



## Umweltverträglichkeitsstudie

### zum Projekt „Neue Bahnbrücke Kattwyk“ im Hamburger Hafen

**Auftraggeber**

Hamburg Port Authority  
Neuer Wandrahm 4  
20457 Hamburg



**Auftragnehmer**

MIX • landschaft & freiraum  
Hauptstr. 23  
21406 Barnstedt  
Tel. 04134 - 8606  
Fax 04134 - 8616  
mix@mix-landschaftsplanung.de  
www.mix-landschaftsplanung.de

**Bearbeiter**

Dipl.-Ing. Peter Mix  
Dipl.-Biologe Dr. Holger Kurz  
Dipl.-Biologe Karsten Lutz  
B.Sc. Laura Richter

Barnstedt, 31. August 2011

chung, sowie von der Störung der Grundwasserneubildung durch Neuversiegelung aus. Für die Süderelbe besteht ein geringes Wirkungsrisiko durch Schadstoffeinträge aus Baustoffen und bei Wartungsarbeiten und Unfällen. Das Risiko von Schadstoffeinträgen lässt sich durch die Verwendung umweltverträglicher Baustoffe bei der Herstellung von Gründungen und der Versiegelung von Oberflächen, durch Vorreinigung und Rückhalt von anfallendem Oberflächenwasser vor Einleitung in Süderelbe und durch die ausschließliche Betankung und Wartung von Fahrzeugen auf zum Untergrund abgedichteten Flächen vermindern. Weitere Beeinträchtigungen können durch die Anlage von neuen, naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken und die Entsiegelung nicht mehr benötigter Gleis- und Straßenabschnitte im Untersuchungsgebiet ausgeglichen werden.

Die Fällung von Bäumen und Sträuchern bedeutet die Beseitigung Klima regulierender und Luft reinhaltender Landschaftsfaktoren. Dies bringt ein mittleres Wirkungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft mit sich.

Für das Schutzgut Landschaftsbild bedeutet die Fällung und Rodung von Bäumen die Zerstörung raumbildender Landschaftsstrukturen. Die Gebäude und technischen Anlagen der NBK werden über die Süderelbe hinweg weithin sichtbar sein. Da die Zerschneidung der Gewässerlandschaft „Süderelbe“ bereits durch die Kattwykbrücke gegeben ist und die Maßstäblichkeit der Baukörper im Hafenumfeld nicht überschritten wird, ist hier von einem mittleren Wirkungsrisiko auszugehen. Beeinträchtigungen können durch Anpassung der Form und Größe der NBK an die Kattwykbrücke, sowie die Sicherung des verbleibenden Baumbestandes vermieden werden. Die Gehölzrodungen können in Teilen durch Gehölz- und Baumanpflanzungen ausgeglichen werden.

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist im Untersuchungsgebiet nicht betroffen.

Die zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen bzw. Wirkungsketten zwischen den Schutzgütern in tabellarischer Form ist in den Anhängen 1 bis 3 aufgeführt: Anhang 1 für das Westufer, Anhang 2 für die Süderelbe und Anhang 3 für das Ostufer.

### **13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der Bau der NBK über die Süderelbe ist gem. Anlage 1 Nr. 14.7 UVPG ein UVP-pflichtiges Vorhaben. Der Zuschnitt des 187 ha großen Untersuchungsgebietes grenzt die Wirkräume der geplanten Baumaßnahmen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasserhaushalt, Klima und Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter ab.

Auf der Grundlage einer flächendeckenden Bestandsaufnahme ergab eine Raumanalyse zwei Bereiche von höherer Empfindlichkeit gegenüber möglichen Beeinträchtigungen der Funktionen der Schutzgüter durch die Neuplanung.

Auf dem Westufer der Süderelbe zeichnet sich der Bereich südlich der Straßenbrücke Moorburger Elbdeich bis zum Obenburger Querweg durch eine höhere Raumempfindlichkeit gegenüber dem Ausbau der Gleisanlagen aus.

**13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der Bau der NBK über die Süderelbe ist gem. Anlage 1 Nr. 14.7 UVPG ein UVP-pflichtiges Vorhaben. Der Zuschnitt des 187 ha großen Untersuchungsgebietes grenzt die Wirkräume der geplanten Baumaßnahmen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasserhaushalt, Klima und Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter ab.

Auf der Grundlage einer flächendeckenden Bestandsaufnahme ergab eine Raumanalyse zwei Bereiche von höherer Empfindlichkeit gegenüber möglichen Beeinträchtigungen der Funktionen der Schutzgüter durch die Neuplanung.

