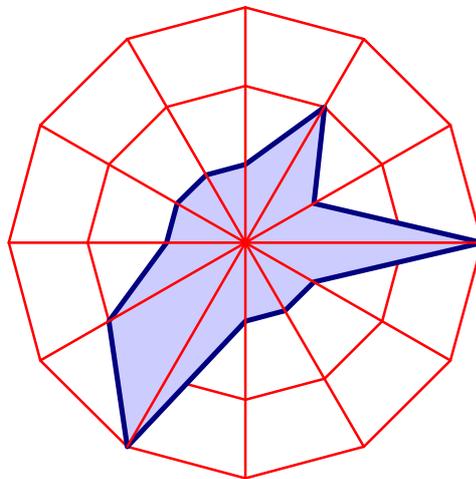




5. Umsetzungsbericht für das Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock

„Umweltbarometer Rostock“



Berichtsjahre 2011 / 2012

Gliederung

1	EINFÜHRUNG	3
2	STAND DER ZIELERREICHUNG	4
2.1	BODENSCHUTZ.....	4
2.2	LÄRMBEKÄMPFUNG	6
2.3	STADTKLIMA	8
2.4	LUFTREINHALTUNG.....	10
2.5	GLOBALES KLIMA/ENERGIE	12
2.6	ELEKTROMAGNETISCHE FELDER	14
2.7	GEWÄSSERSCHUTZ	15
2.8	GRUNDWASSERSCHUTZ.....	17
2.9	HOCHWASSERSCHUTZ.....	17
2.10	KREISLAUFWIRTSCHAFT.....	19
2.11	BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ.....	21
2.12	KOMMUNALER WALD	27
3	ZUSAMMENFASSUNG DER ZIELERREICHUNG	30
4	ZEITREIHE DER ZIELENTWICKLUNG	31

Das Material wurde erarbeitet durch:

Amt für Umweltschutz

unter Mitwirkung von:

Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege,
Stadtforstamt,

Amt für Stadtplanung, Stadtentwicklung und Wirtschaft.

Dem Bericht liegen eine Reihe von Fachgutachten und gutachterlichen Beiträgen zugrunde, die bei den jeweiligen Fachämtern eingesehen werden können. Überwiegend fanden die Auswertungen GIS-gestützt auf der Basis aktuell vorhandener Daten statt.

Besondere Erwähnung verdienen die umfassenden Fachbeiträge des Amtes für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege und des Forstamtes.

1 Einführung

Am 07.09.2005 hat die Bürgerschaft das Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock als wichtigen Beitrag der Leitlinien zur nachhaltigen Stadtentwicklung beschlossen. Mit Beschluss 2010/AN/1290 vom 16.09.2010 wurde die bis dahin jährliche Berichterstattung auf einen Zweijahresrhythmus umgestellt.

Mit diesem Bericht für die Jahre 2011 und 2012 wird in ähnlicher Weise wie für das Umweltbarometer Deutschland des Umweltbundesamtes zusammenfassend der Stand der Zielerreichung beurteilt.

Die zugrunde liegenden Standards werden einer stetigen Evaluation unterzogen, die im Laufe der Berichterstattung zu inhaltlichen bzw. methodischen Fortschritten führt. Auf diese Weise befindet sich das Rostocker Umweltbarometer in ständiger Weiterentwicklung. So wurden für das Handlungsfeld Biotop- und Artenschutz mit Bericht 2006 die Standards umsetzungsorientiert verändert und im Zuge der Lärmaktionsplanung Anpassungen für die Ziele und Standards des Handlungsfeldes Lärmbekämpfung vorgenommen.

Die zur Beschreibung der Rostocker Umweltsituation herangezogenen Standards bzw. Indikatoren wurden für die wichtigsten Themenschwerpunkte des Natur- und Umweltschutzes in der Hansestadt Rostock bestimmt.

Für die Handlungsfelder Lärmbekämpfung, Luftreinhaltung, Globales Klima und Kreislaufwirtschaft wurden die zu erreichenden Standards nicht generalisiert festgelegt, sondern zeitlich abgestuft. Vor dem Hintergrund der bestehenden Belastungssituation sind die auf umfassende Umweltvorsorge orientierten Werte nur langfristig zu erreichen. Die erste Etappe der zu erreichenden Ziele war im Jahr 2010 erreicht. Die Standards werden zwar in grauer Schriftfarbe noch mitgeführt, fließen aber nicht mehr in die Bewertung der Zielerreichung ein.

Mit dem zweijährlichen Bericht über die Entwicklung der Umweltsituation anhand weniger, aber aussagekräftiger Standards bzw. Indikatoren soll nicht nur der Umweltschutz stärker ins Bewusstsein gerückt, sondern es

soll auch die Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Planungen und Entscheidungen dokumentiert werden. Zudem kann der Umsetzungsbericht als eine Art Umweltberichterstattung angesehen werden.

Genutzt wird vorrangig das Umweltinformationssystem der Hansestadt Rostock. Veränderungen werden der aktuellen Bauleitplanung entnommen.

Am Ende des Berichtes steht das so genannte Rostocker Umweltbarometer, ein Übersichtsdiagramm, das in einer dreistufigen Bewertung über die Zielerreichung in den einzelnen Handlungsfeldern informiert.

Maßstab ist immer der jeweilige Berichtszeitraum und hier die zurückliegenden zwei Jahre. Vorangegangene Überschreitungen werden als Bestand gewertet.

Wenn bei mehreren Standards eines Handlungsfeldes einige erfüllt und einer oder mehrere nicht erfüllt sind, wird noch von teilweiser Erfüllung des Handlungsfeldes ausgegangen. Abweichend hiervon werden Standards gehandhabt, die der Gesundheitsvorsorge dienen bzw. auf gesetzlichen Vorgaben des Gesundheitsschutzes basieren; so bei Luftschadstoffen, Lärmbekämpfung und Elektromagnetischen Feldern. Hier wird Nichterfüllung des Handlungsfeldes bereits dann eingeschätzt, wenn ein Standard für den zurückliegenden Berichtszeitraum erneut überschritten wird. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die Werte nicht erst durch ihr Zusammentreffen gesundheitsschädigend wirken, sondern jeder für sich genommen zu Beschwerden oder Krankheiten führen kann.

Einige Standards sind trotz aller Bemühungen der Umweltverwaltung nur schwer bzw. über einen sehr langen Zeitraum erreichbar. Es kann daher zwar durchaus zu Verbesserungen des Umweltzustandes gekommen sein, der Standard aber trotzdem nicht erreicht werden. Um dennoch eine Veränderung zu verdeutlichen, wird mittels eines Pfeilsymbols am „Barometer“ gekennzeichnet, wie der Trend der Entwicklung einzuschätzen ist.

2 Stand der Zielerreichung

Im Folgenden werden die Umweltstandards für die einzelnen Handlungsfelder dargestellt. Soweit es sinnvoll und möglich ist, wird die zeitliche Entwicklung dieser Parameter aufgezeigt.

In den Darlegungen werden durchgängig die gleichen Aspekte berücksichtigt:

- Zunächst werden **rechtliche Grundlagen** für das betreffende Handlungsfeld dargestellt, um deutlich zu machen, dass das Umweltqualitätszielkonzept für die Hansestadt Rostock nicht isoliert, sondern als Entsprechung und Erweiterung einer Hierarchie von EU-, Bundes- und Landesregelungen zu sehen ist.
- In einem weiteren Abschnitt werden die **Umweltqualitätsziele in Kurzform** genannt und die Umweltstandards, also die Messgrößen zur Beurteilung der Umweltsituation, dargelegt.
- Der dritte Abschnitt zeigt den tatsächlichen **Stand, ggf. mit zeitlicher Entwicklung** auf.
- Schließlich wird im letzten Abschnitt ein **Fazit** gezogen, indem die Entwicklung bewertet wird, Verursacher benannt und ggf. Maßnahmen für die weitere Entwicklung vorgeschlagen werden.

2.1 Bodenschutz

Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben zum Bodenschutz

- Bundes-Bodenschutzgesetz
- Landes-Bodenschutzgesetz 2011
- Bodenschutz- und Altlastenverordnung
- Bundesnaturschutzgesetz
- Baugesetzbuch
- Bodenschutzkonzept der Hansestadt Rostock, 2007

Umweltqualitätsziele für den Bodenschutz in der Hansestadt Rostock

- Flächenrecycling von städtischen Brachflächen, Teilflächenentsiegelung und Nutzbarmachung heute ungenutzter Siedlungsflächen, Sanierung von Altlasten und Ablagerungen,
- Die Lebensraumfunktion der hochwertigen natürlichen Böden ist zu sichern (Extremstandorte). Böden mit hohem Reten-

tionspotenzial erfüllen die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt in besonderem Maße. Diese Funktion ist zu sichern (Niedermoorböden, Moor-, Anmoor- und Humusgleye).

- Die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt hinsichtlich Grundwasser ist zu sichern (vor allem Podsole, Braunerden).
- Die Archivfunktion seltener natürlicher Böden (Niedermoorböden) oder von Böden als Zeugen der Kulturgeschichte (z.B. Rigsole, ur- und frühgeschichtliche Denkmäler) ist zu sichern.
- Die Produktionsfunktion für Kulturpflanzen ist an ertragreichen Standorten zu sichern.
- Schädliche Bodenveränderungen durch Verdichtung sind abzuwehren.
- Es ist Vorsorge gegen erhöhte Schadstoffgehalte zu treffen, die die Vorsorgewerte der BBodSchV nach Anhang 2 Nr. 4 übersteigen (z.B. bei Bodenverunreinigungen, Havarien etc.). Ausnahme bilden Standorte mit siedlungs- und naturbedingten höheren Hintergrundwerten.

Standards für den Bodenschutz

- Neuversiegelung entsprechend 2006 beschlossenen Flächennutzungsplan (Brutto bis 2020: 640 ha Siedlungsfläche)¹
- Schutz hochwertiger natürlicher Böden, außerdem sind die Niedermoorböden mit einer Schutzzone von mindestens 60 m von baulichen Maßnahmen freizuhalten
- Standard für die stoffliche Belastung: Die Werte der BBodSchV sollen eingehalten sein.

Entwicklung der Umweltstandards zum Bodenschutz

Am 04.07.2011 hat der Landtag M-V das Lande-Bodenschutzgesetz beschlossen. Seither sind alle Aufgaben des vorsorgenden Bodenschutzes an die Landkreise und kreisfreien Städte übertragen worden. Damit kommt dem Bodenschutzkonzept der Hansestadt Rostock eine verstärkte Bedeutung zu. Maßgebliche Ziele des Bodenschutzkonzeptes sind in das UQZK eingeflossen.

¹ Korrektur zu Bericht von 2006 durch Brutto-Ausweisung, da tatsächliche GRZ in dieser Phase noch nicht bekannt

Versiegelung

Mit der Flächennutzungsplanung der Hansestadt Rostock werden innerhalb des Planungszeitraums bis zum Jahr 2020 ca. 640 ha zur Neuausweisung als Baufläche dargestellt.

Im Berichtszeitraum für die Jahre 2011 und 2012 wurden drei Änderungen des FNP rechtskräftig.

Abweichend vom beschlossenen FNP wurde mit der 6. Änderung eine Erweiterung des im Raum Toitenwinkel dargestellten SO 14.1 „Photovoltaik“ um 4,3 ha auf einer bisher für die Landwirtschaft dargestellten Fläche ausgewiesen. In geringem Umfang (0,2ha) wurde mit dieser Änderung auch ein Teil der landwirtschaftlichen Fläche im Zuge der Änderung als Grünfläche umgeplant, um einen zusammenhängenden Grünstreifen zu ermöglichen. Mit der Änderung gehen Bodenbeeinträchtigungen aufgrund der Rammung der Pfosten sowie der Bodenüberdeckung einher. Nach beendeter Nutzung bleiben die natürlichen Bodenfunktionen jedoch weitgehend erhalten.

Mit der 7. Änderung des FNP erfolgte die Umwandlung eines 3,1 ha großen, bisher als Grünfläche dargestellten Bereiches innerhalb des Fischereihafens Rostock G.6.1 in eine gewerbliche Fläche. Bei der Änderungsfläche handelt es sich um eine Aufhaldung aus Trümmerschutt, Bodenmaterial etc., bei deren zukünftiger Inanspruchnahme natürliche Bodenfunktionen nicht nennenswert beeinträchtigt werden. Eher ist die Änderung als Beitrag zur Innenentwicklung anzusehen.

Die rechtskräftig gewordene 10. Änderung des FNP hingegen hat in erster Linie redaktionellen Charakter. Hierbei ging es um die Bereinigung von Überschneidungen der Darstellungen von Bauflächen des FNP mit den Grenzen des LSG „Diedrichshäger Land“, die auf unterschiedliche Kartenmaßstäbe zurückzuführen sind (W.1.1, W.1.2, LW.1.2 und GFL.1.1).

Bei der Gelegenheit wurde auch ein Sondergebiet Wochenendhaussiedlung SO.1.5 zu Wohnnutzung geändert (W.1.1). Dies betrifft den Bestand, die damit verbundenen Umweltauswirkungen sind gering.

Insgesamt wurde der FNP für eine Flächenzunahme von 7,4 ha rechtskräftig geändert, jedoch damit geringfügig vom Umweltqualitätsstandard abgewichen.

Fläche geschützter Böden

Die Flächenbilanz für die geschützten Böden wurde für den letzten Berichtszeitraum 2009/2010 auf Grundlage der sehr genauen Versiegelungskartierung des Steinbeis Transferzentrums durchgeführt und mittels ALK für Gebäude bis 2010 ergänzt. Eine Aktualisierung der Flächenbilanz ist für den nächsten Berichtszeitraum 2013/2014 vorgesehen. Auf dieser Grundlage wurde eine Gesamtfläche von 2.144 ha besonders schutzwürdiger Böden ermittelt. Für diesen Bericht werden die im Berichtszeitraum rechtskräftig gewordenen Bebauungspläne zugrunde gelegt und geprüft, ob festgesetzte Bauflächen besonders geschützte Böden in Anspruch nehmen. In den Jahren 2011/2012 erlangten folgende Bebauungspläne Rechtskraft:

- B-Plan Nr. 01.W.165
„Nördlich des Stolteraer Weges“
- B-Plan Nr. 01.W.141
„Ehemaliger Güterbahnhof Warnemünde“
- B-Plan Nr. 01.Golf.145.2
„Golfplatz Diedrichshagen“, 2. Änderung
- B-Plan Nr. 01.SO.151
„Wohnmobilplatz Warnemünde“
- B-Plan Nr. 01.SO.153
„Ostseeferienzentrum“ Markgrafenheide“
- B-Plan Nr. 03.W.167
„Am Laakkanal“
- B-Plan Nr. 07.SO.154
„An der Jägerbäk“
- B-Plan Nr. 09.W.28.2
„Wohnbaufläche Biestow“, 2. Änderung
- B-Plan Nr. 09.SO.156
„Erweiterung Landhotel Rittmeister“
- B-Plan Nr. 09.SO.162
„Groter Pohl“, Teilfläche 1
- B-Plan Nr. 10.MK.44.1
„Justizquartier“, 1. Änderung
- B-Plan Nr. 11.SO.159
„Ehemaliger Friedrich-Franz-Bahnhof“
- B-Plan Nr. 14.SO.173
„Photovoltaikanlage Lindenallee“
- B-Plan Nr. 16.W.43.1
„Nienhagen“, 1. Änderung

Mit den im Berichtszeitraum 2011/2012 Rechtskraft erlangten Bebauungsplänen geht ein potentieller Verlust von ca. 2 ha besonders schutzwürdiger Böden durch Bauflächen im Geltungsbereich des B-Plans 09.SO.162 „Groter Pohl“ einher. Die besonders schutzwürdigen Böden im Geltungsbereich der B-Pläne Nr. 01.SO.151 „Wohnmobilstellplatz Warnemünde“ sowie 01.SO.153 „Ostseeferienzentrum Markgrafenheide“ sind von einer Überplanung nicht betroffen.

