

Städtebauliche Elemente zur Reduzierung des Lärms in urbanen Räumen

Christian Popp



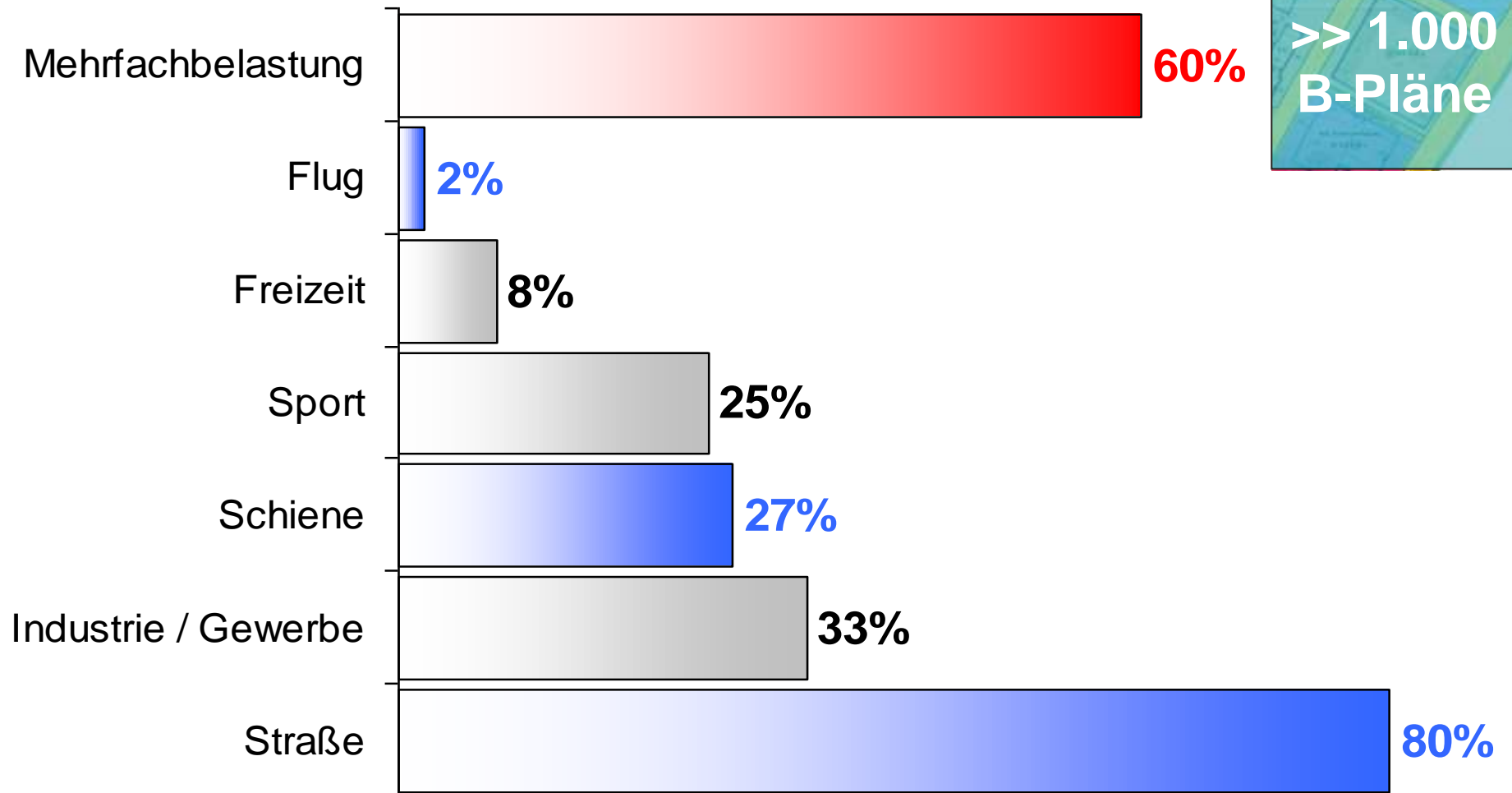




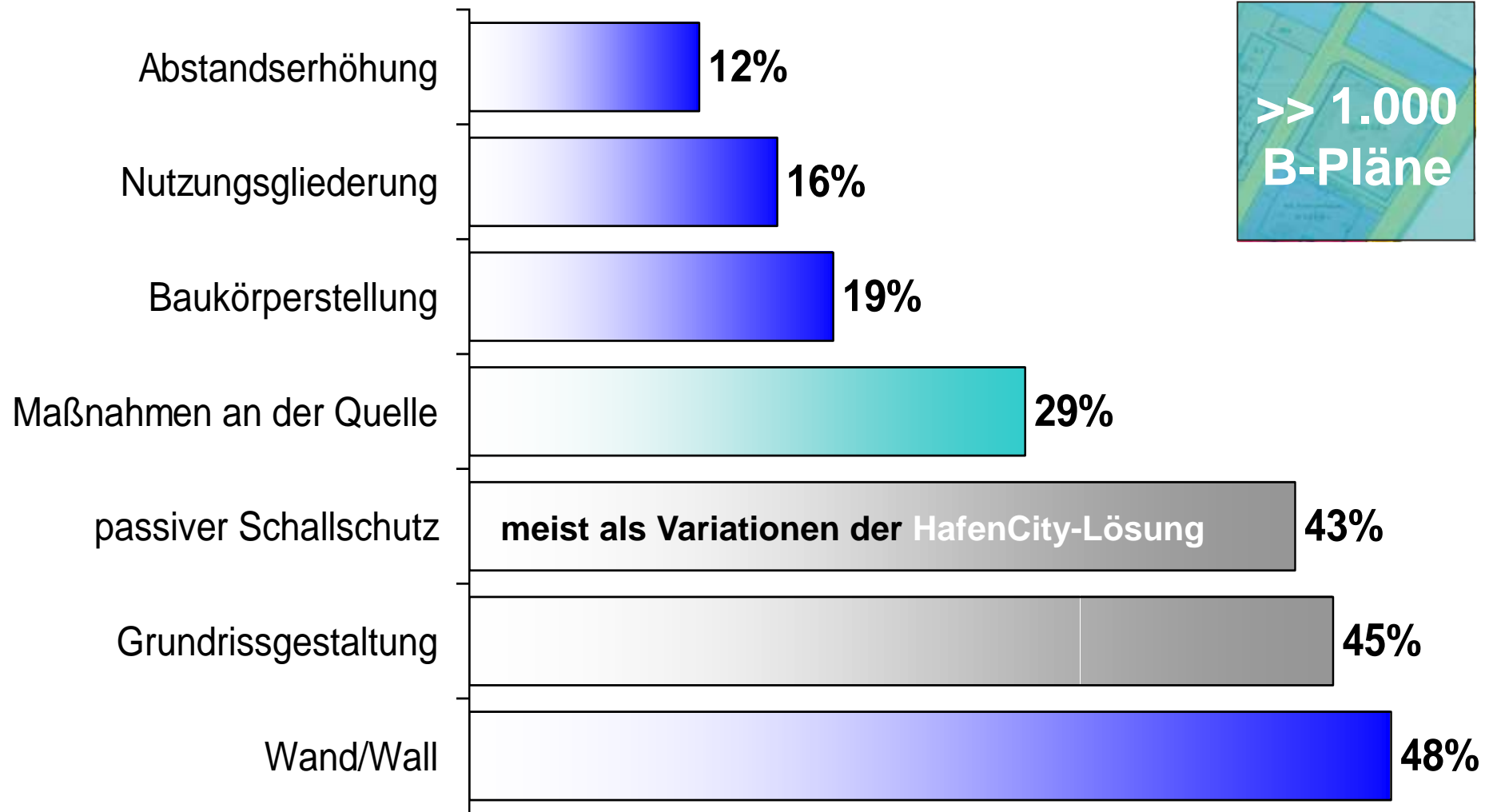
A photograph of a modern building facade featuring multiple levels of balconies. The balconies are enclosed with bright green, vertically-ribbed metal panels. The building's structure is composed of light-colored concrete pillars and beams. The balconies have dark metal railings. The text is overlaid on the right side of the image.

