



Behörde für Wirtschaft und Arbeit

Strategische Umweltprüfung EFRE-Programm 2007-2013 des Landes Hamburg

29. Januar 2007

Behörde für Wirtschaft und Arbeit

Strategische Umweltprüfung EFRE-Programm 2007-2013 des Landes Hamburg

Januar 2007

Rambøll Management
Kieler Strasse 303A
D-22525 Hamburg

Tel: (040) 54 80 91-0
www.ramboll-management.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
2.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Programms	4
3.	Relevanz von übergeordneten Umweltschutzziele für die Ausarbeitung des EFRE-Programms	7
3.1	Bodenschutz	9
3.2	Gewässerschutz	9
3.3	Klima- und Immissionsschutz	9
3.4	Schutz der Flora, Fauna und Biodiversität	10
3.5	Schutz der Landschaft und des kulturellen Erbes	10
3.6	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	10
4.	Umweltzustand im Programmgebiet	12
4.1	Boden	12
4.1.1	Flächennutzung	12
4.1.2	Siedlungs- und Verkehrsfläche	13
4.1.3	Landwirtschaftliche Flächennutzung	14
4.1.4	Waldfläche	15
4.1.5	Bodenbelastung mit Schadstoffen und Altlastenproblematik	16
4.1.6	Bewertung der Nullvariante für das Schutzgut Boden	18
4.2	Wasser	18
4.2.1	Grundwasser	19
4.2.2	Wasserschutzgebiete	20
4.2.3	Oberflächengewässer	21
4.2.4	Öffentliche Wasserversorgung und Wasserverbrauch	24
4.2.5	Hochwasserschutz	25
4.2.6	Bewertung der Nullvariante für das Schutzgut Wasser	26
4.3	Klima und Luft	27
4.3.1	Luftqualität	27
4.3.2	Energie und Klimaschutz	29
4.3.3	Regenerative Energien	30
4.3.4	Bewertung der Nullvariante für das Schutzgut „Klima und Luft“	31
4.4	Flora, Fauna und Biodiversität	32
4.4.1	Bewertung der Nullvariante für das Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität	35
4.5	Landschaftsbild und kulturelles Erbe	36
4.5.1	Bewertung der Nullvariante für das Landschaftsbild und kulturelle Erbe	37
4.6	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	37
4.6.1	Gesundheitsbelastung durch Lärm	39
4.6.2	Bewertung der Nullvariante für das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit der Menschen	39
5.	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen des EFRE-Programms des Landes Hamburg 2007-2013	40
5.1	Bewertung der Handlungsfelder im Einzelnen	42

5.1.1	Prioritätsachse 1: Innovation und wissensbasierte Wirtschaft	42
5.1.2	Prioritätsachse 2: Integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung	45
6.	Maßnahmengestaltung	49
6.1	Maßnahmen zur Reduzierung bzw. Verhinderung möglicher negativer Umweltauswirkungen	49
6.2	Geprüfte Alternativen	49
7.	Überwachung	51
8.	Zusammenfassung und Schlussfolgerung	52
9.	Verzeichnisse	54
9.1	Abkürzungsverzeichnis	54
9.2	Literaturverzeichnis	55

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ziele des EFRE-Programms 2007-2013	6
Abbildung 2: Struktur der landwirtschaftlich genutzten Flächen (LF) in den einzelnen Bezirken im Jahr 2003	15
Abbildung 3: Wasserschutzgebiete in der Freien und Hansestadt Hamburg.....	21
Abbildung 4: Natur-, Landschaftsschutzgebiete und Vertragsnaturschutzflächen in Hamburg (Anteil an der Landesfläche, Stand: 2004)	35
Abbildung 5: Alterspyramide für das Land Hamburg	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anforderungen der SUP und Inhalte des Umweltberichts	2
Tabelle 2:	Relevante Umweltschutzziele und Gesetze	8
Tabelle 3:	Bodenflächen in Hamburg 1979 - 2005 nach Art der tatsächlichen Nutzung	13
Tabelle 4:	Wirtschaftsfläche nach Bewirtschaftungsarten in landwirtschaftlichen Betrieben in ha	14
Tabelle 5:	Zielerreichung in den Grundwasserkörpern auf Hamburger Stadtgebiet .	20
Tabelle 6:	Zielerreichung in den Hamburger Oberflächenwasserkörpern.....	22
Tabelle 7:	Öffentliche Wasserversorgung in Hamburg 1998, 2001 und 2004.....	25
Tabelle 10:	CO ₂ -Emissionen nach Verbrauchssektoren 2003 in Hamburg im Vergleich zu Deutschland.....	30
Tabelle 11:	Regenerativ erzeugte Energien in Hamburg	30

1. Einleitung

Mit der strategischen Umweltprüfung des EFRE-Programms Hamburg 2007-2013 wird sichergestellt, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme des EFRE-Programms Hamburg 2007-2013 berücksichtigt werden. Die Richtlinie 2001/42/EG¹ (SUP-Richtlinie) legt die Anforderungen an eine strategische Umweltprüfung fest. Ziel ist die Analyse möglicher erheblicher Umweltauswirkungen der Förderung, die in der Spanne „sehr positiv“ bis „sehr negativ“ verortet sein können.

Dieses Gutachten enthält den in der SUP-Richtlinie geforderten Umweltbericht, der sich auf die mit Kenntnisstand Januar 2007 verfügbaren, durch die SUP-Richtlinie geforderten Informationen stützt. Er beschreibt den für das EFRE-Programm relevanten Umweltzustand im Programmgebiet Hamburgs² sowie die durch die EFRE-Förderung zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen. Entsprechend den Anforderungen der SUP-Richtlinie enthält der Umweltbericht die notwendigen Angaben nach dem gegenwärtigen Wissensstand. Auch trägt er hinsichtlich seines Detaillierungsgrads dem Inhalt und dem Abstraktionsgrad des EFRE Programms Rechnung.

In Anhang I der SUP-Richtlinie sind die einzelnen Bestandteile aufgelistet, auf die im Umweltbericht einzugehen ist. Nachfolgend ist dargestellt, wie im Aufbau des Umweltberichts die Anforderungen der SUP-Richtlinie berücksichtigt sind. (vgl. Tabelle 1: Anforderungen der SUP und Inhalte des Umweltberichts).

¹ Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

² Das Fördergebiet umfasst die NUTS-II-Region Hamburg.

Tabelle 1: Anforderungen der SUP und Inhalte des Umweltberichts

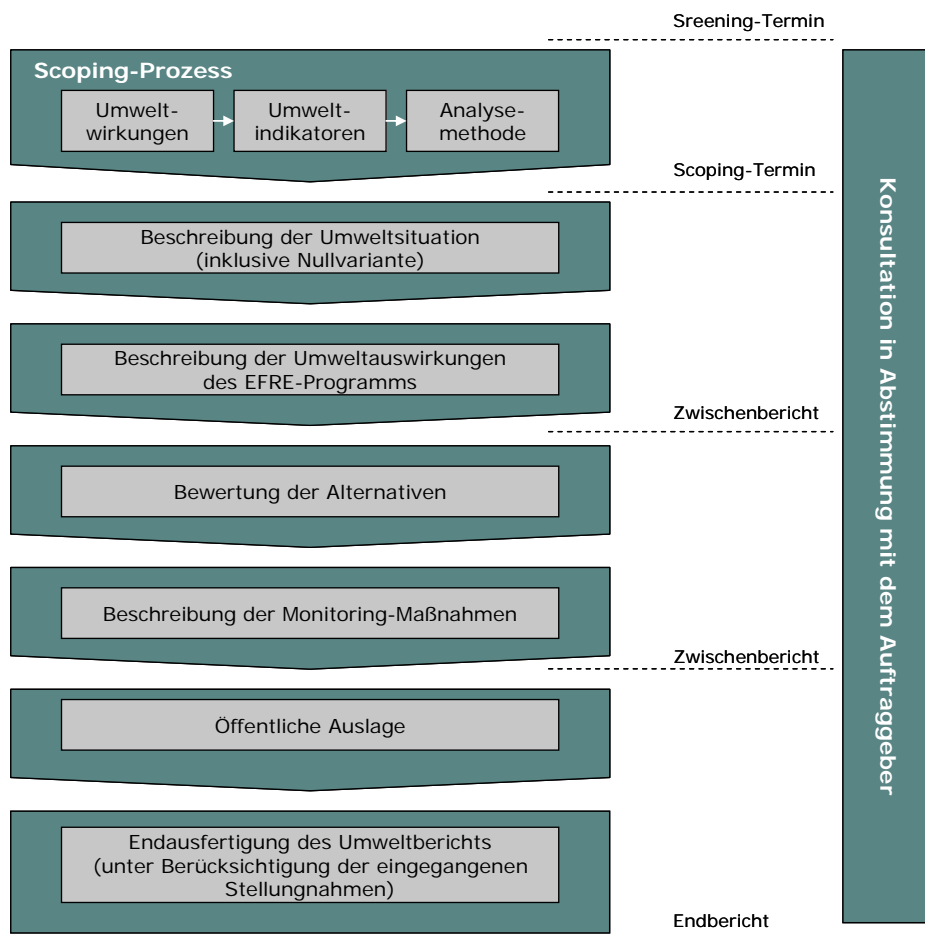
Erforderliche Informationen laut SUP-Richtlinie	Kapitel im Umweltbericht
a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehungen zu anderen relevanten Plänen und Programmen	Kapitel 2
b) Relevante Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder Programms	Kapitel 4
c) Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	Kapitel 4
d) Sämtliche derzeitige für den Plan oder das Programm relevante Umweltprobleme unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die sich auf Gebiete mit einer speziellen Umweltrelevanz beziehen	Kapitel 4
e) Auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene oder auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan oder das Programm von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und alle Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans oder Programms berücksichtigt wurden	Kapitel 3
f) Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf Aspekte wie biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die Gesundheit des Menschen, Fauna, Flora, Boden, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Sachwerte, das kulturelle Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, die Landschaft und die Wechselbeziehungen zwischen den genannten Faktoren	Kapitel 4
h) Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen und eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	Kapitel 6
i) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung	Kapitel 7
j) nichttechnische Zusammenfassung der oben beschriebenen Informationen	Kapitel 8

Die methodische Vorgehensweise zur Erarbeitung der Inhalte beruht auf den folgenden Elementen:

Zur Erfassung des EFRE-relevanten Umweltzustandes wurde auf die einschlägigen amtlichen Veröffentlichungen und Statistiken sowie auf die Analysen, die im Rahmen der Erstellung des EFRE-Programms des Landes Hamburg gemacht wurden, zurückgegriffen. Die Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der einzelnen Handlungsfelder und die darauf aufbauenden Schlussfolgerungen beruhen, neben der Analyse der Beschreibungen der Handlungsfelder, zum einen auf einer Befragung der für die einzelnen Förderinhalte zuständigen Fachreferenten. Sie wurden gebeten, ihre Förderinhalte auf einer Skala von „sehr positiv“, „positiv“, „keine bzw. vernachlässigbare“, „negative“ bis „sehr negative“ nach der voraussichtlichen Erheblich-

keit der Umweltauswirkungen einzuordnen. Zum anderen wurden die Erkenntnisse zu den Umweltauswirkungen der Förderung berücksichtigt, die Rambøll Management bei der Durchführung der Halbzeitbewertung³ des Ziel-2-Programms des Landes Hamburg/St. Pauli 2000-2006 sowie deren Aktualisierung⁴ gewonnen hat.

Abbildung 1: Ablauf der SUP zum EFRE-Programm des Landes Hamburg 2007-2013



Durch den breiten Einbezug von Expertenwissen und relevanten Gutachten kann in der Strategischen Umweltprüfung eine qualitative Einschätzung zum Umfang der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen gemacht werden. Aufgrund des Abstraktionsgrades eines Operationellen Programms und der Programmumsetzung durch eine Vielzahl von unterschiedlichen Einzelprojekten ist eine belastbare ex-ante Quantifizierung der Umweltauswirkungen nicht möglich.

³ Vgl. Rambøll Management: Bericht über die Halbzeitbewertung des Ziel 2-Programms für Hamburg/ St. Pauli 2000-2006, Oktober 2003.

⁴ Vgl. Rambøll Management: Aktualisierung der Halbzeitbewertung des Ziel-2-Programms Hamburg/St. Pauli 2000-2006, November 2005.

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Programms

Die strategische Umweltprüfung bezieht sich auf das derzeit in der Erstellung befindliche Operationelle Programm der Freien und Hansestadt Hamburg für das Ziel „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“ (EFRE) in der Förderperiode 2007-2013. Grundlage der vorliegenden Strategischen Umweltprüfung ist der 3. Entwurf des EFRE-Programms vom **29.01.2007**. Dessen Inhalt und wichtigste Ziele sind in den wesentlichen Zügen nachfolgend dargestellt.

Das Zielsystem des EFRE-Programms besteht aus dem Oberziel „Ausbau der Funktion Hamburgs als innovationsorientierte Metropole und Stärkung der internationalen Attraktivität“, fünf Strategiezielen, den Querschnittszielen Umwelt und Chancengleichheit, die jeweils programmübergreifend wirken sowie den spezifischen Zielen.

Die Ebene der *Strategieziele*,

1. Stärkung Hamburgs als Standort für anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung über die Verbesserung der Wissensverwertung und des Wissenstransfers,
2. Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der hamburgischen Wirtschaft über die Stärkung der FuE-Potenziale der KMU und innovativer Unternehmensgründungen,
3. Verfestigung bestehender und sich entwickelnder Clusterstrukturen und Netzwerke als Motoren einer dynamischen wirtschaftlichen Entwicklung und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen,
4. Erhöhung der Lebensqualität und Zukunftsfähigkeit Hamburgs und seiner Stadtteile und
5. Maßnahmen zur verkehrlichen und gewerblich-industriellen Entwicklung in Hamburg zukunftsfähig und nachhaltig gestalten

spiegelt die mit dem Programm intendierten globalen Wirkungen wider. Sie untersetzen das Oberziel und reflektieren die thematische Konzentration des EFRE-Programms, die aus der SWOT-Analyse abgeleitet ist.

Umgesetzt werden die strategischen Ziele durch zwei *Prioritätsachsen*

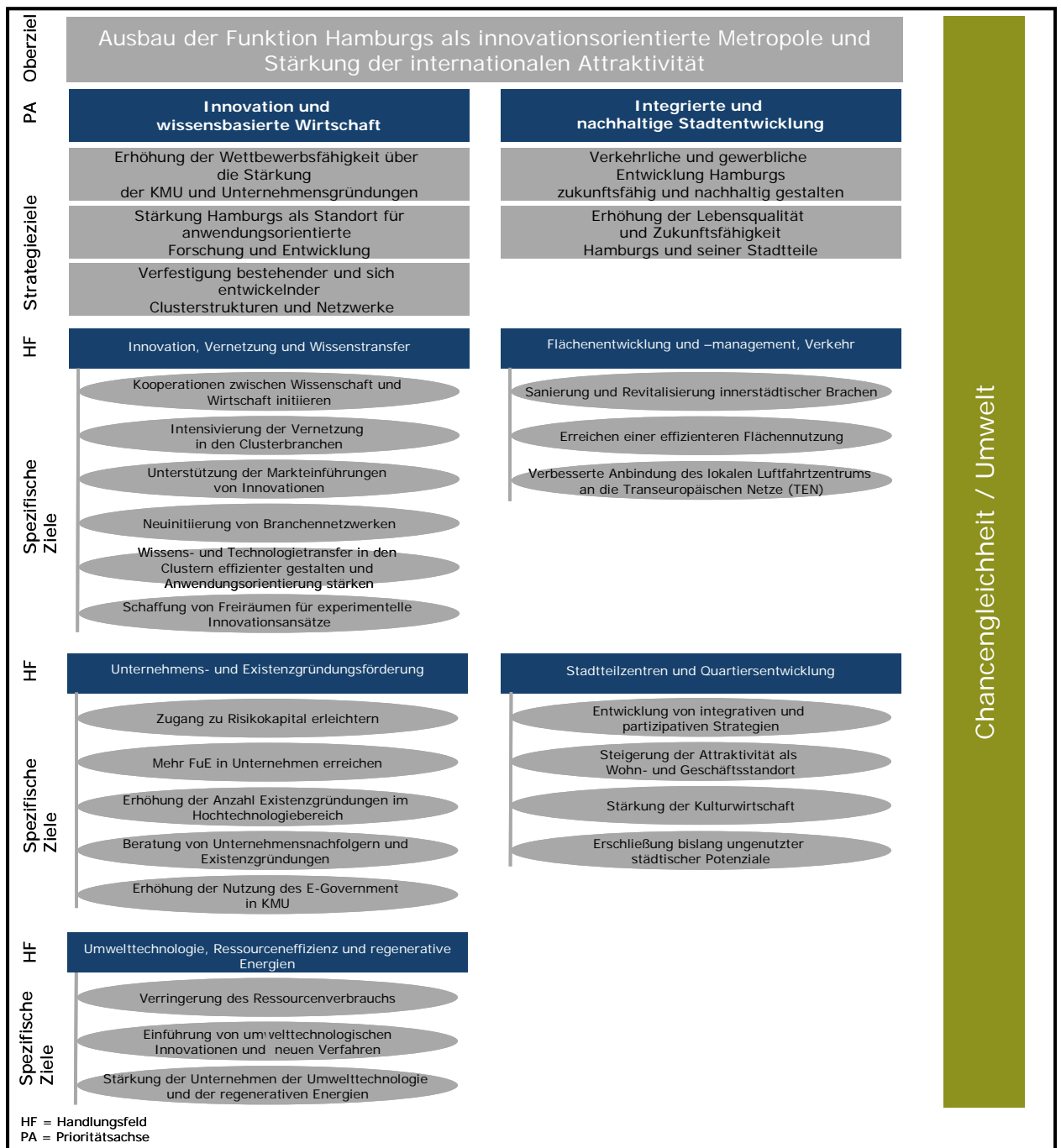
1. „Innovation und wissensbasierte Wirtschaft“, der die Strategieziele 1, 2 und 3 zugeordnet sind,
2. „Integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung“, der die Strategieziele 4 und 5 zugeordnet sind.

Innerhalb der Prioritätsachsen werden verschiedene *spezifische Ziele* verfolgt. Sie bilden mögliche Förderinhalte ab, spiegeln den über das Programm

zu leistenden *Output* wider und sind damit Bezugsrahmen für die Bewilligung von konkreten Projekten.

Umgesetzt werden die Ziele des Prioritätsachsen durch eine Reihe so genannter Handlungsfelder. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Ziele des EFRE-Programms des Landes Hamburg im Überblick:

Abbildung 1: Ziele des EFRE-Programms 2007-2013



Somit wurde bereits während der Konzeption der Prioritätsachsen und Handlungsfelder des EFRE-Programms dem von der „Göteborg Strategie“ geforderten Aspekt der „Nachhaltigen Entwicklung“ Rechnung getragen und „Umwelt“ als Querschnittsziel bzw. -aufgabe aller Förderinstrumente definiert.

