



# Umweltbericht 2005 der Hansestadt Rostock





### Sehr geehrte Damen und Herren,

vor Ihnen liegt der dritte Umweltbericht der Hansestadt Rostock. Dass sich das Umweltbewusstsein auch in unserer Stadtgesellschaft in den vergangenen 15 Jahren ganz erheblich gewandelt hat, dokumentieren alle bisher erschienenen Berichte. In den Leitlinien zur Stadtentwicklung heißt es dazu: „Das Leitbild `Grüne Stadt am Meer´ steht für den ökologischen Stadtbau in Rostock. ... Der Strukturwandel vollzieht sich unter der Herausforderung eines besonnenen Umgangs mit den Naturressourcen.“

Der erste Umweltbericht 1997 beinhaltete eine umfassende Bestandsaufnahme der Umweltverhältnisse in Rostock. Im zweiten Umweltbericht 2000 wurden anhand von Schwerpunkten Maßnahmen dargestellt, die zwischenzeitlich Bedeutung erlangt haben. Umweltverträglichkeit und Umweltplanung gewannen an Bedeutung. Die Umsetzung der komplexen Fachplanungen wurde in den letzten Jahren verstärkt.

Dieser aktuelle Umweltbericht beinhaltet eine umfassende Darstellung aller Umweltaktivitäten der Hansestadt Rostock in den vergangenen fünf Jahren. Er gibt damit einen guten Überblick zur Umweltsituation in unserer Hansestadt und soll gleichzeitig zur Diskussion über vielfältige Fragen des Umweltschutzes anregen.

Mein Dank gilt allen, die sich in den vergangenen Jahren für eine Verbesserung der Umweltsituation in unserer Stadt engagiert haben. Unsere Leitlinien geben ein hohes Ziel vor. Möge diese Zwischenbilanz daher auch Motivation für Verwaltungen, Vereine und Verbände sein, dieses Engagement fortzusetzen.

Roland Methling  
Oberbürgermeister der Hansestadt Rostock



### Liebe Leserinnen und Leser,

der vorliegende Umweltbericht gibt einen umfassenden Überblick über den Umwelt- und Naturschutz.

Durch die Konzentration der Fachbereiche in meinem Senatsbereich gelingt es zunehmend, Ressourcenverbrauch und Umweltauswirkungen durch ein Höchstmaß an Effizienz auf das Notwendige zu reduzieren.

In jedem Bericht, jeder Broschüre, jeder Abhandlung werden Sie bereits in den ersten Zeilen auf die besondere landschaftliche Ausstattung unseres Stadtgebietes aufmerksam gemacht. Und das zurecht, denn mit der Rostocker Heide, der Ostseeküste und der Warnow verfügt unsere Stadt über ein einzigartiges Potential.

Dies zu erhalten und zu pflegen ist sichtbarer Bestandteil einer erfolgreichen Umweltpflege. Zu einer lebenswerten Umwelt gehören aber auch saubere Luft, unbelastete Böden, reines Grundwasser wie auch eine sorgsame Abfallentsorgung und -verwertung sowie Lärminderung. Dies sind nur einige Beispiele des Technischen Umweltschutzes in der Hansestadt Rostock. Hier wird als primäres Ziel der vorsorgende Schutz der natürlichen Güter, wie Boden, Wasser und Luft, verfolgt und durch Messprogramme ihre Entwicklung überwacht. Bereits vorhandene bzw. nicht zu vermeidende Umweltbeeinträchtigungen sollen durch technische und planerische Maßnahmen begrenzt, minimiert und mittel- bis langfristig beseitigt werden. Konkrete Beispiele sind im Umweltbericht aufgeführt.

Neben Großvorhaben werden immer mehr Fachplanungen von einer Umweltprüfungspflicht berührt. Deshalb dienen zunehmend planerische Instrumentarien, wie das Umweltqualitätszielkonzept und der Landschaftsplan, wesentlich zur Entscheidungsfindung.

Die Umwelt in der Hansestadt Rostock ist vielfältig und hochwertig. Jeder von uns kann zu ihrem Schutz beitragen. Ich hoffe, dass dies beim Lesen des Umweltberichtes deutlich wird.

*Dr. Wolfgang Nitzsche*

Dr. Wolfgang Nitzsche  
Senator für Umwelt, Soziales, Jugend und Gesundheit

# Inhaltsverzeichnis



Kapitel	Titel	Seite
1.	Lokale Agenda 21 und Umweltmanagement	4
2.	Umweltplanung	14
3.	Stadtgrün und Landschaft	24
4.	Naturschutz	30
5.	Wälder	36
6.	Bodenschutz und Altlasten	42
7.	Wasser	48



	Kapitel	Titel	Seite
	8.	Luft und Stadtklima	52
	9.	Klimaschutz	56
	10.	Lärm und Ruheschutz	60
	11.	Havarie und Küstenschutz	58
	12.	Abfallwirtschaft	72
	13.	Umwelt und Gesundheit	86
		<i>Adressenliste und Fotonachweis</i>	88



# 1. Lokale Agenda 21 und Umweltmanagement

1992 fand in Rio de Janeiro die UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung statt. Im Ergebnis wurde von über 170 Staaten die AGENDA 21, der „Globale Aktionsplan für das 21. Jahrhundert“ unterzeichnet. Kennzeichnend für dieses Dokument sowie für die ganze Konferenz ist der Gedanke der nachhaltigen Entwicklung („sustainable development“). So wird in der AGENDA 21 ein ganzheitliches, d. h. ökologische, soziale und ökonomische Zielvorstellungen zusammenführendes und im globalen Kontext angelegtes Denken und Handeln gefordert. In den 40 Kapiteln der AGENDA 21 wird beschrieben, „was zu tun ist“ und welche Aufgaben die Kommunen dabei zu übernehmen haben. Insbesondere die Aufforderung an die Kommunen, lokale Aktionsprogramme aufzustellen, hat die Entstehung des inzwischen bekannten Slogans „Global denken, lokal handeln“ geprägt. Die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock beschloss 1995, eine Lokale AGENDA 21 zu erarbeiten. Nachdem klar wurde, dass ein solcher Prozess nicht ohne städtische Unterstützung laufen kann, wurde in Rostock ein Koordinierungsbüro dem Oberbürgermeister unterstellt.

Inzwischen sind verschiedenste Aktivitäten mit breit gefächerter Themenvielfalt in Rostock an der Tagesordnung. Kernstück und Motor dabei sind die thematischen Arbeitskreise und der Agenda21 - Rat, begleitet und koordiniert durch das Büro für nachhaltige Stadtentwicklung/Agenda 21. Durch das starke Engagement vieler Rostockerinnen und Rostocker hat sich der Agenda21 - Rat als festes Band zwischen den Einwohnerinnen und Einwohnern, der Verwaltung und der Politik etabliert. 10 Jahre nach Rio - auf dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg im August/September 2002 - konnte sich die Bilanz sehen lassen. Es hat sich aber auch gezeigt, dass die Aktivitäten gesteigert werden müssen, um die Ziele der Agenda 21 zu erreichen. Das betrifft im besonderen Maße die reichen Länder der Welt, denn globale Verantwortung gehört untrennbar zur Nachhaltigkeitspolitik, im Großen wie im Kleinen. Die Folgen unseres nicht nachhaltigen Ressourcenverbrauchs machen nicht vor unseren Türen und nicht an unseren Grenzen halt. Das Elbe-Hochwasser 2002 und die verheerenden Auswirkungen der Flutkatastrophe auf den Süden der USA im August 2005 haben uns die Notwendigkeit der konsequenten Umsetzung der Agenda 21 drastisch vor Augen geführt.

Wenn wir unsere natürlichen Lebensgrundlagen auch für nachfolgende Generationen erhalten wollen, muss durch verantwortliches Handeln dem Klimawandel Einhalt geboten werden.

Sie lesen in diesem Kapitel über

- Fortschreibung der Leitlinien zur Stadtentwicklung und Nachhaltigkeitsindikatoren
- Gremien des Rostocker Agenda 21- Prozesses
- Die Agenda 21- Arbeitskreise
- Projekte der Agenda 21- Arbeitskreise
- Umweltmanagement
- Öffentlichkeitsarbeit

Ansprechpartnerin:  
Gisela Jacobs,  
Tel. 0381 381-1148,  
E-Mail: [agenda21@rostock.de](mailto:agenda21@rostock.de)

## „Nachhaltigkeit“ – was ist das eigentlich?

Ein Begriff aus der Forstwirtschaft: Wer einen Wald hegt, wird darauf achten, nicht mehr Holz zu schlagen, als nachwächst.

- Nachhaltigkeit bedeutet, vom Ertrag und nicht von der Substanz zu leben.
- Nachhaltigkeit ist der Ausgleich zwischen wirtschaftlicher Entwicklung, sozialem Zusammenhalt und dem Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen.
- Nachhaltige Entwicklung erkennt an, dass alle Menschen auf der Welt das gleiche Recht auf Entwicklungschancen haben, folglich haben die Reichen die globale Verpflichtung, den armen Menschen zu Perspektiven für ihr Leben zu verhelfen.
- Nachhaltige Entwicklung ist ein komplexer gesellschaftlicher Prozess, der sich im Spannungsfeld vieler Interessen und Akteure vollzieht.

- Nachhaltigkeit lebt vom Mitmachen. Jeder Mensch soll verantwortlich beim Konsum und am Arbeitsplatz, im Umgang mit Energie und den natürlichen Ressourcen handeln und die langfristigen Auswirkungen berücksichtigen.
- Nachhaltigkeit stärkt die Eigenverantwortung der Menschen. Sie zielt auf eine gute Lebensqualität der Menschheit jetzt und in Zukunft. Sie will ein Leben in einem Netz sozialer Beziehungen und in einer gesunden und sicheren Umwelt befördern.
- Nachhaltigkeit ist keine Utopie, sondern eine reale Vision mit realen Wegen und der Chance zu einer dauerhaft zukunftsfähigen und lebenswerten Entwicklung.



## ■ Leitlinien zur Stadtentwicklung und Nachhaltigkeitsindikatoren



Nach einer intensiven fachübergreifenden Arbeit der Stadtverwaltung und einer breit angelegten öffentlichen Diskussion beschloss

die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock am 6. Dezember 2000 die „Leitlinien zur Stadtentwicklung der Hansestadt Rostock“.

Damit waren ökonomische, ökologische und soziale Ziele der nachhaltigen Entwicklung unserer Stadt formuliert und ein von vielen getragener Handlungsrahmen für Konzepte und Planungen gesetzt. Auch die Einbindung Rostocks in die Region und die globale Dimension wurden dabei in angemessener Form berücksichtigt.

Die Gesamtziele zur Stadtentwicklung stellen eine solide Strategie dar, an der Planungen und Entscheidungen zu messen sind. Durch die die Leitlinien untersetzenden Fachkonzepte mit konkreten Maßnahmen werden Konflikte deutlich. Gleichzeitig eröffnen sie die Chance, neue Wege zu gehen und nachhaltige Lösungen zu finden.

Die Festlegung, die Leitlinien mindestens alle vier Jahre fortzuschreiben und damit ihre Umsetzung zu prüfen, erfordert Indikatoren für dieses Controlling.

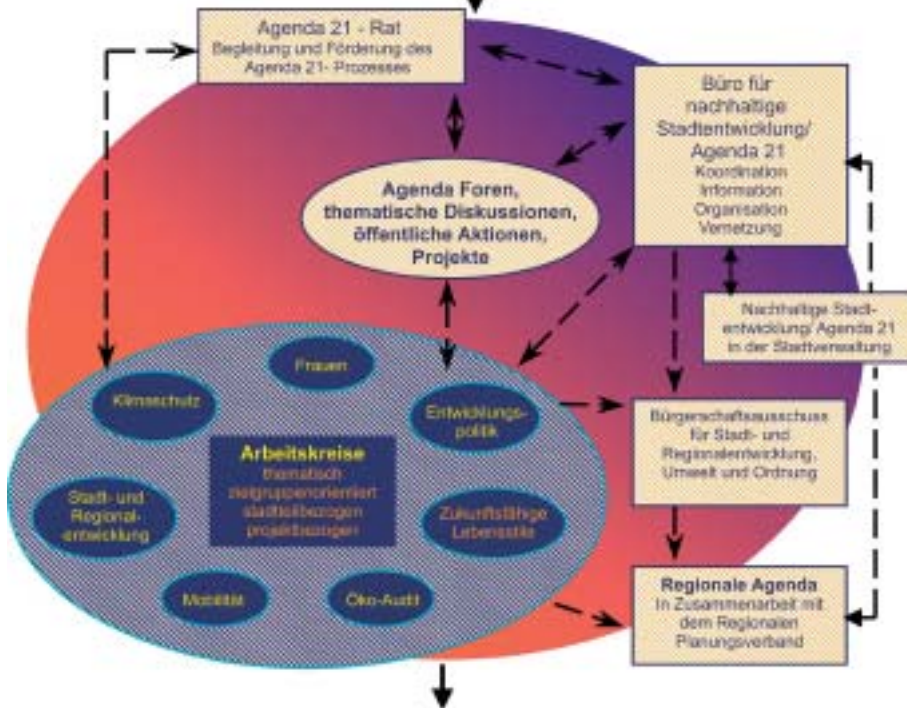
Seit mehreren Jahren wird in der Stadtverwaltung unter Federführung des Büros für nachhaltige Stadtentwicklung/Agenda 21 an einem Rostocker Indikatorenkatalog gearbeitet. In diesem Zusammenhang beteiligte sich die Stadt in den Jahren 2002 bis 2004 am bundes-

*Fußgängerzone Kröpeliner Straße*

*Der Indikatorensatz der Hansestadt Rostock mit zirka 50 Indikatoren zu allen 4 Kapiteln der Leitlinien ist im Büro für nachhaltige Stadtentwicklung/Agenda 21 einzusehen.*



1995	Bürgerschaftsbeschluss zur Lokalen Agenda 21
ab 1996	Erarbeitung der Leitlinien zur Stadtentwicklung Rostock
1998	Agenda-Auftaktveranstaltung Setzen von Schwerpunkten, Bildung von Arbeitskreisen
1998-2000	Öffentliche Diskussion der Leitlinien



2000	Bürgerschaftsbeschluss zu den Leitlinien zur Stadtentwicklung Untersetzung der Leitlinien in Fachplanungen
2003	Controlling Anwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren übergreifend, kontinuierlich
2005	Fortschreibung der Leitlinien zur Stadtentwicklung

Stand: September 2005

Hansestadt Rostock, Büro für nachhaltige Stadtentwicklung/Agenda 21, Tel.: 381-1150; Fax: 381-1906; eMail: agenda21@rostock.de

Eine Reihe der Nachhaltigkeitsindikatoren sind bereits in den ersten Umsetzungsbericht als erste Stufe der Fortschreibung der Leitlinien zur Stadtentwicklung eingeflossen. Im Umsetzungsbericht wurde unter Mitarbeit der Fachämter und Begleitung des Agenda 21 - Rates erstmalig für Rostock hinsichtlich der nachhaltigen Stadtentwicklung Bilanz gezogen. Der Oberbürgermeister wird den Bericht im Januar 2006 der Bürgerschaft vorlegen. Anschließend wird das Büro für nachhaltige Stadtentwicklung/ Agenda 21 eine breite Diskussion zur Fortschreibung der Leitlinien auf der Grundlage des Umsetzungsberichtes eröffnen.

### Die Gremien und die Koordinierungsstelle des Rostocker Agenda 21-Prozesses

#### Die Agenda 21-Arbeitskreise

- sind offen für alle, die Lust haben, neue zukunftsfähige Wege zu gehen
- können auf ein Thema, ein Projekt, einen Stadtbereich oder eine Zielgruppe ausgerichtet sein
- bieten eine Plattform für die Beteiligung der Einwohner/innen an Stadtentwicklungsprozessen
- arbeiten an konkreten Projekten und nehmen mit den Ergebnissen Einfluss auf die Ziele der nachhaltigen Stadtentwicklung
- sind mit ihren SprecherInnen im Agenda 21-Rat vertreten
- können die Fachkompetenz der Stadtverwaltung nutzen

#### Der Agenda 21-Rat

- begleitet und fördert den Agenda 21-Prozess
- leistet einen Beitrag zur Vernetzung der Agenda-Akteure
- greift die Vorschläge aus den Arbeitskreisen auf und verarbeitet sie
- bemüht sich um Konfliktausgleich zwischen den Beteiligten
- formuliert und vertritt Empfehlungen gegenüber den politischen Gremien und anderen wichtigen Institutionen
- beruft das Agenda 21-Forum ein
- begleitet kritisch die Umsetzung der Ergebnisse aus dem Agenda 21-Prozess
- stimmt kontinuierlich Arbeitsschwerpunkte mit dem Büro für nachhaltige Stadtentwicklung/ Agenda 21 ab
- unterstützt die Öffentlichkeitsarbeit im Agenda 21-Prozess
- hat Multiplikatorenfunktion durch die Verbreitung des Agenda-Gedankens
- setzt sich zusammen aus:

weiten Wettbewerb der Deutschen Umwelthilfe (DUH) „Zukunftsfähige Kommune“. Hierdurch konnten die dort vorgegebenen Indikatoren geprüft und weiterentwickelt werden. Im Jahr 2002 erreichte die Hansestadt Rostock den ersten Platz in der Kategorie der Großstädte und damit den Titel „Zukunftsfähige Kommune“.

Der Rostocker Indikatorenkatalog wurde 2005 durch Experten der Agenda-Transfer-Stelle Bonn begutachtet und mit dem Agenda 21 - Rat der Hansestadt Rostock diskutiert. 2006 soll er der Bürgerschaft vorgelegt und daraus eine Entscheidungshilfe (Controlling) entwickelt werden.



- dem Oberbürgermeister
- VertreterInnen der Fraktionen der Bürgerschaft
- SprecherInnen der Agenda Arbeitskreise
- Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens

- tagt 3-5 x jährlich
- wird durch die Bürgerschaft bestellt

### Das Büro für nachhaltige Stadtentwicklung/Agenda 21



- koordiniert und moderiert fachübergreifend Aktivitäten der lokalen Agenda 21 in Rostock
- ist in der Stadtverwaltung direkt dem Oberbürgermeister unterstellt
- informiert über das Anliegen der Agenda 21 und die Ziele der nachhaltigen Stadtentwicklung durch öffentliche Foren, Ausstellungen, workshops und Bildungsseminare
- bietet durch öffentliche Veranstaltungen und die Agenda 21-Arbeitskreise vielfältige Möglichkeiten für die Beteiligung der Einwohner/innen
- übernimmt die Geschäftsführung und inhaltliche Begleitung für die Agenda 21-Gremien und den Ausschuss der Bürgerschaft für Stadt- und Regionalentwicklung, Umwelt und Ordnung
- koordiniert die Erarbeitung, öffentliche Diskussion und Fortschreibung der Leitlinien zur Stadtentwicklung
- koordiniert die Umsetzung der Leitlinien mit Hilfe von Nachhaltigkeitsindikatoren
- initiiert, leitet und begleitet Aktionen und Projekte zur nachhaltigen Stadtentwicklung,
- koordiniert für die Hansestadt Rostock die Zusammenarbeit mit dem Regionalen Planungsverband Mittleres Mecklenburg/Rostock und die Umsetzung der Regionalen Agenda
- vertritt die Hansestadt Rostock in nationalen und internationalen Agenda 21-Netzwerken

### ■ Die Agenda 21- Arbeitskreise

#### AK Entwicklungspolitischer Runder Tisch in Rostock (EPT)

Soziale, ökologische und ökonomische Faktoren vor dem Hintergrund globaler Entwicklungen und Probleme werden in Rostock durch den Entwicklungspolitischen Runden Tisch (EPT) thematisiert und moderiert. Der EPT befasste sich u. a. mit der der Erlasskampagne für die überschuldeten Länder des Südens, der Kampagne „Saubere Kleidung“ und der Verwertung von Altkleidern. Ein besonderer Schwerpunkt der Arbeit ist der „Faire Handel“. Die Konsumgüter Kaffee und Tee und der Handel mit Schnittblumen aus der sog. Dritten Welt stehen häufig im Mittelpunkt der Aktivitäten. Wichtige Erkenntnis ist: Fairer Handel bedeutet gerechte Preise und soziale Absicherung für die Produzentinnen und Produzenten in den Erzeugerländern. Zusammen mit den Schulen und dem Rostocker Zoo werden die Aktivitäten von „Tierärzte ohne Grenzen“ z. B. zum Thema : „Wozu braucht der Mensch das Tier?“ begleitet. Aktuelle Projekte des Entwicklungspolitischen Runden Tisches zum fairen Handel 2004/2005:

- jährliche Blumenkampagne
- Abendveranstaltung im April 2005: „Kaffee aus Fairem Handel – für alle ein Gewinn“
- Organisation des Projekts Schulpartnerschaften Rostock-Guatemala
- Faires Essen im Traditionswagen der Straßenbahn mit OB, Vertretern der Fraktionen, Senatoren, Geschäftsführern und Vorständen von Eigenbetrieben und Beteiligungen u. a. als Beitrag zur bundesweiten Fairen Woche im September 2005

#### AK Frauen und Agenda 21

Rostocker Frauen gründeten 1998 den Arbeitskreis (AK) Frauen und Agenda 21 mit dem Ziel, sich in eine zukunftsfähige Entwicklung der Hansestadt Rostock einzubringen. Sie sind als Multiplikatorinnen in unterschiedlichen Vereinen, Gruppen und Institutionen der Stadt tätig, dazu kommen engagierte Einzelpersonen. Anliegen des Arbeitskreises ist es, die Belange, Bedürfnisse und Wünsche von Frauen im Agenda 21-Prozess zu vertreten. Ein Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Mitgestaltung des Leitbildes „Chancengleichheit in Rostock“. Ziel ist die Schaffung solcher städtischen Rahmenbedingungen, die allen Einwohnerinnen und Einwohnern gleiche Chancen einräumen, ihr individuelles und gesellschaftliches Leben zu gestalten.

Frauen sollen motiviert werden, sich in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik zu engagieren.

*Ansprechpartner EPT:  
Wolf Falk,  
Tel. 0381 381-1151*



*Ansprechpartnerin AK Frauen:  
Silvia Reißmann,  
Tel. 0381 381-1146*

Dazu werden PolitikerInnen zu Gesprächs- und Diskussionsrunden eingeladen, Veranstaltungen und Projekte für Frauen unterstützt und begleitet.

Themenschwerpunkte sind gegenwärtig:

- Rostock- eine lebenswerte Stadt für Migrantinnen
- Das Wirken von engagierten Frauen in der Hansestadt Rostock in Vergangenheit und Gegenwart
- Rolle der Frauen im Stadtmarketing.

*Ansprechpartner AK Stadt- und Regionalentwicklung: Dr. Hinrich Lembcke, Tel. 0381 381-1153*



### AK Stadt- und Regionalentwicklung

Der Arbeitskreis engagiert sich für eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung in Rostock und seiner Region, wie sie in den Leitlinien zur Stadtentwicklung im Jahr 2000 von der Bürgerschaft beschlossen wurde. Seine Mitglieder organisieren Veranstaltungen, in denen verschiedene Themen der Stadt- und Regionalentwicklung öffentlich diskutiert werden und die Ergebnisse über den Agenda 21-Rat in die Entscheidungen der Bürgerschaft einfließen. Mit Aktionen und Projekten will der AK auf seine Ziele aufmerksam machen.

Die ehrenamtlichen Mitglieder kommen aus Planungs- und Architekturbüros der Stadt und Region, aus Landesbehörden, aus Verbänden sowie von der Universität Rostock. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus einigen Ämtern der Stadt stehen ihnen beratend zur Seite.

Themen des AK sind z. B. der Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock, die Entwicklung des Rostocker Stadthafens, der Stadttumbau Ost sowie die nachhaltige Regionalentwicklung.

### AK Mobilität

Der Arbeitskreis (AK) Mobilität setzt sich für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung in Rostock und Umgebung ein. Grundlage der Tätigkeit ist das 1999 von der Bürgerschaft beschlossene Integrierte Gesamtverkehrskonzept (IGVK) der Hansestadt Rostock. Der AK will dessen Umsetzung begleiten, dazu konkrete verkehrspolitische Themen öffentlich diskutieren, Aktionen durchführen und über den Agenda 21-Rat Einfluss auf die Entscheidungen der Bürgerschaft nehmen.

Die Interessengruppen ADAC, Unternehmerverband, IHK, ADFC und BUND sowie der Verkehrsverbund Warnow konnten für eine Mitarbeit im Arbeitskreis gewonnen werden. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Tief- und Hafengebäudeamtes, des Amtes für Umweltschutz und des Büros für nachhaltige Stadtentwicklung/ Agenda 21 der Stadtverwaltung geben fachliche Unterstützung.

Bisher hat sich der AK mit den Themen Mobilitätszentrale, Güterverkehrszentrum, LKW-Verkehr, Fehmarnbelt-Querung, Umweltver-

bund, Fuß- und Radverkehr beschäftigt. Weitere Themen sollen ein attraktiver Rad- und Fußverkehr, die Verkehrssicherheit und der Park- und Ride-Verkehr sein.

### ■ Projekte

#### Modellprojekt Lindenhof – Gemeinsam Wohnen für Jung und Alt

Eine Gruppe von Rostocker Familien mit Kindern, Alleinerziehenden, Singles, Paaren und Behinderten unterschiedlichen Alters hat sich im Oktober 2003 zusammengefunden, um ein gemeinschaftsorientiertes Wohnprojekt in der Rostocker Innenstadt in Angriff zu nehmen. Etwa ein Jahr später wurden zur Realisierung des Projektes eine Baugemeinschaft und ein Verein „Gemeinsam Wohnen für Jung und Alt in Rostock“ gegründet.

Nachbarschaftliche Gemeinschaft und gegenseitige Unterstützung im Alltag stehen bei den künftigen Bewohnern im Vordergrund, ohne dabei auf die Eigenständigkeit der einzelnen Wohnparteien und die Achtung der individuellen Bedürfnisse und Freiheiten des Einzelnen zu verzichten. Weitere Anliegen des Projektes sind das gemeinschaftliche und dadurch kostengünstigere Planen und Bauen, ein Generationen verbindendes Wohnen mit kurzen Wegen inmitten der Stadt sowie ökologisches und barrierefreies Bauen. Damit vereint das Projekt eine Reihe wichtiger Ziele der nachhaltigen Stadtentwicklung und wird im Rahmen der Lokalen Agenda 21 als zukunftsweisendes Pilotprojekt mit Partnern aus unterschiedlichen Bereichen der Stadt durchgeführt. Im September 2004 hat das Büro für nachhaltige Stadtentwicklung/ Agenda 21 ge-

*Ansprechpartner AK Mobilität: Dr. Hinrich Lembcke, Tel. 0381 381-1153*



meinsam mit der Baugemeinschaft eine öffentliche Veranstaltung zur Vorstellung des Projektes im Rathaus organisiert, ein Rathausgespräch zum Thema Wohnprojekte fand am 13. September 2005 statt.

Erfahrungen aus anderen Städten wie Lübeck, Freiburg und Tübingen zeigen, dass solche Wohnprojekte positiv auf die Umgebung ausstrahlen, Gemeinschaftssinn fördern, eine gesunde kulturelle und soziale Mischung erzeugen und eine hohe Identifikation mit dem Stadtteil hervorrufen. Dieser neue Weg zukunftsfähigen Wohnens ist gut geeignet, als Modellvorhaben für das Land Mecklenburg-Vorpommern zu fungieren.

Anfang November 2004 hat die Baugemeinschaft den Zuschlag für das Grundstück Bei den Polizeigärten 4-5 in der Kröpeliner-Tor-Vorstadt vom Land Mecklenburg-Vorpommern bekommen und es einige Monate später erworben. Seit Juli 2005 werden die Konzeptentwicklung, der Know-How-Transfer und die Öffentlichkeitsarbeit des Wohnprojektes aus den Agenda 21-Mitteln des Umweltministeriums des Landes zu 50 % gefördert. Das Büro für nachhaltige Stadtentwicklung/Agenda 21 der Hansestadt Rostock beteiligt sich an der Bereitstellung des Eigenanteils. Der Förderzeitraum wird sich auf die Jahre 2005 und 2006 erstrecken. Ziel des Förderprojektes ist es, über die Möglichkeiten und Besonderheiten Generationen verbindender, ökologischer Wohnprojekte in Städten und ländlichen Gebieten zu informieren und landesweit zum Nachmachen anzuregen.

### **Rostock beteiligt sich am European Energy Award (EEA)**

Als Mitglied im Klimabündnis europäischer Städte/Allianza del Clima hat die Hansestadt Rostock 1991 die Verpflichtung übernommen, die Emission des Klimaschadstoffs Kohlendioxid bis zum Jahr 2010 von 7,7 auf 3,85 t pro Einwohner und Jahr zu senken. Das entspricht einer Halbierung bezogen auf das Jahr 1989.

Um diese Verpflichtung einzuhalten, gilt es, die kommunalen Bemühungen zum Klimaschutz zu bündeln und eine kontinuierliche ressortübergreifende Arbeit zu gewährleisten. Eine Chance, dies zu erreichen, bot sich 2004 mit der Teilnahme am European Energy Award (EEA), einem Programm zur Qualifizierung und Auszeichnung von Städten und Gemeinden, die durch den effizienten Umgang mit Energie und die verstärkte Nutzung von erneuerbaren Energieträgern einen Beitrag zur zukunftsverträglichen Entwicklung leisten.

Im Januar 2004 wurde das ressortübergreifende Rostocker Energieteam aus Ämtern der Stadtverwaltung und wichtigen städtischen

## european energy award



Unternehmen gegründet. Unter gemeinsamer Leitung des Büros für nachhaltige Stadtentwicklung/Agenda 21 und des Umweltamtes erstellte es bis Anfang des Jahres 2005 eine vollständige Bestandsaufnahme des aktuellen Energieverbrauches aller kommunalen Einrichtungen und das energiepolitische Arbeitsprogramm. Das ist eine Zusammenstellung aller realisierten und geplanten kommunalen Vorhaben zum Klimaschutz, die erforderlich sind, um die eingegangenen Verpflichtungen zu erfüllen. Dadurch war erstmals die Bewertung unserer bisherigen Energiearbeit möglich geworden und die Potenziale der künftigen Energiepolitik wurden deutlich. Durch die Verwendung eines einheitlichen Audit Tools wurde erstmals auch im europäischen Maßstab ein Vergleich mit anderen Städten möglich.

Schwerpunkte des Programms sind

- die Verbesserung des Wärmeschutzes,
- die Erhöhung der Energieeffizienz,
- eine wirksamere Vorbildrolle der Kommune,
- die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien,
- die Weiterentwicklung des Umweltverbundes im Stadtverkehr und
- eine verbesserte Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz.

Von besonderer Wirkung werden die Synergieeffekte zwischen den kommunalen Einrichtungen und Betrieben untereinander sein.

Im Ergebnis der Zertifizierung hat Rostock 63 der erforderlichen 50 Prozentpunkte für den europäischen Qualitäts-Standard erreicht und wird die Auszeichnung mit dem EEA erhalten. Das Rostocker Energieteam wird seine ressortübergreifende Arbeit fortsetzen mit dem Ziel der schrittweisen Umsetzung des energiepolitischen Arbeitsprogramms und damit der Verpflichtungen zum Klimaschutz. Die weitere Teilnahme am EEA, einschließlich der externen Betreuung und der Folge-Zertifizierung wird aber von den finanziellen Möglichkeiten der Kommune und des Landes abhängig sein.





## Das Schulpartnerschaftsprojekt Rostock - Guatemala

### Der Hintergrund und die Ziele

Im Jahr 2003 begannen zwei Rostocker Schulen – das Ostseegymnasium und die Große Stadtschule – mit dem Aufbau von Schulpartnerschaften nach Guatemala. Später kam die Borwinschule hinzu. Angeregt, vermittelt und begleitet wurden und werden die Partnerschaften durch den Verein Ökohaus e. V. und das Büro für nachhaltige Stadtentwicklung/Agenda 21 der Hansestadt Rostock. Schulpartnerschaften in ein Land des Südens sind nicht vergleichbar mit innereuropäischen Partnerschaften. Nord-Süd-Schulpartnerschaften eröffnen die Möglichkeit, sich mit globalen Problemen auseinanderzusetzen, sie auf eine persönliche Ebene zu heben und den eigenen Blick zu weiten. Dieser Herausforderung haben sich engagierte Lehrer/innen der besagten Schulen angenommen. Begonnen wurde mit Briefkontakten zwischen den Schüler/innen. An den Rostocker Schulen wurden Projekttag und Aktionen zu Guatemala durchgeführt. Ein weiterer Meilenstein für die Partnerschaften war der einwöchige Besuch von Lehrer/innen aus Mittelamerika in Rostock im Mai 2003. Im Herbst 2004 fuhr eine Rostocker Gruppe nach Guatemala – bestehend aus drei Lehrer/innen, einer Schülerin, einer Journalistin und einer Bildungsreferentin des Ökohaus e. V.. Die Schüler/innen in Rostock hatten über Kuchenbasare und andere Aktivitäten Geld gesammelt (insgesamt über

800 Euro), mit dem in Guatemala diverse Schulmaterialien gekauft und den Partnerschulen übergeben wurden. Der Kern der Partnerschaften reicht aber weit über diesen Geldtransfer hinaus. Die Begegnungen und Gespräche mit Lehrer/innen und Schüler/innen in den Partnerschulen machten deutlich, welchen Stellenwert Bildung in Guatemala hat. Immer wieder führten die Gespräche auch über die Institution Schule hinaus. An einer der Partnerschulen wurden zwei Mädchen aus der Schule in ihr Heimatdorf begleitet. Die Gespräche mit den Mädchen selbst, aber auch mit ihren Eltern und Nachbarn und besonders die Offenheit und Herzlichkeit eröffneten einen persönlichen Blick in den Alltag der Indigenas und haben alle Teilnehmer/innen sehr berührt.

### Was geschah weiter

Nach der Rückkehr wurden in allen drei Rostocker Schulen sowie im Ökohaus öffentliche Abende mit Dia-Vorträgen und Filmsequenzen organisiert und durchgeführt. Die Schwerpunkte der Arbeit in diesem Jahr: Durchführung verschiedener kleinerer Projekte z. B. Projektstunden mit Gästen aus Nicaragua und ehemaligen Student/innen von ASA-Entwicklungspolitischen Arbeits- und Studienprojekten Teilnahme am Fotowettbewerb des Evangelischen Entwicklungsdienstes und an der Nachhaltigkeitsausstellung des StAUN und der Uni Rostock. Teilnahme am Weltkindertag mit einem Quiz über Guatemala und dem Vorstellen landestypischer Spiele.

## ■ Umweltmanagement

### Europäisches Umweltmanagementsystem EMAS

Umweltmanagement in der Stadtverwaltung bedeutet, die täglichen Dienstangelegenheiten umweltfreundlich und ressourcensparend durchzuführen sowie Umweltaspekte in alle Entscheidungen einfließen zu lassen.

In den Leitlinien zur nachhaltigen Stadtentwicklung Rostock (2000) ist das Umweltmanagement daher als wichtige Aufgabe der Stadtverwaltung festgeschrieben worden. Damit soll unter anderem ein Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung und Kostensenkung sowie zu einer engeren Zusammenarbeit mit der Wirtschaft geleistet werden.

Das europäische Umweltmanagementsystem EMAS – ursprünglich für gewerbliche Unternehmen entwickelt – bietet seit 2001 auch öffentlichen Einrichtungen die Möglichkeit, freiwillig die Vorgaben von EMAS anzuwenden und sich zertifizieren zu lassen. Eine Grundsatzforderung von EMAS ist die kontinuierliche



Verbesserung der Umweltleistung über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinaus. Das Amt für Umweltschutz beschäftigt sich seit mehr als fünf Jahren mit dem EMAS-Instrument und hat die Hansestadt Rostock in interessanten Projekten des Landes, des Bundes und der EU vertreten. Rund 100 europäische Städte verfügen bereits über ein EU-Zertifikat.

### EMAS-Zertifizierung

Die beispielhafte Einführung des Umweltmanagements auf der Grundlage der europäischen EMAS-Verordnung ist inzwischen fester Bestandteil der Verwaltungsmodernisierung der Hansestadt Rostock und mit dem Bürgerschaftsbeschluss vom Mai 2005 auch politischer Wille der Rostocker Bürgerschaft. Mit der Anwendung von EMAS hat sich das Amt für Umweltschutz selbst in die Pflicht genommen, höchste Umweltstandards anzuwenden. Zielorientiert werden die eigenen Umweltleistungen intern und extern geprüft, Maßnahmen entwickelt und umgesetzt sowie regelmäßig Ergebnisberichte erstellt. Verfolgt werden dabei die vier Schwerpunktbereiche: Ressourcenschutz, Umweltqualität, Umweltcontrolling, Transparenz/ Öffentlichkeitsarbeit. Nach der ersten Zertifizierung des Amtes für Umweltschutz durch einen externen Gutachter im Jahr 2001 erfolgte 2004 die Re-Validierung. Zusätzlich zu den Pflichtbausteinen des Managementsystems, wie Handlungsgrundsätze, Umweltprogramm, interne Erfolgskontrollen und Berichterstattung spielt die Einbeziehung der Mitarbeiter/innen eine besondere Rolle. Es werden regelmäßig Mitarbeiterversammlungen durchgeführt, um Ergebnisse des Umweltprogramms und neue Aufgaben zu diskutieren sowie Verbesserungsvorschläge der Beschäftigten in das Umweltmanagementsystem zu integrieren. Eine Darstellung wesentlicher Punkte, einschließlich interessanter Analysen enthält die sogenannte Umweltklärung, die jährlich für die Öffentlichkeit herausgegeben wird. Vorbildlich im Amt für Umweltschutz ist zum Beispiel der vergleichsweise sparsame Verbrauch von Papier, der entgegen dem allgemeinen Trend leicht rückläufig ist sowie der kontinuierlich wachsende Anteil an Recyclingpapier von 47 % im Jahr 2000 auf 76 % im Jahr 2004. Auch Dienstgänge werden hier überwiegend umweltfreundlich mit ÖPNV bzw. Rad zurückgelegt.

### EU-Projekt

#### „EMAS Peer Review for Cities“

Bedeutender Höhepunkt der Aktivitäten zum Umweltmanagement war die Teilnahme der Hansestadt Rostock am EU-Projekt „EMAS

### Umweltmanagement in der Kommunalverwaltung – Vorgehensweise nach EMAS

- Bestandsaufnahme (Umweltprüfung) und Festlegung amtsinterner Prioritäten
- Sinnvolle Bündelung von Themen/Arbeitsgebieten mit Umweltrelevanz; Festlegung der Strategie (Leitlinien = Umweltpolitik)
- Erarbeitung von Umweltzielen und Maßnahmen (Umweltprogramm) für wesentliche Umweltaspekte, die durch das Amt direkt oder indirekt beeinflusst werden, z. B.: Ressourcenverbrauch, Beschaffung, Mobilität, Planungs- und Verwaltungsentscheidungen mit Umweltrelevanz
- Organisation und Dokumentation der Umsetzung von Umweltaktivitäten (Umweltmanagement)
- Jährliche Erfolgskontrolle (Audits), externe Begutachtung (Validierung) und öffentliche Darstellung der Ergebnisse (Umwelterklärung) anhand von Kennzahlen



*Zitat des Gutachters (Re-Validierung des Amtes für Umweltschutz; Dezember 2004):*  
*„Diese Ergebnisse, die vor allem vom Verhalten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, zum Teil auch vom Verzicht auf Bequemlichkeiten und Altgewohntes abhängen, zeigen sehr deutlich den mit dem Umweltmanagementsystem erreichten sehr viel bewussteren Umgang mit Ressourcen und das Annehmen der mit der Tätigkeit im Amt und mit dem EMAS-Zertifikat erwarteten Vorbildrolle“*

Peer Review for Cities“, das im November 2004 nach zweijähriger Laufzeit erfolgreich beendet wurde. Gemeinsam mit 16 weiteren Städten des Ostseeraumes wurde die Anwendung des ökologischen Managements im kommunalen Bereich getestet und auf der Grundlage der gesammelten Erfahrungen ein praxisnaher Leitfaden entwickelt. Kern des Projektes waren gegenseitige Besuche der Städtepartner mit dem Ziel als „kritischer Freund“ Stärken und Schwächen eingeführter Umweltmanagementsysteme zu untersuchen. Als Ergebnis eines solchen freundschaftlichen Besuches von Kollegen/innen aus Großbritannien und Litauen im März 2004 wurde die

*Definition EMAS (eco-management and auditing scheme):*  
*EMAS basiert auf der EU-Öko-Audit Verordnung und ist ein Management-Werkzeug für den betrieblichen Umweltschutz*



EU-Workshop in Rostock  
März 2004

Die Umwelterklärung finden Sie  
im Internet unter:  
[www.rostock.de /umweltamt](http://www.rostock.de /umweltamt)  
- Öko Audit

Ansprechpartnerin EMAS:  
Dr. Dagmar Koziolk,  
Tel. 0381 381-7336

Hansestadt Rostock mit der Note „Sehr gut“ bewertet. Empfehlungen zum weiteren Vorgehen bei der Einführung des Umweltmanagements flossen in den EMAS-Aktionsplan ein, der auch den politischen Gremien der Hansestadt Rostock vorgestellt wurde. Die Ergebnisse des Projektes werden jetzt von der EU-Kommission ausgewertet, die im Rahmen einer Thematischen Strategie für die städtische Umwelt die Einführung von Umweltmanagementsystemen in den ca. 450 größten Städten Europas befördern will.

#### Umweltfreundliche Beschaffung

Besondere Umweltentlastungseffekte bietet im Bereich der öffentlichen Verwaltung die kommunale Beschaffung. Neben erheblichen



Einsparpotentialen kann vor allem der enorme Markteinfluss durch öffentliche Aufträge ökologischer Produkte zum Durchbruch verhelfen. Über 40 % der Gesamtausgaben des Bundes, der Länder und Gemeinden entfallen auf die Beschaffung.

In der Stadtverwaltung Rostock wurde 2002/2003 nach umfassender Bestandsaufnahme der Beschaffungsabläufe und der beschafften Produkte durch externe Gutachten und mehrere Praktikumsarbeiten der sogenannte Artikelkatalog entwickelt, der eine ökologische Einstufung aller dort enthaltenen Produkte nach dem Ampelsystem enthält. Er steht den Mitarbeiter/innen der Stadtverwaltung über das Intranet zur Verfügung und wird jährlich aktualisiert. Neben Schulungen bietet die eigens für

Kennzahl	2002	2003	2004
Raumwärme kWh/m <sup>2</sup>	241	83	95
Kaltwasser m <sup>3</sup> / P	5,4	5,7	5,9
Strom gesamt kWh/m <sup>2</sup>	24,5	22,1	23,0
Benzin / Diesel l/ P	36,7	39,3	58,9
ÖPNV-Anteil bei Dienstgängen in %	42	51	53
Papierverbrauch Blatt (A4) / P x a	3039	2857	2773
Anteil Recycling-Papier in %	62	68	76
CO <sub>2</sub> -Emissionen in t/ P	0,83	0,71	0,66
Bezug:			
Anzahl der Mitarbeiter	47	45	44
beheizte Nutzfläche in m <sup>2</sup>	809,5	967	967

Ausgewählte Kennzahlen des Amtes für Umweltschutz

Mitarbeiter/innen zusammengestellte Informationsreihe „Umweltfreundliche Beschaffung – Baustein für ein kommunales Umweltmanagementsystem“ Wissenswertes über Umweltkriterien verschiedener Produkte und Produktgruppen. Die Hansestadt Rostock ist zudem Mitglied im europäischen Beschaffernetzwerk BIG-Net (Buy It Green) und erhält hierüber regelmäßig Auskünfte über die neuesten Entwicklungen auf dem „grünen“ Markt.

Unter mehr als 30 Städten hat die Hansestadt Rostock 2005 beim Zukunftspreis Nachhaltigkeit der Initiative Pro Recyclingpapier einen dritten Platz errungen. Verbunden damit war ein Sachpreis von 500.000 Blatt Recyclingpapier, der nun Anreiz sein soll, verstärkt Recycling-Papier in der Stadtverwaltung einzusetzen. Auf diese Weise könnte die Stadtverwaltung Rostock künftig dazu beitragen, dass jährlich mehr als 20 t Holz und mehr als 1 Mio. l Wasser gespart werden.

## ■ Öffentlichkeitsarbeit

### Homepage

Seit dem Jahr 2004 ist das Amt für Umweltschutz mit einer eigenen Homepage im Internet präsent. Dort sind vielfältige Informationen über Arbeitsschwerpunkte und die entsprechenden Ansprechpartner im Amt zu finden. In verständlicher Form werden Einführungen in die Themen angeboten und weitere Informationsmöglichkeiten benannt.

Dieses Medium soll einen Beitrag leisten, um einer breiten Öffentlichkeit die vielfältigen Zusammenhänge des Umweltschutzes in der Hansestadt Rostock und dessen überregionale Vernetzung nahe zu bringen.

### 1. Tag der offenen Tür

Am Samstag, dem 8. Mai 2004, fand im Amt für Umweltschutz erstmalig ein Tag der offenen Tür statt.

Das Amt bot allen Interessierten einen Einblick in seine Aufgabenbereiche und in die Arbeitsschwerpunkte der einzelnen Abteilungen.

Folgende Fachvorträge wurden für die Öffentlichkeit angeboten:

- Abfallentsorgung in der Hansestadt Rostock – Gegenwart und Zukunft
- Vorstellung der Arbeit der Zivildienstleistenden im Amt für Umweltschutz
- Computer-Präsentation von Karten und Luftbildern vom Stadtgebiet
- Wissenswertes zum Thema „Lärm“
- Der Wasser- und Bodenverband – wie finanziert er sich?

Für Kinder und Jugendliche wurde durch das Team des Umweltmobils eine spannende Abfallrallye angeboten.

### Weiterführende Literatur:

- Leitlinien zur Stadtentwicklung der Hansestadt Rostock, 2001
- Fortschrittsbericht 2004, Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland (Bericht der Bundesregierung)
- Umwelterklärungen des Amtes für Umweltschutz Rostock 2002, 2003 und 2004
- Kurzgutachten „Implementation eines Umweltmanagements in die Stadtverwaltung“; PLS Rambøll Management im Auftrag der Hansestadt Rostock, 2003
- Leitfaden für die EMAS-Umsetzung und Leitfaden für die EMAS Evaluierung durch einen Fachkollegen, EMAS Peer Review for Cities project team, 2004 (CD Rom)

*Die Homepage finden Sie im Internet unter:  
[www.rostock.de /umweltamt](http://www.rostock.de/umweltamt)*

## 2. Umweltplanung

Angesichts der Zielsetzung einer nachhaltigen Stadtentwicklung bedarf es zunehmend einer verstärkt integrierten Planung und einer frühzeitigen Berücksichtigung von Umweltwirkungen im Planungs- und Entscheidungsprozess. Mit dem Instrument der Umweltplanung können Umweltbelange systematisch und medienübergreifend ermittelt und bewertet werden.

Auf Grund neuer EU-Richtlinien werden neben Großvorhaben auch immer mehr Fachplanungen und die Bauleitplanung von einer Umweltprüfungspflicht erfasst. Daraus ergeben sich erhöhte Anforderungen sowohl an das Verfahren als auch an die Bearbeitung der Pläne und Projekte. So hat beispielsweise die Öffentlichkeitsbeteiligung eine besondere Gewichtung erfahren, wodurch sich die verfahrensrechtlichen Möglichkeiten des ‚sich Einbringens‘ der Bürgerinnen und Bürger weiter verbessert haben.

Das Ineinandergreifen von städtebaulichen, verkehrlichen, projektbezogenen und umweltfachlichen Plänen stellt die kommunale Planung vor neue Herausforderungen. Die Umweltplanung kann ihrer gewachsenen Bedeutung im Planungsprozess aber nur dann gerecht werden, wenn wesentliche Erfordernisse, wie Datenverfügbarkeit, abgestimmte Zielkonzepte sowie Verknüpfungs- und Integrationsmöglichkeit mit anderen Planungsinstrumenten auch erfüllt sind.

In der Hansestadt Rostock wurden in den vergangenen Jahren interessante Ansätze erarbeitet, mit denen notwendige Umweltprüfungen praxisorientiert und effektiv durchgeführt werden können. Die fachliche Diskussion neuer Methoden, Konzepte und Verfahrensweisen erfolgte in bewährter Weise im ämterübergreifenden Arbeitskreis Ökologisch Orientierte Bauleitplanung.

In diesem Kapitel lesen Sie über

- Umweltqualitätszielkonzept
- Bauleitplanung
- Planung im Bereich Natur und Landschaft
- Methodenkonzepte
- Umweltverträglichkeitsprüfung für Projekte
- Umweltinformationssysteme

### ■ Umweltqualitätszielkonzept

Eine Voraussetzung für die Umsetzung des Agenda 21-Leitbildes „Grüne Stadt am Meer“ stellt die Formulierung von Umweltzielen dar. Hiermit soll diese allgemein gehaltene Zielvorstellung in einem sogenannten Umweltqualitätszielkonzept (UQZK) konkretisiert werden. Eine entsprechende Leitlinie zur Stadtentwicklung umreißt diese Aufgabe.

Hinzu kommt, dass mit einer Flut neuer EU-Regelungen und entsprechenden nationalen Umweltgesetzen eine Vielzahl unkonkreter rechtlicher Begriffe, wie gesunde Lebensbedingungen, erhebliche Umweltauswirkungen, gute klimatische Verhältnisse u.s.w., durch die Kommunen näher zu bestimmen sind.

Mit dem UQZK wird eine pragmatische und rechtssichere Umsetzung der neuen Pflichtaufgaben der Verwaltung, insbesondere in der kommunalen Planung sowie bei Umweltverträglichkeitsprüfungen ermöglicht. Hierfür wurden sämtliche geltende Vorgaben und verbindlichen Ziele des Umweltrechtes zusammengeführt bzw. bei Fehlen auf der Grundlage der Rostocker Verhältnisse definiert. Zur Beurteilung der tatsächlichen Umweltsituation wurden messbare Umweltstandards definiert. Sie markieren auf einer Wertskala einen Punkt, der nicht überschritten werden soll. Für die zeitliche Konkretisierung wurde der angestrebte Zustand der Umwelt für die nächsten 5, 10 und 15 Jahre vorgegeben.

Die besondere Bedeutung des UQZK liegt darin, dass für die verschiedenen Bereiche des Umwelt- und Naturschutzes ein gemeinsames Zielkonzept aufgestellt wurde, an dem mehrere Ämter zusammenarbeiteten.

