

# Zukunft Bau

---

## Kurzbericht

Cover Forschungsbericht,



Foto: Büro einer Medienagentur im Tapetenwerk in Leipzig

---

### Titel

„Niedrigschwellige Instandsetzung von Industriebrachen für die Kreativwirtschaft Teil 2 - Bauteilkatalog Niedrigschwellige Instandsetzung und Website Best-Practice-Beispiele“

---

### Anlass/ Ausgangslage

Mit dem hier vorgelegten zweiten Teil der Forschungspublikation ist das Handbuch für die kreativwirtschaftliche Aktivierung großflächiger Brachen um ein erstes bundesweites Portfolio von Best-Practice-Beispielen und um einen Bauteilkatalog für eine niedrigschwellige Sanierung erweitert worden, die im laufenden Projekt wiederholt von den verschiedenen Akteuren angefragt wurden: Wie saniert man Industriebrachen für nur zwei-, drei- oder vierhundert Euro je Quadratmeter? Gibt es ein breites Nutzerklientel für diese Räume – und wenn ja, wo? Sind einfache (Bau)Detaillösungen heute noch regelkonform umzusetzen - und wenn ja, wie?

---

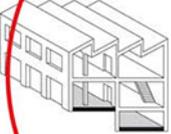
### Gegenstand des Forschungsvorhabens

Die projektbegleitende Website [www.kreative-produktionsstaedte.de](http://www.kreative-produktionsstaedte.de) wurde bereits im ersten Projektteil installiert. Sie ist nun zur bundesweiten Kommunikationsplattform mit einem Steckbrief-Portfolio bereits aktivierter Produktionsstätten und von Projekten „auf dem Weg“ ausgebaut worden. Die zentralen Kriterien für die Aufnahme waren die kreativwirtschaftliche Nutzung, ein niedrigschwelliger Ansatz und das erklärte Ziel preiswerten (Gewerbe)Mietraum zur Verfügung zu stellen. So wurden im Verlauf der Projektbearbeitung einige Steckbriefe auch wieder entfernt: zum einen sogenannte Projekte „auf dem Weg“, bei welchen der kreativwirtschaftliche Ansatz nicht umgesetzt wurde; zum anderen Fabrikareale mit anfangs niedrigschwelligem Ansatz, welche letztendlich hochpreislich umgebaut wurden, z.B. zu Wohnlofts. Wie auch immer hier Gentrifizierung betrachtet wird – als positive Durchmischung oder als negative Verdrängung –, die Praxisrecherche hat nüchtern aufgezeigt, dass eine einfache erste Fabrikaktivierung vielfältige Nutzungsmöglichkeiten eröffnet, die besondere Attraktivität und Flexibilität der historischen Industrieareale sichtbar macht und eine äußerst positive Wirkung auf die Entwicklung zum lebendigen Stadtquartier haben kann. Interviews und Fragebögen der über einhundert bewerteten Fabrikprojekte wurden auch für die Recherche von relevanten Detaillösungen für den Bauteilkatalog verwendet.

Der Bauteilkatalog Niedrigschwellige Instandsetzung, welcher im Focus der Arbeit steht, ist in Anlehnung an die DIN 276 sortiert. Mag die Ziffernfolge für einen Laien auf den ersten Blick verwirrend erscheinen, ist sie doch für Baufachleute verständlich; sie ist eingeführt und der Katalog kann im Rahmen dieser Gliederung und bei Bedarf ergänzt und fortgeschrieben werden.

34
01 Bauteilkatalog

01 Bauteilkatalog
35



### 324 Bodenplatten

**01 Unbewehrte Betonplatten**  
**02 Ziegelboden**  
**03 Belüftete Holzbalkendecke**

Bodenplatten sind ein wichtiges Element, da Industriebauten - in der Regel ein- bis dreigeschossig - aufgrund der hohen Deckenlasten meist nicht unterkellert sind und sich nicht selten die Hälfte der Gesamtlächen im Erdgeschoss befinden.

Bodenplatten sind insbesondere geeignet für Nutzungen wie Ateliers oder Werkstätten und demzufolge sehr nachgefragt. Das hängt mit der Belastbarkeit aber auch mit der ebenen Erreichbarkeit zusammen. Für Büronutzungen sind sie bedingt geeignet, da sie als fußkalt empfunden werden.

