

Fachtagung: Wie laut darf *ES* sein?

Anlässlich des 60 Jahr Jubiläums des ÖAL

Mittwoch, 21. März 2018

Arcotel Wimberger, Neubaugürtel 34-36, 1070 Wien

***ES* geht auch anders**

- das Beispiel HafenCity Hamburg und wie die
Bewohnerinnen es sehen





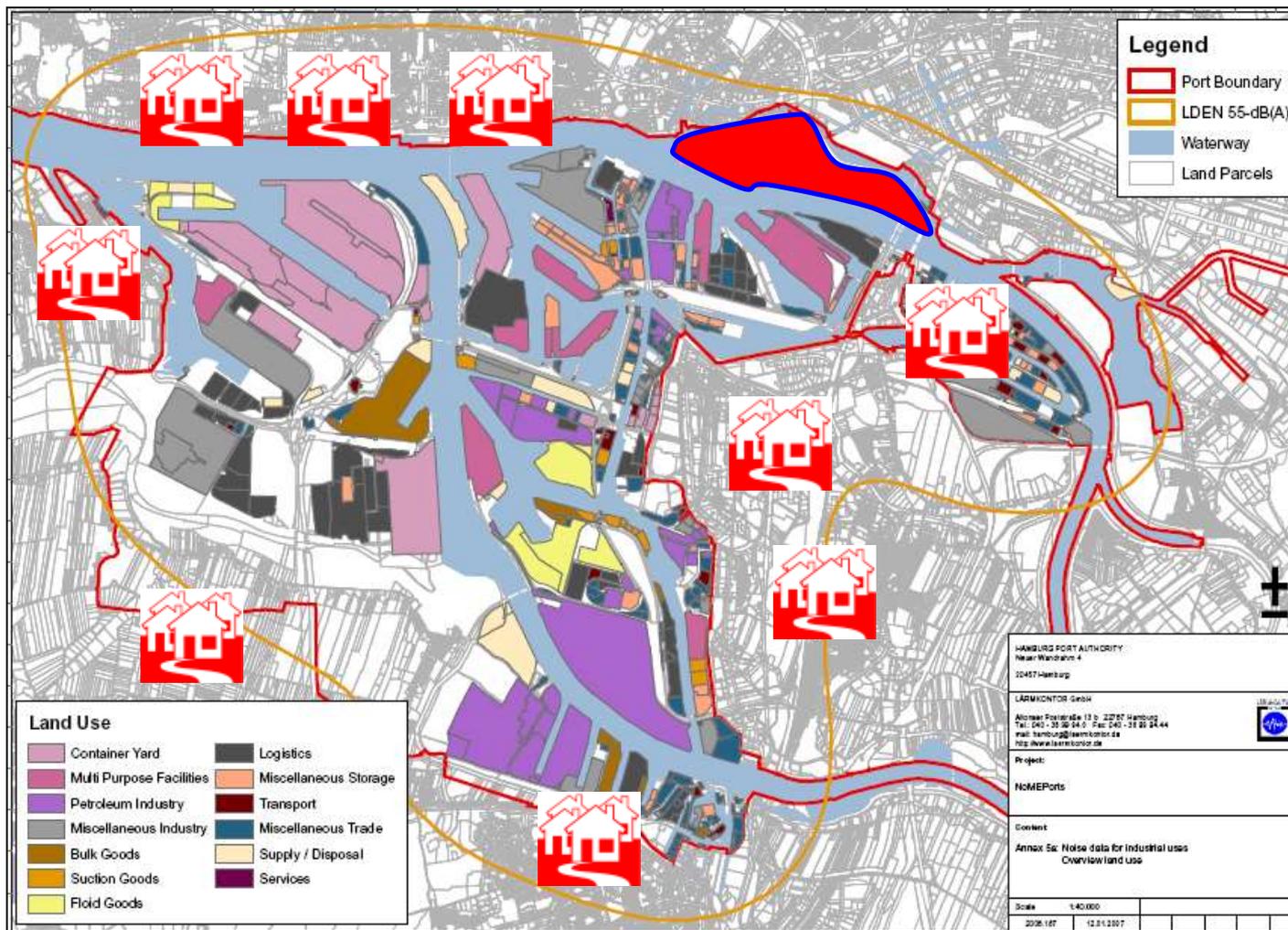
Die HafenCity

- ▶ **Belastungssituation**
- ▶ **Lärminderungsbeitrag des Hafens**
- ▶ **Lärminderungsbeitrag der Stadt**
- ▶ **Urteil der Bewohnerinnen und Bewohner**

► *Vorab bemerkt*



- ▶ Der Hafen bedeckt eine Fläche von etwa 80 km², ...
... die HafenCity 160 ha.



