



www.prr.de

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW

Workshop zur Lärmaktionsplanung

Mainz, 1. März 2016

**Lärmaktionspläne – Eine Erfolgsstory auch für kleine
und mittlere Gemeinden!**

Dipl.-Ing. Jochen Richard

PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD, Aachen/Berlin

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Zuständigkeit

- Gemeinde **zuständige Behörde** für die Aufstellung des LAP
- Kleine und mittlere Gemeinden auf die **Mitwirkung der Baulastträger** (Straße/Schiene) angewiesen
- Gemeinde übernimmt die **Koordinierungsfunktion**
- Wackelt da der **Schwanz mit dem Hund**?

Im Prinzip ja - aber wer könnte es besser machen?

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Straßenbaulastträger / Straßenverkehrsbehörden

- **Kooperation** - bestes Verfahren zur Lösungsfindung, Einbindung des Baulastträgers ggf. bereits im Vorfeld
- **Tauschhandel** – Straßenbaulastträger benötigt woanders Mitwirkung der Gemeinde oder die Gemeinde kann etwas anbieten
- **Prüfauftrag** – Ausweisung strittiger Maßnahmen als Prüfauftrag, um Prüfung stressfrei durchzuführen
- **Spielräume schaffen** – möglichst breit angelegtes Konzept, das den Bau "argumentativer Brücken" erlaubt
- **Politischer/öffentlicher Druck** – Protokoll Mitwirkungsverfahren Teil des LAP und damit öffentlich
- **Rechtsweg** – rechtsmittelfähiger Bescheid, um ggf. den Rechtsweg zu beschreiten, nur als **letzte Option!**

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Lärminderung ist ein Investment

- Einkommensteuer
- Grunderwerbsteuer
- Umsatzsteuer
- Gewerbesteuer
- Erbschaftssteuer
- ...

Return des Investments i.d.R.
nach 2-3 Jahren – sogar ohne
Einrechnung gesellschaftlicher
Kosten!

Norderstedt
Eine Idee voraus ...

Ergebnisse: Kostenwirksamkeit / Kosten-Nutzen-Analyse des LMP

Lärmierungsplan
Norderstedt. Lebenswert leise

Szenario	Betroffene > L_{DEN} 50dB	Kosten (in 1000 €)	Minderung der LKZ	Effizienz (€ / LKZ)	Amorti- sation
A	→ 59.900	276 308	→ 44.600	6 7	→ 0,2 Jahre 0,2 Jahre
B	63.500	576 576	10.400	55	1,5 Jahre 1,5 Jahre
C	60.200	1.116 3.841	36.200	31 106	0,9 Jahre 3,0 Jahre
D	57.900	1.968 4.726	56.100	35 84	1,0 Jahre 2,4 Jahre
E	64.000	750 17.550	27.200	28 645	0,8 Jahre 18,0 Jahre
F	→ 60.200	181 213	→ 41.700	4 5	→ 0,1 Jahre 0,1 Jahre
G	59.500	1.297 4.054	46.100	28 88	0,8 Jahre 2,4 Jahre

Quelle: Stadt Norderstedt

Lärmaktionspläne –

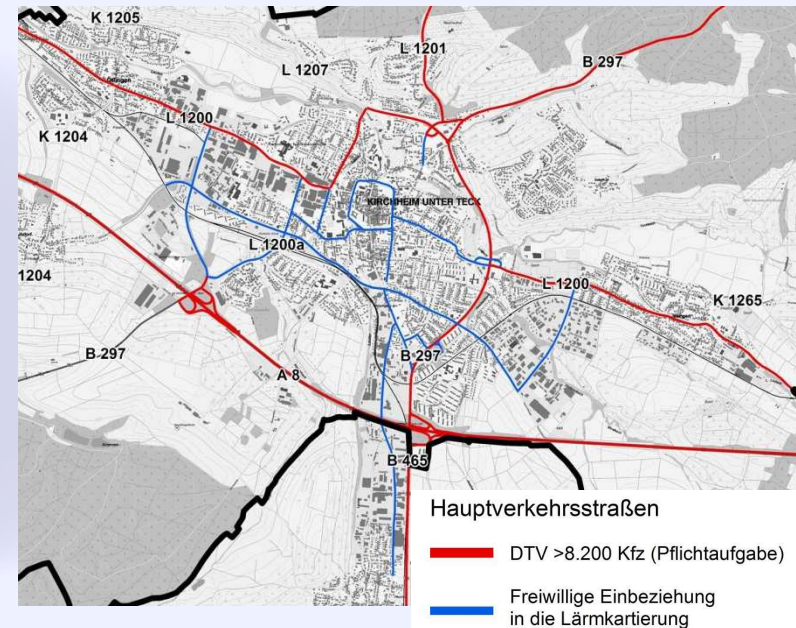
Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