**Welche
städtebaulichen
Elemente
*können helfen,
den Lärm zu
reduzieren?***

► Maßgebliche Quellen



► Oft empfohlene Maßnahmen



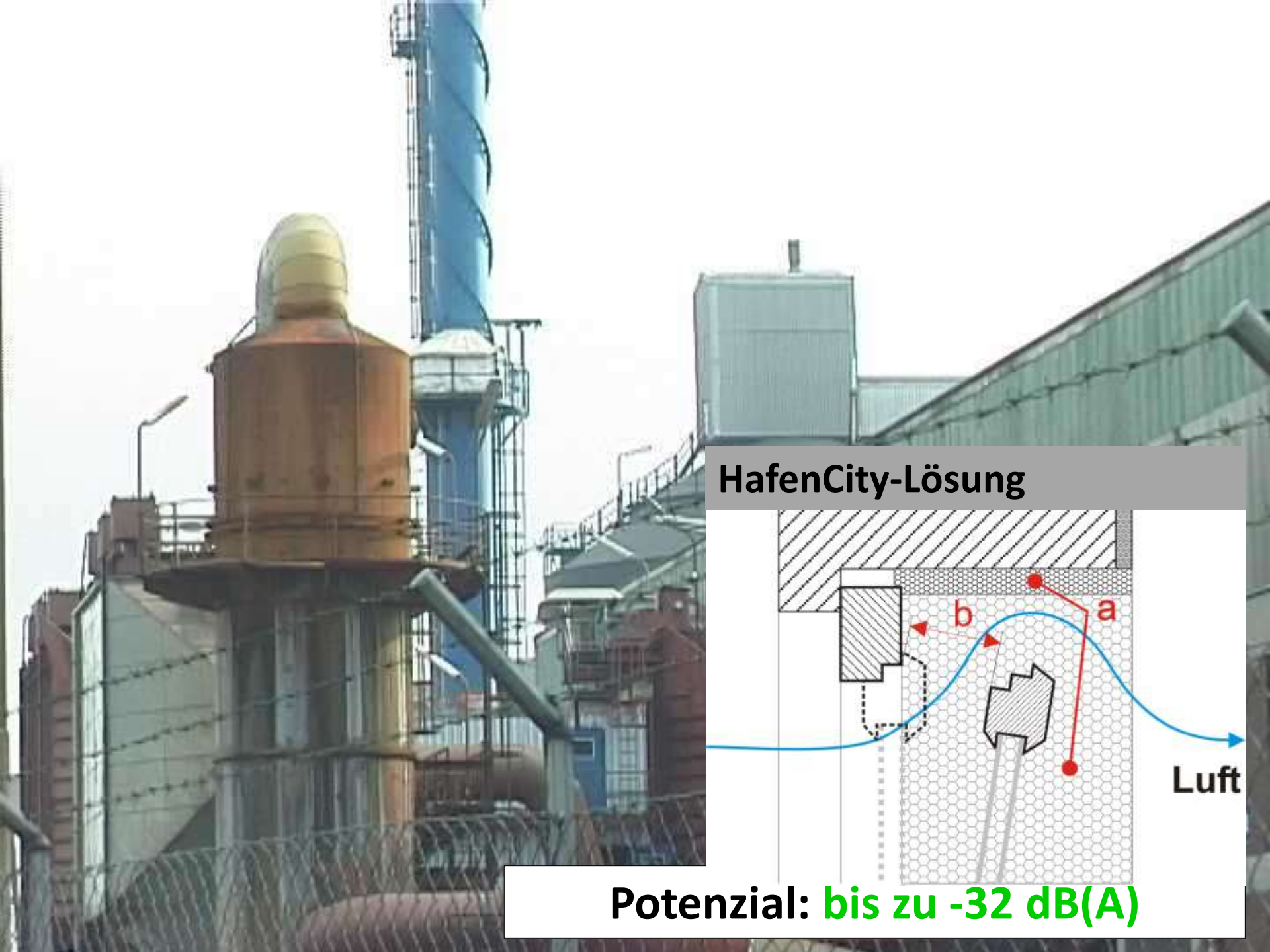
► Minderungspotenziale

<div>Maß- nahmenebene</div> <div>Geräusch- quelle</div>				
Quelle	bis -10 dB(A) DTV, Lkw-Anteil, Geschwindigkeit, Straßenbelag	eher 0 dB(A)	bis -5 dB(A) Kontingentierung	eher 0 dB(A)
Ausbreitungsweg				
Baukörperstellung		bis -5 dB(A)		eher 0 dB(A)
Wände / Wälle		bis -15 dB(A)		
Tröge		bis -25 dB(A)		
Baul. Maßnahmen		bis -60 dB(A)		

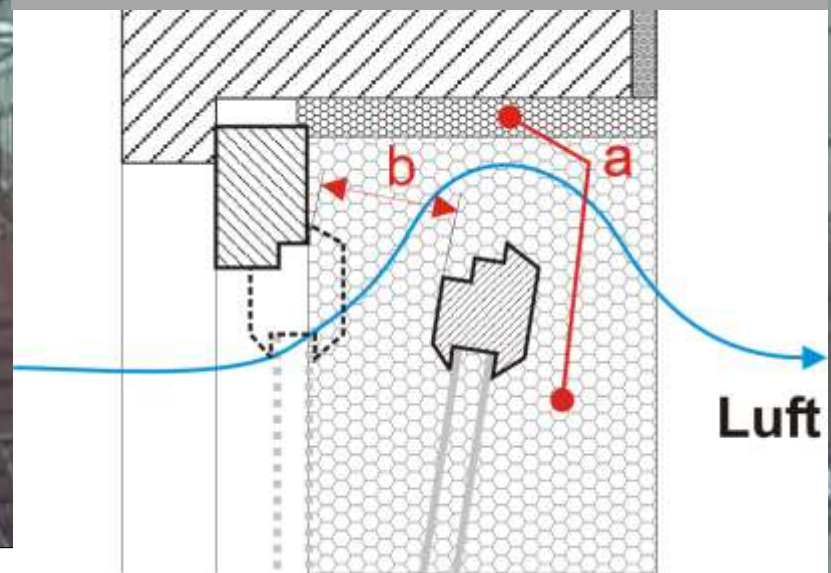
Nur Innen!

... den Lärm aussperren!





