

**Tag gegen den Lärm
 2009**
**- organisatorische Maßnahmen innerhalb der
 Lärmaktionsplanung -**
28.04.2009
LUNG, Güstrow

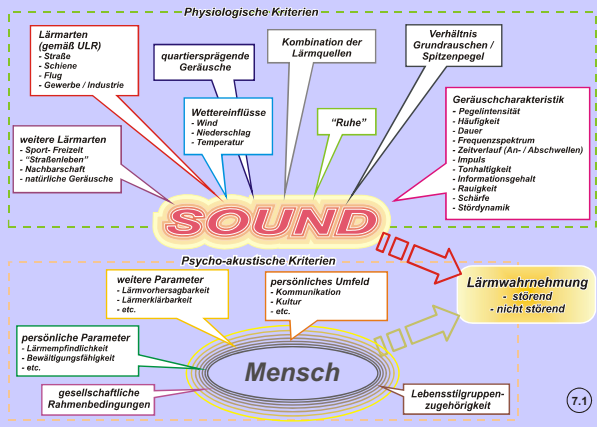
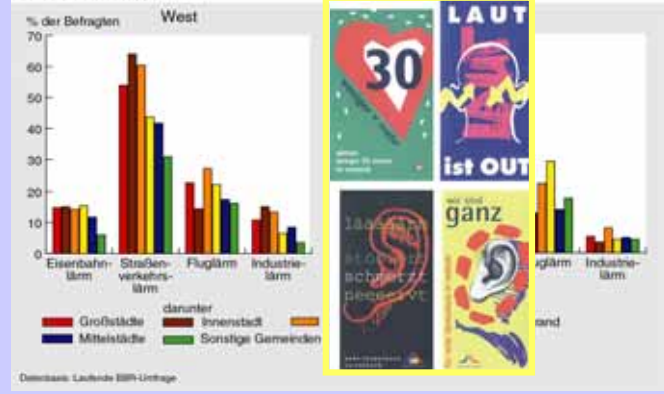


!Handbuch Lärmaktionspläne Neuauflage in Vorbereitung für 2009!

Arbeitsbereiche

- | | |
|--|---|
| <p>Forschungsvorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsleitmatic • Lärminderungsplanung • Verkehrsberuhigung / Tempo 30 • Verkehrsreduzierende Siedlungsstrukturen • ÖPNV <p>Verkehrliche Planung und Beratung für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunen • Landkreise • Straßenbauämter • Landesministerien • Erschließungsträger <ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsentwicklungsplanung • Verkehrserhebungen • Umlegungsrechnungen • Prognosestudien • Planungsvariantenuntersuchungen • Detailplanungen (Vorentwurf, Entwurf, Ausführung) • Straßenraumgestaltung • Radfahr- und Fußgängerverkehrs-konzepte • Schulwegsicherung • ÖPNV-Konzepte • Nahverkehrspläne • Verkehrsberuhigung • Parkraumbewirtschaftung • Schwerkraftkonzepte • Leistungsfähigkeitsnachweise • Verkehrslenkungs- und Wegweisungskonzepte • Erschließungsplanung • Beschilderungspläne | <p>Umweltplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lärmaktionsplanung (Lärmkarten) • Umweltverträglichkeitsstudien • Luftreinhalteplanung <p>Stadtplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächennutzungsplanung • Landschaftsplanung • Siedlungsplanung • Freiraumplanung • Verkehrliche Rahmenplanung • Städtebauliche Gutachten • Sanierung • Öffentlichkeitsarbeit • Marktingkonzepte • Planungsmoderation <p>Wettbewerbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsführungskonzepte • Gestaltungsplanung <p>Projektsteuerung und Realisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Straßenbau • Freiflächengestaltung • Kanalbau • Tiefbau |
|--|---|

Lärmbelastung 2003



Kriterien zur Beurteilung der Lärmwahrnehmung bzw. „Lärmrobustheit“ (Auswahl)

- Verkehrliche Kriterien
- Akustische Kriterien
- Städtebauliche Kriterien
- straßenräumliche Kriterien
- Baukörperbezogene Kriterien
- Nutzungsbezogene Kriterien
- Psychoakustische Kriterien
- prozessbezogene Kriterien

Mittlungspegel	Beschreibung	Charakter	Bestimmende Geräusche	wahrnehmbar	Reflex
etwa > 70 dB(A)	Lärm ist pegelbestimmend. Einzelgeräusche und Geräuschart sind nahezu unbedeutend	Einzelgeräusche werden überhördet und maskiert. Sprachverständlichkeit an Hauptverkehrsstraßen	Verkehrslärm/-traf	Sirenen, Motorsport, Luftgekühlte Flugelzpen	Abschirmung, Überdeckung mit positiven Geräuschen
etwa 55 - 70 dB(A)	Geräusche und Lärm. Geräuschart wird bedeutend	wahrnehmbare zeitliche Verläufe. tonale Verläufe, Frequenz, Rhythmus. Einzelgeräusche sind wahrnehmbar	Verkehrslärm mit aufgesetzten Einzelgeräuschen und Unterbrechungen	Sirenen, Motorsport, Luftgekühlte Flugelzpen, Aule Stömmen, Einzel-fahrzeuge, Nutzungsgeräusche im Straßenraum	Überdeckung mit positiven Geräuschen, individuelles Einwirken auf dauernde Veränderung
etwa 45 - 55 dB(A)	Ruhe lagert (Hintergrundrauschen) mit teilweise Störung nach Geräusch	Hintergrundgeräusch, Einzelgeräusche mit bestimmter Einzelgeräusche sind auffällig	vorwiegend laute Einzelgeräusche	grundsätzlich jedes Geräusch besonders problematisch Fluglärm	besondere Aufmerksamkeit für Störgeräuschearten, Aufschrecken / durch Wahrnehmung der Einzelgeräusche
< 40 - 45 dB(A)	nächtliche Ruhe jedes Hintergrundrauschen	keine Einzelgeräusche stark abtönt wahrnehmbar	nachzu jedes Einzelgeräusch	grundsätzlich jedes Einzelgeräusch besonders problematisch Fluglärm	hohe Aufmerksamkeit für Störgeräuschearten, Aufschrecken / Schlafstörungen

