



**Landeshauptstadt  
Potsdam**

## **Bebauungsplan Nr. SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“**

### **Begründung**

Verfahrensstand:  
Satzungsbeschluss  
Februar 2012



**Landeshauptstadt Potsdam  
Bebauungsplan Nr. SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“**

**Begründung**

**Verfahrensträger**

Landeshauptstadt Potsdam  
Der Oberbürgermeister  
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Hegelallee 6-10, Haus 1  
14467 Potsdam  
Tel. 0331 / 289-3229  
Fax 0331 / 289-3222

**Auftraggeber**

Landeshauptstadt Potsdam, vertreten durch  
Sanierungsträger Potsdam  
Treuhänder der Stadt  
Pappelallee 4  
14469 Potsdam  
Tel. 0331 / 6206-777  
Fax 0331 / 6206-737

**Bearbeitung**

Conradi Bockhorst und Partner  
Stadtplaner und Architekten  
  
Martina Faller  
Landschaftsplanung  
  
Köpenicker Straße 154a-157  
10997 Berlin  
Tel. 030 / 850 70 57 – 0  
Fax 030 / 850 70 57 – 10

15. Februar 2012



Inhalt	Seite
1. Planungsgegenstand .....	3
1.1 Anlass und Erforderlichkeit der Planung.....	3
1.2. Plangebiet .....	4
1.2.1 Lage in der Stadt .....	4
1.2.2 Baustruktur und Nutzung .....	4
1.2.3 Eigentumsverhältnisse.....	5
1.2.4 Erschließung .....	5
1.2.5 Bodendenkmale .....	5
1.2.6 Naturhaushalt und Umwelt.....	6
1.2.7 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen .....	10
1.2.8 Gebietsentwicklung.....	11
2. Planinhalt .....	15
2.1 Entwicklung der Planungsüberlegungen .....	15
2.2 Ziele des Bebauungsplanes.....	18
2.3 Geltungsbereich .....	20
2.4 Wesentlicher Planinhalt .....	20
2.5 Abwägung und Begründung einzelner Festsetzungen .....	21
2.5.1 Art der baulichen Nutzung .....	21
2.5.2 Maß der baulichen Nutzung.....	23
2.5.3 Überbaubare Flächen, Bauweise .....	28
2.5.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.....	29
2.5.5 Immissionsschutz.....	30
2.5.6 Artenschutz .....	31
3. Auswirkungen des Bebauungsplans .....	32
3.1 Auswirkungen auf die Stadtentwicklung .....	32
3.2 Auswirkungen auf die Umwelt.....	32
4. Rechtsgrundlagen .....	35
Anhang:      Textliche Festsetzungen und Hinweise .....	36
Anlagen:      Schalltechnische Prognose für den Bebauungsplan Nr. SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“ Potsdam	
Faunistischer Fachbeitrag über das Vorkommen der Brutvögel und Fledermäuse auf der Fläche des Bebau- ungsplan Nr. SAN-P 13 in Potsdam	

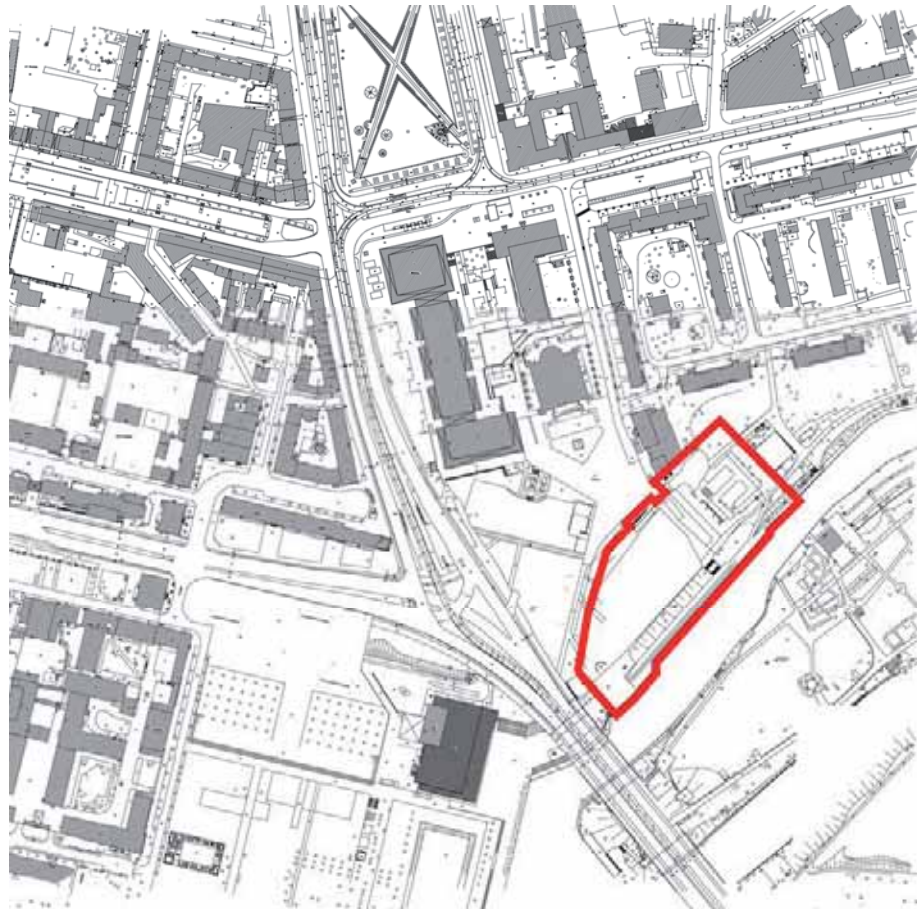


## 1.      Planungsgegenstand

### 1.1      Anlass und Erforderlichkeit der Planung

Die Fläche des Bebauungsplans Nr. SAN-P 13 „Havelufer/Alte Fahrt“ liegt weitgehend innerhalb der Grenzen des Sanierungsgebietes „Potsdamer Mitte“ (Sanierungssatzung veröffentlicht im Amtsblatt von Potsdam 12/1999) und umfasst ca. 1,5 ha. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der Sanierungsziele und deren im Rahmen der Planungswerkstatt Potsdamer Mitte sowie mit dem integrierten Leitbautenkonzept erfolgten Konkretisierungen zu schaffen, wird ein Bebauungsplan für das Havelufer aufgestellt.

Da es sich hierbei um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung handelt und die maßgeblichen Obergrenzen der überbaubaren Flächen nicht überschritten werden, wird er im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB – Bebauungspläne der Innenentwicklung – aufgestellt.



Übersicht: Lage des Plangebietes

## **1.2. Plangebiet**

### **1.2.1 Lage in der Stadt**

Das ca. 1,5 ha große Plangebiet des Bebauungsplans Nr. SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“ liegt im Zentrum der Landeshauptstadt Potsdam zwischen Alter Markt und Havelufer.

Im direkten Umfeld des Plangebietes finden sich die Nikolaikirche, das Alte Rathaus, die Lange Brücke, das Hotel Mercure, der Marstall mit dem Filmmuseum und die Fachhochschule der Landshauptstadt Potsdam.

### **1.2.2 Baustruktur und Nutzung**

Die Fläche ist mit Ausnahme eines Trafo-Häuschens im nordöstlichen Teilbereich unbebaut.

Weiterhin liegen in diesem Teil des Plangebietes öffentliche Stellplatzanlagen mit insgesamt ca. 130 Stellplätzen, davon ca. 65 „bewirtschaftet“, d.h. gebührenpflichtig.

Ein Teilbereich im Südwesten des Plangebietes wird gegenwärtig zeitlich befristet als Fläche zur Baustelleneinrichtung für den Neubau des benachbarten Landtages genutzt.

Entlang der Alten Fahrt an der südöstlichen Grenze des Plangebietes verläuft eine öffentlich zugängliche Uferpromenade.

Am Ufer der Alten Fahrt an der Uferpromenade liegt derzeit noch das Potsdamer „Theaterschiff“, auf dem regelmäßig Theater- und Tanzveranstaltungen durchgeführt werden. Das Schiff wurde 1924 als selbstfahrender Lastkahn in Stahlbauweise gebaut, es ist 52 m lang und 6 m breit, die Höhe über Wasserlinie beträgt ca. 3,30 m – 4,00 m. Es verfügt im Inneren über einen Theatersaal, der in die ehemaligen Laderäume eingebaut wurde und eine Kapazität von bis zu 86 Sitzplätzen aufweist. Der hintere Teil des Schiffes wird gastronomisch als Restaurant und „Kneipe“ genutzt. Insgesamt besteht im Gastronomiebereich ein Angebot für bis zu 200 Gäste im Schiff und auf den Außenflächen.

Betrieben wird das Schiff durch den „Theaterschiff Potsdam e.V.“, der als gemeinnütziger Verein die Trägerschaft über den Betrieb hält. Für den Liegeplatz an der Alten Fahrt besteht seit Aufnahme des Spielbetriebs im Jahre 1995 ein Pachtvertrag mit dem Wasserschiffverkehrsamt Brandenburg.



### **1.2.3 Eigentumsverhältnisse**

Die Fläche des Plangebietes befindet sich im Eigentum der Landeshauptstadt Potsdam. Die Übertragung der Flächen auf den treuhänderisch wirkenden Sanierungsträger wird derzeit vollzogen.

### **1.2.4 Erschließung**

Das Plangebiet ist verkehrlich und mit allen stadttechnischen Medien erschlossen. Die Breite Straße ist Bestandteil des Bundesfernstraßennetzes und ermöglicht als Hauptverkehrsstraße eine gute örtliche und überörtliche Erreichbarkeit (äußere Verkehrserschließung für den motorisierten Individualverkehr (MIV)). Die innere Verkehrserschließung im MIV wird über die Humboldtstraße gewährleistet. Derzeit ist noch nicht abschließend geklärt, ob und in welcher Form eine Anbindung an die Breite Straße oder an die Straße Am Kanal erfolgt.

Zugleich ist das Plangebiet durch seine Lage in fußläufiger Entfernung zum Hauptbahnhof sehr gut an den landesweiten Schienenpersonennahverkehr und die Berliner S-Bahn angebunden. Alle Straßenbahnlinien Potsdams und mehrere Buslinien halten unmittelbar am Plangebiet (Haltestelle „Alter Markt“) oder in fußläufiger Entfernung (Haltestelle „Platz der Einheit“), so dass auch die ÖPNV-Erschließung hervorragend ist.

Leitungen und Kanäle zur Erschließung des Plangebiets sind vorhanden. Sie sind bei der Umgestaltung des Verkehrsknotenpunkts Friedrich-Ebert-Straße / Breite Straße zu einem erheblichen Teil umverlegt und dabei erneuert worden. Auf der Trasse der "Planstraße Humboldtstraße" und am Alten Markt sind ebenfalls neue Leitungen und Kanäle eingebaut worden.

Das Plangebiet liegt im Fernwärmevorranggebiet, so dass als Energieträger für Heizung und Warmwasserbereitung Fernwärme zum Einsatz kommen kann.

### **1.2.5 Bodendenkmale**

Das Bebauungsplangebiet liegt vollständig innerhalb des in die Denkmalliste unter Nr. 2141 eingetragenen geschützten Bodendenkmals. Es handelt sich im Planungsgebiet dabei um die mittelalterliche/frühneuzeitliche Stadtanlage, einen Rast- und Werkplatz der Mittelsteinzeit, einen Siedlungs- und Bestattungsplatz der Jungsteinzeit, eine Siedlung der Römischen Kaiserzeit und einen Siedlungs- und Bestattungsplatz des slawischen Mittelalters.

Innerhalb der Baugrube des 1989 errichteten Theaterrohbaus ist davon auszugehen, dass keine Bodendenkmalsubstanz mehr erhalten ist. Die genaue Ausdehnung des zerstörten Bereiches muss durch Vorerkundung geklärt werden. Anhaltspunkte geben die im Boden noch vorhandenen Fundamente des Ostflügels des „Palastes Barberini“ und die erhaltene Fundamentierung für den Säulenportikus auf der Marktseite vom Palast Barberini, die bei den archäologischen Untersuchungen 2003/04 freigelegt wurden.

Außerhalb der Baugrube für den 1989 errichteten Theaterrohbau ist mit umfangreichen archäologischen Befunden zu rechnen.

Bei Inanspruchnahme von bisher unbebauten oder nicht durch tiefreichende Einbauten vollständig gestörte Flächen werden archäologische Bergungs- oder Dokumentationsmaßnahmen erforderlich. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass auch unterhalb der Fußboden- und Gründungshorizonte der Altbebauung in der Humboldtstraße, Brauerstraße und dem Blücherplatz noch Bodendenkmale vorhanden sind.

### **1.2.6 Naturhaushalt und Umwelt**

#### **Landschaftsplanerische Ausgangssituation, Bestand**

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist zur Zeit Baustelleneinrichtungsfläche / Baustelle bzw. Parkplatz. Nach Südosten, entlang der Alten Fahrt, schließt sich eine öffentliche Fläche mit begrünter Böschung und versiegelten Gehwegflächen am Wasser an, die im weiteren Verlauf nach Norden sich mit einer größeren öffentlichen Grünfläche verbindet. Prägend für das Plangebiet sind der Baumbestand und die dicht bewachsenen Böschungsabschnitte. Im Bereich des Parkplatzes stehen 7 alte Pappeln in Reihe, in der Böschung sowie an der nordöstlichen und –westlichen Grenze der Parkplatzfläche befinden sich zahlreiche Pappeln, Ahorne, Ulmen und Weiden mittleren Alters.

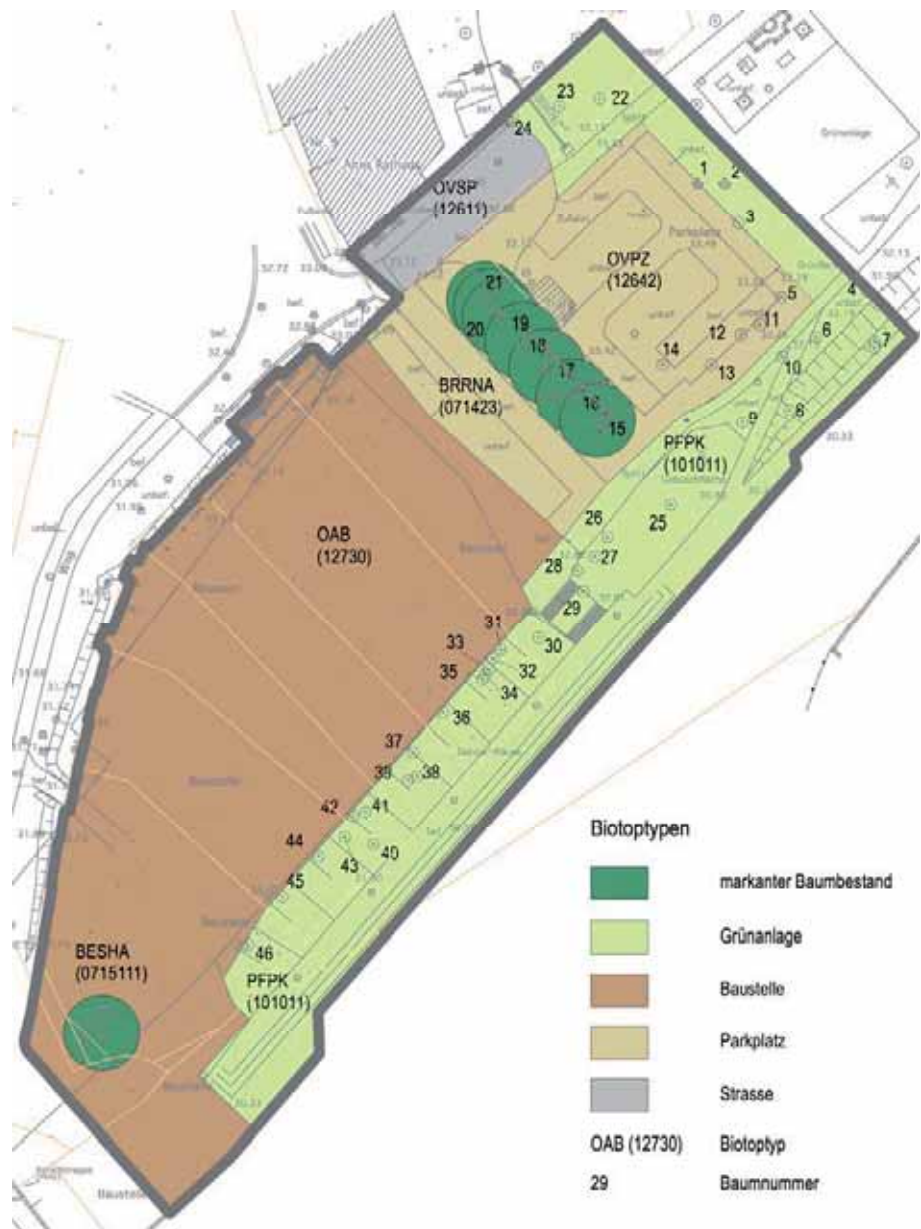
Das Ortsbild prägend ist eine an der südlichen Spitze des Plangebietes solitär stehende sehr alte Kastanie, die aufgrund der Bautätigkeit eingehaust ist.

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die für die Dauer Baumaßnahmen umgepflanzte sog. „Bittschriftenlinde“ an ihren Standort auf dem Havelplatz zurückkehren.

Die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen sind städtisch geprägt:

12730	Baustelle (OAB)
12642	Parkplatz, teilversiegelt (OVPT)
12611	Pflasterstraße (OVSP)

- 101011      Grünanlage < 2 ha (PFFK)  
 071423      Baumreihe, geschlossen, gesund, überwiegend nichtheimische Arten, mittleres Alter (BRRNM)  
 0715111     markanter Solitärbaum, heimische Art, Altbaum (BESHA)



**Biotypen**

Die Grünanlage des Uferbereiches weist auf ihrer Böschung überwiegend nicht heimische Bodendecker (z.B. kriechende Felsmispel) und Ziersträucher (Mahonie, Forsythie, Pfeiffenstrauch u.a.) auf. Der in der Böschung verteilte Baumbestand ist spontan aufgekommen

und weist jüngere und mittlere Altersstufen auf. Lediglich eine zwei-stämmige Weide (Baum Nr. 7), der Austrieb aus einer auf Stock ge-setzten alten Weide (Baum Nr. 30) und ein alter Obstbaum (Baum Nr. 10) könnten Hinweise auf eine ursprüngliche Bepflanzung sein.

### **Artenschutz**

Aufgrund der Lage gegenüber der Freundschaftsinsel wurden das Plangebiet sowie der gegenüber liegende Uferabschnitt auf das Vor-kommen von Brutvögeln sowie von Fledermäusen im Jahr 2009 un-tersucht (vgl. Faunistischer Fachbeitrag über das Vorkommen der Brutvögel und Fledermäuse auf der Fläche des Bebauungsplans Nr. SAN-P 13 in Potsdam, September 2009).

Es wurden 15 Vogelarten, davon 11 als Brutvögel im Untersuchungs-gebiet nachgewiesen. Insgesamt 14 Reviere davon befinden sich in-nerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Es handelt sich vorwiegend um verbreitete und wenig spezialisierte Arten, die sich auch in Bäumen und größeren Ziersträuchern wieder ansiedeln wer-den.

Drei der erfassten Arten zeigen in Brandenburg einen abnehmenden, 2 einen zunehmenden und 6 Arten einen gleich bleibenden Brutbe-stand auf. Keine der Arten ist auf der Roten Liste.

Weiterhin ergab die faunistische Untersuchung den Nachweis von zwei Fledermausarten, die das Gebiet als Jagdgebiet nutzen oder überfliegen. Sowohl die Zwergfledermaus als auch der Abendsegler stehen unter besonderem Schutz (FFH-Anhang IV) und sind auf der Roten Liste gefährdeter Arten des Landes Brandenburg verzeichnet.

Der Schutz der Fortpflanzungsstätten (hier das Nest oder ein System aus abwechselnd genutzten Nestern) der o.g. Singvogelarten erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode bzw. führt eine Beein-trächtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit i.d.R. nicht zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Verbotstatbestand greift jedoch auch außerhalb der Brutzeit, wenn ganze regelmäßig genutzte Reviere beseitigt werden. Dies trifft für die o.g. Singvogelarten im B-Plangebiet zu. Aufgrund der überwie-gend guten Vitalität der Bestände verschlechtert sich der Erhaltungszustand der Arten aufgrund der geringen Anzahl der hier betroffenen Fortpflanzungsstätten bzw. Reviere grundsätzlich nicht, so dass unter der Maßgabe von Bauzeitenregelungen und vorgezogenen kompen-satorischen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) von einer Vermeidung der Verbote nach § 42 BNatSchG ausgegangen werden kann.

Vogelarten mit wechselnden Niststätten sind durch eine Erteilung von Baumfällungen, Baufeldfreimachung und Baugenehmigungen außer-

halb der Brutzeit vor Störungen zu schützen. Die Freibrüter können durch die Anlage deckungsreicher und großflächiger Gehölzbestände, bevorzugt aus heimischen standortgerechten Arten, gefördert werden. Für Nischen- und Höhlenbrüter können Nistkästen an vorhandene Bäume angebracht werden. Damit ein Erfolg sichergestellt oder mit großer Sicherheit zu erwarten ist, sind funktionserhaltende Maßnahmen im Vorfeld der Entwicklung umzusetzen. Dies ist auf der Freundschaftsinsel bereits geschehen.

### **Zusammenfassende Bewertung**

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend unversiegelte, jedoch stark städtisch geprägte Flächen, die aufgrund ihrer Nutzung und ihrer Artenzusammensetzung in ihrer Wertigkeit für Naturhaushalt, Arten- und Biotopschutz sowie für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung als wenig wertvoll zu bezeichnen sind.

Für die Avifauna ist die Biotopstruktur aus dichten Bodendeckern, Strauchgruppen und heimischen Bäumen als Lebensraum im Zusammenhang mit dem Wasserlauf sowie dem gegenüber liegenden Ufer dennoch von gewisser Wertigkeit. Aufgrund der Biotopstruktur handelt es sich jedoch um verbreitete Arten.

Ein direkter Bezug zum Untersuchungsgebiet konnte nur bei der Zwergfledermaus festgestellt werden, die hauptsächlich im Bereich der Ufervegetation der Havel/Alte Fahrt und dem östlich gelegenen Parkareal jagte. Weiterhin konnten einzelne, das Untersuchungsgebiet Artenschutz überfliegende Abendsegler festgestellt werden. Es konnten bei der 2009 durchgeführten Untersuchung jedoch keine Fledermausquartiere festgestellt werden. Ein Einfluss der Bautätigkeit auf die vorhandene Fledermausfauna des Gebietes ist nicht zu erwarten. Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese unmittelbar vorher auf möglichen Besatz durch Fledermäuse zu prüfen.

Der Baumbestand auf dem Grundstück unterliegt der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt Potsdam. Geschützt sind alle Bäume im Plangebiet mit einem Stammumfang von 30 cm, gemessen in 1,30 m Höhe über dem Erdboden. Fällungen und sonstige wesentliche Veränderungen bedürfen nach der Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO) einer Genehmigung, die mit der Auflage zu Ersatzpflanzungen verbunden werden darf.

### **1.2.7 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen**

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B, Rechtskraft seit 15. Mai 2009) legt Potsdam als Oberzentrum mit einem ausgewiesenen "Gestaltungsraum Siedlung" fest. Der Bebauungsplan SAN-P13 liegt in diesem "Gestaltungsraum Siedlung". Innerhalb dieses Bereiches ist sowohl Siedlungsentwicklung als auch Ansiedlung und Erweiterung von Einzelhandel grundsätzlich zulässig.

Im wirksamen Flächennutzungsplan vom 4. Oktober 2001 ist das Plangebiet als Mischgebiet der Dichtestufe 4 (GFZ 0,8-1,2) dargestellt. Am 2. März 2005 hat die Stadtverordnetenversammlung die Aufstellung eines neuen Flächennutzungsplans beschlossen. Im aktuellen Entwurf, Stand 09.02.2011 der Anfang 2011 erneut öffentlich ausgelegt wurde, liegt das Plangebiet innerhalb einer gemischten Baufläche M1 (GFZ 0,8 bis 1,6). Damit ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelbar.

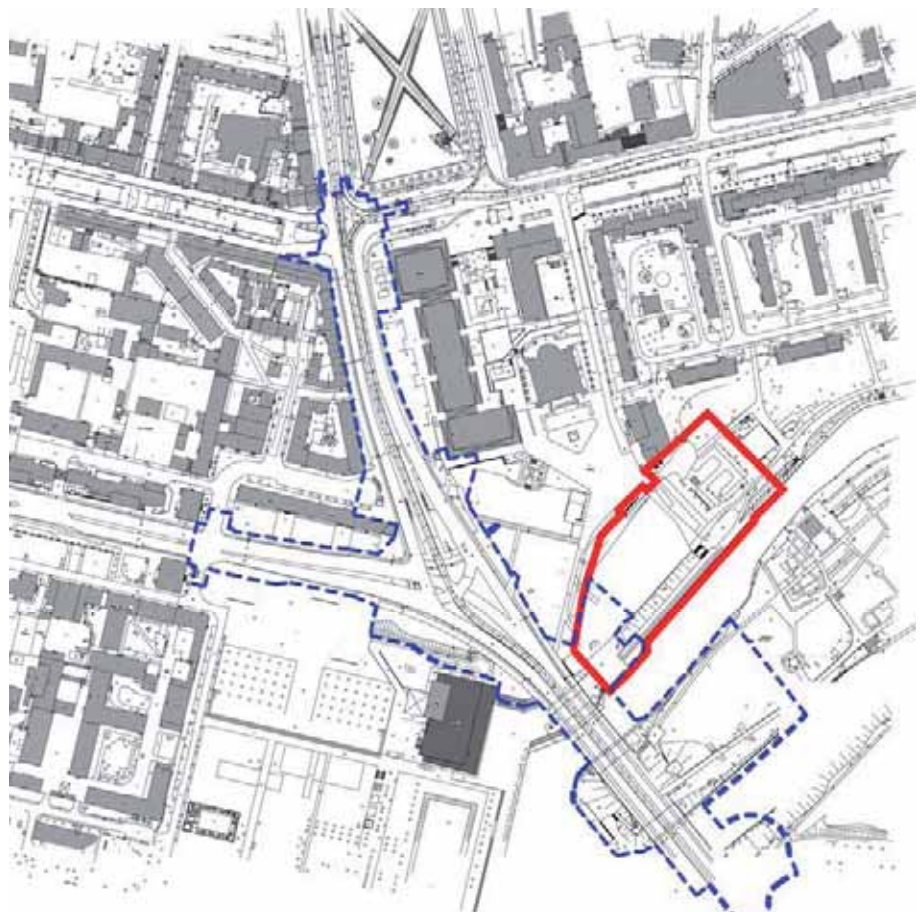
Das Plangebiet liegt innerhalb des innerstädtischen Siedlungsbereiches und zum größten Teil im "Sanierungsgebiet Potsdamer Mitte", das von der Stadtverordnetenversammlung durch Beschluss der Satzung am 6. Oktober 1999 förmlich festgelegt worden ist. Die Satzung trat am Tage nach ihrer am 15. November 1999 erfolgten Bekanntmachung in Kraft. Das im Rahmen der vorbereitenden Untersuchungen gemäß § 141 BauGB erarbeitete Neuordnungsprogramm sieht die Wiederherstellung des Alten Marktes als Kernbereich der Landeshauptstadt Potsdam vor.

Für die Verlegung der an das Plangebiet angrenzenden Straßenbahntrasse und seiner Umgebung einschließlich Umgestaltung der Straßenverkehrsflächen Breite Straße und Friedrich-Ebert-Straße wurde das Planfeststellungsverfahren "Verkehr Potsdam Mitte" gemäß Personenbeförderungsgesetz durchgeführt. Teile des für die Baumaßnahmen planfestgestellten Bereiches liegen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Es handelt sich dabei um Flächen im südwestlichen Teil des Plangebietes. Direkt an der südwestlichen Grenze ist eine unterirdische Anlage zur Reinigung und Ableitung des Oberflächenwassers in die Havel vorhanden und liegt zum Teil innerhalb des Plangebietes. Der weitaus größte Teil der planfestgestellten Fläche wurde zur Baustelleneinrichtung für den Umbau der Verkehrsanlagen genutzt. Mit Abschluss der Baumaßnahmen wird der Bereich für die Baustelleneinrichtung des Landtagsneubaus befristet in Anspruch genommen. Nutzungsbeschränkungen für die städtebauliche Planung im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind gegenwärtig nicht erkennbar.

Das Plangebiet liegt auf der Fläche des Bodendenkmals 2141 (Potsdam Fpl. 3). In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets befinden sich in die Denkmalliste eingetragene Bau- und Gartendenkmale:

- Platzfläche des Alten Marktes
- Obelisk auf dem Alten Markt
- Knobelsdorffwohnhaus
- Altes Rathaus
- Freundschaftsinsel
- Nikolaikirche

Veränderungen an Denkmälern und in ihrer geschützten näheren Umgebung sind gemäß § 9 Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG erlaubnispflichtig.



Übersicht: Geltungsbereich Planfeststellungsverfahren „Verkehr Potsdamer Mitte“

### 1.2.8 Gebietsentwicklung

Das Plangebiet liegt im Zentrum der mittelalterlichen Landeshauptstadt Potsdam. Im 14. Jahrhundert sicherte hier eine steinerne Burg

den wichtigen Havelübergang zwischen dem Teltow und der Zauche. Spätestens zu dieser Zeit hatte sich das mittelalterliche Siedlungszentrum von der Burgstraße/Heiligen-Geist-Straße in den Bereich des späteren Stadtschlusses und anschließenden Alten Markt verlagert.

Die erste Befestigung, von der bisher nur ein Turm mit quadratischem Grundriss bekannt ist, wurde bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts in mehreren Bauphasen zu einer Wehranlage mit vier weiteren Türmen und in der Ostmauer eingebundenem Wohnbau erweitert. Unter der Kurfürstin Katharina begannen 1558 ein erneuter Umbau und die Erweiterung des Wohnhauses. Fundamente und aufgehendes Mauerwerk wurden später in das Stadtschloss integriert und bestimmten so die Lage und Orientierung des barocken Schlosses.

Unter Kurfürst Friedrich Wilhelm wurde nach teilweisem Abbruch des Renaissanceschlusses zwischen 1660 und 1670 ein neues Schloss errichtet, das neben Berlin bald zum ständigen Aufenthaltsort der Kurfürsten bzw. Könige wurde.

Im Zuge des intensiven Ausbaus Potsdams zur Residenzstadt unter Friedrich dem Großen, wurde Potsdam zu einer der schönsten Barockstädte Norddeutschlands. Friedrich II. (Der Große) ließ den Alten Markt 1754 im Zuge der Neugestaltung des Schlossumfeldes zu einem repräsentativen Platz nach römischem Vorbild anlegen. Die Häuserfronten um den Platz wurden durch repräsentative Gebäude nach dem Vorbild italienischer Paläste ersetzt. Schloss, Rathaus und der Palast Barberini rahmten den Platz. Die Platzfläche erstreckte sich im Norden bis zur Schwertfegerstraße und bildete fortan das Zentrum der Stadt Potsdam.

Der Obelisk und seine Einrahmung durch unterschiedliche Bordsteinkanten waren die einzigen Gestaltungselemente des Platzes. Straßenbäume gab es keine, abgesehen von einem kurzen Zeitraum zwischen ca. 1760 und 1790.

Die Bebauung des Plangebietes selbst entwickelte sich in den Folgejahren insgesamt heterogen. Neben der Entstehung von einfacheren Bürgerhäusern sind vor allem zwei Bauwerke prägend für die historische städtebauliche Situation am Havelufer: der sog. Palast Barberini direkt an der „Schauseite“ des Alten Marktes sowie das Palasthotel am Havelplatz / Lange Brücke.

