



Ute Dechantsreiter

## **Bauteile wiederverwenden – Werte entdecken**

Ein Handbuch für die Praxis



Ute Dechantsreiter  
**Bauteile wiederverwenden – Werte entdecken**  
Ein handbuch für die Praxis  
ISBN 978-3-86581-786-0  
224 Seiten, 16 x 23,5 cm, 29,95 Euro  
oekom verlag, München 2016  
©oekom verlag 2016  
[www.oekom.de](http://www.oekom.de)

### 3.2.4 Ausbauteile/-elemente

---

#### Innentüren

Es ist vorteilhaft, viele Türen – und dabei möglichst große Chargen gleicher Türen – zu haben, die es möglich machen, ein ganzes Haus oder eine Etage mit Zimmertüren auszustatten. Lagerbestände von Tischlereien können eine gute Quelle sein. In einem Bauteillager können gleiche Fabrikate und Jahrgänge gesammelt und für den Endabnehmer bereitgehalten werden. Die Details an Innentüren sind sehr vielfältig. Aus diesem Grund wurden im Bauteilkatalog dazu spezielle Suchkriterien eingerichtet. Da die meisten älteren Türen mit Glaseinsatz und Kassetten den industriellen Normmaßen nicht entsprechen, ist es vorteilhaft, wenn bei der Neubauplanung die Öffnungen den Türblattmaßen bzw. Einbaumaßen angepasst werden. Es wird zwischen gefälzten und ungefälzten Türblättern unterschieden. Regional werden, vor



Abbildung 47:  
Gut sortierte und  
gekennzeichnete Türenposten  
im Bauteillager.



Abbildung 48:  
Drückergarnituren: Ausstattung  
für ein Zweifamilienhaus.

allein im historischen Segment, verschiedene Typen bevorzugt. Hier sind zum Beispiel die Schiebetüren in Bremen zu nennen oder verschiedene Arten von Kassetten-türen in Hamburg. Innentüren neueren Datums weisen meist Standardmaße auf und können so relativ leicht vermarktet werden. Die Anforderungen an den Schallschutz, vorbeugenden Brandschutz etc. entscheiden, ob ein Türblatt geeignet ist. Unge-fälzte Innentüren sind die im Verkauf stärkste Fraktion des Gebrauchtbauteilhandels.

**Herausforderungen:** Spezialtüren für Brand- und Rauchschutz sind als Komplettbau-teil (Rahmen und Flügel) systemgeprüft und verlieren durch den Ausbau in der Regel ihre Zulassung. Mit dem Hersteller oder Lieferanten kann geklärt werden, ob durch einen Nachkauf zum Beispiel der beschädigten Zarge die Zulassung wieder erlangt werden kann. Wohnungsabschlusstüren müssen solide gebaut sein und die Möglich-keit haben, ein Schloss und die entsprechenden Beschläge aufzunehmen, um die Tür zu sichern. Aufwändige, individuell gefertigte Türen sind schwieriger zu vermark-ten als Standardmaße und -systeme. Standardtüren müssen von guter Qualität und in Mengen vorkommen, damit sich ein Ausbau lohnt. Die Beschläge (auch Schlösser) und Drückergarnituren von Türen müssen möglichst mit ausgebaut und zugehörig ka-talogisiert werden. Innentüren sind verschraubt und verklebt. Meist sind die Schrau-benköpfe in der Laibung der Tür versenkt und übergestrichen. Dadurch wird der Aus-bau aufwendig. Dies führt dazu, dass überwiegend nur die Türblätter, allenfalls noch bei historischen Türen die Bekleidungen, ausgebaut werden.

Abbildung 49: In Szene gesetzte zweiflügelige Innentür.