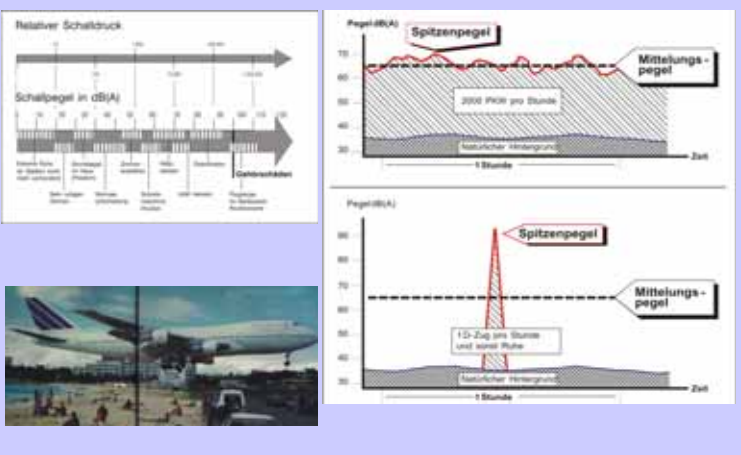
Typ. Reaktionen auf Lärm

→ Alles mindern!

→ Spitzenpegel beachten!

→ Einzelgeräusche beachten!

→ Einzelgeräusche beachten!



Art der zu schützenden Nutzung	Tag 06.00 – 22.00 Uhr				Nacht 22.00 – 06.00 Uhr			
	Orientierungswerte*)	Grenzwerte**) 16. BlmSchV	Verkehrslärm-schutzrichtlinie	Auslöswerte LAP LHH	Orientierungswerte*)	Grenzwerte**) 16. BlmSchV	Verkehrslärm-schutzrichtlinie	Auslöswerte LAP LHH
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	45 dB(A)	57 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	35 dB(A)	47 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	50/55 dB(A)	59 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	40/45 dB(A)	49 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete	55 dB(A)	64 dB(A)	72 dB(A)	70 dB(A)	45 dB(A)	54 dB(A)	62 dB(A)	60 dB(A)



ORGANISATORISCHE MAßNAHMEN

Prozeßorganisation z.B.

- Organisation der Beteiligten und Ihrer Mitarbeit
- Organisation der Öffentlichkeitsarbeit

Organisation der Maßnahmeentwicklung z.B.

- Integrativität geeigneter Handlungsfelder
- verkehrsorganisatorische Maßnahmen

PROZESSORGANISATION

- Finden der Beteiligten → -Fachämter z.B. Verkehr, Stadt, Bau, Umwelt
Fachleute/-experten z.B. Planer, Akustiker
Dritte Verursacher z.B. ÖV-Unternehmen, DB, Straßenbaumt
Dritte Betroffene z.B. Wohnungsbaununternehmen
Öffentlichkeit?
- Organisationsstruktur → -Diskussionsforum z.B. Ak LAP, Runder Tisch
Wege zu Handlungsfeldern
Wege zur Entscheidungsfindung
Verankerung in Fachämtern
Verankerung bei Bausträgern
- Koordination der Kontinuität → Etablieren dauerhafter Arbeitsstrukturen (LAP als Prozeß)
Bewertung und zielführende Mitwirkung an Maßnahmeplanungen

ORGANISATION der Maßnahmenentwicklung

- Auswahl von Handlungsfeldern

- Synergien beachten

Handlungsfelder

Verkehrsplanung	Verkehrsorganisation, Straßenraumgestaltung	öffentlich
Städtebau	Bauleitplanung	öffentlich
	Straßenseitenraumgestaltung	öffentlich
Freiraumplanung	Gebäude (Fenster, Fassaden, Grundrisse etc.)	privat
	Parks, Grünverbindungen („Ruhige Gebiete“)	öffentlich
	Innenhofgestaltung, Gärten	privat

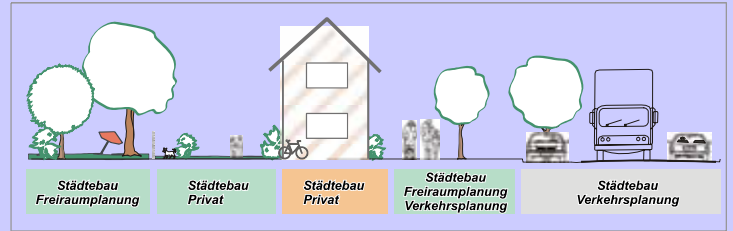
Maßnahmen	Maßnahmen und Wirkungspotenzial				
	Lärmreduzierung	Lustvoll leben / Freizeitaktivitäten	soziale Sicherheit	Lebensqualität	Freizeitnutzung
Lärm-Planung	+	+	+	+	+
Planung für den Schwerverkehr	+	+	+	+	+
Stille-Verlegung	+	+	+	+	+
Reduzierung der Verkehrsmittelzahl	+	+	+	+	+
Erneuerung Fahrbahnbelag	+	+	+	+	+
Ausreichend Kopfsteinbelag gemäß Regmaß über 30 km/h	+	+	+	+	+
Ausreichend Kopfsteinbelag gemäß Regmaß über 30 km/h (Lärmreduzierender Asphalt)	+	+	+	+	+