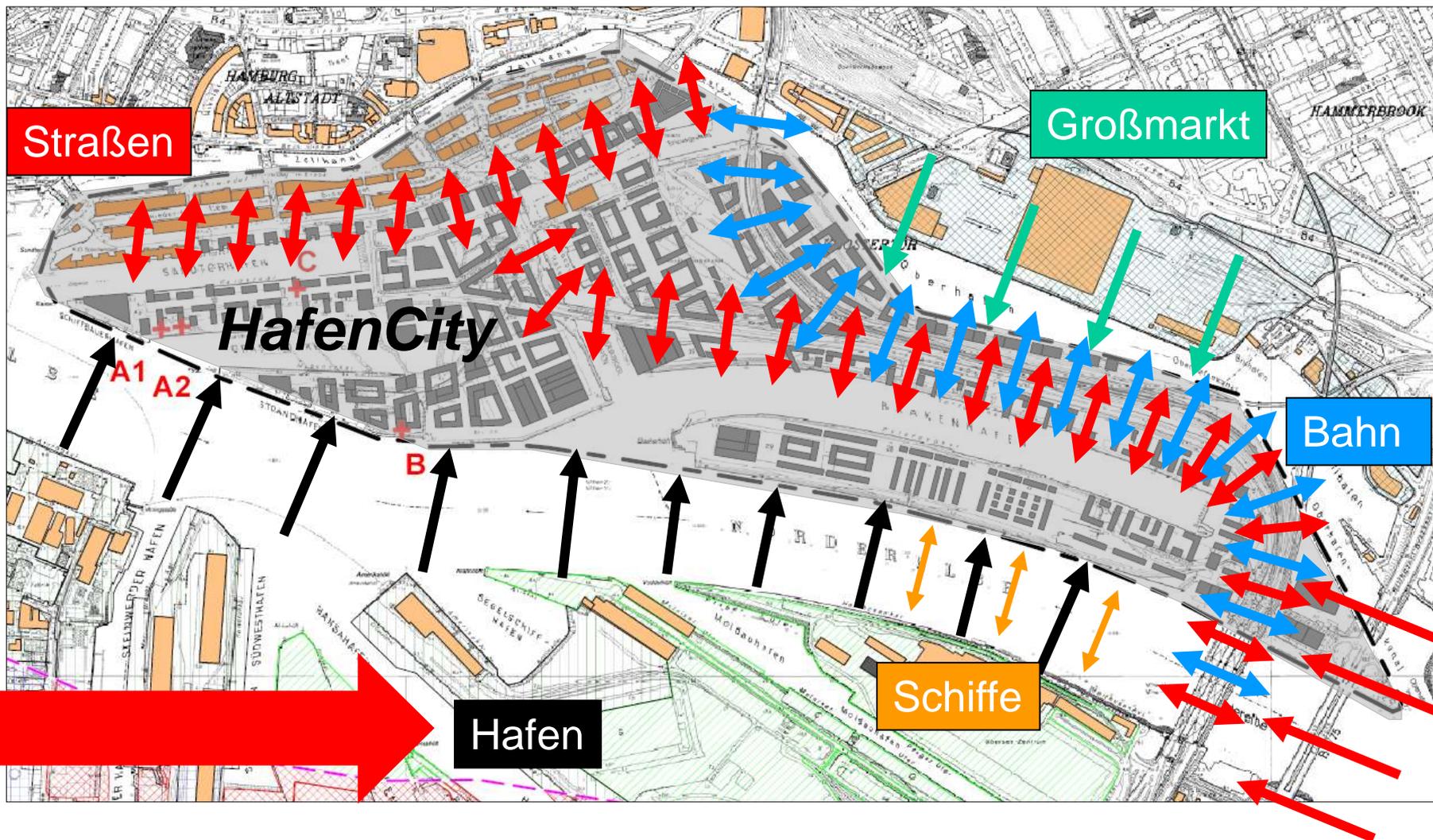
QUARTIERSÜBERSICHT HAFENCITY



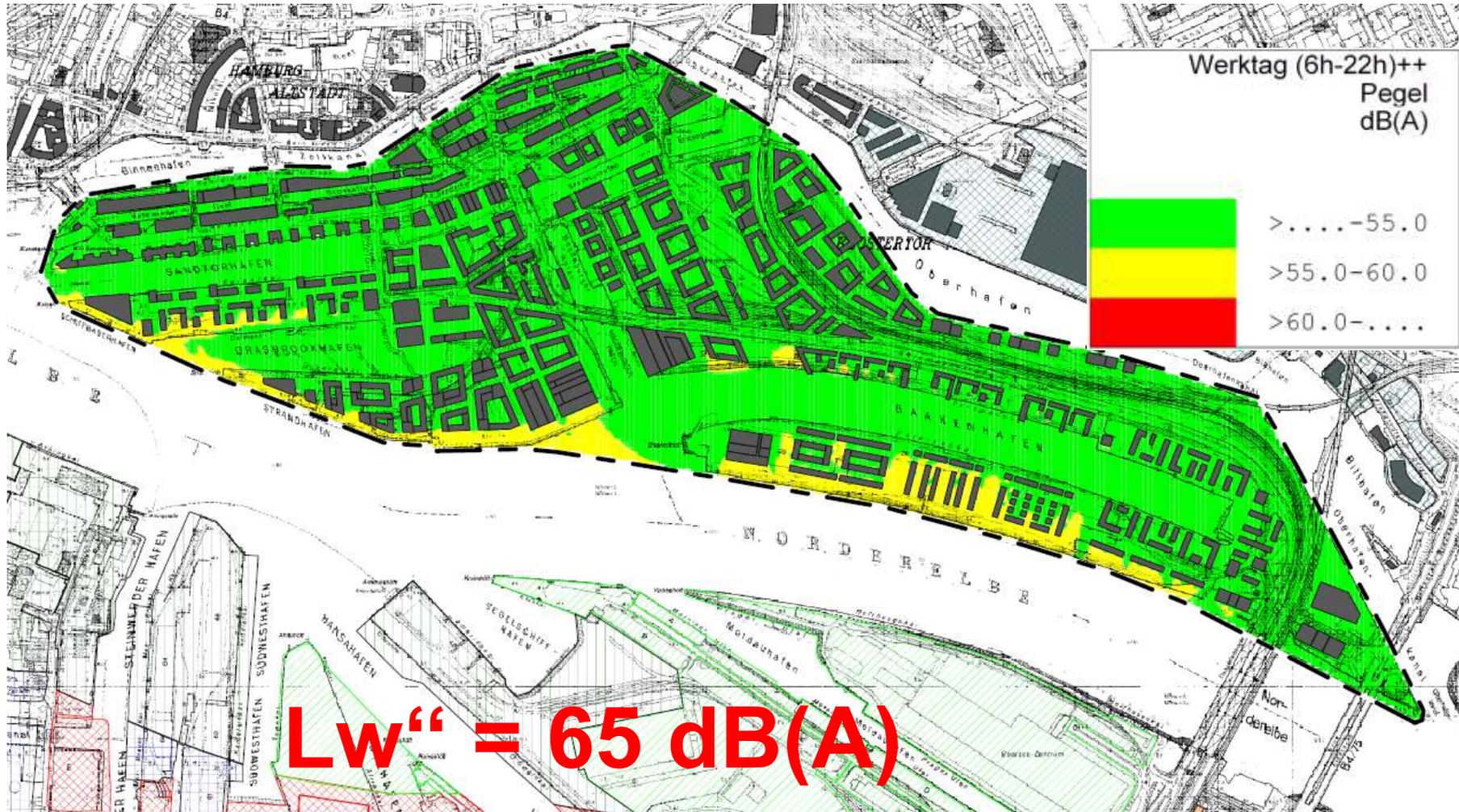


▶ ***HafenCity***
- die Belastungssituation

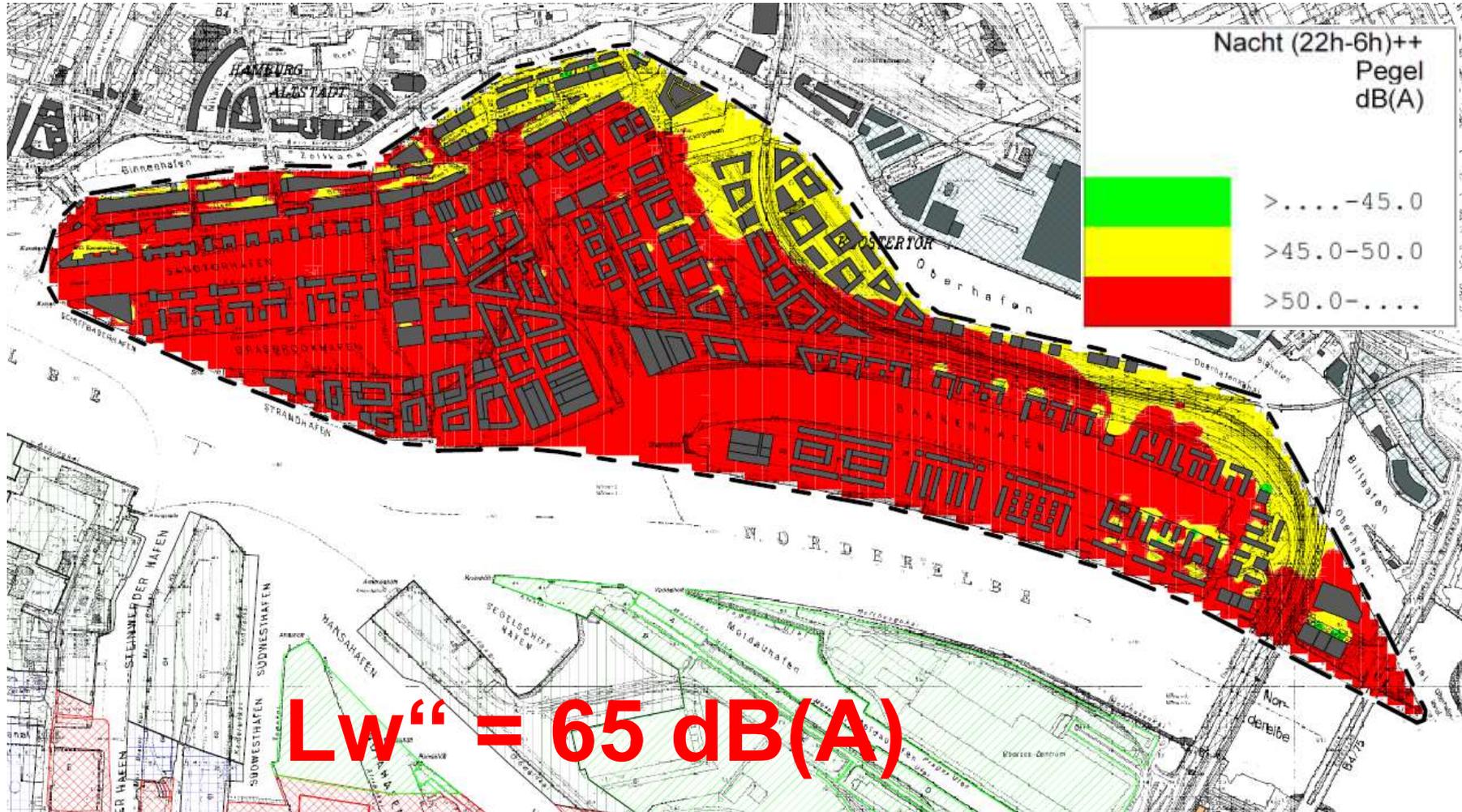
► Belastungssituation – einwirkende Quellen



► Belastungssituation - Hafenzlärn (werktags)



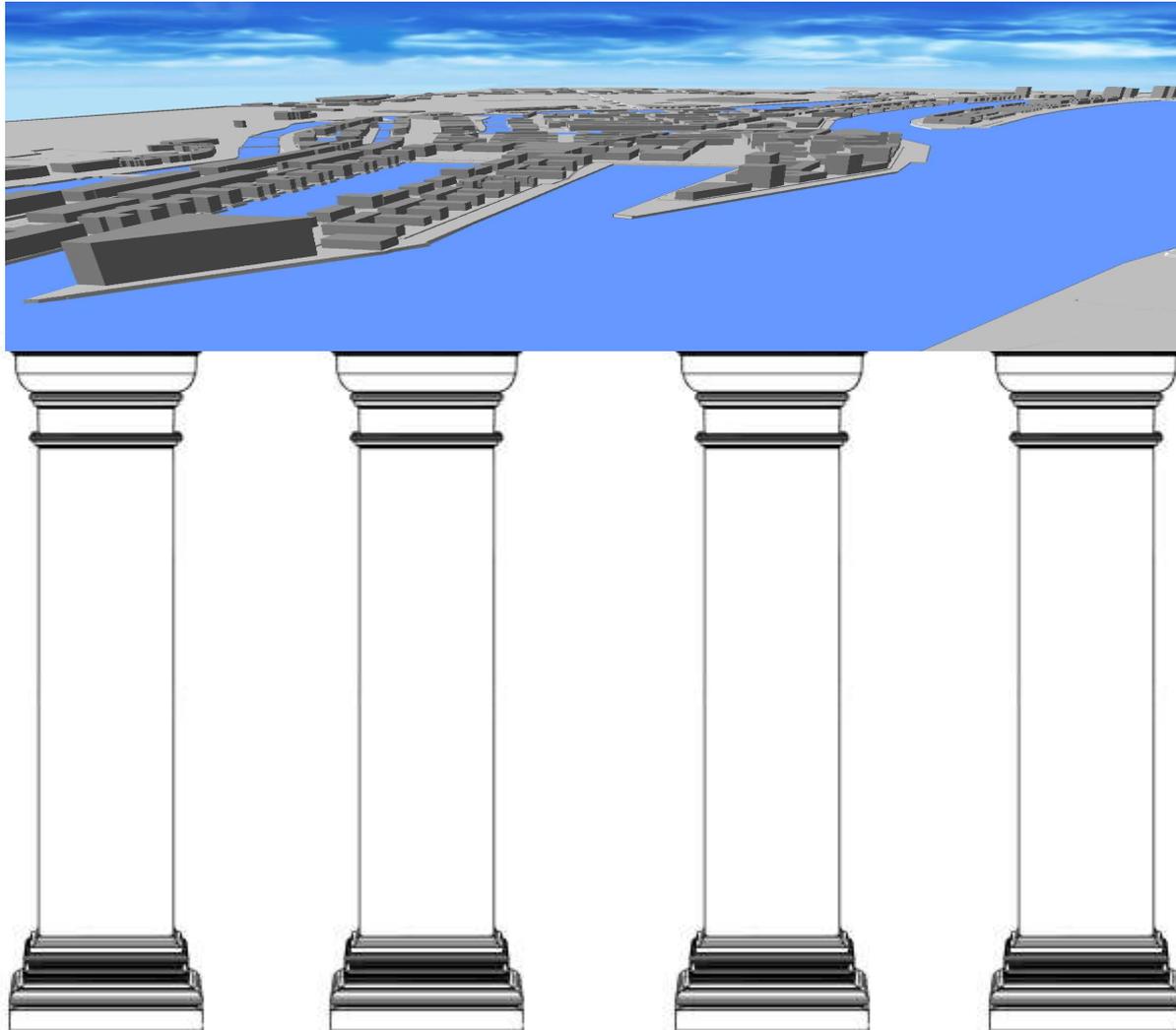
► Hafenzlärn (nachts)

