

# Symposium "Umweltschutz auf der Baustelle - Wettbewerbsvorteil oder unbezahlter Mehraufwand?"



## Umweltschutz auf der Baustelle – Was Bauunternehmen leisten, welche Randbedingungen sie benötigen

Dipl.- Geol. Thomas Paetzold,  
Wayss & Freytag Ingenieurbau AG

Vorsitzender des Umweltausschusses des  
Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie

**Werte schaffen. Werte schützen.**  
**Die deutsche Bauindustrie –**  
**Garant für Qualität am Bau**



**Der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.:**

- Dachverband von 13 Landesverbänden und 5 Fachverbänden
- repräsentiert die Interessen von 2.000 großen und mittelständischen Unternehmen der deutschen Bauindustrie

**Die Unternehmen der Deutschen Bauindustrie:**

- erwirtschaften einen Umsatz von über 43 Milliarden €/a
- beschäftigen ca. 250.000 Mitarbeiter (34 % aller Beschäftigten im deutschen Bauhauptgewerbe)
- Geschäftsfelder - Wirtschaftsbau und öffentlicher Bau



## Umweltschutz auf der Baustelle – Was Bauunternehmen leisten, welche Randbedingungen sie benötigen



- 
- I. Umweltschutz: Notwendig!? Sinnvoll?! Machbar?! Bezahlbar?!
    - Unterschiedliche Akteure - Wer trägt wann die Verantwortung?
    - Rahmenbedingungen
    - Herausforderungen
  
  - II. Umweltschutzanforderungen in der Praxis – Beispiele
    - Partikelfilterpflicht für Baumaschinen
    - Lärmemissionen von Baustellen
  
  - III. Managementsysteme - CSR und DIN EN 14001  
Wettbewerbsvorteile?
  
  - IV. Fazit



Umweltschutz auf der Baustelle – Was  
Bauunternehmen leisten, welche  
Randbedingungen sie benötigen

## Jede Baustelle ist anders:

- Bestimmungszweck
- Lage und Dauer
- Nachbarschaft
- Komplexität
- Baumaterialien, Technologien
- Maschinen und Geräte
- Verhalten der Behörden

Die Zahl Umweltschutzgesetze und -verordnungen nimmt  
ständig zu, und die darin geforderten Maßnahmen  
werden immer spezieller und komplexer.



Umweltschutz auf der Baustelle – Was  
Bauunternehmen leisten, welche  
Randbedingungen sie benötigen



## Umweltschutz beginnt mit dem Entwurf!

---

Der Bauherr und seine Planer erheben alle relevanten Randbedingungen, klären die Anforderungen mit Behörden und Nachbarn und bündeln die Vorgaben, die sich daraus ergeben.

## Die Festlegungen in der Planungsphase sind entscheidend!

Bei der Ausschreibung sollten im Leistungsverzeichnis alle notwendigen Umweltschutzmaßnahmen eindeutig vorgegeben und somit als generell zu erfüllende Kalkulationspunkte definiert werden.

## Für die Umsetzung auf der Baustelle werden Ressourcen benötigt!

In der Baudurchführung kommt es auf die konkrete Einhaltung der Vorgaben an. Aktuell ergebende Bauzustände sind zu berücksichtigen.

## Umweltschutz auf der Baustelle – Was Bauunternehmen leisten, welche Randbedingungen sie benötigen



## *Bauphase*



Den in § 22 Abs. 1 BImSchG geregelten Betreiberpflichten **muss der Betreiber der Baustelle eigenverantwortlich nachkommen.**

- Betreiber der Baustelle ist in der Regel der Bauherr
- Das Bauunternehmen ist jedoch gleichfalls in der Pflicht für
  - Direkte Umweltaspekte – Tätigkeiten des Betriebes, deren Ablauf durch das Bauunternehmen direkt beeinflusst werden kann (Abfall, Abwasser, Emissionen)
  - Indirekte Umweltaspekte – Tätigkeiten, Produkte, Dienstleistungen (z.B. Logistik, Ausrüstung, Wartung/Instandhaltung)
  - Arbeits- und Gesundheitsschutzes sind originäre Aufgaben des Bauunternehmens

# Umweltschutz auf der Baustelle Was Bauunternehmen leisten



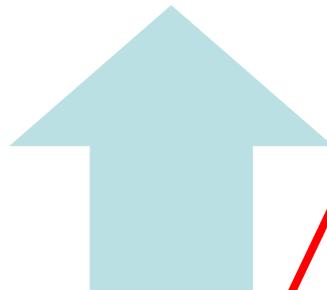
## Bauphase



....Anpassung an die jeweils neue Situation - auch immer einen Blick auf mögliche Umweltauswirkungen!