Als Grundlage für die Bewältigung dieser anspruchsvollen Aufgabenstellung existieren in der Hansestadt Rostock bereits Vorarbeiten durch eine Vielzahl von medien- und nutzungsbezogenen Fachplanungen, z. B. Bodenschutzkonzept, Lärminderungsplan, Landschaftsplan, Forsteinrichtung. Ein erstes UQZK, zunächst für die Aufgabenfelder des Amtes für Umweltschutz, wurde 2002 erarbeitet. In den Jahren 2004/2005 wurde es um die Handlungsfelder Biotop- und Artenschutz sowie kommunaler Wald erweitert und wird

### Sicherung und Verbesserung der Umweltsituation durch Umweltqualitätsziele

- Die Aufstellung von vorsorgeorientierten Umweltqualitätszielen garantiert eine nachhaltige Stadtentwicklung sowie gesunde und menschengerechte Lebensbedingungen für die Rostocker Bevölkerung in allen Ortsteilen.
- Die Leitlinien des Kapitels C „Grüne Stadt am Meer“ stellen die Grundlage für die Aufstellung von Umweltqualitätszielen dar. Umweltqualitätsziele setzen zeitlich und räumlich konkrete Entwicklungsabsichten für alle Umweltmedien fest. Sie sind zukünftig als einheitlicher Bewertungsmaßstab bei allen raumbedeutenden kommunalen Entscheidungen zu berücksichtigen.
- Zur Sicherung und Verbesserung der Umweltsituation in der Hansestadt Rostock ist ein Umweltqualitätszielkonzept zu erarbeiten.

aus: Leitlinien zur Stadtentwicklung, 2001





so dem umfassenden medienübergreifenden Ansatz gerecht (Vergleiche Kapitel 4). Mit diesen Handlungsfeldern sollen Grundstandards eingeführt werden, die der Erhaltung und Entwicklung der naturräumlichen Ausstattung des Stadtgebietes dienen. Dazu sind z. B. sowohl für die Ebene des Flächennutzungsplanes als auch für die der Bebauungspläne Kriterien für die Biotopvernetzung und die nachhaltige Sicherung von geschützten Biotopen entwickelt worden. Im Einzelnen wurden Bewertungsarten herausgestellt, die im Rahmen der langfristigen Beurteilung als Kenngrößen herangezogen werden. Jedoch bedarf sowohl das Artenspektrum als auch der Umfang der heranzuziehenden Arten noch einer Überprüfung und Weiterentwicklung durch die Praxis.

Die Entwicklung von Umweltqualitätszielen setzt die Bewertung der Umweltsituation auf der Grundlage vorhandener Informationen voraus. Deshalb wurde im Jahr 2000 ein Umweltdatenkatalog zusammengestellt, der eine Übersicht über die Datenbestände zu den unterschiedlichen Umweltmedien (Boden, Wasser, Klima, Luft u. s. w.) und eine Analyse über deren Nutzbarkeit für die Ableitung von Umweltqualitätszielen enthält und als Ausgangspunkt für den Aufbau des kommunalen Umweltinformationssystems gesehen werden kann.

Ein weiterer Vorteil ist eine schnelle und lenkende Auskunft zu Umweltaspekten bei Investorennachfragen, die progressive Unterstützung von Standortsuchverfahren. Außerdem

kann die zuständige Behörde eine abgesicherte Erklärung über die Vereinbarkeit von Vorhaben mit Umweltschutzbelangen bei der Beantragung von Investitionszuschüssen abgeben.

Das Umweltqualitätszielkonzept wurde am 7. September 2005 durch die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock beschlossen (0721/ 05-BV), die sich einmal im Jahr von der Umsetzung bzw. dem aktuellen Stand der Zielerreichung informieren lassen wird. Es ist geplant, diese Information in die Umweltberichterstattung der Hansestadt Rostock zu integrieren.

### ■ Bauleitplanung

Seit dem Inkrafttreten des neuen Baugesetzbuches (BauGB) am 24. Juni 2004 wird für alle Bebauungspläne und den Flächennutzungsplan die Umweltverträglichkeit geprüft. Diese sogenannte Strategische Umweltprüfung (SUP) ist eine in das Bauleitplanverfahren integrierte unselbständige Prüfung umweltrelevanter Auswirkungen der Planung. Diese Auswirkungen werden in einem Umweltbericht (§ 2a BauGB) zusammengestellt und in einer für die Öffentlichkeit übersichtlichen und verständlichen Form mit der Begründung zum Bebauungsplan zur Kenntnis und Stellungnahme gegeben. Die Ergebnisse des Umweltberichtes und der Stellungnahmen sind Gegenstand der planerischen Abwägung.

*Blick auf das Großprojekt Pier III, Umweltuntersuchungen begleiteten das Vorhaben.*

*Umweltqualitätsstandards für das Schutzgut Boden:*

- Keine Bebauung besonders schutzwürdiger Böden plus einem Puffer von 60m um Niedermoor
- Neuversiegelung wird im F-Plan festgelegt.
- Vorsorgewerte für Böden nach Bodenschutz- und Altlastenverordnung

## »Ampelbogen« zur Abwägung für den FNP der HRO / Raum Biestow Bauflächen

### Angaben zur Fläche

Nr.: W 9.13, W. 9.14

Größe: ca. 92 ha

Status: Planung

**Bezeichnung:** Wohnungsbau Biestow  
**bestehende Nutzung:** landwirtschaftliche Nutzfläche, Versuchsfelder der Uni Rostock

**gesetzliche Grundlagen:** Ziele der Raumordnung: § 5 LPiG; geschützte Biotope: § 20 LNatG M-V; streng geschützte Arten §§ 10, 42 BNatSchG sowie Rote Liste M-V  
Trinkwasserschutzzoneneinordnung

### Raumbedeutung:

- festgelegte Grünzäsur
- Vorsorgeaum für Trinkwassersicherung
- keine Siedlungsentwicklung
- Sicherung der Klima- und Bodenfunktionen
- Vorsorgeaum für die Entwicklung von Natur und Landschaft; teilweise Ausgleichsfläche für Straßenbahnnetzerweiterung (S4)
- Sicherung eines letzten großen unzerschnittenen Landschaftsraumes mit prägender Strukturvielfalt; Entwicklung eines Gebietes für landschaftsgebundene Erholung
- Verbesserung des Biotopverbundes; Strukturierung der Landschaft durch Neupflanzungen
- Wiederherstellung des Kringelgrabensystems, Renaturierung von Kleingewässern
- Schaffung eines Fuß-, Rad-, Wander- und Reitwegesystems
- Schaffung von Pufferzonen zu Siedlungsflächen

Ökologisches Gesamtrisiko

hoch



mittel



gering



### Angaben zu wesentlichen Umweltauswirkungen (Darlegung erheblicher Beeinträchtigungen / Verbesserung mit Begründung)

**Boden:** vollständiger Verlust unbelasteter, landwirtschaftlich genutzter Böden mit mittlerer bis hoher Ertragsfähigkeit entgegen dem Bürgerschaftsbeschluss zum Bodenschutzkonzept HRO vom 11.07.01, Beschl.-Nr. 0312/01-BV-„Erhaltung der landwirtschaftlichen Flächen als Freiflächen und nachhaltige Bewirtschaftung“

**Mensch:** Hohes Risiko für Anwohner an der Satower Straße durch Verkehrszunahme um ca. 7.000 auf 18.000 DTV. Der Orientierungswert von 45 dB(A) wird erst im Abstand von 110 Meter zur Quelle eingehalten. Es wird zu einer Pegelerhöhung bis zu 2 dB(A) in bestehenden und neuen Wohngebieten kommen. Für die Satower Str. wurde im Rahmen des Lärminderungsprogramms der HRO bereits eine Dringlichkeit für die Lärmsanierung festgestellt. Es gibt keine Möglichkeit einer attraktiven ÖPNV-Erschließung (Folge dessen wäre ein hoher Motorisierungsgrad und ein hohes MIV-Aufkommen).

**Wasser:** Die Schmutzwasserverschließung in Form der Überleitung zur Zentralen Kläranlage Bramow ist vorzusehen. Trinkwasserschutzvorgaben verlangen die Herausleitung aus dem Einzugsgebiet der Oberwarnow. Die Niederschlagswasserableitung ist problematisch. Infolge des wenig sicherfähigen Untergrundes muss das Niederschlagswasser überwiegend abgeleitet werden. Die Leistungsfähigkeit der natürlichen Vorfluter, wie Kringelgraben, Rote Burg-Graben und Biestower Graben, verfügt über keinerlei Kapazitätsreserven.

**Tiere und Pflanzen:** Zerstörung wertvoller Strukturen, insbesondere geschützte Biotope (Kleingewässer) mit hoher Lebensraumfunktion für zahlreiche streng geschützte

te Arten (bspw. Amphibien, Käfer): Verlust eines bedeutenden Vorsorgeaumes für die Entwicklung von Natur und Landschaft; Ausgleich und Ersatz in hohem Maße erforderlich, da bereits teilweise Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant und umgesetzt (linienhafte Pflanzmaßnahmen für Straßenbahnnetzerweiterung S 4 Nobelstraße; Baumreihen Einzelbäume, Heckenpflanzung).

**Lokalklima/Luft:** Überplanung eines klimatisch wichtigen Produktionsgebietes (Freiland-Klimatop und Stadtrandklimatop), Verlust von überörtlich bedeutsamen Austauschprozessen sowie verkehrsbedingte Verschlechterung der Luftqualität insbesondere an den Erschließungsstraßen

**Landschaftsbild:** Überformung einer landschaftstypischen, unverbauten, weitläufigen, landwirtschaftlichen Nutzfläche, die durch zahlreiche Kleingewässer und Feldgehölze strukturiert wird; Vorbelastung durch Freileitungen

### Planungsempfehlungen

- Freihaltung der Grünzäsur und der Frischluftschneise
- Verringerung der Flächengröße
- bedarfsabhängige Staffelung der Gebietsentwicklung und entsprechende textliche Darstellung auf dem Plan
- Erhalt der landschaftlich wertvollen Strukturelemente; Einbindung der geplanten und verwirklichten Linienhaften Ersatzmaßnahmen in die Baugebiete

## GIS-gestützte Bewertung einer Fläche

### Phasen der Bürgerbeteiligung

Information über das Verfahren durch ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses (Städtischer Anzeiger) (§ 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB)

Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung durch frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)

Gelegenheit zu Stellungnahmen bei Auslegung des B-Planentwurfs; Dauer der Auslegung 1 Monat; Bekanntmachungsfrist vor Auslegung 1 Woche (§ 3 Abs. 2 BauGB)

erneute Beteiligung bei Änderung des Planentwurfs infolge der Hinweise erneute Auslegung (§ 4a Abs. 3 BauGB)

Unterrichtung, wie mit den Stellungnahmen umgegangen wurde und ortsübliche Bekanntmachung des Plans, es besteht die Möglichkeit der Einsichtnahme (§ 6 Abs. 5 bzw. § 10 Abs. 3 BauGB)

## Abwägungsmaterial Flächennutzungsplanung (FNP)

Neuerdings können auch für den FNP die Umweltbelange in einem Umweltbericht struk-

turiert dargelegt werden. Dabei handelt es sich um die Beschreibung der Auswirkungen des Plans auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima / Luft, Kultur- und Sachgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf das Landschaftsbild und die biologische Vielfalt. Der besondere Schwerpunkt liegt auf der Ermittlung der Erheblichkeit einer Umweltauswirkung. Im Hinblick auf die Vermeidung oder Verminderung negativer Umweltauswirkungen ist die Alternativenbetrachtung wichtig.

Für die übersichtliche Darstellung der wichtigsten Aussagen aus der vorangegangenen Prüfung werden sogenannte Ampelbögen verwendet. Sie sind einfach verständlich, lassen auf den ersten Blick die Einschätzung aus Umweltsicht erkennen und dienen auch der Verdeutlichung von alternativen Planungsmöglichkeiten.

Im Umweltbericht zum FNP erfolgt eine Gesamtbeurteilung, in der erhebliche Beeinträchtigungen oder das Verbesserungspotenzial der geplanten Flächennutzungen schutz-

gutbezogen insgesamt abgeschätzt und den möglichen Alternativen gegenübergestellt werden. Dabei werden bei allen Planungsmöglichkeiten die Flächen konkret benannt und auch die veränderten Umweltauswirkungen dargelegt.

### Umweltberichte B-Pläne

Seit Inkrafttreten des neuen Baugesetzbuches wurden in der Hansestadt Rostock 11 Bebauungspläne neu aufgestellt oder geändert.

Das Amt für Umweltschutz hat im Zusammenwirken mit dem Amt für Stadtplanung und dem Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege in tabellarischer Form einen Standarduntersuchungsrahmen aufgestellt, der bei allen Planverfahren zum Einsatz kommt und den o.g. Forderungen Rechnung trägt. Ein besonderer Schwerpunkt der Vorlage ist darauf gerichtet, möglichst vorhandene Unterlagen zu nutzen und die verantwortlichen Mitarbeiter zu benennen. Ganz wichtig ist die Terminsetzung für die Durchführung erforderlicher Untersuchungen.

Alle erforderlichen Schritte der SUP gliedern sich in das Bebauungsplanverfahren ein.

Mit den Neuregelungen sind die Beteiligungsrechte der Bürger und die Mitwirkungspflichten der Behörden gestärkt worden. Damit verbindet sich auch die Zielsetzung, möglichst alle vorliegenden umweltrelevanten Daten und Informationen frühzeitig in das Verfahren zu integrieren und den Aufwand für Neuerhebungen gering zu halten

Auf der Grundlage des festgelegten Untersuchungsrahmens wird der Umweltbericht verfasst. Insbesondere sind hier die Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Plans auf die Umwelt darzulegen. Ähnlich wie für das Scoping, erleichtert eine standardisierte Gliederung die vollständige Erarbeitung und gute Lesbarkeit des Umweltberichtes.

Die Bestandsaufnahme der Umweltsituation erfolgt mittels des Umweltinformationssystems der Hansestadt Rostock sowie gegebenenfalls durch weiterführende Gutachten. Der Umweltbericht bündelt die weiteren umwelt- und naturschutzfachlichen Elemente der Bauleitplanung. Zum Beispiel bezieht er den Grünordnungsplan ein. Welche Umweltauswirkungen erheblich sind und deshalb zu überwachen sein werden, ergibt sich aus der Bewertung, die vergleichbar zum Flächennutzungsplan in drei Stufen auf der Grundlage der Umweltqualitätsziele durchgeführt wird. Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung können diese Umweltauswirkungen in ihrer Intensität verringert werden. Sie werden als Möglichkeiten zur Festsetzung vorgeschlagen.

### mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser

Verbesserung der Bedingungen an einem naturfern ausgebauten Gewässer geringer Gewässergüte

### Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan

naturnahe Gestaltung des Laakkanals und seiner Mündung bei gleichzeitiger Gewährleistung wasserwirtschaftlicher Erfordernisse an Wasserflächen sowie Flächen für die Wasserwirtschaft gem. § 9 Abs.1 Pkt.16 BauGB

## ■ Planung im Bereich Natur und Landschaft

### Landschaftsplanung

Die lokalen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholung in Natur und Landschaft werden flächendeckend für die Hansestadt Rostock im Landschaftsplan dargestellt und begründet. Er ist eine wichtige, von der Bürgerschaft 1998 beschlossene Rahmenvorgabe für die Bauleitplanung, alle Fachplanungen und städtebaulichen Rahmenpläne. Die im Landschaftsplan formulierten Entwicklungsziele haben Empfehlungscharakter und werden nach erfolgter Abwägung mit anderen konkurrierenden Belangen in den rechtsverbindlichen gesamtstädtischen Flächennutzungsplan integriert. Durch eine aktive Mitwirkung bei diesem Abwägungsprozess kann eine direkte Rückkopplung hinsichtlich der verschiedenen Nutzungsansprüche erreicht werden. Ziel ist eine möglichst umfassende Übernahme der landschaftsplanerischen Entwicklungsziele in den Flächennutzungsplan. Im Fall der Abweichung von diesen Zielen sind die Entscheidungen nachvollziehbar zu begründen.

Parallel zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes (laufendes Verfahren) wird seit 2002 an der Aktualisierung des Landschaftsplanes gearbeitet. Der Fortschreibungsbedarf ergab sich aus der erforderlichen Berücksichtigung aktualisierter übergeordneter Planungsvorgaben (Gutachtliches Landschaftsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern 2003), neuer gesetzlicher Grundlagen und Anforderungen (z. B. Europäisches Schutzgebietssystem, Biotopverbund) und aktualisierter Fachdaten (z. B. Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope, Verbreitungsdaten von Pflanzen- und Tierarten, Bodenkonzeptkarte). Im Vordergrund der Fortschreibung steht nicht nur die Darstellung idealisierter Zielvorstellungen für die Entwicklung von Natur und Landschaft und die Erholungsvorsorge für einen Zeitraum von 10 - 15 Jahren, sondern auch die Entwicklung umsetzungsorientierter Strategien.

*Element eines Umweltberichtes für B-Pläne*



### Vertiefende Planungen seit 2000:

- Spielbereichsentwicklungsplanung für die Ortsteile Südstadt und Biestow (2003),
- Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept für den Stadtrandbereich HRO Süd-West (2000),
- Entwicklungskonzepte für Straßenbäume (z. Z. in Arbeit/ z. T. umgesetzt für Ortsteil Warnemünde, vorgesehen für Ortsteil Hansa-Viertel),
- Pflege- und Entwicklungspläne für die Bereiche Dünen (2000/2002), Hellbachtal und Schepenwiese (2001),
- Warnowuferkonzept, (in Arbeit)

### Grünordnungspläne

Der Grünordnungsplan ist der landschaftsplanerische Beitrag zum Bebauungsplan.

Nach ökologischen und gestalterischen Gesichtspunkten werden z. B. Grünflächen, Anpflanzung und Erhalt von Grünbeständen, Sport-, Spiel- und Erholungsflächen, Fußwegsysteme und pflanzliche Einbindungen von Straßen, Plätzen und Siedlungsrändern bedarfsgerecht geplant. Ziel ist es, ein lebenswertes Wohn- und Arbeitsumfeld in den überplanten Gebieten zu sichern. Darüber hinaus wird versucht, die negativen Folgen durch Bebauungen, wie Flächenversiegelung, Zerschneidung und Verringerung von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen und andere Eingriffe in den Naturhaushalt durch geeignete Maßnahmen auszugleichen (siehe auch Kapitel 4. Eingriffsregelung).

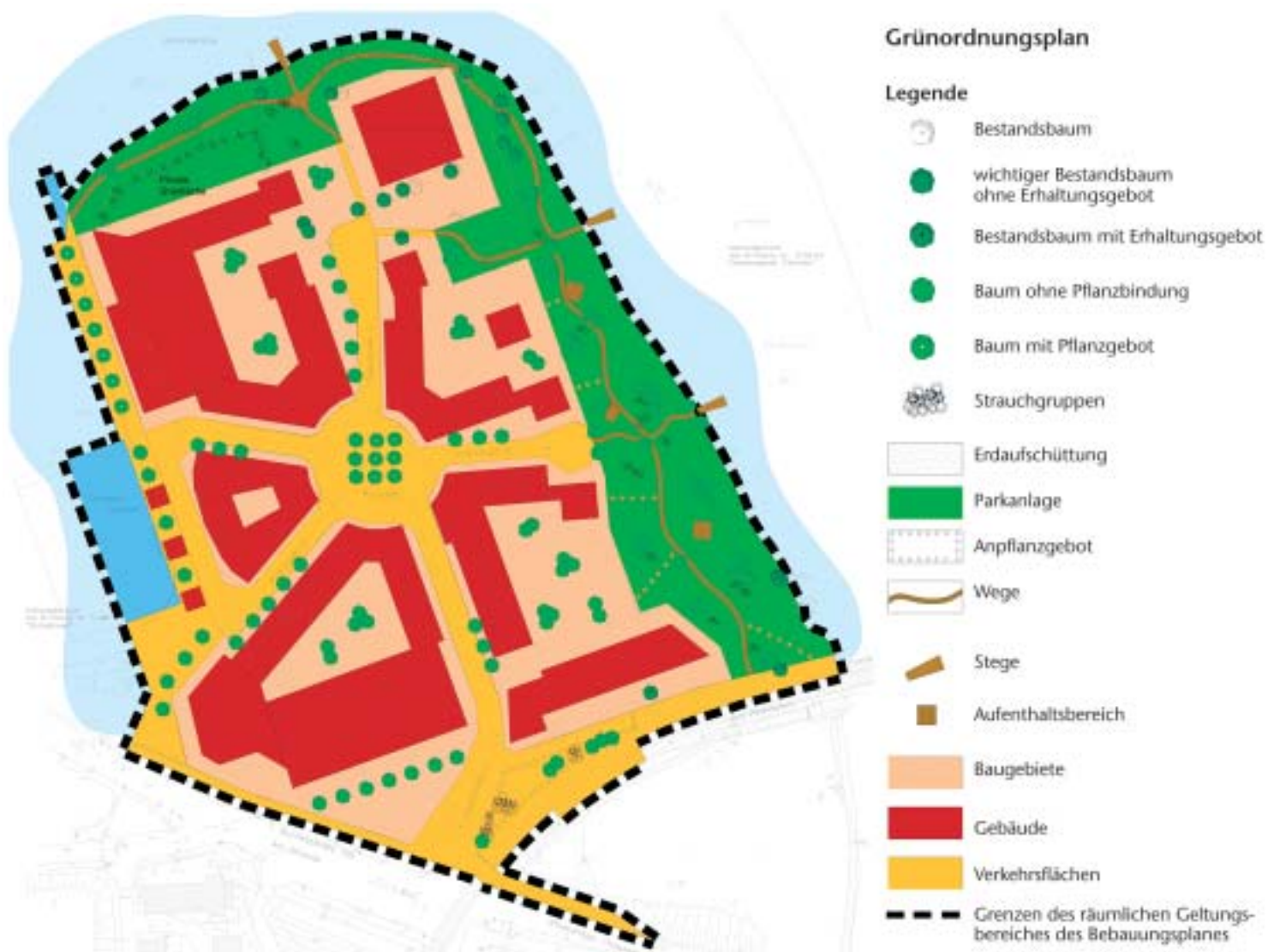
Mit ihrer Übernahme als Festsetzung im B-Plan erhalten die im GOP vorgeschlagenen

Maßnahmen ihre Rechtsverbindlichkeit. Hierüber ist im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu entscheiden.

Der Grünordnungsplan liefert als unverzichtbares Grundlagen- und Abwägungsmaterial für den B-Plan die notwendige Rechtssicherheit. Durch die Verpflichtung zur Umweltprüfung aller Bebauungspläne nach Inkrafttreten des neuen Baugesetzbuches am 20. Juli 2004 ist der Grünordnungsplan eine wichtige Grundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht. Schwerpunkte der Arbeit in den Jahren 2000 - 2004 waren:

- Golfplatz Diedrichshagen/Elmenhorst
- Yachthafen Hohe Düne
- Maritimes Gewerbegebiet Groß Klein
- Holzhalbinsel (siehe Abbildung)
- Marinestützpunkt Gehlsdorf.

### Grünordnungsplan Holzhalbinsel





## ■ Methodenkonzepte

Durch eine Vielzahl neuer Regelungen gerade auch in der Zuständigkeit der Kommunen, wurde die Hansestadt Rostock vor interessante Aufgaben gestellt. Um diese rechtssicher, nachvollziehbar und transparent umzusetzen, waren neue Methodenkonzepte erforderlich. Die Federführung bei UVP-Verfahren in Zuständigkeit der Hansestadt Rostock übernimmt die UVP-Fachstelle des Amtes für Umweltschutz. Die Beschreibung der Abläufe und Verantwortlichkeiten bei UVP-Verfahren in der Hansestadt Rostock ist in einer Geschäftsanweisung geregelt worden. Eine wichtige Aufgabenstellung der UVP-Fachstelle ist es unter anderem, für neue inhaltliche Anforderungen des UVP-Rechts entsprechende Methodenkonzepte zu entwickeln und die Ämter, die durch die UVP-Regelungen in ihren Aufgabenbereichen berührt sind, zu unterstützen.

### Die Einzelfallprüfung

Mit dem seit 2001 geltenden neuen UVP-Recht wurde ein gestuftes Verfahren für Umweltverträglichkeitsprüfungen eingeführt. Danach kann ab dem Erreichen eines bestimmten Größenwertes mit Hilfe einer Vorprüfung ermittelt werden, ob aufgrund der prognostizierten Umweltauswirkungen eine UVP durchzuführen ist oder nicht.

Für bestimmte Vorgaben des Gesetzes zur Umweltverträglichkeit (UVPG) ist diese Vorprüfung des Einzelfalls immer häufiger durch die Hansestadt Rostock, das Amt für Umweltschutz durchzuführen.

Hier wurden auf der Basis der Umweltqualitätsziele (s.o.) GIS-gestützte Methodenkonzepte zur schnellen und nachvollziehbaren Durchführung dieser Vorprüfung entwickelt. Die Ergebnisse darüber, ob ein Vorhaben oder eine Planung UVP-pflichtig wird, kann der ortsüblichen Bekanntmachung (z.B. „Stadtanzeiger“) entnommen werden. Die Unterlagen der Einzelfallprüfung gehören zu den Verfahrensunterlagen und können bei Bedarf durch die Öffentlichkeit eingesehen werden.

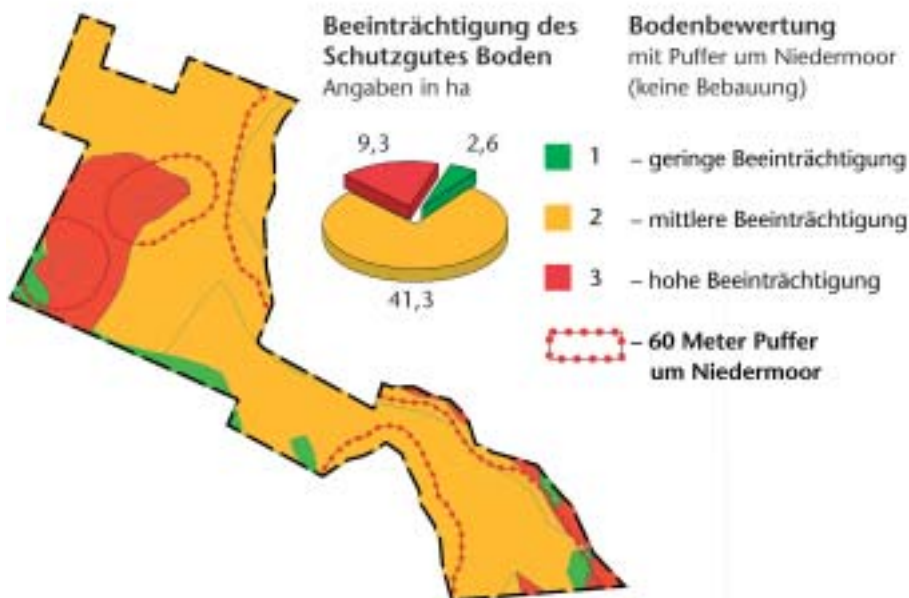
Je nach Vorhabentyp können die Merkmale der Umweltbeeinflussung, z.B. durch Emissionen oder Versiegelung, stark variieren. Das Amt für Umweltschutz hat sich deshalb für die wichtigsten Vorhaben in eigener Zuständigkeit bzw. bei starker Betroffenheit spezielle Methodenkonzepte entwickelt, auf deren Grundlage die Einzelfallprüfungen standardisiert, rechtssicher, nachvollziehbar und effizient durchgeführt werden können. Solche Konzepte existieren für Straßenbauvorhaben, Industrieprojekte, wasserbauliche Vorhaben und für die Bauleitplanung. Als Prüfmetho-

diert kommt auch hier die vereinfachte ökologische Risikoeinschätzung zur Anwendung.

Für die Bewertungskriterien wurden verschiedene Materialien der Eingriffs- und Schutzgutbewertung ausgewertet. Das im Amt für Umweltschutz der Hansestadt Rostock weiterentwickelte vereinfachte Verfahren wird der Forderung gerecht, dass nur verfügbare ökologische Daten sowie wesentliche und bekannte Wirkungszusammenhänge in einer übersichtlichen dreistufigen Bewertung beschrieben und genutzt werden sollen. Damit können zusätzliche Kosten durch aufwändige Datenerhebungen vermieden und die Prüfung zügig und in eigener Leistung, also ohne Beauftragung eines externen Gutachters, durchgeführt werden. Weiterhin liefert das Ergebnis dem Planer die tatsächlich planungsrelevanten Aussagen.

### Definition GIS:

„In einem Geografischen Informationssystem (GIS) können alle Daten mit Raumbezug erfasst, verwaltet, miteinander in Verbindung gebracht, analysiert und grafisch präsentiert werden.“ (BILL 1999).



Die Ergebnisse der Einzelfallprüfung werden in einer Tabelle zusammengefasst und es wird abgeschätzt, ob eine UVP durchgeführt werden sollte oder nicht. Die schutzgutbezogenen Bewertungsergebnisse können dank des GIS-Einsatzes anschaulich illustriert werden. Dem Planer kann dadurch auf den ersten Blick vermittelt werden, auf welchen Teilflächen die Umweltbeeinträchtigungen besonders hoch (erheblich) sind.

Wichtige Einzelfallprüfungen der vergangenen Jahre wurden für die temporären Parkplätze der IGA 2003, für die Gewässerrenaturierung der Carbak, für das große Einkaufszentrum am Kröpeliner Tor sowie für die Herrichtung von Pier 3 im Überseehafen als Voraussetzung für die Ansiedlung der Firma LIEBHERR durchgeführt.

## Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen in der Bauleitplanung

Mit dem neuen BauGB vom 24. Juni 2004 ist auch die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen in Zuständigkeit der Kommunen neu eingeführt worden. Das bedeutet, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht benannten Überwachungsmaßnahmen und die Informationen anderer Behörden.

Für die Hansestadt Rostock wurde im Jahr 2004 ein Konzept erarbeitet, das die bestehende standardisierte Bewertung zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen um einen Vorschlagskatalog geeigneter Überwachungsmaßnahmen erweitert. Außerdem sollten die Kosten und der personelle Aufwand möglichst gering gehalten werden, indem vorwiegend auf laufende Datenerfassungen zurückgegriffen wird. Zum Beispiel werden die täglich erhobenen Daten der Luftmesscontainer am Hohlbeinplatz und in Stuthof genutzt.

In der Hansestadt Rostock wird die Überwachung in der Bauleitplanung anhand von Indikatoren erfolgen. Diese leiten sich auch aus den Umweltqualitätszielen her. Es ist beabsichtigt, für die Überwachung der Bauleitplanung eine gesamtstädtische, jährliche Umweltberichterstattung über den Stand der Zielerreichung der Umweltqualitätsziele zu etablieren. Gegebenenfalls müssen auch Einzelflächen gezielt überwacht werden.

In der Abbildung wird veranschaulicht, wie man sich die Überwachung für das Schutzgut Boden vorstellen kann.

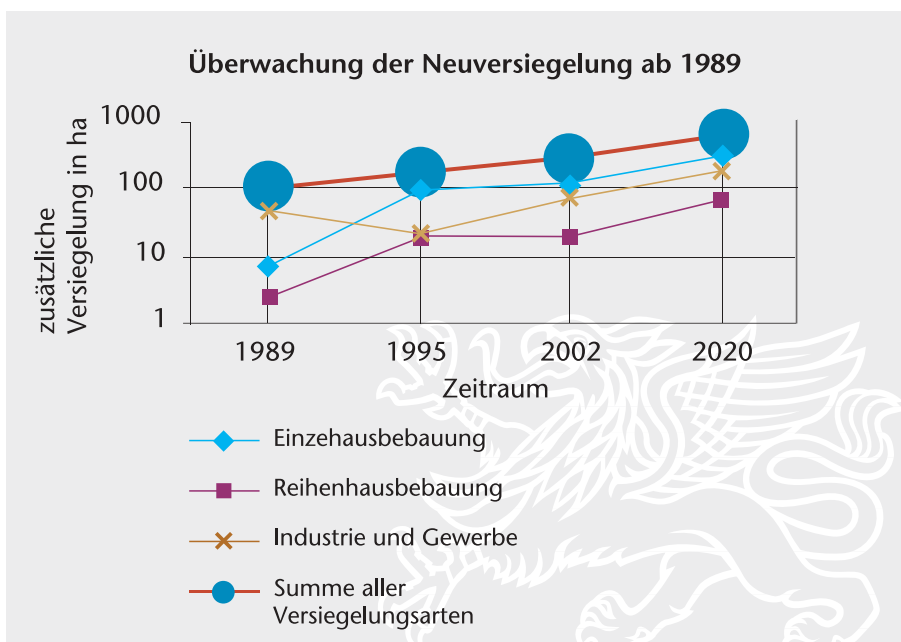
Mit der Flächennutzungsplanung der Hansestadt Rostock werden innerhalb des Planungszeitraums bis zum Jahr 2020 ca. 336 ha zur Neuausweisung als Baufläche dargestellt. Das dargestellte Diagramm würde demnach bis 2020 kontinuierlich aktualisiert und der anteilige Verlust besonders schutzwürdiger Böden dokumentiert. Eine Prüfung erfolgt nach der vollständigen oder teilweisen Umsetzung der Planung (3-5 Jahre), wenn auf den jeweiligen Teilflächen keine wesentlichen baulichen Veränderungen mehr zu erwarten sind. Dies kann durch die Auswertung der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) oder durch Luftbildinterpretation geschehen. Die Abteilung Wasser und Boden des Amtes für Umweltschutz führt diese Arbeiten durch oder gibt sie in Auftrag.

## Umweltverträglichkeitsprüfung für Projekte

### Ergebnisbericht Kommunale UVP für die IGA 2003

Im Jahre 1996 beschloss die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock die Durchführungsphase der IGA 2003 mit einer planungsbegleitenden kommunalen Umweltverträglichkeitsprüfung (KUVP) zu unterstützen. Die Ergebnisse der KUVP sollten frühzeitig auf Belange des vorsorgenden Umweltschutzes aufmerksam machen und durch ressortübergreifende, auf das gemeinsame Ziel orientierte Vorgehensweise, Konflikte minimieren sowie Zeit und Kosten sparen. Die tragenden Elemente des KUVP waren die Handlungsfelder Immissionsschutz, Bodenschutz, Gewässerschutz, Biotop- und Artenschutz, Energie- und Wasserverbrauch sowie der Umgang mit Abfällen. Auf diese Felder wurde in unterschiedlichster Weise, über Stellungnahmen, Konzepte, Abstimmungsrunden bis hin zu Bau- und Sanierungsbegleitung Einfluss genommen.

Entsprechend des Ablaufplans fand die KUVP mit einer Erfolgskontrolle und Bilanzierung der durchgeführten Umwelt- und Naturschutzmaßnahmen ihren Abschluss. Mit der Recherche und Bewertung wurde ein ansässiges Ingenieurbüro beauftragt. Mit dieser Art der umwelt- und naturschutzfachlichen Auswertung verbindet sich die Möglichkeit, die diesbezüglichen Anstrengungen und Erfolge der IGA GmbH und weiterer Beteiligter positiv aufzubereiten und die gesammelten Erfahrungen als wichtigen Ausgangspunkt für vergleichbare Großveranstaltungen zu nutzen. Auf der Grundlage der beabsichtigten Auf-





wertungs- und Schutzmaßnahmen im Rahmen der Handlungsfelder wurden IGA-GmbH und -Veranstalter sowie die projektbegleitenden Behörden Amt für Umweltschutz und Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege der Hansestadt Rostock befragt sowie durch Begehung eigene Erfolgsbilanzierungen vorgenommen. Insbesondere wurden messbare Standards zum Schutz empfindlicher Niedermoorböden, dem monatlichen Verbrauch von Wasser und Energie, dem Aufkommen von Abfall, dem Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln, Besucherzahlen und Anreise-Verkehrsmittel ausgewertet. Der Versiegelungsgrad und die Nutzungsform der Böden wurden mit Kartenmaterial überprüft und mit dem digitalen Bodenbuch abgeglichen (siehe Kapitel 8). Die Erfolgskontrolle führte zu folgenden Ergebnissen:

Die Aufwertungsmaßnahmen und Schutzkonzeptionen führten überwiegend zu dem beabsichtigten Effekt. Besonders ausschlaggebend hierfür war die rücksichtsvolle Einbindung bzw. Wiederherstellung naturnaher und natürlicher Strukturen in das Parkkonzept und die Unterstützung der Moorbildung im Bereich der Klostergrabenniederung und der Schmarler Bach- Mündung, der sogenannten Kleinen Warnow. Nach der IGA blieb ein Landschaftspark unmittelbar an der Warnow zurück, der keine kontaminierten Böden mehr aufweist und durch verschiedenste Maßnahmen zur Revitalisierung der ursprünglichen Gewässerdynamik von Klostergraben und Schmarler Bach führte.

Durch vielfältige verkehrslenkende und -optimierende Maßnahmen des Tiefbauamtes nebst flankierendem Bau von Lärmschutzwällen und -wänden konnte es gelingen, eine gute Erreichbarkeit des Ausstellungsgeländes durch den motorisierten Individualverkehr sicherzustellen bei gleichzeitiger Verwirklichung eines optimalen Lärmschutzes für die Veranstaltungsflächen selbst als auch für die umgebenden Wohngebiete. Als beispielhaft gilt das Veranstaltungsmanagement im Hinblick auf größtmöglichen Lärmschutz für die direkten Anwohner. Neben dem dauerhaft

besetzten Lärmtelefon für etwaige Beschwerden und Nachfragen wurden durch das Amt für Umweltschutz konkrete Vorgaben zu maximal zulässigen Lärmpegeln an den Veranstaltungsbühnen gemacht und deren Einhaltung stichprobenartig kontrolliert.

Die in der Hochwasserschutzkonzeption des Landes M-V in dieser Weise nicht enthaltenen Maßnahmen zur Sicherung der Wohngebiete Evershagen und Lütten Klein vor Sturmflutereignissen stellen eine unkonventionelle und auf die ökologischen Belange in den Niederungsgebieten von Schmarler Bach und Klostergraben zugeschnittene Lösung dar.

Bei einer Befragung von 1.046 Besuchern der Veranstaltung im Auftrag der IGA GmbH, äußerten diese sich durchweg positiv über den wahrgenommenen Umgang mit Abfällen, die Durchsetzung des abfallvermeidenden Mehrwegsystems in der gastronomischen Versorgung sowie die vielfältigen und durchgängig gut besuchten Veranstaltungen und Exponate der Umweltbildung. So hatte das Umweltmobil der Hansestadt Rostock 130 Veranstaltungen zu verzeichnen, in die auch der Bodenlehrpfad des Amtes für Umweltschutz auf dem IGA-Gelände eingebunden war.

Als defizitär stellten die Gutachter fehlende Elemente innovativer regenerativer Energienutzung sowie der Nutzung von Regenwasser heraus, wodurch sicher ein Teil der 2,7 GW Energieverbrauch und 83.875 m<sup>3</sup> Wasserverbrauch substituierbar gewesen wären.

Insgesamt kann die IGA 2003 aus Sicht des Umwelt- und Naturschutzes als Erfolg angesehen werden, der sich nicht im Selbstlauf einstellte, sondern insbesondere durch begleitende Konzeptionen und Einflussnahme der Umweltverwaltung ermöglicht wurde. Eine ähnliche Vorgehensweise soll für alle Großprojekte der Hansestadt Rostock zum Maßstab werden.

*UVP-Projekte in Rostock*

*Bild links:*

*Yachthafen Hohe Düne*

*Bilder Mitte:*

*Ausbau Straßenbahnnetz*

*Bild rechts:*

*Untertunnelung Hauptbahnhof*



geplanter Trassenverlauf  
der Verbindungsstraße



## Verbindungsstraße Schröderplatz - Warnowufer

Die Verbindungsstraße Schröderplatz-Warnowufer ist ein wichtiges Projekt des Integrierten Gesamtverkehrskonzeptes der Hansestadt Rostock und des städtebaulichen Rahmenplans zum Sanierungsgebiet „Stadtzentrum“. Sie soll als neue Verkehrsachse das Stadtzentrum besser an den Stadthafen anbinden und die Innenstadt vom Verkehr entlasten.

Die Einschätzung möglicher ökologischer Risiken durch das Verkehrsbauvorhaben im Rahmen der Erarbeitung des Integrierten Gesamtverkehrskonzeptes ergab eine Reihe von Untersuchungserfordernissen für die weitere Planung in diesem höchst sensiblen Raum. So wurden mögliche Konflikte in Bezug auf die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Klima und Lufthygiene sowie Boden aufgezeigt und eine Umweltverträglichkeitsstudie mit einem detaillierten Variantenvergleich vorgeschlagen.

Neben den umweltfachlichen Anforderungen galt es, verschiedene planerischen Abhängigkeiten zu berücksichtigen, wie die Anknüpfung an das vorhandene Straßennetz, Änderungen in der Führung der Straßenbahngleise, die Neubebauung der westlichen Stadtkante sowie die Gestaltung der im Gebiet befindlichen Freiflächen.

Erschwerend kam hinzu, dass die mit dem Vorhaben verbundenen fachlichen Zielstellungen zum Teil erheblich auseinander gingen. Dem Wunsch innenstadtnahe, hochwertige und wenig verlärmte Wohnungen zu erhalten stand zum Beispiel die Absicht gegenüber, die historische Stadtgrenze in Fortführung der Wallanlagen gestalterisch sichtbar zu machen und die Straße außerhalb des Stadtkerns zu führen.

Im Ergebnis intensiver Abstimmungen wurde deshalb vereinbart, technisch und baulich sinnvolle Varianten der Trassenführung aus Sicht der Umwelt, des Verkehrs und des Städtebaus zunächst unabhängig voneinander zu bewerten. In einem zweiten Schritt sollten dann die Ergebnisse zusammengeführt und als Grundlage für eine fundierte und transparente Entscheidung zur künftigen Trassenführung genutzt werden.

Die Untersuchungen zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgten in der sogenannten Umweltverträglichkeitsstudie, die von einem Rostocker Ingenieurbüro erarbeitet wurde. Bevor mit den umfangreichen Untersuchungen zu den einzelnen Varianten begonnen werden konnte, wurde ein Abstimmungstermin zur Besprechung des Untersuchungsrahmens (April 2001) unter Beziehung von Umweltverbänden und Anwohnern

organisiert. Die Hinweise der Teilnehmer richteten sich vor allem auf Themen wie Lärmschutz, den Baum- und Fledermausschutz, Sicherheit der Schulwege, Verlauf des Wallgrabens sowie Erhalt der Grünanlage am Bussebart.

In der Umweltverträglichkeitsstudie wurden die Umweltauswirkungen für insgesamt vier Varianten ermittelt und bewertet. Aufgrund der hohen Bestands- und Nutzungsdichte erfolgte die Bearbeitung mit Hilfe eines Geografischen Informationssystems (GIS).

Besonderes Gewicht bei der Bewertung legten die Gutachter auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere, Ortsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter. Zahlreiche Sondergutachten zu Biotop-typen, Biotopen, Brutvögeln, Fledermäusen, Luftschadstoffen, Lärm und Boden wurden erarbeitet und in der UVS ausgewertet.

Als Ergebnis der UVS und der öffentlichen Aussprachen, zum Beispiel im Ortsbeirat, lag Ende 2002 eine umfangreiche Analyse des Plangebietes und der Trassenalternativen beidseitig des Kanonsbergs vor.

Die aus Umweltsicht favorisierte Variante, die entlang des östlichen Randes der Grünanlage „Am Bussebart“ verlaufen würde, erhielt u.a. beste Bewertungen in Bezug auf Vermeidung schädlicher Lärmimmissionen. Die ursprünglich verfolgte Variante westlich des Kanonsberges hinter der Häuserzeile Haedgestraße ging aus dem Variantenvergleich mit Abstand sowohl naturschutzfachlich als auch hinsichtlich schädlicher Immissionswirkungen auf Wohnbebauung und Klinikgelände als ungünstigste hervor und wurde daher nicht weiter berücksichtigt.

Bei der Zusammenführung aller Belange – Umwelt, Verkehr, Städtebau – fiel die Entscheidung auf die aus Umweltsicht zweitbeste Variante unmittelbar östlich des Kanonsberges. Sie wurde damit zur Grundlage der weiteren Planung erklärt. Die Realisierung der Verbindungsstraße Schröderplatz-Warnowufer soll 2006 beginnen.

## ■ Umweltinformationssystem

Im Amt für Umweltschutz werden Daten zum Zustand und zur Belastung von Boden, Wasser, Luft, Klima sowie deren Wechselwirkungen in Datenbanken gesammelt. Dazu gehören z. B. Angaben zu Flächennutzungen, zu Bodenarten und -typen, zu Altlasten, zu den Grundwasserverhältnissen, zur Lärmbelastung, zu klimatischen Bedingungen und zur Abfallwirtschaft.

Um einen schnellen Überblick über das Vorhandensein von Daten, deren Aktualität, Qualität und Bezugsquelle zu ermöglichen

werden die Beschreibungen zu diesen Daten, die so genannten Metadaten, auf der Basis des Umweltdatenkataloges (UDK) erfasst und systematisiert. Der UDK ist eine Software, die zentral entwickelt und allen teilnehmenden Bundesländern für die Verwaltung von Umwelt-Metadaten zur Verfügung gestellt wird. Die o. g. Umweltdaten werden in einem Geografischen Informationssystem (GIS) aufbereitet. Damit ist eine komplexe Betrachtung und Bewertung der Umweltauswirkungen von Planungen und Bauvorhaben möglich. Allen planenden Bereichen innerhalb der Stadtverwaltung stehen diese Informationen zur Verfügung, um kritische Situationen rechtzeitig zu erkennen und Fehlplanungen zu vermeiden.

Geplant ist weiterhin, den Zugriff auf diese Daten direkt mit der Recherche im UDK zu verbinden, so dass der Inhalt der recherchierten Information für den Interessenten sofort anschaulich wird.

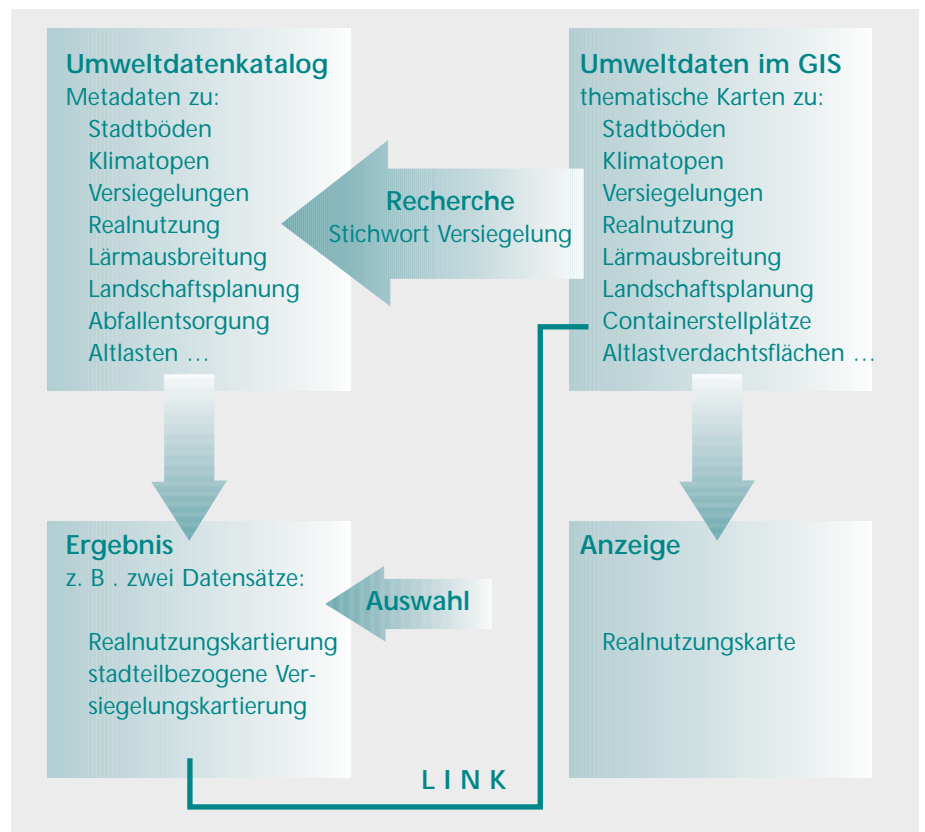
Auf der Grundlage des Umweltinformationsgesetzes vom Juli 1994 werden die Umweltdaten außerdem für alle interessierten Bürger, Verbände, Ingenieurbüros und Investoren bereitgehalten. Es ist beabsichtigt, dass nach der Weiterentwicklung des UIS wichtige Umweltdaten in Kartenform über das Internet auch für die Bürger zur Verfügung gestellt werden.

Um eine zuverlässige Auskunftserteilung zu gewährleisten, werden die vorhandenen Datenbestände laufend aktualisiert und vervollständigt.

### Weiterführende Literatur

- UVS zum Neubau der Verbindungsstraße Schröderplatz – B 105, GUT mbH im Auftrag der Rostocker Gesellschaft für Stadterneuerung, Stadtentwicklung und Wohnungsbau mbH, 2002
- Rechtsgutachterliche Stellungnahme zu Aufgaben und Pflichten der Hansestadt Rostock aufgrund der veränderten Rechtslage durch UVP-Änderungsrichtlinie und SUP-Richtlinie; Prof. Dr. W. Erbguth im Auftrag der Hansestadt Rostock, 2004
- Methodenkonzept zur Einzelfalluntersuchung für linienhafte Vorhaben im Gebiet der Hansestadt Rostock, Froehlich & Sporbek Partnergesellschaft im Auftrag der Hansestadt Rostock, 2004
- Handbuch zur GIS-gestützten Einzelfallprüfung von Straßenbauvorhaben, Iris Sossna, Praktikumsarbeit im Amt für Umweltschutz der Hansestadt Rostock, 2004
- Umweltqualitätszielkonzept für die Hansestadt Rostock, ARGUMENT GmbH Kiel im Auftrag der Hansestadt Rostock, 2005

- Konzept zum Monitoring von Umweltauswirkungen in der Bauleitplanung der Hansestadt Rostock, ARGUMENT GmbH Kiel im Auftrag der Hansestadt Rostock, 2004
- Erfolgskontrolle von Aufwertungsmaßnahmen auf der IGA 2003, PFAU GbR Gresenhorst im Auftrag der Hansestadt Rostock, 2004
- Verfügbarkeit und Nutzbarkeit digitaler Umweltdaten für die Erarbeitung von Umweltverträglichkeitsstudien in Mecklenburg-Vorpommern, Astrid Becker, Diplomarbeit an der Universität Rostock, 2005



# 3. Stadtgrün und Landschaft

Alle Formen städtischer Grünflächen sind für Mensch und Natur wichtig. Es erscheint selbstverständlich, sie zur Erholung, für Spaziergänge, zum Beobachten von Tieren und Pflanzen, aber auch für kulturelle Veranstaltungen sowie für Sport und Spiel zu nutzen. Viele Grünflächen in der Stadt sind überdies schützenswerter Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Um diese vielfältigen Funktionen zu sichern (z. B. in den neuen Wohngebieten) und zu erhalten, bedarf es umfangreicher finanzieller Aufwendungen.

