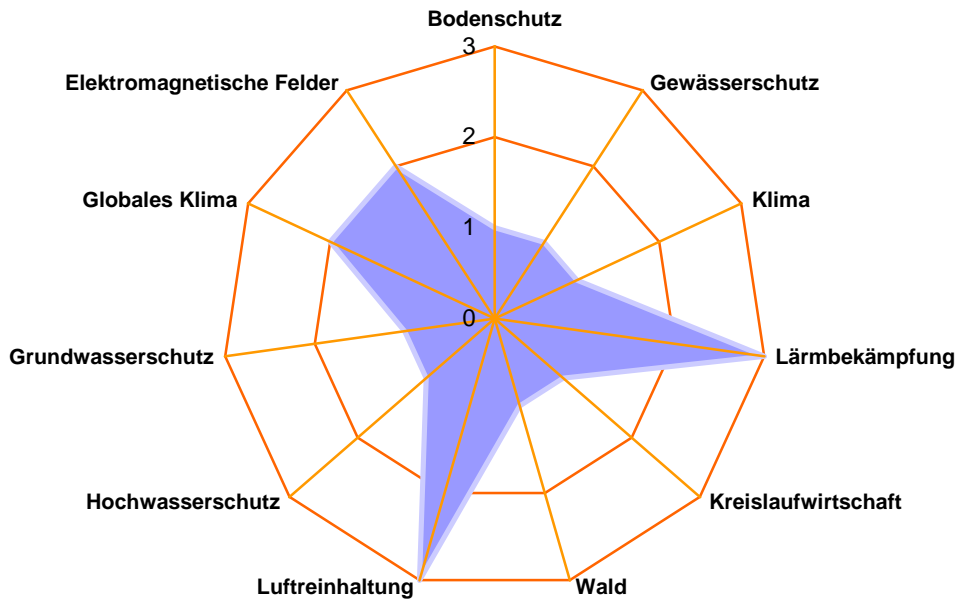




Grad der Zielerreichung 2006  
Umweltbarometer



**Umsetzungsbericht  
für das Umweltqualitätszielkonzept  
der Hansestadt Rostock**

„Umweltbarometer Rostock“

November 2006

Straßenverkehrslärmimmission betrachtet, weil dort die höchsten Immissionen auftreten.

Die von Überschreitungen betroffenen Ortsteile und besonders schutzbedürftigen Einrichtungen sind in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt.

Lärmquelle	betroffene Ortsteile	
	Anzahl	Bezeichnung
Hauptstraßen	23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hinrichshagen, Brinckmansdorf, Dierkow-West, -Ost und -Neu, Toitenwinkel, Nienhagen, Schmarl, Gr. Klein, Evershagen, KTV, Südstadt, Stadtmitte, Hansaviertel, Gehlsdorf, Biestow, Gartenstadt, Reutershagen, Seebad Warnemünde, Dierichshagen, Lichtenhagen, Lütten-Klein</li> <li>Hinrichsdorf und Krummendorf (M)</li> </ul>
S-Bahn, Hbf, Bahnhof Warnemünde	6	Seebad Warnemünde, Gr. Klein, Reutershagen, KTV, Hansaviertel, Stadtmitte
GE Seehafen und Nordwest	1*	Schmarl (Gebiet Hundsburgallee)

besonders schutzbedürftige Nutzung	betroffene Nutzungen	
	Anzahl	Bezeichnung
Krankenhäuser	4	Augenklinik, Orthopädische Klinik und HNO-Klinik Doberaner Straße 140, 412, 136-139 Zentrum Radiologie Gertrudenplatz
Altenheime	-	
besondere Pflegeheime	-	
Schulen	1*	Goetheschule
Kindertagesstätten		„Sandmännchen“, Dierkower Damm 38a

### Fazit

Die Standards für das Handlungsfeld Lärm bekämpfung für den Zielzeitraum 2010 werden bisher nicht eingehalten. Da die Werte in 23 von 31 Ortsteilen und in fünf besonders schutzbedürftigen Einrichtungen überschritten sind, besteht dringender Handlungsbedarf.

Die Tatsache, dass nahezu alle Ortsteile von Überschreitungen des Zielwertes betroffen sind, kennzeichnet die Lärmproblematik als eine stadtweite Angelegenheit.

