

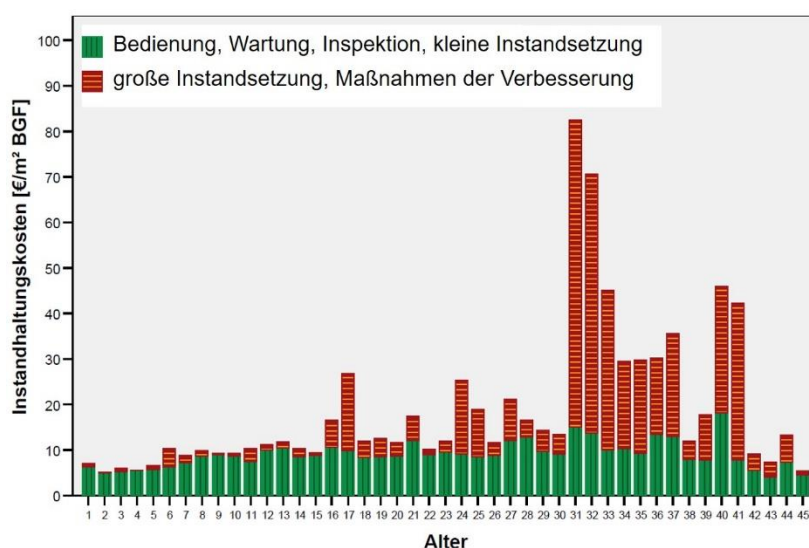
Das PABI-Verfahren zur Instandhaltungskostenprognose von Hochbauten

PABI steht für die

P Praxisorientierte
A Adaptive
B Budgetierung von
I Instandhaltungsmaßnahmen

Das Verfahren ermöglicht eine vorausschauende Planung des Instandhaltungsbudgets bis zu 40 Jahren. Im Gegensatz zu bisherigen Ansätzen werden wichtige gebäudespezifische Eigenschaften, wie z.B. das Gebäudealter oder der Technikanteil berücksichtigt. Hierdurch ist eine transparente und belastbare Bestimmung des Instandhaltungsbudgets möglich. Die Berechnungsgrundlage bildet ein prozentualer Anteil in Höhe von 1,2 bzw. 4.4% des Wiederbeschaffungswertes (WBW) der Immobilien. Hierbei wird unterschieden zwischen:

- **regelmäßigen Maßnahmen:** Diese fallen über den gesamten Lebenszyklus an. Häufig werden sie als laufender Unterhalt bezeichnet. Enthalten sind die Bedienung sowie die Grundmaßnahmen der Instandhaltung Wartung, Inspektion und kleine Instandsetzungsmaßnahmen.
- **außerordentlichen Maßnahmen:** Diese fallen im Zyklus von 30-40 Jahren an. Sie zeichnen sich durch ihren Projektcharakter aus und beinhalten große Instandsetzungen sowie Maßnahmen der Verbesserung.

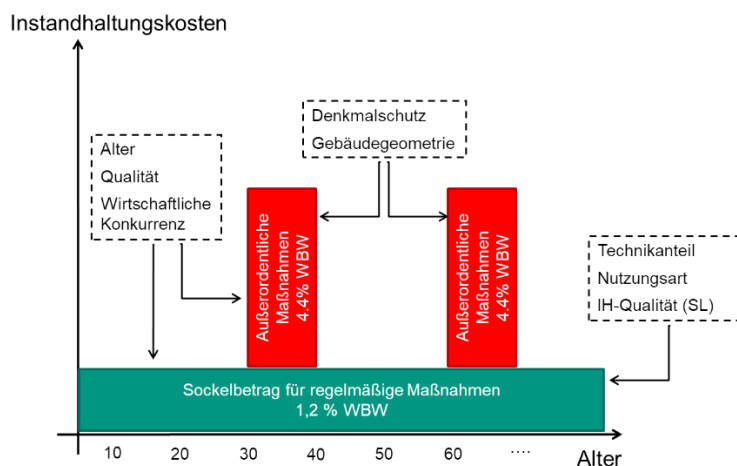


Die Instandhaltungskosten lassen sich mit Hilfe weniger Gebäudedaten berechnen. Diese Basisdaten liegen dem Instandhaltungsverantwortlichen in der Regel vor. Bei der Bestimmung des Wiederbeschaffungswertes unterstützen die beiden entwickelten Tools, bei

denen sechs unterschiedliche Möglichkeiten hinterlegt sind. U.a. kann auf Kennwerte zurückgegriffen werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, welche Parameter einen Einfluss auf die Höhe der Instandhaltungskosten haben. Erste grobe Abschätzungen sind durch die Berücksichtigung des Baujahres sowie der Nutzungsart möglich. Es wird jedoch empfohlen, die Berechnung durch weitere Angaben zu präzisieren.

PABI-Schema



Fortlaufender Soll-Ist-Vergleich

Die Gegenüberstellung der nach PABI berechneten Soll-Kosten mit den tatsächlich getätigten Ausgaben ermöglicht einen umfassenden Überblick. Der laufende Soll-Ist-Vergleich gibt Auskunft über einen eventuell entstandenen Instandhaltungsstau. Hiermit erhält der Instandhaltungsverantwortliche eine weitere Argumentationshilfe, um Führungskräften die Notwendigkeit der Instandhaltungsmittel zu verdeutlichen. Auch eine strategische Instandhaltungsplanung für das gesamte Immobilienportfolio ist auf dieser Grundlage möglich.