### **Palast Barberini**

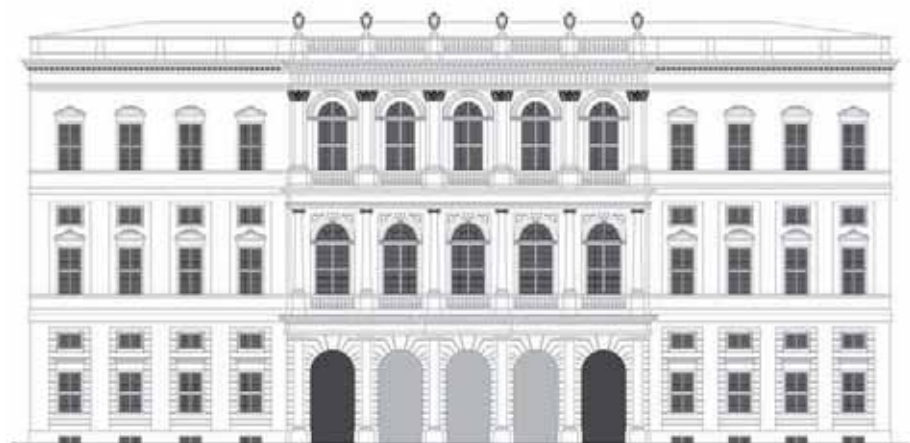
Das Haus Humboldtstraße 5-6, der sog. Palast Barberini, war wohl das bekannteste Wohnhaus Potsdams. Die aufwendige Fassade verbarg zunächst zwei einfache Bürgerhäuser sowie eine Gastwirtschaft im Haus Nr. 6. Das dreigeschossige Doppelhaus wurde durch die Bauherren Gontard und Unger 1771-1772 nach verschiedenen römi-



schen Vorbildern erbaut. Es ermöglichte in der Achse des Obeliskens einen öffentlichen Durchgang vom Alten Markt zur Havel. Die Straßenfront entsprach im Wesentlichen der des Palazzo Barberini in Rom, was zu der Namensgebung Palast Barberini führte.

1843 wurden die Hofflügel verlängert und das Innere im Stile eines römischen Palais ausgebaut. Auf dem Grundstück am Wasser entstand außerdem ein frei stehender Saalbau. Nach dem Umbau wurde das Gelände durch verschiedene wissenschaftliche und kunstliebende Vereine genutzt. Später wurden die Räume zu Geschäftszwecken vermietet.

1913 wurde der Palast Barberini von der Stadt gekauft und 1916 für Dienststellen des Rathauses eingerichtet. Seit 1925 war die Städtische Volksbücherei zentral im Palast Barberini untergebracht.



Palast Barberini, Ansicht vom Alten Markt

### **Palasthotel**

An der ehemaligen Kaiser-Wilhelm-Brücke entstand 1896 das erste große, mit modernen Einrichtungen versehene Hotel, das sog. Palasthotel. Seine besondere Attraktion war eine große, überdachte Terrasse an der Havel. Die Besitzer der angrenzenden Grundstücke folgten diesem Beispiel und ließen ebenfalls Terrassen anlegen, auf denen Kaffee getrunken wurde. Wegen seines malerischen Anblicks wurde dieser Bereich der Havelbebauung an der Alten Fahrt auch als 'Klein Venedig' bezeichnet.

Die Bebauung zwischen Havel und Humboldtstraße wurde im Zweiten Weltkrieg vollständig zerstört. Seither stellt sich der einstige Kernbereich der Altstadt um das ehemalige Stadtschloss als weitläufige Fläche dar, geprägt von den städtebaulichen Brüchen der letzten 60 Jahre. Die im Zuge der städtebaulichen Überformung der Potsdamer Mitte entstandenen Gebäude, wie das achtzehnstöckige Hochhaus und der Gebäudekomplex Friedrich-Ebert-Straße/Staudenhof,

stehen den fragmentarisch erhaltenen Resten der historischen Altstadt wie Nikolaikirche, Altes Rathaus und Marstall beziehungslos gegenüber. Der Alte Markt verlor seine südwestliche und südöstliche Raumkante. Prägend für diesen Bereich wurde nun der Verkehrsknotenpunkt Friedrich-Ebert-Straße/Breite Straße, der das einstige Schlossareal trennte und die Aufenthaltsqualität im gesamten Bereich zusätzlich durch Lärm und Abgase beeinträchtigte.

Ab Mitte der 1980er Jahre wurde im südwestlichen Teil des Plangebietes der Neubau einer Spielstätte des Hans-Otto-Theaters geplant. Die Eröffnung war ursprünglich für 1993 zur 1000-Jahr-Feier Potsdams vorgesehen. Noch vor dem Mauerfall fand 1989 die Grundsteinlegung statt. Nach der Wende wurde 1991 der Abriss des bereits fertiggestellten Theaterrohbaus beschlossen und ausgeführt. Noch heute liegen Teile der Fundamente des Theaterneubaus im Boden in diesem Teil des Plangebietes. Der vollständige Rückbau ist im Zeitraum vom IV. Quartal 2011 – I. Quartal 2012 vorgesehen.

Ab etwa Mitte der 1990er Jahre fand eine provisorische Spielstätte des Hans-Otto-Theaters im Plangebiet ihren Standort. Das Gebäude wurde im Jahre 2007 demontiert.

## **2.        Planinhalt**

### **2.1      Entwicklung der Planungsüberlegungen**

Der Wiederherstellung des historischen Kernbereiches des Alten Marktes der Landeshauptstadt Potsdam kommt eine herausragende Bedeutung zu. Dabei soll die städtebauliche „Fassung“ wieder hergestellt und der Alte Markt als Raum wieder erlebbar gemacht werden. Neue Nutzungen für die umgebende Bebauung, die der stadträumlichen Lage gerecht werden, können diesen Bereich nachhaltig aufwerten und beleben. Der Platz wird darüber hinaus zukünftig in das Netz der öffentlichen Räume der Stadt eingebunden werden.

Bereits am 24. Oktober 1990 beschloss die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam die behutsame Wiedernäherung an das charakteristische, historisch gewachsene Stadtbild. Mit den vorbereitenden Untersuchungen zur Festlegung der Potsdamer Mitte als Sanierungsgebiet wurden die städtebaulichen und funktionalen Ziele weiter konkretisiert. In dem durch Beschluss der Stadtverordnetenversammlung und Bekanntmachung der Satzung am 15. November 1999 festgelegten Sanierungsgebiet "Potsdamer Mitte" ist ein wesentliches Sanierungsziel, die hochwertige städtebauliche Struktur der Potsdamer Innenstadt in ihrem historischen Stadtgrundriss wieder herzustellen und weiter zu entwickeln. Dabei soll die traditionelle Nutzungsmischung soweit wie möglich erhalten werden.

Im Zuge einer intensiv geführten Diskussion um die zukünftige Gestalt der Potsdamer Mitte um den Alten Markt kristallisierte sich in den folgenden Jahren ein eindeutiges Votum zum Wiederaufbau des Potsdamer Stadtschlusses heraus, welches zukünftig den Brandenburgischen Landtag beherbergt. Der "Beirat Potsdamer Mitte", ein Beratungsgremium der Stadtverordnetenversammlung aus Fachleuten und Vertretern der Fraktionen in der Stadtverordnetenversammlung, begründete in seiner "Ersten Empfehlung zur Entwicklung der Potsdamer Mitte" vom 25. September 2001 die Unabdingbarkeit der Wiederherstellung des Baukörpers des Stadtschlusses in seinen äußeren Umrissen zur baulichen Wiedergewinnung der Potsdamer Mitte.

Im November 2001 votierte die Stadtverordnetenversammlung per Beschluss dafür, den vom Landtag Brandenburg beschlossenen Landtagsneubau „am Alten Markt entsprechend der Empfehlung des Beirates Potsdamer Mitte unter Einbeziehung des wiederaufzubauenden Stadtschlusses samt weitestgehend historischer Fassade zu verwirklichen“. Außerdem wurde beschlossen, „zur Gewährleistung einer Freilegung des Schlossgrundrisses und zur Wiederherstellung der städtebaulichen Grundstruktur im Umfeld des Alten Marktes und des Lustgartens vorrangig die verlegte Verbindung der Langen Brü-

cke mit der Breiten Straße auf vier durchlaufenden Fahrsteifen zwischen Schlossgrundriss und Hotel Mercure in der Ausbauplanung vorzubereiten und im Rahmen der bauvorbereitenden Maßnahmen auf dem Schlossgrundstück umzusetzen". Hierbei solle eine eingeschränkte Erschließung des Alten Marktes über die wiederherzustellende Humboldtstraße erfolgen.

Im Zuge der weiteren Konkretisierung der planerischen Überlegungen wurde Ende 2005 eine internationale Planungswerkstatt als diskursives Verfahren durchgeführt, für die sieben interdisziplinär zusammengesetzte Teams ausgewählt wurden. Ziel der „Planungswerkstatt Potsdamer Mitte“ war es, für das weitere Umfeld des Alten Marktes und insbesondere die Umgebung des künftigen Landtagsneubaus die städtebaulichen Rahmenbedingungen in Bezug auf die Funktion, die Nutzungen und das Erschließungs- und Stellplatzkonzept zu überprüfen und neu zu formulieren. Als Ergebnis des Verfahrens wurde im Mai 2006 durch die Stadtverordnetenversammlung beschlossen, die Empfehlungen aus der Planungswerkstatt „den weiteren Planungen im Bereich 'Potsdamer Mitte' zugrunde zu legen, insbesondere für die Konkretisierung der Sanierungsziele und die Aufstellung der Bebauungspläne".

Auf Grundlage der Beschlüsse zu den Empfehlungen der Planungswerkstatt sowie eines Beschlusses des Brandenburgischen Landtages vom 20. Mai 2005, dass neuer Sitz des Landtages der Standort "Alter Markt" in der Mitte der Landeshauptstadt Potsdam werden soll, wurde das bereits im Jahre 2002 eingeleitete Bebauungsplanverfahren Nr. SAN-P 10 „Baufeld Stadtschloss“ wieder aufgenommen. Der unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. SAN-P 13 angrenzende Bebauungsplan Nr. SAN-P 10 wurde mit Beschluss vom 4. Juli 2007 in Kraft gesetzt.

Die Empfehlungen der Planungswerkstatt Potsdamer Mitte bilden für den Bebauungsplan Nr. SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“ die städtebaulich / strukturelle Grundlage für die angestrebte bauliche Entwicklung. Die weitere wesentliche Grundlage für die Entwicklung der planungsrechtlichen Regelungen des Bebauungsplans stellt das 2009/2010 im Auftrag des Sanierungsträgers Potsdam erarbeitete „Integrierte Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte“ dar.

Im Rahmen des Gutachtens wurde für einen Teilbereich des Sanierungsgebietes Potsdamer Mitte detailliert untersucht, wie und in welchem Umfang eine historische Rekonstruktion der Bebauung in der Potsdamer Mitte unter städtebaulichen, funktionalen und wirtschaftlichen Aspekten umsetzbar ist. Zunächst wurde eine städtebaulich-architektonische Analyse möglicher Leitbauten vorgenommen, in der die Eignung der Objekte für eine Rekonstruktion des kompletten Gebäudes bzw. der Fassade überprüft sowie eine Kategorisierung nach

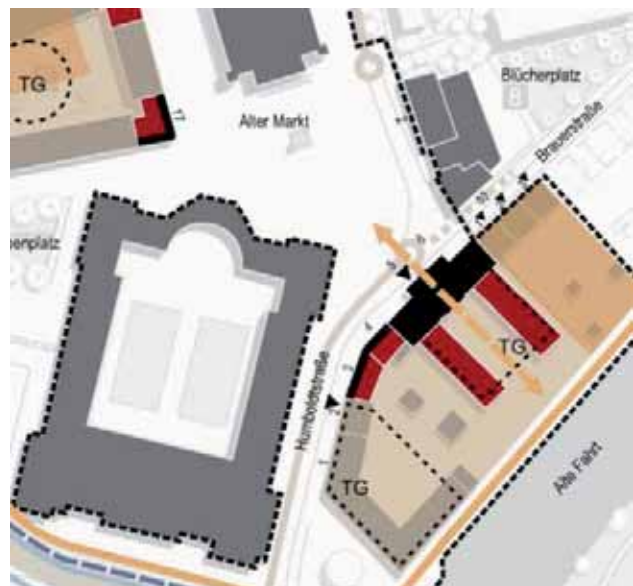
städtebaulich / architektonischer Bedeutung, Quellenlage etc. durchgeführt wurde.

In Überlagerung der so gewonnenen Erkenntnisse mit den Ergebnissen einer Nutzungsstrukturanalyse und einer Verkehrsuntersuchung wurde das Integrierte Leitbautenkonzept entwickelt, welches Empfehlungen zunächst für den Bereich Havelufer / Alte Fahrt (Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. SAN-P 13) und den sog. Synagogenblock (Friedrich-Ebert-Straße/Schloßstraße) formuliert.

Bezogen auf den Bebauungsplan Nr. SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“ ergibt sich aus dem Integrierten Leitbautenkonzept die Empfehlung

- der vollständigen Rekonstruktion des Kopfbaus des ehemaligen Palastes Barberini,
- der Rekonstruktion der historischen Fassaden der Gebäude Humboldtstraße 3 und 4 sowie
- des Wiederaufbaus der Seitenflügel des Palast Barberini unter Beachtung der historischen Kubatur und weiterer Gestaltungsvorgaben.

Die Ergebnisse des Leitbautenkonzeptes werden in sogenannten Grundstückspässen parzellenscharf in Vorgaben für die zukünftige Bebauung hinsichtlich Art und Maß der Nutzung, Fassaden- und Dachgestaltung sowie Erschließung überführt. Diese Grundstückspässe bildeten die Grundlage der weiteren Grundstücksausschreibungen in



Integriertes Leitbautenkonzept (Ausschnitt)

Form eines 2011 durchgeführten Bieterwettbewerbes zum Verkauf städtischer Grundstücke.

Die Ergebnisse des Integrierten Leitbautenkonzeptes sind durch die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam am 1. September 2010 beschlossen und somit als Ziele der weiteren Entwicklung der Potsdamer Mitte verbindlich festgelegt worden.

Im Rahmen des Bieterwettbewerbs wurden die Grundstücke des Plangebietes öffentlich ausgeschrieben. In einem zweistufigen Verfahren wurden geeignete und engagierte Bauherren gesucht, um die Grundstücke am Havelufer / Alte Fahrt zu bebauen. Im Einzelnen waren dies im Plangebiet des Bauungsplans Nr. SAN P-13 „Havelufer / Alte Fahrt“ die folgenden Grundstücke:

- das Grundstück Humboldtstraße 1 und 2 mit einer Fläche von ca. 2.270 m<sup>2</sup> und einem Bebauungspotenzial von rund 6.500m<sup>2</sup> BGF;
- das Grundstück Humboldtstraße 3 mit einer Fläche von ca. 970 m<sup>2</sup> und einem Bebauungspotenzial von rund 950 m<sup>2</sup> BGF;
- das Grundstück Humboldtstraße 4 mit einer Fläche von ca. 890 m<sup>2</sup> und einem Bebauungspotenzial von rund 740 m<sup>2</sup> BGF;
- das Grundstück Humboldtstraße 5 und 6 (ehem. Palast Barberini) mit einer Fläche von ca. 3.330 m<sup>2</sup> und einem Bebauungspotenzial von rund 7.800 m<sup>2</sup> BGF;
- das Grundstück Brauerstraße 1 mit einer Fläche von ca. 760 m<sup>2</sup> und einem Bebauungspotenzial von rund 790 m<sup>2</sup> BGF;
- das Grundstück Brauerstraße 2 mit einer Fläche von ca. 750 m<sup>2</sup> und einem Bebauungspotenzial von rund 720 m<sup>2</sup> BGF;
- das Grundstück Brauerstraße 3 mit einer Fläche von ca. 740 m<sup>2</sup> und einem Bebauungspotenzial von rund 620 m<sup>2</sup> BGF; kombinierten

Im Ergebnis des Bieterwettbewerbes wurde durch eine interdisziplinär besetzte Jury und unter Einbindung des Gestaltungsrates für jedes der ausgeschriebenen Grundstücke im Plangebiet ein Bebauungsentwurf in Verbindung mit einem Kaufpreisgebot ausgewählt und zur Realisierung empfohlen. Diese ausgewählten Konzepte bilden die Grundlage für die weitere Konkretisierung der nunmehr vorgesehenen planungsrechtlichen Regelungen des Bauungsplans.

## **2.2      Ziele des Bauungsplanes**

Entsprechend der konkretisierten Sanierungsziele und des „Integrierten Leitbautenkonzeptes Potsdamer Mitte“ ergeben sich für den Bauungsplan Nr. SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“ folgende städtebauliche Vorgaben:

Durch den Bauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer hochwertigen Bebauung an diesem prägenden Standort im Zentrum der Stadt Potsdam geschaffen werden. Vor dem Hintergrund der angestrebten Belebung der Innenstadt ist eine Nutzungsstruktur mit hohem Wohnanteil erforderlich. Dementsprechend sollen die Baustrukturen über eine hohe Flexibilität ver-

fügen, um nachhaltig unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten zu gewährleisten. In den straßenseitigen Erdgeschossen sind dabei gewerbliche Nutzungen mit überwiegend öffentlichem Charakter vorzusehen (Gastronomie, Einzelhandel etc.). Auch eine Hotelnutzung ist an diesem Standort vorstellbar.

Die Baukante zum Alten Markt bildet ein wesentliches Element der baulichen Fassung des Platzraumes und ist in Orientierung an die historische Situation geschlossen auszubilden. Zum Havelufer sollen öffentliche Durchwegungen ermöglicht werden.

Die Bebauung sollte entsprechend der Nutzung mit einer differenzierten Gebäudehöhe und -tiefe ausgebildet werden, wobei eine offene Baustruktur zum Wasser vorgesehen ist. Angestrebt werden keine großflächigen Blockstrukturen, sondern kleinteilige Baukörper mit hoher architektonischer Qualität und gestalterischer Zurückhaltung. In Anlehnung an historische Vorbilder können z.B. Fassadenrhythmus, Materialdifferenzierung und Relief interpretiert werden.

Die Gebäudehöhen sind in Orientierung an die erforderliche städtebauliche Einordnung mit drei bis höchstens fünf Geschossen vorgesehen. Über die Festsetzung von Trauf- und Gebäudehöhen soll eine städtebaulich verträgliche Höhenentwicklung gesichert werden.

Als Fortführung der neuen Gestaltung des Alten Marktes wird die Humboldtstraße auf der westlichen Seite bordsteinfrei gepflastert. Zur Abgrenzung der Straßenfläche gegenüber dem Gehwegbereich ist eine Pflasterrinne vorgesehen. Im westlichen Bereich der Humboldtstraße wird der Gehweg durch einen Bordstein begrenzt. Am nördlichen Ende der Straße soll eine Wendeanlage entstehen. Die technische und fußläufige Erschließung der Bebauung im Plangebiet ist grundsätzlich über die Humboldtstraße möglich. Die Möglichkeiten einer verkehrlichen (KFZ-) Erschließung in Form von Grundstückszufahrten von der Humboldtstraße aus sind im Einzelfall zu prüfen. Grundsätzlich ist die Schaffung von 2 zentralen Zufahrten zu einer (Sammel-) Tiefgarage der Einrichtung von einzelnen Grundstückszufahrten vorzuziehen.

Erforderliche Stellplätze für die neu zu schaffenden Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind innerhalb der Baufelder in Tiefgaragen bzw. in einer Sammeltiefgarage für alle Baugrundstücke nachzuweisen (oder abzulösen). Der öffentliche Straßenraum ist bedingt auch durch die Nutzung des Landtages stark eingeschränkt und kann keinen ruhenden Verkehr aufnehmen.

Entlang der Alten Fahrt soll eine Promenade entstehen, die eine dem Ort entsprechende Aufenthaltsqualität bietet. Die gestalterische Ausbildung soll entsprechend der eines urban geprägten Raumes erfolgen. Gleichzeitig kommt der Uferpromenade eine wichtige Verbin-

dungsfunktion für übergeordnete Fuß- und Radwegebeziehungen im Potsdamer Stadtzentrum abseits der viel befahrenen Straßen in einem vorwiegend landschaftlich geprägten Umfeld zu. Für die Gestaltung der Promenade soll ein Realisierungswettbewerb durchgeführt werden.

Durch die Regelungen des Bebauungsplans werden die wesentlichen Aspekte der vorgenannten Ziele der Gebietsentwicklung planungsrechtlich gesichert. Eine vollständige normative Umsetzung - vor allem der gestalterischen Vorgaben der Städtebauwerkstatt - ist dabei allerdings nicht möglich, da dies die Regelungsmöglichkeiten der verbindlichen Bauleitplanung übersteigt.

### **2.3      Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“ umfasst eine Fläche von ca. 1,5 ha und wird begrenzt

im Nordwesten	durch die südöstliche Grenze der Planstraße (zukünftige Humboldtstraße), den Alten Markt und die nordwestliche Grenze der Brauerstraße,
im Nordosten	durch eine gedachte Linie in der Verlängerung der rückwärtigen Gebäudekante des Ausstellungspavillons auf der Freundschaftsinsel
im Südosten	durch das nordwestliche Ufer der Alten Fahrt
im Südwesten	durch die nordöstliche Grenze der neuen Langen Brücke.

### **2.4      Wesentlicher Planinhalt**

Entsprechend der funktionalen Vorgaben zur Nutzungsstruktur werden die Baugebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans als Kern- und Mischgebiete zur Festsetzung vorgesehen. Dabei wird eine städtebauliche Gliederung in ein Kerngebiet und zwei Mischgebiete vorgesehen, die sich durch unterschiedliche Nutzungsmaße und Bauweisen unterscheiden.

Die überbaubaren Flächen sollen durch Baulinien und Baugrenzen bestimmt werden.

Die im Nordwesten an das Baugebiet MI1 angrenzende Fläche der ehemaligen Brauerstraße soll als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen werden, sie dient der Erschließung dieses Teils des Plangebietes. Der südwestlich an das Baugebiet MK angrenzende Bereich des sogenannten Havelplatzes wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Fußgängerbereich zur Festsetzung vorgesehen.



Hier ist in Verbindung mit der Neugestaltung der Verkehrsanlagen der Potsdamer Mitte die Anlage eines großzügigen Platzbereiches mit Treppenanlage (die bereits hergestellt ist) zum Havelufer vorgesehen. Die vorhandene Kastanie etwa in der Mitte des Platzes wird als zu erhaltender Baum in ihrem Bestand gesichert.

Die Promenade am Havelufer wird als öffentliche Grünfläche – Zweckbestimmung Uferpromenade zur Festsetzung vorgesehen. Hier soll ein städtisch geprägter Freiraum zum Flanieren und Aufenthalt entstehen, dementsprechend wird voraussichtlich ein vergleichsweise hoher Anteil der Fläche versiegelt werden. Zwischen der Humboldtstraße und der Uferpromenade soll eine öffentliche Wegeverbindung im Bereich des sog. Ehrenhofes des ehemaligen Palast Barberini durch die Festsetzung eines öffentlichen Gehrechtes gesichert werden.

Die in die Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragenen Denkmale innerhalb des Plangebiets werden als nachrichtliche Übernahme gemäß § 9 Abs. 6 BauGB im Plan dargestellt. Auf eingetragene Denkmale in der Umgebung des Plangebiets wird hingewiesen.

Ebenso wird die Abgrenzung des planfestgestellten Bereiches „Verkehrsanlagen Potsdamer Mitte“ nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

## **2.5      Abwägung und Begründung einzelner Festsetzungen**

### **2.5.1    Art der baulichen Nutzung**

Die Baugebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans sollen als Mischgebiete gem. § 6 BauNVO und Kerngebiet gem. § 7 BauNVO festgesetzt werden. Dabei ist der überwiegende Teil des Plangebietes als Mischgebiet zur Festsetzung vorgesehen, lediglich die am südlichen Rand des Plangebietes gelegenen Grundstücke sollen als Kerngebiete festgesetzt werden.

Aufgrund der städtebaulich exponierten Lage und der hohen Erschließungsgunst bietet sich hier die Unterbringung von Geschäfts-, Büro- oder Verwaltungsnutzungen in Verbindung mit kleinteiligem Einzelhandel und gastronomischen Nutzungen an. Auch die vergleichsweise hohen Immissionsbelastungen aus dem Straßen- und Schienenverkehr im Bereich der Langen Brücke sprechen für die Ansiedlung vorwiegend „unempfindlicher“ Nutzungen in diesem Teil des Plangebietes. Somit ist die Ausweisung eines Kerngebietes an dieser Stelle sowohl städtebaulich als auch funktional begründet.

Ein Wohnanteil von bis zu 2.000 m<sup>2</sup> - dies entspricht rd. 30 % der im MK zulässigen Geschoßfläche - soll oberhalb des ersten Vollge-

schosses zugelassen werden, um den übergeordneten Sanierungszielen der Entwicklung der Potsdamer Mitte zur „Sicherung und Stärkung des Wohnstandortes Innenstadt“ gerecht zu werden. Der mögliche Wohnanteil wird aufgrund der im Weiteren dargestellten Schallschutzanforderungen vorwiegend in den Teilen des Kerngebietes unterzubringen sein, die zur Humboldtstraße hin orientiert sind.

Durch textliche Festsetzung ausgeschlossen werden sollen im Kerngebiet Vergnügungsstätten und großflächige Handelsbetriebe sowie Tankstellen. Dies würde den generellen Entwicklungszielen einer qualitätvollen und ausgewogenen Entwicklung dieses Standortes vollständig zuwider laufen.

Im Ergebnisse des Bieterwettbewerbs ist in diesem Teil des Plangebietes die Errichtung eines überwiegend gewerblich / kommerziell genutzten Gebäudeensembles mit einer vergleichsweise hohen Dichte vorgesehen.

Der weitaus größte Teil des Plangebietes wird als Mischgebiet zur Festsetzung vorgesehen. Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Durch textliche Festsetzungen soll bestimmt werden, dass Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten in den überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägten Teilen des Baugebietes (§ 6 Abs. 2 Nr. 6-8 BauNVO) nicht zulässig sind und auch die ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten außerhalb der überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägten Teile des Baugebietes (§ 6 Abs. 3 BauNVO) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind.

Durch die vorgesehene Festsetzung von Mischgebieten werden die zulässigen Nutzungen im Sinne der städtebaulichen und nutzungsstrukturellen Vorgaben hinreichend definiert. Auch die Vorgaben des Flächennutzungsplans der Landeshauptstadt Potsdam finden darin Berücksichtigung.

Der Ausschluss flächenintensiver gewerblicher Nutzungen wie Gartenbaubetriebe und Tankstellen und auch der von Vergnügungsstätten resultiert aus der planerischen Zielstellung, im Plangebiet ein hochwertiges Quartier für Wohnen und Arbeiten zu entwickeln. Mit dieser Zielstellung wären die vorgenannten Betriebsarten nicht zu vereinbaren.

## 2.5.2      Maß der baulichen Nutzung

Die Obergrenzen des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung sollen im Bebauungsplan durch die Festsetzung der GRZ sowie durch detaillierte Regelungen zu den Gebäudehöhen festgelegt werden. Das Plangebiet wird dabei in ein Kerngebiet sowie in die zwei Mischgebiete MI1 und MI2 gegliedert, die sich hinsichtlich Dichte unterscheiden.

Im MI1 entlang der Brauerstraße ist die Entwicklung einer straßenseitig geschlossenen Bebauung vorgesehen, in den rückwärtigen, dem Havelufer zugewandten Bereichen des Plangebietes soll eine offene Bebauung mit geringerer Dichte entstehen, die Bezüge zum Wasser und zum gegenüberliegenden Landschaftsraum der Freundschaftsinsel aufweist. Für das MI1 wird eine GRZ von 0,6 zu Festsetzung vorgesehen.

Im Bereich an der Brauerstraße im MI1 ist eine Bebauung entsprechend des historischen Stadtgrundrisses gemäß der Ergebnisse der Planungswerkstatt vorgesehen. Die First- und Traufhöhen sollen in Anlehnung an die hier ehemals vorhandenen Wohnhäuser bestimmt werden. Für die Firsthöhe wird eine Obergrenze von 53,5 m über NHN (= 20,5 m über dem Straßenniveau von 33 m über NHN) vorgesehen. Die Traufhöhen sollen durch 46 m über NHN als Mindestmaß bis 48 m über NHN als Höchstmaß (13 m – 15 m über dem Straßenniveau von 33 m über NHN) bestimmt werden.

Im rückwärtigen, dem Havelufer zugewandten Teil des MI1 wird eine zulässige Gebäudehöhe von 45 m über NHN (entspricht ca. 12 m über Gelände) vorgesehen.

In Teilen des MI 2 ist für die historisch zu rekonstruierenden Gebäude bzw. Fassaden zum Alten Markt und zur Humboldtstraße unter anderem aufgrund der besonderen städtebaulichen Bedeutung für den Platzraum des Alten Marktes bei einer vorgesehenen GRZ von 0,7 die parzellenscharfe Regelung der zulässigen Höhen entsprechend der historischen Höhenentwicklung vorgesehen.

Für den Kopfbau des einstigen Palast Barberini (Humboldtstraße 5/6), als einziger Leitbau im Integrierten Leitbautenkonzept definiert, wird die historische Höhe der Attika als zwingende Traufhöhe von 54,0 m über NHN zur Festsetzung vorgesehen. Bei einem historischen Straßenniveau (Oberkante Gehweg) von 33,1 m über NHN im Bereich des ehemaligen Mittelrisalites entspricht das der historischen „Traufhöhe“ von rd. 21 m.

Für die ehemaligen Nachbargebäude Humboldtstraße 3 und 4, deren Fassaden originalgetreu rekonstruiert werden sollen, werden Trauf-

und Gebäudehöhen von 46,0 m / 51,0 m über NHN (Humboldtstr. 3: Bezugshöhe OK Gehweg = 32,3 m über NHN) und 48,0 m / 51,0 m über NHN (Humboldtstr. 4: Bezugshöhe OK Gehweg = 32,5 m über NHN) zur Festsetzung vorgesehen, die den jeweils historischen Trauf- und Firsthöhen entsprechen.

Die Grundlage zur Festlegung der Gebäudehöhen entsprechend der einstigen Situation bildet eine detaillierte, computergestützte Meßbildauswertung historischer Großbildaufnahmen.

Im rückwärtigen, dem Havelufer zugewandten Teil des MI 2 wird für die ehemaligen Seitenflügel des Palast Barberini eine Gebäudehöhe von 54,6 m über NHN (entspricht ca. 21,6m über Gelände) zur Festsetzung vorgesehen. Für den größten Teil der übrigen Bauflächen soll wie im MI 1 eine zulässige Gebäudehöhe von 45,0 m über NHN (entspricht ca. 12 m über Gelände) festgesetzt werden. Eine Ausnahme bildet lediglich das „Gartenhaus“ des Grundstückes Humboldtstraße 3. Bedingt durch den schmalen Schnitt des Grundstückes soll hier eine zulässige Gebäudehöhe von 47,8 m über NHN festgesetzt werden.

Im Kerngebiet nördlich des sog. Havelplatzes und an der Humboldtstraße 1 und 2 wird aufgrund der oben beschriebenen Rahmenbedingungen einer „intensiven“ Nutzung eine GRZ von 1,0 zur Festsetzung vorgesehen. Gemäß Leitbautenkonzept sind hier keine Rekonstruktionen der historischen Bausubstanz erforderlich, es soll lediglich eine Bebauung in „Anlehnung“ an den historischen Stadtgrundriss und gemäß der Ergebnisse der Planungswerkstatt erfolgen. Die First- und Traufhöhen sollen mit einer Obergrenze von 49 m und 47 m über NHN (= 17 m / 15 m über Straßenniveau von 32 m über NHN) bestimmt werden. Damit wird unter anderem sichergestellt, dass die Traufhöhe der zukünftigen Bebauung nicht über die des zukünftigen Landtages (48,6 m über NHN) hinausgeht. Im wasserseitigen Bereich des Kerngebietes wird wie auch in den Mischgebieten eine zulässige Gebäudehöhe von 45,0 m über NHN zur Festsetzung vorgesehen.