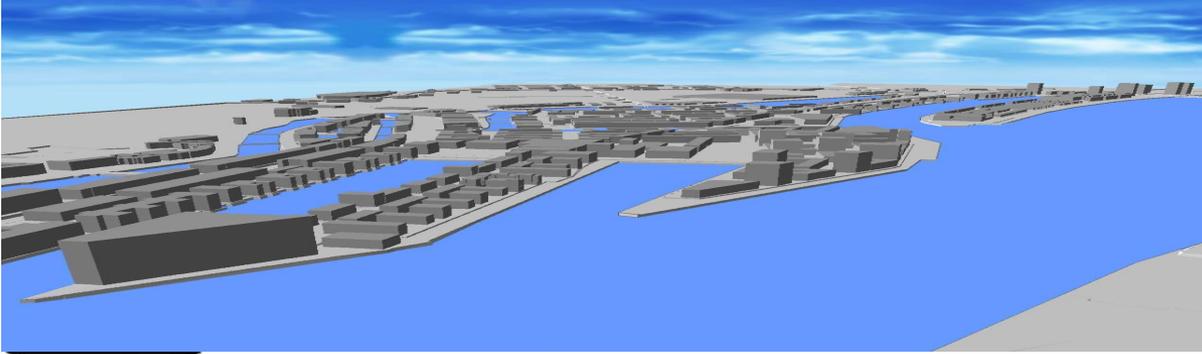




▶ ***HafenCity***
- die Lösung

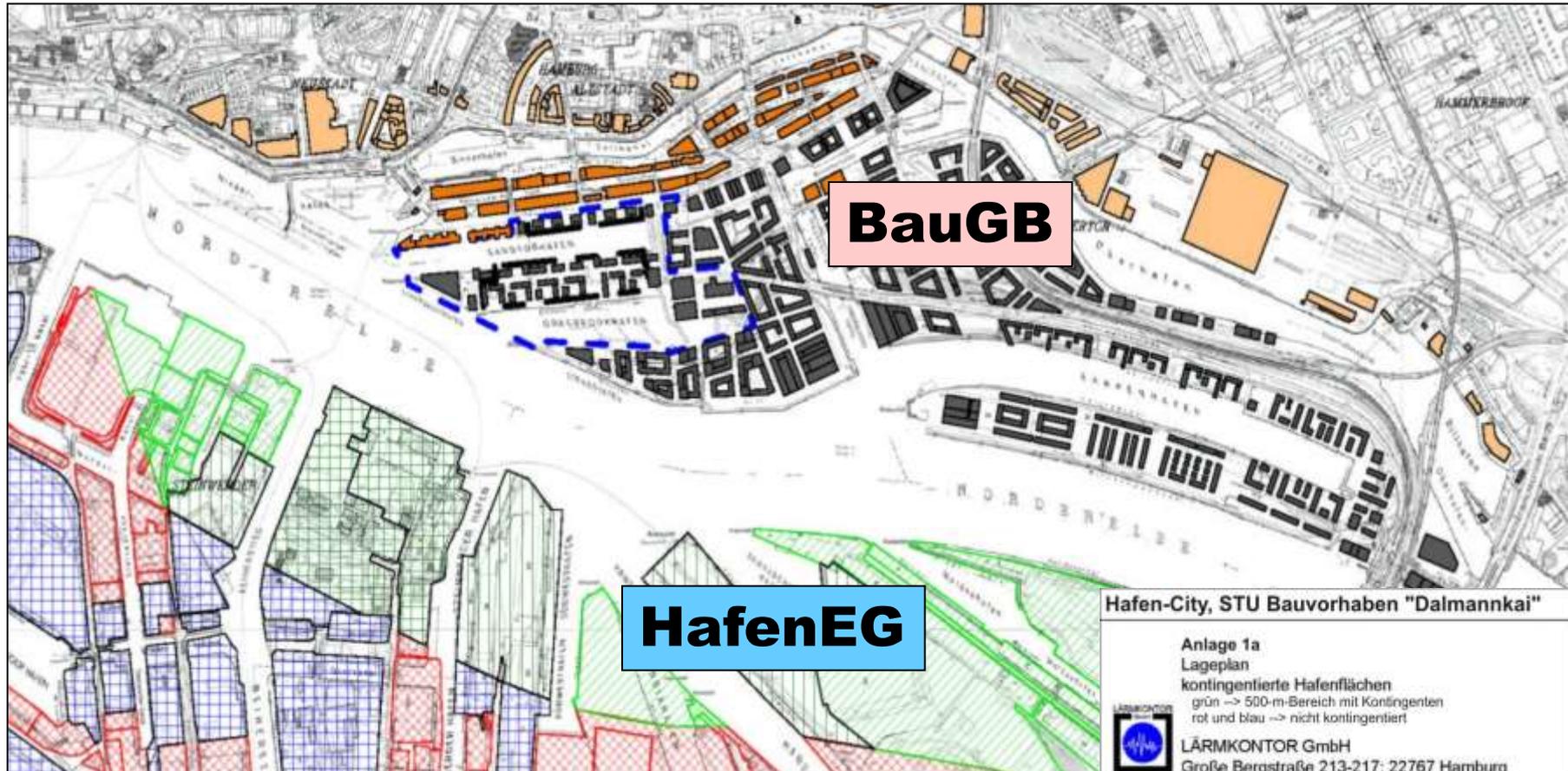
► Die 4-Säulen-Lösung



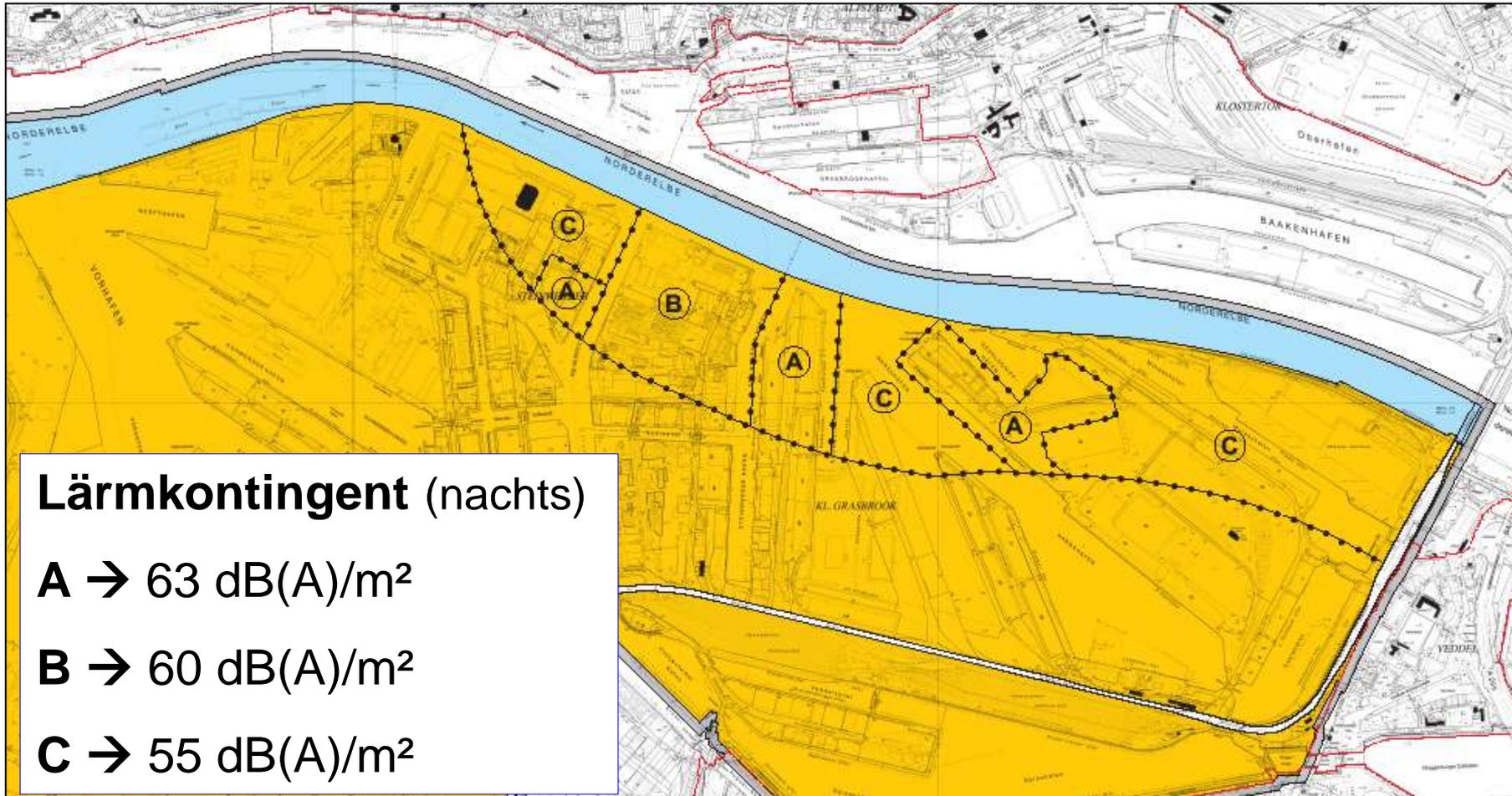


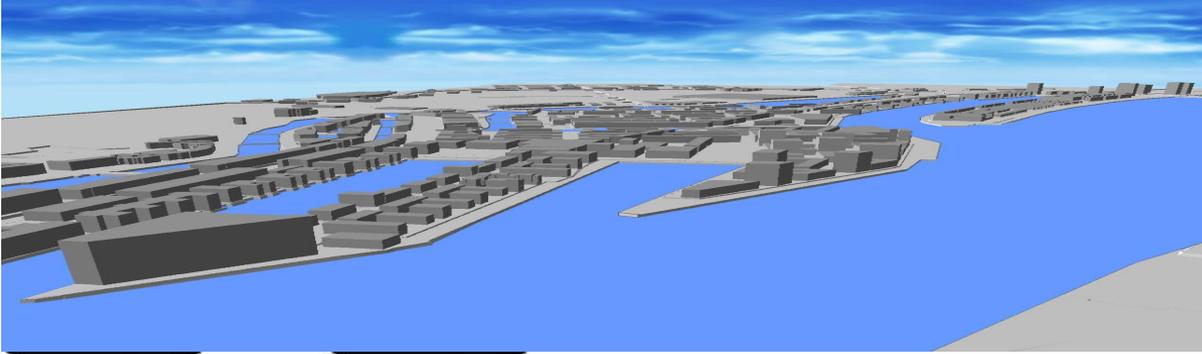
Hafen

▶ Beitrag des Hafens – Hafenbetriebe



► Der Beitrag des Hafens - Lärmkontingentierung



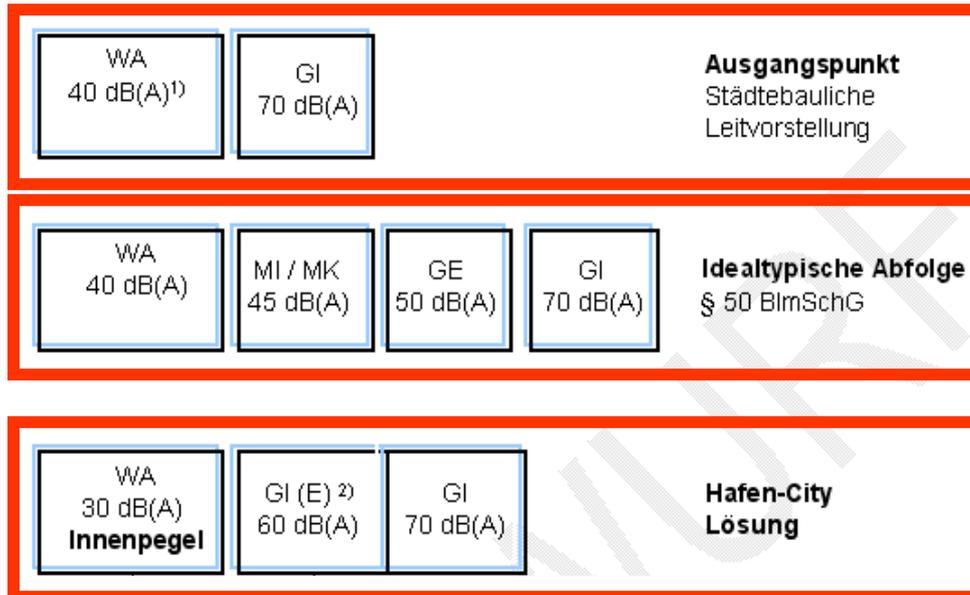


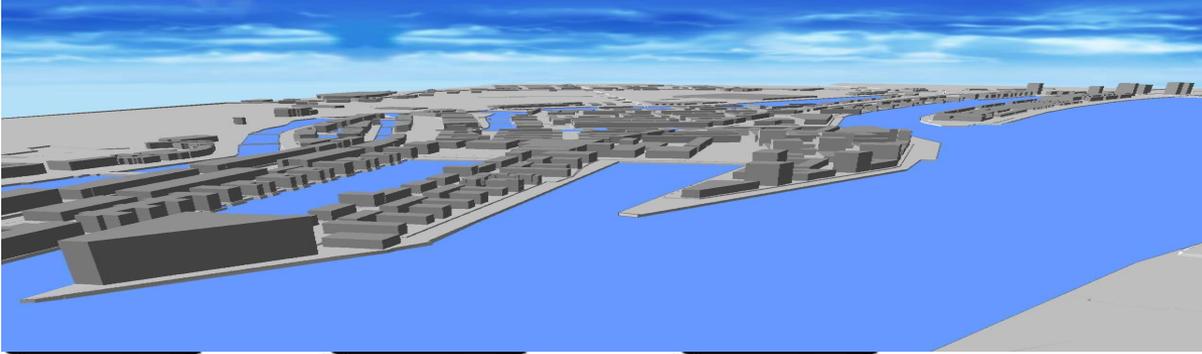
Hafen

Stadtplanung

► Beitrag der Stadt – Stadtplanung

HafenCity-Lösung





Hafen

Stadtplanung

Architektur



Foto: LÄRMKONTOR GmbH

... den Lärm
aussperren



Foto: LÄRMKONTOR GmbH

► Besonders belästigend

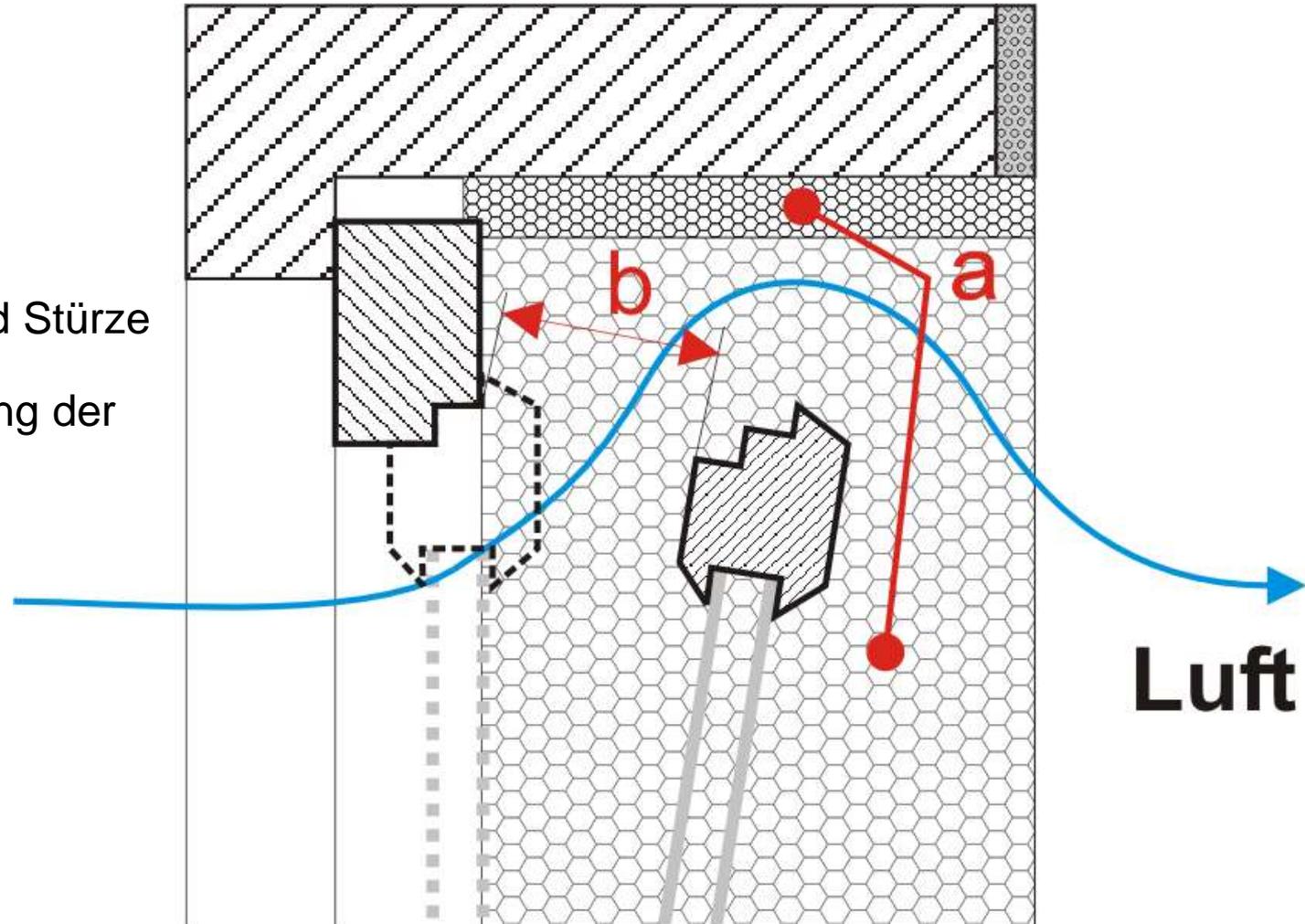
Tabelle 27: Monatsfragen

Belästigungsursache	trifft nicht zu	äußerst belästigt	stark belästigt	mittel belästigt	etwas belästigt	überhaupt nicht belästigt
Knallerei zum Jahreswechsel	6,5	3,8	4,8	7,9	16,4	60,6
Wasserspülung, Sanitärgeräusche	34,2	1,8	2,4	5,9	13,7	42,1
Schneepflügen Streufahrzeuge	13,7	1,6	2,1	4,8	14,5	63,3
Liefer- oder Kundenverkehr	51,5	2,8	4,6	7,9	12,6	20,6
Motorräder	4,7	19,8	20,1	18,9	21,1	15,3
Tiergeräusche wie Froschquaken	9,8	4,0	4,8	8,7	20,7	52,0
Rasenmähern Gartengeräte	7,9	7,4	11,1	16,3	29,3	28,0
Garten- oder Balkonparty	8,6	7,1	7,4	11,1	23,1	42,8
Jahrmärkte	36,5	4,8	5,8	9,4	14,8	28,7
Laubblasgerä()	21,6	17,8	10,9	11,4	14,4	23,9
Belästigung trotz geschlossener Fenster	2,2	13,3	13,5	17,8	29,9	23,3
Belästigung durch Zwang das Fenster wg. Lärm schließen zu müssen	4,4	86 %			6,7	3,2