Schadstoffe in Böden

Im Jahr 2011 waren im Altlastkataster des Amtes für Umweltschutz 188 Altlastverdachtsflächen erfasst. Das entspricht einer Fläche von ca. 147 ha. Hier besteht ein begründeter Verdacht auf das Vorliegen von schädlichen Bodenveränderungen und/oder Grundwasserbelastungen. Im Jahr 2012 wurden zwei Verdachtsflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 1 ha erfasst, so dass aktuell 190 Flächen mit einer Gesamtfläche von 148 ha als Verdachtsflächen geführt werden. Im Jahr 2011 waren noch 19 Altstandorte und 3 Altablagerungen mit Sicherheit durch Schadstoffe kontaminiert. Im Jahr 2012 wurde die Sanierung des Gaswerks, eine der gravierendsten Altlasten im Stadtgebiet, abgeschlossen. Damit verbleiben noch 18 Altstandorte und 3 Altablagerungen als mit Sicherheit durch Schadstoffe kontaminiert im Altlastenkataster. Sie nehmen insgesamt eine Fläche von ca. 22 ha ein.

Insgesamt konnten bisher 52 Altstandorte (19,4 ha) und 13 Altablagerungen (73 ha) saniert werden. Mit Sanierungsarbeiten wurde bei 12 Altstandorten begonnen (ca. 2,5 ha) begonnen.

Im Berichtszeitraum wurde im Rahmen von Baumaßnahmen am ZOB auf einer Fläche eine hohe MKW-Belastung festgestellt, die als Altlast einzustufen und sogleich zu sanieren war. Weitere Flächen mit Bodenbelastungen wurden im Zuge von Baumaßnahmen nicht angetroffen.

Fazit

Die Standards des UQZK für das Handlungsfeld Boden sind unverändert und werden damit als erreicht eingeschätzt. Mit der Sanierung des Gaswerksgeländes in der Bleicherstraße ist eine der schwerwiegendsten Altlasten im Stadtgebiet gesichert worden.

2.2 Lärmbekämpfung

Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben zur Lärmbekämpfung

- EU-Umgebungslärm-Richtlinie
- Bundes-Immissionsschutzgesetz und ca. 40 verschiedene Verordnungen (BImSchV)

- Beiblatt 1 der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“
- TA Lärm

Umweltqualitätsziele und -standards für die Lärmbekämpfung

Ziel der Lärmaktionsplanung (LAP) ist die wesentliche Verringerung der Anzahl der betroffenen Einwohner mit gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen $L_{DEN} > 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 55$ dB(A). Geschützt werden soll der gesamte Aufenthaltsbereich der Bevölkerung einschließlich des Wohnumfeldes.

Standards

Mit der bevorstehenden Aufstellung des LAP für den Ballungsraum Rostock 2012/13 erfolgte auch eine Fortschreibung der Umweltqualitätsziele und -standards zur Lärmbekämpfung im Hinblick auf Praxisnähe und Messbarkeit. Aus der Lärmaktionsplanung übernommen, gelten folgende vorläufigen Standards (die Wirkungsanalyse, welche die Minderungspotenziale - und somit die voraussichtliche Erfüllung der Standards ermittelt - liegt noch nicht vor).

	Lärm- belas- tung	Straßenverkehr		Straßenbahn	
		2012	Ziel 2017	2012	Ziel 2017
Einwohner mit stark gesundheitsgefährdender Lärmbelastung	$L_{DEN} > 70$ dB(A)	440	< 300	670	< 470
Einwohner mit gesundheitsgefährdender Lärmbelastung	$L_{DEN} > 65$ dB(A)	2.900	< 2.300	1.890	< 1.320

Tab.: Standard Lärmbekämpfung: Verringerung der betroffenen Einwohner mit gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen (Straßenverkehrslärm)

Das Monitoring zur Erfüllung der gesetzten Standards ist alle 5 Jahre im Ergebnis der Lärmkartierung/Fortschreibung der Lärmaktionspläne möglich.

Entwicklung der Umweltstandards zur Lärmbekämpfung

Mit der Informationsvorlage 2011/IV/2373 „Umsetzungsbericht zur Lärminderung und Luftreinhaltung in der Hansestadt Rostock 2011“ wurde der Bürgerschaft ein umfassender detaillierter Sachstandsbericht vorgelegt. Per 15. Oktober 2008 hatte die Bürgerschaft

die Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes zum Lärmaktionsplan der 1. Stufe beschlossen. Das Maßnahmenkonzept wurde zu großen Teilen umgesetzt und zeigt erste Erfolge, insbesondere an der L 22.

Im Rahmen der 2. Stufe der Lärminderungsplanung wurde die Hansestadt Rostock als einziger Ballungsraum (> 100.000 Einwohner) in M-V gemeldet und muss deshalb bis zum Jahr 2013 einen Lärmaktionsplan aufstellen. Im Vergleich zur Kartierung der 1. Stufe erhöht sich der Untersuchungsumfang, es gibt höhere Betroffenheiten und es erfolgt eine intensive Mitwirkung der Öffentlichkeit. Neben der klassischen Beteiligung über Lärmforen wurde auch eine Online-Beteiligung unter www.rostock-wird-leiser.de durchgeführt.

Diese Bereiche bilden die „Lärmbrennpunkte“, an denen vorrangig Lärminderungsmaßnahmen durchzuführen sind.

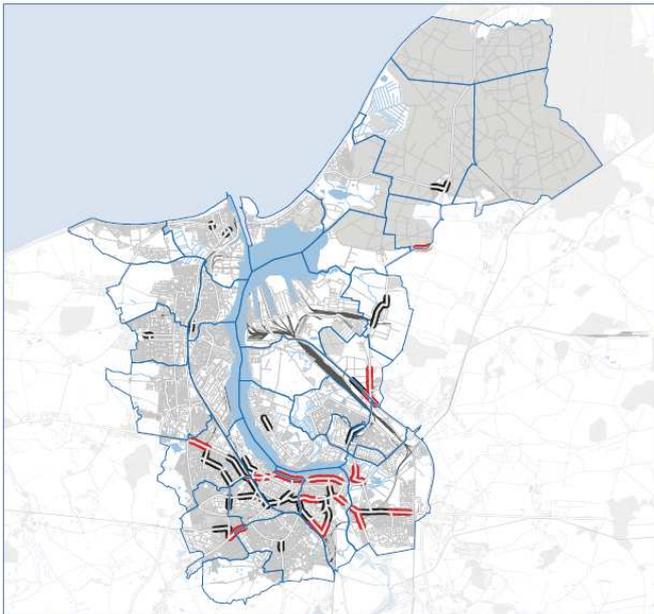


Abb.: Brennpunkte für Lärminderungsmaßnahmen Straßenbahnverkehr

Die Lärmkartierung erfolgte im Auftrag des Landesamtes für Umwelt-, Naturschutz und Geologie M-V(LUNG) in enger Abstimmung mit der Hansestadt Rostock. Die Ergebnisse der Lärmkartierung (hier beschränkt auf die wichtigste Lärmquelle – den Straßenverkehr) lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Berücksichtigt man die gesundheitsrelevanten Schwellenwerte von $L_{DEN} > 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 55$ dB(A), so sind 2.900 Personen tags oder bzw. auch nachts an ihren Wohn-

standorten potentiell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung sind das 1,4 %.

Sehr hohen Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr $L_{DEN} > 70$ dB(A) sind ca. 440 Personen an ihren Wohnstandorten tags und/oder nachts ausgesetzt. Dies entspricht rund 0,2 % der Rostocker Bevölkerung.

Auf diese Lärmbrennpunkte fokussiert sich das Maßnahmenkonzept des Lärmaktionsplanes für den Ballungsraum Rostock. Neben gesamtstädtischen eher strategischen Maßnahmen (z.B. „Stadt der kurzen Wege“, Förderung Umweltverbund) werden folgende Maßnahmen verfolgt:

- Straßensanierungen / lärmoptimierte Fahrbahndecken
- Straßenraumgestaltungen / Kreisverkehre
- Abschirmungen durch Lärmschutzwälle/-wände
- Geschwindigkeitsbeschränkungen.

Erstmals wird mit dem Lärmaktionsplan zum Ballungsraum Rostock ein Konzept für ruhige Gebiete aufgestellt.

Insgesamt werden als ruhige Gebiete 2 große Landschaftsräume und 20 Stadtoasen definiert, welche zukünftig vor einer Lärmzunahme zu schützen sind.

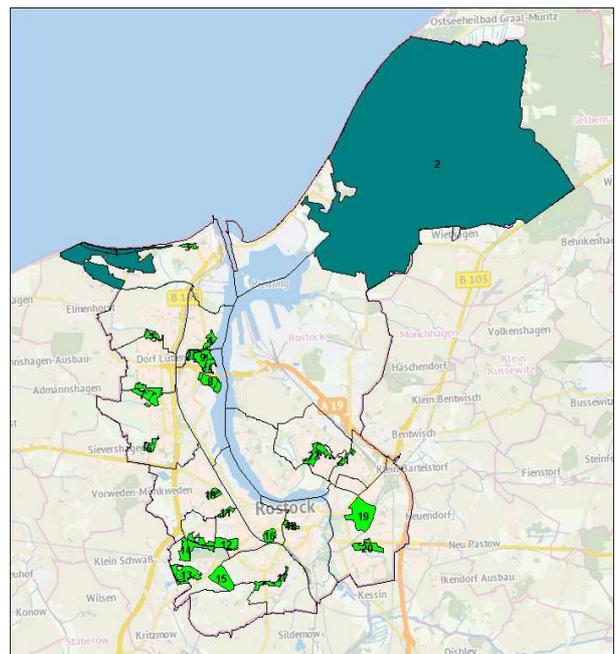


Abb.: Übersicht zu „ruhigen Gebieten“

Wesentliche Meilensteine bei der Aufstellung des Lärmaktionsplanes 2012/13 waren:

- Übergabe der Lärmkarten durch das LUNG M-V an die Hansestadt Rostock im Juli 2012
- das [Beteiligungsportal www.rostock-wird-leiser.de](http://www.rostock-wird-leiser.de) geht im November 2012 online
- 1. öffentliches Lärmforum am 15.11.2012
- anschließend 1. Phase der Onlinebeteiligung (3 Wochen, über 350 Planungshinweise)
- 3 öffentliche stadtbereichsbezogene Lärmforen im Mai 2013
- anschließend 2. Phase der Onlinebeteiligung (3 Wochen, 171 Bewertungen und > 200 Kommentare)
- per 18.7.2013 wird der Vorentwurf des LAP ans LUNG M-V gesandt

Der Entwurf des LAP wird im ersten Quartal 2014 öffentlich ausgelegt und soll danach der Rostocker Bürgerschaft zum Beschluss vorgelegt werden.

Fazit

Sowohl die Leitlinien / Umweltqualitätsziele als auch Standards für das Handlungsfeld Lärmbekämpfung werden im Ergebnis der Aufstellung des Lärmaktionsplanes zum Ballungsraum Rostock 2012/13 neu formuliert. Für die Standards wurde 2012 erstmalig die Situation festgestellt. Mit der alle 5 Jahre stattfindenden Aktualisierung der Lärmkartierung und des Lärmaktionsplanes kann die Entwicklung der Standards aufgezeigt werden.

Die Tatsache, dass eine große Bevölkerungszahl von Lärm betroffen ist, kennzeichnet die Lärmproblematik als eine vordringlich zu lösende Schwerpunktaufgabe des städtischen Umweltschutzes.

2.3 Stadtklima

Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben für das Stadtklima

- Raumordnungsgesetz
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Bundesnaturschutzgesetz
- Baugesetzbuch
- UVPG

Umweltqualitätsziele für das Stadtklima

- Freihaltung von Frischluftbahnen
- Vermeidung der Ausbildung bzw. Verschärfung vorhandener klimatischer Belastungsbereiche
- Erhalt wichtiger Frischluftentstehungsgebiete, Vernetzung von Ausgleichs- und Belastungsflächen
- Erhaltung städtischer Freiflächen mit einer Vielfalt unterschiedlicher Mikroklimata

Standards

- Vorhandensein von Freiflächen mit lokaler Ausgleichsfunktion für angrenzende Siedlungsgebiete
- Vorhandensein wichtiger Luftleitbahnen (Vernetzung von Ausgleichs- und Belastungsflächen)
- Frischluftversorgung belasteter Siedlungsbereiche
- Charakterisierung der klimatischen Belastung (Temperaturniveau, Luftfeuchte/Verdunstung, Neigung zur Nebelbildung, Immissionsniveau, Luftstau, Windböigkeit, Albedo)

Entwicklung der Umweltstandards zum Stadtklima

Flächenanteile mit Kalt- bzw. Frischluftproduktion

Ein Gutachten aus dem Jahr 2009 legte eine dringende Überarbeitung der Grundlagendaten zum Lokalklima nahe. Deshalb erfolgte 2010/2011 mit Unterstützung von Fördermitteln eine Windfeldmodellierung und die Auswertung von Satelliten-Thermalszenen. Auf diesen Grundlagen wurden im Jahr 2012 die Lokalklimafunktions-, Lufthygiene- und Planungshinweiskarten erarbeitet.

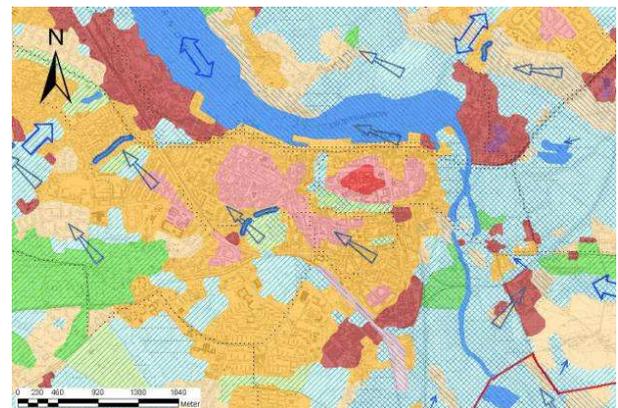


Abb.: Auszug aus der aktualisierten Klimafunktionskarte

Nun liegen aktualisierte, qualitätsgesicherte und normgerechte Daten- und Planungsgrundlagen für das Lokalklima der HRO auf qualitativ hohem Niveau vor. Die Arbeiten an diesen Grundlagen sind damit abgeschlossen. Vertiefende Untersuchungen sind anlassbezogen im mikroklimatischen Bereich im Hinblick auf Ausbildung von Wärmeinseln geplant.

Die Bilanz der Umweltqualitätsstandards erfolgt auf der Grundlage der neuen Planungshinweiskarte für die folgenden klimawirksamen Elemente in der Tabelle:

Klimawirksame Fläche	Fläche [ha]
Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität	ca. 12.821
Siedlungsfläche mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen	ca. 11
Luftaustausch	Bahnen [Anzahl]
Luftleitbahnen (Bereiche, in denen sich der regionale Windeinfluss, insbesondere bezüglich der Hauptwindrichtung, unbehindert entfalten kann)	14
Bereiche mit Strukturwindbildung (zu Beginn der Nacht induzierte Windströme mit noch geringer vertikaler Mächtigkeit; wesentliche Belüftungsfunktion während austauscharmer Wetterlagen)	13

Strukturwinde sind thermisch induzierte Winde, die zu Beginn der Nacht eine Geschwindigkeit von mindestens 0,4 m/s aufweisen und bei denen ein direkter Siedlungsbezug gegeben ist. Mit der genannten Windgeschwindigkeit ist zu erwarten, dass diese Strömungen messtechnisch erfasst werden können, für Anwohner (gerade zu Beginn der Nacht nach einem warmen Tag) spürbar sind und eine kontinuierliche Strömung beschreiben. Relevante Strukturwinde dringen überwiegend von Westen oder Südwesten her in die westlichen Stadtrandbereiche ein. Auch der Talbereich der Oberwarnow südlich der Innenstadt fördert die Ausbildung leichter Strukturwinde. Das Gewerbegebiet Dierkower Damm im Osten der Innenstadt wird von Osten her von einem Strukturwind durchlüftet. Weitere Strukturwinde östlich der Warnow sind an der Küste im Ortsteil Markgrafenhede zu finden.

