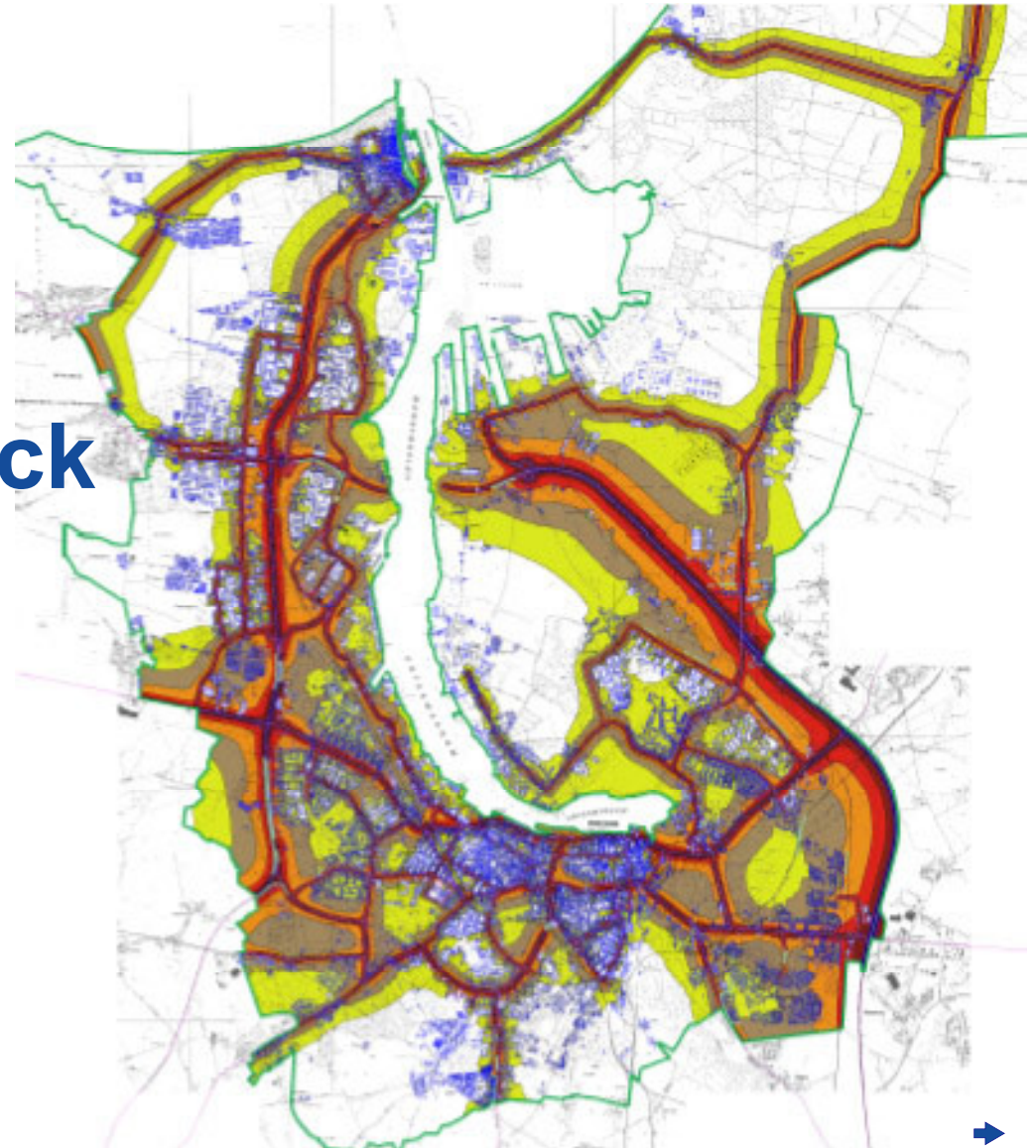




Lärmaktionsplan Ballungsraum Rostock

▪ Tag gegen Lärm 2015 ▪

Hansestadt Rostock
Amt für Umweltschutz



Lärminderungsplanung Rostock



- 1993/95 erster Schallimmissionsplan
- **1998 Lärminderungsplan** Rostock
- 2000/2002 Modellprojekt
Dethardingstraße mit T 30 nachts
- **2008 Lärmaktionsplan Stufe 1**
- 2011 Umsetzungsbericht LAP / LRP
- **2015 Lärmaktionsplan Stufe 2**
(bisher ohne Schienenlärm)

Umsetzungsbeispiele LAP, Stufe 1 (Bericht 2011)

- Verstetigung des KfZ-Verkehrs:
L 22 - Tempo 50 km/h /
LSA- Koordinierung
- Geschwindigkeitsüberwachung /
Geschwindigkeitsdisplays
- Fahrbahnsanierung:
Einbau LOAD 5 (2011)
- Stadtverträgliche Straßenraum-
gestaltung:
z.B. Bereich Holbeinplatz u.
Lübecker Straße
- Radverkehrsförderung:
Fahrradmonitore
- Öffentlichkeitsarbeit:
Klimaaktionstag



Rechtsgrundlagen

25.06.2002	Inkrafttreten der Umgebungslärmrichtlinie (RL 2002/49/EG)	
24.06.2005	Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie in deutsches Recht durch die Änderung BImSchG (§ 47 a - f)	
06.03.2006	Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV	
22.05.2006	Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm im Bundesanzeiger	
31.12.2008	Mitteilung der zu kartierenden Bereiche an die EU - Meldung Ballungsraum Rostock in den Stadtgrenzen	2. Stufe
30.06.2012	Ausarbeitung der Lärmkarten (LUNG M-V)	
18.07.2013	Aufstellung der Lärmaktionspläne	

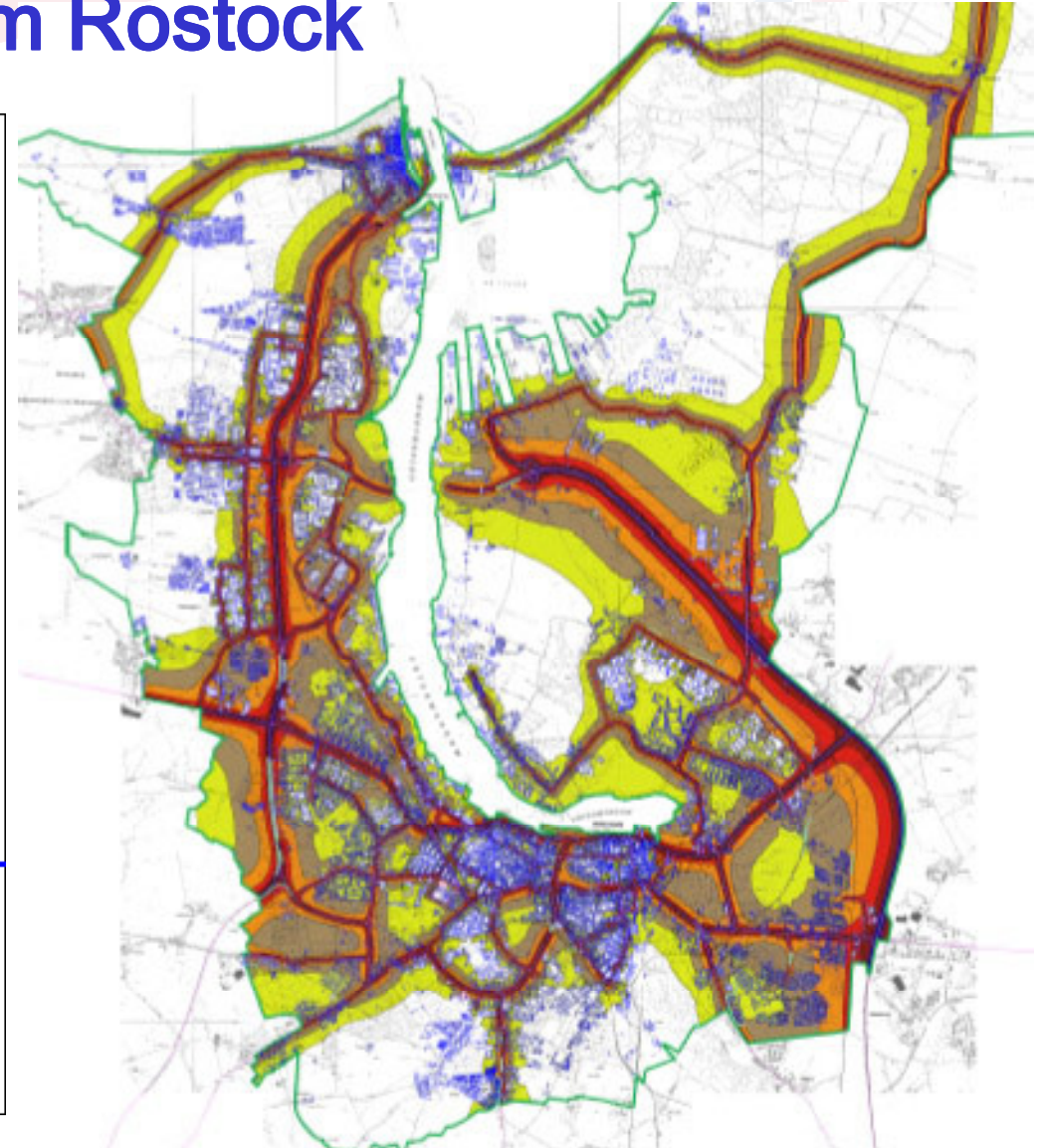


Lärmkarten Ballungsraum Rostock

- **Straßenverkehr**
 - Straßennetz (DTV \geq 4000 Kfz) mit Netzergänzungen (ca. 200 km)
 - Verortung Lärm-Betroffenheit im 100 x 100 m Raster
- **Straßenbahnverkehr**
 - Gesamtes Netz (ca. 65 km)
- **Industrie und Hafengebiete**
 - 5 Unternehmen und Seehafen
- **Betroffenheiten**
- *Schienerverkehr der DB AG (erst Anfang 2015 durch EBA übergeben)*