3. Relevanz von übergeordneten Umweltschutzziele für die Ausarbeitung des EFRE-Programms

Bevor im Umweltbericht die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt werden können, ist im Zuge der Strategischen Umweltprüfung darzulegen, welche für das EFRE-Programm 2007-2013 relevanten internationalen, gemeinschaftlichen und nationalen Umweltschutzziele Berührungspunkte mit der Ausarbeitung des EFRE-Programms haben.

Zunächst ist festzustellen, dass es eine Vielzahl von internationalen Verträgen und Übereinkommen (z.B. Kyoto-Protokoll, Biodiversitätskonvention) im Bereich des Umweltschutzes gibt. Darüber hinaus existieren zahlreiche auf EU-Ebene festgelegte Umweltschutzziele (z.B. FFH-Richtlinie), die ihren Niederschlag im nationalen Recht der Mitgliedsstaaten finden (z.B. Bundesnaturschutzgesetz), welches wiederum zusätzliche Umweltschutzziele festlegt. Im Nachfolgenden wird auf die Umweltziele eingegangen, die zu den relevanten Zielen gemäß der Richtlinie 2001/43/EG⁵ zählen und deswegen von besonderer Bedeutung für die Umweltprüfung sind. Folgende Umweltmedien werden im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung des EFRE-Programms genauer betrachtet:

- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Flora, Fauna und Biodiversität
- Schutz der Landschaft und kulturelles Erbe
- Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die folgende Tabelle liefert eine Übersicht über relevante Umweltschutzziele und Gesetze:

⁵ Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung bestimmter Pläne und Programme, vom 27.06.2001, Artikel 5 Absatz I.

Tabelle 2: Relevante Umweltschutzziele und Gesetze

Umweltschutzziel	Umweltziele	Quelle/Fachlicher Bezug
Boden	Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen und Nutzungen aller Art. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
	Rückführung des Landschaftsverbrauches, beispielsweise durch Flächenrecycling und damit Erhaltung von unzerschnittenen Freiräumen.	Bundes-Bodenschutz- und Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) 2002
	Förderung einer nachhaltigen Bodennutzung mit Schwerpunkt auf der Vermeidung von Erosion, Qualitätsminderung, Bodenbelastung und Wüstenbildung	6. Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft
Wasser	Stabilisierung des Landeswasserhaushaltes	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) 2002
	Ziel ist es, die Gewässer europaweit in einen guten Zustand zu bringen und eine Verschlechterung des derzeitigen Zustands zu verhindern. Dazu soll das Oberflächengewässer bis 2015 einen "guten Zustand" und das Grundwasser einen "guten chemischen Zustand" erreichen.	Wasser-Rahmen-Richtlinie 2000/60/EG
	Erreichung einer Grund- und Oberflächenwasserqualität, die keine erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und signifikante Gefahren hierfür mit sich bringt, sowie Gewährleistung einer langfristig nachhaltigen Wasserentnahme	6. Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft
	Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Aufgabe der Wasserwirtschaft ist es, die Gewässer vor Beeinträchtigungen und Verunreinigungen zu schützen und ihren Zustand zu verbessern und die Gewässer entsprechend zu überwachen.	Hamburgisches Wassergesetz (HWaG)
Biodiversität, Flora und Fauna	Natur und Landschaft sind (...) so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten	Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere, Pflanzen und Vögel	FFH-RL und Vogelschutzrichtlinie
	vgl. Bundesnaturschutzgesetz	Hamburgisches Naturschutzgesetz (HmbNatSchG)
Klima und Luft	Ziel des Nationalen Klimaschutzprogramms ist es, sicherzustellen, dass das von Deutschland auf europäischer und internationaler Ebene zugesagte Ziel einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2008 bis 2012 um 21 Prozent gegenüber 1990 erreicht und damit die Grundlage gelegt wird für <u>weitere anspruchsvolle Klimaschutzpolitik auch nach 2012</u> .	Nationales Klimaschutzprogramm 2005
	Verminderung der SO ₂ und NO _x -Emissionen auf 30% der Emissionen von 1990	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) 2002
	Begrenzung der nationalen Gesamtfrachten der Emissionen auf 520 kt Schwefeldioxid, 1051 kt Stickstoffdioxid, 550 kt Ammoniak und 995 kt flüchtige organische Verbindungen (NMVOC).	EG-Richtlinie 2001/81/EG (NEC-Richtlinie)
	Die Richtlinie hat folgende Ziele: -Definition und Festlegung von Luftqualitätszielen für die Gemeinschaft im Hinblick auf die Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt; -Beurteilung der Luftqualität in den Mitgliedstaaten anhand einheitlicher Methoden und Kriterien; -Verfügbarkeit von sachdienlichen Informationen über die Luftqualität und Unterrichtung der Öffentlichkeit hierüber, unter anderem durch Alarmschwellen; -Erhaltung der Luftqualität, sofern sie gut ist, und Verbesserung der Luftqualität, wenn dies nicht der Fall ist.	EU-Rahmenrichtlinie zur Luftqualität (Richtlinie 96/62/EG)
	Grenzwerte inklusive der Toleranzmarge bei PM 10-Feinstaub: (24-h-Wert: 50 µg/m ³ ; Jahresmittelwert: 40 µg/m ³) Grenzwerte inklusive der Toleranzmarge bei Stickstoffdioxid: (1-h-Wert: 200 µg/m ³ ; Jahresmittelwert: 40 µg/m ³). Zulässige Überschreitungshäufigkeit pro Jahr für PM 10-Feinstaub: (24-h-Wert: 35-mal; Jahresmittelwert: 40-mal) Zulässige Überschreitungshäufigkeit pro Jahr für Stickstoffdioxid: (1-h-Wert 18-mal; Jahresmittelwert: 40-mal)	22. BImSchV
Einhaltung der Reduktionsziele gemäß Kyoto-Protokoll: Senkung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2012 um durchschnittlich 5,2% unter das Niveau von 1990	Kyoto-Protokoll 1997	
Landschaft und kulturelles Erbe	Schutz der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswertes von Natur- und Landschaft Erhalt des historischen und kulturellen Erbes	BNatSchG
Bevölkerung und Gesundheit	Verringerung des Krebsrisikos aus kanzerogenen Luftschadstoffen in Ballungsgebieten auf das Risikoniveau (IST) für ländliche Gebiete	LAI 1992
	Die Lärmbelastungen sollen soweit gesenkt werden, dass Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen vermieden werden und Vorsorge gegen schädliche Umweltwirkungen getroffen wird.	Bundes-Immissionsschutzgesetz
	Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, daß der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet: In reinen und allgemeinen Wohngebieten und	16. BImSchV (Verkehrslärm-schutzverordnung)
	Einhaltung des Schwellenwertes von 120 µg/m ³ als Mittelwert während 8 Stunden	33. BImSchV
	Verringerung des durch Lärm belasteten Anteils der Bevölkerung	EU-Umgebungsrichtlinie (RL 2002/49/EG)

3.1 Bodenschutz

Der Bodenschutz ist in Deutschland primär durch das Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie durch die Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) geregelt. Vorrangiges Ziel ist die Sicherung der Böden und ihrer Nutzbarkeit durch eine sparsame, schonende und nachhaltige Bewirtschaftung. Unter Beachtung der bestehenden und künftigen Anforderungen an die Nutzung des Bodens sind Gefahren für den Boden und vom Boden ausgehende Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit abzuwehren. Durch vorsorgebezogene Maßnahmen soll ein dauerhafter Schutz der Funktionsfähigkeit des Bodens gewährleistet werden.⁶

3.2 Gewässerschutz

Schutz der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit, Bewahrung und Wiederherstellung des ökologischen Gleichgewichts sowie Gewährleistung der Trink- und Brauchwasserversorgung bei nachhaltiger Bewirtschaftung von Grund- und Oberflächengewässern sind zentrale Anforderungen für den Gewässerschutz in Deutschland. Die im Dezember 2000 in Kraft getretene EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist rahmengebend für die Umweltziele im Bereich des Gewässerschutzes. Hauptanliegen der Richtlinie ist, europaweit die Gewässer (Flüsse, Seen, Küstengewässer und Grundwasser) in einen guten Zustand zu bringen und eine Verschlechterung des derzeitigen Zustands zu vermeiden.⁷

3.3 Klima- und Immissionsschutz

Umfangreiche und aufeinander abgestimmte Klimaschutzmaßnahmen, wie z.B. die Steigerung der Energieeffizienz auf der Erzeugungs- und Nachfrage-seite, Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen sowie die Förderung von Klimaschutztechnologien sind von großer Bedeutung für eine nachhaltige Klimapolitik. Die Bundesregierung hat diese Tatsache unlängst durch die Fortschreibung des Nationalen Klimaschutzprogramms 2005 unterstrichen. Außerdem hat sich Deutschland im Rahmen der EU-Lastenteilung zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls verpflichtet, welches im Februar 2005 völkerrechtlich in Kraft getreten ist. Ein zentrales Ziel des Immissionsschutzes ist die Schaffung und Sicherstellung einer dauerhaft guten Luftqualität, vor allem durch die Begrenzung und Reduzierung der Emission von bzw. Immissionen mit Luftschadstoffen. Zudem sollen Klimaschutzmaßnahmen auch zum Erhalt und zur Entwicklung oder Wiederherstellung von Gebieten führen, die eine hohe Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung einnehmen.⁸

⁶ Vgl. insbesondere § 1, 2 und 7 BBodSchG.

⁷ Vgl. insbesondere Art. 4 EU-WRRL, § 2 ROG, § 1a WHG.

⁸ Vgl. insbesondere §§ 1 und 45 BImSchG.

3.4 Schutz der Flora, Fauna und Biodiversität

Eine Vielzahl von internationalen Übereinkommen, Vereinbarungen auf EU-Ebene und nationalen Maßnahmen tragen zum Schutz der Biodiversität bei. Allgemeiner Rahmen ist dabei das UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD). Neben Schutz und Erhalt der Biodiversität sind insbesondere der Schutz von bedeutsamen Lebensräumen und Schutzgebieten sowie die Vermeidung von Beeinträchtigungen für die bedeutsamen Bereiche des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Artenschutzes ein zentraler Bestandteil des UN-Übereinkommens.⁹

3.5 Schutz der Landschaft und des kulturellen Erbes

Der Schutz der Landschaft und des kulturellen Erbes wird auf nationaler Ebene hauptsächlich durch das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) gewährleistet. Zusätzlich werden diese Schutzgüter durch Landesgesetze, wie etwa dem Hamburgischen Naturschutzgesetz (HmbNatSchG) adressiert. Ziel ist es, einen dauerhaften Schutz der Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes zu gewährleisten und die Landschaft als Lebensgrundlage der Menschen in Verantwortung für zukünftige Generationen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und sofern notwendig wieder herzustellen. Primäre Rechtsgrundlage für die Aktivitäten der Europäischen Union bezüglich des Schutzes des kulturellen Erbes bzw. im Bereich Kultur bildet der Artikel 151 des derzeit gültigen Vertrages von Nizza¹⁰, der ausdrücklich die Erhaltung und den Schutz des kulturellen Erbes betont.

3.6 Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die Gesundheit der Bevölkerung kann zwar nicht per se als Umweltmedium bezeichnet werden, dennoch nimmt der Schutz der menschlichen Gesundheit vor unerwünschten Einwirkungen durch verschiedene Umweltmedien eine hohe Bedeutung ein. Diesbezüglich ist etwa die Kenntnis der Qualität und Quantität der korporalen Schadstoffbelastungen oder die Verunreinigung der Umweltmedien Wasser, Boden und Luft sowie die daraus resultierende Exposition der Bevölkerung von großer Relevanz. Die Schutzaufgabe zur Gewährleistung der Gesundheit der Bevölkerung orientiert sich hauptsächlich an der Agenda 21 (Kapitel 6) "Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit" und somit am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung. Die Nachhaltigkeit der Entwicklung stellt eine der zentralen Voraussetzungen dafür dar, dass Gesundheit für alle erreichbar wird. Dieser Leitgedanke weist klare Konformität

⁹ Vgl. insbesondere §§ 1, 2 und 22 ff. BNatSchG, §§ 1 und 2 ROG.

¹⁰ Europäische Gemeinschaft: Konsolidierte Fassung des Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft (C 325/35), 2002.

mit den Grundsätzen der "Europäischen Charta Umwelt und Gesundheit" von 1989 auf, welche ausdrücklich betont, dass jedem Menschen Anspruch auf eine Umwelt zusteht, die ein höchstmögliches Maß an Gesundheit und Wohlbefinden ermöglicht.

4. Umweltzustand im Programmgebiet

Die Analyse der Ausgangssituation in den relevanten Umweltmedien erfolgt auf der Basis einer Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes. Bei der Darstellung der Umweltsituation ist das gesamte Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg Bezugsebene. Für jedes Schutzgut wird eine qualitative Abschätzung vorgenommen, wie sich der jeweilige Umweltzustand ohne die Umsetzung des EFRE-Programms in der Förderperiode 2007 bis 2013 wahrscheinlich entwickeln würde. Dadurch wird letztendlich bewertet, ob die Umsetzung des EFRE-Programms grundlegende Trendänderungen bzgl. des Umweltzustandes in Hamburg bewirken kann.

4.1 Boden

Die Sicherung der Böden sowie die Erhaltung ihrer Funktionen und Nutzbarkeit durch eine sparsame, schonende und nachhaltige Nutzung ist erklärtes Ziel des Gesetzgebers.¹¹ Insbesondere der Schonung und Sicherung wertvoller bzw. hochwertiger Böden gilt vorrangige Beachtung.

4.1.1 Flächennutzung

Hamburg verfügt über 75.524 ha Fläche. Ein Großteil der Flächennutzung in Hamburg entfällt auf Siedlungs- und Verkehrsflächen. Diese nahmen im Jahr 2005 ca. 59,0% der Bodenfläche des Landes ein. Verglichen mit den Stadtstaaten Berlin (69,2%) und Bremen (56,5%) liegt der Wert in Hamburg also auf einem mittleren Niveau, ein Vergleich mit den Flächenländern ist nicht aussagekräftig.

Der Anteil der Landwirtschaftsfläche in Hamburg beträgt 25,4%. Die Stadtstaaten Bremen und Berlin verfügen über 28,6% bzw. 4,9%. Die Wasserfläche Hamburgs umfasst 8,1%. Verglichen mit Berlin (6,7%) und Bremen (11,5%) befindet sich der Wert auf einem mittleren Niveau. Die Waldfläche nimmt 5,8% an der gesamten Bodenfläche in Hamburg ein. Von den Stadtstaaten hat lediglich Bremen mit 1,9% noch weniger Waldfläche als Hamburg. Berlins Waldfläche beträgt dagegen ganze 18%.

¹¹ Vgl. Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG).

Tabelle 3: Bodenflächen in Hamburg 1979 - 2005 nach Art der tatsächlichen Nutzung

Bodenflächen in Hamburg 1979 - 2005 nach Art der tatsächlichen Nutzung									
Jahr	Bodenfläche insgesamt	Gebäude- und Freifläche	Betriebsfläche	Erholungsfläche	Verkehrsfläche	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	Flächen anderer Nutzung
in ha									
1979	75 468	24 855	726	5 508	8 190	24 805	3 216	6 079	2 089
1981	75 469	25 247	834	5 658	8 247	24 070	3 143	6 095	2 205
1985	75 469	25 466	774	5 908	8 455	23 158	3 179	6 037	2 493
1989	75 530	25 680	1018	5 992	8 680	22 582	3 345	6 065	2 170
1993	75 533	26 045	1062	6 044	8 763	22 012	3 389	6 084	2 133
1997	75 533	26 682	857	6 125	8 824	21 333	3 422	6 156	2 133
2001	75 532	26 878	853	5 702	8 860	21 000	3 432	6 115	2 693
2005	75 524	27 504	793	5 935	9 189	19 189	4 398	6 103	2 413

Quelle: Statistikamt Nord: Statistisches Jahrbuch Hamburg 2005/2006.

Wie anhand der Tabelle 3 erkennbar ist, zeigen sich auch in Hamburg die für Verdichtungsräume typischen konkurrierenden Ansprüche an das knappe Gut Fläche. Die Entwicklung seit 1979 zeigt, dass die Verkehrsflächen den stärksten Flächenzuwachs (ca. 12,2%) und die landwirtschaftlichen Flächen den stärksten Verlust (22,7%) zu verzeichnen haben. Das zweitgrößte Wachstum fand mit rund 11% bei den Gebäude- und Freiflächen statt.

4.1.2 Siedlungs- und Verkehrsfläche

Zu den Siedlungs- und Verkehrsflächen zählen neben den Gebäude- und Freiflächen außerdem die Nutzungsarten Betriebsfläche ohne Abbauland, Erholungsfläche, Verkehrsfläche und Friedhofsfläche.

Die Struktur der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke im Jahr 2005 zeigt folgendes Bild: 44.571 ha oder 79,5% (59% bezogen auf die Fläche der FHH) der Bodenfläche des Landes Hamburg werden für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommen. Davon entfallen 35.421 ha oder 20,6 (47% bezogen auf die Fläche der FHH) auf die Siedlungsfläche, 9.189 ha oder 12% auf die Verkehrsfläche.

Die Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke hat im Jahr 2005 um 1.456 ha oder ca. 3,4% gegenüber 2001 (Siedlungs- und Verkehrsfläche 2001: 43.115 ha) zugenommen. Der Zuwachs der Siedlungsfläche (Siedlungsfläche 2001: 34.232 ha) beträgt dabei 1.189 ha oder 3,5%, die Zunahme der Verkehrsfläche 329 ha oder 3,7%.¹²

Eine der Hauptursachen für den Anstieg des Flächenverbrauchs ist die anhaltende Nachfrage nach Siedlungsflächen, welche ein zusätzliches Wachstum der Verkehrsflächen induziert. Neben ökologischen Folgen, wie etwa dem Verlust von Boden und negativer Beeinträchtigung des Wasserhaushalts, sind auch ökonomische Folgen wie erhöhte Infrastrukturkosten für Erschließungsmaßnahmen zu beachten. Durch Maßnahmen im Bereich des Flächen-

recyclings oder der Revitalisierung von Brachflächen kann ein wesentlicher Beitrag zur Vermeidung von weiterer Flächenversiegelung geleistet werden.