Ständig wechselnde Tätigkeiten und Randbedingungen erfordern..



## Luftreinhaltung – Staub, Gerüche

Grundwasserschutz

Abfallrecht

Lärmschutz

Naturschutz

Bodenschutz

Immissionsschutz

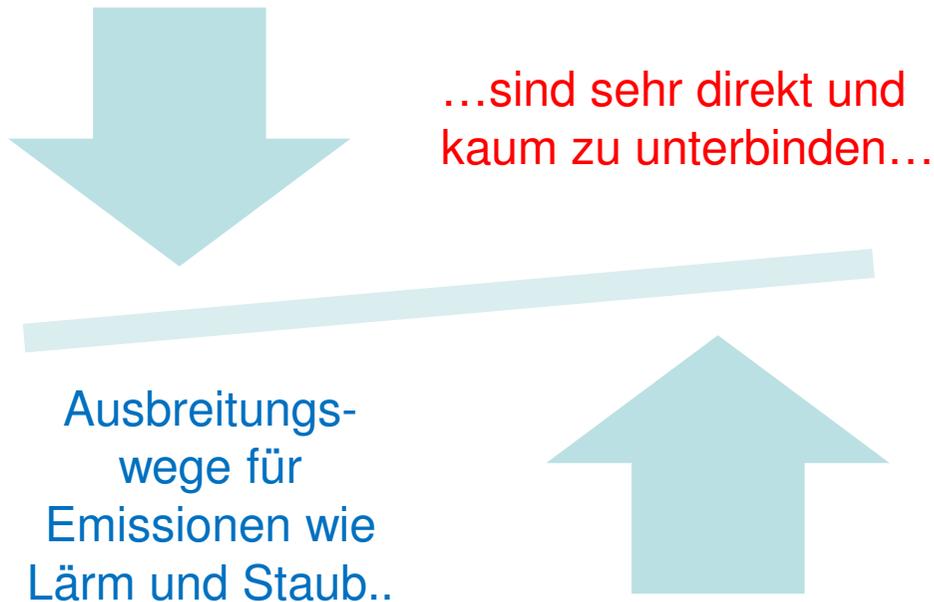
Arbeits- und Gesundheitsschutz

Richtlinien, Normen, Technische Anleitungen, Vollzugshinweise....

## Umweltschutz auf der Baustelle Was Bauunternehmen leisten



### *Bauphase*



### Maßnahmen: ORGANISATORISCH:

- z.B.: Reduktion an der Quelle,
- Staubreduzierung im Feucht- oder Nassverfahren
- Einplanung des Gerüsts

### GERÄTECHNIK:

- z.B.: staub- und emissionsarme Bautechnik

 INVESTITIONEN

## Umweltschutz auf der Baustelle Was Bauunternehmen leisten



### *Bauphase*



### Maßnahmen: ORGANISATORISCH:

- z.B.:  
Baustellenentwässerung
- Oberflächengewässer
- Umgang mit  
wassergefährdenden Stoffen