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. R.Losert, Dipl.-Ing. H.Haus, Dr.-Ing. W.Theise

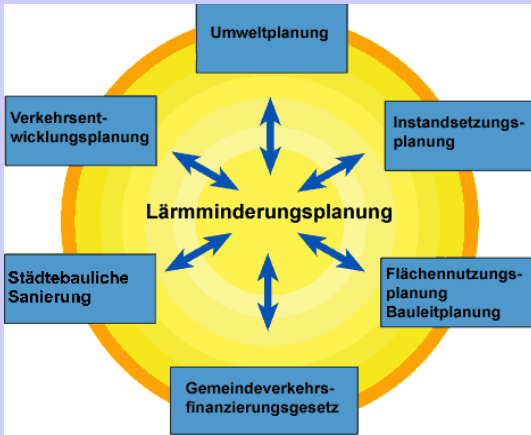
Nicht nur öffentliche Akteure

Wirkungsebenen von Maßnahmen zur Lärmsanierung



Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. R.Losert, Dipl.-Ing. H.Haus, Dr.-Ing. W.Theise



Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. R.Losert, Dipl.-Ing. H.Haus, Dr.-Ing. W.Theise

Koordinator zur Organisation der LAP

Aufgaben des Koordinators:

- als Ansprechpartner für alle Beteiligten muß er über Aufbau und Abfolge der Lärmaktionsplanung informieren.
- Erstellen eines Überblicks über benötigte Daten und Informationen, Qualitätsanforderungen
- Welche beteiligten Ämter, Institutionen oder Gutachter verfügen über Daten? Wie ist deren Qualität, Aktualität, Detaillierungsgrad zu bewerten? (Hinweise in den Handlungskurzanleitungen)

Und weiteres wie

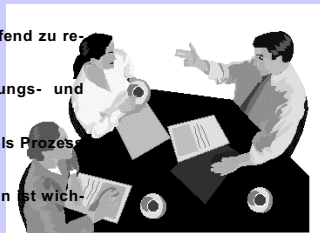
- Suche der Beteiligten (Ämter und Akteure)
- Vergewisserung der Bereitschaft zur Mitarbeit
- Vereinbaren einer Bewertung
- „Verpflichtung“ zur Mitwirkung an Bausteinen

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. R.Losert, Dipl.-Ing. H.Haus, Dr.-Ing. W.Theise

Ziele und Rahmen der LAP vereinbaren!

- Z.B.
- Lärmaktions-/Aktionsplanung ist querschnittsorientierte Planung
 - Sie ist integrativ und daher nur ämterübergreifend zu realisieren
 - Ausrichtung auf einen längerfristigen Planungs- und Umsetzungszeitraum
 - d. h. die Lärmaktionsplanung ist immer auch als Prozess zu verstehen
 - Die Kombination unterschiedlicher Maßnahmen ist wichtig
 - Der Gesamterfolg der Lärmaktionsplanung ergibt sich aus der Addition der Einzelwirkungen
 - Bei Aufstellung und Umsetzung des Lärmaktionsplanes ist dem Schutz der Nachtruhe oberste Priorität einzuräumen



Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. R.Losert, Dipl.-Ing. H.Haus, Dr.-Ing. W.Theise

ORGANISATORISCHE MAßNAHMEN Koordination der Bewertung „Hot spots“:

- Abstimmung der Dringlichkeiten
- Einigung über die Hauptverursacher
- Einigung über öffentliche Präsentation

Belastungs-Stufe	Straße	Betroffene Bewohner (>60 dB(A) Straße, nachts)
1	Fr.-Eben-Str.	850
1	Göttinger Str.	780
1	Poststraße	3.550
2	Celler Str.	430
2	F.-Weißbrecht-Str.	580
2	Königsworther Str.	590
2	Marienstr.	1.100
2	Nieschlagstr.	620
2	Vahrenwalder Str.	1.500
2	Voßstr.	1.250
2	Wedekindstr.	590
Summe		10.940

Tab. 7.2: Betroffenzahlen > 60 dB

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. R.Losert, Dipl.-Ing. H.Haus, Dr.-Ing. W.Theise



Organisation der „Hot Spot“ - bewertung

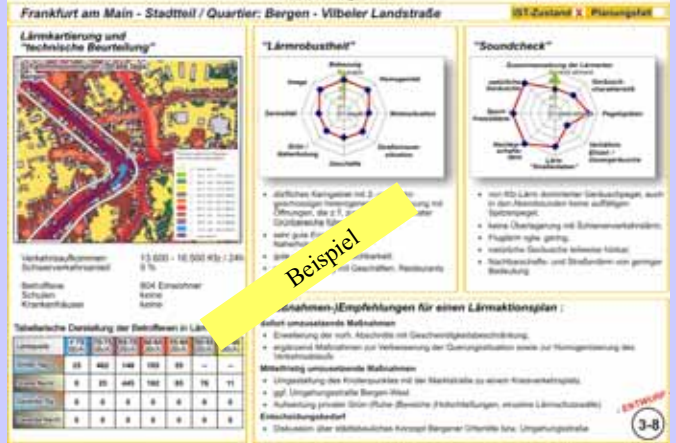
Ebene 1: Die „**technische Beurteilung**“ auf der Grundlage der bisher in vorhandenen Regelwerken und Gesetzen festgelegten Lärmindizes, der Betroffenenanzahl und von Dosis-Wirkungs-Relationen zur Aggregation der Bewohner je Pegelklasse zu einem Betroffenen-Index) als Ausgangsbasis für die Beurteilung der Belästigung bzw. Störung.