HafenCity-Lösung

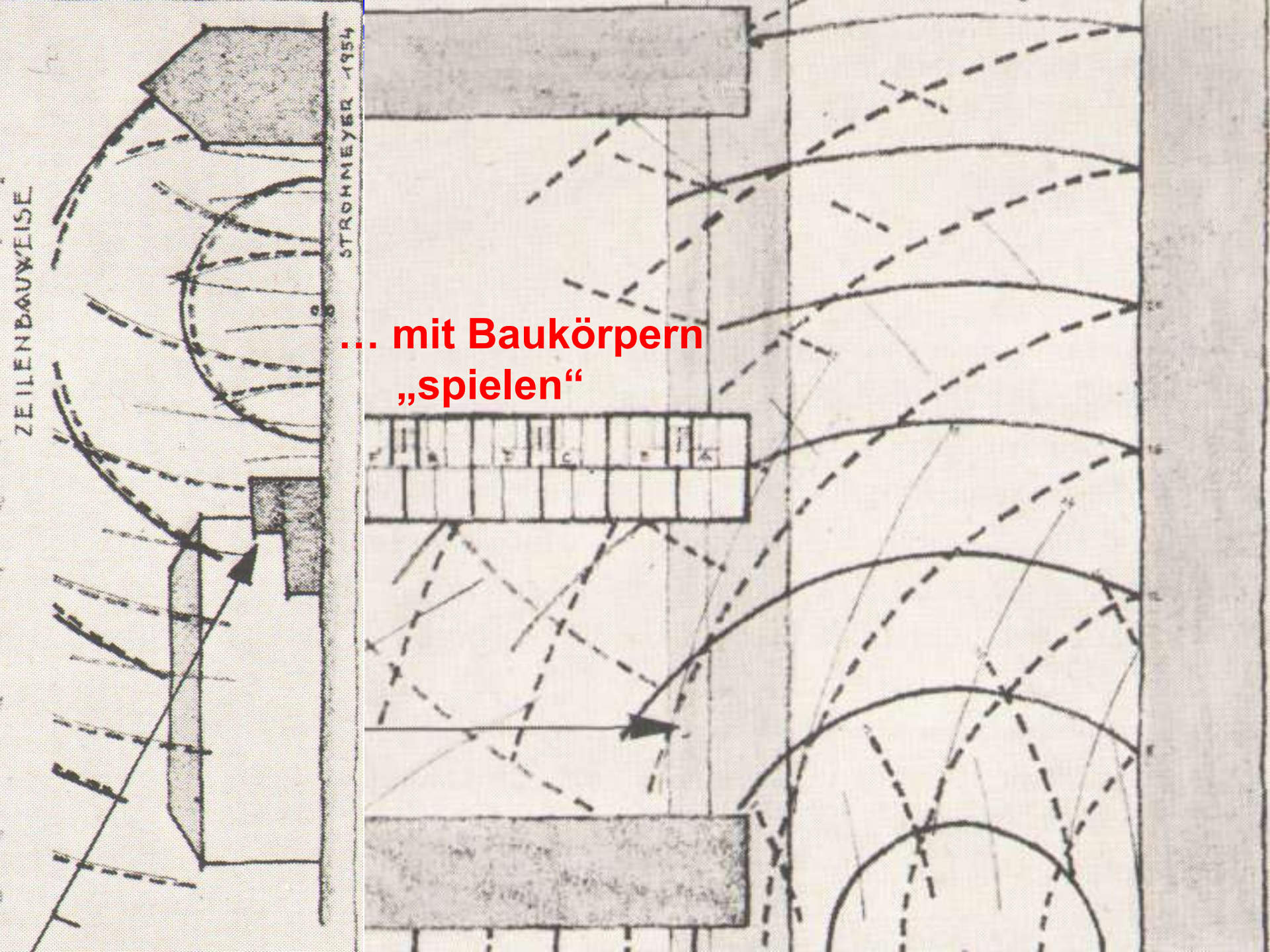


Potenzial: **bis zu -32 dB(A)**

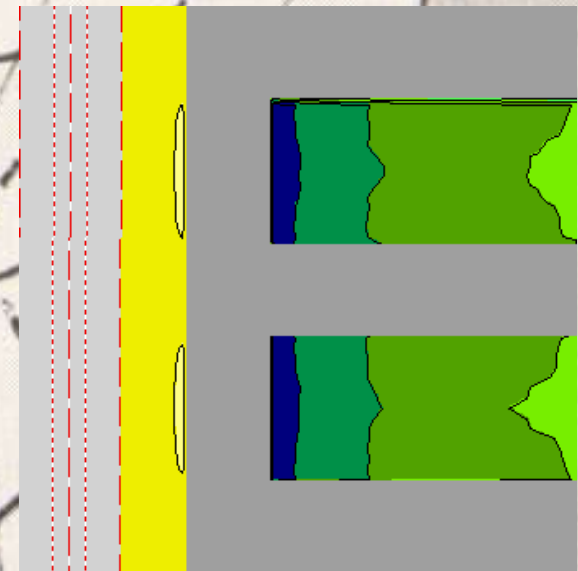
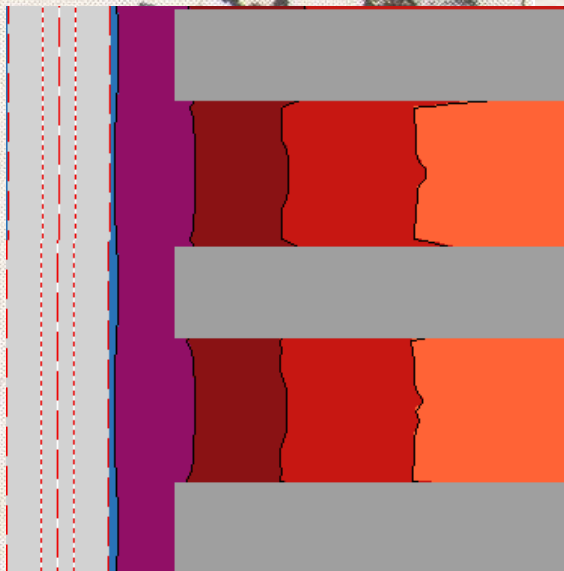
