

#### Bewertungskriterien

- Hemerobie
- Seltenheit/Gefährdung
- Vorkommen gefährdeter Arten
- Vielfalt von Pflanzen und Tieren
- Dauer der Wiederherstellung des Biotoptyps
- Biotopverbund

#### Biotoptypen

Als Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung der Biotope dienen die Ergebnisse einer flächendeckenden Biotoptypenkartierung im April 2008 und einer Nachkartierung im Juni 2009. Im Rahmen der Kartierung wurden auch die nach Berliner Baumschutzverordnung geschützten Bäume über 80 cm Stammumfang, nach Art, Stammumfang und Vitalität erfasst.

Es wurden die in der folgenden Tabelle dargestellten Biotoptypen kartiert.



Tab. 2: Übersicht zu den erfassten Biotopen

Biotopcode	Biotopname	Schutzstatus	Bewertung	Fläche in m <sup>2</sup>
03222	Rispengrasflur	-	++	1.000
05121	Sandtrockenrasen	§	***	300
05160	Zierrasen (einschließlich Nordspitze)	-	+	16.090
07312	Flächige Gehölzbestände	-	+	2.436
10160	offener Boden	-	o	214
10170	offene Sport- und Erholungsflächen (Hundeauslaufplatz)	-	+	3.317
10271	Anpflanzung von Bodendeckern	-	+	208
10272	Anpflanzung von Sträuchern	-	+	304
12300	Gewerbe- und Industrieflächen (einschließlich Gasometer)	-	o	17.723
12611	Pflasterstraßen;	-	o	9.172
12653	teilversiegelter Weg	-	o	
12612	Straße mit Asphaltdecke;	-	o	20.718
12643	Parkplatz (versiegelt)	-	o	
12642	Parkplatz (teilversiegelt)	-	o	2.998
12660	Bahnanlagen	BV	o	500
Gesamtfläche				74.980

## Erläuterungen:

o	naturschutzfachlich ohne Bedeutung	+++	naturschutzfachlich hohe Bedeutung
+	naturschutzfachlich geringe Bedeutung	§	nach § 26a NatSchGBIn geschützte Biotope
++	naturschutzfachlich mittlere Bedeutung	BV	hohe Bedeutung für den Biotopverbund

Das Untersuchungsgebiet lässt sich in drei Bereiche einteilen. Im Norden das ehemalige GASAG-Gelände mit dem Gasometer und zahlreichen weiteren Industriebauten, die zum größten Teil durch asphaltierte Wege (teilweise auch Pflasterstraßen) verbunden sind. Die Parkplatzflächen sind größtenteils mit Asphalt, der zentrale Parkplatz am Eingangstor und weitere Flächen am Rand sind mit Rasengittersteinen befestigt. Die Nordspitze des Geländes ist abgesperrt, hier wurde die vorhandene Altlast mit einem Geotextil abgedeckt. Auf dem aufgetragenen Boden wächst nun Zierrasen. Weitere Zierrasenflächen befinden sich am Rand des Geländes, sie weisen einen unterschiedlichen Pflegezustand auf, teilweise sind auch Arten der Hochstauden (u.a. *Solidago canadensis*) eingewandert. In einem Wiesenbestand (Biototyp Rispengrasflur) zwischen Gasometer und Parkplatz konnte ein Bestand der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) nachgewiesen werden. Das Artenspektrum umfasst weitere Arten, die auch häufig in Trockenrasen vorkommen, wie Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Sand-Wegerich (*Plantago indica*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*) und Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*). Entsprechend der Artenverteilung wurde daher ein ca. 300 m<sup>2</sup> großer Bereich als Trockenrasen und die umgebene Fläche als Rispengrasflur ausgewiesen.

Zwischen den Gebäuden gibt es vereinzelt kleine Flächen, die ursprünglich als gepflegte Grünflächen mit Bodendeckern, Ziersträucher angelegt wurden, nun aber größtenteils verwildern.

Südlich des Geländes teilt die Torgauer Straße das Gebiet, der Straßenraum ist geprägt durch die Pflasterstraße, auch die Wege sind teilversiegelt mit Gehwegplatten oder Mosaikpflaster. Weiter südlich im Bereich des Bahndammes besteht eine weitere Gewerbefläche mit Garagen. Der Bahndamm selbst ist randlich mit flächigen Gehölzen bestanden (*Acer spec.*), die alle nicht geschützt sind.

Der dritte Bereich umfasst die Flächen südlich der Bahnlinie bis zum Sachsendamm. Hier befindet sich eine Brachfläche, die als Hundeauslaufgebiet genutzt wird. Sie besteht aus verdichteten zumeist offenem Boden, Trittrasen und Gehölzaufwuchs aus überwiegend Robinie. Ein größerer Bestand mit Robinien steht mitten auf der Fläche, randlich sind weitere vorzufinden.

## Begründung

Die Vegetation besteht überwiegend aus ruderalen, wenig naturnahen Beständen. Dabei handelt es sich um ruderale Hochstaudenfluren, ruderale Wiesen und Gehölzbestände. Als einziger bemerkenswerter Bestand sind die Rispengrasflur und der Trockenrasen zu bezeichnen, die mehrere Arten der Sandtrockenrasen aufweisen. Der Sandtrockenrasen stellt einen geschützten Biotop nach § 26a Naturschutzgesetz Berlin dar. Diese dürfen nicht zerstört oder sonst erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden. In diesem Bestand kommt die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) vor. Diese Art ist gemäß der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt. Die naturschutzfachliche Bedeutung dieses Trockenrasenbestandes wird als hoch eingestuft. Alle anderen Bestände werden in ihrer Bedeutung für den Naturschutz als gering bis mittel eingestuft.

Die naturschutzfachliche Bedeutung des Bestandes wird insgesamt als gering eingestuft.

**Baumbestand**

Parallel zur Erfassung der Biotoptypen erfolgte eine Kartierung der gemäß § 2 BaumSchVO geschützten Bäume. In einem gesonderten Gutachten wurden die Pappelreihe an der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereiches und eine Lindengruppe im zentralen Bereich auf ihre Erhaltungswürdigkeit untersucht.

Tab. 3: Übersicht über die erfassten Bäume

Baumart	Anzahl	Bemerkung
Spitz-Ahorn	4	
Gewöhnliche Rosskastanie	6	
Götterbaum	2	
Hänge-Birke	8	
Amerikanische Gleditschie	9	davon 6 im Nahbereich
Gemeine Platane	19	
Säulen-Pappel	105	davon 3 im Nahbereich
Hybrid-Pappel	25	davon 5 im Nahbereich
Robinie	10	davon 6 im Nahbereich
Winter-Linde	8	
Bäume insgesamt	187	davon 14 außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (=Nahbereich)

Der Geltungsbereich und die umliegenden Flächen weisen einen zum Teil alten Baumbestand auf. Insgesamt wurden 187 Bäume kartiert, davon liegen 14 Bäume außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, sie sind jedoch durch die Planung betroffen.

Bei weitem der größte Anteil der Bäume sind Säulen-Pappeln (n=105), sie machen mit 56 % mehr als die Hälfte des Baumbestandes aus. Das Gelände im Norden des Untersuchungsgebietes ist von Säulen-Pappeln umsäumt. Die hohen Bäume, vor allem entlang der Bahngleise, haben eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Auch im Süden entlang der Begrenzung des Hundeauslaufplatzes stehen weitere Säulen-Pappeln, sie wurden dem Nahbereich zugeordnet. Die Pappelreihe (52 Pappeln) entlang der nordwestlich verlaufenden Bahntrasse wurde in einem gesonderten Gutachten untersucht, die Bäume auf der Nordspitze blieben dabei unberücksichtigt. Nach dem Gutachten sind 36 Bäume erhaltenswert (davon 4 Bäume nur im Ensemble), 1 Baum (Nr. 66) ist nicht erhaltenswert und 3 Bäume (70, 77, 94 (Birke)) sollten gefällt werden.

Teilweise innerhalb der Säulen-Pappel-Reihen, aber auch als Baumgruppe oder Solitär gibt es 25 Hybrid-Pappeln auf dem Gelände. Die Platanen (n=19) stehen als regelmäßiger Bestand auf einem Parkplatz.

Eine für das Ortsbild wichtige, das Gebiet charakterisierende, Baumgruppe vor dem Magazingebäude (Haus 2) besteht aus 8 Winter-Linden. Diese Bäume wurden gezielt auf ihre Erhaltungswürdigkeit hin untersucht. Demnach sind alle Linden erhaltenswert, 2 Bäume (Nr. 18 und 19) jedoch nur innerhalb des geschlossenen Bestandes. Diese Baumgruppe sollte bei der Umsetzung der Planung berücksichtigt werden. Weitere Baumarten auf dem Gelände sind Hänge-Birke, Gewöhnliche Rosskastanie, Spitz-Ahorn, Götterbaum und Robinie.

Auch auf dem Hundeauslaufplatz gibt es eine prägende Baumgruppe. Hier liegen 3 der Robinien innerhalb des Geltungsbereichs, weitere 6 wurden dem Nahbereich zugeordnet, da sie ebenfalls von der Planung betroffen sind.

Die Gehölzbestände und Einzelbäume setzen sich überwiegend aus nichtheimischen Arten wie Robinie, Säulenpappel und Götterbaum zusammen. Weitere Arten sind Sand-Birken und Winter-Linden. Die Altbäume des Baumbestandes innerhalb des Untersuchungsgebietes werden als wertvoll eingestuft. Zahlreiche Bäume (n=187) sind nach der BaumSchVO geschützt. Besonders wertvoll und daher zu erhalten sind die Lindengruppe innerhalb des ehemaligen GASAG-Geländes und die das Gelände randlich säumenden Pappeln.

### **Fauna**

Nach Auswertung vorhandener Daten sowie der vorkommenden Biotopstrukturen im Planungsraum sind zur Erlangung der Planungssicherheit hinsichtlich des Artenschutzes Erfassungen für folgende Tiergruppen durchgeführt worden: Fledermäuse, Brutvögel und Reptilien (hier nur Zauneidechse). Die Erfassungen fanden im Zeitraum von April bis September statt. Die vorkommenden Biotopstrukturen, die anthropogenen Beeinträchtigungen und die isolierte Lage im Stadtgebiet haben in Abstimmung mit der Obersten Naturschutzbehörde und nach Prüfung der Gutachter zu der Einschätzung geführt, dass sich die Vorkommen besonders und streng geschützter Arten auf die Organismengruppen der Vögel, der Fledermäuse und der Reptilien beschränkt. Die Wahrscheinlichkeit, dass streng geschützte Arten z.B. der Gruppe der Schmetterlinge oder der Laufkäfer vorkommen, ist so gering, dass eine Untersuchung an diesem Ort nicht zu rechtfertigen ist. Gleiches gilt für die national streng geschützten Arten.

Im Geltungsbereich selbst sind aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen Tierlebensräume vor allem als Niststätten in Bäumen und in bzw. an den Gebäuden zu erwarten. Zur Erlangung einer Planungssicherheit und als eine Voraussetzung für eine Baugenehmigung müssen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch die im Plangebiet künftig zulässigen baulichen Anlagen eintreten können, ermittelt und dargestellt werden. Darauf aufbauend müssen die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von Verboten gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG geprüft werden.

### ***Brutvögel***

Zur avifaunistischen Landschaftsbewertung sowie zur Erfassung der europarechtlich und / oder streng geschützten Arten erfolgte eine halbquantitative, flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten (Punktkartierung). In den Monaten April bis Juni wurden 5 Begehungen jeweils morgens durchgeführt. Zusätzlich wurde eine jahreszeitliche Frühbegehung und zur Erfassung von dämmerungs- und nachtaktiven Arten eine selektive (in geeigneten Biotopen) Abend-/ Nachtbegehung durchgeführt.

