

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Bogenstätter

- Studium der Architektur an der Universität Karlsruhe (TH)
- Professor für Technisches Gebäudemanagement an der Hochschule Mainz
- Leiter des Institute for Building Operations Research, Mainz
- Vielfältige Fachpublikationen und Vorträge

Arbeitsschwerpunkte: Bau- und Immobilienmanagement/ Facilities Management in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft

Adresse: Hochschule Mainz, Holzstraße 36, D-55116 Mainz,
+49 6131 628-1335, Ulrich.Bogenstaetter@hs-mainz.de,
Ulrich.Bogenstaetter@ifbor.eu,
www.hs-mainz.de, www.ifbor.eu



Was bedeutet Schimmel im Fußboden für die Immobilienbewirtschaftung?

1. Zusammenfassung

Was bedeutet Schimmel im Fußboden für die Immobilienbewirtschaftung?

Der Schimmel im Fußboden hat im Wesentlichen die gleiche Bedeutung wie der Schimmel generell:

- Das Interesse ist groß, den Schimmelbefall nicht zu thematisieren,
- als Verursacher den Mieter zu benennen oder
- der Versicherung den Schaden zu melden.

Das besondere liegt darin, dass er im Gegensatz zu den übrigen Bauteilen meist verdeckt im Fußboden vorliegt und eine Schimmelsanierung im Fußboden eine ungeplante Instandsetzung mit größeren Kollateralschäden darstellt.

2. Grundlagen

Die Bedeutung des Schimmels für die Immobilienbewirtschaftung lässt sich insbesondere auch für den Fußboden durch den Begriff der Wirtschaftlichkeit eingrenzen und erläutern.

3. Wirtschaftlichkeit ist wesentlich bei der Immobilienbewirtschaftung

In der Abb. 1 werden die unterschiedlich weit gefassten Wirtschaftsbegriffe veranschaulicht. Der Begriff Wirtschaftlichkeit i.w. Sinne schließt Gesundheitsvorsorge als präventiven Nutzeffekt mit ein. Die Gesundheitsvorsorge genießt einen zunehmend hohen gesellschaftlichen Wert. Der Schimmel führt ggf. zu gesundheitlichen Schäden und Ausgaben bei den Krankenkassen, die volkswirtschaftlich schwer zu quantifizieren sind und diese für die Immobilienbewirtschaftung nicht im Fokus liegen.

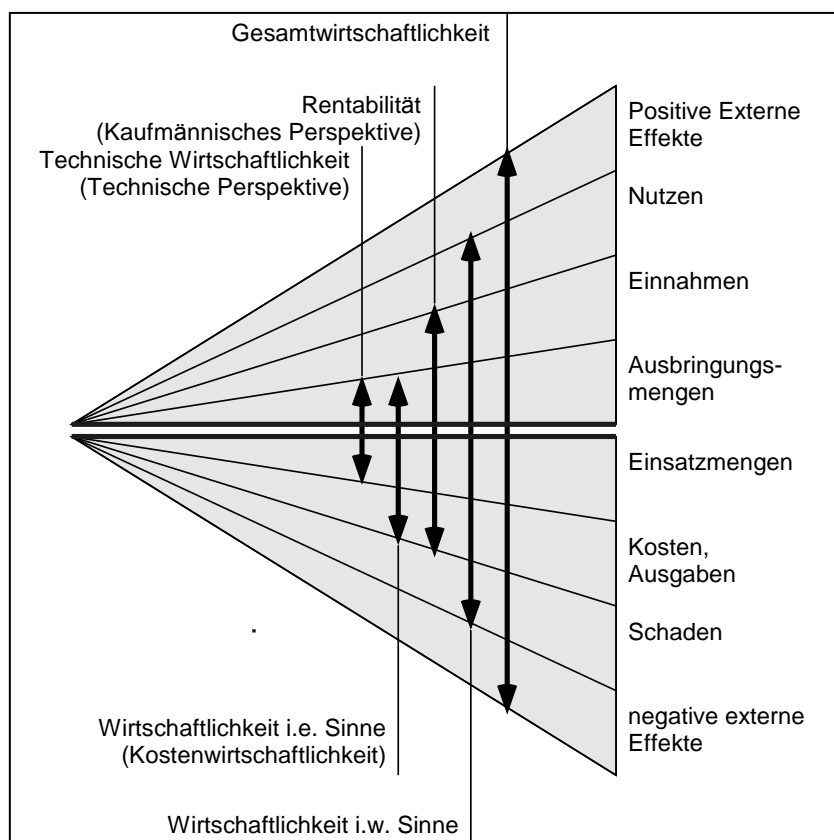


Abb. 1: Stoßrichtung und Ebenen der Wirtschaftlichkeit (aus 1)