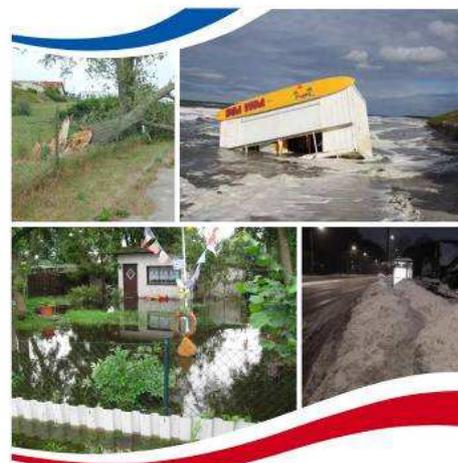
Die Warnow stellt eine relevante Luftleitbahn vor allem bei autochthonen Wetterlagen (Seewind am Tage, Landwind in der Nacht) dar, gleichfalls Freibereiche zwischen zwei Ortsteilen, die entsprechend der Hauptwindrichtung ausgerichtet sind, wie zum Beispiel

der Freibereich zwischen Lichtenhagen und Lütten Klein oder zwischen Groß Klein und dem maritimen Gewerbegebiet „Groß Klein“.

Die unter 2.1 geschilderten rechtskräftigen Flächennutzungsplanänderungen führten insgesamt zu einer Flächenzunahme von 7,4 ha. Klimawirksame Flächen waren davon nicht betroffen.

Klimawandelanpassung

Mit dem Bürgerschaftsbeschluss 2011/AN/2439, 2012 wurde der Oberbürgermeister beauftragt, ein Rahmenkonzept zur Anpassung an den Klimawandel in der Hansestadt Rostock zu erstellen.



Rahmenkonzept zur Anpassung an den Klimawandel in der Hansestadt Rostock



Bearbeitungsstand 2012/2013



Abb.: Titelblatt des Rahmenkonzeptes zur Anpassung an den Klimawandel in der HRO

Unter Einbeziehung der in ihren Aufgaben berührten Ämter der Stadtverwaltung fand im März 2012 im Rahmen des Arbeitskreises Ökologische Bauleitplanung sowie unter Mitwirkung der HCU Hamburg eine Abstimmung zu Ausgangssituation, bisherigen Aktivitäten, Handlungsfeldern und Teilaufgaben zur Anpassung an den Klimawandel statt. Auf dieser Grundlage sowie umfangreicher Literatur- und Quellenauswertung wurde durch das Umweltamt das Rahmenkonzept erarbeitet und ein Maßnahme- und Aktionsplan für die Handlungsfelder: *Sturmflut/Küstenschutz, Wasser, Grünflächen/Naturschutz, Forstwirtschaft*

schaft, Landwirtschaft, menschliche Gesundheit/Wohlbefinden, Stadtplanung/ Stadtentwicklung, Wirtschaft, Förderung des sozialen Engagements aufgestellt. Die Beschlussfassung durch die Bürgerschaft erfolgte am 10.10.2012 und anschließend der Druck als Broschüre in einer Auflage von 500 Stück. Die bisher nicht bearbeiteten Handlungsfelder *Wirtschaft/Unternehmen der Daseinsvorsorge, Tourismus, soziales Engagement* werden unter Federführung des Senators für Bau und Umwelt ab dem Jahr 2013 inhaltlich bearbeitet und abgestimmt.

Fazit

Die Standards des UQZK für das Handlungsfeld Stadtklima sind unverändert und werden damit als erreicht eingeschätzt. Die dringende Überarbeitung der Datengrundlagen zum Lokalklima ist erfolgt, so dass nun für dieses Handlungsfeld aktuelle und qualitativ hochwertige Materialien zur Verfügung stehen.

2.4 Luftreinhaltung

Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben zur Luftreinhaltung

- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- TA Luft (2002)
- 22. BImSchV (Umsetzung der EU-RL in nationales Recht)
- WHO „Air Quality Guidelines Europe“
- MIK-Werte der Kommission „Reinhaltung der Luft“ (VDI-Richtlinie 2310)
- LAI-Werte (Krebserzeugende Stoffe)

Umweltqualitätsziele für die Luftreinhaltung

- Keine gravierende Zunahme der Immissionen im ländlich geprägten Umland der Stadt
- Abbau der lokalen verkehrsbedingten Belastungsspitzen in der Innenstadt
- Begrenzung der Luftbelastung aus Gewerbe und Industrie

Standards

Werte der verkehrsbedingten Luftschadstoffe:

- Benzol,
- Schwebstaub (PM 10),
- Stickstoffoxide (Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid).

Luftschadstoff	Zeithorizont			empfindlichstes Schutzgut
	2010	2015	2020	
	Jahresmittelwert [µg/m ³]			
Benzol	5	2,5	< 1,3	Mensch
Partikel PM 10	40	20	< 20	Mensch
Stickstoffdioxid	40	20	< 20	Mensch
Stickoxide ^{*)}	30	15	< 15	Vegetation

*) Stickoxide als Summe von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid ausgedrückt als Stickstoffdioxid

Die aktuellen Grenzwerte der TA Luft, die spätestens bis 2010 zu erreichen waren, werden nur noch nachrichtlich in der ersten Spalte untenstehender Tabelle mitgeführt. Für die Werte ab 2020 soll langfristig ein Minimierungsgebot gewährleistet werden, das einen umfassenden Schutz vor schädlichen Folgen für die menschliche Gesundheit und die Ökosysteme gewährleistet, auch gerade im Hinblick auf mögliche Kombinationswirkungen verschiedener Schadstoffe.

Entwicklung der Umweltstandards zur Luftreinhaltung

In der Hansestadt Rostock werden seit 1992 über zwei Messstationen am Holbeinplatz und in Stuthof Daten von Luftschadstoffen erfasst. Seit 2006 betreibt das LUNG zwei zusätzliche Messstellen: eine zur Erfassung des „städtischen Hintergrunds“ in Warnemünde (ehemaliges IHS-Gelände) und eine verkehrsbezogene Messstation an der Straße „Am Strande“, an der kontinuierlich NO₂ und Feinstaub (PM10) erfasst werden. Der Luftschadstoff Benzol wird durch das LUNG nicht gemessen, so dass hierfür keinen Daten vorliegen.

Insgesamt wurden an den Messstationen Holbeinplatz, Stuthof und Warnemünde die Zielwerte für den Berichtszeitraum 2011/2012 für alle im UQZK geführten Luftschadstoffe im Jahresmittel eingehalten.

Aufgrund von Grenzwertüberschreitungen an der Messstelle Straße „Am Strande“ im Jahr 2006 (50 µg/m³) wurde durch das Wirtschaftsministerium M-V in Kooperation mit der Hansestadt Rostock ein Luftreinhalte-

und Aktionsplan zur Minderung der Feinstaub- und Stickstoffdioxid-Immissionen an der Straße „Am Strande“ erarbeitet und an die Europäische Union weitergeleitet. Der seit 2008 eingeleitete verbindliche Luftreinhalteplan verfolgt das Ziel, die geltenden Grenzwerte für Feinstaub und Stickoxide einzuhalten.

Trotz zahlreicher Maßnahmen wie Temporeduzierung von 60 km/h auf 50 km/h auf der L22, Geschwindigkeitsüberwachung, Optimierung der Lichtsignalanlagen zur Harmonisierung des Verkehrsflusses und einer umfassenden Öffentlichkeitsarbeit wurde der NO₂-Grenzwert für das Jahresmittel von 40 µg/m³ in den Jahren 2011/2012 mit jeweils 44 µg/m³ erneut überschritten.

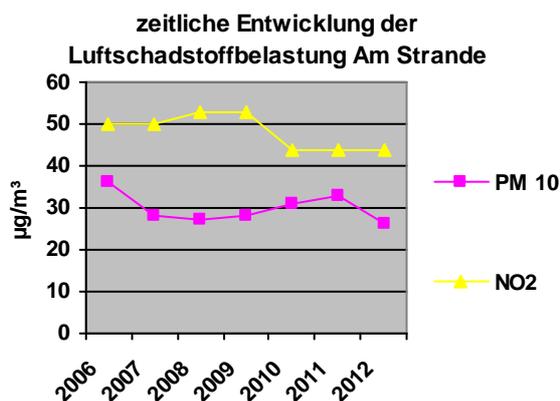
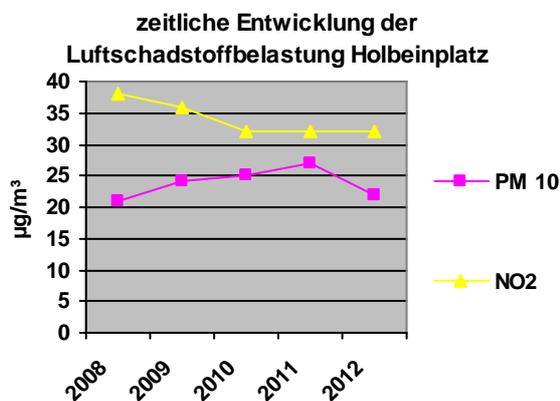
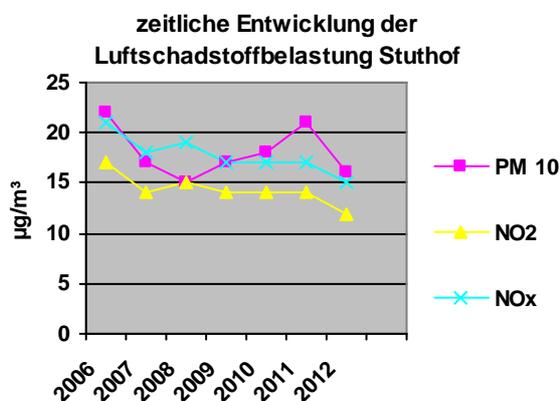
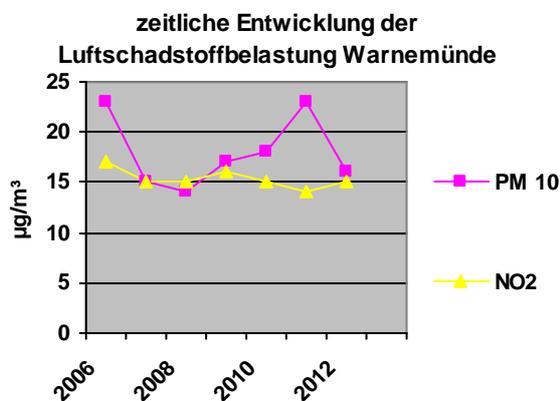


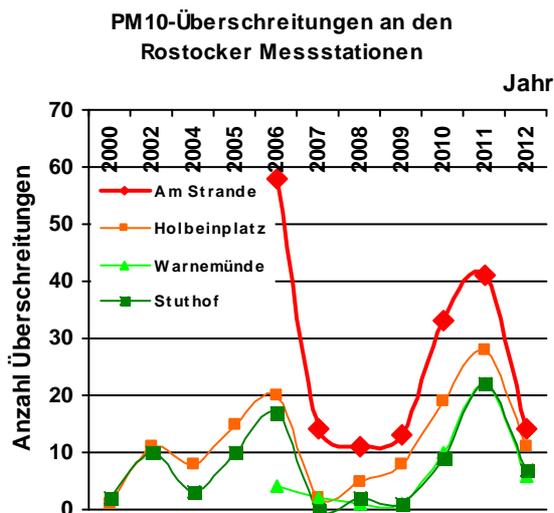
Abb.: Luftmesscontainer in der Straße „Am Strande“ (Quelle LUNG M-V)

Das Land M-V leitete wegen dieser Überschreitungen 2011 ein Notifizierungsverfahren für die Straße „Am Strande“ ein. Die Notifizierung ist ein Bericht an die EU-Kommission, in dem darzulegen ist, mit welchen Maßnahmen der Grenzwert bis zum Fristende im Jahr 2015 sicher eingehalten werden kann. Unter anderem sind im Maßnahmenkatalog die Einführung der Umweltzone sowie der Aufbau eines umweltdatenbasierten Verkehrsmanagementsystems enthalten.

Der Feinstaubgrenzwert PM10 von 50 µg/m³ (Tagesmittelwert) darf zum Schutz der menschlichen Gesundheit nur an 35 Tagen im Jahr überschritten werden. Dieser Wert wurde an der verkehrsnahen Messstation Straße „Am Strande“ im Jahr 2011 an 41 Tagen überschritten; die Vorgabe der 35 Tage damit klar überschritten. Dies kann auf ungünstige meteorologische Bedingungen der Monate Februar, März und November sowie

durch nahegelegene Bauarbeiten verursacht sein. 2012 hingegen war ein deutliches Absinken des Feinstaubanteils mit 14 Überschreitungen zu verzeichnen.





Fazit

An den Messstationen Warnemünde, Stuthof und Holbeinplatz werden die Jahresmittelwerte der Grenzwerte der EU-Luftreinhalt Richtlinie/TA Luft für den Betrachtungszeitraum 2011 und 2012 eingehalten. Sie entsprechen an den verkehrsfüreren Messstationen auch dem ehrgeizigen 50%igen Minimierungsziel des UQZK, das bis zum Jahr 2015 zu erreichen ist.

An der Messstation „Am Strande“ hingegen wurde der ab 2010 geltende Grenzwert für NO₂ wiederholt überschritten. Die bisherigen Maßnahmen zum Luftreinhalteplan waren noch nicht erfolgreich. Die geplanten und getroffenen Maßnahmen müssen die Einhaltung des Grenzwertes bis 2015 sicherstellen, um ein Vertragsverletzungsverfahren der EU abzuwenden. Als wichtiger Schritt wird dabei die Lenkung der Verkehrsflüsse auf den äußeren und inneren Hauptverkehrsstraßen unter Berücksichtigung aktueller Verkehrs- und Luftmessdaten angesehen. Die Umsetzung wird jedoch nicht allein ausreichen; über die Einführung einer Umweltzone wird zu entscheiden sein. Im Sinne der mittel- bis langfristigen Luftschadstoffminderungsstrategie bildet die Steigerung der Nutzungsanteile im Umweltverbund einen wichtigen Baustein. Insgesamt kann geschlussfolgert werden, dass die Standards zwar überwiegend eingehalten und für den Zielwert 2015 bereits erreicht werden; aufgrund der wiederholten deutlichen Überschreitungen der Grenzwerte „Am Strande“ wird das Handlungsfeld als nicht erreicht eingeschätzt.

2.5 Globales Klima/Energie

Grundlagen und weitere Vorgaben zum globalen Klimaschutz

- „Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen“ von Rio, 1992
- Verpflichtung der Hansestadt Rostock im Klimabündnis, die CO₂-Emissionen bis 2010 einwohnerbezogen zu halbieren; anschließend jährlich um 2% zu senken
- Masterplan Klimaschutz

Umweltqualitätsziele für den globalen Klimaschutz

- Rationelle Energieverwendung von Wärme und Strom
- Emissionssenkungen bei den Kraftwerken, verstärkte Erdgasverstromung, Ausbau der Fernwärmeversorgung und Gasversorgung in durch Fernwärme nicht erreichbaren Gebieten, Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung, Nutzung regenerativer Energieträger
- Senkung des Energieverbrauchs im Sektor Verkehr, z.B. durch Aufwertung des ÖPNV (Verringerung des Treibstoffeinsatzes), Ausbau des Radwegenetzes

Standard

- alt: Senkung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2010 auf 3,85 t pro Einwohner und Jahr, bezogen auf das Basisjahr 1987.

Das Klimabündnis stellte innerhalb des Betrachtungszeitraumes den Bilanzrahmen auf Einwohnerbezug, Klimakorrektur bei Wärme und Heranziehung des Jahres 1990 als Basisjahr um. Daher galt für die Hansestadt Rostock als **neuer Zielwert 4,2 Tonnen/Einw.*a für 2010** im unveränderten lokalen Bilanzrahmen..