Ebene 2: Die „**Lärmrobustheit**“ von Stadtstrukturen durch die abgrenzbare Stadtbereiche vertiefend betrachtet werden können hinsichtlich der tatsächlichen nutzungs- und bautypologischen Struktur.

Ebene 3: Der „**Soundcheck**“ als ergänzende Beurteilungsebene für Stadtbereiche oder örtliche Situationen nach Kriterien der psychoakustischen Wahrnehmung.



Bewertungsblatt



Beispiel



Miteinander reden!



ORGANISATORISCHE MAßNAHMEN Koordination Handlungsfelder:

1. Organisation der Handlungsfelder:

- verkehrsbehördlich
- Verkehrsplanerisch
- städteplanerisch/b-planerisch



ORGANISATORISCHE MAßNAHMEN Koordination Handlungsfelder:

2. Organisation der Handlungsorte:

- öffentlich
- privat



ORGANISATORISCHE MAßNAHMEN Koordination Handlungsfelder:

3. Organisation der Mitwirkung von:

- Baulastträger Straße/Schiene/etc
- Ämter Stadtplanung
- Verkehrsbehörde
- Verkehrsplanung etc
- Private z.B. Bauträger/Anlieger/etc



- Abstimmung Handlungsprioritäten
- Verteilung Aufgaben durch Koordination der Beteiligten
- Zusammenwirken zur Koordination verkehrsorganisatorischer Maßnahmen
- Festlegung Termischiene



Strategie	Geeignete Maßnahmen für Hannover	Strategie	Geeignete Maßnahme für Hannover
Verkehrsmittelvermeidung / Reduzierung der Verkehrsmengen	<ul style="list-style-type: none"> Radförderung (z.B. Fahrradwerkstatt, Fahrradkassen, Fahrradkoffer, Fahrradhelme, Fahrradkassen, Fahrradkassen, Fahrradkassen) Vermeidung von LKW-Verkehr Vermeidung von LKW-Verkehr Vermeidung von LKW-Verkehr 	Lärmindernde Straßenumgestaltung / Abstandsvergrößerung	<ul style="list-style-type: none"> z.B.: <ul style="list-style-type: none"> Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung
Räumliche Verlagerung von Verkehrsmitteln	<ul style="list-style-type: none"> Verlagerung von LKW-Verkehr Verlagerung von LKW-Verkehr Verlagerung von LKW-Verkehr 	Verbesserung Fußsicherheitslage	<ul style="list-style-type: none"> z.B.: <ul style="list-style-type: none"> Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung
Verlängerung Aufenthaltswahrscheinlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> Verlängerung Aufenthaltswahrscheinlichkeit Verlängerung Aufenthaltswahrscheinlichkeit Verlängerung Aufenthaltswahrscheinlichkeit 	Abschirmungen	<ul style="list-style-type: none"> z.B.: <ul style="list-style-type: none"> Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung
Reduzierung Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> Reduzierung Geschwindigkeit Reduzierung Geschwindigkeit Reduzierung Geschwindigkeit 	Städtebauliche Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> z.B.: <ul style="list-style-type: none"> Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung
Vermeidung Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidung Geschwindigkeit Vermeidung Geschwindigkeit Vermeidung Geschwindigkeit 	Örtlichkeitsspezifische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> z.B.: <ul style="list-style-type: none"> Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung Abstandsvergrößerung
Vermeidung Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidung Geschwindigkeit Vermeidung Geschwindigkeit Vermeidung Geschwindigkeit 		

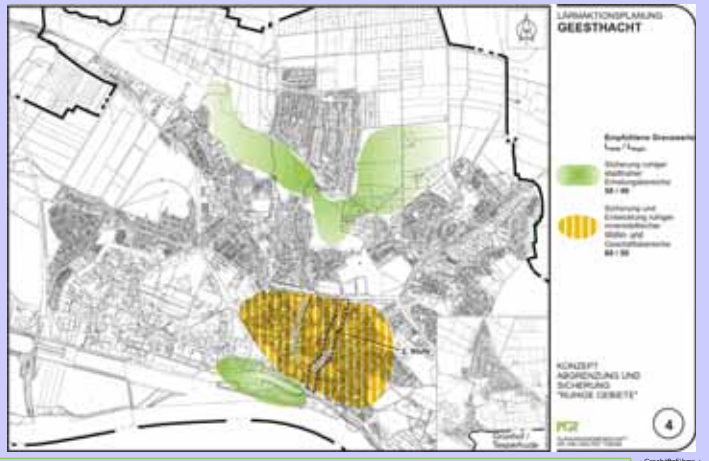


Maßnahme	Geschwindigkeitsreduzierung	Vermeidung Geschwindigkeit	Vermeidung Geschwindigkeit	Vermeidung Geschwindigkeit	Vermeidung Geschwindigkeit	Vermeidung Geschwindigkeit
LKW-Lenkung	Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h					
Kfz-Verlagerung	Geschwindigkeitsreduzierung für den Schwerverkehr von 50 km/h auf 30 km/h					
Erneuerung Fahrbahn	Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 40 km/h					
Straßenraumgestaltung	Verstärkung der Fahrgeschwindigkeit					
Synergieeffekte beachten!	Verdoppelung des Abstandes zur Lärmquelle					
	Anlage eines Radfahrstreifens					
	Einziehung des rechten Fahrstreifens					
	Abschirmung durch parkende Fahrzeuge					
	Vermeidung von LKW-Verkehr					
	Rasengleise					
	Ersetzen von Lichtsignalanlagen durch Kreisel					