In der Praxis der Immobilienbewirtschaftung wird das Wirtschaftlichkeitsprinzips insbesondere zwischen den technisch und kaufmännisch orientierten Mitarbeitern konkret. So ist es Aufgabe des kaufmännisch versierten Mitarbeiters die Mieteinnahmen zu steigern und die Ausgaben zu reduzieren. Der technisch versierte Mitarbeiter zielt darauf ab, die bestimmungsmäßige Gebrauchstauglichkeit durch geeigneten Materialeinsatz und Bauablauf sicherzustellen.

4. Weitere Faktoren bei der Immobilienbewirtschaftung

Tatsächlich wird in der Wohnsituation der Haushalte „Lärmbelästigung“ und „Feuchtigkeitsschäden“ als Mängel genannt (2). In Mietermärkten ist auch der Verdacht auf Feuchtigkeitsschäden nicht fördernd für den Vermietungsabschluss und fördert den Leerstand. In den Bestandsimmobilien kann sichtbarer bzw. offensichtlicher Schimmel zu Mietminderung nach Mietminderungstabelle von 0% bis 100% führen (siehe diverse Gerichtsurteile). Hinweise auf Mietminderung wegen verdeckten, nicht sichtbaren Schimmelschäden im Fußboden finden sich dagegen seltener.

Leerstand und Mietausfälle führen in der kaufmännischen Perspektive i.d.R. zu einer Verschlechterung der Rentabilität, insbesondere wenn durch Sanierungsmaßnahmen ungeplante Ausgaben notwendig werden. Das Interesse ist daher groß, den Schimmelbefall nicht zu thematisieren, als Verursacher den Mieter zu benennen oder der Versicherung den Schaden zu melden. Die wesentlichen Positionen und Abhängigkeiten sind in Abb. 2 dargestellt. So führen Abschreibungen auf Mietforderungen zu verringerten Mieteinnahmen, beeinflussen den Verkehrswert negativ, ziehen Leerstand nach sich und erhöhen die Fluktuation. All dies führt zu höheren Verwaltungs- und Instandhaltungskosten.