Die Intensität der Pflege öffentlicher Grünflächen (in der Hauptsache Grün- und Parkanlagen sowie Straßenbegleitgrün) unterscheidet drei Pflegeklassen (ab 2006).

In die Pflegeklasse 1 (Intensivpflege) fallen z. B. Zentrumsflächen wie Lange Straße, Universitätsplatz, Seepromenade und Am Strom Warnemünde, aber auch alle öffentlichen Sport- und Spielanlagen unserer Stadt.

Pflegeklasse 2 bedeutet durchschnittliche Pflege. Sie umfasst den größten Teil der innerstädtischen Grünflächen sowie Wohngebiete.

Die Pflegeklasse 3 steht für Minimalpflege z. B. für schwer zugängliche Teile von Parkanlagen, Stadtwälder und naturbelassene Flächen. Diese Bereiche werden nur in großen Abständen bzw. nach besonderer Anforderung gepflegt.

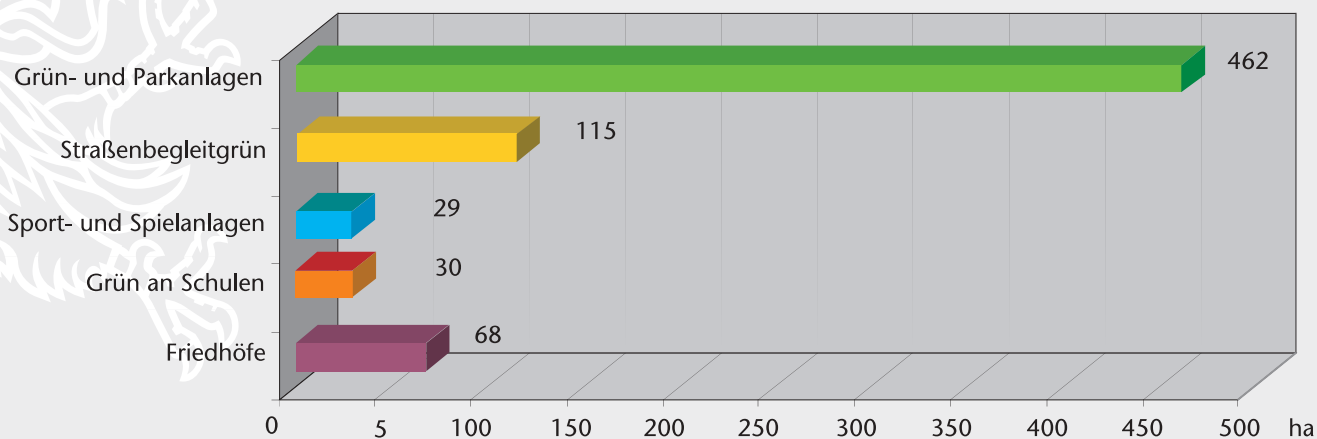
Mittlerweile zwingt allerdings die angespannte Haushaltslage die Stadt auch dazu, dort wo es aus der Gesamtverantwortung heraus vertretbar ist, die Pflege gänzlich einzustellen.

Sie lesen in diesem Kapitel über

- Parkanlagen
- Spielbereiche für Kinder und Jugendliche
- Bäume in der Stadt
- Neubau und Sanierung von Grünanlagen



Grünflächenkategorien



## ■ Parkanlagen

Parkanlagen sind mit landschaftsgärtnerischen Mitteln gestaltete Grünanlagen, die vorrangig der Erholung der Bürger dienen. Sie sind häufig auch letzter innerstädtischer Lebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten. Ziel städtischer Grünflächenplanung ist nicht nur die Schaffung und Erhaltung einzelner Parkanlagen in ausreichender Anzahl, Größe und Qualität, sondern auch diese Anlagen zu einem Ganzen im Sinne einer „Parkstadt“ zu verbinden. Größe und Funktion sollen zu einem „grünen Gesamtnetz“ entwickelt werden. Die Stadt bemüht sich, den vielgestaltigen Interessen der Nutzer möglichst in allen Parkanlagen Rechnung zu tragen. Die Anlagen sollen sauber, gepflegt und sicher sein.

Sie sollen Gelegenheit für Beschaulichkeit und Ruhe wie für Spiel und Sport bieten. Ruhige Seniorenplätze gehören genauso dazu wie quirlige Kinderspielplätze und auch mal laute Jugendtreffs. Große Rockkonzerte auf geeigneten Plätzen finden ebenso statt wie barocke Musik unter althehrwürdigen Bäumen.

Zunehmend werden aber auch ganze Parkteile als Refugium der Natur sich selbst überlassen.

Derzeit gibt es in Rostock 16 öffentliche Parkanlagen mit einer Gesamtfläche von ca. 220 ha. Hinzu kommen die Sonderparke, wie Zoo, Botanischer Garten, Klinikpark Gehlsdorf und die kleine Parkanlage „Schrödersruh“ mit einer Gesamtfläche von ca. 92 ha. Neu in unserer Stadt ist seit 2003 der IGA-Park mit einer Fläche von ca. 55 ha.





Für folgende Parkanlagen liegen weiterführende Entwicklungskonzepte vor:

- Wohngebietspark Dierkow/ Toitenwinkel
- Park am Fischerdorf
- Wallanlagen (Westteil)
- Uferpark Gehlsdorf

Schwanenteichpark

Es wurde viel getan, um dieses grüne Vermögen der Stadt zu erhalten, zu pflegen und den neuen Nutzungsansprüchen anzupassen. Beispielhaft sei hier die Sanierung der Wege und die Neugestaltung des Rosenhügels im Krinkelgrabenpark in der Südstadt genannt. Auch die innerstädtischen Wallanlagen haben neue Aufenthalts- und Spielbereiche erhalten. Leider müssen immer noch zu viel Gelder für die Beseitigung von Vandalismusschäden aufgewendet werden.

### Saisonblumen

Gleichermaßen beliebt bei Touristen und Einheimischen sind die farbenfrohen Sommerblumenflächen in der Stadt. Hier stellen die Gärtner ihr Können unter Beweis. Leider mussten die Flächen aus Kostengründen weiter reduziert werden. 2000 wurden 1.400 m<sup>2</sup> mit Saisonblumen bepflanzt, jetzt sind es noch 1.150 m<sup>2</sup>. Erfreuen können sich alle Bürger an den gelungenen Pflanzungen in der Langen Straße und Am Strom in Warnemünde, die ein jahreszeitlich wechselndes Bild bieten.

### Ausbildung von Landschaftsgärtnern

Nicht fachgerecht ausgeführte Arbeiten im Freiraum führen zur Zerstörung wertvoller Kulturgutbestände, zur Verringerung von Grundstückswerten und somit auch zum Missbrauch von Steuergeldern. Um dem entgegenzuwirken, bildet die HRO jährlich 6 Landschaftsgärtner aus. Die Auszubildenden erhalten im Amt für Stadtgrün Naturschutz und Landschaftspflege eine umfassende praktische Ausbildung. Seit 2000 konnten 12 jun-

ge Leute nach erfolgreichem Abschluss der Ausbildung in ein Arbeitsverhältnis übernommen werden und sichern ein Stück weit auch in Zukunft eine fachgerechte Freiraumgestaltung. Die Investition in eine anspruchsvolle, praxisnahe Ausbildung durch Ausbildungspersonal, Lehrlingspläne, Lehrlingsbaustellenbetreuung, Lehrlingswettbewerbe usw. lohnt sich auf jeden Fall. Folgende Objekte wurden z. B. von Azubis geplant und gebaut:

- 2001 Freifläche um die Plastik „Trinkende“ im Wall
- 2002 Freiflächen auf der Bastion im Wall
- 2003 Sanierung Treppenanlage und Rondellfläche an der Feierhalle Neuer Friedhof
- 2004 Rosenhügel Südstadt
- 2005 Grünfläche Maßmannstr./Ulmenstr.

### ■ Spielbereiche für Kinder und Jugendliche

#### Spielbereichsentwicklungsplanung

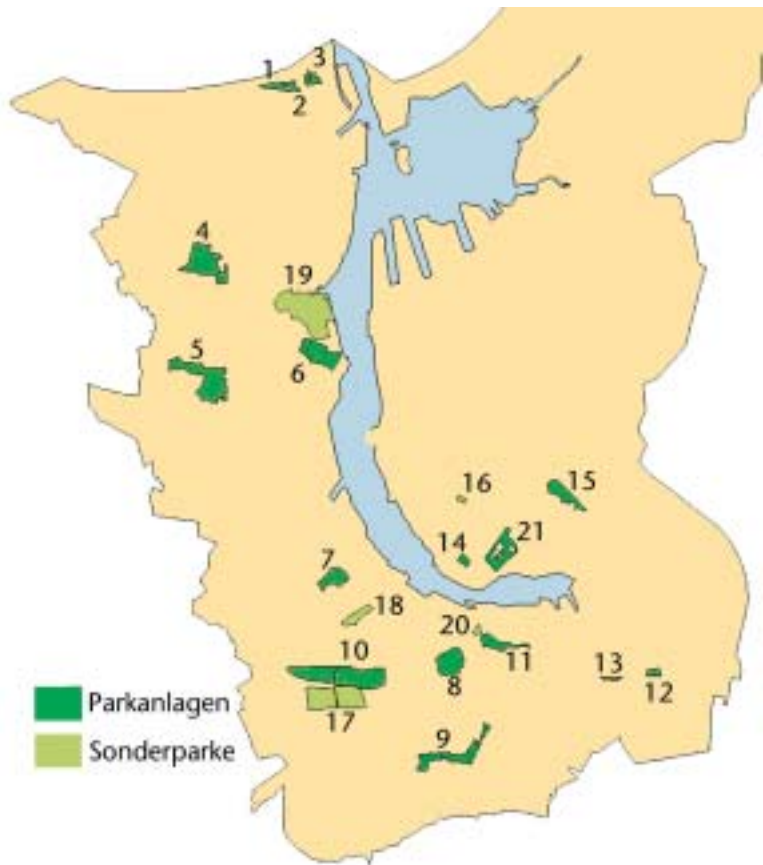
Ziel der Spielbereichsentwicklungsplanung (SEP) ist, die Stadt zunehmend als Spielraum zu gewinnen. 2001 wurde erstmalig die SEP für den Ortsteil Reutershagen als Pilotprojekt erarbeitet. Ausgehend von der Bevölkerungsstruktur und dem Bestand an öffentlichen und privaten Spielbereichen wurden die Versorgung der Kinder und Jugendlichen mit Spielflächen bzw. vorhandene Defizite ermittelt. Letztere waren in erster Linie auf die sehr differenzierte Verteilung der Nutzer innerhalb des Ortsteils sowie auf die zumutbare Erreichbarkeit der Spielbereiche in Abhängigkeit von drei untersuchten Altersgruppen

### Parkanlagen HRO

- 1 Arankapark (4,2 ha)
- 2 Stephan- Jantzen- Park (2,8 ha)
- 3 Kurpark (4,4 ha)
- 4 Park Lichtenhagen (32,7 ha)
- 5 Park am Fischerdorf (32,8 ha)
- 6 Park Schmarl (15,0 ha)
- 7 Schwanenteichpark (12,5 ha)
- 8 Lindenpark (16,9 ha)
- 9 Kringelgrabenpark (22,2 ha)
- 10 Barnstorfer Wald (49,8ha)
- 11 Wallanlagen (13,8 ha)
- 12 Wossidlopark (2,6 ha)
- 13 Stadtpark Brinckmansdorf(2,5 ha)
- 14 Mönnichpark (2,0 ha)
- 15 Park am Hechtgraben (3,7 ha)
- 16 Park Alter Friedhof Gehlsdorf (0,8 ha)

### Sonderparke

- 17 Zoo (23,0 ha)
- 18 Botanischer Garten (8,5 ha)
- 19 IGA-Park (54,8 ha)
- 20 Schrödersruh
- 21 Klinikpark Gehlsdorf



### Spielbereich

#### Rostocker Wallanlagen



zurückzuführen. Ein Maßnahmenplan soll die erforderlichen Flächen sichern und setzt Prioritäten für die Neuanlage oder die Sanierung von Spielbereichen.

Erfolgreich umgesetzt wurde 2001 der Wiederaufbau des Spielbereiches Kärtner Straße. Ebenso konnte die Doppelnutzung der Mehrzwecksportanlage an der „Türmchenschule“ Reutershagen für die Anwohner erreicht werden. Seit Dezember 2003 liegt die SEP für die Ortsteile Südstadt und Biestow vor. Über die Ergebnisse und den Bearbeitungsstand der SEP informiert ein Faltblatt. Die für die Südstadt und Biestow ermittelten Defizite in der Spielflächenversorgung sollen durch Sanierung und Neubaumaßnahmen schrittweise abgebaut werden. Priorität hat neben dem Bau eines Spielbereiches für Jugendliche auf dem Areal zwischen Nobelstraße und Semmelweisstraße, die Sanierung und Umgestaltung der Sportanlage E.-Schlesinger-Straße sowie des Spielbereiches für 7-13-Jährige in der Joachim-Jungius-Straße. Als Maßnahme für die Vernetzung der Spielbereiche ist eine Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen der Nobelstraße und der Semmelweisstraße vorgesehen. Mit der Ausführungsplanung ist bereits begonnen worden. Die Errichtung eines Bolzplatzes für Jugendliche in diesem Bereich ist langfristig vorgesehen.



## Unterhaltung von städtischen Spielbereichen

Mit großer Sorgfalt widmen sich die Mitarbeiter des Spielplatzservices der Pflege der stadteigenen Spielbereiche. Schwerpunkte sind Prüfen der Verkehrssicherheit, Reparatur von Vandalismusschäden, Reinigungsarbeiten, Sandaustausch und Auswechseln von Verschleißteilen. Die HRO hat 241 Spielbereiche (2005), davon:

- 118 Gerätespielplätze
- 41 Ballspielplätze
- 10 Skate-Anlagen
- 27 Jugendtreffs
- 44 Sonstige (Tischtennis, Spielstationen u. a.).

Seit 2000 wurden 23 Spielbereiche der HRO komplett saniert.

Zunehmend wird das Thema der Schaffung von Spielmöglichkeiten, dort, wo der Raum für einen herkömmlichen Spielplatz nicht ausreicht, immer wichtiger. Deshalb wurden sogenannte Spielstationen errichtet. Das sind einzelne Spielgeräte und Spielskulpturen, die wegebegleitend, in Fußgängerzonen oder direkt vor der Haustür aufgestellt werden und zusammen ein Netz von Spielangeboten darstellen.



## Straßenbaumentwicklungskonzepte

- für alle Ortsteile geplant
- Bestandsbewertung
- Prüfung der Leitungsbestände
- Festlegung von Maßnahmen
- zeitliche Prioritätensetzung

Ausführliche Informationen zur Baumschutzsatzung finden Sie in der Broschüre „Wie gehen wir mit unseren Bäumen um - eine kurze Anleitung“, erhältlich im Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege.



Auch neue Trendsportarten wurden bei Sanierung und Neubau von Spielbereichen berücksichtigt. Es entstanden z.B. Skate-Anlagen, Mountainbike-Anlagen und Frisbeebereiche.

## ■ Bäume in der Stadt

Bäume tragen ganz erheblich dazu bei, dass unsere Stadt wohnlich bleibt. In einer baumlosen Stadt möchte vermutlich niemand leben. Und das nicht nur, weil die Luft in größeren Parkanlagen fünf- bis sechsmal weniger Verunreinigungen als im Stadttinneren enthält und im Sommer auch etwa 3 Grad kühler ist, sondern weil Bäume Ortsteile ebenso wie freie Landschaft gliedern und beleben. Sie können sowohl Sichtschutz sein als auch der Durchlässigkeit von Räumen dienen. Bäume bieten Tieren Lebensraum oder Futter und sie sind Zeitzeugen unserer Kulturgeschichte mit hohem ästhetischen Eigenwert. Sie sind einfach schön anzusehen mit ihren unterschiedlichen Wuchsformen, Blättern, Blüten und Früchten. Leider verschlechtern sich die Be-

dingungen für Stadtbäume zunehmend. Ihre Wurzeln leiden häufig unter schlechter Bodendurchlüftung und Wasserversorgung. Bauarbeiten, Platznot, Leitungen, Tausalze und parkende Autos verschlechtern die Wachstumsbedingungen. In einem Baumkataster wird der Zustand der Straßenbäume dokumentiert. Alle Bäume mit einem Abstand von weniger als 15 m Abstand zu öffentlichen Verkehrsflächen werden mindestens 1-mal im Jahr umfassend kontrolliert. Im Ergebnis werden Baumpflegepläne und eine Baumfällliste erarbeitet. Notwendige Fällungen werden durch Neupflanzungen ersetzt, dies gilt speziell für Alleebäume. Ältere Bäume stehen seit 1981 in der HRO durchgängig unter Schutz. Bis zum Jahr 2002 galt die Baumschutzverordnung nach DDR-Recht übergeleitet mit dem Einigungsvertrag. Seit 01.01.2002 ist die Baumschutzsatzung der Hansestadt in Kraft. Diese Satzung gilt flächendeckend in der gesamten Stadt. Geschützt sind alle Bäume, die in 1,3 m Höhe mindestens 50 cm Stammumfang aufweisen. Obstbäume stehen ab einem Stamm-

Im Umweltbericht 2000 finden Sie Zahlen zu Spielbereichen Stand 1999

Im Umweltbericht 2000 finden Sie Informationen zur IGA 2003



*Im Umweltbericht 2000 finden Sie Beispiele von Wohnumfeldmaßnahmen*

*Kurpark Warnemünde nach der Sanierung*



*Wohnumfeldverbesserung Innenhof Schiffbauerring Groß Klein*

umfang von 80 cm unter Schutz. Eine Ausnahme oder Befreiung von den Bestimmungen der Satzung wird immer dann erforderlich, wenn ein geschützter Baum gefällt oder mehr als 10 % ausgelichtet oder im Grob- und Starkastbereich beschnitten werden soll. Auch Eingriffe in den Wurzelraum, z. B. durch Leitungsgräben oder bei Abgrabungen für Fundamente oder Zufahrten sind genehmigungspflichtig. Im Amt für Stadtgrün Naturschutz und Landschaftspflege werden jährlich ca. 400 bis 600 Anträge bearbeitet, 2004 waren es 534. Es wurden 466 Fällungen für

ca. 3.040 Bäume genehmigt. Gleichzeitig mussten 3.117 Bäumen neu gepflanzt werden und eine Ausgleichszahlung von 64.870 Euro floss in den Baumfonds der Hansestadt.

## ■ Neubau und Sanierung von Grünflächen

Eine wachsende Stadt braucht zur Versorgung der Bevölkerung mit öffentlichem Grün, zur gestaltenden Gliederung und zur Erfüllung ökologischer Wirkungen Grünflächen, wie Parkanlagen, Spielplätze, Friedhöfe und Verkehrsbegleitgrün. Aber auch bestehende Anlagen müssen nach einiger Zeit erneuert, saniert und geänderten Nutzungsansprüchen angepasst werden.

Ein Schwerpunkt seit 2000 ist die Schaffung neuer Grünflächen in den neuen Wohngebieten wie, z. B. in Kassebohm, Tannenweg, Evershagen Süd und Dorflage Biestow. Das Fachpersonal im Amt für Stadtgrün Naturschutz, und Landschaftspflege mit spezifischen Kenntnissen ökologischer, soziologischer und bautechnischer Zusammenhänge hat alle Planungen und alle Baumaßnahmen für Grünflächen fachlich begleitet. Ein weiteres Tätigkeitsfeld war die Sanierung und Umgestaltung von städtischen Grünanlagen. Als besonders gelungenes Beispiel sei hier der Kurpark Warnemünde genannt.

Folgende Kinderspielplätze (KSP) und Ballspielplätze (BSP) wurden z. B. seit 2000 gebaut, erweitert bzw. einer Komplexsanierung unterzogen:



- KSP Hohe Düne (2000)
  - KSP Reiferbahn (2000)
  - BSP Linzer Str. (2000)
  - KSP Sonnenhof (2001)
  - KSP Kärntner Str. (2001)
  - BSP St.- Jantzen- Ring (2002)
  - KSP Gerberbruch (2003)
  - BSP Laakkanal (2003)
  - KSP Wallanlagen (2003/4)
  - BSP Nienhagen (2004)
  - Spielstationen Barnstorfer Anlagen (2004)
  - Spiellandschaft Platz der Jugend (2004/5).
- Mit besonderer Sorgfalt wurde versucht, durch altersgerechte Neugestaltung den Ansprüchen an Spiel und Sport gerecht zu werden, gleichzeitig DIN-Vorschriften einzuhalten und späteren Unterhaltungsaufwand zu minimieren.

## Verbesserung des Wohnumfeldes

Ziel der Wohnumfeldverbesserung ist es, die Wohnqualität aufzuwerten und den jeweiligen Stadtteil attraktiver zu machen. Dazu gehört z. B. die Gestaltung der Grünanlagen unter Mitwirkung der Mieter, der Erhalt und die Gestaltung ungenutzter Flächen, die Neugestaltung von Schulhöfen und die Integration der Flächen in das öffentliche Freiraumsystem als auch die Verlagerung störender Nutzungen, wie Parkplätze. In einer grünen und vielseitig gestalteten Umgebung lebt es sich besser – diese Erfahrung hat sicher jeder schon gemacht. Gemeinsam haben Städte- und Landschaftsplaner seit 2000 schwerpunktmäßig in den Stadtteilen Groß Klein, Evershagen, Schmarl, Dierkow und Toitenwinkel gewirkt. Beispiele für gelungene Verbesserungsmaßnahmen im Bereich Grün sind:

- Spiellandschaft im Schiffbauerring Groß Klein
- Gestaltung M.-Luther-King-Allee in Toitenwinkel
- Freiraum Lorenzstr. /Tessenowstr. in Dierkow
- Gestaltung Grünflächen entlang der B.-Brecht-Str. in Evershagen
- Neugestaltung Freiflächen an den Schulkomplexen Th.-Morus-Str. und M.-Gorki-Str. in Evershagen, am St.-Jantzen-Ring in Schmarl, und am Schiffbauerring in Groß Klein
- Zentrale Grünverbindung in Groß Klein.

## Innenstadtsanierung

Eine besondere und wichtige Herausforderung ist die Neuanlage, Sanierung und Umgestaltung von Grünflächen in der dicht bebauten Innenstadt. Die vielen Nutzungsansprüche und gleichzeitig begrenzten Platzverhältnisse sind unter einen Hut zu bringen. Hier arbeitet die HRO mit dem Sanierungsträger Rostocker Gesellschaft für Stadtentwicklung und Wohnungsbau mbH (RGS) zusammen.

Fertiggestellte Objekte:

- Gestaltung Jakobikirchplatz
- Erweiterung südliche Wallanlagen
- Neugestaltung Umfeld Marienkirche
- Neugestaltung Wohnanliegerstraßen Feldstraße und Stampfmüllerstraße mit intensiver Durchgrünung
- Neugestaltung des Saarplatzes
- Sanierung der Straßen in der östlichen Altstadt mit Schaffung punktueller Aufenthalts- und Verweilbereiche.

## Auswahl weiterführender Veröffentlichungen

- Rostocker Parkanlagen – Ein Streifzug der sich lohnt (Faltposter)
- Wie gehen wir mit unseren Bäumen um – eine kurze Anleitung (Broschüre)
- Straßenbäume im Stress (Faltblatt)
- Natur auf dem Friedhof (Faltblatt)
- Friedhofssatzung, Friedhofsgebührensatzung (Broschüre)
- Friedhofsführer, Dienstleistungen, Hinweise und Erläuterungen (Broschüre)
- Grünflächensatzung, Grünflächengestaltungssatzung (Broschüre)
- Kleine Hundefibel (Faltblatt)
- Stadtspiel – Spielstadt? Spielplatzstadtplan (Faltposter)
- Spielbereichsentwicklungsplanung, Pilotprojekt Reutershagen (Faltblatt)
- Spielbereichsentwicklungsplanung Südstadt/Biestow (Faltblatt)

# 4. Naturschutz

Aus der Verantwortung für künftige Generationen sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Raum als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung so zu schützen, zu pflegen, zu erhalten und soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass sie unter Berücksichtigung des Wirkungsgefüges der verschiedenen Umweltfaktoren und ihrer Bedeutung für einen intakten Naturhaushalt nachhaltig gesichert sind.

Bereits seit Jahrhunderten greift der Mensch auch in Rostock in Naturabläufe ein. Die Anfänge hatten kaum negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Erst mit den großflächigen Waldrodungen im Mittelalter kam es zu dauerhaften Veränderungen. Die zu dieser Zeit geschaffene Landschaftsstruktur in Verbindung mit extensiver Nutzung sicherte eine noch hohe Vielfalt an Lebensräumen und Arten. Erst ab Mitte des 19. Jahrhunderts kam es durch intensive Landnutzung zu gewaltigen Veränderungen des Naturhaushalts mit der Folge der langsamen Verarmung von Biotoptypen und Arten.

Im Rostocker Raum gehen bis heute durch Industrie-, Militär-, Hafen-, Wohn-, Verkehrs- und Tourismusnutzungen wertvolle Naturbereiche verloren. Die noch vorhandenen Naturflächen müssen auch aus diesem Grund erhalten bleiben. Neben der Flächensicherung muss auch ein System (Biotopverbund) von Schutzgebieten und Ausgleichsflächen erhalten bzw. geschaffen werden.

Ziel des Naturschutzes in einer Großstadt wie Rostock ist es, diejenigen Arten und Lebensgemeinschaften zu schützen, die sich in den letzten 100 Jahren angesiedelt und als lebensfähig erwiesen haben. Um zu verhindern, dass langfristig nur noch wenige Allerweltsarten vorkommen, werden die im folgenden Kapitel beschriebenen Methoden und Strategien angewandt. Diese werden dabei differenziert, z. B. unterschiedlich zwischen Stadtzentrum und Randbereich, eingesetzt.

Sie lesen in diesem Kapitel über

- Schutzgebiete
- Artenschutz
- Eingriffsregelung
- Pflege- und Entwicklungspläne
- Internationalen Artenschutz

## ■ Schutzgebiete

Das Schutzgebietssystem als Rückgrat des Naturschutzes konnte seit 2000 weiter gefestigt werden. Es wurden 4 neue Schutzgebiete ausgewiesen. Damit stehen derzeit 6528,6 ha unter Schutz, das entspricht 36,1 % der 181 km<sup>2</sup> großen Stadtfläche. Die rechtsverbindlich festgesetzten Schutzgebietskategorien sind:

- Naturschutzgebiete (NSG),
- Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH),
- Landschaftsschutzgebiete (LSG),
- Flächennaturdenkmale (FND),
- geschützte Landschaftsbestandteile (GLB).

In loser Folge werden diese Schutzgebiete der Hansestadt Rostock in den Umweltberichten vorgestellt.

### FFH-Gebiete

Mit den FFH-Gebieten gibt es eine neue Schutzgebietskategorie. Ihr Ziel ist es, im europäischen Maßstab einen Beitrag zur nachhaltigen Naturentwicklung zu leisten und die biologische Vielfalt zu fördern. Zur Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und Arten werden diese Schutzgebiete ausgewiesen, um ein zusammenhängendes europäisches ökologisches Netz (NATURA 2000) zu schaffen. In der HRO gibt es 3 FFH-Gebiete, „Stoltera bei Rostock“, „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ und „Wälder und Moore der Rostocker Heide“.

### LSG Pagenwerder

Das Gebiet besteht aus einer künstlichen Insel, die 1999 im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme für den Ausbau der Zufahrt zum Seehafen angelegt wurde. Die vorhandene alte Schilfinsel hatte im Laufe der letzten 100 Jahre erheblich an Fläche verloren. Das neue Eiland wurde in kurzer Zeit von zahlreichen Seevögeln besiedelt. Dominant ist die Silbermöwe mit ca. 700 Brutpaaren. Probleme bereiten die umfangreichen Müllablagerungen durch Hochwasser und die Ansiedlung von Gehölzen, die jährlich samt Wurzeln beseitigt werden müssen, um die Vogelbrutinsel als solche zu erhalten.

### LSG Griebensölle

Nach der Fertigstellung des Schutower Kreuzes stand der Ausweisung dieser wertvollen Niederung als LSG nichts mehr entgegen. Schutzwürdig sind insbesondere die beiden Kleingewässer einschließlich ihrer Gehölzstrukturen, aufgelassenes Grünland sowie die Kopfweiden. Im nördlichen Bereich, einst eine wasserlose Senke, hat sich eine für den Siedlungsbereich beachtliche Vielfalt an Pflanzen und Tieren eingestellt. Das südliche Gewässer bedarf einer Sanierung.

### LSG Reutershäger Wiesen

Schutzziel ist der Erhalt von artenreichen Feucht- und Frischwiesen nebst einem Erlens-





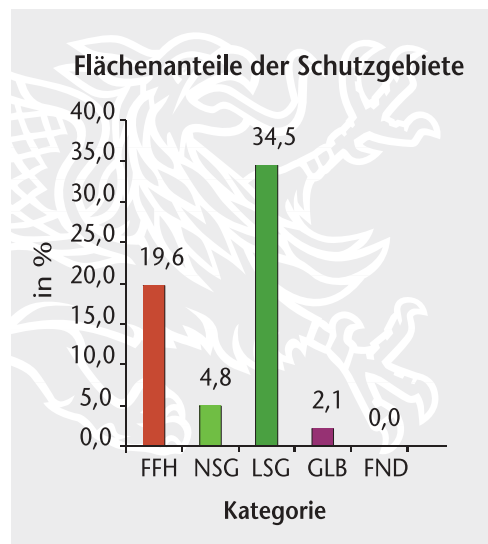
wald als Reste einer Niederung, die mit der Unterwarnow in Verbindung stand. Mit dem Ausbau der Straße wurde eine Spundwand im Erdreich errichtet, um den Wasserhaushalt zu stabilisieren. Die bemerkenswerte Artenvielfalt der Wiesen wird durch zweischürige Mahd gesichert.

### Geschützte Bio- und Geotope

Die Hauptursache für den Rückgang von Tier- und Pflanzenarten liegt in der Veränderung und Vernichtung ihrer Lebensräume (Biotope). Dazu zählen die vollständige Zerstörung und Verringerung der Flächengröße ebenso, wie Veränderungen durch Entwässerung, Einträge von Bioziden und Dünger oder zu intensive Nutzung. Der Gesetzgeber hat daher generell alle ökologisch wertvollen und landeskulturell bedeutsamen Bio- und Geotope unter Schutz gestellt. In MV kommen u. a. die Sölle hinzu. Um eine Übersicht im Land zu bekommen, erfolgte eine landesweite Kartierung nach einem einheitlichen Kartierschlüssel sowie die Darstellung in topographischen Karten. Die Ergebnisse wurden den zuständigen Naturschutzbehörden übergeben. In einer öffentlichen Bekanntmachung im Juli 2004 im Städtischen Anzeiger wurde über das vorliegende Biotopverzeichnis informiert. Eigentümer, Bewirtschafter, Planer und Bürger kön-

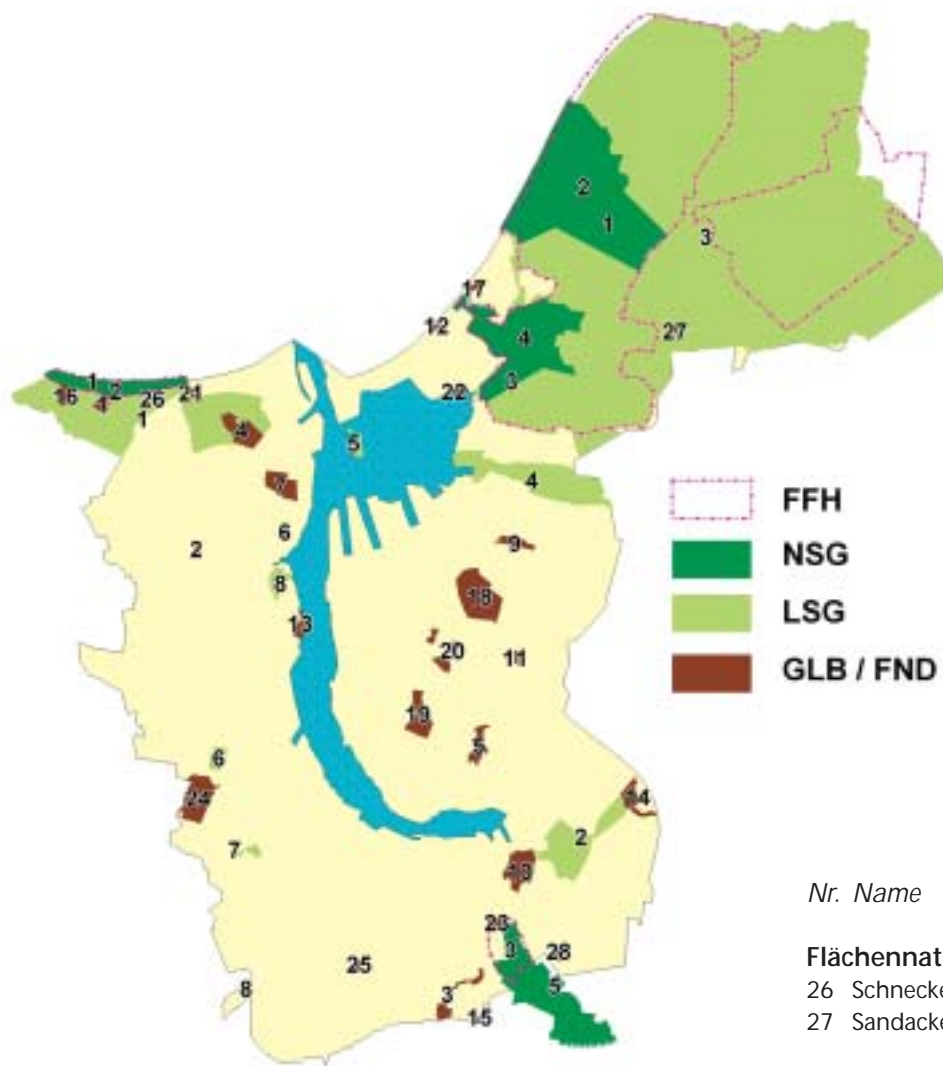
nen in dieses Verzeichnis Einsicht nehmen. Seit der Erfassung aller Bio- und Geotope durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie konnten im Bereich der Hansestadt Eingriffe in diese sensiblen Gebiete weitgehend vermieden werden. Ist in Ausnahmefällen ein Erhalt nicht möglich, muss der Eingreifer Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen durchführen. Für die Beseitigung von 700 m<sup>2</sup> geschützte Röhrichfläche für ein Bauvorhaben im Seehafen wurde z. B. ein Kleingewässer im LSG „Peezer Bach“ saniert.

*GLB Schutower Moorwiesen*



*Im Umweltbericht 1997 lesen Sie die Kurzbeschreibungen der Naturschutzgebiete Stoltera, Schnattermann, Heiligensee und Hütelmoor, Radelwiesen-Radelsee, und der Landschaftsschutzgebiete Kühlung und Rostocker Heide*

*Im Umweltbericht 2000 lesen Sie die Kurzbeschreibung des LSG Peezer Bach*



### Naturdenkmale

Naturdenkmale sind Einzelschöpfungen der Natur. Das können erdgeschichtliche Naturdenkmale oder pflanzenkundliche Naturdenkmale sein. In der Hansestadt sind überwiegend Bäume als Naturdenkmale ausgewiesen. Seit 2000 wurden der Feldahorn am Nienhäger Koppelholz, die Blutbuche in der A.-Bebel-Str., die Schlitzblättrige Buche und der Tulpenbaum im Klinikpark Gehlsheim neu als Naturdenkmal ausgewiesen.

Maßnahmen an Naturdenkmalen:

- jährliche Kontrolle der Verkehrssicherheit
- Totholzentfernung
- Einbau/Kontrolle v. Kronensicherungen
- standortverbessernde Maßnahmen (z.B. Bodenaustausch)
- Beschilderung, Begleitung von Baumaßnahmen.

Nr. Name	Unterschutzstellung	Fläche in ha
----------	---------------------	--------------

#### Flora-Fauna-Habitatgebiete

1 Wälder und Moore der Rostocker Heide	2004	3591,00
2 Stoltera bei Rostock	2004	83,00
3 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen	2004	77,00

#### Naturschutzgebiete

1 Stoltera	1939	64,00
2 Heiliger See und Hütelmoor	1961	490,00
3 Schnatermann	1961	52,00
4 Radelsee	1990	220,00
5 Unteres Warnowland (teilweise)	2001	46,80

#### Landschaftsschutzgebiete

1 Kühlung (teilweise auf Stadtgebiet)	1966	425,00
2 Riekdahler Wiesen	1997	110,00
3 Rostocker Heide	1996	5500,00
4 Peezer Bach	1998	163,00
5 Pagenwerder	2000	10,50
6 Griebensölle	2004	12,00
7 Reutershäger Wiesen	2004	7,00
8 Klostergrabenniederung	2004	15,50

Nr. Name	Unterschutzstellung	Fläche in ha
----------	---------------------	--------------

#### Flächennaturdenkmale

26 Schneckenbruch	1984	0,60
27 Sandacker am Hinrichshagen	1990	1,00

#### Geschützte Landschaftsbestandteile

1 Sandgrube Wilhelmshöhe	1997	6,50
2 Laichgewässer Lütten Klein	1997	3,00
3 Hellbachtal	1997	14,00
4 Dietrichshäger Moor	1997	31,20
5 Dierkower Moorwiese	1997	19,00
6 Feuchtgebiet Groß Klein	1997	2,25
7 Feuchtgebiet am Laakkanal	1997	25,30
8 Grenzgrabenwiese	1997	1,60
9 Heidenholz	1997	12,00
10 Herrenwiese	1997	36,00
11 Hinrichsdorfer Erlensumpf	1997	1,50
12 Hohe Düne	1997	3,00
13 Hundsborg	1997	7,50
14 Oberes Carbäktal	1997	17,00
15 Schepenwiese	1997	1,80
16 Sandgrube Stoltera	1997	8,70
17 Stubbenwiese	1997	2,00
18 Swienskuhlen	1997	69,00
19 Toitenwinkler Bruch	1997	25,00
20 Toitenwinkler Feuchtgebiet	1997	13,00
21 Warnemünder Wiesenoll	1997	1,80
22 Wollkuhl	1997	9,00
23 Weidenbruchwald am Wasserwerk	1997	10,70
24 Schutower Moorwiese und Kopfweidenallee	1997	44,80
25 Wiesenrest am Kringelgraben	1997	2,5



## ■ Artenschutz

Die Vielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten, ist Hauptziel des Artenschutzes. Großen Stellenwert hat dabei die Ermittlung und Beseitigung der wichtigsten Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Arten, die als besonders geschützt oder streng geschützt eingestuft sind. Dazu werden die vorliegenden Artenhilfsprogramme schrittweise umgesetzt, z. B. für Dohle und Turmfalke. Hier wurden bis 2005 je rund 30 Nistplätze an Gebäuden angelegt. Zusätzlich wurden 12 Turmfalkenkästen an Stahlgittermasten der Energieversorger installiert. Die Nistplatzkontrollen belegen eine gute Funktion und hohe Wirksamkeit der Maßnahmen. An allen Rostocker Kirchen können heute wieder Dohlen und Turmfalken beobachtet werden. Ein wesentlicher Aufgabenbereich des Artenschutzes ist nach wie vor die Begleitung von Bauvorhaben. Innerhalb der Baugenehmigungsverfahren werden die Gebäude auf das Vorhandensein geschützter Tierarten hin untersucht. Ggf. werden in Zusammenarbeit mit dem Bauherren und Architekten Maßnahmen zum Schutz der Tierarten erarbeitet. Ziel ist der Erhalt oder die Wiederanlage von Niststätten und Quartieren an Gebäuden. Bei dem Abriss von Gebäuden wird eine adäquate Ersatzmaßnahme beauftragt. Grundsatz ist es, Möglichkeiten zu finden, die sowohl die Sanierung der Gebäude gewährleisten als auch den Lebensraum der Tiere sichern. Umfangreiche Informationsmaterialien und Baupläne stehen dafür zur Verfügung. Die Beratung durch Artenschutzfachleute ist wichtig, da bereits bei kleinen Baufehlern die Niststätten und Quartiere nicht angenommen werden.



## ■ Eingriffsregelung

Die seit 1976 im Bundesnaturschutzgesetz und seit 1992 im Landesnaturschutzgesetz verankerte Eingriffsregelung bildet ein bewährtes Rechtsinstrument und ist eine wichtige Säule des Naturschutzes zur Durchsetzung seiner Belange gegenüber landschaftsbeanspruchenden bzw. -beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen. Im Ergebnis des Vollzugs der Eingriffsregelung sind neben den Schutz-, Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) für die unvermeidbaren, erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen durch Vorhabensträger bzw. Eingreifer in einer bestimmten Frist durchzuführen. Die Belange der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich des Biotop- und Artenschutzes, der Boden-, Wasser-, Luft-, und Klimafunktionen sowie des Landschaftsbildes sind dabei entweder als integraler Bestandteil von Kompensationsmaßnahmen oder Minimierungsmaßnahmen oder mit gesonderten Maßnahmen zu berücksichtigen. Der flächenmäßig dominierende Anteil der Kompensationsmaßnahmen in der HRO erwuchs auch ab 2000 wieder aus den Bebauungsplänen und aus den großen Fachplanungen wie innerstädtische und überörtliche Verkehrsvorhaben. Z. B. erhielt der nördliche Gewässerabschnitt des Klostergrabens westlich der Dorflage Schmarl 2002 im Zuge der Kompensationsmaßnahmen für die Warnowquerung einen Zugang zur Unterwarnow. Seither kann je nach Wasserstand und Windverhältnissen wieder ungehindert Brackwasser in den Gewässerlauf eindringen. Der Salzeinfluss ist Voraussetzung für die Verbreitung von küstentypischen



## Bäume

- 9 geschützte Bäume bzw. Baumgruppen (Beschluss des Rates der Stadt vom 18.06.1981)
- 37 geschützte Bäume (Stadtverordnung der Hansestadt Rostock)

## Findlinge

- Stein an der Gehlsheimer Straße/Uferpromenade (Eintrag 16.8.1939)
- Schnatermannstein (Stadtverordnung vom 21.08.1996)

## Im Umweltbericht 2000

- weitere Maßnahmen des Artenschutzes
- Auflistung der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope



ND schlitzblättrige Buche (Gehlsheim)

Bild links:  
Hornissenkasten

Bild rechts:  
Fledermauskasten



pischen und überregional bedeutenden Pflanzen- und Tierarten. Das Gebiet ist seit 2004 als LSG „Klostergrabenniederung“ ausgewiesen.

Als Ausgleich für den Bebauungsplan „Dorf-lage Biestow“ wurde im Jahr 2000 der Südteil des Herrenteiches mit Ufer- und Verlandungszone nach historischem Vorbild wiederhergestellt. Zuvor wurde ein altes Betriebsgelände komplett rückgebaut und entsiegelt. Die Fertigstellung erfolgte im Frühjahr 2004 durch die Pflanzung von Gehölzen mit einheimischen Baum- und Straucharten.

Das städtische Pachtgelände des Rostocker Pferdesportvereins an der Schwaaner Landstraße wurde im Zuge des Projektes Straßenbahntunnel Hauptbahnhof mit mehreren Hecken und Bäumen u.a. entlang des „Rote

Burg“-Grabens aufgewertet. Durch Schutz-zäune werden die Pflanzungen wirksam vor Verbiss durch die Pferde geschützt. Auf dem Gelände wurden auch die im Zuge der Straßenbahnerweiterung Südstadt ver-pflanzten Jungbäume, die der Baufreima-chung weichen mussten, untergebracht. Im Jahr 2003 wurde im Zuge der Straßenbahnerweiterung Nordwesten als Ersatzmaß-nahme ein Kleingewässer im GLB „Laichge-wässer Lütten Klein“ neu angelegt.

Um bei der Vielzahl der Vorhaben und Maß-nahmen nicht den Überblick zu verlieren, ent-steht im Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege ein digitales Kompensa-tionsflächenkataster. Alle Maßnahmenflächen aus den Bebauungsplänen sind bereits erfasst, teilweise auch diejenigen aus den Planfest-stellungsverfahren. Das Kataster wird ständig erweitert.

*Bild oben:  
Pflanzungen auf dem Gelände  
des Pferdesportvereins*

*Bild unten:  
Klostergrabenniederung nach der  
Renaturierung*



#### Vorteile eines Kompensations-flächenkatasters

- Infoquelle als Voraussetzung für die Durchführung von Planungen in der HRO
- Schaffung von Planungssicherheit für Investoren
- Vermeidung der Inanspruchnahme von vorhandenen Kompensationsflächen
- Erleichterung von Kontrollaufgaben der Naturschutzbehörde
- Gezielte statistische Auswertungsmöglichkeiten
- Unterstützung für ein Pflegemanagement

#### Typische Kompensationsmaß-nahmen in Rostock

- Naturschutzrechtliche Anlage von Wald
- Anpflanzung von Hecken, Sträuchern, Bäumen, Baumreihen und Alleen
- Vegetationsmanagement zur Herstellung historischer Landnutzungen (z. B. Salzwiesen)
- Umwandlung von Rohboden oder Ackerflächen in natürliche Sukzessionsflächen
- Neuanlage von Standgewässern
- Renaturierung von Stand- und Fließgewässern
- Entsiegelung und Begrünung von befestigten Flächen (Straßen, Wege usw.)

*Lesen Sie im Kapitel 7 über das Aus-gleichsprojekt „Renaturierung Carbak“*



### ■ Pflege- und Entwicklungspläne

Die erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Biotopmanagement) von Schutzgebieten oder schützenswerten Landschaftsteilen werden in Plänen dargestellt. Sie enthalten die Nutzungen der Flächen, die Pflegemaßnahmen, Standortverbesserungen und Änderungen der Biotopstruktur. Dazu werden gezielte Maßnahmen z. B. zur Förderung bestimmter Tier- und Pflanzenarten und Besucherlenkungsmaßnahmen erarbeitet.

Für 14 Schutzgebiete und geschützte Biotope liegen bereits Pflege- und Entwicklungspläne vor. Für weitere 24 Gebiete wurden Bestandsaufnahmen durchgeführt und die erforderlichen Pflegemaßnahmen abgeleitet. Die Umsetzung kann aus finanziellen Gründen nur schrittweise und z. T. auch über Kompensationsmaßnahmen realisiert werden.

### ■ Internationaler Artenschutz

Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten sind durch den Verlust an Lebensraum und den internationalen Handel mit lebenden und toten Exemplaren dieser Arten bedroht. Eine große Handelsrelevanz haben z. B. Papageien, Schildkröten, Echsen, Schlangen, Elfenbein, Reptilienleder, Korallen, Schnecken, Muscheln aber auch Orchideen und tropische Hölzer. Um hier gegenzusteuern, wurden seit Anfang der 70er Jahre weltweit verschiedene Gesetze und Verordnungen erlassen. Für das Halten von besonders geschützten Säugetieren, Vögeln, Reptilien, Amphibien und Fischen gelten ebenfalls strenge gesetzliche Vorschriften. Danach dürfen solche Arten nur von dem gehalten werden, der die erforderliche Zuver-

lässigkeit und ausreichende Kenntnisse über die Haltung und Pflege der Tiere hat und über die erforderlichen Einrichtungen zur Gewährleistung einer artgerechten Haltung verfügt. Der Halter muss die legale Herkunft und damit den rechtmäßigen Besitz nachweisen. Die Kontrollfunktion im internationalen Artenschutz hat seit 1995 die Untere Naturschutzbehörde übernommen. Schwerpunkt der Kontrollen seit 2000 waren wieder die Gewerbetreibenden, Institutionen und Bürger, die geschützte Arten halten, züchten, damit handeln oder Teile und Produkte davon verarbeiten. 2004 wurden 271 Kontrollen durchgeführt (z. B. 13 Zoohandlungen, 35 Wochenmärkte, 8 Ausstellungen). Spezielle Kontrollen wurden gemeinsam mit dem Zollfahndungsamt Hamburg und dem Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt durchgeführt

### Auswahl weiterführender Veröffentlichungen

- Baum-Naturdenkmale (Faltposter)
- Geschützte Biotope – Vorrangräume für den Naturschutz (Faltposter)
- Geschützte Biotope in Rostock (Faltblatt)
- Geschützte Arten in Rostock (Faltblätter)
  - Nr. 1 Moschusbock
  - Nr. 2 Hummeln
  - Nr. 3 Igel
  - Nr. 4 Maulwurf
  - Nr. 5 Breitblättrige Sitter
  - Nr. 6 Hornissen
  - Nr. 7 Laubfrosch
  - Nr. 8 Schwalbenschwanz
  - Nr. 9 Libellen
  - Nr. 10 Weinbergschnecke
  - Nr. 11 Amphibienwanderung
  - Nr. 12 Haussperling
  - Nr. 13 Geschützte Waldameisen
  - Nr. 14 Ringelnatter
  - Nr. 15 Mehlschwalbe
  - Nr. 16 Geschützte Pilze
  - Nr. 17 Fledermäuse der Gebäude
  - Nr. 18 Artenschutz Gehölze
  - Nr. 19 Amsel
- LSG „Riekdahler Wiesen“ (Broschüre)
- Rote Liste der Brutvögel der Hansestadt Rostock (Broschüre)
- Geschützte Stadtlandschaften (Faltblätter)
  - Nr. 1 GLB „Hohe Düne“
  - Nr. 2 GLB „Stubbenwiese“
  - Nr. 3 GLB „Wollkuhl“
  - Nr. 4 GLB „Heidenholz“
  - Nr. 5 GLB „Hundsburg“
  - Nr. 6 GLB „Hinrichsdorfer Erlensumpf“
  - Nr. 7 GLB „Sandgrube Stoltera“
  - Nr. 8 GLB „Schepenwiese“
  - Nr. 9 GLB „Weidenbruch am Wasserwerk“

*Im Umweltbericht 2000 finden Sie eine Darstellung der gesetzlichen Grundlagen zum internationalen Artenschutz*

*Bild: Berglori*

## 5. Wälder

Rostock ist nicht nur eine attraktive Stadt mit einer faszinierenden Lage an der Ostsee, sondern hat auch eine jahrhundertlange enge Verbundenheit zum Wald aufzuweisen. Bereits im Jahre 1252 kauften die Rostocker Ratsherren das große Waldgebiet der Rostocker Heide vom Landesfürsten Borwin III. Für 450 Mark Rostocker Pfennige wechselte der Wald den Besitzer. Das war zur damaligen Zeit ein ansehnlicher Betrag, da Mark ein halbes Pfund Silbergewicht bedeutete und Rostocker Pfennige noch blanke Edelmetallmünzen waren. Die in der Urkunde von 1252 festgelegten Grenzen kann man noch heute fast unverändert auf der Karte verfolgen. Der Umfang des Waldes betrug nach dem Volksmund „säben Milen rundrüm“, so dass Rostock zu seinen sieben Rathaustürmen, sieben Stadttoren und sonstigen Siebenzahlen eine weitere dazu bekam.