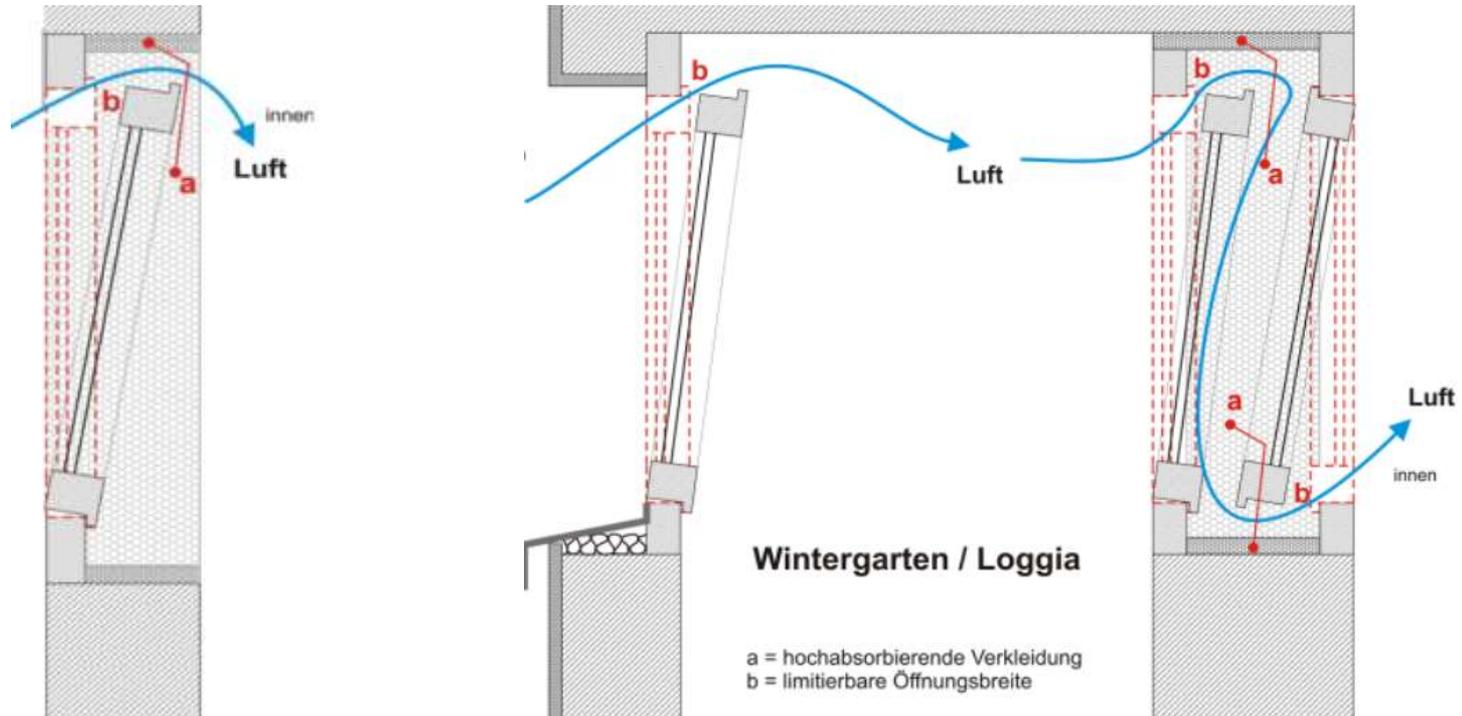
Quelle: Ortscheid, J.: Auswertung der Online-Lärmumfrage des Umweltbundesamtes, 2011

► Beitrag der Stadt – Architektur

- a** absorbierende Laibungen und Stürze
- b** Kippbegrenzung der Fenster



► Beitrag der Stadt – Architektur



Potenzial: bis zu -20 dB(A)

Potenzial: bis zu -35 dB(A)

► Beitrag der Stadt – Architektur

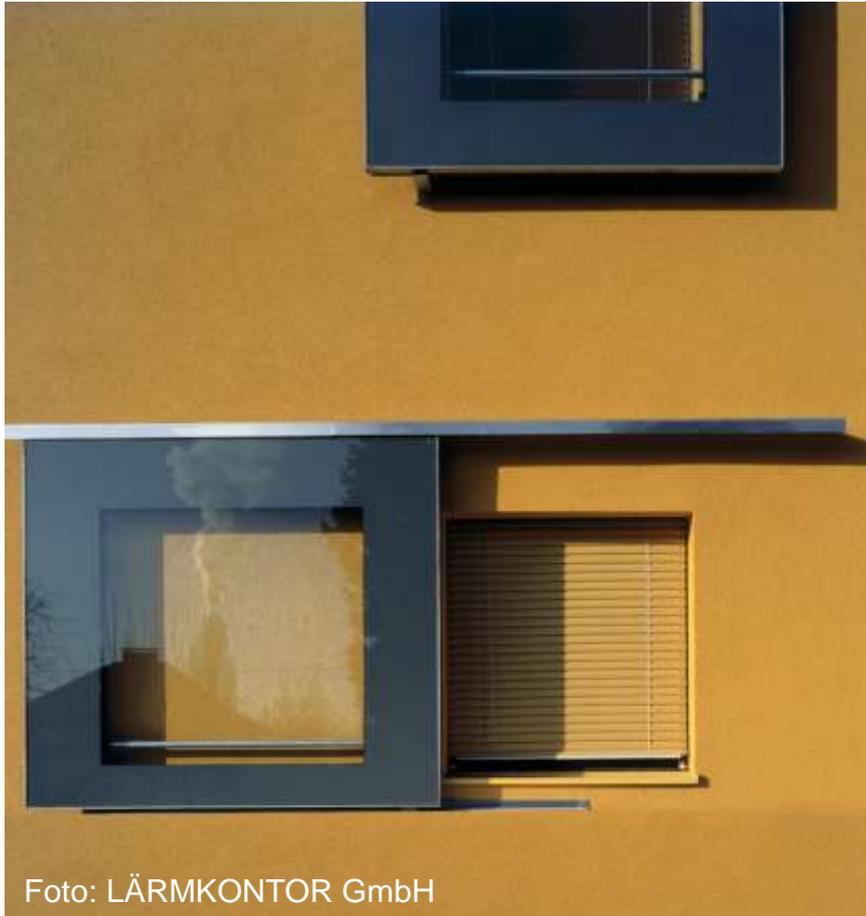


Foto: LÄRMKONTOR GmbH

Potenzial: bis zu -20 dB(A)