Die im MI 2 zur Festsetzung vorgesehene Grundflächenzahl von 0,7 geht geringfügig über die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO (0,6) hinaus. Deutlich über den Obergrenzen der BauNVO liegen allerdings die sich rechnerisch und auch aus den Bebauungskonzepten für die Grundstücke der Mischgebiete ergebenden Geschossflächenzahlen. Diese liegen im MI 1 zwischen ca. 1,4 und 1,7 und im MI 2 zwischen ca. 1,6 und 2,4 (GFZ-Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO 1,2).

Die Überschreitung leitet sich aus folgenden informellen Planungen und den darin formulierten städtebaulichen Entwicklungszielen ab:

- Sanierungsziele des Sanierungsgebietes „Potsdamer Mitte“

- Ergebnisse der Planungswerkstatt Potsdamer Mitte
- Integriertes Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte
- Ergebnisse des Bieterwettbewerbs zum Verkauf städtischer Grundstücke

Der Wiederherstellung des historischen Kernbereiches der Stadt Potsdam um den Alten Markt kommt eine herausragende gesamtstädtische Bedeutung zu. Mit der Rekonstruktion der städtebaulichen „Fassung“ wird der Alte Markt als Raum wieder erlebbar gemacht. Neue Nutzungen, wie Wohnungen und Dienstleistungseinrichtungen mit neuen Arbeitsplätzen in der umgebenden Bebauung, die der stadträumlichen Lage gerecht werden, werden diesen Bereich nachhaltig aufwerten und beleben.

Bereits im Jahre 1990 beschloss die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Potsdam deshalb die behutsame Wiederannäherung an das charakteristische, historisch gewachsene Stadtbild. In dem festgelegten Sanierungsgebiet "Potsdamer Mitte" ist ein wesentliches Sanierungsziel, die hochwertige städtebauliche Struktur der Potsdamer Innenstadt auf dem historischen Stadtgrundriss wieder herzustellen und weiter zu entwickeln. Dabei soll auch die traditionelle Nutzungsmischung und Dichte soweit wie möglich wieder hergestellt werden.

Im Zuge der weiteren Konkretisierung der planerischen Überlegungen wurde Ende 2005 eine internationale Planungswerkstatt als diskursives Verfahren durchgeführt. Ziel war es, für das Umfeld des Alten Marktes und insbesondere die Umgebung des künftigen Landtags die städtebaulichen Rahmenbedingungen in Bezug auf die Funktion, die Nutzungen und das Erschließungs- und Stellplatzkonzept zu konkretisieren bzw. neu zu formulieren. Als Ergebnis des Verfahrens wurde im Mai 2006 durch die Stadtverordnetenversammlung beschlossen, die Empfehlungen aus der Planungswerkstatt „den weiteren Planungen im Bereich 'Potsdamer Mitte' zugrunde zu legen, insbesondere für die Konkretisierung der Sanierungsziele und die Aufstellung der Bebauungspläne".

Die Empfehlungen der Planungswerkstatt Potsdamer Mitte bilden für den Bebauungsplan Nr. SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“ die städtebaulich / strukturelle Grundlage für die angestrebte bauliche Entwicklung. Die weitere wesentliche Grundlage für die Entwicklung der planungsrechtlichen Regelungen des Bebauungsplans stellt das 2009/2010 im Auftrag des Sanierungsträgers Potsdam erarbeitete „Integrierte Leitbautenkonzept Potsdamer Mitte“ dar.

Im Rahmen des Leitbautenkonzeptes wurde für einen Teilbereich des Sanierungsgebietes Potsdamer Mitte detailliert untersucht, wie und in welchem Umfang eine historische Rekonstruktion der Bebauung in der Potsdamer Mitte unter städtebaulichen, funktionalen und wirt-

schaftlichen Aspekten umsetzbar ist. Bezogen auf den Bebauungsplan Nr. SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“ ergibt sich aus dem Integrierten Leitbautenkonzept die Empfehlung

- der vollständigen Rekonstruktion des Kopfbaus des ehemaligen Palast Barberini,
- der Rekonstruktion der historischen Fassaden der Gebäude Humboldtstraße 3 und 4 sowie
- des Wiederaufbaus der Seitenflügel des Palast Barberini unter Beachtung der historischen Kubatur und weiterer Gestaltungsvorgaben.

Auch die Ergebnisse des Integrierten Leitbautenkonzeptes wurden durch die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam am 01. September 2010 beschlossen und somit als Ziele der weiteren Entwicklung der Potsdamer Mitte verbindlich festgelegt.

Schließlich zeigen auch die vorliegenden Bebauungskonzepte für die Grundstücke des Plangebietes, dass eine den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse entsprechende Nutzung mit den erhöhten Dichtewerten problemlos möglich ist. Die intensive Prüfung der eingereichten Entwürfe auch unter Aspekten der bauordnungsrechtlichen Genehmigungsfähigkeit hat eine weitgehende Übereinstimmung mit den entsprechenden Regelungen der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) ergeben.

Insgesamt gehen alle städtebaulichen Voruntersuchungen und -Planungen sowie die daraus jeweils resultierenden politischen Beschlüsse für das Bebauungsplangebiet von der Entwicklung einer geschlossenen Randbebauung im Bereich Humboldtstraße / Alter Markt / Brauerstraße und einer eher offenen Baustruktur in den rückwärtigen Bereichen zum Havelufer aus. Dies entspricht weitgehend der historischen Situation.

Die städtebaulichen Vorgaben sollen durch den Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden. Zur bedeutenden barocken Platzanlage des Alten Marktes wird auf Grundlage der bauhistorischen Anforderungen eine stadtbildprägende „Raumkante“ ausgebildet. Zur Alten Fahrt und im Gegenüber zum Landschaftsraum der Freundschaftsinsel soll in Anlehnung an das historische Vorbild eine dichte, vielfältig strukturierte Bebauung entstehen. Daraus ergibt sich das Erfordernis zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer bis zu fünfgeschossigen Bebauung im Geltungsbereich. Die vorgesehene differenzierte Struktur der Neubebauung gewährleistet trotz der hohen Dichte gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich Belichtung und Belüftung vor allem durch die nach Süden orientierten offenen Höfe und Freiflächen.

Die geplante Entwicklung des Havelufers ist bei der Neuordnung der Verkehrsflächen zur Reduzierung des überörtlichen Verkehrs in der Potsdamer Mitte bereits berücksichtigt worden und löst keine zusätzlichen Verkehrsströme aus. Es handelt sich um einen mit dem ÖPNV (Straßenbahn und Bus) optimal erschlossenen Standort. Für die geplante städtebauliche Entwicklung wird eine Überschreitung der Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für das Maß der baulichen Nutzung erforderlich.

Erst mit der vorgesehenen Festsetzung einer vergleichsweise dichten Bebauung in geschlossener Bauweise an der Humboldtstraße sowie am Alten Markt wird darüber hinaus verbindlich sichergestellt, dass die „dichte Vorderhausbebauung“ eine Abschirmwirkung der zum Havelufer orientierten Hofbereiche gegen die prognostizierten Verkehrsemissionen von der Humboldt- und Breiten Straße entfaltet (vgl. 2.5.5).

Damit ist das Vorliegen besonderer städtebaulicher Gründe gem. § 17 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO gegeben. Insbesondere liegt bei der Überplanung des vormaligen historischen Kernbereichs der Stadt um den Alten Markt eine städtebauliche Sondersituation vor.

Als ausgleichend für die Überschreitung der Grenzwerte wirken die Lage an der Havel und der Freundschaftsinsel. Auch die planungsrechtliche Sicherung der Uferpromenade als zum Wasser orientierte öffentliche Fläche mit Aufenthaltsqualitäten und Verbindungsfunktionen sowie die vorhandenen nördlich angrenzenden ausgedehnten Grünbereiche sind als ausgleichende Faktoren für die Überschreitung anzusehen. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt stehen nicht zu befürchten.

Eine Beeinträchtigung der Belange des Verkehrs ist durch die zentrale Lage des Plangebietes mit einer vielfältigen ÖPNV-Anbindung nicht gegeben.

Sonstige öffentliche Belange, die dem erhöhten Nutzungsmaß entgegenstehen könnten, sind nicht erkennbar.

Im südlichen Teil des Plangebietes im Bereich der Baugebiete MK und MI 2 sollen durch den Bebauungsplan die Möglichkeiten zur Errichtung einer Sammeltiefgarage für die zukünftigen Nutzer geschaffen werden. Im Rahmen des Bieterverfahrens war für die Grundstücke Humboldtstraße 1-2 sowie Humboldtstraße 5-6 (Palast Barberini) der Bau einer Tiefgarage gefordert worden. Im Zuge der Verhandlungen mit den Bietern stellte sich heraus, dass eine zusammenhängende Sammeltiefgarage unter den Grundstücken auch der „Zwischenlieger“ (Humboldtstraße 3 und 4) wirtschaftlich und funktional sinnvoll

sein könnte. Aus diesem Grund soll für die betroffenen Teile der Grundstücke Humboldtstraße 1-2, 3, 4 und 5-6 außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen durch zeichnerische Festsetzung die Möglichkeit der „Unterbauung“ durch eine Tiefgarage geschaffen werden. Die daraus resultierende Möglichkeit einer Überschreitung der zulässigen GRZ ist städtebaulich vertretbar und wird durch eine entsprechende textliche Festsetzung ermöglicht. Sie dient vor allem auch der Befriedigung der Bedürfnisse des Verkehrs. Motorisierter Individualverkehr lässt sich in dieser zentralen Lage nicht vermeiden. Die Lasten des ruhenden Verkehrs sind allein über Stellplatzablöseverträge nicht zu bewältigen.

### **2.5.3 Überbaubare Flächen, Bauweise**

Die überbaubaren Flächen sollen durch Baulinien und Baugrenzen bestimmt werden. Dabei ist im Bereich der Brauerstraße, der Platzkante zum Alten Markt sowie weiter in Verlauf der Humboldtstraße die Festlegung von Baulinien vorgesehen, da insbesondere diese Bereiche für die „bauliche Fassung“ des Stadtraumes von herausragender Bedeutung sind. Der Verlauf der Baulinie folgt dabei weitestmöglich der historischen Bauflucht: Im Bereich des ehemaligen Palastes Barberini wird die historische Fassade durch die Baulinie exakt nachgezeichnet, im weiteren Verlauf der Humboldtstraße erfolgt eine generalisierte Festlegung der Baulinie, da hier eine detailtreue Darstellung die zulässigen maßlichen Toleranzen der verbindlichen Bauleitplanung überschreiten würde. Darüber hinaus sind durch die differenzierte Festlegung der Geltungsbereichsgrenze in diesem Teil des Plangebietes auch untergeordnete Bauteile wie etwa Kellereingänge und ähnliches erfasst, deren Rekonstruktion nicht erforderlich ist. Es ist davon auszugehen, dass ein Vortreten von Gebäudeteilen wie Balkone, Erker, Veranden, Freitreppen und architektonische Gliederungen über die Baulinie innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches gem. § 23 Abs. 2 Satz 3 der BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden kann. Damit wird die Errichtung einer Fassade entsprechend der historischen Gliederung und in Korrespondenz zu der gegenüberliegenden Fassade des Landtages grundsätzlich ermöglicht, aber unter den Genehmigungsvorbehalt der bauordnungsrechtlichen Prüfung gestellt.

In den übrigen Teilen des Plangebietes werden die überbaubaren Flächen durch Baugrenzen festgelegt. Dies betrifft zum einen die rückwärtigen Begrenzungen der „Vorderhausbebauung“ und zum anderen die Gebäude auf den rückwärtigen Grundstücksteilen zur Alten Fahrt. Hier ist eine Baukörperfestsetzung (mit entsprechenden Spielräumen) abgeleitet aus den Ergebnissen des Bieterwettbewerbs vorgesehen. Damit wird zum einen der Vorgabe Rechnung getragen, zur Havel hin durch eine eher offene Bauweise die Öffnung zur Land-



schaft und zum Wasser vorzusehen, zum anderen wird hier die Möglichkeit eröffnet, eine dem Ort und den spezifischen Nutzungsvorgaben angemessene bauliche Struktur zu entwickeln.

Bedingt durch die städtebaulich erforderliche Rekonstruktion der Seitenflügel des ehemaligen Palast Barberini in der historischen Kubatur „fallen“ die Abstandsflächen auf die Nachbargrundstücke. Da es sich bei den betroffenen Teilen der Nachbargrundstücke um nicht überbaubare Grundstücksflächen handelt, ist dies ist zwar grundsätzlich durch die Eintragung entsprechender Baulasten zwischen den zukünftigen Nutzern / Nachbarn zu regeln, zur Vermeidung weiterer bauordnungsrechtlicher Probleme (Brandschutz) sollen durch zeichnerische und textliche Festsetzung in den betroffenen Grundstücksteilen auch Nebenanlagen ausgeschlossen werden.

Entsprechend der vorgenannten städtebaulichen Vorgaben sowie aus Gründen des Immissionsschutzes (s.u.) wird MI 1 und MI 2 sowie im MK in den Randbereichen des Plangebietes zur Brauerstraße, zum Alten Markt, zur Humboldtstraße und zur Langen Brücke / „Havelplatz“ eine geschlossene Bauweise zur Festsetzung vorgesehen. In den übrigen Bereichen des Plangebietes ist die Festsetzung einer Bauweise entbehrlich.

#### **2.5.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Zur Sicherung einer öffentlichen Wegeverbindung zwischen Altem Markt und der Uferpromenade ist die Festsetzung von Gehrechten durch das Gebäude und über das Grundstück des ehemaligen Palastes Barberini erforderlich. Dies entspricht der historischen Situation und gewährleistet eine „Durchlässigkeit“ der geplanten städtebaulichen Struktur im Sinne einer (fußläufigen) Vernetzung des Alten Marktes mit dem Havelufer.

Vorgesehen ist die Festsetzung eines Gehrechtes zugunsten der Allgemeinheit in der Ebene des Erdgeschosses im Bereich der ehemaligen Gehwegüberbauung durch den Mittelrisalit des Palastes Barberini sowie weiterführend durch den Kopfbau. Gleichzeitig soll hier ein Leitungsrecht zugunsten der Erschließungsträger gesichert werden.

Im Bereich zwischen den ehemaligen Seitenflügeln des Palastes Barberini ist die Festsetzung eines anschließenden Gehrechtes zugunsten der Allgemeinheit bis an die öffentliche Grünfläche der Uferpromenade vorgesehen.

### 2.5.5 Immissionsschutz

Eine im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung durchgeführte schalltechnische Untersuchung zu der zu erwartenden Verkehrslärmbelastung im Plangebiet ergab Richtwertüberschreitungen, die Schallschutzmaßnahmen erfordern, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten (vgl. Anlage 1: Schalltechnische Prognose für den Bebauungsplan SAN-P13, KSZ Ingenieurbüro GmbH Berlin, August 2011). Unter Berücksichtigung des geplanten Neubaus der Humboldtstraße und des Umbaus der Langen Brücke wurden Verkehrsmengenprognosen herangezogen, die von einem durchschnittlichen Tagessverkehr (DTV) von ca. 50.500 KFZ auf der Langen Brücke und 1.330-1.780 KFZ in der Humboldtstraße ausgehen. In der Prognose für die Humboldtstraße ist auch der Ziel- und Quellverkehr aus dem Plangebiet selbst sowie der aus dem zukünftigen Landtag berücksichtigt (dieser ist allerdings vor allem in den Nachtstunden nahezu zu vernachlässigen). Weiterhin ist der Besucher- und Reisebusverkehr zum / vom Alten Markt und Landtag enthalten. Berücksichtigt wurden weiterhin die Verkehrsbewegungen des ÖPNV (Straßenbahn und Regionalbusse) auf der Langen Brücke, der Friedrich-Ebert-Straße und der Breiten Straße.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass an den Außenfassaden der vorgesehenen Bebauung im Bereich der Langen Brücke / „Havelplatz“ und im südlichen Teil der Humboldtstraße die Richtwerte der DIN 18005 überschritten werden, während die rückwärtigen Bereiche zur Havel / Freundschaftsinsel vergleichsweise gering belastet sind.

Dabei sind Beurteilungspegel an den zur Langen Brücke gerichteten Fassaden in einer Größenordnung zwischen 61 bis 67 dB(A) tags und 54 bis 60 dB(A) nachts zu erwarten. Die für Kerngebiete geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 für den Tag werden um bis zu 2 dB(A) und für die Nacht um bis zu 5 dB(A) überschritten. Mit größerem Abstand zur Langen Brücke werden deutlich geringere Pegel erreicht. Am nächsten Gebäude an der Wasserseite wird der für Mischgebiete geltende Orientierungswert der DIN 18005 für die Nacht in den zwei oberen Stockwerken um lediglich 1 dB(A) überschritten. An allen anderen Nachweisorten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten bzw. unterschritten.

Entsprechend der errechneten Pegelwerte im Bereich der Außenfassaden werden durch textliche Festsetzungen deshalb die für die Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse erforderlichen Luftschalldämmmaße der Außenbauteile gem. DIN 4109 im Bebauungsplan zur Festsetzung vorgesehen.

Darüber hinaus soll für Wohnungen in den besonders belasteten Bereichen des Plangebietes an der Langen Brücke festgesetzt werden, dass durch eine entsprechende Grundrissorganisation ein Teil der Aufenthaltsräume der unbelasteten Seite des Gebietes / dem Havelufer zugewandt sind.

Die aus der Nutzung des Theaterschiffes resultierenden Emissionen werden in den planungsrechtlichen Regelungen zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht berücksichtigt, da dies unverhältnismäßig hohe Aufwendungen für den Schallschutz zu Folge hätte oder sogar die vorgesehene Nutzung unmöglich machen würde. Es ist deshalb vorgesehen, das Theaterschiff noch vor Festsetzung des Bebauungsplans an einen anderen Standort zu verlegen.

#### **2.5.6      Artenschutz**

Zum Artenschutz sind die nachstehenden Ausführungen zu berücksichtigen. Die für die CEF-Maßnahmen erforderlichen Grundstücke befinden sich im Eigentum der Landeshauptstadt Potsdam. Die folgenden CEF-Maßnahmen wurden im August 2011 durch den Sanierungsträger Potsdam, Treuhänder der Stadt, umgesetzt.

Für die Blaumeise (*Parus caeruleus*) wurden ein Nistkasten (Durchmesser des Einfluglochs 26-27mm) gemäß der Vorgaben der Genehmigungsbehörde am, dem Plangebiet gegenüberliegenden Uferabschnitt der Freundschaftsinsel angebracht.

Für die Zwergfledermaus wurden zwei, für den Abendsegler ein Fledermauskasten gemäß den Vorgaben der Genehmigungsbehörde am, dem Plangebiet gegenüberliegenden Uferabschnitt der Freundschaftsinsel angebracht.

Zur Vermeidung von Störungen von Vogelarten mit festen Niststätten sowie mit jährlich wechselnden Niststätten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit, zum Schutz ihrer Entwicklungsformen (Gelege) bzw. zum Schutz ihrer Fortpflanzungsstätte ist im Rahmen der Erteilung von Baugenehmigungen ein konfliktfreier Zeitraum für mögliche Baumfällungen und Baufeldfreimachungen zu definieren (Bauzeitenregelung).

### **3.            Auswirkungen des Bebauungsplans**

#### **3.1           Auswirkungen auf die Stadtentwicklung**

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden in einem heute noch weitgehend ungestalteten Raum, der einst Kernbereich der Altstadt war, die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, um die historische Mitte der Landeshauptstadt Potsdam städtebaulich und funktional wiederzugewinnen. In engem räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit dem Neubau des Brandenburgischen Landtages auf dem Grundstück des historischen Potsdamer Stadtschlusses (Bebauungsplan Nr. SAN-P 10 „Landtagsneubau“) soll dieser aufgrund seiner Geschichte und seiner Lage herausragende innerstädtische Ort so deutlich revitalisiert werden.

In Anlehnung an den historischen Stadtgrundriss wird im Bereich des Plangebietes südlich des Alten Marktes eine Neubebauung ermöglicht, die maßgeblich die erwarteten Auswirkungen auf die Gesamtentwicklung der Potsdamer Mitte unterstützt. In Anbetracht der außerordentlichen Lage des Plangebietes mit seiner hervorragenden verkehrlichen Anbindung, den Bezügen zum Alten Markt mit einer Vielzahl von Baudenkmälern auf der einen und zum Landschaftsraum der Freundschaftsinsel / Havel auf der anderen Seite wird eine zügige Entwicklung der Grundstücke erwartet.

Durch die planungsrechtlichen Regelungen des Bebauungsplanes wird die Realisierung von rd. 23.000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche (oberirdisch) vorbereitet. Aus der durch den Bebauungsplan ermöglichten Grundstücksausnutzung und unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Bieterwettbewerbs ergibt sich daraus eine Bruttogeschossfläche für Wohnungen von rd. 8.500 m<sup>2</sup>. Die daraus resultierende mögliche Anzahl von Wohnungen ist nicht abschließend zu benennen. Angesichts der hervorragenden Lage des Plangebietes werden die durchschnittlichen Wohnungsgrößen aber deutlich über denen im übrigen Stadtgebiet liegen.

#### **3.2           Auswirkungen auf die Umwelt**

Die Festsetzungen des Bebauungsplans haben Auswirkungen auf die Umwelt, die im Wesentlichen aus der Überbauung der mit Gehölzen bestandenen Böschung südöstlich von Parkplatz bzw. Baustelle resultieren. Zusätzlich werden die Pappelreihe und weitere einzeln stehende Bäume auf dem Parkplatz durch die künftige Bebauung voraussichtlich verloren gehen. Auch mit der Neuausweisung von öffentlichem Straßenland sind Baumverluste abzusehen.

Die Auswirkungen entsprechen aufgrund der starken Vorbelastung des Bodens durch Baustelle und Parkplatz einer Neuversiegelung von ca. 4.800 m<sup>2</sup>.

Aufgrund der innerstädtischen Lage mit einer entsprechenden baulichen Dichte wird die vollständige Versickerung des Niederschlagswassers voraussichtlich nicht möglich sein. Das Niederschlagswasser von den Dachflächen wird getrennt gesammelt und in die Havel eingeleitet.

Gleichzeitig gehen durch die Überbauung bzw. Versiegelung Biotopflächen von vergleichsweise geringer Wertigkeit (Strauchpflanzung überwiegend nicht heimische bodendeckende Gehölze) verloren (1.484 m<sup>2</sup>). Hier sollte der Verlust an Lebensraum für Kleinsäuger und Vögel durch Neupflanzungen heimischer Arten im Plangebiet ausgeglichen werden. Der Verlust des Baumbestandes (46 Stück) wirkt sich insbesondere für die Avifauna negativ aus, lässt sich jedoch ebenfalls durch Neupflanzungen im Umfeld kompensieren.

In unmittelbarer Nähe auf der Freundschaftsinsel wurde der Eingangsbereich im Sommer 2010 neu gestaltet. Die Gehölzneupflanzungen in einem Gesamtumfang von 14 größeren Säulenpappeln, 4 Trauerweiden sowie insgesamt 14 Großsträuchern (Strauchweiden, Mehlbeere) und eine Heckenpflanzung aus 130 Eiben ersetzen den Verlust des Abstandsgrüns auf der Böschung sowie den zu erwartenden Verlust an Bäumen (Pappelreihe). Sie sind als vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen für den zu erwartenden Eingriff im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. SAN-P13 zu bewerten.

Zusätzlich kann eine Nisthilfe für den Fortpflanzungsstätten- bzw. Revierverlust der Höhlen brütenden Blaumeise am gegenüberliegenden Ufer auf der Freundschaftsinsel angebracht werden. Der Nistkasten wird im Herbst 2011 außerhalb des Wirkungsbereichs baubedingter Beeinträchtigungen an einem schattigen bzw. halbschattigen Standort in einer Höhe von 1,80 m bis 3,0 m angebracht. Dabei ist darauf zu achten, dass sich in der Nähe des Einfluglochs keine Äste befinden und das Einflugloch entgegen der Wetterseite ausgerichtet ist. Der Nistkasten ist einmal im Jahr von altem Nistmaterial zu reinigen.

Für die Zwergfledermaus und den Abendsegler werden 3 Fledermauskästen als Ausweichquartier für die Wochenstube / Sommerquartier im dem Plangebiet gegenüberliegenden Uferabschnitt der Freundschaftsinsel vorgesehen.

Für das Landschaftsbild stehen den negativen Umweltauswirkungen positive Auswirkungen gegenüber: Die Wiederherstellung der Bebauung bewirkt für den Bereich Alter Markt eine wesentliche Verbesserung des Stadt- und Landschaftsbilds. Auch an der Wasserseite – der

Alten Fahrt – ist eine Verbesserung des Stadt- und Landschaftsbilds durch die Bebauung sowie eine Neugestaltung des öffentlichen Uferweges und seiner Zugänge zu erwarten.

Gleichfalls positiv zu bewerten ist die neue Platzfläche an der Langen Brücke, in deren Mitte die alte Kastanie erhalten und die Bitterschriftlinde wieder eingepflanzt wird. Mit einer neuen Treppenanlage werden Platzfläche und Uferweg miteinander verbunden.

Weitere Kompensationswirkungen werden von den gemäß Baumschutzverordnung erforderlichen Ersatzbaumpflanzungen in den Baufeldern ausgehen.

#### **4.            Rechtsgrundlagen**

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanZV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Neufassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1960).

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung vom 17. September 2008 (GVBl. I/08, Nr. 14, S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 13. April 2010 (GVBl. I/10, Nr. 39).

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) in der Fassung vom 24. Mai 2004 (GVBl. I S. 215).

## **Anhang:      Textliche Festsetzungen und Hinweise**

### **1.      Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

- 1.1 Im Mischgebiet sind die in § 6 Abs. 2 Nr. 6, 7 und 8 der BauNVO genannten Nutzungen nicht zulässig.
- 1.2 Im Mischgebiet sind die Ausnahmen nach § 6 Abs. 3 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.
- 1.3 Im Kerngebiet sind Vergnügungsstätten sowie Einkaufszentren, großflächige Einzelhandels- und Handelsbetriebe i. S. des § 11 Abs. (3) BauNVO unzulässig
- 1.4 Im Kerngebiet sind die in § 7 Abs. 2 Nr. 5 BauNVO genannten Nutzungen unzulässig.
- 1.5 Im Kerngebiet sind die Ausnahmen nach § 7 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.
- 1.6 Im Kerngebiet sind oberhalb des ersten Vollgeschosses Wohnungen allgemein zulässig, höchstens jedoch bis zu einem Anteil von 30% Geschossfläche für Wohnungen der im Baugebiet insgesamt zulässigen Geschossfläche.
- 1.7 Im Mischgebiet 2 ist eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl durch Tiefgaragen bis zu einer GRZ von 1,0 zulässig.
- 1.8 Im Mischgebiet 2 ist eine Überschreitung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen durch Schmuck- und Gestaltungselemente zulässig.

### **2.      Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

- 2.1 Für die Außenwände der Gebäude im Mischgebiet 2 kann ein Vor- oder Zurücktreten von der Baulinie / Baugrenze zugelassen werden, wenn damit der Bau der Außenwände auf den historischen Fundamenten möglich ist.
- 2.2 In der Fläche zwischen den Punkten S-T-X-Y-S sind bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche zulässig.
- 2.3 In den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den Punkten O-P-Q-R-O und S-T-U-V-W-X-Y-S sind oberirdische bauliche Nebenanlagen unzulässig.



### **3. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**

- 3.1 In den mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen GFL 1 wird ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit in der Ebene des Erdgeschosses festgesetzt und ein Leitungsrecht zugunsten der Erschließungsträger festgesetzt.
- 3.2 In der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Fläche GFL 2 wird ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt.

### **4. Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

- 4.1 Entlang der Baulinie zwischen den Punkten A-B-C-D-E müssen an den dieser Linie zugewandten Fassaden die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe 11/89) von mindestens 40 dB, von Büroräumen von mindestens 35 dB aufweisen.
- 4.2 Entlang der Baugrenze zwischen den Punkten F-G müssen an den dieser Linie zugewandten Fassaden die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe 11/89) von mindestens 35 dB, von Büroräumen von mindestens 30 dB aufweisen.
- 4.3 Entlang der Baulinie zwischen den Punkten A-B-C-D-E muss ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen müssen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit den notwendigen Fenstern von der Baulinie abgewandt sein. Alternativ ist der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen in den der vorgenannten Baulinie / Baugrenze zugewandten Aufenthaltsräumen vorzusehen.

### **Hinweise**

1. Das Plangebiet liegt größtenteils im Sanierungsgebiet „Potsdamer Mitte“. Die Sanierungssatzung gemäß § 142 BauGB wurde bekannt gemacht im Amtsblatt 12/99 der Landeshauptstadt Potsdam, Seite 4.
2. Das Plangebiet liegt innerhalb der Fläche des eingetragenen Bodendenkmals „Schloss Neuzeit, Altstadt deutsches Mittelalter, Gräberfeld slawisches Mittelalter, Altstadt Neuzeit“ (Potsdam Nr. 2141). Alle Veränderungen an Bodendenkmalen bedürfen einer denkmalschutzrechtlichen Erlaubnis gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG.

3. Die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen und zur Traufhöhe beziehen sich auf die Bezugsfläche Normalhöhennull (NHN) im System des Deutschen Haupthöhennetzes 1992 (DHHN 92).
4. Die der Planung zugrunde liegenden DIN-Vorschriften können bei der Landeshauptstadt Potsdam im Fachbereich Stadterneuerung und Denkmalpflege, Haus 1, Zimmer 238-240, Hegelallee 6–10, 14467 Potsdam während der Dienststunden eingesehen werden.
5. Vor Durchführung von Baumaßnahmen ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009) für besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 b BNatSchG eingehalten werden. Andernfalls sind bei der jeweils zuständigen Behörde artenschutzrechtliche Ausnahmen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) einzuholen. Hieraus können sich besondere Beschränkungen für die Baumaßnahmen ergeben (z.B. hinsichtlich der Bauzeiten).

# Schalltechnische Prognose

## für den Bebauungsplan SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“ Potsdam

**Projekt-Nr.:** 09-008-03

**Auftraggeber:** Sanierungsträger Potsdam GmbH  
Treuhänder der Stadt Potsdam  
Voltaireweg 4a  
14469 Potsdam

**Vertreter des  
Auftraggebers:** Frau Rabbe

**Auftrag vom:** August 2011

**Abschluß:** 31.08.2011  
überarbeitete Fassung vom 31.08.2011

**Bearbeiter:** Dr.-Ing. Thomas Schenk  
Dipl.-Ing. Frank Salzborn

Dr.-Ing. Th. Schenk  
Fachingenieur für Schallschutz

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2 ÖRTLICHE SITUATION UND AUSBREITUNGSBEDINGUNGEN .....</b>	<b>4</b>
<b>3 IMMISSIONSRICHTWERTE .....</b>	<b>5</b>
<b>4 METHODIK .....</b>	<b>7</b>
4.1 Vorgehensweise und Berechnungsverfahren .....	7
4.2 Emissionsdaten .....	10
<b>5 ERGEBNISSE UND BEURTEILUNG .....</b>	<b>13</b>
5.1 Straßenverkehr .....	13
5.2 Kulturelle Veranstaltungen .....	14
<b>6 VORSCHLÄGE ZUM SCHALLSCHUTZ GEGENÜBER DEM     STRAßENVERKEHR .....</b>	<b>15</b>
6.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen .....	15
6.1 Passive Schallschutzmaßnahmen .....	16
<b>7 VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTLEGUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN ....</b>	<b>18</b>
<b>8 QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>19</b>

## 1 Aufgabenstellung

In der Innenstadt von Potsdam, am Nordufer der „Alten Fahrt“, soll in unmittelbarer Nähe zum Landtags-Neubau eine brach liegende Fläche baulich erschlossen werden. Für diese Planungen wird derzeit die Bebauungsplanung SAN-P 13 „Havelufer / Alte Fahrt“ erarbeitet.