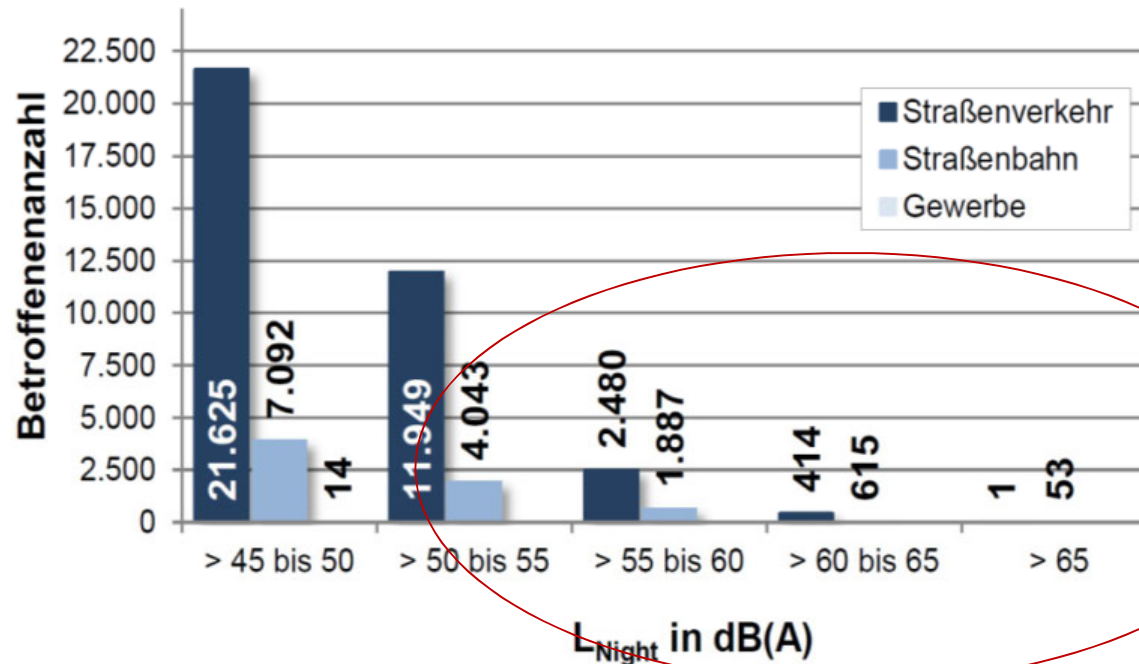


Lärmkarten Ballungsraum Rostock





- Betroffenheiten nach Lärmverursachern (Nacht)



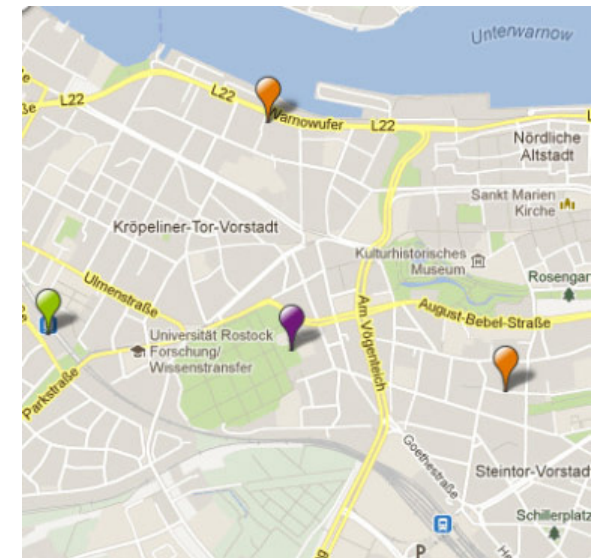
Arbeitsschwerpunkte Lärmaktionsplan



1. Auswertung Lärmkarten
2. Maßnahmenplanung
3. Ruhige Gebiete
4. Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit
5. Kommunikation und Dokumentation

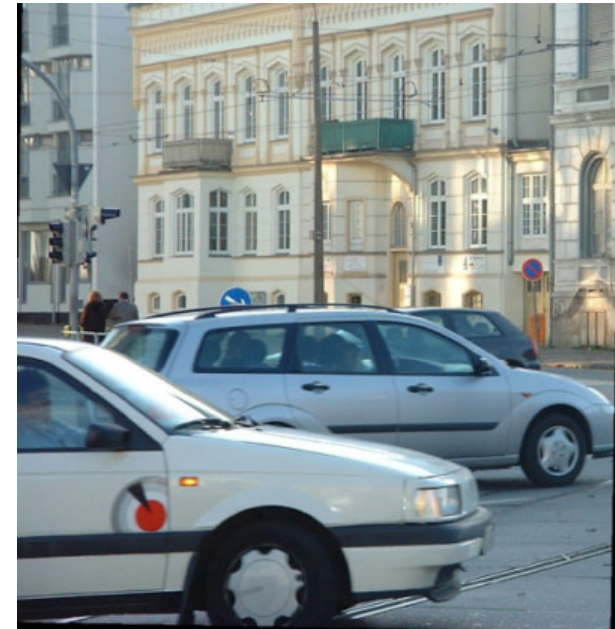
Arbeitsstruktur

- Arbeitsgruppen
 - **Projektlenkungsgruppe** (ca. 6 pro Jahr)
 - Expertengespräche (ca. 2 pro Jahr)
 - Themenabhängige Arbeitsgruppen
- Planung:
Maßnahmen: externes Planungsbüro
Ruhige Gebiete: intern
- Öffentlichkeitsbeteiligung
mit externer Begleitung
 - **Internet** www.rostock-wird-leiser.de
 - Lärmforen