Sie lesen in diesem Kapitel über

- Geschichte des Stadtwaldes
- Waldfunktionen
- Zertifizierung und Waldbewirtschaftung
- FFH-Gebiete
- Waldzustand

Stadtforstamt in Wiethagen

### ■ Geschichte des Stadtwaldes

Dieser Kauf bildet auch heute noch den Grundstock für den Stadtwald. Mit über 6000 Hektar wird Rostock bis heute zum größten kommunalen Waldbesitzer in Mecklenburg - Vorpommern und zählt zu den fünf walddominantesten Kommunen der Bundesrepublik. Die Nutzung der Rostocker Heide erfolgte Jahrhunderte lang unreguliert, geprägt durch den großen Holzbedarf für den Stadtausbau, für Brennholz und vor allem auch für den Schiffbau. Erst zum Ende des 18. Jahrhunderts wurde durch den ersten städtischen Forstinspektor, Hermann Friedrich Becker, der Übernutzung Einhalt geboten. Mit seinem Amtsantritt begann in der Rostocker Heide eine geregelte und damit vor allem nachhaltige Forstwirtschaft, die bis auf die Reparationshiebe in den Nachkriegsjahren erfolgreichgesetzt wurde. Siebenhundert Jahre verblieb die Rostocker Heide im Eigentum der Hansestadt, bis 1952 alle kommunalen Waldflächen in staatliche Bewirtschaftung überführt wurden. Die Arbeitsbedingungen und gesetzten Ziele änderten sich für die Beschäftigten des jetzt staatlichen Forstwirtschaftsbetriebes wesent-

lich. Die Ergebnisse ihrer engagierten Arbeit sind noch heute positiv im Waldzustand sichtbar. Ein deutlich stärkerer Einschnitt war die gleichzeitig zunehmend militärische Nutzung der Rostocker Heide. In den Jahren bis 1990 wurde mehr als die Hälfte des Kommunalwaldes gesperrt. In der Heide entstanden Schießplätze und Bunkeranlagen, wurden Raketenstellungen angelegt und Kasernen errichtet. Erst nach vierzig Jahre erhielten die Rostocker ihren Wald in eigene Verantwortung zurück und nahmen diese mit der Bildung eines eigenen Forstamtes im Jahre 1992 auch konsequent wahr. Der Kommunalwald sollte wieder ohne Einschränkungen vielfältig und nachhaltig für alle Bürger nutzbar werden. Dazu gehörte vor allem die Einstellung der militärischen Nutzung und die Beseitigung der entstandenen Altlasten. Von 1994 bis 2003 konnten unter maßgeblicher Beteiligung von EU-Programmen alle ehemaligen militärischen Anlagen in der Rostocker Heide über mehrerer Renaturierungsprojekte wieder in naturnahen Wald umgewandelt werden – beispielhaft für den verantwortungsvollen Umgang der Stadt mit ihrem Wald.





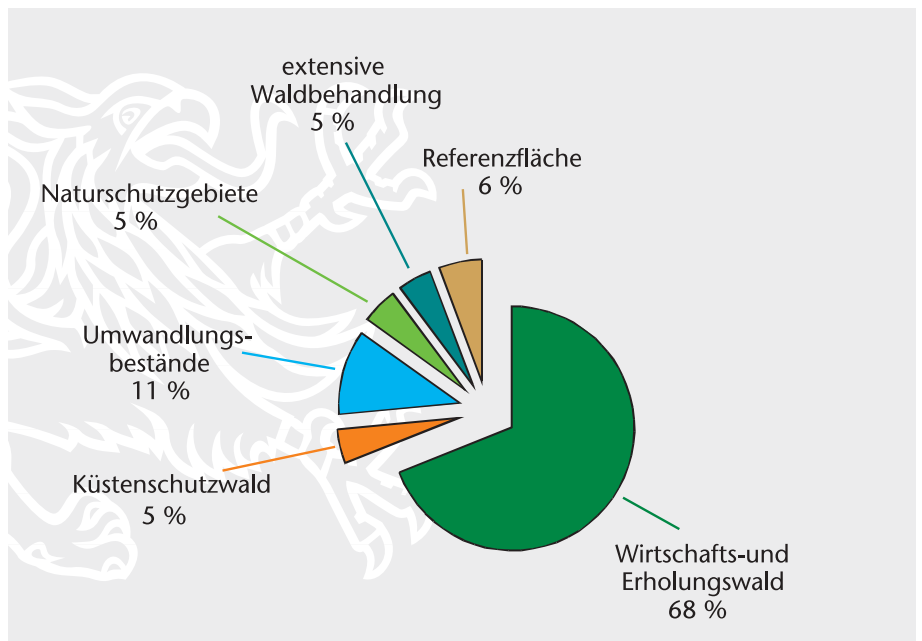
*Naturbelassener Bachlauf  
im Revier Wiethagen*

## ■ **Waldfunktionen**

In der heutigen Zeit hat der Rostocker Kommunalwald viele Funktionen auf einmal zu erfüllen. Umgesetzt werden diese in der forstlichen Bewirtschaftung, die eindeutig durch die Ziele des Eigentümers, also durch die Rostocker Bürger selbst, geprägt wird. Das Stadtforstamt arbeitet unter deren Zielvorgaben und setzt multifunktionale Waldbewirtschaftung als konsequente Umweltdienstleistung für die Rostocker Bürger um. Dazu gehört nicht nur die o. g. restlose Renaturierung der ehemaligen Militärfelder in der Rostocker Heide, sondern auch die Zertifizierung der Waldbewirtschaftung nach FSC-Standards (als erste Kommune in den neuen Bundesländern) oder die Realisierung der Vorgaben aus der FFH-Richtlinie der Europäischen Union in diesem Waldgebiet.

Der Stadtwald hat vor allem wegen seiner Bedeutung für die Umwelt Schutzfunktionen zu erfüllen, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, für Klima und Boden, für den Wasserhaushalt und die Reinhaltung der Luft. Mit den Kenntnissen über die jeweiligen Standortfaktoren, wie Nährstoffreichtum, Bodenfeuchtigkeit, Standortansprüche der einzelnen Baumarten, Lichtbedarf und ähnlichem fördert naturnahe Forstwirtschaft diese Schutzwirkung der Wälder. So werden für den Bereich der Rostocker Heide u. a. standortgerechte, stabile und

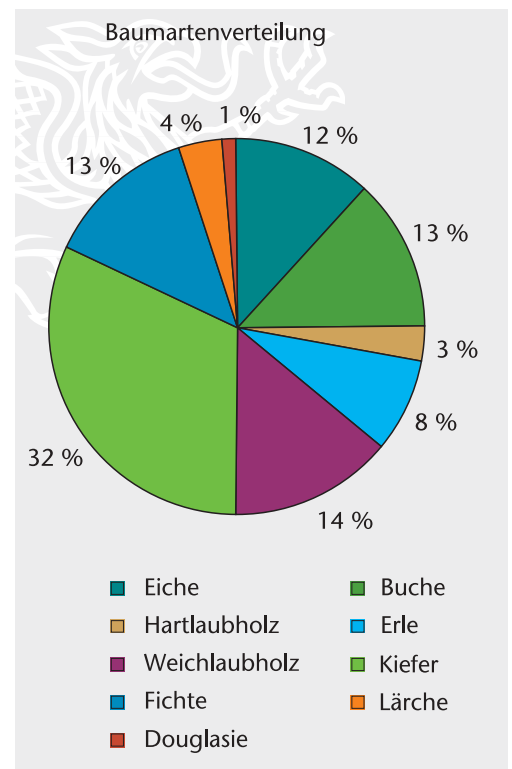
langlebige Mischbestände angestrebt, die gerade bei der unmittelbaren Randlage zur Ostsee für die Betriebssicherheit und Funktionenvielfalt von großer Bedeutung sind. Einen deutlich dominierenden Faktor für Wald in Großstadtnähe stellt die Erholung dar. Tausende von Menschen finden jedes Jahr Entspannung, Ruhe und Ausgleich in der Rostocker Heide. Ein gut ausgebautes Netz von Rad- und Wanderwegen (insgesamt 87 km Hauptwege) steht dem Besucher zur Verfügung. Stundenlang führen die Wege durch





## Forstflächen der Hansestadt Rostock

1. Rostocker Heide
2. Müss
3. Twistel
4. Cramonstannen
5. Stadtweide
6. Kritzmow
7. Stolteraa
8. Waldstreifen B 103
9. Gragetopshof
10. Ikendorf
11. Schlage/Göldenitz
12. Oldendorfer Tannen/Krummendorf
13. Neu-Brodersdorf
14. Schwarzenpfost
15. Gehlsdorf



Das Stadtforstamt Rostock verwaltet derzeit eine Waldfläche von rund 6004 ha. Die Neuaufforstungen in Krummendorf ergänzen die Werte des UB 2000

das riesige Waldgebiet, entlang knorriger Eichen und hoher Kiefern. Man findet zwischen Markgrafenheide und Graal-Müritz kilometerweit nur Wald und Ostseestrand, hinter den Dünen die weiten Schilf- und Wiesenflächen des Hütelmoorgebietes und den Heiligen See. Die ausgewiesenen Reit- und Kutschwege (insgesamt 61 km) lassen die Landschaft per Pferd oder mit dem Kremser erlebbar werden. Beeindruckende Waldbilder und Einzelbäume, die Gedenksteine und historischen Forstorte oder der Forst- und Köhlerhof in Wiethagen sind lohnende Ausflugsziele. Sagen und Geschichten ranken sich um die Heide: der Schnatermannstein, der seinen Namen einem schiffbrüchigen Fischer verdankt, der bei seiner Rettung von diesem Stein nur noch „snatern“ konnte; der Moorhof, an dem Störtebecker seinen Schlupfwinkel hatte oder Brandts Kreuz, das die Stelle bezeichnet, an welcher der Teufel 1668 in Gestalt eines wilden Keilers die Seele des Jägers Brandt geholt haben soll.

Tourismus in dieser Region setzt selbstverständlich auf die Attraktivität der Rostocker Heide mit ihrer einmaligen Kombination aus Strand und Wald. Die angrenzenden Seebäder, wie Warnemünde und Graal-Müritz wußten schon im vorigen Jahrhundert das gesundheitsfördernde Klima der Rostocker Heide in Verbindung mit der Ostsee zu nutzen. Der Status Warnemündes als Seebad geht dabei auf den schon genannten Forstinspektor H. F. Becker zurück, der der erste Badegast war. Natürlich spielt nicht zuletzt die Holznutzung eine wichtige Rolle in der Rostocker Heide. Die Nutzung von Holz als nachwachsender Rohstoff ist ökologisch ohne Alternative, bietet Arbeitsplätze im Wald, im Holzhandel und Holztransport sowie in der verarbeitenden





Industrie und erbringt Einnahmen zugunsten der Hansestadt. Mit Holznutzung werden notwendige Pflegemaßnahmen in der Rostocker Heide ausgeführt und ein Wertzuwachs der Bestände gesichert. In den Rostocker Wäldern werden jährlich, je nach Marktlage, zwischen 15.000 bis 17.000 Festmeter Holz eingeschlagen und verkauft. Dies entspricht dem derzeit möglichen Hiebssatz, auch unter Berücksichtigung der Tatsachen, dass ein nicht geringer Teil der Fläche durch grundwassernahe Standorte nur extensiv bewirtschaftet werden kann. Diese enge Verbindung des Nutz-, Schutz- und Erholungswertes der Rostocker Heide macht die außerordentlich starke Sozialbindung des kommunalen Waldeigentums deutlich, wie sie in kaum einem anderen Bereich zu finden ist.

### ■ Zertifizierung/ Waldbewirtschaftung

Die fachlichen Grundlagen für Rostocker Waldbewirtschaftung und die künftige Waldentwicklung sind in der 1999 abgeschlossenen neuen Forstplanung festgeschrieben. Diese Grundlagen sind mit der Zwischenrevision 2003 nach fünf Jahren erstmals auf ihre aktuelle Umsetzung geprüft worden und die Ergebnisse liegen detailliert im Abschlußbericht zur Zwischenrevision vor.

Die formulierten Ziele aus dieser Planung sind in den Leitlinien zur Waldbehandlung (vgl. UB 2000) zusammengefaßt und entsprechen gleichfalls den Zertifizierungsstandards des Forest Stewardship Council (FSC). Diese Zertifizierung stellt ein weltweit gültiges Gütesiegel für Holzprodukte und Waldbewirtschaftung, das auf der Einhaltung von zehn international verbindlichen Prinzipien und Kriterien beruht. Die FSC-Standards wurden ursprünglich für die Tropen entwickelt, gelten aber auch für boreale Wälder. Dies ist vor allem für die internationale Zusammenarbeit Rostocks im Rahmen des Klimaschutzbündnisses / Alianza del Clima von Bedeutung. Das Ziel der FSC-Zertifizierung ist die Förderung einer umweltverantwortlichen, sozial verträglichen und ökonomisch tragfähigen Bewirtschaftung der Wälder der Erde.

Die Prinzipien und Kriterien des FSC-Deutschland ergänzen die gesetzlichen Bestimmungen und fördern die ständige Weiterentwicklung der Waldwirtschaft zu Umweltverantwortlichkeit, Sozialverträglichkeit und wirtschaftlicher Tragfähigkeit. Ein wichtiges Kennzeichen ist die Schaffung eines Interessenausgleichs zwischen Ökologie, sozialen Belangen (z. B. Erholung, Arbeitsbedingungen) und wirtschaftlichen Ansprüchen an den Wald. Dies waren

und sind wesentliche Gründe für die Zertifizierung des Rostocker Stadtwaldes.

Entsprechend dem Bürgerschaftsbeschuß 1887/71/1999 ist das Stadtforstamt nach den Standards und Kriterien des FSC (Forest Stewardship Council) zertifiziert. Die Vergabe des Zertifikates wird durch neutrale Beurteilung und Kontrolle der jeweiligen Waldbewirtschaftung erreicht. Nach Abschluß der Inspektion und Vorlage des Prüfungsberichtes hatte das Stadtforstamt Rostock am 30.08.2000 das FSC-Zertifikat als Nachweis für ökologisch nachhaltige Waldbewirtschaftung erhalten. Die bisherigen Folgekontrollen fanden im Februar 2001, November 2002, November 2003 und im April 2004 statt. Alle führten zur Bestätigung des FSC-Zertifikates. Die FSC-Zertifizierung war u. a. ein wesentlicher Beitrag dafür, dass die Hansestadt Rostock Gewinnerin der Goldmedaille im Wettbewerb „Zukunftsfähige Kommune 2001/2002“ wurde, der durch die Deutsche Umwelthilfe getragen wird. Die Hansestadt Rostock nahm als einzige Kommune in den neuen Bundesländern am FSC- Projekt „Wald 21“ teil.

### ■ FFH- Gebiete

In der Forstplanung des Stadtforstamtes werden konkrete Ziele und Maßnahmen für die Waldbewirtschaftung und die notwendigen naturschutzfachlichen Aufgaben abgeleitet und umgesetzt. Darauf basierte u.a. auch die im Jahr 2003 erfolgte FFH-Nachmeldung, die



Weitere Informationen zur Zertifizierung finden Sie im Internet unter [www.fsc-deutschland.de](http://www.fsc-deutschland.de)

FFH-Gebiete sind Flora-Fauna-Habitat-Gebiete im Rahmen des Programms Natura 2000 der Europäischen Union zur „Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“

Im Stadtforstamtsbereich befinden sich neben dem FFH- Gebiet folgende Naturschutzgebiete:

- NSG Radelsee
- NSG Heiligensee und Hütelmoor
- NSG Stoltera
- NSG Schnatermann
- und das LSG „Rostocker Heide“

Bild:  
Naturschutzgebiet Stoltera



## Eichenlaub



Weitere Informationen zu Schutzgebieten erhalten Sie im Internet unter:  
[www.um.mv-regierung.de](http://www.um.mv-regierung.de)

*Bild links:*  
Schäden durch Nadelpilze an einem Fichtenbestand  
*Bild rechts:*  
Buchenstamm mit Baumpilzen



einen wesentlichen Teil des städtischen Waldbesitzes umfaßt. Die Erweiterungen im Bereich der städtischen Wälder folgt in wesentlichen Teilen den bereits 1999 durch die Hansestadt Rostock unterbreiteten Vorschlägen zur Vergrößerung des ursprünglich vorgesehenen FFH-Gebietes in der Heide. Insgesamt sind derzeit 3500 ha Kommunalwald als FFH-Gebiet „Wälder und Moore der Rostocker Heide“ ausgewiesen.

Die zusätzlich aufgenommenen Flächen tragen der vorhandenen Naturausstattung im Raum Rostock Rechnung und sind gut geeignet, vorhandene Defizite bei Wald-Lebensraumtypen auszugleichen. Wesentlich ist dabei das Vorhandensein eines größeren unzerschnittenen Waldkomplexes. Die hier enthaltene Vielfalt (Naturnähe, Alt- und Totholz), die nachhaltige Bewirtschaftung und die möglichen großflächigen Umsetzungen der Schutzziele durch z. B. aktive Nutzungen, verstärkte Einbeziehung von Biodiversitätsaspekten oder Einrichtung von bewirtschaftungsfreien Referenzflächen entspricht den Zielen und Aufgaben von Natura 2000 für die europäischen Wälder.

Erstmals für Mecklenburg-Vorpommern wurde im Rahmen eines Pilotprojektes ab Dezember 2003 am Beispiel des FFH-Gebietes 44 „Wälder und Moore der Rostocker Heide“ die Erstellung von notwendigen Managementplänen für FFH-Gebiete ausgeführt. Zusammen mit dem STAUN Rostock, dem UM M-V, dem MELFF M-V und privaten Planungsbüros hat das Stadforstamt Daten und Erfahrungen für Inhalt und Umsetzung eines solchen Planes

mit entwickelt und wird diesen letztlich vor Ort auszuführen. Die Einbeziehung der vorliegenden Forstplanung als entscheidender Bestandteil für die Waldbehandlung in FFH-Gebieten ist in diesem Mustermanagementplan umgesetzt. Nachhaltige Nutzung des Waldes, egal ob Tourismus, Jagd oder Holzeinschlag sind daher in Rostock kein Widerspruch zu Schutz und Erhalt von Natur, weder bei nationalen (NSG, LSG), europäischen (FFH) oder internationalen (FSC) Standards.

## ■ Waldzustand

Im Jahr 1995 hat das Stadforstamt die erste eigene terrestrische Waldzustandserhebung für die Rostocker Heide als Ergänzung zum Waldschadensbericht des Landes, durchgeführt. Seit diesem Zeitpunkt liegen jährlich neue Ergebnisse der Folgerhebungen vor. Das eigene Verfahren erfolgt nach der Methode der Waldzustandserhebung (WZE) des Landes Mecklenburg-Vorpommern und umfasste die vier Hauptbaumarten auf 16 Probestellen mit zusammen 384 Probestämmen in folgenden Schadstufen:

Der Stand der Waldschäden im hansestädtischen Waldbesitz hat nach den Werten der eigenen Erhebungen im Jahr 2004 insgesamt ein schlechteres Niveau als im Vorjahr erreicht. Der Anteil ungeschädigter Bestände sank auf 18 % und ist der geringste Wert seit dem Beginn der eigenen Erhebungen im Jahr 1995. Die deutlichen Schäden der Stufen 2 bis 4, in den letzten Jahren bei Werten von um die 20 % stabilisiert, sind jetzt auf rund 25 %



gestiegen. Mehr deutliche Schäden waren nur 1995 vorhanden. Das Schwergewicht der Schäden liegt erneut bei den Laubbäumen Buche und Eiche, von denen sich fast 50 % im deutlich geschädigten Bereich befinden. Die in der Rostocker Heide ermittelten Schäden der Nadelbaumarten Fichte und Kiefer liegen etwas über dem Vorjahresniveau, aber innerhalb der normalen Schwankungen.

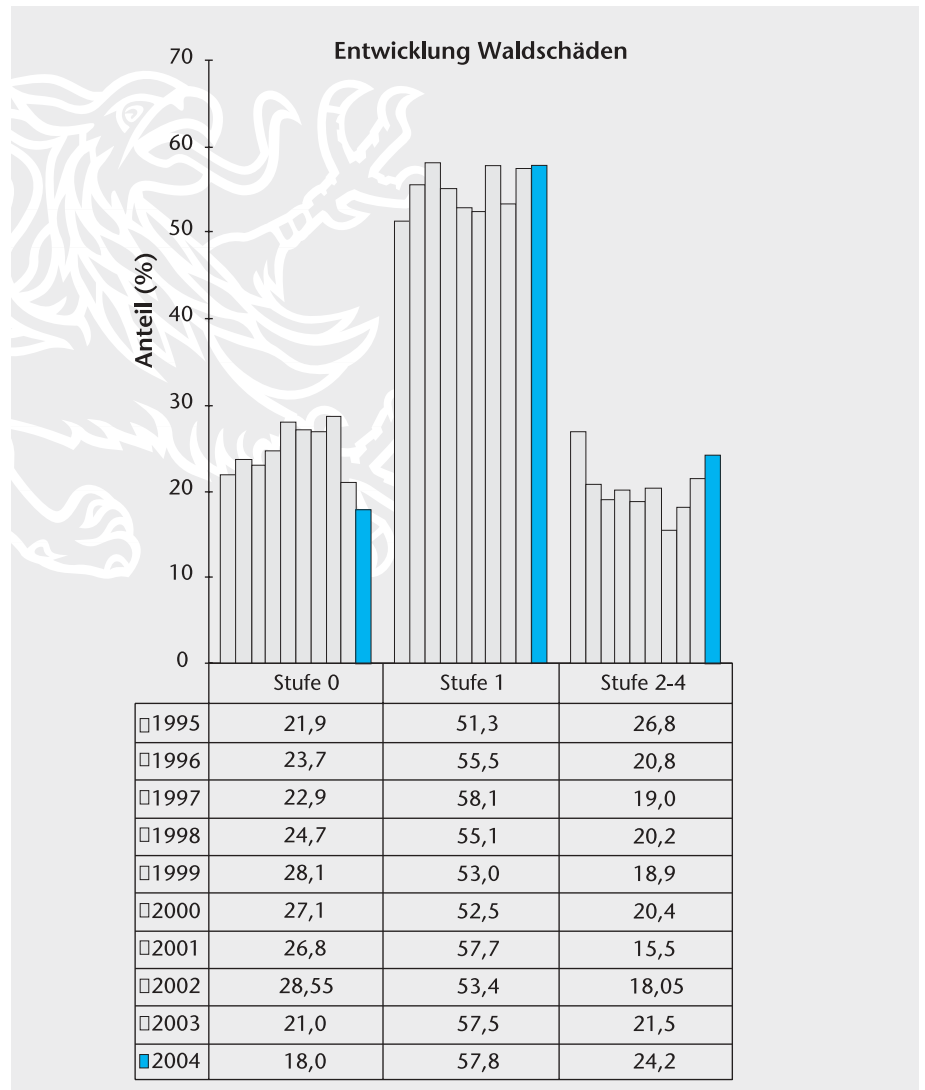
Die 2004 am stärksten geschädigte Baumart ist die Buche (64,8 % deutliche Schäden), mit Abstand gefolgt von der Eiche (37 % deutliche Schäden). Insgesamt konnte keine Buche oder Eiche ohne Schäden festgestellt werden. Kiefer und Fichte weisen deutlich geringere Werte auf.

### Wertung / Ursachen

Die Ursachen für den verschiedenen Gesundheitszustand sind baumartenspezifisch unterschiedlich. Positiv können sich geringere Belastungen durch biotische Schädlinge und allgemein günstige Witterung auswirken. Negativ wirken sich abiotische Schäden oder auch Erkrankungen durch Pilzbefall aus. Wesentlich für die Werte 2004 ist vermutlich die Nachwirkung der lang anhaltenden Trockenheit in der Vegetationsperiode des Vorjahres. Alle Baumarten haben auf den Wassermangel mit Dürrestreß und Vitalitätsverlusten reagiert, was sich auch im Jahr 2004 auswirkt. Durch Witterungsextreme verursachte Vitalitätsverluste sind aber im Normalfall regenerierbar.

Die eigenen Erhebungen nach der WSE-Methode zeigen nach zehn Jahren einerseits die Schwankungen im Gesundheitszustand und andererseits die nach wie vor nicht zufriedenstellende Gesamtsituation. Besonders die für die Heide standortgerechten Baumarten Eiche und Buche kränkeln seit Jahren und sind ständig gefährdet. In vielen Fällen handelt es sich nicht um ein auffälliges und großflächiges Absterben, sondern um eine bedrohlich fortschreitende Minderung der Vitalität der Bäume. Diese ist von Baumart zu Baumart unterschiedlich und ebenso in ihrem Verlauf wechselnd. Trennungen zwischen Schädigungen durch Eintrag von Fremdstoffen und witterungsbedingten Störungen sind mit der WZE nicht zu erfassen.

Eine Minderung der Auswirkungen von Waldschäden lässt sich aus forstlicher Sicht nur durch eine Stabilisierung der Bestände erreichen. Dies soll im kommunalen Waldbesitz durch die bereits praktizierte und mit der neuen Forsteinrichtung festgeschriebene Waldbewirtschaftung realisiert werden.



Schadstufe	Nadel-/Blattverlust	in %
0	ohne Schadmerkmal	bis 10
1	schwach geschädigt (Warnstufe)	11 bis 25
2	mittelstark geschädigt	26 bis 60
3	stark geschädigt	über 60
4	abgestorben	total

### Weiterführende Literatur / Veröffentlichungen:

- Hansestadt Rostock; Stadforstamt: Forstbericht 2004 und jährlich folgende
- Hansestadt Rostock; Stadforstamt: Erläuterungsband zur Forsteinrichtung 1999
- Hansestadt Rostock; Stadforstamt: Abschlußbericht Zwischenrevision Forsteinrichtung 2003
- Hansestadt Rostock; Bürgerschaft: 750 Jahre Rostocker Heide ; 2002
- Hansestadt Rostock, Stadforstamt Faltblatt „Rostocker Heide“ (2005)
- Hansestadt Rostock, Stadforstamt: Faltblatt „Renaturierung“

# 6. Bodenschutz und Altlasten

*In diesem Kapitel lesen Sie über*

- *Vorsorgender Bodenschutz*
- *Flächenbilanzierung*
- *Moorschutz*
- *Kinderspielplätze und Kleingartenanlagen*
- *Altlasten*
- *Flächenrecycling*
- *Sanierung Diedrichshäger Moor*

Der Boden nimmt als Schnittstelle zwischen belebter (Pflanzen, Tiere) und unbelebter (Gestein, Wasser, Luft) Natur eine zentrale Stellung im Naturhaushalt ein. Im Gegensatz zu anderen Schutzgütern ist der Boden allerdings eine in menschlichen Zeitdimensionen nicht vermehrbare Ressource, weswegen eine nachhaltige Nutzbarkeit oberstes Gebot sein muss. Dieser Ansatz der Bewahrung von ökologischen Standorteigenschaften hilft gleichzeitig anderen Umweltbelangen. Besonders deutlich wird diese enge Verzahnung mit dem Naturschutz, dem Schutz von Wäldern und dem Trinkwasserschutz. Besonders im siedlungsgeprägten Raum wurde und wird der Boden stark beansprucht. Einen Sonderfall der Inanspruchnahme der oberen Dezimeter bis Meter der Erdkruste stellen die Altlasten dar, worunter Altablagerungen (stillgelegte Deponien, wilde Abfallablagerungen) und Altstandorte (stillgelegte Betriebsstandorte mit zu erwartenden Schadstoffbeeinträchtigungen des Bodens) zu verstehen sind.

Die Bedeutung des Bodens wurde durch das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG seit 1.3.1999) und die Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV seit 17.7.99) gestärkt. Die wichtigsten Ziele sind der Erhalt und die Wiederherstellung der Bodenfunktionen und ein sparsamer und verantwortungsvoller Umgang mit der Ressource Boden. Zudem wurde die Sanierung von Altlasten bundeseinheitlich geregelt.

## ■ Vorsorgender Bodenschutz

Rostock als einzige Großstadt im Land Mecklenburg-Vorpommern ist im Umgang mit Boden zu besonderem Verantwortungsbewusstsein verpflichtet. In den Leitlinien zur Stadtentwicklung sind die kommunalen Ziele mit den Forderungen nach Altlastensanierung, flächenschonender Stadtentwicklung und Entsiegelung von nicht genutzten Flächen beschrieben. Anders als im ländlichen Raum kann im urbanen Raum nicht auf eine scheinbar unerschöpfliche Fläche zurückgegriffen werden. Jeder Quadratmeter muss sinnvoll, zielgerichtet und nachhaltig für bauliche Nutzungen oder als Grünfläche ausgewiesen werden, wenn er in Nutzung genommen werden soll. Zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Ressource Boden wurde deshalb ein Rostocker Bodenschutzkonzept mit einem Maßnahmenkatalog erarbeitet und 2001 als Handlungsrichtlinie für die Stadtverwaltung beschlossen. Hier wird der Zustand des Bodens beschrieben und Maßnahmen zur Verbesserung der Situation und zum Verwaltungshandeln bei bodenbezogenen Aufgaben festgelegt. Dabei wurde besonderer Wert darauf gelegt, dass die Themenfelder des Bodenschutzes möglichst umfassend dargestellt werden und die Maßnahmen sinnvoll und umsetzbar sind. Es soll auch eine Verknüpfung mit dem Umweltqualitätszielkonzept sowie zu Naturschutz und Waldbewirtschaftung deutlich werden. Das Bodenschutzkonzept wird einer Überprüfung und Überarbeitung nach jeweils fünf Jahren unterzogen.

Im Bodenschutzkonzept nimmt der vorsorgende Bodenschutz eine hervorgehobene

Stellung ein. Als rechtliche Grundlage ist in diesem Zusammenhang das Baugesetzbuch zu nennen. In der Bodenschutzklausel (§1 a BauGB) wird sowohl auf die Reduzierung des Flächenverbrauches als auch auf schonenden und sparsamen Umgang mit dem Boden hingewiesen. Diese Prinzipien sind in den Handlungsrichtlinien des Bodenschutzkonzeptes berücksichtigt worden. Dazu gehören die Maßnahmen der Flächenbilanzierung und des Flächenrecyclings, des Bodenmanagements, der Schutz sensibler Flächen (Moore) und vorsorgende Bodenuntersuchungen auf Kinderspielplätzen und in Kleingartenanlagen. Das im Umweltbericht 2000 erwähnte Bodenmanagement der IGA 2003 konnte erfolgreich durchgeführt werden und erzielte neben der optimalen Wiederverwertung von Bodenaushub auch deutliche ökonomische Vorteile. Als Schlussfolgerung wurde empfohlen, zukünftig für alle größeren Vorhaben Bodenmanagementkonzepte zu erstellen. Zudem sind die Qualitäten, Eigenschaften und Lageparameter des entnommenen Materials sowie der Ort des geplanten Einbaus zu charakterisieren und in einem digitalen Bodenbuch festzuhalten.

## Flächenbilanzierung

Die letzte Befliegung und Luftaufnahme des gesamten Territoriums der Stadt erfolgte 2002. Diese Luftbilder wurden mit einem speziellen Interpretationsschlüssel für verschiedene Nutzungsarten ausgewertet und mit den Flächenbilanzen von 1989 und 1995 verglichen. Mit der aktuellen Befliegung konnte eine Realnutzungskarte im Maßstab 1:5.000 erstellt werden.

*Im Umweltbericht 2000 lesen Sie über das Bodenmanagementkonzept der IGA 2003*



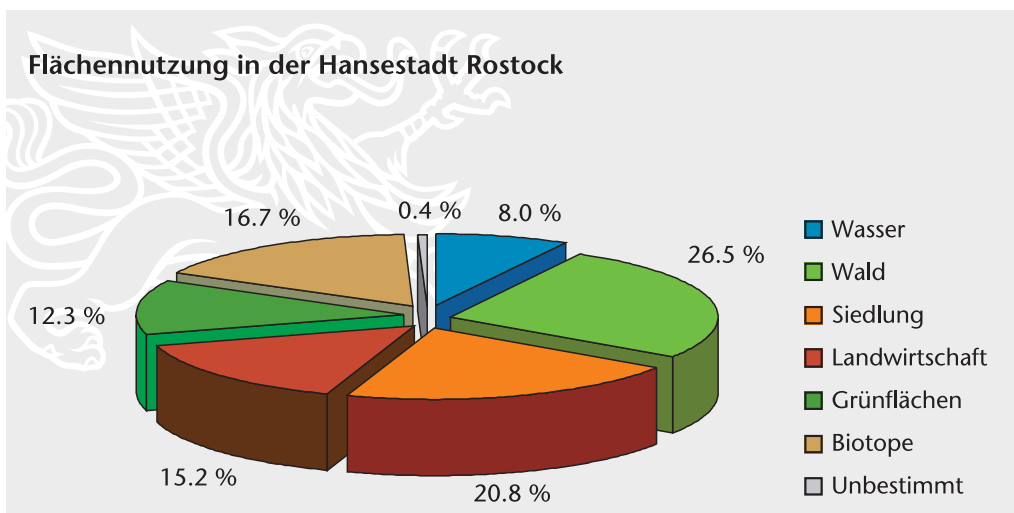


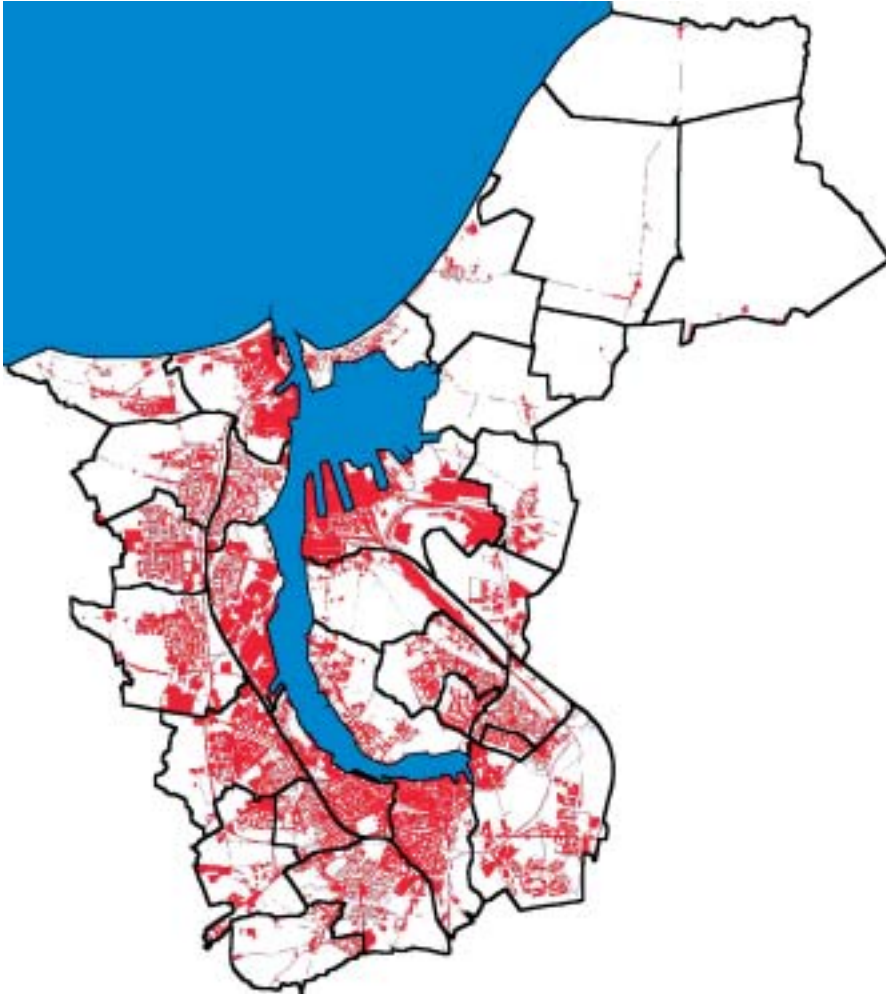
Ein Vergleich der beiden Zeiträume macht unterschiedliche Entwicklungen deutlich. Bis 1995 stand die Entwicklung von Industrie- und Gewerbeflächen im Vordergrund. Im Zeitraum 1995 bis 2002 verlagerte sich der Schwerpunkt auf die Erweiterung der Wohnbebauung, hier vor allem in der Schaffung von Eigenheimsiedlungen. Während im Zeitraum 1989 bis 1995 noch die Umnutzung von militärisch genutzten Flächen, besonders der Schießplätze in der Rostocker Heide, von Bedeutung war, spielte diese Konversion im

nachfolgenden Zeitraum keine Rolle mehr. Die Umnutzung von Militärf lächen ist abgeschlossen. Sie führte in der ersten Flächenbilanz zu einer geringeren Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr. Bei der aktuellen Bilanz wurde eine Neuinanspruchnahme von 304 ha ermittelt. Im Schnitt beider Zeiträume beträgt die Neuinanspruchnahme 23 ha pro Jahr.

Die Luftbilanzauswertung von 2002 erfolgte überwiegend automatisch am PC über ein spezielles Computerprogramm, die trotz vor-

### Bodenprofil





versiegelte Fläche der Hansestadt Rostock 2002 - Stufe 1 (Gesamtfläche 181.25 m<sup>2</sup>)

handener Ungenauigkeiten deutlich die Versiegelungsschwerpunkte in der Stadt zeigt. Die Erfassung von Moorflächen kann durch die Luftbilddauswertung nicht erfolgen. Diese Flächen mussten daher kartiert werden. Die Ergebnisse der Flächenbilanzierung wurden den anderen Ämtern der Stadtverwaltung zur

Moorschutz - Herrenwiese



Verfügung gestellt. So können die Daten u.a. für die Flächennutzungsplanung verwendet werden.

### Moorschutz

Ein Schwerpunkt des vorsorgenden Bodenschutzes ist der Schutz sensibler Flächen. Ein Boden, der infolge der Landnutzung durch den Menschen zunehmend bedroht ist und die natürlichen Bodenfunktionen im besonderen Maß ausfüllt, ist das Niedermoor. In seiner Funktion als Extremstandort hat es besondere Bedeutung als Biotop. Außerdem wirkt das Moor als Stoffsenke (Schadstoff- und Nährstoffspeicher), besitzt eine ausgeprägte Filterfunktion, reguliert den Wasserhaushalt und beeinflusst damit wesentlich das Mikroklima.

Der Flächenanteil der Moore im Stadtgebiet ist stetig von ca. 11 % auf derzeit 7 % zurückgegangen. Die Entwässerung der Niederungsflächen und des Umfeldes haben zu beträchtlichem Moorschwind geführt. Insbesondere in den Niederungsflächen der Warnow wurde das Moor in den vergangenen Jahrzehnten aufgeschüttet, um tragfähigen Untergrund für vorwiegend gewerbliche Nutzungen zu erhalten.

Seit 1999 hat das Umweltamt in enger Kooperation mit der Universität die aktuelle Ausdehnung und den Zustand der Moorflächen im Stadtgebiet ermittelt. Mit einfachen, modernen und kostengünstigen Methoden wurde eine Moorkarte für Rostock erarbeitet, die als Teil des Bodeninformationssystems allen Interessierten zur Verfügung steht.

Im Bodenschutzkonzept ist ein 60-m-Schutzstreifen um die Niedermoore festgeschrieben worden. Damit wird dem Schutz der bestehenden Moore Rechnung getragen. Die größten Niedermoore befinden sich entlang der Warnow - die Herrenwiese, die Dierkower und Toitenwinkler Moorwiesen, das Diedrichshäger Moor und das Hüttelmoor in der Rostocker Heide.

Eine Renaturierung von Niedermoor wurde erstmals im Stadtgebiet innerhalb des IGA-Geländes am Schmarler Bach und am Klostergraben initiiert. Das erwartete Moornachstum, was durch gezielte Wiedervernässung erreicht werden soll, wird aufmerksam beobachtet werden.

### Kinderspielplätze und Kleingartenanlagen

Formen der besonders sensiblen Nutzung in der Hansestadt Rostock sind öffentliche Kinderspielplätze und Kleingartenanlagen. Diese Nutzungen werden im Rahmen der Bauleitplanung durch die Hansestadt Rostock ausge-



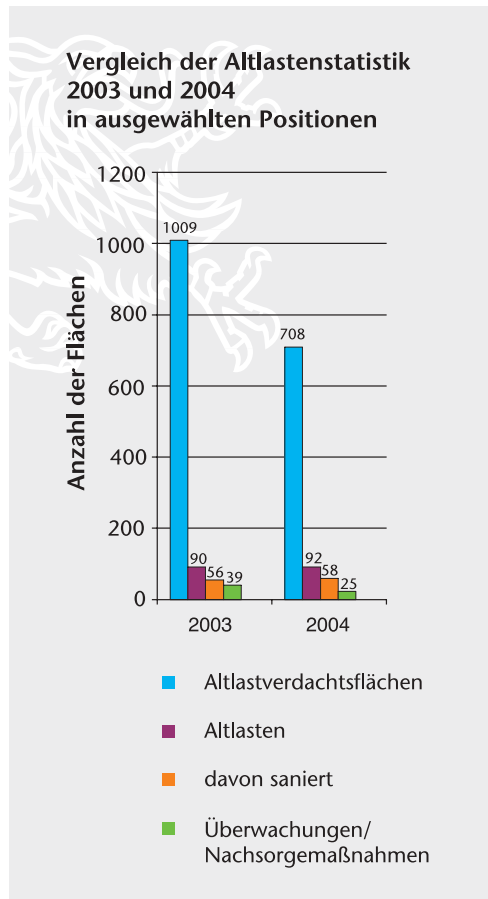
wiesen und eingerichtet. Daraus ergibt sich eine besondere Verantwortung der Stadt für diese Nutzungen. Wenn eine solche Nutzung, die im Kontext des Bodenschutzes als sensible Fläche bezeichnet werden muss, ausgewiesen wird, muss sicher gestellt sein, dass keine Konflikte zwischen der Nutzung als Kleingarten oder Spielplatz und dem vorhandenen Bodeninventar bestehen. Im urbanen Raum sind durch menschliche Siedlungstätigkeit manche Bereiche vorbelastet. In vielen Städten wurden einige Flächen (vor allem nach dem 2. Weltkrieg) einfach nur aufgeschüttet oder mit Trümmer- und Bauschutt befestigt. Andere Flächen stellen eine Altablagerung, also eine ehemalige Deponie dar, auf der eine „Rekultivierung“ stattgefunden hat. Darauf wurden z. T. sensible Nutzungen eingerichtet. Die Belange des Bodenschutzes wurden aber erst später formuliert und bei der Einrichtung häufig noch nicht berücksichtigt.

Besondere Beachtung wurde bei den vorsorgenden Bodenuntersuchungen den öffentlichen Kinderspielplätzen und Kleingärten geschenkt. In Zusammenarbeit mit der Universität Rostock wurde ein Mindestuntersuchungsprogramm (MUP) für Kinderspielplätze und Kleingartenanlagen aufgestellt. Nach Auswertung von Bodenuntersuchungen im Stadtgebiet wurden die Schadstoffe ausgewählt, die im Rostocker Raum eine Rolle spielen. Nicht relevante Schadstoffe wurden aus dem Untersuchungsprogramm genommen, so dass die Analytik sehr viel kostengünstiger erfolgen kann. Mit diesem MUP reiht sich Rostock bei anderen Großstädten ein, die ebenfalls einen Schwerpunkt des urbanen Bodenschutzes auf die Untersuchung sensibel genutzter Flächen gesetzt haben.

Im Ergebnis der Untersuchungen auf verschiedenen Standorten zeigten sich wiederholt erhöhte Konzentrationen an Schwermetallen, v. a. Cadmium, Quecksilber, Kupfer, Blei, Chrom und Zink, Arsen und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). In einigen Fällen waren nachfolgende Untersuchungen, z. B. von Ernteprodukten erforderlich, erbrachten jedoch keine Hinweise auf eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit. Die Belastung mit Organochlorpestiziden aus der Schädlingsbekämpfung in Gartenböden ist gering.

### ■ Altlasten

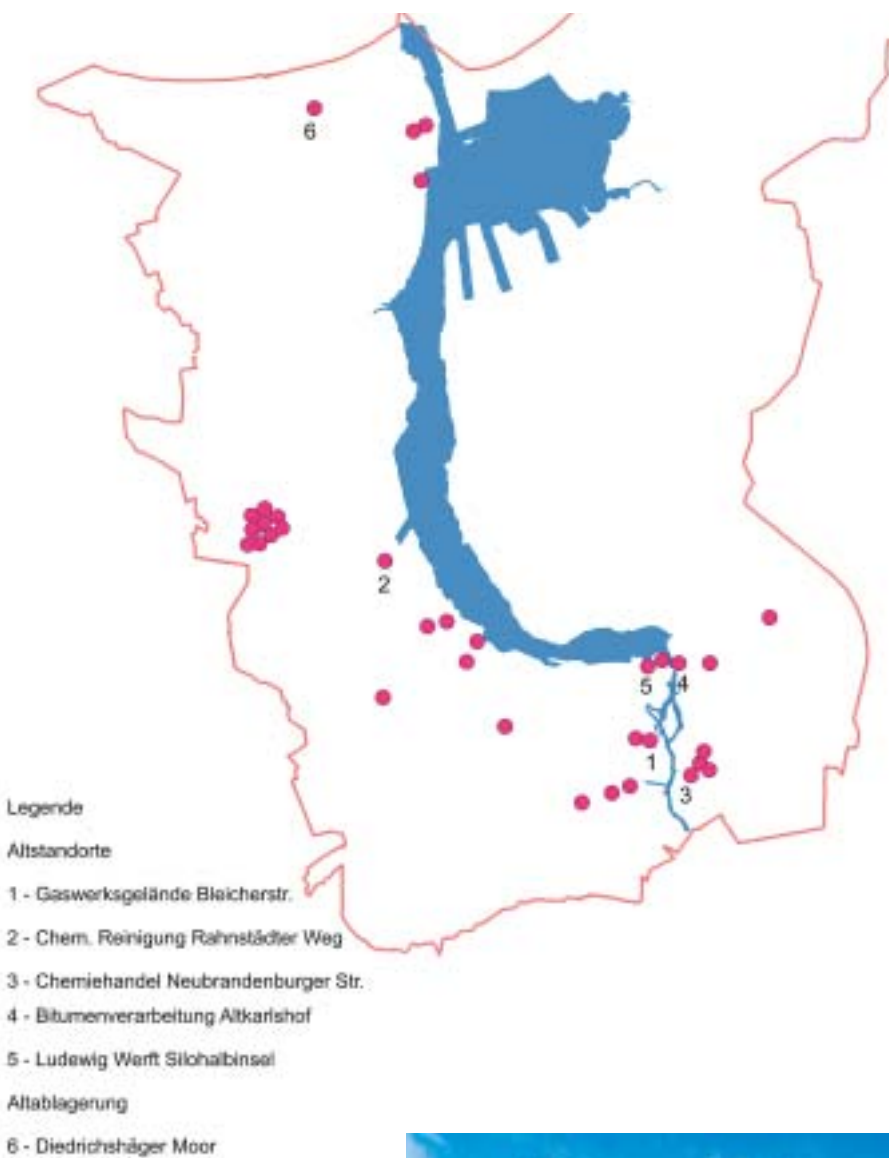
Die Anzahl der Altlastverdachtsflächen hat sich im Zeitraum von Ende 2003 bis Ende 2004 von 1009 auf 708 Standorte reduziert. Durch historische Recherchen, orientierende und Detailuntersuchungen sowie durch Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen konn-



*Luftbild Deponie Diedrichshäger Moor zum Sanierungszeitpunkt 2004*







Gasdrainage

ten in einem Jahr 301 Standorte und seit Beginn unserer Tätigkeit insgesamt 2571 Flächen aus dem Altlastenverdacht entlassen werden.

Auf 138 Standorten wurden Sanierungsmaßnahmen durchgeführt.

### Altlastensanierung und Flächenrecycling

Die Wiedernutzung von Industrie- und Gewerbegrundstücken wird in den Städten zunehmend ein wichtiges Aktionsfeld im Bereich des Bodenschutzes. Bei Investitionsplanungen sind auf kontaminierten Altgrundstücken zusätzliche, kostenaufwändige Sanierungsmaßnahmen erforderlich, die in der Vergangenheit oft zu einer Entscheidung gegen diese Brachflächen und für die Errichtung auf der grünen Wiese geführt haben.

Bei der Abwägung von Notwendigkeit und Art der Sanierungsmaßnahmen steht deshalb eine auf den Naturhaushalt sowie die öffentliche Sicherheit und Ordnung bezogene Risikobetrachtung im Vordergrund. Sie sollte neben den gesundheitlichen und ökologischen Gefahren für den Boden und das Grundwasser auch rechtliche und ökonomische Risiken umfassen, um ein Flächenrecycling zu ermöglichen. Handlungsbedarf zur Altlastensanierung besteht in der Hansestadt Rostock derzeit für 34 Flächen (siehe Karte).

Die Schwerpunkte der Sanierung von ehemaligen Abfalldeponien (Altablagerungen) und von ehemaligen gewerblich-industriell genutzten Betriebsgrundstücken (Altstandorte) mit erheblichen Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers konzentrieren sich vor allem in der Warnowniederung. Aus Gründen der Gefahrenabwehr sind aufwändige Sanierungen auf den Altstandorten des ehemaligen Gaswerkes Rostock, Bleicherstraße; des ehemaligen Chemiehandels, Neubrandenburger Straße; der Chemischen Reinigung, Rahnstädter Weg; der Bitumenverarbeitung, Altkarlshof im Osthafen; der ehemaligen Ludwig-Schiffswerft auf der Silohalbinsel und auf der Altablagerung Diedrichshäger Moor, Warnemünde, Weidenweg notwendig.