Es ist festzuhalten, dass der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der gesamten Bodenfläche in den Stadtstaaten Berlin (69,6%), Hamburg (59%) und Bremen (56,6%) weitaus höher ist als in den Flächenländern. Die hohen Anteile der Siedlungs- und Verkehrsflächen lassen sich somit relativieren.¹³

4.1.3 Landwirtschaftliche Flächennutzung

Die Landwirtschaftsfläche in Hamburg nimmt mit 19.189 ha 25,4% der Bodenfläche ein. Wie anhand der Tabelle 4 zu sehen ist, entfallen von den 19.189 ha Landwirtschaftsfläche ca. 14.109 oder 73,5% auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF). Damit wuchs die LF im Vergleich zu 2003 um 396 ha, was insbesondere auf einen Zuwachs des Ackerlandes (+ 312 ha) und der Baumschulflächen (+ 243 ha) zurückzuführen ist. Ackerland umfasst mit 5.707 ha etwa 40% der LF, während Grünland, das um 129 ha leicht abgenommen hat, 46% der LF umfasst.

Tabelle 4: Wirtschaftsfläche nach Bewirtschaftungsarten in landwirtschaftlichen Betrieben in ha

Flächennutzung	2003	2005
Landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt	13.713	14.109
<i>Davon:</i>		
Ackerland	5.386	5.707
Dauergrünland	6.674	6.545
Haus- und Nutzgärten ¹⁴	8	6
Obstanlagen (als Hauptnutzung)	1.503	1.466
Baumschulflächen	142	385

Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Die Bodennutzung in Hamburg und Schleswig-Holstein 2005 in landwirtschaftlichen Betrieben, 2006, S. 4-5.

Im Vergleich der landwirtschaftlich genutzten Flächen in den einzelnen Bezirken tritt die Bedeutung der Landwirtschaft im Bezirk Bergedorf (Vier- und Marschlanden) hervor (siehe Abbildung 3). Dort werden alleine 49% (6.849 ha) der landwirtschaftlich genutzten Fläche Hamburgs von 63,3% der hamburgischen Landwirtschaftsbetriebe bewirtschaftet. Als ebenfalls landwirt-

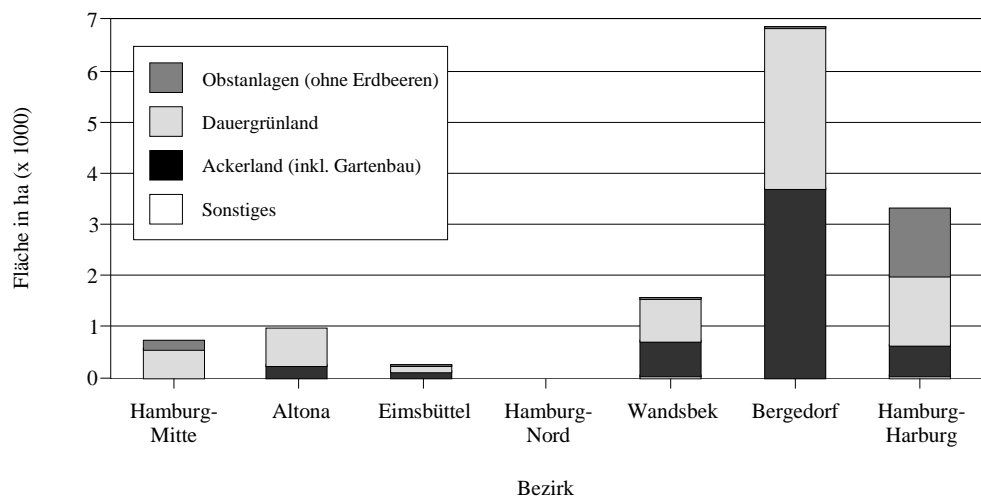
¹² Vgl. ebenda, S. 26.

¹³ Statistisches Bundesamt: Pressemitteilung vom 23.11.2006: Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche: 114 ha/Tag.

¹⁴ Ohne Ziergärten und Rasen.

schaftlich bedeutend sind die Bezirke Harburg mit 3.313 ha (24,1%), Wandsbek mit 1.576 ha (11,5%) und Altona mit 992 ha (7,2%) einzustufen.

Abbildung 2: Struktur der landwirtschaftlich genutzten Flächen (LF) in den einzelnen Bezirken im Jahr 2003



Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2004).

4.1.4 Waldfläche

Die Waldfläche in Hamburg umfasst 4.398 ha bzw. 5,8% der gesamten Bodenfläche. Damit gehört Hamburg mit einer Waldfläche von ca. 26 qm pro Einwohner - neben Bremen und Bremerhaven – zu den waldärmsten Verdichtungsräumen Deutschlands.¹⁵

Die hamburgischen Wälder übernehmen im Rahmen der Waldfunktion die Schutz- und Erholungsfunktion. Die Nutzfunktion hingegen ist als marginal relevant zu betrachten.

Die Untersuchung der Baumschäden in Hamburg im Jahr 2001 wies folgendes Gesamtergebnis aus: Im Vergleich zum Vorjahr liegt der Anteil höherer Schadstufen (2, 3 und 4) mit 22,6% auf einem nahezu unverändertem Niveau. Dagegen ist eine deutliche Zunahme geringer Schäden zu Lasten der Schadstufe 0 um 8,8% im Jahr 2001 zu verzeichnen.

Die Zunahme der Schäden bei den Baumarten Fichte, Kiefer, Lärche, Douglasie und der Baumgruppe der Weich-Laubbölzer kann zum Teil auf die lang anhaltende Sommertrockenzeit im Vorjahr zurückgeführt werden. Die negativen Veränderungen bei der Eiche können zumindest teilweise auf Fraßschäden durch Frostspanner und Eichenwickler zurückgeführt werden.

Die extremen Witterungsbedingungen der vergangenen Jahre – insbesondere der trockenheiße Sommer 2003 haben zur Massenvermehrung von Schadinsekten und bestandsweisem Absterben von Wald geführt und damit die Situation des Waldes in Hamburg deutlich verschärft.¹⁶

4.1.5 *Bodenbelastung mit Schadstoffen und Altlastenproblematik*

In Hamburg wurde durch großräumige flächenbezogene Rasteruntersuchungen die Belastung der Böden mit verschiedenen Schadstoffen ermittelt. Die Untersuchungen konzentrierten sich auf Arsen, Schwermetalle, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe und persistente chlororganische Verbindungen, da die Schadstoffe weit verbreitet sind und wegen ihrer Persistenz und potentiellen Toxizität für Flora und Fauna sowie für Menschen ein Gefährdungspotential darstellen können. Dabei sind durch immissionsbedingte Anreicherungen entstandene Kontaminationen, die großflächig und über den Luftpfad entstanden sind, von punktuellen Bodenkontaminationen wie z.B. Altlasten zu unterscheiden.¹⁷

Die Belastung mit Schwermetallen und Arsen wurde pfadbezogen nach den Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes bewertet. Die zusätzliche statistische Auswertung ergab, dass flächenbezogen 60 bzw. 70% der untersuchten Hamburger Oberböden Arsen- und Cadmiumgehalte im Bereich der geogenen Ausgangsgehalte aufweisen.¹⁸

Insgesamt sind derzeit

- 1975 altlastverdächtige Flächen und 8 Verdachtsflächen
- 406 Altlasten und 4 schädliche Bodenveränderungen
- 1989 erledigte Flächen sowie
- 381 dekontaminierte Flächen

im Altlasthinweiskataster registriert (Stand 02.01.2006). Etwa 45% befinden sich im Verantwortungsbereich der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH) (etwa ein Viertel davon sind Flächen der Hamburg Port Authority) und 55% in privater Hand.

¹⁵ Vgl. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wirtschaft und Arbeit: <http://www.forst-hamburg.de/waldfunktionen.htm>, (Stand: 10.01.2007).

¹⁶ Vgl. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wirtschaft und Arbeit: Pressemitteilung vom 10.11.2004: Zunahme der Waldschäden in Hamburg.

¹⁷ Die Berichte und Bilanzen zu PCB, PAK und Dioxin stehen im Internet unter folgendem link zur Verfügung: <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/bsg/hygiene-umwelt/publikationen/umweltberichte/start.html>

¹⁸ Internetpräsentation der BSG, Institut für Hygiene und Umwelt vom 23.01.2007 und digitaler Umweltatlas Hamburg 1997.

Von ehemals insgesamt 2144 altlastverdächtigen Flächen und Altlasten im Verantwortungsbereich der FHH ist die Beurteilung für 1969 Flächen abgeschlossen:

- Flächen wurden saniert,
- bei 1140 Flächen hat sich der Altlastverdacht nicht bestätigt und für
- 590 Flächen besteht zurzeit kein Handlungsbedarf.

Dieser kann jedoch künftig bei Nutzungsänderungen oder baulichen Änderungen entstehen. Bei vielen dieser Flächen sind dann die heutigen Standards für Bauwerke auf Altlasten sicherzustellen (z.B. bautechnische Maßnahmen gegen eindringende Bodengase, Oberbodenaustausch). Hieraus können auch über 2010 hinaus Sanierungsbedarfe erwachsen.

Derzeit werden noch 175 Flächen bearbeitet. Davon befinden sich 64 in der Untersuchung und 32 in den verschiedenen Stadien der Sanierung (Sanierungsvorbereitung, Sanierungsdurchführung, weiterer Betrieb von Sanierungsanlagen). Die restlichen Flächen werden überwacht.

Voraussichtlich werden noch weitere 13 Flächen saniert werden müssen. Vier Flächen werden bis 2010 abschließend saniert sein, bei neun Flächen ist der Sanierungsbeginn von einer Nutzungsänderung abhängig. Die Zahl der zu sanierenden Flächen kann sich durch Nutzungs- oder bauliche Änderungen auf bereits bewerteten Flächen erhöhen.

Der Sanierungsbetrieb und Maßnahmen der Eigenkontrolle werden in den meisten Fällen über 2010 hinaus durchzuführen und aus Investitionsmitteln zu finanzieren sein. Es wird damit gerechnet, dass die FHH langfristig etwa 40 Anlagen zur Grundwassersanierung betreiben muss.

Von ehemals insgesamt 2592 altlastverdächtigen Flächen und Altlasten in privater Hand ist für 1406 Flächen die Beurteilung abgeschlossen:

- 317 Flächen wurden saniert,
- bei 819 Flächen hat sich der Altlastverdacht nicht bestätigt und für
- 270 Flächen besteht zurzeit kein Handlungsbedarf.

Derzeit werden noch 512 Flächen bearbeitet, dies überwiegend im Rahmen der Amtsermittlung. 52 Flächen befinden sich in der Sanierung, für sechs weitere Flächen wird Sanierungsbedarf gesehen. Die restlichen 674 Flächen können erst in den nächsten Jahren überprüft werden.

Der Umfang des Sanierungsbedarfs auf privaten Flächen und insbesondere der von der Stadt zu finanzierende Anteil sind aufgrund des aktuellen Bearbeitungsstandes nur schwer abschätzbar. Derzeit wird mit ca. sechs Fällen

gerechnet, bei denen die FHH sich an den Sanierungskosten beteiligen muss.¹⁹

4.1.6 *Bewertung der Nullvariante für das Schutzgut Boden*

Auch ohne eine Umsetzung des EFRE-Programms ist mit einer weiteren Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsfläche und dadurch auch mit einem zunehmenden Flächenverbrauch und Landschaftszerschneidung in den nächsten Jahren zu rechnen. So hat die Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke im Jahr 2005 um 1.456 ha oder ca. 3,4% gegenüber 2001 (Siedlungs- und Verkehrsfläche 2001: 43.115 ha) zugenommen.²⁰

Durch die zunehmende Sanierung von alten Industriestandorten und Hafentflächen wird sich die Fläche der wieder nutzbar gemachten Altstandorte vergrößern. So soll die Sanierung von Altlasten und Flächen, für die die öffentliche Hand verantwortlich ist, bis zum Jahr 2010 abgeschlossen sein. Dabei soll die Dekontamination (Beseitigung oder Verminderung der Schadstoffe) von Flächen unter Berücksichtigung der Behandlungskosten einer Sicherung („Sanieren vor Sichern“) vorgezogen werden.

Das EFRE-Programm des Landes trägt insbesondere durch die im Rahmen des Handlungsfeldes 2.1 „Flächenentwicklung und –management, Verkehr“ vorgesehene Sanierung und Revitalisierung von innerstädtischen Brachen zur Altlastenbeseitigung und zur Minderung des Flächenverbrauchs bei.

4.2 **Wasser**

Das Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg ist geprägt durch ein Landschaftsbild mit tief liegenden Marschflächen (Urstromtal der Elbe) und angrenzenden höher gelegenen Geestgebieten. Im Hamburger Raum lassen sich sechs Grundwasserleiter unterscheiden, die für die Wasserversorgung der Stadt unmittelbare Bedeutung haben. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um sandige und kiesige Schichtfolgen, die während des Quartärs und Tertiärs abgelagert wurden.

Gemäß der Vorgaben der WRRL werden die verschiedenen Grundwasserleiter zwei Grundwasserkörperebenen zugeordnet: Der oberflächennahe Grundwasserkörper, insbesondere saalkaltzeitliche Sedimente auf der Geest und weichselkaltzeitliche Sedimente auf der Marsch, liegt im oberen quartären Grundwasserleiter.

Zum oberflächennahen Grundwasserkörper gehören auch die hydraulisch angeschlossenen tieferen Grundwasserleiter der Elsterkaltzeit und des Pliozäns. Diese Grundwasserstände variieren innerhalb des Stadtgebiets sehr

¹⁹ Bürgerschaftsdrucksache 18/3628 vom 31.01.2006 „Mobilisierung von Flächen für die wachsende Stadt“.

stark, insbesondere die Marschgebiete sind jedoch durch sehr hohe Grundwasserstände charakterisiert. Durch Überdeckung mit gering durchlässigen Schichten sind die Grundwasservorkommen weitgehend geschützt; fehlen diese Deckschichten oder sind sie nur lückenhaft ausgebildet, ist der natürliche Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen aus der Flächennutzung stark reduziert.

Der tiefe Grundwasserkörper umfasst die tertiären Grundwasserleiter der Oberen und Unteren Braunkohlensande. Diese werden ebenfalls für die Trinkwasserversorgung Hamburgs genutzt.

4.2.1 Grundwasser

Grundwasser erfüllt wichtige ökologische Funktionen. Zum einen steht es oft in Wechselwirkung mit dem Oberflächenwasser, so dass seine Qualität direkte Auswirkungen auf die Ökologie des Oberflächenwassers hat. Zudem speist es zahlreiche Landökosysteme (z.B. Feuchtgebiete), wodurch die Qualität des Grundwassers auch einen Einfluss auf die Biodiversität hat. Zum anderen ist es von besonderer Bedeutung für die Gewinnung von Trinkwasser. So hängt die Trinkwasserversorgung der Freien und Hansestadt Hamburg zu 100% vom Grundwasser ab.²¹ Die Grundwasservorkommen müssen vor diesem Hintergrund in guter Qualität und ausreichender Menge erhalten werden, was auch in den Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) deutlich zum Ausdruck kommt. Gemäß der WRRL muss das Grundwasser bis 2015 einen „guten chemischen“ und einen „guten mengenmäßigen“ Zustand erreichen.²² Als unklar/unwahrscheinlich wird die chemische Zielerreichung immer dann eingestuft, wenn die Belastungen aus punktuellen oder diffusen Schadstoffquellen bestimmte Schwellenwerte überschritten haben. Die mengenmäßige Zielerreichung ist dann als unklar/unwahrscheinlich zu bewerten, wenn die durch Entnahmen bzw. Anreicherungen resultierenden Belastungen die Signifikanzkriterien überschreiten.

Für die insgesamt acht Grundwasserkörper auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg ist das Erreichen des Zieles „guter chemischer Zustand“ für drei oberflächennahe Grundwasserkörper (EI 13, EI 14 und EI 16) aufgrund von diffusen Stoffeinträgen derzeit unklar bzw. unwahrscheinlich (siehe Tabelle 5). Für den tiefen Grundwasserkörper N 9 wird die Zielerreichung „guter mengenmäßiger Zustand“ aufgrund von Versalzungsrisiken als „unklar/unwahrscheinlich“ eingestuft (siehe Tabelle 6). Während für den oberflächennahen Grundwasserkörper „EI 13 – Krückau/Alster–Geest“ die Zielerreichung aufgrund urbaner Flächennutzung unklar bzw. unwahrscheinlich ist, ist die Zielerreichung der oberflächennahen Grundwasserkörper „EI

²⁰ Vgl. ebenda, S. 26.

²¹ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umweltschutz: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), 2005, S. 5.

14 – Bille-Altmoränengeest Mitte“ und „El 16 – Alster-östliches Hügelland Nord“ aufgrund von potenziellen diffusen Stoffeinträgen aus der schleswig-holsteinischen Landwirtschaft gefährdet.²³

Tabelle 5: Zielerreichung in den Grundwasserkörpern auf Hamburger Stadtgebiet

Grundwasserkörper	Kurzbezeichnung	Zustand Mengenmäßig	Zustand chemisch
Bille – Marsch/Niederung Geesthacht	El 12	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung wahrscheinlich
Krückau/Alster – Geest in GWK-Gruppe El-b	El 13	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unklar/ unwahrscheinlich
Bille - Altmoränengeest Mitte in GWK-Gruppe El-b	El 14	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unklar/ unwahrscheinlich
Bille - Altmoränengeest Süd	El 15	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung wahrscheinlich
Alster – östliches Hügelland Nord	El 16	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unklar/ unwahrscheinlich
Alster – östliches Hügelland Süd	El 21	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung wahrscheinlich
Seeve/Este	NI 11_03	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung wahrscheinlich
Braunkohlensande Hamburg-Nord	N 9	Zielerreichung unklar/ unwahrscheinlich	Zielerreichung wahrscheinlich

Quelle: Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, 2005: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Zusammenfassender Landesbericht über die Hamburger Bearbeitungsgebiete, Fortschreibung, Stand: 01.07.05, S. 40.

4.2.2 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind gemäß Art. 7 der Wasserrahmenrichtlinie diejenigen Gebiete, die für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch ausgewiesen sind bzw. ausgewiesen werden sollen. Sie werden dort ausgewiesen, wo das genutzte Grundwasser nicht ausreichend durch Bodenschichten geschützt ist.