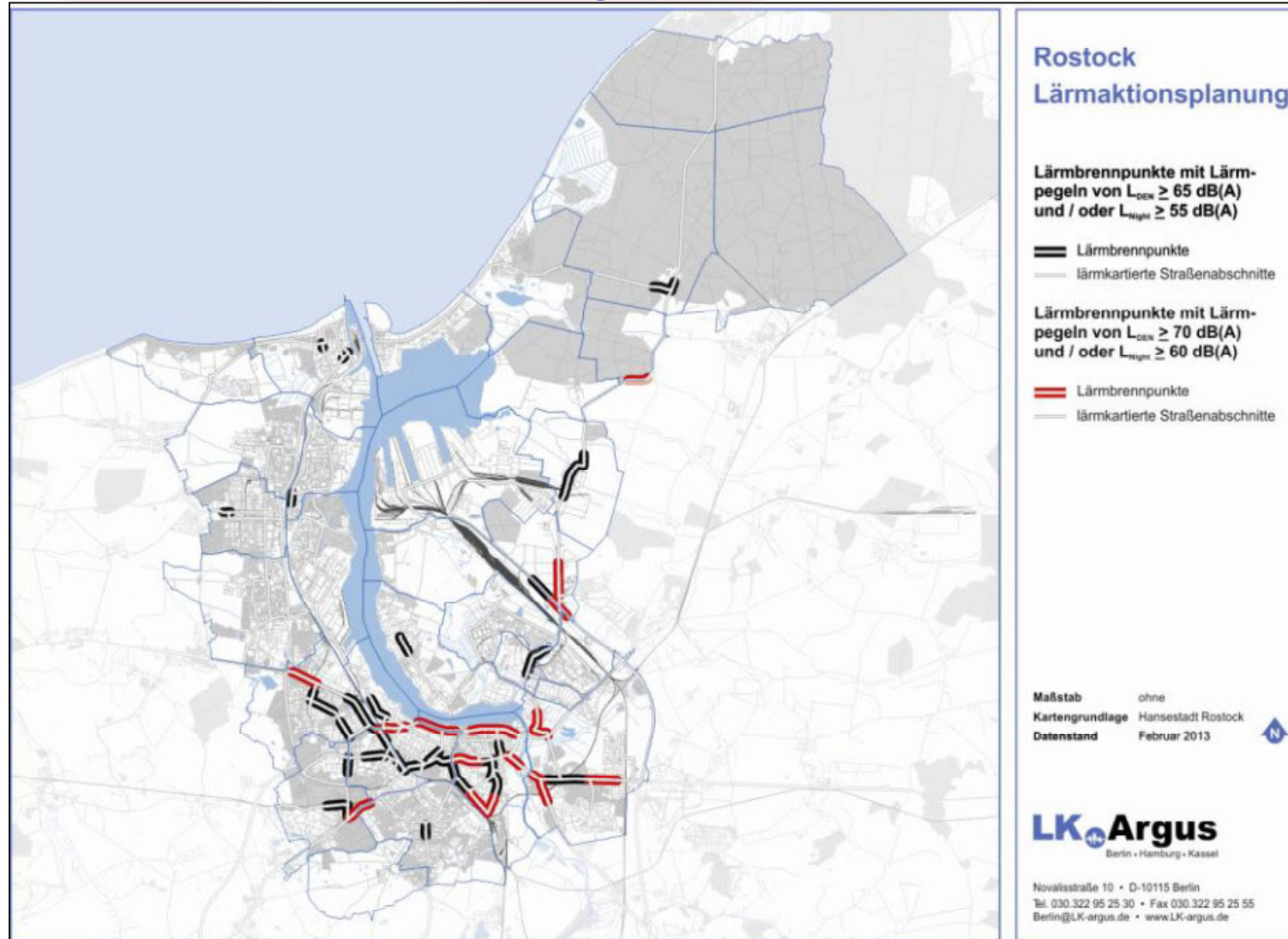


Maßnahmeplanung

- Identifizierung von Lärmbrennpunkten
 - Lärmbrennpunkt:
 - Lärmindex $L_{DEN} > 65$ dB(A)
 - Lärmindex $L_{night} > 55$ dB(A)
 - Ballungsraum HRO
 - **Straßenverkehr:** 46
 - Straßenbahn : 25
(ohne Netzerweiterung)
 - Industrie/ Seehafen: keine
- Schwerpunkt: **Straßenverkehr**



Maßnahmeplanung Straßenverkehr



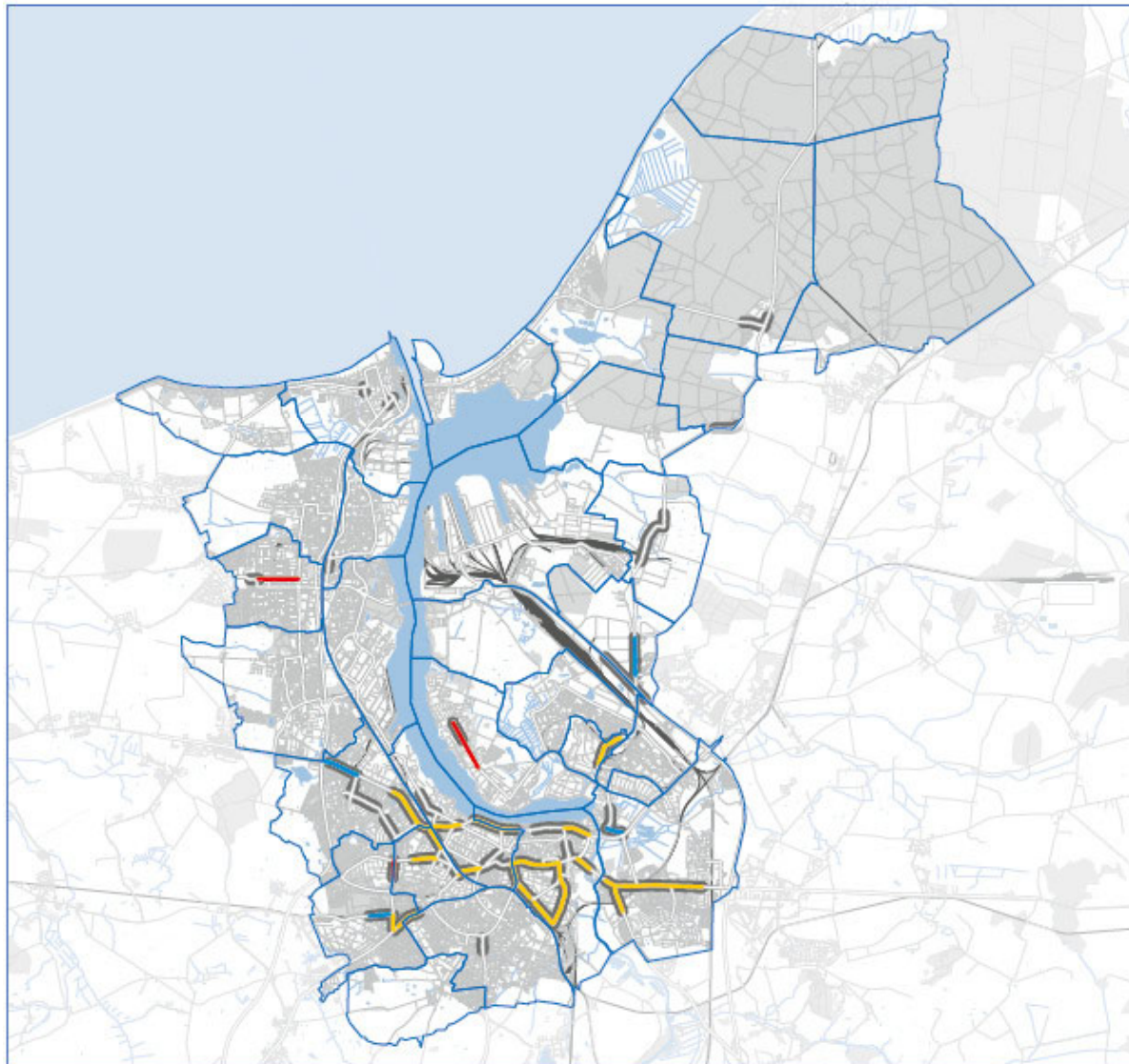


Maßnahmeplanung Straßenverkehr

- Prüfbereiche
 - Fahrbahnsanierung
 - Verstetigung des Verkehrs
 - Optimierung Straßenraum
 - Geschwindigkeitsbeschränkung;
Tempo 30



Maßnahmeplanung Fahrbahnsanierung



Rostock Lärmaktionsplanung

Strecken zur Erneuerung von
Fahrbahnen (Prüfabchnitte)

- Erneuerung bereits vorgesehen
- Prüfung auf Einbau von lärmarmem Fahrbahnbelag
- Prüfung auf Einbau von konventionellem Fahrbahnbelag
- lärmkarlierte Straßenabschnitte
- Lärm Brennpunkte

Maßstab ohne
Kartengrundlage Hansestadt Rostock
Datenstand Mai 2014

LK Argus
Berlin · Hamburg · Kassel

Novakstraße 10 · D-10115 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30 · Fax 030.322 95 25 55
Berlin@LK-argus.de · www.LK-argus.de

hoch belastete Straßen

- Einsatz von lärmarmen Deckschichten soll weitergeführt werden
- Beispiel: Hamburger und Lübecker Straße

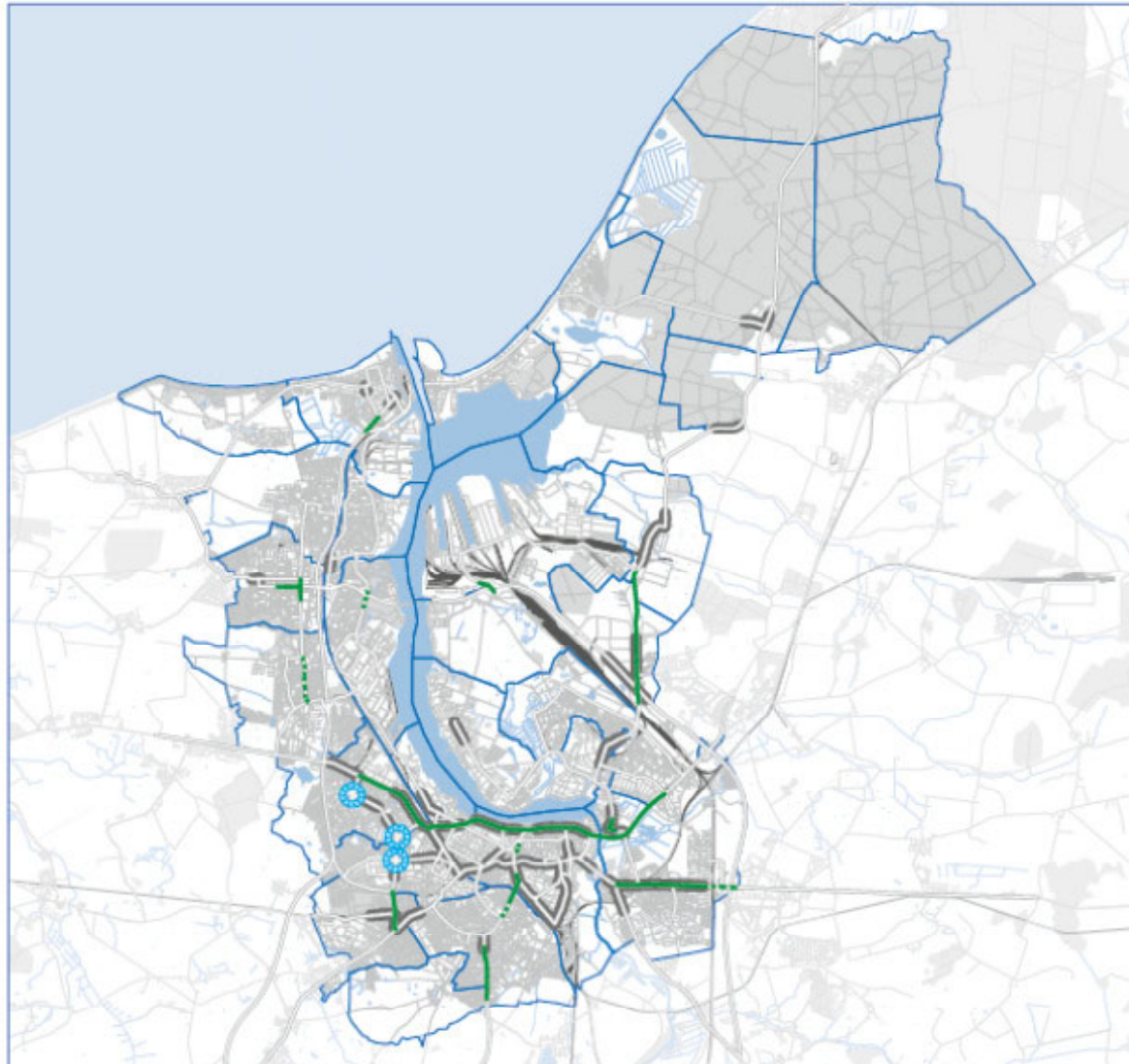
weniger belastete Straßen:

- konventioneller Asphalt
- Beispiel: Rigaer Straße

grundhafter Ausbau

- Beispiel Tannenweg

Maßnahmeplanung Verstetigung



Rostock Lärmaktionsplanung

Verstetigung des Verkehrs Prüfabchnitte (Entwurf)

vorhandene Koordinierung
— LSA-Koordinierung aktiv
- - - LSA-Koordinierung inaktiv

Kreisverkehr (Prüfbedarf)
● Anlage kleiner Kreisverkehr

— lärmkartierte Straßenabschnitte
▬ Lärmbrennpunkte

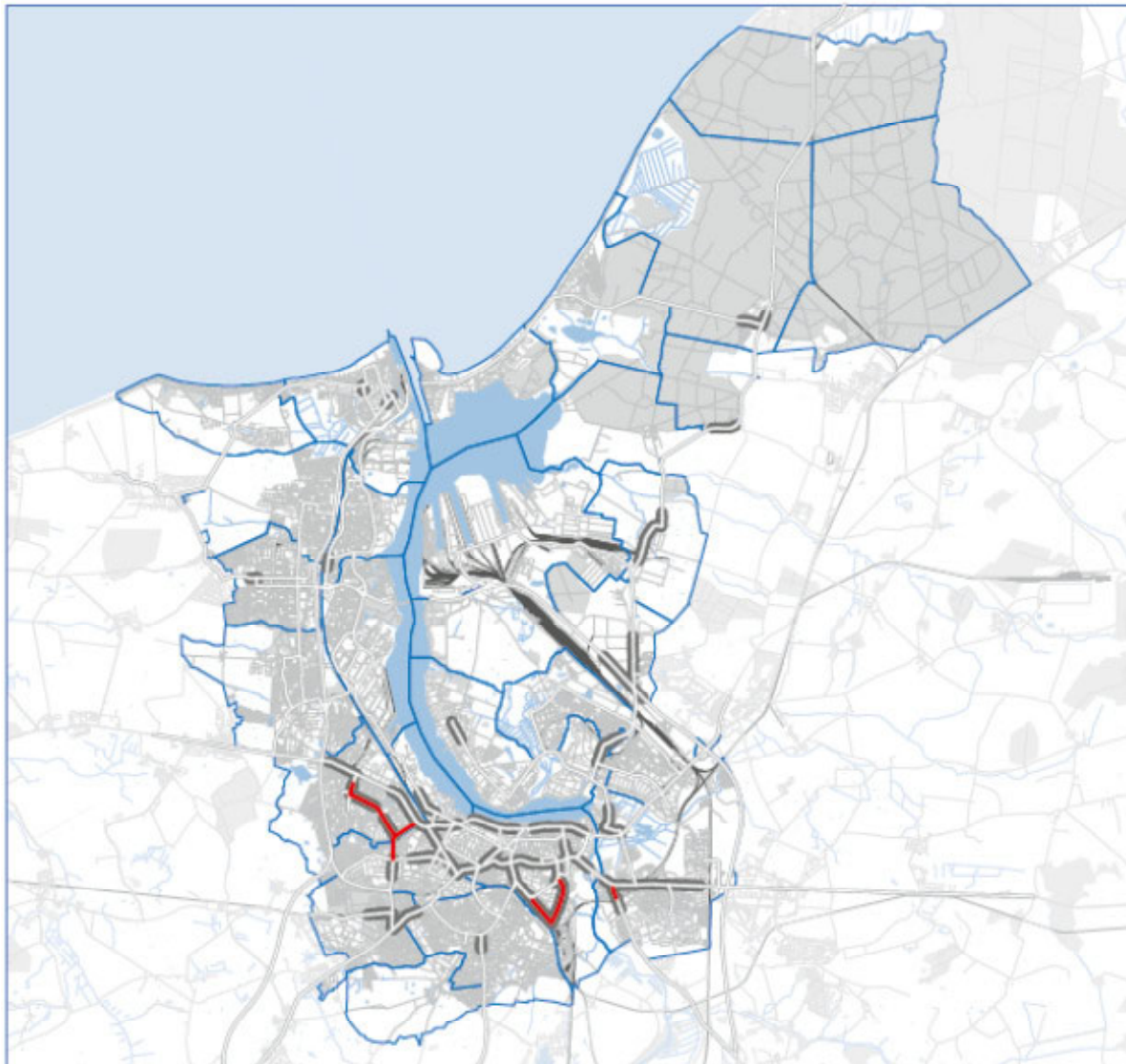
Maßstab ohne
Kartengrundlage Hansestadt Rostock
Datenstand April 2013

LK Argus
Berlin · Hamburg · Kassel

Novallstraße 10 · D-10115 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30 · Fax 030.322 95 25 55
Berlin@LK-argus.de · www.LK-argus.de

- Keine neue LSA-Koordinierung an Lärmbrennpunkten
- **Kreisverkehre** an Knoten
 - Goerdelerstr./ U.-v-Hutten-Str.
 - Händelstr./ Tschaikowskistr.
 - (Tschaikowskistr./ Kopernikusstr./ Trotzenburger Weg)

Maßnahmeplanung Optimierung Straßenraum



Rostock Lärmaktionsplanung

Strecken mit Potenzialen
Veränderung der Organisation
des Straßenraumes
(Prüfabchnitte) (Entwurf)

— Strecken mit Potenzialen für eine
veränderte Straßenraumgestaltung

— lärmkartierte Straßenabschnitte
— Lärmbrennpunkte

Maßstab ohne
Kartengrundlage Hansestadt Rostock
Datenstand April 2013

LK Argus
Berlin · Hamburg · Kassel

Novakstraße 10 · D-10115 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30 · Fax 030.322 95 25 55
Berlin@LK-argus.de · www.LK-argus.de