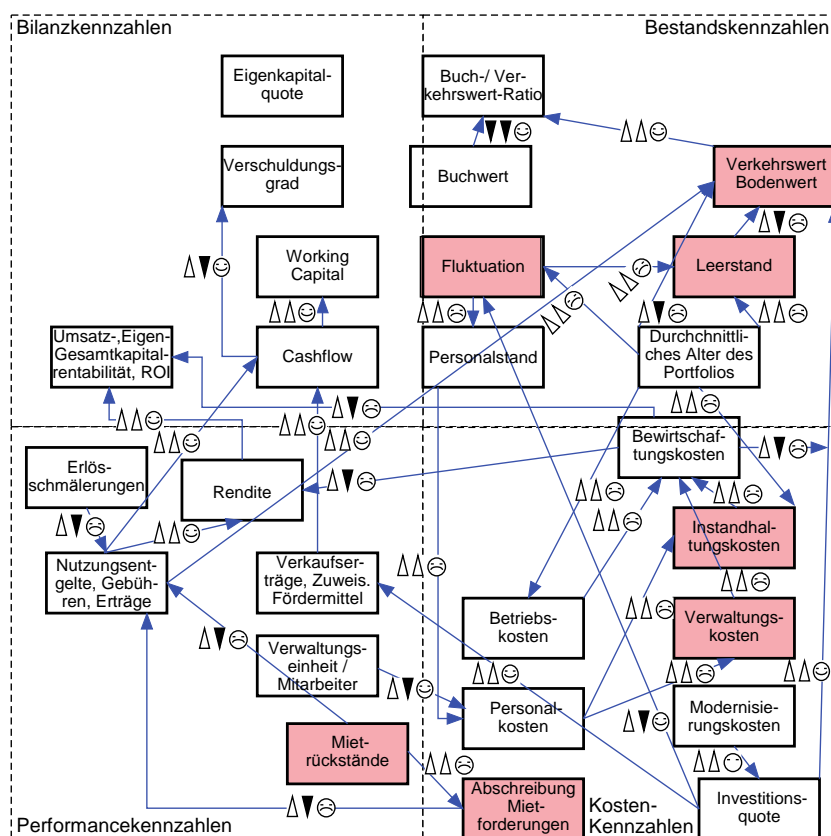


Abb. 2: Wirkungszusammenhänge bei Immobilien (aus 1)

In der immobilienwirtschaftlichen Praxis benutzen „Techniker“ den Begriff Wirtschaftlichkeit als „Wirtschaftlichkeit im engeren Sinne“. Ein „guter“ Fußboden ist derjenige, der seine Gebrauchstauglichkeit in der geplanten Zeit (Technischen Lebensdauer) behält. Schimmel ist dazu kontraproduktiv. Vielfach tritt der Schimmel im Boden augenscheinlich seltener als an den Wänden erkannt auf. Er ist zunächst verdeckt und wird nicht behelligt. Bei Renovierungen kommt er ggf. zu Tage und führt zu zusätzlichen Aufwendungen. Begründet kann dies u.a. dadurch sein, dass bei schwimmenden Estrichen die nicht einsehbare Dämmschicht ein (idealer) Nährboden ist. Die Systembeurteilung unterscheidet daher den Fußboden vom Wandaufbau (siehe Abb. 3).

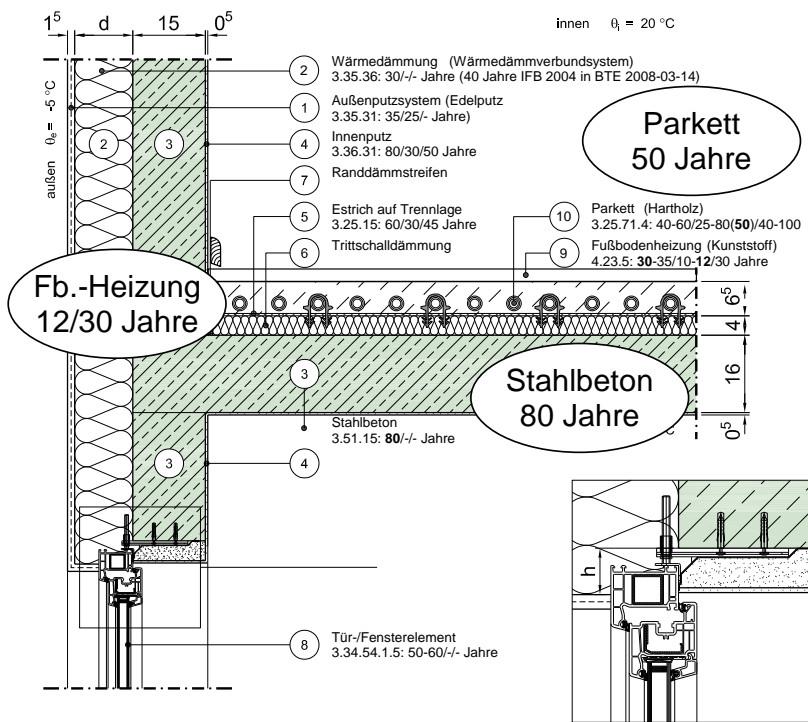


Abb. 3: System des Fußboden- und des Wandaufbaues

Aus technischer Sicht gibt es verschiedene Möglichkeiten, einen Fußboden in Abb. 3 zu realisieren (Abb. 4). Das besondere daran ist, dass im Konstruktionsaufbau mehr oder weniger schimmelfördernde Materialien eingebaut werden. Wesentlicher Grund für Schimmelbildung im Fußboden ist der Wassereintrag während des Estricheinbaus, in Folge eines Wasserschadens oder durch raumseitige Kondenswasserbildung an Wärmebrücken. Präventiv kann hier nur eine verantwortungsvolle Bauleitung und Fachkunde in der Materialkunde der zu verarbeitenden Materialien helfen. Meist fehlt die Rückkopplung der Schadensursachen bei Schadensfeststellung zwischen in der Bauunterhaltung tätigen Technikern und in der Ausführung tätigen Ingenieuren. Eine Schadenursachenstatistik ist dem Autor auch nicht bei Versicherungen bekannt.