Tab. 4: Vogelvorkommen im Untersuchungsgebiet (nur weniger häufige Arten)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB 2003	RLD 2008	VSch-RL Anh. I	SG	BP	DZ	NG	ÜF
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	4		4	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	8			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	1			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-	-	1			
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-			1	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	2			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-	5			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	V	-	-	1	1		
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V	-	-	-	4			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-				1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	10			1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-	5			
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-	-	54			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	6			
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	V	-	-			3	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	4			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	-	1			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	-	-	-	-	3		3	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	5			1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-			1	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-	2			1
Straßentaube	<i>Columba livia forma domestica</i>	-	III	-	-	2		1	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	1			

## Legende:

RLD = Rote Liste Deutschland (Südbeck et al. 2008)

RLB = Rote Liste Berlin (Witt 2003)

VSchRL Anh. I = Art ist in Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt

SG = Streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG

BP = Brutpaare, Dz = Durchzügler, Ng = Nahrungsgast, Üf = Überflug

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Art mit geografischer Restriktion, extrem selten,

V = Vorwarnliste, III = Neozoen

Insgesamt wurden im Rahmen der 2008 durchgeführten Kartierung 23 Vogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Davon sind 19 Arten Brutvögel im Gebiet. Als Nahrungsgast konnten sechs Arten und als Durchzügler eine Art festgestellt werden. Der Kategorie Überflug wurden vier Arten zugeordnet.

Es wurden zwei Arten der Roten Liste der Brutvögel Berlins (Girlitz, Dorngrasmücke) nachgewiesen. Beide stehen auf der Vorwarnliste. Auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands sind Gartenrotschwanz und Haussperling aufgeführt. Der im Gebiet als Nahrungsgast vorkommende Mauersegler steht in Deutschland ebenfalls auf der Vorwarnliste.

Zusammenfassend lässt sich zur Avifauna festhalten, dass im Gebiet überwiegend typische und häufige Arten der Siedlungsbereiche vorkommen. Die Bedeutung wird aufgrund der Vorkommen als mittelwertig eingestuft. Im südlichen Teil werden die Brutvogelvorkommen durch die Nutzung als Hundeauslauffläche bereits im Bestand stark gestört.

#### *Fledermäuse*

Die Fledermaus-Erfassung fand im Zeitraum Mai bis September 2008 statt und wurde im Rahmen von 5 Begehungen durchgeführt. Auf der Grundlage einer Vorort-Begehung wurde eine selektive Suche nach Winterquartieren, Wochenstuben sowie Zwischen- und Paarungsquartieren in Bäumen und den Gebäuden durchgeführt. Weiterhin wurden die streng geschützten Fledermausarten im Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes mittels Bat-Detektoren erfasst.

Tab. 5: *Fledermausvorkommen im Untersuchungsgebiet*

Art		RLB	RLBB	RLD	SGA	FFH-RL
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	P	-	§§	IV
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	3	3	G	§§	IV
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	3	V	§§	IV
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3	3	3	§§	IV
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	R	2	G	§§	IV

Legende:

Einstufung für Rote Liste Berlin (RLB) nach Klawitter et al. (2005), für die Rote Liste Brandenburg (RLBB) nach Dolch et al. (1992) und für die Rote Liste Deutschland (RLD) nach Binot (1998):

0 Ausgestorben oder verschollen  
 1 vom Aussterben bedroht  
 2 stark gefährdet  
 3 gefährdet  
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt  
 R extrem seltene Arten u. Arten mit geografischer Restriktion  
 V bzw. P Vorwarnliste  
 D Daten defizitär, Einstufung unmöglich

Streng geschützte Arten nach BNatSchG (SGA):  
 §§ Streng geschützte und im Sinne des BNatSchG vom Aussterben bedrohte Art

FFH-Richtlinie (FFH-RL) Anhang II / IV:  
 Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen  
 Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

Im Gebiet wurden insgesamt fünf Fledermausarten (Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Kleinabendsegler) nachgewiesen. Alle Fledermausarten zählen nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Tierarten (§ 10 BNatSchG in Verbindung mit der FFH-Richtlinie und der BArtSchV). Außer dem Kleinabendsegler gelten alle Arten in Berlin nach der Roten Liste als gefährdet. Gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG ist eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren des Anhangs IV (und eine damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren) verboten.

Der Kleinabendsegler wird als extrem selten angegeben und wurde im Gebiet nur wenige Male im Herbst im Transferflug registriert.

Fledermausquartiere sind Funktionsräume mit besonderer Bedeutung. Wochenstubenquartiere wurden während der Untersuchung nicht festgestellt und es gab keine Hinweise auf Wochenstubengesellschaften, die sich in der Nähe befinden.

Die Hausmauern und Dachbereiche der Backsteinbauten weisen nach äußerlicher Begutachtung kaum Zugangsmöglichkeiten für Fledermäuse in Form von Spalten auf. Das Vorhandensein von Quartieren, zumindest von Eintierarten der Zwerg- und Breitflügelfledermaus an den Gebäuden, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme bildet der Plattenbau Haus Nr. 4 mit einigen Fugenspalten, wo auch ein Paarungsquartier der Zwergfledermaus vermutet wird, das bei Gebäudeabriss bedroht ist.

Quartiere der Spalten bewohnenden Zwergfledermaus können vor Ort durch Ersatzbauten ersetzt werden, sodass keine Befreiung von den Verboten des § 42 gemäß § 62 BNatSchG beantragt werden muss.

Eine differenziertere Bewertung von Fledermäusen ist nicht nur anhand des Gefährdungsgrads (aktuelle Rote Liste Berlin und Deutschland) der betreffenden Arten abzuleiten, vielmehr muss man sich stärker an Art und Intensität der Raumnutzung der Tiere orientieren. Die Kriterien sind vorrangig anhand der Häufigkeit des Auftretens aller erfassten Fledermäuse, an der Ausbildung der räumlich funktionalen Beziehungen (Flugstraßen) und der Quartierstandorte auszurichten. Als Balzquartiere für die Zwergfledermaus wurden die Baumbestände in der Nordspitze, die Fassade des BEGA-tec Gebäudes und die Südspitze mit dem Baumbestand der Bahnböschung ermittelt, Jagdhabitats sind der Baumbestand in der Nordspitze, die Pappelreihe entlang der S-Bahn, die Südspitze mit den baumbestanden Bahnböschungen, die Platanen auf dem Parkplatz und die S-Bahn-Gehölze mit dem Hundauslaufgebiet.

#### *Reptilien*

Im gesamten Untersuchungsgebiet erfolgte die gezielte Suche nach Reptilien, insbesondere nach der streng geschützten Zauneidechse. Die Kartierung in geeigneten Habitats umfasste drei Begehungen, die bei günstiger Witterung und Tageszeit zwischen Mai und Juli 2008 durchgeführt wurden.

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Reptilien gefunden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass im Bereich des Bahndammes Vorkommen der Zauneidechse existieren.

### **3.4.2 Prognose des Umweltzustandes mit Durchführung der Planung**

Durch das Bauvorhaben im Kerngebiet wird ein großer Teil der vorhandenen Vegetation einschließlich des Baumbestandes innerhalb der Fläche bedingt durch die neue Bebauung, die Altlastensanierung und den anschließenden Bau der Tiefgarage verloren gehen. Im Bereich der neuen südlichen Zufahrt Planstraße A geht die Vegetation komplett verloren. Nördlich des Gasometers bleibt eine Fläche von ca. 3.000 m<sup>2</sup> erhalten. Vom Baumbestand gehen 77 Bäume verloren. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Pappeln (35), Platanen (19), Robinien (9), Kastanien (4), Götterbäume (2), Spitzahorn (3), Winterlinde (1) und Birke (4). Die Auswirkungen werden sich auf das Plangebiet beschränken.

Im Bereich der anzulegenden Straße ist mit einer erweiterten baubedingten Beeinträchtigung im Zuge der Bautätigkeiten und der Baustelleneinrichtung zu rechnen. Die vorhandenen Biotops wurden überwiegend als ‚naturschutzfachlich von geringer Bedeutung‘ eingestuft. Einzig der Verlust von alten Bäumen und der Verlust der Rispengrasflur und der Trockenrasen mit der geschützten Sandstrohlume sind als erheblich einzustufen. Durch die Festsetzung der Parkanlage im Norden werden die neu angelegte Vegetation und die neuen Habitatstrukturen langfristig gesichert.

Die Planung im Kerngebiet ist so ausgerichtet, dass der Baumbestand in der Nordspitze, entlang des S-Bahngrabens und entlang der Grenze zum Cheruskerpark erhalten bleibt. Die Lindengruppe vor dem Magazingebäude soll bis auf einen Baum, für den eine Ersatzpflanzung erfolgt, ebenfalls erhalten bleiben und in die Gestaltung der Freiflächen einbezogen werden. Der Trockenrasen mit der Sandstrohlume soll an einen anderen, geeigneten Ort innerhalb des Kerngebiets umgesetzt werden.

Eine Ausnahmegenehmigung für die Umsetzung wurde vom Fachbereich Natur des Bezirksamtes Tempelhof-Schöneberg in Aussicht gestellt. Voraussetzung hierfür ist, dass der Eingriff durch eine entsprechende Ersatzmaßnahme zur Herstellung eines gleichwertig funktionsfähigen Biotops ausgeglichen wird. Die Verortung der neu anzulegenden Fläche erfolgt in dem geplanten Freiraumwettbewerb. Die Pflicht zur Anlage dieser Ersatzmaßnahme sowie die Unterhaltungspflicht durch den Projektentwickler sollen in einem städtebaulichen Vertrag geregelt werden.

Bei der Prognose des Umweltzustandes für die Fauna ist zwischen den anlage-, bau- und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden.

Die *anlagebedingten* Auswirkungen für die Vögel sind vor allem für die Brutpaare (auch Brutverdacht) der gefährdeten Arten entscheidend. Die Brutpaare der Dorngrasmücke, des Gartenrotschwanzes und des Girlitz wurden überwiegend in den randlichen Strukturen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Teilweise liegen die Flächen im Bereich der Nordspitze. Diese stehen nach der Sanierung ebenso wieder zur Verfügung, wie die Pappelreihen als wertvolle Strukturelemente. Auch westlich und östlich der Planstraße wurden Brutpaare (Girlitz) nachgewiesen, die nur durch baubedingte Beeinträchtigungen betroffen sind.

Die bei Weitem am Häufigsten nachgewiesene Art ist der Haussperling. Er kommt im gesamten Untersuchungsgebiet vor. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt im Bereich der historischen Betriebsgebäude. Diese werden im Zuge des Planvorhabens nicht abgerissen, sondern nur saniert. Vor der Sanierung sind die Gebäude auf Niststätten und Brutplätze zu überprüfen, auch wenn prinzipiell alle Abrissarbeiten außerhalb der Brut- und Nistzeiten von Vögeln durchgeführt werden.

Aufgrund der Lage der nachgewiesenen Brutplätze ist davon auszugehen, dass zahlreiche Brutpaare, bei einem Eingriff in ihren Lebensraum, in die umliegenden Strukturen (z.B. Biotopverbund entlang der Bahn und Pappelreihen, Cheruskerpark) ausweichen können. Nach der Baumaßnahme stehen zum Teil Biotopstrukturen und Niststätten zur Verfügung. Eine Beeinträchtigung der Artengruppe der Vögel auf Populationsebene ist somit auszuschließen.