Sowohl im PABI-Excel-Tool als auch im CAFM Software-Tool können die tatsächlichen Instandhaltungsausgaben eingegeben und mit den berechneten Soll-Kosten verglichen werden. Abweichungen werden Jahr für Jahr aufsummiert und auch grafisch angezeigt.

Das PABI-Verfahren ermöglicht eine:

- vorausschauende Planung des Instandhaltungsbudgets (Prognosezeitraum = 40 Jahre).
- Transparente und belastbare Bestimmung des Instandhaltungsbudgets
- frühzeitige Erkennung eventueller Instandhaltungsstaus- gezielte Bereitstellung von finanziellen Mitteln zum richtigen Zeitpunkt.
- strategische Instandhaltungsplanung
- nützliche Argumentationshilfe für die Rücklagenbildung.
- hohe Aussagekraft durch Berücksichtigung von objektspezifischen Einflüssen.
- einfache Anwendung, da Budgetierung auf Portfolio-Ebene (Helikopter-Blick).
- Aufzeigen des Instandhaltungsstaus.

Wissenschaftlich fundiertes Verfahren

Das Verfahren basiert auf über 15 Jahren Forschungsarbeit. Es basiert auf einer europaweit einzigartigen Datenbasis und Realdatenanalysen über den gesamten Lebenszyklus. Detaillierte Informationen zu den Forschungsarbeiten erhalten Sie **hier**.

In der Praxis erprobt

Das PABI-Verfahren ist seit über 10 Jahren in der Praxis erprobt. Bei der Entwicklung wurde der Fokus auf eine einfache Umsetzbarkeit gelegt. Das Verfahren kann mit minimalem Aufwand angewandt werden. Es sind nur wenige Gebäudeinformationen notwendig, die in der Regel bekannt sind. Das Verfahren ist durch spezifische Einflussfaktoren individuell anpassbar und kann hinsichtlich Genauigkeit und Aufwand skaliert werden. Die Anwendung wird seit 5 Jahren durch ein Excel-Tool und seit diesem Jahr durch eine CAFM Software-Paket unterstützt.

Der Ansatz wurde von der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt im Rahmen der Richtlinie „Instandhaltung kommunaler Gebäude- Budgets ermitteln und Aufwand für Folgejahre planen“ aufgegriffen.

Bisher sind folgende Nutzungsarten berücksichtigt:

- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Schulen und Jugendeinrichtungen
- Werkstätten
- Sporthallen und Schwimmbäder
- Laborgebäude
- Wohngebäude

Weitere Nutzungsarten können bei Bedarf und nach näherer Untersuchung ergänzt werden. Sie können uns gerne kontaktieren.

Einmalige Erfassung weniger Gebäudedaten

Zur Anwendung des Verfahrens sind nur wenige Gebäudeinformationen notwendig, die einmal erfasst werden und in der Regel vorliegen. In den folgenden Jahren lassen sich die die Instandhaltungskosten sogar ganz ohne weitere Dateneingabe bestimmen und die Kostenprognosen durchführen. Gerne geben wir Ihnen detailliert Auskunft darüber.

Zur Bestimmung des Wiederbeschaffungswerts benötigte Daten

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten den Wiederbeschaffungswert zu bestimmen. In den entwickelten Tools kann zwischen sechs verschiedenen Varianten gewählt werden. Dies erfolgt abhängig von den vorhandenen Immobiliendaten. Bereits **eine** der nachfolgenden Aufzählungen reicht aus!

- Wiederbeschaffungswert, ODER
- Herstellkosten und Baujahr, ODER
- Friedensneubauwert (1913 od. 1914), ODER
- Bruttogrundfläche (BGF) oder Nutzungsfläche (NUF) in m² zur Ableitung mit Kennwerten, ODER
- individueller Kostenkennwert mit BGF oder NUF Angabe

Zur Berücksichtigung der spezifischen Gebäudeeigenschaften benötigte Daten

- Baujahr oder fiktives Baujahr nach umfassenden Sanierungen (Muss-Angabe)
- Nutzungsart (Muss-Angabe)
- Technikanteil (niedrig, mittel oder hoch)
- Denkmalschutz (ja, nein)
- Instandhaltungsqualität (Service-Level I, II, III oder leerstehendes Gebäude)
- Gebäudegeometrie (A/V-Verhältnis, Kompakt oder stark zergliedert)
- Qualität der Planung (Sparvariante, FM-gerechte, Luxusvariante)
- wirtschaftliche Konkurrenz (ja, nein)

Anwendungsbereich

Das Verfahren berücksichtigt die Bauwerkskosten, d.h. die Kostengruppen 300 und 400 gemäß DIN 276. Außenanlagen (KG 500) sind nicht berücksichtigt. Es ist zur Instandhaltungskostenprognose für Liegenschaften mit mehreren Gebäuden entwickelt.