In der Regel wurden Bodenplatten aus Beton eingebaut, die meist in einem guten und nutzbaren Zustand sind. Je nach Baugrund, geografischer Lage, Höhenlage, Grundwasserstand ist mit Wasserdampfdiffusion zu rechnen.

Eine nachträgliche Dämmung an Außenwänden (5 Meter) Bereich ist zerstörungsfrei nur oberhalb der Bodenplatte realisierbar und sollte aufgrund der möglichen Feuchtigkeit als hinterlüftete Konstruktion und / oder mit einer zusätzlichen Abdichtung erfolgen.

Nicht selten haben diese Räume sehr hohe Geschosshöhen, so dass der Einbau einer Zwischenebene sinnvoll sein kann. Somit erhöht sich die nutzbare Fläche und es lassen sich doppelte Nutzungen wie Werkstatt oder Atelier mit zugehörigem separatem Büro realisieren. In vielen Best-Practice-Beispielen werden diese Flächen nur leicht ausgebaut (Schließen von Rissen und Löchern), oft auch gestrichen und in einem nahezu ursprünglichen Zustand genutzt.

Wenn Bodenplatten gleichzeitig Nutzflächen also sichtbar sind, haben sie einen mittleren Industriekulturwert.



Abb. xv: Betonboden als typische Konstruktion in der Industriearchitektur  
Tapetenmerk Leipzig

Norm / Anforderung / Fundstelle	01 Beton	02 Ziegelboden	03 Holzbaudecke
<b>MBO §15 Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz</b> (1) Gebäude müssen einen ihrer Nutzung und den klimatischen Verhältnissen entsprechenden Wärmeschutz haben. <b>DIN 4108-2 Mindestanforderungen an den Wärmeschutz</b> Anforderungen an den minimalen Wärmedurchlasswiderstand der Außenbauteile des Gebäudes. <b>DIN 4108-3 Klimabedingter Feuchtschutz</b> Anforderungen an den Wärmehitzeschutz der Konstruktion zur Vermeidung von Tauwasseranfall, Schimmelbildung und Korrosion an der Bauteiloberfläche.	①	①	①
<b>MBO §35 Notwendige Treppenzäume, Ausgänge</b> (2) In notwendigen Treppenzäumen ... müssen 3. Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, aus mindestens schwerentflammbaren Baustoffen bestehen.	✓	✓	✓
<b>ASR A1.5 Fußböden</b> Anforderungen an Fußböden zum Schutz vor Stößegefahren, Ausrutschen, Einwirkung von Wärme und Kälte, gesundheitlichen Gefahren - Gültigkeit in Arbeitsstätten im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung.	①	①	①
<b>ASR A1.8 Verkehrswege</b> 4.1 Allgemeines (5) Verkehrswege müssen eine ebene und trittschonere Oberfläche aufweisen, um Gefährdungen durch z. B. Stolpern, Umstürzen oder Wegrutschen zu vermeiden. Einbauten, z. B. Schachtabdeckungen, Roste, Abflüsse, sind bindig in die Verkehrswege einzupassen. ...	✓	✓	✓

✓ Bauteilanforderung erfüllt  
 ✓ Bauteilanforderung i.d.R. erfüllt  
 ① Bauteilanforderung nicht erfüllt, siehe aber Betrachtung im Gutachterteil  
 ○ Entschädigung unproblematisch möglich  
 ● Entschädigung nur mit erhöhtem Aufwand möglich  
 ● Entschädigung nicht sinnvoll umsetzbar

**Best-Practice-Beispiel Betonoberfläche Ausstellungshalle**  
Bodenplatte ohne weitere Maßnahmen nutzbar - Schlachthof Karlsruhe



Abb. xx

**Best-Practice-Beispiel Ziegelboden Atelier**  
historische Stahlfleisen original belassen in Hallenboden  
Baumwollspinnerei Leipzig



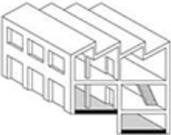
Abb. xx

Sortierung der Bauteilgruppen nach DIN 276 und Zuordnung der betrachteten typischen Konstruktionsarten

Jede Bauteilgruppe wird zunächst erläutert. Die wesentlichen, bauteilbezogenen Normen und Gesetze wie Musterbauordnung, Arbeitsstättenrichtlinie und DIN-Normen werden erfasst. Die dort formulierten Anforderungen werden mit dem zu erwartenden Ist-Zustand des Bauteils abgeglichen.