Foto: LÄRMKONTOR GmbH

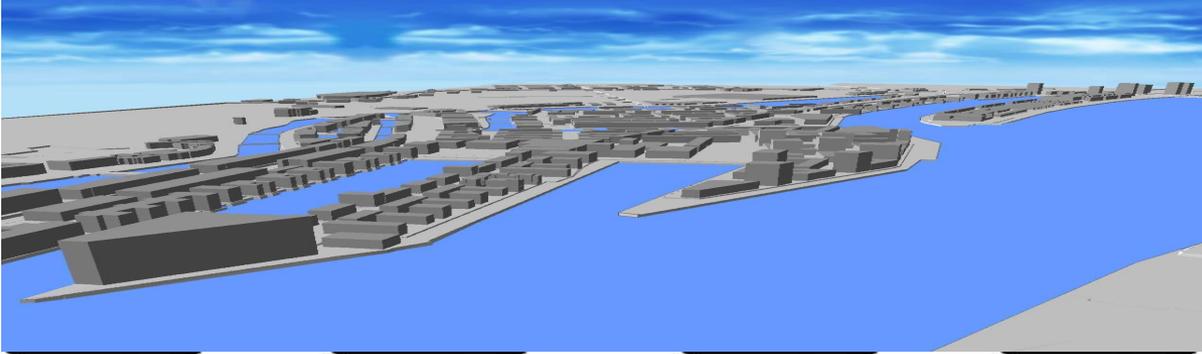
► Beitrag der Stadt – Architektur



Foto: LÄRMKONTOR GmbH



Foto: LÄRMKONTOR GmbH

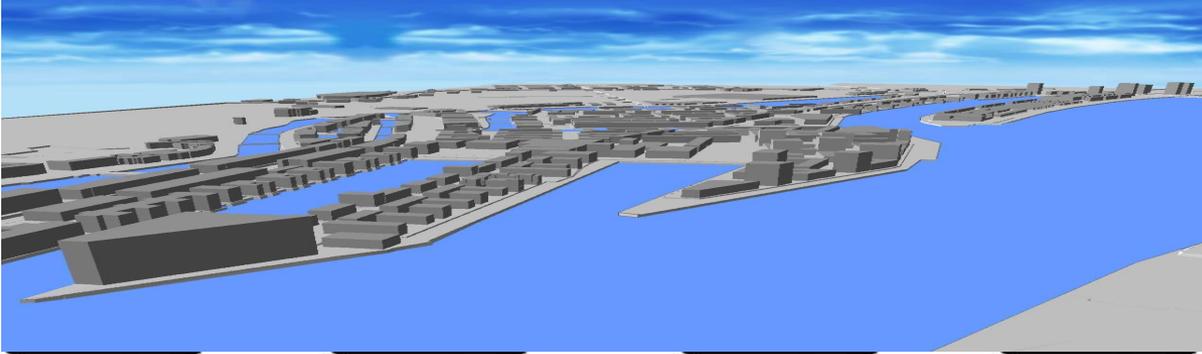


Hafen

Stadtplanung

Architektur

Immissionsschutz



Hafen

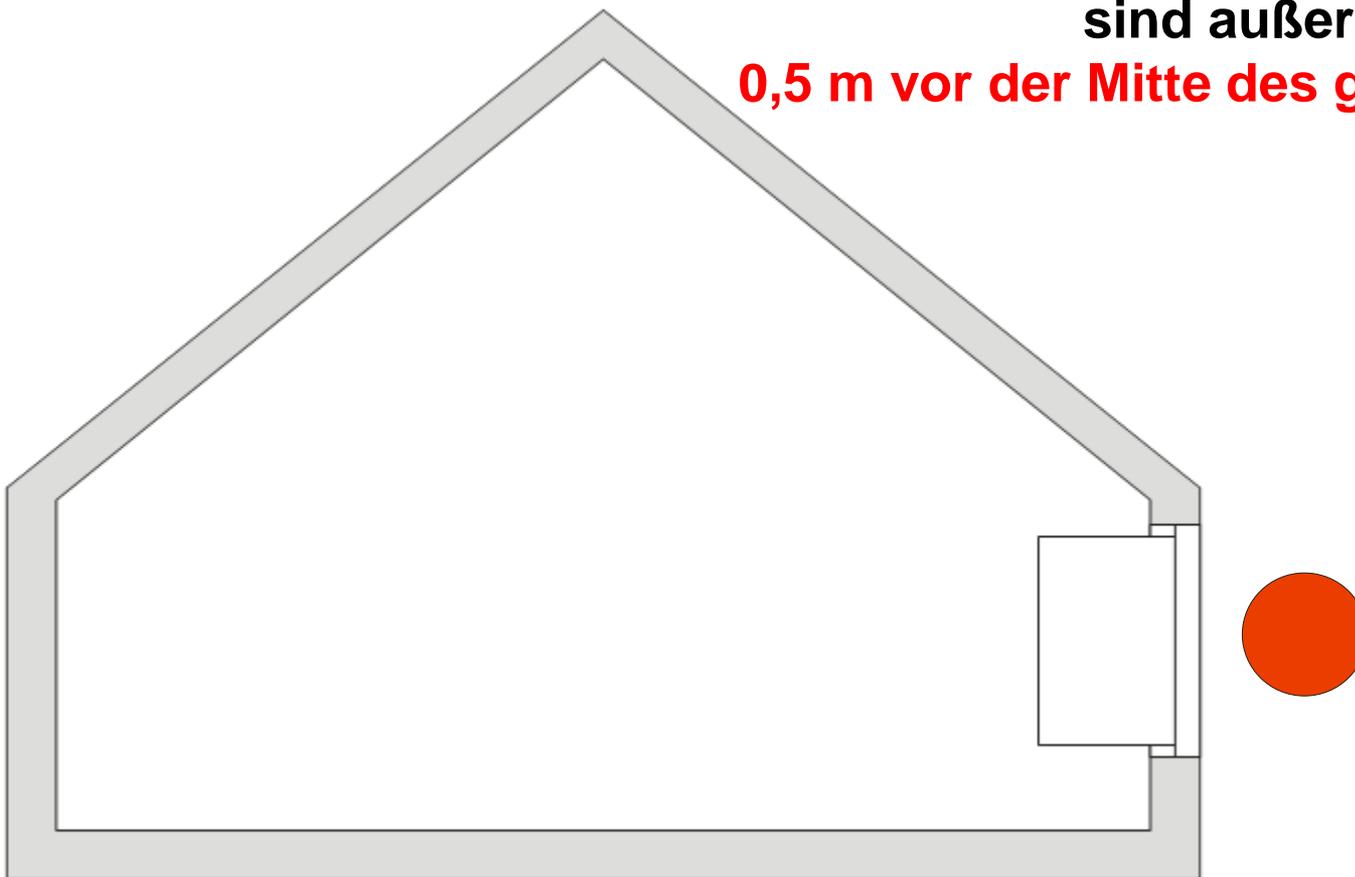
Stadtplanung

Architektur

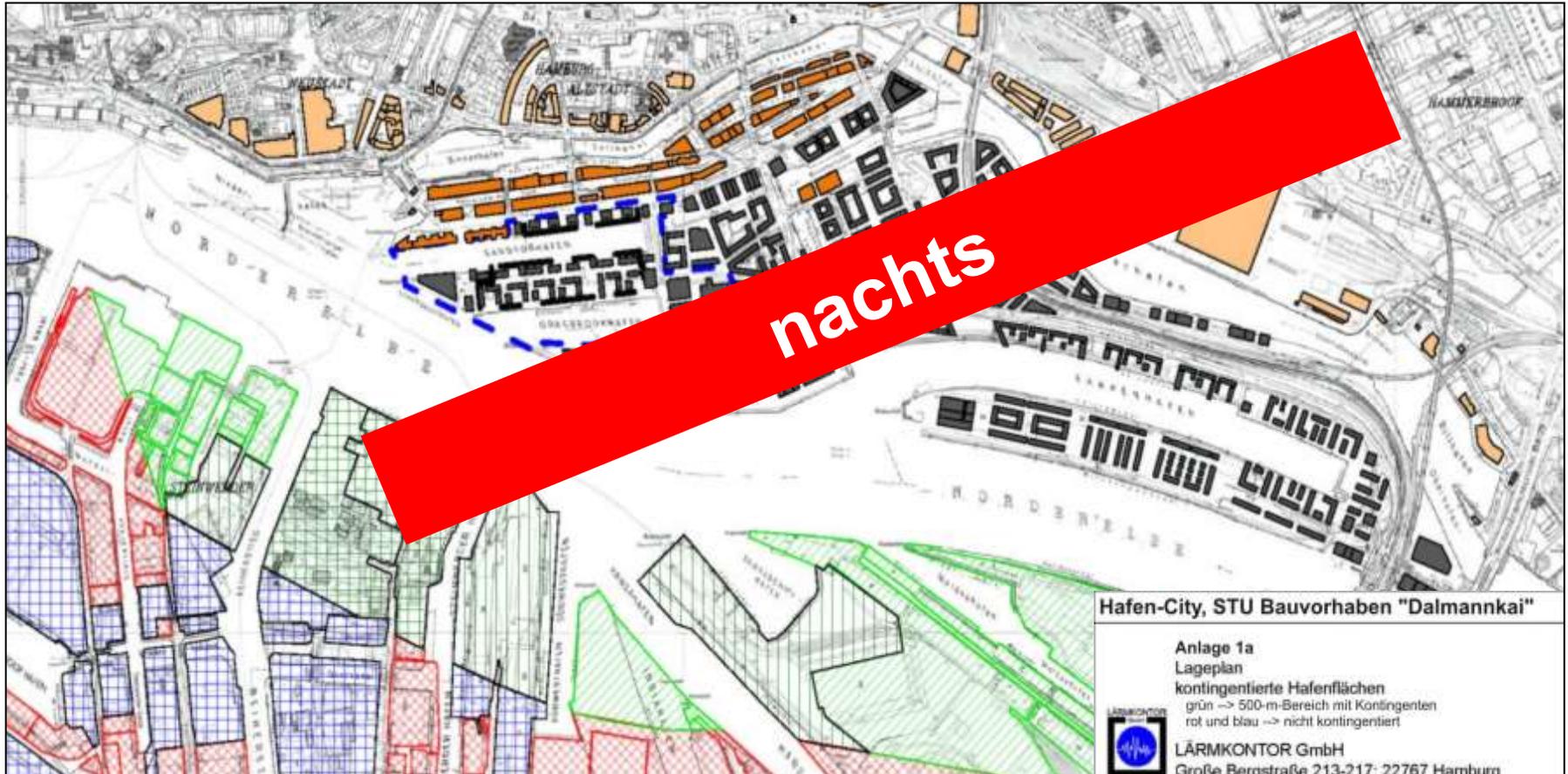
Immissionsschutz

► Beitrag des **Immissionsschutzes**

**Immissionsrichtwerte der TA Lärm
sind außerhalb des Gebäudes
0,5 m vor der Mitte des geöffneten Fensters
einzuhalten.**



► HafenCity **ohne** Wohnen



Sachverständigenanhörung am 17. Juni 2003
***Anforderungen an ‚neue‘ Wohnnutzungen im
Einflussbereich von vorhandenen
Gewerbelärmimmissionen***

► Ergebnis der Sachverständigenanhörung

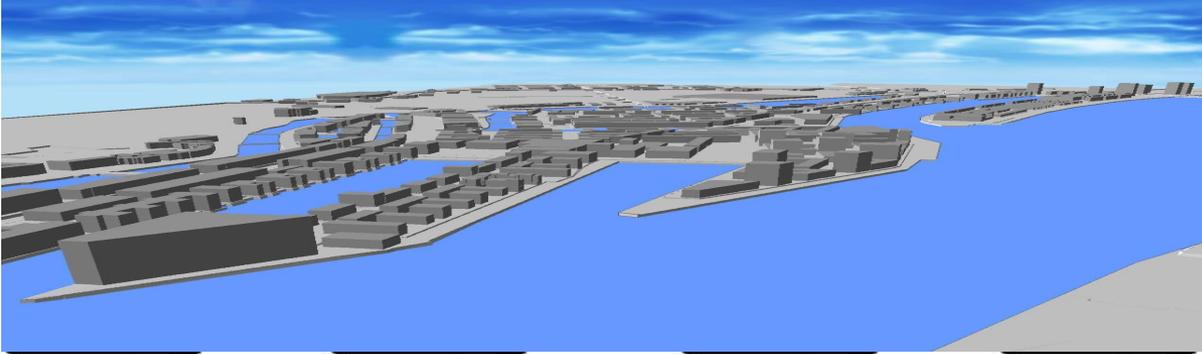
Wohnnutzung kann dann als **zulässig** angesehen werden,

- wenn tags keine signifikanten Überschreitungen der (TA Lärm-)Immissionsrichtwerte vorliegen und
- nachts in den Schlafräumen ein Pegel von **weniger als 30 dB(A) bei gekipptem Fenster** gewährleistet ist.

Sicherung der **Wohnqualität** ist dann gegeben, wenn

- **Bewohner nicht akustisch von der Außenwelt abgeschnitten** sind,
- **Gerüche wahrgenommen** werden können und
- **ständig Frischluftzufuhr** stattfinden könnte.

Forderungen gelten **vorrangig für Bereiche**, in denen **Gewerbelärm dominiert!**