Die wichtigsten der benannten Jagdhabitats in der Nordspitze, der Pappelreihe entlang der Wanneseebahn und die S-Bahn-Gehölze bleiben erhalten. Die Verluste der Platanen und der Gehölze des Hundeauslaufgebietes können durch die geplanten Baumpflanzungen einheimischer Gehölze entlang der Planstraße A und auf dem Gelände selbst ausgeglichen werden. Eine Nutzung der oberirdischen Gebäudeteile als Winterquartier kann zumindest für Gebäude Nr. 4 für einzelne Individuen nicht ausgeschlossen werden, daher ist der Abriss des Gebäudes außerhalb der Winterschlafperiode durchzuführen bzw. vor Abriss muss das Gebäude auf anwesende Tiere untersucht werden. Wenn die Beeinträchtigung zu einem Zeitpunkt stattfindet, zu dem die Brut- und Wohnstätten der Vögel und Fledermäuse nicht besetzt sind, und der Gehölzausgleich stattfindet ist die Beeinträchtigung der Fauna als ‚mittel‘ einzustufen.

Die *baubedingten* Auswirkungen sind temporär. Es wird durch den Baubetrieb zu Störungen des Brutgeschäftes der Vögel kommen und im Bereich der denkmalgeschützten Altbauten zu einem vorübergehenden Beeinträchtigung von Niststätten. Entsprechend den Darstellungen in Punkt 4.3.3 ist jedoch davon auszugehen, dass die ökologische Kontinuität im Gebiet erhalten bleibt, da die Arten hinreichend Ausweichquartiere in der Umgebung finden werden und nach Abschluss der Bauarbeiten, die Quartiere wieder besiedeln können. Für die Fledermäuse werden ebenfalls vorübergehend Teile ihrer Balz-, Jagd- und Überwinterungsquartiere beeinträchtigt. Im Falle des Verdachts auf ein Winterquartier der Zwergfledermaus sind vor Beginn der Baumaßnahmen Ersatzquartiere zu schaffen. Im Falle der von der Zwergfledermaus als Jagdgebiete genutzten Platanen auf dem Parkplatz und des Hundeauslaufs wird es einen vorübergehenden Verlust geben, der später durch Neuanpflanzungen von Bäumen ausgeglichen wird.

Die *betriebsbedingten* Beeinträchtigungen sind zu vernachlässigen, da es sich um Büronutzungen handelt von denen keine Störungen ausgehen, die über aktuelle Maß hinausgehen.

### 3.4.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme könnten die Altbäume, der Trockenrasen und die Rispengrasflur erhalten bleiben. Nachteilig wäre, dass die Nordspitze weiterhin mit einer Geotextilfolie unterlagert wäre und weiterhin keine natürliche Vegetationsentwicklung zuließe. Die bestehende Habitatstruktur für die Fauna bliebe ebenfalls erhalten, mit einer höheren Vielfalt an Arten ist aufgrund der bestehenden Störungen im Gebiet jedoch nicht zu rechnen.

## 3.5 Schutzgut Mensch

### 3.5.1 Bestand und Bewertung

#### Bewertungskriterien

- Veränderung der akustischen und lufthygienischen Belastungssituation des Wohnumfelds
- Veränderung der Besonnungsverhältnisse
- Veränderung der stadtklimatischen Verhältnisse
- Bedeutung des Standorts für die Freiflächenversorgung/ Tourismusentwicklung
- Erholungseignung der Fläche
- Erschließung/ Zugänglichkeit für Erholung
- Regionale, übergeordnete Einbindung

#### Lufthygiene und Lärm

Das Kerngebiet wird auf einem derzeit als reines Arbeitsgebiet (Industriegebiet) genutzten Gelände der GASAG ausgewiesen. Durch die nahe gelegene Autobahn und die Einrahmung der dreieckigen Fläche an zwei Seiten durch S-Bahntrassen bestehen bereits erhebliche Vorbelastungen durch Lärm und bedingt durch die Nähe zum Sachsendamm durch Abgase. Durch die neu zu schaffende Straßenanbindung von Süden kommt es zu einem Anstieg der Lärm- und Schadstoffemissionen in diesem Bereich. Der zu erwartende Fahrzeugverkehr wird ca. 8.300 Fahrzeuge pro Tag umfassen. Auf dem Sachsendamm nordwestlich der BAB-Anbindung verkehren pro Tag derzeit ca. 51.000 Fahrzeuge. Die Nutzungen auf dem Gelände selbst führen zurzeit zu keinen, weder akustischen noch lufthygienischen, erheblichen Belastungen.

#### Erholung

Der Cheruskerpark stellt derzeit die einzige nutzbare Grünfläche auf der Schöneberger Insel dar. Er ist vor zwei Jahren neu gestaltet worden. Neben Aufenthaltsflächen für die Anwohner stellt er eine wichtige Grünverbindung in Richtung S-Bahnhof Schöneberg und perspektivisch zum Südgelände dar, das laut Landschaftsprogramm und Bereichsentwicklungsplanung mit einer Unterführung unter dem S-Bahnring angebunden werden soll. Zurzeit ist das Wohngebiet der Schöneberger Insel mit Grünflächen deutlich unterversorgt. Die Freifläche südlich des S-Bahnringes ist eine als Hundeauslaufgebiet genutzte Brachfläche. Sie ist nur vom Tempelhofer Weg aus erreichbar.

### 3.5.2 Prognose des Umweltzustandes mit Durchführung der Planung

#### Lufthygiene

Durch ein Fachgutachten wurde geprüft, ob der durch die Entwicklung des Plangebiets hervorgerufene Verkehr über die geplante Straßenanbindung im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen zu einer erheblichen Erhöhung der bestehenden Vorbelastung durch Feinstäube und andere Luftschadstoffe insbesondere auf dem Grundstück der Luise-und-Wilhelm-Teske-Oberschule führt, die Grenzwertüberschreitungen gemäß 22. BImSchV zur Folge hätten.

Im Einzelnen wurden die Luftschadstoff-Emissionen des Kfz-Verkehrs für den Ist- und den Prognosezustand auf der Grundlage von aktuellen Verkehrsaufkommen und für die Prognose berechnet. Die



Immissionsvorbelastung im Untersuchungsgebiet wurde abgeschätzt und die durch die Immissionsbeiträge des Kfz-Verkehrs verursachten Immissionskonzentrationen von PM<sub>10</sub>, Benzol und NO<sub>2</sub> im Bebauungsplangebiet sowie in unmittelbar angrenzenden Bereichen wurden mit Hilfe des mikroskali- gen Ausbreitungsmodells berechnet und die Ergebnisse als Rasterplots dargestellt. Die lufthygieni- sche Bewertung der berechneten Immissionskonzentrationen wurde anhand der Immissionsgrenz- werte der 22. BImSchV bzw. der Immissionswerte der TA Luft vorgenommen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die vom künftigen Kerngebiet ausgehenden Schad- stoffemissionen nur zu geringen Schadstoffimmissionen führen werden. Die ermittelten Immissions- konzentrationen liegen nur geringfügig über der Hintergrundkonzentration. Der südliche Teil des Plangebietes ist durch die Nähe zur Autobahn bereits erheblich vorbelastet. Im Bereich der neuen Zufahrt von Süden wird es zu einer lufthygienischen Zusatzbelastung kommen. Gleichwohl werden in den besonders schutzwürdigen Bereichen wie der Luise-und-Wilhelm-Teske-Oberschule am Tempel- hofer Weg oder dem Wohngebiet mit Kindertagesstätte an der Cheruskerstraße die Grenzwerte nicht erreicht. Das Vorhandensein offener, un bebauter und gut belüfteter Grünflächen im Ist-Zustand und im Planfall (GASAG-Nordspitze) wirkt sich vorteilhaft auf den Schadstoffabtransport aus. Nach gut- achterlicher Auffassung bestehen in Bezug auf die Lufthygiene keine Einwände gegen die künftig im Plangebiet zulässige Nutzung. An keiner Stelle des Wirkraumes des Bebauungsplans werden die zu beachtenden Grenzwerte infolge der künftigen Festsetzungen überschritten.

### **Lärm / Geräusche**

Das Plangebiet ist derzeit durch die Lärmemissionen der S-Bahnlínien im Westen und Süden betrof- fen. Durch die künftig im Plangebiet zulässigen Vorhaben sind zusätzliche Lärmemissionen von der neuen südlichen Zufahrt zu erwarten.

Mit der Anbindung des Kerngebietes von Süden an den Sachsendamm und durch die Unterbindung von Kfz-Verkehr von der Torgauer Straße zur Cheruskerstraße kann im Vorfeld vermieden werden, dass eine erhebliche Belastung des Wohngebietes auf der Schöneberger Insel erfolgt. Das Kernge- biet ist von der Insel mit dem Pkw dann nicht mehr direkt erreichbar. Die neue Anbindung nutzt eine Freihaltetrasse für Verkehr und führt den Tempelhofer Weg kreuzend durch überwiegend gewerblich genutztes Gebiet. Problematisch ist die direkt angrenzende Lage der Schule und der geplanten südli- chen Erweiterung des Cheruskerparkes. Hier waren gesonderte Betrachtungen zum Lärmschutz er- forderlich. Für die Berechnung des Beurteilungspegels wurde das Untersuchungsgebiet im Modell rechnergestützt nachgebildet und an den Immissionsorten wurden die zu erwartenden Lärmimmissio- nen berechnet. Die Lärmeinwirkung auf Nutzungen innerhalb des Gebietes wurde getrennt nach Art der Geräusche (Verkehrs-, Freizeit- und Gewerbelärm) ermittelt. Hierzu wurden immissionspunktbe- zogene und flächenbezogene schalltechnische Berechnungen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden als farbige Isophonen-Lärmkarten dargestellt und auf mögliche Überschreitungen der maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 überprüft. Der Lärmpegelbereich wurde im Sin- ne des maßgeblichen Außenlärmpegels nach DIN 4109 eingestuft. Die Notwendigkeit von Art und Umfang von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen wurde überprüft.

Des Weiteren wurden die Lärmemissionen des von den Nutzungen ausgehenden Lärms (auch Ver- kehrslärm) ermittelt und immissionspunktbezogene und flächenbezogene schalltechnische Berechnungen durchgeführt. Die Berechnungsergebnisse wurden auf mögliche Überschreitungen der maß- geblichen schalltechnischen Richtwerte der TA Lärm ausgewertet und es wurde die Notwendigkeit und ggf. die Art und der Umfang von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen geprüft.

Im Ergebnis lässt sich hinsichtlich des Anlagenlärms feststellen, dass die Vorhaben im Plangebiet aus Sicht des Lärmschutzes nach TA Lärm genehmigungsfähig sind. Die entsprechenden Grenzwerte werden eingehalten.

In Bezug auf den Freizeitlärm ausgehend von den Bolzplätzen im Gebiet und der näheren Umgebung erfolgte eine Prüfung nach der 18. BImSchV für Sport- und Freizeitanlagen. An der nördlichen Fassa- de des Hauses in Baufeld 7 ist mit einer Überschreitung des Grenzwertes von 60 dB(A) tags von bis zu 2,6 dB(A) zu erwarten. Die ermittelten Belastungen für Bestandsgebäude in der Ebersstraße sind

auf den bestehenden Bolzplatz zurückzuführen. Eine darüber hinaus gehende Belastung für bestehende Gebäude ist tagsüber nicht zu erwarten. Eine Nachnutzung des Bolzplatzes ist nicht vorgesehen. Für die an die Parkanlage in der Nordspitze direkt angrenzenden geplanten Gebäude sind passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude (Außenbauteile, Anordnung Grundrisse) vorzusehen. Durch die Errichtung eines Bolzplatzes auf der Nordspitze können weitere Bolzplätze in der näheren Umgebung, welche einen deutlich geringeren Abstand zu Wohngebäuden haben, ggf. entlastet werden.