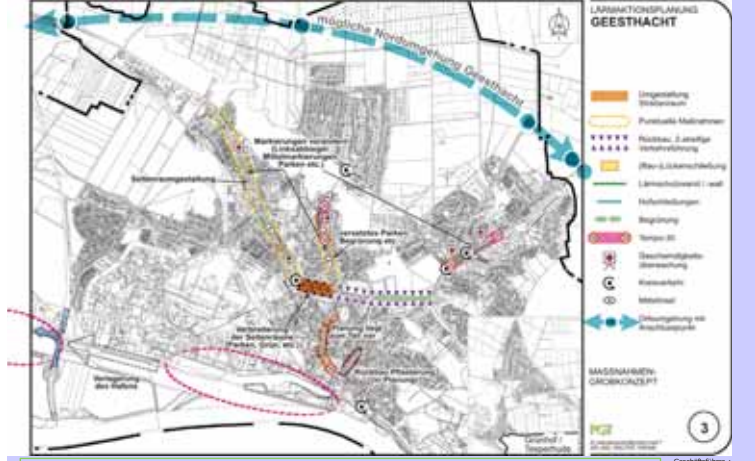
* = Wirkung vorhanden (*) = positive Wirkung möglich



Gemäß des Mustererlasses Niedersachsen⁹ wird zu „ruhigen Gebiete“ wie folgt ausgeführt: „Schutz ruhiger Gebiete – Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre ... In weiteren Planungen, insbesondere der Bauleitplanung, werden diese Festlegungen einbezogen und im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Bei einer Nichtberücksichtigung ist dieses entsprechend zu begründen. ... Einheitliche Kriterien zur Festlegung von ruhigen Gebieten gibt es bislang nicht.“



Tag gegen den Lärm 2009
 Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Rüdiger Klöpper, Dipl.-Ing. Håkan Dögg, W. Thöne



Tag gegen den Lärm 2009
 Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Rüdiger Klöpper, Dipl.-Ing. Håkan Dögg, W. Thöne

Maßnahmen:	Lärm-minderungs-potential:	Mittlungs-pegel	Spitzen-pegel
Halbierung der Geschwindigkeit von 60 auf 30 km/h bei 8% Anteil schwerer LKW am Gesamtverkehr	hoch	-2,9 dB (A)	-5,8 dB (A)
Homogenisierung des Verkehrs-flusses bei 10 % Anteil schwerer LKW am Gesamtverkehr = 60 km/h	mittel	-1,4 dB (A)	-1,4 dB (A)
Reduzierung des Anteils schwerer LKW am Gesamtverkehr von 10 auf 5% bei 60 km/h (1,0 % Reduzierung des LKW-Anteils am Gesamtverkehr von 20 auf 10%, davon jeweils 50% schwere LKW)	gering	-1,5 dB (A)	0 dB (A)
Abstandsvergrößerung von 10 m auf 12,50 m (Mittelhöhe 1,7 m)	gering	-1,5 dB (A)	-3,0 dB (A)
Gesamtminderungs-summe:		-7,4 dB(A)	-10,2 dB (A)

Die durch Kombination von Maßnahmen erzielte Lärm-minderung ist gleichzusetzen mit einer Verkehrsmengenreduzierung um ca. 80%.

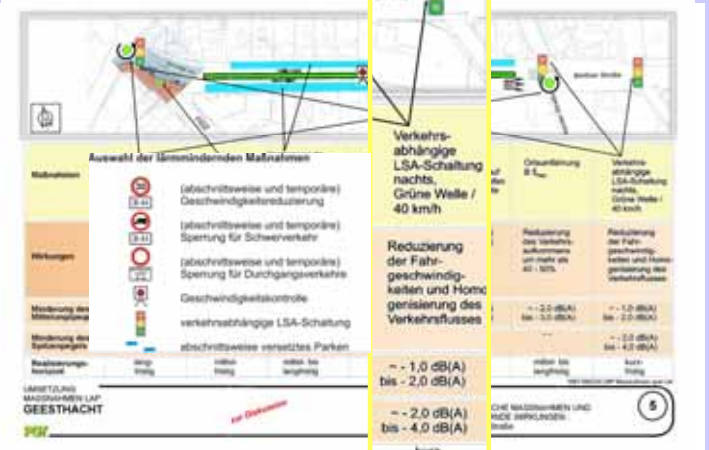
Tag gegen den Lärm 2009
 Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Rüdiger Klöpper, Dipl.-Ing. Håkan Dögg, W. Thöne

Beispiel für überwiegend verkehrsorganisatorische Maßnahmen nahezu überall anwendbar

