

Lebensdauer von Gebäudeelementen und ...



Auszug aus Forschungsbericht des Institutes für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig „Lebensdauer von Bauteilen und Baustoffen“, erarbeitet im Auftrag des Bundesministeriums für Bauwesen. (1988)

Bei Wohngebäuden und Gebäuden mit wohngebäudeähnlicher Baustruktur liegt der mittlere jährliche Aufwand für die Instandhaltung bei 1,5 % des Nettoanlagevermögens, das entspricht einem jährlichen Aufwand von ca. 20,7 Mrd. €. Dieser Betrag sollte gesenkt werden, da es volkswirtschaftlich günstiger ist, Mittel für Investitionen zu verwenden, als sie nachträglich für Instandhaltungen einsetzen zu müssen.

Alle Gebäude unterliegen Abnutzungsvorgängen, durch die ihre Lebensdauer begrenzt werden. Die Lebensdauer kann jedoch durch geeignete Schutz- und Konservierungsmaßnahmen verlängert werden.



Als Hilfsmittel zur Klassifizierung wird die Konzentrationsanalyse, auch ABC-Analyse bezeichnet, benutzt.

Bei der Bezeichnung der Klassen wird **bedeutsam** im Sinne von **instandsetzungskostenträchtig** verstanden.

Klasse A: **Sehr bedeutsames Gebäudeelement**

Klasse B: **Bedeutsames Gebäudeelement**

Klasse C: **Weniger bedeutsames Gebäudeelement**

Gebäudeelement

Haustechnische Anlagen

1. Heizung und WW

Kesselanlagen

	Guss	Stahl	Hoch- leistg.Anl.	G.Therm.
1. Erwartungswert der minim. LD E	15	15	15	10
2. Erwartungswert der mittl. LD E	25	20	20	12
3. Durchschnittl. Anzahl der Instand- setzungen während der Nutzungsd.	3	4	4	8
4. ABC-Klassifizierung nach Instand- setzungskosten	A	A	A	A
5. ABC-Klassifizierung n. d. Instand- setzungs- u. Schadensfolgekosten	A	A	A	A

Rohrleitungen MAG U-Pumpen

	Stahl	Cu		
1. Erwartungswert der minim. LD E	20	25	15	10(?)
2. Erwartungswert der mittl. LD E	30	35	20	15(?)
3. Durchschnittl. Anzahl der Instandsetzungen während der Nutzungsd.	3	2	4	5
4. ABC-Klassifizierung nach Instandsetzungskosten	B	B	B	B
5. ABC-Klassifizierung n. d. Instandsetzungs- u. Schadensfolgekosten	B	B	A	A

Hinweis: (?) Die extrem minimierten Lagerspieltoleranzen minimieren die Lebensdauer und Funktion beträchtlich. Die beträchtlich veränderten System- und Betriebsbedingungen, Fertigungs- und Betriebstoleranzen (DIN 18380) steigern die Funktionsunsicherheiten!!!

Heizkörper

WTA

	Stahl	Guss	Alu	(GS)
1. Erwartungswert der minim. LD E	20	30	20	10
2. Erwartungswert der mittl. LD E	20	30	30	10
3. Durchschnittl. Anzahl der Instandsetzungen während der Nutzungsd.	4	3	2	8
4. ABC-Klassifizierung nach Instandsetzungskosten	B	B	B	A
5. ABC-Klassifizierung n. d. Instandsetzungs- u. Schadensfolgekosten	B	B	B	A