Die Orientierungswerte für Verkehrslärm gemäß DIN 18005 werden an mehreren Stellen überschritten. Betroffen sind vor allem die Gebäude in Bestand und Planung entlang der Wannseebahn. Teilweise sind die Werte nur in den Nachtstunden zu hoch. Die prognostizierten Überschreitungen an Gebäuden in der Ebersstraße bestehen auch ohne die Baumaßnahme. Diese Werte werden durch die Reflexion der Geräusche an den neuen Gebäudefassaden geringfügig erhöht. Die größten Erhöhungen in diesem Bereich sind an der Ebersstraße 87 mit 0,6 dB(A) tags und 0,5 dB(A) nachts auf 60,8 dB(A) bzw. 56 dB(A) festzustellen. Um die Reflektionswirkung abzumildern, sollten bei der Fassadengestaltung der künftigen Gebäude in den Baufeldern 1 - 7 lärmabsorbierende Vorkehrungen getroffen werden. Bei den Neubauten kann bei einer ausschließlichen Nutzung der Gebäude am Tage auf Maßnahmen verzichtet werden. Im südwestlichen Bereich des Kerngebietes (Baufeld 1) kommt es infolge des hohen Verkehrslärms, der vom Sachsendamm ausgeht, zu Überschreitungen der Richtwerte auch am Tage. Hier sind auf Grundlage der eingeführten technischen Baubestimmungen (DIN 4109) geeignete Maßnahmen zum passiven Lärmschutz zu treffen.

Die neu geplante Straße im Süden des Plangebietes wurde hinsichtlich der Lärmemissionen gemäß der 16. BImSchV beurteilt. Demnach kommt es ausschließlich am Schulstandort der Luise-und-Wilhelm-Teske-Oberschule zu Überschreitungen der Grenzwerte. Der Immissionspegel liegt tags an der südwestlichen Fassade um bis zu 1,0 dB(A) über dem Immissionsgrenzwert für Schulen von 57 dB(A). Durch diese Überschreitungen ergibt sich ein Erfordernis zur Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 4.3) auf die nach der 16. BImSchV grundsätzlich ein Anspruch besteht, da es sich um einen Straßenneubau handelt. Durch die Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h können die Grenzwerte eingehalten werden. Sofern die Maßnahme nicht greift, verpflichtet sich der Vorhabenträger im städtebaulichen Vertrag, die Kosten für einen erforderlichen aktiven oder passiven Lärmschutz nach vorangehender Begutachtung zu leisten. Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm spielen aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes eine untergeordnete Rolle. Während der Bautätigkeit ist mit einer höheren Belastung der Umgebung durch Baulärm und Fahrzeugverkehr zu rechnen. Darüber hinaus kommt es nach Durchführung der Planung an einigen Punkten zu Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte. Hier sind an den geplanten Gebäuden geeignete Maßnahmen zu treffen (vgl. Kapitel III.4.3). Bestandsgebäude sind davon nicht betroffen.

### **Strahlenbelastung**

Das Plangebiet liegt in einer Entfernung von weniger als 3 km zur Luftverteidigungsanlage Tempelhof. In den Bereichen der Gebäude, die in der Radarsicht sind, können aufgrund der HF-Strahlung der Radaranlage Belastungen der sich dort aufhaltenden Personen nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Gesamtbauhöhe der übrigen Gebäude auf 89 m über Normalhöhennull (entspricht ca. 50 m Gebäudehöhe) begrenzt werden, sind Belastungen ausgeschlossen. Für das Gebäude im Gasometer ist dieses dabei eher unwahrscheinlich, da das Stahlgerüst als 'Faraday'scher Käfig' fungiert.

### **Bewertung**

Um ein Restrisiko auszuschließen, wird der künftige Bauherr vertraglich verpflichtet, im Zuge des Monitorings nach Realisierung der Vorhaben die HF-Belastung zu untersuchen und erforderlichenfalls die notwendigen technischen Maßnahmen zu treffen, um die Belastung von Personen zu minimieren bzw. in den entsprechenden Geschossen nur geeignete Nutzungen anzuordnen.

## **Verschattung**

Die Verschattung wurde im Rahmen einer Studie an vier Stichtagen (21. Juni, 21. März und 21. September, 21. Dezember) untersucht (REMtec 2008, zuletzt überarbeitet am 12.06.2009). Es wurde ein genaues Höhenmodell des Geländes sowie der Gebäude erstellt und in einer Computersimulation stundenweise die bestehende und die durch die geplanten Gebäude hervorgerufene Verschattung simuliert. Es wurden für jede viertel Stunde entsprechende Bilder erzeugt, auf denen der Schattenwurf nachvollziehbar ist. Die Studie wurde durch einen Mitarbeiter der TU Berlin überprüft (Aydinli 2009). Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass "die Berechnungsgrundlagen und die Untersuchungsmethodik der vorliegenden Verschattungsstudie richtig und plausibel sind. Die Darstellungen der stündlichen und überlagerten Schattenwürfe sowie der Verschattungsdauer der Fassaden sind nachvollziehbar."

### *Schattenwurf auf den Fassaden*

Die geplanten Gebäude führen zu einer erhöhten Verschattung der Gebäude in der Umgebung, die überwiegend als Wohngebäude genutzt sind. Die Lage der geplanten Gebäude und auch die vorgenommene Reduzierung der Gebäudehöhen von 76,5 m auf 71 m bzw. 106,5 m auf 79,5 bzw. 79,0 m über NHN (von 35 auf 29,50 m bzw. von 65 auf 38 m über Gelände) trägt zu einem verminderten Schattenwurf auf den Gebäuden der Umgebung bei, da gleichzeitig die Gebäudelage nicht wesentlich verändert wurde. Dabei wird die östliche Fassadenseite (Cheruskerstraße) weniger verschattet als die Fassaden in der Ebersstraße. Die Situation stellt sich in den verschiedenen Jahreszeiten wie folgt dar (die angegebenen Zeiten gelten, wenn mehr als die Hälfte der Fassade mindestens 1 Stunde zusätzlich verschattet wird):

Sommer: Es werden überwiegend nur eigene Flächen des Geltungsbereiches, die Bahnlinie westlich und ein Viertel der Parkanlage auf der Nordspitze verschattet. Die Fassaden der angrenzenden Gebäude sind nur kurz nach Sonnenaufgang (Ebersstraße) und kurz vor Sonnenuntergang (Cheruskerstraße) betroffen. Die Gebäude in der Cheruskerstraße 30-31 und 23-25 erhalten ab 17.00 Uhr 2 Stunden weniger Sonne. Trotz dieser Reduzierung verbleiben den benannten Fassaden noch über 2 Stunden direkte Sonneneinstrahlung. Auf Seiten der Ebersstraße gibt es nur Einschränkungen in der Nr. 74 / Dominicusstr. 54. Hier wird eine verkürzte Besonnung von 1 Stunde kurz nach Sonnenaufgang eintreten. Es verbleiben noch über drei Stunden in der Dominicusstraße und über 7 Stunden in der Ebersstr. 74.

Frühling und Herbst: In diesen Zeiten sind die Fassaden in der Ebersstraße 75a-76a sowie 12-12a mit einer verkürzten Besonnung bis zu 2,5 Stunden in der Zeit von 6.30 bis 9.00 Uhr morgens betroffen. Hier wirkt sich die Höhenreduzierung im Baufeld 1 besonders positiv aus. Dort verbleiben Besonnungszeiten von 1 bis 1,5 Stunden in der Ebersstraße 76 und 76a, und von 5,25 in der Ebersstraße 75 und 75a. Auf Seiten der Cheruskerstraße sind in der Zeit ab 15 Uhr die Häuser 26-29 mit 1,75 bis 2,25 Stunden und Nr. 33 mit 1,5 Stunden verkürzter Besonnung betroffen. Für Hausnummer 26 verbleibt keine Besonnung, für Nr. 27 verbleiben 2,5 (53%), für Nr. 29 2 Stunden (50%) und für Nr. 33 2,25 Stunden (60%). Alle anderen Gebäude weisen eine verkürzte Besonnung von 1 Stunde und weniger auf.

Winter: Die betroffenen Gebäude mit mehr als einer Stunde zusätzlicher Verschattung sind Ebersstraße 76 und 76a, 80-80a, 84 sowie die Nr. 8-13. Besonders betroffen sind die Gebäude, die eine verbleibende Besonnung von 1 Stunde und weniger aufweisen. Dies sind Nr. 76 und 76a, 84, 11 und 14 (0 Std.). Die anderen Gebäude werden in dieser Zeit noch mindestens 3 Stunden besonnt. Auf Seiten der Cheruskerstraße sind Nr. 33 und 34 besonders betroffen, hier wird die Besonnung um 0,5 bzw. 2 Std. reduziert, dadurch verbleiben nur noch max. 30 Minuten Sonneneinstrahlung (11%) bzw. keine Besonnung mehr (0 %). Aufgrund des frühen Sonnenuntergangs und der Verschattung durch die Seitenflügel gibt es in der Cheruskerstraße ohnehin nur wenig direkte Sonneneinstrahlung auf den Fassaden.

Zwischen den Gebäuden innerhalb des Kerngebietes sind geringere Abstandsflächen vorgesehen. Dem entsprechend hoch ist die gegenseitige Verschattung der Gebäude. Diese Gebäude sind ausschließlich gewerblich, z. B. als Büro oder Hotel, genutzt.

#### *Schattenwurf auf die Freiflächen*

Die künftige öffentliche Parkanlage auf der Nordspitze wird im Sommer etwa auf einem Viertel der Fläche und im Winter vollständig ca. 2 Stunden zusätzlich verschattet. Der nördliche Teil des Cheruskerparks ist durch die neue Bebauung gar nicht beeinflusst und ist potenziell die sonnigste Freifläche. Der südöstlich gelegene Teil der Parkanlage wird im Sommer auf über der Hälfte der Fläche zusätzlich 2 Stunden verschattet. Im Winter ist die Parkanlage praktisch gar nicht betroffen. Alle Teilflächen der Parkanlage werden im Frühjahr und Herbst auf ca. der Hälfte ihrer Fläche weniger als 1 Stunde zusätzlich verschattet.

Die künftige öffentliche Parkanlage südlich der Torgauer Straße ist aufgrund ihrer Südlage von zusätzlichen Verschattungseffekten durch die neue Bebauung fast gar nicht betroffen.

#### *Besonnungsverhältnisse auf den Fassaden und den Freiflächen*

In der kritischen Winter-Jahreszeit gibt es 6 Häuser, deren Fassaden weniger als 1 Stunde am Tag bzw. gar nicht besonnt sind. Es sind die Ebersstraße Nr. 76, 76a, 84, 11 und 14 sowie die Cheruskerstraße 33 und 34.

Die Besonnungsverhältnisse auf den Freiflächen werden durch die neue Bebauung eingeschränkt. Durch die günstige Verteilung der Grünflächen weisen sie in der Summe zu jeder Tages- und Jahreszeit trotz der neuen Bebauung potenziell besonnte Flächen auf.