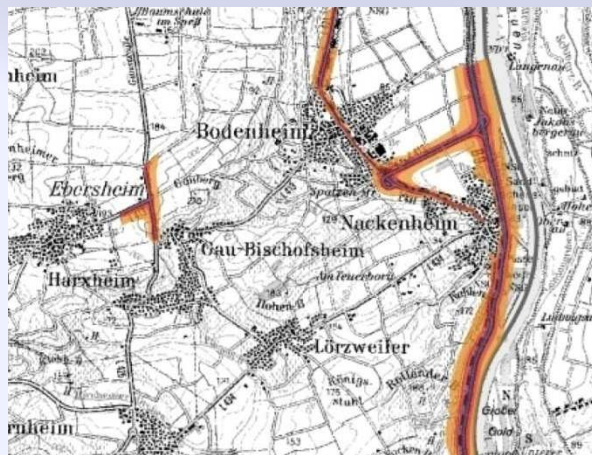
www.prr.de

Pflicht oder Kür

- Nur "regionale, nationale und grenzüberschreitende Hauptverkehrsstraßen" **oder** auch Kreis-/Gemeindestraßen?
- Nur Straßen mit DTV >8.200 Kfz **oder** auch darunter?
- Auslösewerte 65/55 dB(A) **oder** ehrgeizigere Schutzziele?



Beispiel: Kirchheim unter Teck



Beispiel:
Verbandsgemeinde Bodenheim

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Planungsprinzip zur Lärminderung:

"**Vermeidung – Verringerung – Verlagerung**"

Vermeidung von Lärm_emissionen

- Regionalplanung
- Stadtentwicklung
- Förderung des Fußgängerverkehrs
- Förderung des Fahrradverkehrs
- Förderung des Öffentlichen Nahverkehrs
- Güterverkehrsmanagement

Verringerung von Lärm_emissionen

- Optimierung der Verkehrsleistung
- Parkraummanagement
- Verlangsamung des Kfz-Verkehrs
- Verstetigung des Kfz-Verkehrs
- lärm mindernde Fahrbahnbeläge

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Verlagerung von Lärm*e*missionen

- Bündelung von Kfz-Strömen
- Verlagerung von Kfz-Strömen
- Verlagerung von Emissionsschwerpunkten

...und schließlich

Verringerung von Lärm*im*missionen

- Schallschutzwände und -wälle
- Schallschutzfenster
- absorbierende Fassadenmaterialien
- Stellung der Gebäude
- Ausrichtung der Wohnungsgrundrisse
- Schließung von Baulücken

Fachlich möglichst *breit* aufstellen!

Lärmaktionspläne –

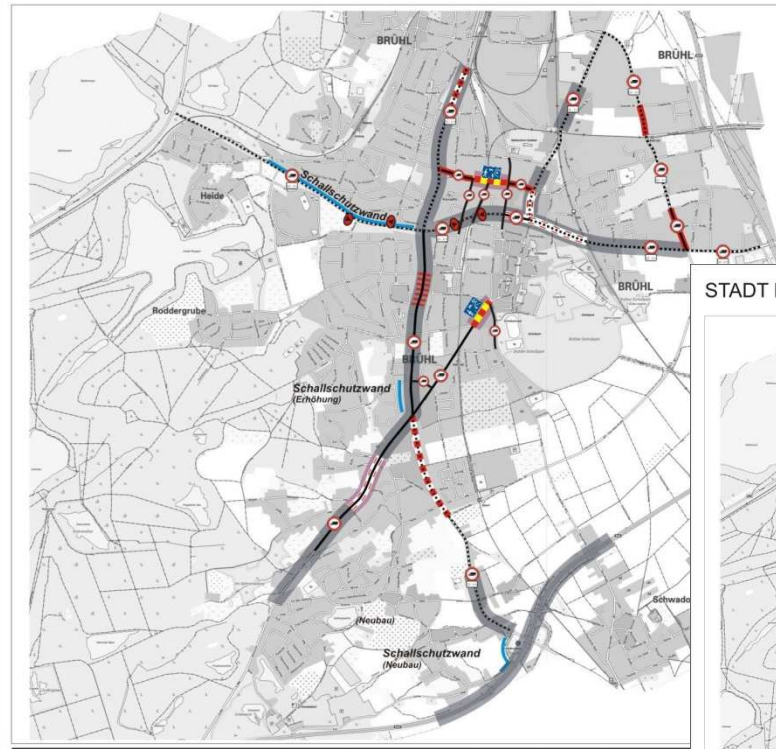
Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Stadt Brühl

STADT BRÜHL - LÄRMAKTIONSPLAN



PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD
Süster 52 • 52064 Aachen
Voltastraße 5 • 13355 Berlin

Gesamtkonzept zur Lärminderung
... mit Lärminderungspotenzialen, die in die Berechnung des Lärmaktionsplans eingehen