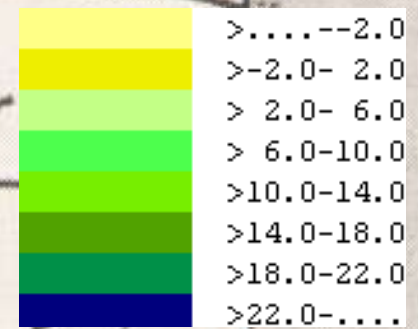
ZEILENBÄUWEISE

STROMMEYER 1954

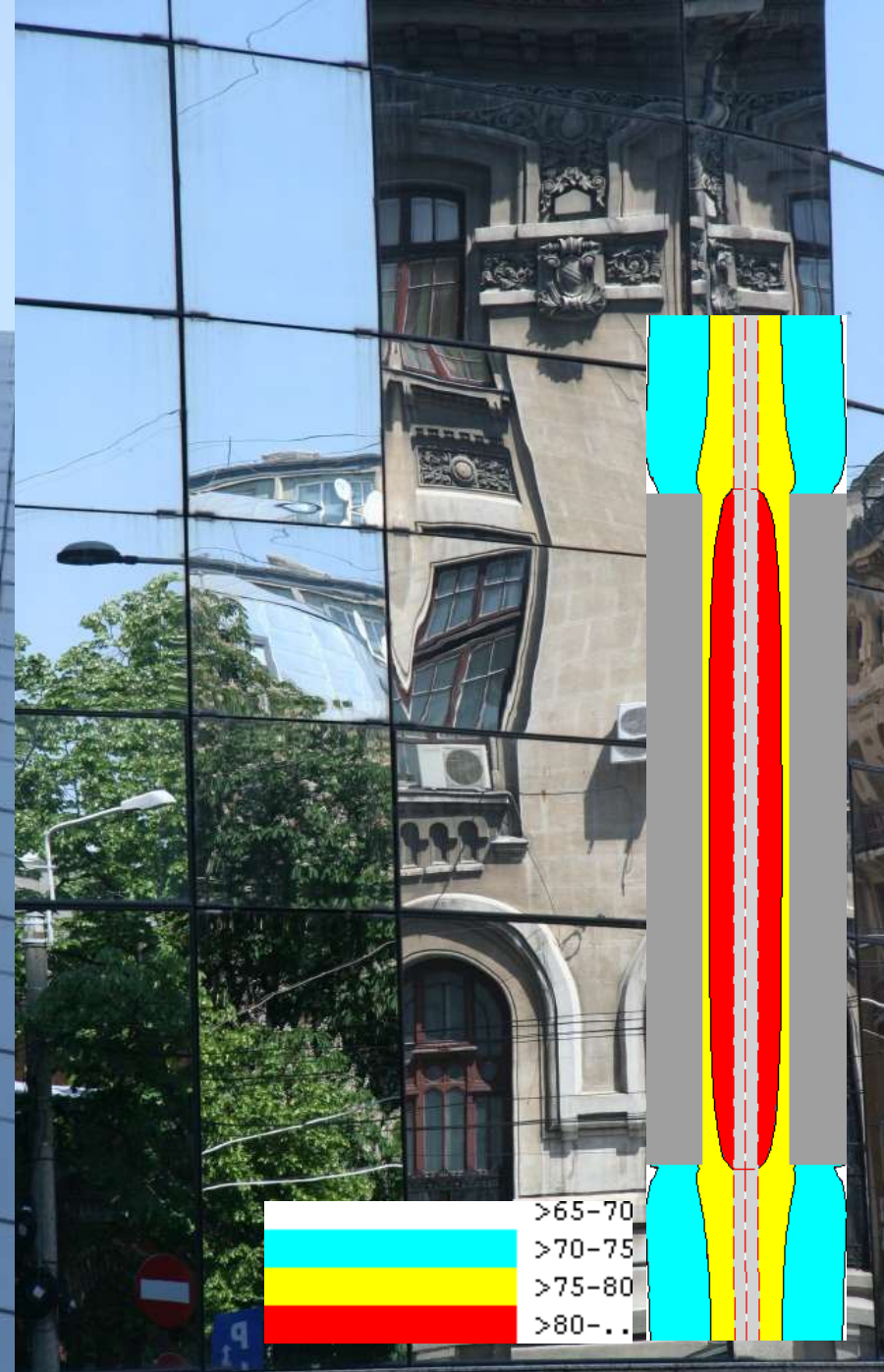
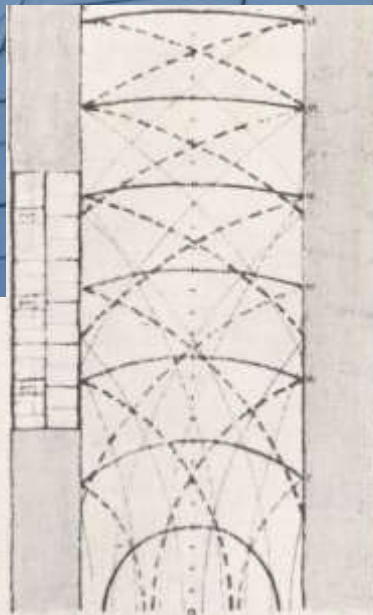
... mit Baukörpern
„spielen“