Hafen

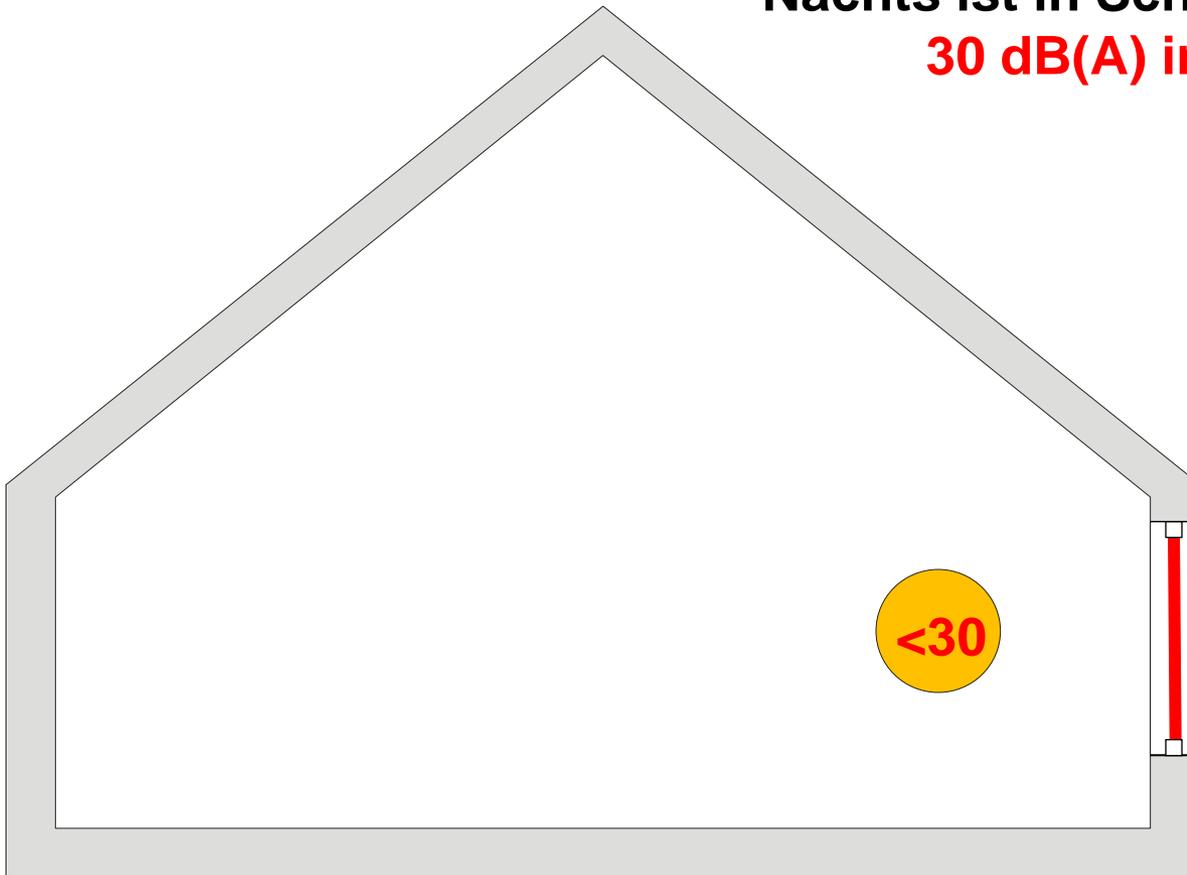
Stadtplanung

Architektur

Immissionsschutz

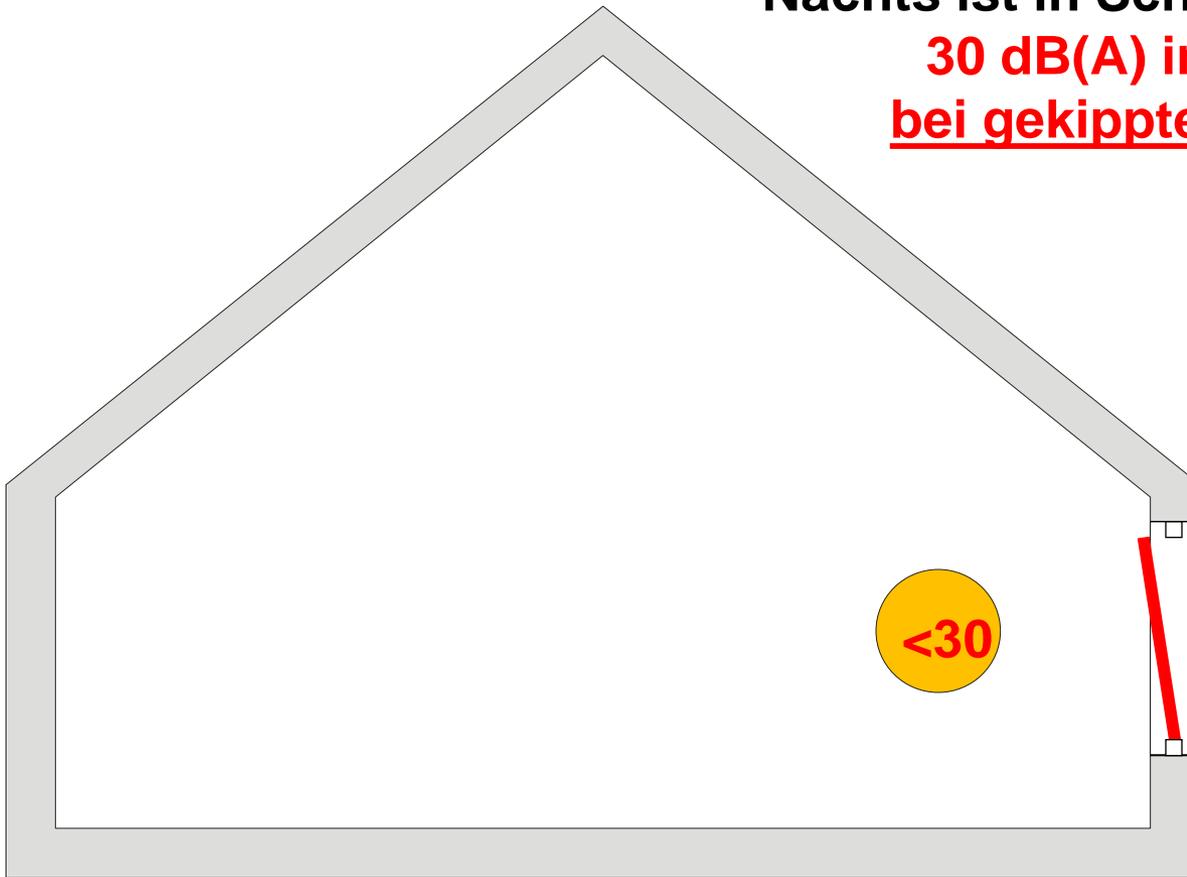
► Beitrag des Immissionsschutzes

Nachts ist in Schlafräumen ein Wert von **30 dB(A) innerhalb des Gebäudes** einzuhalten.



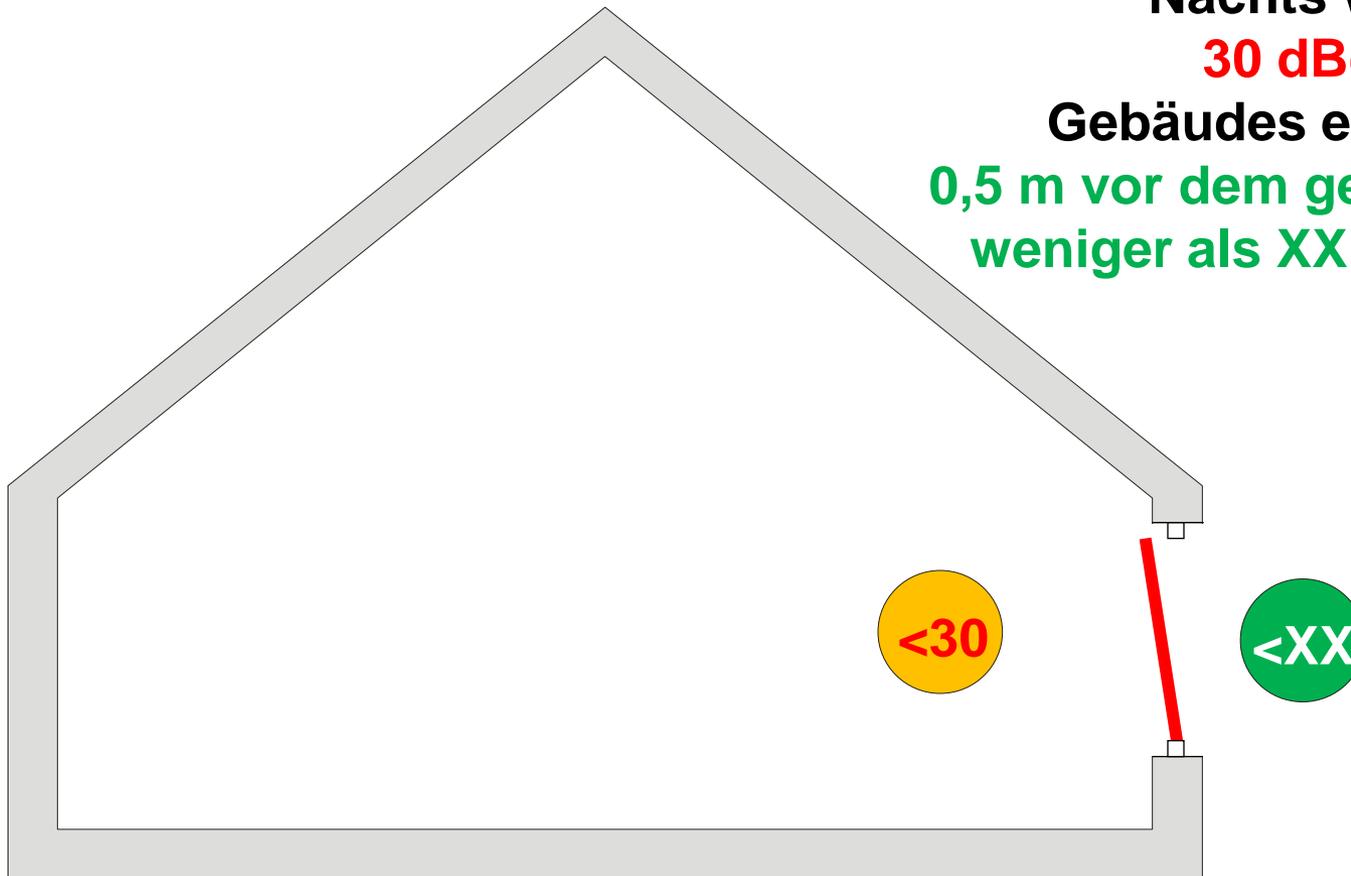
► Beitrag des Immissionsschutzes

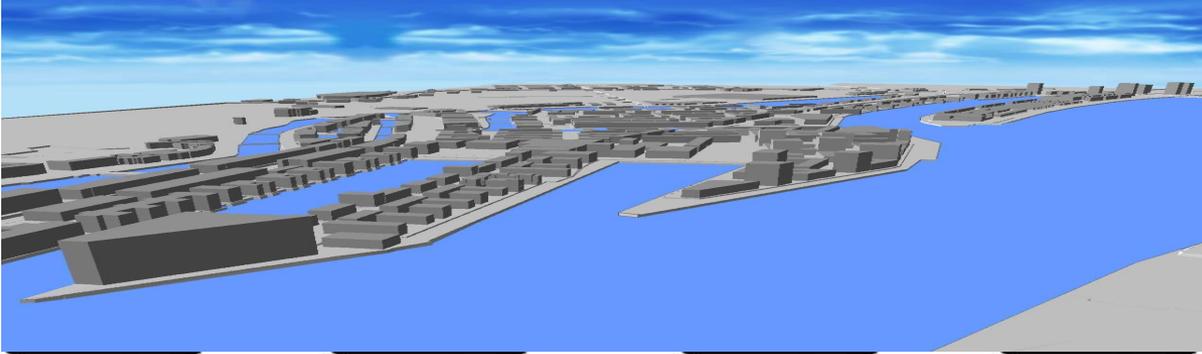
Nachts ist in Schlafräumen ein Wert von **30 dB(A) innerhalb des Gebäudes** bei gekipptem Fenster einzuhalten.



► Beitrag des Immissionsschutzes

Nachts wird ein Wert von **30 dB(A) innerhalb** des Gebäudes eingehalten, wenn **0,5 m vor dem geöffneten Fenster weniger als XX dB(A) gemessen** werden.





Hafen

Stadtplanung

Architektur

Immissionsschutz

► Urteil der Bewohnerinnen und Bewohner



Fragestellung:

Wie bewerten Bewohnerinnen und Bewohner der HafenCity die Fensterkonstruktionen mit Blick auf deren Wirkungen und Funktionsfähigkeit?