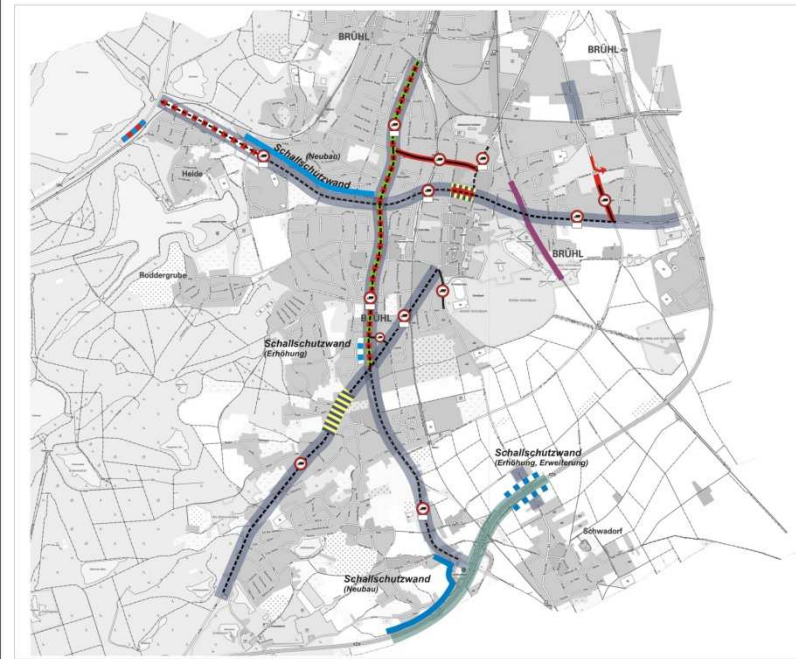
Geschwindigkeitsreduzierung (-> -2,4 dB(A)):

— Reduzierung auf 30 km/h

••••• am Unfallschwerpunkt

Vor dem Mitwirkungsverfahren

STADT BRÜHL - LÄRMAKTIONSPLAN



PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD
Süster 52 • 52064 Aachen
Voltastraße 5 • 13355 Berlin

Gesamtkonzept zur Lärminderung
... mit Lärminderungspotenzialen, die in die Berechnung des Lärmaktionsplans eingehen

Geschwindigkeitsreduzierung

— von 100 auf 70 km/h

— von 60 auf 50 km/h

— von 50 auf 30 km/h

— Tempolimit / Grüne Welle

Bauliche Maßnahmen im Straßenraum

— Deckschichtenrenewierung mit lärmoptimiertem Asphalt

— Deckschichtenrenewierung mit lärmoptimiertem Asphalt im Rahmen eines Vollumbaus der Straße

— Deckschichtenrenewierung mit einem offenporigen Asphalt

Beschränkung des Lkw-Verkehrs

— ganztägliches Lkw-Verbot

— nächtliches Lkw-Verbot, Zeitfenster in Absprache mit anliegendem Gewerbe

aktiver Schallschutz

— Schallschutzwand, neu

— Erweiterung / Sanierung Schallschutzwand

— Schallschutzwand DB

Abb. 10.1b

Datensatz: Brühl_Abb_10.2.cdr
Letzte Änderung: 2012.03.20
Plan erstellt von: A. Sommer

Nach dem Mitwirkungsverfahren

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Maßnahmenportfolio Lärminderung

- Instandsetzung Fahrbahndecke mit Standardbauweisen: **-2 dB(A)**
- Senkung des Geschwindigkeitsniveaus 50 km/h -> 30 km/h: **-2,4 dB(A)**
- Vergrößerung Abstand um eine Fahrbahnbreite: **-1 dB(A)**
- Reduzierung Schwerlastverkehr von 10 % auf 1 %: **-3 dB(A)**
- Verstetigung des Verkehrs: **-2 bis -3 dB(A)**
- Verlagerung/ Bündelung Kfz-Verkehre -50 %: **-3 dB(A)**
- Veränderung Modal Split zugunsten Umweltverbund: **max. -3 dB(A)**



Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Blick in die Zukunft

- Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit (Stadtgeschwindigkeitskonzept) **-2 bis -3 dB(A)**
- Lärmindernde Asphaltdeckschichten als Standardbauweise für Tempo 50-Straßen (Straßeninvestitionsprogramm) **-4 bis -7 dB(A)**
- Lkw-Lenkungskonzept mit E-Fahrzeugen im regionalen Güterverkehr (Stadt-Logistik) **-2 bis -3 dB(A)**
- Stärkere Nutzung der Eigenabschirmungen im Städtebau **> -12 dB(A)**
- Flankierende Maßnahmen (bisher vorwiegend übliches Maßnahmenportfolio) **-3 bis -6 dB(A)**

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Hennigsdorf-Niederneuendorf

Maßnahmen

- Tempo 50 auf zulaufenden Abschnitten
- Mittelinsel/ Dialog-Displays an den Köpfen
(Langsam! / Danke!)
- 30 km/h auf zentralem Abschnitt
- 2 Traffi-Tower, mobile Überwachung
- schmale Fahrbahn (5,75 - 6,20 m)