In der Studie wird durch Überlagerung aller Schattenwürfe versucht, die Helligkeit im Raum grafisch darzustellen. Aus der Darstellung ergibt sich, dass sich im Geltungsbereich im Sommer in seiner Helligkeit noch deutlich von der umgebenen Blockbebauung abhebt. Im Frühling / Herbst gleichen sich die Teilbereiche an, nur noch die Freiflächen sind deutlich heller. Im Winter verwischen die Unterschiede gänzlich, nur noch die südliche Freifläche im Geltungsbereich und der Cheruskerpark erscheinen heller.

#### *Verschattung durch Dachaufbauten*

Der Bebauungsplan lässt Dachaufbauten in einer Höhe von 2,50 m auf 20 % der Dachfläche zu. Dabei müssen die Anlagen innerhalb eines gedachten Winkels von 45° von der Dachkante zurücktreten, um zusätzliche Verschattung zu vermeiden. Gleiches gilt für den Aufbau von Sonnenkollektoren, für die die 20%-Beschränkung nicht gilt. Soweit es städtebaulich zulässig und technisch erforderlich ist, dürfen die Sonnenkollektoren bis zu 5 m Höhe betragen. Die Dachaufbauten erzeugen zusätzlichen Schattenwurf, der durch die dargestellten Einschränkungen jedoch erheblich gemindert ist. Auswirkungen auf einzelne Gebäude sind nur im Winter und in den Morgen und Abendstunden zu erwarten. Im beiliegenden Schnitt ist ersichtlich, dass zum Beispiel am 11.05. ab 9.36 Uhr keine Auswirkungen durch den Ausbau mehr zu erwarten sind, bis die Sonne wieder beim Untergang den gleichen Winkel erreicht hat. Dargestellt ist der engste Bereich zwischen Ebersstraße und Haus 1 in der Südspitze.

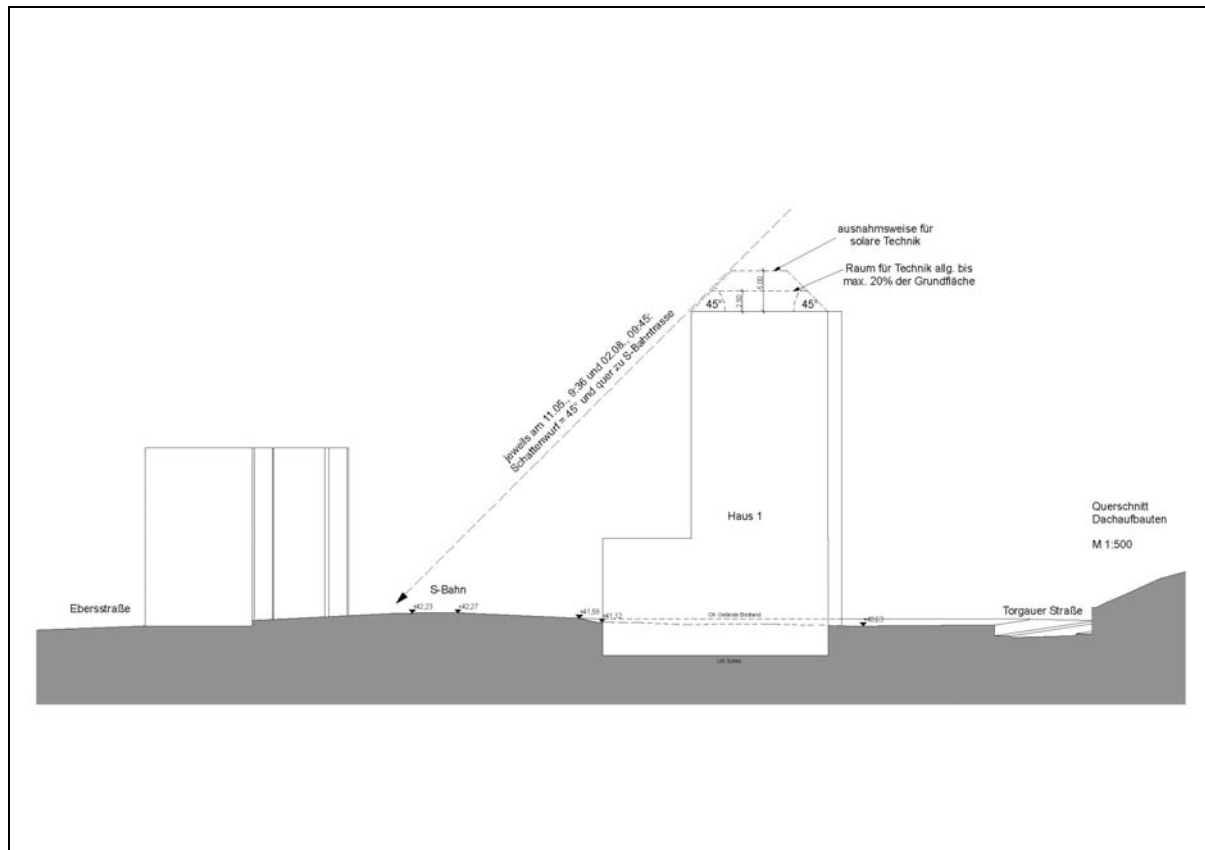


Abbildung Verschattungswirkung von Dachaufbauten

### Bewertung

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Helligkeit in allen Wohnungen und auf den Freiflächen der Nachbargrundstücke / der Grünanlage ausreichend ist, wenn die Abstandsregelungen der Bauordnung eingehalten werden (vgl. auch Hessischer Verwaltungsgerichtshof 4. Senat, vom 20.11.2006). Gleichlautend auch das OVG NRW, Urteil v. 14.1.1994- 7 A 2002/92: es ist gesetzlich verankert, dass das Heranrücken eines Bauwerks und die damit verbundene Beeinträchtigungen des Nachbarn erst dann rechtlich mit der Folge des Entstehens eines nachbarlichen Abwehrenspruchs relevant wird, wenn die gesetzlich festgelegten Abstandflächen unterschritten werden.

Die nach der Bauordnung für Berlin erforderlichen Abstandflächentiefen zu den benachbarten Gebäuden werden durch die vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplanes in jedem Fall eingehalten. Auch wird die zulässige Obergrenze für Geschossflächen im Kerngebiet nach § 17 der Baunutzungsverordnung nicht überschritten.

Für die Helligkeit bzw. die Besonnung von Wohnungen gibt es keine verbindlichen Schwellenwerte. Eine Orientierung kann die DIN 5034 sein, die davon ausgeht, dass eine Stunde Sonne am 17. Januar in einem Wohnraum jeder Wohnung ausreichend ist. Dieser Orientierungswert wird, wie oben dargestellt, jedoch erst bei Unterschreitung der Abstandflächen relevant. Um dennoch etwaige unzumutbare Belastungen durch Schattenwurf zu erfassen, erfolgte die Erarbeitung der Verschattungsstudie mit den oben dargestellten Ergebnissen.

Unter Berücksichtigung der DIN 5034 wurde die ursprüngliche Planung nochmals überprüft und die Höhe der Gebäude reduziert. Für die oben benannten 7 Gebäude verbleibt in der kritischen Winterjahreszeit eine Besonnung der Fassaden unter einer Stunde bzw. findet nicht mehr statt. Allerdings wurde dieses Ergebnis für den 21. Dezember ermittelt, der im Vergleich zum 17. Januar eine ungünstigere Situation abbildet. Darüber hinaus ist festzustellen, dass sich trotz der geringeren Besonnung

die Belichtung durch den großen Abstand zwischen der Bestandsbebauung und der Neubebauung günstiger darstellt als bei vielen Gebäuden bzw. Wohnungen in der Umgebung mit dichter Blockrandbebauung. Vor diesem Hintergrund wird die durch die zusätzliche Verschattung hervorgerufene Beeinträchtigung der benannten Gebäude als städtebaulich verträglich eingestuft. Hierzu wird auch auf obigen Ausführungen zur Einhaltung der Abstandsflächen verwiesen.

Im Kerngebiet selbst ist die Besonnung in Räumen, die ausschließlich den verringerten Abstandsflächen zugewandt sind, stark eingeschränkt.

### **Erholung**

An der östlichen Seite wird das Gelände durch den Cheruskerpark begrenzt, der die einzige wohnungsnaher Grünanlage der Schöneberger Insel darstellt. Der nördliche Bereich des Plangebietes ("GASAG-Nordspitze") soll daran anschließend ebenfalls als Grünfläche gestaltet werden. Der Erholungswert des Cheruskerparks ist durch die geplante bauliche Nutzung in Teilen des Parks stärker verschattet. Gleichwohl erfährt er durch die Erweiterung der Parkfläche im Norden eine erhebliche Aufwertung. Durch die Erschließung des Geländes über die neue südliche Zufahrt sowie den damit verbundenen Rückbau der Torgauer Straße wird der Ziel- und Quellverkehr des Geländes von der Schöneberger Insel komplett abgekoppelt. Gleichzeitig wird die Erreichbarkeit des Cheruskerparks und Durchgängigkeit durch den neuen Tunnel unter der S-Bahntrasse für Erholungssuchende (Spaziergänger, Skater, Fahrradfahrer) in Richtung Süden geschaffen und die im Landschaftsprogramm geplante Grünverbindung durch die Maßnahme umgesetzt. Nachteilig wirkt sich der Verlust des Hundeauslaufgebietes für die Klientel der Hundebesitzer aus, da die Fläche für diese Nutzung entfällt.

### *Bewertung*

Im Ergebnis sind die Auswirkungen auf die Erholungsnutzung positiv zu bewerten, da das bestehende Defizit an Grünversorgung abgebaut wird und zusätzlich eine Grünverbindung nach Süden Richtung Südgelände ermöglicht wird.

### **3.5.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme**

Hinsichtlich Lufthygiene und Lärm unterscheiden sich die Prognosen Nullfall und Planung nur geringfügig. Unter dem Aspekt der Verschattung würde das Gebiet insgesamt heller bleiben und die Verschattung auf die Umgebung würde sich ohne weitere Baumaßnahmen nicht verändern. Unter Ausnutzung des bestehenden Baurechts wäre eine Vollversiegelung möglich, wodurch die Grünfläche auf der Nordspitze entfallen würde. Die Grünverbindung zum Südgelände würde weiterhin fehlen und auch die Erweiterung des Cheruskerparks würde aufgrund der fehlenden Atlastensanierung nicht zustande kommen. Das Hundeauslaufgebiet könnte weiter genutzt werden.

## **3.6 Schutzgut Landschaftsbild**

### **3.6.1 Bestand und Bewertung**

#### **Bewertungskriterien**

- Charakter/Erkennbarkeit
- Vielfalt des Landschafts-/ Naturraumes
- identitätsstiftende Sichtbeziehungen

Das Ortsbild hat den Charakter eines Industriestandortes mit alten, z.T. baufälligen, denkmalgeschützten Gebäuden und ist durch öffentliche Grünflächen im Osten und durch die begrünten S-Bahntrassen im Westen und Süden eingefasst. Herausragendes Gebäude und städtebauliche Dominante ist der ebenfalls denkmalgeschützte Gasometer. Ortsbildprägend ist der Baumbestand in Form der Säulenpappeln, die das Gelände grün einrahmen. Weiterhin bedeutend sind die Sichtachsen auf die städtebauliche Dominante, den Gasometer. Er ist weithin sichtbar vom Sachsendamm und vom

---

Südgelände aus und von den zuführenden Straßenachsen Eisenacherstraße/Albertstraße, Torgauer Straße, Leuthener Straße und von der Cheruskerstraße. Die einzige größere wiesenartige Freifläche auf der Nordspitze ist zwar einsehbar, aber durch einen Zaun abgesperrt und zurzeit der Erfassung wie das gesamte Gelände nicht für die Öffentlichkeit begehbar. Die Freiflächen im Gelände sind überwiegend versiegelt, die begrünten Flächen sind z.T. gärtnerisch angelegt, jedoch überwiegend verwildert oder bestehen aus ruderaler Spontanvegetation.

