

Kostengünstiges und umweltverträgliches Bauen

Niedersächsisches Ministerium
für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit



Bau-Handbuch für Wohneigentümer

 Niedersachsen

Kostengünstiges und umweltverträgliches Bauen

Niedersächsisches Ministerium
für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit

Bau-Handbuch für Wohneigentümer

2004

Herausgegeben vom Niedersächsischen Ministerium für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit
Hinrich-Wilhelm-Kopf-Platz 2, 30159 Hannover
Koordination: Referat für Bauaufsicht, Bautechnik, Bauökologie

Bearbeitet vom Institut für Bauforschung e.V.
An der Markuskirche 1, 30163 Hannover
Prof. Dr.-Ing. Martin Pfeiffer, Direktor

Die Arbeit der Verfasser wurde unverändert übernommen.
Sie gibt nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.

Diese Broschüre darf, wie alle Publikationen der Landesregierung, nicht zur Wahlwerbung
in Wahlkämpfen verwendet werden.

Gestaltung und Druck: set-up design.print.media, Buchdruckwerkstätten Hannover GmbH
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Vorwort

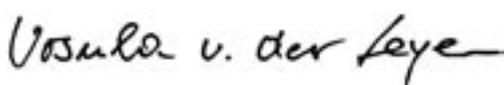
Die Nutzungskosten von Wohneigentum werden häufig unterschätzt. Hierzu zählen die wiederkehrenden Kosten der Finanzierung und der Verwaltung gleichermaßen wie die Kosten des Betriebs und der Instandsetzung. Das gilt sowohl für neue als auch gebrauchte Immobilien. Bei der Finanzierung einer Immobilie und der Einschätzung der Belastbarkeit der Eigentümer werden meistens nur die Investitionskosten betrachtet, nicht aber die Nutzungskosten, die nach dem Einzug noch über viele Jahre zu tragen sind.

Das Institut für Bauforschung e. V. hat deshalb in meinem Auftrag das vorliegende Bau-Handbuch erarbeitet, das künftige Eigentümer und Wohnungsinhaber über die Möglichkeiten informiert, Nutzungskosten transparent zu machen und zu reduzieren. So kann es zum Beispiel durchaus sinnvoll sein, Wohneigentum rechtzeitig energetisch zu sanieren, um langfristig die Heizkosten erheblich zu senken. Das ist vor allem für Familien mit Kindern von großer Bedeutung, die sich ihren Traum von den eigenen vier Wänden verwirklichen möchten.

Das Bau-Handbuch soll zugleich so etwas wie eine „Hausakte“ sein, die Auskunft über die Eigenschaften des Hauses, alle Verpflichtungen und vertraglichen Regelungen gibt sowie Pflege und Wartung festhält.

Das Fazit des Handbuches lautet: Nur wer sich über den Haushalt und die Kosten seiner Immobilie im Klaren ist und Wohneigentum über den gesamten Nutzungszeitraum gut bewirtschaftet, wird nachhaltig zur Werterhaltung beitragen und eine hohe Wertschöpfung erzielen können.

Ich wünsche mir, dass dieses Bau-Handbuch vielen Wohneigentümern und denjenigen, die Eigentum erwerben wollen, bei der Suche nach kostengünstigen Lösungen ein wertvoller Ratgeber sein wird.



Dr. Ursula von der Leyen
Niedersächsische Ministerin für Soziales,
Frauen, Familie und Gesundheit



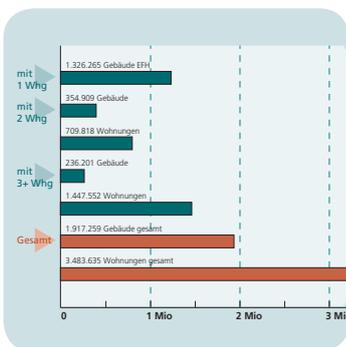
Inhalt

Vorwort 5

1 Einleitung 8

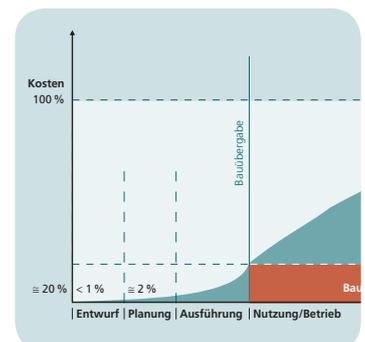
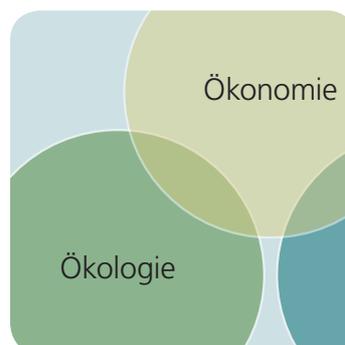
2 Bestand erhalten –
Situation und Begriffe ... 10
 Bestand an Wohngebäuden in der Bundesrepublik Deutschland
 Begriffsdefinitionen

3 Werte erhalten –
Wertschöpfung 16



4 **Nutzungskosten –
 Kosten, die wieder-
 kehren 18**

- Kapitalkosten
- Ver- und Entsorgung
- Reinigung und Pflege
- Inspektion und Wartung
- der Baukonstruktion
- der Technischen Anlagen
- Abgaben und Beiträge
- Instandsetzung
- der Baukonstruktion
- der Technischen Anlage
- der Außenanlagen





7 Statistik
Betriebskosten 38
Wohnungen
Einfamilienhäuser



8 Förderung 40



5 Kosten der Instandhaltung 34

6 Modernisierung, Sanierung, Nutzungsänderung 37



9 Anhang 42
Gebäudebeschreibung
Planungs- und Ausführungsunterlagen
Tabelle Nutzungskosten
Verträge

10 Literatur 55



1 Einleitung

„(Wohn)-Eigentum verpflichtet“ dieser Spruch ist so alt wie wahr; und deshalb geht's nach der Anschaffung des Wohneigentums über lange Zeiträume an die optimale Bewirtschaftung des Hauses oder der Wohnung.

Die Erhaltung des Baubestandes über die Lebensdauer der Gebäude von oft 100 Jahren erfordert einen Aufwand, der vielfach das vierfache der Investitionskosten überschreitet. Zudem entstehen für Wohneigentümer noch erhebliche Betriebskosten sowie Steuern und Abgaben, die alle bedacht werden müssen.

So ist es sicher richtig, schon beim Planen und Bauen über die Kosten der Bewirtschaftung und Instandhaltung nachzudenken, Qualitäten festzulegen die die Zukunft bestimmen und diese Qualitäten auch zu sichern.

Nachhaltigkeit, d. h. zukunfts- und qualitätsorientiertes Denken und Handeln nach ökonomischen, ökologischen und sozialen Kriterien bestimmt also den Aufwand in der Nutzungszeit.

Wir haben einen großen Bestand an Gebäuden, der in der Vergangenheit gebaut wurde und heute erhalten werden muss, ohne dass beim Planen und Bauen schon bewusst die Lebenszykluskosten betrachtet worden sind.

Jeder Hauseigentümer, und hier sollen die selbstnutzenden Eigentümer von Häusern und

Wohnungen angesprochen werden, ist dabei allein gelassen.

- Wie werden die Kosten und der Nutzen in der Lebensdauer des Gebäudes gemanaget?
- Wie wird die Werterhaltung organisiert?
- Wie sind die Kosten im Verhältnis zum Nutzen?
- Wie sind Bauschäden zu verhindern?

Das sind Fragen, die das Bau-Handbuch für Wohneigentümer beantworten soll. Die Antworten sollen Handlungshinweise oder Handlungsanweisungen für Wohneigentümer geben.

Organisation und Systematik spielen dabei eine wichtige Rolle, d. h. wann, wie und mit welchen Hilfsmitteln ist vorzugehen. Ordnung in den Unterlagen (Hausakte), Aufzeichnungen über durchgeführte Maßnahmen und Checklisten werden empfohlen.

Dann kann man sagen: „Wir können unser Haus gut bewirtschaften, aber wir dürfen nicht nur wollen, sondern müssen es auch tun.“

Viel Erfolg!