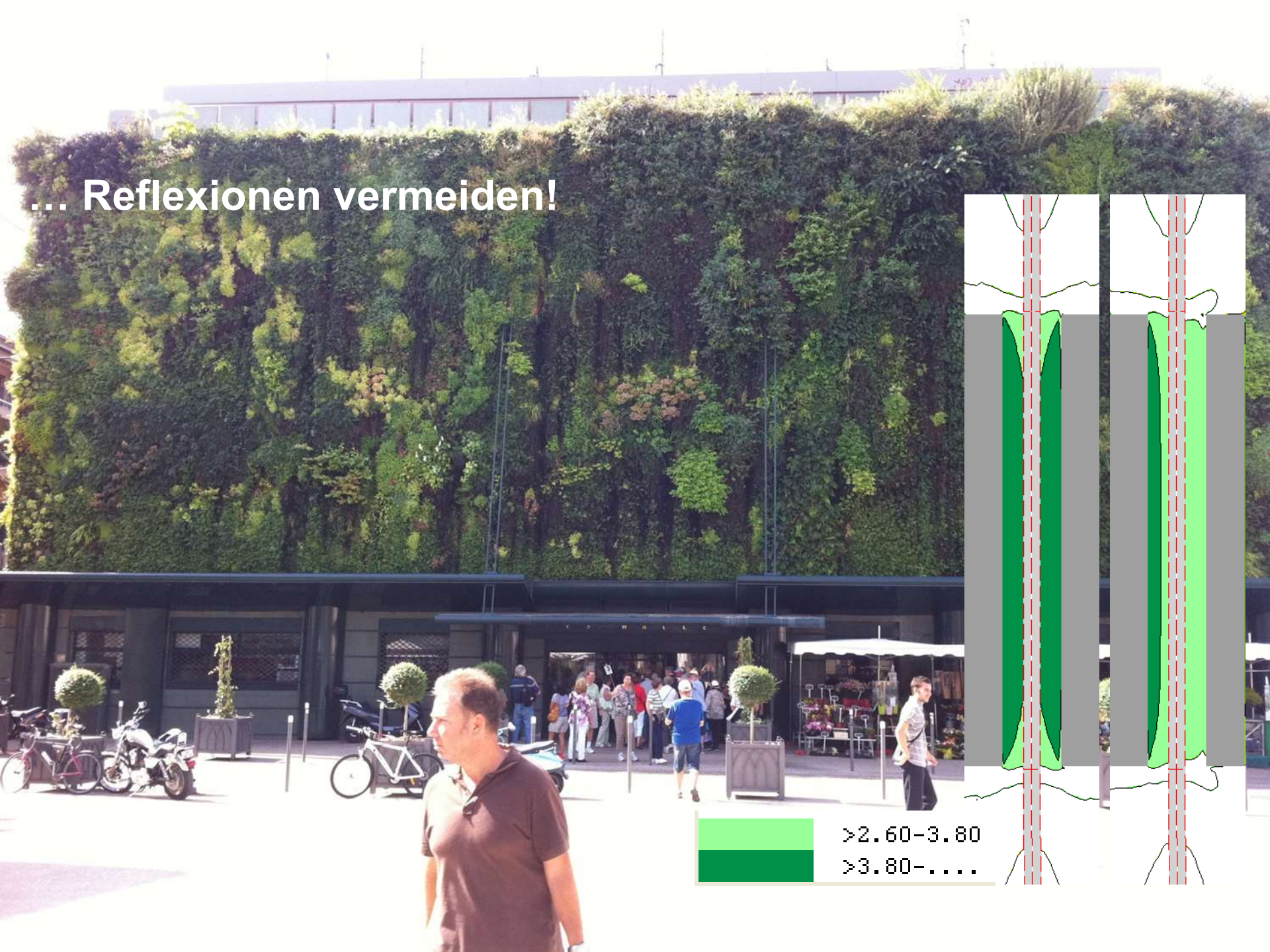
... Zeilen
schließen



... Reflexionen vermeiden!