Querschnittsreduzierung

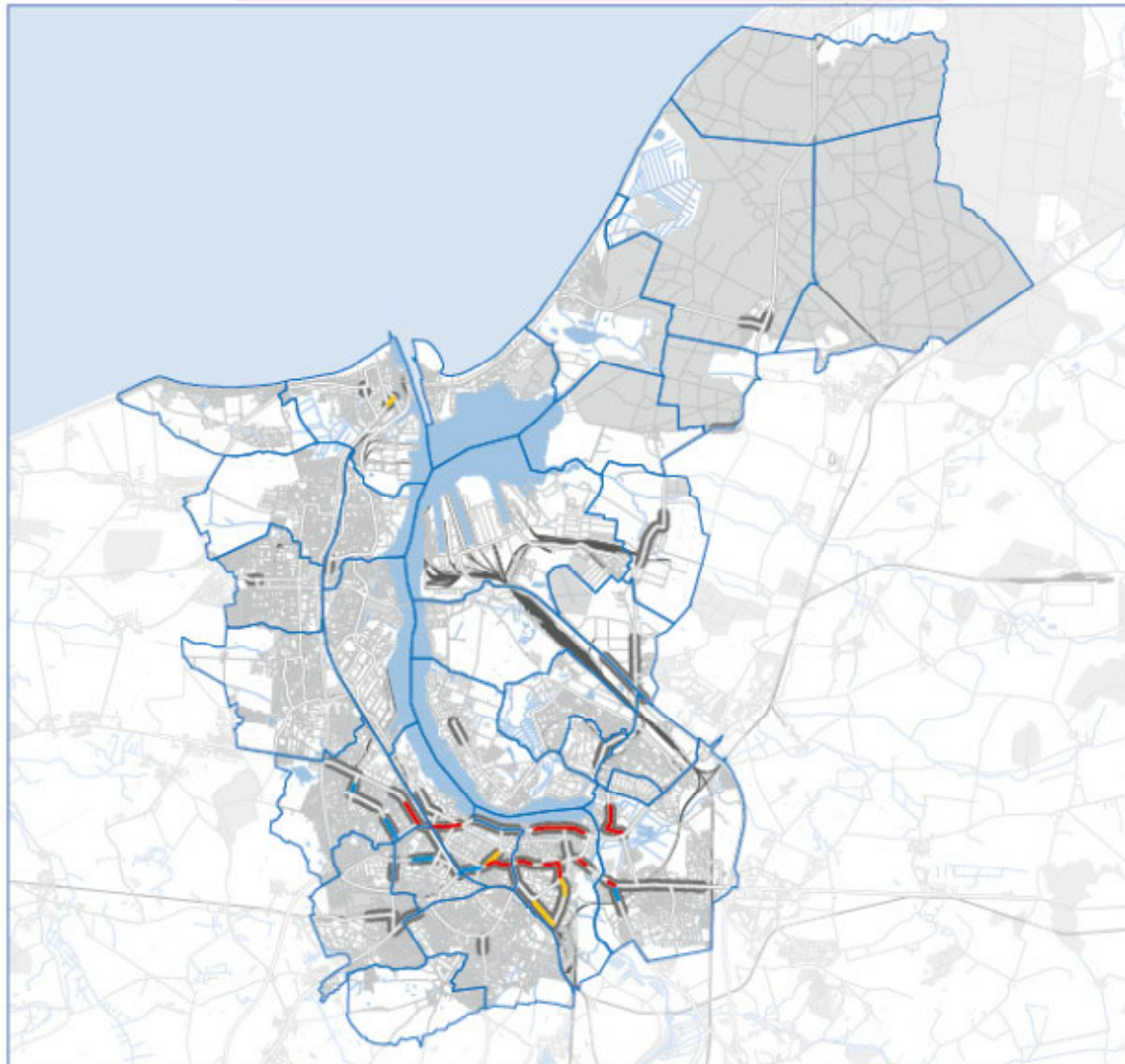
Beachtung: RAS_t
+ ruhender Verkehr + Randnutzung

Ergebnis:

- 2 Abschnitte mit Verringerung Fahrstreifen
 - Goerdelerstr.
 - Ulrich-v.-Hutten-Str.
- 4 Abschnitte mit Prüfbedarf
 - Vorschläge Querschnittsgestaltung und
 - Prinzipskizzen



Maßnahmeplanung Geschwindigkeit



Rostock
Lärmaktionsplanung

Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Prüfabschnitte

nach Vorprüfung
ausgeschlossene Abschnitte
— ausgeschlossene Abschnitte

nach Vorprüfung
verbliebene Abschnitte
— Prüfabschnitte für Reduzierung auf 30 km/h nachts
— Prüfabschnitte für Reduzierung auf 30 km/h ganztags

— lärmkartierte Straßenabschnitte
— Lärmbrennpunkte

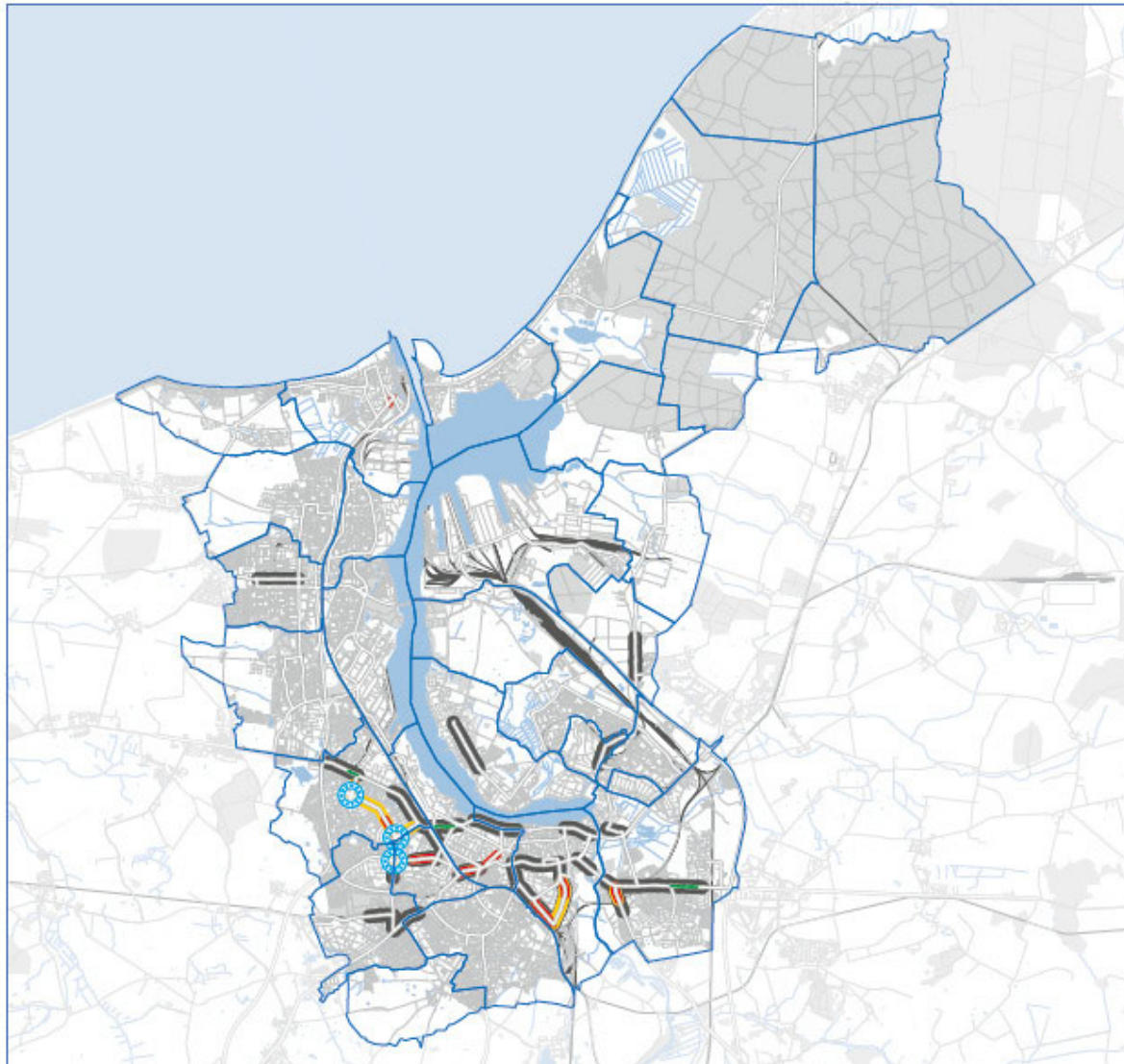
Maßstab ohne
Kartengrundlage Hansestadt Rostock
Datenstand April 2013

LK Argus
Berlin · Hamburg · Kassel

Novakstraße 10 · D-10115 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30 · Fax 030.322 95 25 55
Berlin@LKargus.de · www.LK-argus.de

- **Lindex < 65 /55 dB(A) Tag/ Nacht und Betroffenheit > 10 EW/100m je Straßenabschnitt**
- ⇒ 21 Abschnitte erfüllen Kriterium
- **Verkehrliche Belange**
 - Funktion und Vorrangnetz ⇒ keine Begrenzung v tags
 - Verkehrsverlagerung
 - Vereinbarkeit mit ÖPNV
 - Vereinbarkeit mit LSA Koordinierung
 - Existenz gleichwertiger Maßnahmen
 - Passiver Schallschutz nach 16.BImSchV ⇒ keine Begrenzung v nachts
 - Vermeidung Unstetigkeit im Verkehrsablauf (Lmin=150m)
- ⇒ 4 Abschnitte v = 30 Tag/Nacht
- ⇒ 6 Abschnitte v = 30 zusätzlich nachts

Maßnahmeplanung (alle)



Rostock Lärmaktionsplanung

Empfehlungen zur Lärm-
minderung im Straßenverkehr
Prüfabchnitte

-  Kreisverkehre
-  Lärmschutzwand
-  Geschwindigkeitsreduzierung
-  Straßenraumorganisation
-  Fahrbahnsanierung
-  lärmkarlierte Straßenabschnitte

Maßstab ohne
Kartengrundlage Hansestadt Rostock
Datenstand Mai 2014



LK Argus
Berlin · Hamburg · Kassel

Novakstraße 10 · D-10115 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30 · Fax 030.322 95 25 55
Berlin@LK-argus.de · www.LK-argus.de