Wirkung

- V_{50} stadteinwärts 30 km/h, stadtauswärts 33 km/h
- V_{85} 35 - 38 km/h
- Unfälle nach einem Jahr von 9 auf 4 (= -56 %)
- Unfall mit Personenschaden von 4 auf 1 (= -75 %)



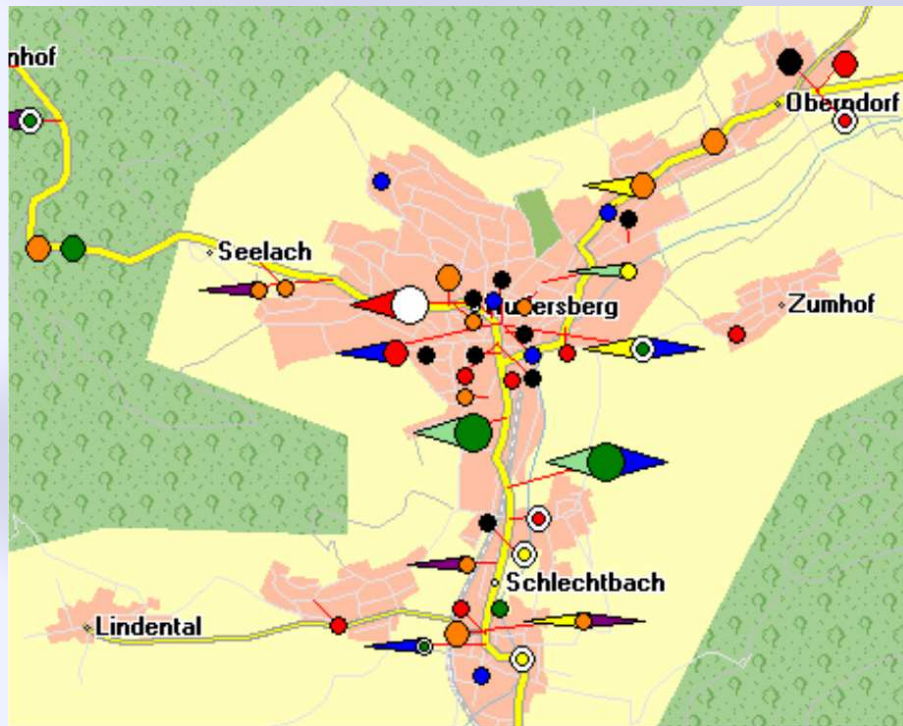
Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden