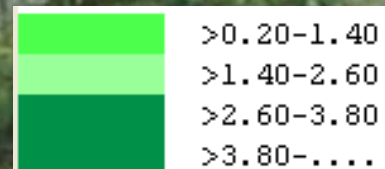


... Reflexionen vermeiden!



Deloitte.

... Reflexionen vermeiden!



Reflexionen vermeiden!



	>0.20-1.40
	>1.40-2.60
	>2.60-3.80
	>3.80-....



... ruhige Innenhöfe schaffen!

... langfristig gesehen städtebaulich reagieren





... Türme tanzen lassen!

► Beispielhafte Gebäudegrundformen

- Grundfläche etwa 400 m²
- etwa 7.200 m³ Volumen
- gleichen Abstand zur Quelle

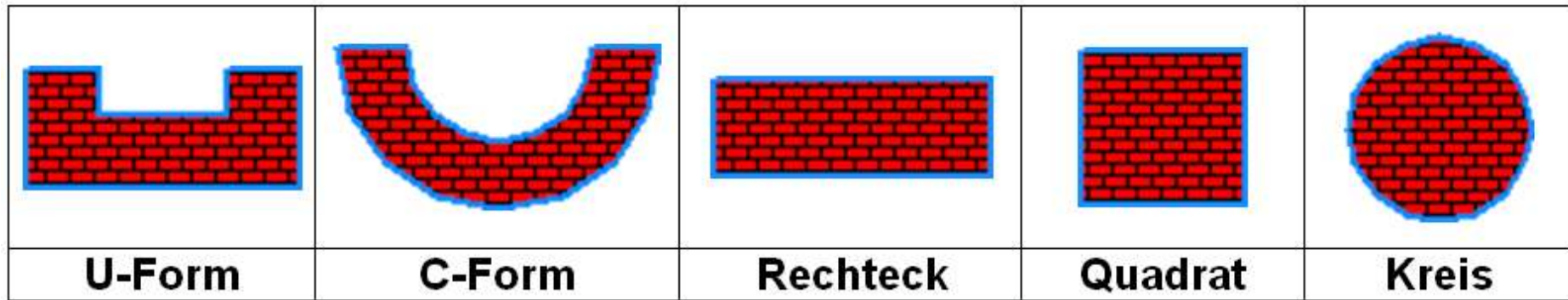
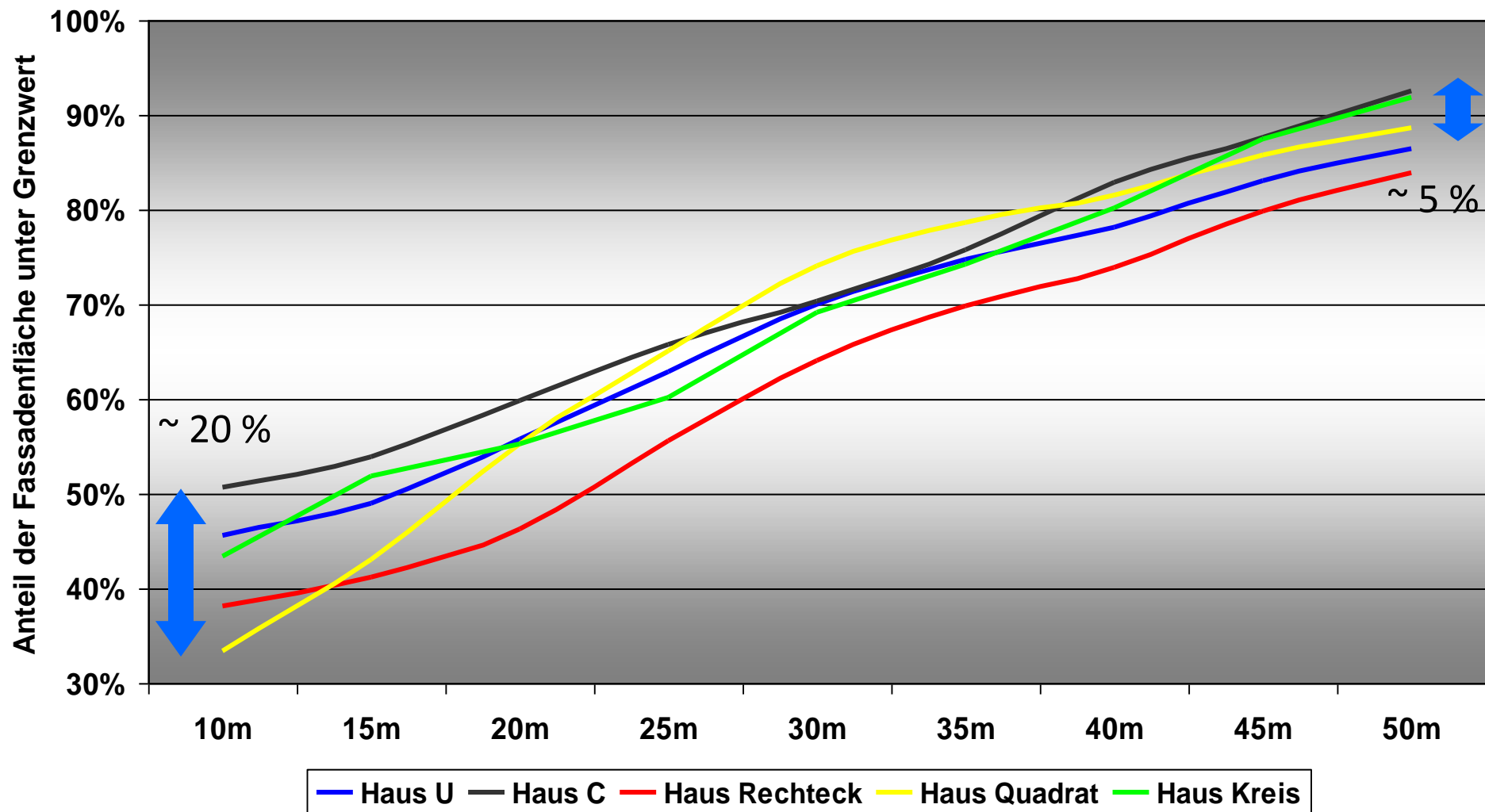