Auf dem Westufer der Süderelbe zeichnet sich der Bereich südlich der Straßenbrücke Moorburger Elbdeich bis zum Obenburger Querweg durch eine höhere Raumempfindlichkeit gegenüber dem Ausbau der Gleisanlagen aus.

Im Gegensatz zu den nordöstlich gelegenen Flächen hat es hier keine flächen-deckende Aufhöhung mit Elbsand gegeben. Mit den oberflächennahen Grundwasserständen haben sich Niedermoorboden, von denen noch wenige Relikte erhalten sind, und wertvolle Feuchtbiootypen, die z.T. gem. § 30 BNatSchG besonders geschützt sind, entwickelt.

Durch die Lage des Siedlungsgebiets Moorbург zur auszubauenden Gleisstrecke besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer zusätzlich Verlärmung der Wohnbereiche, insbesondere am Pastorat der St. Maria-Magdalena Kirche südlich der Straße Moorbürger Elbdeich.

Auf dem Ostufer befindet sich auf dem offenen Gelände der Fa. Oiltanking Hamburgs einzige Sturmmöwenkolonie, die sich auf das gesamte Gebiet der Hohen Schaar, einschließlich der Tanklagerflächen, ausgebreitet hat.

Im Rahmen einer Wirkungsanalyse wurden verschiedene Lagevarianten der NBK sowie deren landseitige Erschließung auf beiden Ufern der Süderelbe überprüft. Die Unterschiede der Varianten wurden in ihrer Wirkung auf den Menschen und die Umweltfaktoren als geringfügig bewertet, da alle Trassenvarianten nahe der Kattwykbrücke verlaufen. Die zur weiteren Planung ermittelte Variante weist eine geringere Anzahl von Trassenquerungen und damit an Brückenbauwerken aus, hält zur Vermeidung von Standsicherheitsproblemen einen Sicherheitsabstand von 50 m zur Kattwykbrücke ein und ermöglicht einen Bauablauf, der nur geringfügig in den laufenden Verkehr eingreift. Auf dem Ostufer standen für den Ausbau der Kattwykstraße zwei Varianten zur Prüfung: im Trog unter den neuen Bahngleisen und dem Kattwykdamm hindurch oder als Brücke über Bahn und Straße hinweg. Die Entscheidung fiel auf die Brücke, da u.a. nach der Auswertung bodenkundlicher Analysen der erhöhte Gehalt an Kohlenstoff eine Deponierung des Aushubs erforderlich gemacht hätte.

Die beiden o.g. empfindlichen Räume sind durch alle Varianten gleichsam betroffen.

### **Schutzgut Mensch**

Im Untersuchungsgebiet ist nur wenig Wohnnutzung vorhanden. Diese ist auf das Westufer (Dorfgebiet Moorburg) beschränkt. Es gibt nur wenige Angebote für die Naherholung. Im überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes sind Industrie- und Gewerbeflächen vorhanden, die als Tanklager, Logistikzentrum und als Verwaltungsgebäude genutzt werden.

In der Ortschaft Moorburg ist eine deutliche Vorbelastung durch den Schienenlärm feststellbar. Im gesamten Untersuchungsgebiet ist eine deutliche, von den Tanklagern ausgehende, Geruchsbelastung wahrnehmbar.

Nach Umsetzung der Planung wird es trotz zunehmenden Verkehrs zu keiner Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV kommen, sodass kein weiterer Lärmschutz notwendig ist. Der Eingriff ist damit für das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit nicht erheblich.

## Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt

### Tierwelt

Im Untersuchungsgebiet kommen insgesamt 74 Brutvogelarten vor. Aufgrund ihrer Anzahl hervorzuheben sind die Möwenkolonien auf dem Ostufer, inkl. Hamburgs einziger Sturmmöwenkolonie. Neben den streng geschützten Arten Mäusebussard und Turmfalke, kommen Gelbspötter und ein Pirol als in Hamburg gefährdete Arten vor.

Es wurden im Untersuchungsgebiet keine Quartiere von Fledermäusen festgestellt. Fledermäuse nutzen das Gebiet nur zur Nahrungssuche.

Im Regenrückhaltebecken südlich der Logistikhalle der DHL wurde eine Erdkrötenpopulation festgestellt. Aufgrund der isolierten Lage ist die Population essenziell abhängig von diesem Gewässer. Auf einigen trocken-warmen Lebensräumen des Untersuchungsgebietes wurde eine in Hamburg gefährdete Heuschreckenart (Gefleckte Keulenschrecke) festgestellt.