Das neue dynamische Klimabündnisziel ist seit 2005 die Minderung der einwohnerbezogenen Kohlendioxidemission um jeweils 10% innerhalb von 5 Jahren mit dem mittelfristigen Ziel einer weiteren Halbierung bis 2030 bzgl. des Basisjahres 1990 (8,35t CO₂/Einw.*a).

- neu: **Fernziel ist weniger als 2,5t CO₂/Einw. * a**

Neue Bilanzierungsrahmen und -programme sind für 2015 angekündigt.

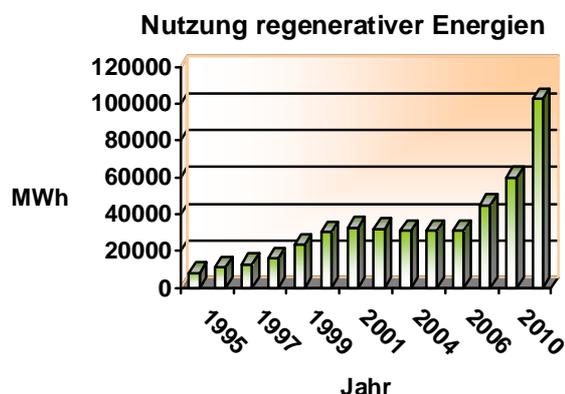
- **Masterplan Klimaschutz:** Senkung der einwohnerbezogenen CO₂-Emission auf

5% gegenüber dem Jahr 1990 sowie Halbierung des Energieverbrauchs

Entwicklung der Umweltstandards zum Globalen Klimaschutz

Für das Jahr 2012 beträgt die einwohnerbezogene CO₂-Emission 3,81 Tonnen pro Jahr. Die Reduzierung der einwohnerbezogenen CO₂-Emissionen soll im Klimabündnis um jeweils 10% innerhalb von 5 Jahren erfolgen. Das bedeutet eine Senkung um rund 100 kg je Einwohner und Jahr. Dies kann in erster Linie durch Reduzierung des Energiebedarfs und deutliche Steigerung der Nutzung regenerativer Energien erreicht werden.

Der Anteil regenerativer und alternativer Energien am Endenergiebedarf beträgt im Jahr 2012 3,2% (513 kWh je Einwohner) und ist bis zum Jahr 2020 entsprechend der Verpflichtung im Konvent der Bürgermeister auf 20% zu steigern.



Im Jahr 2009 fasste die Bürgerschaft den Beschluss, ein Konzept zur Abkehr von der Nutzung fossiler und atomarer Energieträger (Energiewende) zu erstellen. Im gleichen Jahr wurde der Lokale Agenda-21 Arbeitskreis „Energiewende“ aus ehrenamtlich tätigen, engagierten und sachkundigen Rostockerinnen und Rostockern gegründet, die den gegenwärtigen Stand und künftige Entwicklungsszenarien analysieren und Impulse an die Rostocker Bürgerschaft geben, wenn es um die Erarbeitung von Konzepten zur nachhaltigen Energieversorgung geht.

Ein erster Erfolg der Aktivitäten des Arbeitskreises war die Gründung der Bürger Solar Rostock GmbH & Co.KG, die seit September 2010 eine Bürgersolaranlage mit einer Leistung von 20 Kilowatt-Peak (kWp) betreibt.

Energiesparwettbewerb an Schulen

Seit Wiederaufnahme 2009 mit schuljahresbezogener Auswertung steigt die Teilnehmerzahl leicht an, 2009/10: 18 Schulen, 2010/11: 21 Schulen, 2011/12: 22 Schulen, 2012/13: 22 Schulen.

Für 2013/14 ist die Einbeziehung der Berufsschulen geplant.

Mit dem Energiesparwettbewerb an Schulen konnte eine Gesamteinsparung der Energie im Berichtszeitraum für die Jahre 2011-2012 von ca. 600 MWh erzielt werden, das entspricht ca. 100 t CO₂.

kommunaler Klimaschutz

Im April 2011 wurde das **Energiebündnis Rostock** gegründet. Dies ist ein Zusammenschluss wichtiger Akteure der Energiewende mit dem Ziel, Aktivitäten zu bündeln und Strategien für die künftige Energieversorgung der Stadt zu entwickeln. Im Energiebündnis sind alle großen Ver- und Entsorgungsunternehmen, die Stadtverwaltung Rostock, Universität, Kreishandwerkerschaft, mehrere Unternehmen und Interessengruppen vertreten. Bis Ende 2012 konnte die mit der Geschäftsführung betraute Klimaschutzleitstelle insgesamt 17 Mitglieder registrieren.

Im Mai 2012 erhielt die Hansestadt Rostock als einzige Teilnehmerkommune aus den neuen Bundesländern den Zuwendungsbescheid des BMU zur Förderung des Projektes „**Masterplan 100% Klimaschutz**“ (Klimaschutzinitiative der BRD). Das bis zum Jahr 2016 andauernde Fördermittelprojekt verfolgt das ehrgeizige Ziel, bis zum Jahr 2050 den Endenergiebedarf um 50% zu senken und die CO₂-Emissionen bezüglich der Werte von 1990 um 95% zu vermindern.

Das Konzept zum Masterplan, das seit November 2012 erarbeitet wird, gilt als Fahrplan für **Energiewende** und wird vom Energiebündnis begleitet.

Im September 2012 fand die öffentliche Auftaktveranstaltung für den Masterplan statt, ab Ende 2013 beginnen vertiefende Planungen und Konzepte zur Umsetzung.

Die seit 2008 im Amt für Umweltschutz mit Fördermitteln des BMU eingerichtete Stelle der Klimaschutzmanagerin besteht für den Projektzeitraum auch weiterhin und wird vorrangig für Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt.

EMAS

Im Jahr 2011 wurde das Amt für Umweltschutz zum vierten Mal für die erfolgreiche Umsetzung des europäischen Umweltmanagementsystems EMAS zertifiziert.

Mit der bereits vierten Teilnahme am jährlichen Bundeswettbewerb „Papieratlas Deutschland“ hat die Stadtverwaltung Rostock zwar schon einen Anteil von rund 70% Recyclingpapier nachgewiesen; hier soll in den nächsten Jahren jedoch noch eine deutliche Verbesserung erreicht werden.

Das Projekt „Kfz-Pool am Standort Holbeinplatz“ wurde 2012 fortgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass eine Pool-Lösung weitere Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich der Fahrzeug-Auslastung und Fahrzeug-Bereitstellung bietet. Die Ergebnisse sind auch für ein künftiges zentrales Fuhrparkmanagement von Bedeutung.

Nach ersten Voruntersuchungen für das Projekt „Klimaneutrale Verwaltung“, wurden im Jahr 2012 in einer Studie die Herangehensweise und die Durchführung erster Schritte für eine Eröffnungsbilanz der CO₂-Emissionen der Stadtverwaltung beschrieben. Außerdem wurde ein Berechnungswerkzeug zur Einordnung des Ist-Zustandes der Emissionen aus den drei Handlungsfeldern Gebäude (Strom- und Wärmeverbrauch), kommunale Flotte und Dienstgänge / Dienstreisen erstellt.

Die Planung für 2013 sieht nicht nur vor, dass anhand der ermittelten Verbrauchswerte und „Spitzenemittenten“ Minderungspotentiale aufgedeckt werden, um daraus effektive Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung von CO₂-Emissionen ableiten zu können, sondern auch die Erarbeitung vertiefender Energiekonzepte für konkrete kommunale Liegenschaften.

Fazit

Im Vergleich zum Basisjahr 1990 sind die auf Einwohner bezogenen Emissionen aus dem Rostocker Energiemix weiter auf ca. 45% gesunken. Der Pro-Kopf-Anteil an CO₂-Emissionen konnte erneut gesenkt werden.

Die neuen Zielsetzungen können in erster Linie durch Effizienzsteigerungen der Energienutzung und durch Steigerung des Anteils der Regenerativenergien erreicht werden. Zur Ermittlung der diesbezüglichen Potentiale wurden und werden im Zusammenhang mit dem Masterplanprojekt Studien zur solar-

energetischen Dachnutzung, zur Nutzbarkeit oberflächennaher Geothermie, zur Abwärmennutzung und zum Gebäudewärmebedarf für die Hansestadt erstellt.

2.6 Elektromagnetische Felder

Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben für elektromagnetische Felder

- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- 26. BImSchV mit LAI-Hinweisen zur Durchführung

Umweltqualitätsziele zu elektromagnetischen Feldern

- Belastung durch elektromagnetische Felder in Rostock auch in Quellennähe deutlich unter den Grenzwerten der 26. BImSchV
- Einhaltung von Mindestabständen zu den Emittenten (orientiert am Einwirkungsbereich)

Standards

- maximal 1% der gesetzlichen Grenzwerte der 26. BImSchV innerhalb von Wohnungen sowie Aufenthaltsorten empfindlicherer Bevölkerungsteile
- niederfrequente Strahlungsquellen: Wohnungen sowie die genannten Aufenthaltsbereiche sollen mindestens einen Schrägabstand von 25 m zum nächstgelegenen Freileiter aufweisen
- hochfrequente Strahlungsquellen: Zu Wohnbereichen und anderen nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienenden Bereichen ist ein vertikaler Mindestabstand von 3 m zur Antennenunterkante und 50 m in Hauptstrahlrichtung (i.d.R. Hauptstrahlrichtung bei Mobilfunksendern 10 Grad unter Horizont) einzuhalten.

Entwicklung der Umweltstandards zu Elektromagnetischen Feldern

Hochfrequenz

(Mobilfunkanlagen)

Die Aktualisierung des Mobilfunkkatasters für den Berichtszeitraum 2011/2012 ergab insgesamt 160 Antennenstandorte.

Der für größtmögliche Sicherheit angesetzte 10-fache Sicherheitsabstand zum Schutz der Bevölkerung vor Einflüssen elektromagnetischer Strahlung durch Mobilfunksender führt dazu, dass im Hauptstrahl der Antennenanlage mit weniger als 0,2% der Grenzwertfeldstärke zu rechnen ist.

Alle im Berichtszeitraum neu errichteten Anlagen liegen außerhalb des 10-fachen Sicherheitsabstandes zu Wohngebäuden bzw. wurden in größerer Höhe errichtet und erfüllen damit den Standard des UQZK. Allerdings verbleiben im Bestand weiterhin die bisher auch erfassten überwiegend der Wohnnutzung dienenden 28 Gebäude im 10-fachen Sicherheitsabstand der jeweils ausstrahlenden Antenne. Damit verbindet sich zwar nicht automatisch eine Gefährdung der Bewohner; langfristig ist jedoch eine Standortoptimierung anzustreben.

Niederfrequenz

(Hochspannungs-Freileitungen)

Bei der Neuplanung von Baugebieten wurde weiterhin der Sicherheitsabstand beachtet und eingehalten. Im Hinblick auf Umnutzung von bisher nicht für Dauerwohnen genutzte Bestandsgebäude ist bei Nutzungsänderung zunehmend mehr Augenmerk auf die Einhaltung der Sicherheitsabstände zu legen.

Im Bestand liegen 12 Wohngebäude im Sicherheitsabstand zu 110 kV-Leitungen, die insgesamt eine Länge von ca. 25 km im Stadtgebiet aufweisen. Angesichts des zu DDR-Zeiten einzuhaltenen Abstandes von 23 m ein nicht überraschendes Ergebnis. Handlungsbedarf besteht nicht, da auch hier im Hinblick auf die Einwirkintensität mit einem 10-fachen des üblichen Mindestabstandes zur Einhaltung der Grenzwerte operiert wird.

Neue oberirdische Leitungsanlagen wurden im Berichtszeitraum nicht installiert, allerdings erfolgte eine Ertüchtigung im bestehenden Leitungsnetz, um höhere Stromstärken hindurchleiten zu können.

Fazit

Der Umweltstandard für Elektromagnetische Felder kann in den Veränderungen für die Berichtsjahre 2010/2011 als erreicht bewertet werden. Während die Sicherheitsabstände bei der Neuausweisung von Baugebieten regelmäßig beachtet werden, sind sie in be-

stehenden Siedlungsgebieten nicht immer eingehalten.

2.7 Gewässerschutz

Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben zum Gewässerschutz

- Wasserhaushaltsgesetz
- Landeswassergesetz
- Bundesnaturschutzgesetz
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Umweltziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie
- Richtlinie 76/464/EWG Liste I und II mit nachfolgenden Tochterrichtlinien (82/176 EWG, 83/513 EWG, 84/156 EWG, 84/491/EWG und vor allem 86/280/EWG)
- Gewässerqualitätszielverordnung M-V
- Landesnaturschutzgesetz

Umweltqualitätsziele für die Gewässerreinigung

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Gewässer
- Freihaltung der Küsten- und Gewässerstrandstreifen
- Erhöhung der Selbstreinigungskraft und Reduzierung der stofflichen Einträge
- Verringerung von Schad- und Fremdstoffeinträgen in die Ostsee
- Schonung der Ober- und Unterwarnow sowie des Breitlings vor weiterem Verbau der Ufer- und Flachwasserzonen und Reduzierung der stofflichen Einleitungen in den Wasserkörper und das Sediment
- Entsprechend den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie sind die natürlichen und naturnahen Gewässer bis 2015 in einen guten biologischen und ökologischen Zustand und die künstlichen und überprägten Gewässer in einen guten chemischen Zustand mit gutem ökologischen Potenzial zu versetzen
- Vergrößerung der Überflutungsbereiche als wichtigen Lebensraum
- Verbesserung der ökologischen Funktionalität und Leistungsfähigkeit und Erreichung von mehr Naturnähe, z.B. durch unterschiedliche Besiedlungsstrukturen (Steine, Sand, Altholz), Beschattung (reduziert auch den Pflegeaufwand)
- Erarbeitung von Gewässerunterhaltungs- und -pflegeplänen

Standards

- Oberflächenwasserkörper schützen, verbessern und sanieren mit dem Ziel, bis 2015 einen guten ökologischen und chemischen Zustand der Oberflächengewässer zu erreichen
- von Bebauung freizuhalten Gewässerschutzstreifen nach § 29 NatSchAG M-V mit einer Breite von 150 m von der Ostseeküste sowie 50 m von der Warnow und Stillgewässern ab 1 ha
- Freihaltung von extensiv genutzten Randbereichen von 5 m Breite ab Böschungsoberkante an Gewässern (§ 38 WHG)

Entwicklung der Umweltstandards zum Gewässerschutz

Für die wenigsten städtischen Gewässer sind die Gewässergütedaten bekannt. Die Datenerfassung soll in den folgenden Jahren stetig weiter ausgebaut werden.

Daneben werden als Indikatoren für die Freihaltung der Gewässerschutzstreifen die Länge der überplanten Gewässer und die Länge der renaturierten Gräben erfasst.

Wasserqualität

Sechs Fließgewässer im Rostocker Stadtgebiet haben ein Einzugsgebiet von mehr als 10 km² und unterliegen damit der Berichtspflicht der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union. Für den Peezer Bach, den Prahmgraben, die Carbäk, den Radelbach, den Laakkanal und den Schmarler Bach gilt es, bis 2015 einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu erreichen.

Eine entsprechende Maßnahmenplanung für WRRL-Gewässer wurde durch das StALU Mittleres Mecklenburg-Rostock erarbeitet.

Alle nicht berichtspflichtigen Rostocker Stadtgräben tragen grundsätzlich zur Nährstoffbelastung der Unterwarnow bei. Das Datendefizit wird in der Bewirtschaftungsvorplanung als derart groß eingeschätzt, dass erst nach einem entsprechenden Messprogramm der genaue Einfluss der Stadtgräben auf die Unterwarnow beurteilt und Maßnahmen abgeleitet werden können. Mit dem Programm wurde bisher nicht begonnen.

Länge überplanter und renaturierter Gräben

Im Jahr 2012 wurden die Gewässerdaten des Umweltinformationssystems des Amtes für

Umweltschutz mit den Daten des Wasser- und Bodenverbandes „Untere Warnow/Küste“ abgeglichen. Insgesamt nehmen danach die Rostocker Stadtgräben eine Länge von 195,7 km ein. Davon sind 152,7 km offen geführt, 43 km Gewässerslänge sind verrohrt oder verlaufen durch einen Durchlass.