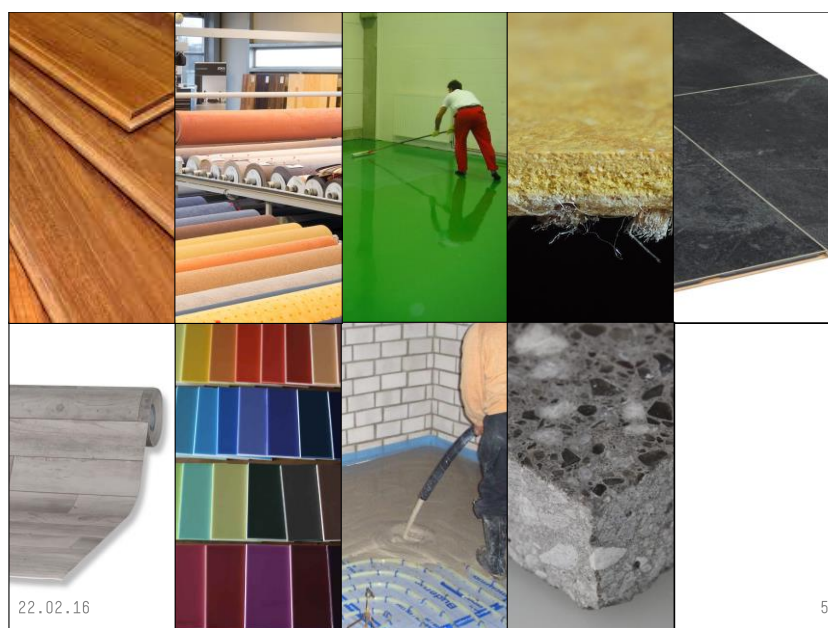


Abb. 4: Vom Parkett bis zum Betonwerkstein

5. Wenn der Schimmelschaden in der Fußbodenkonstruktion eingetreten ist oder erkannt wurde

Der Ausbau des gesamten Oberbelages führt auf dem Weg zu den Dämmmaterialien zu Kollateralschäden. Im Gegensatz zu Schäden anderer Bauteile ist der „Kollateralschaden“ bei Fußbodenkonstruktionen besonders hoch (vgl. Tab. 1): Der Austausch von Baustoffen führt zu einem materiellen Schaden, der auch die angrenzenden Bauteile einbezieht. Der Schaden ist daher im Vergleich zu Schäden an Wänden besonders hoch und beeinflusst das Instandhaltungsbudget nachteilig.

BT	KGR	Bezeichnung	Einheit	WBW [Min] [EUR]	WBW [Mittel] [EUR]	WBW [max] [EUR]	gewählt [EUR]	gewählt [EUR/m ² _{BSF}]
320	320	Gründung						
A1		Parkett						
				Gewichtung			29,8% *	290,7 =
								86,6
								100,0%
320	321	Baugrundverbesserung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
320	322	Flachgründungen	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	18,7%
320	323	Tiefgründungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
320	324	Unterboden und Bodenplatte	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	32,6%
320	325.01	Bodenbeläge (Unterbau)	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	6,6%
320	325.02	Bodenbeläge (Oberfläche)	81,4	96,7	111,9	96,7	96,7	33,3%
320	326	Bauwerksabdichtungen	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	8,8%
320	327	Dränagen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
320	329	Baugrube, sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
A2		Textile Beläge						
				Gewichtung			29,8% *	290,7 =
								86,6
								100,0%
320	321	Baugrundverbesserung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
320	322	Flachgründungen	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	18,7%
320	323	Tiefgründungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
320	324	Unterboden und Bodenplatte	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	32,6%
320	325.01	Bodenbeläge (Unterbau)	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	6,6%
320	325.02	Bodenbeläge (Oberfläche)	81,4	96,7	111,9	96,7	96,7	33,3%
320	326	Bauwerksabdichtungen	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	8,8%
320	327	Dränagen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
320	329	Baugrube, sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%