Im Geltungsbereich dieses B-Plangebietes sind Geräuschemissionen in Form von Straßenverkehrslärm und Freizeitlärm durch die kulturelle Nutzung des auf der „Alten Fahrt“ liegenden Theaterschiffs wirksam. Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplanes wurde deshalb eine schalltechnische Prognose für die zukünftig zu erwartende Lärmbelastung durchgeführt und deren Ergebnisse nach der DIN 18005 [1] bzw. nach Brandenburger Freizeitlärmrichtlinie [2] beurteilt. Hierbei wurde von den zukünftig wirksamen Geräuschemissionen der neuen Straßen- und Straßenbahnführung nach vollendetem Umbau im Rahmen der Neugestaltung des Alten Marktes (Verkehr Potsdam Mitte) ausgegangen

Zur Bearbeitung der Aufgabenstellung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Entwurf der B-Planes SAN-P13 „Havelufer/Alte Fahrt“ als dwg-Files, Stand August 2011
- Fotos und Ergebnisse der Ortsbesichtigung am 28.11.2008
- Ergebnisse messtechnischer Untersuchungen der Geräuschemission des Theaterschiffs bei einem Rock-Konzert
- Schalltechnische Untersuchung zur Neugestaltung Alter Markt Potsdam, KSZ Ingenieurbüro Berlin, 15.02.2004
- Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan SAN-P 10 „Landtagsneubau“, KSZ Ingenieurbüro Berlin, 15.08.2006
- Topographischer Lageplan Alter Markt vom 05.02.03      Maßstab 1: 500
- Topographische Stadtkarte 2. Auflage 1996      Maßstab 1:10000
- Ergänzende Verkehrsumlegungsrechnungen für die Verkehrsführungsvariante 3, Dr. Brenner + Münnich Ingenieurgesellschaft mbH Berlin, Potsdam 2003
- Städtebauliche Revitalisierung der Potsdamer Mitte: Neubau der Humboldtstraße und der Haveluferbebauung – Verkehrstechnische Untersuchung. Zwischenpräsentation am 12.08.2011, Ingenieurbüro Stadt + Verkehr
- Telefonat am 17.08.2011 mit Herrn Terfort, Ingenieurbüro Stadt + Verkehr zu Verkehrsdaten und Schwerlastanteilen Humboldtstraße
- Fahrpläne Öffentlicher Verkehr

## 2 Örtliche Situation und Ausbreitungsbedingungen

Das Untersuchungsgebiet befindet sich Rande des historischen Zentrums der Stadt Potsdam. Es beginnt im Süden an der Breite Straße/Friedrich-Ebert-Straße (B1/B2) und Langen Brücke und erstreckt sich nach Norden hin bis zum Rathaus. Es wird flankiert im Südosten von der „Alten Fahrt“, einem Nebenarm der durch Potsdam fließenden Havel und im Westen durch die von der Breiten Straße/Friedrich-Ebert-Straße zur Straße Am Alten Markt führenden neuen Humboldtstraße.

Das B-Plangebiet ist zur Nutzung als Mischgebiet bzw. teilweise als Kerngebiet nach § 6 BauNVO vorgesehen. Es liegt mit durchschnittlich 32 bis 33 m über NHN etwas höher als das Niveau der „Alten Fahrt“ mit 29 m über NHN. Für die örtlichen Schallausbreitungsverhältnisse ist die Lange Brücke bedeutsam, die die Havel mit einer Höhe von ca. 38 m über NHN überquert.

Das B-Plangebiet soll mit mehrgeschossigen Wohn- und Geschäftshäusern bebaut werden. Das vorliegende Bebauungskonzept sieht eine geschlossene Bebauung mit Gebäudehöhen (OK) 18,20 bzw. 22,63 m über Gelände vor, welche von Südosten kommend parallel zur Langen Brücke in etwa 30 m Abstand zur B-Plan-Grenze führt und dann abknickend der Humboldtstraße in Richtung Rathaus folgt. Im Innenbereich des B-Plangebietes zur Alten Fahrt hin sind darüber hinaus weitere, in Nordwest - Südost-Richtung angeordnete Gebäude mit Gebäudehöhen (OK) zwischen 9,55 und 21,63 m über Gelände konzipiert. Zwischen der geschlossenen Bebauung und der Langen Brücke ist ein öffentlicher Platz geplant.

Die derzeitigen und zukünftigen Hauptverkehrsströme fließen über die Lange Brücke weiter über die Breite Straße/ Friedrich-Ebert-Straße (B1/ B2) nach Westen zur Zepelinstraße und zurück. Für den hier betrachteten Prognosefall wurde entsprechend der Verkehrskonzeption „Verkehr Potsdam Mitte“ die Breite Straße bis auf ca. 17 m (Mittelachse) zum Hotel Merkur von der Langen Brücke kommend nach Süden verschwenkt. Die Straßenbahntrasse wurde verschwenkt, dass sie an der Nordseite der Breiten Straße entlang führt. Nach etwa 100 m biegt die Straßenbahntrasse fast rechtwinklig nach Norden ab und führt auf der Westseite der Friedrich-Ebert-Straße zum Platz der Einheit. Die Humboldtstraße ist ein Neubau und führt von der Breiten

Straße/ Friedrich-Ebert-Straße südlich am Rathaus vorbei bis zum Ende des hier beschriebenen B-Plangebietes.

Auf der „Alten Fahrt“ liegt direkt an der Grenze zum B-Plangebiet das Potsdamer Theaterschiff vor Anker. Es ist 52 m lang und 6 m breit und beherbergt neben dem eigentlichen Theater auch ein Schiffsrestaurant und eine Bar. Auf dem Oberdeck finden 120 Personen, im Theatersaal ca. 90 Personen Platz. Im und auf dem Theaterschiff finden neben Theateraufführungen auch Kabarett-, Rock- und Discoveranstellungen statt.

### 3 Immissionsrichtwerte

Da es sich im vorliegenden Falle um die Lärmprognose für eine städtebauliche Planung handelt, sind die Festlegungen der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" [1] zu berücksichtigen. Im Beiblatt 1 dieser DIN sind Orientierungswerte für eine angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung enthalten. In Tabelle 1 sind diese Orientierungswerte aufgelistet. Die jeweils niedrigeren Orientierungswerte in der Nacht gelten für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm.

Gebietseinstufung nach BauNVO	Beurteilungspegel in dB(A)	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete, Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40 bzw. 35
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Campingplatzgebiete	55	45 bzw. 40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete	60	45 bzw. 40
Dorf- und Mischgebiete	60	50 bzw. 45
Kern- und Gewerbegebiete	65	55 bzw. 50
sonstige schutzbedürftige Gebiete (je nach Nutzungsart)	45 bis 65	35 bis 65

**Tabelle 1: Orientierungswerte nach Beiblatt 1 der DIN 18005**

Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind keine Grenzwerte, die zwangsweise einzuhalten sind und bei deren Überschreitung bestimmte Konsequenzen vorgegeben sind. Ihre Einhaltung bzw. Unterschreitung ist jedoch gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) im Interesse gesunder Wohnbedingungen möglichst weitestgehend anzustreben. Bei unvermeidbaren Überschreitungen sollten Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden.

Immissionsschutzrechtlich ist für die zukünftige nachbarschaftliche Situation von Misch- bzw. Kerngebiet und kultureller Nutzung des Theaterschiffs außerdem die Brandenburger Freizeitlärmrichtlinie [2] zu beachten.

Die Freizeitlärm-Richtlinie legt folgende Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden fest:

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte in dB(A)		
	werktags außerhalb der Ruhezeiten	werktags innerhalb der Ruhezeiten und an Sonn- und Feiertagen	nachts
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	60	55	45
Allg. Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	50	40
Reine Wohngebiete	50	45	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	45	35

**Tabelle 2: Immissionsrichtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie**

Die einzelnen Beurteilungszeiträume werden gemäß der Freizeitlärm-Richtlinie wie folgt unterteilt:

Werktage:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Ruhezeit morgens              | 06:00 bis 08:00 Uhr                                    |
| 2. Ruhezeit abends               | 20:00 bis 22:00 Uhr                                    |
| 3. tags außerhalb der Ruhezeiten | 08:00 bis 20:00 Uhr                                    |
| 4. nachts                        | ungünstigste volle Stunde zwischen 22:00 und 06:00 Uhr |



## Sonn- und Feiertags

1. Ruhezeit morgens	07:00 bis 09:00 Uhr
2. Ruhezeit mittags	13:00 bis 15:00 Uhr
3. Ruhezeit abends	20:00 bis 22:00 Uhr
4. tags außerhalb der Ruhezeiten	09.00 bis 13:00 Uhr 15:00 bis 20:00 Uhr
5. nachts	ungünstigste volle Stunde zwischen 22:00 und 07:00 Uhr

Einzelne von der Anlage herrührende Geräuschspitzen (Schallimpulse) sollen die genannten Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) am Tage und um nicht mehr als 20 dB(A) in der Nacht überschreiten.

Außerdem weist die Freizeitlärm-Richtlinie für den Fall der „seltenen Ereignisse“, d. h. Betrieb an bis zu 10 Kalendertagen im Jahr, einzuhaltende Immissionsrichtwerte am Tage außerhalb der Ruhezeiten von 70 dB(A), innerhalb der Ruhezeiten von 65 dB(A) und nachts von 55 dB(A) aus.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzungscharakteristik der geplanten kulturellen Veranstaltungen ist nur der Beurteilungszeitraum in den Abendstunden und nachts von Interesse.

## 4 Methodik

### 4.1 Vorgehensweise und Berechnungsverfahren

Die Immissionsrechnungen für die Verkehrsgeräusche erfolgten nach dem genaueren Teilstückverfahren mittels der im PC-Programmpaket "SoundPlan" (Version 7.0 vom 25.07.2011) integrierten Rechenverfahren der RLS-90 und Schall 03. Dieses PC-Programm ist seit etwa 10 Jahren am Markt eingeführt, hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit und Rechengenauigkeit in der Fachwelt allgemein anerkannt und erfüllt die "Testaufgaben zur Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (Test 94) des Bundesministers für Verkehr.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen infolge des Betriebes des Theaterschiffes erfolgten mittels der Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2. Hierzu wurden im Berechnungsmodell zwei Flächenquellen modelliert, die die Geräuschemission des Konzertbetriebes sowie die durch die Besucher auf dem Oberdeck verursachten

Emissionen beinhalten. Für die Berechnungen wurde vom ungünstigsten Fall, von der Durchführung eines Rockkonzertes ausgegangen. Die hierbei erzeugten Geräuschemissionen wurden messtechnisch bei einer Veranstaltung am 28.11.2008 bestimmt.

Für die Berechnungen wurde anhand der örtlichen Gegebenheiten (Gebäude, Entfernungen, Höhenangaben ...), ausgehend von den vorliegenden Plänen sowie von den Ergebnissen der örtlichen Begehungen ein digitalisiertes Rechenmodell erstellt, das auch die Schallquellen und die Gebäude mit ihren räumlichen Koordinaten enthält.

Zur Berechnung eines einzelnen Pegels (Rastermittelpunkt des Schallimmissionsplanes oder konkreter Nachweisort der Einzelpunktberechnung) ermittelt das PC Programm ausgehend vom Berechnungspunkt getrennt für jeweils ein 1°-Segment sämtliche im Vollkreis von 360° um den Berechnungspunkt herumliegende Schallquellen. Dann werden, ebenfalls in 1°-Schritten die auf dem Ausbreitungswege von der Quelle zum Berechnungspunkt befindlichen Hindernisse (z. B. Gebäude) und sonstige die Schallausbreitung beeinflussende Objekte (z. B. Höhenprofil, Reflexionsflächen) ermittelt. Aus allen diesen Informationen sowie aus den entsprechenden Entfernungen berechnet das Programm die sich für die einzelnen Quellen in den einzelnen 1°-Segmenten ergebenden Teilpegel. Die Anteile aller einzelnen Quellen werden logarithmisch aufsummiert und der daraus resultierende Mittelungspegel berechnet.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden flächenhaft für das gesamte Untersuchungsgebiet in Schallimmissionsplänen sowie als Einzelpunktberechnung nur für ausgewählte Punkte (Nachweisorte bzw. Immissionspunkte) in der Nachbarschaft der jeweiligen Schallquellen vorgenommen.

In den Schallimmissionsplänen wird die flächenhafte Schallausbreitung innerhalb des untersuchten Gebietes grafisch durch unterschiedliche Farben symbolisiert. Für die Berechnung dieser Pläne wurde das Untersuchungsgebiet in eine Matrix mit quadratischen Rasterfeldern mit einer Seitenlänge von 5 m aufgeteilt. Die Zuordnung der Farben zu den Pegelklassen ist aus der Legende auf den Abbildungen ersichtlich. Es wurde für Tag und Nacht mit der gleichen Farbskala gearbeitet, so dass ein

unmittelbarer Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Berechnungsvarianten möglich ist. Hierzu wurde die Farbskala in eine Klassenbreite von 3 dB(A) pro Farbton eingeteilt. Zu beachten ist, dass die Schallimmissionspläne die zu erwartende Geräuschimmission auf den Freiflächen 4 m über Grund darstellen.

Während bei den Schallimmissionsplänen die Immissionsorte im gleichmäßigen Raster über den Untersuchungsraum verteilt sind, werden bei einer Einzelpunktbeurteilung die Immissionsorte exakt der Gebäudefassade von konkreten Gebäuden unter Berücksichtigung aller Stockwerke zugeordnet.

In die Berechnungen für die Schallimmissionspläne gehen aufgrund der mathematischen Zusammenhänge bei der Schallausbreitung im Freien die Reflexionen an allen Hausfassaden mit ein. Die Reflexionen der Hausfassade, an der sich ein bestimmter Nachweisort befindet, werden jedoch entsprechend der geltenden Rechenvorschriften nicht berücksichtigt. Deshalb wurden in den Einzelpunktrechnungen die Reflexionen der Hausfassade, an der ein Nachweisort liegt, nicht mit eingerechnet. Außerdem ergeben sich Unterschiede zu den numerischen Werten infolge der Interpolation der berechneten Werte zur grafischen Darstellung der Iso-dB-Linien (umgangssprachlich "Isophonen" oder "Isolinien") in den Lärmkarten.

Die in den Einzelpunktrechnungen ermittelten Werte sind zur Beurteilung eines Einzelobjektes deshalb genauer. Ein Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit Grenz-, Richt- oder Orientierungswerten darf nur mit den tabellarisch aufgelisteten Ergebnissen der Einzelpunktbeurteilungen erfolgen. Zur Veranschaulichung der von den einzelnen Quellen ausgehenden Schallausbreitung, zum Gewinnen eines Überblickes über die unterschiedliche Ausprägung der Lärmbelastung im gesamten Untersuchungsgebiet sowie zum Erkennen der Schwerpunkte der Lärmbelastung ist der Schallimmissionsplan jedoch ein unverzichtbares Hilfsmittel.

Die Rechnungen wurden hinsichtlich der Verkehrsgeräusche für den Prognosefall getrennt für die Einwirkzeiten tags (6.00 - 22.00 Uhr) und nachts (22.00 - 6.00 Uhr) durchgeführt. Die Geräusche des Theaterschiffes wurden nur für die Ruhezeiten abends sowie für die Nachtzeit berechnet. Hierbei wurde eine laute Veranstaltung (Rockkonzert) berücksichtigt.

Die Ergebnisse sind in der Anlage als farbige Grafiken (Schallimmissionspläne), als Lagepläne sowie als Tabellen für die Einzelpunktrechnungen dargestellt. Im Ergebnis der Einzelpunktberechnungen stehen Beurteilungspegel für die berücksichtigten Hausfassaden für die verschiedenen Einwirkungshöhen (Stockwerke) zur Verfügung.

## 4.2 Emissionsdaten

Die Schalltechnische Untersuchung basiert auf Angaben zur Durchschnittlichen Täglichen Verkehrsstärke (DTV) des Büros StadtPlan Ingenieur GmbH, welche wiederum auf der Basis von „Ergänzenden Verkehrsumlegungsrechnungen für die Verkehrsführungsvariante 3“ der Dr. Brenner + Münnich mbH Berlin berechnet wurden. Diese Angaben für den Prognosefall mit dem Neubau der Humboldtstraße, der Verlagerung der Breiten Straße, dem Rückbau der Friedrich-Ebert-Straße und der Verlagerung der Straßenbahntrasse wurden im Juli 2010 nach den Angaben des Büros StadtPlan sowie bezüglich der Humboldtstraße noch einmal im August 2011 nach Angaben des Ingenieurbüros Stadt + Verkehr aktualisiert und in den hier beschriebenen Berechnungen verwendet.

Die zulässige Geschwindigkeit wird, mit Ausnahme der Humboldtstraße und der Straße Am Alten Markt, auf allen Straßen mit 50 km/h angesetzt. Die Oberflächenbeschaffenheit der Straßen ist, ebenfalls mit Ausnahme bei der Humboldtstraße, als „nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton bzw. Splittmastixasphalt“ angesetzt worden. Für die Humboldtstraße wird nach derzeitigem Planungsstand mit einer zulässigen Geschwindigkeit von 30 km/h und einem Zuschlag für „ebenes Pflaster“ gerechnet.

Nach den Angaben des Ingenieurbüros Stadt + Verkehr ist in der für die Humboldtstraße prognostizierten Verkehrsmenge von 1780 Kfz/24h der zu erwartende Verkehr des Landtages 450 Kfz/24h mit enthalten. Der Nachtanteil des Landtagsverkehrs wird mit 11 Kfz prognostiziert. Als Lkw-Verkehr von und zum Landtag ist im ersten Teilabschnitt der Humboldtstraße lediglich der Busverkehr für Besucher mit 8 Bussen am Tag zu berücksichtigen. Der Ziel- und Quellverkehr zum B-Plangebiet beträgt 1330 Kfz/24h - davon in der Nacht 30 Kfz. Von dem, in der Verkehrstechnische Untersuchung des Ingenieurbüro Stadt + Verkehr ausgewiesenen Wirtschaftsverkehrs zum B-Plangebiet mit 66 Kfz/tags sollen etwa 25 % (entsprechend 16,5

Kfz) dem Schwerlastverkehr (Lkw) am Tage zugerechnet werden. Für die Nacht wird lediglich von einem Schwerlastverkehr von 1 Lkw ausgegangen.

Die Verkehrszahlen für Straßenbahn, Stadt- und Regionalbusse die im Untersuchungsgebiet verkehren, wurden den aktuellen Angaben der Potsdamer Verkehrsbe-triebe entnommen. Da auch in der Zukunft mit ähnlich hohen Verkehrszahlen, wohl aber eher mit geringeren Verkehrszahlen des öffentlichen Personennahverkehrs zu rechnen ist, wird auch für den Prognosefall mit diesen Daten gerechnet.

In den nachfolgenden Tabellen sind die emissionsrelevanten Ausgangsdaten des Straßen- und Straßenbahnverkehrs zusammengefasst.

<b>Emissionsdaten Straßenverkehr Prognosefall</b>					
<b>Straße</b>	<b>Abschnitt</b>	<b>DTV</b>		<b>LmE in dB(A)</b>	
		<b>Im Gesamt- querschnitt</b>	<b>je Fahrbahn</b>	<b>je Fahrbahn</b>	
		Kfz/24h		Tag	Nacht
<b>B1</b>	Lange Brücke - Humboldtstraße	50500	25025	65,5	58,1
<b>B1/B2 Breite Straße</b>	Humboldtstraße - Schloßstraße	46200	23100	65,1	57,5
<b>Fr.-Ebert-Straße</b>	Am Kanal Ri Charlot- tenstraße	4400		57,9	50,5
<b>Am Alten Markt</b>	Am Kanal - Altes Rathaus	3300		56,7	49,3
<b>Humboldtstraße</b>	1. Abschnitt bis nord- östlich Einfahrt Land- tag	1780	890	49,4	37,3
	2. Abschnitt ab Land- tag	1330	665	48,6	36,4

**Tabelle 3: Emissionsdaten Straßenverkehr**

<b>Emissionsdaten Stadtverkehrs- und Regionalbusse</b>					
Linien	Richtung	Fahrten		L <sub>mE</sub> in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
<b>604/605/606/609/ 612/614/631/638/ 639</b>	Hauptbahnhof – Alter Markt – Platz der Einheit	218	24	55,6	49,9
	Gegenrichtung	217	17	55,7	47,6
<b>695/X5/ N31</b>	Hauptbahnhof – Schlossstraße	58	5	49,9	42,28
	Gegenrichtung	59	6	50,0	43,1

Tabelle 4: Emissionsdaten Busverkehr

<b>Emissionsdaten Straßenbahnen</b>					
Linien	Richtung	Fahrten		L <sub>mE</sub> in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
<b>91/ 92/ 96</b>	Hauptbahnhof – Alter Markt – Platz der Einheit	156	13	51,8	44,1
	Gegenrichtung	155	18	51,8	45,5
<b>93</b>	Hauptbahnhof – Alter Markt – Am Kanal - Burgstraße	47	3	46,6	37,7
	Gegenrichtung	48	3	46,7	37,7
<b>X98</b>	Hauptbahnhof – Alter Markt – Platz der Einheit	14	-	41,4	-
	Gegenrichtung	13	-	41,4	-

Tabelle 5: Emissionsdaten Straßenbahnverkehr

Die Beurteilung der zukünftig zu erwartenden Geräuschbelastung durch den Betrieb des Theaterschiffes erfolgte beispielhaft für die Durchführung eines unter Deck stattfindenden Rockkonzertes. Nicht geräuschintensive kulturelle Veranstaltungen des Theaterschiffes (Theateraufführungen, Lesestunden u. ä.) werden bei den hier vorgenommenen schalltechnischen Untersuchungen unberücksichtigt gelassen.

Da die akustischen Randbedingungen der Schallausbreitung aus dem Schiff in die Nachbarschaft nicht mittels der bauakustischen Standardangaben für die Schalldämmung von Außenbauteilen ausreichend beschrieben werden können, wurde die Schallemission des gesamten Schiffes messtechnisch bestimmt. Hierzu wurden simultane Messungen an vier Messpunkten in der Nachbarschaft der Anlage durchgeführt und hieraus unter Berücksichtigung der Schallausbreitung entsprechend DIN ISO 9613-2 der Schalleistungspegel abgeschätzt. Die Messung bei einer Rock-Veranstaltung ergab einen Schalleistungspegel  $L_{WA} = 97,2 \text{ dB(A)}$  für das abstrahlende Schiffsdeck zuzüglich eines messtechnisch ermittelten Impulzzuschlages von  $4 \text{ dB(A)}$ . Für die Geräusche der Besucher auf dem Vordeck wurden  $86,0 \text{ dB(A)}$  für das gesamte Vordeck in der Berechnung berücksichtigt.

## 5 Ergebnisse und Beurteilung

Die Lärmimmissionen im Untersuchungsgebiet, hervorgerufen durch den Straßen- und Schienenverkehr im Umfeld des B-Plangebietes und der kulturellen Aktivitäten auf dem Theaterschiff sind grafisch in Form von Schallimmissionsplänen im Anhang, jeweils getrennt für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht (Verkehr) bzw. Abend und Nacht (Theaterschiff) dargestellt. Außerdem sind im Anhang in Tabelle 1 und Tabelle 2 die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen enthalten. Diese Tabellen weisen die Beurteilungspegel für alle betrachteten Fassaden sowie, falls vorhanden, die entsprechenden Überschreitungen der Richt- bzw. Orientierungswerte aus.

Die Ergebnisse sind außerdem in getrennten Lageplänen für den Straßenverkehr und für das Theaterschiff dargestellt. Hierin sind die Fassaden der zukünftigen Bebauung, an denen Richt- bzw. Orientierungswertüberschreitungen zu erwarten sind, rot markiert. Für diese Fassaden sind die jeweiligen (für den Verkehr entsprechend RLS-90 aufgerundeten) Fassadenpegel in den Lageplänen extra ausgewiesen.

### 5.1 Straßenverkehr

Die Ergebnisse lassen erkennen, dass die Beurteilungspegel für den Straßen- und Straßenbahnverkehr an den zur Langen Brücke gerichteten Fassaden tags in der Größenordnung zwischen  $61 \text{ bis } 64 \text{ dB(A)}$  am Nachweisort **1;A** und  $64 \text{ bis } 67 \text{ dB(A)}$  am Nachweisort **1;E** liegen. Nachts liegen die entsprechenden Werte für **1;A** zwi-

schen 54 und 56 dB(A) sowie für **1;E** zwischen 57 und 60 dB(A). Die für Kerngebiete geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 [1] für den Tag werden um bis zu 2 dB(A) und für die Nacht um bis zu 5 dB(A) überschritten. Mit größerem Abstand zur Langen Brücke werden deutlich geringere Pegel erreicht. Am Nachweisort **11;B** wird der für Mischgebiete geltende Orientierungswert der DIN 18005 für die Nacht in den zwei oberen Stockwerken um lediglich 1 dB(A) überschritten. An allen anderen Nachweisorten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 unterschritten.

In den von den Straßen abgewandten Innenbereichen des B-Plangebietes sind infolge der abschirmenden Wirkung der Bebauung erheblich geringere Geräuschemissionen zu erwarten. Auch hier kommt es an keiner Stelle zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 [1].

## 5.2 Kulturelle Veranstaltungen

Der in der Anlage enthaltene Schallimmissionsplan für den Betrieb des Theaterschiffes (Rock-Konzert) zeigt, dass die durch das Theaterschiff verursachten Geräuschemissionen hauptsächlich die den Straßen abgewandten Innenbereiche und die rückwärtigen Fassaden der angenommenen Bebauung betreffen. Im Vergleich zur Straßenverkehrsbelastung erscheint die Geräuschemission des Theaterschiffes nicht so ausgeprägt, jedoch ist zu beachten, dass die Brandenburgische Freizeitlärmrichtlinie bezogen auf eine Mischgebietseinstufung um 5 dB(A) schärfere Richtwerte im Vergleich zum Straßenverkehrslärm enthält. Der Lageplan für das Theaterschiff zeigt demzufolge auch deutlich mehr Fassaden, die von Richtwertüberschreitungen betroffen sind. Für die ungünstigste Nachtstunde sind Richtwertüberschreitungen bis zu etwa 19 d(A) - am Nachweisort **14;B** - zu erwarten.

Falls vergleichbar laute Veranstaltungen, wie sie in der hier vorliegenden Untersuchung beispielhaft betrachtet wurden, nur an bis zu 10 Veranstaltungstagen im Jahr durchgeführt werden („seltene Ereignisse“ im Sinne der Brandenburgischen Freizeitlärmrichtlinie), so wird der dann geltende Nacht-Richtwert von 55 dB(A) immer noch um bis zu 9 dB(A) überschritten.



## **6 Vorschläge zum Schallschutz gegenüber dem Straßenverkehr**

### **6.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen**

Aktive Schallschutzmaßnahmen in der Form von Lärmschutzwänden oder -wällen mit dem Ziel, die Verkehrsgeräusche wirkungsvoll abzuschirmen, sind aufgrund der Abstandsverhältnisse, der vorgesehenen Bauhöhen und aus städtebaulichen Gründen praktisch nicht zu realisieren.

Die Berechnungsergebnisse zeigen für die untersuchte Bebauungsvariante sehr deutlich, dass für einen ausreichenden Schutz der Freibereiche im Untersuchungsgebiet eine geschlossene Randbebauung mit ausreichender Höhe (5 bzw. 6 Geschosse) erforderlich ist. Ohne diese geschlossene Bebauung ist für den größten Teil des B-Plangebietes mit flächendeckender Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 zu rechnen ist. Eine geschlossene Bebauung sichert in den straßenabgewandten Innenbereichen die Einhaltung der Orientierungswerte. Die sich hierbei teilweise ergebenden Orientierungswert-Überschreitungen an den straßenseitigen Fassaden sind durch passive Maßnahmen (baulicher Schallschutz) auszugleichen.

Die festgestellten Richtwertüberschreitungen infolge des Betriebes des Theaterschiffes bei lauten Veranstaltungen sind einerseits wegen der besonders hohen Richtwertüberschreitungen problematisch. Andererseits treten diese Immissionen gerade in den vom Straßenverkehr verschonten Bereichen, an den rückwärtigen Fassaden der Bebauung und hierbei vor allem auch noch in der Nacht auf. Den betroffenen Bewohnern bleibt somit keine Rückzugsmöglichkeit vor hohen Geräuschimmissionen mehr. Eine Lage von Schlaf- und Kinderzimmern an ruhigen Fassaden ist nicht mehr möglich. Es sollte deshalb eine Verlagerung des Theaterschiffes an eine weniger sensible Lage geprüft werden.

Prinzipiell ist zwar ebenfalls die Errichtung einer abschirmenden Bebauung möglich, jedoch muss dann sichergestellt werden, dass diese Bebauung nicht für Wohnzwecke genutzt wird. Diese Bebauung würde außerdem wegen der dann fehlenden Sichtverbindung zur Havel das gesamte Gebiet sicherlich auch unattraktiver machen.

## 6.1 Passive Schallschutzmaßnahmen

Wie die Untersuchungsergebnisse zum Verkehrslärm zeigen, liegen die Geräuschimmissionen an den straßenseitigen Fassaden teilweise über den Orientierungswerten der DIN 18005. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes müssen deshalb Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden. Bei der vorgesehenen geschlossenen Randbebauung ist an den hoch belasteten Fassaden baulicher Schallschutz erforderlich. Hierzu ist für die Außenbauteile (einschließlich der Fenster) der geplanten Gebäude ein bestimmtes erforderliches und am Bau zu erbringendes resultierendes Luftschalldämm-Maß ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, Ausgabe November 1989) auszuweisen.

Möglichkeiten zum passiven Schallschutz bestehen bereits im Bereich einer lärm-schutztechnisch günstigen Gestaltung der Gebäudenutzungen und der Wohnungsgrundrisse. Bei den ausgewiesenen Orientierungswertüberschreitungen an den direkt gegenüber der Langen Brücke gelegenen Gebäudefassaden sollte vorzugsweise auf Büro- bzw. gewerbliche Nutzungen (einschließlich Übernachtungsgewerbe) hinter diesen Fassaden orientiert werden. Ansonsten sollten Schlaf- und Kinderzimmer in Richtung auf die der Straßen abgewandten Hausseiten gelegt werden. Da hierbei kein zusätzlicher Schallschutz (keine Fenster mit höherer Schalldämmung) an den Außenfassaden dieser Zimmer erforderlich ist, ist der notwendige Luftaustausch in jedem Fall, auch bei geschlossenen Fenstern, gegeben. Falls Schlaf- und Kinderzimmer der Gebäude mit Orientierungswertüberschreitungen in Richtung Langen Brücke / Humboldtstraße orientiert sein sollen, ist zur Gewährleistung des notwendigen Luftaustausches der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen erforderlich.

Zur Ermittlung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz sind nach DIN 4109 die in der Ergebnistabelle für den Straßenverkehrslärm enthaltenen Beurteilungspegel für den Tag mit einem pauschalen Pegelzuschlag von 3 dB zu versehen. Aus dem sich hiermit ergebenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ lassen sich die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 und auf dieser Basis die erforderlichen resultierenden und

am Bau zu erbringenden bewerteten Schalldämm-Maße  $R'_{w,res}$  der jeweiligen Außenbauteile ableiten (siehe Tabelle 6).

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel zur Tageszeit	Raumarten		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume und ähnliches *
	in dB(A)	erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB		
I	≤ 55	35	30	-
II	56 – 60	35	30	30
III	61 – 65	40	35	30
IV	66 – 70	45	40	35
V	71 – 75	50	45	40
VI	76 – 80	**	50	45
VII	> 80	**	**	50

\* Soweit der eindringende Außenlärm aufgrund der ausgeübten Tätigkeit relevant ist

\*\* Einzelauslegung der Anforderungen entsprechend der Örtlichkeit

**Tabelle 6: Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 und Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen**

Die erforderlichen resultierenden Bauschalldämm-Maße sind von Wand und Fenstern der jeweiligen Fassade gemeinsam zu erbringen. Die genaue Dimensionierung des Schallschutzes der Fenster ist im Rahmen der Hochbauplanung auf der Basis der konkreten Abmaße der Räume, der Raumart, des Aufbaus der Außenwände und des sich hierbei ergebenden Schalldämm-Maßes sowie der konkreten Flächenanteile der Fenster vorzunehmen. Aufgrund der erforderlichen Dichtheit der Fenster zur Gewährleistung höherer Schalldämmungen sind ab Fenster der Schallschutzklasse 3 gemäß VDI 2719 zusätzliche, möglichst in die Fenster integrierte Lüfter zu fordern.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel, die sich hieraus ergebenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 und die somit erforderlichen bewerteten Bauschalldämm-Maße sind in den entsprechenden Spalten in der Tabelle 1 des Anhangs angegeben.