Gewässersituation	Länge in km
offener Verlauf	152,7
Verrohrung	37,9
Durchlass	5,1

Im Berichtszeitraum wurden folgende Projekte zum Gewässerausbau realisiert:

- Sanierung verrohrter Wallgräben,
- Wiederherstellung eines Baches in den Schutower Moorwiesen (ca. 0,7 km),
- Reanturierung eines in den Schmarler Bach mündenden Gewässers an der Obstplantage Evershagen Dorf, Neubau eines Fanggrabens um das Wohngebiet Evershagen Dorf (1,2 km)
- Herstellung eines Baches in Neu Hinrichsdorf,

Die Starkniederschläge im Sommer 2011 und andere lokale Hochwasserereignisse der letzten Jahre haben in der Hansestadt zahlreiche Problemschwerpunkte deutlich werden lassen, die systematische Lösungen für den Außen- und Binnenhochwasserschutz erfordern.

Für betroffene Ortslagen liegen spezielle Konzepte vor; weitere Bedarfe an Gewässern sowie Schöpfwerken (Neubau am Stromgraben und an der Laak) wurden festgestellt.

Für das gesamte Stadtgebiet wird ein ganzheitliches Entwässerungskonzept erarbeitet. Auf der Grundlage der zu erarbeitenden Detailinformationen zu den natürlichen und künstlichen Entwässerungsnetzen sowie deren Einzugsgebieten werden Gefährdungsschwerpunkte und Ursachen der Gefährdung ermittelt.

In Bearbeitung und Umsetzung befindliche Konzepte:

- Integriertes Entwässerungskonzept für die Hansestadt Rostock

- Maßnahmenplan für das Einzugsgebiet Schmarler Bach und das Wohngebiet Evershagen Dorf
- Verbesserung Binnenhochwasserschutz Laaksystem

Fazit

Soweit Daten für die Beurteilung der Standards vorlagen, kann eingeschätzt werden, dass eine teilweise Erfüllung vorliegt. Insbesondere im Hinblick auf die Wiederherstellung eines guten ökologischen Zustandes der Gewässer zeichnet sich über den geprüften Zeitraum sowie zukünftig zwar ein deutlich positiver Trend ab. Es besteht aber weiterhin erheblicher Untersuchungsbedarf im Hinblick auf die Erfassung von Gewässergüte, hydraulischer Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit von Retentionsflächen.

Weitere Gewässerausbaumaßnahmen mit Potenzial für einen naturnahen Ausbau werden infolge des „Integrierten Entwässerungskonzeptes für die Hansestadt Rostock“ erfolgen.

2.8 Grundwasserschutz

Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben des Grundwasserschutzes

- Wasserhaushaltsgesetz
- Bundesnaturschutzgesetz
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)
- stoffliche Belastung Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA 1994)
- Trinkwasserverordnung

Umweltqualitätsziele für den Grundwasserschutz

- Wasserentnahme aus einem Grundwasserkörper darf nicht größer als seine Neubildungsrate sein
- stoffliche Belastung des Grundwassers darf sich nicht erhöhen; Unterschreitung der Prüfwerte der LAWA-Richtlinie soll langfristig erreicht werden

Standards

- Grundwasserneubildung > Grundwasserentnahme,

- untere Prüfwerte der LAWA-Leitparameter für die Hauptuntersuchung von Grundwasser ergänzt durch einzelne Grenzwerte der Trinkwasserverordnung

Entwicklung der Umweltstandards zum Grundwasserschutz

Der Einfluss der Grundwasserentnahme auf das Grundwasserdargebot wird quantitativ nicht erfasst. Jedoch ist eine Entnahme nur dann zulässig, wenn ein hydrogeologisches Gutachten Aussagen zu Kapazität und Einzugsgebiet des betreffenden Grundwasserleiters trifft. Mittels einer berechneten Neubildungsrate wird die Entnahmemenge pro Tag bzw. Jahr begrenzt.

Stadtweit kann quantitativ der Anteil versiegelter Fläche als Indikator für den Einfluss auf die Grundwasserneubildung angesehen werden. Für den Berichtszeitraum 2011 und 2012 fand keine Flächenbilanzierung statt; in der Versiegelungskartierung für das Jahr 2007 wurde eine Zunahme der Versiegelung von jährlich ca. 31,6 ha ermittelt. Wird zugrunde gelegt, dass ca. 4/5 des Stadtgebietes unversiegelt sind, Grundwasser für die Trinkwasserversorgung in der HRO eine sehr untergeordnete Rolle spielt, kann eine Zunahme der Versiegelung dieser Größenordnung im Hinblick auf die Grundwasserneubildung vernachlässigt werden.

Über das Stadtgebiet sind 18 betriebsbereite Trinkwassernotbrunnen verteilt. Sie werden kontinuierlich im Wechsel beprobt. Die Beprobungsergebnisse der acht im Berichtszeitraum untersuchten Trinkwassernotbrunnen weisen keine Überschreitung der Werte der Trinkwasserverordnung auf.

Fazit

Grundsätzlich können die Standards des Handlungsfeldes Grundwasserschutz als eingehalten betrachtet werden.

2.9 Hochwasserschutz

Gesetzliche Grundlage und weitere Vorgaben des Hochwasserschutzes

- Landeswassergesetz (LWaG) M-V
- Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern

Umweltqualitätsziele für den Hochwasserschutz

Das Umweltqualitätsziel für den Schutz des Menschen vor dem Hochwasser wird hier definiert als „Sicherung von Siedlungsflächen vor Hochwasser“.

Standards

Der besonderen Spezifik der Überflutungsgebiete wird dadurch nachgekommen, dass drei unterschiedliche Standards für diese Flächen definiert werden:

- Für Flächen, die in der Hochwasserschutzkonzeption des Landes enthalten sind, wird diese Konzeption umgesetzt (Bebauung von Warnemünde und Hohe Düne, Marienehe, Stadthafen, Weißes Kreuz).
- Wird in einem überflutungsgefährdeten Bereich, der nicht in dieser Konzeption enthalten ist, ein B-Plan aufgestellt, bewältigt dieser planerisch den Hochwasserschutz (Laak-Niederung, Markgrafenehe, Schmarl, Toitenwinkel, Große Zingelwiese, Niederung der Oberwarnow, Östl. der Stadtmauer, Holzhalbinsel und Osthafen).
- In Niederungen/Überflutungsbereichen, die aus ökologischer Sicht besonders empfindlich sind, wird auf Wohnungsbau und gewerbliche Nutzung verzichtet. Hier sind keine Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich (Stromgraben-Niederung, Peezer Bach, Klostergraben-niederung, Langenorter Niederung, Herrenwiese, Riekdahler Wiese).

Entwicklung der Umweltstandards zum Hochwasserschutz

Das im Jahr 2012 aktualisierte „Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern“ bestimmt den Bemessungshochwasserstand (BHW) für die Außenküste der Hansestadt Rostock und für Warnemünde auf 2,80 mNHN (entspricht 2,65 mHN) und für die Unterwarnow differenziert für vier Bereiche:

Seehafen/Breitling	2,80 mNHN (2,65 mHN)
Schmarl	2,90 mNHN (2,75 mHN)
Gehlsdorf	2,90 mNHN (2,75 mHN)
Stadthafen	3,00 mNHN (2,85 mHN)

Insgesamt stehen nach neuer Erhebung an der Außenküste und der Unterwarnow Sturmflutschutzanlagen mit einer Gesamtlänge von 31.500 m zur Verfügung. Davon sind 15.300 m auf das Bemessungshochwasser (BHW) dimensioniert.

Der Binnenküstenbereich für den Ortsteil Warnemünde wird derzeit warnowseitig intensiv weiter beplant.

An der Außenküste und an der Unterwarnow bestehen folgende Sturmflutschutzanlagen:

- Warnemünde	4.200 m
- Hohe Düne	5.100 m
- Markgrafenehe	7.100 m
- Schmarl	1.900 m
- Otternsteig/Verbindungsweg	1.100 m

mit 19.400 m Gesamtlänge, zu denen kontinuierlich weitere Anlagen hinzukommen.

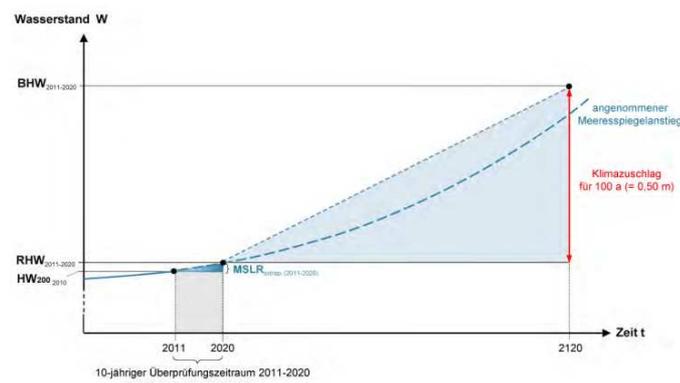


Abb.: Schematische Darstellung zur Ermittlung der aktuell gültigen BHW- und RHW-Werte aus Regelwerk Küstenschutz M-V, 2012

Als Prüfwert für bestehende Küstenschutzanlagen sowie zur Einleitung von weitergehenden Küstenschutzmaßnahmen wurde vom Land M-V ein sogenannter Referenzhochwasserstand (RHW) eingeführt. Er liegt 50 cm unterhalb des BHW (zusammengesetzt aus einem statistisch ermittelten Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 200 Jahren und einem mittleren Meeresspiegelanstieg).



Abb.: Bemessungshochwasser für Stadtbereiche

Von den 181,4 km² Stadtgebiet gelten im Falle einer Sturmflut auf dem Niveau des Bemessungshochwassers ca. 40 km² als gefährdete Niederungsfläche (22 % des Stadtgebietes). Davon sind gegenwärtig ca. 1,4 km² durch Wohnbebauung und sensible Nutzungen beanspruchte Flurstücke (ca. 0,8 % des Stadtgebietes); diese Fläche ist grundsätzlich zukünftig vor den Auswirkungen eines Hochwassers zu schützen. Bisher sind davon durch Sturmflutschutzmaßnahmen ca. 0,2 km² auf RHW-Niveau geschützt (14 % des durch Wohnbebauung und sensible Nutzungen beanspruchten Bereiches). Nur teilgeschützt, d.h. unterhalb des RHW sind ca. 0,8 km² (57%) der überflutungsgefährdeten zu schützenden Flächen.

Unabhängig von Zuständigkeiten ordnet das Amt für Umweltschutz die Aufgaben der Gewährleistung von Sturmflutsicherheit in überflutungsgefährdeten Wohngebieten als prioritär ein. Daraus ergibt sich erhöhter Handlungsbedarf im Zusammenwirken mit dem StALU MM.

In folgenden innerhalb des Berichtszeitraumes 2011/2012 Rechtskraft erlangten Bebauungsplangebieten wurden Festsetzungen zum Sturmflutschutz getroffen:

- B-Plan Nr. 01.W.141
„Ehemaliger Güterbahnhof Warnemünde“
- B-Plan Nr. 01.SO.151

- „Wohnmobilplatz Warnemünde“
- B-Plan Nr. 01.SO.153
„Ostseeerlebniszentrum“ Markgrafenheide“
- B-Plan Nr. 03.W.167
„Am Laakkanal“

Nicht zuletzt ist eine Sensibilisierung der Bevölkerung für den vorsorgenden Hochwasserschutz notwendig. Die Empfehlungen zur Eigenvorsorge sollten berücksichtigt werden.

Um die schadlose Abführung von Binnenhochwasser der Oberwarnow zu sichern und die dafür erforderlichen Retentions- und Rückhalteräume zur Verfügung zu stellen, wurde das Überschwemmungsgebiet „Warnowniederung zwischen Klein Raden (Landkreis Güstrow) und Rostock bis zum Mühlendamm durch Verordnung festgelegt. Bauliche Anlagen innerhalb des Überschwemmungsgebietes sind nur in Ausnahmefällen zulässig und wurden im Berichtszeitraum 2011/2012 nicht beantragt.

Fazit

Es wurden zwei Bebauungspläne innerhalb des überflutungsgefährdeten Bereiches rechtskräftig; der Sturmflutschutz fand ausreichend Beachtung. In Niederungsgebieten wurden keine Planungen vorgenommen bzw. sind auch zukünftig nicht vorgesehen. Das Regelwerk des Landes M-V und die Hochwasserschutzkonzeption der Hansestadt Rostock werden weiterhin kontinuierlich schrittweise umgesetzt. In der Gesamtbeurteilung des Sturmflutschutzes für die Wohnnutzung der Hansestadt Rostock wird das Ziel als teilweise erreicht eingeschätzt.

2.10 Kreislaufwirtschaft

Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben der Kreislaufwirtschaft

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24.02.2012
- Abfallwirtschaftsgesetz für Mecklenburg-Vorpommern (AbfWG M-V) vom 15.01.1997 zuletzt geändert am 22.06.2012
- Abfallsatzung (AbfS) und Abfallgebührensatzung (AbfGS) der Hansestadt Rostock
- Abfallwirtschaftskonzept (AWK) der Hansestadt Rostock (Beschluss Nr. 0807/02-BV vom 02.04.2003)

- Abfallwirtschaftsplan Mecklenburg-Vorpommern (AWP M-V) vom 15.04.2008

Umweltqualitätsziele für die Kreislaufwirtschaft

- Erhöhung der Erfassungsquote der Abfälle zur Verwertung,
- Verringerung der Abfälle zur Beseitigung,
- Optimierung der Erfassungssysteme in Abhängigkeit von der Siedlungsstruktur und dem Abfallaufkommen,
- optimale Auslastung des Behältervolumens.

Standards

Zielsetzung für die Entwicklung des Abfallaufkommens in kg/Einw.*a (Grundlage Abfallwirtschaftskonzept der Hansestadt Rostock):

Abfallfraktion	2007	2012
Abfälle zur Verwertung	328,3	341,1
Abfälle zur Beseitigung	231,7	236,3

Änderungen werden erst mit dem neuen AWK fortgeschrieben

Entwicklung der Umweltstandards zur Kreislaufwirtschaft

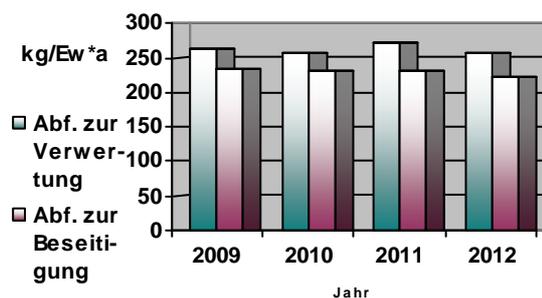
In der Hansestadt Rostock fallen unterschiedliche Abfallfraktionen an, die hinsichtlich der Menge in den verschiedenen Stadtbereichen variieren können. Dies hat seine Ursache in der unterschiedlichen Siedlungs- und Bebauungsstruktur, aber auch in der Einstellung der Bevölkerung zu dem Handlungsfeld Kreislaufwirtschaft.

Durch das erfolgreiche Abfallmanagement der letzten Jahre ist der Anteil am Abfallaufkommen für die Abfälle zur Verwertung deutlich höher als der für die Abfälle zur Beseitigung.

Abfallfraktion	2009	2010	2011	2012
Abfälle zur Verwertung	262,9	257,3	271,3	257,4
Abfälle zur Beseitigung	233,60	231,4	231,5	222,6

Angaben in kg/Einwohner*Jahr

Entwicklung d. Abfallaufkommens



Die Verringerung der Abfälle zur Beseitigung ist eine Bestätigung des eingeschlagenen Weges bei der Umsetzung des AWK's der Hansestadt Rostock.