Bestand erhalten – Wertschöpfung

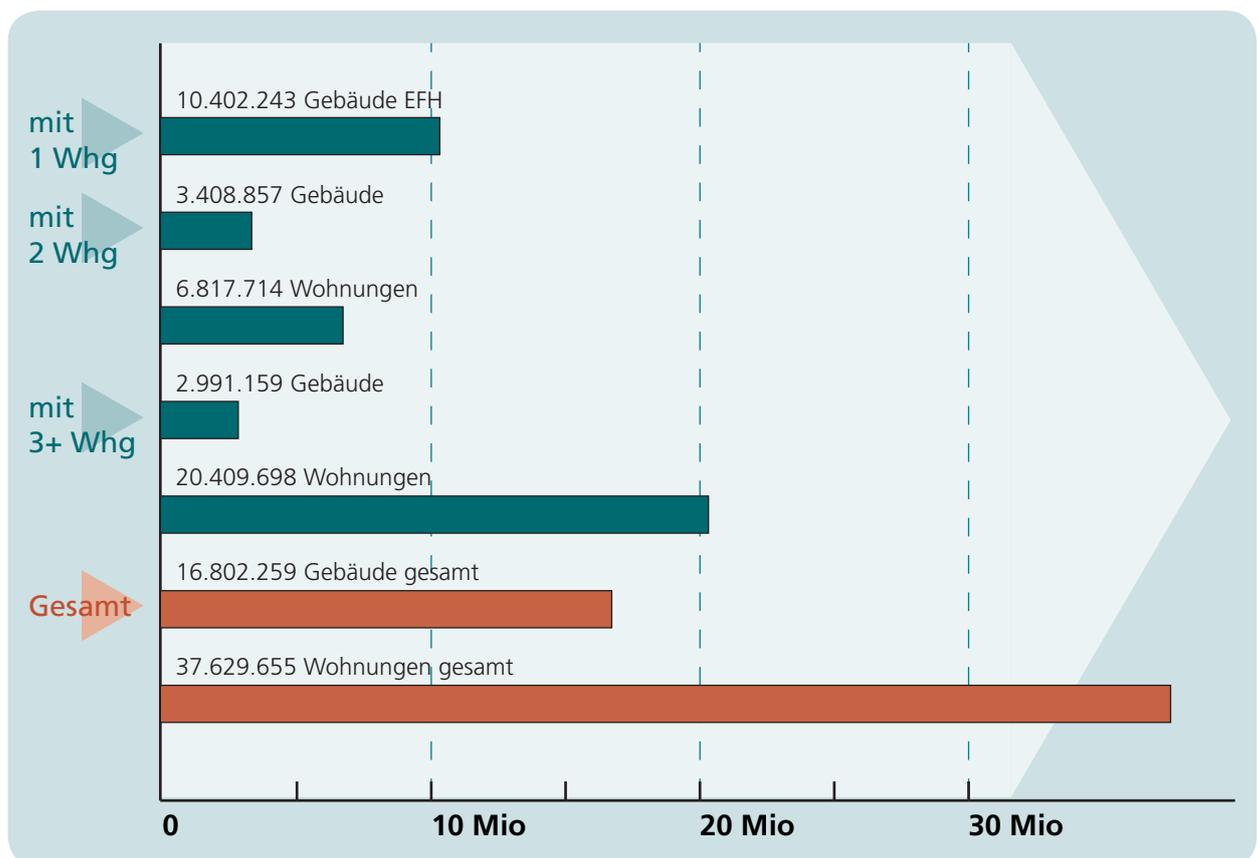




2 Situation und Begriffe – So sieht es aus

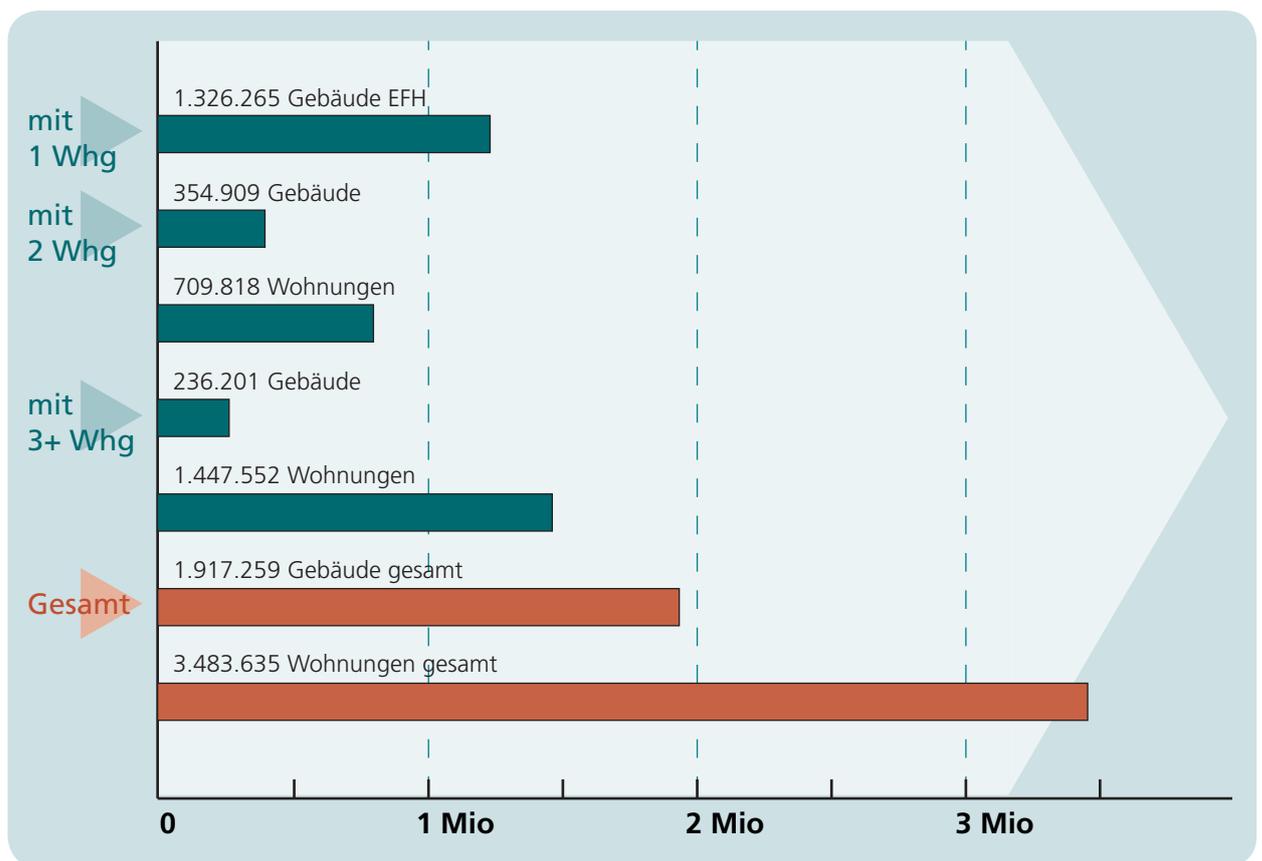
Die Bestandssituation an Wohneigentum in der Bundesrepublik Deutschland verdeutlicht das große Potenzial an Wertschöpfung und Gebäudemanagement in allen Baubereichen.

2.1 Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen in der Bundesrepublik Deutschland 2000



Quelle: Stat. Bundesamt, Stat. Jahrbuch 2002

und in Niedersachsen 2000



Quelle: Stat. Berichte Niedersachsen 2002

Natürlich ist der Gebäudebestand unterschiedlich nach Baujahr und Bauart. Unterschiedlich in der Solidität, im Baumaterial, in der Konstruktion, in der Verarbeitung und in der Gestaltung (Denkmalschutz).

Vorteilhaft ist es, Baupläne und Baubeschreibungen zu besitzen, die einen Überblick über die Substanz geben, so dass sich eine maßliche und bautechnische Bestandsaufnahme erübrigt. Darüber hinaus, weil von wesentlich kürzerer Lebensdauer als die bauliche Substanz, ist es wichtig die Gebäudetechnik zu kennen, da sie die Betriebskosten beeinflusst.