Für die Gebäude, die den Lärmpegelbereichen I und II zuzuordnen sind, ergeben sich aufgrund des nach deutschen Standards ohnehin erforderlichen hohen Niveaus der Dämmung der Außenbauteile (Stichwort: Wärmeschutzverordnung) keine zu-

sätzlichen Forderungen aus schallschutztechnischer Sicht. Die genannten Schalldämm-Maße sind durch übliche, nach den geltenden bauingenieurtechnischen Regeln und Normen ausgeführte Baukonstruktionen ohne weiteres zu erbringen. Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen sind also ab Lärmpegelbereich III zu fordern.

Wie die Ergebnisse der Tabelle 1 des Anhangs zeigen, ist für die direkt zur Langen Brücke orientierten Fassaden mit maßgeblichen Außenlärmpegeln im Lärmpegelbereich IV der DIN 4109 zu rechnen. Auch die in Richtung Alte Fahrt gerichtete Giebelfassade des südlichsten im Kerngebiet befindlichen Gebäudes weist den Lärmpegelbereich IV (in einigen Geschossen Lärmpegelbereich III) auf. Bei den in Richtung Alte Fahrt orientierten Fassaden der sich hieran anschließenden Gebäude (südlichstes Gebäude im Mischgebiet) treten maßgebliche Außenlärmpegel im Lärmpegelbereich III der DIN 4109 auf.

Im Lärmpegelbereich IV ist ein erforderliches resultierendes Bauschalldämm-Maß von 40 dB für Wohnräume und von 35 dB für Büroräume zu gewährleisten. Im Lärmpegelbereich III ist für Aufenthaltsräume in Wohnungen ein erforderliches resultierendes Bauschalldämm-Maß von 35 dB (Büroräume 30 dB) zu gewährleisten.

## 7 Vorschläge für textliche Festlegungen im Bebauungsplan

Folgende Formulierungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan vorgeschlagen:

*Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes müssen die Außenbauteile (einschließlich der Fenster, Rolllädenkästen, schalldämmende Lüftungseinrichtungen und gegebenenfalls anderer Außenbauteile) der Wohn- und Büroräume, die innerhalb der Lärmpegelbereiche III und IV gelegen sind, ein bestimmtes erforderliches und am Bau zu erbringendes resultierendes bewertetes Luftschalldämm-Maß ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) aufweisen, und zwar:*

- *für die direkt zur Langen Brücke gerichtete Fassade sowie die zur Alten Fahrt gerichtete Giebelfassade des südlichsten Häuserblocks (Lärmpegelbereich IV) mindestens 40 dB (Büroräume 35 dB)*

- für die zur Alten Fahrt orientierte Giebelfassade des an der Grenze zum Kerngebiet MK im Mischgebiet MI 2 gelegene Gebäude (Lärmpegelbereich III) mindestens 35 dB (Büroräume 30 dB)

Für diese Gebäude sollten unabhängig vom erforderlichen Schallschutzmaß die Fenster von Schlaf- und Kinderzimmer vorzugsweise nach der, der Langen Brücke abgewandten Gebäudeseite orientiert sein. Falls diese Grundorientierung aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich ist, sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für diese Zimmer vorzusehen.

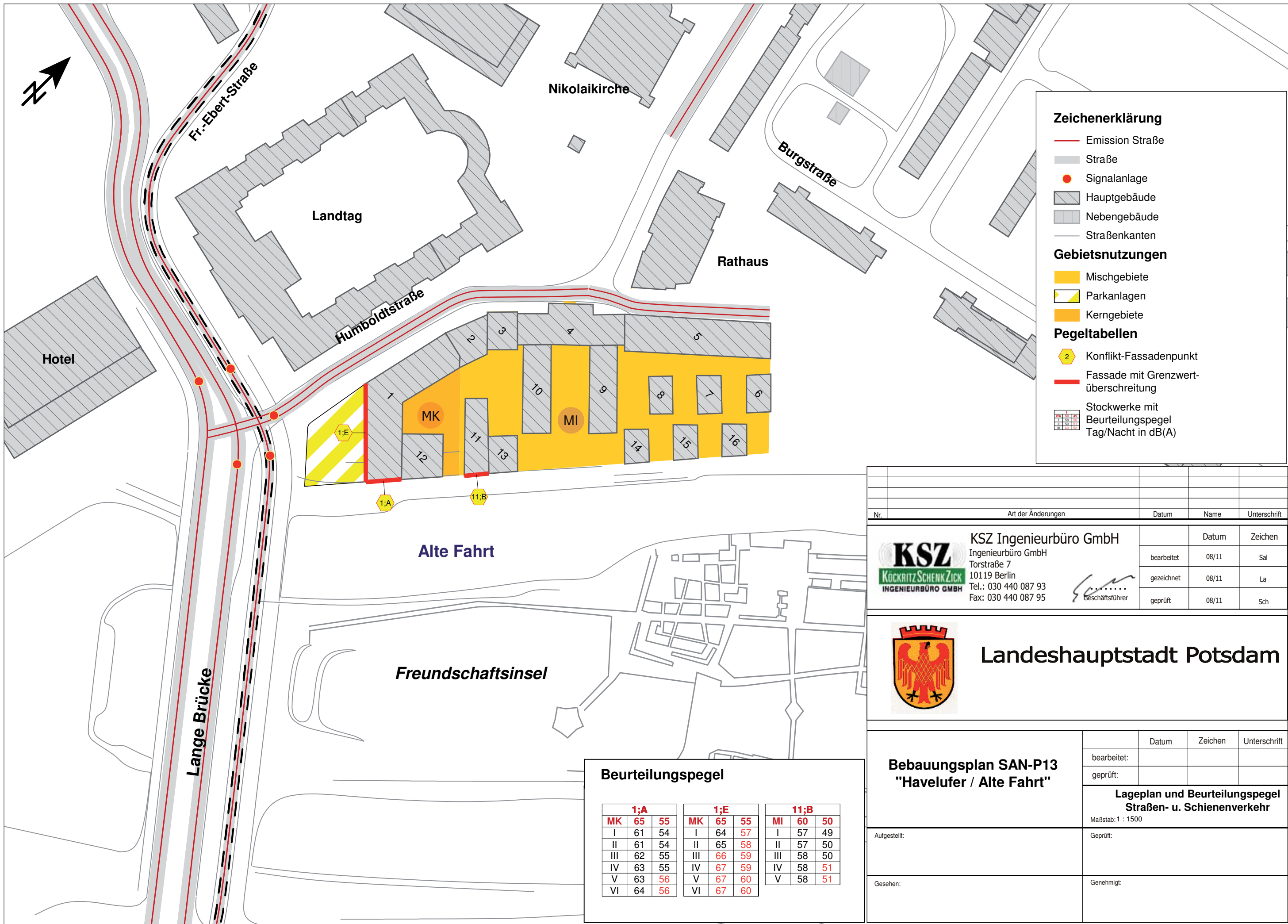
Außerdem sollte durch eine geeignete textliche Festsetzung eine geschlossene Blockrandbebauung entlang der Langen Brücke und der Humboldtstraße festgeschrieben werden.

## 8 Quellenverzeichnis

- [1] **DIN 18005**  
"Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren",  
Mai 1987
- [2] **Freizeitlärm-Richtlinie des Landes Brandenburg**  
Amtsblatt für Brandenburg Nr. 38 vom 4. September 1996
- [3] **DIN ISO 9613-2**  
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeine Berechnungsverfahren. Oktober 1999
- [4] **RLS 90**  
Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe - RLS-90. Allgemeines Rundschreiben Straßenbau des Bundesministers für Verkehr, ARS 8/1990 vom 10.4.1990 zuletzt geändert durch das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 17/1992 vom 18.3.1992
- [5] **Parkplatzlärmstudie**  
Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen (Parkplatzlärmstudie) Schriftenreihe Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, Heft 89, 2003
- [6] **DIN 4109**  
"Schallschutz im Hochbau. Anforderungen und Nachweise"  
November 1989

# **Anhang**

## **Berechnungsergebnisse**



**Zeichenerklärung**

- Emission Straße
- Straße
- Signalanlage
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenkanten

**Gebietsnutzungen**

- Mischgebiete
- Parkanlagen
- Kerngebiete

**Pegeltabellen**

- Konflikt-Fassadenpunkt
- Fassade mit Grenzwert-überschreitung
- Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

**Beurteilungspegel**

	1;A		1;E		11;B			
<b>MK</b>	65	55	<b>MK</b>	65	55	<b>MI</b>	60	50
I	61	54	I	64	57	I	57	49
II	61	54	II	65	58	II	57	50
III	62	55	III	66	59	III	58	50
IV	63	55	IV	67	59	IV	58	51
V	63	56	V	67	60	V	58	51
VI	64	56	VI	67	60			

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Name	Unterschrift

**KSZ** Ingenieurbüro GmbH  
 Ingenieurbüro GmbH  
 Torstraße 7  
 10119 Berlin  
 Tel.: 030 440 087 93  
 Fax: 030 440 087 95

**KÖCKRITZ SCHENK ZICK**  
 INGENIEURBÜRO GMBH

Geschäftsführer

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08/11	Sal
gezeichnet	08/11	La
geprüft	08/11	Sch

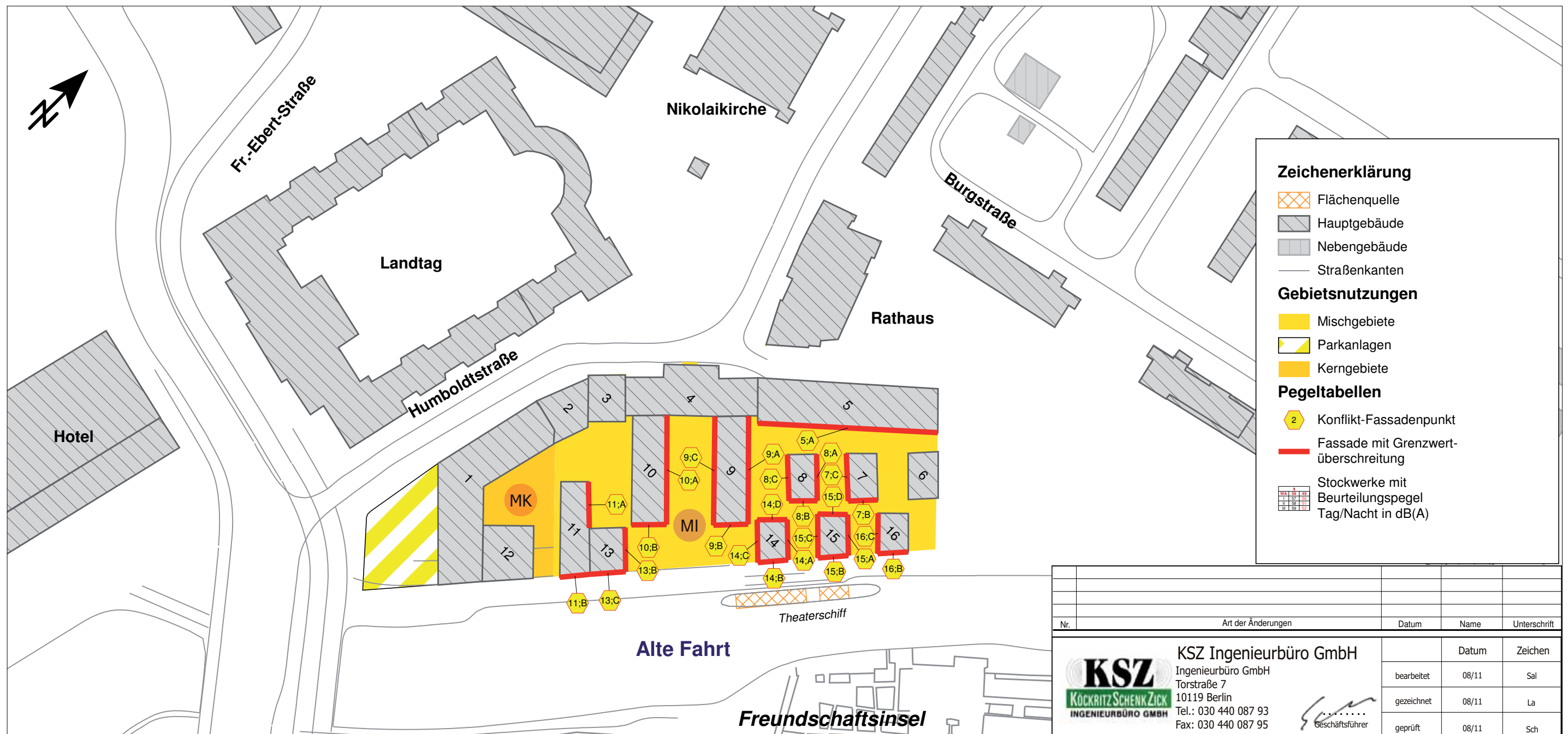
**Landeshauptstadt Potsdam**

**Bebauungsplan SAN-P13 "Havelufer / Alte Fahrt"**

	Datum	Zeichen	Unterschrift
bearbeitet:			
geprüft:			

**Lageplan und Beurteilungspegel Straßen- u. Schienenverkehr**  
 Maßstab: 1 : 1500

Aufgestellt:	Geprüft:
Gesehen:	Genehmigt:



**Zeichenerklärung**

- Flächenquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenkanten
- Gebietsnutzungen**
- Mischgebiete
- Parkanlagen
- Kerngebiete
- Pegeltabellen**
- Konflikt-Fassadenpunkt
- Fassade mit Grenzwert-überschreitung
- Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Name	Unterschrift

 KSZ Ingenieurbüro GmbH Ingenieurbüro GmbH Torstraße 7 10119 Berlin Tel.: 030 440 087 93 Fax: 030 440 087 95	Datum	Zeichen
	bearbeitet	08/11 Sal
	gezeichnet	08/11 La
	geprüft	08/11 Sch

**Beurteilungspegel**

<table border="1"> <caption>5;A</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>42</td><td>45</td></tr> <tr><td>II</td><td>43</td><td>46</td></tr> <tr><td>III</td><td>43</td><td>46</td></tr> <tr><td>IV</td><td>44</td><td>47</td></tr> <tr><td>V</td><td>44</td><td>47</td></tr> </table>	MI	55	45	I	42	45	II	43	46	III	43	46	IV	44	47	V	44	47	<table border="1"> <caption>7;B</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>46</td><td>49</td></tr> <tr><td>II</td><td>46</td><td>49</td></tr> <tr><td>III</td><td>47</td><td>50</td></tr> </table>	MI	55	45	I	46	49	II	46	49	III	47	50	<table border="1"> <caption>7;C</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>44</td><td>47</td></tr> <tr><td>II</td><td>45</td><td>48</td></tr> <tr><td>III</td><td>46</td><td>49</td></tr> </table>	MI	55	45	I	44	47	II	45	48	III	46	49	<table border="1"> <caption>8;A</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>43</td><td>46</td></tr> <tr><td>II</td><td>43</td><td>47</td></tr> <tr><td>III</td><td>44</td><td>47</td></tr> </table>	MI	55	45	I	43	46	II	43	47	III	44	47	<table border="1"> <caption>8;B</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>52</td><td>55</td></tr> <tr><td>II</td><td>53</td><td>56</td></tr> <tr><td>III</td><td>53</td><td>56</td></tr> </table>	MI	55	45	I	52	55	II	53	56	III	53	56	<table border="1"> <caption>8;C</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>45</td><td>48</td></tr> <tr><td>II</td><td>45</td><td>48</td></tr> <tr><td>III</td><td>46</td><td>49</td></tr> </table>	MI	55	45	I	45	48	II	45	48	III	46	49	<table border="1"> <caption>9;A</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>47</td><td>50</td></tr> <tr><td>II</td><td>47</td><td>50</td></tr> <tr><td>III</td><td>48</td><td>51</td></tr> <tr><td>IV</td><td>48</td><td>51</td></tr> <tr><td>V</td><td>48</td><td>51</td></tr> <tr><td>VI</td><td>49</td><td>52</td></tr> </table>	MI	55	45	I	47	50	II	47	50	III	48	51	IV	48	51	V	48	51	VI	49	52	<table border="1"> <caption>9;B</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>54</td><td>57</td></tr> <tr><td>II</td><td>54</td><td>57</td></tr> <tr><td>III</td><td>54</td><td>57</td></tr> <tr><td>IV</td><td>54</td><td>57</td></tr> <tr><td>V</td><td>54</td><td>57</td></tr> <tr><td>VI</td><td>54</td><td>57</td></tr> </table>	MI	55	45	I	54	57	II	54	57	III	54	57	IV	54	57	V	54	57	VI	54	57	<table border="1"> <caption>9;C</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>43</td><td>46</td></tr> <tr><td>II</td><td>44</td><td>47</td></tr> <tr><td>III</td><td>45</td><td>48</td></tr> <tr><td>IV</td><td>46</td><td>49</td></tr> <tr><td>V</td><td>46</td><td>49</td></tr> <tr><td>VI</td><td>46</td><td>49</td></tr> </table>	MI	55	45	I	43	46	II	44	47	III	45	48	IV	46	49	V	46	49	VI	46	49	<table border="1"> <caption>10;A</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>46</td><td>49</td></tr> <tr><td>II</td><td>47</td><td>50</td></tr> <tr><td>III</td><td>47</td><td>50</td></tr> <tr><td>IV</td><td>47</td><td>50</td></tr> <tr><td>V</td><td>47</td><td>50</td></tr> <tr><td>VI</td><td>47</td><td>50</td></tr> </table>	MI	55	45	I	46	49	II	47	50	III	47	50	IV	47	50	V	47	50	VI	47	50
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	42	45																																																																																																																																																																									
II	43	46																																																																																																																																																																									
III	43	46																																																																																																																																																																									
IV	44	47																																																																																																																																																																									
V	44	47																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	46	49																																																																																																																																																																									
II	46	49																																																																																																																																																																									
III	47	50																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	44	47																																																																																																																																																																									
II	45	48																																																																																																																																																																									
III	46	49																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	43	46																																																																																																																																																																									
II	43	47																																																																																																																																																																									
III	44	47																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	52	55																																																																																																																																																																									
II	53	56																																																																																																																																																																									
III	53	56																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	45	48																																																																																																																																																																									
II	45	48																																																																																																																																																																									
III	46	49																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	47	50																																																																																																																																																																									
II	47	50																																																																																																																																																																									
III	48	51																																																																																																																																																																									
IV	48	51																																																																																																																																																																									
V	48	51																																																																																																																																																																									
VI	49	52																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	54	57																																																																																																																																																																									
II	54	57																																																																																																																																																																									
III	54	57																																																																																																																																																																									
IV	54	57																																																																																																																																																																									
V	54	57																																																																																																																																																																									
VI	54	57																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	43	46																																																																																																																																																																									
II	44	47																																																																																																																																																																									
III	45	48																																																																																																																																																																									
IV	46	49																																																																																																																																																																									
V	46	49																																																																																																																																																																									
VI	46	49																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	46	49																																																																																																																																																																									
II	47	50																																																																																																																																																																									
III	47	50																																																																																																																																																																									
IV	47	50																																																																																																																																																																									
V	47	50																																																																																																																																																																									
VI	47	50																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <caption>10;B</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>49</td><td>52</td></tr> <tr><td>II</td><td>51</td><td>54</td></tr> <tr><td>III</td><td>52</td><td>55</td></tr> <tr><td>IV</td><td>50</td><td>53</td></tr> <tr><td>V</td><td>50</td><td>53</td></tr> <tr><td>VI</td><td>50</td><td>53</td></tr> </table>	MI	55	45	I	49	52	II	51	54	III	52	55	IV	50	53	V	50	53	VI	50	53	<table border="1"> <caption>11;A</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>42</td><td>45</td></tr> <tr><td>II</td><td>43</td><td>46</td></tr> <tr><td>III</td><td>45</td><td>48</td></tr> <tr><td>IV</td><td>46</td><td>49</td></tr> </table>	MI	55	45	I	42	45	II	43	46	III	45	48	IV	46	49	<table border="1"> <caption>11;B</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>44</td><td>47</td></tr> <tr><td>II</td><td>44</td><td>47</td></tr> <tr><td>III</td><td>45</td><td>48</td></tr> <tr><td>IV</td><td>45</td><td>48</td></tr> </table>	MI	55	45	I	44	47	II	44	47	III	45	48	IV	45	48	<table border="1"> <caption>13;B</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>50</td><td>53</td></tr> <tr><td>II</td><td>50</td><td>53</td></tr> <tr><td>III</td><td>50</td><td>53</td></tr> </table>	MI	55	45	I	50	53	II	50	53	III	50	53	<table border="1"> <caption>13;C</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>45</td><td>48</td></tr> <tr><td>II</td><td>46</td><td>49</td></tr> <tr><td>III</td><td>47</td><td>50</td></tr> </table>	MI	55	45	I	45	48	II	46	49	III	47	50	<table border="1"> <caption>14;A</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>54</td><td>57</td></tr> <tr><td>II</td><td>55</td><td>58</td></tr> <tr><td>III</td><td>55</td><td>58</td></tr> </table>	MI	55	45	I	54	57	II	55	58	III	55	58	<table border="1"> <caption>14;B</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>60</td><td>63</td></tr> <tr><td>II</td><td>61</td><td>64</td></tr> <tr><td>III</td><td>61</td><td>64</td></tr> </table>	MI	55	45	I	60	63	II	61	64	III	61	64	<table border="1"> <caption>14;C</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>54</td><td>57</td></tr> <tr><td>II</td><td>54</td><td>57</td></tr> <tr><td>III</td><td>54</td><td>57</td></tr> </table>	MI	55	45	I	54	57	II	54	57	III	54	57	<table border="1"> <caption>14;D</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>43</td><td>46</td></tr> <tr><td>II</td><td>43</td><td>46</td></tr> <tr><td>III</td><td>44</td><td>47</td></tr> </table>	MI	55	45	I	43	46	II	43	46	III	44	47	<table border="1"> <caption>15;A</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>49</td><td>52</td></tr> <tr><td>II</td><td>49</td><td>52</td></tr> <tr><td>III</td><td>50</td><td>53</td></tr> </table>	MI	55	45	I	49	52	II	49	52	III	50	53																											
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	49	52																																																																																																																																																																									
II	51	54																																																																																																																																																																									
III	52	55																																																																																																																																																																									
IV	50	53																																																																																																																																																																									
V	50	53																																																																																																																																																																									
VI	50	53																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	42	45																																																																																																																																																																									
II	43	46																																																																																																																																																																									
III	45	48																																																																																																																																																																									
IV	46	49																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	44	47																																																																																																																																																																									
II	44	47																																																																																																																																																																									
III	45	48																																																																																																																																																																									
IV	45	48																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	50	53																																																																																																																																																																									
II	50	53																																																																																																																																																																									
III	50	53																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	45	48																																																																																																																																																																									
II	46	49																																																																																																																																																																									
III	47	50																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	54	57																																																																																																																																																																									
II	55	58																																																																																																																																																																									
III	55	58																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	60	63																																																																																																																																																																									
II	61	64																																																																																																																																																																									
III	61	64																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	54	57																																																																																																																																																																									
II	54	57																																																																																																																																																																									
III	54	57																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	43	46																																																																																																																																																																									
II	43	46																																																																																																																																																																									
III	44	47																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	49	52																																																																																																																																																																									
II	49	52																																																																																																																																																																									
III	50	53																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <caption>15;B</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>57</td><td>60</td></tr> <tr><td>II</td><td>57</td><td>60</td></tr> <tr><td>III</td><td>57</td><td>60</td></tr> </table>	MI	55	45	I	57	60	II	57	60	III	57	60	<table border="1"> <caption>15;C</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>56</td><td>59</td></tr> <tr><td>II</td><td>56</td><td>59</td></tr> <tr><td>III</td><td>56</td><td>59</td></tr> </table>	MI	55	45	I	56	59	II	56	59	III	56	59	<table border="1"> <caption>15;D</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>41</td><td>44</td></tr> <tr><td>II</td><td>42</td><td>45</td></tr> <tr><td>III</td><td>44</td><td>47</td></tr> </table>	MI	55	45	I	41	44	II	42	45	III	44	47	<table border="1"> <caption>16;B</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>51</td><td>54</td></tr> <tr><td>II</td><td>51</td><td>54</td></tr> <tr><td>III</td><td>51</td><td>54</td></tr> </table>	MI	55	45	I	51	54	II	51	54	III	51	54	<table border="1"> <caption>16;C</caption> <tr><th>MI</th><th>55</th><th>45</th></tr> <tr><td>I</td><td>50</td><td>53</td></tr> <tr><td>II</td><td>50</td><td>53</td></tr> <tr><td>III</td><td>51</td><td>54</td></tr> </table>	MI	55	45	I	50	53	II	50	53	III	51	54																																																																																																											
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	57	60																																																																																																																																																																									
II	57	60																																																																																																																																																																									
III	57	60																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	56	59																																																																																																																																																																									
II	56	59																																																																																																																																																																									
III	56	59																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	41	44																																																																																																																																																																									
II	42	45																																																																																																																																																																									
III	44	47																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	51	54																																																																																																																																																																									
II	51	54																																																																																																																																																																									
III	51	54																																																																																																																																																																									
MI	55	45																																																																																																																																																																									
I	50	53																																																																																																																																																																									
II	50	53																																																																																																																																																																									
III	51	54																																																																																																																																																																									

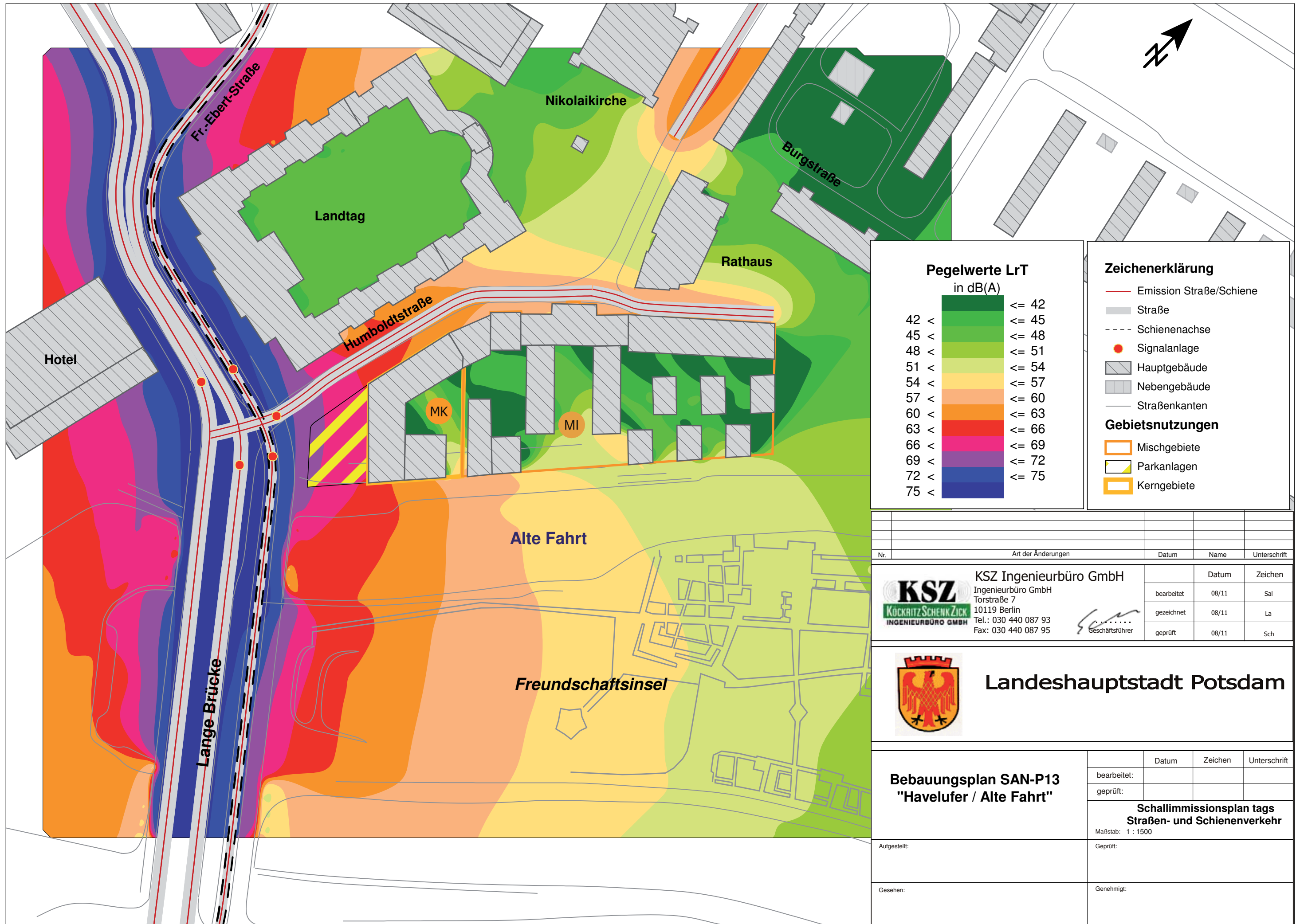


**Landeshauptstadt Potsdam**

**Bebauungsplan SAN-P13  
"Havelufer / Alte Fahrt"**

	Datum	Zeichen	Unterschrift
bearbeitet:			
geprüft:			
<b>Lageplan und Beurteilungspegel Freizeitlärm</b>			
Maßstab: 1 : 1500			
Aufgestellt:	Geprüft:		
Gesehen:	Genehmigt:		





**Pegelwerte LrT**  
in dB(A)

42 <	≤ 42
45 <	≤ 45
48 <	≤ 48
51 <	≤ 51
54 <	≤ 54
57 <	≤ 57
60 <	≤ 60
63 <	≤ 63
66 <	≤ 66
69 <	≤ 69
72 <	≤ 72
75 <	≤ 75

**Zeichenerklärung**

- Emission Straße/Schiene
- Straße
- Schienenachse
- Signalanlage
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenkanten

**Gebietsnutzungen**

- Mischgebiete
- Parkanlagen
- Kerngebiete

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Name	Unterschrift

**KSZ** KSZ Ingenieurbüro GmbH  
Ingenieurbüro GmbH  
Torstraße 7  
10119 Berlin  
Tel.: 030 440 087 93  
Fax: 030 440 087 95