### Innentüren

#### Checkbox

- Schwierigkeitsgrad Ausbau: mittel
- Transport: aufrecht gesichert im Lkw
- Lagerung: Halle, aufrecht stehend, sortiert in Regalen
- Verkauf: sehr gute Erlöse durch Mengenverkauf und bei historischer Qualität
- Wiedereinbau: Reinigung, entsprechend den Anforderungen am Bestimmungsort, Nachkauf von Zargen eventuell notwendig

### Fußbodendielen und Parkett

Stabparkett und Fußbodendielen sind auf Rückbau-Baustellen genügend vorhanden. Allein der Zeitdruck macht es unmöglich, dieses oft hochwertige Rohstoffreservoir zu nutzen. Befindet sich unter dem ausgebauten Holzfußboden eine brauchbare Unterkonstruktion, so sollte diese möglichst auch ausgebaut werden. Das gemeinsame Austrocknen des Ober- und Untermaterials oft über Jahre und Jahrzehnte birgt zusätzliche Vorteile für den später entstehenden neuen Fußboden. Die Anforderungen an Bodenbeläge wie Widerstandsfähigkeit bzw. Robustheit werden über die geplante Nutzung der Räume definiert. Hinzu kommen die gestalterischen Ansprüche. Historische Fußbodenbeläge werden in den Bauteillagern und Gebrauchtbaumärkten immer häufiger nachgefragt. Eventuelle kleinere Schädigungen, beispielsweise Nagellöcher (Dielen), aber auch großflächige sichtbare Spuren durch zum Beispiel Wurmfraß sind bei historischen Bauteilen akzeptiert oder sogar gewollt. 100 Jahre abgelagerte Fußbodenbeläge sind von unwiederbringlicher, sehr hoher Qualität, wenn sie gepflegt oder abgedeckt unter drei Schichten Linoleum und Teppich eingebaut waren. Bei Holzfußböden ist die Dicke der Nutzschicht über der Nut von Bedeutung. Je dicker diese ist, umso öfter kann die Oberfläche geschliffen werden.



Abbildung 50:  
Wiedereinbau von  
100 Jahre altem Parkett.



Abbildung 51:  
Mischholzparkett Eiche, Kirsche, Buche.

Eichenfußböden sind dauerhafter und robuster als Weichholzfußböden. Alte Holzfußbodenbeläge sind gut vermarktbar. Holzdielen werden gerne von Designern zu Möbeln verarbeitet.

**Herausforderungen:** Durch den hohen Zeitdruck auf den Abbruchbaustellen wird der schadensfreie Rückbau oft nicht möglich. Massenbauteile wie Parkett und Dielen müssen für den Wiederverkauf gut gereinigt und frei von Anhaftungen (Kleber) sein. Die Ware muss übersichtlich und mengenmäßig erfasst in Gebinden, zum Beispiel auf Paletten, gelagert werden. Parkett ist historisch mittels separater Federn zusammengesetzt. Diese Federn sollten mitgeborgern werden. Ausbau von Parkett ist sehr zeitintensiv, weil rückwärts gegen die einstige Verlegung (oft genagelt) gearbeitet werden muss, um möglichst wenig Parkett zu zerstören. Das größte Problem bei der Bergung von hochwertigem Parkett können teer- und bitumenhaltige Klebstoffe sein, die Schadstoffe enthalten (PAK = polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) und hauptsächlich in den 1950er und 1960er Jahren verwendet wurden, bei Stabparkett noch bis in die 1970er Jahre. (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, 2004)

Abbildung 52:  
Ausreichend vorgehaltene Bodendielen.