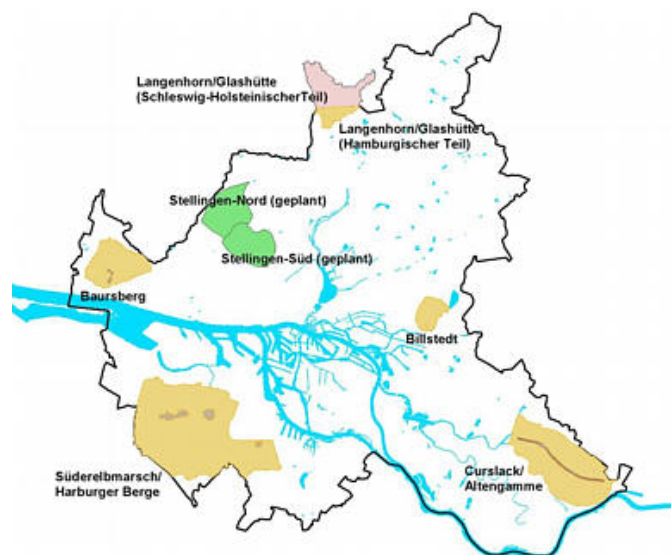
In der Freien und Hansestadt Hamburg sind fünf Wasserschutzgebiete ausgewiesen: Boursberg, Süderelbmarsch/Harburger Berge, Clurs-

²² EU-Wasserrahmenrichtlinie, Richtlinie 2000/60/EG.

²³ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt,: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Zusammenfassender Landesbericht über die Hamburger Bearbeitungsgebiete, Fortschreibung, 2005, S. 16 und 26 sowie Informationen des Amtes für Umweltschutz der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt vom 29.06.06.

lack/Altengamme, Langenhorn/Glashütte, Billstedt. Die Gesamtfläche beträgt 88 km², das sind rund 12% der Gesamtfläche Hamburgs. Zwei weitere Wasserschutzgebiete (Stellingen-Nord, Stellingen-Süd) befinden sich derzeit in der Planung.²⁴

Abbildung 3: Wasserschutzgebiete in der Freien und Hansestadt Hamburg



Quelle: Freie und Hansestadt Hamburg: Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/wasser/wasserschutzgebiete/start.html>, Stand: 21.03.2006.

4.2.3 Oberflächengewässer

Nach Vorgabe der WRRL sollen alle Oberflächengewässer, also Fließgewässer, Seen und Küstengewässer, bis spätestens 2015 einen „guten ökologischen“ und einen „guten chemischen Zustand“ erreichen.

Die Gesamtlänge der nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer Hamburgs liegt bei 357,9 km. Hierzu gehören die Gewässer aus allen hamburgischen Einzugsgebieten. Eine Berichtspflicht besteht weiter für die Seen Alte Süderelbe und Hohendeicher See, die beide größer als 0,5 km² sind.²⁵ Insgesamt gibt es in Hamburg 35 Oberflächenwasserkörper, die einer Berichtspflicht im Rahmen der WRRL unterliegen. Hinzu kommen zwei Seen und zwei Küstenoberflächenwasserkörper.

²⁴ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Wasserschutzgebiete: <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/wasser/wasserschutzgebiete/start.html>, (Stand: 21.03.2006).

²⁵ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umweltschutz: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), 2005, S. 5.

Die überwiegende Anzahl dieser Oberflächenwasserkörper weist Defizite hinsichtlich der Qualitätskomponenten auf. Insgesamt besteht ein sehr hoher Handlungsdruck, um die Ziele der WRRL fristgerecht erfüllen zu können. Nur bei einem von 35 Fließgewässern wird wahrscheinlich ein „guter chemischer Zustand“ erreicht werden können (siehe Tabelle 6). In der Bestandsaufnahme sind alle Hamburger Gewässer als künstlich bzw. erheblich verändert eingestuft. Ein „gutes ökologisches Potenzial“ wird wahrscheinlich bei keinem der berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper erreicht werden. Mit Blick auf die einzelnen Qualitätskomponenten sind insbesondere die Kriterien „benthische wirbellose Fauna“, „Fischfauna“, „Durchgängigkeit“ und „Morphologie“ als problematisch zu beurteilen. Hier werden alle 35 Oberflächenwasserkörper einen guten Zustand wahrscheinlich nicht erreichen. Insgesamt ist das Erreichen eines guten Zustands bei allen Oberflächenwasserkörpern zum derzeitigen Zeitpunkt unwahrscheinlich.^{26 27}

Tabelle 6: Zielerreichung in den Hamburger Oberflächenwasserkörpern

Zielerreichung	Ökologischer Zustand	Chemischer Zustand	Gesamtbeurteilung
Guter Zustand wird wahrscheinlich erreicht	-	1	-
Guter Zustand wird wahrscheinlich nicht erreicht	33	16	33
Keine Daten vorhanden oder keine Bewertung möglich	-	16	-

Quelle: Behörde für Stadtentwicklung und Umweltschutz, 2005: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Zusammenfassender Landesbericht für die Hamburgischen Bearbeitungsgebiete, Fortschreibung, Stand: 01.07.05, S. 38.

Neben der hydromorphologischen Hauptbelastung der Hamburger Gewässer aufgrund ihrer intensiven urbanen, wirtschaftlichen und landwirtschaftlichen Nutzung wird ihre Qualität auch durch Schadstoffeinträge aus diffusen Quellen beeinträchtigt. Hier sind mit Schadstoffen belastete Grundstücke als industrielle Altlasten zu nennen. In ganz Hamburg gibt es 785 altlastverdächtige Flächen und Altlasten, von denen Gefährdungen nicht nur für das Oberflächenwasser, sondern auch für die Grundwasserkörper auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg ausgehen.²⁸ In Teilbereichen der Oberflächenwasserkörper besteht das Risiko, dass es aufgrund fehlender Gewässer-

²⁶ Für Details vgl. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umweltschutz: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Zusammenfassender Landesbericht für die Hamburgischen Bearbeitungsgebiete, Fortschreibung, Stand: 01.07.2005, S. 38.

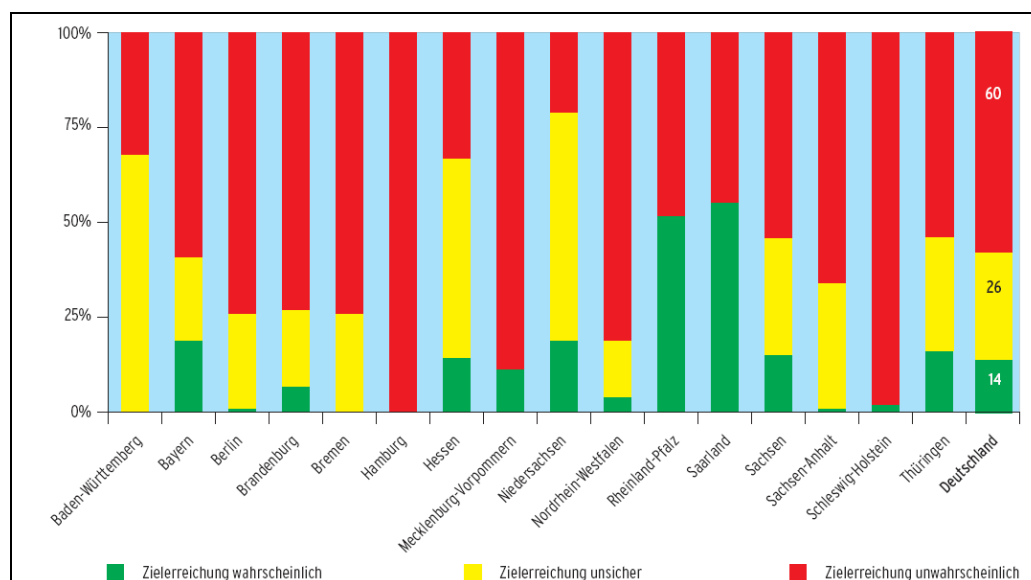
²⁷ Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Die Wasserrahmenrichtlinie – Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland, 2005, S. 36.

²⁸ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umweltschutz: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Zusammenfassender Landesbericht für die Hamburgischen Bearbeitungsgebiete, Fortschreibung, Stand: 01.07.05, S. 9.

randstreifen zu diffusen Schadstoffeinträgen auch aus der Landwirtschaft und dem Gartenbau kommen kann.²⁹ Untersuchungsbefunde aus dem Jahr 2001 deuten daraufhin, dass sich der großräumige Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nachteilig auf die Oberflächengewässer in Teilgebieten der Moorburger Landschaft auswirkt.³⁰ Auch ist ein Eintrag von Pflanzenschutzmitteln über Gräben in die Alte Süderelbe zu beobachten.³¹

Wie aus Abbildung 5 hervorgeht, werden im Bundesdurchschnitt 14% der Oberflächengewässer die WRRL-Ziele erreichen, für 26% bzw. 60% gilt die Zielerreichung als unsicher oder gar unwahrscheinlich. In den Stadtstaaten zeigt sich, dass in dicht besiedelten Gebieten ein guter ökologischer Zustand der Gewässer kaum erreicht werden kann. Nach bisheriger Einschätzung ist in Hamburg, Berlin und Bremen zusammengenommen für nur etwa 1% der Wasserkörper zu erwarten, dass die Umweltziele erreicht werden.³²

Abbildung 5: Einschätzung der Zielerreichung bei Oberflächengewässern in den Bundesländern



Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Die Wasserrahmenrichtlinie – Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland, S. 36.

²⁹ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umweltschutz: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), 2005, S. 29.

³⁰ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Landesinterner Bericht zum Bearbeitungsgebiet Moorburger Landschaft. Bestandsaufnahme und Erstbewertung (Anhang II/Anhang IV der WRRL), 2005, S. 28.

³¹ Ebenda, S. 15.

³² Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Die Wasserrahmenrichtlinie – Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland, 2005, S. 36.

4.2.4 *Öffentliche Wasserversorgung und Wasserverbrauch*

Wie anhand der Tabelle 7 zu sehen, war im Jahre 2004 die hamburgische Bevölkerung vollständig an das Verteilungsnetz der öffentlichen Wasserversorgung angeschlossen. Das für die öffentliche Wasserversorgung tätige Wasserversorgungsunternehmen mit Sitz in Hamburg förderte 2004 rund 122 Mio. m³ Wasser. Fast 76 Mio. m³ davon wurden in Hamburg gewonnen, die restlichen 46 Mio. m³ förderten die Wasserwerke des Unternehmens auf schleswig-holsteinischem und niedersächsischem Landesgebiet. Das gesamte Wasser stammt aus dem Grundwasser.

Der Wasserversorger gab 2004 ca. 98 Mio. m³ Wasser an Letztverbraucher in Hamburg ab. Davon entfielen 90 Mio. m³ (92%) an Haushalte sowie 8 Mio. m³ an gewerbliche Unternehmen und sonstige Abnehmer. Wird der Berechnung des Pro-Kopf-Verbrauchs die nur an Haushalte abgegebene Wassermenge zugrunde gelegt, beträgt der tägliche Wasserverbrauch in Hamburg 142 Liter. Das sind fast acht Liter weniger als in 2001. Bezogen auf die insgesamt an Letztverbraucher abgegebene Wassermenge betrug der Wasserverbrauch je Einwohner und Tag 155 Liter (2001: 166 Liter).

Tabelle 7: Öffentliche Wasserversorgung in Hamburg 1998, 2001 und 2004

Öffentliche Wasserversorgung in Hamburg 1998, 2001 und 2004				
Merkmale	1998	2001	2004	Veränderung 2004 gegenüber 2001 in %
In Hamburg gewonnene Wassermenge in 1 000 m ³			76 316	
<i>darunter Grundwasser</i>			76 316	
An hamburgische Letztverbraucher abgegebene Wassermenge in 1 000 m ³	106 678	104 629	98 165	-6,2
<i>darunter an Haushalte und Kleingewerbe</i>	95 499	94 655	90 146	-4,8
Anteil der versorgten Einwohner ¹ in %	100	99,8	100	0,2 ³
Wasserverbrauch je Einwohner in l/d ²	171,9	166,4	154,8	-7

¹ 1998 und 2001 = Stand 31.

Dezember; 2004 = Stand 30. Juni

² bezogen auf die insgesamt an Letztverbraucher abgegebene Wassermenge

³ %-Punkte

Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Statistischer Bericht: Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung 2004: Teil 1: Öffentliche Wasserversorgung, 2006.

4.2.5 Hochwasserschutz

Die Gefährdung Hamburgs durch Hochwasser ist in zweifacher Hinsicht gegeben, zum einen durch Sturmfluten von der Nordsee und zum anderen durch Binnenhochwasser aus der Elbe und ihren Nebenflüssen.

Hamburgs Hochwasserschutzlinie hat eine Gesamtlänge von 99,6 km. Davon entfallen 77,5 km auf Deiche und 22,1 km auf Hochwasserschutzwände. Zu den Bauwerken der Hochwasserschutzlinie zählen 6 Sturmflutsperrwerke, 6 Schleusen, 27 Schöpfwerke und Deichsiele sowie 36 Hochwasserschutz Tore. Das durch Deiche und Wände geschützte Gebiet hat eine Fläche von 250 m², das sind rund 1/3 des Hamburger Staatsgebietes. Dort leben ca.180.000 Einwohner.

Im Rahmen des „Bauprogramms Hochwasserschutz“ will Hamburg bis 2009 rund 600 Mio. Euro in die Erneuerung der Hochwasserschutzanlagen investieren. Bisher wurden im Rahmen des Bauprogramms ca. 440 Mio. Euro in-

vestiert. Im Fokus des Programms steht insbesondere die Erhöhung der Deichanlagen im Hamburger Raum um durchschnittlich einen Meter auf bis zu 8,50 m über Normalnull.³³

4.2.6 *Bewertung der Nullvariante für das Schutzgut Wasser*

Bezüglich der Grundwasserqualität wird eine sehr niedrige Zielerreichung der WRRL-Vorgaben bis 2015 prognostiziert. Für die insgesamt acht Grundwasserkörper auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg ist das Erreichen des Zieles „guter chemischer Zustand“ für drei oberflächennahe Grundwasserkörper (EI 13, EI 14 und EI 16) aufgrund von diffusen Stoffeinträgen derzeit unklar bzw. unwahrscheinlich.

Ursachen sind die städtisch-industrielle Prägung des Programmgebiets mit zahlreichen Hafen- und Werft- sowie Industriestandorten. Dies bedeutet, dass auch bei Nichtumsetzung des EFRE-Programms diese Eintragsquellen weiterhin bestehen bleiben und die chemische Grundwasserqualität negativ beeinflussen. Durch Altlastensanierungen im Rahmen der Revitalisierung von brachliegenden Gewerbegebieten kann allerdings die Umsetzung des EFRE-Programms einen Beitrag zur Verbesserung der Grundwasserqualität leisten.

Insgesamt besteht ein sehr hoher Handlungsdruck, um die Ziele der WRRL fristgerecht erfüllen zu können. Nur bei 1 von 35 Fließgewässern wird wahrscheinlich ein „guter chemischer Zustand“ erreicht werden können. Die Ursachen, nämlich die schlechte Strukturgüte und Überschreitungen bei prioritären Stoffen, werden bei einer Nullvariante nicht verändert, so dass von keiner Veränderung der Zielerreichungsprognose auszugehen ist.

Seit 1980 konnte der Trinkwasserverbrauch in Hamburg um über 20 Prozent gesenkt werden. Bis zum Jahr 2010 soll eine Absenkung um weitere 10 Prozent erreicht werden.³⁴ Dies entspricht im Wesentlichen einem bundesweiten Trend, der sich auch in der Nullvariante weiter fortsetzen dürfte.

³³ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Hochwasserschutz in Hamburg, <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/bauen-wohnen/hochwasserschutz/start.html>, (Stand: 23.10.2006).

³⁴ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Trinkwasserschutz in Hamburg Untersuchung altlastverdächtiger Flächen in den Hamburger Wasserschutzgebieten, <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/wasser/grundwasser/y-trinkwasserschutz-in-hamburg.html>, (Stand: 12.01.2007).

4.3 Klima und Luft

4.3.1 Luftqualität

Das Hamburger Luftmessnetz (HaLm) betreibt 17 Messstationen und einen Messwagen zur Überwachung der Luftqualität in Hamburg. Dabei unterscheidet das HaLm zwischen Hintergrund-, Ozon- und Verkehrs-Messstationen. Die Hintergrund-Messstation dient der allgemeinen Luftüberwachung und erfasst die Schadstoffkomponenten Schwefeldioxid, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid und Staub (Feinstaub/PM10: Partikel kleiner als 10 Mikrometer). Einige Stationen messen zudem Kohlenmonoxid. Die Ozon-Messstationen ermitteln neben Ozon auch die Stickstoffdioxid- und Stickstoffmonoxidbelastung. An den Verkehrs-Messstationen werden die für den Autoverkehr typischen Schadstoffe Benzol, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid und Dieselruß erfasst. Der Messwagen erfasst die flächenmäßige Luftbelastung von Gebieten und führt standortbezogene orientierende Messungen durch.

Gemäß der 22. BImSchV gelten seit dem 1. Januar 2005 in der Europäischen Union strenge verbindliche Grenzwerte für Schwefeldioxid (SO₂), Kohlenmonoxid (CO) und Feinstaub (PM10). Während Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid im Jahr 2005 deutlich unterhalb der Grenzwerte blieben, wurde der Grenzwert für Feinstaub an einer Messstelle – in der Habichtstraße – 45mal überschritten (siehe Tabelle 9). Erlaubt ist, dass an max. 35 Tagen der Tagesmittelwert mehr als 50 µg/m³ betragen darf. Allerdings wurde der Grenzwert für den Jahresmittelwert von Feinstaub in Höhe von 40 µg/m³ an keiner Messstation überschritten (vgl. Tabelle 8). Des Weiteren beeinträchtigt Stickstoffdioxid an einigen Stellen die Luftqualität in Hamburg. Hier wurde der Grenzwert zuzüglich Toleranzmarge in Höhe von 50 µg/m³ an den vier Verkehrsmessstationen wie in den Vorjahren überschritten. Um 2010 den verbindlichen Grenzwert für den Jahresmittelwert von 40 µg/m³ realisieren zu können, wurde seitens der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt ein Luftreinhalteplan aufgestellt, der Maßnahmen festlegt, die durchgeführt werden müssen, um den Grenzwert binnen der festgelegten Frist erreichen zu können.

Sehr positiv ist die Situation in Hamburg bezüglich des Ozonwertes zu beurteilen. Im Jahr 2005 lag kein einziger Stundenmittelwert über der Informationsschwelle von 180 µg/m³. Nur wenige der Acht-Stunden-Mittelwerte lagen über dem Grenzwert von 120 µg/m³.