34
01 Bauteilkatalog

01 Bauteilkatalog
35



### 324 Bodenplatten

**01 Unbewehrte Betonplatten**  
**02 Ziegelboden**  
**03 Belüftete Holzbalkendecke**

Bodenplatten sind ein wichtiges Element, da Industriebauten - in der Regel ein- bis dreigeschossig - aufgrund der hohen Deckenlasten meist nicht unterkellert sind und sich nicht selten die Hälfte der Gesamtlächen im Erdgeschoss befinden.

Bodenplatten sind insbesondere geeignet für Nutzungen wie Ateliers oder Werkstätten und demzufolge sehr nachgefragt. Das hängt mit der Belastbarkeit aber auch mit der ebenen Erreichbarkeit zusammen. Für Büronutzungen sind sie bedingt geeignet, da sie als fußkalt empfunden werden.

In der Regel wurden Bodenplatten aus Beton eingebaut, die meist in einem guten und nutzbaren Zustand sind. Je nach Baugrund, geografischer Lage, Höhenlage, Grundwasserstand ist mit Wasserdampfdiffusion zu rechnen.

Eine nachträgliche Dämmung im Außenwandnahe (5 Meter) Bereich ist zerstörungsfrei nur oberhalb der Bodenplatte realisierbar und sollte aufgrund der möglichen Feuchtigkeit als hinterlüftete Konstruktion und / oder mit einer zusätzlichen Abdichtung erfolgen.

Nicht selten haben diese Räume sehr hohe Geschosshöhen, so dass der Einbau einer Zwischenebene sinnvoll sein kann. Somit erhöht sich die nutzbare Fläche und es lassen sich doppelte Nutzungen wie Werkstatt oder Atelier mit zugehörigem separatem Büro realisieren. In vielen Best-Practice-Beispielen werden diese Flächen nur leicht ausgebaut (Schließen von Rissen und Löchern), oft auch gestrichen und in einem nahezu ursprünglichen Zustand genutzt.

Wenn Bodenplatten gleichzeitig Nutzflächen also sichtbar sind, haben sie einen mittleren Industriekulturwert.



Abb. xv: Betonboden als typische Konstruktion in der Industriearchitektur  
Tapetenmerk Leipzig

Norm / Anforderung / Fundstelle	01 Beton	02 Ziegelboden	03 Holzbaudecke
<b>MBO §15 Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz</b> (1) Gebäude müssen einen ihrer Nutzung und den klimatischen Verhältnissen entsprechenden Wärmeschutz haben. <b>DIN 4108-2 Mindestanforderungen an den Wärmeschutz</b> Anforderungen an den minimalen Wärmedurchlasswiderstand der Außenbauteile des Gebäudes. <b>DIN 4108-3 Klimabedingter Feuchtschutz</b> Anforderungen an den Wärmehitzeschutz der Konstruktion zur Vermeidung von Tauwasseranfall, Schimmelbildung und Korrosion an der Bauteiloberfläche.	①	①	①
<b>MBO §35 Notwendige Treppenzäume, Ausgänge</b> (2) In notwendigen Treppenzäumen ... müssen 3. Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, aus mindestens schwerentflammbaren Baustoffen bestehen.	✓	✓	✓
<b>ASR A1.5 Fußböden</b> Anforderungen an Fußböden zum Schutz vor Stößegefahren, Ausrutschen, Einwirkung von Wärme und Kälte, gesundheitlichen Gefahren - Gültigkeit in Arbeitsstätten im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung.	①	①	①
<b>ASR A1.8 Verkehrswege</b> 4.1 Allgemeines (5) Verkehrswege müssen eine ebene und trittschonere Oberfläche aufweisen, um Gefährdungen durch z. B. Stolpern, Umstürzen oder Wegrutschen zu vermeiden. Einbauten, z. B. Schachtabdeckungen, Roste, Abflüsse, sind bindig in die Verkehrswege einzupassen. ...	✓	✓	✓

✓ Bauteilanforderung erfüllt  
 ✓ Bauteilanforderung i.d.R. erfüllt  
 ① Bauteilanforderung nicht erfüllt, siehe aber Betrachtung im Gutachterteil  
 ○ Entschädigung unproblematisch möglich  
 ● Entschädigung nur mit erhöhtem Aufwand möglich  
 ● Entschädigung nicht sinnvoll umsetzbar