#### Parkett-/Dielenboden

##### Checkbox

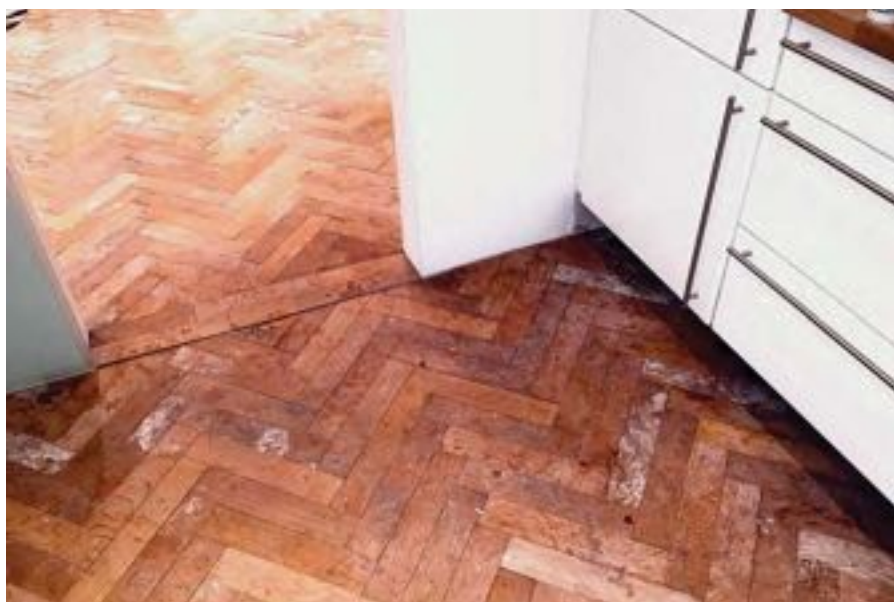
- Schwierigkeitsgrad Ausbau: hoch
- Transport: Big Packs oder palettiert
- Lagerung: Halle, trocken, liegend (auf Lagerhölzen)
- Verkauf: sehr gute Erlöse durch Mengenverkauf und bei historischer Qualität
- Wiedereinbau: Vorbereiten aufwendig, Nachkauf nicht möglich, handwerklich anspruchsvolle Arbeit





Abbildung 53: Kombination zweier ausgebauter Parkette aus Buche.

Abbildung 54: Neuverlegung Mischparkett Eiche, Kirsche, Buche.





Abbildungen 55 bis 58:  
Fertigung einer Treppe aus einer  
100 Jahre alten Treppenanlage.



### Fliesen, Wand und Boden

Bergungsorte für Fliesen können neben den Abbruch- oder Sanierungsbaustellen auch die Abfallcontainer oder Altlager der Fliesenfabriken sein. Bruchstücke können zurechtgeschnitten oder als solche gestalterisch verwendet werden. Bei einer großen Auswahl an Fliesenresten sind gute Kombinationen möglich. Historische Keramikfliesen, die in einem weichen Mörtelbett (auch ungebunden in Sand oder Lehm) verlegt wurden, können einfach und gut geborgen werden. Diese sind zu Dekorationszwecken, aber auch zum Austausch für beschädigte Fliesen als Einzelstücke nachgefragt. Von normal üblichen Fliesen (Formate und Qualitäten) sollten Chargen von mindestens zehn Quadratmetern vorgehalten werden. Restbestände von Baustellen können gesammelt und in der »Fundgrube« verkauft werden.

**Herausforderungen:** Es besteht die Gefahr des Brechens beim Abschlagen der Mörtelreste. Der Aufwand, die Fliesen zu transportieren und später zu bearbeiten, birgt ein Risiko, das zuvor abgeschätzt werden muss. Wurde eine Zementmischung verwendet, muss mit viel Geduld und Geschick der Mörtel abgeklopft werden. Dies muss erkannt und ausprobiert werden. Als hauptsächliches Hemmnis für die Wiederverwendung von Fliesen ist die heute übliche Verlegung im Dünnbettverfahren mit



Abbildung 59:  
Zuschnitt des Bodenbelags  
aus Marmorresten und verschiedenen  
Wandfliesen zusammengestellt.



Abbildung 60:  
Besondere Fliesen.





Abbildung 61: Kreativer Einsatz von verschiedenen Fliesendekors durchaus erlaubt.

verschiedenen Klebern, die eine schadensfreie Bergung unmöglich machen. Bei der Gestaltung und Zusammenstellung verschiedener Fliesendekors müssen genügend Stückzahlen vorhanden sein. Die Planung sollte in einem solchen Fall einen Fliesenplan erstellen und den Verschnitt mengenmäßig mitkalkulieren.

Abbildung 62:  
Lagerhaltige rustikale Bodenfliesen.