Im Untersuchungsgebiet besteht eine hohe Vorbelastung durch den bestehenden Schienen- und Straßenverkehr und die damit einhergehende Zerteilung von Lebensräumen.

Die Fischfauna der Süderelbe wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Brutvogelfauna verliert durch das Bauvorhaben Brutplätze, die Arten können aber nach Beendigung der Bauarbeiten wieder einwandern. Für Gehölz- und Röhrlichtbrüter werden im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen Ausweichmöglichkeiten angelegt. Um eine Beeinträchtigung der Erdkrötenfauna zu vermeiden, wird beim Umbau des Beckens immer ein Wasserstand von min. 30 cm bleiben.

### Pflanzenwelt

Es wurden im Untersuchungsgebiet 49 Biotoptypen und 20 Pflanzenarten der Roten Liste HH erfasst. Hafentypische Biotope und Vegetationstypen (ruderales Industriebiotope, Trockenrasen, Offenbodenbiotope) wurden auf beiden Ufern erfasst. Gehölze sind in der Regel in Form von naturfernen, gepflanzten jungen Beständen mit gestörter Krautschicht vorzufinden.

Südlich der Straße Moorburger Elbdeich ändert sich die Biotopzusammensetzung, in diesem ländlichen Bereich treten ungestörte Böden und naturnahe Feuchtbiopte, sowie mittelalte Aufforstungen und Gehölze auf.

Durch die hafentypische Nutzung besteht eine hohe Vorbelastung durch Schad- und Nährstoffeinträge, sowie die Zerschneidungswirkung durch Straßen, Gleise und Gasleitung.

Im Zuge der Baumaßnahmen werden mehrere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope beeinträchtigt und verändert. Diese Beeinträchtigung wird im Verhältnis von mindestens 1:1 ausgeglichen. Alle neu anzulegenden Gewässer werden naturnah gestaltet. Es werden als Ausgleich der Beeinträchtigungen insgesamt 5.500 m<sup>2</sup> Trockenrasen, 2.700 m<sup>2</sup> feuchte Staudenfluren mit Röhrlichtern, sowie 21.600 m<sup>2</sup> extensiv gepflegte trockene Grasstaudenfluren angelegt. Zum Ausgleich für im Zuge der Baumaßnahme zu fallende Gehölze können 3.400 m<sup>2</sup> Baum- und Gehölzpflanzungen im Untersuchungsgebiet umgesetzt werden. Um Gehölze im gleichen Umfang, wie hier verloren geht, zu er-

setzen, fehlen dann noch 1,4 ha, die an anderer Stelle im Umfeld des Untersuchungsgebietes mit Hecken- oder Gehölzpflanzungen ausgeglichen werden müssen.

Die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens führt zu erheblichen, nachteiligen Umweltwirkungen in die Tier- und Pflanzenwelt auf beiden Ufern der Süderelbe.

### Schutzgut Boden

Das Bodengefüge im Untersuchungsgebiet ist auf beiden Ufern geprägt von 3 bis 6 m hohen Aufhöhungen mit Sand. Diese reichen bis in die Siedlung Moorburg hinein. Dort schließen sich Torf- und Kleischichten im Wechsel an.

Für die Gründung der Gleisanlagen werden im späteren Verlauf der Baumaßnahmen Rüttelstopfsäulen im Rasterabstand von 1,5 m in den Boden eingebracht. Beide Maßnahmen führen zu einer vollständigen Durchmischung des Bodens und sind damit erheblich. Es werden mit dem Bau der Anlagen und Bauwerke Flächen in einer Größe von 30.300 m<sup>2</sup> neu versiegelt. Gleichzeitig können durch Rückbau von Straßen- und Gleisabschnitten 17.700 m<sup>2</sup> entsiegelt werden.

### Schutzgut Wasserhaushalt

#### Grundwasser

Die Grundwasserstände im Untersuchungsgebiet sind vom Wasserstand der (Süder-)Elbe abhängig und von der Höhe der Aufschüttungen auf dem Ostufer, im Bereich des Spülfeldes Ellernholz und östlich des Kattwykdamms. Am Ortsrand Moorburgs sind nahezu natürliche Grundwasserstände vorzufinden. Aus dem Grundwasser wird weder Trink- noch Brauchwasser gewonnen.