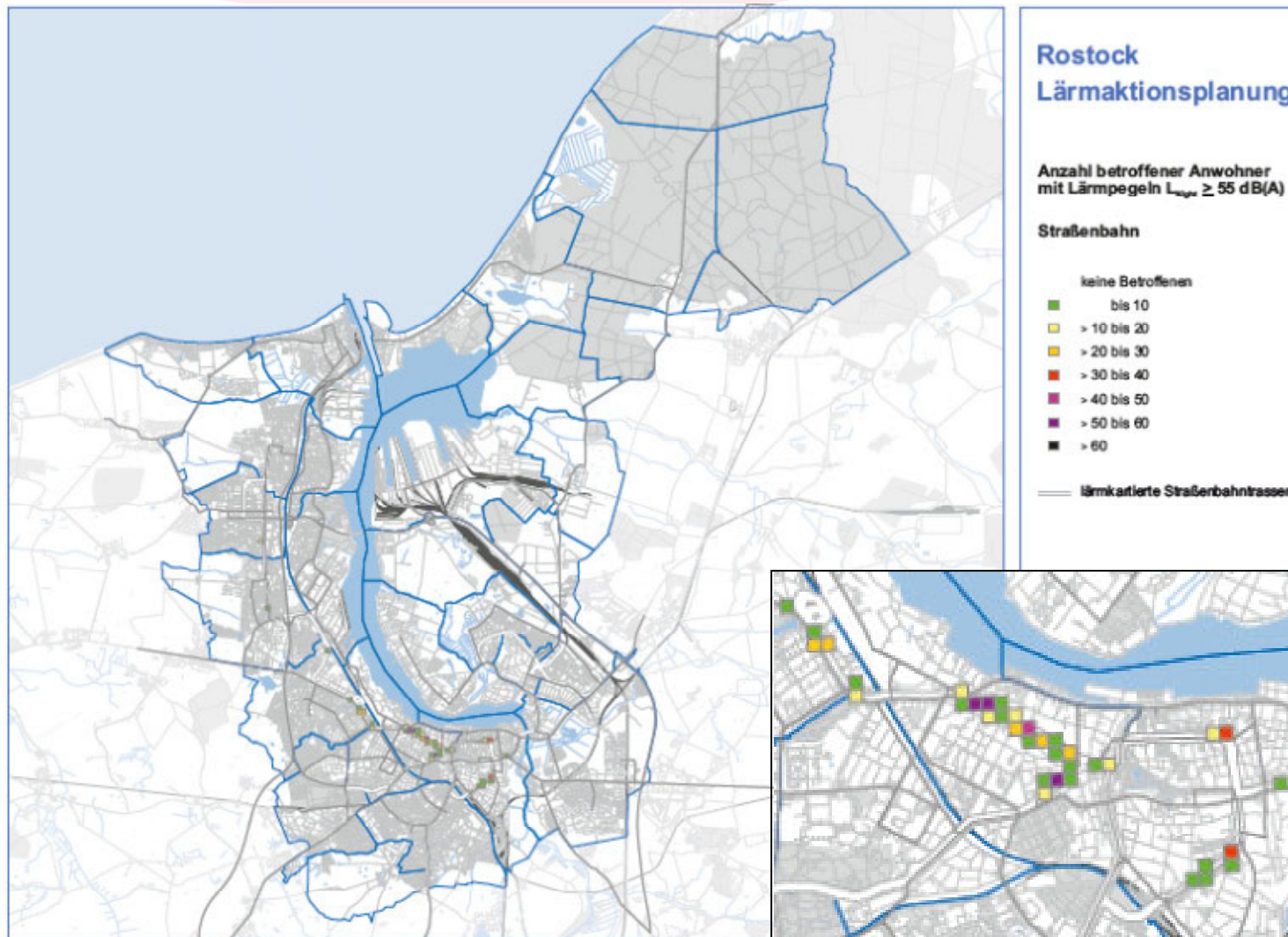
- Darstellung mit möglichen Lärm-schutzwänden
 - Tessinerstr.
 - Lübecker Str.
 - Hamburger Str. Bereich Liningweg
- Länge und Höhe aus Diplomarbeiten im Rahmen Lärm-minderungs-planung 1998-2008
- Wirkungsanalyse

Maßnahmeplanung Straßenverkehr- Auszug



Lärmrechenpunktnummer	Ortsteil	Straße	Abschnitt		dB(A)		Betroffene		Priorität der Maßnahme								Bemerkungen						
					max L _{den}	max L _{night}	B _{den} L _{den} > 65 dB(A)	B _{night} L _{night} > 55 dB(A)	grundhafter Ausbau	lärmoptimierter Asphalt	konventioneller Asphalt	Lärmschutzwand/wall	Kreisverkehr	Straßenraumorganisation	Tempo 30 nachts	Tempo 30 ganztags		Tempo 50	Ortsumfahrung				
14	BrD	Neukranderburger Straße	Bahnübergang	bis	Tessiner Straße	> 70	> 60	101	113		m-I												bei Umsetzung der Fahrbahnaniehung ist eine Reduzierung der Geschwindigkeit aus Sicht der Lärminderung u.U. nicht mehr erforderlich
15	BrD	Mühlendamm	Neukranderburger Straße	bis	Unterwamow	> 70	> 60	28	28		m-I												
16	StM	Mühlendamm	Unterwamow	bis	Neue Wamowstraße	> 70	> 60	16	16		I												geringe tatsächl. Betroffenheit, da Umbau Mühlengebäude nach neuesten Schallschutzstandards
20	StM	Am Strande	Wokrenterstraße	bis	Grubenstraße	> 70	> 60	117	103														Umgesetzte Maßnahmen aus der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung: Reduzierung der Geschwindigkeit auf 50 km/h, Anpassung der Lichtsignalkoordinierung (Grüne Welle) und Fahrbahnaniehung mit lärmoptimiertem Asphalt
21	StM	Am Strande	Grubenstraße	bis	Neue Wamowstraße	> 70	> 60	26	26		I												passiver Schallschutz in Teilausschnitten vorhanden; umgesetzte Maßnahmen aus der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung: Reduzierung der Geschwindigkeit auf 50 km/h und Anpassung der Lichtsignal-koordinierung (Grüne Welle); perspektivisch Fahrbahnaniehung mit lärmopt. Asphalt
22	StM	Friedrich-Engels-Platz	Stephanstraße	bis	Blücherstraße	> 65	> 55	1	4														keine geeignete Maßnahme vorhanden
23	StM	Richard-Wagner-Straße	Blücherstraße	bis	August-Bebel-Straße	> 65	> 55	48	48		I												Bestandteil der Verkehrsuntersuchungen und Planungen zum Umfeld Steintor für eine vollständige Reduzierung der Betroffenenzahl sind beide Maßnahmen erforderlich
24	StM	Blücherstraße	Richard-Wagner-Straße	bis	Lessingstraße	> 65	> 55	147	89		I												bei Umsetzung der Fahrbahnaniehung ist eine Reduzierung der Geschwindigkeit aus Sicht der Lärminderung u.U. nicht mehr erforderlich

Maßnahmeplanung Straßenbahn



- Lärmbrennpunkte trotz Berücksichtigung
 - niedrige Geschwindigkeit in Kurven
 - Schmiereinrichtungen
 - Schienenstegbedämpfung
 - ausschließlich Niederflurbahnen im Einsatz

Maßnahmeplanung Straßenbahn

- Keine kurzfristigen Maßnahmen
- Nur langfristige Maßnahmen, z.B.
 - Abschnitte als Rasengleis
 - Erneuerung Oberbau
 - Schienenstegbedämpfung





Wirkungsanalyse

- Zwei Szenarien
 - 1. kurzfristige Maßnahmen
 - Im Bearbeitungszeitraum LAP umgesetzte Fahrbahnsanierungen
 - Geschwindigkeitsreduzierung
 - 2. mittel-langfristige Maßnahmen
 - Fahnbahnsanierungen
 - Straßenraumumgestaltung
 - teilweise Geschwindigkeitsreduzierung
 - Lärmschutzwände

- Ergebnis
 - Reduzierung der Betroffenenheiten
 - Verringerung der Lärmbrennpunkte, aber es verbleiben Lärmbrennpunkte

Lärmbrennpunkt	Maßnahme	Minderung Betroffene Gesamttag, Nacht in %		Anmerkung
9b Petridamm,	Fahrbahnsanierung mit lärmarmem Belag	-41	-36	geringe Minderung der Betroffenzahl durch Fahrbahnsanierung
11 Tessiner Str., Höger Up - Neubrandenburger Str.	Fahrbahnsanierung mit lärmarmem Belag und Lärmschutzwand	-90	-86	nahezu vollständige Reduzierung der Betroffenzahl durch Fahrbahnsanierung
14 Neubrandenburger Str., BÜ - Tessiner Str.	grundhafter Ausbau mit lärmarmem Belag	-93	-90	nahezu vollständige Reduzierung der Betroffenzahl durch Fahrbahnsanierung
	Tempo 30 nachts	-50	-31	geringere Wirksamkeit von Tempo 30 gegenüber Fahrbahnsanierung, da Pflasterbelag Bestand hat bei Umsetzung der Fahrbahnsanierung ist eine Reduzierung der Geschwindigkeit aus Sicht der Lärminderung u.U. nicht mehr erforderlich

Abbildung 43: Bestand: Anzahl der Betroffenen Nacht oberhalb von $L_{\text{Night}} 55 \text{ dB(A)}$, Ausschnitt aus der Betroffenenkarte für den Straßenverkehrslärm