## 2.3 Stadtklima

### 2.3.1 Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben für das Stadtklima

- Raumordnungsgesetz
- Bundesimmissionsschutzgesetz
- Bundesnaturschutzgesetz
- Baugesetzbuch
- UVPG

### 2.3.2 Umweltqualitätsziele für das Stadtklima

#### Umweltqualitätsziele

- 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

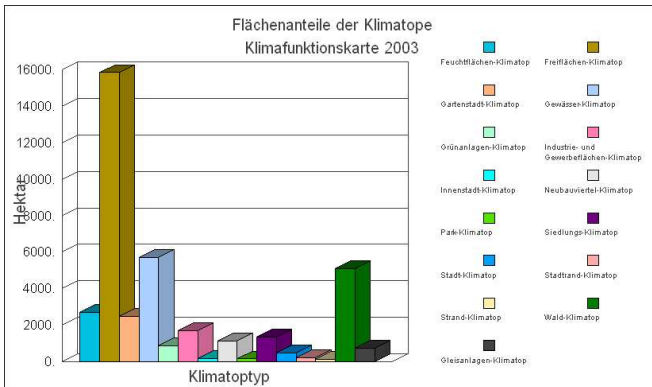
#### Standards

- 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)

### 2.3.3 Entwicklung der Umweltstandards zum Stadtklima

#### Flächenanteile mit Kalt- bzw. Frischluftproduktion

Die Datengrundlage für die Ermittlung der Flächenanteile klimaproduktiver Flächen bildet die durch die Universität Rostock erarbeitete Klimafunktionskarte aus dem Jahr 2003. Für die Kalt- und Frischluftbildung sind Grünflächen, einschließlich landwirtschaftlicher Nutzflächen, Feuchtgebiete und Wasserflächen maßgeblich.



Sie verteilen sich entsprechend oben stehendem Diagramm mit einem Flächenanteil von 24.240 ha auf die Gesamtfläche. Anteilig am stärksten auf die Frisch- und Kaltluftproduktion wirken Grün- bzw. landwirtschaftliche Nutzflächen. Durch Überlagerung der Klimatopkarte mit den thermisch-hygrisch bedeutsamen Flächenanteilen ergibt sich für die Kalt- und Frischluftproduktion in nachfolgender Tabelle dargestellter Flächenanteil. Mit der Flächennutzungsplanung wird planerisch durch die Ausweisung von neuen Bauflächen entsprechend der Tabelle auf diese Flächenanteile Einfluss genommen.

Klimatotyp	Fläche in ha	Verlust durch Planung in ha		
		Wohnungs-bau	Gewerbe/ Industrie	sonstige Bauflächen
Feuchtlächen-Klimatop	2.697	-	1	36
Freiflächen-Klimatop	15.847	67	69	48
Gewässer-Klimatop	5.696	-	-	3

Diese Ausweisungen des von der Bürgerschaft beschlossenen und vom Bauministerium M-V genehmigten Flächennutzungsplans stellen die zulässige Obergrenze der Inanspruchnahme von klimatisch bedeutsamen Flächen dar und werden in der zukünftigen Berichterstattung dokumentiert.

**Flächenanteil kleinklimatisch wichtiger siedlungsnaher Grünflächen (ab 1 ha)**

Von den o.g. dargestellten Flächen sind im Sinne der Produktionsfunktion ca. 14.500 ha aufgrund ihrer Nähe zum Siedlungsraum besonders bedeutsam (Thermisch-hygrische Karte der Klimafunktionskartierung), die in drei Kategorien unterteilt sind:

thermisch-hygrische Funktion	Fläche
Frischluffproduktion, kühl, feucht, O <sub>2</sub> -reich	7.332 ha
Frischluffproduktion, mäßig kühl, mäßig feucht, O <sub>2</sub> -Bildung vorhanden	1.851 ha
Kaltluftproduktion, kühl, feucht, O <sub>2</sub> -arm	5.307 ha
Σ	14.490 ha

Die angegebene Fläche berücksichtigt bereits die mit Verwirklichung der Flächennutzungsplanung einhergehenden Flächenverluste.

**Anzahl bedeutsamer Frischluftbahnen**

Die klimatisch wirksamen Luftaustauschprozesse lassen sich in Stadt-Umlandwinde und den kleinräumigen Luftaustausch zwischen innerstädtischen Flächen differenzieren. Von besonderer Bedeutung sind die Stadt-Umlandwinde, über die mehr kalte Luft transportiert wird und die für eine gute Durchlüftung belasteter innerstädtischer Räume bei austauscharmen Wetterlagen (Inversionswetterlagen) wichtig sind. Insgesamt sind 13 solcher Bahnen ausgeprägt, deren Schwerpunkt im Westen und Südwesten der Hansestadt Rostock liegt. In der Flächennutzungsplanung wurden diese Windsysteme berücksichtigt und führten insbesondere im Bereich des geplanten Großwohngebietes „Biestow am Kringelgraben“ zu einer nördlichen Verschiebung der Plangrenzen.