### **3.6.2 Prognose des Umweltzustandes mit Durchführung der Planung**

Der Charakter des Industriestandortes wird durch die Hotel- und Bürogebäude von größerer Höhe und dichter Baustruktur abgelöst. Die Funktion des Gasometers als stadtbildprägende Anlage wird im Zuge der Bebauung des Geländes erhalten bleiben. Der Gasometer erhält innerhalb des Stahlgerüsts ein Gebäude, er wird weiterhin die höchste Baulichkeit innerhalb des Kerngebietes bleiben. Es werden die wichtigen Sichtachsen auf den Gasometer baulich freigehalten, sodass er weiterhin gut sichtbar bleibt. Die für den Industriestandort charakteristischen, die Grundstücksgrenze markierenden, Baumbestände bleiben ebenfalls erhalten. Wesentliche Änderung wird die neue, gegenüber dem Bestand deutlich höhere Gebäudereihe entlang des S-Bahngrabens und an der Torgauer Straße sein. Hier entstehen höhere Blickbarrieren für die angrenzenden Wohnhäuser, die Bebauung rückt deutlich näher heran, wird dichter und schränkt aufgrund seiner Höhe den „Himmelblick“ ein. Durch die vorgesehene Festsetzung der Grünanlage in der „Nordspitze“ wird der landschaftlich wertvolle Bereich dauerhaft gesichert und erlebbar. Der landschaftliche Charakter der Südfläche geht durch den Bau der Planstraße verloren.

### **3.6.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme**

Die Bestandssituation würde weitgehend erhalten bleiben. Die Auffälligkeit von Gebäuden würde weiterhin Bestand haben, wie auch die Einzäunung und Unzugänglichkeit der Freifläche auf der Nordspitze.

## **3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **3.7.1 Bestand und Bewertung**

#### **Bewertungskriterien**

- Vorhandensein schützenswerter oder geschützter Kultur-, Sachgüter
- Einhaltung der Schutzbestimmungen

Das 'Gaswerk Schöneberg' mit Niederdruckgasbehälter, Retortenhaus, Kesselhaus mit Wasserturm, Reglerhaus, Magazingebäude, Schmiede, Werkstatt, Lager und Schleusenhaus stehen als Denkmalsbereich (Gesamtanlage) unter Denkmalschutz. Der Denkmalsbereich und die Einzeldenkmale befinden sich in einem stark sanierungsbedürftigen Zustand, teilweise wurden die Gebäudeteile durch Anbauten verändert. Der Gasometer wurde in den 90er Jahren aus der Nutzung genommen und der Gasbehälter abgebaut. Es besteht nur noch das Stahlgerüst. Seine Innenbebauung verändert den Charakter. Durch das Freilassen der beiden oberen Stahlgerüstringe bleibt der typische transparente Charakter in der Fernsicht weitgehend erhalten.

Ebenfalls als Denkmalsbereich geschützt ist die Gesamtanlage Ebersstraße 67, S-Bahnhof Schöneberg mit den Bahnhofsanlagen, dem Empfangsgebäude der Ringbahn und weiteren Gebäuden. Der größte Teil des Denkmalsbereichs liegt außerhalb des Geltungsbereichs. Innerhalb des Geltungsbereichs liegen als Einzeldenkmale zwei Abschnitte der Stützmauern des Brückenwiderlagers. Die Baugrenze der überbaubaren Fläche an der Südspitze tangiert einen Abschnitt der Stützmauer.

### **3.7.2 Prognose des Umweltzustandes mit Durchführung der Maßnahme**

Es ist vorgesehen, an den denkmalgeschützten Gebäuden die nachträglich angebrachten Anbauten zurückzubauen und die Gebäude denkmalgerecht wieder herzustellen. Der Gasometer soll mit einem Gebäude ausgefüllt werden, sodass drei Stahlringe (zwei Felder) frei bleiben. Durch die Maßnahme werden die denkmalgeschützten Gebäude in ihrer Substanz gesichert und einer neuen Nutzung zugefügt. Der Gasometer bleibt die städtebauliche Dominante. Die denkmalgeschützte Stützmauer wird durch das neue Gebäude an der Südspitze nicht beeinträchtigt. Sie soll vollständig erhalten bleiben.

### **3.7.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme**

Der Zustand der denkmalgeschützten Anlagen wird sich weiter verschlechtern. Der Gasometer kann auf Dauer eine Gefahr für die angrenzenden Nutzungen darstellen.

## **3.8 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen mit Erholung – Schutzgut Mensch, Natur und Landschaftsraum:

Wechselwirkungen können im Gebiet entstehen, wenn durch den Abriss von Gebäuden Altlasten offengelegt werden und zur Gefährdung für die menschliche Gesundheit werden.

Das Plangebiet unterliegt bereits im Bestand hohen Vorbelastungen (v.a. Altlasten, Lärm). Da die Planung die Sanierung der vorhandenen Bodenbelastungen und den Erhalt der Baudenkmale sowie eines Großteils des Baumbestandes vorsieht, ist eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

## **4. Zusammenfassende Prognosen des Umweltzustandes mit Eingriffsbilanzierung**

### **4.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen**

Das Plangebiet weist eine hohe Vorbelastung auf. Entscheidendes Kriterium ist die Versiegelung auf ca. 78 % der Fläche und die Belastung der Böden mit Altlasten. Die durch das Bauvorhaben entstehenden und über die Vorbelastung hinausgehenden Wirkfaktoren sind in der folgenden Tabelle aufgeführt und in ihrer Erheblichkeit bewertet.

Die Situation ändert sich durch das Bauvorhaben nicht erheblich. Schwerpunkte der veränderten Situation ergeben sich für den Menschen und das Landschaftsbild. Beide erfahren sowohl positive als auch negative Veränderungen. In keinem Fall ist jedoch die menschliche Gesundheit gefährdet.

Die temporären Auswirkungen der Bautätigkeit können in einigen Fällen, konkret im Fall der Zerstörung des möglichen Fledermausquartiers sowie aufgrund der Lärmimmissionen der Planstraße im Bereich des Schulstandortes erheblich sein. Alle anderen Beeinträchtigungen werden, sofern zu erwarten, als gering oder nur vorübergehend eingestuft.

---



Tab. 6: Darstellung der Beeinflussung der Schutzgüter durch das Bauvorhaben

Wirkungsursache	Wirkfaktor	Umweltbereiche							
		Boden	Grundwasser	Bioklima	Flora/Vegetation	Fauna	Menschliche Gesundheit / Erholung	Orts- und Landschaftsbild	Kultur- und Sachgüter
Bautätigkeit	Baustelleneinrichtung	⊙	⊙	○	□	⊙	⊙	⊙	○
	Hoch- und Tiefbau	+	+/□	○	■ <sup>5</sup>	■ <sup>1</sup>	⊙	□	⊙
	Landschaftsbau	⊙	○	○	⊙	⊙	○	⊙	○
	Transport/Verkehr	⊙	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○
Anlage	Baukörper (einschl. Verschattung)	○	○	□	○	○	□ <sup>3</sup>	□	○
	Wege, Verkehrsflächen	□	○	○	○	○	□	□	○
	Öff. Grün- und Freiflächen	+	+	+	+	+	○	+	○
Betrieb	Transport- und Verkehrsaktivitäten	○	○	○	○	○	■ <sup>2</sup>	○	○
	Betrieb der Bürogebäude	○	○	○	○	○	○	○	○
	Öff. Grün- und Freiflächen	○	○	○	○	○	+/□ <sup>4</sup>	○	○

+ positive Auswirkungen

○ keine bis geringe Beeinträchtigung zu erwarten

⊙ vorübergehende Beeinträchtigung zu erwarten

□ mittlere bis hohe Beeinträchtigungen

■ erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten

<sup>1</sup> hinsichtlich Vorkommen von Tierarten inkl. Niststätten<sup>2</sup> Luft- und Lärmimmissionen am Schulstandort<sup>3</sup> Verschattung der benachbarten Wohngebäude<sup>4</sup> infolge des geplanten Bolzplatzes auf d. Grünfläche im Norden<sup>5</sup> infolge des Verlustes des Trockenrasens

## 4.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung und -bilanzierung

Gemäß § 1a BauGB gilt der Grundsatz mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, daher hat die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung. Nach § 21 Bundesnaturschutzgesetz ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen im Innenbereich, für den Fall, dass Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Bei den Flächen im Plangebiet handelt es hauptsächlich um ein reines Arbeitsgebiet gemäß Baunutzungsplan von 1961. Kleinere Teilflächen sind Grundstücke im unbebauten Innenbereich; sie sind nach § 34 BauGB einzustufen. Die übrigen Flächen nehmen planfestgestellte Bahnanlagen und bereits mit Bebauungsplänen belegte Bereiche ein. Für den Kernbereich des Geltungsbereiches wäre nach geltendem Baurecht eine vollständige Versiegelung möglich (vgl. Kapitel. I 2.4.6). Durch den Bebauungsplan wird das zulässige Maß der Bebauung nach geltendem Baurecht nicht ausgeschöpft, sondern eingeschränkt. Demnach ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Das Erfordernis der Vermeidung und Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen bleibt davon unberührt.

Die bereits erfolgten und die geplanten Versiegelungen stellen sich für das Plangebiet wie folgt dar:

Der Bebauungsplanentwurf sieht für das Kerngebiet durch zeichnerische Festsetzungen eine GRZ von rd. 0,4 vor. Jedoch wird durch die geplante Anlage von Tiefgaragen eine höhere Grundflächenzahl von insgesamt rd. 0,8 erreicht. Auf der Fläche verbleibt ein Anteil von 20 % für gärtnerisch anzulegende unversiegelte Grünflächen, zusätzlich können auch die Tiefgaragen begrünt werden. Letztere wirkt sich jedoch nicht auf den Gesamtversiegelungsgrad der Fläche aus.

## Begründung

Aufgrund der hohen Vorbelastung der Böden (keine anstehenden natürlichen Substrate, Altlastenvorkommen, Verdichtung) kann aus bodenökologischer Sicht kaum eine weitergehende Beeinträchtigung erfolgen. Im Gegenteil wird die Möglichkeit genutzt, dass im Zuge der Baumaßnahme sanierende Maßnahmen durchgeführt werden.

Tab. 7: Versiegelungsbilanz (alle Angaben in m<sup>2</sup>)

Gebiet	Fläche	Bestand		Planung	
	gesamt	versiegelt	Anteil	gesamt	Anteil
Kerngebiet (MK)	54.758	43.760	80 %	43.772	80 %
Straßenverkehrsfläche	11.347	6.589	57 %	11.495	100 %
öffentliche Parkanlage (Torgauer Straße)	1.877	42	2 %	0	0 %
öffentliche Parkanlage (GASAG-Nordspitze)	6998	6.894	98 %	0	0 %
Summe	74.980	57.285	76 %	54.166	75 %

Hinsichtlich der zu erwartenden Bodenversiegelung ist der Eingriff als gering einzustufen. Die Versiegelung ist bereits im Bestand sehr hoch und durch Versiegelung eines Großteils der Flächen durch Tiefgaragen können die vorhandenen Altlasten saniert werden. Die GASAG-Nordspitze wird ebenfalls saniert und steht nach Abschluss der Maßnahme uneingeschränkt als öffentliche Grünfläche zur Verfügung.