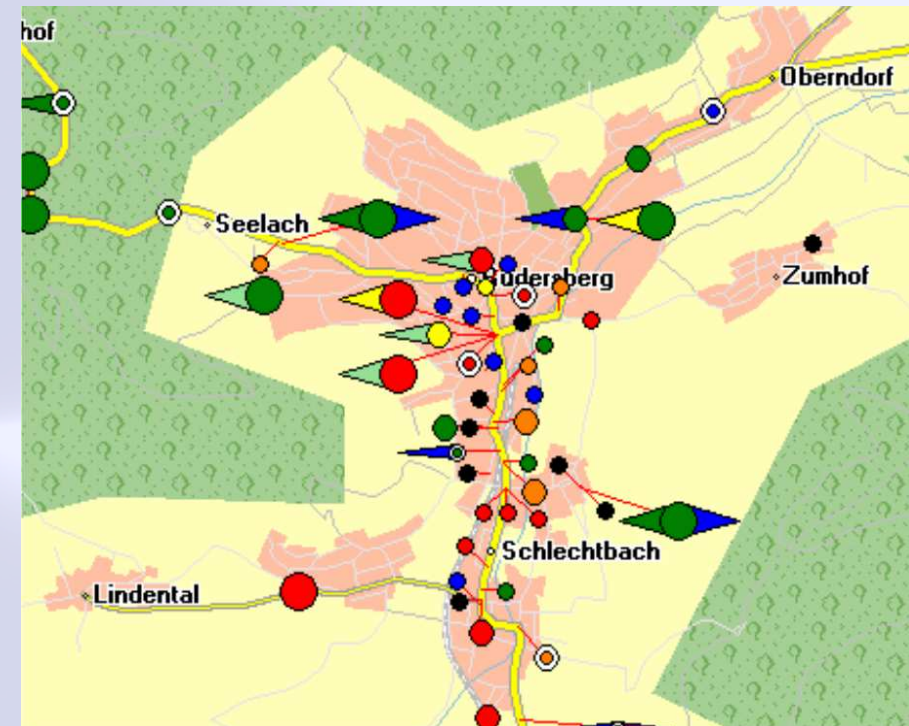


www.prr.de

Beispiel Rudersberg



Unfälle 2006



Unfälle 2007

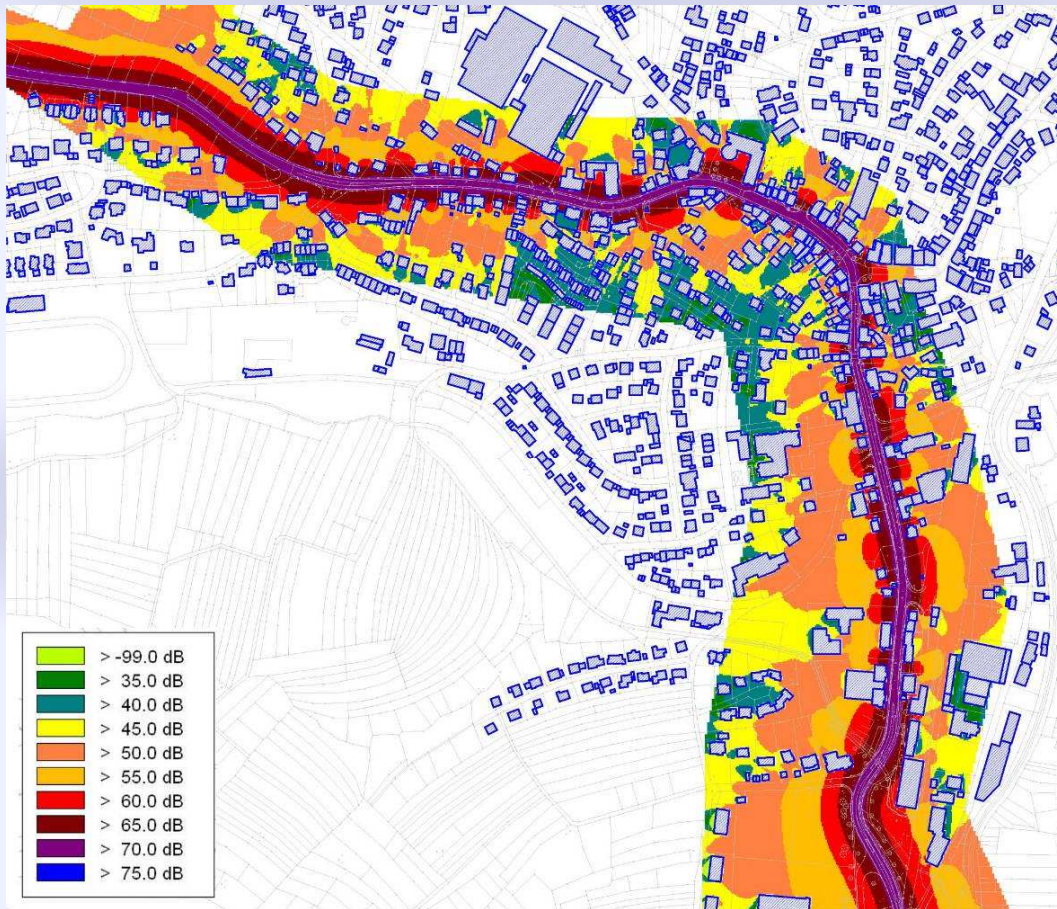
Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden

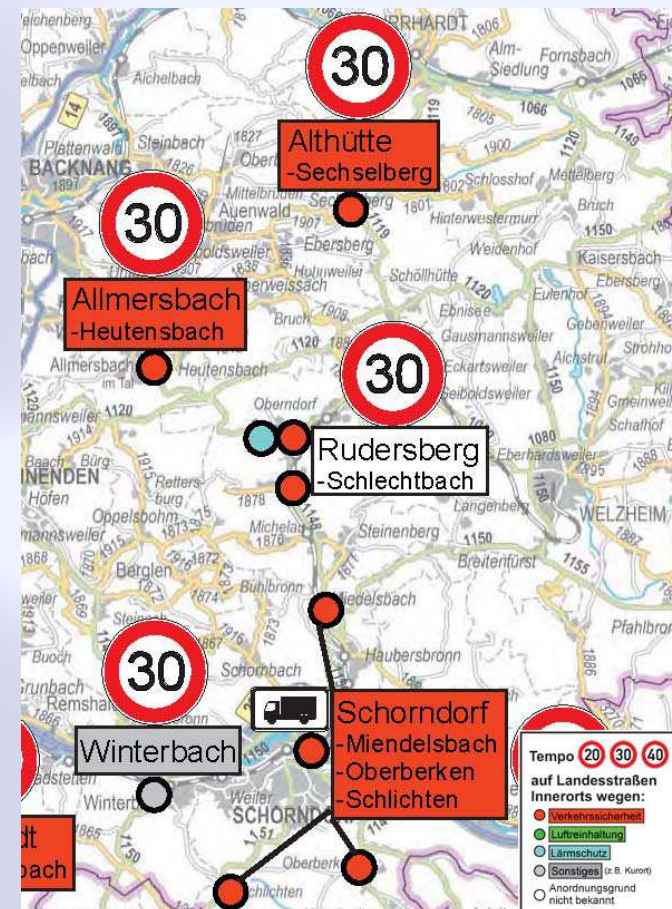


www.prr.de

Beispiel Rudersberg



Lärmkarte L_{den}



Themenkarte MVI BW

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Umgestaltung Ortsdurchfahrt Rudersberg