### Sanierung von Teilflächen der Altablagerung Diedrichshäger Moor

Die ca. 11,3 ha große Altablagerung entstand durch die Verkipfung von Haus- und teilweise auch Industriemüll in die Niederung des Diedrichshäger Moores von 1961 bis 1976. Danach wurde illegal noch bis Anfang der 90iger Jahre Bauschutt und Bodenaushub dort abgelagert. Seit 1992 ist diese Fläche und das Umfeld gründlich auf Schadstoffe un-

tersucht worden. Jährliche Messungen im Grund- und Oberflächenwasser sowie in der Bodenluft zeigten regelmäßig unzulässig hohe Belastungen an. Insbesondere die Konzentrationen des Deponiegases Methan auf einer Teilfläche von etwa 3 ha veranlassten das Staatliche Amt für Umwelt und Natur (StAUN) Rostock im Dezember 2000 von der Hansestadt Rostock Maßnahmen zur Sicherung und Rekultivierung zu fordern. Die Stadt ist nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz als Grundeigentümerin dieser Fläche zu einer Sanierung verpflichtet.

Für die Sicherung der gasaktiven Teilfläche wurde ein Sanierungsplan aufgestellt. Ziel der Maßnahme war die Herstellung einer speziellen Abdeckung des Deponiekörpers. Diese war so zu gestalten, dass das anfallende Niederschlagswasser an der Oberfläche und durch Dränagen im Untergrund in Randgräben abgeleitet wird. Auch die Gase werden über ein ähnliches Sammelsystem gefasst und schadfrei über Biofilter in die Atmosphäre abgeführt.

Die ersten beiden Bauabschnitte im Herbst 2004 umfassten die Räumung der Fläche von baulichen Anlagen, Pflanzenbewuchs und wilden Ablagerungen. Es folgte die Oberflächenprofilierung des Deponiekörpers, der Einbau der gasdurchlässigen Ausgleichsschicht und der Dränagerohre für die Gase. Weiterhin wurde mit der Verlegung der Geokunststoff-Ton-Dichtung und der Dränagematten sowie mit dem Einbau eines Deponiegasfensters begonnen. Diese Arbeiten und das Andecken des Oberbodens sowie die Herstellung einer Schottertragschicht werden im Herbst 2005 abgeschlossen.

Die Nachnutzung der sanierten Teilfläche durch für Warnemünde typisches Gewerbe wie Anglerverein mit Bootslagerplätzen, Lagerflächen für die Tourismuszentrale, Stellplätzen für PKW und das Strandbahndepot stellt im besten Sinne ein Flächenrecycling dar. Nach Abschluss der Sanierung wird der Erfolg der Maßnahme durch ein Netz aus Grundwasser- und Bodenluftmessstellen kontrolliert (Kapitel 7 - Wasser). Sie ist ein gutes Beispiel für den Umgang mit der begrenzten Ressource Boden im Stadtgebiet.

Alle Altlastenuntersuchungen, Überwachungen und Planungen einschließlich der Sanierungsmaßnahme in diesem sensiblen Landschaftsraum erfolgten in enger Abstimmung mit dem StAUN Rostock und wurden durch das Umweltministerium gefördert.

#### **Weiterführende Schriften:**

- Bodenschutzkonzept der Hansestadt Rostock 2001



*Deponiegasfenster*



*Deponieabdichtung*

# 7. Wasser

Die Gewässerbewirtschaftung in Europa hat seit Ende des Jahres 2000 ein neues Fundament erhalten - die sogenannte Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Sie schafft erstmals einen umfassenden europäischen Rechtsrahmen für den Gewässerschutz und verpflichtet die Mitgliedsstaaten bis zum Jahr 2015 einen „guten Zustand“ der Binnen- und Küstengewässer sowie des Grundwassers zu erreichen. Die Richtlinie soll sicherstellen, dass die Gewässer nicht nur durch Chemikalien wenig belastet werden, sondern sie betont die Einheit und die Wechselwirkungen zwischen Grundwasser, Oberflächenwasser, Auen und Küstengewässern. Mit der Forderung nach einem „guten ökologischen Zustand“ berücksichtigt sie stärker als bisher die ökologische Funktion der Gewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

In einem ersten Schritt ist in Mecklenburg-Vorpommern bis Ende 2004 die Beschaffenheit des Grundwassers sowie der Fließ-, Stand- und Küstengewässer ermittelt worden. Diese Bestandsaufnahme wird die Grundlage für alle weiteren Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse in den Städten und Gemeinden sein. Ein weiterer wichtiger Grundsatz der Richtlinie ist die aktive Einbeziehung der Öffentlichkeit in die Gewässerbewirtschaftung.

Die Hansestadt Rostock stellt sich in vielfältiger Weise diesen neuen Anforderungen. Trotz aller Veränderungen ist und bleibt Kontinuität ein wesentliches Merkmal der Arbeit der Stadtverwaltung. In diesem Sinne sei auf die Umweltberichte 1997 und 2000 verwiesen, deren grundlegende Aussagen zur Bedeutung der Gewässer für Rostock und den damit verbundenen Aufgaben der Wasserwirtschaftsverwaltung weiterhin gültig sind. Die Konsequenzen, die sich aus der neuen Trinkwasserverordnung ergeben, sind im Kapitel 13 beschrieben.

Sie lesen in diesem Kapitel über

- Grundwasserkataster
- Gewässerrenaturierung in den Riekdahler Wiesen
- Notwasserbrunnen
- Abwasser



Auszug aus dem Grundwasserkataster

## ■ Grundwasserkataster der Hansestadt Rostock

Kenntnisse vom lokalen Grundwasserhaushalt sowie dessen Einflussfaktoren, wie hydrologisch-geologische Parameter, klimatische Verhältnisse, Wechselwirkungen zwischen Grundwasser und Oberflächengewässern, Grundwasserneubildung, anthropogene Eingriffe, bilden die Grundlage von wasserwirtschaftlichen, ökologischen und bauplanerischen Entscheidungen.

Eingriffe in den Grundwasserhaushalt, z. B. durch Entnahmen oder Regulierung, Verunreinigungen, Versiegelung usw. bedürfen sicherer Prognosen hinsichtlich ihrer Auswirkungen. Die Kenntnisse von den Untergrundverhältnissen leiten sich zumeist aus Bohrungen (Aufschlüssen) ab, die

- mit unterschiedlichen Zielstellungen abgeteuft (Baugrunderkundung, Grundwassererkundung, Altlastenuntersuchung u. a.),
- von verschiedensten Institutionen und Unternehmen durchgeführt und
- mit unterschiedlichen Standards dokumentiert und verwaltet wurden.

Zumeist befinden sich diese für die Ableitung von Strukturmodellen des Untergrundes wesentlichen Primärdaten in einer Fülle von Berichten und Gutachten, die kaum noch überschaubar, geschweige denn einer schnellen Analyse zugänglich sind.

Aus diesem Grund wurde 1999 begonnen, ein rechnergestütztes Grundwasserkataster,

als ein Segment des Umweltinformationssystems, aufzubauen. Die Aufgaben dieses hydrogeologisch-wasserwirtschaftlichen Katasters sind:

- Gewährleistung eines schnellen Überblicks und Zugriffs über wasserwirtschaftlich, hydrologisch und hydrogeologisch relevante Primärdaten des Stadtgebietes
- Berücksichtigung der Schnittstellen zu bereits bestehenden Informationssystemen der Stadt und des Landes
- Austausch von wichtigen Primärdaten zwischen den Ämtern der Stadt und/oder Behörden des Landes auf digitaler Basis.

Mit dieser Datenbank stehen geprüfte Informationen abrufbar zur Verfügung. Daraus lassen sich sehr schnell und anschaulich weitere räumliche und zeitliche Informationen ableiten, wie z. B.:

- die Verbreitung und Charakteristika von Grundwasserleitern und -stauern
- die Dichte vorhandener Aufschlüsse an einem Standort
- den Standort und Betrieb von Wassergewinnungsanlagen
- die Verwaltung von Messstellen des Grundwassers
- die potentielle Gefährdung von anderen Schutz- und Sachgütern.

Dadurch ist es möglich:

- materiell aufwändige Aufschlüsse zur Erkundung an bestimmten Standorten zu vermeiden
- Kenntnislücken auszugrenzen





Die Carbäk

- wasserwirtschaftliche Maßnahmen auf fundierter Basis zu begründen
- durch Verknüpfung verschiedener Informationen neue Erkenntnisse abzuleiten
- digitale Daten zwischen den Behörden auszutauschen
- ggf. den Aufwand für neue Gutachten einzuschränken.

Die Erfassung, Pflege und Auswertung der Daten erfolgt seit 2004 mit der weit verbreiteten Expertensoftware GeODin®. Um darüber hinaus auch eine Auswertung und Präsentation der Daten mit dem geografischen Informationssystem der Stadtverwaltung zu ermöglichen, wurde durch das Amt für Umweltschutz im selben Jahr eine Beschäftigungsmaßnahme initiiert, deren Hauptaufgabe in einer Verknüpfung der Systeme bestand.

### ■ Gewässerrenaturierung in den Riekdahler Wiesen

Eine Vielzahl von Bächen und Gräben fließt der Warnow zu und passiert dabei das Territorium der Hansestadt Rostock. Einige der Gräben führen nur zeitweise Wasser, fallen also jahreszeitlich trocken, die meisten entwässern ihr Einzugsgebiet ganzjährig und sind für diese Entwässerungsfunktion zu erhalten oder gar auszubauen.

Ist die Fläche des zu entwässernden Einzugsgebietes größer als 10 km<sup>2</sup>, fallen die Gewässer unter die Bestimmungen der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union (EU-

WRRL) und müssen bis 2015 einen guten ökologischen Zustand aufweisen. Auf dem Stadtterritorium sind das der Schmarler Bach, der Peezer Bach, der Prahmgraben, der Radelbach und die Carbäk.

Die Wahrung der Entwässerungsfunktion bei Beachtung der ökologischen Belange ist wichtigstes Ziel. In einem urbanen Gebiet wie in der Hansestadt Rostock ist dies oft nur mit Kompromissen möglich. Beispiele für den naturnahen Gewässerausbau in Rostock sind:

- im Jahr 2000 der Schutower Graben
- im Jahr 2003 der Schmarler Bach und der Klostergraben (IGA-Gelände) sowie der Rönngaben.

Der Wasser- und Bodenverband „Untere Warnow – Küste“, die Hansestadt Rostock und die WIRO (Wohnen in Rostock Wohnungsgesellschaft mbH) planen die Renaturierung eines Abschnittes der Carbäk in den Riekdahler Wiesen zwischen Verbindungsweg, B 105 und Riekdahler Weg. Die Carbäk entwässert ein Einzugsgebiet von etwa 39 km<sup>2</sup> und stellt damit einen bedeutsamen Vorfluter im Gesamteinzugsgebiet der Warnow dar.

Mit dem ersten Bauabschnitt der Renaturierung soll bereits 2005 begonnen werden.

Das Vorhaben ist in folgende Bauabschnitte unterteilt:

Bauabschnitt I „Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Durchlass im Riekdahler Weg“

- Beseitigung des alten Durchlasses und Sohlabsturzes

Derzeitiger Durchlass in den Riekdahler Wiesen





- Neubau eines größer dimensionierten Durchlasses und damit Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit (z. B. Fischaufstieg) und Wiederbesiedlung der oberhalb gelegenen Bachabschnitte

Bauabschnitt II „Renaturierung Altlauf, Rückbau südliche Eindeichung Carbäk, Hochwassersicherung Kleingartenanlage“

- Wiederherstellung des Altlaufes der Carbäk und Rückbau der vorhandenen südlichen Eindeichung im Bereich der Riekdahler Wiese
- Ausbau leistungsfähiger Abzugsgräben und Deiche an der Kleingartenanlage
- Aufwertung des Landschaftsschutzgebietes durch Herstellung zusätzlicher naturnaher Gewässerabschnitte

Bauabschnitt IIIa „Hochwassersicherung Otternsteig, Rückbau Schöpfwerk“

- Rückbau des alten Schöpfwerkes und Ersatz durch ein Kleinstschöpfwerk für die Wohnbebauung am Otternsteig zur Einsparung von Aufwendungen für die Unterhaltung
- Eindeichung der bebauten und dauerhaft bewohnten Grundstücke zum Schutz vor Hochwasser

Bauabschnitt IIIb „Ersatz der Brücke Verbindungsweg“.

## ■ Abwasser

Im Gebiet der Hansestadt Rostock ist der Warnow-Wasser- und Abwasserverband, dessen Mitglied die Stadt seit dem 21.04.1994 ist, Träger der öffentlichen Wasserversorgung und abwasserbeseitigungspflichtige Körperschaft. Im Auftrag des Verbandes bzw. der Hansestadt Rostock führt die Eurawasser Nord GmbH die

Wasserversorgung für die Einwohner und die ansässigen Unternehmen in der Hansestadt im eigenen Namen und auf eigene Rechnung durch und ist bezüglich der Aufgaben der Abwasserbeseitigung Erfüllungsgehilfe des Verbandes im Rahmen der Anlagenbetriebs- und der Investitionsdurchführung.

Anfang des Jahres 2005 wurde die Abwasserteichanlage Markgrafenheide stillgelegt, da sie mit der Errichtung und Fertigstellung des Yachthafens und des Wohngebietes Tonnenhof den zukünftigen Anforderungen für dieses Einzugsgebiet nicht mehr genügte. Eine Erweiterung der vorhandenen Kläranlage am selben Standort kam nicht in Frage, um das Naturschutzgebiet Radelsee umfassender zu schützen und für einen Deich Baufreiheit zu schaffen. Für die Ableitung des Abwassers aus diesem Gebiet musste auf dem Gelände der Kläranlage ein Abwasserpumpwerk und eine 9,7 km lange Abwasserleitung sowie ein Zwischenpumpwerk in Stuthof gebaut werden. Die Leitung wurde mittels Horizontalspülverfahren unterirdisch verlegt, so dass nur wenige Erdarbeiten notwendig waren und die Rostocker Heide so gut wie nicht geschädigt wurde.

Ein Teil der alten Abwasserteichanlage wird mit den Deichen für den Sturmflutschutz von Markgrafenheide überbaut. Aus den ehemaligen Klärbecken wurden alle technischen Anlagen entfernt und im Laufe der Jahre werden die naturbelassen Teiche den Lebensraum für zahlreiche Wasservögel erweitern.

Durch den Anschluss von Stuthof und durch die sich im Bau befindenden Erschließungen in den Ortsteilen Krummendorf/Oldendorf und Torfbrücke werden mehr als 100 Kleinkläranlagen stillgelegt und es wird sich der Anschlussgrad an die zentrale Abwasserbeseitigung in der Hansestadt Rostock bis Ende 2005 auf 99,8 % erhöhen.

Seit 1993 wurden im Auftrag des Warnow-Wasser- und Abwasserverbandes insgesamt rd. 190 Mill. Euro für Investitionen und Sanierungen für Schmutzwasseranlagen finanziert, um u. a. die Reinhaltung der Ostsee und den Schutz der Gewässer im Raum Rostock wesentlich zu verbessern. Gleichzeitig erfolgte über weitere Erschließungen von Gemeinden und Ortsteilen am Oberlauf der Warnow eine wesentliche Entlastung des Flusses, der auch weiterhin die Basis der Trinkwasserversorgung für die Hansestadt bildet.

Mit diesen Baumaßnahmen wurden und werden beste Voraussetzungen sowohl für eine nachhaltige territoriale Entwicklung als auch zum Schutz des Natur- und Gewässerhaushaltes geschaffen.

Zum 01.01.2005 wurde im Gebiet des WWAV und damit auch in der Hansestadt Rostock die





Spaltung der bisherigen Abwassergebühr in eine getrennte Schmutzwassergebühr und eine Gebühr zur Niederschlagswasserableitung eingeführt. Die bis dahin vorgenommene pauschale Kopplung der Niederschlagswassermenge an die Schmutzwassermenge entsprach vielfach nicht dem Verursacherprinzip.

Die Niederschlagswassergebühr besteht aus einer Grundgebühr und einer Zusatzgebühr mit nachfolgenden Gebührensätzen:

- Grundgebühr: 0,17 EUR/m<sup>2</sup> angeschlossene, bebaute und befestigte Fläche.
- Zusatzgebühr: 0,19 EUR/m<sup>2</sup> angeschlossene, bebaute und befestigte Fläche unter Berücksichtigung der Abflussbeiwerte und der Regenwassernutzung (reduzierte Fläche)

Ziel der Umstellung war zum einen die Benutzer der öffentlichen Einrichtung zur Niederschlagswasserableitung nach der realistischen Inanspruchnahme der Einrichtung an der Kostendeckung zu beteiligen, und zum anderen, einen finanziellen Anreiz zu schaffen, um der Versiegelung von Flächen entgegen zu wirken und die sinnvolle Nutzung von Niederschlagswasser zu unterstützen.

### ■ Notwasserbrunnen der Hansestadt Rostock

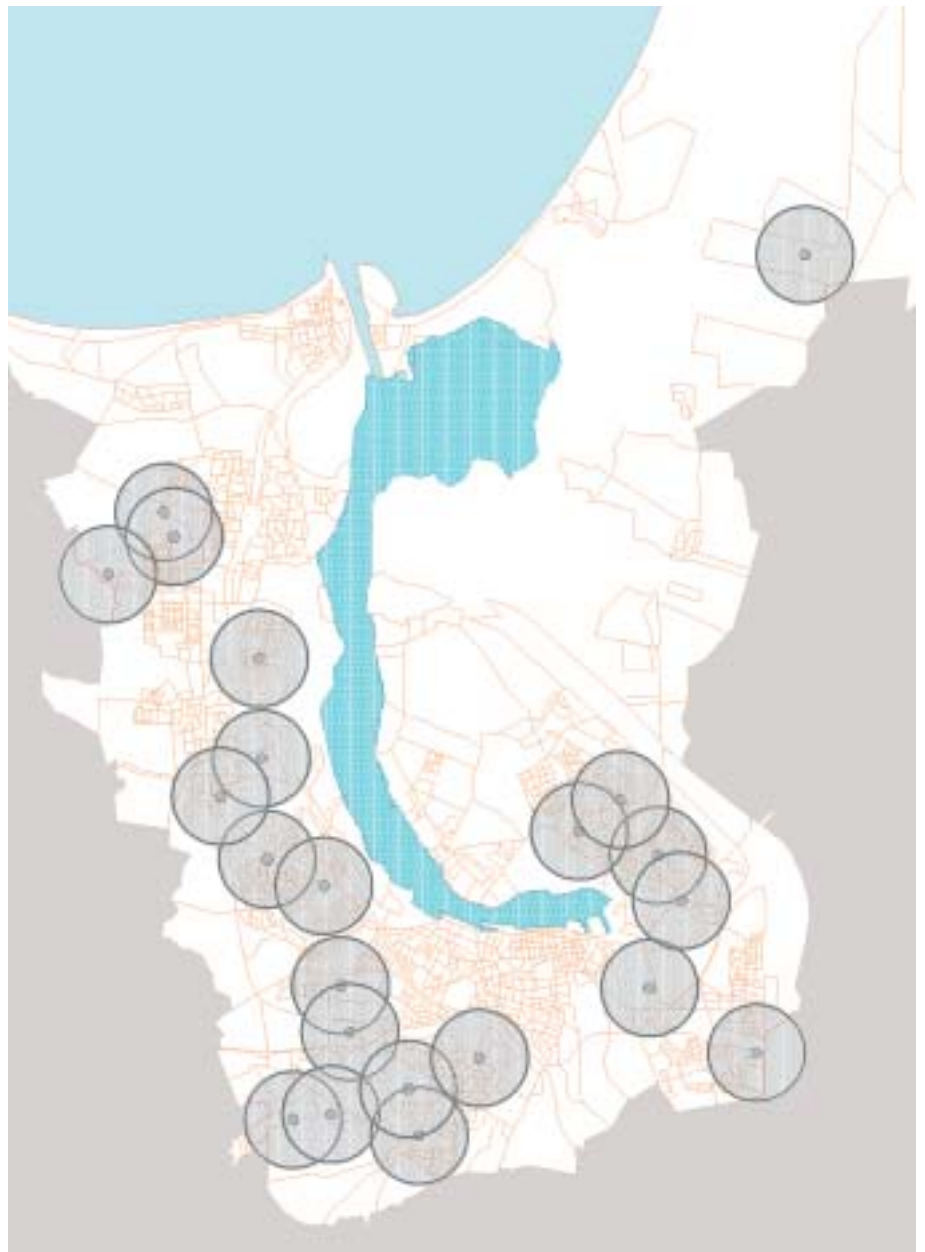
Die Hansestadt Rostock verfügt auf ihrem Territorium über verschiedene Einzelanlagen zur Trinkwasser-Notversorgung (sogenannte Notwasserbrunnen), die zur Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser in besonderen Situationen genutzt werden können.

Die Hansestadt ist gemäß Wassersicherstellungsgesetz verpflichtet, diese Notwasserbrunnen betriebsbereit zu erhalten. Jedem Brunnen ist entsprechend einem anzuwendenden Regelwerk ein Versorgungsgebiet zugeordnet worden. In der Regel wird hierbei von einem „zumutbaren Versorgungsweg“ von 750 m ausgegangen (siehe Abbildung).

Die insgesamt 22 Brunnen befinden sich teils auf öffentlichen Grünflächen und zum Teil in Kleingartenanlagen.

Zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft der Notwasserbrunnen werden regelmäßig folgende Überprüfungen durchgeführt:

- jährliche technische Wartung durch eine Fachfirma
- Leistungspumpversuch in Zeitabständen von 5 Jahren
- Güteüberwachung des Grundwassers für Zwecke der Trinkwasser-Notversorgung in Zeitabständen von 5 Jahren einschließlich der Wasseranalyse gemäß Trinkwasserverordnung.



Weiterführende Erläuterungen zur Trinkwasserverordnung finden Sie im Abschnitt „Trinkwasser“ des Kapitels 13.

### Weitere Literaturhinweise

- Flyer „Renaturierung der Carbak“

*Einzelanlagen zur Trinkwasser-  
notversorgung der Hansestadt  
Rostock (Notwasserbrunnen)  
Versorgungsgebiete (r = 750 m)*



## 8. Luft und Stadtklima

Sie lesen in diesem Kapitel über

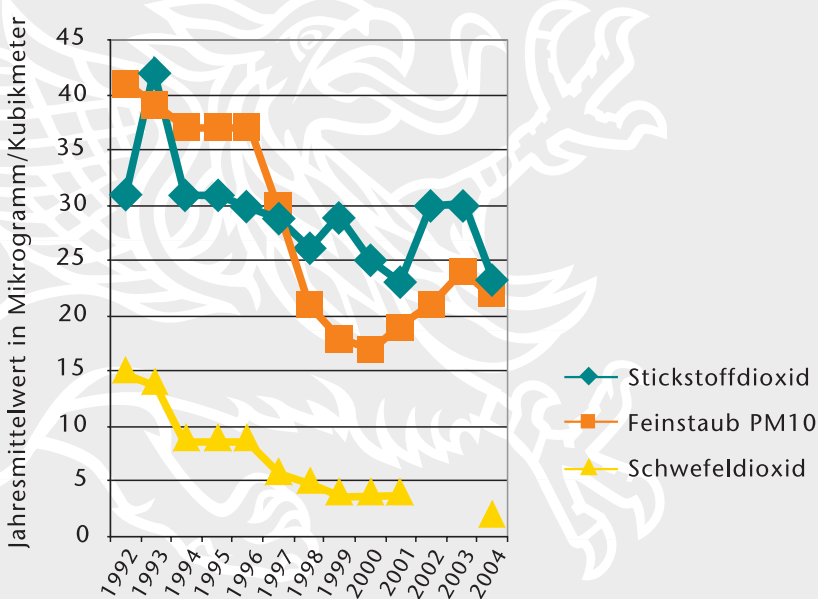
- Überwachung der Luftqualität
- Emissionsverminderung in der städtischen Flotte
- Schiffsemissionen im Seekanal
- Nieder- und hochfrequente elektromagnetische Felder
- Immissionsbelastung durch Gerüche
- Beschwerdenmanagement-system-BEMAS
- Stadtklima

Die Hansestadt Rostock verfügt über eine sehr gute Luftqualität. Dies liegt an der durch die Nähe zur Ostsee vorherrschenden starken Luftbewegung. Selbst an windschwachen Tagen stabiler Hochdruckwetterlage bilden sich Land-Seewind-Zirkulationen aus und ermöglichen über freigehaltene Frischluftbahnen eine ausgezeichnete Durchmischung der Luftmassen im Stadtgebiet. Intensive Grünzüge im Stadtgebiet wirken wie starke Lungen: Staub und Schadstoffe werden gebunden, Sauerstoff und eine angenehme Luftfeuchte freigesetzt. Im Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock werden diese guten Voraussetzungen planungsrechtlich auch zukünftig abgesichert.

Größere schadstoffe emittierende Industrieanlagen sind nicht vorhanden. Mit der großflächigen Umstellung der Wärmeversorgung auf Fernwärme und Erdgas sind selbst ortsfeste Emissionen aus Wohn- und Gewerbegebäuden minimiert. Über die seit 1992 verbindliche Wärmesatzung mit Anschluss- und Benutzungspflicht wurde erreicht, dass über die Hälfte der Wohnungen und viele gewerbliche Objekte an die Fernwärme angeschlossen wurden.

Lediglich die Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs sind punktuell oder linear Verursacher einer beeinträchtigten Luftqualität. Hier ist die Stadtverwaltung gefordert, die neuen Grenzwerte der Europäischen Union für die Luftqualität insbesondere im Bereich der Feinstäube und der Stickoxide zu unterschreiten. Das hervorragend ausgebaute Netz des Öffentlichen Personennahverkehrs, die Förderung der Fahrradfahrer und Fußgänger sowie die gezielte Steuerung des Autoverkehrs sind gute Instrumente zur Erreichung dieser Ziele.

Entwicklung der Luftbelastung Rostock Holbeinplatz



### ■ Überwachung der Luftqualität

Durch das Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie in Güstrow (LUNG) werden seit 1992 stetig zwei stationäre Messcontainer an den Standorten Holbeinplatz (verkehrsnahe Situation) und Stuthof (ländlicher Hintergrund) betrieben. Im Jahr 2005 wurde eine 3. Messstation in Warnemünde (städtischer Hintergrund) in Betrieb genommen. Damit sind in Rostock drei der 11 im Land verteilten Messstellen für Luftschadstoffe stationiert. Rostock wurde von der Landesregierung Meck-

lenburg-Vorpommern als einziger Ballungsraum gemäß der Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27.09.1996 zur Luftüberwachung an die Europäische Union gemeldet. Hiernach sind regelmäßig Luftgüteberichte zu erstellen.

Die Luftqualität rückte 2005 auch in Rostock in das Blickfeld der Öffentlichkeit. Für das Stadtgebiet Rostocks aber konnte auf der Grundlage der kontinuierlichen Überwachung aller relevanten Luftschadstoffe keine Überschreitung der Grenzwerte der 22. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz festgestellt werden. Es werden sogar bei den allermeisten überwachten Schadstoffen Messwerte weit unterhalb der zulässigen Grenzen festgestellt. Bei Schwefeldioxid, dem Luftschadstoff des 20. Jahrhunderts, liegen wir an der Nachweisgrenze. Bei Kohlenmonoxid und Benzol werden sowohl die Kurzzeit- als auch die Jahresmittelwerte weit unterschritten und liegen bei 10 - 20 % der zulässigen Werte. Die Luftbelastung in Rostock ist bis auf wenige stoffliche und zeitliche Ausnahmen gering, die Luftqualität liegt weit oberhalb des bundesdeutschen Durchschnitts.

### Feinstäube in Rostock

Im Rahmen der durch die EU geforderten Suche nach Belastungsschwerpunkten (engl. hot spots), waren 2004/2005 im Stadtgebiet Rostocks zeitweise sieben zusätzliche mobile Messstationen installiert worden. Im Ergebnis wurde der Bereich Grubenstraße / Am Strande als am stärksten belastet ermittelt. Die Feinstaubkonzentrationen PM 10 (Molekular-



partikel kleiner 10 Mikrometer) liegen im zulässigen Bereich. Erhöhten Feinstaubkonzentrationen wurden in bestimmten Wetterepisoden festgestellt, in denen Luftmassen aus dem osteuropäischen Raum zugetragen wurden. Diese Grundbelastung wurde durch eine lokal erzeugte Zusatzbelastung verstärkt. Die gesetzlich erlaubten 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  werden im Stadtgebiet Rostocks nicht erreicht.

Bei den gemessenen Feinstäuben ist davon auszugehen, dass 10 - 15 % des Bestandteils Rußpartikel sind. Obwohl der Dieselruß nur wenige Prozente der Belastung ausmacht, ist der unverbrannte Kohlenstoff durch seine Oberflächenstruktur besonders aufnahmefähig („Aktivkohle“) für gefährliche Stoffe aller Art. Dieselruß ist krebserzeugend (kanzerogen). Einen Schwellenwert unterhalb dessen keine Gesundheitsgefahr existiert, ist daher nicht festzulegen. Deshalb stellt ausdrücklich jede Vermeidung von Dieselrußausstoß einen Beitrag zum Schutz der menschlichen Gesundheit dar.

### Problemstoffe Stickstoffoxide

Bei Stickstoffoxiden liegen wir allerdings seit Jahren an dem verkehrsnahen Messpunkt Holbeinplatz bei einem Jahresmittelwert von  $30 \mu\text{g} / \text{m}^3$  im grenznahen Bereich (Grenzwert

ab 2010 sind  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Bei der o. g. detaillierten Untersuchung bewegten sich jedoch die Stickstoffdioxidkonzentrationen im Jahr 2004 im Bereich „Am Strande“ oberhalb der ab 2010 einzuhaltenden Grenzwerte plus Toleranzmarge ( $51,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ebenso im Bereich der Grubenstraße sowie im Bereich des östlichen Holbeinplatzes sind Konfliktpunkte nicht auszuschließen.

Die starke Verkehrsbelegung und der anzu treffende Rückstaubereich können für die Überschreitungen im Untersuchungsbereich verantwortlich gemacht werden. Bestätigen sich die Messergebnisse durch die installierte feste Messstation „Am Strande“, muss die Hansestadt Rostock als zuständige Behörde einen Luftreinhalteplan entsprechend § 47 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes aufstellen, um die Einhaltung der Grenzwerte zeitnah sicherzustellen.

Durch das Umweltministerium wurde bereits jetzt angeraten, bei städtebaulichen Planungen und Planungen der Verkehrsleitung vorsorgliches Augenmerk auf die Vermeidung bzw. Beseitigung bestehender Extremlagen zu legen sowie bei der Erneuerung des Öffentlichen Personennahverkehrs in zukunfts-trächtige Fahrzeuge mit geringem Dieselruß- und Stickoxidausstoß zu investieren.

*Rostocktypisch: Schornsteinfreiheit, großflächige Grünachsen und durch die Küstennähe bedingter intensiver Luftaustausch*

Messstation „Am Strande“





## Öffentlicher Rußtest 2005



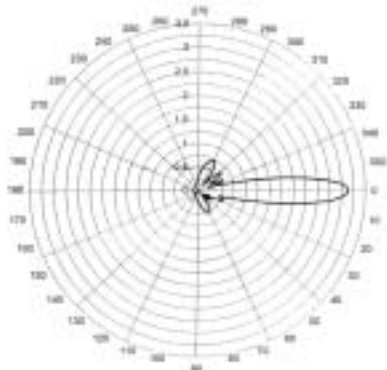
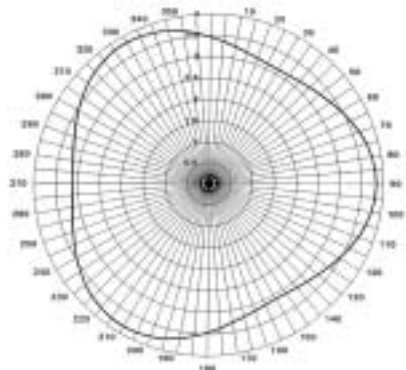
Erstes Erdgasauto der Stadtverwaltung 2005



Messfahrzeug im Tannenweg



Typisches elektromagnetisches horizontales und vertikales Strahlungsfeld eines Senders / Schutzabstände für Mobilfunkstationen liegen bei 0,5 m unter der Antennenunterkante und 3 m in Hauptstrahlrichtung



## ■ Emissionsverminderung in der städtischen Flotte

Die Rostocker Straßenbahn AG (RSAG) hat den Beschluss gefasst, alle Busse ab Baujahr 1997 mit einem Partikelfilter bis spätestens 2010 nachzurüsten und somit auch ältere Busse der ab 2005 geltenden EURO-4 - Abgasnorm für Neufahrzeuge anzupassen.

Eine andere Möglichkeit sehr schadstoffarme und partikelfreie Kraftfahrzeuge zu betreiben ist die Nutzung von Erdgas als Treibstoff. Nachdem die Stadtwerke über eine Flotte von fast 80 Fahrzeugen verfügen, hat auch die Stadtverwaltung begonnen, eigene Fahrzeuge auf Ergas umzustellen.

## ■ Nieder- und hochfrequente elektromagnetische Felder

Sämtliche Niederfrequenzanlagen (Hochspannungsleitungen, Trafostationen, Erdkabel) und Hochfrequenzanlagen (GSM und UMTS-Mobilfunkstationen) werden im Amt für Umweltschutz entsprechend der 26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz statistisch einschließlich ihrer physikalischen Eigenschaften erfasst.

Seit dem Inkrafttreten der „Verbändevereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ im Jahr 2001 werden sowohl der Bestand als auch Planungen von Sendern den Stadtverwaltungen bekannt gegeben. Die Kommune greift im Rahmen des Suchkreisverfahrens koordinierend in die Standortplanung der vier Netzbetreiber z. B. bei der Bündelung, der Senderanordnung oder -gestaltung ein.

Überwachungsbehörde für die Einhaltung funktechnischer Vorschriften ist allerdings die Bundesnetzagentur in Berlin. Hier werden in der sogenannten Standortbescheinigung Schutzabstände zur sicheren Einhaltung der gesetzlichen Feldstärkewerte unter Beachtung der Vorbelastung des Standortes rechnerisch festgelegt. Regelmäßig durchgeführte Mes-

sungen für die Summe aller Hochfrequenzstrahlungen an Belastungsschwerpunkten in Städten ergeben typischerweise eine Grenzwertunterschreitung um das 1000-fache. Auf Amtshilfeersuchen des Amtes für Umweltschutz können auch außerplanmäßige Messungen durchgeführt werden.

## ■ Schiffsemissionen im Seekanal

Anlässlich von Anfragen aus der Bevölkerung und der vorhandenen durchschnittlich 40 Fahrpassagen am Tag im Seekanal wurde das LUNG um Amtshilfe bei der Feststellung der tatsächlichen lufthygienischen Situation im Raum Warnemünde gebeten.

Im Rahmen einer zeitlich begrenzten Überwachungsmessung wurden die Staubbiederschläge im Bereich des Seekanals in Warnemünde näher untersucht. Von November 2003 bis Dezember 2004 wurden an zwei Probenahmestandorten mittels Bergerhoffgefäßen die Staubbiederschläge erfasst und als Monatsmittelwerte ausgewertet. Der Verlauf und das Niveau der monatlichen Staubbiederschlagswerte in Warnemünde entspricht dem, was an ländlichen Standorten beobachtet wird. Die Staubbiederschlagswerte sind somit deutlich niedriger (im Mittel  $60 \text{ mg/m}^3$ ) als in anderen städtischen Gebieten und sind als geringfügig einzustufen. Der Grenzwert nach der Technischen Anleitung Luft beträgt  $350 \text{ mg/m}^3$ .

Zusätzlich wurde der Gehalt von Feinstäuben (PM10) von September bis November 2003 im Bereich des Seekanals bestimmt. Durch die Untersuchungen konnte kein signifikanter Einfluss fahrender Schiffe / Fähren auf die PM10-Konzentration festgestellt werden.

## ■ Immissionsbelastung durch Gerüche

Neben zahlreichen punktuellen Geruchsquellen im Stadtgebiet (Küchenabluft, Konditoreien, Dunglagerung) sind wesentliche großflächige Geruchsstoffemittenten Unternehmen der Abfall- und Abwasserwirtschaft. Hier ist in erster Linie immissionsschutzrechtlich sicherzustellen, dass die Betriebe ordnungsgemäß beim Umgang mit geruchsinintensiven Stoffen arbeiten. Weiterhin ist dann bei vorhandener oder heranrückender Wohnbebauung besondere Sorgfalt geboten. Über olfaktometrische Gutachten ist der Nachweis zu erbringen, dass die Grenzwertbelastung der in Mecklenburg-Vorpommern geltenden Geruchsemissions-Richtlinie (GIRL M-V) von 10 % der Jahresstunden eingehalten wird. Im neuen Wohngebiet Tannenweg wurde so z. B.



durch die Ermittlung der Linien gleicher Geruchsstärke ein Sicherheitsabstand der neuen Wohnbebauung zum vorhandenen Gewerbegebiet satzungsmäßig festgesetzt.

### ■ Beschwerdemanagementsystem BEMAS

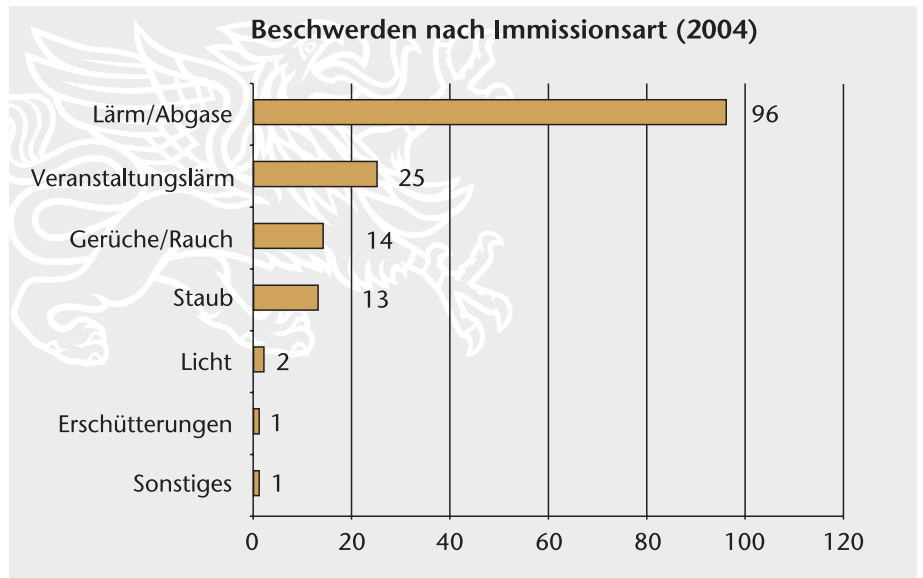
Um die jährlich etwa 200 eingehenden Anzeigen und Beschwerden zum störenden Betrieb von immissionsschutzrechtlich zu beurteilenden Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz schneller und fachlich koordinierter bearbeiten zu können, wurde 2002 ein eigens dafür entwickeltes computergestütztes Managementsystem eingeführt. Sowohl Verursacher (Emissionsorte) als auch Betroffene (Immissionsorte), vorhandene Messergebnisse oder Berechnungen lassen sich nun umgehend ermitteln und ermöglichen eine unverzügliche behördliche Reaktion bei einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb.

Die Messgeräte zur Ermittlung der Schadstoffbelastung der Luft werden durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie betrieben; Messgeräte zur Ermittlung elektromagnetischer Felder durch die Bundesnetzagentur.

### ■ Stadtklima

Einen vorläufigen Abschluss hat im Jahr 2002 die Erarbeitung der Stadtklimatopkarten der Hansestadt Rostock mit der Stadtklima-Effektkarte und der Planungshinweiskarte durch die Universität Rostock gefunden. Die hypothetisch ermittelte Stadtklimakarte ist hier dezidiert fortentwickelt worden. So wurde durch Thermal-Infrarot-Bilder eines speziellen Gebietes, die durch Befliegung gewonnen wurden, und eine parallel durchgeführte Messkampagne in Bodennähe der thermische Kontrast der Stadt dokumentiert. Die Kenntnis der thermischen Eigenschaften der Oberflächenmaterialien, des aerodynamischen Verhaltens des Inventars des Untersuchungsgebietes und der meteorologischen Einflüsse ermöglichten eine tiefgründige Interpretation der Thermal-Infrarot-Karten.

Der bis dahin hypothetische Charakter der Klimafunktionen und -effekte konnte durch erbrachte Einzelnachweise wissenschaftlich belegt werden. Die bedeutenden großen Durchströmungs- und Ventilationsbahnen, die den Luftaustausch zwischen dem Umland und den Klimatopen der Stadt sichern, sind abgebildet worden. Die vorliegenden Stadtklimakarten ermöglichen eine sehr detaillierte vergleichende verbale Kennzeichnung von Klimaeffekten und zahlreiche Hinweise zur



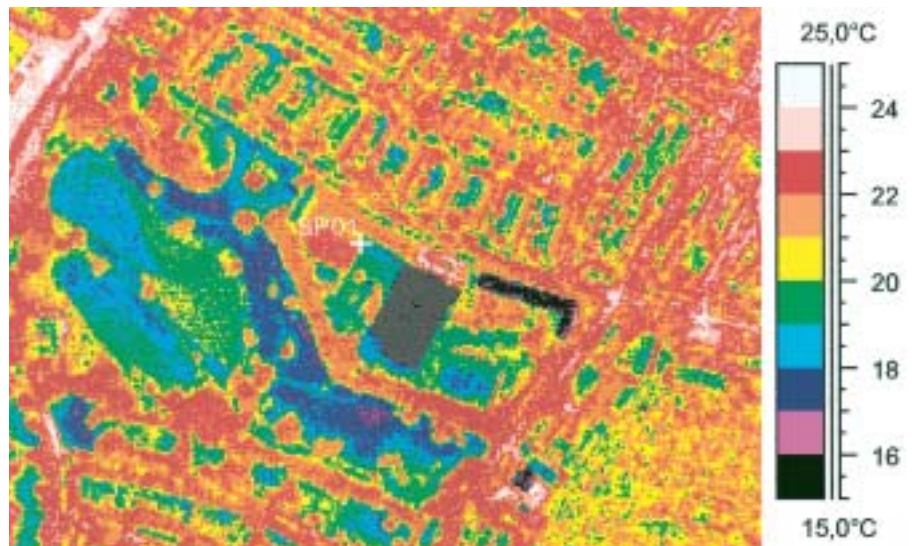
Erhaltung der sehr guten innerstädtischen Klimaverhältnisse sowie eine Ausgrenzung klimatisch sensibler Bereiche.

Bei der umweltplanerischen Begleitung des in Erarbeitung befindlichen Flächennutzungsplanes wurden wesentliche Aussagen der Stadtklimakarten zur Festsetzung zulässiger Flächennutzungen herangezogen.

### Auswahl weiterer Veröffentlichungen:

- Elektromagnetische Felder (Faltblatt 2003)
- UNI Rostock: Thermal-Infrarot-Karten ausgewählter Stadtgebiete (2001)
- UNI Rostock: Stadtklimatopkarten der Hansestadt Rostock

*Aufnahme der Grünanlage am Schwanenteich (Thermalinfrarot-Luftbild)*



# 9. Klimaschutz

In diesem Kapitel lesen Sie über

- Das Rahmenkonzept Klimaschutz
- Entwicklung der Kohlendioxidemissionen Rostocks
- Energiesparwettbewerb der Stadtverwaltung
- Die Auswirkungen der Wärmesatzung
- Regenerative Modellprojekte
- Öffentlichkeitsarbeit

Nunmehr auch bei uns wahrnehmbare erste Auswirkungen des durch menschliche Aktivitäten verursachten Klimawandels in Verbindung mit der absehbaren Endlichkeit der fossilen Primärenergieträger Kohle, Erdöl und Erdgas bekräftigen die Notwendigkeit internationaler Kooperation nach der Maxime „Global denken, lokal handeln“.

Neben rationeller Energieanwendung ist der beschleunigte Übergang zu alternativen und regenerativen Energieträgern in den Industrieländern erforderlich, um auch den Ländern der Dritten Welt Chancen zu erhalten. Verminderungen von Verbrennungsabgasen kommen dabei auch der lokalen Luftreinhaltung zugute.

Beiträge zum globalen Klimaschutz sind von Rostock durch Stadtverwaltung und Bürgerschaft sowie die mit der Kommune wirtschaftlich verbundenen Unternehmen und auch von der der Privatwirtschaft zu erbringen.

## ■ Das Rahmenkonzept Klimaschutz

### Ausgangssituation:

Als Mitglied im Klimabündnis europäischer Städte mit den Völkern der Regenwälder hat sich Rostock verpflichtet, die einwohnerbezogene Emission des Klimaschadstoffes Kohlendioxid bis zum Jahre 2010 zu halbieren. Im Basisjahr 1987 betrug die CO<sub>2</sub> Emission 7,7 t pro Einwohner im Jahr. Das war ein Wert, der schon weit unter dem DDR-Durchschnitt lag und auch für vergleichbare Städte der alten Bundesrepublik als vorbildlich gelten konnte. Schon damals wurden in Rostock z. B. Fernwärme und Strom zusammen aus Erdgas und Klärgas erzeugt; Einzelheizungen und Nahwärmeeinseln wurden jedoch noch zu einem erheblichen Teil mit dem Brennstoff Kohle betrieben. Mineralölprodukte deckten nur etwa 10 % des Rostocker Energiebedarfs.

### Handlungsbedarf:

Nach anfänglich großen Erfolgen unmittelbar nach der Wende in den Energiebedarfsbereichen Wärme, Strom und Verkehr ist nun ein Rahmenkonzept erforderlich, um die weiterhin erforderlichen Reduzierungen um rd. 2 % p. a. zu erzielen. Dieses wurde unter Einbeziehung von Landesfördermitteln 2002 bis 2004 durch lokale Akteure und externe Spezialisten erstellt.

Die einwohnerbezogene Emission der Bundesrepublik Deutschland liegt derzeit bei 10,5 t pro Einwohner und Jahr, enthält aber auch nicht lokal bilanzierbare Bestandteile wie Flug- und Schiffsverkehr. Über das Klimabündnisziel hinaus ist absehbar, dass weltweit mittelfristig pro Einwohner eher eine Emission von 2 t pro Jahr für eine gewisse Zeit als klimaverträglich gelten kann.

Äußere Einflüsse wie Energiepreiserhöhungen regen zwar zu Bedarfsreduzierungen an, müs-

sen aber durch langfristige energiepolitische Maßnahmen ergänzt werden. Dabei ist eine enge Zusammenarbeit von Akteuren vieler Handlungsfelder erforderlich.

Handlungsfelder sind u. a.:

- Kommunale Gesetzgebung, z. B. Satzungen
- Kraftwerke, Heizwerke und Heizkraftwerke
- Nutzung von regenerativen und alternativen Energien
- Kommunale Einrichtungen und Betriebe
- Einrichtungen von Land und Bund
- Wohnen
- Industrie / Gewerbe & Handwerk / Handel / Dienstleistungen
- Verkehr
- Abfallwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Beteiligung an globalen Aktionen des Klimabündnisses
- Öffentlichkeitsarbeit zu rationeller Energieanwendung.

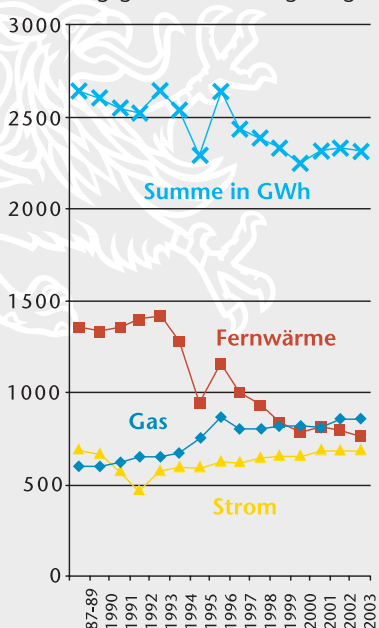
## ■ Entwicklung der Kohlendioxidemissionen Rostocks

Dem Klimabündnis gegenüber werden die Emissionen aus dem Energiebedarf der Hansestadt Rostock alle zwei Jahre bilanziert sowie Ursachen der Veränderungen in den verschiedenen Bereichen analysiert.

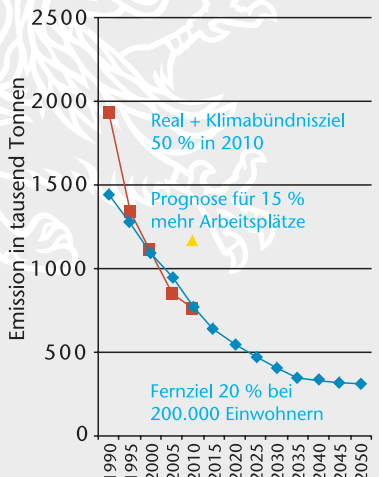
### Zur Methodik:

Die Emissionen der Stromerzeugung werden beim Endverbraucher bilanziert. Beim Verkehr wird Durchgangsverkehr nicht berücksichtigt, Quell-Ziel-Verkehr nur zur Hälfte. Dadurch wirken sich beispielsweise die A20-Fertigstellung und die Warnowquerung nur geringfügig für Rostocks Bilanz aus, sind aber natürlich für M-V wichtige verkehrspolitische Maßnahmen mit positiven Auswirkungen auf Rostocks Luftqualität. Andere Klimaschadstoffe wie z. B. Methan, der Hauptbestandteil von Klär-

Leitungsgebundene Energieträger



Kohlendioxidausstoß von 1990 bis 2050







gas und Deponiegas, sind als sogenannte „CO<sup>2</sup>-Äquivalente“ darstellbar. Verbrennung von Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft ist annähernd klimaneutral, da nur der Kohlenstoffkreislauf geschlossen wird. Nicht berücksichtigt wird die sog. graue Energie, die in eingeführten Produkten steckt und an deren Produktionsort zu bilanzieren ist.

Neben der Bedarfsentwicklung ist die Energieträgerverteilung von entscheidender Bedeutung. Dadurch, dass leitungsgebundene Energieträger deutlich dominieren und auch die Verkehrsentwicklung ständig verfolgt wird, ist das mit hoher Genauigkeit möglich. Die wichtigsten Grunddaten sind jährlich dem statistischen Jahrbuch der Hansestadt Rostock zu entnehmen.