Durch die geplante Bebauung werden Teile der bestehenden Vegetation zerstört, der Baumbestand insbesondere in den Randbereichen kann zum größten Teil erhalten bleiben. Es ist davon auszugehen, dass die Vegetationsflächen um ca. 4.000 m<sup>2</sup> reduziert werden.

Tab. 8: Bilanzierung der Vegetationsflächen

Nutzungstyp	Biotopcode	Bewertg.	Bio.-wert Punkte	Bestand		Planung		
				Fläche (m <sup>2</sup> )	Pkte. Ges.	Fläche (m <sup>2</sup> )	Biotopwert	
							Herstell.	Ges.
Rispengrasflur	03222	hoch	22	1.000	22			
Trockenrasen	05121	hoch	38	300	11	300	15	5
Zierrasen, artenarm	05160	gering	2	16.090	32	9.492	2	19
Flächige Gehölzbestände	07312	mittel	17	2.436	41	1.000	7	7
offene Sport- und Erholungsflächen	10170	gering	1	3.317	3	670	1	1
Anpflanzung von Bodendeckern	10271	gering	1	208	0	2.875	2	6
Anpflanzung von Sträuchern	10272	gering	1	304	0	5.500	5	28
Sonstige vegetationsfreie Flächen <sup>1</sup>	-	0	0	51.325	0	55.153	0	0
Summe				74.980	109	74.980		66

<sup>1</sup> offener Boden, Verkehrsflächen und Gebäude als Gesamtfläche

Der qualitative Aspekt des Verlustes ist in der Tabelle 6 dargestellt. Hier wurden die Biotoptypen im Bestand und die nach Umsetzung der Planung zu erwartenden Biotoptypen entsprechend der Punktbewertung der TU Berlin (2004) bewertet. Es zeigt sich, dass aufgrund des flächenmäßigen Verlustes die Wertigkeit der Fläche reduziert ist. Diese kann durch die Anlage neuer Grünflächen auf dem Gelände im Planfall nicht erreicht werden.

Durch die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens gehen auch Habitate von Tieren verloren. Bei den faunistischen Untersuchungen wurden zahlreiche Brutvögel und ein Quartierverdacht für die Zwergfledermaus festgestellt. Durch die Anlage der Grünfläche im Norden des Gebietes und die unmittelbare Nachbarschaft des Cheruskerparks sind die Beeinträchtigungen für die Vögel als gering einzustufen. Die vorhandenen und geplanten Strukturen, Neugestaltung der Nordspitze zur Parkanlage, Baumpflanzungen entlang der Planstraße A und Anpflanzungen im Kernbereich, gleichen auch den Verlust der Jagdhabitate der Zwergfledermaus aus.

Das Ausgleichserfordernis nach Artenschutzrecht gemäß § 42 Bundesnaturschutzgesetz bleibt unberührt. Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzes sind erforderlich, da bei den faunistischen Untersuchungen europäisch geschützte Fledermäuse nachgewiesen wurden, und ein in einem Gebäude vermutetes Quartier einer Art durch Umsetzung der vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplans im Fall des Gebäudeabrisses gefährdet ist.

Die Aspekte des Naturhaushaltes bezüglich der Schutzgüter Wasser, Klima, Lufthygiene, Lärm und Landschaftsbild wurden im Rahmen der Prognose der Umweltauswirkungen bereits bewertet. Alle analysierten Beeinträchtigungen lassen sich im Rahmen von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderungen so reduzieren, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbleiben.

### **4.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Die Belange des Umweltschutzes sind bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigen und in die Abwägung einzustellen. Insbesondere sind nach § 1a BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen zu berücksichtigen. In Reaktion auf die beiden erfolgten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligungen erfolgte bereits eine Änderung des Städtebaus dahingehend, dass die zulässigen Gebäudeoberkanten zugunsten einer größeren Grundfläche verringert wurden (u.a. Reduzierung von 76,5 m auf 71,0 m bzw. von 106,5 auf 79,5 m über NHN (35 auf 29,5 m bzw. von 65 auf 38 m über Gelände)) und im Gasometer von 108,5 m auf 98,5 m über NHN (67 auf 57 m über Gelände) und das Magazingebäude am Standort erhalten werden kann. Dadurch konnte die Verschattung deutlich verringert werden, dem Denkmalschutz wurde weitgehend entsprochen; auch die städtebaulichen Abstandserfordernisse zur Nachbarbebauung werden weiterhin eingehalten.

#### **4.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen**

##### **Lärm**

- Zum Schutz gegen die hohen Lärmimmissionen entlang der S-Bahntrasse und im Bereich des Bolzplatzes in der Parkanlage Nordspitze sind entsprechend den Lärmpegelbereichen im Plangebiet passive, lärmabsorbierende Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Schallreflexion an den neuen Gebäuden nach DIN 4109 erforderlich (Abwicklung im Bauantragsverfahren).
- Zur Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV an der Planstraße A müssen im Bereich des Schulgeländes Maßnahmen erfolgen – durch die Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h oder ggf. andere aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen.

## Begründung

**Klima**

- Zur Vermeidung von starken Windböen an Gebäuden ist für das Baufeld 15 die Möglichkeit zu schaffen, Vordächer am Gebäude anzubringen. Dadurch können Fallwinde umgeleitet werden und gelangen nicht in den öffentlichen Fußgängerbereich. Eine entsprechende Festsetzung sollte im Bebauungsplan getroffen werden.
- Zurücknahme und Abrundung der südlichen Gebäudekante sowie Sockelung des Gebäudes und Zurücknahme der Geschosse ab dem 2.OG des Gebäudes in Baufeld 1. Eine entsprechende Festsetzung sollte im Bebauungsplan getroffen werden.

**Boden**

- Umsetzung der Sanierungsvereinbarungen zu den Altlastenvorkommen.
- Begründung der nicht überbauten Flächen auf der Tiefgarage mit 8 – 80 cm (durchschnittlich 35 cm) Substrataufbau mit Stauden und vornehmlich einheimischen Sträuchern. Voraussichtlich werden hierzu Spezifizierungen im Rahmen des Wettbewerbs für die Außenanlagen des Gasometer-Areals erfolgen.

**Vegetation**

- Das Vorkommen des Trockenrasens kann durch Umsiedlung auf einen anderen geeigneten Ort innerhalb des Kerngebietes erhalten werden. Hierzu ist der Boden im Bereich des Bestandes nach Ausreife der Samen auf einer Fläche von 300 m<sup>2</sup> oberflächlich (ca. 15 cm tief) zu entnehmen und am benannten Ort wieder einzubringen. Dort kann der Bestand einen neuen Wuchsort finden. Es ist eine fünfjährige Entwicklungspflege vorzusehen. Eine Ausnahmegenehmigung für die Umsetzung wurde vom Fachbereich Natur des Bezirksamtes Tempelhof-Schöneberg in Aussicht gestellt. Voraussetzung ist, dass der Eingriff durch eine entsprechende Ersatzmaßnahme zur Herstellung eines gleichwertig funktionsfähigen Biotopsausgeglichen wird. Die Verortung der neu anzulegenden Fläche wird in dem Freiraumwettbewerb vorgenommen. Im städtebaulichen Vertrag ist die Pflicht zur Anlage dieser Ersatzmaßnahme sowie die Unterhaltungspflicht durch den Projektentwickler, bzw. seinen Rechtsnachfolgern aufzunehmen.

**4.3.2 Maßnahmen nach Baumschutzverordnung**

Durch das geplante Vorhaben werden fast die gesamten Biotopstrukturen umgestaltet. Als Verminderungsmaßnahme ist mit den vorhandenen Bäumen schonend umzugehen und möglichst viele Bäume sind zu erhalten, geeignete Schutzmaßnahmen sind zu ergreifen. Müssten Bäume, die der Baumschutzverordnung unterliegen gefällt werden, sind entsprechend der Baumschutzverordnung von Berlin Neupflanzungen vorzusehen. Aufgrund der Planung ist mit einem Baumverlust von 77 geschützten Bäumen zu rechnen. Entsprechend der Baumschutzverordnung Berlins ergibt sich ein Ausgleichserfordernis von 156 Bäumen unterschiedlicher Pflanzqualitäten (Stammumfänge). Der tatsächliche Kompensationsbedarf an Bäumen ist erst nach Abschluss der konkreteren Planung zu ermitteln. Der erforderliche Baumersatz kann im Rahmen des Bauantrages festgesetzt werden.

**4.3.3 Maßnahmen nach europäischem Artenschutzrecht**

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Fauna wurden die sowohl für die Vögel als auch die Fledermäuse wichtigen Gehölzstrukturen in der Nordspitze und entlang der Wannseebahn sowie die Lindengruppe erhalten.

**Vögel**

Gemäß Art. 5 der Vogelschutz-Richtlinie in Verbindung mit § 42 Abs. 1 BNatSchG ist es insbesondere verboten, Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen (alle europäischen Vogelarten), absichtlich zu fangen, zu töten, sowie Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen. Da im Rahmen der geplanten Baumaßnahme durch Gehölzentfernungen und Bodenabtrag Brutstätten von Gehölz- (incl. Gebüsch) und Bodenbrütern

betroffen sind, sind zur Vermeidung der Verbotstatbestände die Rodungs- und Abräumarbeiten entsprechend den gesetzlichen Regelungen außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten durchzuführen.

Störungsempfindliche Brutvögel, deren ökologische Kontinuität durch das Bauvorhaben gefährdet ist und für die nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Zugriffsverbote bzw. Bauzeitenbeschränkungen zu prüfen wären, sind derzeit nicht im Planungsraum nachgewiesen worden und auch zukünftig nicht zu erwarten.

Im lokalen Umfeld stellen die von geplanten Maßnahmen betroffenen Gehölzstrukturen und Rasenflächen ein typisches Strukturmerkmal des angrenzenden Cheruskerparks dar. Hier befinden sich Strukturen, die ebenfalls potenzielle Brut- und Nahrungshabitate der betroffenen, häufig vorkommenden Vogelarten aufweisen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch maßgeblichen Habitatverlust nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist daher durch den weitgehenden Erhalt der ökologischen Kontinuität i. S. des § 42 Abs. 5 BNatSchG für das Spektrum der gehölzbrütenden Brutvögel und der im Bereich der Freiflächen nahrungssuchenden Brutvögel auszuschließen. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, da wesentliche Brutstätten im Umfeld des Vorhabens nicht beeinträchtigt werden. Entsprechend § 42 Abs. 5 liegt somit ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 nicht vor.

### **Fledermäuse**

Als Ergebnis des faunistischen Gutachtens ist der Verlust eines Fledermausquartiers durch die Schaffung potenzieller Fledermausquartiere in den Neubauten auszugleichen. Es ist erforderlich, dass Ersatzquartiere in einem Verhältnis von mindestens 5:1 zu verlorenen Quartieren geschaffen werden. Während der Bauphase können sich Fledermausflachkästen anbieten, die in exponierter Lage aufgehängt werden sollten. Generell gilt bei der Schaffung von Ersatzquartieren, dass unter Berücksichtigung der strukturellen Gegebenheiten möglichst verschiedene Quartierangebote bezüglich Lage und Exposition gemacht werden.

Ein Ersatz der Fledermaus-Jagdhabitate kann durch die Pflanzung heimischer Gehölze vor allem auf der Grünfläche der Nordspitze erreicht werden (Festlegung durch städtebaulichen Vertrag, vgl. Kapitel II.4).