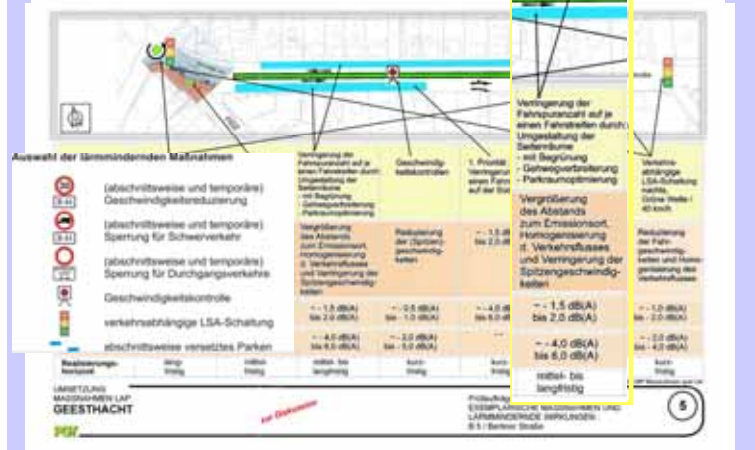
Auswahl der lärm-mindernden Maßnahmen

- (abschnittsweise und temporäre) Geschwindigkeitsreduzierung
- (abschnittsweise und temporäre) Sperrung für Schwerverkehr
- (abschnittsweise und temporäre) Sperrung für Durchgangsverkehr
- Geschwindigkeitskontrolle
- verkehrsabhängige LSA-Schaltung
- abschnittsweise versetztes Parken
- Mittelinsel als Querungshilfe
- Kreisverkehrsplatz
- Straßenraumneugestaltung
- Verringerung der Fahrspuranzahl
- Geländemodellierung / gläserme Lärmschutzwand
- städtetypische Maßnahme / Hofschließung

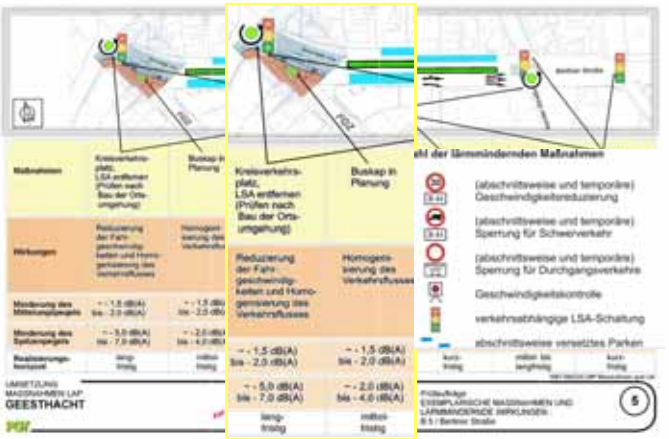
Tag gegen den Lärm 2009
 Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Rüdiger Klöpper, Dipl.-Ing. Håkan Dögg, W. Thöne



Tag gegen den Lärm 2009
 Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Rüdiger Klöpper, Dipl.-Ing. Håkan Dögg, W. Thöne



Tag gegen den Lärm 2009
 Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Rüdiger Klöpper, Dipl.-Ing. Håkan Dögg, W. Thöne



Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. H. Kauer
 Dr.-Ing. W. Thöne

Beispiel für Organisation der Umsetzung

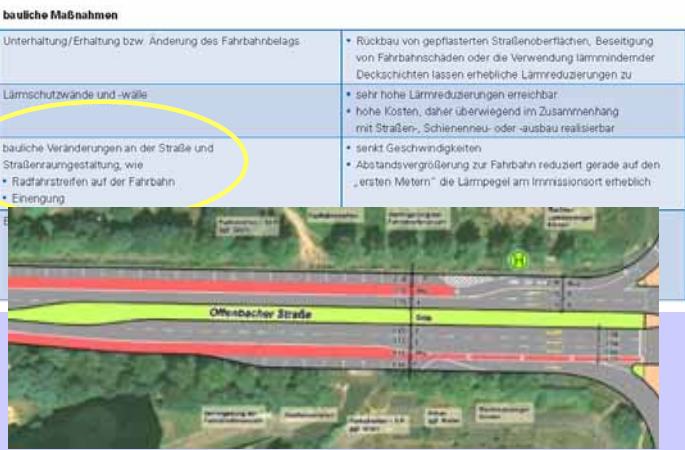
Lärmaktionsplan - Stadt Geesthacht
Maßnahmenübersicht und Realisierungshorizont

Straße	Abschnitt	Bereits erörtere, mögliche Maßnahmen: Untersuchungsbedarf hinsichtlich Realisierungsmöglichkeiten	Organisatorischer Koordinationsbedarf						Realisierungshorizont	Umsetzungs Hindernisse, Untersuchungsbedarfe
			A	B	C	D	E	F		
Richtweg (B 404)	abschnittsweise 30 km/h, vorrangig nachts	Versetztes Parken/Begrünung	●	●	●	●	●	●	kurzfristig	
		Mittelstreifen	●	●	●	●	●	●	kurz-/mittelfristig	
		Hörschneidungen	●	●	●	●	●	●	mittel-/langfristig	
Hansastr. (L 205)	Döselbuschweg bis Barmbeker Ring (Süd)	Überwachung Fahrgeschwindigkeiten	●	●	●	●	●	●	kurzfristig	
		Kreisverkehr	●	●	●	●	●	●	mittel-/langfristig	
		Geländemodellierung, gläserne Lärmschutzwand	●	●	●	●	●	●	mittel-/langfristig	
Rathausstr.	Sielstraße bis Burtenskamp	durchgehend 30 km/h	●	●	●	●	●	●	kurzfristig	
		Rückbau Pflasterung/Umgestaltung Straßenraum, Fahrbahnerweiterungen/Sperrl. Aufwertung alternativ: Kreisverkehr	●	●	●	●	●	●	●	realisiert

●	Planungs- und Maßnahmenträger	A	Tierbauamt	D	Straßenverkehrsamt
✓	Genehmigung erforderlich	B	Stadtplanungsamt	E	LBV-SH Lübeck
#	Abstimmung erforderlich	C	Umweltamt	F	Wohnungseigentümer

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. H. Kauer
 Dr.-Ing. W. Thöne