Geschwindigkeitsmessung über sechs Tage:

V_{50} Pkw 31-34 km/h, V_{85} Pkw 36-40 km/h, Lkw noch etwas niedriger

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Lärmaktionsplan Geldern



Lärmkarte L_{den}



Gebäude über dem Auslösewert L_{night}

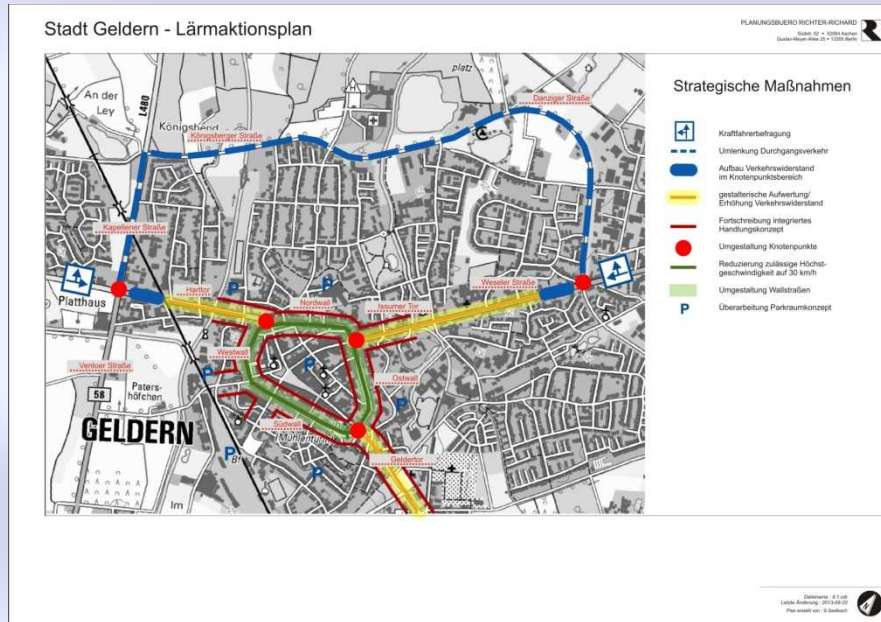
Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden

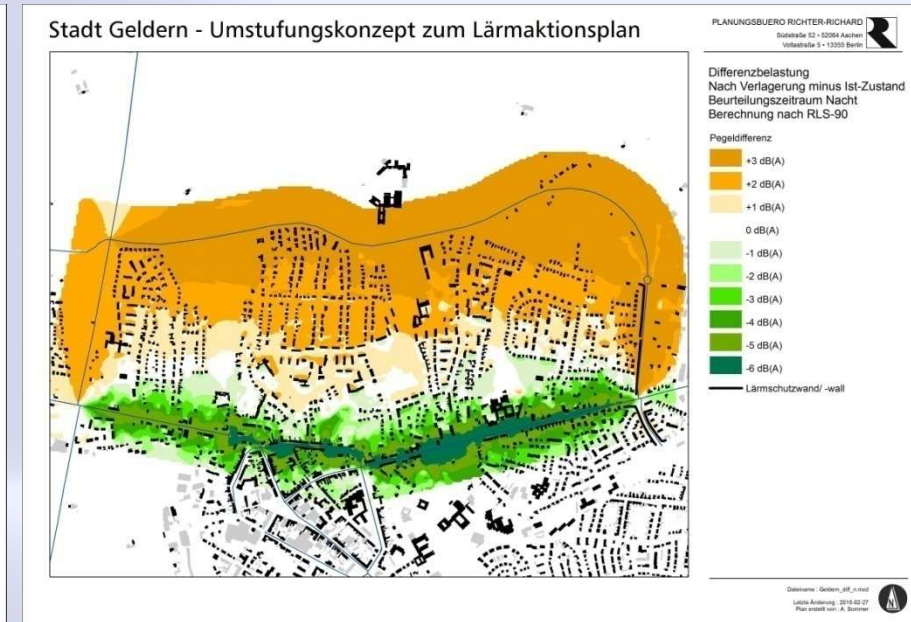


www.prr.de

Lärmaktionsplan Geldern



Maßnahmen LAP - Umstufungskonzept



Differenzbelastung mit Umstufung

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden

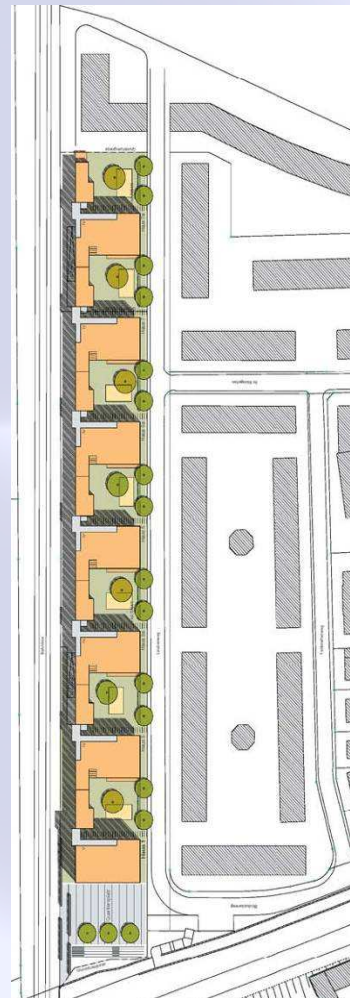


www.prr.de

Projekt: Neubebauung "Laubenweg" in Freiburg i.Br. – Abbruch/Neubau zur Lärmabschirmung