Entlang der Planstraße A ist beidseitig eine Baumreihe mit einheimischen Gehölzen anzulegen. Sie dient der Grüngestaltung und als Leitstruktur im Jagdhabitat für die Zwergfledermaus.

## **5. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Als anderweitige Planungsmöglichkeit war im Vorfeld dieser Planung ein Mischkonzept aus gewerblicher Nutzung und Büronutzung, Kultur und Grünfläche/Parkanlage vorgesehen. Im Süden sollte die Nutzung durch die GASAG und die auf dem Gelände ebenfalls ansässige Firma BeGa-Tek (Gasnetz- und Gasanlagenbetreiber, Tochter der GASAG) weiter betrieben und durch ein Ausbildungszentrum für Bühnenbau, Kfz-Mechanik und Garten- und Landschaftsbau ergänzt werden. In den Gasometer sollte eine Konzerthalle eingebaut werden. Die umliegenden denkmalgeschützten Gebäude sollten für Komplementärnutzungen zur Verfügung stehen. Die Freiflächen in diesem Bereich sollten für temporäre Nutzungen hergerichtet werden. Im Norden war ebenfalls eine Parkanlage vorgesehen. Dieses Konzept wurde nicht weiter verfolgt, da es keine wirtschaftliche Untersetzung fand.

Weitere Planungsmöglichkeiten im Kontext des konkreten Bebauungsplanverfahrens bezogen sich auf eine höhere bauliche Ausnutzung des Geländes sowie andere Gebäudetypen (solitäre Hochhäuser). Diese wurden jedoch aus Gründen der besseren städtebaulichen Einfügung nicht weiter verfolgt. Auch für die Erschließung gab es unterschiedliche Varianten. Insbesondere bei der Art des Ausbaus der Eisenbahnüberführung wurden unterschiedliche Trassenbreiten und Höhenlagen diskutiert. Durch die Festsetzung im Bebauungsplan ist nach wie vor ein hohes Spektrum der Möglichkeiten gegeben. Auch im Umgang mit dem Denkmalschutz wurden verschiedene Varianten geprüft. Verworfen wurde die Verschiebung des Magazingebäudes zugunsten der Beibehaltung des aktuellen Standortes. Bei

der zulässigen Höhe der Bebauung im Gasometer wurde dem Erfordernis des Denkmalschutzes gefolgt und die zulässige Höhe so weit reduziert, dass noch zwei Ringe der Stahlkonstruktion frei bleiben und keine Dachaufbauten erfolgen.

## **6. Zusätzliche Angaben**

### **6.1 Angewandte Untersuchungsmethoden**

#### **Flora und Vegetation**

Die Methoden der verwendeten Fachgutachten umfassen u.a.

- Bestandsaufnahmen vor Ort, Kartierungen (Biotoptypen, Flora, Baumbestand),
- Erfassen mit BAT-Detektor (Fledermäuse)
- Sichtbeobachtung und Verhören (Vögel)
- Durchführung mechanischer und chemisch-analytischer Untersuchungen (Boden- und Grundwasseruntersuchungen).

#### **Klima**

Die Strömungsberechnungen wurden mit dem mikroskaligen dreidimensionalen Strömungs- und Ausbreitungsmodell ABC durchgeführt (Groß et al., 1994; Röckle et al., 1996; Richter et al., 1995), das die Anforderungen der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 10 „Diagnostische mikroskalige Windfeldmodelle – Gebäude- und Hindernisumströmung“ erfüllt. Das Simulationsgebiet weist eine Größe von 735 m - 741 m auf. In der Vertikalen wird bis zu einer Höhe von 140 m über Grund gerechnet. Um eine hinreichende Detailtreue zu gewährleisten, erfolgen die Berechnungen für Rasterflächen mit einer Maschenweite von 3 m. Vertikal wird in Bodennähe (0 bis 33 m) mit Maschenweiten von 3 m gerechnet. Darüber nehmen die Maschenweiten sukzessive zu.

#### **Lärm**

Die Berechnungen der vorliegenden Untersuchungen wurden mit dem EDV-Programm SoundPLAN 6.5 auf der Basis des allgemeinen Berechnungsverfahrens der DIN-ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, durchgeführt. Die Prognosen bzgl. des Bolzplatzes wurden mit den EDV-Programmen IMMI 6.21 sowie IMMI 6.3.1 erstellt.

#### **Lufthygiene**

Die Luftschadstoffsituation im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereiches wird mit dem Ausbreitungsmodell MISKAM berechnet, das die räumlich hoch aufgelöste Bestimmung der durch die Kraftfahrzeuge verursachten Luftschadstoffkonzentrationen ermöglicht. Die Luftschadstoffimmissionen an den Straßen im weiteren Untersuchungsgebiet, auf denen sich der Kfz-Verkehr durch das Bauvorhaben deutlich verändert, werden mit dem Screening-Modell Immisluft für beide Untersuchungssituationen Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall ermittelt.

#### **Verschattung**

Entsprechend der geografischen Lage des Standortes wurden die Einstrahlwinkel der Sonne für die Tage 21.06. (Höchster Sonnenstand ca. 61°), 21.03. und 21.09. (Höchster Sonnenstand 37,5°) und 21.12. (Höchster Sonnenstand 14°) zugrundegelegt. Der Schattenwurf wurde stundenweise berechnet und dargestellt. Bei der Verschattung von Flächen wird differenziert zwischen Freiflächen, Fassaden, Brandwänden und Dachflächen. Die vorhandene Vegetation, in Form von Großbäumen, wird mit jahreszeitlich unterschiedlicher Laubdeckung berücksichtigt.

## 6.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Für die beiden Maßnahmen zum Artenschutz ist eine Erfolgskontrolle wie folgt durchzuführen:

- Der Erfolg der Umsetzung des Trockenrasens und der gefährdeten Sandstrohlblume ist regelmäßig alle 2 Jahre zu überprüfen, bis sich ein stabiler Bestand etabliert hat.
- Die Fledermauskästen sind ebenfalls alle zwei Jahre zu überprüfen, ob sie von den Tieren angenommen werden. Bei Nichtakzeptanz sind der Aufhängungsort oder die Bauweise zu verändern.

Desweiteren sind die Auswirkungen der HF-Belastung und der Lärmeinwirkungen der Planstraße A zu überprüfen. Im Falle der HF-Strahlung ist in den Räumen der oberen Stockwerke eine einmalige Messung des HF-Impulses durchzuführen.

An der Planstraße A kann durch die geplante Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h die Lärmgrenzwerte eingehalten werden. Sofern diese Maßnahme nicht greift, sind durch den Vorhabenträger die Kosten für erforderliche aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen nach vorangehender Begutachtung zu leisten.

Die benannten Maßnahmen zur Umweltbeobachtung sollen durch einen städtebaulichen Vertrag abgesichert werden.

## 7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 7-29 liegt im Bezirk Tempelhof-Schöneberg von Berlin. Durch Aufgabe der bisherigen Nutzung des GASAG-Geländes mit Niedrigdruckgasbehälter kann das Gebiet im Rahmen der Planung einer neuen Nutzung zugeführt werden. Die angestrebte Nutzung entspricht den Nutzungen eines Kerngebietes. Insbesondere sind vorgesehen: die Ansiedlung von Einrichtungen mit dem Schwerpunkt 'Energie' zu einem Europäischen Energieforum mit integriertem Hotel, Büronutzungen, eine private Universität, Gastronomie und Werkstätten. Deshalb soll dieser Bereich im Bebauungsplan als Kerngebiet festgesetzt werden. Die vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine Verdichtung und höhere Gebäude als im Bestand vorzufinden sind. Gleichzeitig begrenzen die beabsichtigten Festsetzungen das Maß der Bebauung gegenüber den baulichen Möglichkeiten eines Kerngebietes. Zudem sollen nördlich und südlich der Kerngebietsfläche öffentliche Grünflächen und im Süden eine neue Erschließungsstraße mit angrenzenden Begleitgrün festgesetzt werden.

Durch den Bebauungsplan wird die bisher zulässige fast vollständige Versiegelung begrenzt, gegenüber der Bestandssituation wird sie nicht erhöht, daher ist für das Vorhaben gemäß § 1a Absatz 2 Satz 4 BauGB kein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz erforderlich. Es ist mit einem Baumverlust zu rechnen, der im Rahmen der Baumschutzverordnung auszugleichen ist. Erhalten bleiben können die das Gelände einrahmenden randlichen überwiegend aus Pappeln bestehenden Baumreihen, der Lindenbestand und die Bäume in der Nordspitze.

Aus Gründen des Artenschutzes wurden die Vögel, die Fledermäuse und die Reptilien (nur die Zauneidechse) auf Vorkommen relevanter Arten, für die die Zugriffsverbote des § 42 Bundesnaturschutzgesetz gelten, untersucht. Für die Vögel sind die Brutzeiten bei Baumfällungen beachtlich, ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass die Populationen der dort vorkommenden Vogelarten erhalten bleiben, da sie im Umfeld ausreichend alternative Nist- und Ruhestätten vorfinden. Die Zauneidechse kommt nicht vor. Für die Zwergfledermaus besteht ein Verdacht auf ein Sommerquartier. Hier sind vorbeugende Maßnahmen zur Errichtung von 5 Ersatzquartieren durchzuführen und bei Abriss des betroffenen Gebäudes vorkehrende Maßnahmen zum Schutz der Tiere zu treffen. Die Jagdhabitate bleiben überwiegend erhalten oder werden durch die Planung ersetzt.

Die klimatische Situation ändert sich durch die neue zu erwartende Bebauung nur geringfügig. An zwei Stellen im öffentlichen Raum ist die Entstehungsgefahr von starken Windböen erhöht. Es werden Maßnahmen zur Reduzierung der Windböen empfohlen und entsprechende Festsetzungen ge-

troffen. Die Untersuchungen zur Lufthygiene haben keine Auswirkungen durch das Bauvorhaben ergeben, die zur Überschreitung von Grenzwerten führen würden. Die Lärmuntersuchungen haben eine Grenzwertüberschreitung an der neuen Zufahrtsstraße im Bereich der Luise- und Wilhelm-Teske-Oberschule ergeben. Hier ist eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h oder ggf. andere aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen nach vorheriger Begutachtung erforderlich, um die Grenzwerte der 16. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz einzuhalten. Im Kerngebiet sind Maßnahmen zum passiven Lärmschutz an den geplanten Gebäuden erforderlich, die durch den bestehenden Lärm der S-Bahn und durch den geplanten Bolzplatz auf der Nordspitze hervorgerufen werden. Von der zusätzlich verursachten Verschattung sind 7 Gebäude erheblich betroffen, da sie im Winter weniger als eine Stunde bzw. gar keine Sonne erhalten. Durch die Reduzierung der Gebäudehöhe einiger Gebäude konnte weitere Beeinträchtigungen durch die Verschattung vermieden werden. Da die Abstandsflächentiefen zu den benachbarten Gebäuden der Bauordnung für Berlin eingehalten werden sind keine weitergehenden Maßnahmen vorgesehen.

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes werden umfangreiche Maßnahmen zur Altlastensanierung durchgeführt. Für alle Teilbereiche ist die Sanierung vertraglich gesichert. Nach der Sanierung steht der geplanten Nutzung in Bezug auf Bodenzustand nichts mehr entgegen. Die Flächen müssen nicht mehr als Altlast gekennzeichnet werden. Mit dieser Sanierung ist eine erhebliche Entlastung der Umweltsituation bezogen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Mensch verbunden.

---