Allerdings wird erst eine Analyse des Bestandes durch Experten deutlich machen, wie der Zustand bewertet wird. Wo liegen die Stärken (Qualitäten) und wo liegen die Schwächen eines Gebäudes (Mängel oder Schäden). Das kann ein Ausgangspunkt für eine langfristige Instandhaltungsstrategie der Wohneigentümer sein.

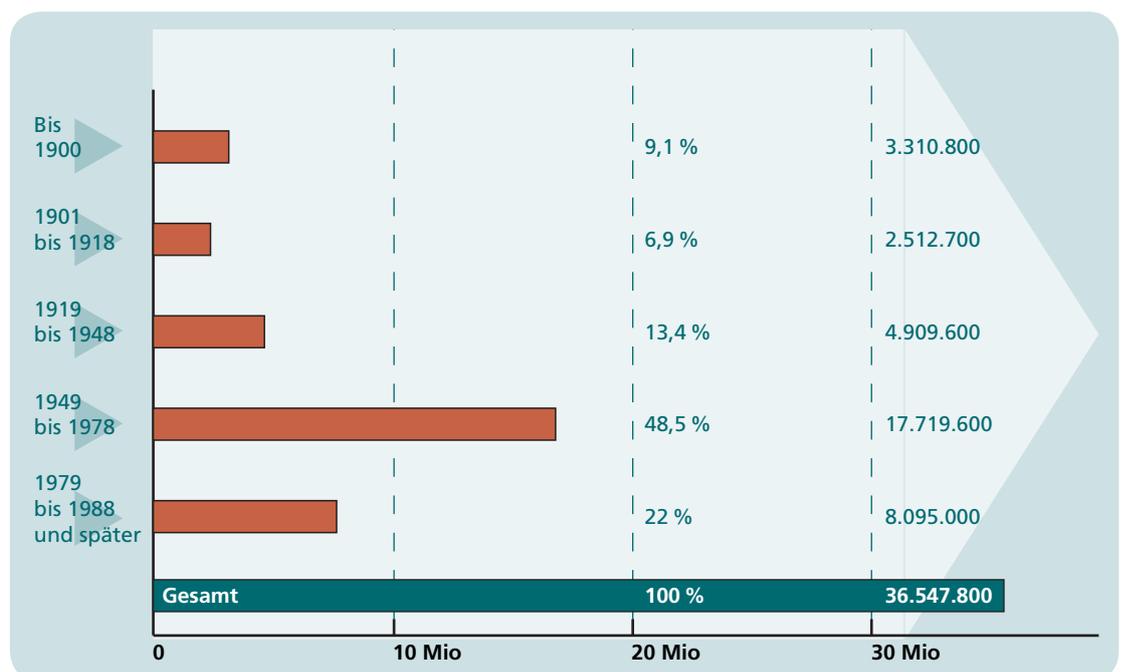
Der Diagnose folgen dann die Maßnahmen der Sanierung und Modernisierung. Es werden Prioritäten gesetzt und nach der Lebensdauer der Baustoffe und Bauteile auch zukünftige Maßnahmen definiert und damit die Wirtschaftlichkeit über längere Zeiträume einge-

schätzt. Insoweit entsteht für den Wohneigentümer mehr Sicherheit für Entscheidungen zur Werterhaltung ihrer Immobilien.

Eine Hilfestellung hinsichtlich der Begriffe und Leistungen des Gebäudemanagements, allerdings einer professionellen strategischen Konzeption, Organisation und Kontrolle gibt die DIN 32736.

Für den Technischen Bereich ist es der Betrieb, die Dokumentation, die Energieeinsparung, das Modernisieren, Sanieren und Umbauen sowie das Verfolgen der technischen Gewährleistung auch im Zusammenhang mit der DIN 18960 Nutzungskosten im Hochbau.

Baualter der Wohnungen in Wohngebäuden 1998



Gebäudealtersgruppen

bis 1900



bis 1918



bis 1948



bis 1978



bis 2000



2.2 Begriffsdefinitionen

Instandhaltung, Instandsetzung

Instandhaltungen von Wohnungseigentum sind vorbeugende Maßnahmen zur Erhaltung eines dem Soll-Zustand entsprechenden Ist-Zustandes. Die Maßnahmen enthalten als Grundmaßnahmen Wartung und Pflege, und können auch mit dafür geplanten Inspektionen erreicht werden.

Nach dieser Definition gehören die Instandsetzungen nicht zu den Maßnahmen – sie grenzen sich dadurch ab, indem sie einen nicht mehr vorhandenen Soll-Zustand wieder zum bestimmungsgemäßen Zustand herstellen sollen. (DIN 31051)

Die Zweite Berechnungsverordnung (II. BV) bestätigt diese Abgrenzung durch die Definition der Instandhaltungskosten, die während der Nutzungsdauer zur Erhaltung des bestimmungsmäßigen Gebrauchs aufgewendet werden müssen, um die durch Abnutzung, Alterung und Witterungseinwirkung entstehenden baulichen oder sonstigen Mängel ordnungsgemäß zu beseitigen.

Instandhaltung muss geplant werden. Die Abnutzung der Bauteile ist mit relativ geringen Schwankungen voraussehbar.

Zielsetzung ist es

- den Nutzen des Objektes zu erhalten,
- den Mieter zufrieden zu stellen,
- die Bereitstellung der Finanzmittel vorzubereiten,
- die Nutzungszeit zu verlängern und
- die Wirtschaftlichkeit sicherzustellen.

Das bedeutet in jedem Fall, den Ausfall der Bauteile nicht abzuwarten, sondern rechtzeitig Maßnahmen zur Erhaltung einzuleiten. Bei regelmäßigen Inspektionen werden das Maß der Abnutzung bzw. vorhandene Schäden erkennbar, so dass zuverlässig geplant werden kann.

Es macht Sinn, einen längerfristigen Plan aufzustellen, der sich an der Lebenserwartung der Bauteile orientiert, obwohl dies in der Regel mittlere

Lebenserwartungen sind, die von den jeweiligen Rahmenbedingungen beeinflusst werden. Die Erfahrung über die Lebensdauer wird nach den Inspektionen Anpassungen notwendig machen, die als eine Fortschreibung des einmal aufgestellten Planes zu sehen sind. Der Erfolg der Maßnahmen wird so jeweils erkennbar.

Die grundsätzliche Verwendung hoher Qualitäten führt auch zum Zeitpunkt der Instandhaltung zu hohen Kosten. Allerdings wird die Häufigkeit der Instandhaltung verringert, so dass dies die Kosten wieder kompensiert.

Der Grundsatz der Harmonisierung der Baustoffe nach Qualität und Lebensdauer sollte aber nicht vergessen werden.

Modernisierung

Modernisierungen sind bauliche Maßnahmen zur nachhaltigen Erhöhung des Gebrauchswertes eines Objekts, soweit sie nicht unter Erweiterungen, Umbauten oder Instandsetzungen fallen, jedoch einschließlich der durch diese Maßnahmen verursachten Instandsetzungen (HOAI § 3 Nr. 6).



Modernisierungsmaßnahmen

(1) Bauliche Maßnahmen, die den Gebrauchswert der Wohnungen erhöhen, sind insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung

1. des Zuschnitts der Wohnung,
2. der Belichtung, Beleuchtung und Belüftung,
3. des Schallschutzes,
4. der Energieversorgung, der Wasserversorgung und der Entwässerung,
5. der sanitären Einrichtungen,
6. der Beheizung und der Kochmöglichkeiten,
7. der Funktionsabläufe in Wohnungen, sowie
8. der Sicherheit vor Diebstahl und Gewalt.

Zu den baulichen Maßnahmen, die den Gebrauchswert der Wohnungen erhöhen, kann der Anbau gehören, insbesondere soweit er zur Verbesserung der sanitären Einrichtungen oder zum Einbau eines notwendigen Aufzugs erforderlich ist. Der Gebrauchswert von Wohnungen kann auch durch besondere bauliche Maßnahmen für behinderte und alte Menschen erhöht werden, wenn die Wohnungen auf Dauer für sie bestimmt sind.