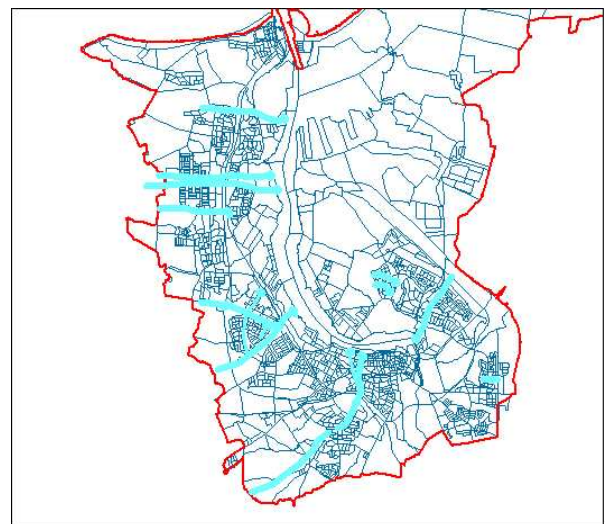


Abb.: klimatisch wirksame Windsysteme

**Fazit**

Die Standards des UQZK für das Handlungsfeld Stadtklima werden für den Status Quo dargestellt.

Die weitere Inanspruchnahme klimatisch bedeutsamer Flächen darf sich nur im Rahmen des durch die Bürgerschaft beschlossenen und durch das Bauministerium M-V genehmigten Flächennutzungsplans realisieren.

migten Flächennutzungsplans bewegen. Die Flächenentwicklung ist entsprechend im folgenden Bericht zu dokumentieren.

Der Verlauf von Stadt-Umland-Windsystemen mit besonderer Bedeutung für die Durchlüftung belasteter innerstädtischer Bereiche ist für 13 Windsysteme bekannt und wurde in der Planung berücksichtigt. Hier besteht ein Verschlechterungsverbot, das im Zuge der kommunalen Planungshoheit Beachtung findet.

## 2.4 Luftreinhaltung

### 2.4.1 Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben zur Luftreinhaltung

- Bundesimmissionsschutzgesetz
- 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)

### 2.4.2 Umweltqualitätsziele für die Luftreinhaltung

#### Umweltqualitätsziele

- 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				
	2010	2015	2020	Zeitin-tervall	Empfindlichstes Schutzgut
Benzol	5	2,5	< 1,3 (Min)	Jah-resmit-tel	Mensch
Partikel PM 10	40	20	< 20 (Min)	Jah-resmit-tel	Mensch
Stickstoffdioxid	40	20	< 20 (Min)	Jah-resmit-tel	Mensch
Stickoxide <sup>*)</sup>	30	15	< 15 (Min)	Jah-resmit-tel	Vegeta-tion

<sup>\*)</sup> Stickoxide als Summe von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid ausgedrückt als Stickstoffdioxid

Die Abkürzung „Min“ bedeutet, dass langfristig die Schadstofffrachten zu minimieren sind, denn nur ein Minimierungsgebot gewährleistet einen umfassenden Schutz vor schädlichen Folgen für die menschliche Gesundheit und die Ökosysteme, auch gerade was mögliche Kombinationswirkungen verschiedener Schadstoffe anbelangt.

### 2.4.3 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 eine zusätzliche Messstelle zur Erfassung des „städtischen Hintergrunds“ in Warnemünde (ehemaliges IHS-Gelände) und eine verkehrsbezogene Messstation an der Straße „Am Strande“, an der kontinuierlich NO<sub>2</sub> und Feinstaub (PM10) erfasst werden. Zwischen 2004 und 2005 waren im Stadtgebiet sieben mobile Messstationen auf der Suche nach Belastungsräumen von Feinstäuben im Einsatz. Belastungsspitzen wurden in den Straßen „Am Strande“ und „Grubenstraße“ ermittelt. Nachfolgend werden die Daten der Messstation Holbeinplatz dargestellt.

In der weiteren Berichterstattung fließen auch die neuen Messdaten mit dem jeweils höchsten Jahresmittelwert ein.

Luftschadstoff	Messwert in µg/m <sup>3</sup>				Zielwert 2010
	2000	2002	2004	2005	
Benzol	2	1,4	0,9	0,8	5
Partikel PM 10	17	21	22	25	40
Stickstoffdioxid	25	30	23	22	40
Stickoxide	17	23	19	18	30