

# Baulärm

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Departement Bau, Verkehr und Umwelt



Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt

## LÄRMSCHUTZ AUF BAUSTELLEN

### Spannungsfeld Baulärm



Claude Furgin   
Abteilung für Umwelt, Sektion Luft und Lärm

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für Umwelt

Seite 1



Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt

### Vorwort

- Ob Klein- oder Grossbaustelle, Baulärm kann die Lebensqualität der Anwohner stark beeinträchtigen. Wenn lärmintensive Bauarbeiten über Wochen und teilweise sogar nachts stattfinden, liegen die Nerven bald einmal blank.



Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für Umwelt

Seite 2

# Baulärm

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Departement Bau, Verkehr und Umwelt

 KANTON AARGAUDepartement  
Bau, Verkehr und Umwelt

- Befindet sich die Baustelle abseits des Siedlungsraumes, spielen die Lärmemissionen eigentlich keine Rollen. Allerdings ist der Aargau ein recht dicht besiedelter Kanton (575 000 Personen auf 1400 km<sup>2</sup>), die Wahrscheinlichkeit von Lärmstörungen durch Bauvorhaben deshalb gross.
- Es braucht Regelungen, die es erlauben, Lärmemissionen durch Baustellenarbeiten auf die angrenzende Wohnbevölkerung zu vermindern.
- Hier soll die Baulärm-Richtlinie (BLR) des Bundesamt für Umwelt (BAFU) vom 2. Februar 2000 ansetzen.

(Grundlage: Art. 6 LSV vom 15.12.1986)



---

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für UmweltSeite 3

 KANTON AARGAUDepartement  
Bau, Verkehr und Umwelt

## Spannungsfeld Baulärm

• Bauherr	- Baulärm ist ein lästiges Puzzlestück im Bauprojekt - möglichst keine Kosten - kein Ärger
• Planer	- nur was unbedingt nötig ist, soll gemacht werden (Kosten für Bauherr und Anforderungen Behörden im Auge)
• Bauleiter / Unternehmer	- vielleicht geht es auch ohne Massnahmen - verfügte Massnahmen werden sowieso nicht kontrolliert - Zeitfaktor – wir sind fertig bevor die Massnahmen realisiert werden müssen
• Anwohner	- keine Baustelle – kein Lärm

---

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für UmweltSeite 4

# Baulärm

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Departement Bau, Verkehr und Umwelt

 **Departement Bau, Verkehr und Umwelt**  
KANTON AARGAU

## Was stört die Anwohner von Baustellen?

- Nichteinhaltung der Mittagsruhe
- Arbeiten ausserhalb der Normalarbeitszeit
- Arbeiten an Sa, So und Feiertagen
- Nachtarbeiten
- Dauergeräusche von Pumpen, Ventilatoren etc., Lärmspitzen
- Ungenügende oder gar keine Informationen
- Bauschäden (Risse, Setzungen)



Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für Umwelt Seite 5

 **Departement Bau, Verkehr und Umwelt**  
KANTON AARGAU

## Was kann dagegen unternommen werden?

- Zeitliche Begrenzung der Bauarbeiten im Gemeindereglement festlegen (Gemeinde)
- lärmarme Bauverfahren wählen (Bauherr)
- Rissprotokolle aufnehmen (Bauherr)
- Information der Betroffenen (Bauherr)
  - Bauvorhaben, Dauer, Ansprechperson (Telefonnummer)



Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für Umwelt Seite 6

# Baulärm

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Departement Bau, Verkehr und Umwelt

KANTON AARGAU Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt

## Vollzug der Baulärmrichtlinie im Kanton Aargau

### Zuständigkeiten

- Verantwortung liegt beim Gemeinderat (kommunale Baubehörde)
- Beratung durch die kantonale Fachstelle
- Bei grossen UVP-pflichtigen Vorhaben wird allenfalls eine Umweltbaubegleitung eingesetzt



---

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für UmweltSeite 7

KANTON AARGAU Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt

## Zweck und Geltungsbereich der BLR

- Einheitlicher und korrekter Vollzug der Lärmschutz-Vorschriften bei Baustellen

Die Richtlinie basiert auf Forderungen von Massnahmen u.a. in Abhängigkeit von der Distanz der Lärmquelle zum Empfangspunkt (lärmempfindlicher Raum) und der Belastungszeit.