(2) Bauliche Maßnahmen, die die allgemeinen Wohnverhältnisse verbessern, sind insbe-

sondere die Anlage und der Ausbau von nicht öffentlichen Gemeinschaftsanlagen wie Kinderspielflächen, Grünanlagen, Stellplätzen und anderen Verkehrsanlagen.

(3) Bauliche Maßnahmen, die nachhaltig Einsparungen von Heizenergie bewirken (energiesparende Maßnahmen), sind insbesondere Maßnahmen zur

1. wesentlichen Verbesserung der Wärmedämmung von Fenstern, Außentüren, Außenwänden, Dächern, Kellerdecken und obersten Geschossdecken,
2. wesentlichen Verminderung des Energieverlustes und des Energieverbrauchs der zentralen Heizungs- und Warmwasseranlagen,
3. Änderung von zentralen Heizungs- und Warmwasseranlagen innerhalb des Gebäudes für den Anschluss an die Fernwärmeversorgung, die überwiegend aus Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung, zur Verbrennung von Abfall oder zur Verwertung von Abwärme gespeist wird,
4. Rückgewinnung von Wärme,
5. Nutzung von Energie durch Wärmepumpen und
6. Nutzung von Energie durch Wärmepumpen- und Solaranlagen (ModEnG § 4).



3 Werte erhalten – Wertschöpfung

Die rechnerische Nutzungsdauer eines Hauses hinsichtlich der Abschreibung der Kosten beträgt 80 bis 100 Jahre. Dabei sollen Häuser wirtschaftlich, gesundheits- und umweltverträglich sowie für die Bewohner von hoher Qualität und nutzungsgerecht sein. Schon bei der Planung sollen alle denkbaren ökonomischen, ökologischen und soziokulturellen Aspekte für die Zukunft abgewogen werden. Als Bezeichnung dafür ist das Wort 'Nachhaltigkeit' geprägt worden. Das bedeutet auch eine Abkehr von einseitig ökonomischen Betrachtungen der Investitionskosten hin zu ökologisch vertretbaren Lebenszykluskosten.

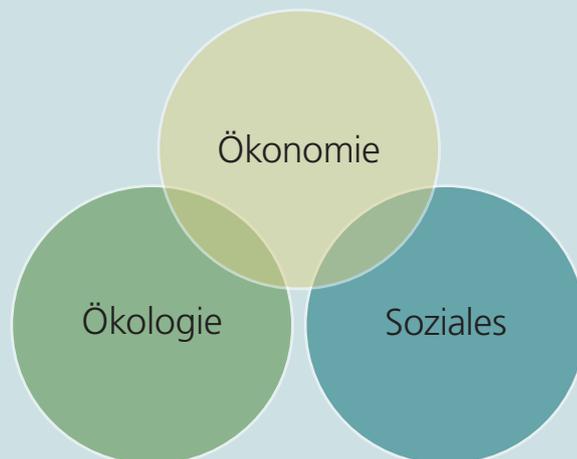
Nachhaltigkeit ist aber auch ein Bestandteil der Werterhaltung, denn der Gebäudebestand bedarf in der Regel einer Anpassung an heute gültige Wertvorstellungen, die oft schon langfristig orientiert sind. So ist z. B. die energetische Sanierung ein wichtiger Bestandteil einer Bestandsverbesserung. Sie verlängert einerseits die Lebensdauer und reduziert andererseits die Energiekosten und den CO₂-Ausstoß. Desweiteren wird die Lebens- bzw. die Wohnqualität in der Regel verbessert.

Bei Bauarbeiten im Bestand ist es zudem wichtig, neue Baustoffe und Bauteile harmonisch, d. h. nach Lebensdauer,

Einbau und Materialverhalten zu integrieren. Damit kann die bauphysikalische Qualität verbessert, können Ressourcen eingespart und der Materialkreislauf harmonisiert werden. Die Recyclingfähigkeit wird erhöht. Rückbau oder Abbruch können durchaus mit Wiederverwertung verbunden sein.

Insofern verlangt Werterhaltung auch langfristige Überlegungen zur Nachhaltigkeit der Maßnahmen.

Nachhaltig bauen heißt



Bauen verträglich zu gestalten

Lit. : Ornth, W. : Nachhaltig bauen, Eine neue Dimension von Bauqualität, Heinze Journal 2003, Sonderausgabe Nachhaltiges Bauen, Heinze GmbH Celle



**Nutzungskosten
– Kosten die wiederkehren**





4 Nutzungskosten – Kosten, die wiederkehren

Nutzungskosten im Hochbau sind nach DIN 18960 „Alle in baulichen Anlagen und deren Grundstücken entstehenden regelmäßig oder unregelmäßig wiederkehrenden Kosten von Beginn ihrer Nutzbarkeit bis zu ihrer Beseitigung.“

Die Nutzungskosten sind gegliedert in:

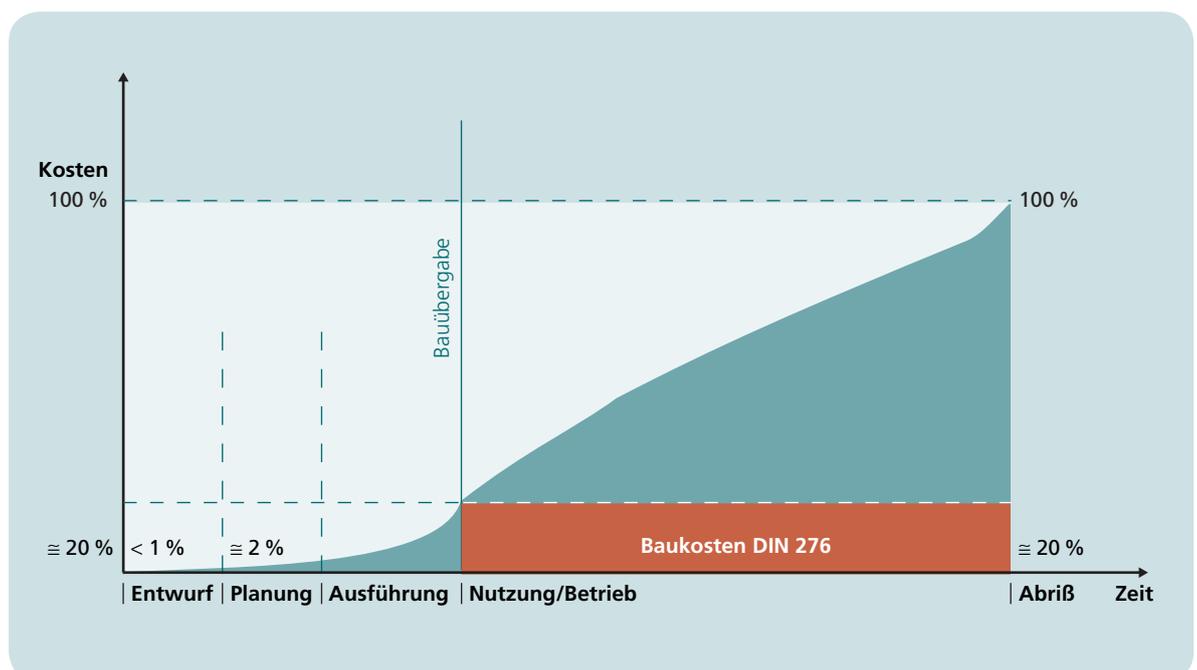
- Kapitalkosten,
- Verwaltungskosten,
- Betriebskosten und
- Instandsetzungskosten (Bauunterhaltungskosten)

Bei der Betrachtung der Nutzungskosten in dieser Broschüre

ist zu berücksichtigen, dass sich das Bau-Handbuch auf private, von Eigentümern genutzte Eigenheime und Wohnungen bezieht. Aus diesem Grund werden folgende Nutzungskosten, die z. B. für eine Wohnungsbau-genossenschaft sehr real wären, hier nicht berücksichtigt

- 120 Eigenkapitalkosten,
- 200 Verwaltungskosten,
- 210 Personalkosten,
- 220 Sachkosten und
- 330 Bedienung technischer Anlagen.