Für den Energiebedarf der Hansestadt Rostock ergibt sich folgendes differenziertes Bild (siehe Tabelle): Bezüglich der Stromabnahme sind also 1,2 % aus Regenerativenergie erzeugt.

Daraus lassen sich die Kohlenstoffdioxidemissionen nach Vorgaben des Klimabündnisses (GEMIS-Modell) berechnen: Für die Wärmeerzeugung werden 290 kt (Kilotonnen) jährlich, für Strom 410 kt und durch den Verkehr 170 kt, insgesamt also 870 kt Kohlendioxid in 2004 in der Hansestadt ausgestoßen. Dies sind 9 % weniger im Vergleich zu den 955 kt im Jahre 2000, also -2,25 % pro Jahr.

Damit liegt die Kohlendioxidemission für 2004 nun bei 4,4 t / Einw./pro Jahr, das sind 57,5 % der Emission im Basisjahr 1987. Besonders übersichtlich lässt sich die Verteilung der Emissionen auf die Bedarfsbereiche für einen Rostocker Durchschnittsbürger darstellen. Wesentlichen Einfluss auf die Emissionsbilanz haben:

- Energieeinsparungen im Bestand bei Wohnen und Industrie/Gewerbe
- Umstellungen hin zu emissionsärmeren Energieträgern
- Erhalt des ökologisch optimierten Verhältnisses des Bedarfs an Fernwärme und Strom (KWK)
- Rückbau nicht mehr benötigter Wohnungen
- Rückgang des Energiebedarfs für Verkehr, auch durch ÖPNV-Ausbau.

In dieser Bilanz ist die Abfallwirtschaft nur bezüglich Transport enthalten; nicht die Depositionierung.

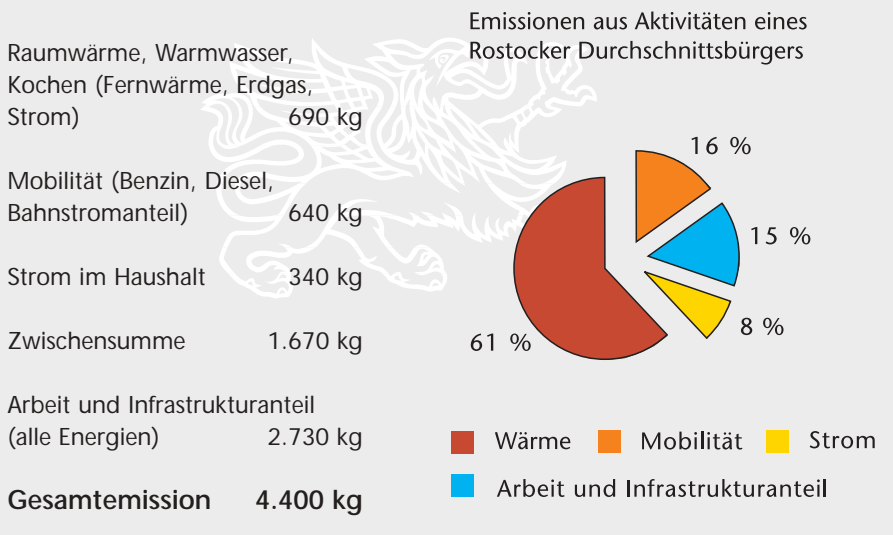
Durch die Reduzierung der Menge des deponierten Abfalls von 1994 bis 2004 um 54 % ergibt sich eine Verminderung der Emission klimaschädlicher Gase von 65.000 t auf 30.000 t Kohlendioxidäquivalent pro Jahr. Ab Inbetriebnahme der Restabfallbehandlungsanlage (RABA) 2005 ist eine weitere Minderung um mindestens 20.000 t absehbar (s. a. Kap. Abfallwirtschaft)

#### *Solarstromerzeugung auf der Nikolaikirche*



#### *Solare Erzeugung von Warmwasser und Strom auf einem Reihenhaushausdach*





## ■ Energiesparwettbewerb der Stadtverwaltung

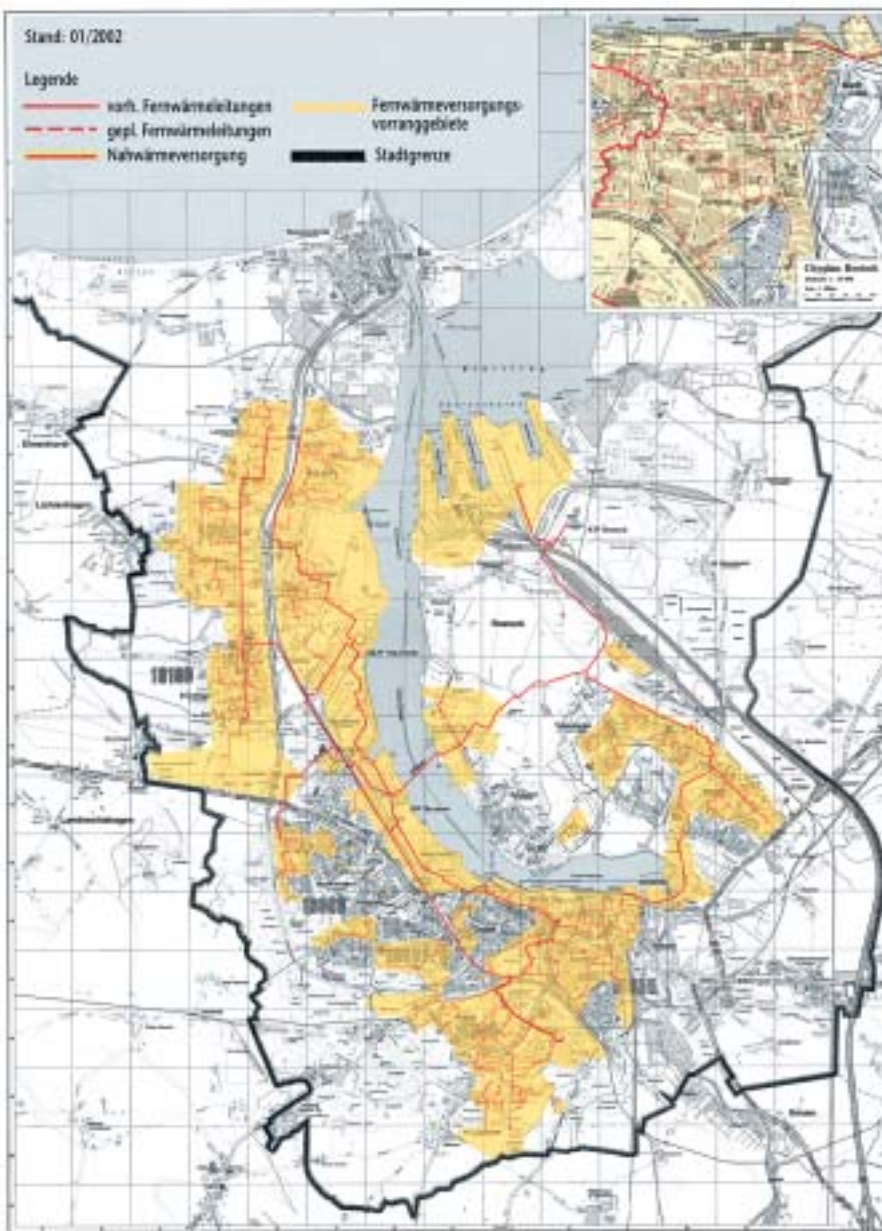
Nach 2000 und 2002 wurde im Jahr 2004 entsprechend dem Bürgerschaftsbeschluss 0041/99-N vom 24.08.1999 zum dritten Mal der Energiesparwettbewerb der Stadtverwaltung durchgeführt. Es beteiligten sich mit auswertbaren Ergebnissen 11 Schulen am Wettbewerb. Die gebildeten Projektteams aus Schülerinnen und Schülern konnten in den Schulen unter Anleitung und durch zielgerichtete Wissensvermittlung beauftragter Energiefachleute sowie Mitarbeiter der Abteilungen Energiemanagement und Immissionsschutz Kostenersparnisse von fast 43.000 Euro erzielen.

## ■ Die Auswirkungen der Wärmesatzung

Die Wärmesatzung der Hansestadt Rostock trat 1992 in Kraft und zielt auf die Minimierung aller Emissionen aus Energieumwandlungsprozessen, insbesondere durch Einsatz von Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung. Dadurch wird die bei der Stromerzeugung entstehende Abwärme einer Nutzung zugeführt. Der hohe Fernwärmeanteil am Wärmemarkt ist eine Rostocker Besonderheit. Es wurden im Berichtszeitraum weitere neue Wohngebiete mit Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung erschlossen, z. B. das Marinegelände in Gehlsdorf und der Aternweg. Auch bei Sanierungen und Lückenbebauungen in der Innenstadt kommt Fernwärme zum Einsatz, so z. B. bei der Deutsche Med, am Vögenteichplatz, beim Neubau des Radisson-Hotels in der Langen Straße. Wohngebiete außerhalb des bestehenden Fernwärmenetzes werden mit dem emissionsärmsten fossilen Energieträger Erdgas erschlossen, wie z. B. Kassebohm und Brinckmanshöhe.

## ■ Regenerative Modellprojekte

Im Berichtszeitraum gingen in Diedrichshagen zwei weitere Windkraftanlagen in Betrieb und die Errichtung einer Versuchsanlage im Hafenbereich wurde in Angriff genommen. Damit wird es dann 12 Windkraftanlagen in Rostock geben. Am Südstadt-Klinikum, sowie auch auf mehreren Geschosswohnungsbauten und Kirchen entstanden große Solarstromanlagen. Für die Errichtung nachgeführter Solaranlagen auf der sanierten Deponie Dierkow wurde Baurecht geschaffen. Gut entwickelt haben sich Erdwärmennutzungen mittels elektrischer Wärmepumpen zur Erzielung eines nutzbaren Temperaturbereiches, z. T. auch zur Raumkühlung im Sommer.



Fernwärmeversorgung der Hansestadt Rostock

Hier sind die neue Universitätsbibliothek in der Südstadt und das neue Büro- und Geschäftshaus auf der Silohalbinsel zu nennen. In beiden Gebäuden wird der Spitzenbedarf aus Fernwärme gedeckt.

## ■ Öffentlichkeitsarbeit

### Tage der Erneuerbaren Energie

Jedes Jahr wird zur Erinnerung an den größten atomaren Unfall der Menschheitsgeschichte in Tschernobyl am 26.04.1986 bundesweit der Tag der Erneuerbaren Energie veranstaltet. Das ist auch in Rostock Anlass zu verstärkter Öffentlichkeitsarbeit für den Einsatz erneuerbarer Energien, z. B. durch Besichtigungsmöglichkeit bestehender Anlagen

### Baidokuni – Rostocks Mosaiksteinchen im Regenwald

Die Hansestadt Rostock beteiligt sich an Projekten des Klimabündnisses zur Unterstützung der Völker der Regenwälder in ihrer traditionell nachhaltigen Lebensweise. Mit dem Erlös aus dem Verkauf von 100 Teilbildern an Mitgliedsstädte und Institutionen wurde im Berichtszeitraum das sozialmedizinische „Projekt Grün“ unterstützt: Rostock erwarb das Teilbild Baidokuni, welches nun im Rathaus am Eingang zum Bürgerschaftssaal aufgehängt ist. Es beschreibt die Winde, die unter der Erde wehen, um zur Rodung gelegte Feuer in die richtige Richtung zu leiten

### EU-Projekt

#### „Wind in the Baltic Sea Region“

Erfahrungsaustausch zwischen alten und neuen EU-Mitgliedern ist das Ziel des EU-Projektes zur Förderung zunehmender Windenergienutzung. Neben der Diskussion über geeignete Planungsmethoden zur vorzeitigen Konfliktanalyse und -beseitigung steht das Repowering alter Anlagenstandorte in Deutschland und der Einsatz alter Anlagen zu günstigen Preisen im Ostseeraum als Zielstellung an. Durch die frühzeitige Ausweisung von zwei Eignungsgebieten mit anschließend zügiger Nutzung durch Windkraftanlagen im Territorium ist die Hansestadt Rostock Erfahrungsträger, auch was Anlagengeräusche und andere Umweltauswirkungen betrifft, welche benachbarte Wohnnutzungen beeinträchtigen können.

### Klimastaffel 2004

Im Juni 2004 fand die Weltkonferenz der Erneuerbaren Energien in Bonn statt. Im Vorfeld wurde eine Klimastaffel über alle Landeshauptstädte durch Deutschland organisiert. Tausende Teilnehmer bewegten sich mit um-

Erdgas, individuell:	846	GWh
Fernwärme	735	GWh
Nahwärme ohne Kraft-Wärme-Kopplung:	9	GWh
Ölheizung	240	GWh
Flüssiggasheizung	20	GWh
Festbrennstoffheizung	15	GWh
<b>Summe</b>	<b>2.000</b>	<b>GWh</b>
<b>Strom</b>	<b>685</b>	<b>GWh</b>
Davon für Stadtbeleuchtung,	9,9	GWh
für Wärmepumpen,	1,5	GWh
für Nachtstromheizung	3,0	GWh
Davon emissionsfrei erzeugt (Wind-/Solarstrom)	8,16	GWh
<b>Verkehr (Davon rd. 10 GWh für Abfallentsorgungsfahrzeuge)</b>	<b>560</b>	<b>GWh</b>
<b>Energiesumme</b>	<b>3.245</b>	<b>GWh</b>

weltfreundlichen Verkehrsmitteln innerhalb eines Monats von Kiel über Schwerin bis nach Bonn vorwärts und sammelten dabei vielfältigste Möglichkeiten regenerativer Energienutzung in einer Klimastaffel zusammen. Eine Rostocker Delegation überbrachte per Fahrrad die Rostocker 7: sieben besonders innovative Klimaschutzprojekte nach Schwerin.



### Rostocks Energiebedarf

Weitere wichtige Grunddaten finden Sie im Statistisches Jahrbuch der Hansestadt Rostock

Umweltminister Methling begrüßt die Rostocker bei der Übergabe der Dokumentation von 7 Rostocker Modellprojekten

### Literatur

- Klimabündnisstadt Rostock in: Landesentwicklung und Umweltschutz des Landes M-V, 2003
- Gesamt-Emissions-Modell integrierter Systeme (GEMIS), Öko-Institut, Version. 3 von 1997
- Leitlinien zur Stadtentwicklung der Hansestadt Rostock, Hansestadt Rostock, 2000
- Energie- und Emissionsszenario der Hansestadt Rostock für den Zeitraum 1987 bis 2010 UTEC, 1996
- Statistisches Jahrbuch Hansestadt Rostock, 2003



Klimabündnis / Alianza del clima e.V.

# 10. Lärm und Ruheschutz

Lärm ist akustischer Abfall, schwer zu messen und von subjektivem Empfinden abhängig. Im dicht besiedelten, verkehrsreichen und hoch industrialisierten Deutschland ist Lärm allgegenwärtig und stellt für die Menschen eine der am stärksten empfundenen Umweltbeeinträchtigungen dar. 70 % der bundesdeutschen Bevölkerung fühlen sich durch Lärm belästigt. Nach Schätzungen des städtischen Amtes für Umweltschutz sind ca. 14.000 Einwohner der Hansestadt Rostock von gesundheitsschädlichem Straßenverkehrslärm betroffen.

Lag Anfang der neunziger Jahre in Rostock der Schwerpunkt eher in der intensiven Erfassung der relevanten Lärmquellen mittels Schallimmissionsplänen, so ging man seit 1998 mehr und mehr daran, der akustischen Umweltverschmutzung durch Lärminderungsprojekte entgegen zu wirken.

Aktuelle EU-Richtlinien, wie die Umgebungslärm-Richtlinie, stellen die Länder und Kommunen vor völlig neue Herausforderungen. So ist zukünftig der Umgebungslärm in Form von strategischen Lärmkarten und Betroffenenanalysen zu erfassen, Ruhezeiten sind zu definieren. Dies geschieht bei umfangreicher Berichterstattung an die EU und unter Beteiligung der Öffentlichkeit. Schließlich wird erstmals auch die Lärminderungsplanung in Form von Aktionsplänen zeitlich fixiert.

Sie lesen in diesem Kapitel über:

- Lärminderungsplanung
- Immissionsschutzrechtliches Überwachungsmanagement
- Bauleitplanung

## ■ Lärminderungsplanung

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG, § 47a) sind Lärminderungspläne aufzustellen, wenn Lärm nicht nur vorübergehend in schutzwürdige Gebiete einstrahlt und wenn zur Beseitigung des Lärms abgestimmt gegen unterschiedliche Lärmquellen vorgegangen werden muss. Dies ist in Rostock der Fall.

1998 wurde ein Lärminderungsprogramm durch die Rostocker Bürgerschaft bestätigt. Dieses Programm ermittelte über eine Analyse der Lärmkonflikte und städtebaulichen Empfindlichkeit die Straßen und Gebiete der Hansestadt Rostock mit hoher Dringlichkeit für die Lärminderungsplanung und zeigt beispielhaft Problemlösungen auf.

Schrittweise werden nun linien- und gebietsbezogenen Lärminderungsplanungen erstellt und umgesetzt. Aufgrund der vorliegenden Untersuchungen zum Veranstaltungs- und Gewerbelärm wurde auch hier mit der Lärminderungsplanung begonnen.

Der Lärminderungsplan ist kein abgeschlossenes Planwerk, sondern er besteht aus mehreren Handlungsfeldern mit einzelnen Bausteinen, welche einer periodischen Aktualisierung bedürfen. Angesichts des Problemumfangs und geringer finanzieller Spielräume ist sowohl die Erstellung als auch die Umsetzung des Lärminderungsplanes ein langfristiger Prozess.

Zum wichtigsten Instrument der Rostocker Lärminderungsplanung hat sich der gleichnamige Arbeitskreis entwickelt. Er tagt ca. 4-6 mal im Jahr, wird extern moderiert und setzt sich zusammen aus Vertretern folgender Institutionen:

- Amt für Umweltschutz
- Tief- und Hafenbauamt
- Stadtplanungsamt
- Stadtamt (Verkehrsbehörde)
- Stadtamt (Ortsamt)
- Gesundheitsamt
- Rostocker Gesellschaft für Stadterneuerung, Stadtentwicklung und Wohnungsbau mbH (RGS - Sanierungsträger)
- Polizei.

Themenbezogen werden weitere Unternehmen bzw. Behörden dazu gezogen, wie RSAG, DB AG oder Denkmalbehörde.

Flächendeckender Hauptverursacher des Lärmes ist in Rostock der Straßenverkehr. Maßnahmen der Lärminderung zielen deshalb auf Verkehrsvermeidung, Förderung des Umweltverbundes (Bus und Bahn, Rad, Fußverkehr), das Flächennutzungskonzept einer „Stadt der kurzen Wege“, Verkehrsberuhigung, Sanierung von Straßenoberflächen.

Im Lärminderungsplan wurden in den letzten Jahren folgende Projekte bearbeitet:

### Umsetzung der Lärminderungsstudie Nobelstraße

In der Rostocker Südstadt wurde 2001-2002 die Nobelstraße ausgebaut (Straßenausbau und Straßenbahnneubau). Wesentliche Maßnahmenvorschläge aus einer planungsbegleitenden Lärminderungsstudie wurden beim Bauvorhaben realisiert, wie z. B. Rasengleis, ein begrünter Mittelstreifen und hofschießende Lärmschutzwände. Insbesondere die leisere Asphaltfahrbahn führte zu einer Reduzierung der Straßenverkehrsgeräusche.





*Die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel hilft Lärm vermeiden und erhöht die städtische Lebensqualität*

### **Modellversuch Lärminderung Tempo 30 Dethardingstraße**

In einem Modellversuch zur Lärminderung und Verkehrsberuhigung wurde die Auswirkung einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 30 umfangreich untersucht (Verkehrs- und Lärmmessungen, Befragungen etc). Die Wohnzufriedenheit im Straßenzug hat in Folge des Modellversuches zugenommen; die subjektive Lärmbelastung hat abgenommen. Aufgrund der positiven Resultate entschloss sich die Stadtverwaltung 2002, die nächtliche Tempo 30 Regelung dauerhaft anzuordnen.

### **UBA-Forschungsvorhaben zur Verkehrsberuhigung**

Rostock beteiligte sich 2004 mit 3 Modellstraßen an dem Forschungsvorhaben des Umweltbundesamtes „Umweltwirkungen einer konsequenten Durchsetzung von Geschwindigkeitsbegrenzungen an städtischen Hauptverkehrsstraßen“, wobei das koordinierende Amt für Umweltschutz eng mit dem Stadtamt, dem Tief- und Hafenbauamt und einem Dresdner Planungsbüro zusammen arbeitete. In der Langen Straße wurde der Einfluss einer geänderten Ampelschaltung an der Breiten Straße auf das Verhalten der Fußgänger, Autofahrer und Straßenbahnen sowie den Verkehrsfluss untersucht. Durch kürzere Umlaufzeiten, das heißt häufigeres Ampelgrün für alle Verkehrsteilnehmer, wurde eine Attraktivitätssteigerung für alle Verkehrsteilnehmer erwartet. Tatsächlich wurde durch die Umlauf-

zeitverkürzung eine stärkere Akzeptanz der Ampel durch Fußgänger erreicht: der Anteil der Rotgänger reduzierte sich um zwei Drittel. In der Ulmenstraße wurden zur Verkehrsberuhigung 3 Mittelinseln und Radspuren markiert – Maßnahmen, die bereits vor Jahren vom Ortsbeirat eingefordert wurden. Die Nachher-Untersuchung in der Ulmenstraße ergab, dass durch ein sinkendes Geschwindigkeitsniveau, verbunden mit einer Erhöhung der Stetigkeit im Kfz-Verkehr, die Schadstoff- und Lärmemissionen gesenkt werden konnten. Die Sicherheit der schwachen Verkehrsteilnehmer konnte erhöht werden, die Akzeptanz der neuen Angebote ist hoch. Die Umgestaltung hat die gestellten Ziele erreicht und bleibt bestehen.

### **Komplexer Geschwindigkeitsanalyseplan**

Der AK Lärminderungsplanung hat sich in den Jahren 2004 - 2005 intensiv mit der Thematik „Geschwindigkeitsanalyseplan“ befasst. Hintergrund sind die negativen Auswirkungen des Kfz-Verkehrs insbesondere auf die Wohnumfeldsituation der Anwohner und die Verkehrssicherheit. Dazu wurde eine umfangreiche Analyse für das Rostocker Hauptstraßennetz erstellt und Prioritäten für Maßnahmenplanungen abgeleitet.

Die Bürgerschaft hat am 17.01.2005 per Beschluss die Verwaltung dazu aufgefordert, eine „Konzeption zur Erhöhung der Verkehrsqualität“ zu erarbeiten (Aspekte der Verkehrs-



*Die Umgestaltung der Ulmenstraße macht den Verkehr sicherer und leiser*





*Lärm wirkt sich auch sozial und wirtschaftlich negativ aus: Wohnungsleerstand an der Hamburger Straße*



*Mit Unterstützung des Schallschutzfensterprogrammes lärm-saniertes Wohngebäude in der Rostocker Innenstadt*

sicherheit, Straßeninstandsetzung, Lärm- und Luftschadstoffbelastung, mehr Kontrollen und Öffentlichkeitsarbeit, Anzeigetafeln, Definieren von Zielgeschwindigkeiten etc). Unter Leitung des Tief- und Hafengebauramtes soll nun diese Konzeption erstellt werden bei Heranziehung der Ergebnisse der bisherigen Geschwindigkeitsanalyseplanung.

### **Aufstellung von „Planungsempfehlungen für Pflasterbeläge“**

Autoverkehr auf alten Pflasterstraßen führt häufig zu Lärmbeschwerden von Anwohnern. In den letzten Jahren wurden durch das Tief- und Hafengebauramt im Zusammenhang mit Straßenrekonstruktionen bereits einige Straßenabschnitte saniert und „laute“ Pflasterbeläge durch Asphalt ersetzt, wie z. B. in der Ulmenstraße, der Kopernikusstraße oder der Walter-Stöcker-Straße.

Doch neben dem Lärmschutz sind Belange wie Stadtbild und Denkmalschutz zu berücksichtigen und bei Entscheidungen abzuwägen. In Abstimmung mit dem Tief- und Hafengebauramt, der Denkmalbehörde und dem Sanierungsträger RGS wurden zwischen 2003-2004 Planungsempfehlungen zum Einsatz von Pflasterbelägen erstellt. Grundlagen waren schalltechnische Messungen zu verschiedenen Belägen.

### **Schallschutzfensterprogramm**

Mit dem Beschluss einer „Lärmsanierungs-Richtlinie“ hat die Bürgerschaft 1998 ihre Zustimmung zu einem kommunalen Schallschutzfensterprogramm gegeben. Dieses fördert bauliche Schallschutzmaßnahmen an Wohngebäuden, welche besonders starken Verkehrslärmimmissionen ausgesetzt sind. In den Jahren 1999-2003 zahlte die Stadt ca. 13.000 EURO an Zuschüssen für Schallschutzfenster bzw. Lüfter. 10 Wohngebäude konnten so „lärmsaniert“ werden.

### **Schieneverkehr**

Auf der S-Bahn Strecke zwischen dem Hauptbahnhof und dem Bahnhof Warnemünde verkehren die meisten Züge innerhalb des Stadtgebietes. Entlang der nahe an der Schienenstrecke liegenden Stadtteile Warnemünde, Kröpeliner-Tor-Vorstadt und Hansaviertel wurden bereits im Lärminderungsprogramm Lärmkonflikte festgestellt. In einer detaillierten Untersuchung mit den aktuellen akustischen Parametern, wie z. B. Geschwindigkeit und Verkehrsmengen, wurden diese Bereiche näher untersucht. Einbezogen wurde auch eine Messung der Schienenverkehrslärmgeräusche im Umfeld des Haltepunktes Parkstraße.







Trotz der abgenommenen Verkehrsdichte bestehen die Lärmkonflikte weiterhin, so dass sich der Arbeitskreis Lärminderungsplanung auch zukünftig mit dem Schienenverkehr beschäftigen wird. Es wird das Ziel verfolgt, dass diese Schienenstrecke in das Lärmsanierungsprogramm des Bundes aufgenommen wird. (Siehe auch „Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes – Gesamtkonzept der Lärmsanierung vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen“)

*Bild links:  
Untersuchung Schienenverkehr  
zwischen Hauptbahnhof und  
Warnemünde  
Übersicht über die untersuchten  
Immissionsorte*

### Veranstaltungen

Neben der Minderung des Verkehrslärms ist ein weiterer Schwerpunkt die Vermeidung von Lärmkonflikten durch die jährlich in der Hansestadt stattfindenden Veranstaltungen.

Ein besonderer Höhepunkt ist die Hanse Sail, die sich über 4 Tage erstreckt. Dieses Segel-Großereignis lockt Tausende von Gästen in die Hansestadt, denen auf mehreren großen und kleinen Bühnen musikalische Unterhaltung geboten wird. Im Jahre 2000 wurde der Arbeitskreis Lärminderungsplanung „Veranstaltungen“ eingerichtet. Diesem Arbeitskreis gehören verschiedene Ämter der Stadtverwaltung an, die durch die Polizei, das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V oder die Großmarkt GmbH ergänzt werden. Er setzte sich insbesondere mit den Veranstaltungen im Stadthafen, Kurhausgarten sowie auf dem Kastanienplatz und in Warnemünde auseinander und diente der Vorbereitung auf die Veranstaltungen während der IGA 2003. Der Arbeitskreis entwickelte einen „Maßnahmekatalog zur Durchführung von Veranstaltungen im Freien in der Hansestadt Rostock“. Er beinhaltet:

- Diskussion des jährlichen Veranstaltungsplanes im Arbeitskreis
  - Begrenzung der Veranstaltungen (Ort, Anzahl, Zeit), z. B. sind bei der Nutzung von Lautsprechern die Veranstaltungen um 24:00 Uhr zu beenden
  - Einrichtung eines Lärmtelefons beim Veranstalter
  - Stichpunktkontrollen
  - Im Einzelfall begleitende Messungen durch Veranstalter
  - Auflagen zur Ausrichtung der Lautsprecher.
- Der Maßnahmekatalog wird seit 2001 neben der Begrenzung der Lärmimmission (Anordnung im Einzelfall nach § 24 BImSchG) angewandt. Beides zusammen hat sich bewährt. Danach wurde auch das Lärminderungskonzept zur IGA 2003 erarbeitet (siehe auch Punkt Konzerte und Veranstaltungen). Bevorzugter Veranstaltungsort ist nach wie vor der Stadthafen vom Kabutzenhof bis zu



den Speichern. Um hier ein dauerhaftes verträgliches Nebeneinander von Wohnen und kulturellen Angeboten zu ermöglichen, soll ein „Konzept zur Organisation von Veranstaltungen im Stadthafen“ federführend durch das Stadtamt erarbeitet werden (siehe Bürgerchaftsbeschluss Nr. 0608/02-A „Konzept zur Organisation von Veranstaltungen im Stadthafen“)

Neben den zuvor beschriebenen Lärminderungsaktivitäten im engeren Sinne, werden vom Amt für Umweltschutz auch Projekte und Vorhaben durchgeführt, die mittelbar zum Ruheschutz und der Luftreinhaltung beitragen, wie Maßnahmen zur Förderung umweltfreundlicher Verkehrsmittel und hier insbesondere des Radverkehrs.

### Teilnahme am EU-Projekt „Baltic Sea Cycling“

Das EU-Interreg III B-Projekt "Baltic Sea Cycling - Strategien für mehr Radverkehr zur Entwicklung attraktiver und nachhaltiger Städte" läuft über einen Zeitraum von 3 Jahren zwischen September 2004 und August 2007. Unter der Projektleitung des Stadtplanungsamtes Örebro (Schweden) haben sich 22 Städte und Institutionen aus 6 baltischen Ländern das Ziel gesetzt, gemeinsam Strategien für eine Verbesserung der Radverkehrssituation in den beteiligten Städten und Regionen zu entwickeln - indem sie Erfahrungen austauschen, von den Projektarbeiten der anderen profitieren und gemeinsam an der Lösung lokaler Probleme arbeiten. Das lokale Projektmanagement für die Hansestadt Rostock hat das Amt für Umweltschutz übernommen.

Um die Attraktivität des Radverkehrs zu verbessern, haben sich im Rahmen des Baltic-Sea-Cycling-Projekts 3 regionale Partner zusammen getan. Unter dem Markenzeichen „Fahrradregion Rostock“ werben die Hansestadt Rostock, der Landkreis Bad Doberan und der ADFC Rostock gemeinsam für das Radfahren in der Stadt und der Region. Daraus soll ein breites gesellschaftliches Bündnis mit der Wirtschaft, Universität, Krankenkassen, Schulen und Medien pro Rad entstehen.

Weitere Bestandteile der Kampagne sind:

- ADFC-Wettbewerb für Unternehmen und Institutionen „Gewinn-Faktor-Fahrrad“
- ADFC-Fahrradklimaumfrage
- neuer Fahrradstadtplan mit Umgebungskarte
- Kino- bzw. TV-Trailer, City-Light-Poster u. a. Printmedien.

Im Rahmen des Projektes „Baltic Sea Cycling“ realisieren die regionalen Partner weitere Projekte selbständig. So führt die Hansestadt Rostock 2005 das Fahrradpolitik-Audit „BYPAD“ durch und wird 2006 modellhafte Kleininvestitionen zur Förderung des innerstädtischen studentischen Radverkehrs tätigen.

tionen zur Förderung des innerstädtischen studentischen Radverkehrs tätigen.

### Entwurf einer Fahrradabstellplatzsatzung

Im Gegensatz zu Autostellplätzen, wo es entsprechende detaillierte Regelungen in der Landesbauordnung und in Richtlinien gibt, fehlen solche für Fahrradabstellplätze. Die Kommunen können jedoch eigene Regelungen zum Fahrradparken treffen.

Am 5. Juni 2002 beauftragte die Rostocker Bürgerschaft mit dem Beschluss 0294/02-A die Stadtverwaltung mit der Erarbeitung einer Fahrradabstellplatzsatzung. Das Amt für Umweltschutz hat in Abstimmung mit dem Baubereich einen verwaltungsintern abgestimmten Satzungsentwurf erstellt. Im Zusammenhang mit der Haushaltskonsolidierung und der angestrebten Deregulierung hat die Bürgerschaft mit dem Beschluss 0691/03-BV per 10. Dezember 2003 den zuvor genannten Beschluss aufgehoben.

Trotzdem wurde festgelegt, bei kommunalen Vorhaben und Grundstücksverkäufen die Herstellung von Fahrradabstellplätzen in ausreichender Anzahl und geeigneter Beschaffenheit einzufordern. Ein Faltblatt zur Berücksichtigung des Fahrradparkens bei Neubau oder Rekonstruktion von Gebäuden für Planer/Architekten und Eigentümer befindet sich in Vorbereitung.

### ■ Immissionsschutzrechtliches Überwachungsmanagement

Lesen Sie hierzu im Kapitel Luft auch die Abschnitte zur Beschwerdestatistik und zum Beschwerdemanagement.

### Gewerbe

Die Erfassung der relevanten Lärmquellen in Gewerbe- und Industriegebieten und ihre Auswirkung auf die Umgebung wurde fortgeführt. Hierfür dient das Schall-Informationssystem, das mit Unterstützung des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V für den Gewerbe-Industriebereich westlich der Warnow (Gewerbe NW), zwischen dem Ortsteil Schmarl bis zum Kabutzenhof in der Kröpeliner-Tor-Vorstadt, erstellt wurde.

Ziel ist es, in diesem Informationssystem alle lärmrelevanten Unternehmen zu führen. Eine erste Ergänzung liegt für die Unternehmen des B-Plangebietes Nr. 16.SO.12 „Hafenvorgelände Ost“ vor. Dies war einer der ersten Bebauungspläne in dem Lärmvorsorge durch die Begrenzung der Schallemission auf den Bauflächen betrieben wurde (Festsetzung von

Die Internetseite

[www.fahrradregion-rostock.de](http://www.fahrradregion-rostock.de) informiert über das Projekt und wird zum interaktiven Forum für alle am Radverkehr Interessierten ausgebaut.

Im Umweltbericht 2000 finden Sie eine Lärmkarte des Seehafens

Zu wenige oder ungeeignete Abstellplätze gefährden die öffentliche Ordnung und fördern den Fahrraddiebstahl



flächenbezogenen Schalleistungspegeln). Im Gebiet wurden die bestehenden Unternehmen lärmtechnisch begutachtet und mit den festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegeln verglichen. Nur für ein Unternehmen wurde eine Überschreitung der festgesetzten Schallemission festgestellt. Alle anderen Unternehmen halten die Festsetzungen ein. Gleichzeitig stehen damit auch die lärmrelevanten Daten für das Schall-Informationssystem zur Verfügung.

### Konzerte und Veranstaltungen

Mit dem Kurhausgarten (2001) und dem IGA Park (2003) ist die Anzahl der Veranstaltungsorte angewachsen. Auch für das Fischerdorf interessieren sich wieder Veranstalter. Seit drei Jahren findet dort jährlich der Tanz in den Mai statt, sonst ist die Nutzung eher sporadisch.

Der Veranstaltungsort „Kurhausgarten“ inmitten des Kurortes Warnemünde, umgeben vom Kurpark, von Hotels und Wohnungen hat sich als Austragungsort für die sonntäglichen Kurkonzerte etabliert. Eine Konzertmuschel und ein Pavillon können für Darbietungen genutzt werden. Erste Lärmprognosen zeigten, dass regelmäßige musikalische Veranstaltungen nach 22:00 Uhr zum Lärmkonflikt führen, so dass in Abstimmung mit dem Betreiber

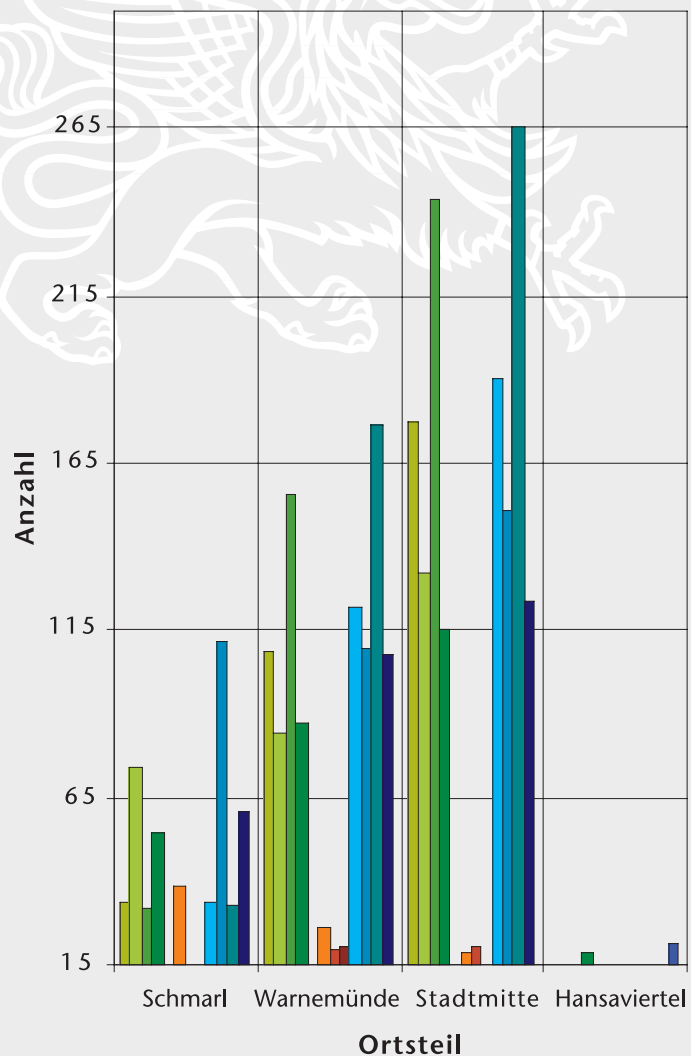
- der jährliche Veranstaltungsplan abgestimmt wird,
- der Lärmpegel bei verschiedenen Veranstaltungsarten (Musical, Operette, Rock-Pop, „Hexer“) gemessen und überwacht wird.

Zur Internationalen Gartenbauausstellung 2003 (IGA 2003) entstand der IGA Park mit 4 Bühnenstandorten und drei weiteren Veranstaltungsplätzen, so dass nicht nur gärtnerisch interessierte Besucher angesprochen wurden. Ein Kultur- und Erlebnisprogramm begleitete die IGA 2003 und durch die Nähe zur Wohnbebauung bestand ein hohes Lärmkonfliktpotenzial. Die im Vorfeld durchgeführten Untersuchungen machten deutlich, dass sich Lärmbeeinträchtigungen nur durch ein Lärmminderungskonzept vermeiden lassen. Für die Erstellung dieses Konzeptes konnten die Erfahrungen, die im Arbeitskreis Lärminderungsplanung bei der Durchführung von Großveranstaltungen wie der Hanse Sail gesammelt wurden und auch die anderer Kommunen (EXPO 2000 Hannover) genutzt werden. Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V gab fachliche Unterstützung.

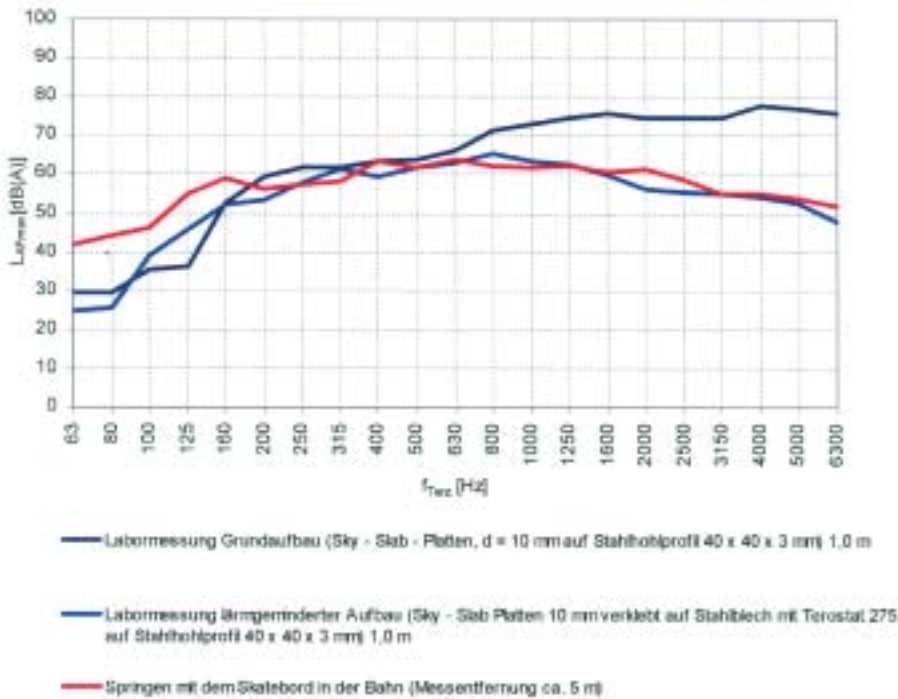
Mit dem Veranstalter der IGA 2003, der IGA GmbH, wurden vier Handlungsschwerpunkte festgelegt und umgesetzt:

- *Abstimmungen zum Veranstaltungsprogramm und der Veranstaltungszeit*  
In der Regel begannen die Abendveranstaltungen um 19:00 Uhr und endeten um 22:00 Uhr. Nur ausnahmsweise waren andere Veranstaltungszeiten möglich. Diese Ausnahmeregelung wurde 7-mal in Anspruch genommen. Das betraf vorrangig Auftritte mit internationalen Künstlern.
- *Optimierung der elektroakustischen Anlage*  
Dazu zählt u. a. die Ausrichtung und Anordnung der Lautsprecher.

Ortsteile mit den meisten Veranstaltungstagen und -nächten im Zeitraum 2002 bis 2005



Tag	Nacht	Summe
■ 2002	■ 2002	■ 2002
■ 2003	■ 2003	■ 2003
■ 2004	■ 2004	■ 2004
■ 2005	■ 2005	■ 2005



Skateboardbahn Am Wall;  
Frequenzspektren der Laborver-  
suche und realer Sprünge



Geräuschmessungen  
bei Motorrädern



#### ■ Lärmüberwachung

Die durch die IGA GmbH vorgesehene Eigenüberwachung konnte auf Grund der ungeeigneten Schallpegelmessung nicht durchgeführt werden. Deshalb beauftragte sie ein externes Akustikbüro mit einzelnen Überwachungsmessungen, deren konkrete Messdurchführung angeordnet wurde. Zusätzlich durchgeführte Stichprobenmessungen ergänzten das Messprogramm, so dass insgesamt Lärmpegelmessungen für 33 Veranstaltungstage vorliegen.

#### ■ Öffentlichkeitsarbeit

In einem Presseartikel wurden die Anwohner auf mögliche Lärmbeeinträchtigungen, auch während der Proben, hingewiesen. Über die Presse erhielten sie auch die Telefonnummer des bei der IGA eingerichteten Lärmtelefons.

Aufgrund der frühen und ausgiebigen Vorbereitung unter fachlicher Beteiligung des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geo-

logie M-V und der guten Zusammenarbeit zwischen den Behördenmitarbeitern und den insbesondere für das Veranstaltungsmanagement und die Tontechnik verantwortlichen Mitarbeitern der IGA GmbH konnte das Veranstaltungsprogramm ohne Lärmkonflikte durchgeführt werden (siehe Bericht: „Lärm-minderungskonzept zur Internationalen Gartenbauausstellung IGA 2003 in der Hansestadt Rostock“)

Das während der IGA 2003 erstellte Lärm-minderungskonzept ist Grundlage, um auch für die Nachnutzung des IGA Parks als Veranstaltungsort Lärmkonflikte zu vermeiden. Besonders wichtig ist die Einstellung der Lärm-schutzbelange in die Gestaltung des Veranstaltungsprogramms.

Was für die anderen Veranstaltungsorte gilt, trifft auch auf diese beiden neuen Veranstaltungsorte zu; sie sind nicht für häufige Konzerte in den Nachtstunden geeignet.

#### Sportanlagen und Freizeit

Mit der Erweiterung der Wallanlagen entstand im Stadtzentrum eine aus sieben Einzel-elementen bestehende Skateboardanlage. Diese neue Anlage, zentral gelegen, soll für die Kinder und Jugendlichen so hergestellt werden, dass sie zeitlich uneingeschränkt nutzbar ist. Die nahe Wohnnachbarschaft erfordert, die Lärmemission gegenüber herkömmlichen Skateelementen zu verringern. In Zusammenarbeit mit der Rostocker Gesellschaft für Stadterneuerung, Stadtentwicklung und Wohnungsbau mbH (RGS) war es möglich „lärmgeminderte“ Skateboardelemente einzusetzen. Nach zwei Jahren Betriebsdauer konnte messtechnisch nachgewiesen werden, dass die angestrebte 10 dB(A) Minderung erreicht wurde, auch wenn die Vergleichbarkeit der Labor- und Feldmessungen schwierig war. Leider weist die Anlage Baumängel auf, die aber nicht mit ihren akustischen Eigenschaften zusammen hängen.

#### Standgeräuschmessungen bei Motorrädern

Zu laute und zu schnelle Motorräder geben häufig Anlass für Beschwerden. In konzertierten Aktionen von Stadtverwaltung, Polizei und technischen Sachverständigen werden seit 2003 regelmäßig umfassende Kontrollen durchgeführt (Geschwindigkeit, technische Kontrolle, Standgeräuschmessung). Es wurden erhebliche Manipulationen an der Fahrzeugtechnik aufgedeckt und an das Problembewusstsein der Fahrer appelliert. Zukünftig sollen auch Fahrgeräuschmessungen durchgeführt und so die Einhaltung von Grenzwerten exakt erfasst werden.



## ■ Bauleitplanung

Eine Vielzahl der genehmigten Bebauungspläne enthält Festsetzungen zum Lärmschutz. Zur Zeit sind das fast 75 %. Die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen erfolgt in der Regel mit dem Erschließungsvertrag und im nachfolgenden Genehmigungsverfahren für die Einzelvorhaben. Schwierig gestaltet sich die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen, die als Gebäude bzw. Gebäuderiegel eine Abschirmung gegenüber dem Lärm übernehmen um so die „dahinter“ liegenden Bauflächen zu schützen. So ist z. B. der Gebäuderiegel im Bebauungsplan Nr.13.W.30 „Hang Alt Bartelsdorf“ erst zu einem Teil errichtet worden.

Erstmals wurde für einen Bebauungsplan geprüft, ob die dort ansässigen Unternehmen die festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel einhalten (s. Abschnitt Immissionsschutzrechtliches Überwachungsmanagement - Gewerbe).

### Lärmvorsorge bei Verkehrsbauvorhaben

Für jedes Teilstück der Straßenbahnnetzweiterung wurde die Lärmimmission auf Grundlage der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) bestimmt. In einigen Abschnitten sind Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erforderlich. Die aktiven Lärmschutzmaßnahmen, zu denen u. a. das Rasengleis, die Schienenstegbedämpfung, die Spurkranzschmierung oder auch Abschirmungen (Lärmschutzwände) zählen, wurden mit dem Schienenbau umgesetzt. Die passiven Lärmschutzmaßnahmen, zu denen die Verbesserung der Schalldämmung an den Wohngebäuden zählt, werden schrittweise durch den Vorhabensträger umgesetzt und sind noch nicht abgeschlossen. Auch die Niederflurbahnen tragen im gesamten Straßenbahnnetz zur Verringerung der Lärmimmission bei. Durch Messungen konnte eine dauerhafte Lärminderung von 3 dB (A) nachgewiesen werden.

## Technische Ausstattung

Immissionsschutzrechtlich kann eine Situation grundsätzlich nur an Hand objektiv festgestellter physikalischer Parameter beurteilt werden. Diese immissionsschutzrechtlichen Überwachungsaufgaben sowie die gesetzlich geforderte Erfassung der Emittenten erfordern eine technische Ausrüstung der Immissionsschutzbehörde. Als wichtigste Messgeräte stehen uns mehrere Geräuschpegelmesser zur Verfügung.

Mit Hilfe der Messgeräte zur Verkehrsüberwachung sind wir jederzeit bereit, den größten Geräuschemittenten, den Straßenverkehr, nach Menge, Geschwindigkeit und Fahrzeugklasse zu erfassen.

Vor Schulen und Kindergärten, an Stellen mit permanenter Geschwindigkeitsüberschreitung und daraus resultierender erhöhter Geräuschbelastung sowie an Unfallschwerpunkten setzen wir regelmäßig die Geschwindigkeitsanzeige mit insbesondere erzieherisch wirksamen Effekten ein. Weiterhin ist Technik zur Lichtstärkemessung und Entfernungsmessung vorhanden.

### Auswahl weiterführender Veröffentlichungen:

- Lärm und Ruheschutz in Rostock (Faltblatt 12/2003)
- Fahrradregion Rostock (Faltblatt 04/2005)
- Planungsempfehlungen zum Einsatz von Pflasterbelägen (A 4 geheftet, 12/2004)
- Lärmreduzierendes Konzept zur Internationalen Gartenbauausstellung IGA 2003 in der Hansestadt Rostock- Erfahrungsbericht aus Sicht der Überwachungsbehörde- (A 4, 04/2004)
- Schalltechnisches Gutachten im Rahmen der Lärmreduzierungsplanung an der Bahnstrecke Rostock - Warnemünde (A 4, 05/2005)



Gebäuderiegel  
Hang Alt Bartelsdorf

*Im Umweltbericht 2000 finden Sie weitere Hinweise zum Lärmschutz in der Bauleitplanung*

*Technische Ausstattung der Abteilung Immissionsschutz:  
Entfernungsmesser,  
Geräuschpegelmesser,  
Verkehrserfassungsgerät,  
Geschwindigkeitsanzeige*



# 11. Havarie und Küstenschutz

Neben Naturgewalten können auch menschliche Tätigkeiten Havarien auslösen, die mit Belastungen der Umwelt verbunden sind. Daher geht es im modernen Havarieschutz nicht nur um den Schutz von Leben und Sachwerten, sondern auch um den Schutz von Boden, Wasser, Luft sowie Pflanzen und Tieren.

Obwohl die meteorologischen Verhältnisse selten so sind, dass starke Stürme aus nordöstlichen Richtungen die Wassermassen gegen die Küste Mecklenburgs drücken, bleibt der Küstenschutz auch angesichts des steigenden Meeresspiegels eine wichtige Aufgabe für die Hansestadt.