Regelmäßig informiert die Hansestadt Rostock in verschiedenen Veröffentlichungen über Abfallvermeidungsprojekte sozialer Träger (Sozialkaufhäuser, „Umsonstläden“, Fahrradwerkstatt, Möbelbörse). Ziel dieser Projekte ist aus abfallwirtschaftlicher Sicht die Weiterverwendung von gebrauchten, gut erhaltenen Haushaltsgegenständen und Möbeln. Dadurch werden Rohstoffressourcen geschont und Entsorgungskosten für Abfall gespart. Der jährlich erscheinende Umweltkalender enthält u. a. viele Tipps zur Abfallvermeidung und informiert gleichzeitig über Wissenswertes zur richtigen Abfalltrennung und -entsorgung. Er wird an alle Rostocker Haushalte verteilt.



Abb.: Faltblatt zur Abfallvermeidung durch Weiterverwendung

Das Amt für Umweltschutz stattet seit vielen Jahren Rostocker Schulen auf Antrag mit Abfallbehältern zur Getrenntsammlung in den Klassenräumen aus.

Umweltbildungsprojekte des Naturschutzbundes in Rostocker Schulen werden ebenfalls finanziell unterstützt. Die Lerninhalte liegen hier in der Vermittlung von Kenntnissen zur Müllvermeidung sowie zum Trennen und Verwerten von Abfällen. Gemeinsam mit den Schülern erfolgt die Erarbeitung verschiedener Handlungsmöglichkeiten. Die Entwicklung einer Müllkiste für diese Schulprojekte wurde ebenso finanziell unterstützt, wie auch Aufführungen eines kindgerechten Umwelttheaterstücks zur Abfallproblematik.

Der in kommunaler Verantwortung anfallende Bioabfall wird zu 100 % einer Kompostierungsanlage zugeführt, mit dem Ziel einer weitestgehenden naturstofflichen Verwertung.

Im Juni 2009 erhielt das Unternehmen Veolia Umweltservice Nord GmbH nach europaweiter Ausschreibung den Auftrag für den Vertrag zur Einsammlung und Verwertung der Papierabfälle für den Zeitraum 01.01.2010 bis 31.12.2012.

Das bewährte System der haushaltsnahen Erfassung der Papierabfälle, kombiniert mit einem System von 85 Bringsystemen wurde für diesen Vertragszeitraum beibehalten. Im genannten Vertrag wurde eine Verlängerungsoption bis 31.12.2014 vorgesehen, die nach einem Verhandlungsverfahren 2011 beauftragt wurde. Im Ergebnis des Verfahrens hat die Veolia Umweltservice im September 2011 ein neues Behältersystem PPK eingeführt. Die 9m³-Einkammercontainer Papier wurden durch attraktive 3,3m³ - Depotcontainer ersetzt.

In städtebaulich sensiblen Gebieten werden fünf Unterflur-Sammelsysteme für Glas und Papier eingesetzt.

Zur Akzeptanzförderung von Glascontainern und zur Verminderung von Lärmemissionen wurden bis Ende 2010 an allen Containern für die Glaserfassung Einwurflappen nachgerüstet.

Am Standort Seehafen wurde eine Kombinationsanlage mit mechanischer und biologischer Vorbehandlung sowie anschließender thermischer Behandlung (SBS-Kraftwerk) in

einer einlinigen Rostfeuerungsanlage errichtet.

In Umsetzung der umweltverträglichen Restabfallbehandlung nahm die erste Stufe der Restabfallbehandlungsanlage Rostock (RABA I) am 01.06.2005 ihren Betrieb auf.

Im zweiten Halbjahr 2008 wurde die Fertigstellung der RABA II als sogenanntes Sekundär-Brennstoff-Kraftwerk abgeschlossen.

Mit dem Aufbau einer Vergärungsanlage im Jahr 2009 wurde eine energetische Nutzung der biogenen Masse umgesetzt. Ein 50-prozentiger Teilstrom der biogenen Masse, der vorher in die Intensivrotterektoren geleitet wurde, wird in der Vergärungsanlage behandelt.

75 % des produzierten Biorohgases wird in Erdgasqualität aufbereitet und in das Netz eingespeist. Der Rest des Biorohgases wird verstromt und in das öffentliche Energienetz eingespeist. Die Biogasverwertungsanlage wird durch eine Fremdfirma betrieben.

Die Beauftragung der Entsorgungs- und Verwertungsgesellschaft mbH Rostock (EVG) erfolgte im September 2011 nach erneuter europaweiter Ausschreibung.

Fazit

Die Standards des Handlungsfeldes Kreislaufwirtschaft sind eingehalten. Zu berücksichtigen ist bei der Darstellung der Mengen in kg pro Einwohner die Entwicklung der Einwohnerzahlen in der Hansestadt Rostock. Die Abfallgebühren in der HRO erfüllen ihre Lenkungswirkung entspr. § 6 Abs. 4 Nr. 3 AbfWG M-V.

2.11 Biotop- und Artenschutz

Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben des Biotop- und Artenschutzes

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V)
- Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Region Mittleres Mecklenburg/Rostock
- Landschaftsplan der Hansestadt Rostock

Umweltqualitätsziele für den Biotop- und Artenschutz (ab 2006)

- Die Biotop- und Artenschutzgebiete der Hansestadt Rostock werden zu einem möglichst durchgängigen Biotopverbundsystem für die Verbände Gewässer, Gehölze sowie Grünländer entwickelt.
- In den konkreten Lebensraumtypen der Hansestadt Rostock werden die lokal vorkommenden, insbesondere auch gefährdeten und/oder geschützten Tier- und Pflanzenarten in einem möglichst breiten Artenspektrum erhalten und ihre Vorkommen langfristig stabilisiert.

Standards (ab 2006)

- Die Lebensräume des Biotopverbundsystems (Gewässerverbund, Gehölzverbund, Grünlandverbund) sollen in den Teillandschaftsräumen
 - 1 - Diedrichshäger Land
 - 2 - Evershäger Fluren
 - 3 - Vorwedener Land
 - 4 - Biestower Feldflur
 - 5 - Warnow-Hellbach-Gebiet
 - 6 - Carbak-Umland
 - 7 - Hechtgraben-Gebiet
 - 8 - Nienhäger Fluren
 - 9 - Rostocker Heide
 nicht weiter als 200 m voneinander entfernt liegen.

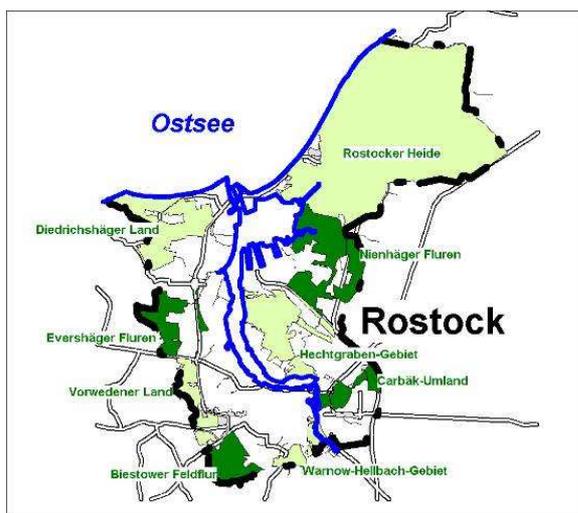


Abb.: Teillandschaftsräume

- Die gesetzlich geschützten Biotop- und Artenschutzgebiete sollen im Geltungsbereich von B-Plänen der Hansestadt Rostock, soweit dies nicht gesetzlich geregelt ist, durchgängig eine Saumbreite von 2 m, einen Mindestab-

- stand von 30 m zu intensiver Nutzung sowie von 60 m zur Bebauung aufweisen.
- Darüber hinaus fordert das Naturschutz- ausführungsgesetz (NatSchAG) M-V an Gewässern erster Ordnung (Warnow mit Breitling) sowie Seen und Teichen ab einer Größe von einem Hektar einen land- und seewärtigen Abstand baulicher Anlagen von jeweils mindestens 50 m. An Küstengewässern ist entsprechend ein Abstand von 150 m von der Mittelwasserlinie einzuhalten. Das Umweltqualitätszielkonzept wurde im Jahr 2005 verabschiedet, es galt das Landesnaturschutzgesetz M-V (LNatG M-V). Das ehemalige LNatG M-V forderte an Gewässern erster Ordnung (Warnow mit Breitling) sowie Seen und Teichen ab einer Größe von einem Hektar einen land- und seewärtigen Abstand baulicher Anlagen von jeweils mindestens 100 m. An Küstengewässern war entsprechend ein Abstand von 200 m von der Mittelwasserlinie einzuhalten. Mit Neufassung des NatSchAG M-V ab 2010 wurden die Werte im Umweltqualitätszielkonzept entsprechend der neuen Gesetzeslage angepasst.
- Das Landeswassergesetz M-V regelt auf Steilufeln Nutzungsverbote, wenn ein Vorhaben nicht mit den Belangen des Küstenschutzes vereinbar ist.
- Bei der Aufstellung und Umsetzung von Bebauungsplänen ist den Naturschutzbelangen im Zuge eines Monitorings von geeigneten Arten Rechnung zu tragen.

Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes

1. Der Landschaftsplan nennt Ziele und Maßnahmen für den Naturschutz für die einzelnen Gebiete der Hansestadt.
2. Die Darstellung/Analyse eines Biotopverbundes einschließlich seiner Defizite wird unter Zugrundelegung eines jeweils 200 m-Höchstabstandes zwischen gleichartig zu vernetzenden Strukturen (Gewässerverbund, Gehölzverbund, Grünlandverbund) in den unter Standards genannten Teillandschaftsräumen unter Berücksichtigung des gültigen Flächennutzungsplans (Stand Juli 2006) vorgenommen.
3. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden die Standards hinsichtlich der benannten baulichen Mindestabstände sowie Nutzungsabstände zu geschützten

Biotopen und zu den Gewässerufern eingehalten.

4. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind je nach Biotopausstattung des betroffenen Gebietes und seines umgebenden Landschaftsraumes unter dem Gesichtspunkt der potentiellen vorhabensverursachten Betroffenheiten jeweils die prioritär zu untersuchenden Artengruppen, die im B-Plangebiet oder im Wirkbereich des Vorhabens ihren Lebensraum haben, fachlich fundiert auszuwählen, zu erfassen und zu bewerten. Im Zuge eines Monitorings sind die im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgten artenbezogenen Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren.

Entwicklung entsprechend der neu gefassten Umweltstandards (ab 2006)

2002 wurde mit der Aktualisierung des Landschaftsplanes (Beschluss der Bürgerschaft vom 01.04.1998) begonnen. Die im laufenden Aktualisierungsprozess erarbeiteten landschaftsplanerischen Aussagen stellten bereits ein wesentliches Abwägungsmaterial bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der HRO (Beschluss der Bürgerschaft vom 01.03.2006) und in der Folge bei seiner Ergänzung sowie seinen Änderungen (Fassung der Neubekanntmachung vom 01.12.2009) dar.

Der Landschaftsplan der Hansestadt Rostock stellt für das gesamte Stadtgebiet die sich aus dem anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft sowie der Erholung ergebende Art der Bodennutzung und die dazu notwendigen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dar. Im Jahr 2012 wurde der Gesamtentwurf abgeschlossen, die städtischen Ämter und Behörden beteiligt und die Vorstellung des Plans in den Ortsbeiräten/Ortsämtern durchgeführt. Ende 2012 erfolgte dann die öffentliche Auslegung mit Beteiligung der Behörden, der Träger öffentlicher Belange, der anerkannten Naturschutzvereinigungen, der IHK und Ämter der Nachbargemeinden.

Nach Sichtung der im Rahmen der öffentlichen Auslegung vorgebrachten Bedenken, Anregungen und Hinweise sowie Durchführung des Abwägungsprozesses einschließlich Anpassung des Landschaftsplans soll im Jahr 2013 die Beschlussfassung durch die Bür-

gerschaft einschließlich öffentlicher Bekanntmachung sowie der Druck des Landschaftsplans erfolgen.

Biotopverbund

Auf Grundlage der Darstellung/Analyse des Biotopverbundes in Form der Biotopverbundkonzepte für die Teillandschaftsräume wird anhand einer Auswertung von Planungs- bzw. Antragsunterlagen und einer Gebietsansprache der ökologisch relevante Zustand des Biotopverbundes eingeschätzt. Referenzzustand und Startpunkt für die raumbezogene Betrachtung ist der Juli 2006, also der reale Zustand der Teillandschaftsräume im Zeitraum des Gültigwerdens des neuen Flächennutzungsplans. Umweltqualitätsziel hinsichtlich der betrachteten Naturräume im städtischen Raum ist, dass keine Verschlechterung des ökologischen Zustands eintritt. In den Jahren 2011 und 2012 wurden im Auftrag und nach fachlichen Vorgaben des Amtes für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege die Biotopverbundentwicklungskonzepte für die Teillandschaftsräume „Diedrichshäger Land“ und „Warnow-Hellbach-Gebiet“ fertig gestellt (Auftragnehmer Umweltplan Stralsund).



Abb.: Untersuchungsgebiet des Biotopverbundentwicklungskonzeptes „Diedrichshäger Land“

Methodisch weitgehend an das 2006 erstellte Pilotprojekt Biotopverbundentwicklungskonzept „Biestower Feldflur“ anknüpfend, wurden für einen weiteren Bereich die Planungen fortgesetzt.

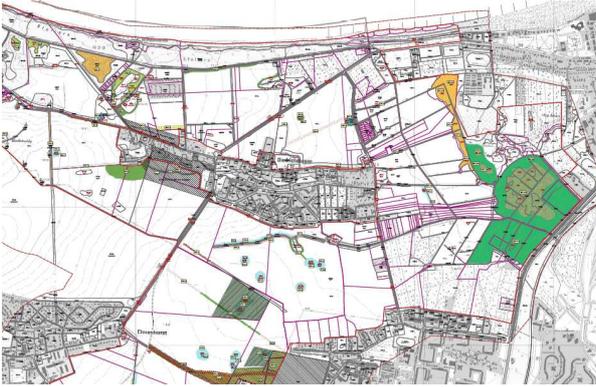


Abb.: Maßnahmenkonzept des Biotopverbundentwicklungskonzeptes „Diedrichshäger Land“ (Auszug)

Der bearbeitete Teillandschaftsraum „Diedrichshäger Land“ umfasst 1430 ha, davon ca. 850 ha für den engeren Untersuchungsraum und ca. 580 ha für den weiteren Untersuchungsraum.

Das Untersuchungsgebiet „Warnow-Hellbach-Gebiet“ hat eine Größe von 625 ha, wovon 250 ha auf das engere und 375 ha auf den erweiterten Untersuchungsraum entfielen.

In Bearbeitung befindet sich derzeit das Verbundkonzept für den Teillandschaftsraum „Carbäk-Umland“.



Abb.: Untersuchungsgebiet des Biotopverbundentwicklungskonzeptes „Warnow-Hellbach-Gebiet“

Folgende Eingriffe bzw. deren genehmigungsrechtliche Vorbereitung in bestehende bzw. potentielle Biotopverbundräume sind für die Jahre 2011/ 12 zu konstatieren:

Im Berichtszeitraum erfolgte der erste Bauabschnitt im Zuge des Projektes Ersatzneubau der Schleusenbrücke mit Bau einer Behelfsbrücke und Behelfsumfahrung. Baubedingt musste damit die Mühlendammsschleuse als faunistisch bedeutsame Verbindung z. B. Fischwanderungen) zwischen Ober- und Unterwarnow für den Bauzeitraum geschlossen werden. Fischwanderungen sind jedoch auch

weiterhin über das Mühlendammwehr möglich.

