

# Anleitung

## Bestimmung fensterspezifische Lärmbelastung

# Anhang zum Leitfaden

## „Schallschutzfenster“

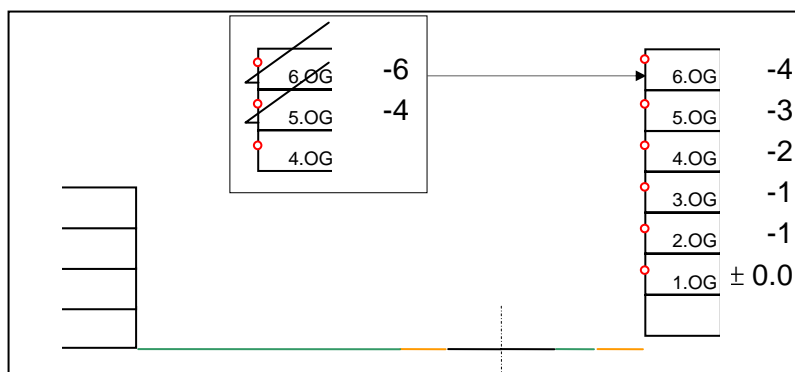
**Anleitung zur Bestimmung der geschoss, raum- und fensterspezifischen Lärmbelastung im Rahmen von Lärmsanierungsprojekten und des ersatzweisen Einbaus von Schallschutzfenstern (Pflichteinbau / freiwilliger SSF-Einbau)**

## 1. Grundsätze

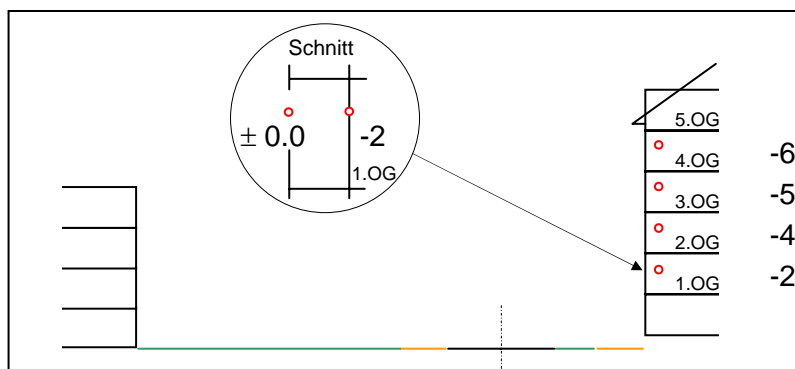
- Die massgebende Lärmbelastung beim Referenzpunkt (exponiertester Empfangspunkt, im Regelfall im 1.OG) wird auf ein Dezibel auf- resp. abgerundet. Die Pegeldifferenz zwischen dem Referenzpunkt und dem einzelnen Fenster wird ebenfalls in gerundeter Form berücksichtigt.
- Die Pegeldifferenz zwischen dem Referenzpunkt und dem einzelnen Fenster sollen eher zurückhaltend, d.h. eher zu Gunsten der Betroffenen festgelegt werden. Es sollen – auch für Laien – verständliche Abstufungen mitberücksichtigt werden.
- Bei der Festlegung der Pegeldifferenzen sind nicht nur die (bisherigen) Messergebnisse, sondern auch die geschoss- und fassadenspezifischen Berechnungsergebnisse miteinzubeziehen.
- Im Regelfall ist bei parallel zur Strasse liegenden Gebäuden - selbst bei sehr langen und/oder strukturierten Gebäudekörpern – keine Abstufung im selben Geschoss zu berücksichtigen. Gleichzeitig werden aber auch kleine Vorsprünge (von z.B. 1m) nicht pegelerhöhend resp. nahe am Fenster liegende Mauerscheiben nicht pegelmindernd (reduzierter Aspektwinkel) mitberücksichtigt.
- Die Lärmbelastungen sind bis auf das Niveau von 65 dB(A) hinreichend genau zu bestimmen. Bei Lärmbelastungen unter diesem Wert ist zur Vermeidung von unnötigen Diskussionen mit den Gebäudeeigentümern  $L_r' < 65$  dBA zu deklarieren.