Lebenskosten von Immobilien



Gliederung der Nutzungskosten

NR	Nutzungskostengruppen
100	Kapitalkosten
110	Fremdkapitalkosten
111	Zinsen für Fremdmittel
112	Kosten aus Bürgschaften für Fremdmittel
113	Leistungen aus Rentenschulden
114	Erbbauszinsen
115	Leistungen aus Dienstbarkeiten und Baulasten auf fremden Grundstücken
119	Fremdkapitalkosten, sonstiges
120	Eigenkapitalkosten
200	Verwaltungskosten
300	Betriebskosten
310	Ver- und Entsorgung
311	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
312	Wärmeversorgungsanlagen
313	Lufttechnische Anlagen
314	Starkstromanlagen
315	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
316	Förderanlagen
317	Nutzungsspezifische Anlagen
318	Abfallbeseitigung
319	Ver- und Entsorgung, sonstiges
320	Reinigung und Pflege
321	Fassaden, Dächer
322	Fußböden
323	Wände, Decken
324	Türen, Fenster
325	Abwasser-, Wasser-, Gas-, Wärmeversorgungs- und lufttechnische Anlagen
326	Starkstrom-, Fernmelde-, und informationstechnische Anlagen, Gebäudeautomation
327	Ausstattung, Einbauten
328	Geländeflächen, befestigte Flächen
329	Reinigung und Pflege, sonstiges
330	Bedienung der techn. Anlagen
340	Inspektion und Wartung der Baukonstruktionen
341	Gründung
342	Außenwände
343	Innenwände
344	Decken
345	Dächer
346	Baukonstruktive Einbauten
347	Inspektion und Wartung der Baukonstruktionen, sonstiges
350	Inspektion und Wartung der technischen Anlagen
351	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
352	Wärmeversorgungsanlagen
353	Lufttechnische Anlagen
354	Starkstromanlagen
355	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
356	Förderanlagen
357	Nutzungsspezifische Anlagen
358	Gebäudeautomation
359	Inspektion und Wartung der technischen Anlagen, sonstiges
360	Kontroll- und Sicherheitsdienste
362	Bauwerk – Technische Anlagen
370	Abgaben und Beiträge
371	Steuern
372	Versicherungsbeiträge
379	Abgaben und Beiträge, sonstiges
390	Betriebskosten, sonstiges

NR	Nutzungskostengruppen
400	Instandsetzungskosten
410	Instandsetzung der Baukonstruktionen
412	Außenwände
413	Innenwände
414	Decken
415	Dächer
416	Baukonstruktive Einbauten
419	Instandsetzungskosten der Baukonstruktionen, sonstiges
420	Instandsetzung der technischen Anlagen
421	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
422	Wärmeversorgungsanlagen
423	Lufttechnische Anlagen
424	Starkstromanlagen
425	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
426	Förderanlagen
427	Nutzungsspezifische Anlagen
428	Gebäudeautomation
429	Instandsetzung der technischen Anlagen, sonstiges
430	Instandsetzung der Außenanlagen
431	Geländeflächen
432	Befestigte Flächen
433	Baukonstruktionen in Außenanlagen
434	Technische Anlagen in Außenanlagen
435	Einbauten in Außenanlagen
439	Instandsetzung der Außenanlagen, sonstiges
440	Instandsetzung der Ausstattung
441	Ausstattung
442	Kunstwerke
449	Instandsetzung der Ausstattung, sonstiges

100 Kapitalkosten

Kapitalkosten sind Kosten, die sich aus der Inanspruchnahme der im Finanzierungsplan ausgewiesenen Finanzierungsmittel ergeben, namentlich die Zinsen. Zu den Kapitalkosten gehören die Eigenkapitalkosten und die Fremdkapitalkosten. (II. BV § 20) Eigenkapitalkosten als Zinsen für Eigenleistungen werden im folgenden nicht mit aufgeführt.

110 Fremdkapitalkosten

Fremdkapitalkosten sind die Kapitalkosten, die sich aus der Inanspruchnahme der Fremdmittel ergeben, namentlich

1. Zinsen für Fremdmittel,
2. laufende Kosten, die aus Bürgerschaften für Fremdmittel entstehen und
3. sonstige wiederkehrende Leistungen aus Fremdmitteln, namentlich aus Rentenschulden.

Als Fremdkapitalkosten gelten auch die Erbbauzinsen. Laufende Nebenleistungen, namentlich Verwaltungskostenbeiträge, sind wie Zinsen zu behandeln. (II. BV § 21)

113 Leistungen

aus Rentenschulden

Altbauten können auch durch Zahlungen regelmäßiger Teilbeträge als Rente gekauft werden.

Die Rentenschuld stellt als Grundpfandrecht die Sicherung für den Anspruchsberechtigten dar. Die Rentenschuld ist in den §§ 1199 ff BGB geregelt.

114 Erbbauzinsen

Die Belastung eines Grundstückes kann auf die Weise erfolgen, dass demjenigen zu dessen Gunsten die Belastung erfolgt, das veräußerliche und vererbliche Recht zusteht, auf oder unter der Oberfläche des Grundstückes ein Bauwerk zu haben (Erbbauerecht). (Verordnung über das Erbbauerecht § 1 Abs. 1)
Das Entgelt für die Bestellung des Erbbauerechts ist der Erbbauzins. Er wird nach Zeit und Höhe für die gesamte Erbbauzeit im voraus bestimmt. Die Verpflichtung zur Anpassung an veränderte Verhältnisse ist möglich.

115 Leistungen aus Dienstbarkeiten und Baulasten auf fremden Grundstücken

Ein Grundstück kann zugunsten des jeweiligen Eigentümers eines anderen Grundstücks belastet werden. (Grunddienstbarkeit §§ 1018 ff BGB)
Insofern kann z. B. die Ausübung eines Rechts auch zur Zahlung für die Unterhaltung einer Anlage führen.



Ermittlung der laufenden Belastungen aus Finanzierung und Bewirtschaftung

Höhe der laufenden Belastungen	Euro/Jahr	Euro/Monat
1. Fremdkapitalkosten:		
Hypothek (erstrangig)		
von		
Zins % Jahre fest		
Tilgung		
Hypothek (zweitrangig)		
von		
Zins % Jahre fest		
Tilgung		
Bauspardarlehen		
von		
Zins % Jahre fest		
Tilgung %		
Gebühren %		
Öffentliche Baudarlehen		
von		
Zins % Jahre fest		
Tilgung %		
Gebühren %		
Sonstige Darlehen		
von		
Zins % Jahre fest		
Tilgung %		
Gesamtaufwand für die Finanzierung:		

Höhe der laufenden Belastungen	Euro/Jahr	Euro/Monat
2. Bewirtschaftungskosten:		
• Ver- und Entsorgung		
• Reinigung und Pflege		
• Inspektion und Wartung der Baukonstruktion		
• Inspektion und Wartung der Technischen Anlagen		
• Kontroll- und Sicherheitsdienste		
• Abgaben und Beiträge		
• Instandsetzung der Baukonstruktion		
• Instandsetzung der Technischen Anlagen		
• Instandsetzung der Außenanlagen		
Gesamtaufwand für die Bewirtschaftung:		
3. Aufwandsminderung:		
• Staatliche Hilfen (z. B. Eigenheimzulage, Aufwendungsbeihilfen, Steuervergünstigungen)		
• Mieteinnahmen		
4. Höhe der laufenden Belastungen:		

300 Betriebskosten

entstehen durch den bestimmungsmäßigen Gebrauch des Gebäudes oder der Wirtschaftseinheit, der Nebengebäude, Anlagen, Einrichtungen oder des Grundstücks als Fremd- und Eigenleistung, Personal- und Sachkosten.

310 Ver- und Entsorgung

Versorgungskosten sind verbrauchsgebunden, Entsorgungskosten in der Regel von festgelegten Größen abhängig.