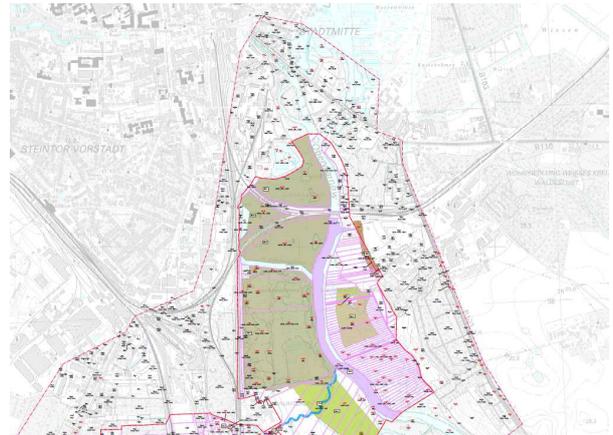


Abb.: Maßnahmenkonzept des Biotopverbundentwicklungskonzeptes „Warnow-Hellbach-Gebiet“ (Auszug)

Der Teillandschaftsraum Diedrichshäger Land ist durch zwei Eingriffe betroffen: Einerseits durch die Herstellung des Gebietes „Solarpark Stoltera“ auf der ehemaligen Hausmülldeponie für eine befristete Dauer von 10 bis 25 Jahren und andererseits mit der Rechtskraft des B-Plans Nr. 01.W.165 Wohngebiet „Nördlich des Stolteraer Weges“. Letzterer wird mit Ausweisung von zwei Häuserreihen in Richtung des Biotopkomplexes „Selebruch“ (FFH-Gebiet „Stoltera bei Rostock“) und Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen einen dauerhaften Lebensraumzugang des Teillandschaftsraumes bedingen.

Durch die 10. Änderung des Flächennutzungsplans Bereich Diedrichshagen, westlich der Doberaner Landstraße (Beschluss vom 26.06.2012, genehmigt am 11.10.2012, wirksam seit 28.11.2012) wurde für die Aufstellung von B-Planverfahren (01.W.166 Wohngebiet Am Golfplatz) die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die einen weiteren Flächenentzug von ca. 1,8 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche im Falle der Realisierung bedeuten würden.

Mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplans zur Erweiterung des Sondergebietes Photovoltaikanlagen Lindenallee (Beschluss vom 10.11.2010, wirksam seit 27.07.2011) und dem darauf basierenden Aufstellungsbeschluss des B-Plans 14.SO.173 "Photovoltaik Lindenallee" im Jahr 2012 wurden die Voraussetzungen für die Inanspruchnahme von ca. 8,1 ha des Teillandschaftsraumes

„Hechtgraben-Gebiet“ geschaffen. Genau wie beim „Solarpark Stoltera“ werden damit bauliche Eingriffe mit erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Überbauung erfolgen. Durch den relativ geringen Versiegelungsgrad im Vergleich zu anderen Baugebieten wird mit der Überbauung zwar eine grundsätzliche Veränderung des Lebensraumcharakters verbunden sein, jedoch voraussichtlich nicht zu einem weitgehenden Verlust aller Biotopverbundfunktionen führen.

Schutzabstände

Im Auswertungszeitraum 2011/2012 erlangten nachfolgende Bebauungspläne oder deren Änderungen Rechtskraft durch Satzung:

- B-Plan Nr. 01.W.165
„Nördlich des Stolteraer Weges“
- B-Plan Nr. 01.W.141
„Ehemaliger Güterbahnhof Warnemünde“
- B-Plan Nr. 01.Golf.145.2
„Golfplatz Diedrichshagen“, 2. Änderung
- B-Plan Nr. 01.SO.151
Wohnmobilplatz Warnemünde
- B-Plan Nr. 01.SO.153
„Ostseeferienzentrum Markgrafenheide“
- B-Plan Nr. 03.W.167
„Am Laakkanal“
- B-Plan Nr. 07.SO.154
„An der Jägerbäk“
- B-Plan Nr. 09.W.28.2
„Wohnbaufläche Biestow“, 2. Änderung
- B-Plan Nr. 09.SO.156
„Erweiterung Landhotel Rittmeister“
- B-Plan Nr. 09.SO.162
„Groter Pohl“, Teilfläche 1
- B-Plan Nr. 10.MK.44.1
„Justizquartier“, 1. Änderung
- B-Plan Nr. 11.SO.159
„Ehemaliger Friedrich-Franz-Bahnhof“
- B-Plan Nr. 14.SO.173
„Photovoltaikanlage Lindenallee“
- B-Plan Nr. 16.W.43.1
„Nienhagen“, 1. Änderung

Nach Auswertung aller Planfälle für den Berichtszeitraum 2010/2011 ergibt sich folgendes Bild:

Umweltstandard	Anzahl Planfälle Umweltstandard erreicht	Anzahl Planfälle Umweltstandard nicht erreicht
Einhaltung 50 m-Abstand (land- und gewässerwärts) von baulichen Anlagen an Gewässern erster Ordnung (Warnow mit Breitling) sowie Seen und Teichen ab einer Größe von 1 ha	1	0
Einhaltung 150 m-Abstand (land- und gewässerwärts) von baulichen Anlagen an Küstengewässern	1	1
Einhaltung 2m-Saumbreite zu gesetzlich geschützten Biotopen	5	0
Einhaltung 30m-Abstand von intensiven Nutzungen zu gesetzlich geschützten Biotopen	5	1
Einhaltung 60m-Abstand von Bebauungen zu gesetzlich geschützten Biotopen	4	2

Bei seit 2007 bis zum Berichtszeitraum 2011/12 ausgewerteten B-Plänen ergibt sich folgender Stand:

Einschätzung des mehrjährigen Entwicklungstrends von 2007-2012

Umweltstandard	Anzahl Planfälle Umweltstandard erreicht	Anzahl Planfälle Umweltstandard nicht erreicht
Einhaltung 50 m-Abstand (land- und gewässerwärts) von baulichen Anlagen an Gewässern erster Ordnung (Warnow mit Breitling) sowie Seen und Teichen ab einer Größe von 1 ha	5	1
Einhaltung 150 m-Abstand (land- und gewässerwärts) von baulichen Anlagen an Küstengewässern	1	2
Einhaltung 2m-Saumbreite zu gesetzlich geschützten Biotopen	16	0
Einhaltung 30m-Abstand von intensiven Nutzungen zu gesetzlich geschützten Biotopen	13	4
Einhaltung 60m-Abstand von Bebauungen zu gesetzlich geschützten Biotopen	12	5

Erfolgskontrolle artenbezogener Ausgleichsmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen

Im Zuge einer Erfolgskontrolle sind die vorhabensbezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz zu kontrollieren.

Dabei wird geprüft,

- ob die artenbezogenen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt wurden und ob diese konform zu den artenschutzrechtlichen Festsetzungen des B-Plans/ Grünordnungsplans realisiert wurden
- ob Handlungs- bzw. Optimierungsbedarf bei der Maßnahmenentwicklung besteht.

Die Durchführung der Erfolgskontrolle erfolgt erstmals nach 5 Jahren nach Realisierung der artenschutzbezogenen Maßnahmen. Betrachtungsgegenstand für diesen Umweltstandard sind alle B-Pläne mit Aufstellungsbeschluss ab dem Jahr 2006.

Im Berichtszeitraum 2011/2012 wurden für den Betrachtungszeitraum 2006/2007 folgende B-Pläne geprüft:

- B-Plan Nr. 01.W.140
Wohngebiet „Nördlich des Streuwiesenswegs“
- B-Plan Nr. 01.Golf 145.1
„Golfplatz Diedrichshagen“
- B-Plan Nr. 09.GB.49.1
Gemeinbedarfsfläche „Tychsenstraße“
- Änderung B-Plan Nr. 01.SO.146
„A`ROSA Resort“
- B-Plan Nr. 05.GE.152
„Autohaus Kramer & Gernhöfer“
- **Änderung B-Plan Nr. 05.GE.35.2
Gewerbegebiet „Schutow – Ehemaliges Messegelände“ (IKEA)**
- Änderung B-Plan Nr. 10.MI.138.1
„Ehemalige Neptunwerft“
- **Änderung B-Plan Nr. 09.W.57.1
„Dorflage Biestow“**
- **Änderung B-Plan Nr. 11.W.89.2
Wohngebiet „Blücherstraße“**

Von den oben aufgeführten B-Plänen weisen die fettgedruckten artenschutzrelevante Maßnahmen auf.

Bisher waren Maßnahmen für folgende Artengruppen erforderlich: Fledermäuse, Brutvögel und Amphibien.

Nachfolgend die wesentlichen Erfüllungsstände in Stichworten:

B-Plan Nr. 05.GE.35.2 Gewerbegebiet „Schutow – Ehemaliges Messegelände“

- Montage von 4 Fledermaus-Sommerquartieren am IKEA-Gebäude und 20 Mauersegler-Nistplätzen im Stadtgebiet und Umgebung ohne Beanstandungen erfolgt, Erfolgskontrolle voraussichtlich August 2015.

B-Plan Nr. 09.W.57.1 „Dorflage Biestow“

1. Änderung

- Amphibienschutzmaßnahmen ohne Beanstandungen seitens der UNB umgesetzt (Einbau von max. 3 cm hohen, abgerundeten Bordsteinen für barrierefreie Wanderung)
- Anpflanzung von Heckenstrukturen, die im B-Plan festgesetzt sind, bis 2012 nicht erfolgt. Erfolgskontrolle frühestens September 2018

B-Plan Nr. 11.W.89.2 Wohngebiet „Blücherstraße“ 2. Änderung

- Installation von Fledermaus-Sommerquartieren und Mauersegler-Nistplätzen an den neu errichtenden Gebäuden abgeschlossen und teilweise durch die Zielarten belegt, weitere Häuser mit neu zu schaffenden Quartiermöglichkeiten derzeit im Bau
- Aufwertung des vorhandenen Fledermaus-Winterquartiers 2010 abgeschlossen (neuer Eingang, neuer Einflug, Schaffung von Quartiermöglichkeiten im Eingangstunnel), weitere Optimierungsmaßnahmen folgen, Erfolgskontrolle frühestens August 2017.

Fazit:

Für die Berichtsjahre 2011/2012 ergaben sich vor allem für den Teillandschaftsraum „Diedrichshäger Land“ Eingriffe in das Biotopverbundsystem der Hansestadt Rostock. Die im Umweltqualitätszielkonzept festgelegten Umweltstandards sind weitgehend eingehalten worden oder waren für die rechtskräftigen B-Pläne aufgrund ihrer örtlichen Lage und Bestandssituation ohne Belang, so dass sich bezüglich der Einhaltung der Standards keine Verschlechterung der Umweltsituation ergab.

Als besonders positiv ist die Fertigstellung der Biotopverbundentwicklungskonzepte für die Teillandschaftsräume „Teillandschaftsraum „Diedrichshäger Land“ und „Warnow-Hellbach-Gebiet“ hervorzuheben. Damit liegen nunmehr für 5 von 9 Teillandschaftsräumen die entsprechenden Biotopverbundentwicklungskonzepte vor. Ein weiteres Konzept befindet sich in der Bearbeitungsphase.

Die Einzelheiten zu diesem Handlungsfeld sind in einem Fachbeitrag des Amtes für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege hinterlegt.

2.12 Kommunal Wald

Gesetzliche Grundlagen

- Bundeswaldgesetz
- Landeswaldgesetz M-V
- Landesnaturschutzgesetz
- Forsteinrichtung der Hansestadt Rostock
- FFH- Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992)

Umweltqualitätsziele für die Kommunalen Wälder

- Umsetzung der Ziele der Forsteinrichtung als detailliertes Planungs- und Kontrollinstrument für die Waldflächen,
- nachhaltige Waldbewirtschaftung gemäß der Kriterien des Forest Stewardship Council (FSC),
- Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in der Rostocker Heide (unter besonderer Beachtung des FFH- Gebietes und des regionalen Biotopverbundes – vgl. Pkt. 2.11 Biotop- und Artenschutz)

Standards

- Abarbeitung des Hiebsatzes nach einzelnen Baumarten bis 2016 entsprechend der Planung der Forsteinrichtung
- jährliche externe Überprüfung und Bestätigung der FSC-Standards und Beibehaltung des Zertifikates
- Monitoring für FFH- Flächen zum Nachweis des Verschlechterungsverbot. Der Entwicklungszustand wird nach drei Stufen (A, B, C) eingeschätzt. Der Waldanteil sollte im Mindesten mehrheitlich in der Gruppe A liegen. Als Kompensationsflächen für Eingriffe in andere bestehende FFH-Gebiete können ca. 500 ha zur Ausweisung bereitgestellt (abhängig von vorhandenen Lebensraumtypen/Arten) werden.

Entwicklung der Umweltstandards zum Kommunalen Wald

Die Hansestadt Rostock zählt mit rund 6000 ha umfassenden Waldbesitz in und um die Rostocker Heide zu den derzeit bundesweit fünf größten kommunalen Waldeigentü-

mern. Damit besitzt Rostock mehr Waldfläche als bspw. Lübeck, Hamburg, Freiburg oder München. Wald dieser Größenordnung wird in allen vergleichbaren Fällen durch eigene Stadtforstämter bewirtschaftet.

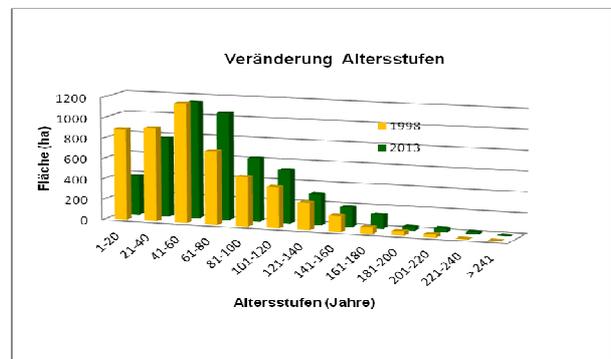
Mit der Vorlage des jährlichen Forstberichtes und der zugehörigen Waldbereisung wird die Umsetzung der definierten Umweltstandards jährlich aktuell detailliert dargestellt und den Abgeordneten der Bürgerschaft vor Ort erläutert. Die wesentlichen Punkte sind daher nachfolgend kurz zusammengefasst. Im Weiteren wird auf den jährlichen Forstbericht (aktuell Stand Dezember 2012) verwiesen.

Hiebsatz

Der Nachhaltshiebsatz ist die mögliche Nutzung, bei der die Holzentnahme geringer oder gleich dem Holzzuwachs ist. Für den zehnjährigen Planungszeitraum der Forsteinrichtung von 2008 bis 2016 wurde für die Forstnutzung ein Nachhaltshiebsatz von ca. 3,1 Erntefestmetern pro Jahr und Hektar festgelegt. Dieser Nachhaltshiebsatz berücksichtigt auch die Reduktion möglicher Holznutzungen durch die nicht bewirtschafteten Referenzflächen.

Das Landeswaldgesetz fordert in § 11 die Bewirtschaftung der o.g. Wälder nach Betriebskonzepten (Forsteinrichtung) für zehnjährige Zeiträume.

Ab 2008 hat die Erstellung der neuen Forsteinrichtung begonnen. Diese ist gleichzeitig Grundlage für die Umsetzung des FFH- Managementplanes und damit bindend nach EU- Recht. Die Ergebnisse dieser Forsteinrichtung (Planung, Nachhaltshiebsatz, Karten, Biotopkartierung etc.) liegen aktuell seit 2012 im neuen Forsteinrichtungswerk vor.



Der Holzvorrat steigt von 1,22 Mio. Festmeter (1998) auf 1,56 Mio Festmeter (2013); der Vorrat je Hektar von 240 Vorratsfestmetern [Vfm] (1998) auf aktuell 301 Vfm (2013). Die

höchsten Vorratswerte je Hektar verzeichnen Buche, Hartlaubholz, Eiche und Kiefer. Der Anteil der über 80jährigen Bestände steigt von 28 % (1998) auf 34% (2013) und damit um rund 400 ha. Die Verlängerung der Umtriebszeiten und der allmähliche Übergang zu plenterartigen Waldstrukturen fördern den Aufbau von mehr starkem und älteren Wald. Diese Strukturen entsprechen der Zielstellung für mehr Biodiversität in den Wäldern, mehr Risikostreuung und möglicher Nutzung stärkerer und damit wertvollerer Holzsortimente.