KÖCKRITZ SCHENK ZICK  
INGENIEURBÜRO GMBH

	Datum	Zeichen
bearbeitet:	08/11	Sal
gezeichnet:	08/11	La
geprüft:	08/11	Sch

.....  
Geschäftsführer



**Landeshauptstadt Potsdam**

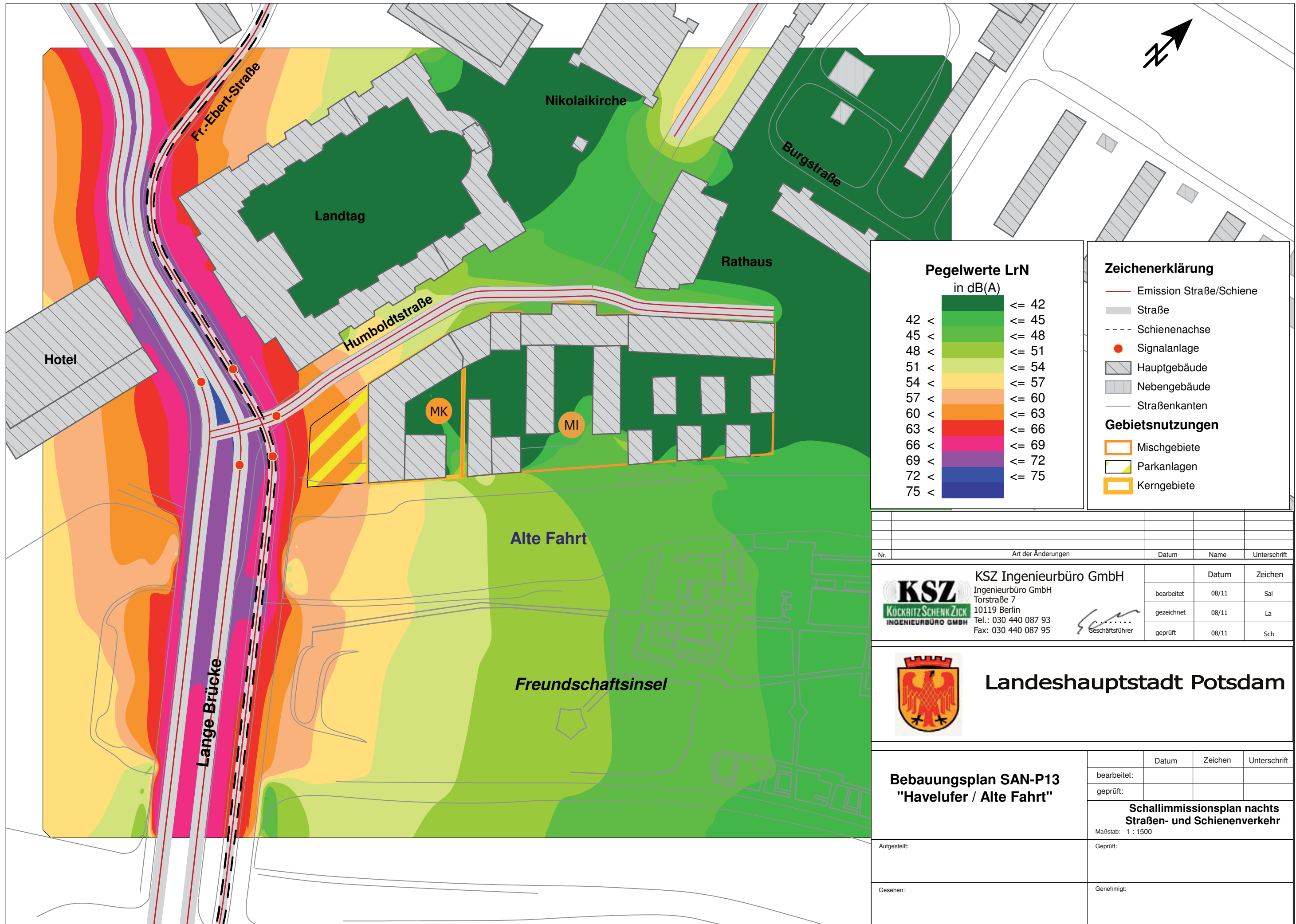
	Datum	Zeichen	Unterschrift
bearbeitet:			
geprüft:			

**Bebauungsplan SAN-P13**  
**"Havelufer / Alte Fahrt"**

**Schallimmissionsplan tags**  
**Straßen- und Schienenverkehr**  
Maßstab: 1 : 1500

Aufgestellt: \_\_\_\_\_ Geprüft: \_\_\_\_\_

Gesehen: \_\_\_\_\_ Genehmigt: \_\_\_\_\_



**Pegelwerte LrN**  
in dB(A)

42 <	≤ 42
45 <	≤ 45
48 <	≤ 48
51 <	≤ 51
54 <	≤ 54
57 <	≤ 57
60 <	≤ 60
63 <	≤ 63
66 <	≤ 66
69 <	≤ 69
72 <	≤ 72
75 <	≤ 75


**Zeichenerklärung**

- Emission Straße/Schiene
- Straße
- Schienenachse
- Signalanlage
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenkanten

**Gebietsnutzungen**

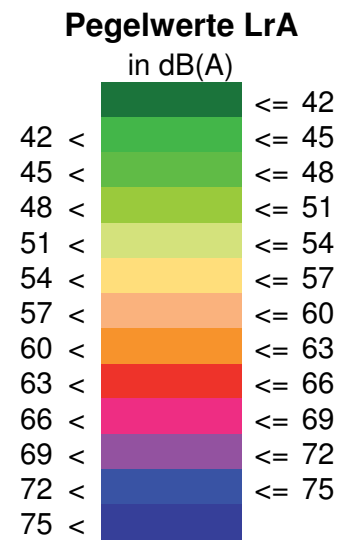
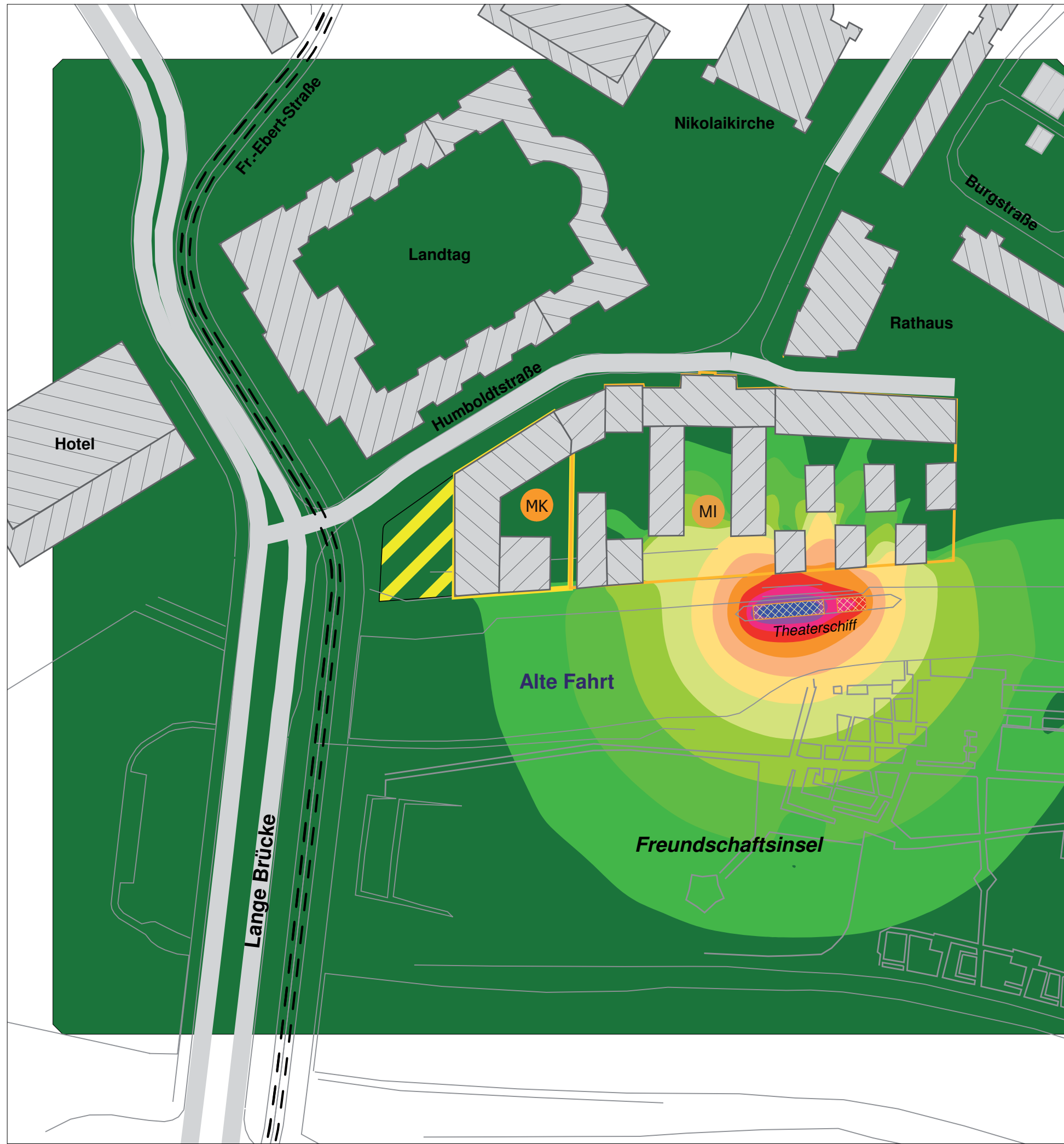
- Mischgebiete
- Parkanlagen
- Kerngebiete

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Name	Unterschrift

 <b>KSZ</b> KÖCKRITZ SCHENK ZICK INGENIEURBÜRO GMBH	<b>KSZ Ingenieurbüro GmbH</b> Ingenieurbüro GmbH Torstraße 7 10119 Berlin Tel.: 030 440 087 93 Fax: 030 440 087 95		Datum	Zeichen
	bearbeitet	08/11	Sal	
	gezeichnet	08/11	La	
	geprüft	08/11	Sch	


**Landeshauptstadt Potsdam**

<b>Bebauungsplan SAN-P13</b> <b>"Havelufer / Alte Fahrt"</b>	Datum	Zeichen	Unterschrift
	bearbeitet:		
	geprüft:		
<b>Schallimmissionsplan nachts</b> <b>Straßen- und Schienenverkehr</b> Maßstab: 1 : 1500			
Aufgestellt:	Geprüft:		
Gesehen:	Genehmigt:		



**Zeichenerklärung**

- Straße
- Straßenbahn
- Signalanlage
- Flächenquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenkanten
- Gebietsnutzungen**
- Mischgebiete
- Parkanlagen
- Kerngebiete

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Name	Unterschrift



**KSZ Ingenieurbüro GmbH**  
 Ingenieurbüro GmbH  
 Torstraße 7  
 10119 Berlin  
 Tel.: 030 440 087 93  
 Fax: 030 440 087 95

Geschäftsführer

	Datum	Zeichen
bearbeitet:	08/11	Sal
gezeichnet:	08/11	La
geprüft:	08/11	Sch



**Landeshauptstadt Potsdam**

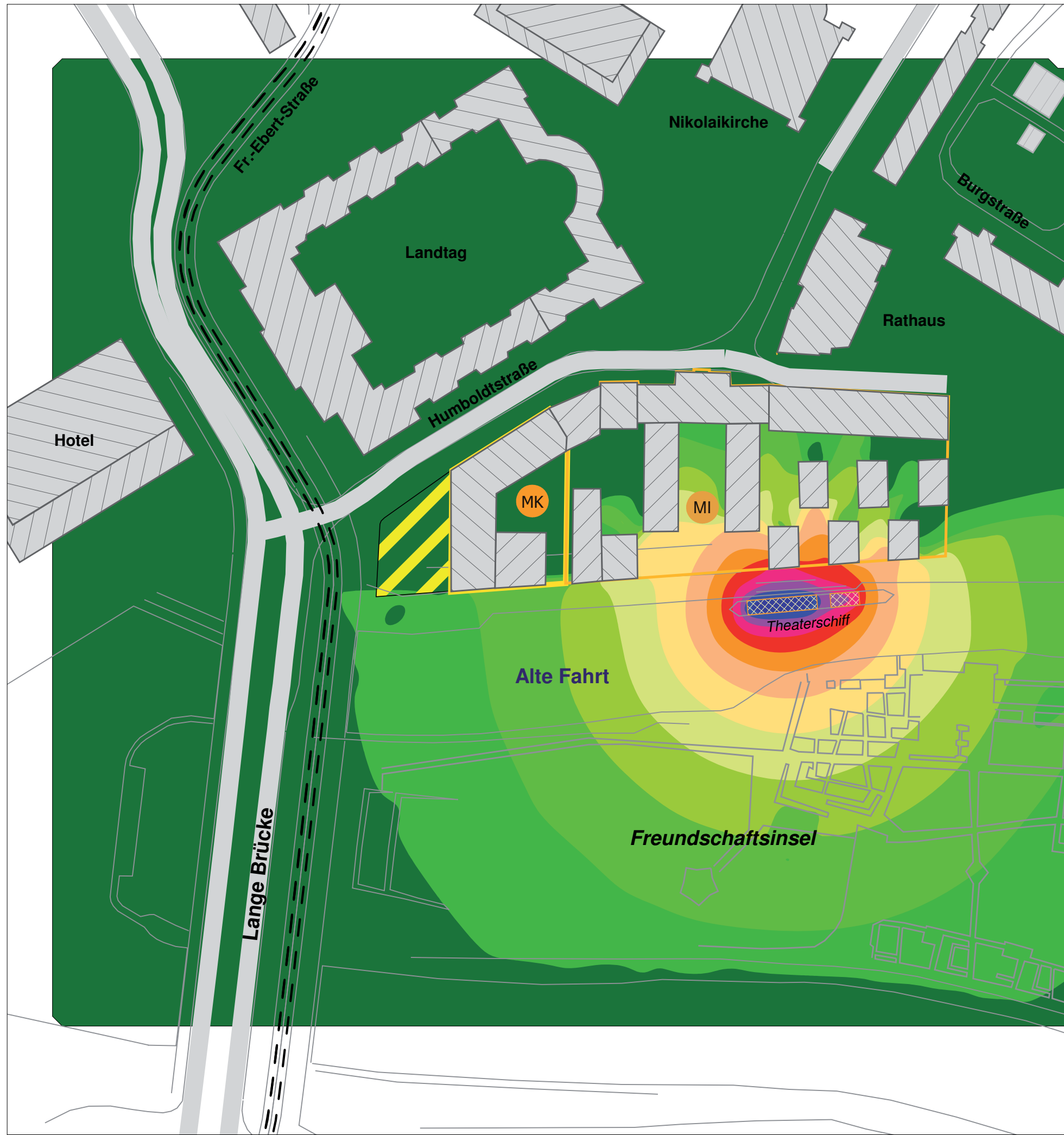
**Bebauungsplan SAN-P13  
"Havelufer / Alte Fahrt"**

	Datum	Zeichen	Unterschrift
bearbeitet:			
geprüft:			

**Schallimmissionsplan abends  
Freizeitlärm**

Maßstab: 1 : 1500

Aufgestellt:	Geprüft:
Gesehen:	Genehmigt:



**Pegelwerte LrN**  
in dB(A)

42 <		<= 42
45 <		<= 45
48 <		<= 48
51 <		<= 51
54 <		<= 54
57 <		<= 57
60 <		<= 60
63 <		<= 63
66 <		<= 66
69 <		<= 69
72 <		<= 72
75 <		<= 75

**Zeichenerklärung**

- Straße
- Straßenbahn
- Signalanlage
- Flächenquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenkanten

**Gebietsnutzungen**

- Mischgebiete
- Parkanlagen
- Kerngebiete

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Name	Unterschrift

**KSZ**  
KÖCKRITZ SCHENK ZICK  
INGENIEURBÜRO GMBH

**KSZ Ingenieurbüro GmbH**  
Ingenieurbüro GmbH  
Torstraße 7  
10119 Berlin  
Tel.: 030 440 087 93  
Fax: 030 440 087 95

	Datum	Zeichen
bearbeitet:	08/11	Sal
gezeichnet:	08/11	La
geprüft:	08/11	Sch

**Landeshauptstadt Potsdam**

**Bebauungsplan SAN-P13**  
**"Havelufer / Alte Fahrt"**

	Datum	Zeichen	Unterschrift
bearbeitet:			
geprüft:			

**Schallimmissionsplan nachts**  
**Freizeitlärm**

Maßstab: 1 : 1500

Aufgestellt:	Geprüft:
Gesehen:	Genehmigt:

## B-Plan SAN - P13 Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz	Orientierungswert		Lm		Diff zu Orientierungswert		maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Bewertetes Schalldämm-Maß R'w,res* dB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
				dB(A)								
1;A	1	SO	MK	65	55	60,4	53,1	-	-	64	III	35
1;A	2	SO	MK	65	55	61,0	53,7	-	-	64	III	35
1;A	3	SO	MK	65	55	61,7	54,3	-	-	65	III	35
1;A	4	SO	MK	65	55	62,3	55,0	-	-	66	IV	40
1;A	5	SO	MK	65	55	62,8	55,5	-	0,5	66	IV	40
1;A	6	SO	MK	65	55	63,1	55,8	-	0,8	67	IV	40
1;B	1	NO	MK	65	55	39,7	32,3	-	-	43	I	30
1;B	2	NO	MK	65	55	40,8	33,4	-	-	44	I	30
1;B	3	NO	MK	65	55	42,2	34,8	-	-	46	I	30
1;B	4	NO	MK	65	55	44,1	36,7	-	-	48	I	30
1;B	5	NO	MK	65	55	49,4	42,0	-	-	53	I	30
1;B	6	NO	MK	65	55	50,1	42,7	-	-	54	I	30
1;C	1	O	MK	65	55	47,1	39,7	-	-	51	I	30
1;C	2	O	MK	65	55	47,5	40,1	-	-	51	I	30
1;C	3	O	MK	65	55	48,2	40,8	-	-	52	I	30
1;C	4	O	MK	65	55	49,5	42,1	-	-	53	I	30
1;C	5	O	MK	65	55	51,4	44,0	-	-	55	I	30
1;C	6	O	MK	65	55	50,5	43,1	-	-	54	I	30
1;D	1	W	MK	65	55	60,6	51,7	-	-	64	III	35
1;D	2	W	MK	65	55	61,0	52,2	-	-	64	III	35
1;D	3	W	MK	65	55	61,2	52,6	-	-	65	III	35
1;D	4	W	MK	65	55	61,5	53,1	-	-	65	III	35
1;D	5	W	MK	65	55	61,9	53,8	-	-	65	III	35
1;D	6	W	MK	65	55	61,9	53,8	-	-	65	III	35
1;E	1	SW	MK	65	55	63,9	56,5	-	1,5	67	IV	40
1;E	2	SW	MK	65	55	64,9	57,4	-	2,4	68	IV	40
1;E	3	SW	MK	65	55	65,6	58,1	0,6	3,1	69	IV	40
1;E	4	SW	MK	65	55	66,2	58,8	1,2	3,8	70	IV	40

## B-Plan SAN - P13 Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz	Orientierungswert		Lm		Diff zu Orientierungswert		maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Bewertetes Schalldämm-Maß R'w,res* dB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
				dB(A)								
1;E	5	SW	MK	65	55	66,6	59,2	1,6	4,2	70	IV	40
1;E	6	SW	MK	65	55	66,9	59,4	1,9	4,4	70	IV	40
2;A	1	O	MI	60	50	40,9	33,5	-	-	44	I	30
2;A	2	O	MI	60	50	43,2	35,8	-	-	47	I	30
2;A	3	O	MI	60	50	45,9	38,5	-	-	49	I	30
2;A	4	O	MI	60	50	49,5	42,2	-	-	53	I	30
2;A	5	O	MI	60	50	51,7	44,3	-	-	55	I	30
2;B	1	W	MI	60	50	57,6	47,7	-	-	61	III	35
2;B	2	W	MI	60	50	57,7	48,0	-	-	61	III	35
2;B	3	W	MI	60	50	57,6	48,2	-	-	61	III	35
2;B	4	W	MI	60	50	57,7	48,6	-	-	61	III	35
2;B	5	W	MI	60	50	58,0	49,2	-	-	61	III	35
3;A	1	NW	MI	60	50	55,8	44,8	-	-	59	II	30
3;A	2	NW	MI	60	50	55,5	44,7	-	-	59	II	30
3;A	3	NW	MI	60	50	55,1	44,7	-	-	59	II	30
3;A	4	NW	MI	60	50	54,9	45,0	-	-	58	II	30
3;A	5	NW	MI	60	50	55,0	45,7	-	-	58	II	30
3;B	1	SO	MI	60	50	39,8	32,4	-	-	43	I	30
3;B	2	SO	MI	60	50	41,7	34,3	-	-	45	I	30
3;B	3	SO	MI	60	50	44,5	37,1	-	-	48	I	30
3;B	4	SO	MI	60	50	48,8	41,4	-	-	52	I	30
3;B	5	SO	MI	60	50	51,8	44,4	-	-	55	I	30
4;A	1	SO	MI	60	50	39,4	32,1	-	-	43	I	30
4;A	2	SO	MI	60	50	39,9	32,5	-	-	43	I	30
4;A	3	SO	MI	60	50	40,4	33,0	-	-	44	I	30
4;A	4	SO	MI	60	50	41,3	33,9	-	-	45	I	30
4;A	5	SO	MI	60	50	42,6	35,3	-	-	46	I	30
4;A	6	SO	MI	60	50	45,1	37,8	-	-	49	I	30

## B-Plan SAN - P13 Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz	Orientierungswert		Lm		Diff zu Orientierungswert		maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Bewertetes Schalldämm-Maß R'w,res* dB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
				dB(A)								
4;B	1	NW	MI	60	50	55,8	44,0	-	-	59	II	30
4;B	2	NW	MI	60	50	55,2	43,5	-	-	59	II	30
4;B	3	NW	MI	60	50	54,4	43,0	-	-	58	II	30
4;B	4	NW	MI	60	50	53,8	42,9	-	-	57	II	30
4;B	5	NW	MI	60	50	53,4	43,0	-	-	57	II	30
4;B	6	NW	MI	60	50	53,0	43,0	-	-	56	II	30
4;C	1	NO	MI	60	50	55,1	43,5	-	-	59	II	30
4;C	2	NO	MI	60	50	54,5	43,0	-	-	58	II	30
4;C	3	NO	MI	60	50	53,8	42,5	-	-	57	II	30
4;C	4	NO	MI	60	50	53,1	42,1	-	-	57	II	30
4;C	5	NO	MI	60	50	52,5	41,8	-	-	56	II	30
4;C	6	NO	MI	60	50	52,0	41,7	-	-	55	I	30
4;D	1	NW	MI	60	50	57,4	45,6	-	-	61	III	35
4;D	2	NW	MI	60	50	56,1	44,6	-	-	60	II	30
4;D	3	NW	MI	60	50	54,9	43,7	-	-	58	II	30
4;D	4	NW	MI	60	50	54,2	43,6	-	-	58	II	30
4;D	5	NW	MI	60	50	53,9	43,9	-	-	57	II	30
4;D	6	NW	MI	60	50	53,5	43,9	-	-	57	II	30
4;E	1	SW	MI	60	50	55,2	44,1	-	-	59	II	30
4;E	2	SW	MI	60	50	54,8	43,9	-	-	58	II	30
4;E	3	SW	MI	60	50	54,3	43,8	-	-	58	II	30
4;E	4	SW	MI	60	50	54,1	44,2	-	-	58	II	30
4;E	5	SW	MI	60	50	54,3	45,1	-	-	58	II	30
4;E	6	SW	MI	60	50	54,3	45,3	-	-	58	II	30
4;F	1	NW	MI	60	50	54,7	43,2	-	-	58	II	30
4;F	2	NW	MI	60	50	54,4	43,0	-	-	58	II	30
4;F	3	NW	MI	60	50	53,9	42,9	-	-	57	II	30
4;F	4	NW	MI	60	50	53,6	43,1	-	-	57	II	30

## B-Plan SAN - P13 Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz	Orientierungswert		Lm		Diff zu Orientierungswert		maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Bewertetes Schalldämm-Maß R'w,res* dB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
				dB(A)								
4;F	5	NW	MI	60	50	53,7	43,9	-	-	57	II	30
4;F	6	NW	MI	60	50	53,8	44,6	-	-	57	II	30
5;A	1	SO	MI	60	50	38,0	30,6	-	-	41	I	30
5;A	2	SO	MI	60	50	41,0	33,6	-	-	44	I	30
5;A	3	SO	MI	60	50	45,3	37,9	-	-	49	I	30
5;A	4	SO	MI	60	50	46,3	38,9	-	-	50	I	30
5;A	5	SO	MI	60	50	46,6	39,3	-	-	50	I	30
5;B	1	NW	MI	60	50	58,3	46,2	-	-	62	III	35
5;B	2	NW	MI	60	50	56,5	44,5	-	-	60	II	30
5;B	3	NW	MI	60	50	55,1	43,3	-	-	59	II	30
5;B	4	NW	MI	60	50	54,0	42,4	-	-	57	II	30
5;B	5	NW	MI	60	50	52,9	41,4	-	-	56	II	30
6;A	1	SO	MI	60	50	37,3	30,0	-	-	41	I	30
6;A	2	SO	MI	60	50	42,4	35,0	-	-	46	I	30
6;A	3	SO	MI	60	50	49,5	42,2	-	-	53	I	30
6;B	1	SW	MI	60	50	40,6	33,2	-	-	44	I	30
6;B	2	SW	MI	60	50	45,5	38,1	-	-	49	I	30
6;B	3	SW	MI	60	50	48,4	41,0	-	-	52	I	30
6;C	1	NW	MI	60	50	36,0	28,9	-	-	39	I	30
6;C	2	NW	MI	60	50	38,6	31,4	-	-	42	I	30
6;C	3	NW	MI	60	50	43,4	36,1	-	-	47	I	30
7;A	1	NO	MI	60	50	38,2	30,9	-	-	42	I	30
7;A	2	NO	MI	60	50	42,9	35,5	-	-	46	I	30
7;A	3	NO	MI	60	50	45,3	37,9	-	-	49	I	30
7;B	1	SO	MI	60	50	39,7	32,4	-	-	43	I	30
7;B	2	SO	MI	60	50	46,1	38,7	-	-	50	I	30
7;B	3	SO	MI	60	50	50,1	42,7	-	-	54	I	30
7;C	1	SW	MI	60	50	40,7	33,3	-	-	44	I	30



## B-Plan SAN - P13 Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz	Orientierungswert		Lm		Diff zu Orientierungswert		maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Bewertetes Schalldämm-Maß R'w,res* dB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
				dB(A)								
7;C	2	SW	MI	60	50	45,7	38,3	-	-	49	I	30
7;C	3	SW	MI	60	50	48,0	40,6	-	-	51	I	30
7;D	1	NW	MI	60	50	35,8	28,4	-	-	39	I	30
7;D	2	NW	MI	60	50	38,6	31,2	-	-	42	I	30
7;D	3	NW	MI	60	50	43,3	35,9	-	-	47	I	30
8;A	1	NO	MI	60	50	44,6	37,3	-	-	48	I	30
8;A	2	NO	MI	60	50	46,7	39,3	-	-	50	I	30
8;A	3	NO	MI	60	50	45,7	38,4	-	-	49	I	30
8;B	1	SO	MI	60	50	40,0	32,7	-	-	43	I	30
8;B	2	SO	MI	60	50	46,2	38,8	-	-	50	I	30
8;B	3	SO	MI	60	50	50,5	43,2	-	-	54	I	30
8;C	1	SW	MI	60	50	44,8	37,5	-	-	48	I	30
8;C	2	SW	MI	60	50	45,2	37,8	-	-	49	I	30
8;C	3	SW	MI	60	50	45,6	38,2	-	-	49	I	30
8;D	1	NW	MI	60	50	34,2	26,8	-	-	38	I	30
8;D	2	NW	MI	60	50	35,5	28,1	-	-	39	I	30
8;D	3	NW	MI	60	50	37,4	30,0	-	-	41	I	30
9;A	1	NO	MI	60	50	44,5	37,2	-	-	48	I	30
9;A	2	NO	MI	60	50	45,6	38,3	-	-	49	I	30
9;A	3	NO	MI	60	50	41,4	34,1	-	-	45	I	30
9;A	4	NO	MI	60	50	42,3	34,9	-	-	46	I	30
9;A	5	NO	MI	60	50	34,6	27,3	-	-	38	I	30
9;A	6	NO	MI	60	50	36,9	29,6	-	-	40	I	30
9;B	1	SO	MI	60	50	53,6	46,3	-	-	57	II	30
9;B	2	SO	MI	60	50	53,9	46,6	-	-	57	II	30
9;B	3	SO	MI	60	50	53,2	45,9	-	-	57	II	30
9;B	4	SO	MI	60	50	52,4	45,0	-	-	56	II	30
9;B	5	SO	MI	60	50	52,7	45,3	-	-	56	II	30

## B-Plan SAN - P13 Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz	Orientierungswert		Lm		Diff zu Orientierungswert		maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Bewertetes Schalldämm-Maß R'w,res* dB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
				dB(A)								
9;B	6	SO	MI	60	50	53,1	45,7	-	-	57	II	30
9;C	1	SW	MI	60	50	46,9	39,5	-	-	50	I	30
9;C	2	SW	MI	60	50	47,1	39,8	-	-	51	I	30
9;C	3	SW	MI	60	50	47,4	40,1	-	-	51	I	30
9;C	4	SW	MI	60	50	47,8	40,4	-	-	51	I	30
9;C	5	SW	MI	60	50	48,3	40,9	-	-	52	I	30
9;C	6	SW	MI	60	50	49,3	41,9	-	-	53	I	30
10;A	1	NO	MI	60	50	45,3	38,0	-	-	49	I	30
10;A	2	NO	MI	60	50	46,1	38,7	-	-	50	I	30
10;A	3	NO	MI	60	50	46,9	39,5	-	-	50	I	30
10;A	4	NO	MI	60	50	47,6	40,3	-	-	51	I	30
10;A	5	NO	MI	60	50	48,1	40,7	-	-	52	I	30
10;A	6	NO	MI	60	50	48,6	41,3	-	-	52	I	30
10;B	1	SO	MI	60	50	44,0	36,6	-	-	47	I	30
10;B	2	SO	MI	60	50	46,2	38,9	-	-	50	I	30
10;B	3	SO	MI	60	50	50,8	43,4	-	-	54	I	30
10;B	4	SO	MI	60	50	51,2	43,8	-	-	55	I	30
10;B	5	SO	MI	60	50	52,5	45,2	-	-	56	II	30
10;B	6	SO	MI	60	50	54,1	46,8	-	-	58	II	30
10;C	1	SW	MI	60	50	40,3	32,9	-	-	44	I	30
10;C	2	SW	MI	60	50	42,3	35,0	-	-	46	I	30
10;C	3	SW	MI	60	50	45,3	37,9	-	-	49	I	30
10;C	4	SW	MI	60	50	49,5	42,2	-	-	53	I	30
10;C	5	SW	MI	60	50	52,8	45,4	-	-	56	II	30
10;C	6	SW	MI	60	50	54,8	47,4	-	-	58	II	30
11;A	1	NO	MI	60	50	37,7	30,3	-	-	41	I	30
11;A	2	NO	MI	60	50	38,8	31,4	-	-	42	I	30
11;A	3	NO	MI	60	50	40,3	32,9	-	-	44	I	30

## B-Plan SAN - P13 Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz	Orientierungswert		Lm		Diff zu Orientierungswert		maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Bewertetes Schalldämm-Maß R'w,res* dB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
				dB(A)								
11;A	4	NO	MI	60	50	42,4	35,0	-	-	46	I	30
11;B	1	SO	MI	60	50	56,4	49,0	-	-	60	II	30
11;B	2	SO	MI	60	50	56,8	49,4	-	-	60	II	30
11;B	3	SO	MI	60	50	57,2	49,8	-	-	61	III	35
11;B	4	SO	MI	60	50	57,5	50,2	-	0,2	61	III	35
11;C	1	SW	MI	60	50	45,6	38,2	-	-	49	I	30
11;C	2	SW	MI	60	50	46,1	38,8	-	-	50	I	30
11;C	3	SW	MI	60	50	47,0	39,7	-	-	50	I	30
11;C	4	SW	MI	60	50	49,3	41,9	-	-	53	I	30
11;D	1	NW	MI	60	50	38,5	31,1	-	-	42	I	30
11;D	2	NW	MI	60	50	39,8	32,4	-	-	43	I	30
11;D	3	NW	MI	60	50	41,4	34,0	-	-	45	I	30
11;D	4	NW	MI	60	50	43,7	36,3	-	-	47	I	30
12;A	1	NO	MK	65	55	50,1	42,7	-	-	54	I	30
12;A	2	NO	MK	65	55	50,5	43,2	-	-	54	I	30
12;A	3	NO	MK	65	55	51,1	43,7	-	-	55	I	30
12;A	4	NO	MK	65	55	51,8	44,4	-	-	55	I	30
12;B	1	SO	MK	65	55	59,1	51,8	-	-	63	III	35
12;B	2	SO	MK	65	55	59,6	52,3	-	-	63	III	35
12;B	3	SO	MK	65	55	60,1	52,8	-	-	64	III	35
12;B	4	SO	MK	65	55	60,6	53,3	-	-	64	III	35
12;C	1	NW	MK	65	55	39,9	32,5	-	-	43	I	30
12;C	2	NW	MK	65	55	41,2	33,7	-	-	45	I	30
12;C	3	NW	MK	65	55	42,7	35,3	-	-	46	I	30
12;C	4	NW	MK	65	55	44,8	37,4	-	-	48	I	30
13;A	1	NW	MI	60	50	36,9	29,4	-	-	40	I	30
13;A	2	NW	MI	60	50	38,3	31,0	-	-	42	I	30
13;A	3	NW	MI	60	50	40,6	33,2	-	-	44	I	30