► Lage des Untersuchungsgebiets



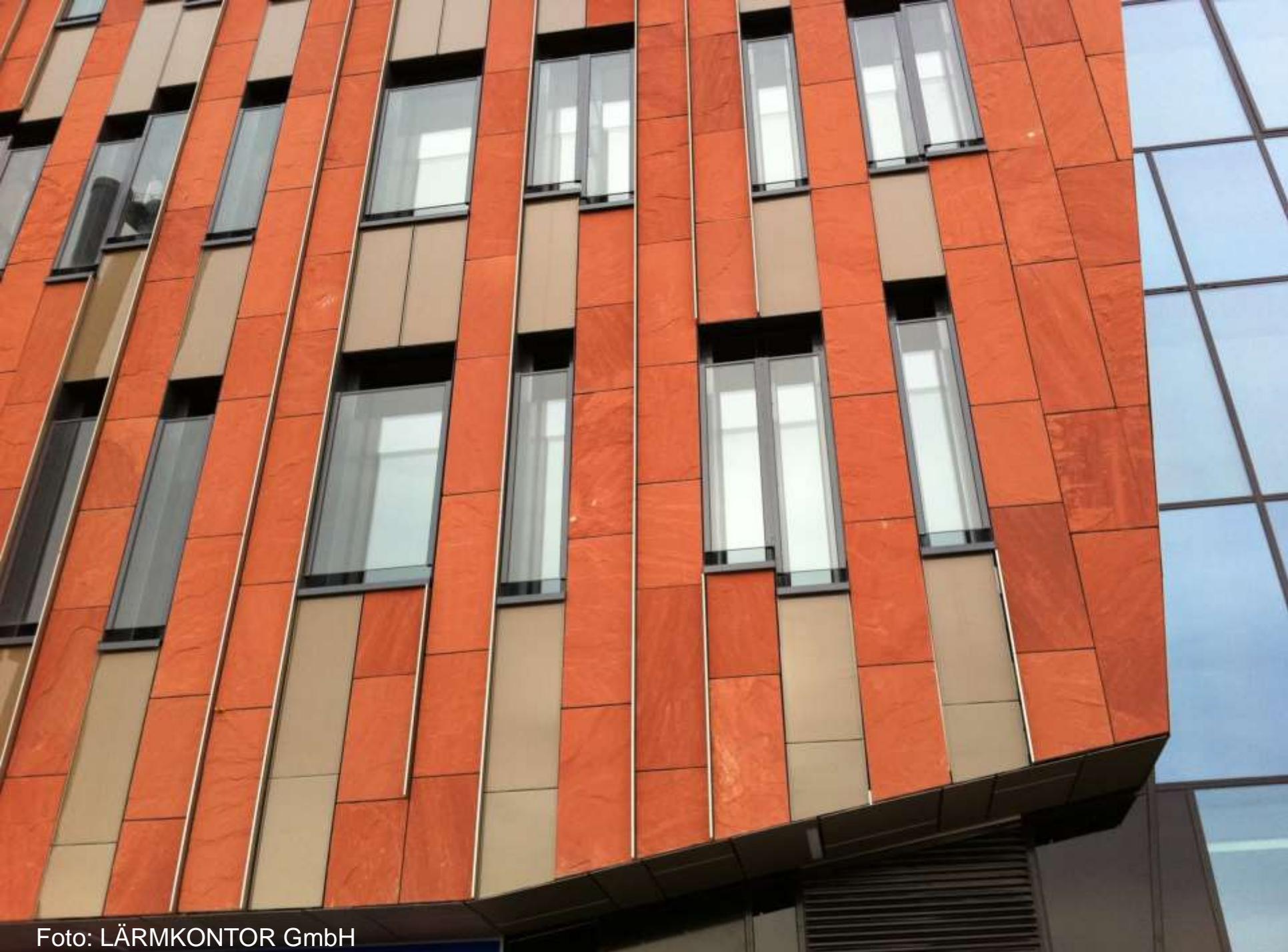


Foto: konsalt



Foto: konsalt





► Fenstervarianten



Quelle: Fotodokumentation konsalt 2017

► Fenstervarianten



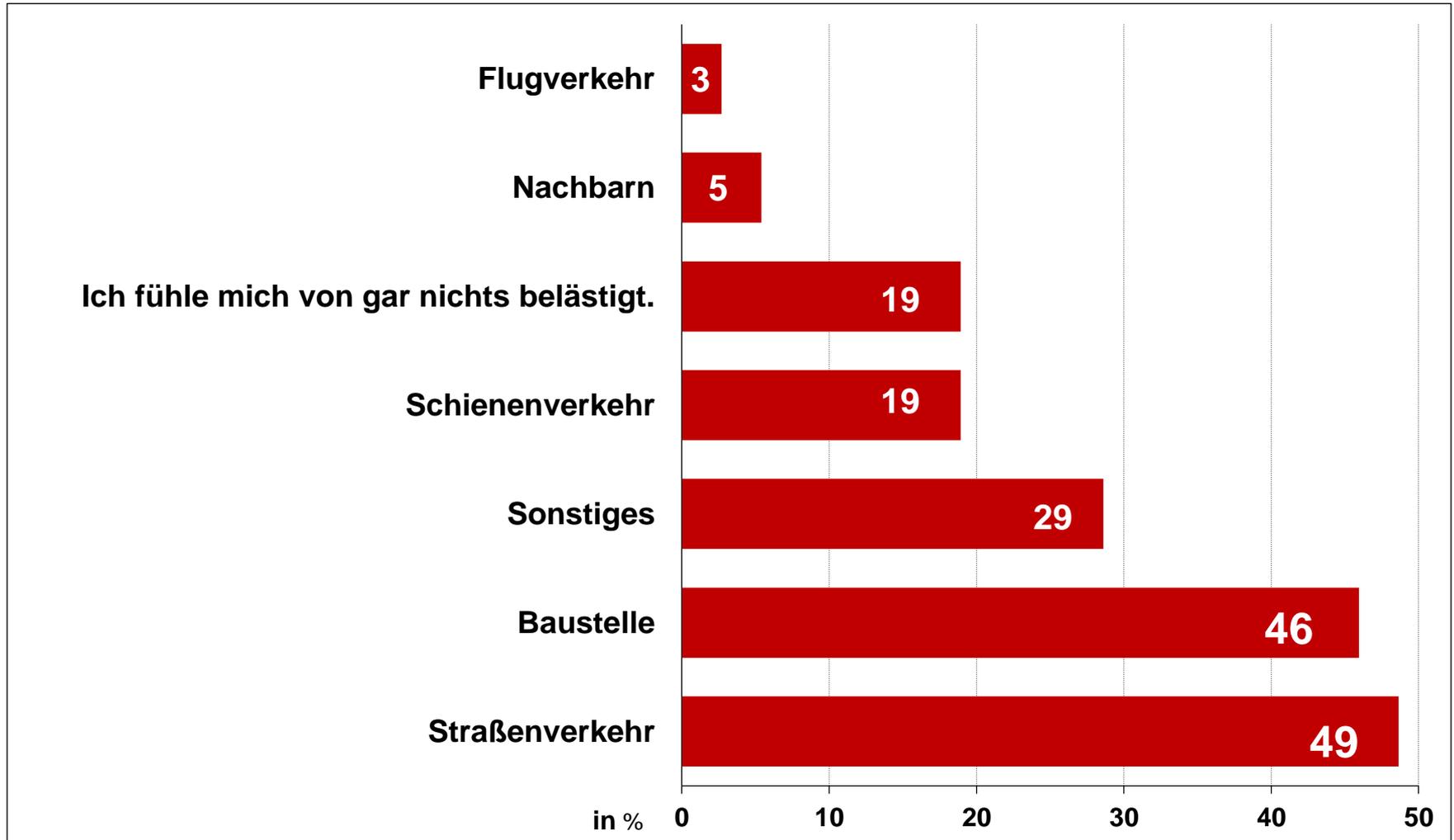
Quelle: Fotodokumentation konsalt 2017



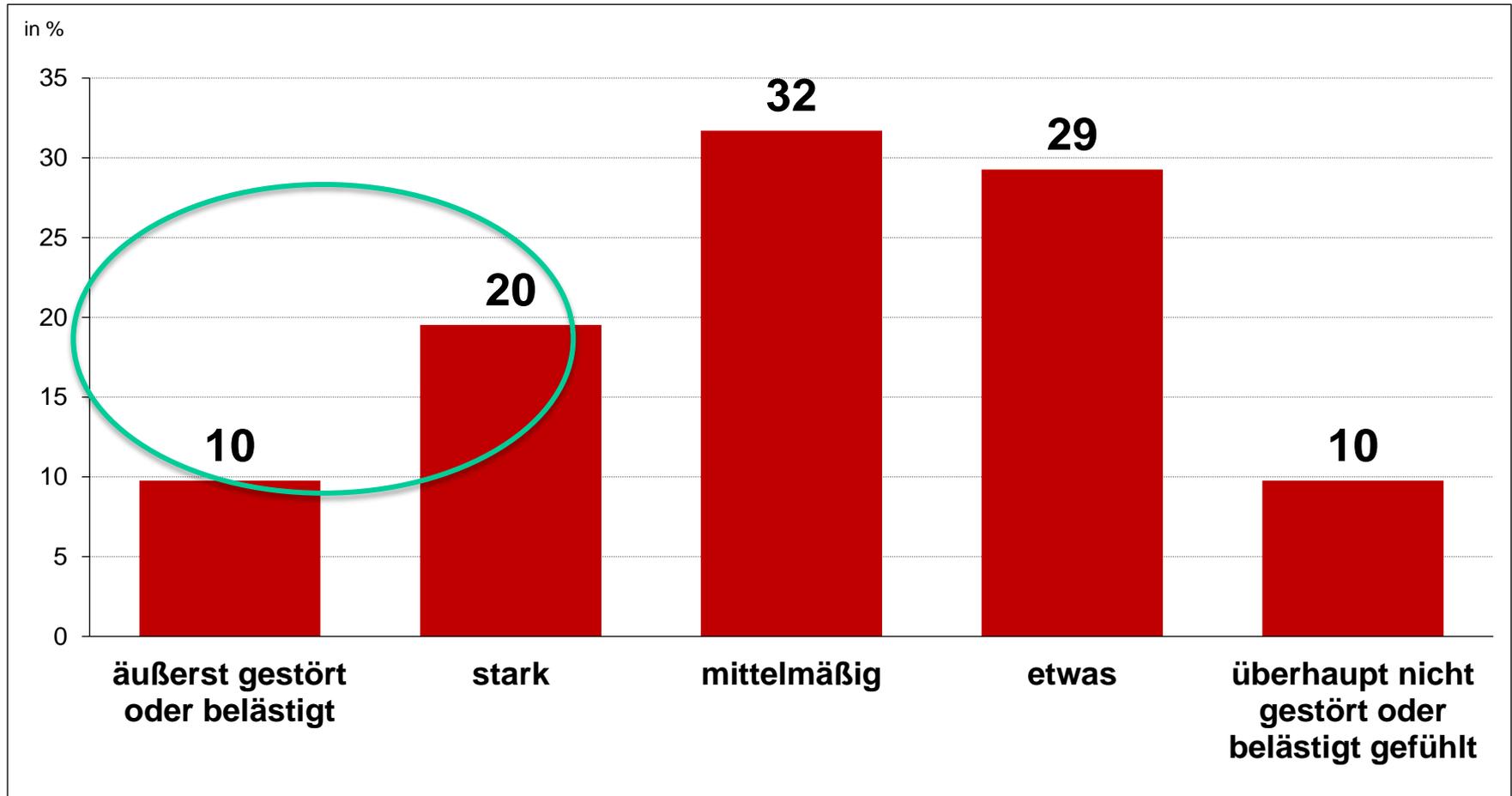


► Von welcher Lärmquelle fühlen Sie sich besonders belästigt?

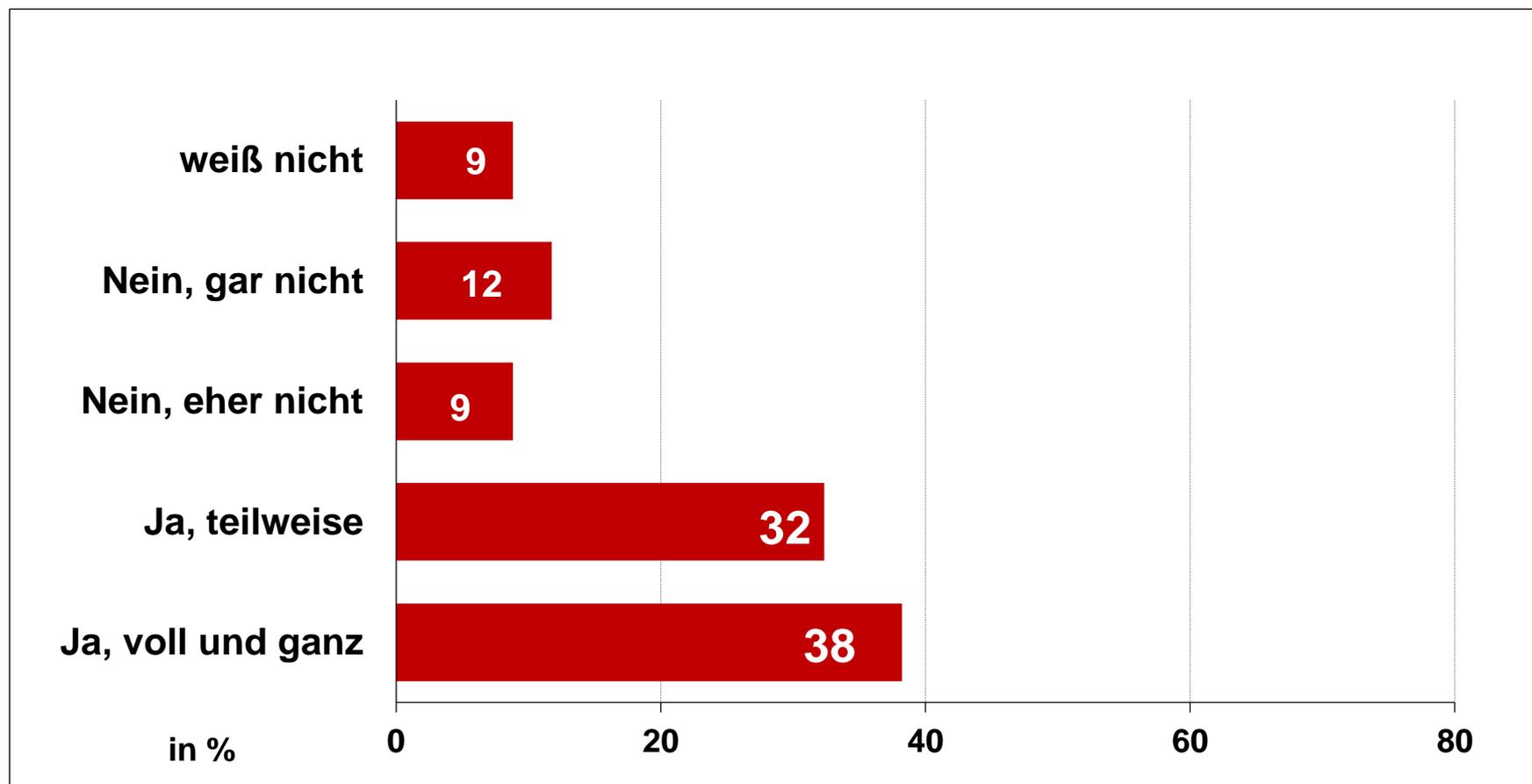
(in Prozent, Mehrfachnennungen möglich, n=42)



- ▶ Wenn Sie einmal an die letzten 12 Monate hier bei Ihnen denken, wie stark haben Sie sich durch den Lärm **insgesamt gestört oder belästigt** gefühlt?