311 Abwasser, Wasser, Gasanlagen

Die Wasserversorgung verursacht Kosten für das Trinkwasser, dessen Menge über eine Wasseruhr gemessen wird. Erfolgt eine Aufbereitung des Wassers werden auch noch Kosten für die Filteranlage anfallen. Die Menge des Abwassers in m³ ist in der Regel gleich der Menge des Frischwassers soweit das Niederschlagswasser gesondert abgerechnet wird. Die Niederschlagswassergebühr ist abhängig von den Flächen auf denen das Wasser nicht versickert, sondern zentral abgeleitet wird. Das ist die überbaute Fläche und die Summe der befestigten Flächen. Die Gebühr wird von der Stadtentwässerung nach

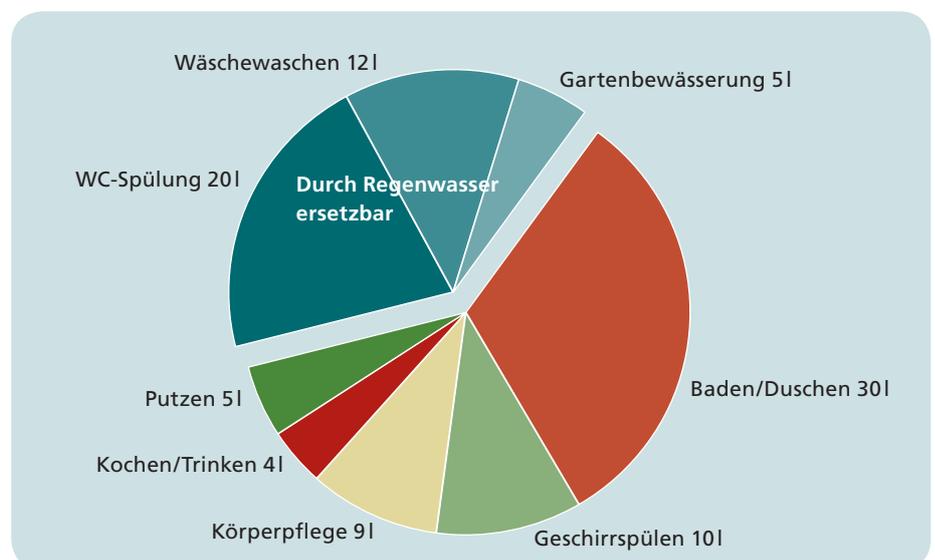
EURO je m² Fläche festgelegt. Für Hannover waren das beispielsweise im Jahr 2001 0,48 Euro/m². Die Gaslieferung wird in der Regel auch über die Versorgungsunternehmen abgerechnet. Die Preise unterscheiden sich nach Bedarf und setzen sich aus Arbeitspreis und Grundpreis zusammen. Die Gebühren für das Trinkwasser und das Abwasser sind hoch. Aufbereitung und Reinigung sind sehr teuer, so dass sich das Wassersparen lohnt. Trinkwasser ist ein Lebensmittel und im Grunde für die Toilettenspülung und die Gartenbewässerung viel zu kostbar. Regenwasser z. B. kann in Tonnen oder Zisternen für den

Garten gesammelt, und gereinigt für die Toilettenspülung oder die Wäsche verwendet werden. Das erfordert allerdings einigen baulichen Aufwand für ein vom Trinkwasser getrenntes Leitungssystem und eine Pumpe.

312 Wärmeversorgungsanlagen

Die Kosten sind in den Reinigungs- und Pflegekosten sowie Kosten der Inspektion und Wartung enthalten. Der Stromverbrauch wird unter 313 abgerechnet. Die Versorgung mit Wärme wird über Anlagen im Haus oder Fernwärmelieferung vorgenommen. Die Kosten für die Heizmedien oder die Lieferung hängen von den verbrauchten Mengen

Durch Regenwasser ersetzbar



ab und diese wiederum von der Qualität des Gebäudes d. h.

- der Wärmedämmung der Außenbauteile,
- der Luftdichtheit der Gebäudehülle,
- der Unterstützung durch Sonnenenergie und
- der Qualität der Technischen Anlagen.

Gespart werden kann weiterhin durch richtiges Heizen und Lüften, z. B. durch Thermostatventile, Nachtabsenkung, Stoßlüftung oder Verlass auf eine Lüftungsanlage. Sinnvoll ist ggf. ein hydraulischer Abgleich von Heizkörpern.

314 Starkstromanlage

Die Stromkosten werden über die Hauszähler abgerechnet. Die Stadtwerke Hannover z. B. berechneten 2004 für Privatkunden, neben dem Grundpreis von 96,00 Euro/Jahr einen Verbrauchspreis von 14,8 Cent/kWh. Strom wird durch Glühlampen, Haushaltsgeräten, Musik-, Video- und Fernsehgeräte sowie technische Anlagen (Heizung und Lüftung) verbraucht. Stromvielfraße sind Kühl- und Gefriergeräte, Spül- und Waschmaschinen sowie Koch- und Backgeräte. Beim Kauf sollte daher auf die Energie-Effizienz geachtet werden. Mit den Buchstaben A–G steigt der Energieverbrauch.

Glühlampen können gegen Energiesparlampen ausgetauscht werden. Standby-Geräte sollten grundsätzlich ganz ausgeschaltet werden.



315 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

Fernmeldeanlagen werden durch entsprechende Anbieter eingerichtet. Neben der einmaligen Gebühr für die Einrichtung ist eine Grundgebühr zu bezahlen. Die weiteren Kosten sind nutzungsabhängig. Fernmeldegebühren werden zwar nach Gebrauch bezahlt, sind aber immer mit einer Grundgebühr zu unterhalten, die unter Umständen nutzungsbezogen festgelegt ist. So kostet z. B. ein Komfort-Telefonanschluss einen monatlichen Beitrag von ca. 26 Euro incl. Mehrwertsteuer. Rundfunk und Fernsehgebühren werden von der GEZ und den Kabelanbietern erhoben.

316 Förderanlagen

Im Einfamilienhaus können im Einzelfall Aufzüge oder Treppenlifte eingebaut sein.

Der von diesen Anlagen verbrauchte Strom ist in 313 enthalten. Reinigung und Pflege sowie Inspektion und Wartung werden gesondert vereinbart.

318 Abfallbeseitigung

Die Größe und Anzahl der Abfallbehälter wird durch die Abfallmenge des Haushalts bestimmt und die Tatsache, ob eine Abfalltrennung vorgenommen wird.

Heizenergie sparen – gesund wohnen



Ein niedriger Energieverbrauch hängt nicht nur vom Zustand eines Gebäudes, seiner Wärmedämmung und der technischen Ausrüstung ab, sondern auch vom Verhalten der Bewohner. Heizen und Lüften sollte nicht zufällig geschehen, sondern geplant vorgenommen werden.

Richtig lüften bedeutet

- sich auf eine vorhandene Lüftungsanlage verlassen,
- nur dann zu lüften, wenn ein Anlass gegeben ist (z. B. baden, waschen, kochen, reinigen, feiern, rauchen),
- bei geöffnetem Fenster nur 5–10 Minuten zu lüften (stoßlüften),
- Querlüftung zum kurzen intensiven Lüften zu nutzen,
- von einer längeren Kippstellung der Fenster abzusehen,
- eine vorhandene Lüftungsanlage regelmäßig warten zu lassen,
- Außenwand-Luftdurchlässe nicht zu verdecken oder zu verstellen und
- Thermostatventile während des Lüftens abzustellen.

Richtig heizen heißt

- die Raumtemperatur nicht unter 16 °C abzusenken,
- Heizkörper nicht durch Vorhänge oder Gardinen zu verdecken,
- die Heizungsanlage richtig einzustellen,
- die Temperaturunterschiede in den Räumen nicht zu unterschiedlich zu regeln und
- die Heizkörperventile für die Regelung zu nutzen.

Mit diesen Maßnahmen wird nicht nur richtig geheizt, gelüftet und Heizkosten eingespart, sondern auch für ein gesundes Leben und Wohnen gesorgt. Zugleich werden Feuchteprobleme vermieden, die sich bei falschem Handeln einstellen können.

Nun ist heizen und lüften noch nicht alles. Auch die Wohnungseinrichtung sollte so erfolgen, dass die Luft überall zirkulieren kann und keine kühlen Flächen entstehen an denen sich Feuchtigkeit niederschlagen kann. Auch durch Zimmerpflanzen entsteht mehr Feuchtigkeit im Raum, so dass von zu vielen Pflanzen abzuraten ist.

Ein Gerät zum Messen der Luftfeuchtigkeit und ein Thermometer sind in jedem Fall sinnvoll.