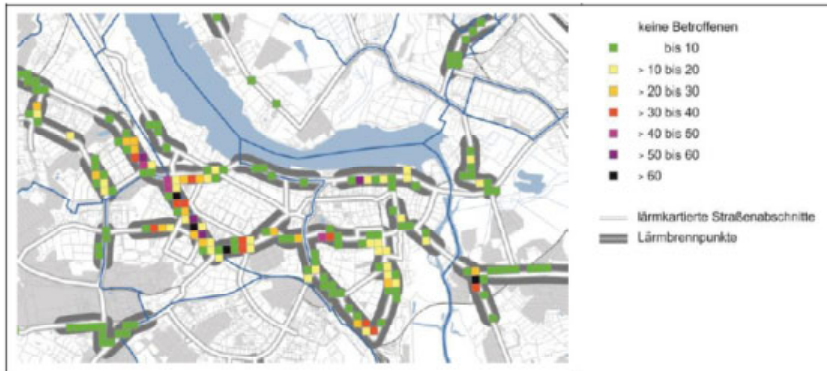


Abbildung 44: Szenario 1: Anzahl der Betroffenen Nacht oberhalb von $L_{\text{Night}} 55 \text{ dB(A)}$, Ausschnitt aus der Betroffenenkarte für den Straßenverkehrslärm

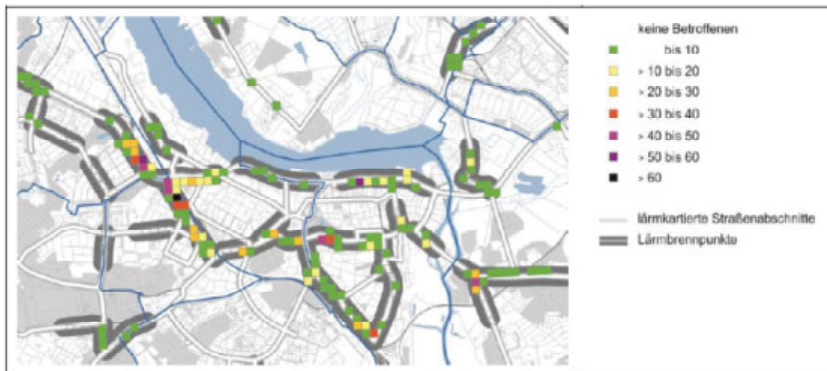
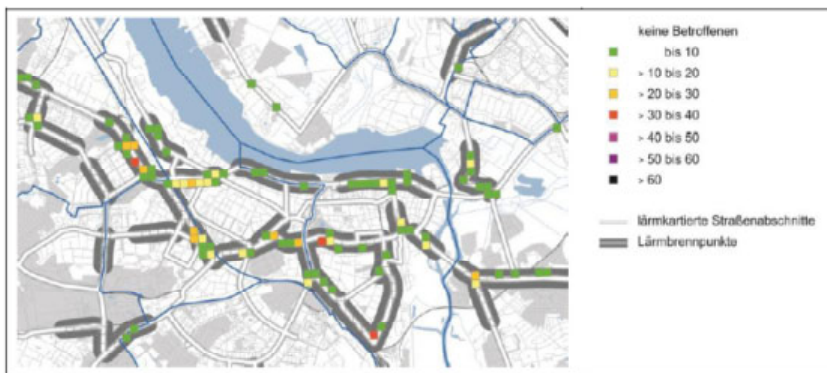


Abbildung 45: Szenario 2: Anzahl der Betroffenen Nacht oberhalb von $L_{\text{Night}} 55 \text{ dB(A)}$, Ausschnitt aus der Betroffenenkarte für den Straßenverkehrslärm



Beispiel:

12 ausgewählte Lärmbrennpunkte mit mehr als 30 Betroffenen:

Szenario 1:

Es verbleiben 6 Lärmbrennpunkte

Szenario 2:

Es verbleiben 4 Lärmbrennpunkte



Kostenschätzung

Übersicht Kostenschätzung Maßnahmenplanung Straßenverkehr

Maßnahme	Kostenschätzung in €		Straßenabschnitt bei Kosten	
	Min	Max	Min	Max
Beschilderung	900	8.300	Rostocker Str.	Blücherstr.
Fahrbahnsanierung mit lärmarmen Belag	130.000	1,38 Mio.	Rennbahnallee	Tessiner Straße
grundhafter Ausbau mit lärmarmen Belag	830.000	1,75 Mio.	Neubrandenburger Straße	Blücherstraße
Straßenraumgestal- tung	20.000	4 Mio. *	Ulrich-v-Hutten- Straße	Blücherstraße (*mit grundhaftem Ausbau und LOD)
Lärmschutzwand	350.000	1,5 Mio	Hamburger Str. /Liningweg	Tessiner Str.

Ruhige Gebiete

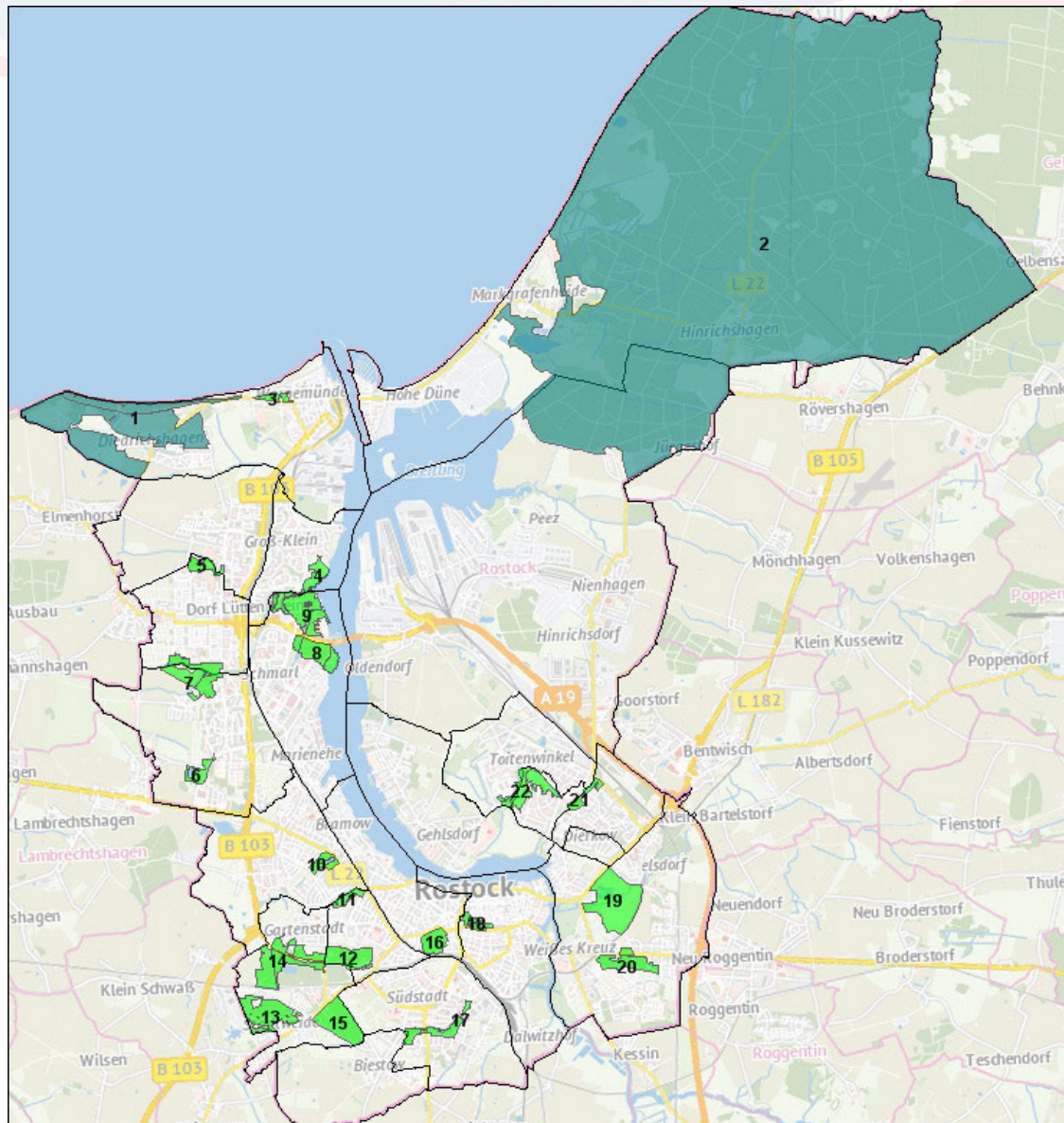
- Keine konkreten Vorgaben
- Auswahlkriterien für Ballungsraum Rostock
 - Akustische
 - Nicht akustische
- Entwurf für ruhige Gebiete im Ballungsraum Rostock
 - 2 Landschaftsräume
 - 20 Stadtoasen