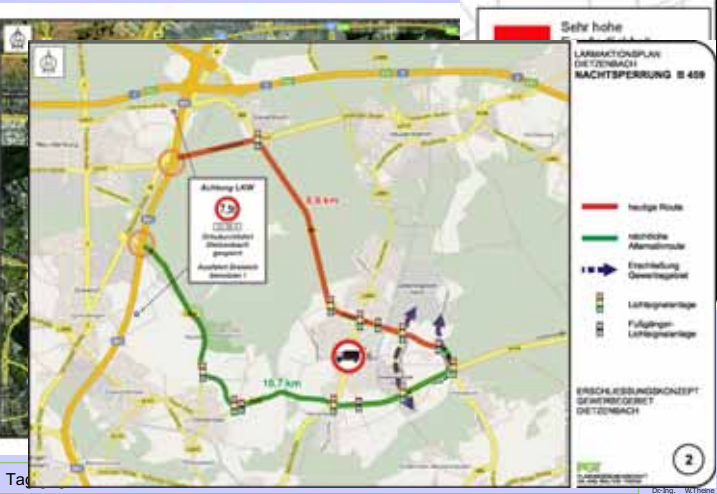
Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. H. Kauer
 Dr.-Ing. W. Thöne

Mögliche Maßnahmen	Wirkungen / Hinweise
verkehrsregelnde Maßnahmen	
Verstärkung des Verkehrs durch entsprechende Ampelschaltungen, insbesondere an Knotenpunkten (Urn- oder Ausbau)	<ul style="list-style-type: none"> der Lärmpegel sinkt es entfallen besonders lästige Lärmspitzen durch Abbremsen und Anfahren positive Effekte bei Verkehrssicherheit und Luftqualität
Verkehrs- und/oder LKW-Lenkungs-konzepte, Änderung bei Durchgangsverkehrten, Verkehrs Bündelung, LKW-Nachfahrverbot, Verkehrsbeeinflussungsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> kann speziell bei Senkung des LKW-Anteils eine deutliche Reduzierung des Lärmpegels bringen Zusammenhang mit der Verkehrsentwicklungsplanung gegebenenfalls positive Effekte mit der Verkehrssicherheit und der Luftqualität neue Belastungen auf Ausweichstrecken sind zu berücksichtigen
Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> Möglichkeit zur effektiven und kostengünstigen Senkung des Lärmpegels positive Effekte bei Verkehrssicherheit und Luftqualität

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. H. Kauer
 Dr.-Ing. W. Thöne



Tag

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. H. Kauer
 Dr.-Ing. W. Thöne

Velizystraße (B 459) – Abschnitt zwischen Offenbacher Straße (L 3001) und Frankfurter Straße

	heutiger Verkehr		zukünftiger Verkehr	
	Kfz/24h	davon 06:00 - 22:00	davon 22:00 - 6:00	davon 22:00 - 6:00
DTV	18.368	16.800	1.568	unverändert 1.318
Pkw	15.650	14.463	1.187	unverändert 1.187
Lkw > 2,8 t	2.718			
Lkw > 7,5 t	1.442			
dB (A) tags	67 d			
dB (A) nachts	62 d			

Tab. 3.1: Abschätzung der 25 m-Emissions-Mittlungspegel nach RLS 90 – K 174

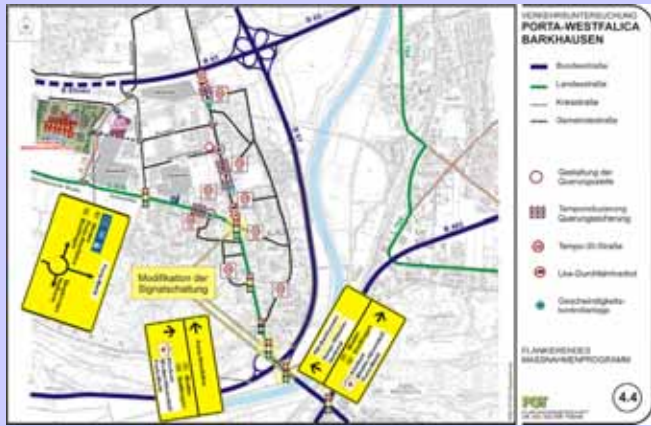
	heutig		zukünftig	
	davon 06:00 <th>davon 22:00 <th>davon 22:00 <th>davon 06:00 </th></th></th>	davon 22:00 <th>davon 22:00 <th>davon 06:00 </th></th>	davon 22:00 <th>davon 06:00 </th>	davon 06:00
DTV	9.900			
Pkw	8.588			
Lkw > 2,8 t	1.312	1.196	116	unverändert 366
Lkw > 7,5 t	418	368	50	unverändert 300
dB (A) tags	65 dB (A)		unverändert 65 dB (A)	
dB (A) nachts	58 dB (A)		unverändert 62 dB (A)	

Tab. 3.2: Abschätzung der 25 m-Emissions-Mittlungspegel nach RLS 90 – K 174

Kriterium	B 459		L 3317 / K 174	
	leistungsfähig	begrenzt	leistungsfähig	leistungsfähig
BAB-Anschlussstelle				
Knotenpunkte				
Streckenverlauf	geradlinig		teilweise kurvig	
Streckenlänge	8,9 km		10,7 km	
Geschwindigkeit	100 km/h / teilweise 70 km/h		100 km/h / teilweise 70 km/h	
Lichtsignalanlagen	vier, davon eine Nachtabschaltung		sechs, davon alle mit Nachtabschaltung	
Ungestörte Fahrzeit	~ 10 min ungestört		~ 11 min ungestört	
Betroffenheit nachts	~ 130 WE / - 300 EW		~ 2 WE / - 6 EW	