### GERÄTECHNIK:

- Neutralisationsanlagen
- Anlagen zum Lagern  
wassergefährdender Stoffe

INVESTITIONEN



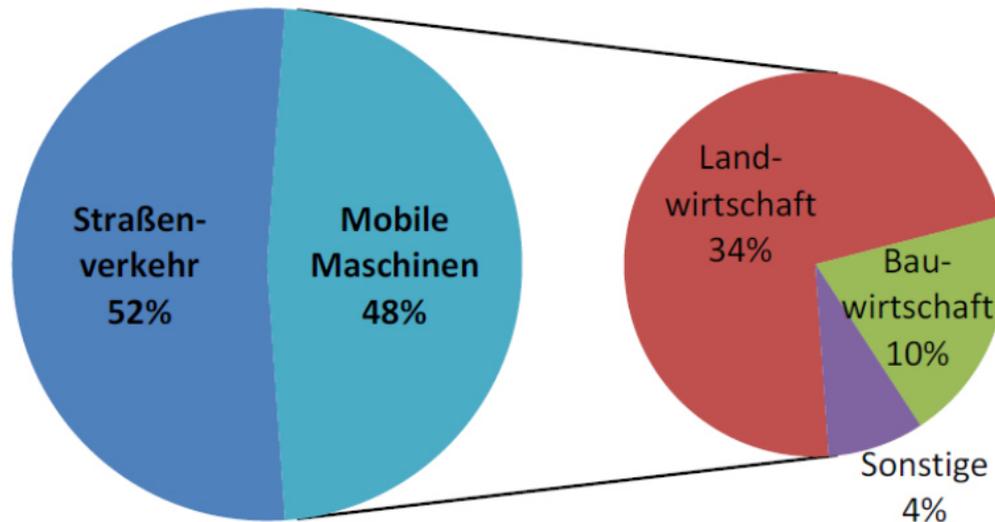
Umweltschutz auf der Baustelle  
Was wir leisten - Welche Rahmenbedingungen wir  
benötigen

Beispiel: Partikelfilterpflicht für Baumaschinen



## Umweltschutz auf der Baustelle Was wir leisten - Welche Rahmenbedingungen wir benötigen – Beispiel Partikelfilterpflicht

### Partikel-Emissionen



Anteil der Bauwirtschaft an den  
Partikel-Emissionen aus  
motorischer Verbrennung: 10%

Anteil der Baumaschinen an der  
Gesamtfinstaubbelastung < 1%

Quelle: ifeu-Institut im Auftrag des Umweltbundesamtes - Studie 24/2014

- Partikelemissionen aus motorischer Verbrennung sind ein geringer Bestandteil der Gesamtfinstaubbelastung
- Mobile Maschinen > Baumaschinen

Umweltschutz auf der Baustelle  
Was wir leisten - Welche Rahmenbedingungen wir  
benötigen – Beispiel Partikelfilterpflicht



---

## Forderungen der Bauwirtschaft:

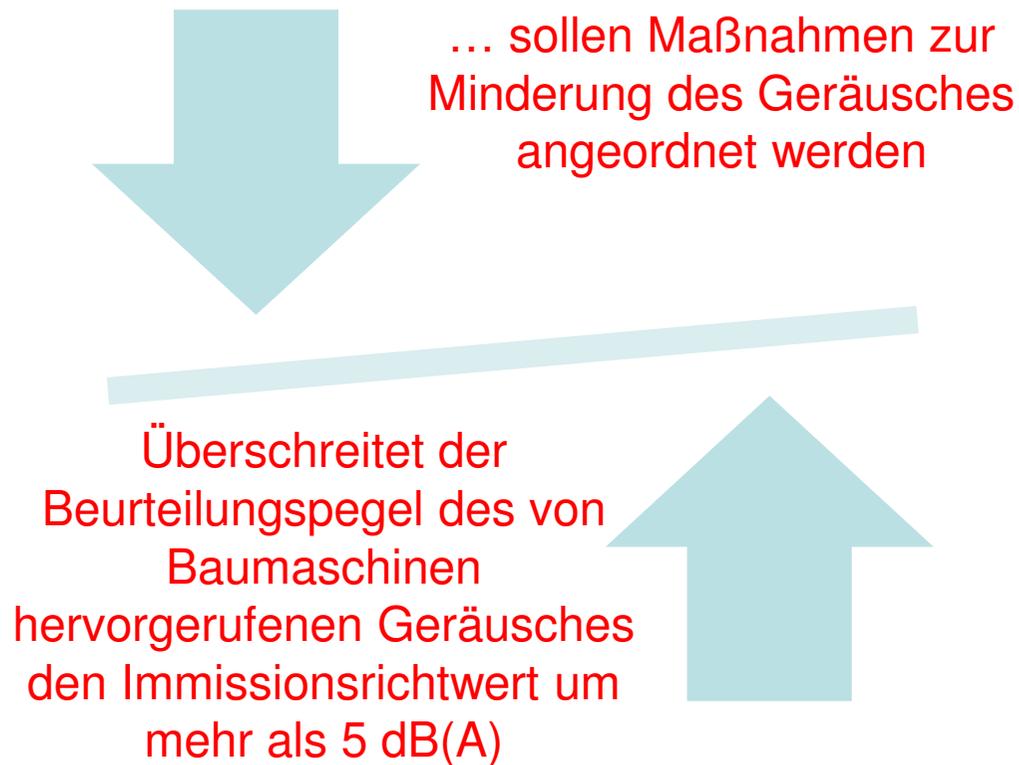
- Konzentration der Maßnahmen auf „Hot Spots“, z.B. innerstädtische Bereiche **im Falle von Überschreitungen der Grenzwerte**
- Einheitliche deutschland- und europaweite Regelungen und Standards (keine „Flickenteppiche“).
- Übergangsfristen Ausnahmeregelungen für Bestandmaschinen, Priorisierungen, Bestandsschutz
- Folgenabschätzung (**sozio-ökonomisch, zeitlich, wirtschaftlich**)
- Förderprogramme
- Einbeziehung der Bauwirtschaft