Der ab 2010 geltende Grenzwert für Benzol in Höhe von 5 µg/m³ wurde in Hamburg auch an den Verkehrsmessstellen bereits im Jahr 2005 erreicht. ³⁵

Tabelle 9:
Messergebnisse des Jahres 2005 - und Überschreitungen/Maximalwerte in µg/m³

Überschreitungen (Grenzwert + Toleranzmarge)/Maximalwerte in µg/m ³							
	SO ₂ 1 Std.	SO ₂ 24 Std.	NO ₂ 1 Std.	PM 10 24 Std.	CO 8 Std.	O ₃ 8 Std.	O ₃ 1 Std.
erlaubte Überschreitungen	keine	3	18	35	keine	25	keine
Grenzwert + Toleranzmarge	350	125	200 (+50)	50	10000	120	180
Hintergrund- und Ozonmessstationen							
Bergedorf	-/50	-/20	-/90	11/91			
Billbrook	-/106	-/43	-/158	14/90			
Billstedt	-/74	27	-/137	13/80			
Blankenese	-/88	-/36	-/102			5/146	-/177
Bramfeld	-/44	-/12	-/113			7/152	-/170
Finkenwerder Airbus			-/112				
Finkenwerder West			-/112	12/76			
Flughafen-Nord	-/63	-/11	-/118	9/83	-/993	1/123	-/150
Neugraben	-/66	-/12	1/268			7/152	-/175
Sternschanze	-/118	-/30	-/126	29/85	-/826	2/143	-/170
Tatenberg	-/61	-/20	-/83	11/86		2/142	-/159
Veddel	-/332	-/71	-/144	24/120	-/1045		
Wilhelmsburg	-/153	-/27	-/125	10/89			
Verkehrsmessstationen							
Kieler Str.			-/206		-/1955		
Habichtstr.			1/259	45/95	-/2546		
Max-Brauer-Allee	-/245	-/41	-/203	19/88	-/2353		
Stresemannstr.	-/125	-/33	-/198	23/100	-/1708		

Tabelle 8:
Messergebnisse des Jahres 2005 - Jahresmittelwerte in µg/m³

Jahresmittelwerte								
	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	PM 10	CO	Benzol	PM 2,5
Grenzwert + Toleranzmarge			40 +10		40		5 +5	
Hintergrund- und Ozonmessstationen								
Bergedorf	4	6	23		21			
Billbrook	6	12	29		24			
Billstedt	5	17	34		25			
Blankenese	6	4	19	44				
Bramfeld	3	5	19	42				
Finkenwerder Airbus		9	21					
Finkenwerder West		8	23		22			
Flughafen-Nord	3	9	25	37	21	284	0,8	
Neugraben	3	4	17	44				
Sternschanze	6	9	29	40	28	290	1	16
Tatenberg	4	4	19	41	20			16
Veddel	11	24	39		28	328		19
Wilhelmsburg	8	10	30		23			
Verkehrsmessstationen								
	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	PM 10	CO	Benzol	Ruß
Kieler Str.		62	57			634	2	5,6
Habichtstr.		80	64		34	831	2,9	
Max-Brauer-Allee	10	81	68		30	843	3	5,2
Stresemannstr.	8	61	59		30	548	1,9	3

Quelle: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz: Hamburger Luftmessnetz: Ergebnisse 2005, www.hamburger-luft.de, (Stand: 10.01.2007).

³⁵ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz: Hamburger Luftmessnetz: Ergebnisse 2005, www.hamburger-luft.de, (Stand: 10.01.2007).

4.3.2 Energie und Klimaschutz

Wissenschaftlichen Untersuchungen zufolge, hat vor allem die Anreicherung von CO₂ aus der Umwandlung fossiler Brennstoffe negative Wirkung auf das Ökosystem und den Klimawandel. Im Jahr 2003 betrug die CO₂-Gesamtemissionen in Hamburg gut 12 Mio. t nach der Quellenbilanz³⁶, jedoch fast 20 Mio. t nach der Verursacherbilanz³⁷. Damit hat jede Person in Hamburg im Jahr 2003 ca. 11,5 t CO₂ „verursacht“. Somit liegt die Pro-Kopf-CO₂-„Verursachung“ über dem Bundesdurchschnitt von 10,8 t pro Jahr.³⁸

Von ca. 12 Mio. t CO₂-Emissionen entfielen 35% auf den Verkehr, 28,6% auf den Umwandlungsbereich, 27,2% auf die heterogene Gruppe Handel, Dienstleistungen sowie private Haushalte und 9,1% auf das verarbeitende Gewerbe. Wie anhand der Tabelle 10 zu erkennen, hat Hamburg im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt weniger Emissionen im Umwandlungsbereich und im verarbeitenden Gewerbe. Dies ist durch die hamburgische Wirtschaftsstruktur und die hohe Bedeutung des relativ emissionsarmen Dienstleistungssektors zu erklären.

³⁶ Bei der Quellenbilanz handelt es sich um eine auf den Primärenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen, unterteilt nach den Emissionsquellen Umwandlungsbereich und Endenergieverbrauch. Unberücksichtigt bleiben dabei die mit dem Importstrom zusammenhängenden Emissionen, dagegen werden die Emissionen, die auf die Erzeugung des exportierten Stroms zurück zu führen sind, in vollem Umfang nachgewiesen. Die Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge des im Land emittierten Kohlendioxids; wegen des Stromaußenhandels sind jedoch keine direkten Rückschlüsse auf das Verbrauchsverhalten der Endenergieverbraucher und den dadurch verursachten Beitrag zu den CO₂-Emissionen eines Landes möglich. (Quelle: http://www.statistik.sachsen-anhalt.de/Definitionen/C/CO2_-_Emission_aus_dem_Prim__renergieverbrauch__Quellenbilanz_1.html, (Stand: 10.01.2007))

³⁷ Bei der Verursacherbilanz handelt es sich um eine auf den Endenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen. Im Unterschied zur Quellenbilanz werden hierbei die Emissionen der Kraft- und Heizwerke sowie generell des Umwandlungsbereichs nicht als solche ausgewiesen, sondern nach dem Verursacherprinzip den sie verursachenden Endverbrauchersektoren zugeordnet.

Beim Energieträger Strom erfolgt die Anrechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge auf Grundlage des Brennstoffverbrauchs aller Stromerzeugungsanlagen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Der hierzu benötigte Faktor (Generalfaktor) ergibt sich aus der Verknüpfung der Summe der Emissionen aller deutschen Stromerzeugungsanlagen, soweit sie für den inländischen Verbrauch produzieren, mit der Summe des inländischen Stromendverbrauchs. Ein positiver Stromaußenhandelsüberschuss mit dem Ausland wird dabei unter Anlehnung an die Substitutionstheorie so bewertet, als sei er in inländischen Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung hergestellt worden. (Quelle: http://www.stala.sachsen-anhalt.de/Definitionen/C/CO2_Emissionen_aus_dem_Endenergieverbrauch__Verursacherbilanz_.html, (Stand: 10.01.2007)).

³⁸ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Energie und Klimaschutz: Stabil auf (immer noch) hohem Niveau: Hamburgs CO₂-Bilanz 1990 bis 2001 und (neu) 2003: www.hamburg.de, (Stand: 10.01.2007).

Tabelle 10: CO₂-Emissionen nach Verbrauchssektoren 2003 in Hamburg im Vergleich zu Deutschland

CO ₂ Emissionen nach Verbrauchssektoren 2003 in Hamburg im Vergleich zu Deutschland		
	Deutschland	Hamburg
in 1 000 t CO ₂		
Umwandlungsbereich	384 000	3 494
Verarbeitendes Gewerbe	155 000	1 115
Verkehr	167 000	4 274
Handel, Dienstleistungen und private Haushalte	122 000	3 323
Insgesamt	828 000	12 206
in Prozent		
Umwandlungsbereich	46,4	28,6
Verarbeitendes Gewerbe	18,7	9,1
Verkehr	20,2	35
Handel, Dienstleistungen und private Haushalte	14,7	27,2

Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor Wachsende Stadt, 2006, 28f.

4.3.3 Regenerative Energien

Rund drei Viertel der anthropogenen Emissionen der letzten 20 Jahre sind auf die Verbrennung fossiler Brennstoffe zurückzuführen.³⁹ Angesichts der absehbaren Erschöpfung fossiler Energieträger und der Umweltbelastungen durch ihre Verbrennung, hat Hamburg das Ziel, die Stromerzeugung aus regenerativen Energien zu erhöhen.⁴⁰

Tabelle 11: Regenerativ erzeugte Energien in Hamburg

Regenerativ erzeugte Energien in Hamburg					
Jahr	2000	2001	2002	2003	2004
Terajoule	1.054	1.126	1.150	1.182	1.189

Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor Wachsende Stadt, 2006, S. 76.

³⁹ Umwelt Bundes Amt: Für Mensch und Umwelt: Umweltdaten Deutschland Online: Atmosphärische Treibhausgas-Konzentrationen: <http://www.env-it.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeId=2348>, Stand: März 2006.

⁴⁰ Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor Wachsende Stadt, 2006, S. 76.

Die aus regenerativen Quellen erzeugte Energie ist in Hamburg zwischen 2000-2004 stetig gewachsen (siehe Tabelle 11). 2004 erreichte der Anteil regenerativ erzeugter Energien 1.189 Terajoule. Der Anteil am gesamten Primärenergieverbrauch ist jedoch sehr gering. Die 1.182 Terajoule aus regenerativen Quellen erzeugte Energie betrug im Jahr 2003 lediglich 0,5% des gesamten Primärenergieverbrauchs. Dies ist insbesondere auf die geringe Anzahl von Flächen zurückzuführen, die zur Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien zur Verfügung stehen.

4.3.4 *Bewertung der Nullvariante für das Schutzgut „Klima und Luft“*

In den letzten Jahren ist es durch Steigerung der Energieeffizienz und durch den Ausbau erneuerbarer Energien gelungen, die CO₂-Emissionen in Hamburg trotz des im Bundesdurchschnitt hohen Wirtschaftswachstums relativ stabil zu halten. Im Rahmen einer Nullvariante muss allerdings befürchtet werden, dass dieser Erfolg durch weiteres Wirtschaftswachstum und den damit verbundenen Anstieg des Energieverbrauchs kompensiert wird, wenn nicht weitere Anstrengungen zur Steigerung der Energieeffizienz sowie zum Ausbau und der Weiterentwicklung regenerativer Energien unternommen werden. Denn um in einer wachsenden Wirtschaft die CO₂-Emissionen dauerhaft zu senken, bedarf es bzgl. der Energieeffizienz und des Einsatzes erneuerbarer Energien einer jährlichen Steigerungsrate, die über dem jährlichen Wirtschaftswachstum liegt.

Positive Effekte auf das Schutzgut Klima und Luft haben Maßnahmen des Handlungsfeldes 1.3. „Umwelttechnologie, Ressourceneffizienz, regenerative Energien“. Sie sollen zum einen ressourcenintensive Produktionsprozesse in KMU durch innovative Verfahren und Umweltmanagementsysteme effizienter gestalten und die Belastung der Umweltmedien reduzieren. Der Ausbau regenerativer Energien und die Förderung des Aufbaus von Entwicklungsteams und Testinfrastruktur für innovative Formen der Energieerzeugung sollen zum anderen dazu beitragen, die Markteinführung neuer Technologien im Bereich regenerativer Energien zu beschleunigen. Hierbei steht insbesondere der Einsatz der Brennstoffzellentechnologie in den Bereichen Luftfahrt und Maritime Wirtschaft im Fokus, der in Hamburg zu einer deutlichen Reduzierung der Umweltverschmutzung durch den Luft- und Schiffsverkehr beitragen würde. Diese Maßnahmen entfallen bei einer Nullvariante.

Die Luftbelastung insbesondere durch Stickstoffdioxid und Feinstaub ist vor allem von der Entwicklung des Straßenverkehrs (Umfang der Verkehrsströme, Verkehrsträgermix/modal split und technologischer Stand der Fahrzeuge) abhängig. Entsprechend des Trends der letzten Jahre ist mit einer weiteren Zunahme des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Inwieweit der technologische Fortschritt zu einer verstärkten ökologischen Effizienz der eingesetzten Fahrzeuge führen wird, ist offen. Eine genaue Abschätzung der künftigen

Belastungen mit Luftschadstoffen in der Nullvariante ist im Rahmen der SUP nicht möglich.

4.4 Flora, Fauna und Biodiversität

Hamburgs naturräumliche Lage ist geprägt durch verschiedene Eiszeiten mit entsprechenden Jungmoränen, Altmoränen, Sandern, Abflusstälern und Marschen. Wegen dieser mannigfaltigen Naturräume verfügt Hamburg über eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt mit zum Teil bedrohten endemischen Arten. So sind z.B. laut Roter Liste in Hamburg mehr als 500 der Farn- und Blütenpflanzen bestandsgefährdet (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen

	Untersuchte Arten Insgesamt	Ausgestorben oder verschollen (Kategorie O)	Bestands- gefährdet (Kategorien 1,2,3, G)	Extrem selten (Kategorie R)	Rote Liste 1
Baden- Württemberg (1999)	2 157	89	626	60	775
Bayern (2004)	2 727	78	1 092	130	1 300
Brandenburg (1993) ²	1 685	79	546	35	660
Hamburg (1998)	1 355	252	517	83	852
Hessen (1999)	1 812	134	481	72	687
Mecklenburg- Vorpommern (1992)	1 594	107	558	37	702
Niedersachsen (2004) ³	1 800	110	613	73	796
Nordrhein- Westfalen (1999)	1 904	95	611	65	771
Rheinland-Pfalz (1986)	1 613	111	449	23	583
Saarland (1988)	1 318	92	281	21	394
Sachsen (1999)	1 624	166	601	37	804
Sachsen-Anhalt (2004)	2 228	97	610	53	760
Schleswig- Holstein (1990)	1 371	101	506	45	652
Thüringen (1993)	1 526	112	406	32	550
Deutschland (1996)	3 001	47	804	92	943

¹ Summe der Kategorien O, 1, 2, 3, G und R.
² Einschließlich der Angaben für Berlin.
³ Einschl. der Angaben für Bremen.

Quelle: Statistisches Bundesamt Deutschland, www.destatis.de, (Stand: 02.11.2005).

Am stärksten gefährdet sind die Arten der Moore, der Feuchtwiesen- und Trockenrasen sowie allgemein die Arten des Elbtales. Der in der Vergangenheit zu verzeichnende Rückgang der wildlebenden Tierarten ist besonders deutlich bei den Wiesenvögeln. Selbst die früher in großer Anzahl brütenden Kiebitze und Feldlerchen, sowie der Weißstorch haben stark rückläufige Bestände. Damit unterscheidet sich die Hamburger nicht wesentlich von der gesamtdeutschen Situation, nach der mehr als ein Drittel der Säugetier- und Brutvogelarten, etwa drei Viertel der Amphibien- und Reptilienarten und fast die Hälfte der Pflanzengesellschaften bestandsgefährdet sind.⁴¹

Naturschutzgebiete sind Gebiete, in denen der Schutz der Natur Vorrang vor anderen Nutzungen hat. Es handelt sich um Gebiete, in denen seltene oder bedrohte Tiere, Pflanzen oder Lebensräume vorkommen.

In Hamburg sind 28 Naturschutzgebiete ausgewiesen, deren Gesamtfläche 6.020 Hektar beträgt. Mit einem Anteil von 8,0% an der Landesfläche liegt Hamburg weit über dem Bundesdurchschnitt von 2,9%.⁴² Hinzu kommt der Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer mit einer Fläche von 13.750 Hektar. Der Nationalpark bietet einen Lebensraum für ca. 2.000 Tierarten, von denen ca. 250 nur in den Salzwiesen des Wattenmeeres vorkommen.⁴³ Ein Großteil der Naturschutzgebiete sind als NATURA-2000-Schutzgebiete bei der Europäischen Union gemeldet worden. Insgesamt handelt es sich um 7 Vogelschutz- (2.565 ha territoriale Fläche, 11.700 ha Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer) und 16 nach der FFH-Richtlinie (5.637 ha territoriale Fläche, 13.750 ha Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer) geschützte Flächen.⁴⁴ Trotz der im Vergleich zur gesamten Europäischen Union geringen Fläche hat Hamburg immerhin 34 Lebensräume und 40 Arten der FFH-Richtlinie (Anhang II und IV) vorzuweisen. Zudem brüten in Hamburg 26 Arten des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie, wobei für eine Vielzahl von den rastenden Zugvogelarten bestimmte Gebiete einen nationalen oder sogar international bedeutsamen Status besitzen.⁴⁵ Der Anteil der Landschaftsschutzgebiete und der Vertragsnaturschutzfläche ist seit mehreren Jahren weitgehend konstant (vgl. Abbildung 6); auch auf diesen Flächen wird ein wirkungsvoller Schutz der heimischen Arten geleistet. Neben dem von der EU kofinanzierten Vertragsnaturschutz werden seit 2003 verstärkt neue Verträge abgeschlossen, die sich aus Mitteln der Eingriffsregelung finanzieren.

⁴¹ Vgl. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wirtschaft und Arbeit: Entwurf des Entwicklungsplans ländlicher Raum, 27.03.06, S. 28; Bundesamt für Naturschutz: Daten zur Natur 2004, 2005.

⁴² Vgl. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor wachsende Stadt, Anhang zum Bericht, 2006, S. 38.

⁴³ Vgl. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: <http://www.nationalpark-hamburgisches-wattenmeer.de> (Stand: 09.01.07).

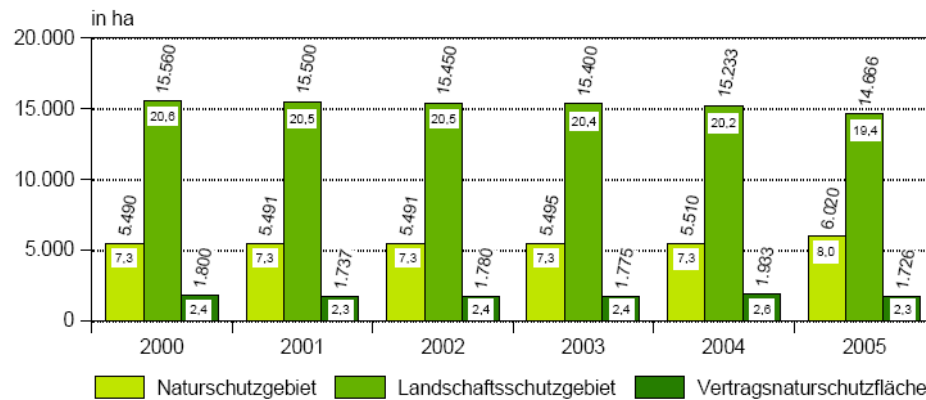
⁴⁴ Vgl. Bundesamt für Naturschutz: FFH-Gebietsmeldungen von Deutschland, sowie Vogelschutzgebiete in Deutschland, www.bfn.de (Stand: 06.06.06).

⁴⁵ Vgl. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Natura 2000, www.hamburg.de (Stand: 16.12.02).

Sie dienen als Ausgleich für Beeinträchtigungen der Natur z. B. im Rahmen von Bauvorhaben.⁴⁶

⁴⁶ Vgl. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor wachsende Stadt, 2006, S. 52.

Abbildung 4: Natur-, Landschaftsschutzgebiete und Vertragsnaturschutzflächen in Hamburg (Anteil an der Landesfläche, Stand: 2004)



Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor wachsende Stadt, 2006, S. 51.