**Best-Practice-Beispiel Betonoberfläche Ausstellungshalle**  
Bodenplatte ohne weitere Maßnahmen nutzbar - Schlachthof Karlsruhe



Abb. xx

**Best-Practice-Beispiel Ziegelboden Atelier**  
historische Stahlfleisen original belassen in Hallenboden  
Baumwollspinnerei Leipzig



Abb. xx

Betrachtung der Bauteilgruppe hinsichtlich relevanter Normen

Der Bauteilkatalog enthält zu jeder Konstruktionsart eine schematische und fotografische Darstellung. Die einzelnen Bauteile werden hinsichtlich ihrer Ausführungsart beschrieben und Besonderheiten der Konstruktion sowie historische Aspekte erläutert und es wird auf mögliche Schäden und Sanierungsmöglichkeiten hingewiesen. In einer Zeitscheine werden die Zeiträume erfasst, in denen das Bauteil verwendet wurde.





## Fazit

---

Der Bauteilkatalog Niedrigschwellige Instandsetzung soll sowohl fachunkundige Akteure als auch Architekten und Ingenieure unterstützen. Auch wenn dieser Katalog die Fachplanung keinesfalls ersetzen soll und auch nicht kann, bietet er für jedes aufgeführte Bauteil neben der textlichen Beschreibung die grafische Bewertung seiner Relevanz im Rahmen einer niedrigschwelligen Sanierung bis hin zum Beispielfoto bereits umgesetzter Detaillösungen. Letztere kommen vorzugsweise aus den hier recherchierten und vorgestellten Best-Practice-Beispielen, um den Austausch in einem Netzwerk von Anfang an praxisorientiert zu gestalten.

Der Vergleich und die Gegenüberstellung möglicher Vor- und Nachteile der recherchierten erfolgreichen Top-Down- bzw. Bottom-Up-Aktivierungen soll u.a. Inhalt der weiteren Forschungsarbeit sein. In diesem Rahmen können entsprechend ausgewählte Best-Practice-Projekte „auf dem Weg“ fachlich und dokumentiert begleitet werden, auch als erster Praxistest für den hier vorgelegten Bauteilkatalog – eine nächster Schritt zum kostengünstigeren (Aus)Bauen.

[www.kreative-produktionsstaedte.de](http://www.kreative-produktionsstaedte.de)

## Eckdaten

---

Kurztitel: Bauteilkatalog Niedrigschwellige Instandsetzung mit Best-Practice-Netzwerk

Forscher / Projektleitung: rb architekten Leipzig, Jana Reichenbach-Behnisch, Dipl. Ing. Architektin

Gesamtkosten: 117.000,00 €

Anteil Bundeszuschuss: 54.000,00 €

Projektlaufzeit: 18 Monate

## BILDER/ ABBILDUNGEN:

---

*Bild 1: IBKWII\_KB\_Bild 1.pdf*

*Cover Forschungsbericht, Foto: Büro einer Medienagentur im Tapetenwerk in Leipzig*

*copyright rb architekten, Fotografin: Kirsten Nijhof*

*Bild 2: IBKWII\_KB\_Bild 2.pdf*

*Sortierung der Bauteilgruppen nach DIN 276 und Zuordnung der betrachteten typischen Konstruktionsarten*

*copyright rb architekten*

*Bild 3: IBKWII\_KB\_Bild 3.pdf*

*Betrachtung der Bauteilgruppe hinsichtlich relevanter Normen*

*copyright rb architekten*

*Bild 4: IBKWII\_KB\_Bild 4.pdf*

*Erläuterungsteil für jede Konstruktionsart*

*copyright rb architekten*

*Bild 5: IBKWII\_KB\_Bild 5.pdf*

*Grafische Darstellung von U-Wert und Feuerwiderstandsdauer in der Seitenleiste*

*copyright rb architekten*

*Bild 6: IBKWII\_KB\_Bild 6.pdf*

*Wirtschaftliche Betrachtung und Industriekulturwert grafisch in der Seitenleiste dargestellt*

*copyright rb architekten*

*Bild 7: IBKWII\_KB\_Bild 7.pdf*

*Eingang der Longboardmanufaktur mit Cafe im Innenhof des Tapetenwerks in Leipzig*

*copyright rb architekten*

---