Abbildung 1: Gebäudeformen

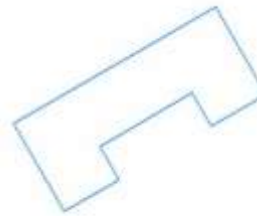
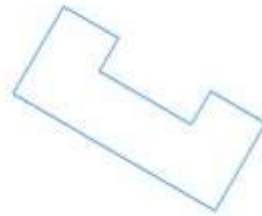
► Variation des **Abstands**



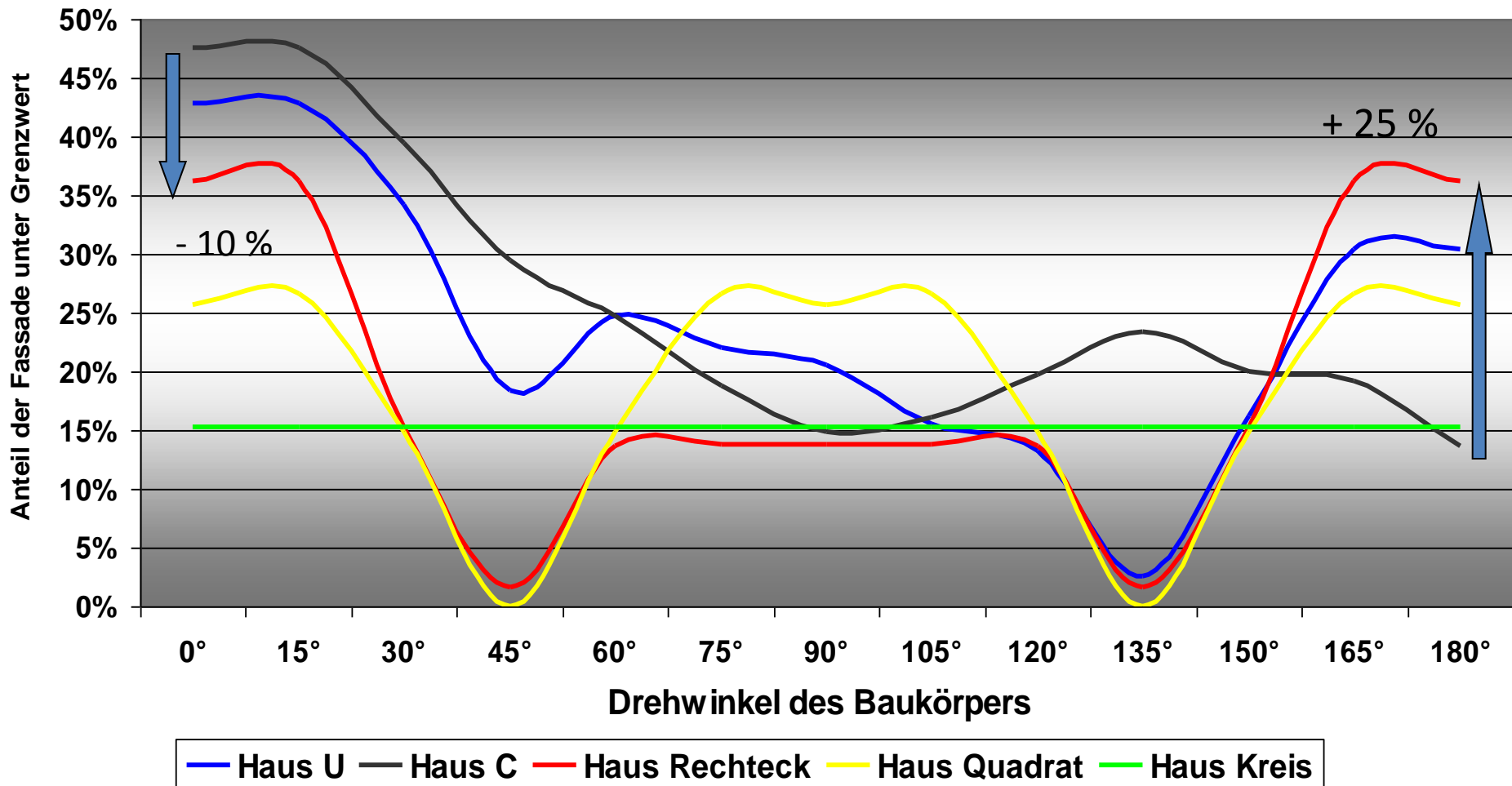
► Abstand



► Variation des Drehwinkels



► Drehwinkel



Was man nicht
tun darf?





... ruhige Innenhöfe schaffen?



Ruhig, aber (ungewollt)
kommunikationsfördern!