## 2. Faustregeln für Pegeldifferenzen

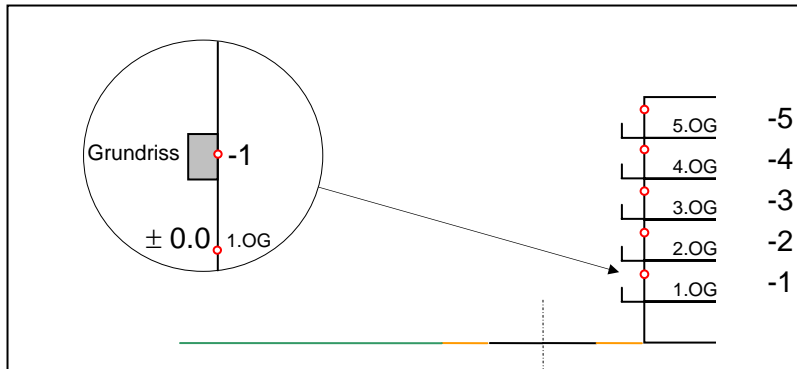
### 2.1 Offener Strassenraum, mit unbedeutenden Reflexionen von gegenüberliegenden Überbauungen



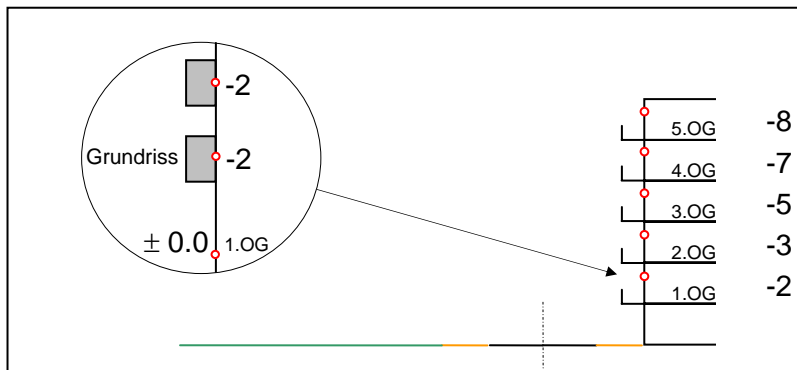
- Ebene Fassade
- Bei den Dachlukarnen ist – soweit eine Lärmbelastung über 65 dB(A) zu vermuten ist – eine rechnerische Hindernisbetrachtung anzustellen



- Loggia
- Deckenuntersicht nicht schallabsorbierend
- Brüstung schalltechnisch wirksam

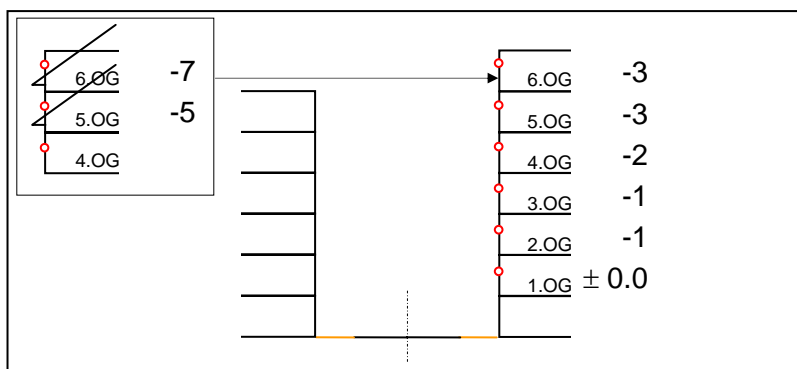


- partielle Balkonkragplatten mit schalltechnisch wirksamen Brüstungen
- Balkonuntersichten nicht schallabsorbierend

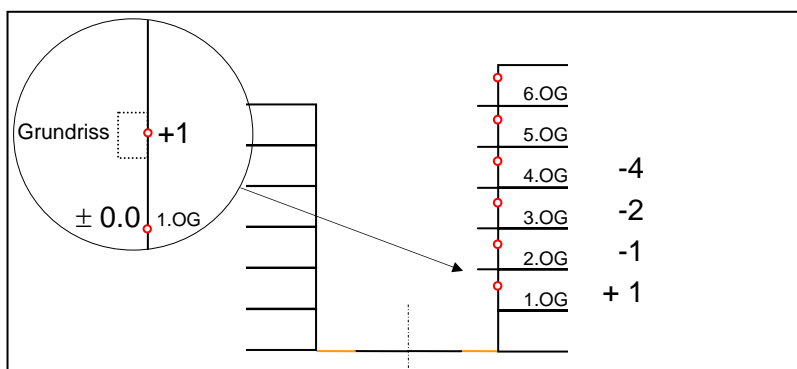


- mehrere nebeneinanderliegende Balkonkragplatten mit schalltechnisch wirksamen Brüstungen
- Balkonuntersichten nicht schallabsorbierend

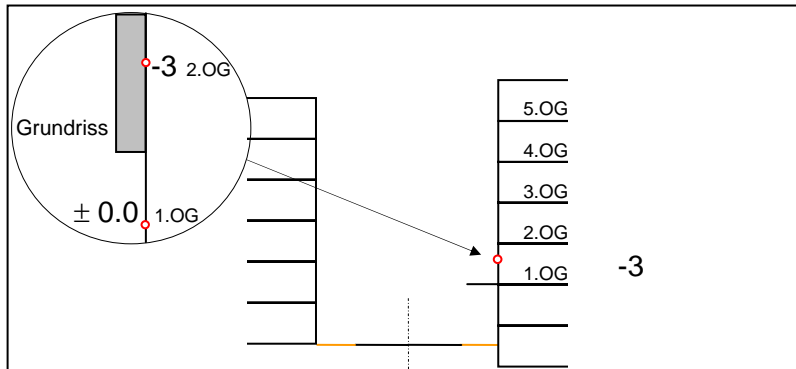
## 2.2 Enger Strassenraum, mit bedeutenden Reflexionen von gegenüberliegenden Überbauungen