Die Landwirtschaft leistet insbesondere durch extensiv bewirtschaftetes Grünland einen wichtigen Beitrag zum Arten- und Biotopschutz. Durch geringen Viehbesatz auf Weiden und Verzicht auf Düngung werden auf diesen Flächen Lebensräume für seltene Tier- und Pflanzenarten erhalten und entwickelt.⁴⁷

4.4.1 Bewertung der Nullvariante für das Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität

Die künftige Entwicklung von Flora, Fauna und Biodiversität im Land Hamburg hängt von dem Erhalt der bestehenden Schutzgebiete sowie von externen, langfristig wirksamen Faktoren wie dem Klimawandel und der damit einhergehenden Verschiebung von Lebensräumen ab. Dies ist durch die Umsetzung des EFRE-Programms nicht zu beeinflussen und daher auch im Rahmen einer Nullvariante nicht relevant. Ein positiver Beitrag zum Erhalt dieses Schutzguts kann im Rahmen der geplanten Maßnahmen zur Förderung der Ressourceneffizienz, von Umwelttechnologien, regenerativer Energien sowie der vorgesehenen Sanierung und Revitalisierung von innerstädtischen Brachen erreicht werden. Dieser würde im Rahmen einer Nullvariante entfallen. Negative Wirkungen sind durch Flächenverbrauch und Landschaftszerschneidung zu erwarten, die durch einzelne Förderinhalte des Programms gefördert werden könnten.

⁴⁷ Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor wachsende Stadt, 2006, S. 51.

4.5 Landschaftsbild und kulturelles Erbe

Der Begriff Landschaftsbild umfasst nach § 1 BNatSchG Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, d. h. die sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft. Der Begriff kulturelles Erbe meint geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart im Bezug zum visuellen und historischen Landschaftsschutz.

Im Gegensatz zu Naturschutzgebieten sollen ausgewiesene Landschaftsschutzgebiete dort, wo der Erhalt von Lebensgemeinschaften oder der Lebensräume bestimmter Tier- und Pflanzenarten im Vordergrund steht, die Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes und die Bedeutung der entsprechenden Landschaft für die Erholung sichern, aber auch zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beitragen.

Die Gesamtfläche der Landschaftsschutzgebiete des Landes Hamburg beträgt 14.666 Hektar, dies entspricht einem Anteil von 19,4% der Landesfläche (Naturschutzgebiete: 6.020 Hektar, 8,0%). Ebenfalls zum Landschaftsbild und zur Erholung der Menschen tragen öffentliche Parks, Grünzüge, Sportanlagen, Spiel- und Badeplätze sowie Kleingärten bei. Die Gesamtfläche dieser Erholungsflächen beträgt 6.940 Hektar, dies entspricht einem Anteil von ca. 9% der gesamten Landesfläche.⁴⁸

Kulturdenkmäler sind identitätsstiftende Teile der von Menschenhand gestalteten, historischen Umwelt und halten als kollektives Gedächtnis die Erinnerung an die Vielfalt sozialer Lebensgestaltungen, künstlerischer Vorstellungen oder technischer und wirtschaftlicher Möglichkeiten wach. Daher liegt ihre Bewahrung und Pflege im öffentlichen Interesse. Von herausragender Bedeutung sind das Hamburger Rathaus, die Speicherstadt sowie das Wahrzeichen Hamburgs, der Michel. Zur Kulturlandschaft Hamburgs zählen weiterhin neben den herausragenden Einzeldenkmälern wie Kirchen und repräsentativen Profanbauten auch Zeugnisse der Wohnverhältnisse der verschiedenen Zeiten. Objekte des Handels, der Industrie und des Verkehrs gehören ebenso zu den Kulturdenkmälern des Landes Hamburg.

Das Land Hamburg trägt der Bedeutung seiner Kulturdenkmäler durch das Hamburger Denkmalschutzgesetz und die Denkmalliste mit einer Beschreibung ausgewählter Denkmäler Rechnung. Das Hamburger Denkmalschutzgesetz versteht unter Denkmalschutz und Denkmalpflege die wissenschaftliche Erforschung, Pflege, Schutz und Erhalt von Kulturdenkmälern sowie ihre Einbeziehung in städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und Landespflege.

⁴⁸ Vgl. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor Wachsende Stadt, Anhang zum Bericht, 2006, S. 25.

ge. Neben dem Denkmalschutzamt bemühen sich in der Hansestadt zahlreiche Stiftungen und Vereine um den Erhalt und die Pflege von Kulturdenkmälern, z.B. die Stiftung Denkmalpflege Hamburg und der Verein Freunde der Denkmalpflege.

4.5.1 *Bewertung der Nullvariante für das Landschaftsbild und kulturelle Erbe*

Bauliche Maßnahmen haben Wirkungen auf die Vielfalt, Eigenheit und Schönheit der Kulturlandschaft. Dieser Trend wird sich auch zukünftig fortsetzen.

4.6 **Bevölkerung und Gesundheit des Menschen**

Mit insgesamt 1,73 Millionen Einwohnern ist Hamburg die zweitgrößte Stadt Deutschlands, die Bevölkerungsdichte liegt mit 2309 Einwohnern pro km² weit unter derjenigen von Berlin und München.⁴⁹ Die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt beträgt in Hamburg für Frauen etwa 81,3 Jahre und für Männer ca. 75,6 Jahre, was dem Bundesdurchschnitt entspricht. Der Ausländeranteil liegt bei etwa 14%.⁵⁰

Hamburg ist ebenso wie die gesamte Bundesrepublik von einem grundsätzlichen demographischen Wandel gekennzeichnet, wie die Alterspyramide in Abbildung 5 verdeutlicht. Der Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung wird kontinuierlich zunehmen, während der Anteil junger Menschen sinken wird. Die Altersstruktur wird, im Vergleich zu anderen Gebieten der Bundesrepublik, jedoch relativ stabil bleiben, da die Attraktivität der Stadt Hamburg besonders für junge Menschen sehr hoch ist. Nach Prognosen des Statistikamtes Nord wird die Gesamtbevölkerung bis zum Jahr 2020 um ca. 4,5% auf 1,81 Millionen ansteigen. Die steigenden Bevölkerungszahlen sind allerdings nicht auf steigende Geburten zurückzuführen, sondern beruhen auf einem positiven Wanderungssaldo. Seit Jahren übersteigen die Zuzüge nach Hamburg die Fortzüge. Diese Entwicklung resultiert aus den Wanderungsgewinnen aus dem übrigen Bundesgebiet und dem Ausland. An das direkte Umland sind hingegen Wanderungsverluste zu verzeichnen.⁵¹

⁴⁹ Statistische Ämter des Bundes und der Länder: Fläche und Bevölkerung, www.statistik-portal.de, (Stand: 13.12.2006) sowie Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor Wachsende Stadt, Anhang zum Bericht, 2006, S. 27.

⁵⁰ Statistik Amt Nord: Statistisches Jahrbuch Hamburg 2005/2006, 2006, S. 15 ff.

⁵¹ Ebenda, S. 14 ff sowie Statistikamt Nord: Bevölkerungsvorrauschätzung für Hamburg bis 2020, www.statistik-nord.de, (Stand: 21.10.2004), S. 2.

Abbildung 5: Alterspyramide für das Land Hamburg



Quelle: Quelle: Statistikamt Nord: Bevölkerungsvorrauschätzung für Hamburg bis 2020, S. 1.

http://www.statistiknord.de/fileadmin/download/statistische_berichte/bevoelkerung/A_I_8_j/A_I_8_j04_H.pdf.

In enger Verknüpfung mit dem demographischen Wandel steht der Trend der Individualisierung, der sich seit den 70er Jahren in einem zunehmenden Anteil von Ein-Personen-Haushalten niederschlägt. Insbesondere bei Männern über 65 Jahren ist ein signifikanter Anstieg der Ein-Personen-Haushalte in den letzten Jahren zu verzeichnen.⁵² Die Veränderung des Bevölkerungsaufbaus stellt das Land Hamburg vor die Aufgabe, die infrastrukturelle Grundversorgung an die veränderten Strukturen, beispielsweise im Bereich der Wohn- und Pflegeeinrichtungen, anzupassen.

Bezüglich der Gesundheit der Bevölkerung muss grundsätzlich festgehalten werden, dass einige der im Rahmen dieses Umweltberichts beschriebenen Umweltmedien, wie beispielsweise die Boden-, Wasser- und Luftqualität, Einfluss auf den Gesundheitszustand nehmen. Zu den spezifischen Aspekten, die bezüglich der Gesundheit der Bevölkerung von besonderer Relevanz sind, zählen u. a. die Belastung der Luft mit krebserregenden Stoffen (z. B. Dieselruß), die Belastung des Bodens und des Wassers mit Schadstoffen sowie die Flächeninanspruchnahme von für landschaftsgebundene Erholung geeigneten Flächen (z. B. für Siedlung und Verkehr). Auf eine redundante Beschreibung dieser Umweltmedien wird an dieser Stelle verzichtet. Vielmehr wird nachfolgend auf den Komplex Lärm als wichtige Quelle von Gesundheitsrisiken eingegangen.

⁵² Statistik Amt Nord: Statistisches Jahrbuch Hamburg 2005/2006, 2006 S. 35.

4.6.1 *Gesundheitsbelastung durch Lärm*

Im dicht besiedelten, verkehrsreichen und hoch industrialisierten Deutschland stellt Lärm für viele Menschen eine der am stärksten empfundenen Umweltbeeinträchtigungen dar. Am häufigsten fühlen sie sich durch Straßenlärm belästigt. An zweiter Stelle steht die Belästigung durch Fluglärm.

Lärm stellt mittlerweile ein erhebliches Gesundheitsrisiko dar und kann u. a. zu Herz-Kreislauf-, Magen-Darm-Erkrankungen und zur Schwächung des Immunsystems führen. So verursacht Lärmbelästigung im Emittentenbereich des Straßenverkehrs ein Lebenszeitrisiko, das um den Faktor 10 höher liegt als das Lebenszeitrisiko, das für krebserregende Luftschadstoffe ermittelt wurde.⁵³ Eine der größten Lärmquellen neben dem Verkehr ist der Hamburger Flughafen. Lärmmesswerte werden dort an 13 Stellen registriert. Dabei werden sowohl Höhe und Dauer der Schallpegel als auch das Tonsignal selbst aufgezeichnet. Ein leicht sinkender Trend ist bei der Entwicklung der gemessenen Dauerschallpegel in allen 13 Messstationen zu verzeichnen, ebenso bei der Entwicklung der Fluglärmbeschwerden.⁵⁴

Um der Lärmbelästigung entgegenzuwirken, wird derzeit das Fluglärmgesetz novelliert. Im Rahmen eines Referenzentwurfs, der sich derzeit im Verfahren befindet, wird u. a. über die Absenkung der Grenzwerte für die Lärmschutzbereiche um 10 bis 15 Dezibel und die Einführung einer eigenständigen Nacht-Schutzzone nachgedacht.⁵⁵

4.6.2 *Bewertung der Nullvariante für das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit der Menschen*

Um Redundanzen zu vermeiden, wird im Rahmen der Bewertung der Nullvariante lediglich auf die Entwicklung der Lärmbelastigungen im Fall einer Nichtumsetzung des EFRE-Programms eingegangen. Zentrale Ursachen für Lärmbelastigungen sind der Straßen- und Luftverkehr. Eine genaue Abschätzung der weiteren Lärmentwicklung ist aufgrund nicht vorliegender quantitativer Daten für Hamburg nicht möglich. Eine grundlegende Veränderung der Lärmbelastung ist durch die Umsetzung des EFRE-Programms nicht zu erwarten. Daher ist auch bei einer Nullvariante mit keiner grundlegenden Trendveränderung zu rechnen.

⁵³ Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: www.hlug.de/medien/laerm/index, (Stand: 13.12.2006).

⁵⁴ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Fluglärm-Messstellennetz, www.fluglaerm-hh.de, (Stand: 11.12.2006).

⁵⁵ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Novelle des Fluglärmgesetzes, www.bmu.de, (Stand: 16.10.2006).

5. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen des EFRE-Programms des Landes Hamburg 2007-2013

Ziel dieses Abschnitts ist die Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des EFRE-Programms in Hamburg. Zu diesem Zweck werden die einzelnen Maßnahmen daraufhin untersucht, inwieweit durch sie erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Erhebliche Umweltauswirkungen können sowohl positiv als auch negativ sein. Nach den Kriterien der Richtlinie 2001/42/EG bestimmt sich die Erheblichkeit durch

- die **Merkmale des Programms** (Ist das Programm auf spezifische Umweltprobleme gerichtet? Setzt das Programm einen Rahmen für Projekte in Bezug auf umweltrelevante Aspekte? Inwiefern ist das Programm ein Instrument zur Durchsetzung von Umweltvorschriften der Gemeinschaft?).
- die **Merkmale der Auswirkungen** und der voraussichtlich betroffenen Gebiete (z.B. Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Unumkehrbarkeit der Auswirkungen? Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt? Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen? Auswirkungen auf Gebiete oder Landschaften, deren Status als national, gemeinschaftlich oder international geschützt anerkannt ist?).

Gemäß Art. 5 der Richtlinie 2001/42/EG beruht die Bewertung auf den Angaben, die vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Wissensstandes, Inhalts und Detaillierungsgrads des EFRE-Programms verlangt werden können. Die im EFRE-Programm enthaltenen Handlungsfelder beschreiben zwangsläufig weder konkrete räumliche Aspekte (Standort, baulicher Umfang, etc.) noch die technischen und finanziellen Konditionen der einzelnen Fördergegenstände. Aufgrund des allgemeinen Charakters des zu prüfenden Programms erfordert die SUP das Arbeiten mit hoch aggregierten Umweltdaten. Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen sind keine quantitativen Analysen, sondern nur qualitative, verbal formulierte Aussagen möglich.

Somit sind positive oder negative Umweltauswirkungen auf dieser Programmebene nur tendenziell darstellbar.

Die Bewertung wurde anhand der bis Mitte Januar vorliegenden Beschreibungen der im EFRE-Programm geplanten Handlungsfelder vorgenommen. Wie bereits in Kapitel 1 beschrieben, bilden die Bewertungen der Handlungsfelder auf ihre umwelterheblichen Wirkungen durch die für die Förderung verantwortlichen Referate der Fachbehörden, der Handelskammer, der Handwerkskammer, der Innovationsstiftung und weiteren Akteuren eine wichtige Basis für die von Rambøll Management vorgenommene externe strategische Umweltprüfung des gesamten EFRE-Programms.

Diese Bewertungen zeigen vor allem die Ansatzpunkte in den Handlungsfeldern auf, aus denen heraus zum Schutz natürlicher Ressourcen beigetragen wird:

- Förderung der Anwendung und Weiterentwicklung regenerativer Energien
- Stärkung der Unternehmen der Umwelttechnologie und der regenerativen Energien in Hamburg (Förderung eines Clustermanagements Erneuerbare Energien)
- Einführung von umwelttechnologischen Innovationen zur Schonung von Naturressourcen durch Optimierung von Produktionsprozessen und Produkten
- Verbreitung von Umweltmanagementsystemen in KMU zur Ressourcenschonung und Verbesserung der Energieeffizienz
- Sanierung und Revitalisierung innerstädtischer Brachen mit dem Ziel einer effizienteren Flächennutzung (unter anderem in der Logistikbranche)

Hieran wird zunächst der hohe Stellenwert von Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des EFRE-Programms in Hamburg deutlich.⁵⁶ Sie umschließen auch differenzierte Betrachtungen mittelbarer Umweltwirkungen und reflektieren die Relevanz umweltordnungsrechtlicher Maßnahmen. Damit wird der auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Ansatz des Programms unterstrichen. Dementsprechend ordneten die Fachreferate die überwiegende Anzahl der Maßnahmen als positiv in ihren Umweltauswirkungen ein.

Rambøll Management hat in einem weiteren Schritt dann die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen anhand der einleitend genannten Kriterien summarisch untersucht. Dabei wurden sowohl *negative wie auch positive* Wirkungen berücksichtigt. Zusätzlich wurde der finanzielle Stellenwert der Handlungsfelder im Programm mitreflektiert.

Dem folgenden Abschnitt ist die Bewertung der Handlungsfelder im Einzelnen zu entnehmen, auch deren potenzielle Beiträge zum Umweltschutz werden beleuchtet.

⁵⁶ Art. 1 der Richtlinie 2001/42/EG (SUP-Richtlinie).

5.1 Bewertung der Handlungsfelder im Einzelnen

5.1.1 *Prioritätsachse 1: Innovation und wissensbasierte Wirtschaft*

5.1.1.1 Handlungsfeld 1.1: Innovationen, Vernetzung und Wissenstransfer

Beschreibung des Handlungsfeldes:

Das Ziel des Handlungsfeldes 1.1 „Innovationen, Vernetzung und Wissenstransfer“ besteht darin, die Leistungsfähigkeit des Innovationssystems zu verbessern. Dies soll zum einen durch die Förderung von Vernetzung der Unternehmen mit Akteuren des öffentlichen Forschungssektors erreicht werden. Hierbei steht der Aufbau bzw. die Weiterentwicklung entsprechender Strukturen, z.B. von Kompetenzzentren, im Vordergrund. Zum anderen sollen anwendungsorientierte FuE-Aktivitäten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und das Gefüge des Innovationssystems verbessert werden.

Des Weiteren sollen innerhalb des Handlungsfeldes 1.1 Innovationslaboratorien gefördert werden, die dazu dienen, neue Ideen zu wecken, indem sie unkonventionelle Problemlösungsansätze unterstützen.

Innovative Unternehmen sollen bei der Markteinführung neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zur ersten (inter-)nationalen Markterschließung unterstützt werden. Konkret sollen hierzu Gemeinschaftsstände auf Messen oder die Initiierung von Vertriebskooperationen gefördert werden.

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen:

Aufgrund des relativ weiten Förderspektrums des Handlungsfeldes sind unmittelbare erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der SUP-Richtlinie schwer vorab abzuschätzen.

Da die Maßnahme primär auf die Vernetzung bestehender Einrichtungen und Kompetenzen abzielt und Neubauten und bauliche Erweiterungen von Zentren in keinem nennenswerten Umfang vorgesehen sind, sind die direkten Umweltauswirkungen dieser Maßnahme insgesamt als nicht erheblich einzustufen.

Weiterhin sind positive Umweltauswirkungen durch die im Handlungsfeld 1.1 enthaltenen Einzelmaßnahmen zur Förderung und Erhöhung der Innovationsfähigkeit im Land Hamburg in ökologischer und umwelttechnischer Hinsicht möglich, so dass je nach Umsetzbarkeit von Produkten bzw. Verfahren sowie spezifischer inhaltlicher Ausrichtung alle elementaren Umweltschutzgüter in positivem Maße beeinflusst werden können. Wie groß diese Effekte jedoch konkret sein werden, ist aufgrund der Komplexität und des Pilot- bzw. Demonstrationscharakters der Vorhaben schwer zu antizipieren und wird daher erst im Programmverlauf feststellbar sein.