Bebauung vor der Neubaumaßnahme



Neue Wohnbebauung als Riegel
(Franz und Geyer Architekten, Freiburg)

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

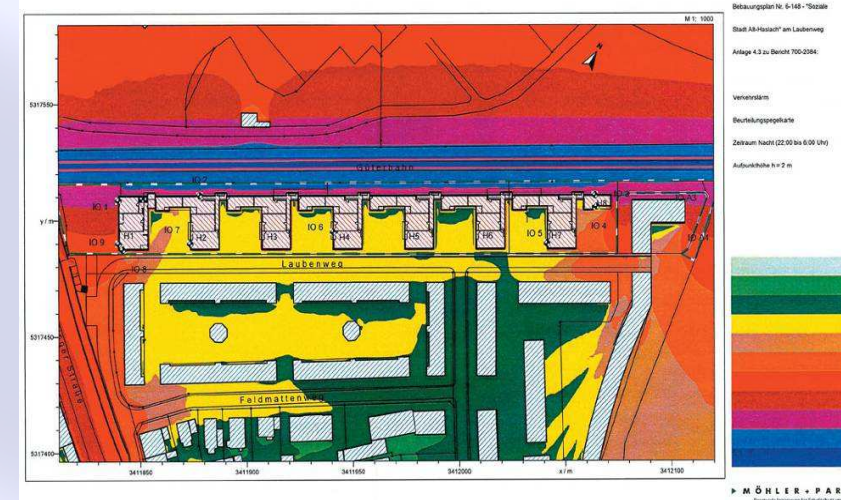
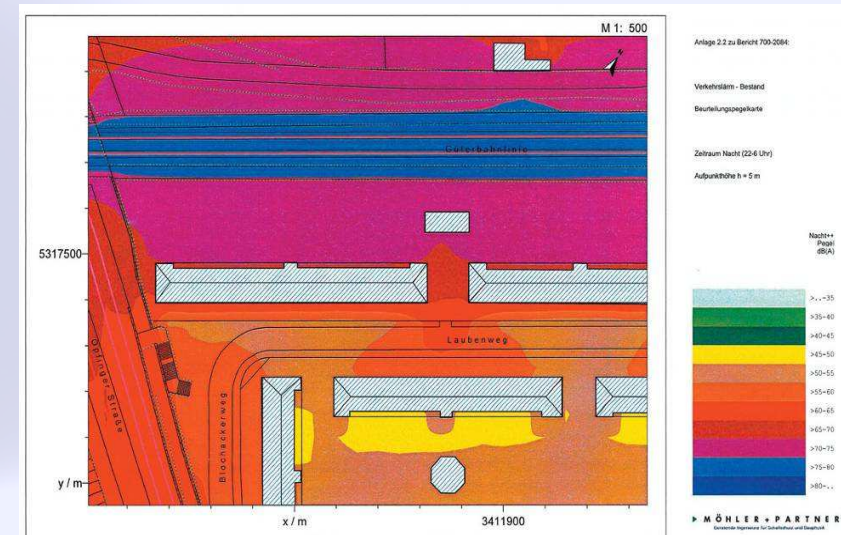
Projekt: Neubebauung "Laubenweg" in Freiburg i.Br.

Maßnahmen

- Gebäudestellung, Wohnungsgrundrisse
- viergeschossige Lärmschutzbebauung als Baulückenschluss
- Tiefgaragenzufahrt auf schienenzugewandter Seite
- durch Baustruktur und Pflanzkonzept: Bildung von Innenhöfen

Besonderheiten

- Durch Bebauung: Lärmschutz zur Bahntrasse, auch für die hinterliegende Bebauung
- Behebung der Parkproblematik durch Tiefgarage
- **Innenhöfe -20 dB, Nachbarschaft -11 dB**



Quelle: Möhler + Partner

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Kommunaler Managementansatz

Ausschöpfung gesamtstädtischer Lärminderungspotenziale erfordert

Abstimmung mit "benachbarten" Planwerken:

Inhaltliche Abstimmung

- Luftreinhaltung / Klimaschutzkonzept (!)
- Verkehrsentwicklungsplanung / Nahmobilitätskonzept
- Stadtgeschwindigkeitskonzept / Lkw-Lenkungskonzept
- Unfallhäufungspunkte