Foto: RGS

Kriterien		Kategorie der ruhigen Gebiete Ballungsraum Rostock	
		Landschaftsraum	Stadtoase
nicht-akustische	Flächengröße	> 100 ha	5 ha bis 100 ha Ziel: eine Stadtoase je Stadtbereich Einbeziehung Bevölkerungsdichte
	Erholungsnutzung mit entsprechender Ausstattung	Wege, Aufenthaltsqualität durch Bänke, Liege- und Spielwiesen, Spielplätze, markante Grünanlagen, kein motorisierter Verkehr innerhalb des Gebietes	
	Zugänglichkeit	Zugänglichkeit für jedermann	
	Erreichbarkeit	durch ÖPNV langfristig durch ruhige Achsen erreichbar, z.B. Fahrrad	innerhalb der/ des Stadtbereichs/s
	Öffentlichkeit	Bewertung durch die Anwohner als ruhiger Ort	
akustische	Lärmindex	$L_{DEN} \leq 50 \text{ dB(A)}$	Abnahme des L_{DEN} um mindestens 5 dB(A) vom höchstbelasteten Randbereich zum Kernbereich $L_{DEN, Min} < 60 \text{ dB(A)}$

Lärmaktionsplan Ballungsraum Rostock



Nr.	Bezeichnung
Landschaftsraum	
1	Diedrichshagen
2	Rostocker Heide
Stadtoase	
3	Parkstraße
4	Seehafenblick
5	Park Lichtenhagen
6	Park am Mühlenteich
7	Park am Fischerdorf
8	Park an der Hundsburg
9	IGA-Park
10	Schwanenteichpark
11	Botanischer Garten
12	Barnstorfer Wald
13	Wald Stadtweide
14	Westfriedhof
15	Neuer Friedhof
16	Lindenpark
17	Kringelgrabenpark
18	Wallanlagen
19	Riekdahler Wiesen
20	Tessiner Straße
21	Hinrichsdorfer Straße
22	Am Hechtgraben

Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit

- Lärmforen
 - **Auftaktveranstaltung**
 - Vorstellung Lärmkarten
 - Aufzeigen Lärmbetroffenheit
 - Gruppenarbeit
 - **3 Stadtteilforen**
 - Diskussion der vorgesehenen Maßnahmen
 - Diskussion zum Entwurf der ruhigen Gebiete
 - Gruppenarbeit: weitere Maßnahmenvorschläge



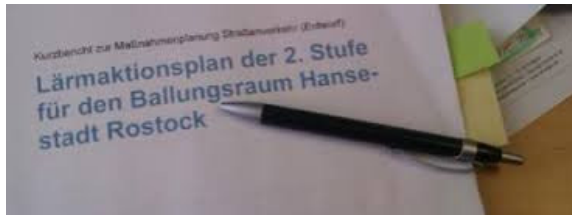
Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit



Vergleich der „Beteiligung“ in den beiden Verfahren

	Zeitabschnitt	Online Beteiligung	Lärmforum
1. Phase	Dez. 2012	359 Hinweise	70 Teilnehmer
		483 Lärmprobleme benannt	
2. Phase	Mai 2013	171 Rückmeldungen zu den Maßnahmen	55 Teilnehmer

Dokumente Lärmaktionsplan



- **Bericht Lärmaktionsplan** Ballungsraum Rostock mit Anlagen
- **Bericht zur Öffentlichkeitsbeteiligung**
- **Bericht zu den ruhigen Gebieten**

Dokumentation unter www.rostock-wird-leiser.de

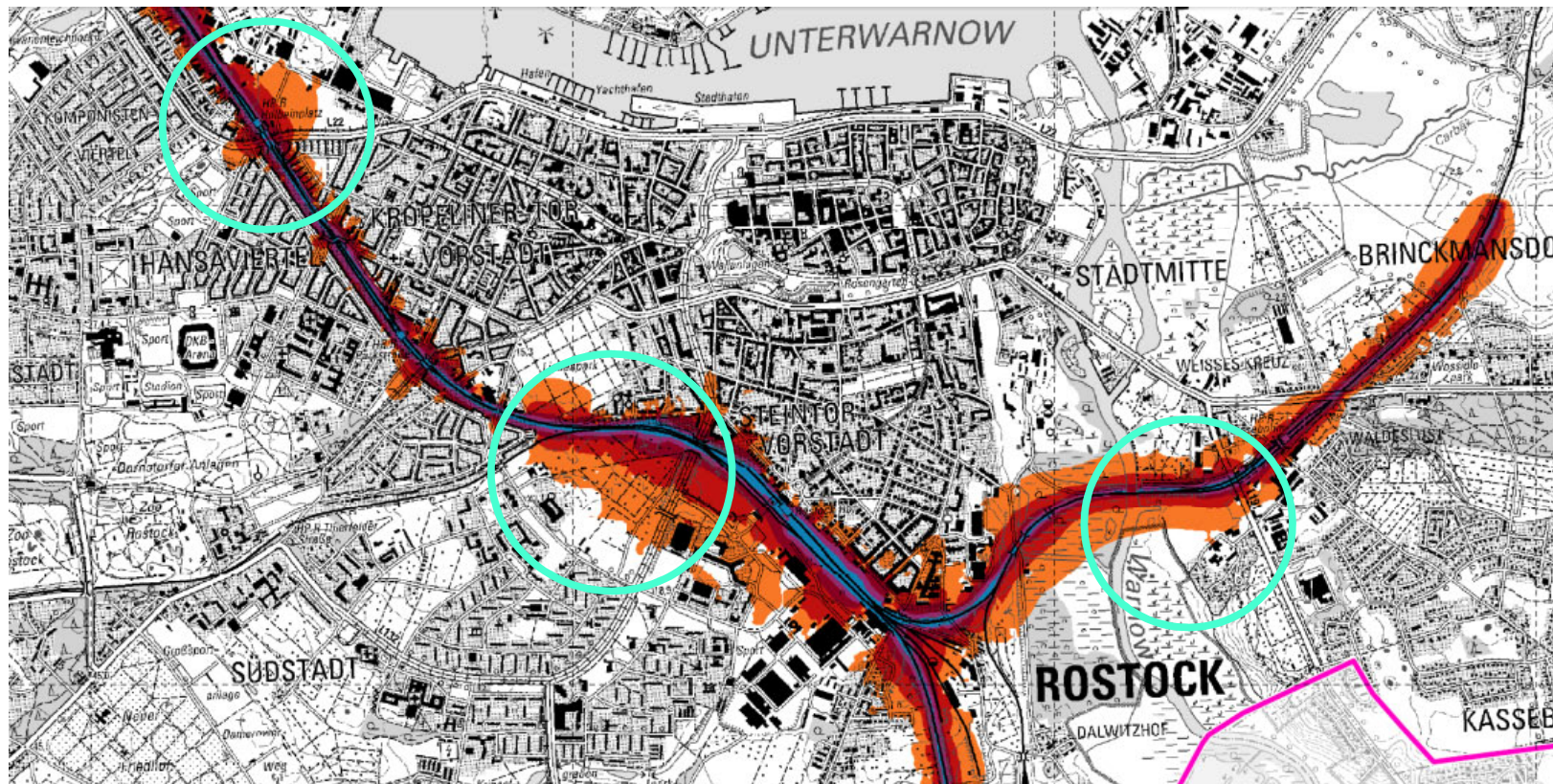


Umsetzung von Maßnahmen LAP; Stufe 2

- **grundhafter Ausbau** der Ortsdurchfahrt Neu Hinrichsdorf
- **grundhafter Ausbau** Tannenweg
- **konventioneller Asphalt** Hamburger Straße
(Abschnitt - An der Stadtautobahn bis Goerdeler Straße)
- *Diskussion um Aufhebung **Tempo 30** in Dethardingstraße und Karl-Marx-Straße*
- Erste Planungsabstimmungen
 - **konventioneller Asphalt** Rigaer Straße
 - **Umfahrung** Dierkower Damm
 - **grundhafter Ausbau und Straßenraumorganisation** am Petridamm
 - **Kreisverkehr** Goerdeler Straße im Zusammenhang mit Gestaltung Reutershagen Markt

Schienerlärm

- Übergabe Kartierung Schienenlärm durch das EBA



Schienenlärm

- Identifizierung Anzahl Lärmbetroffener im Ballungsraum

1.810 Personen > 65 dB(A) tags
2.420 Personen > 55 dB(A) nachts

630 Personen > 70 dB(A) tags
1.100 Personen > 60 dB(A) nachts



Schienenlärm

Auftragserteilung an externes Planungsbüro (Fertigstellung Juli 2015)

AP1

- Auswertung Lärmkartierung Schienenverkehr
- Vorschläge für die allgemeine Maßnahmeplanung

AP2

- Zusammenstellung möglicher Lärmminderungsmaßnahmen
- Mitwirkung / Auswertung der Stellungnahmen
- Aufstellung eines Anforderungskataloges „Aktionsplan-Schiene“ aus Sicht der HRO





Bilanz

Positiv:

- Zusammenarbeit in der PLG
- Expertengespräche
- Einbeziehung der Öffentlichkeit über das Internet
- Berücksichtigung LAP in Planungen, z.B. MOPZ
- Aufnahme in Förderprogramme (Städtebausanierung)

Negativ:

- Unterschiedliche Bewertungsgrundlagen bei der Umsetzung der Prüfaufträge, z.B. T30
- Koordinierung und Finanzierung der Maßnahmen
- Noch wenig Kenntnisse bzgl. neuartiger lärmarmen Straßenbeläge

Rostock wird leiser – Machen Sie mit!



Vielen Dank
für die Aufmerksamkeit