## B-Plan SAN - P13 Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz	Orientierungswert		Lm		Diff zu Orientierungswert		maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Bewertetes Schalldämm-Maß R'w,res* dB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
				dB(A)								
13;B	1	NO	MI	60	50	38,0	30,6	-	-	41	I	30
13;B	2	NO	MI	60	50	38,9	31,5	-	-	42	I	30
13;B	3	NO	MI	60	50	41,7	34,3	-	-	45	I	30
13;C	1	SO	MI	60	50	54,8	47,5	-	-	58	II	30
13;C	2	SO	MI	60	50	55,2	47,8	-	-	59	II	30
13;C	3	SO	MI	60	50	55,6	48,2	-	-	59	II	30
14;A	1	NO	MI	60	50	45,1	37,7	-	-	49	I	30
14;A	2	NO	MI	60	50	45,6	38,2	-	-	49	I	30
14;A	3	NO	MI	60	50	47,4	40,1	-	-	51	I	30
14;B	1	SO	MI	60	50	52,1	44,7	-	-	56	II	30
14;B	2	SO	MI	60	50	52,3	45,0	-	-	56	II	30
14;B	3	SO	MI	60	50	52,6	45,3	-	-	56	II	30
14;C	1	SW	MI	60	50	53,6	46,3	-	-	57	II	30
14;C	2	SW	MI	60	50	53,9	46,5	-	-	57	II	30
14;C	3	SW	MI	60	50	54,2	46,8	-	-	58	II	30
14;D	1	NW	MI	60	50	33,6	26,2	-	-	37	I	30
14;D	2	NW	MI	60	50	34,9	27,5	-	-	38	I	30
14;D	3	NW	MI	60	50	38,7	31,3	-	-	42	I	30
15;A	1	NO	MI	60	50	44,4	37,0	-	-	48	I	30
15;A	2	NO	MI	60	50	45,0	37,7	-	-	48	I	30
15;A	3	NO	MI	60	50	47,4	40,0	-	-	51	I	30
15;B	1	SO	MI	60	50	51,2	43,9	-	-	55	I	30
15;B	2	SO	MI	60	50	51,5	44,1	-	-	55	I	30
15;B	3	SO	MI	60	50	51,7	44,4	-	-	55	I	30
15;C	1	SW	MI	60	50	47,0	39,7	-	-	50	I	30
15;C	2	SW	MI	60	50	47,7	40,3	-	-	51	I	30
15;C	3	SW	MI	60	50	50,6	43,2	-	-	54	I	30
15;D	1	NW	MI	60	50	37,4	30,1	-	-	41	I	30

## B-Plan SAN - P13 Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz	Orientierungswert		Lm		Diff zu Orientierungswert		maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Bewertetes Schalldämm-Maß R' <sub>w,res</sub> * dB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
				dB(A)								
15;D	2	NW	MI	60	50	40,6	33,3	-	-	44		30
15;D	3	NW	MI	60	50	46,8	39,4	-	-	50		30
16;A	1	NO	MI	60	50	34,0	27,1	-	-	37		30
16;A	2	NO	MI	60	50	36,0	29,0	-	-	39		30
16;A	3	NO	MI	60	50	41,5	34,3	-	-	45		30
16;B	1	SO	MI	60	50	50,5	43,2	-	-	54		30
16;B	2	SO	MI	60	50	50,8	43,4	-	-	54		30
16;B	3	SO	MI	60	50	51,0	43,7	-	-	54		30
16;C	1	SW	MI	60	50	46,4	39,0	-	-	50		30
16;C	2	SW	MI	60	50	47,0	39,7	-	-	50		30
16;C	3	SW	MI	60	50	50,4	43,1	-	-	54		30
16;D	1	NW	MI	60	50	37,6	30,2	-	-	41		30
16;D	2	NW	MI	60	50	41,7	34,3	-	-	45		30
16;D	3	NW	MI	60	50	47,3	40,0	-	-	51		30

# B-Plan SAN - P13 Havelufer / Alte Fahrt

Spalte	Beschreibung
Objekt-	Immissionsort
SW	Stockwerk / Geschoss
HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Nutz	Nutzung
Orientierungswert	Orientierungswert Tag / Nacht
Lm	Beurteilungspegel Tag / Nacht
Diff zu Orientierungswert	Differenz zum Orientierungswert Tag / Nacht
maßgeblicher	maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109
Lärmpegel-	Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (Tab. 8)
Bewertetes	Bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109 (Tab. 10)

# B-Plan SAN - P13

## Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz.	Richtwert		Lm		Diff. zu Richtwert	
				Abend	Nacht	Abend	Nacht	Abend	Nacht
[dB(A)]									
1;A	1	SO	MK	55	45	38,5	41,5	-	-
1;A	2	SO	MK	55	45	39,1	42,1	-	-
1;A	3	SO	MK	55	45	39,3	42,3	-	-
1;A	4	SO	MK	55	45	39,6	42,6	-	-
1;A	5	SO	MK	55	45	40,1	43,1	-	-
1;A	6	SO	MK	55	45	40,4	43,4	-	-
1;B	1	NO	MK	55	45	32,8	35,8	-	-
1;B	2	NO	MK	55	45	33,2	36,2	-	-
1;B	3	NO	MK	55	45	34,3	37,3	-	-
1;B	4	NO	MK	55	45	35,6	38,6	-	-
1;B	5	NO	MK	55	45	37,3	40,3	-	-
1;B	6	NO	MK	55	45	40,3	43,3	-	-
1;C	1	O	MK	55	45	32,0	35,0	-	-
1;C	2	O	MK	55	45	31,9	34,9	-	-
1;C	3	O	MK	55	45	32,6	35,6	-	-
1;C	4	O	MK	55	45	33,8	36,8	-	-
1;C	5	O	MK	55	45	35,2	38,2	-	-
1;C	6	O	MK	55	45	37,5	40,5	-	-
1;D	1	W	MK	55	45	24,5	27,5	-	-
1;D	2	W	MK	55	45	24,3	27,3	-	-
1;D	3	W	MK	55	45	24,6	27,6	-	-
1;D	4	W	MK	55	45	23,9	26,9	-	-
1;D	5	W	MK	55	45	24,4	27,5	-	-
1;D	6	W	MK	55	45	26,3	29,3	-	-
1;E	1	SW	MK	55	45	24,6	27,6	-	-
1;E	2	SW	MK	55	45	24,6	27,6	-	-
1;E	3	SW	MK	55	45	24,4	27,4	-	-
1;E	4	SW	MK	55	45	24,7	27,7	-	-
1;E	5	SW	MK	55	45	25,5	28,5	-	-
1;E	6	SW	MK	55	45	28,6	31,6	-	-
2;A	1	O	MI	55	45	32,6	35,6	-	-
2;A	2	O	MI	55	45	32,7	35,7	-	-
2;A	3	O	MI	55	45	33,0	36,0	-	-
2;A	4	O	MI	55	45	33,2	36,2	-	-
2;A	5	O	MI	55	45	33,4	36,4	-	-
2;B	1	W	MI	55	45	25,9	28,9	-	-
2;B	2	W	MI	55	45	25,8	28,8	-	-
2;B	3	W	MI	55	45	26,0	29,0	-	-
2;B	4	W	MI	55	45	25,7	28,8	-	-
2;B	5	W	MI	55	45	26,1	29,1	-	-
3;A	1	NW	MI	55	45	25,7	28,7	-	-
3;A	2	NW	MI	55	45	25,7	28,7	-	-
3;A	3	NW	MI	55	45	25,2	28,2	-	-
3;A	4	NW	MI	55	45	25,4	28,4	-	-
3;A	5	NW	MI	55	45	25,8	28,8	-	-
3;B	1	SO	MI	55	45	30,6	33,6	-	-
3;B	2	SO	MI	55	45	30,7	33,7	-	-
3;B	3	SO	MI	55	45	31,0	34,0	-	-
3;B	4	SO	MI	55	45	31,2	34,3	-	-
3;B	5	SO	MI	55	45	31,6	34,6	-	-

# B-Plan SAN - P13

## Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz.	Richtwert		Lm		Diff. zu Richtwert	
				Abend	Nacht	Abend	Nacht	Abend	Nacht
[dB(A)]									
4;A	1	SO	MI	55	45	41,5	44,5	-	-
4;A	2	SO	MI	55	45	41,7	44,7	-	-
4;A	3	SO	MI	55	45	42,0	45,0	-	0,0
4;A	4	SO	MI	55	45	42,1	45,1	-	0,1
4;A	5	SO	MI	55	45	42,1	45,1	-	0,1
4;A	6	SO	MI	55	45	42,1	45,1	-	0,1
4;B	1	NW	MI	55	45	29,4	32,5	-	-
4;B	2	NW	MI	55	45	29,5	32,5	-	-
4;B	3	NW	MI	55	45	29,7	32,7	-	-
4;B	4	NW	MI	55	45	29,8	32,8	-	-
4;B	5	NW	MI	55	45	29,9	32,9	-	-
4;B	6	NW	MI	55	45	30,3	33,3	-	-
4;C	1	NO	MI	55	45	28,4	31,4	-	-
4;C	2	NO	MI	55	45	28,5	31,5	-	-
4;C	3	NO	MI	55	45	28,6	31,6	-	-
4;C	4	NO	MI	55	45	28,8	31,8	-	-
4;C	5	NO	MI	55	45	29,0	32,0	-	-
4;C	6	NO	MI	55	45	29,5	32,5	-	-
4;D	1	NW	MI	55	45	27,2	30,2	-	-
4;D	2	NW	MI	55	45	26,8	29,8	-	-
4;D	3	NW	MI	55	45	26,9	30,0	-	-
4;D	4	NW	MI	55	45	27,0	30,0	-	-
4;D	5	NW	MI	55	45	27,2	30,2	-	-
4;D	6	NW	MI	55	45	27,5	30,5	-	-
4;E	1	SW	MI	55	45	26,8	29,8	-	-
4;E	2	SW	MI	55	45	26,6	29,6	-	-
4;E	3	SW	MI	55	45	26,4	29,4	-	-
4;E	4	SW	MI	55	45	26,5	29,5	-	-
4;E	5	SW	MI	55	45	26,6	29,6	-	-
4;E	6	SW	MI	55	45	26,8	29,8	-	-
4;F	1	NW	MI	55	45	26,6	29,6	-	-
4;F	2	NW	MI	55	45	26,4	29,4	-	-
4;F	3	NW	MI	55	45	26,1	29,2	-	-
4;F	4	NW	MI	55	45	26,3	29,3	-	-
4;F	5	NW	MI	55	45	26,4	29,4	-	-
4;F	6	NW	MI	55	45	26,8	29,8	-	-
5;A	1	SO	MI	55	45	42,4	45,4	-	0,4
5;A	2	SO	MI	55	45	42,7	45,7	-	0,7
5;A	3	SO	MI	55	45	43,4	46,4	-	1,4
5;A	4	SO	MI	55	45	43,8	46,8	-	1,8
5;A	5	SO	MI	55	45	44,3	47,3	-	2,3
5;B	1	NW	MI	55	45	28,4	31,4	-	-
5;B	2	NW	MI	55	45	28,5	31,6	-	-
5;B	3	NW	MI	55	45	28,8	31,8	-	-
5;B	4	NW	MI	55	45	29,0	32,0	-	-
5;B	5	NW	MI	55	45	29,5	32,5	-	-
6;A	1	SO	MI	55	45	37,2	40,2	-	-
6;A	2	SO	MI	55	45	38,5	41,5	-	-
6;A	3	SO	MI	55	45	42,0	45,0	-	0,0
6;B	1	SW	MI	55	45	40,1	43,2	-	-



# B-Plan SAN - P13

## Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz.	Richtwert		Lm		Diff. zu Richtwert	
				Abend	Nacht	Abend	Nacht	Abend	Nacht
[dB(A)]									
6;B	2	SW	MI	55	45	40,8	43,8	-	-
6;B	3	SW	MI	55	45	42,3	45,3	-	0,3
6;C	1	NW	MI	55	45	34,5	37,5	-	-
6;C	2	NW	MI	55	45	35,2	38,2	-	-
6;C	3	NW	MI	55	45	36,3	39,3	-	-
7;A	1	NO	MI	55	45	36,1	39,1	-	-
7;A	2	NO	MI	55	45	36,7	39,7	-	-
7;A	3	NO	MI	55	45	38,5	41,5	-	-
7;B	1	SO	MI	55	45	45,8	48,8	-	3,8
7;B	2	SO	MI	55	45	46,4	49,4	-	4,4
7;B	3	SO	MI	55	45	47,4	50,4	-	5,4
7;C	1	SW	MI	55	45	43,8	46,8	-	1,8
7;C	2	SW	MI	55	45	44,6	47,6	-	2,6
7;C	3	SW	MI	55	45	46,1	49,1	-	4,1
7;D	1	NW	MI	55	45	39,1	42,1	-	-
7;D	2	NW	MI	55	45	39,4	42,4	-	-
7;D	3	NW	MI	55	45	40,2	43,2	-	-
8;A	1	NO	MI	55	45	43,0	46,0	-	1,0
8;A	2	NO	MI	55	45	43,5	46,5	-	1,5
8;A	3	NO	MI	55	45	44,1	47,1	-	2,1
8;B	1	SO	MI	55	45	52,3	55,3	-	10,3
8;B	2	SO	MI	55	45	52,7	55,7	-	10,7
8;B	3	SO	MI	55	45	53,0	56,0	-	11,0
8;C	1	SW	MI	55	45	44,9	47,9	-	2,9
8;C	2	SW	MI	55	45	45,2	48,2	-	3,2
8;C	3	SW	MI	55	45	46,0	49,0	-	4,0
8;D	1	NW	MI	55	45	36,3	39,3	-	-
8;D	2	NW	MI	55	45	36,8	39,8	-	-
8;D	3	NW	MI	55	45	37,8	40,8	-	-
9;A	1	NO	MI	55	45	47,0	50,0	-	5,0
9;A	2	NO	MI	55	45	47,4	50,4	-	5,4
9;A	3	NO	MI	55	45	47,9	51,0	-	6,0
9;A	4	NO	MI	55	45	48,2	51,2	-	6,2
9;A	5	NO	MI	55	45	48,4	51,4	-	6,4
9;A	6	NO	MI	55	45	48,6	51,6	-	6,6
9;B	1	SO	MI	55	45	53,7	56,8	-	11,8
9;B	2	SO	MI	55	45	54,0	57,0	-	12,0
9;B	3	SO	MI	55	45	54,0	57,1	-	12,1
9;B	4	SO	MI	55	45	54,0	57,0	-	12,0
9;B	5	SO	MI	55	45	53,8	56,8	-	11,8
9;B	6	SO	MI	55	45	53,5	56,5	-	11,5
9;C	1	SW	MI	55	45	43,0	46,0	-	1,0
9;C	2	SW	MI	55	45	44,1	47,1	-	2,1
9;C	3	SW	MI	55	45	45,0	48,0	-	3,0
9;C	4	SW	MI	55	45	46,3	49,3	-	4,3
9;C	5	SW	MI	55	45	46,3	49,3	-	4,3
9;C	6	SW	MI	55	45	46,3	49,3	-	4,3
10;A	1	NO	MI	55	45	46,3	49,3	-	4,3
10;A	2	NO	MI	55	45	46,5	49,5	-	4,5
10;A	3	NO	MI	55	45	46,8	49,8	-	4,8

# B-Plan SAN - P13

## Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz.	Richtwert		Lm		Diff. zu Richtwert	
				Abend	Nacht	Abend	Nacht	Abend	Nacht
[dB(A)]									
10;A	4	NO	MI	55	45	46,8	49,8	-	4,8
10;A	5	NO	MI	55	45	46,7	49,7	-	4,7
10;A	6	NO	MI	55	45	46,6	49,6	-	4,6
10;B	1	SO	MI	55	45	49,1	52,2	-	7,2
10;B	2	SO	MI	55	45	51,4	54,4	-	9,4
10;B	3	SO	MI	55	45	51,8	54,8	-	9,8
10;B	4	SO	MI	55	45	50,4	53,4	-	8,4
10;B	5	SO	MI	55	45	50,3	53,3	-	8,3
10;B	6	SO	MI	55	45	50,2	53,2	-	8,2
10;C	1	SW	MI	55	45	36,2	39,2	-	-
10;C	2	SW	MI	55	45	37,0	40,1	-	-
10;C	3	SW	MI	55	45	37,6	40,6	-	-
10;C	4	SW	MI	55	45	38,6	41,6	-	-
10;C	5	SW	MI	55	45	39,4	42,4	-	-
10;C	6	SW	MI	55	45	39,6	42,6	-	-
11;A	1	NO	MI	55	45	41,7	44,8	-	-
11;A	2	NO	MI	55	45	43,1	46,1	-	1,1
11;A	3	NO	MI	55	45	44,9	47,9	-	2,9
11;A	4	NO	MI	55	45	45,5	48,5	-	3,5
11;B	1	SO	MI	55	45	43,7	46,7	-	1,7
11;B	2	SO	MI	55	45	44,2	47,2	-	2,2
11;B	3	SO	MI	55	45	44,7	47,7	-	2,7
11;B	4	SO	MI	55	45	45,5	48,5	-	3,5
11;C	1	SW	MI	55	45	32,8	35,8	-	-
11;C	2	SW	MI	55	45	33,4	36,4	-	-
11;C	3	SW	MI	55	45	34,5	37,5	-	-
11;C	4	SW	MI	55	45	36,1	39,1	-	-
11;D	1	NW	MI	55	45	29,5	32,5	-	-
11;D	2	NW	MI	55	45	29,5	32,6	-	-
11;D	3	NW	MI	55	45	29,6	32,6	-	-
11;D	4	NW	MI	55	45	30,2	33,2	-	-
12;A	1	NO	MK	55	45	33,8	36,8	-	-
12;A	2	NO	MK	55	45	34,1	37,1	-	-
12;A	3	NO	MK	55	45	34,9	37,9	-	-
12;A	4	NO	MK	55	45	36,1	39,1	-	-
12;B	1	SO	MK	55	45	40,1	43,2	-	-
12;B	2	SO	MK	55	45	40,9	43,9	-	-
12;B	3	SO	MK	55	45	41,1	44,2	-	-
12;B	4	SO	MK	55	45	41,7	44,7	-	-
12;C	1	NW	MK	55	45	30,5	33,5	-	-
12;C	2	NW	MK	55	45	30,8	33,8	-	-
12;C	3	NW	MK	55	45	31,6	34,6	-	-
12;C	4	NW	MK	55	45	32,9	35,9	-	-
13;A	1	NW	MI	55	45	39,6	42,6	-	-
13;A	2	NW	MI	55	45	39,9	42,9	-	-
13;A	3	NW	MI	55	45	41,8	44,8	-	-
13;B	1	NO	MI	55	45	49,5	52,5	-	7,5
13;B	2	NO	MI	55	45	50,0	53,0	-	8,0
13;B	3	NO	MI	55	45	50,4	53,4	-	8,4
13;C	1	SO	MI	55	45	45,3	48,3	-	3,3

# B-Plan SAN - P13

## Havelufer / Alte Fahrt

Objekt-Nr.	SW	HFront	Nutz.	Richtwert		Lm		Diff. zu Richtwert	
				Abend	Nacht	Abend	Nacht	Abend	Nacht
[dB(A)]									
13;C	2	SO	MI	55	45	46,0	49,0	-	4,0
13;C	3	SO	MI	55	45	46,5	49,5	-	4,5
14;A	1	NO	MI	55	45	54,5	57,5	-	12,5
14;A	2	NO	MI	55	45	54,8	57,8	-	12,8
14;A	3	NO	MI	55	45	54,9	57,9	-	12,9
14;B	1	SO	MI	55	45	60,2	63,2	5,2	18,2
14;B	2	SO	MI	55	45	60,6	63,6	5,6	18,6
14;B	3	SO	MI	55	45	60,6	63,6	5,6	18,6
14;C	1	SW	MI	55	45	54,3	57,3	-	12,3
14;C	2	SW	MI	55	45	54,4	57,5	-	12,5
14;C	3	SW	MI	55	45	54,4	57,4	-	12,4
14;D	1	NW	MI	55	45	42,9	45,9	-	0,9
14;D	2	NW	MI	55	45	43,1	46,1	-	1,1
14;D	3	NW	MI	55	45	44,4	47,4	-	2,4
15;A	1	NO	MI	55	45	48,8	51,8	-	6,8
15;A	2	NO	MI	55	45	49,1	52,1	-	7,1
15;A	3	NO	MI	55	45	49,6	52,7	-	7,7
15;B	1	SO	MI	55	45	57,1	60,1	2,1	15,1
15;B	2	SO	MI	55	45	57,2	60,2	2,2	15,2
15;B	3	SO	MI	55	45	57,1	60,1	2,1	15,1
15;C	1	SW	MI	55	45	55,9	58,9	0,9	13,9
15;C	2	SW	MI	55	45	56,4	59,4	1,4	14,4
15;C	3	SW	MI	55	45	56,3	59,3	1,3	14,3
15;D	1	NW	MI	55	45	41,1	44,1	-	-
15;D	2	NW	MI	55	45	41,7	44,7	-	-
15;D	3	NW	MI	55	45	44,3	47,3	-	2,3
16;A	1	NO	MI	55	45	37,3	40,4	-	-
16;A	2	NO	MI	55	45	38,0	41,0	-	-
16;A	3	NO	MI	55	45	40,9	44,0	-	-
16;B	1	SO	MI	55	45	50,5	53,6	-	8,6
16;B	2	SO	MI	55	45	50,7	53,7	-	8,7
16;B	3	SO	MI	55	45	51,1	54,1	-	9,1
16;C	1	SW	MI	55	45	50,2	53,2	-	8,2
16;C	2	SW	MI	55	45	50,4	53,4	-	8,4
16;C	3	SW	MI	55	45	50,8	53,8	-	8,8
16;D	1	NW	MI	55	45	36,1	39,1	-	-
16;D	2	NW	MI	55	45	37,0	40,0	-	-
16;D	3	NW	MI	55	45	39,7	42,7	-	-

# B-Plan SAN - P13

## Havelufer / Alte Fahrt

Spalte	Beschreibung
Objekt-	Immissionsort
SW	Stockwerk / Geschoss
HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Nutz.	Nutzung
Richtwert	Richtwert LrA - Abend
Lm	Beurteilungspegel LmA - Abend
Diff. zu Rich	Differenz zu Richtwert Abend / Nacht

**Faunistischer Fachbeitrag  
über das Vorkommen der Brutvögel und  
Fledermäuse auf der Fläche des  
Bebauungsplans SAN P 13 in Potsdam**



**Berlin, September 2009**

**Faunistischer Fachbeitrag  
über das Vorkommen der Brutvögel und  
Fledermäuse auf der Fläche des  
Bebauungsplans SAN P 13 in Potsdam**

**Auftraggeber:** Sanierungsträger Potsdam GmbH  
Voltaireweg 4a  
14469 Potsdam

**Auftragnehmer:** Jens Scharon  
Dipl.-Ing. (FH) für Landschaftsnutzung  
und Naturschutz  
Hagenower Ring 24  
13059 Berlin  
Tel./Fax: 030-9281811  
Email: [JensScharon@aol.com](mailto:JensScharon@aol.com)

**Bearbeiter:** Dipl. Biol. T. Teige - Fledermäuse  
Dipl. Ing. (FH) Jens Scharon - Brutvögel

Faunistischer Fachbeitrag über das Vorkommen der Brutvögel und Fledermäuse auf der Fläche des Bebauungsplans SAN P 13 in Potsdam

1.	Einleitung	5
2.	Charakteristik des Untersuchungsgebietes	5
3.	Begriffsbestimmungen	9
3.1.	Schutzstatus	9
3.2.	Rote-Liste-Art	10
3.3.	Begriffsbestimmungen für die Avifauna	12
3.3.1.	Bestandsentwicklung (Trend)	12
3.3.2.	Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie	12
3.4.	Begriffsbestimmung für andere Artengruppen	13
3.4.1.	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie	13
4.	Material und Methode	13
4.1.	Fledermäuse – <i>Chiroptera</i>	13
4.2.	Brutvögel – <i>Aves</i>	14
4.2.1.	Methode	14
4.2.2.	Fehlerbetrachtung	14
5.	Ergebnisse	15
5.1.	Fledermäuse	15
5.2.	Avifauna	16
5.2.1.	Artenspektrum	16
5.2.2.	Nistökologie der Brutvögel	16
5.2.3.	Gefährdung und Schutz	20
5.3.	Ganzjährig geschützte Lebensstätten	20
6.	Bewertung	20
6.1.	Fledermäuse	20
6.2.	Brutvögel	21
7.	Schutzmaßnahmen	21
8.	Literatur	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fledermausarten im Untersuchungsgebiete	15
Tabelle 2: Auflistung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten	18
Tabelle 3: Nistökologie der Brutvogelarten	16

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Grenzen des Untersuchungsgebietes	6
Abb. 2: Ufer im B-Plangebiet	7
Abb. 3: Blick auf die Alte Fahrt	7
Abb. 4: Baustelle im Südwesten des B-Plangebietes	8
Abb. 5: Von Abstandsgrün geteilte Parkplätze	8
Abb. 6: Mittlerer Teil des B-Plangebietes	9

## Anhang

Karte 1: Darstellung ausgewählter Brutvogelreviere	23
--	----



# Faunistischer Fachbeitrag über das Vorkommen der Brutvögel und Fledermäuse auf der Fläche des Bebauungsplans SAN P 13 in Potsdam

## 1. Einleitung

Zu den Schutzgütern, die im Rahmen der Bau- und Umweltplanungen zu berücksichtigen sind, gehört u. a. die Fauna. Damit im Zuge einer Bebauung die Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet werden können, sind Aussagen über die Lebensraumfunktion des Planungsgebietes für die Tierwelt (Schutzgut Fauna) notwendig. Insbesondere für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützten Arten (§ 10 BNatSchG) ergeben sich spezielle Anforderungen. Geschützte Arten unterliegen den Artenschutzvorschriften der §§ 19 (3) und 39 ff. BNatSchG.

## 2. Charakteristik des Untersuchungsgebietes

Das B-Plangebiet liegt im Zentrum der Landeshauptstadt Potsdam. Die südliche Begrenzung verläuft entlang der Alten Fahrt, einem kanalisiertem Abschnitt der Havel. Die südwestliche Begrenzung ist die Friedrich-Eberst-Straße, die nördliche ein befestigter Weg von der vorangegangenen genannten Straße zum Alten Rathaus, an dessen Gebäudekante weiter nach Osten bis zum Ende der vorhandenen Parkplätze um dann im Osten zur Alten Fahrt die Fläche zu schließen.

Das Untersuchungsgebiet (UG) weist wenige Gehölze auf. Der Kanal ist beidseitig befestigt. Das südöstliche Ufer wird von einem Gehölzstreifen sowie anschließendem Rasen der Parkanlage auf der Insel der Freundschaft gesäumt. Hier dominieren Altbäume. Entlang des nördlichen Ufers verläuft ein befestigter Fußweg, an den sich eine deckungsreiche Gebüschreihe anschließt, der im Nordwesten in einen mit Altbäumen bestandenen Rasen übergeht. Im westlichen Bereich des UG ist zwischen der Friedrich-Ebert-Straße und der Straße am Alten Markt eine Baugrube, in der ständig gearbeitet wurde, so dass sich hier keine Vegetation sowie Brutvögel ansiedeln konnten. Nördlich der Straße grenzt eine Fläche an, die ausschließlich als Parkplatz genutzt wird. Die einzelnen Parkflächen werden von Abstandsgrün, wie einer Hybrid-Pappel-Reihe sowie Hecken und Gebüsch gegliedert.

Zusammenfassend muss gesagt werden, dass die Fläche nur in sehr eingeschränktem Umfang Strukturen zur Ansiedlung von Fledermäusen und Brutvögeln sowie anderen Tieren aufweist.

Die Grenzen des Geltungsbereiches des B-Plans sowie des UG für die Fauna zeigt Abb. 1.

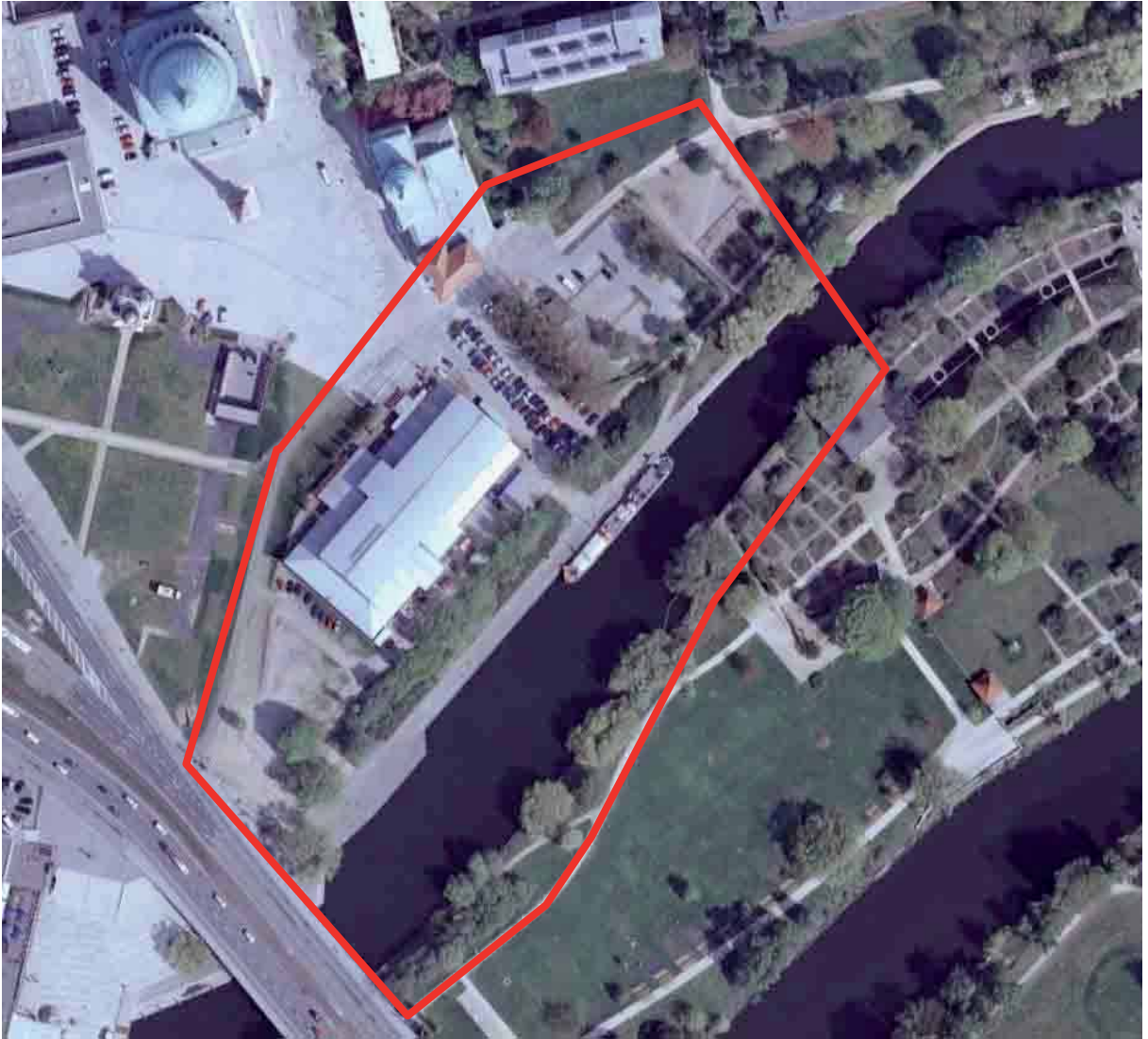


Abb. 1: Grenzen des Untersuchungsgebietes



Abb. 2: Ufer im B-Plangebiet



Abb. 3: Blick auf alte Fahrt, links B-Plangebiet, rechts Ufer der Insel der Freundschaft



Abb. 4: Baustelle im Südwesten des B-Plangebietes



Abb. 5: Von Abstandsgrün geteilte Parkplätze



Abb. 6: Mittlerer Teil des B-Plangebietes, im Hintergrund Hybridpappelreihe

### 3. Begriffsbestimmungen

#### 3.1. Schutzstatus

Der Schutz und die Pflege wildlebender Tierarten werden im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt.