320 Reinigung und Pflege

321 Fassaden, Dächer

Starke Luftverschmutzung kann die Reinigung einer Fassade notwendig machen, bevor der Putz oder die Bekleidung erneuert wird.

Dachrinnen sollten mindestens einmal im Jahr gereinigt werden. Überlaufende Rinnen können zu Feuchteschäden führen.

322 Fußböden

Die Fußbodenreinigung und -pflege ist im Einfamilienhaus eine eher individuelle Angelegenheit. Professionelle Hilfe wird in der Regel dann notwendig, wenn Schäden vorliegen oder bei Holzfußböden Schleif- und Versiegelungsarbeiten notwendig werden.

324 Türen, Fenster

Die Reinigung von Türen und Fenstern ist eine regelmäßig wiederkehrende im allgemeinen private Aufgabe. Bei Fenstern sollte auch an die Rahmenreinigung gedacht werden.

325 Technische Anlagen

Die Technischen Anlagen eines Wohngebäudes bedürfen zur Erhaltung ihrer Funktion der Inspektion und Wartung, in einigen Teilen aber auch der Reinigung und Pflege. Empfehlenswert ist z. B. bei Fußbodenheizungen eine Spülung/Reinigung der Rohre. Öltanks müssen in bestimmten Zeitabständen gereinigt werden. Eine Reinigung der Wasserrohre ist aus hygienischen Gründen (Legionellen) empfehlenswert soweit die Rohre längere Zeit nicht genutzt worden sind (Leerstand).

Der Legionellengefahr wird durch Brauchwassererhitzung vorgebeugt.

328 Geländeflächen, befestigte Flächen

Die Straßenreinigung wird als öffentliche Gebühr berechnet. Je Meter Straßenfront betrug diese in Hannover, Reinigungs-klasse 2, 0,94 Euro monatlich. Im Winter werden sich Wohneigentümer selbst um den 'Winterdienst', d. h. Schneefegen und Streuen bei Glätte, kümmern. Kosten entstehen einmalig für die Arbeitsgeräte und regelmäßig für Streugut.

340 Inspektion und Wartung der Baukonstruktion

Die regelmäßige Beobachtung der Baukonstruktionen hilft Abnutzung, Mängel und Schäden zu erkennen und durch Instandhaltung die Funktion zu erhalten. Nun haben Baustoffe und Bauteile unterschiedliche Lebensdauern. Regelmäßig heißt dann zu bestimmten Zeitpunkten genauer hinzusehen oder Experten mit Erfahrung hinzuzuziehen oder am Besten gleich mit planenden Architekten oder Ingenieuren Inspektionen verabreden und ihnen die Instandhaltung dann zu übertragen.



**Checkliste zur Prüfung des Baubestands
(Bei guter Bauqualität und normaler Nutzung)**

Bauteil	Inspektionsintervalle in Jahren			Vorsorgekontrolle in Jahren		
	½	1	3	5	10	30
A Bauwerk						
1. Gründung (Fundamente)						
1.1 Bauwerksabdichtungen					x	
1.2 Drainanlagen			x			
2 Außenwände						
2.1 Wände und Stützen						x
2.2 Bekleidungen (Putz)			x	x		
2.3 Unterkonstruktionen				x		
2.4 Außenanstriche			x			
2.5 Außentüren und -fenster			x			
3 Innenwände						
3.1 Innenwände und -stützen						x
3.2 Bekleidungen				x		
3.3 Innenanstriche				x		
3.4 Innentüren und -fenster				x		
4 Decken						
4.1 Deckenkonstruktionen						x
4.2 Deckenbeläge						x
4.3 Bodenbeläge			x	x		
4.4 Bodenschutz		x				
4.5 Deckenbekleidungen					x	
5 Treppen						
5.1 Treppenkonstruktionen						x
5.2 Treppenstufen					x	
5.3 Treppenbeläge				x		
5.4 Treppengeländer					x	
5.5 Aussentreppen			x			
6 Balkone						
6.1 Balkonkonstruktionen					x	
6.2 Balkonbelag			x			
6.3 Balkongeländer			x			
7 Flachdächer						
7.1 Fachdachkonstruktionen						x
7.2 Abdichtungen, Beläge			x			
7.3 Ausstiege, Öffnungen			x			
7.4 Entwässerung		x				

Bauteil	Inspektionsintervalle in Jahren			Vorsorgekontrolle in Jahren		
	½	1	3	5	10	30
8	Geneigte Dächer					
8.1					x	
8.2				x		
8.3			x			
8.4	x					
8.5	x					
8.6			x			
B	Technische Anlagen					
1	Abwasseranlagen					
1.1					x	
2	Wasseranlagen					
2.1					x	
2.2					x	
3	Warmwasseranlagen					
3.1					x	
3.2	x					
4	Gasanlagen					
4.1					x	
5	Warmwasserversorgungsanlagen					
5.1		x				
5.2				x		
5.3		x				
5.4			x			
6	Lufttechnische Anlagen					
6.1		x				
6.2		x				
6.3		x				
6.4		x				
7	Starkstromanlagen					
7.1					x	
7.2			x			
8	Schwachstromanlagen					
8.1			x			
8.2			x			
9	Förderanlagen					
9.1		x				

350 Inspektion und Wartung der technischen Anlagen

Auch technische Anlagen unterliegen bei Betrieb der Abnutzung beanspruchter Teile. Aus diesem Grund wird in den meisten Fällen mit den Installations- oder den Herstellerfirmen ein Vertrag zur regelmäßigen Wartung abgeschlossen. Insbesondere dann, wenn ein Gefährdungspotential vorliegt, also bei Gasanlagen. Aber auch der Ausfall einer Anlage kann zu erheblichen Komforteinbußen führen, so dass auch hier Wartungen vorgesehen werden.

Für Aufzugsanlagen ist neben der Wartung eine regelmäßige Inspektion durch den TÜV vorgeschrieben.



352 Wärmeversorgungsanlagen

Die Wartung der Wärmeversorgungsanlagen übernimmt in der Regel die Heizungsbaufirma, die die Anlage eingebaut hat. Hinweise zur Wartung finden sich üblicherweise bei den Montageanweisungen. Diese beziehen sich allerdings nur auf die Technik. Sollen auch die Abgase überprüft werden, ist dies gesondert zu vereinbaren. Es sollte darauf geachtet werden, dass auch der Bezirksschornsteinfeger Abgasmessungen vornimmt. Eine mehrfache Messung sollte vermieden werden. Die Kosten der jährlichen Wartungen betragen weniger als 100 Euro. Darin ist die Abgasmessung enthalten.



Wartungsvertrag

Gas · Heizung · Sanitär

Wartungsvertrag

zwischen: _____ (Benutzer)

Standort der Anlagen: _____

und der Firma _____

Wird nachstehender Vertrag über regelmäßige Wartung und Überprüfung der eingebauten Anlage geschlossen.

Fabrikat: _____ **Fabrikationsjahr:** _____

Type: _____ **In Betrieb seit:** _____

Leistung: _____

Die Wartung wird einmal jährlich durchgeführt und umfasst folgende Arbeiten:

1. Reinigungsarbeiten an Gashalterkörper, Zünd- und Hauptbrenner
2. Funktionsprüfung des Sicherheits- und Regelventils
3. Überprüfung des Gasventils und Zündanlassung
4. Überprüfung des Gasstroms
5. Prüfung der Ventile

Alle darüber hinausgehenden Arbeiten an der Anlage sind nicht Gegenstand dieses Wartungsvertrages, werden nicht im Preis enthalten und werden gesondert berechnet.

Der Pauschalbetrag für die Überprüfung und Wartung beträgt bei Vertragsabschluss 72€.

Für erforderliche Ersatzteile und deren Einbau werden gesondert berechnet. Die Wartung und Überprüfung ist vom Kunden schriftlich zu beschleunigen. Dieser Vertrag ist bis zum Ende des auf den Abschluss folgenden Jahres abgeschlossen. Falls er nicht 4 Wochen vor Vertragsende gekündigt wird, verlängert er sich automatisch um ein weiteres Jahr. Bei Wohnungswechsel endet die Vereinbarung mit dem Tage des Umzugs.