Die grosse Komplexität des Baulärms erlaubt keine Anwendung von Grenzwerten in dB(A).

Die Vielfalt äussert sich ebenso im Vollzug dieser Richtlinie.



---

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für UmweltSeite 8

# Baulärm

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt

### Wo kann die Baulärm-Richtlinie angewendet werden?

- Begrenzung von Baulärm gegenüber Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung

### Wo wird die Baulärm-Richtlinie nicht angewendet?

- Für die Begrenzung der Lärmemissionen ortsfester Anlagen ausserhalb der Baustelle (Lagerung der Baumaterialien, Wartung von Baumaschinen und Geräte)
- Für die Begrenzung der Lärmemissionen bei dringenden Arbeiten zur Wiederherstellung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung (Bsp. Katastrophen)
- Für die Begrenzung der Lärmemissionen von akustischen Sicherheitseinrichtungen

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für UmweltSeite 9

Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt

### Konzept und Verbindlichkeit der Baulärm-Richtlinie

- Das Konzept der Lärmbekämpfung im Umweltrecht gilt auch bei Baustellen
- Vorsorge (technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar)
- Verschärfung der Massnahmen
- Lärmbekämpfung an der Quelle (und nicht etwa am Ort der Einwirkung)
- Verbindlichkeit der Richtlinie gegenüber Bundesbehörden gross
- Kantonale Behörden wenden Bundesrecht richtig an, wenn sie sich an die Richtlinien halten
- Für Private entsteht eine indirekte Rechtsverbindlichkeit

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für UmweltSeite 10

# Baulärm

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Departement Bau, Verkehr und Umwelt


 Departement  
 Bau, Verkehr und Umwelt

## Beurteilung von Baulärm

- Die Baulärm-Richtlinie gibt für die Verminderung von Baulärm Massnahmen vor, die je nach Ausmass der Störung in Massnahmenstufen A, B und C (für Bautransporte nur A und B) mit unterschiedlichen Anforderungen unterteilt sind.

Für Bauarbeiten,      lärmintensive Bauarbeiten      oder      Bautransporte





gelten unterschiedliche Kriterien!

---

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für Umwelt
Seite 11


 Departement  
 Bau, Verkehr und Umwelt

## Generelle Anforderungen der Massnahmenstufen

Stufe	Bauarbeiten, lärmintensive Bauarbeiten und Bautransporte sind durch Massnahmen:	Maschinen, Geräte und Transportfahrzeuge entsprechen:	Stufe
A	nicht beeinflusst	der Normalausrüstung	A
B	beschränkt beeinflusst	dem anerkannten Stand der Technik	B
C	erheblich beeinflusst	dem neusten Stand der Technik	C

In allen Massnahmenstufen sind lärmarme Bauweisen und Bauverfahren anzuwenden.

---

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für Umwelt
Seite 12

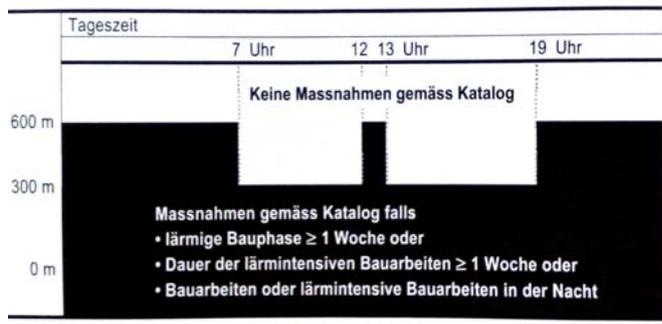
# Baulärm

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Departement Bau, Verkehr und Umwelt

 **Departement Bau, Verkehr und Umwelt**

## Sind Massnahmen für Bauarbeiten notwendig?

Mit dem folgenden Schnelltest kann beurteilt werden, ob für die geplante Baustelle Massnahmen notwendig sind.