## Beispiel: Baustellenlärm



## Umweltschutz auf der Baustelle Was Bauunternehmen leisten

### Lärmschutz



### Maßnahmen:

#### ORGANISATORISCH:

- Geräuscharme Bauverfahren
- Maßnahmen bei der Einrichtung der Baustelle
- Die Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen

#### GERÄTECHNIK:

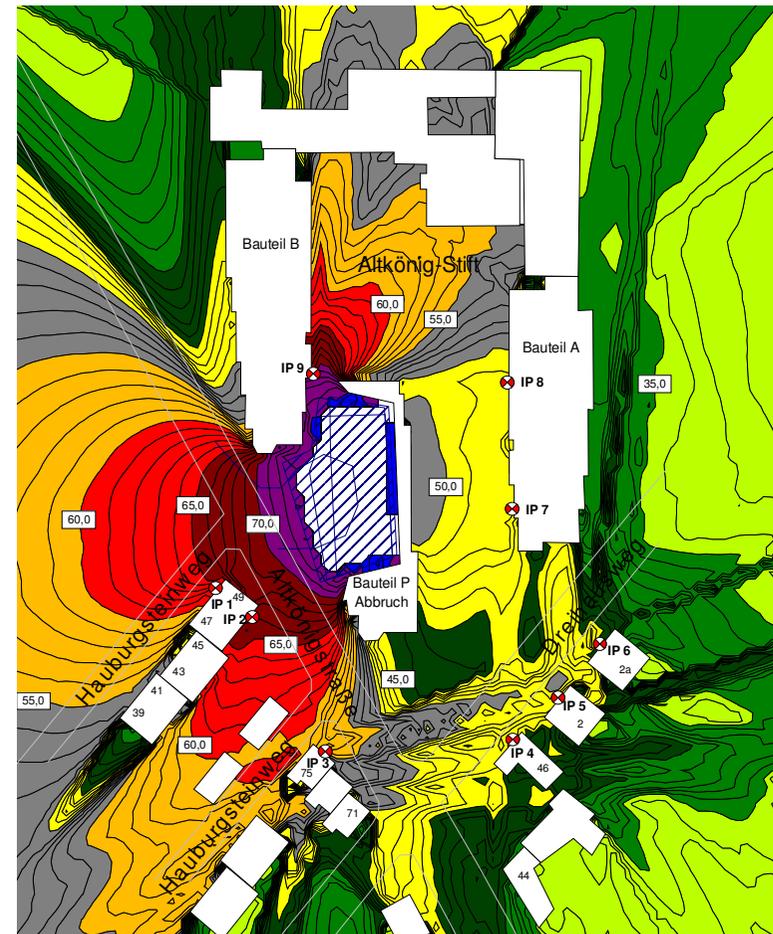
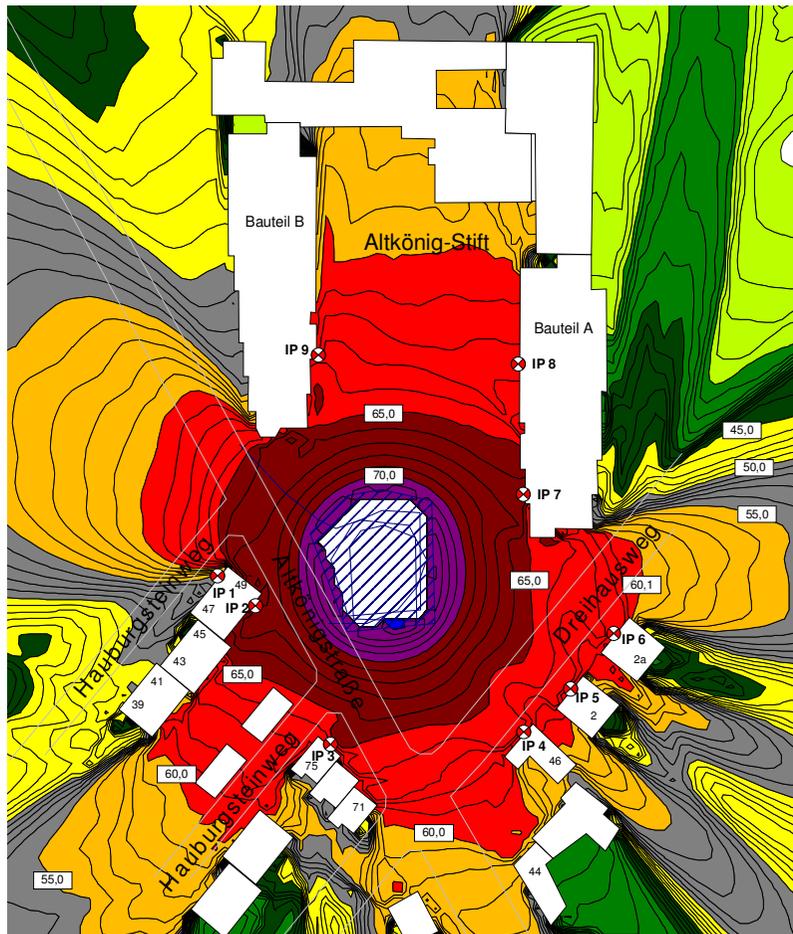
- Maßnahmen an den Baumaschinen
- Verwendung geräuscharmer Baumaschinen