Der Nachhaltshiebsatz für die Jahre 2008 bis 2012 wurde in der Umsetzung entsprechend abgearbeitet. Einschränkungen für die jährliche Nutzbarkeit der Holzmenge ergeben sich aus der Situation auf dem Holzmarkt, der technologischen Verfügbarkeit der Bestände und der witterungsbedingten Abhängigkeiten der Nutzbarkeit von Waldflächen. Hier haben die Starkregenereignisse 2011 zu einer deutlichen Einschränkung geführt, so dass nur zwei Drittel der nachhaltig nutzbaren Holzmenge geerntet werden konnten. Die Schäden führten darüber hinaus zu Absterbeerscheinungen in Höhe von rund 14.000 Festmetern und damit fast zur Höhe eines Jahreseschlages. Die Nutzung dieser Mengen ist nur teilweise (technologisch nicht erreichbare Flächen) möglich und wirkt sich auf den realisierten Hiebssatz aus. Dieser beträgt aktuell rund 3,0 Erntefestmeter pro Jahr und Hektar. Im Vergleich der zehnjährigen Nutzungen mit dem vorgegebenen Hiebssatz sind damit die Werte für die einzelnen Baumarten im Rahmen der erforderlichen Toleranzen eingehalten worden. Dies ermöglicht naturnahe Waldentwicklung zu dem in der Forsteinrichtung geplanten mittelfristigen Zielwald und den lt. FFH- Managementplan erforderlichen Schutz- und Pflegemaßnahmen. Langfristig führt diese Waldbehandlung zu

- Erhalt und Ausbau einer Nachhaltigkeit der Holznutzung auf der gesamten Fläche
- einem Maximum an ökologischer Stabilität, z. B. hinsichtlich der standörtlichen Bedingungen (Nährstoffe, Wassergehalt), möglicher Klimaveränderungen, eines ausgeglichenen

Waldinnenklimas sowie der Artenvielfalt und Habitatkontinuität;

- einer höheren ökonomischen Stabilität zur Sicherung eines nachhaltigen Einkommens für die Hansestadt Rostock durch die stetige Nutzungsmöglichkeit v. a. hochwertiger Holzsortimente und die weitere Nutzung des touristischen Potential des Stadtwaldes;
- einer bestmögliche Erfüllung aller Schutzfunktionen (Multifunktionalität);

FSC- Zertifizierung



Das Zeichen für verantwortungsvolle Waldwirtschaft

Im August 2012 ist das FSC- Zertifikat für das Stadtforstamt Rostock zum bisher zehnten Mal in ununterbrochener Reihenfolge vergeben worden. Damit hat die Hansestadt Rostock erneut bewiesen, dass der städtische Waldbesitz unter hoher Öffentlichkeitsbeteiligung und verschiedensten Nutzungsansprüchen vorbildlich bewirtschaftet wird.

Das Stadtforstamt Rostock stellte sich entsprechend dem Bürgerschaftsbeschluss 1887/71/1999 der Zertifizierung nach den Standards und Kriterien des FSC (Forest Stewardship Council) und erhielt vor fast zehn Jahren erstmals am 30.08.2000 das FSC- Zertifikat als Nachweis für vorbildliche ökologisch nachhaltige Waldbewirtschaftung. Rostock war und ist damit Vorreiter in Mecklenburg- Vorpommern und die erste Kommune in den neuen Bundesländern, die sich dieser Zertifizierung erfolgreich stellte.

Die Vergabe des Zertifikates wird durch neutrale Beurteilung und Kontrolle der jeweiligen Waldbewirtschaftung erreicht. Mit dem Schweizer "Institut für Marktökologie" prüft bereits jährlich seit 1999 ein unabhängiges externes Unternehmen die Arbeit des Stadtforstamtes. Die bisherigen Folgekontrollen fanden jährlich statt und bestätigten auch im laufenden Jahr das Zertifikat ohne Auflagen an das Stadtforstamt Rostock.

Innerhalb der vergangenen zwölf Jahre hat sich das Stadtforstamt erfolgreich den vielfältigen und strengen Anforderungen des FSC-Zertifikates gestellt, unabhängig von personellen oder auch finanziellen Engpässen und hat damit nachhaltig gezeigt, dass kommunale Waldbewirtschaftung vorbildlichen Umgang mit jahrhundertealtem städtischen Eigentum auch unter wechselnden Anforderungen garantiert. Damit hat sich die Hansestadt Rostock unter ganz anderen Rahmenbedingungen auch hervorragend im Vergleich mit anderen einzigartigen Naturräumen positioniert, die im Land Mecklenburg – Vorpommern u.a. mit seinen Nationalparks existieren.

Laut aktuellen Untersuchungen des WWF International ist die FSC-Zertifizierung nach wie vor das qualitativ beste und glaubwürdigste Waldzertifizierungssystem auch auf internationaler Ebene. Dies wird u.a. durch konkrete positive Auswirkungen auf die Waldbewirtschaftung, unabhängige und zuverlässige Prüfungen sowie hohe Transparenz erreicht.

Mit dieser kontinuierlichen freiwilligen externen Überprüfung zur Erringung eines weltweit gültigen Gütesiegels für nachhaltige Waldbewirtschaftung stellt das Stadtforstamt nicht nur eine dauerhaft hohe Qualität der fachlichen Arbeit unter Beweis, sondern erreicht auch größtmögliche Transparenz und öffentliche Beteiligung für den Kommunalwald. Dies ist nicht nur aktive Daseinsvorsorge für die Rostocker Bürger und ihre Gäste, sondern gleichzeitig wesentlicher Bestandteil der internationalen Zusammenarbeit Rostocks im Rahmen des Klimaschutzbündnisses (Allianza del Clima).

FFH

Mit 3.500 ha umfasst das FFH-Gebiet „Wälder und Moore der Rostocker Heide“ mehr als die Hälfte der städtischen Waldfläche. Basierend auf umfassenden fachlichen Grundlagen und gekoppelt an die strengen Standards der FSC-Zertifizierung konnte im Jahr 2006 für den Rostocker Kommunalwald ein hochwertiger Managementplan erstellt werden, der Pilotcharakter für das Land M-V besitzt. Mit der neuen Fortsteinrichtungsplanung ab 2008 wird die europarechtlich konforme Grundlage für die Umsetzung des FFH-Managementplans erbracht. Hier sind gleichfalls die Maßnahmen des regionalen

Biotopverbundes für den Kommunalwald eingebunden.

Der wiederholt gutachterlich bescheinigte hervorragende bis gute Erhaltungszustand des FFH-Gebietes ist nicht zuletzt auf die effiziente und verwaltungsvereinfachende Aufgabenbündelung von Forstwirtschaft und Naturschutz innerhalb einer selbstständigen Verwaltungseinheit zurückzuführen.

Fazit

Die Standards des Handlungsfeldes Kommunal Wald sind eingehalten. Dies zeigen im Berichtszeitraum neben den o.g. Punkten die Einschätzungen nichtstaatlicher Naturschutzorganisationen, die jährlichen Forstberichte und vor allem die Aufnahme der Rostocker Heide als ein „Hotspot der biologischen Vielfalt in Deutschland“ im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt vom 26. Januar 2011. Der betreffende Hotspot Nr. 29 „Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide“ ist einer der vier bundesweiten Standorte, die für konkrete Projektanträge im Rahmen des Bundesprogramms ausgewählt wurden.

Auch für die nächsten Jahre kommt der kommunalen Forstwirtschaft in der Hansestadt Rostock eine Vorbildrolle innerhalb des Landes M-V zu. Trotz der steigenden personellen Belastungen konnten sowohl die gesetzlich vorgeschriebenen, wie auch die selbst gesetzten anspruchsvollen Maßstäbe u.a. durch hohe Einsatzbereitschaft und Motivation der Mitarbeiter eingehalten werden.

3 Zusammenfassung der Zielerreichung

In untenstehendem Diagramm wird der Grad der Zielerreichung für den Berichtszeitraum 2011/2012 dargestellt.

In dem Maß, wie von den Standards des Umweltqualitätszielkonzeptes abgewichen wird, vergrößert sich der Abstand zum Zentrum. Würden alle gesetzten Standards eingehalten, würde ein geschlossener Ring eng entlang der Linie 1 verlaufen.

Es stehen:

1	für Standards eingehalten,
2	für Standards teilweise erreicht und
3	für Standards nicht erreicht.

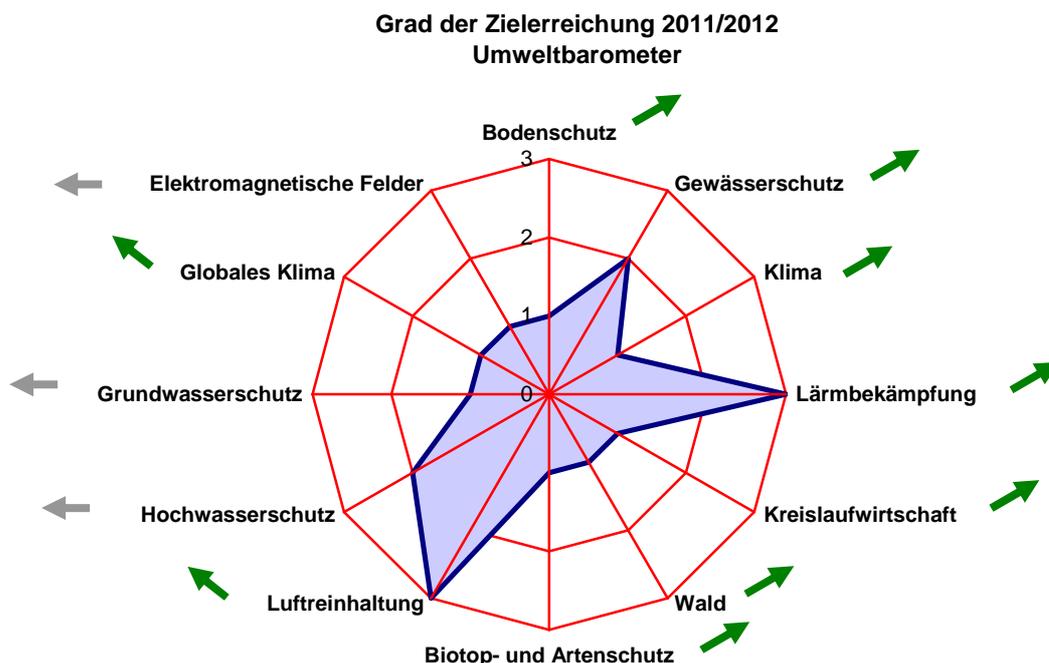
Mit Hilfe einer Pfeilsignatur soll der Entwicklungstrend der Zielerreichung gegenüber den vorangegangenen Berichtsjahren gekennzeichnet werden. Dies dient dazu, auch für Handlungsfelder, die aufgrund der erheblichen Vorbelastung nicht als erfüllt bewertet werden können, erreichte Teilerfolge darzustellen:

	Verbesserung gegenüber dem vorangegangenen Stand
	Beibehaltung der Situation
	Verschlechterung gegenüber dem vorangegangenen Stand

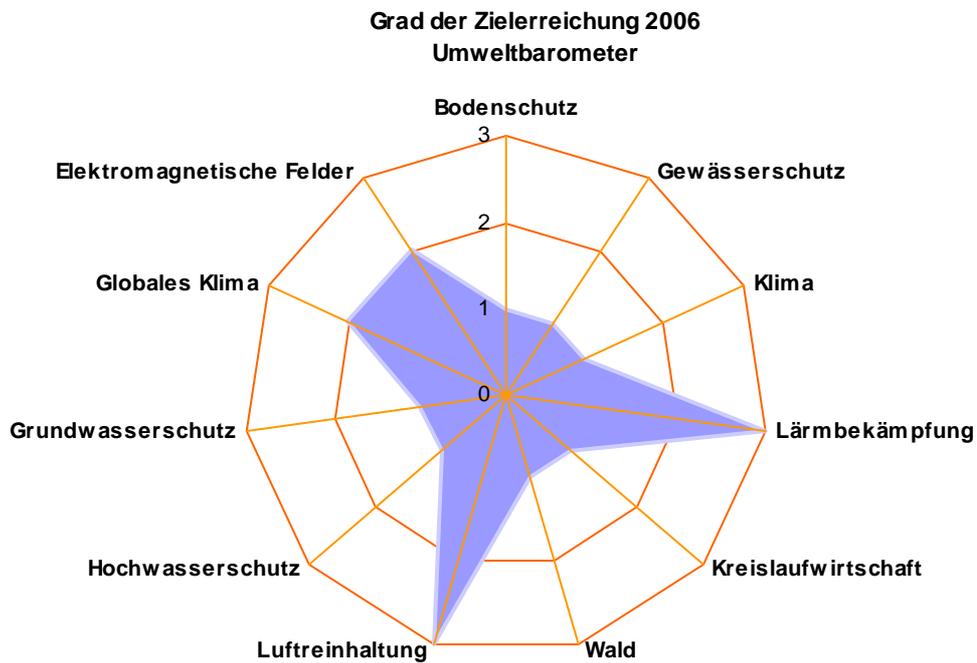
Überwiegend wurden auch im Berichtszeitraum 2011/2012 die Standards eingehalten bzw. teilweise eingehalten. Dies wurde möglich, weil senatsübergreifend die beteiligten Ämter der Stadtverwaltung selbstbewusst, hoch qualifiziert und motiviert an der Zielerreichung arbeiten. Diese senatsübergreifende Zusammenarbeit der Ämter und die abgestimmte Vorgehensweise bei der Umsetzung des UQZK zeugen von der guten Planungskultur in der Hansestadt Rostock.

Es ist besonders darauf hinzuweisen, dass die Umweltverwaltung trotz der sich weiter verschärfenden personellen und finanziellen Schwierigkeiten auf gleichbleibend hohem Niveau ihrer umweltfachlichen Verantwortung im Hinblick auf die Gewährleistung einer hohen Lebensqualität für die Rostocker Bevölkerung gerecht wird.

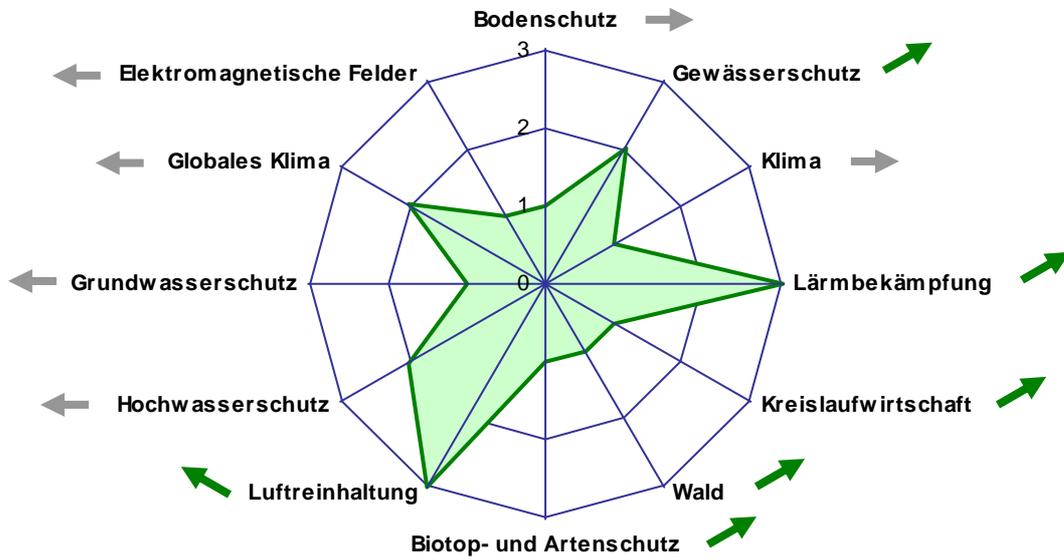
Trotz weiterer Teilerfolge im globalen Klimaschutz und der Lärmbekämpfung konnten auch im Berichtszeitraum 2011/2012 die Ziele nicht für alle Handlungsfelder erreicht werden. Es bestehen weiterhin erhebliche Defizite bei den Handlungsfeldern Lärmbekämpfung und Luftreinhaltung, die durch geeignete Maßnahmen zu verringern sein werden.



4 Zeitreihe der Zielentwicklung



Grad der Zielerreichung 2008
Umweltbarometer



Grad der Zielerreichung 2009/2010
Umweltbarometer