Tab. 1: Bandbreite der Kosten einzelner Schichten am Beispiel Parkett

Technische Lösungen als Alternative (z. B. durch Überarbeiten der Randfugen [3]) sind für nachhaltige Immobilieneigentümer interessant. Im Falle eines Verkaufs ist der notwendige Hinweis auf diese Lösung nicht förderlich für den Verkaufspreis. Zur Wahl der technischen Lösung sollte eine Abstimmung zwischen kaufmännischem und technischem Sachverstand erfolgen.

Da der Ausbau und Neubau lange vor Ablauf zu erwartenden Lebensdauer (Tab. 2) erfolgt, ist die Kombination mit anstehenden Sanierungsmaßnahmen („Sowieso-Kosten“) ggf. nur eingeschränkt möglich.

BT	KGR	Bezeichnung	Einheit	TLD [Min] [a]	TLD [Mittel] [a]	TLD [max] [a]	gewählt [a]	Zyklus	Annuität (Abschreibung)
320	320	Gründung							
A1		Parkett							
320	321	Baugrundverbesserung	0,0	0,0	0,0	0,0	100,00	0,000	
320	322	Flachgründungen	62,4	89,9	144,0	89,9	100,00	0,899	
320	323	Tiefgründungen	74,1	92,3	143,0	92,3	100,00	0,923	
320	324	Unterboden und Bodenplatte	50,0	0,0	0,0	0,0	100,00	0,000	
320	325.01	Bodenbeläge (Unterbau)	30,6	66,7	60,0	66,7	80,00	0,833	
320	325.02	Bodenbeläge (Oberfläche)	37,3	46,4	100,0	46,4	80,00	0,580	
320	326	Bauwerksabdichtungen	34,3	41,5	86,0	41,5	80,00	0,518	
320	327	Dränagen	26,3	36,3	100,0	36,3	80,00	0,454	
320	329	Baugrube, sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,0	100,00	0,000	
A2		Textile Beläge							
320	321	Baugrundverbesserung	0,0	0,0	0,0	0,0	100,00	0,000	
320	322	Flachgründungen	62,4	89,9	144,0	89,9	100,00	0,899	
320	323	Tiefgründungen	74,1	92,3	143,0	92,3	100,00	0,923	
320	324	Unterboden und Bodenplatte	50,0	0,0	0,0	0,0	100,00	0,000	
320	325.01	Bodenbeläge (Unterbau)	30,6	66,7	60,0	66,7	80,00	0,833	
320	325.02	Bodenbeläge (Oberfläche)	37,3	46,4	100,0	46,4	80,00	0,580	
320	326	Bauwerksabdichtungen	34,3	41,5	86,0	41,5	80,00	0,518	
320	327	Dränagen	26,3	36,3	100,0	36,3	80,00	0,454	
320	329	Baugrube, sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,0	100,00	0,000	

Tab. 2: Bandbreite der technischen Lebensdauer am Beispiel Parkett

Unstrittig ist daher, dass Schimmelfall aus kaufmännischer oder technischer Sicht ein unerwünschter Zustand ist, der gleichsam Erträge oder Ausgaben berührt und die Rendite negativ beeinflusst. Wünschenswert sind daher präventive Maßnahmen, die sich vergleichsweise kostengünstig während den Bau- und Erneuerungsmaßnahmen realisieren lassen. Hier sind zusätzliche Qualifikationsmaßnahmen sinnvoll.

Literatur

- (1) **Bogenstätter U, 2008:** Property Management und Facility Management, München, Oldenbourg Wissenschaftsverlag
- (2) **Statistisches Bundesamt (Hrsg.), 2011:** Wirtschaftlichkeitsrechnungen: Leben in Europa (EU-SILC): Einkommen und Lebensbedingungen in Deutschland und der Europäischen Union, StBA EU-SILC 2011, Wiesbaden, S. 37
- (3) **Führer G, 2010:** Schimmel in Fußbodenkonstruktionen erkennen und richtig sanieren, umwelt medizin gesellschaft 23, 3