- Ebene Fassade
- Bei den Dachlukarnen ist – soweit eine Lärmbelastung über 65 dB(A) zu vermuten ist – eine rechnerische Hindernisbetrachtung anzustellen

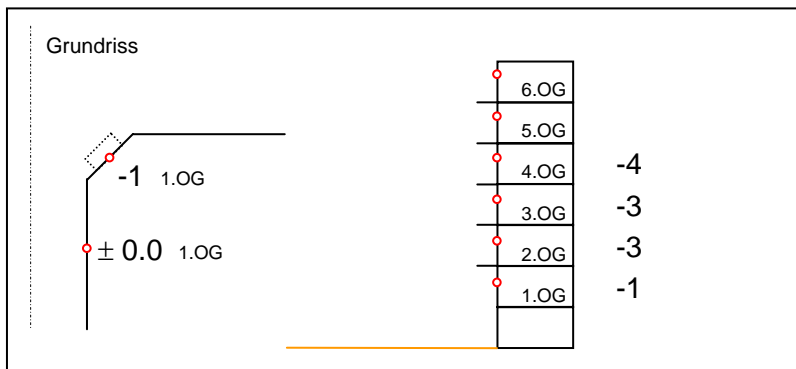


- partielle Balkonkragplatten ohne schalltechnisch wirksame Brüstungen
- Balkonuntersichten nicht schallabsorbierend

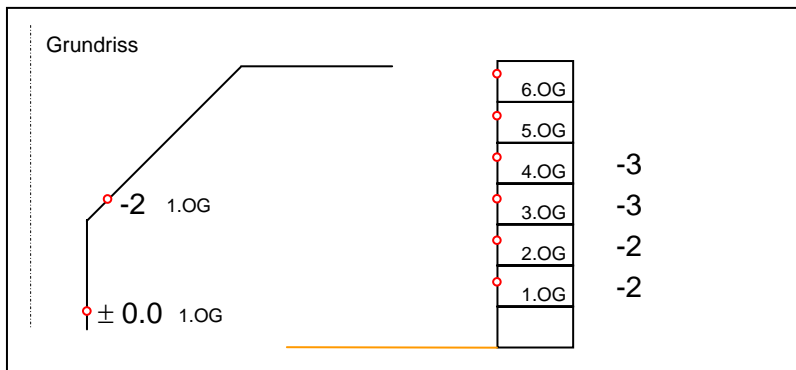


- Längeres Vordach
- Berechnungen mit vorgelagertem Hindernis (analog Vorbau) und getrennten Fahrspuren durchführen und Reflexionsschall mitberücksichtigen

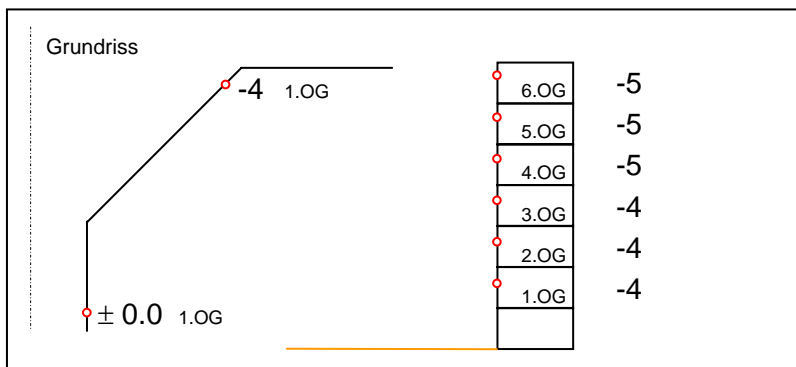
## 2.2 Abgewinkelte Gebäudeecken oder abgewinkelte Fassaden



- Abgewinkelte Gebäudeecke mit Balkonkragplatten ohne schalltechnisch wirksame Brüstungen
- Balkonuntersichten nicht schallabsorbierend



- Abgewinkelte Fassade
- Empfangspunkt nahe der Strasse resp. dem Referenzpunkt
- Berechnungen mit reduziertem Aspektwinkel, effektivem Abstand zur Strasse sowie Reflexionsschall mitberücksichtigen



- Abgewinkelte Fassade
- Empfangspunkt entfernt der Strasse resp. dem Referenzpunkt
- Berechnungen mit reduziertem Aspektwinkel, effektivem Abstand zur Strasse sowie Reflexionsschall mitberücksichtigen