Die Förderung von Clustermanagement und Kompetenzzentren, die auf umweltbezogenen Themen und zukunftsorientierten Wissensgebieten – wie z.B. das Cluster „Erneuerbare Energien“ – fokussiert sind, kann grundsätzlich auch zu positiven Umweltauswirkungen führen, da die weitere Vernetzung dieser Cluster und Kompetenzzentren mittelbar zur Ressourcenschonung, zur Reduktion betrieblicher Emissionen und Energieeffizienz beitragen kann.

Stellt sich zudem auf der Ebene der Prüfung einzelner Projektanträge heraus, dass ein angestrebtes Produkt oder Verfahren erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt hat, kann dies – in Abwägung der Vorteile der Innovation in anderen Bereichen – zur Ablehnung einer Förderung führen.

Vor diesem Hintergrund sind die Umweltauswirkungen dieses Handlungsfelds als nicht erheblich zu bewerten.

5.1.1.2 Handlungsfeld 1.2: Unternehmens- und Existenzgründungsförderung

Beschreibung des Handlungsfeldes:

Das Handlungsfeld 1.2 „Unternehmens- und Existenzgründungsförderung“ hat das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit der KMU zu erhöhen, um das kreative und innovative Potenzial dieser Unternehmen besser ausschöpfen zu können. Technologieorientierte Existenzgründungen, Unternehmensnachfolgen für technologieorientierte Unternehmen sowie Spin-Offs erhalten dabei eine besondere Unterstützung.

Schwerpunktmäßig sollen im Rahmen des Handlungsfelds 1.2 gefördert werden:

- Einrichtung eines Risikokapitalfonds für die Finanzierung von Existenzgründungen und Unternehmensnachfolgen im Hochtechnologiebereich, technologieorientierten Unternehmen und sonstigen technologieintensiven Aktivitäten
- Ethnische Ökonomien
- Einrichtung eines revolvingierenden Beteiligungsfonds für KMU
- Innovationsberatung und Innovationsaudit
- E-Government und die Anwendung entsprechender Informationstechnologie in KMU

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen:

Dieses Handlungsfeld hat aufgrund seiner Zielsetzung und der geplanten Förderansätze keine direkten, erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne der SUP-Richtlinie.

Durch die intendierte Etablierung junger Technologieunternehmen am Markt trägt das Handlungsfeld wesentlich zum Strukturwandel bei, weg von traditionellen Industrien hin zu innovativen Branchen wie z.B. der Informationstechnologie, Telekommunikation, Nano- und Biotechnologie. Je nach spezifi-

scher inhaltlicher Ausrichtung des Handlungsfeldes können somit alle elementaren Umweltschutzgüter in positivem Maße beeinflusst werden.

Von den vorgesehenen Förderansätzen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien wie z.B. die Bereitstellung von Information, Beratung und Schulung sind keine bzw. vernachlässigbare erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten, da die Projekte grundsätzlich nicht umweltorientiert und Infrastrukturen nicht Gegenstand der Förderung sind. Positive Auswirkungen auf den Umweltzustand können sich jedoch als Nebeneffekt ergeben, z.B. durch einen verbesserten Zugang der Bevölkerung zu Informationen. Diese Effekte sind aber eher als marginal einzuschätzen.

5.1.1.3 Handlungsfeld 1.3: Umwelttechnologie, Ressourceneffizienz, regenerative Energien

Beschreibung des Handlungsfeldes:

Innerhalb dieses Handlungsfeldes 1.3 sollen folgende spezifischen Ziele verfolgt werden:

- Verbesserung der Ressourceneffizienz
- Einführung von umwelttechnologischen Innovationen und neuen Verfahren
- Stärkung von Unternehmen der Umwelttechnologie und der regenerativen Energien in Hamburg

Die Verbreitung von innovativen Verfahren und Umweltmanagementsystemen in KMU soll zur Ressourcenschonung und Verbesserung der Energieeffizienz beitragen und schließlich die Belastung der Umweltmedien reduzieren. In diesem Bereich ist u. a. die Förderung der Sensibilisierung für die Themen Ressourcenschonung und Energieeffizienz und Beratung von KMU hinsichtlich der Einführung entsprechender Technologien, Verfahren und Systeme geplant.

Der ökologische Umbau der Energieerzeugung soll langfristig vorangetrieben werden. Um die Markteinführung neuer Technologien im Bereich regenerativer Energien zu beschleunigen, soll die Anwendung und Weiterentwicklung dieser gefördert werden. Ein Förderansatz hierzu ist die Einrichtung eines Anwendungszentrums Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologien und die Unterhaltung von Versuchsanlagen in Handwerksbetrieben. Ähnliche Aktivitäten könnten auch in der Wind-, Sonnen-, Hydro-, oder Bioenergie gefördert werden.

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen:

Die in diesem Handlungsfeld vorgesehene Förderung der Umstellung auf umweltverträgliche Produkte und Produktionsverfahren sowie der Verbreitung von Umweltmanagementsystemen können einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung, zur Reduktion von Emissionen und zur Energieeffizienz

leisten. Die mittelbaren Auswirkungen der Förderung auf die Landschaft, die biologische Vielfalt, Flora und Fauna hängen im Wesentlichen von den geförderten Alternativenergien ab (Wind-, Sonnen-, Hydro- oder Bioenergie) und können daher erst auf Projektebene beurteilt werden.

Quantitativ hängt die Auswirkung auf die Umweltmedien von den individuellen Umständen der Einzelprojekte ab (z.B. Art der Produktionsanlagen und Energieverbrauch des Betriebes, bisher eingesetzter Energieträger und Art der durchgeführten Maßnahme). Es werden keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen erwartet, insgesamt sind die Wirkungen auf die Umwelt als positiv einzustufen.

5.1.2 *Prioritätsachse 2: Integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung*

5.1.2.1 Handlungsfeld 2.1: Flächenentwicklung und –management, Verkehr

Beschreibung des Handlungsfeldes:

Ziel des Handlungsfeldes „Flächenentwicklung und –management, Verkehr“ ist die Sanierung und Revitalisierung innerstädtischer Brachflächen sowie eine effizientere Nutzung gewerblicher Flächen, insbesondere im Bereich der Logistik. Dabei sollen gesundheitliche oder Umweltrisiken, die der Bevölkerung aufgrund von Emissionen sowie durch Kontaminationen oder Dauerbelastungen des Bodens entstehen, gemindert werden. Brachflächen, die z.B. durch Betriebsverlagerungen entstanden sind, öffentliche Liegenschaften, sollen durch Sanierung und Erschließung und anschließender nachhaltiger Entwicklung eines Quartiers wieder nutzbar gemacht werden. Zur nachhaltigen Flächennutzung sollen Unternehmen, vor allem aus der Logistikbranche, beraten und für einen sparsamen Umgang mit der knappen Ressource Fläche sensibilisiert und Modellprojekte gefördert werden. Auf Seiten der Behörden sollen geeignete Managementsysteme für eine Begrenzung des Flächenverbrauchs genutzt werden.

Zur Verbesserung der Anbindung des lokalen Luftfahrtzentrums an die Transeuropäischen Netze (TEN) soll weiterhin der Bau einer Ortsumgehung für Finkenwerder gefördert werden.

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen:

Durch die Förderung der Sanierung und Revitalisierung von innerstädtischen Brachen können neue Gewerbeflächen ausgewiesen werden, die zur Attraktivitätssteigerung der Stadt Hamburg beitragen, ohne dabei einen zusätzlichen Flächenverbrauch, der in der Regel mit Flächenversiegelung und -zerschneidungen einhergeht, zu verursachen. Im Zuge dessen kommt es zudem zu wichtigen Sanierungsmaßnahmen, etwa durch die Beseitigung von schädlichen Bodenverunreinigungen und kontaminierten Bauteilen. Damit steigt die Umweltqualität, und es werden, wie im Baugesetzbuch (BauGB) bezüglich der Schadstoffsituation gefordert, gesunde Arbeitsverhältnisse geschaf-

fen. Zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und der damit verbundenen Folgen für die Umweltmedien soll des Weiteren eine effizientere Flächennutzung im gewerblichen Bereich (insbesondere in dem für Hamburg wichtigen Bereich der Logistik) gefördert werden.

Das geplante Vorhaben „Bau einer Ortsumgehung für Finkenwerder“ ist in Bezug auf seine Umweltauswirkungen differenziert zu betrachten:

Da jede Trassenwahl wegen der zwangsläufigen Nähe zu Naturschutzgebieten, Obstbauflächen und alten dörflichen Siedlungsstrukturen Umweltprobleme verursacht, wurden mögliche Straßenführungen intensiv geprüft und zahlreiche Maßnahmen zur Minderung der Umwelteinflüsse entwickelt.⁵⁷

Ein bisher von Verkehrswegen unberührter Raum wird durchschnitten und in Teilen überbaut; der Eingriff auf die Umweltmedien Boden, Wasser, Flora und Fauna sowie die biologische Vielfalt wird als „negativ“ und nicht als „erheblich negativ“ eingestuft, weil zahlreiche Maßnahmen auf der nachgeordneten Planungsebene zur Minderung der erheblich negativen Auswirkungen ergriffen werden (z.B. Sichtschutz, Durchlässe, möglichst geringer Flächenverbrauch).

Obstanbauflächen und der Lebensraum der ‚Alten Süderelbe‘ werden gestört (z.B. zerschnitten, mit Lärm und Licht beaufschlagt). Dem soll durch eine enge Führung der Straße am Spülfeld/ ‚Alte Süderelbe‘ sowie einer Sichtschutzwand zur Alten Süderelbe Rechnung getragen werden. Das vorhandene Spülfeld stört diesen Landschaftsraum bereits.

Einflüsse auf das Lokalklima wird es in geringem Umfang geben.

Dem historisch gewachsenen Obstanbaugebiet wird möglichst wenig Raum genommen, und es bleibt weitgehend zusammenhängend erhalten.

Die Umweltauswirkungen auf die Bevölkerung und menschliche Gesundheit werden als „erheblich positiv“ und „positiv“ eingestuft, da die Straßenplanung zu einer Entlastung des Ortes Finkenwerder führt, was sich positiv auf die Gesundheit der Bevölkerung auswirken wird. Dagegen steht die zusätzliche Lärmbeaufschlagung für andere Orte (Neuenfelde, Hasselwerder). Durch eine siedlungsferne Lage der zukünftigen Straße werden Lärmpegel allerdings nur ganz geringfügig und unterhalb der Schwelle der Wahrnehmbarkeit erhöht.

Bei der Planung der Trasse wurden zum Ausgleich und zur Reduzierung möglicher negativer Umweltauswirkungen folgende Vorkehrungen getroffen:

⁵⁷ Zum jetzigen Zeitpunkt ist in Bezug auf die Einschätzung der Umweltauswirkungen zu beachten, dass eine endgültige Entscheidung über die differenzierte Trassenlage noch aussteht. Aufgrund des OVG-Beschlusses vom 27.02.2006 wird zurzeit die Abwägung zwischen Südtrasse und Bezirkstrasse überarbeitet. Abschließende Ergebnisse liegen noch nicht vor. Die aktuell vorgenommene Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen bezieht sich auf die Südtrasse, für deren Darstellung im Flächennutzungsplan ein entsprechender Bürgerschaftsbeschluss vorliegt. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass die Umweltauswirkungen weitgehend für beide Trassen zutreffen.

- Bau außerhalb von Siedlungen (kein zusätzlicher Lärmschutz erforderlich);
- Bau einer Sichtschutzwand zum Schutz des angrenzenden Lebensraumes ‚Alte Süderelbe‘ vor Lichtimmissionen;
- Lärmschutz zum Schutz der menschlichen Gesundheit ist aufgrund der Lage im nicht besiedelten Bereich nicht erforderlich;
- Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in Gräben;
- Bau von Kleintier-Durchlässen.

Insgesamt sind somit negative Umweltauswirkungen von dem Vorhaben der Förderung der Ortsumgebung Finkenwerder im Rahmen des Handlungsfelds 2.1 Flächenentwicklung und –management, Verkehr zu erwarten. Diese werden auf der Ebene der konkreten Umsetzung der Projekte im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen durch geeignete Maßnahmen gemindert und zumindest teilweise kompensiert werden.

5.1.2.2 Handlungsfeld 2.2: Stadtteilzentren- und Quartiersmanagement

Beschreibung des Handlungsfeldes:

Ziel dieses Handlungsfeldes „Stadtteilzentren- und Quartiersmanagement“ ist die Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und die Steigerung der Attraktivität von besonders betroffenen Stadtteilen. Das Hauptaugenmerk des Handlungsfeldes liegt auf der Förderung lokaler Ökonomien und der Aktivierung von KMU in den ausgewählten Stadtteilen und Quartieren. Zur Erhöhung der unternehmerischen Initiative, insbesondere im Einzelhandel, Kleingewerbe und im Handwerk, erfolgt eine einzelbetriebliche Förderung für Mikrounternehmen im Rahmen der „de-minimis“ Regelung. Ein besonderer Fokus soll auf die Förderung ethnischer Ökonomien liegen. Um eine möglichst umfassende Beteiligung der örtlichen Gewerbebetreibenden und Interessenvertreter zu erreichen, sollen lokale Kooperationsnetzwerke ausgebaut und neu initiiert werden. Weiterhin soll die Entwicklung partizipativer, integrierter und nachhaltiger Strategien in besonders betroffenen Stadtteilen gefördert werden.

Ein weiterer Bestandteil des Handlungsfeldes „Stadtteilzentren- und Quartiersmanagement“ ist die Unterstützung von Aktivitäten der Kulturwirtschaft auf gesamtstädtischer Ebene, um die internationale Attraktivität Hamburgs zu fördern.

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen:

Die Maßnahme ist in Bezug auf ihre Umweltauswirkungen differenziert nach ihren Fördergegenständen zu betrachten. Die Aufwertung von Stadtteilen z.B. durch die Förderung von Stadteilkulturzentren trägt zur Erhaltung des kulturellen Erbes bei.

Auch bei den im Rahmen der Förderung lokaler Ökonomien vorgesehenen Mikrosubventionen sind keine UVP-pflichtigen Vorhaben zu erwarten, da es sich aufgrund der geringen EFRE-Fördersumme von rd. 35,2 Mio. Euro bei den betrieblichen Investitionen, im Falle von Baumaßnahmen, nur um punktuelle Aufwertungen oder Erweiterungen in einer kleinen Größenordnung handeln kann. Dennoch sollte bei Neugründungen oder Erweiterungen von Betrieben zur Reduzierung möglicher negativer Umweltauswirkungen auf raumplanerische und umweltbezogene Kriterien Rücksicht genommen werden. Dazu ist u. a. die Nutzung von Konversions- und Brachflächen oder bestehenden Gebäuden konsequent zu fördern.

Insgesamt werden keine direkten, erheblichen Umweltauswirkungen erwartet.

6. Maßnahmengestaltung

6.1 Maßnahmen zur Reduzierung bzw. Verhinderung möglicher negativer Umweltauswirkungen

Wie in den Bewertungen im Kapitel 5 zu den voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des EFRE-Programms des Landes Hamburg 2007-2013 bereits berücksichtigt und dargestellt, ist bei der Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen zu bewerten, inwieweit diese durch entsprechende Maßnahmen ganz vermieden oder zumindest teilweise vermindert werden können. Diese „Minderungsmaßnahmen“ wurden folglich insbesondere bei Handlungsfeldern des Hamburger EFRE-Programms mit möglichen negativen Umweltauswirkungen in der Bewertung aufgeführt, siehe hierzu insbesondere die Bewertungen des Handlungsfelds 2.1 in Kapitel 5 (etwa die Revitalisierung und Sanierung von innerstädtischen Brachen, Bau der Trasse außerhalb von Siedlungen, Vermeidung bzw. Kompensierung von Eingriffen in Gräben, Bau von Kleintier-Durchlässen). Darüber hinaus finden sich in den maßnahmespezifischen Bewertungen Verweise auf die umweltrechtliche Regulierung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen und den somit spezifisch geltenden nachgeordneten Verfahren.

Die Umsetzung des EFRE-Programms Hamburg 2007-2013 unterliegt den ordnungs- und strafrechtlichen Bestimmungen des Umweltrechts auf Bundes- und Landesebene. Mit den dort festgelegten Ge- und Verboten, Genehmigungsanforderungen, Grenzwertsetzungen sowie Produkt- und Prozessstandards besteht eine umfangreiche Anzahl von Ansätzen zur Reduzierung bzw. Verhinderung möglicher negativer Umweltauswirkungen.

6.2 Geprüfte Alternativen

Gemäß Artikel 5 Absatz 1 der Richtlinie 2001/42/EG ist vorgesehen, dass Alternativen zu den geplanten Maßnahmen geprüft werden können, um einen besseren Umweltschutz zu erreichen. Auf eine derartige Prüfung kann verzichtet werden, da die Interventionsbereiche eines langjährigen, sich auf das Thema Innovation fokussierenden EFRE-Programms nur allgemein beschrieben und die tatsächlichen Wirkungen auf Projektebene zurzeit nicht bekannt sind. Festzustellen ist aber, dass bei der Planung des EFRE-Programms für die Gestaltung der Handlungsfelder der EFRE-Fördersumme angemessene spezifische Erwägungen zu den Umweltauswirkungen zu Grunde liegen. Wie im vorstehenden Kapitel aufgezeigt, können die Handlungsfelder positive wie auch negative Wirkungen aufweisen, und mehrere Handlungsfelder zeigen Ansatzpunkte zur Kompensation möglicher erheblicher negativer Umweltwirkungen.

Im Zuge der Umsetzung des Programms sollten Möglichkeiten einer Minimierung negativer Umweltauswirkungen aufgezeigt und diskutiert werden. Dies kann z.B. durch die Formulierung adäquater Vergabekriterien unterstützt werden. Auch bei der Prüfung eingereicher Förderanträge sollte auf eine Minimierung negativer Umweltauswirkungen geachtet werden.

Angesichts dieses hohen Reflexionsgrades in Bezug auf den Umweltschutz im Programm kommt dem Monitoring die Aufgabe zu, zentrale Umweltwirkungen im Prozess der Programmumsetzung angemessen zu erfassen.