Verfahrensmäßige Abstimmung

- Stadterneuerung
- Straßenunterhaltung
- Sanierung Abwasserkanäle

Maßnahmen-Durchführungs-Finanzierungskonzept

- Keine Maßnahmen wegen frühzeitiger "lärmarmen" Planung
- Kostenneutrale Maßnahmen im Zuge anstehender Baumaßnahmen
- Umsetzung mit geringeren Mehrkosten

Lärmaktionspläne –

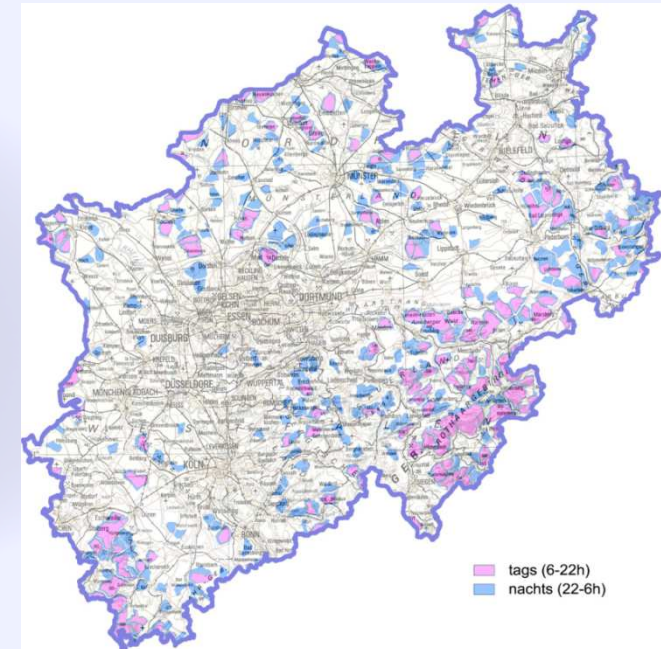
Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



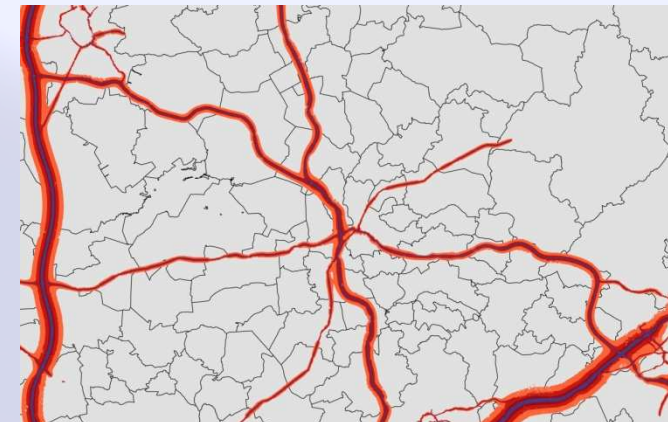
www.prr.de

Ruhige Gebiete auf dem Land

- Identifizierung schwierig - bisher **keine** klare Entwicklung erkennbar
- LAI-Hinweise: Pegelwerte $L_{den} < 40 \text{ dB(A)}$
- Strategische Lärmkarten werden für diese Räume **nicht** erstellt
- **gemeindeübergreifende** Betrachtung sinnvoll
- Was aber, wenn die Nachbargemeinde **gar nicht betroffen** ist?
- Bisher **keine** klar erkennbaren Entwicklungen zum Umgang mit ruhigen Gebieten



Quelle: Umweltministerium NRW



Quelle: Umweltministerium SH

Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Ruhige Gebiete auf dem Land

Grundsatzentscheidung

- ruhige Gebiete nicht betrachten
- gesetzeskonform nur passiv schützen **oder**
- aktiv entwickeln

Differenzierter Ansatz

- sehr ruhiges Gebiet $L_{den} < 40$ dB(A)
- ruhiges Gebiet $L_{den} < 50$ dB(A)
- relativ ruhiges Gebiet $L_{den} - 6$ dB(A)
- ruhige Achse mit einer Länge ≥ 1.000 m (= 15 Minuten Gehzeit)
- ruhige Oase (ausschließlich qualitative Kriterien)

Erfahrungen NL/B

Eigenes Verkehrszeichen, Zertifizierung ruhiger Gebiete, Vermittlung von Ruhe,
pädagogische Programme...



Lärmaktionspläne –

Eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de

Fazit

- Lärmschutz ist **keine lästige Pflichtaufgabe**
- Lärmschutz "verbrennt" kein Geld, sondern ist ein **Investment**
- Lärmschutz erfordert für eine effektive Umsetzung einen **integrierten Managementansatz**
- Lärmschutz wertet die **Qualität einer Gemeinde als Wohnstandort** auf

Lärmschutz ist eine **Chance** für die zukünftige
Gemeindeentwicklung!

Lärmaktionspläne –

eine Erfolgsstory auch für kleine und mittlere Gemeinden



www.prr.de



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!