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. H. Kauer
 Dr.-Ing. W. Thöne



Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. Hilmar
 Dr.-Ing. W. Thöne



ID-Nr	Strassenname	Material	Verband bzw. Verarbeitung / Fabrikat	Steinoberfläche ¹	Verband	Gruppe ² (in mm)	Laufschm. von bis bei 2m	Laufschm. von bis bei 2m	ΔL _{max} ohne Geschwindigkeitserhöhung von -10km/h auf 10km/h	ΔL _{max} ohne Anhebung bei auf 10km/h	ΔL _{max} ohne Anhebung bei auf 10km/h
1	Grubenstraße	Strassenbelag		Anlieger- und Erschließungsstraßen							
2	Friedrichstraße	Strassenbelag		< 30 km/h							
3	Friedrichsweg	Strassenbelag		> 30 km/h							
4	Bei der Jacobikirche	Strassenbelag		< 500							
5	Wollweberstraße	Strassenbelag		500 - 1.500							
6	Am Strom	Strassenbelag		500 - 1.500							
7	Alter Markt	Strassenbelag		> 1.500							
8	Waldemarsstraße	Strassenbelag									
9	Feldstraße	Strassenbelag									
10	Karlststraße	Strassenbelag									
11	Gräzer Straße	Strassenbelag									
12	Feldstraße	Strassenbelag									

Beispiel: interne „Vereinbarung“ zur Verwendung von Pflaster (HRO 2005)

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. Hilmar
 Dr.-Ing. W. Thöne



ORGANISATION ÖFFENTLICHKEITSARBEIT:

- „Ehrliche“ Information mit Darlegung der Chancen und Grenzen (allgemeinverständlich)
- rechtlicher und zeitlicher Rahmen für Umsetzung
- Infokanäle und Fristen z.B. pol.Info, Medien, Internet, Faltblätter, Veranstaltungen, Ausstellung, Auslegung
- Definition des Rahmens zu Möglichkeiten der Mitwirkung, z.B. Hörspaziergang, Eingaben, Postkarten, Workshops, runde Tische,

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. Hilmar
 Dr.-Ing. W. Thöne



Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. Hilmar
 Dr.-Ing. W. Thöne




Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Klaus
 Dipl.-Ing. Hilmar
 Dr.-Ing. W. Thöne



Stellungnahmen und Anregungen betroffener Bürger/innen u.a. Institutionen zum Projekt – ANLAGE 7

Nr.	Name	betroffene Straße	wichtige Inhalte	im LAP enthalten	Berücksichtigung
1		Worther Weg	Durchfahrt von Kieslastern ab 04.30 Uhr früh	o	Keine hohe Dringlichkeit. Sachverhalt ist im Rahmen der Verkehrssicherheit zu prüfen.
2		Worther Weg	Verlagerung des Lkw-Verkehrs von der Hansastraße in den Worther Weg (schon heute ist Worther Weg die heimliche Verlängerung der B 404)	o	Keine hohe Dringlichkeit. Sachverhalt ist im Rahmen der Verkehrssicherheit zu prüfen
3		Besenhorst	Erhebliche Lärmbelastung der Straße beim Befahren mit Lkw u.a. durch vorh. Schlaglöcher	✓	Wird durch die geplante Nordumgehung entlastet. Sanierung der Fahrbahn ist zu prüfen
4		B 5	Forderung der erneuten Verkehrszählung auf der B 5 wg. eigener Feststellung der Steigerung um 15 %. Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h f. Lkw > 7,5 t, um Lärm zu dämpfen. Sanierung der Fahrbahndecke B 5, da derzeit katastrophaler Zustand	✓	Wird durch die geplante Nordumgehung entlastet. Sanierung der Fahrbahn ist zu prüfen
5		Lauenburger Straße	Vorh. Schwerverkehr ab 02.30 Uhr nachts raubt den Schlaf	o	Bisher nicht berücksichtigt. Ist im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplan-Zählung zu überprüfen.
6		B 5 / Berliner Straße	Falls Bushaltestelle „Hauptpost“ Richtung ZOB direkt an Haus Berliner Straße 1 verlegt wird, entfallen sämtliche Park- bzw. Haltemöglichkeiten vor dem Haus	✓	Plan zeigt Prinzipskizze, genaue Lage bei möglichen Maßnahmen ist zu prüfen
7		Berliner Straße	Statt Rückstufung der Berliner Straße im unteren Bereich auf jeweils 1 Fahrspur, erste Fahrspur als Bus- und Rettungsspur nutzen (vorteilhaft bei Stau)	✓	Denkbare Variante im Verlauf weitergehender Untersuchungen abzuwägen.

✓ bereits im LAP enthalten; + neu in den LAP aufnehmen; o weiterer Untersuchungsbedarf

Beispiel für Abwägung der Bürgerbeteiligung

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. R.Lusert
 Dipl.-Ing. H.Hausur
 Dr.-Ing. W.Thieme



Kleine Maßnahmen sind oft örtlich deutlich sofort spürbar!

„Bürger“ ernst nehmen aber Dringlichkeit der Probleme nicht vergessen!

Prozeß der LAP hört nicht auf – „task force LÄRM“

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. R.Lusert
 Dipl.-Ing. H.Hausur
 Dr.-Ing. W.Thieme



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Tag gegen den Lärm 2009

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. R.Lusert
 Dipl.-Ing. H.Hausur
 Dr.-Ing. W.Thieme