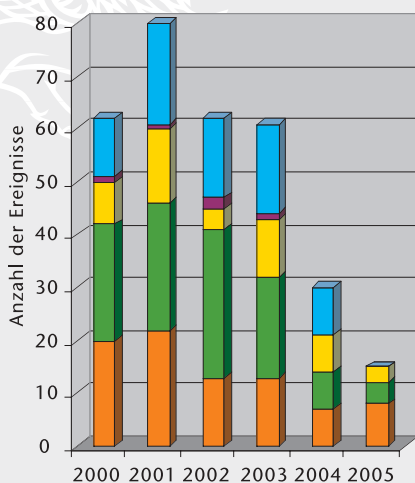
Im Havarie- und Katastrophenschutz sowie im Küsten- und Hochwasserschutz sind die im Umweltbericht 1997 sowie 2000 dargestellten Ausgangssituationen und Aufgabenstellungen der Hansestadt Rostock unverändert gültig.

Sie lesen in diesem Kapitel über:

- *Bereitschaft für sauberes Wasser*
- *Den Fluten die Stirn bieten*

## Schadensereignisse mit wassergefährdenden Stoffen (wgS)

Art der Ereignisse



- unbekannt
- Altlast
- illegale Entsorgung
- unsachg. Umgang mit wgS
- Unfall

## Bereitschaft für saubere Gewässer

Für die Veranlassung und Koordinierung von Gefahrenabwehrmaßnahmen zum Schutz der Gewässer hat das Amt für Umweltschutz eine durchgängige Rufbereitschaft eingerichtet. Der wichtigste Partner für die Durchführung von Sofortmaßnahmen ist das Brandschutz- und Rettungsamt. Es verfügt, wie im Umweltbericht 2000 dargestellt, über die erforderliche Ausstattung, um im Gebiet der Hansestadt Rostock die unfallbedingte Ausbreitung wassergefährdender Stoffe, insbesondere von Öl, wirksam zu verhindern bzw. einzudämmen. Partner wie z. B. das THW oder Entsorgungsfirmen werden bei Bedarf mit einbezogen.

Bei größerem Schadensausmaß sowie im Katastrophenfall wird im Brandschutz- und Rettungsamt ein Stab für besondere Lagen gebildet. Durch das Amt für Umweltschutz wird in solchen Fällen die Funktion eines Fachberaters übernommen.

Zur Bekämpfung von Bränden und der Durchführung technischer Hilfeleistungen auf Schiffen wurde eine Vereinbarung zwischen den Städten Hansestadt Rostock, Hansestadt Wis-

mar und Hansestadt Stralsund mit dem Land Mecklenburg-Vorpommern geschlossen.

Gegenstand der Vereinbarung sind der Einsatz der Feuerwehr zur Schiffsbrandbekämpfung und die technischen Hilfeleistungen auf der Seewasserstrasse Ostsee vor der mecklenburg-vorpommerschen Ostseeküste und den angrenzenden Mündungstrichtern.

Das Brandschutz- und Rettungsamt koordiniert auf Anforderung des Havariekommandos Cuxhaven den Einsatz einer Sondereinsatzgruppe (10 Mann Team).

Um die Wirksamkeit der Vereinbarung zu testen, fand unter Einsatzleitung des Havariekommandos am 16.06.2005 eine Ölbekämpfungsübung auf der Ostsee im Bereich der Mecklenburger Bucht sowie der Warnemünder Reede und dem Strandbereich Hohe Düne statt (siehe Foto).

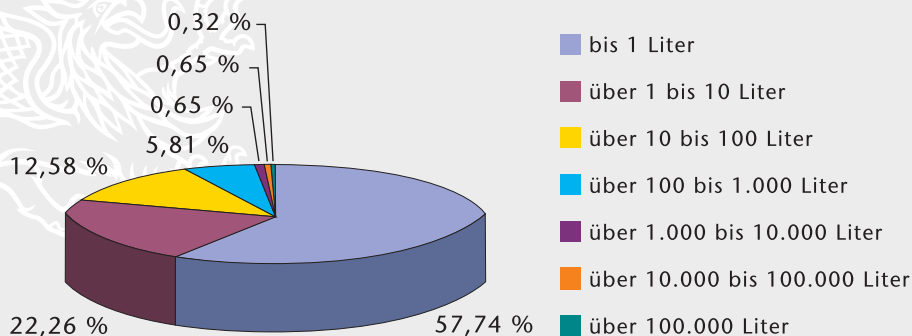
Durch den im Amt für Umweltschutz eingerichteten Havariedienst wurden im Berichtszeitraum insgesamt 310 Schadensereignisse mit wassergefährdenden Stoffen bearbeitet. Die häufigsten Ursachen waren fahrlässiger oder sorgloser Umgang mit Schadstoffen sowie Unfälle mit Schadstofffreisetzungen.

Seit 2001 ist ein kontinuierlicher Rückgang zu verzeichnen. Warum das so ist und ob dieser Trend anhalten wird, kann nicht mit Bestimmtheit gesagt werden. Ein gestiegenes Umweltbewusstsein in der Bevölkerung und in Unternehmen wird sicher ein Grund hierfür sein. Aber auch die immer strengere Ahndung von Verstößen gegen das Umweltrecht wird einen Beitrag zu dieser Entwicklung geleistet haben.

Die infolge der Schadensereignisse freigesetzten Schadstoffmengen variieren sehr stark. Vor Ereignissen mit katastrophalen Ausmaßen ist die Hansestadt Rostock verschont geblieben. Jedoch können auch relativ geringe Schadstoffmengen unter ungünstigen Bedingungen und in sensiblen Gebieten einen schwerwiegenden Umweltschaden anrichten.

## Schadensereignisse mit wassergefährdenden Stoffen Hansestadt Rostock 2000 - 2005

Häufigkeitsverteilung der je Ereignis freigesetzten Stoffe





Ölwehrübung  
vor Hohe Düne

In der überwiegenden Zahl der Fälle, nämlich 75,2 %, handelte es sich bei den freigesetzten Schadstoffen um Mineralölprodukte (Kraft- und Schmierstoffe).

Der Rostocker Teil des Trinkwasserschutzgebietes „Warnow“ war nur in 3 % der Fälle betroffen. Eine Beeinträchtigung der Wasserversorgung durch Schadensereignisse mit wassergefährdenden Stoffen gab es im Berichtszeitraum nicht. Die Betroffenheit der anderen Schutzgüter ist aus dem nebenstehenden Diagramm abzulesen. Dass das Schutzgut Grundwasser so selten in Mitleidenschaft gezogen wurde, liegt an der natürlichen Schutz- und Puffer-Funktion des Bodens. Durch zügiges Handeln des Havariedienstes konnten in den Boden eingesickerte Schadstoffe meistens beseitigt werden, bevor sie das Grundwasser erreichten.

Leider können die Verursacher von Umweltschäden oft nicht ermittelt werden. Das traf im Berichtszeitraum für über die Hälfte der Ereignisse zu. Statistisch gesehen musste das Amt für Umweltschutz aufgrund der akuten Gefahr in jedem fünften Fall anstelle des Pflichtigen (Verursacher, Eigentümer, Pächter...) in „Ersatzvornahme“ handeln. In fast 30 % der Schadensereignisse wurde die Feuerwehr zur Durchführung oder Unterstützung der Gefahrenabwehrmaßnahmen angefordert.

### ■ Den Fluten die Stirn bieten

Der Bau und die Unterhaltung von Sturmflutschutzanlagen sind eine Landesaufgabe, die sich auf den Schutz im Zusammenhang bebauter Gebiete, d. h. die Ortsinnenbereiche gemäß Baugesetzbuch, beschränkt. Wahrgenommen wird diese Aufgabe durch das Staatliche Amt für Umwelt und Natur (StAUN) Rostock.

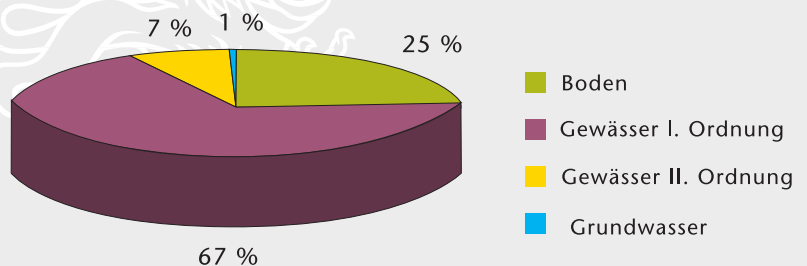
Für den Sturmflutschutz in Mecklenburg-Vorpommern werden seit einigen Jahren jährlich Mittel in Höhe von 15 Mio. Euro eingesetzt, die zu 30 % aus dem Landeshaushalt finanziert und zu 70 % vom Bund übernommen

Sturmflutschutztor an der  
Zufahrt zum Wohngebiet  
Tonnenhof



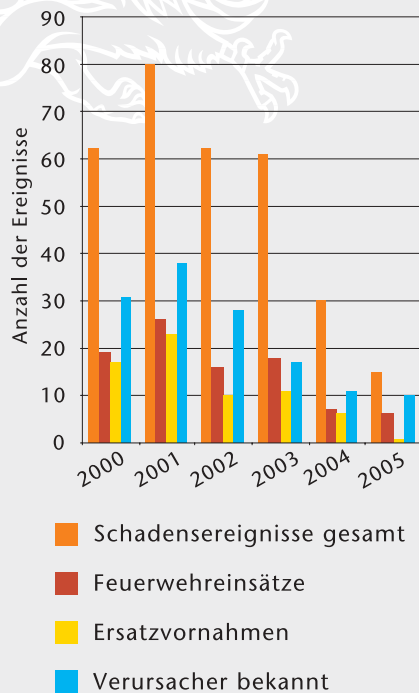
### Schadensereignisse mit wassergefährdenden Stoffen Hansestadt Rostock 2000 - 2005

Anteil der einzelnen Schutzgüter an den registrierten Umweltschäden





### Schadensereignisse mit wassergefährdenden Stoffen Hansestadt Rostock 2000 - 2005



werden. Die Sturmflutschutzanlagen werden so bemessen, dass sie einer Sturmflut, wie der vom 12./13. November 1872 standhalten. Der bereits seit langem zu verzeichnende Anstieg des Meeresspiegels, der an unserer Küste etwa 20 cm in hundert Jahren beträgt, ist dabei berücksichtigt.

Als einheitlicher Rahmen, in dem die konkreten Entscheidungen zu treffen sind, wurde der Bemessungshochwasserstand (BHW) entlang der deutschen Ostseeküste festgelegt. Für die

Hochwasser vom  
21. Februar 2002



küstennahen Ortsteile der Hansestadt Rostock gilt ein Bemessungshochwasserstand von 2,75 m über HN. Für die Unterwarnow liegt das BHW bei 2,90 m über HN (HN = Höhennull; amtliches Höhenbezugssystem in M-V).

In der Bauleitplanung der Hansestadt Rostock werden die Belange des Schutzes vor Hochwasserereignissen berücksichtigt. Neben baulichen Festsetzungen zum Schutz vorhandener und künftiger Bebauung geht es dabei auch um die Vorhaltung von potentiellen Flächen für die Errichtung von Sturmflutschutzanlagen.

Noch sind an unserer Küste nicht alle gefährdeten Ortschaften durch Sturmflutschutzanlagen gesichert, die eine Sturmflut, wie die von 1872, abwehren könnten. Die Abarbeitung der im Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz Mecklenburg-Vorpommern enthaltenen Maßnahmen und seine erforderliche Fortschreibung werden daher wichtige Aufgabe für die Zukunft bleiben.

Im Berichtszeitraum sind auf dem Gebiet der Hansestadt Rostock im Auftrag des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Rostock und in enger Abstimmung mit den Ämtern der Stadt eine Reihe von Sturmflutschutzmaßnahmen realisiert worden.

Die Sicherung des Ortsteiles Hohe Düne, die mit der Fertigstellung des Max-Reichpietsch-Ufers im Jahre 1998 begonnen hatte, ist bis auf Restleistungen, die noch durch den Erschließungsträger des B-Plan-Gebietes zu erbringen sind, zum Jahre 2004 abgeschlossen worden. Der ringförmige Anlagenkomplex, der sowohl die Alte Siedlung als auch das Neubaugebiet Am Tonnenhof schützt, besteht aus Deichen, aus erhöhten Straßendämmen, sowie aus zwei Schutztoren an der Straße Hohe Düne, welche jeweils von Schutzwänden flankiert werden. Die Schutztore unterliegen einer besonderen regelmäßigen Kontrolle und werden bei einer drohenden Sturmflut durch Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr geschlossen.

Im Zuge der Baumaßnahmen für die IGA 2003 und die Warnowquerung konnte ein ganzes Paket von Maßnahmen, die dem Schutz der westlich davon gelegenen Stadtteile dienen, umgesetzt werden. Hierzu gehörten:

- die Errichtung eines Sperrwerkes im Bachlauf des Altarmes Schmarler Bach, einschließlich einer kleinen Schutzmauer am Schöpfwerk Schmarler Bach
- zusätzliche Geländeerhöhungen zwischen dem Sperrwerk und dem Groß Kleiner Damm
- die Erhöhung der neu zu schaffenden Verbindungsstraße vom Groß Kleiner Damm zum Dorf Schmarl

Seit 2003 laufen die Bauarbeiten für die Ringeindeichung des Ortsteiles Markgrafeneheide. Da dieser Ortsteil während einer sehr schweren Sturmflut sowohl von der Ostseeseite, als auch von Süden, aus Richtung Breitling, gefährdet ist, muss auch hier ein geschlossener Ring um die Ortschaft gelegt werden. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten wird dieser Ring aus einer Kombination von Schutzanlagen bestehen. Auf der Seeseite wird der Sturmflutschutz durch eine breite Düne, einen breiten Strand und verlängerte Bunen gewährleistet. Dazu wurden im Herbst 2003 etwa 570.000 Kubikmeter Sand am Strand vor Markgrafeneheide aufgespült. Binnenseitig sind Deiche und Schutzwände vorgesehen. Der erste Bauabschnitt, nördlich der Moorgrabenbrücke, wurde bereits 2005 fertiggestellt. Der gerade auf das Ostseeferienzentrum zulaufende Teil des Budentannenweges wurde erhöht und als Deich ausgebaut. Die Fahrbahn und ein neuer Gehweg befinden sich damit direkt auf der Deichkrone. Im Bereich der Moorgrabenbrücke stellt eine Schutzwand den Sturmflutschutz sicher. Beim Bau der neuen Brücke 1999 waren die Belange des Sturmflutschutzes schon berücksichtigt worden. Die Lücke zwischen der Schutzwand an der Brücke und dem erhöhten Teil des Budentannenweges schließt ein neues ca. 350 Meter langes Deichstück. Der südliche Teil der Ringeindeichung wird im Zeitraum 2005/2006 fertiggestellt.

### Ausblick

Im Herbst 2005 werden die durch Bohrmuschelbefall geschädigten Bunen in Hohe Düne erneuert.

Eine weitere wichtige Sturmflutschutzmaßnahme stellt die Dünenverstärkung in Warnemünde West dar, die ebenfalls für den Herbst 2005 vorgesehen ist. Trotz Strandverbreiterung und seewärtiger Uferlinienverlagerung infolge des 1992 fertiggestellten Bunensystems und der 1996 und 2001 erfolgten Dünenverstärkung bildet der Küstenabschnitt im Übergangsbereich zwischen Geschiebemergelsteilufer und Flachufer im Falle einer sehr schweren Sturmflut eine Schwachstelle im Gesamtschutzsystem Warnemünde. Die Düne soll dort an zwei Stellen durch ein Sicherungsbauwerk aus sedimentgefüllten Geotextilcontainern (Geotextildamm) stabilisiert werden. Gleichzeitig ist in diesem Abschnitt eine Dünenverstärkung durch Anschüttung von Sediment im seeseitigen Böschungsbereich geplant. In der Planung befindet sich auch der Schutz Warnemündes auf der Warnowseite. Das betrifft den Abschnitt von der Bahnhofsbücke bis zur Werftallee.



*Luftbild Ringdeich Markgrafeneheide*

Weitere Schutzabschnitte, die in den kommenden Jahrzehnten gesichert werden sollen und für die Konzeptionen oder Vorplanungen existieren, sind:

- Marienehe (Nord)
- Kabutzenhof – Holzhalbinsel
- Osthafen – Rövershäger Chaussee
- Vor der östlichen Stadtmauer – Mühlen-damm – Weißes Kreuz.

Das Überschwemmungsgebiet „Warnowniederung zwischen Klein Raden (Landkreis Güstrow) und der Hansestadt Rostock“ soll noch 2005 festgesetzt werden. Diese Vorsorgemaßnahme zielt jedoch nicht auf Sturmfluten der Ostsee, sondern auf Flusshochwasser der Oberwarnow ab.

### Weiterführende Literatur

- Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz Mecklenburg-Vorpommern

# 12. Abfallwirtschaft

Die Bedeutung der Vermeidung, Verwertung und umweltgerechten Entsorgung von Abfällen nimmt stetig zu. Sowohl Konsumenten als auch Produzenten werden stärker in die Pflicht genommen, Verantwortung für ihre Abfälle zu übernehmen und umweltrelevante Gesichtspunkte bei Herstellung, Konsum und Entsorgung von Produkten in ihre Überlegungen mit einzubeziehen.

Am 01. Juni 2005 ist in Deutschland auf den Deponien und in einer Vielzahl von neu errichteten Behandlungsanlagen ein neues abfallwirtschaftliches Zeitalter angebrochen. Ohne eine thermische oder hochwertige mechanisch-biologische Vorbehandlung dürfen spätestens ab diesem Tag keine Abfälle mehr deponiert werden. In der recht langen Übergangszeit war zu beobachten, dass der Abfall sich oft den billigsten Weg gesucht hat. Dass die billigsten Wege nicht die ökologisch hochwertigsten sind, liegt auf der Hand.

Die Erfahrungen, die in der Hansestadt Rostock beim Aufbau einer modernen und leistungsfähigen Abfallwirtschaft gesammelt wurden, spiegeln ein anderes Bild wieder. Hier kann auf die Umsetzung eines ökologisch orientierten Abfallwirtschaftskonzeptes zurück geblickt werden.

Ökologische Ziele und Nachhaltigkeitsgedanken sind in abfallwirtschaftliche Planungen integriert worden. Das bedeutet z. B. für die Hansestadt, dass die Biotonne mit dem Ziel der stofflichen Verwertung nach wie vor ihre Berechtigung hat.

Im Vorfeld der Errichtung der Restabfallbehandlungsanlage im Rostocker Seehafen haben die Verantwortlichen in der Kommunalpolitik wichtige Entscheidungen frühzeitig getroffen. Ob das gewählte Konzept gut oder schlecht ist, wird die Zukunft zeigen.

Insgesamt bleibt zu hoffen, dass die ab 01. Juni 2005 obligatorische Vorbehandlung von Abfällen einen Beitrag dazu leisten wird, dass sich die Entsorgungskosten flächendeckend einander angleichen. Damit wäre ein entscheidender Schritt zur Reduzierung des ökonomisch motivierten Mülltourismus getan. Schlupflöcher und erneute Übergangslösungen begünstigen Planungsunsicherheit und nehmen Abfallmengen vom Abfallmarkt.

*In diesem Kapitel lesen Sie über*

- *Abfallwirtschaftsplanung – Abfallwirtschaftskonzept*
- *Abfallsatzung und Abfallgebührensatzung*
- *Wertstoffe*
- *Deponierung*
- *Straßenreinigung*
- *Umweltaufsicht*
- *Öffentlichkeitsarbeit*

**Das kommunale Abfallmanagement orientiert sich an den Leitbildern Abfallvermeidung, Abfallverwertung und umweltgerechte Entsorgung bei sozialverträglicher Gebührengestaltung.**

- Abfallvermeidung:**
- Entwicklung von Umweltbewusstsein durch Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit
  - Durchführung von Modellprojekten
  - Vorhalten abfallvermeidender Logistik
  - Förderung von Mehrwegsystemen
  - Sicherstellung der Abfallvermeidung durch ordnungspolitische Einflussnahme
  - Vorbildwirkung der öffentlichen Hand

- Abfallverwertung:**
- Vorhaltung differenzierter, verbrauchergerchter und bequem handhabbarer Erfassungssysteme
  - umfassende Nachsortierung und Aufbereitung
  - Minimierung bzw. Aussonderung von Problemstoffen, inerten und sperrigen Stoffen der zur thermischen Behandlung vorgesehenen Abfälle
  - Sicherstellung der Reststoffverwertung

- Entsorgung:**
- stoffstromspezifische Restabfallvorbehandlung
  - umweltverträgliche Restabfallablagerung

## ■ **Abfallwirtschaftsplanung – Abfallwirtschaftskonzept**

Die oberste Priorität der Hansestadt Rostock als Träger der öffentlich-rechtlichen Entsorgung liegt in der kurz- wie auch langfristigen Gewährleistung der Entsorgungssicherheit. Entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen ist sie in dieser Funktion verpflichtet, für die im Stadtgebiet anfallenden und ihrer Entsorgungspflicht unterliegenden Abfälle Verwertungs- und Entsorgungswege bei Gewährleistung eines Höchstmaßes an Wirtschaftlichkeit bereitzuhalten. Die Umsetzung dieser Pflichtaufgabe beinhaltet, dass seitens der Hansestadt Rostock Strategien entwickelt werden, die letztlich in ein langfristiges kommunales Abfallmanagement münden. Durch das erfolgreiche Management der letzten Jahre ist das Abfallaufkommen kontinuierlich gesunken. Deutlich wird dieses z. B. bei den Abfällen zur Beseitigung, die im Zeitraum 2001 - 2004 von 257,5 kg/Einwohner auf 240,1 kg gesunken sind. Die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock hat mit Beschluss - Nr. 0807/02-BV vom 02.04.2003 das Abfallwirtschaftskonzept für die Hansestadt Rostock beschlossen und somit die abfallwirtschaftlichen Rahmenbedingungen bis zum Jahr 2012 festgelegt. Das Abfall-





wirtschaftskonzept für die Hansestadt erläutert die Entsorgungsstrategie der Hansestadt Rostock mit Blick auf die in kommunaler Verantwortung zu entsorgenden festen Siedlungsabfälle. So nahm die Restabfallbehandlungsanlage am Standort Seehafen Rostock am 01.06.2005 mit der ersten Ausbaustufe (RABA I – mechanisch-biologische Vorbehandlung) ihren Betrieb auf. Die Anlage trägt dazu bei, die ab 01.06.2005 gesetzlich vorgeschriebene Abfallvorbehandlung sicherzustellen.

Eine bedarfsgerechte abfallwirtschaftliche Planung setzt eine fundierte Datenbasis der gegenwärtigen Situation voraus. Die Bestandsaufnahme umfasst die Stoffstromanalyse, d. h. die anfallenden und entsorgten Abfallmengen und die Kenntnis der Abfallzusammensetzung. Hierzu wurden mehrere Gewerbeabfallsichtungen und Hausmüllsortieranalysen durchgeführt, um die enthaltenen Verwertungspotentiale bestimmen und darauf aufbauend gezielte Schritte zur Reduzierung einleiten zu können.

### ■ Abfallsatzung und Abfallgebührensatzung

Die Hansestadt Rostock ist als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger für die Entsorgung von Abfällen zur Beseitigung aus privaten

Haushaltungen und aus anderen Herkunftsbereichen (Haus- und Geschäftsmüllentsorgung) auf Grundlage des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes sowie des Abfallwirtschafts- und Altlastengesetzes für Mecklenburg Vorpommern verantwortlich. Mit der Abfallsatzung werden der Anschlusszwang für die Abfallentsorgung und die Überlassungspflicht geregelt. Gleichzeitig wird bestimmt, in welcher Art und Weise, an welchem Ort und zu welchem Zeitpunkt die Abfälle zu überlassen sind. Mit den Satzungen werden die neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf die örtlichen Verhältnisse umgesetzt. Dazu gehören u. a.:

- die Pflanzenabfallverordnung vom 18. Juni 2001
- die Gewerbeabfallverordnung vom 19. Juni 2002
- die Zielvereinbarung zwischen der Hansestadt Rostock und der Stadtentsorgung Rostock GmbH vom 3. November 2003
- die Inbetriebnahme der 1. Ausbaustufe der Restabfallbehandlungsanlage zum 1. Juni 2005.

Die Stadt führt zur Erfüllung ihrer Entsorgungspflicht eine getrennte Entsorgung folgender Abfälle durch:

- Haus- und Geschäftsmüll (Holsystem)

*RABA I – Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage Rostock*

*Das Abfallwirtschaftskonzept finden Sie unter:  
[www.rostock.de/umweltamt](http://www.rostock.de/umweltamt)  
 - Abfall  
 - Abfallbilanzen*



Vorbildlicher Stellplatz  
an der Großwohnanlage  
Blockmacherring

Sie finden die vollständigen Texte  
der Abfallsatzung und der Abfall-  
gebührensatzung unter:  
[www.rostock.de/umweltamt](http://www.rostock.de/umweltamt)  
- Abfall  
- Entsorgung von Abfällen aus  
Haushalten  
- Hausmüll

- Sperrmüll aus Haushaltungen (Hol- und Bringsystem)
- Papier aus Haushaltungen (Hol- und Bringsystem)
- Garten- und Parkabfälle aus Haushaltungen, (Hol- und Bringsystem)
- Bioabfälle aus Haushaltungen (Holsystem)
- Elektronikschrott, Kühlschränke aus Haushaltungen (Hol- und Bringsystem)
- Problemstoffe aus Haushaltungen (Bringsystem)
- Altglas aus Haushaltungen (Bringsystem)
- kompostierbare Weihnachtsbäume (Holsystem).

Für die Inanspruchnahme der öffentlichen Einrichtungen und Anlagen zur Abfallentsorgung werden Abfallgebühren nach den Grundsätzen des Kommunalabgabengesetzes (Kostendeckungsgebot, Kostenüberschreitungsverbot, Gebührengerechtigkeit und Äquivalenzprinzip) erhoben. Dabei werden die den Benutzungsgebühren zugrunde liegenden Kosten nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen für die Kostenrechnung ermittelt. Durch die o. g. Zielvereinbarung erfolgt u. a. eine Kosteneinsparung durch Reduzierung der Mehrfachentleerungen bei Haus- und Geschäftsmüll sowie bei der Sammlung und dem Transport von Bioabfällen durch Verlängerung des Abfuhrhythmus in den Wintermonaten von wöchentlich auf 14-tägig. Die Gebühren für die Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen in der Hansestadt Rostock setzen sich aus zwei Gebührenarten zusammen:

- Die Behältergebühr, die als grundstücksbezogene Gebühr erhoben wird, ist abhängig vom Fassungsvermögen und der Anzahl der Entleerungen der Behälter. Sie enthält die Kosten für die Entsorgung des Haus- und Geschäftsmülls, den Abfallumschlag, den Transport zur Deponie und die auf die Entsorgung entfallenden anteiligen Leistungen des Vertriebes und der Verwaltung. Ab dem 1. Juni 2005 entfallen mit Inbetriebnahme der RABA der Abfallumschlag und der Transport zur Deponie.
- Die Abfallverwertungsgebühr ist die Gegenleistung für die Entsorgung aller Abfallarten aus Haushaltungen, die von der Stadt einer Wiederverwertung im Stoffkreislauf zugeführt werden, sowie die hierfür notwendigen Leistungen des Vertriebes einschließlich der Recyclinghöfe und der Verwaltung. Dazu zählen die Entsorgung von Bioabfällen, Sperrmüll, Garten- und Parkabfällen, Kühlschränken, Elektro- und Elektronikschrott, Problemabfällen sowie die Erfassung und Vermarktung von Altpapier. Sie wird nach der Anzahl der auf dem Grundstück wohnenden Personen berechnet.

Abfallvermeidung und -verwertung werden auch über finanzielle Anreize, d.h. über die Gestaltung der Entsorgungsgebühren, gefördert. Dazu zählen die Möglichkeiten der Behältervolumenreduzierung und / oder die Veränderung der Häufigkeiten der Entleerung. Im Jahr 2004 genehmigte die Untere Abfallbehörde im Amt für Umweltschutz 764 Anträge von Gebührenpflichtigen auf Veränderungen der Entsorgung. Darüber hinaus besteht bei Eigenkompostierung auf dem Grundstück die Möglichkeit der Befreiung von der Anschlusspflicht an die Bio-

### Hausmüllsortieranalysen in der Hansestadt Rostock

Prozentualer Anteil der Abfallfraktionen in der Hansestadt Rostock

Einzelfraktionen	1996	1997	1998	2002
Papier / Pappe	13,2	10,9	11,5	6,66 %
Glas	13,1	12,4	14,1	9,09 %
Kunststoffe / Verbunde	7,8	7,1	6,6	7,45 %
Metallschrott	3,3	2,6	2,6	3,40 %
Elektronik - Schrott	1,0	1,6	0,7	1,03 %
Textilien	4,5	3,5	4,6	1,93 %
Organische Abfälle	30,1	34,9	31,9	36,91 %
Renovierabfälle	5,4	6,8	5,7	4,30 %
Hygieneabfälle	1,7	2,9	3,3	5,04 %
Problemabfälle	0,5	2,0	1,7	0,00 %
Fein- / Mittelmüll	13,4	10,9	11,8	10,47 %
Sonstiges	2,7	1,8	2,9	13,72 %



Tonne. Davon machen rund 9 % der Einwohnerinnen und Einwohner Gebrauch. Damit ist ebenfalls eine Gebührenreduzierung verbunden.

Die Entwicklung der Abfallgebühren anhand eines Beispielhaushaltes zeigt nebenstehende Grafik.

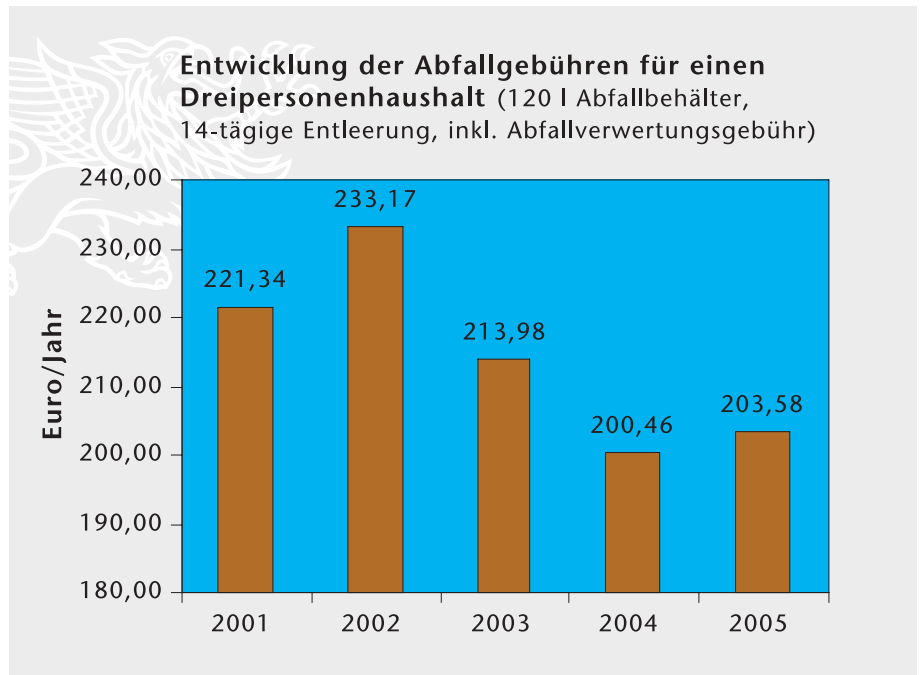
Die Gestaltung von Abfallbehälterstellflächen auf den Grundstücken der Eigentümer hat dazu beigetragen, die Zuordnung der Behälter zu verbessern und die Einflussnahme auf die Anzahl der Behälter und deren Entleerung zu erhöhen. Durch die grundstücksbezogene Zuordnung der Behälter insbesondere in den Großwohnanlagen verbesserten sich die verursachergerechte Gebührenerhebung sowie Ordnung und Sauberkeit.

### ■ Wertstoffe – Abfälle zur Verwertung

Eine Aufgabe der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger beim Erfassen von Wertstoffen ist das Vorhalten von geeigneten Sammel-systemen. Die Hansestadt Rostock hat für die verschiedenen Wertstoffe unterschiedliche Möglichkeiten im Hol- und Bringsystem umgesetzt.

#### Papier und Pappe

Die Erfassung der Papierabfälle erfolgt in der Hansestadt Rostock über eine Kombination aus Bring- und Holsystem. Im Bringsystem müssen die Einwohnerinnen und Einwohner die Papierabfälle zu Containern auf öffentlich zugänglichen Standplätzen bringen. In Rostock werden 140 Einkammercontainer eingesetzt, die im Austauschverfahren geleert werden. Im Holsystem werden Papierbehälter mit 120 Liter, 240 Liter und 1100 Liter Fassungsvermögen grundstücksbezogen aufgestellt, die 14-täglich (120, 240 Liter) und wöchentlich (1100 Liter) geleert werden. Mit der Vergabe der Papiererfassung und Verwertung zum 01.01.2005 wurde allen Grundstücken der Hansestadt Rostock die Aufstellung einer



Papiertonne im Rahmen der öffentlichen Abfallentsorgung angeboten. Im Juni 2005 waren ca. 2/3 der Grundstücke an das Holsystem zur Papiererfassung angeschlossen.

#### Glas

Die Erfassung von Glas erfolgt in der Hansestadt Rostock außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung. Sie ist über Lizenzgebühren des Dualen Systems finanziert. Hierzu hat die Hansestadt Rostock gemäß § 6 Abs.3 der Verordnung über die Vermeidung von Verpackungsabfällen eine Abstimmungsvereinbarung mit der Duales System Deutschland AG unterzeichnet. Glas wird in der Hansestadt Rostock nur im Bringsystem erfasst, das heißt die Einwohnerinnen und Einwohner müssen die Glasverpackungen zu den öffentlich zugänglichen Stellplätzen bringen. Sie sind mit lärmgedimmerten Depotcontainern ausgerüstet, die entsprechend der Lärmklasse 1 geräuschgedämmt sind. Die 298 Stellplätze sind so eingerichtet, dass für ca. 600 Personen ein Erfassungssystem zur Verfügung steht. An

*Bild links:  
Stellplatz Biestow:  
Unterflursammelsysteme  
für Glas und Papier*

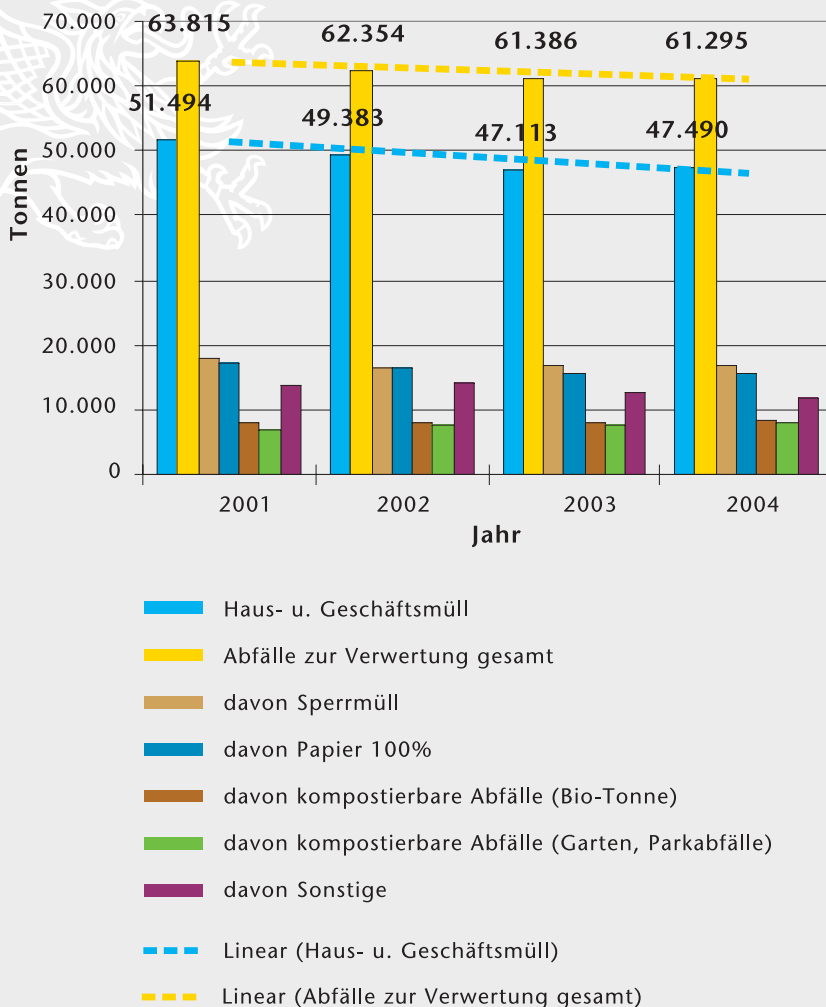
*Bild mitte:  
Stellplatz Paulstraße:  
Einkammercontainer Papier und  
Depotcontainer Glas*

*Bild rechts:  
Stellplatz Schiffbauerring:  
Depotcontainer Glas*





**Entwicklung Haus- und Geschäftsmüll**  
Verwertungen aus Haushaltungen der Hansestadt Rostock



### Bestand an Abfall- und Wertstoffbehältern (Durchschnitt des Jahres 2004):

- 19.005 Hausmüllbehälter/ Geschäftsmüllbehälter
- 10.500 Biotonnen
- 17.106 Leichtverpackungsbehälter
- 10.521 Papierbehälter
- 175 Altkleidercontainer
- 140 Einkammercontainer
- 867 Glas-Depotcontainer

5 Standorten der Stadt wurden Unterflur-Sammelsysteme zur Erfassung von Glas und Papier installiert. Diese Systeme sind aufgrund ihrer Bauweise besonders für städtebaulich sensible Bereiche geeignet.

### Leichtverpackungen

Leichtverpackungen werden in Rostock außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung flächendeckend haushaltsnah über die gelbe Tonne erfasst, die es in den Größen

- 120 Liter,
- 240 Liter und
- 1100 Liter

gibt. Die Erfassung von Leichtverpackungen wird analog der Erfassung von Glas aus Lizenzgebühren an die Duales System Deutschland GmbH für den Grünen Punkt finanziert. Im Jahr 2001 wurden in Rostock durch das gut ausgebaute haushaltsnahe Erfassungssystem ca. 32 kg Leichtverpackungen pro Einwohner erfasst und einer Verwertung zugeführt. Im Jahr 2004 waren es 29,0 kg pro Einwohner. Der Rückgang der Mengen ist auf

die im Januar 2003 eingeführte Pfandpflicht für Einwegverpackungen zurückzuführen.

### Alttextilien

Alttextilien werden über Sammelbehälter karitativer Organisationen erfasst. In Rostock stehen dafür 175 Altkleidercontainer im öffentlichen Raum zur Verfügung. Die durch gewerbliche und gemeinnützige Sammlung erfassten Altkleider werden zum großen Teil verkauft oder einer Verwertung zugeführt.

### Bioabfälle

Die Hansestadt Rostock hat seit 1994 die Bioabfallsammlung flächendeckend eingeführt. Im Jahr 2004 wurden rund 8.500 Tonnen Bioabfälle aus den Rostocker Haushaltungen im Kompostwerk Parkentin angeliefert. Zur Erzielung höherer Erfassungsmengen und gleichzeitig hoher Bioabfallqualitäten ist neben der Optimierung des Sammelsystems intensive Beratung und Öffentlichkeitsarbeit unerlässlich. Dem dienen auch die Rostocker Komposttage, die im April 2004 gemeinsam mit dem beauftragten Entsorger, der Stadtentsorgung Rostock GmbH, durchgeführt wurden. Die regelmäßige Reinigung der rund 10.500 Biotonnen führt zur besseren Akzeptanz bei der Sammlung von Bioabfällen. In der Kompostierungsanlage Parkentin werden die Bioabfälle zusammen mit den Garten- und Parkabfällen zu hochwertigem Kompost verarbeitet, der für verschiedene Anwendungszwecke in Mischungen erhältlich ist. Mit der Aufnahme des Laubsackes in die Abfallsatzung wurde ab dem Jahr 2001 ein zusätzliches zugelassenes Behältnis für die Entsorgung eines vorübergehend erhöhten Anfalls von Laub, Rasenschnitt, Blumen- und Staudenschnitt sowie Wildkräutern eingeführt.

### Garten- und Parkabfälle

Die Stadt bietet ein umfassendes Entsorgungssystem zur Erfassung von Gartenabfällen im Rahmen der Abfallgebühren für bewohnte Grundstücke an. Ziel ist die stoffliche Verwertung im Kompostwerk Parkentin. Das ganze Jahr können Baum- und Gehölzrückschnitt auf den Recyclinghöfen angeliefert werden. Darüber hinaus erfolgt bei größeren Mengen die Entsorgung der Abfälle nach Anmeldung bei der Stadtentsorgung Rostock GmbH über Container direkt vom Grundstück. Aus diesen Gründen ist das Verbrennen von Gartenabfällen in der Stadt nicht nötig und nach der Pflanzenabfallverordnung auch verboten. Im Jahr 2004 wurden 8.091 t Grünschnitt erfasst, davon 5.507 t über die vier Recyclinghöfe.



*Entleerung eines Unterflur-Abfallbehälters in der Kröpeliner Straße*

### **Elektro- und Elektronikschrott**

Das neue Elektro- und Elektronikschrottergesetz schreibt ab März 2006 vor, dass die Hersteller verpflichtet sind, die gesammelten Geräte zurückzunehmen und nach dem Stand der Technik sicher zu entsorgen. Bei der Entsorgung der Altgeräte ist ein möglichst hoher Anteil wieder zu verwenden oder stofflich zu verwerten. Je nach Gerätetyp sieht das Gesetz hier Mindestquoten von 50 - 80 Prozent vor. Elektronikschrott ist getrennt von Sperrmüll bereitzustellen. Die kostenfreie Abholung der Geräte von privaten Haushalten erfolgt zur Zeit in der Hansestadt Rostock nach Bestellung über das Servicetelefon, das Internet oder das Postkartensystem des Kundenzentrums der Stadtentsorgung GmbH. Eine Selbstanlieferung auf den Recyclinghöfen ist für Rostocker Einwohnerinnen und Einwohner ebenfalls kostenfrei möglich.

### **Sperrmüll**

Die Sperrmüllentsorgung ist wie die Elektro- und Elektronikschrotterentsorgung organisiert. Auch hier fallen keine zusätzlichen Kosten für Rostocker Bürgerinnen und Bürger an. In der Sperrmüllsortieranlage wird das gesamte Sperrmüllaufkommen nach verschiedenen Wertstoffgruppen sortiert. Viele dieser Haushaltsgegenstände, Geräte und Möbel sind jedoch noch gut erhalten und funktionstüchtig. Sie können über das Projekt „BrauchBar“ der Abfallberatung des Amtes für Umweltschutz zum Verschenken angeboten werden (siehe Abschnitt Öffentlichkeitsarbeit).

### **Sonderabfälle**

Die Problemabfälle aus Haushalten können auf den Recyclinghöfen von den Rostockerinnen und Rostockern unentgeltlich entsorgt werden. Die Finanzierung erfolgt über die Abfallgebühren. Altbatterien können auch in den Verkaufseinrichtungen wieder abgegeben werden. Altmedikamente werden von den Apotheken zurückgenommen. Die schadstoffhaltigen Abfälle werden einer umweltgerechten Entsorgung bzw. Verwertung zugeführt. Wichtig ist, dass die Bürgerinnen und Bürger die Schadstoffe getrennt und möglichst in Originalverpackung abliefern. Nur dann ist zu erkennen, um welche Substanz es sich handelt und wie sie behandelt werden muss.

### **Recyclinghöfe**

Zur Entsorgung aller Wertstoffe stellen die Recyclinghöfe der Hansestadt Rostock ein umfassendes Angebot dar. Es gibt vier Recyclinghöfe im Stadtgebiet, die von der Stadtentsorgung Rostock GmbH im Auftrag der Hansestadt Rostock betrieben werden:

- Dierkow, Dierkower Damm
- Südstadt, Zur Mooskuhle 1
- Lütten- Klein, Koppelweg 1
- Reutershagen, E.-André-Straße 54

### **Deponierung**

Alle Abfälle aus Haushalten, die nicht getrennt gesammelt und verwertet wurden, sind bis zum 31.12.1999 auf der Deponie Parkentin abgelagert worden. Seit deren Schließung wurde der anfallende Abfall zur Beseitigung

umgeschlagen und zu Deponien innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns transportiert. Seit dem 01.06.05 wird der Abfall zur Beseitigung in der Restabfallbehandlungsanlage in Rostock angeliefert.

### **Deponie Parkentin**

Die Hausmülldeponie Parkentin besteht seit 1976 und befindet sich im Eigentum der Hansestadt Rostock. Sie wurde bis zum 31.12.1999 durch die Stadtentsorgung Rostock GmbH im Auftrag der Hansestadt betrieben. Auf einem nach dem Stand der Technik ausgebauten dritten Beschickungsabschnitt wurden die Abfälle seit 1997 abgelagert. Mit Inbetriebnahme dieses Abschnittes wurde der Altdeponiekörper geschlossen. Nach Schließung einzelner Beschickungsabschnitte begann die Rekultivierung der Deponie im Jahr 1996. Das Projekt zur Schließung der Deponie wurde vom Staatlichen Amt für Umwelt und Natur Rostock genehmigt. Auf Grund des hohen Aufkommens an Deponiegas wird die Deponie aktiv über Gasbrunnen und Gassammelstationen entgast. In einem dreistufigen Blockheizkraftwerk mit einer Gesamtleistung von 1.800 KW werden zur Zeit pro Jahr 8.000 MWh Strom erzeugt. Ein in Mecklenburg-Vorpommern einmaliges Betreibermodell für die Gasnutzung erzielt eine optimale Zusammenarbeit zwischen einem Betreiber und einer Kommune. Parallel zur Errichtung des Gasfassungssystems wurde ein alternatives Oberflächenabdichtungssystem realisiert. Im Rahmen der Nachsorge werden an der Deponie Messungen zur Qualität des Grundwassers, des Oberflächenwassers und des behandelten Sickerwassers durchgeführt. Gas- und Setzungsmessungen werden dokumentiert. Alle Daten werden im Jahresbericht festgehalten.

### **Altanlagen**

#### **Deponie Diedrichshagen**

Gegenwärtig werden im Rahmen der Nachsorge auf der Grundlage eines vorgegebenen Meßprogrammes das Grundwasser, die Deponiegasemission, die Setzungen und Verformungen des Deponiekörpers sowie die Funktionstüchtigkeit der baulichen Anlagen überwacht.

#### **Deponie Dierkow**

Die Maßnahmen zur Sicherung und Rekultivierung der Deponie wurden 1999 beendet. Analog zur Deponie Diedrichshagen werden auch hier gegenwärtig für eine noch unbestimmte Zeit die Maßnahmen zur Nachsorge der Deponie realisiert.

### **Restabfallbehandlung**

Entsprechend der Vorgaben der Technischen Anleitung Siedlungsabfall und mit Wirksamwerden der Abfallablagerversordnung dürfen nur noch vorbehandelte Abfälle auf Deponien abgelagert werden. Aus diesem Grund wurde im Rostocker Überseehafen durch die Entsorgungs- und Verwertungsgesellschaft mbH (EVG) eine Restabfallbehandlungsanlage geplant. Zum 01.06.2005 ging die erste Stufe der Restabfallbehandlungsanlage – eine Mechanisch-Biologische Anlage – in Betrieb. In dieser Anlage können bis zu 120.000 Tonnen Abfälle im Jahr behandelt werden. Die EVG hat hierzu Mengen aus der Hansestadt Rostock und den Landkreisen Nordvorpommern, Bad Doberan und Güstrow vertraglich gebunden. In der Anlage werden die Abfälle vorsortiert und zerkleinert. Durch Sieben, Sortieren und das Abtrennen von Metallen entstehen zwei Hauptstoffströme. Die organikhaltige Feinfraktion wird kompostiert und später abgelagert. Die heizwertreiche Fraktion kann bei Bedarf zu Pellets gepresst und als Ersatzbrennstoff genutzt werden. Die Investitionskosten der Anlage belaufen sich bislang auf 23 Mio. Euro. Geplant ist eine weitere Ausbaustufe der RABA – eine Müllverbrennungsanlage mit einer Kapazität von 120.000 –150.000 Tonnen im Jahr. Diese Mengen sind derzeit noch nicht vertraglich gebunden. Eine Investitionsentscheidung wird zu einem späteren Zeitpunkt getroffen.

### **Straßenreinigung**

Die Säuberung von Fahrbahnen, Gehwegen und weiteren Straßenteilen ist in der Straßenreinigungssatzung der Hansestadt Rostock geregelt. In einem entsprechenden Straßerverzeichnis sind alle durch die Stadt zu reinigenden Verkehrsflächen aufgezählt. Straßen und Straßenteile, die nicht in dem o. g. Verzeichnis erscheinen, sind den anliegenden Grundstückseigentümern hinsichtlich Reinigung und Winterdienstdurchführung übertragen worden.

Auf der Suche nach Alternativen zur Verbesserung des Stadtbildes und der Problematik der Ordnung und Sauberkeit im Innenstadtbereich wurde der gesamte Boulevardbereich in der Kröpeliner Straße mit 19 großvolumigen Unterflurabfallbehältern ausgestattet. Durch die unterirdisch eingebauten Behälter wird ein Überquellen und Verwehen des Mülls sowie das Durchwühlen des Unrats durch Tiere verhindert. Ebenso wird auf Grund des Fassungsvermögens von 600 l dem erhöhten Abfallaufkommen bei Sonderveran-

*Im Umweltbericht 1997 finden Sie die Darstellung der Rekultivierung und des Schichtenaufbaus der Abdeckung der Deponien Diedrichshagen und Dierkow*



staltungen und Touristenverkehr Rechnung getragen. Im Jahr 2004 wurde in der Innenstadt erstmals ein Handreiniger vor Ort eingesetzt, um im Boulevardbereich und den umliegenden Straßen zusätzlich manuelle Reinigungsarbeiten durchzuführen und dadurch einen noch besseren Reinigungseffekt zu erzielen. Im Jahr 2005 ist der Handreiniger von April bis November 6 x in der Woche im Einsatz, um auftretende Verunreinigungen sofort zu beseitigen. Der tägliche Einsatz in der Zeit von 13:00 bis 21:00 Uhr hat bereits viele positive Reaktionen bei den Rostocker Bürgerinnen und Bürgern sowie bei den Touristen hervorgerufen.