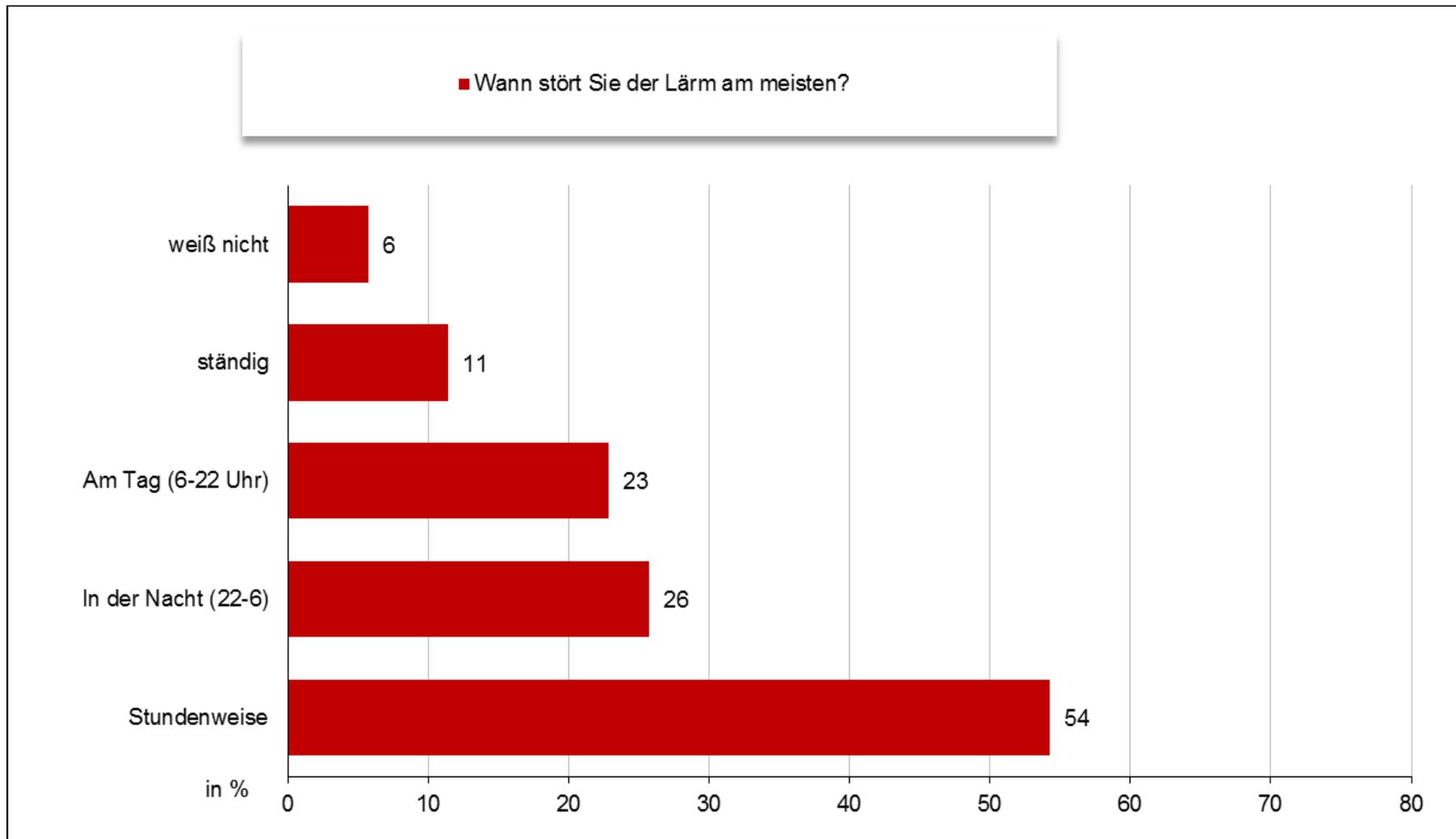


► Tragen die Fenster zu einer **Steigerung des Wohnkomforts** bei?



► Zu welchen Tageszeiten fühlen Sie sich besonders gestört?

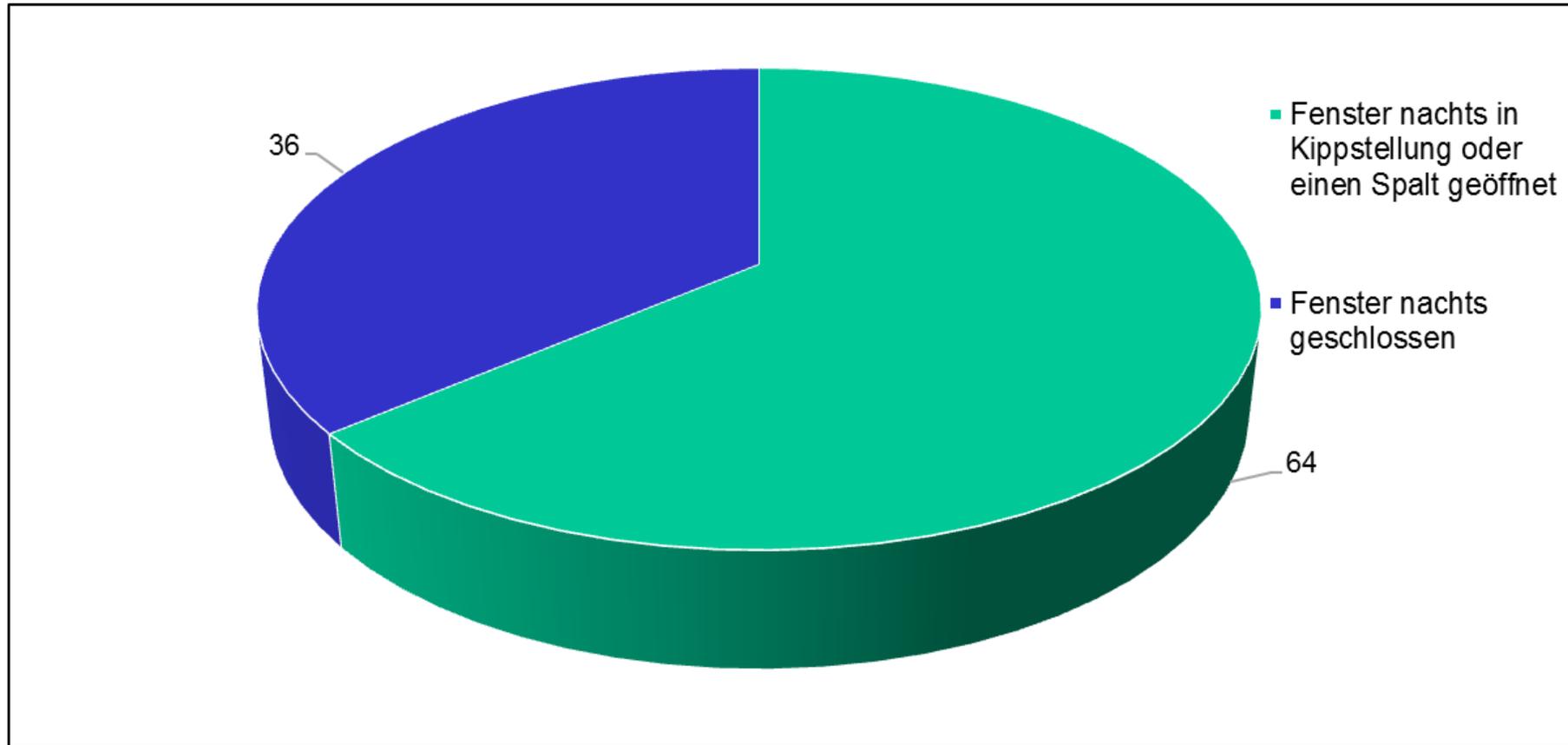
(in Prozent, Mehrfachnennungen möglich, n=42)



Quelle: Befragungsergebnisse konsalt 2017

▶ Öffnen der Fenster in der Nacht?

(in Prozent, n=42)



Quelle: Befragungsergebnisse konsalt 2017

► Steigerung des Wohnkomforts, Unterscheidung nach Fensterarten

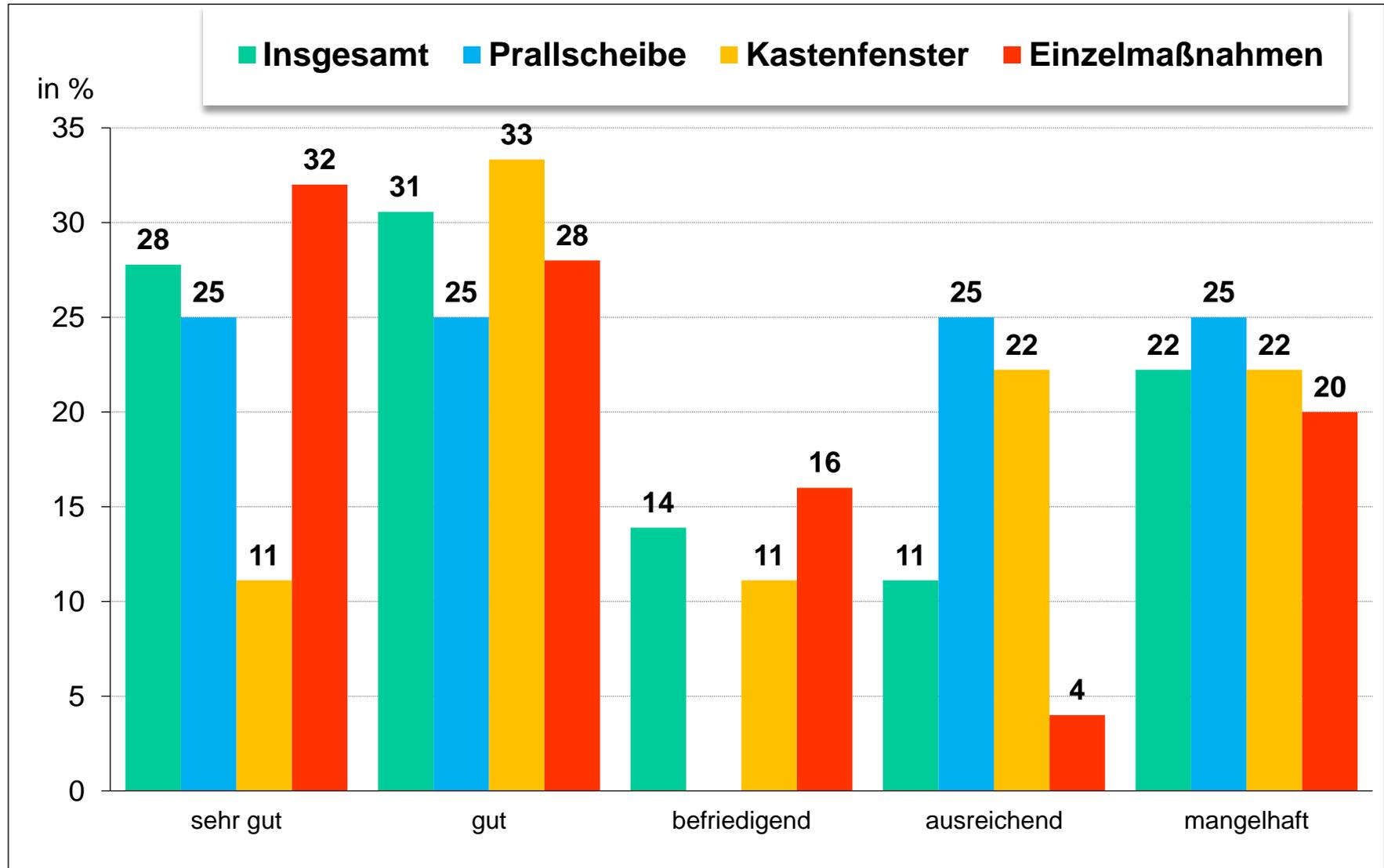
(in Prozent, n=37, 2 Personen keine Angabe)

	Prallscheibe	Kastenfenster	Einzelmaßnahmen
gar nicht	-	-	17 %
eher nicht	-	14 %	8 %
teilweise	50 %	14 %	38 %
voll und ganz	50 %	58 %	29 %
weiß nicht	-	14 %	8 %

Quelle: Befragungsergebnisse konsalt 2017

► Wie würden Sie die **Benutzerfreundlichkeit der Fenster** benoten?

(in Prozent, n=37, Mehrfachnennungen möglich, wenn mehrere verschiedene Fenster/Maßnahmen in Wohnung)



▶ Zusammenfassung +
Schlussbemerkung



► Fazit

HafenCity-Lösung:

- Wenn bei Einwirken von Industrie-, Gewerbe- und Hafenzlärm der
 - Tag-Immissionsrichtwert nicht überschritten ist, und der
 - Nacht-Immissionswert im Schlafräum < 30 dB(A) ist, dann ist
 - Wohnnutzung grundsätzlich zulässig!

► Fazit

HafenCity-Lösung:

- Wenn bei Einwirken von Industrie-, Gewerbe- und Hafenzlärm der
 - Tag-Immissionsrichtwert nicht überschritten ist, und der
 - Nacht-Immissionswert im Schlafräum < 30 dB(A) ist, dann ist
 - Wohnnutzung grundsätzlich zulässig!

Befragungen:

- Optimierungsbedarf bei der technischen Handhabung der Fenster!
- Erläuterung des Fensterzwecks fehlt häufig
- **HafenCity-Fenster** reduzieren Umgebungslärm in der Wohnung und **steigern die Wohnzufriedenheit**

**Vielen Dank für die Einladung und
Ihre Aufmerksamkeit!**



LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b | 22767 Hamburg

Tel.: 040 - 38 99 94-0 | Fax: 040 - 38 99 94-44

www.laermkontor.de