#### ABER AUCH:

Unvermeidbarer Lärm

# Umweltschutz auf der Baustelle

## Was wir leisten - Welche Rahmenbedingungen wir benötigen – Beispiel Lärmschutz



Quelle: IAB Institut für Bauakustik, Oberursel

# Umweltschutz auf der Baustelle Was Bauunternehmen leisten – Lärmschutz - Umhausungen



# Umweltschutz auf der Baustelle Was Bauunternehmen leisten – Lärmschutz - Gerätetechnik

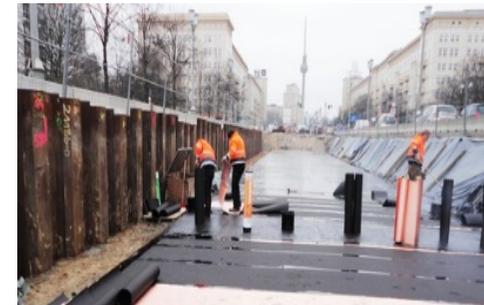


# Umweltschutz auf der Baustelle

## Was wir leisten, welche Rahmenbedingungen wir benötigen



Management- und Zertifizierungssysteme - Wettbewerbsvorteile oder unbezahlter Mehraufwand?



Beispiel: CSR und Umweltmanagementsystem nach DIN 14001 bei der Royal BAM Group / Wayss & Freytag Ingenieurbau AG

Management- und Zertifizierungssysteme  
- Wettbewerbsvorteile oder unbezahlter  
Mehraufwand?