Durch das Aufstellen von 21 Hundetoiletten und 13 Beutelspendern, die im gesamten Stadtgebiet verteilt sind, wurde durch die Stadt auf Verunreinigungen durch Hundekot reagiert. Die aufgestellten Entsorgungssysteme ermöglichen den Hundebesitzern die problemlose und umweltgerechte Entsorgung des Hundekots, sind alltagstauglich und praktikabel. Sie werden jedoch noch nicht von allen Hundehaltern angenommen, die sich mit mehr Verantwortungsbewusstsein den Fragen der Ordnung und Sauberkeit stellen sollten. Nähere Informationen enthält die Hundefibel.

### Winterdienst

Der Winterdienst auf den Fahrbahnen der Hansestadt Rostock erfolgt auf Basis der Feuchtsalztechnologie FS 30. Durch den Einsatz dieser Technologie können die Streumengen deutlich reduziert werden, ohne die Verkehrssicherheit zu beeinträchtigen. Das Feuchtsalzverfahren beruht darauf, das trockene NaCl-Salz vor dem Aufbringen mit einer NaCl-Lösung im Verhältnis 70:30 anzufeuchten. Die Vorteile sind:

- bessere Haftung auf der Fahrbahn und schnellere Wirkung
- der größere Teil des aufgestreuten Salzes ist tauwirksam
- länger anhaltende Tauwirkung
- Erhöhung der Verkehrssicherheit und Gewährleistung von Verkehrsfluss, Leistungsfähigkeit
- hinsichtlich der Streu- und Ausbringungskosten der wirtschaftlichste Streustoff.

Die Fahrbahnen in Rostock werden nach 3 Dringlichkeitsstufen (A, B und C) im Winterdienst betreut. Ab der Wintersaison 2005/2006 kommt es zu Änderungen in den Winterdienststandards der Dringlichkeitsstufe C. Die Fahrzeugführer müssen sich auf eine höhere Eigenverantwortung einstellen, da die Serviceleistungen der Stadt zu Gunsten des Umweltschutzes eingeschränkt werden. Die

öffentlichen Winterdienstleistungen werden sich auf gefährliche und zugleich verkehrswichtige Fahrbahnen im A und B Straßennetz konzentrieren. Das Räumen und Streuen auf Gehwegen ist überwiegend den anliegenden Grundstückseigentümern übertragen (Anliegerpflicht). Die Anliegerpflicht zum Winterdienst beginnt 07:00 Uhr morgens und endet abends 20:00 Uhr. Nach 20:00 Uhr gefallener Schnee ist bis 07:00 Uhr zu entfernen. Die Gehwegflächen sind 1,50 m breit bei Schnee zu räumen und bei Eisglätte mit abstumpfenden Mitteln (Kies, Granulat) zu streuen. Der Einsatz von Streusalz ist auf Rostocker Gehwegen aus Umweltschutzgründen nicht erlaubt.

### Umweltaufsicht

Die Umweltaufsicht ist seit 1990 eine Zivildienststelle im Umweltamt der Hansestadt Rostock mit derzeit 15 Zivildienstleistenden und 3 fest angestellten Mitarbeitern. Die Hauptaufgabe der Umweltaufsicht besteht in der Erfassung und Verfolgung verschiedenster Vergehen im Umwelt- und Naturschutz sowie in der Einleitung und Durchführung von Maßnahmen der Gefahrenabwehr zur Wiederherstellung von Ordnung und Sicherheit. Dazu ist die Umweltaufsicht auf Kontrollstreifen durch das gesamte Stadtgebiet täglich unterwegs. Die Erfassung von illegalen Abfallablagerungen ist ständiger Schwerpunkt der Kontrolltätigkeit. Besondere Probleme stellen die nicht satzungsgemäße Bereitstellung von Sperrmüll und Elektronikschrott, die illegale Entsorgung von Abfällen vor allem neben den Recyclingcontainern sowie das Abstellen von abgemeldeten Kraftfahrzeugen dar. So wird immer wieder Sperrmüll oder Elektronikschrott auf die Straße, den Gehweg oder in

### Dringlichkeitsstufen für den Winterdienst:

- **Stufe A:**  
verkehrswichtige und gefährliche Stellen, z. B. Kreuzungen, Einmündungen, Zufahrten zu Schulen, Krankenhäusern
- **Stufe B:**  
Verbindungsstraßen, Wohnsammelstraßen
- **Stufe C:**  
Wohnstraßen und übrige Verkehrsflächen

*Die Straßenreinigungssatzung und die Standorte von Hundetoiletten und Beutelspendern finden Sie unter [www.rostock.de/umweltamt](http://www.rostock.de/umweltamt) - Straßenreinigung*

*Zivildienstleistende pflanzen Bäume*



## Statistik zur Autowrackentsorgung

Jahr	aufgefundene Autowracks	davon durch die Stadt entsorgt	daraus Strafanzeigen	resultierende Bußgeldverfahren
ab 08.1991	626	626	---	---
1992	1627	1015	---	---
1993	1743	1160	---	---
1994	912	651	83	---
1995	579	399	242	198
1996	479	288	211	46
1997	661	201	138	22
1998	788	110	76	20
1999	953	131	87	20
2000	762	107	84	18
2001	538	106	59	32
2002	1.084	137	48	58
2003	467	109	65	41
2004	437	53	16	30
	<b>11.656</b>	<b>5.093</b>	<b>1.109</b>	<b>485</b>



Abfallberäumung durch Zivildienstleistende

die Grünflächen gestellt, ohne dass ein Entsorgungstermin von der Stadtentsorgung Rostock GmbH vorliegt. Bei den durchgeführten Kontrollen mussten bis zum 30.06.2005 über 4.800 (2004 insgesamt über 8.500) Verstöße registriert werden. Bei den illegalen Abfallablagerungen an den Recyclingcontainern und auf anderen Flächen wurden bis zum 30.06.2005 über 2.650 (2004 über 4.600) Verstöße registriert. Wird der Verursacher gestellt oder ermittelt, so muss er mit einem Bußgeld rechnen. Ist der Verursacher nicht ermittelbar, wird über die Stadtentsorgung Rostock GmbH die Beräumung des Abfalls veranlasst. Für die Entsorgung dieser Abfälle durch beauftragte Entsorgungsfirmen und den Einsatz der Umweltaufsicht mussten in den ersten 6 Monaten dieses Jahres bereits über 25.250 Euro (2004 über 56.900 Euro) aufgewandt werden. Neben der illegalen Ablagerung verschiedenster Abfälle

wurden im gleichen Zeitraum 95 ordnungswidrig abgestellte Kraftfahrzeuge (stillgelegte bzw. vorübergehend stillgelegte Kfz mit und ohne Kennzeichen sowie Autowracks) durch die Umweltaufsicht erfasst. Bei 38 Kfz musste der Halter durch das Anbringen eines Aufklebers zur Entsorgung seines Kfz aufgefordert werden. Davon musste die Hansestadt Rostock bei 13 Kfz durch Beauftragung einer Entsorgungsfirma in Ersatzvornahme gehen, also das Kfz abschleppen und entsorgen lassen. Den nachträglich ermittelten Kfz-Haltern wurden nicht nur die Entsorgungskosten auferlegt, sondern es wurde gegen sie auch ein Bußgeld- oder Strafverfahren eingeleitet. So wurden wegen ordnungswidriger Abfallentsorgung 8 Ordnungswidrigkeitsverfahren und wegen umweltgefährdender Abfallentsorgung 5 Strafverfahren durchgeführt. Für die säumigen Kfz-Halter bedeutet dies, dass die unterlassene Kfz-Entsorgung mit einem Bußgeld oder einer Geldstrafe zwischen 200,- bis 1000,- Euro geahndet wird. Seit dem Jahr 2003 können Hinweise und Anzeigen über eine ständig erreichbare HOT-LINE des Amtes für Umweltschutz gemeldet werden (siehe Adressenliste). Vor allem in den Sommermonaten häufen sich Verstöße in Schutz- und Waldgebieten. So wurden überwiegend im LSG „Rostocker Heide“ und im NSG „Stoltera“ unberechtigt abgestellte oder fahrende Kraftfahrzeuge, Reiter abseits der ausgewiesenen Reitwege, Camper und verbotene Lagerfeuer festgestellt. Im 1. Halbjahr 2005 wurden 30 (2004 insgesamt 131) Ordnungswidrigkeitsverfahren wegen dieser Rechtsverstöße eingeleitet. Dabei wird das Vergehen in der Regel mit einem Bußgeld von 35,- bis 100,- Euro geahndet. Die Umweltaufsicht ist zudem unterstützend, präventiv und informativ tätig. So halfen einige Zivildienstleistende das ganze Jahr über bei der Arbeit im Forstamt. Sie beräumten Gräben und Holzeinschlagsflächen, pflanzten Bäume oder bauten Zäune und Wege. Während lang anhaltender Perioden der Trockenheit wurden zum Schutz der „Rostocker Heide“ durch das Forstamt und die Umweltaufsicht Waldbrandkontrollstreifen durchgeführt. Weiterhin wurde durch die Umweltaufsicht Informationsmaterial des Umweltamtes an die Rostocker Haushalte verteilt, bei Verkehrszählungen geholfen oder die Betreuung des Krötenschutzzaunes an der Kiesgrube Wilhelmshöhe unterstützt.

## ■ Beratung, Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung

Die gemeinsame Darstellung von Beratung, Öffentlichkeitsarbeit und umweltpädagogischen Angeboten ist nahe liegend, da sie eng miteinander verknüpft sind. Dieses Kapitel ist der Thematik Abfallwirtschaft zugeordnet, da das Umweltberatungszentrum der Hansestadt Rostock im Januar 2003 aufgelöst wurde. Die Mitarbeiterinnen sind seitdem als Abfallberaterinnen in der Abteilung Abfallwirtschaft tätig.

### Öffentlichkeitsarbeit

Für die Öffentlichkeitsarbeit werden verschiedenen Informationsmaterialien, wie z. B. Broschüren, Faltblätter, Plakate, Internet und Presse genutzt. Damit kommt die Abteilung Abfallwirtschaft der Informations- und Aufklärungspflicht nach, wie sie durch das Umweltinformationsgesetz gefordert wird.

### Die BrauchBar

Gut erhaltene Haushaltsgegenstände und Möbel können über die Abfallberatung des Amtes für Umweltschutz zum Verschenken angeboten werden. In der Ökovilla am Rosengarten hängt die BrauchBar- Infowand, an der die Angebote ausgehängt werden. Bedingung für die abzugebenden Dinge ist lediglich, dass sie verschenkt werden und gut erhalten bzw. funktionstüchtig sind.

### Reparaturwegweiser

Im Juni 2002 wurde die überarbeitete Fassung des Reparaturwegweisers für die Hansestadt Rostock herausgegeben. 167 Firmen aus Rostock und Umgebung bieten in der Broschüre ihre Leistungen an. Der Reparaturwegweiser soll unseren Bürgerinnen und Bürgern die Suche nach geeigneten Fachbetrieben mit Reparaturserviceangeboten erleichtern. Am 31.01.2002 ging der Reparaturwegweiser online ins Netz. Er enthält viele Adressen von Firmen aus Rostock und Umgebung, die in Ihrem Leistungsangebot einen Reparaturservice für Geräte und Gegenstände anbieten. Es besteht jederzeit die Möglichkeit, sich im Reparaturwegweiser online eintragen zu lassen.

### Umweltbibliothek

Diese umfangreiche Spezialbibliothek umfasst einen Bestand von ca. 4000 Medien, dazu gehören neben Büchern und Zeitschriften auch CDs, Videos, Spiele und Umwelterlebniskoffer. Sie stehen für Selbststudien und zum Ausleihen zur Verfügung. Nach Auflösung des Umweltberatungszentrums in der Ökovilla wurde im Januar 2005 der Bestand der Um-

weltbibliothek dem Naturschutzbund Rostock als neuem Betreiber der Bibliothek leihweise zur weiteren Nutzung überlassen. Die Umweltbibliothek ist am alten Standort in der Hermannstraße 36 weiterhin für alle Bürgerinnen und Bürger zugänglich. Das Projekt wird vom Amt für Umweltschutz finanziell unterstützt.

### Umweltpreis der Hansestadt Rostock „Joe Duty“

Zur öffentlichen Würdigung ehrenamtlicher Arbeit im Natur- und Umweltschutz stiftete die Hansestadt Rostock seit 1993 jährlich diesen Umweltpreis. Mit Joe Duty (10.01.1931 – 24.03.1990) ehrt sie einen ihrer im Umwelt- und Naturschutz verdienstvollsten Bürger. Durch sein Engagement konnten u. a. zahlreiche ökologisch wertvolle Lebensräume erhalten werden.

Der Preis wird als Ansporn zur Fortsetzung des Vermächnisses von Joe Duty verliehen. Die Arbeit der bisherigen Preisträger zeigt die mit

### Preisträger der letzten Jahre

#### 2001:

Aktionsgruppe der Naturschutzjugend Museumshof Steffenhagen – Projekt: Wiedererrichtung einer historischen Bockwindmühle; Gestaltung des Umfelds der Anlage nach historischen und ökologischen Gesichtspunkten  
Schülerinnen des Gymnasiums am Goetheplatz Janine Dunker, Ulrike Behrns, Susan Timm – Projekt: Flechten als Signalträger unserer Lebensqualität

#### 2002:

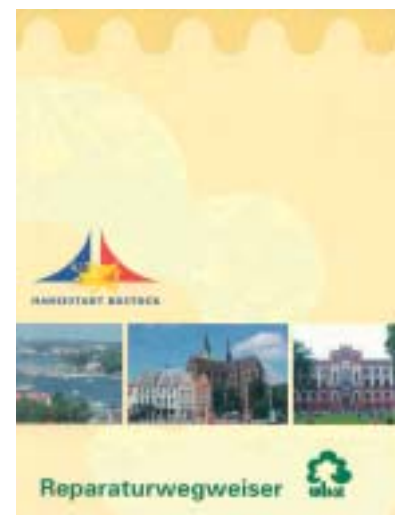
DRK Kindertagesstätte Reutershagen  
Projekt: Spielräume- Spielräume; spielerische Einführung der Kinder in ökologische Zusammenhänge

#### 2003:

Dr. Claus- Dieter Gabriel  
Auszeichnung für sein Lebenswerk auf dem Gebiet der Umweltbildung und des Naturschutzes

#### 2004:

Ingelore Nerge  
Projekt: Übersicht über Amphibienschutzzaunaktionen in Rostock 1992- 2003/4 während der Laichwanderung im Frühjahr.  
Heidi French  
Projekt: Stachelige Gäste auf dem Igelhof Groß Potrems



Den Reparaturwegweiser finden Sie unter:  
[www.reparaturen-rostock.de](http://www.reparaturen-rostock.de)



Die Ausschreibungsunterlagen liegen als PDF-Datei auf der Startseite des Umweltamtes [www.rostock.de/umweltamt](http://www.rostock.de/umweltamt)



Gesprächsrunde mit Schülerinnen und Schülern zu Abfallbergen der Nation auf der IGA 2003



der Stiftung des Preises verbundenen Intentionen und die Vielfalt in der Umwelt- und Naturschutzbewegung. Der Preis wird beginnend im Jahr 2004 alle 2 Jahre zum Weltumwelttag verliehen und ist mit einer Summe von 3.500 Euro dotiert.

#### UMWELT- mobil

Von April 1998 bis Juni 2004 wurden mit dem UMWELT- mobil pädagogisch aufbereitete Veranstaltungen für Schulen und den außerschulischen Bereich sowie auch Beratung und Information vor Ort bei Sonderveranstaltungen angeboten. Zu den Themenangeboten für Schulklassen und Gruppen zählten z. B. Lärm und Akustik, Boden, Wasser, Wiese, Abfall und Kompostierung sowie Solarenergie. Von März bis Oktober war das UMWELT-mobil im Einsatz. Mehrfach nahm das Fahrzeug und seine Besatzung an den Treffen der bundesweiten Arbeitsgemeinschaft mobile Umweltpädagogik teil. Ein besonderer Einsatzschwerpunkt waren die Aktionen innerhalb des „Grünen Klassenzimmers“ auf der IGA 2003.

Hier kam das UMWELT-mobil während der gesamten Laufzeit zum Einsatz. Zu den Themen „Alles rund um den Abfall“, „Der Boden unter unseren Füßen“ und „Lärm im Alltag“ fanden 83 Veranstaltungen mit Schulklassen statt. Zusätzlich wurden 47 offene Angebote von den IGA-Besuchern genutzt. Insgesamt besuchten 1557 Schülerinnen und Schüler aus ganz Mecklenburg-Vorpommern mit ihren Lehrern die Veranstaltungen. Zusätzlich nutzten 599 interessierte Besucher die offenen Angebote. Im Rahmen einer Evaluation und schriftlichen Befragung aller Teilnehmer wurden die Veranstaltungen mit gut bzw. sehr gut bewertet. Das UMWELT-mobil wurde zum Ende der Saison 2004 an den Verein „Freunde der großen Stadtschule“ zur weiteren Nutzung für den Umweltbildungsbereich übergeben.

#### Arbeitskreis Schule und Umwelt Rostock

Der Arbeitskreis ist ein freiwilliger Zusammenschluss von Einrichtungen, Vereinen und Verbänden in der Umweltbildung aus Rostock und Umgebung. Er dient dem Informations- und Erfahrungsaustausch und wurde bis März 2005 vom Amt für Umweltschutz koordiniert. Regelmäßig wurde zu Schuljahresbeginn ein aktueller Katalog mit Umweltbildungsangeboten in der Region Rostock, Bad Doberan und Güstrow an alle Schulen versandt. Im Zuge einer besseren Vernetzung von Umweltbildnern und ihren Aktivitäten wurde die Leitung des Arbeitskreises an das Koordinations-team Umweltbildung der IGA 2003 GmbH

übergeben. Das Amt für Umweltschutz ist zur Zeit Mitglied im Arbeitskreis und unterstützt dessen Aktivitäten im Rahmen seiner finanziellen Möglichkeiten.

#### ■ Weiterbildungsangebote für Multiplikatoren aus dem pädagogischen Bereich:

In den Jahren 2001 bis 2002 wurden für die o. g. Zielgruppe folgende Seminare angeboten:

##### Juni 2001 „TierArt“

In der Rostocker Zooschule und im Barnstorfer Wald beschäftigten sich 14 Pädagogen unter dem Motto „Von Tieren, Viechern und Unwesen“ mit einer künstlerischen Expedition ins Tierreich. In Bildern, Skulpturen und Objekten wurde ihren Gestalten, Bewegungen und Lebensspuren ein künstlerischer Ausdruck verliehen. Jedem Tier seiner Art gemäß: TierArt.

##### Oktober 2001 Naturerlebnisseminar Element „Feuer“

Anhand zahlreicher Spiel- und Gestaltungsideen, vor allem aber durch eigenes Ausprobieren und Tun, erhielten 12 Pädagoginnen viele Anregungen, die sie in der Arbeit mit Kindern umsetzen können. Das zweitägige Seminar fand im Dünennest und am Strand von Markrafenheide statt.

##### November 2001 „Weiden – mit Natur bauen und spielen“



Bau eines Weidentunnels



Nach fast vier Jahren ein grüner Spielbereich

Die Gestaltung von Naturspielräumen für Kinder und Jugendliche mit Hilfe von Weidenstecklingen war Schwerpunkt dieser Weiter-

bildung auf dem Gelände der Kindervilla Cords e. V. in Gehlsdorf. 18 Pädagogen sammelten unter fachkundiger Anleitung beim Bau von Weidenhütte, Tunnel und beim Gestalten kleiner Bastelarbeiten viele praktische Erfahrungen zum Umgang mit diesem natürlichen Baumaterial.

#### April 2002 „Von Krabbeltieren und anderen Vögeln“

Mit Tieren teilen die Menschen ihren Lebensraum. Die meisten Tiere leben, vom Menschen nahezu unbemerkt, ganz in seiner Nähe und schaffen mit ihrer Vielfalt eine faszinierende Lebenswelt. In diesem Praxisseminar entdeckten 15 Pädagogen ein Stück dieser verborgenen Lebenswelt.

#### September 2002 „Zu Bäumen und zu Sinnen kommen“

Dieses Seminar richtete sich an alle, die sich für das Thema Kunst und Natur interessieren. Bäume sind Urbilder des Lebens. Ob Esche, Eiche, Fichte, Birke - die Teilnehmer erfuhren, dass jeder Baum seine eigene Kraft, Bedeutung und Botschaft hat.

#### Oktober 2002 „Boden unter den Füßen – der Erde und sich selbst begegnen“

Die Erde ist der Ort unseres Daseins. Viele Menschen leben mit großer Selbstverständlichkeit auf ihr und von ihr. Die gewissenlose Ausbeutung und Belastung der Erde durch uns Menschen nimmt aber immer mehr bedrohliche Ausmaße an. Mit allen Sinnen nahmen 18 Pädagogen in der Umgebung des Schullandheims Niex Kontakt mit dem Erdelement auf, lernten dessen Vielgestaltigkeit, seine Eigenschaften und Kräfte durch eigenes Tun kennen.

#### November 2002 „Mit Märchenaugen durch die Natur gehen“



Märchen regen die Phantasie an, rühren an tiefe menschliche Grunderfahrungen und können eine spannende Stimmung aufbauen,

um sich auf die neu zu entdeckende Wunderwelt der Natur mit allen Sinnen einzulassen. 15 Pädagoginnen aus verschiedenen Rostocker Kindertagesstätten bzw. Schulen waren auf dem Gelände des Schullandheims Niex begeistert dabei.

#### Weitere Veranstaltungen und Aktionen:

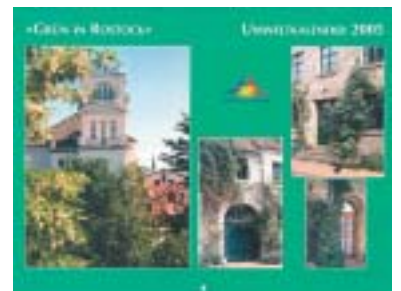
- **Umweltpädagogische Angebote** „Schmeiß weg in die Tonne – aus dem Sinn“ und „Kulturgut Papier – Papierrecycling-Papierschöpfen“ mit Schulklassen auf dem Recyclinghof Lütten Klein; Nach Abschluss der IGA wurden z. B. im Jahr 2003 noch 19 Veranstaltungen mit 132 Schülern und Berufsschülern durchgeführt.
- **Jährlich** wurden zum Beginn des neuen Schuljahres kostenfreie Brotdosen an alle Erstklässler in Rostock verteilt.
- **Mehrere Rostocker Schulen** wurden mit Getrenntsammlersystemen ausgestattet. So z .B. Gymnasium Große Stadtschule, Goethegymnasium, Christophorusgymnasium, Borwinschule
- **Jährliche Herausgabe** des Umweltkalenders
- **Organisation** der Rostocker Komposttage 2004 zum 10jährigen Bestehen des Kompostwerkes Parkentin
- **Informationsstand** am Tag der offenen Tür bei der Firma Cleanaway Ost GmbH & Co.KG
- **Organisation** einer Ausstellung zur Eröffnung der 1. Stufe der Restabfallbehandlungsanlage im Rostocker Überseehafen

#### Literatur, Veröffentlichungen:

- **Faltblatt:** Hundefibel
- **Aushang:** Abfallratgeber „Wohin mit welchen Abfällen“
- **Aushang:** Abfallratgeber „So machen Sie's richtig“
- **Informationsmappe** für Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer zu den Themen: Abfall, Straßenreinigung, Lärm, Boden, Wasser
- **Informationsmappe** für Kleingärtner
- **Hinweise** zur Eigenkompostierung
- **Faltblatt** zum Umweltpreis Joe Duty
- **Abfalldrehscheibe**
- **Broschüre:** Reparaturwegweiser
- **Faltblatt:** Informationen für Grundstückseigentümerinnen und Eigentümer zu Abstellflächen für Mülltonnen und Straßenreinigung
- **Informationen** zum Thema Wertstoff-Verpackungen



*Papierschöpfen*



*Jährlich erscheint der Rostocker Umweltkalender mit Ansprechpartnern / Telefonnummern und Tipps zu Abfall und Entsorgung*

# 13. Umwelt und Gesundheit

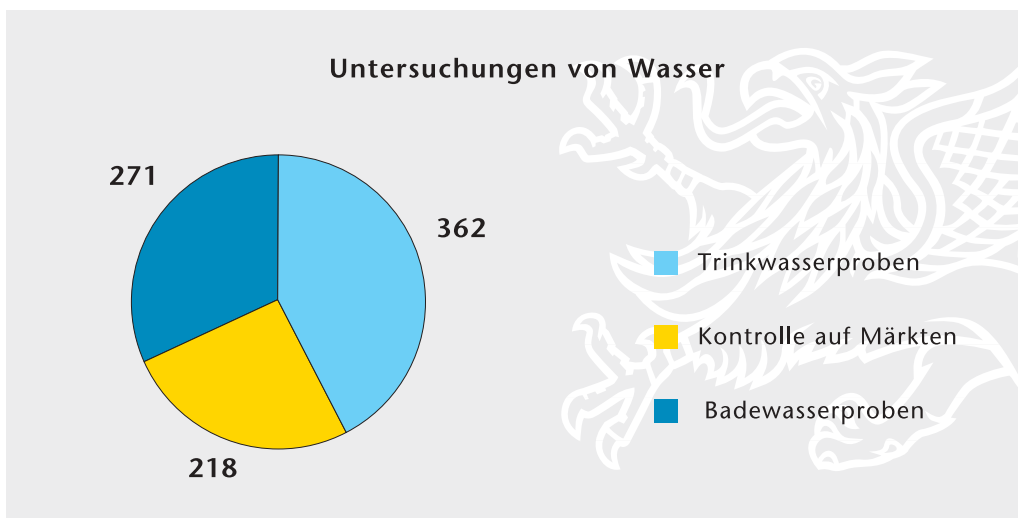
Der Zusammenhang zwischen dem Schutz der natürlichen Umwelt und der Sicherung des Wohlbefindens der Menschen ist unstrittig. Gesundheitsbezogener Umweltschutz muss daher Vorrang in unser aller Schaffen haben. Die Bewahrung gesunder Lebensräume dient dem Menschen und seiner Umwelt gleichermaßen. Das Mensch-Natur-Beziehungsgefüge muss so gestaltet werden, dass krankheitsbedingte Wirkungen der Mensch-Umwelt-Interaktion ausgeschlossen werden.

Dies ist das Betätigungsfeld der Umweltmedizin. Sie befasst sich mit der Erkennung, Erforschung, Diagnostik, Therapie und Vermeidung von Gesundheits- und Befindlichkeitsstörungen durch Umwelteinflüsse physikalischer, chemischer, biologischer und soziopsychologischer Art.

Sie lesen in diesem Kapitel über

- Trinkwasser
- Badewasserhygiene
- Umweltmedizinische Beratung

Lesen Sie in Kapitel 7 etwas zur Notwasserversorgung in der Hansestadt



## ■ Trinkwasser

Im Januar 2003 trat eine Novelle der Trinkwasserverordnung der Bundesrepublik in Kraft. Ziel war es, die Anforderungen bezüglich der Qualität und der rechtlichen Verantwortlichkeiten den Gegebenheiten der Europäischen Union anzupassen. Neu ist, dass Wasser in Hausinstallationen dieselben Forderungen erfüllen muss, wie Trinkwasser, welches das Wasserwerk verlässt. Jegliches Wasser, was zum menschlichen Körper Kontakt hat (also auch Wasser für die Waschmaschine und zum Spülen von Bedarfsgegenständen) muss den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entsprechen.

Die ökologisch wertvolle Nutzung von Regenwasser ist somit nur noch für die gärtnerische Nutzung oder die WC-Spülung zulässig, denn Regenwasser enthält oft Bakterien, welche der Gesundheit des Menschen schaden können. Trotzdem sollte eine Regenwassernutzung für die noch möglichen Zwecke immer favorisiert werden.

Die Stadt Rostock wird mit Trinkwasser versorgt, das der „fließenden Welle“ der Warnow entnommen wird und nach einer hochtechnisierten Aufbereitung der Bevölkerung zur

Verfügung gestellt wird. Über das Wasserwerk werden rd. 197.000 Einwohner der Hansestadt und 29.000 Einwohner aus Gemeinden des Umlandes mit Trinkwasser versorgt.

Durch umfangreiche Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Aufbereitungsanlagen im Wasserwerk und hohen Aufwendungen an den Trinkwasserverteilungsanlagen konnte die Qualität des Trinkwassers auf einem stabil hohen Niveau gehalten werden. Z. B. wurden in den letzten 2 Jahren über 150 km Trinkwasserversorgungsleitungen einer Rohrnetzspülung unterzogen. Begleitet wurden diese Maßnahmen durch regelmäßige Probenahmen und Analytik im Rahmen der Überwachungsvorschriften. In der Grafik sind die Qualitätsparameter des Trinkwassers am Wasserwerksausgang enthalten. Die Überwachungswerte der Trinkwasserverordnung wurden konsequent eingehalten. Durch die effektive Aufbereitung mit Ozon kann die Chlorung des Oberflächenwasser auf ein Minimum reduziert werden.

Seit 1993 wurden für die qualitätsgerechte Wasserversorgung der Hansestadt Rostock und Teile des Umlandes fast 44 Mill. Euro investiert. Dennoch konnten die Preise relativ stabil gehalten werden, obwohl der seit der





### Trinkwasserqualität Ausgang Wasserwerk Rostock

Parameter	Einheit	Grenzwert	Sep. 2005
Wassertemperatur	°C	*	18,9
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	2500	604
Oxidierbarkeit	mg/l O <sub>2</sub>	5	1,5
TOC	mg/l C	*	2,4
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,4
Gesamthärte	°dH	*	14,1
Härtebereich		*	3
Säurekapazität (pH 4,3)	mmol/l	*	3,1
Chlorid	mg/l	250	72,4
Fluorid	mg/l	1,5	0,15
Nitrit	mg/l	0,1	< 0,02
Nitrat	mg/l	50	3,1
Sulfat	mg/l	240	64,9
Calcium	mg/l	*	81,0
Magnesium	mg/l	*	12,0
Eisen	mg/l	0,2	< 0,02
Mangan	mg/l	0,05	< 0,005
Ammonium	mg/l	0,5	< 0,03
Natrium	mg/l	200	33,0
Kalium	mg/l	*	4,8
Kupfer	mg/l	2	0,087
Blei	mg/l	0,025	< 0,005
<i>Mikrobiologie:</i>			
Escherichia coli	n/100 ml	0	0
colliforme Bakterien	n/100 ml	0	0
Koloniezahl bei 22 °C	n/ml	20	0
Koloniezahl bei 36 °C	n/ml	100	2
Chlor	mg/l	*	0,45
Pestizide	mg/l	0,0001	< 0,00005

Die Warnow -  
Trinkwasserreservoir für Rostock



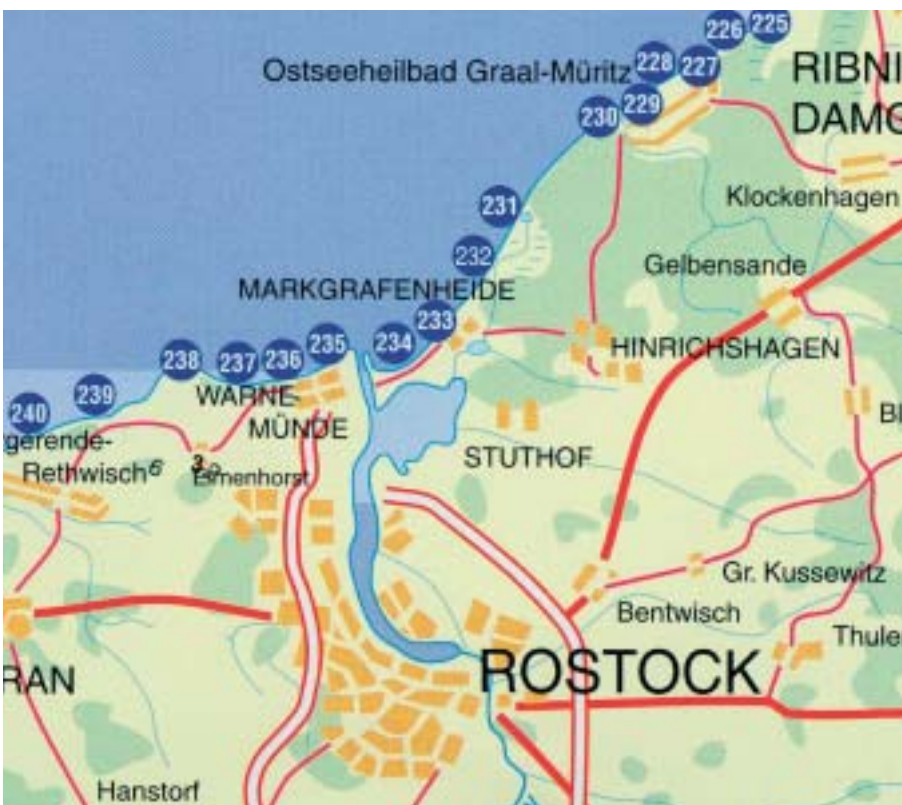
Wasserturm zu Rostock

\* kein Grenzwert festgelegt



Die Badewasserkarte M-V ist im Gesundheitsamt erhältlich

Kartenausschnitt unten: Kriterien für die „Blaue Flagge“ können im Haus des Gastes Vogtei 59 oder im Internet unter [www.blaue-flagge.de](http://www.blaue-flagge.de) eingesehen werden



## ■ Badewasserhygiene

Die Überwachung der Badewasserhygiene durch das Gesundheitsamt umfasst die Kontrolle von Oberflächenbadegewässern, von Schwimmhallen und Saunatauchbecken. Die Ostsee als Badegewässer wird nach einer EU-Gesetzgebung von 1987 überwacht. In Rostock wird die Außenküste von der Wilhelmshöhe bis Markgrafenheide am Hütelmoor an acht festgelegten Standorten regelmäßig beprobt. In der Badesaison von April bis September erfolgt die Überwachung 14-täglich. Alle Badestellen zeigten im Jahr 2004 keine Belastungen durch gesundheitsschädigende Bakterien. Zwei Standorte im Warnemünder Bereich und der Strand am Ostseeferienzentrum Markgrafenheide werden alljährlich mit der „Blaue Flagge“ prämiert. Aus einer Umweltkampagne resultierend zeigt diese Auszeichnung nicht nur einwandfreie Badewasserqualität, sondern auch die Attraktivität der Strände und ein hohes Maß an touristischem Management.

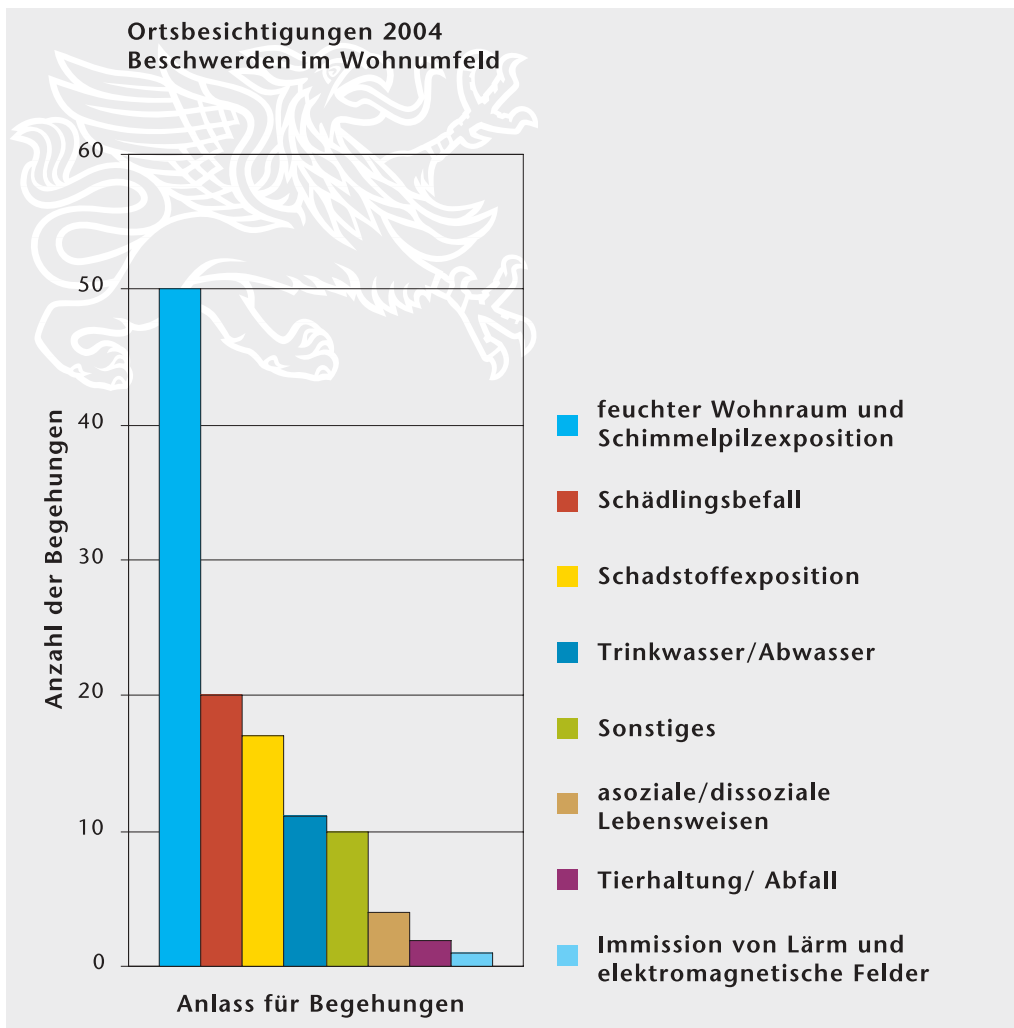
Badeteiche und das Flussbad an der Warnow werden nach der Badestellen-Verordnung M-V ebenfalls 14-täglich in der Saison nach den gleichen Kriterien wie die Ostsee überwacht.

Die Überwachung der Schwimm- und Badebecken und der Sauna-Tauchbecken findet ihre gesetzliche Grundlage im Infektionsschutzgesetz der Bundesrepublik.

Der mikrobiologische Eintrag in Badebecken durch die Nutzer ist natürlich erheblicher als in einem Oberflächenbadegewässer. Es ist immer eine Desinfektion des Wassers mit Chlor geboten. Die Wasserqualität in Badebecken wird regelmäßig durch das Gesundheitsamt geprüft. Mikrobiologische und chemische Grenzwerte werden durch das Infektionsschutzgesetz und entsprechende DIN-Vorschriften vorgegeben.

## ■ Umweltmedizinische Beratung

Umwelthygiene und Umweltmedizin befassen sich mit den Wechselwirkungen zwischen der Umwelt und dem Menschen sowohl als Individuum als auch als Teil der Bevölkerung. Die Wirkung globaler Umweltprozesse (Ozonloch in der Stratosphäre, Smog, Feinstaub) auf die verschiedenen Bevölkerungsgruppen muss langfristig untersucht und erforscht werden. Die Aufgabe des öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) ist es jedoch, den Einfluss von Umweltschadstoffen auf Einzelpersonen im Wohnumfeld und in Gemeinschaftseinrichtungen zu bewerten, um präventiv wirksam zu werden. Der Patient, der durch eine mög-



liche Schadstoffexposition oder durch Umweltangst beeinträchtigt ist, gehört zur Zielgruppe der umweltmedizinischen Beratung des Gesundheitsamtes. Ein wesentliches Merkmal der fachlichen Beratung der Gesundheitsämter ist deren Verpflichtung zur Objektivität. Es erfolgen daher neben Gesprächen nötigenfalls auch Untersuchungen und Probenahmen (Tapete, Trinkwasser, Raumluft).

Nach der Quellensuche erfolgt eine erneute Beratung und wenn nötig, eine Auswertung von Befunden. Maßnahmen zur Lösung des umweltmedizinischen Problems werden empfohlen oder durch das Gesundheitsamt veranlasst. Die Gründe für umweltmedizinische Betrachtungen sind vielschichtig:

- Unklare körperliche Beschwerden
- Umweltangst
- Wahrnehmung von Veränderungen im Wohnumfeld
- Stress
- Bestehende diagnostizierte Erkrankungen, z. B. Krebs.

Unstrittig ist aus Sicht vieler Umweltmediziner, dass die Belastung durch psychische und soziale Faktoren objektiv, aber auch sub-

ektiv, den Grad der Schädigung des Betroffenen erheblich beeinflussen kann.

Die häufigsten Gründe für Beschwerden aus der Bevölkerung sind:

- Zustand von Wohnungen
- Belastungen aus der Umwelt
- Belastungen ausgehend von Einrichtungsgegenständen
- Trinkwasser
- Tierhaltungen
- Lärm und elektromagnetische Felder
- Gesundheitsschädlinge
- Asoziale Lebensweisen im Umfeld.

Die Zahl der Beschwerden aus der Bevölkerung nimmt ständig zu, proportional dazu auch die Zahl von Patienten mit Umweltängsten und Schadstoffexpositionen.

Das Gesundheitsamt nutzt für die fachgerechte Bearbeitung der umweltmedizinischen Aufgabenstellungen neben den eigenen Ressourcen nach Bedarf auch den Sachverstand von öffentlichen und privaten Einrichtungen (Landesgesundheitsamt, Labore, Universität).

Weitere Schriften

- Badewasserkarte Mecklenburg-Vorpommern



## Adressen

### Kapitel 1

Ökohaus e.V. Rostock  
Hermannstraße 36  
18055 Rostock  
Tel. 0381 455941

Staatliches Amt für Umwelt und Natur  
Rostock (Koordinierungsbüro Lokale  
Agenda 21 in der Region Rostock)

Erich-Schlesinger-Str. 35  
18059 Rostock  
Tel. 0381 122-2000

agenda-transfer  
Agentur für Nachhaltigkeit GmbH  
Budapester Str. 11  
53111 Bonn  
Tel. 0228 60461-0

### Umweltmanagement

Industrie- und Handelskammer Rostock,  
Herr Kai Retzlaff  
Ernst-Barlach-Straße 1-3  
18055 Rostock  
Tel. 0381 338-130

Geschäftsstelle der Umweltallianz

Umweltministerium M-V  
Herr Achim Zielke Schlossstraße 6-8  
19053 Schwerin,  
Tel. 0385 588-8411

Unternehmerverband Rostock und  
Umgebung e.V.

Herr Dr. Ulrich Seidel  
Wilhelm-Külz-Platz 4  
18055 Rostock  
Tel. 0381 24258-0

### Kapitel 2

Amt für Umweltschutz  
Abt. Immissionsschutz und  
Umweltplanung

Hans-Fallada-Str. 1  
18069 Rostock  
Tel. 0381 381-7327  
umweltamt@rostock.de  
www.rostock.de/umweltamt

### UVP

LUNG Güstrow

Herr Frank Meyerfeldt  
PF. 1338  
18263 Güstrow  
Tel. 03843 777-411

Umweltministerium M-V

Herr Dr. Karsten Bugiel  
Schloßstr. 6-8  
19053 Schwerin  
Tel. 0385 588-0

### Kapitel 3+4

Amt für Stadtgrün, Natur-  
schutz und Landschaftspflege  
Am Westfriedhof 2  
18059 Rostock  
Tel. 0381 381-8501  
stadtgruen@rostock.de  
www.rostock.de

### Kapitel 5

Stadtforstamt  
Haus Nr. 9 B  
18182 Wiethagen  
Tel. 038202 404-0  
forstamt@rostock.de  
www.rostock.de

### Kapitel 6

Amt für Umweltschutz  
Abt. Wasser und Boden  
Hans-Fallada-Str. 1  
18069 Rostock  
Tel. 0381 381-7338  
umweltamt@rostock.de  
www.rostock.de/umweltamt  
Universität Rostock / Agrar- und  
Umweltwissenschaftliche Fakultät  
Institut für Landnutzung (Bodenkunde)

Dr. P. Kahle  
Justus-von-Liebig-Weg 6  
18059 Rostock  
Tel. 0381 4982160  
Universität Rostock / Agrar- und  
Umweltwissenschaftliche Fakultät  
Institut für Management ländlicher  
Räume (Geodäsie u. Geoformatik)

Dr. G. Grenzdörffer  
Justus-von-Liebig-Weg 6  
18059 Rostock  
Tel. 0381 4982183

### Kapitel 7+11

Amt für Umweltschutz  
Abt. Wasser und Boden  
Hans-Fallada-Str. 1  
18069 Rostock  
Tel. 0381 381-7301  
umweltamt@rostock.de  
www.rostock.de/umweltamt  
Landespolizei Mecklenburg-Vorpommern  
Wasserschutzpolizeiinspektion Rostock  
Hafenterassen Warnowufer 58  
18057 Rostock

Tel. 0381 12704-0  
Staatliches Amt für Umwelt und Natur  
Rostock / Abt. Wasser und Boden /  
Abt. Küste

Erich-Schlesinger-Str. 35  
18059 Rostock  
Tel. 0381 122-2000  
Warnow-Wasser- und Abwasserverband  
Carl-Hopp-Str. 1  
18069 Rostock  
Tel. 0381 8072-250

Wasser- und Bodenverband „Untere  
Warnow-Küste“

Alt Bartelsdorfer Str. 18a  
18146 Rostock  
Tel. 0381 4909-766

EURAWASSER Nord GmbH  
Carl-Hopp-Str. 1  
18069 Rostock  
Tel. 0381 8072-220

Hansestadt Rostock  
Brandschutz- und Rettungsamt  
Erich-Schlesinger-Str. 24  
18059 Rostock  
Tel. 0381 381-3701

### Kapitel 8 - 10

Amt für Umweltschutz / Abt. Im-  
missionsschutz und Umweltplanung  
Hans-Fallada-Str. 1

18069 Rostock  
Tel. 0381 381-7327  
umweltamt@rostock.de  
www.rostock.de/umweltamt

Stadtwerke Rostock AG  
Schmarler Damm 5  
18069 Rostock  
Tel. 0381 805-0

Rostocker Straßenbahn AG  
Hamburger Str. 115  
18069 Rostock  
Tel. 0381 802-0

Umweltministerium Mecklenburg-  
Vorpommern  
Schloßstr. 6-8  
19053 Schwerin  
Tel. 0385 588-0

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und  
Geologie Mecklenburg-Vorpommern  
Goldberger Str. 12  
18273 Güstrow  
Tel. 03843 777-0

Staatliches Amt für Umwelt und Natur  
Erich-Schlesinger-Str. 35  
18059 Rostock  
Tel. 0381 122-2000

Amt für Arbeitsschutz und technische  
Sicherheit  
Erich-Schlesinger-Str. 35  
18059 Rostock  
Tel. 0381 122-1000

Amt für Landwirtschaft Bützow  
Schloßplatz 6  
18246 Bützow  
Tel. 038461 53-0

Bund für Umwelt und Naturschutz  
B.U.N.D. Rostock  
Gerberbruch 15  
18055 Rostock  
Tel. 0381 455155

Klima-Bündnis e.V.  
Galvanistr. 28  
60486 Frankfurt am Main  
Tel. 06971 7139-0

## Kapitel 12

Amt für Umweltschutz  
Abteilung Abfallwirtschaft  
Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit  
u. a. Projekt: BrauchBar

Hans-Fallada-Str.1  
18069 Rostock  
Tel. 0381 381-7346, -7347

Reparaturwegweiser:  
www.reparaturen-rostock.de

**HOT-LINE der Umweltaufsicht:**  
0381 381-7303

**Gebührenstelle für Abfallgebühren**  
Petridamm 26 - 27  
18146 Rostock

Tel. 0381 4593-200, -203

**Widerspruchsstelle für  
Abfallgebührenbescheide**  
Petridamm 26 - 27  
18146 Rostock

Tel. 0381 4593-210, -211

**Stadtentsorgung Rostock GmbH**  
Petridamm 26 - 27  
18146 Rostock

Tel. 0381 4593-0  
www.stadtentsorgung-rostock.de

**Kundendienstbüro der  
Stadtentsorgung Rostock:**  
Tel. 0381 4593-100

### Recyclinghöfe

**Recyclinghof Dierkow (ehem. Deponie)**

Dierkower Damm  
18146 Rostock

Tel. 0171 6974592

**Recyclinghof Lütten Klein**

Koppelweg 1  
18107 Rostock

Tel. 0381 4593-253

**Recyclinghof Reutershagen**

Etkar-André-Straße 54, 18069 Rostock

Tel. 0381 8004875

**Recyclinghof Südstadt**

Zur Mooskuhle 1  
18059 Rostock

Tel. 0381 441022

**Cleanaway Ost GmbH & Co.KG**

Tannenweg 25  
18059 Rostock

Tel. 0381 40514-0

www.cleanaway.de

**EVG Entsorgungs- und  
Verwertungsgesellschaft mbH Rostock**

Ost-West-Str. 22, 18147 Rostock Seehafen

Tel. 0381 673300

www.raba-rostock.de

**Arbeitskreis Schule und Umwelt**

Tel. 0381 12831-305

www.iga-park-rostock.de

**NABU-Umweltbibliothek**

Hermannstraße 36 „Ökovilla“  
18055 Rostock

Tel. 0381 4031496

## Kapitel 13

Umweltmedizinische Sprechstunde im  
Landesgesundheitsamt M-V Sitz Rostock  
Gertrudenstraße  
18057 Rostock

Dr. med. Gerhard Hauk  
Tel. 0381 4955342

**Umweltmedizinische Sprechstunde im  
Gesundheitsamt der Hansestadt Rostock**

St.-Georg-Str. 109

18055 Rostock

Abteilung Hygiene, Infektionsschutz und  
Umweltmedizin

Tel. 0381 381-5377

### Fotonachweis

Büro für nachhaltige  
Stadtentwicklung/Agenda-21 (1)

Pressestelle, Archiv (1)

Amt für Umweltschutz (47)

Amt für Stadtgrün, Naturschutz und

Landschaftspflege (12)

Stadtforstamt (6)

Gesundheitsamt (3)

ARGUMENT GmbH (2)

EVG mbH (1)

Titelfoto

Luftaufnahme Warnemünde

Margit Brettmann

### Impressum

Herausgeberin:

Hansestadt Rostock, Pressestelle

Redaktionelle Bearbeitung/Koordination:

Amt für Umweltschutz

ARGUMENT GmbH, Kiel

Gestaltung: dekas GmbH

Druck:

*Der Umweltbericht 2005 der Hansestadt  
Rostock, einschließlich aller seiner Teile, ist  
urheberrechtlich geschützt.*

*Jede Verwertung außerhalb der Grenzen  
des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung  
der Herausgeberin unzulässig und straf-  
bar.*

*Das gilt insbesondere für Vervielfältigen-  
gen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen  
und die Einspeicherung und Verarbeitung  
in elektronischen Systemen.*