Es werden 2 Schutzkategorien unterschieden:

- besonders geschützte Arten
- streng geschützte Arten

So sind bspw. alle europäischen Vogelarten besonders geschützte Arten (§ 10 BNatSchG). Durch den besonderen Schutz ergeben sich die Verbote des § 42 BNatSchG.

Durch das für den Artenschutz zuständige Bundesministerium können weitere Arten unter strengen Schutz gestellt werden, soweit es sich um Arten handelt, die im Inland vom Aussterben bedroht sind.

Darüber hinaus sind Arten der betrachteten Tierklassen nach § 10 BNatSchG streng geschützt, wenn sie in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) enthalten sind. Darunter fallen u. a. alle heimischen Fledermäuse.

Bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind unterschiedliche Schutzkategorien nach nationalem und internationalem Recht zu beachten.

- besonders geschützte Arten,

- streng geschützte Arten inklusive FFH-Anhang-IV-Arten,
- europäische Vogelarten.

Diese Artengruppen werden im BNatSchG in § 10 Abs. 2 Nr. 9 bis 11 definiert, wobei sich der Gesetzgeber auf verschiedene europa- bzw. bundesweit geltende Richtlinien und Verordnungen stützt:

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH RL, Richtlinie 92/43/EWG)
- Vogelschutz-Richtlinie (V-RL, Richtlinie 79/409/EWG)
- EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchV, (EG) Nr. 338/97) und
- Bundesartenschutzverordnung (BartSchV)

Nach § 42 Ab. 1 (3) BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den frei brütenden Vogelarten sind die Nester dann geschützt, wenn sich Eier oder Jungvögel bis zum ausfliegen darin befinden. Daneben gibt es Niststätten, die über mehrere Jahre genutzt werden und daher ganzjährig geschützt sind. Dazu gehören Horste von Greifvögeln, Baumhöhlen sowie Brutplätze an Gebäuden.

### 3.2. Rote-Liste-Art

Die Roten Listen haben zwar ohne Überführung in förmliche Gesetze oder Rechtsverordnungen keine unmittelbare Geltung als Rechtsnorm, sie sind aber in der praktischen Naturschutzarbeit ein unverzichtbares, auf wissenschaftlicher Grundlage basierendes Arbeitsmittel, auf dessen Basis Aussagen zu den Gefährdungsgraden und -ursachen freilebender Tierarten und wildwachsender Pflanzenarten möglich sind. Für die Beurteilung der ökologischen Qualität eines Biotops oder Landschaftsbestandteils stellen Rote Listen in der praktischen Naturschutzarbeit mittlerweile ein unverzichtbares Instrumentarium dar. Die Roten Listen setzen Prioritäten für den Schutz einzelner Arten bzw. deren Lebensräume (BEZZEL in RICHARZ et al. 2001).

Für die Säugetiere in Brandenburg wird die Erarbeitung einer aktuellen Roten-Liste als dringlich angesehen (ZIMMERMANN 2008), da die letzte aus dem Jahr 1992 stammt und daher nicht mehr den aktuellen Stand wiedergibt. Die Einstufung in die einzelnen Kategorien entspricht nicht mehr den aktuellen Kriterien (MUNR 1992).

Die Einstufung der Arten in die Kategorien der Roten Liste der Brutvögel in Brandenburg (RYSŁAVY & MÄDLOW 2008) erfolgt in Anlehnung an LUDWIG et al. (2005 & 2006), sie wurden jedoch an aktuelle Kenntnisse und Tendenzen angepasst.

Zur Nachvollziehbarkeit der Einstufung in die einzelnen Kategorien wird im Folgenden kurz das Einstufungsschema zur Einordnung der regelmäßig in Brandenburg brütenden Brutvogelarten in die verschiedenen Gefährdungskategorien der Rote-Liste-Kategorien nach den Einstufungskriterien Bestandsgröße, langfristiger (die letzten 50-150 Jahre) und kurzfristiger Trend (1995-2006) dargestellt:

		Kurzfristiger Trend			
Häufigkeitsklasse	Langfristiger Trend	Abnahme >50 %	Abnahme >20 %	Trend stabil (-20 % bis +20 %)	Zunahme >20 %
es 1 - 10 BP	(-)	1	1	1	2
	(=)	1	1	R	R
	(+)	1	1	R	R
ss 10 - 80 BP	(-)	1	1	2	3
	(=)	2	3		
	(+)	3	V		
s 80 - 800 BP	(-)	1	2	3	V
	(=)	3	V		
	(+)	V			
mh 800 - 8.000 BP	(-)	2	3	V	
	(=)	V			
	(+)				
h >8.000 BP	(-)	3	V		
	(=)				
	(+)				

**Legende:**  
Häufigkeitsklassen:  
es = extrem selten, ss = sehr selten,  
s = selten, mh = mittelhäufig, h = häufig  
Rote-Liste-Kategorien: 1 = Vom Aussterben bedroht,  
2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Arten mit  
geografischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste

Weiterhin werden für die Einstufung in eine Gefährdungskategorie beurteilt, ob die Art einem der folgenden Risikofaktoren unterliegt:

- enge Bindung an stärker abnehmende Arten (z. B. Koloniebrüter)
- direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, z. B. Habitatverluste durch Baumaßnahmen, Habitatverluste, infolge laufender bzw. absehbarer Zunahme der Energiegewinnung aus Biomasse (z. B. Grünlandumbruch, Brachenverluste), Habitatverluste infolge laufender bzw. absehbarer intensivierter Holznutzung (z. B. Waldauflichtungen) oder durch Sukzession von Offenlandschaften, Verfolgung/Entnahme von Individuen
- Fragmentierung/Isolation: Austausch zwischen Populationen sehr unwahrscheinlich
- indirekte, absehbare menschliche Einwirkungen, z. B. Kontaminationen, (illegale) Vergiftungen, Einsatz von Umweltgiften wie Insektizide und Herbizide
- minimal lebensfähige Populationsgröße bereits unterschritten
- Abhängigkeit von Naturschutzmaßnahmen, die langfristig nicht gesichert sind
- verstärkte Einschränkung der Reproduktion (insbes. durch Prädation)

- verringerte genetische Vielfalt vermutet infolge Reduktion des vorhandenen Habitatspektrums, Verlust von ökologisch differenzierten Teilpopulationen oder Abdrängung auf anthropogene Ersatzhabitats
- Wiederbesiedelung aufgrund der Ausbreitungsbiologie der Art und den großen Verlusten des natürlichen Areals sehr erschwert (setzt Wirksamkeit weiterer Risikofaktoren voraus)

Die Einstufung erfolgt in die Kategorien 0 – Bestand erloschen bzw. Art verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, R – extrem selten, Art mit geografischen Restriktionen, V – Vorwarnliste

#### Kategorie V: Vorwarnliste

Diese Kategorie steht außerhalb der Roten Liste der gefährdeten Arten, weil die darin zusammengefassten Arten zwar Bestandsrückgänge oder Lebensraumverluste aufweisen, aber noch nicht in ihrem Bestand gefährdet sind.

Kriterien für die Einstufung sind:

- Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie innerhalb der nächsten zehn Jahre gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin einwirken.
- Arten, die in ihrem Verbreitungsgebiet noch befriedigende Bestände haben, die aber allgemein oder regional merklich zurückgehen oder die an seltener werdende Lebensraumtypen gebunden sind.

### 3.3. Begriffsbestimmungen für die Avifauna

#### 3.3.1. Bestandsentwicklung (Trend)

Unter Bestandsentwicklung wird der kurzfristige Trend der jeweiligen Art in Brandenburg im Zeitraum von 1995-2006 nach RYSLAVY & MÄDLOW (2008) angegeben. Die Einstufung erfolgte:

0	= Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$ ,		
+1	= Trend zwischen $+20\%$ und $+50\%$	+2	= Trend $> +50\%$
-1	= Trend zwischen $-20\%$ und $-50\%$	-2	= Trend $> -50\%$

#### 3.3.2. Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG), vom 2. April 1979, regelt den Schutz, die Nutzung und die Bewirtschaftung aller im Gebiet der Mitgliedsstaaten (außer Grönland) einheimischen Vogelarten. Sie findet dabei gemäß Art. 1 auf alle Stadien und ihre Lebensräume Anwendung und soll dem eklatanten Artenrückgang einheimischer Vogelarten und Zugvogelarten entgegenwirken (SSYMANEK et al. 1998). Nach dieser Rechtsgrundlage gehören alle europäischen Vogelarten zu den



besonders geschützten Arten. Für die in Anhang I der Richtlinie aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume umzusetzen, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

### 3.4. Begriffsbestimmung für andere Artengruppen

#### 3.4.1. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Das Ziel der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) ist der Aufbau eines kohärenten ökologischen Schutzgebietssystems mit dem Namen Natura 2000. In dieser Richtlinie sind in Anhang II Tierarten aufgeführt, für die ein ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ errichtet werden soll.

Für die in Anhang IV aufgenommenen Arten treffen die Mitgliedsstaaten alle notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem in den natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen. Dieses verbietet:

- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Die in Anhang IV eingestuften Arten gehören nach § 10 Abs. 2 (11) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den streng geschützten Arten!

In Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden u. a. alle Fledermausarten (*Chiroptera*) sowie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) aufgenommen.

## 4. Material und Methode

### 4.1. Fledermäuse - *Chiroptera*

Im gesamten Geltungsbereich erfolgte während dreier Begehungen, am 18.05, 24.06. und 27.07.2009, eine Erfassung der Fledermäuse des Gebietes.

Ziel der Untersuchung war es, die Fledermausaktivitäten (Jagd, Quartiere) auf dem Gelände festzustellen und die Lebensraumeignung des vorhandenen Baumbestandes zu überprüfen.

Mit Hilfe der abendlichen Kartierung sollten möglichst alle Fledermausarten, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihre Quartiere verlassen, erfasst werden. Diese Form der Kartierung ermöglicht das Auffinden von Tieren beim Schwärmen am Quartier, unmittelbar nach dem Ausflug. Weiterhin wurden die vorhandenen Strukturen auf eventuelle Spuren, wie z.B. Kot untersucht, die auf eine Nutzung durch Fledermäuse hinweisen.

Neben der Suche nach vorhandenen Fledermausquartieren wird die Nutzung des UG, als Jagdgebiet, durch Fledermäuse untersucht.

Dämmerungs- und Nachtuntersuchungen wurden mit Hilfe eines Fledermausdetektors (Pettersson D 240x) durchgeführt. Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass aufgrund von Ruf und Flugbild einige Arten zu identifizieren sind. Außerdem können Sozillalaut, die beim Schwärmen auftreten, festgestellt werden. Aufgenommene Fledermausrufe (Aufnahmegerät: Minidisc - Rekorder SONY MZ - R700PC) wurden am Computer mit Hilfe von spezieller Software (Software: Pettersson Batsound 3.3, Bestimmungsliteratur: SKIBA 2003) ausgewertet. Es wurde darauf geachtet, dass nur Aufnahmen zur Auswertung kamen, die von Tieren gemacht wurden, die sich im freien Luftraum (in einigen Metern Entfernung zur nächsten Struktur) befanden. Weiterhin wurde ein starker Halogen-Scheinwerfer zur visuellen Artansprache genutzt.

## 4.2. Brutvögel - *Aves*

### 4.2.1. Methode

Das B-Plangebiet wurde 7mal, am 4., 13. und 19. April, 4. und 29. Mai, 4. Juni sowie 3. Juli begangen. Die quantitative Erfassung der Brutvögel erfolgte nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005). Dazu wurden alle revieranzeigenden Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz, Altvögel mit Nistmaterial, Futter tragende Altvögel u. a., sowie Nester in Tageskarten eingetragen. Nachweise der Greif- und Krähenvögel erfolgten durch die Suche der Horste bzw. Nester. Die Erfassung der Höhlenbrüter erfolgte vorwiegend durch das Verhören der bettelnden Jungvögel und der mit Futter die Höhlen anfliegenden Altvögel. Aus den Angaben der Tageskarten wurden Artkarten erstellt und bei der Auswertung für jede Vogelart die Reviere bzw. Brutpaare ermittelt.

### 4.2.2. Fehlerbetrachtung

Die Methode der Revierkartierung wird zur Ermittlung der Siedlungsdichte von Brutvögeln am häufigsten angewandt. Die Ergebnisse können statistisch aufgearbeitet und somit eine Vergleichbarkeit mit ähnlichen Lebensräumen ermöglicht werden.

Dabei ist zu beachten, dass die festgestellten Reviere nicht unbedingt mit den tatsächlichen Brutrevieren übereinstimmen müssen, da auch unverpaarte Männchen mit erfasst werden.

Vor allem die Erfassung der Finkenvögel gestaltete sich problematisch, da diese zwischen den einzelnen Singwarten z. T. sehr große Distanzen überwinden, die sich häufig weit über das UG hinaus erstreckten.

## 5. Ergebnisse

### 5.1. Fledermäuse

Die Untersuchung erbrachte Nachweise von zwei Fledermausarten, die das Gebiet als Jagdgebiet nutzten oder überflogen (Tab. 1).

Tab. 1: Fledermausarten im Untersuchungsgebiet mit Schutzstatus und Art des Nachweises.

Art	RL BB	RL D	FFH-Anhang	Status
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	4	-	IV	D, S
Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	3	3	IV	D, S

D: Detektornachweis, S: Sichtnachweis, Q: Quartier (BB-Brandenburg MUNR 1992, D-Deutschland BfN 1999).

Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774)

#### Quartiere

Zwergfledermäuse sind im menschlichen Siedlungsraum häufig anzutreffen. Wälder und Parkanlagen werden ebenfalls als Lebensraum genutzt. Die Art ist vorrangig Spaltenbewohner an Gebäuden, aber auch Baumhöhlen und Fledermauskästen werden besiedelt. Winterquartiere sind aus Gebäuden, Kellern, Bunkern und Bäumen bekannt (TAAKE & VIERHAUS 2004).

#### Aktionsraum, Jagdgebiete, Nahrung

Jagdgebiete befinden sich in menschlichen Siedlungen, Wäldern und Parkanlagen. Wichtigstes Landschaftselement stellen alte Baumbestände mit geringem Kronenschluss dar. Ebenfalls bejagt werden kleinere und größere Stillgewässer und Flüsse mit höherer Ufervegetation (Bäume, Büsche). Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Zuckmücken (*Chironomidae*), Schmetterlingen (*Lepidoptera*) und Fliegen (*Diptera*).

Die Flughöhe der Zwergfledermäuse ist sehr variabel und richtet sich nach Höhe der Vegetation. Sie orientieren sich an linearen Landschaftselementen (VERBOOM & HUITENA 1997) und meiden offene ausgeräumte Landschaften. Es werden Flugrouten entlang von Hecken und Bäumen regelmäßig genutzt. Jagdgebiet und Quartier können bis 5 km voneinander entfernt sein (SWIFT & RACY 1985).

Abendsegler, *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774)

#### Quartiere:

Die Wochenstuben und Sommerquartiere des Abendseglers befinden sich häufig in Baumhöhlen. Innerhalb Deutschlands wurden Wochenstuben auch in Spaltenquartieren an Gebäuden und Fledermauskästen gefunden. Als Winterquartiere dienen Baumhöhlen, Gebäude und Fledermauskästen.

Aktionsraum, Jagdgebiete, Nahrung:

Als Jagdgebiete werden insektenreiche, offene hindernisfreie Flächen genutzt. Hauptsächlich werden Gewässer bejagt. Ebenfalls genutzt werden Acker, Wiesen, Brachen, Straßenlaternen und Straßen. Die Jagdgebiete werden traditionell genutzt. Die Abschätzung des Aktionsraums ist schwierig, da mühelos Entfernungen von mehr als 10 km zwischen Quartier und Jagdgebiet liegen können. Bei der Jagd über Straßen und an Waldrändern können die Tiere sehr tief fliegen, was zu Kollisionen mit Kraftfahrzeugen führen kann. Zur Jagd werden Höhenbereiche von wenigen Metern bis weit über 100 m genutzt.

Hauptnahrung liefern kleine und mittelgroße Fluginsekten (GEBHARD & BOGDANOWICZ 2004).

## 5.2. Avifauna

### 5.2.1. Artenspektrum

Im Zuge der Begehungen wurden die in Tab. 2 aufgeführten 15 Vogelarten nachgewiesen, von denen 11 im UG nisten. Weitere 3 Arten nutzen die Fläche zur Nahrungssuche und siedeln in umliegenden Bereichen, so dass sie als Randsiedler aufgeführt werden.

### 5.2.2. Nistökologie der Brutvögel

In der folgenden Übersicht (Tab. 3) wird die nistökologische Verteilung der 11 2009 nachgewiesenen Brutvogelarten dargestellt.

Tab. 3: Nistökologie der Brutvogelarten

Nistökologie		
	Arten	Reviere
Bodenbrüter	2	3
Baum-/Buschbrüter	7	19
Höhlen-/Nischenbrüter	2	3

Erwartungsgemäß dominieren die Busch- und Baumbrüter, denen die vorhandenen Gehölzbestände Ansiedlungsmöglichkeiten bieten. Abgesehen von einer Baumhöhle im B-Plangebiet befand sich eine zweite in einem Altbaum am Ufer der Freundschaftsinsel.

Einen deutlichen Hinweis auf die Wertigkeit eines Gebietes für die Avifauna, insbesondere im urbanen Bereich, gibt der Anteil der Bodenbrüter. Diese zeigen eine deckungsreiche und ungestörte Bodenschicht an, ein Landschaftselement, dem vor allem durch eine zunehmende Bodenversiegelung und Pflege im Siedlungsraum eine erhöhte Bedeutung zukommt. Die Nachtigallen siedelten am östlichen Ufer der Freundschaftsinsel. In diesem vergleichsweise ungestörten Bereich gegenüber dem

Ufer im B-Plangebiet wird auch der Brutplatz der am Boden brütenden Stockente vermutet.

Tabelle 2: Auflistung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten und Arten, für die ein Brüten angenommen wird (Systematik nach BARTHEL & HELBIG 2005)

Nachgewiesene Arten		Status	Reviere	Biotope	Trend	Nist- ökologie	Schutz/Gefährdung			
dtsch. Name	wiss. Name						Schutz	Rote- Liste		VRL
								Bbg	D	
1. Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Br	1	G	0	Bo	§			
2. Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Br	3	Gm	0	Ba	§			
3. Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	Br	1	Gm	+1	Ba	§			
4. Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Br	2	Gm	0	Hö	§			
5. Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Br	1	G	-1	Bu	§			
6. Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Br	5	G	+2	Bu	§			
7. Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Br	2	G	0	Bu	§			
8. Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Ng/Rs?	-	Gm	0	Hö	§			
9. Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Br	1	Gm	-1	Hö	§			
10. Amsel	<i>Turdus merula</i>	Br	4	G	0	Bu	§			
11. Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Br	2	G	0	Bo	§			
12. Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Ng	-	Gb	-1	Ni,Hö	§			
13. Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	Ng/Rs	-	Gb	0	Hö	§		V	
14. Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	D/Ng	-	G	-1	Bu	§	V		
15. Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Br	3	G	-1	Bu	§			

**Legende:**

**Status/Reviere**

- Br - Brutvogel
- Ng - Nahrungsgast
- Rs - Randsiedler
- 2 - Anzahl der Reviere
- > - mindestens
- ? - fraglich

**Trend**

- 0 = Bestand stabil
  - +1 = Trend zwischen +20% und +50%
  - +2 = Trend > +50%
  - 1 = Trend zwischen -20% und -50%
  - 2 = Trend > -50%
- Angaben nach RYSLAVY & MÄDLÖW (2008). (siehe Abschn. 3.3.1.)

**Nistökologie**

**Schutz**

**Rote-Liste**

Ba - Baumbrüter      Hö - Höhlenbrüter  
Bo - Bodenbrüter    Ni - Nischenbrüter  
Bu - Buschbrüter

§ - besonders geschützte Art  
§§ - streng geschützte Art  
VRL - Vogelschutzrichtlinie  
X - Art in Anhang I enthalten

Bbg - Brandenburg  
D - Deutschland  
V - Art der Vorwarnliste  
(siehe Abschn. 3.2.2.)

Biotopbindung im UG

G - Gehölzbestände (deckungsreich)

Gb - Gebäude

Gm - Gehölzbestände mittleren und hohen Alters

### 5.2.3. Gefährdung und Schutz

Innerhalb des UG wurde keine Brutvogelart der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs, der Vorwarnliste (siehe Abschn. 3.2.) (RYSLAVY & MÄDLOW 2008) und keine Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Abschn. 3.3.2.) sowie keine streng geschützte Art (siehe Abschn. 3.1.) nachgewiesen

Im B-Plangebiet wurde eine nach § 42 BNatSchG ganzjährig geschützte Lebensstätte (Baumhöhle) gefunden. Eine weitere befand sich am Ufer der Insel der Freundschaft. Auf der Insel siedelte auch der in die Vorwarnliste aufgenommene Girlitz, der einmalig im B-Plangebiet verhört werden konnte.

Die Niststätten von Freibrütern, d. h. Arten die für jede Brut ein neues Nest errichten, sind dann geschützt, wenn sich Eier oder Jungvögel darin befinden. Mehrjährig genutzte Nist- und Lebensstätten sind ganzjährig geschützt (siehe Abschn. 3.1.).

### 5.3. Ganzjährig geschützte Lebensstätten

Zu den nach § 42 BNatSchG ganzjährig geschützten Lebensstätten gehören solche, die über mehrere Jahre genutzt werden, wie Greifvogelhorste, Baumhöhlen und Höhlen sowie Nischen an Gebäuden. Neben einer Nutzung durch Vogelarten können Baumhöhlen sowie Hohlräume, Spalten u. ä. an Gebäuden von Fledermäusen als Sommer- und/oder Winterquartier genutzt werden.

Im Rahmen der Kartierung wurden zwei ganzjährig geschützte Lebensstätten gefunden. Eine Baumhöhle in einem Obstbaum innerhalb des B-Plangebietes wurde 2009 von der Blaumeise zur Brut genutzt. In einem Altbaum am Ufer der Insel der Freundschaft im UG nistete ein Star (siehe Karte 1).

Für die ganzjährig geschützten Niststätten ergeben sich die in Abschn. 3.1. beschriebenen Einschränkungen.

Vor der Entfernung der Baumhöhlen aufweisenden Gehölze ist bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine Befreiung nach § 62 BNatSchG von den Verboten des § 42 Abs. 1 (3) BNatSchG zu beantragen.

## 6. Bewertung

### 6.1. Fledermäuse

Ein direkter Bezug zum UG konnte nur bei der Zwergfledermaus festgestellt werden, die hauptsächlich im Bereich der Ufervegetation der Havel/Alte Fahrt und dem östlich gelegenen Parkareal jagte. Weiterhin konnten einzelne, das UG überfliegende Abendsegler festgestellt werden. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass die Havel/Alte Fahrt auch zum Trinken durch die Abendsegler genutzt wird. Weiterhin ist mit Arten, wie der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im UG zu rechnen, die die Wasserfläche als Jagdgebiet nutzen können. Anzunehmen ist, dass Nachweise der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) zu den Zugzeiten im Herbst deutlich ansteigen könnten, da diese Art häufig Wasserwege zur Orientierung während des Zuges nutzt.



Es konnten bei vorliegender Untersuchung keine Fledermausquartiere festgestellt werden. Quartiere sind für alle Arten hauptsächlich in den wenigen Altbäumen zu erwarten, der größte Teil der Bäume im UG, wie z.B. die Pappelbestände, bieten jedoch keine optimalen Quartiermöglichkeiten. In solchen Bäumen befinden sich, wenn überhaupt, nur Zwischenquartiere einzelner Tiere. Das Gelände im Bereich der Havel/Alte Fahrt und den angrenzenden Grünflächen der Parkanlage bietet für alle Arten der Umgebung ein gutes Nahrungsangebot. Die Freiflächen, wie z.B. die Parkplatzfläche westlich der Havel/Alte Fahrt, sind für Fledermäuse als wenig geeignete Nahrungsgebiete anzusehen.

Ein Einfluss der Bautätigkeit auf die vorhandene Fledermausfauna des Gebietes ist nicht zu erwarten. Bei Fällungen von Höhlenbäumen, sind diese unmittelbar vorher auf möglichen Besatz durch Fledermäuse zu prüfen.

## 6.2. Brutvögel

15 Arten, davon 11 als Brutvögel wurden auf der Fläche nachgewiesen. Weitere Arten, vor allem auf der Insel der Freundschaft nistende, nutzen die Fläche zur Nahrungssuche.

Das Artenspektrum ist typisch für strukturarme und wenig Gehölze aufweisende Siedlungsgebiete. Es handelt sich vorwiegend um verbreitete und wenig spezialisierte Arten, die sich durch die Anlage von Abstandsgrün wieder ansiedeln werden. Dieses sollte deckungsreiche Gehölze mit Überhältern und eine Breite von mind. 6 m aufweisen.

3 Arten, das entspricht 27,3 % des Artenspektrums der Brutvögel, zeigen in Brandenburg einen abnehmenden Brutbestand. Von im Brutbestand zunehmenden Arten konnten 2 (18,2 %) und im Brutbestand gleich bleibenden Arten 6 (54,5 %) erfasst werden.

## 7. Schutzmaßnahmen

Die für Baumaßnahmen bzw. eine Umnutzung der Grundstücke notwendige Entfernung von Gehölzen bzw. das Abschieben der Vegetationsdecke sollte außerhalb der Brutzeit (Ende Oktober bis Ende Februar) erfolgen.

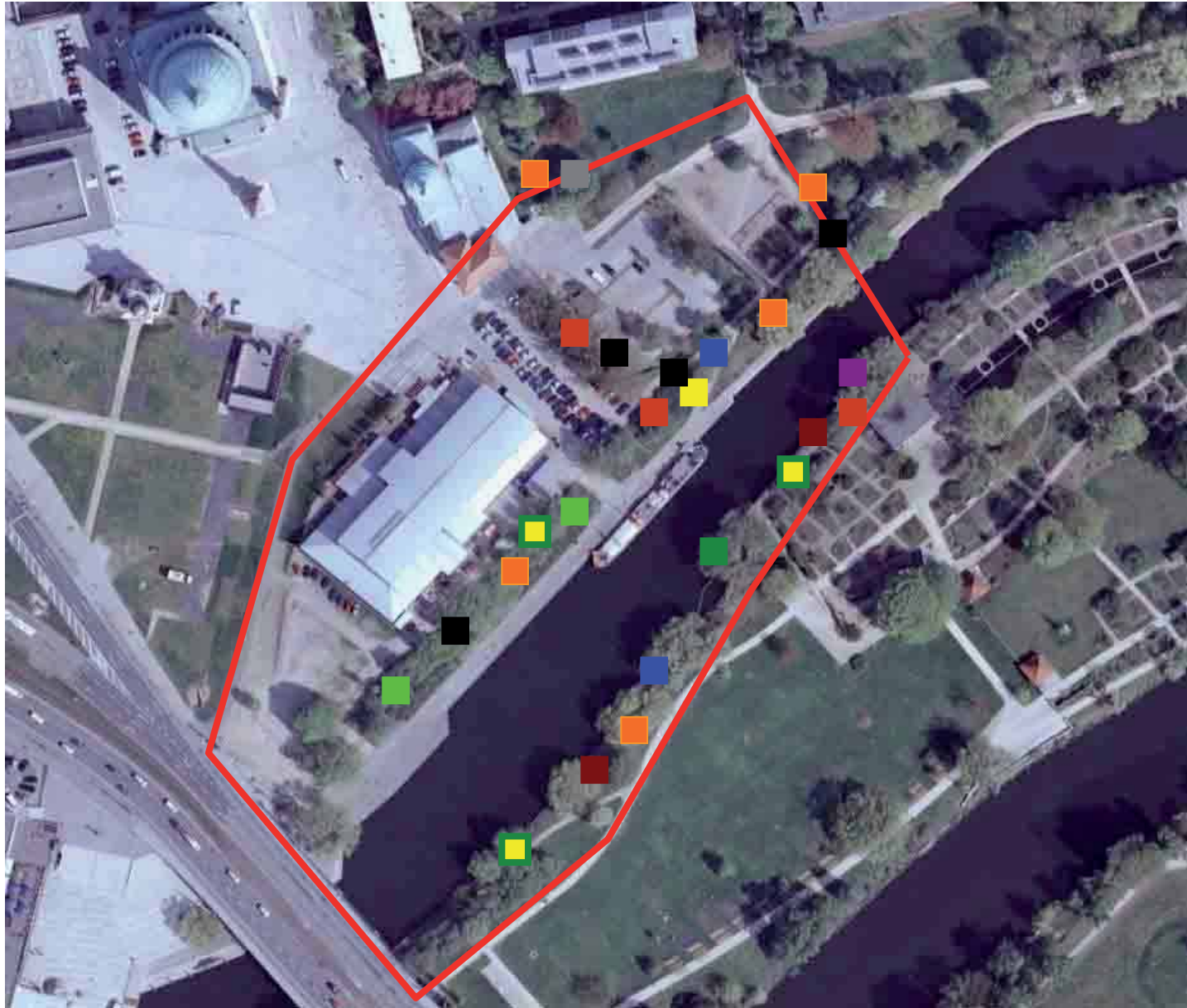
Die Freibrüter könne durch die Anlage deckungsreicher und großflächiger Gehölzbestände, bevorzugt aus heimischen standortgerechten Arten, gefördert werden.

Für Nischen und Höhlenbrüter können Nistkästen an vorhandene Bäume angebracht werden.

Entlang des Ufers auf der Insel der Freundschaft kann ein breiterer und deckungsreicherer Gehölzbestand entwickelt werden.

## 8. Literatur

- BARTHEL, P.H. & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola* 19: 89-111.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV). Vom 14. Oktober 1999. Bundesgesetzblatt, Teil 1, Nr. 47: 1955.
- FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22. Juli 1992), zuletzt geändert am 23. September 2003 (ABl. EG Nr. L 236, 46. Jahrgang, S. 676-702).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 22.12.2008 I 2986).
- LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTTKE & M. BINOT-HAFKE (2005): Methodische Weiterentwicklung der Roten Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze in Deutschland - eine Übersicht. *Natur u. Landschaft* 80: 257-265.
- LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTTKE & M. BINOT-HAFKE (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. BfN-Skripten 191. Bonn-Bad-Godesberg. 97 S.
- MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste. Potsdam.
- RICHARZ, R., E. BEZZEL & D. HORRMANN (Hrsg.) (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag.
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLOW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 17 (4): Beilage.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz 53.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- ZIMMERMANN, F. (2008): Rote Listen werden noch objektiver - Anwendung der überarbeiteten Methodik in Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 17: 214-215.



- Legende:
- - Stockente
  - - Ringeltaube
  - - Nebelkrähe
  - - Blaumeise
  - - Gelbspötter
  - - Mönchsgrasmücke
  - - Klappergrasmücke
  - - Star
  - - Amsel
  - - Nachtigall
  - - Grünfink

Karte 1: Darstellung ausgewählter Brutvogelreviere