## Corporate Social Responsibility - CSR

- Soziale Belange und Umweltbelange werden auf freiwilliger Basis in die Unternehmenstätigkeit und in die Wechselbeziehungen mit den Stakeholdern integriert.
- „Freiwillige Antriebsfaktoren“:
  - Konkurrenzdruck und Wettbewerbsstärkung
  - Politik
  - Gesellschaftliche Anspruchsgruppen
  - Medien/ Öffentlichkeit
  - Investoren/ Aktionäre

# Management- und Zertifizierungssysteme - Wettbewerbsvorteile oder unbezahlter Mehraufwand?

**CSR – Berichtsparemeter:** Zu berichtende Kennzahlen orientieren sich an die Kerntätigkeit des Unternehmens



Projekt	
beginn der Baustelle:	
Beginn der Baustelle:	
Voraus. Ende der Baustelle	
Bearbeitet von	

Argen-Anteil (in % hier bitte angeben) → **100%**

(bei Eigenbaustelle 100% eingeben)

	IST per 28. Feb 14	Q1		
		HR per 31. Mrz 14	W&F Anteil	
<b>QEC_100 Stromverbrauch</b>				
Strom	kWh	-	-	-
gestellter Strom (BH...)	kWh	-	-	-
Grünstrom	kWh	-	-	-
<b>QEC_200 Kraftstoffverbrauch</b>				
Erdgas	kWh	-	-	-
Heizöl	Liter	-	-	-
Propan	Kg	-	-	-
Benzin - Normal	Liter	-	-	-
Diesel - Normal	Liter	-	-	-
LPG	Liter	-	-	-
<b>QVC_100 Aushub</b>				
Verwertet	t	-	-	-
Beseitigt	t	-	-	-
<b>QVC_200 Abbruch</b>				
Verwertet	t	-	-	-
Beseitigt	t	-	-	-
<b>QVC_300 Abfall</b>				
Baubfall	t	-	-	-

Signifik ante Abweichungen, geschätzte Werte etc. bitte unter dem jeweiligen Quartal kurz kommentieren.



- Management- und Zertifizierungssysteme  
- Wettbewerbsvorteile oder unbezahlter Mehraufwand?



## Das größte Reduktionspotential liegt in der Planung

- Bei dem Gemeinschaftsprojekt „Liefkenshoek“ wurden für den Tübbingbeton Quarz-Zuschlagsstoffe anstelle von Kalkstein-Zugschlagstoffen beim Bauherrn durchgesetzt. Aufgrund der kürzeren Anfahrt haben die Quarz-Zuschlagstoffe für eine signifikante Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen gesorgt.
- Transport von Betonrohrsegmenten per Güterzug (trotz Umbaumaßnahmen) anstatt per LKW.



Management- und Zertifizierungssysteme  
- Wettbewerbsvorteile oder unbezahlter Mehraufwand?



---

Auszeichnungen für die Royal BAM Group



Management- und Zertifizierungssysteme  
- Wettbewerbsvorteile oder unbezahlter Mehraufwand?



Beispiel:



- Management- und Zertifizierungssysteme  
- Wettbewerbsvorteile oder unbezahlter Mehraufwand?



## Qualität beim Bauen für den Umweltschutz

---

- Planung, Konstruktion, Ausführung und das Betreiben von Anlagen weisen eine Reihe von Besonderheiten auf, die qualifizierte und damit qualitätsgesicherte Tätigkeiten zwingend erforderlich machen.
- Die Eingangsvoraussetzung für die qualifizierte Ausführung ist die betriebliche Eignung.



Umweltschutz auf der Baustelle  
Was wir leisten- Welche Rahmenbedingungen wir  
brauchen



## Fazit

---

- Umweltschutz auf der Baustelle beginnt bereits bei der Planung von Bauvorhaben = Bauherrenverantwortung
- Die Baufirma kann während der Arbeitsvorbereitung großen Einfluss nehmen
- Durchführung ist Sache von Bauleitung, Bauunternehmen und dem Bauherren = Unterschiedliche Verantwortlich- und Zuständigkeiten im Bauprozess unter Kontrolle der öffentlichen Baubehörden
- Betriebliches Umweltmanagement und Qualifikation spielt für Bauunternehmen eine immer größere Rolle – Wettbewerbsvorteile bestehen durchaus
- Umweltschutz auf Baustellen ist nicht zum Nulltarif zu realisieren  
Investitionen in Technik, Ausrüstung, Logistik, Organisation
- Die Firmen richten sich darauf ein, wenn die Rahmenbedingungen stimmen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?

Kontakt Thomas Paetzold  
[thomas.paetzold@wf-ib.de](mailto:thomas.paetzold@wf-ib.de)

Kontakt Hauptverband  
Dr. Antje Eichler  
[antje.eichler@bauindustrie.de](mailto:antje.eichler@bauindustrie.de)