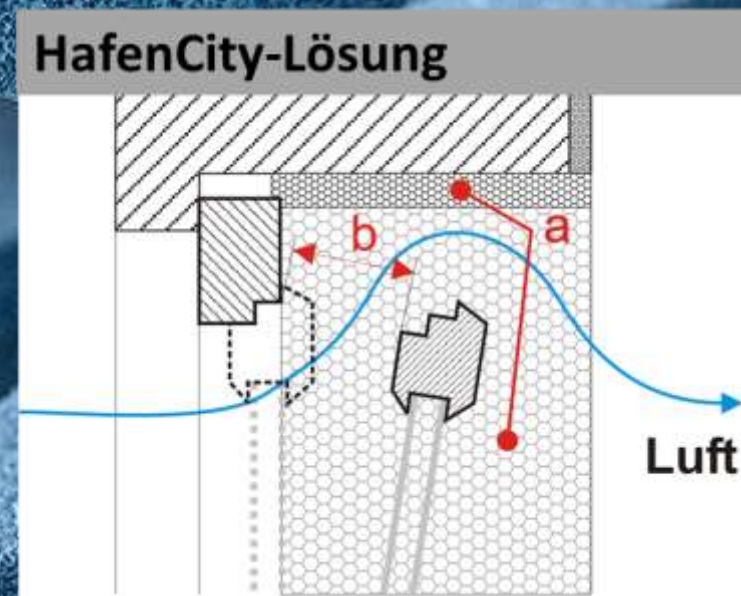
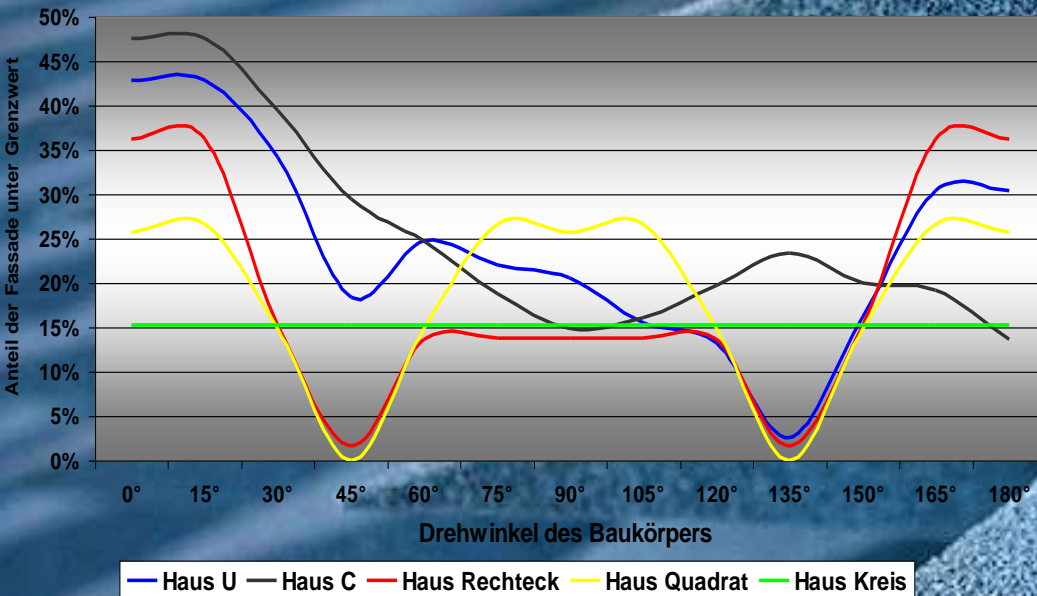
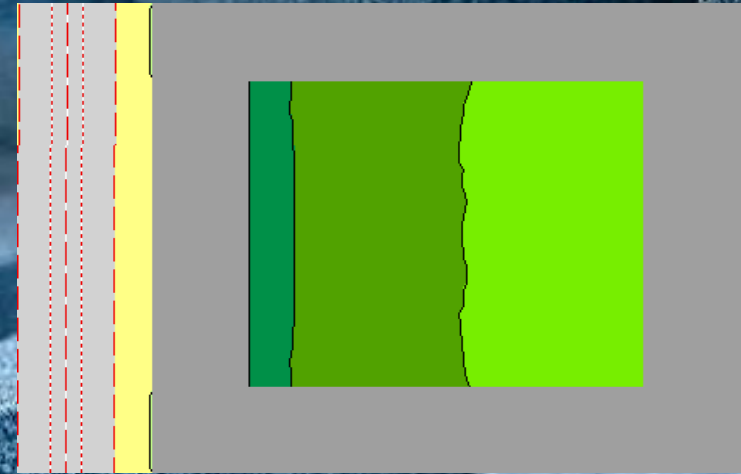
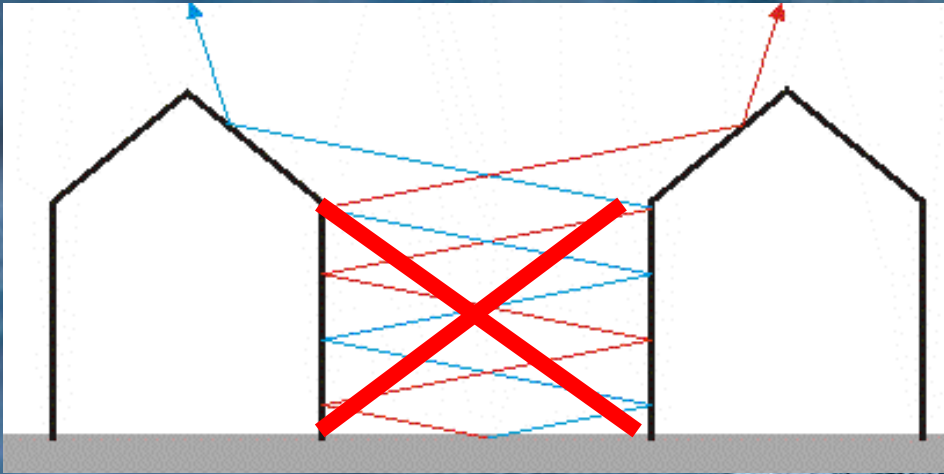
Nicht ruhig und auch nicht kommunikationsfördern !



Zusammenfassung



Eigentlich ist alles ganz einfach ...





► 3 Thesen zum Abschluss

- **Lärmkonflikte müssen rechtzeitig indentifiziert und dann interdisziplinär angegangen werden.**
- **Städtebauliche Elemente müssen klug entwickelt werden und wirken nicht von heute auf morgen.**
- **Glasfassaden und Beton mögen zwar dem architektonischen Zeitgeist reflektieren, sie schaffen jedoch ein akustisch aggressives Stadtgeräusch-Klima.**