Keine Massnahmen gemäss Katalog

Massnahmen gemäss Katalog falls

- lärmige Bauphase  $\geq$  1 Woche oder
- Dauer der lärmintensiven Bauarbeiten  $\geq$  1 Woche oder
- Bauarbeiten oder lärmintensive Bauarbeiten in der Nacht

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für Umwelt Seite 13

 **Departement Bau, Verkehr und Umwelt**

## Massnahmenkatalog

- Der Massnahmenkatalog dient als Checkliste und zeigt verschiedene Möglichkeiten auf, wie Baulärm begrenzt werden kann.
- Diese reichen von der Planung und Projektierung über Bauausführung bis zum Lärmindernden Verhalten (Anleitung für Baupersonal).
- Der Massnahmenkatalog ist für jede Baustelle durchzugehen, bei der Massnahmen gemäss Katalog zu ergreifen sind.
- Der Massnahmenkatalog ist nicht abschliessend!

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für Umwelt Seite 14

# Baulärm

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Departement Bau, Verkehr und Umwelt



Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt



## Fragen zur BLR

a) Wie greift die BLR in den Planungs- und Bewilligungsprozess ein bzw. wie wird die BLR stufengerecht umgesetzt?

Die Anwendung der BLR bereits im Planungs- und Projektierungsstadium ist unabdingbar. Spätestens in der Submissionsphase müssen die Massnahmen im Detail festgelegt sein.

b) Müssen restlos alle Massnahmen des Katalogs getroffen werden?

Grundsätzlich ist der Massnahmenkatalog für jede Baustelle durchzugehen. Es sind wirkungsvolle Massnahmen unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit zu ergreifen. Im Minimum Festlegung der Massnahmenstufen, der Zeitbeschränkungen, der generellen Anforderungen an Einrichtungen, Geräte und Maschinen, Orientierung der Lärmbetroffenen.

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für UmweltSeite 15



Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt



## Fragen zur BLR

c) Was ist unter Normalausrüstung zu verstehen?

Die in der Massnahmenstufe A geforderte Normalausrüstung bedeutet eine ordentliche Wartung der Maschinen und Geräte sowie deren Komponenten. Der Einsatz eines lärmigen, aber gut gewarteten Radladers beispielsweise, der den Anforderungen der Massnahmenstufe B oder C nicht erfüllt, ist in der Massnahmenstufe A zulässig.

Weitere Fragen und Antworten finden Sie in den Anwendungshilfen im Internet (BAFU-Publikationen zur Baulärm-Richtlinie)

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für UmweltSeite 16

# Baulärm

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt

## Beispiele von Baulärmkonzepten

### Einfamilienhausbau

• Aushubabtransport	ca. 300 m <sup>3</sup>
• Totale Bauzeit	47 Wochen
• Standort	Quartierstrasse
• Nachbarnutzung	Empfindlichkeitsstufe ES II
• Baustellengrösse	30 x 35 m (Grundstück)
• Distanz zum Nachbar	ca. 10 m
• Bemerkung	Unmittelbar betroffene Nachbarn in der ersten Bautiefe (ca. 30 Personen). Das Grundstück ist noch unüberbaut.
• Unvorhergesehenes	Findlinge sind zu zerlegen  Bautrocknungsanlage 1 Monat (tags und nachts)

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für UmweltSeite 17

Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt

## Wohn- und Gewerbeüberbauung

• Baubeschrieb	Abbruch von Lagerhallen, Arealüberbauung mit 4 MFH und 1 Dienstleistungsgebäude, unterirdische Infrastrukturbauten und Einstellhalle
• Bauvolumen	100 000 m <sup>3</sup> (umbauter Raum), 40 000 m <sup>3</sup> Aushub fest
• Totale Bauzeit	ca. 3 Jahre
• Standort	Städtisches Wohnquartier
• Nachbarnutzung	Empfindlichkeitsstufe ES II
• Baustellengrösse	115 m x 150 m
• Distanz zum Nachbar	18 m bis 60 m
• Bemerkung	Quartiererweiterung auf ehemaligem Industrieareal

Kurs Umweltschutz auf Baustellen 2011, Abteilung für UmweltSeite 18