## Fliesen

### Checkbox

- Schwierigkeitsgrad Ausbau: leicht bis sehr hoch
- Transport: rutschfest palletiert, in Gitterboxen
- Lagerung: Halle, liegend mit Trennlagen, Regal
- Verkauf: sehr gute Erlöse durch Mengenverkauf und bei historischer Qualität
- Wiedereinbau: Reinigung, Nachkauf nicht möglich, handwerklich anspruchsvolle Arbeit

### Treppen

Komplette, offene oder geschlossene Holztreppen sind sehr wertvoll und lassen sich, wenn nötig, durch geschickte Anpassung gut wiederverwenden. Treppen bestehen aus Podesten, Wangen, Auftritten, Steigungen, Handläufen, deren Befestigungen und Geländer, die in Material und Gestaltung sehr unterschiedlich sein können. Gut erhaltene gebrauchte Treppen können aus diesem Grund einen guten Verkaufspreis (50 Prozent des Neupreises) erzielen, Voraussetzung dafür ist allerdings die Vollständigkeit wie oben beschrieben. Treppen aus Holz lassen sich eher ohne großen Aufwand an den neuen Standort anpassen. Die unterschiedlichen Steigungsverhältnisse und Verläufe (zum Beispiel viertelgewendelt, halbgewendelt) sind gleichermaßen gut verwendbar. Die geradläufigen Treppen sind an Geschosshöhen einfacher anzupassen, das heißt zu kürzen oder zu ergänzen. Planungen für den Neubau können mit lagerhaltigen Treppen vorgenommen werden. Alte »abgelagerte« Holztreppen stellen auch eine Ressource für nicht mehr zu bekommende Edelhölzer dar, die zum Beispiel sehr wertvoll für den Instrumentenbau sind. Metalltreppenanlagen lassen sich leicht demontieren und teilweise in einem Stück abtransportieren. Der Baustil der 1950er bis 1970er Jahre, der sich gestalterisch auch ab dem Jahr 2000 wieder durchgesetzt hat, besteht aus einem leicht demontierbaren



Abbildung 63:  
Treppe aus den 1970er Jahren.



Abbildung 64:  
Geschützte eingelagerte moderne Treppe.

Materialmix aus Metallgestell (tragende Konstruktion) und Holzauftritten. Wesentliche Anforderungen an Treppen werden über das Steigungsverhältnis und die eventuell bestehenden erweiterten Funktionen (Rettungswege) definiert. Beim Wiedereinbau ist auf die geltenden Bauvorschriften des Bundeslandes zu achten.

**Herausforderungen:** Passend zur Treppe sollten die Pfosten, Geländer und Handläufe mitausgebaut werden, vor allem bei gewendelten Treppenanlagen, da sie passend zum Verlauf und dem Steigungsverhältnis der Treppe gefertigt wurden. Fehlende Bauteile müssten sonst maßhaltig nachgefertigt werden. Der Ausbau einer Treppe kann in der Regel bei einem Abbruch erst erfolgen, wenn alle anderen Arbeiten im Gebäude schon erledigt sind. Meist steht dann der Bagger schon parat. Eine Möglichkeit ist die Zwischensicherung (Gerüst, Brüstungen) der Treppenlöcher. Dies ist allerdings mit einem hohen Aufwand verbunden. Aus diesem Grund konnten in der Vergangenheit nur die Auftritte von Treppenanlagen geborgen werden. Die Abschätzung, ob dies mit einem angemessenen Aufwand realisiert werden kann und ob die Einzelbauteile dann auch verkauft werden können, muss meist schnell getroffen werden. Für den Wiedereinbau sollte die ursprüngliche Einbausituation der Treppe durch Fotos und Zeichnungen dokumentiert werden.

Abbildung 65: Großes Sortiment an Holztreppen.