Die im Rahmen der Kampfmittelsondierung und der Gründungsarbeiten für die Gleisanlagen hergestellten Bohrlöcher werden in den grundwasserführenden Schichten mit wasserundurchlässigem Material verfüllt um Schadstoffeinträge zu vermeiden. Es bleibt nach Abzug der Entsiegelungsmaßnahmen eine zusätzliche Neuversiegelung von 12.600 m<sup>2</sup>, die nicht mehr zur Grundwasserneubildung beitragen können. Die Maßnahmen stellen daher einen erheblichen Eingriff dar. Anfallendes Oberflächenwasser wird vor der Versickerung aufgefangen und vorgereinigt.

#### Oberflächengewässer

Die Süderelbe ist das Hauptgewässer im Untersuchungsgebiet. Sie quert es von Südost nach Nordwest. Ihre Uferbereiche sind intensiv verbaut.

Auf dem Ostufer gibt es einen 240 m langen, offenen Graben, der zeitweise wasserführend ist. Südlich der Logistikhalle der DHL ist ein naturnah gestaltetes Gewässer angelegt worden.

Auf dem Westufer gibt es im Umfeld der Siedlung Moorburg ein Grabensystem zur Entwässerung, ein naturnah angelegtes Gewässer auf der Ostseite des Bahndammes, sowie zwischen Bahndamm und Gasleitung einen temporär wasserführenden, streifenartigen Tümpel. Des Weiteren sind einige naturfern ausgebaute Gewässer im Bereich der Spülfelder vorzufinden.

Die Süderelbe wird durch den Bau der Strompfeiler nicht beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung der Strömung ist ausgeschlossen. Das Regenrückhaltebecken südlich der Fa. DHL wird beeinträchtigt, bleibt aber erhalten. Anfallendes Oberflächenwasser wird vor der Einleitung in die Süderelbe aufgefangen und vorgereinigt.

#### **Schutzgut Luft und Klima**

Die unversiegelten Freiflächen (Spülfelder, Brachflächen, Grünland) des Untersuchungsgebietes wirken als Kaltluftentstehungsgebiete, die Gehölzflächen als Frischluftentstehungsgebiete. Dies sind insbesondere die Gehölzflächen östlich von Moorburg, sowie die Waldfläche nördlich von Moorburg. Der Gewässerlauf der Süderelbe dient der Durchlüftung des Gebietes. Die bebauten Flächen wirken als klimatische Belastungsräume, indem sie zur Erwärmung des Umfeldes beitragen.

Für die Baufeldräumung werden die Flächen vollständig abgeräumt und von Vegetation beseitigt. Dies stellt einen erheblichen Eingriff dar, da diese Flächen nach Beendigung der Bauarbeiten nicht mehr als klimatische Ausgleichsräume zur Verfügung stehen. Die Reduzierung wirkt jedoch nicht zentral an einem Ort, sondern über den gesamten Eingriffsbereich verteilt, sodass die Auswirkungen weniger erheblich sind.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt sind gleichzeitig auch Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen von Luft und Klima.

#### **Schutzgut Landschaft**

Das Landschaftsbild wird hauptsächlich durch die großmaßstäbliche Bebauung, vor allem durch das neue Kohlekraftwerk Moorburg, die Logistikhallen der DHL, das Verwaltungsgebäude der Daimler AG und die flächenhaft aufgestellten Öltanks geprägt. Der Ortsteil Moorburg bildet mit seiner kleinteiligen, dörflichen Struktur einen deutlichen Gegensatz. Der Siedlungsbereich und dessen näheres Umfeld weisen einen hohen Eigenartswert auf, während die Hafen- und Industriegebiete keine positive Bedeutung für das Landschaftsbild im klassischen Sinne aufweisen.

Durch die für die Baufeldräumung notwendigen Gehölzfällungen kommt es zu einem erheblichen Verlust von landschaftsprägenden Grünstrukturen. Die Beseitigung des Gehölzes an den Ufern der Süderelbe in Höhe der NBK wird zu einer besseren Einsehbarkeit der technischen Anlagen auf beiden Ufern führen.

Die NBK stellt aufgrund ihrer an die bestehende Brücke angepasste Gestaltung keinen erheblichen Eingriff ins Landschaftsbild dar.

#### **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Untersuchungsgebiet sind fünf Bodendenkmäler und sechs Kulturdenkmäler verzeichnet. Nach der Verkürzung des Ausbauendes der Gleise auf ca. 50 m nördlich der Straße Moorburger Elbdeich sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter mehr durch die Maßnahmen betroffen.