7. Überwachung

Gemäß der SUP-Richtlinie sind erhebliche Auswirkungen des Programms auf die Umwelt zu überwachen, um u. a. frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Dazu können auch bestehende Überwachungssysteme angewandt werden. Generell ist zu sagen, dass in Deutschland ein differenziertes Raumplanungsverfahren mit verschiedenen nachgeordneten Verfahren existiert, welche eine umfassende Berücksichtigung von Umweltaspekten sicherstellen. Als Beispiel ist die Bauleitplanung zu nennen, welche zur Darstellung des Umweltrisikos und der ggf. fachlich erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen führt.

Dieser vorsorgende Ansatz eines Überwachungssystems wird in der Freien und Hansestadt Hamburg ergänzt mit speziellen Überwachungssystemen, die sich u. a. aus den Berichtspflichten für NATURA 2000, der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie sowie der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie der EU ergeben. Falls Schädigungen in diesen Bereichen auftreten, werden diese frühzeitig erkannt, die Maßnahmen zur Vermeidung ergeben sich aus der bestehenden Reaktionspflicht.

Auf der Ebene des Programms wird schon bei der Prüfung der Vorhaben der Umweltaspekt berücksichtigt. Zudem ist die Überprüfung des Querschnittszieles „Umwelt/Nachhaltigkeit“ Element des laufenden Monitoringsystems. Die SUP hat gezeigt, dass speziell die Aspekte CO₂-Minderung, Lärminderung sowie Flächeninanspruchnahme zentrale Punkte für eine Überwachung darstellen. Diesem Aspekt wird durch das Überwachungssystem Rechnung getragen, welches für die jährlichen Durchführungsberichte zusammenfassend ausgewertet wird.

Über die bestehenden bzw. vorgesehenen Überwachungsmechanismen und deren Anwendung hinaus werden zur Vermeidung von Doppelarbeiten und im Sinne eines angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnisses keine zusätzlichen Maßnahmen als notwendig erachtet.

8. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Mit dem vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen des EFRE-Programms Hamburg 2007-2013 (Entwurf vom **29.01.2007**) auf die Schutzgüter der Umwelt ermittelt, beschrieben und bewertet. In einer vorausgehenden Einzelfallprüfung (Screening) wurde die SUP-Pflichtigkeit des Programms festgestellt. Daran anschließend wurde der hier zu Grunde liegende Untersuchungsrahmen (Scoping) der SUP definiert.

In dem hier vorliegenden Umweltbericht wird für die Ermittlung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen zunächst die Relevanz übergeordneter Umweltziele dargestellt. Daraufhin erfolgt die Beschreibung des Ist-Zustands der Umwelt im Programmgebiet sowie des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Programms (Nullvariante). Der Ist-Zustand zeigt die derzeitige Umweltsituation auf, die Nullvariante hingegen enthält eine Abschätzung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands, wenn das EFRE-Programm des Landes Hamburg für die Förderperiode 2007-2013 nicht durchgeführt werden würde.

Aufbauend auf den relevanten Umweltzielen, den Ergebnisse der Bestandsanalyse und den Befragungen der Fachreferate und anderer relevanter Akteure werden die aus dem EFRE-Programm resultierenden Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet.

Auf die Diskussion von Alternativen wird weitgehend verzichtet, da die geplanten Maßnahmen/Handlungsfelder des EFRE-Programms sehr allgemein gehalten und nur in Ausnahmefällen räumlich konkret festzumachen sind. Es wird jedoch bei der Bewertung der Umweltauswirkungen deutlich, dass einzelne Handlungsfelder und Förderansätze des EFRE-Programms auf die Umsetzung von Umweltzielen ausgerichtet sind. Dazu gehören u. a. die Revitalisierung und Sanierung von innerstädtischen Brachen und/oder mindergenutzten Gewerbeflächen, wie sie im Handlungsfeld 2.1 (Flächenentwicklung und –management, Verkehr) vorgesehen sind und das Handlungsfeld 1.3 (Umwelttechnologie, Ressourceneffizienz, regenerative Energien).

Weiterhin wird im Rahmen des Umweltberichtes auf die vorgesehenen Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen des EFRE-Programms eingegangen. Sie müssen eine Kontrolle der prognostizierten Auswirkungen und steuernde Eingriffe bei unvorhergesehenen, unerwünschten negativen Umweltauswirkungen bei der Umsetzung des EFRE-Programms ermöglichen.

Im Ergebnis der Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen erwartet Rambøll Management nur wenige erhebliche, negative Umweltauswirkungen. Die fünf Handlungsfelder werden folgendermaßen bewertet:

- Vier Handlungsfelder mit keinen direkten, erheblichen Umweltauswirkungen (1.1 – Innovationen, Vernetzung und Wissenstransfer, 1.2 Unternehmens- und Existenzgründungsförderung, 1.3 – Umwelttechnologie, Ressourceneffizienz, regenerative Energien, 2.2 – Stadtteilzentren und Quartiersentwicklung),
- Ein Handlungsfeld weist negative Umweltauswirkungen (2.1 – Flächenentwicklung und –management, Verkehr) auf. Dies betrifft die geplante Förderung des Baus einer Ortsumgehung für den Stadtteil Finkenwerder. Eine abschließende Bewertung wird erst nach der Festlegung der Trassenführung im Flächennutzungsplan im Rahmen der Plan-UVP zu treffen sein.

Im Weiteren leistet das EFRE-Programm 2007-2013 durch die Förderung von Innovationen im Umwelttechnologiebereich (Handlungsfeld 1.3) mittelbare Beiträge zur Verbesserung der Umweltsituation im Land Hamburg. Darüber hinaus wurden in der Programmplanung weitere Potenziale und Ansatzpunkte zum Schutz natürlicher Ressourcen herausgearbeitet:

- Förderung der Anwendung und Weiterentwicklung regenerativer Energien
- Stärkung der Unternehmen der Umwelttechnologie und der regenerativen Energien in Hamburg (Förderung eines Clustermanagements Erneuerbare Energien)
- Einführung von umwelttechnologischen Innovationen zur Schonung von Naturressourcen durch Optimierung von Produktionsprozessen und Produkten
- Verbreitung von Umweltmanagementsystemen in KMU zur Ressourcenschonung und Verbesserung der Energieeffizienz
- Sanierung und Revitalisierung innerstädtischer Brachen mit dem Ziel einer effizienteren Flächennutzung (unter anderem in der Logistikbranche).

9. Verzeichnisse

9.1 Abkürzungsverzeichnis

Art.	Artikel
CBD	UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FHH	Freie und Hansestadt Hamburg
FuE	Forschung und Entwicklung
ggf.	gegebenenfalls
ha	Hektar
HHA	Hamburger Hochbahn AG
HHLA	Hamburger Hafen und Logistik AG
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
LF	landwirtschaftlich genutzte Fläche
OP	Operationelles Programm
s.o.	siehe oben
SUP	Strategische Umweltprüfung
SWOT	Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats (Stärken/Schwächen/Chancen/Risiken)
u.a.	unter anderem
VC	Venture Capital
vgl.	vergleiche
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
VO	Verordnung
z.B.	zum Beispiel

9.2 Literaturverzeichnis

Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg: Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft – Mobilisierung von Flächen für die wachsende Stadt, Drucksache 18/3626 vom 31.01.2006.

Bundesamt für Naturschutz: Daten zur Natur 2004, 2005.

Bundesamt für Naturschutz: FFH-Gebietsmeldungen von Deutschland, sowie Vogelschutzgebiete in Deutschland, www.bfn.de (Stand: 06.06.06).

Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Die Wasserrahmenrichtlinie – Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland, 2005.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) 1998, in der Fassung vom 9.12.2004.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BimSchG) 2002, in der Fassung vom 18.12.2006.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, www.bmu.de/altlasten, (Stand: 10.01.2007).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Die Wasserrahmenrichtlinie – Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland, 2005.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Novelle des Fluglärmsgesetzes, www.bmu.de, (Stand: 16.10.2006).

Europäische Gemeinschaft: Konsolidierte Fassung des Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft (C 325/35), 2002.

EU-Wasserrahmenrichtlinie: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

Freie Hansestadt Hamburg, Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit u. Verbraucherschutz, Institut für Hygiene und Umweltschutz – Umweltberichte zu Coplanare PCB in Hamburger Oberböden, Polyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Hamburger Oberböden, Dioxinbilanz für Hamburg, <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/bsg/hygiene-umwelt/publikationen/umweltberichte/start.html> (Stand 01.02.2007).

Freie Hansestadt Hamburg, Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit u. Verbraucherschutz, Institut für Hygiene und Umweltschutz, Internetpräsentation vom 23.01.2007.

Freie Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Flächenanierungsprogramm/ Altlastenbearbeitung in Hamburg, <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/boden/altlasten/start.html>. (Stand: 22.01.2007).

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz: Hamburger Luftmessnetz: Ergebnisse 2005, www.hamburger-luft.de, (Stand: 10.01.2007).

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt:
Boden und Altlasten,
<http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/boden/altlasten/start.html>, (Stand 08.08.2006).

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umweltschutz: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), 2005.

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Zusammenfassender Landesbericht über die Hamburger Bearbeitungsgebiete, Fortschreibung, 2005.

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Wasserschutzgebiete,
<http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/wasser/wasserschutzgebiete/start.html>, (Stand: 21.03.2006).

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umweltschutz: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), 2005.

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Landesinterner Bericht zum Bearbeitungsgebiet Moorburger Landscheide. Bestandsaufnahme und Erstbewertung (Anhang II/Anhang IV der WRRL), 2005.

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Hochwasserschutz in Hamburg,
<http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/bauen-wohnen/hochwasserschutz/start.html>, (Stand: 23.10.2006).
Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Energie und Klimaschutz: Stabil auf (immer noch) hohem Niveau: Hamburgs CO₂-Bilanz 1990 bis 2001 und (neu) 2003: www.hamburg.de, (Stand: 10.01.2007).

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt:
Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Natura 2000, www.hamburg.de (Stand: 16.12.02).

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Fluglärm-Messstellennetz, www.fluglaerm-hh.de, (Stand: 11.12.2006).

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wirtschaft und Arbeit: <http://www.forst-hamburg.de/waldfunktionen.htm>, (Stand: 10.01.2007).

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wirtschaft und Arbeit: Pressemitteilung vom 10.11.2004: Zunahme der Waldschäden in Hamburg.

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wirtschaft und Arbeit: Entwurf des Entwicklungsplans ländlicher Raum, 27.03.06.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BnatSchG) 2002, in der Fassung vom 21.06.2005.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) 1957, in der Fassung vom 25.06.2005.

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie:
www.hlug.de/medien/laerm/index, (Stand: 13.12.2006).

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt:
<http://www.nationalpark-hamburgisches-wattenmeer.de> (Stand: 09.01.07).

Rambøll Management: Aktualisierung der Halbzeitbewertung des Ziel-2-Programms Hamburg/St. Pauli 2000-2006, November 2005.

Rambøll Management: Bericht über die Halbzeitbewertung des Ziel 2-Programms für Hamburg/ St. Pauli 2000-2006, Oktober 2003.

Raumordnungsgesetz (ROG) 1997, in der Fassung vom 25.06.2005.

Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

Statistikamt Nord: Statistisches Jahrbuch Hamburg 2005/2006, 2006.

Statistikamt Nord: Bevölkerungsvorrauschätzung für Hamburg bis 2020,
www.statistik-nord.de, (Stand: 21.10.2004).

Statistikamt Nord: Statistisches Jahrbuch Hamburg 2005/2006, 2006.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder: Fläche und Bevölkerung,
www.statistik-portal.de, (Stand: 13.12.2006).

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor Wachsende Stadt, 2006.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Monitor Wachsende Stadt: Anhang zum Bericht, 2006.

Statistisches Bundesamt: Pressemitteilung vom 23.11.2006: Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche: 114 ha/Tag.

Umwelt Bundes Amt: Für Mensch und Umwelt: Umweltdaten Deutschland Online: Atmosphärische Treibhausgas-Konzentrationen: <http://www.env-it.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeId=2348>, (Stand: 01.03.2006).

Umweltbehörde Hamburg: Digitaler Umweltatlas Hamburg, 1997.



Die Redaktion der Zeitung „Peperoni“ der Gesamtschule Walddörfer

Hurra, wir haben die beste Zeitung!

Die Schüler der Gesamtschule Walddörfer sind happy. Ihre Schülerzeitung „Peperoni“ ist die beste aller Gesamtschulen Hamburgs. Gestern nahmen sie von Bildungsministerin Alexandra Dinges-Dierig (CDU) im Gruner-Jahr-Verlagshaus die Urkunde entgegen. Erste Plätze belegten in den vier weiteren Schulformen außerdem: Sonderschule Bernstorffstraße, Adolf-Dieserweg-Grundschule, Haupt- und Realschule Fraenkelstraße und das Albrecht-Thaer-Gymnasium. (dk)

Schulwahl nach HVV-Plan

Anmeldung fürs Gymnasium: Zuschlag bekommt, wer kürzere Zeit in der Bahn sitzt

Bei Hamburgs Schulleitern steht neben dem gelben Duden jetzt auch ein roter HVV-Plan. Denn die Bildungsbehörde hat jetzt für

die Gymnasien angeordnet, dass der HVV-Plan in der Anmeldephase für die Fünftklässler zur Messlatte wird. Die Folge: Muss eine Schule Kinder abweisen,

weil sie zu viele Anmeldungen hat, so soll im HVV-Plan die Dauer des Schulwegs ermittelt werden. Wer den kürzeren Weg hat, darf bleiben. Frustrierend ist die Regelung für viele Eltern und Schüler, die bei der Wahl der Schule speziell auf besondere Angebote geachtet haben, wie etwa Sportschwerpunkt

oder Orchester. Und die dafür längere Schulwege in Kauf nehmen.

Kritik kommt von Sylvia Canel (FDP): „Den Eltern wird ein völlig falsches Bild ihrer Wahlmöglichkeiten vermittelt.“ Sie lehnt daher das Wohnortprinzip als einziges Auswahlkriterium ab. „Gym-

nasien sollten die Freiheit haben, nach Neigung und Begabungen zu entscheiden.“

Bildungsbehördensprecher Thomas John dazu: „An der Praxis hat sich kaum etwas verändert, wir haben sie nur präzisiert.“ Auch in den Vorjahren sei die Länge des Schulweges ausschlaggebend gewesen. Mit dem Unterschied, dass es jetzt nicht mehr nach der reinen Distanz zur Schule geht. Wichtig ist die Dauer des Schulwegs. Die freie Elternwahl der Schule gebe es nun einmal nicht. „Die Eltern können sich für eine Schulform entscheiden, aber nicht für eine konkrete Schule.“

Warum diese Regelung? Die Bildungsbehörde steckt in einem Dilemma. Sie will eigentlich den Elternwunsch respektieren, kann es aber kaum noch. Denn an beliebigen Standorten wie dem Christianeum (Othmarschen) türmen sich die Anmeldungen. Um nicht dauernd teuer ausbauen zu müssen und die Schülerströme besser zu verteilen, muss die Behörde Auswahlkri-

KARSTEN JAHNKE KONZERTDIREKTION GmbH
Online Ticketservice: <http://www.karsten-jahnke.de>

DIE MEISTER DES SHAOLIN KUNG FU

„Shi Fu - Die Gala der Meister“
mit vielen Welt- und Landesmeistern

So., 25. 2. 2007, 20 Uhr, CCH 2

Preise inkl. Hin- und Rückfahrt mit dem HVV. Karten bei allen bek. Verk.-Stellen. Telef. Kartenreserv. unter 01805-521230 (Mo-Fr. von 10-18 Uhr).

KARSTEN JAHNKE KONZERTDIREKTION GmbH
Online Ticketservice: <http://www.karsten-jahnke.de>

MAMA AFRICA CIRCUS DER SINNE

WILD! EXOTISCH! EROTISCH! ANDERS!

Fr., 16. Februar - CCH 1

Preise inkl. Hin- und Rückfahrt mit dem HVV. Karten bei allen bek. Vorverkaufsstellen. Telefonischer Kartenreserv. unter 01805-521230 (Mo-Fr. von 10-18 Uhr).

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN

Öffentliche Auslegung der Strategischen Umweltprüfung für das operationelle Programm der Freien und Hansestadt Hamburg für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2007-2013

Die Behörde für Wirtschaft und Arbeit legt den Bericht über die Strategische Umweltprüfung für die Hamburger EFRE-Programmplanung öffentlich aus. Der Bericht kann in der Zeit vom 5. Februar bis 4. März 2007 an Werktagen (außer sonntags) zwischen 9.00 Uhr und 15.00 Uhr in Zimmer 314, III. Stock der Behörde für Wirtschaft und Arbeit, Alter Steinweg 4, 20459 Hamburg, außerhalb dieser Zeit nach Vereinbarung unter Telefon 428411304 sowie im Internet unter www.efre.hamburg.de eingesehen werden. Stellungnahmen können innerhalb der Frist an die Behörde für Wirtschaft, Referat WF 4, Alter Steinweg 4, 20459 Hamburg, gerichtet werden.

Rechtsgrundlage: Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

Behörde für Wirtschaft und Arbeit, Referat WF 4

GELDMARKT

Tägl. Auszahlung in unserem Innenstadtbüro

EUR 1.500,- mtl.	EUR 23,-
EUR 5.000,- mtl.	EUR 76,-
EUR 10.000,- mtl.	EUR 152,-

Bank für Sozialwirtschaft AG, Filiale Hamburg, Postfach 10 15 10, 20099 Hamburg, Tel. 040 35 71 04 00

Bargeld sofort vom AUTO-PFANDHAUS
für Pkw, Lkw, Motorrad (040) 88165271

VERSCHIEDENES

Führerschein o. MPU
22 (040) 65 99 22 18 od. 0178/6 99 07 79

SERVICE-HOTLINE

FÜR FRAUEN KOSTENLOS!
Sofortkontakt mit tollan Männern aus deiner Stadt!
0800-555.5555

Hamburger Abendblatt

Die Zeitung der großen Märkte

Ihre Anzeige vom 09.02.2007



Öffentliche Auslegung der Strategischen Umweltprüfung für das operationelle Programm der freien und Hansestadt Hamburg für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2007-2013
Die Behörde für Wirtschaft und Arbeit legt die Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung für die Hamburger EFRE-Programmplanung öffentlich aus. Der Bericht kann in der Zeit vom 5. Februar bis 4. März 2007 an Werktagen (außer sonntags) zwischen 9.00 Uhr und 15.00 Uhr in Zimmer 314, III. Stock der Behörde für Wirtschaft und Arbeit, Alter Steinweg 4, 20459 Hamburg, außerhalb dieser Dienstzeit nach Vereinbarung unter Telefon 426411304 sowie im Internet unter www.efre.hamburg.de eingesehen werden. Stellungnahmen können innerhalb einer Frist an die Behörde für Wirtschaft, Referat WF4, Alter Steinweg 4, 20459 Hamburg, gerichtet werden.
Rechtsgrundlage: Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. **Behörde für Wirtschaft und Arbeit, Referat WF 4**