#### Treppe

##### Checkbox

- Schwierigkeitsgrad Ausbau: mittel bis sehr hoch
- Transport: zerlegt oder liegend in einem Stück
- Lagerung: Halle, stehend oder liegend, Einzelelemente mit Trennlagen
- Verkauf: sehr gute Erlöse, modern wie historisch
- Wiedereinbau: handwerklich anspruchsvolle Arbeit

### Treppengeländer, -pfosten und -handläufe

Diese Bauteile lassen sich auch unabhängig von einer Treppe gut ausbauen und zwischenlagern und sind in Bauteilbörsen gut nachgefragte Bauteile. Historische Einzelteile lassen sich gut in moderne Treppenanlagen integrieren. Treppengeländer und Brüstungselemente sollten wie Treppen erst am Ende einer Entkernung kurz vor dem Abbruch ausgebaut werden. Die Handläufe und Treppenzpfosten von historischen Treppen lassen sich mit etwas Fingerspitzengefühl gut heraushebeln, das setzt allerdings die Kenntnis über die einbaukonstruktive Methode voraus.

**Herausforderungen:** Der Treppenrückbau ist nur in Absprache und enger Zusammenarbeit mit dem Eigentümer oder Abbruchunternehmen möglich. Der Ausbau mehrerer Treppenläufe in einem Gebäude ist nur schrittweise und geschossweise von oben nach unten und meist nur am Ende eines Rückbauprojektes zu realisieren. Aus Arbeitssicherheitsgründen müssen die Treppen und Geländer als Absturzsicherung vorhanden sein, wenn Arbeiten im Gebäude erfolgen, die die Erreichbarkeit aller Geschosse notwendig macht. Eine zwischenzeitliche Gerüststellung oder ersatzweise erstellte Absturzsicherung ist unwirtschaftlich. Insofern ist der Ausbau in zeitlicher Absprache mit dem Abbruchunternehmer die sicherste Methode. Die-



Abbildung 66:  
Kombination Alt/Neu.



Abbildung 67:  
Auswahl an Treppenzpfosten.





Abbildung 68: Gut sortiertes Treppen-Zubehörmaterial.

ser zusätzliche Zeitaufwand nur für Kleinbauteile ist überschaubar und mit wenigen Handwerkszeugen möglich. Beim Rückbau von Handläufen sollten die zugehörigen Wandbefestigungen auch ausgebaut und entsprechend schon am Ausbauort zum Handlauf zugehörig gebündelt und markiert werden.

Abbildung 69: Treppenbauteile zum Ausbau.



### Treppenbauteile

#### Checkbox

- Schwierigkeitsgrad Ausbau: mittel
- Transport: Gitterboxen, Big Packs, lose Ware
- Lagerung: Halle, stehend oder liegend, gut beschriftet
- Verkauf: gute Erlöse bei Mengenverkauf, modern wie historisch
- Wiedereinbau: handwerklich anspruchsvolle Arbeit, kreative Lösungen bei Kombinationen alt/neu



### 3.2.5 Haustechnik

---

#### Wärmeerzeuger, Anlagen und Heizkörper

Die spezifische Lebensdauer haustechnischer Bauteile ist im Gegensatz zu den bisher genannten vergleichsweise niedrig. Durch Sanierungstätigkeiten und dem verstärkten Einbau von Wärmedämmung werden auch Anlagen (Heizung, Solar, Speicher), die fünf bis zehn Jahre alt sind, ausgetauscht. Diese haben noch eine halbe Lebenszeit vor sich und entsprechen noch den Regeln der Technik. Das kann ein überdimensioniertes Blockheizkraftwerk ebenso sein wie ein zu klein dimensionierter Speicher oder neuwertige Heizkörper samt Thermostaten. Die Energieeffizienz ist hier der maßgebliche Faktor für die Wiederverwendung ganzer Anlagen. Vor der Demontage der Geräte und Bauteile wird die Funktionstüchtigkeit sichergestellt. Von älteren Heizanlagen können Gefahren ausgehen, diese müssen erkannt werden. Die direkte Vermittlung ohne große Zwischenlagerung ist ratsam. Kann dann nach den bestehenden Regeln der Technik der Wiedereinbau erfolgen, steht dem Ausbau nichts mehr im Weg. Kleinstfeuerungsanlagen wie zum Beispiel dem klassischen Kamin- oder Kachelofen können gut wiedereingesetzt werden. Der Wieder-



Abbildungen 70 und 71:  
Erkundung von Heizanlagen.