Die Unterzeichnete Wartungsfirma verpflichtet sich, die Arbeiten fachgerecht auszuführen und die Geräte nach erfolgter Wartung in betriebsbereitem Zustand zu übergeben.

(Ort, Datum)

(Unterschrift der Vertragspartner)

360 Kontroll- und Sicherheitsdienste

Im Wohnungsbau sind Kontrolldienste nur

- bei Aufzugsanlagen und Förderanlagen durch den TÜV und
- bei Heizungsanlagen durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister vorgeschrieben.

370 Abgaben und Beiträge

371 Steuern

Grundsteuern werden von der Gemeinde als Kommunalsteuer erhoben.

Die rechtliche Grundlage bietet das Grundsteuergesetz (GrStG) vom 7.8.1973.

Die Grundsteuer berechnet sich wie folgt:

$\text{Einheitswert} \times \text{Steuermesszahl} = \text{Steuermessbetrag}$
 $\text{Steuermessbetrag} \times \text{Hebesatz} = \text{Steuerbetrag (Grundsteuer)}$

Der Einheitswert als rechnerische Bemessungsgrundlage wird nach dem Bewertungsgesetz (BewG) gebildet.

Die Steuermesszahl, entsprechend der Nutzungsart des Grundstückes wird danach unterschiedlich angesetzt.

Der Hebesatz wird von der Gemeinde festgelegt. Die Grunderwerbsteuer ist an den Erwerb eines

Grundstückes gebunden und eine einmalige Steuer. Der Steuersatz beträgt 3,5 v. H. des Kaufpreises

372 Wohngebäude-Versicherung

Versicherung gegen Brand-, Sturm-, Hagel- oder Leitungswasserschäden am Baukörper.

Eine Versicherung die von Kreditgebern vorausgesetzt wird.

Der Beitrag errechnet sich aus dem Neubauwert des Gebäudes unter Berücksichtigung des Risikos für die zu versichernden Gefahren.

Risikozuschläge gibt es für

- Überspannungsschäden durch Blitz,
- Gebäude mit Fußbodenheizung bzw. auch Decken- oder Wandheizung und
- Gebäude mit Außenbekleidung z. B. aus Asbestzement, Metall, Kunststoff o. ä. Material.

Dazu kommt in der Regel eine Glasversicherung sowie die Haftpflicht für das Gebäude, den Öltank und den Aufzug.

400 Instandsetzungskosten

Instandsetzungen sind Maßnahmen zur Wiederherstellung des zum bestimmungsmäßigen



Gebrauchs geeigneten Zustandes eines Gebäudes, z. B. Ersatz schadhafte Außenputzes, Ersatz verfallener oder verrotteter Fensterrahmen.

410 Instandsetzungen der Baukonstruktionen

Die Abschätzung von Instandsetzungen für die Zukunft richten sich nach dem Lebensalter der Baustoffe und Bauteile, und dieses wiederum nach der entsprechenden Beanspruchung. Insofern werden die Instandsetzungskosten je nach Materialeinsatz und -verarbeitung variieren.



5 Kosten der Instandhaltung

1. Mängel und Schäden entstehen durch Fehler beim Planen, Bauen und Nutzen. Der Bau-Auftragnehmer übernimmt nach VOB/B § 13 die Gewähr, dass seine Leistung zur Zeit der Abnahme
 - die vertraglich zugesicherten Eigenschaften hat,
 - den anerkannten Regeln der Technik entspricht
 - und nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert und die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder dem nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern.

Ist das jeweils nicht der Fall so liegt ein Mangel vor.

2. Schäden während der Nutzungszeit entstehen aber auch durch fehlerhafte Nutzung oder unterlassene Instandhaltung.
3. Bauteile haben eine Lebensdauer. Sie altern, der eine Baustoff schneller, der andere langsamer. Benutzung und Umwelteinflüsse sind in der Regel der Grund.
4. Pilze, Pflanzen und tierische Schädlinge sind auch in der Lage Baustoffe zu zerstören. Sie müssen rechtzeitig erkannt und beseitigt werden.

5. Schäden entstehen aber auch durch höhere Gewalt, wie Blitzschlag, Sturm und Hagel oder Überschwemmungen.
6. Eine Beschädigung durch Dritte Personen z. B. an der Fassade, an Fenstern oder Zäunen ist meistens das kleinere Übel.

Planungs- und Ausführungsschäden haben die Auftragnehmer des Bauherren zu vertreten, Beschädigungen durch Dritte der Schädiger, höhere Gewalt hoffentlich die Versicherung, Schäden durch Abnutzung, Alterung und Verschleiß dagegen wird mit Pflege entgegengesteuert. Ausfall und notwendige Erneuerung allerdings verlangen eine Instandsetzung.



Instandhaltungsrücklagen

Für die Instandhaltung sollten Rückstellungen erfolgen, um die erforderlichen Maßnahmen durchführen zu können ohne spezielle Finanzierungen vornehmen zu müssen.

Für Wohneigentümer regelt das WEG, dass es zu einer ordnungsgemäßen, dem Interesse der Gesamtheit der Wohnungseigentümer entsprechenden Verwaltung gehört, eine angemessene Instandhaltungsrückstellung anzusammeln.

In welcher Höhe dies zu geschehen hat, was also angemessen ist, ist nicht geregelt und bleibt einer vorausschauenden Betrachtung zum Lebenszyklus des Objektes vorbehalten.

Einen Anhalt bietet die II. Berechnungsverordnung als wohnungswirtschaftliche Berechnungsvorschrift für den öffentlich geförderten Wohnungsbau.

Nach § 28 Abs. 2 der II. Berechnungsverordnung dürfen als Instandhaltungskosten je Quadratmeter Wohnfläche im Jahr angesetzt werden:

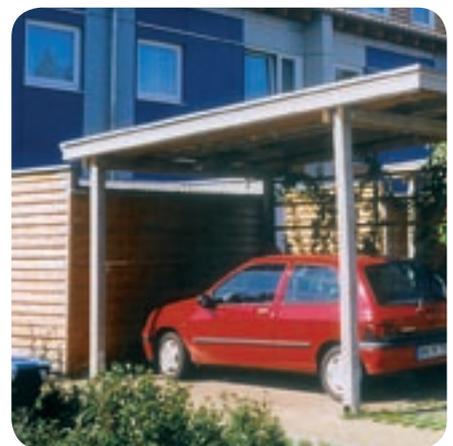
(¹ Zweite Berechnungsverordnung vom 12. Oktober 1990 BGBl I, S. 2178; zuletzt geändert am 13. September 2001, BGB 1. 13. 2376.)

1. für Wohnungen, deren Bezugsfertigkeit am Ende des Kalenderjahres weniger als 22 Jahre zurückliegt, höchstens 7,10 Euro,
2. für Wohnungen, deren Bezugsfertigkeit am Ende des Kalenderjahres mindestens 22 Jahre zurückliegt, höchstens 9 Euro und
3. für Wohnungen, deren Bezugsfertigkeit am Ende des Kalenderjahres mindestens 32 Jahre zurückliegt, höchstens 11,50 Euro.

Diese Sätze erhöhen sich für Wohnungen, für die ein maschinell betriebener Aufzug vorhanden ist, um 1 Euro.

Trägt der Mieter die Kosten für kleine Instandhaltungen in der Wohnung, so verringern sich die Sätze um 1,05 Euro. Die kleinen Instandhaltungen umfassen nur das Beheben kleiner Schäden an den Installationsgegenständen für Elektrizität, Wasser und Gas, den Heiz- und Kocheinrichtungen, den Fenster- und Türverschlüssen sowie den Verschlussvorrichtungen von Fensterläden.

Für Garagen oder ähnliche Einstellplätze dürfen als Instandhaltungskosten einschließlich Kosten für Schönheitsreparaturen höchstens 68 Euro jährlich je Garagen- oder Einstellplatz angesetzt werden.



Für eine 100 m² große Wohnung z. B. ergibt sich nach Beginn der Nutzung je m² im Monat 0,50 Euro, mit Aufzug 0,68 Euro und mit Garagenplatz 0,74 Euro. Die Instandhaltungsrücklage beträgt dann im Jahr 710,00 / 816,00 / 888,00 Euro.

Damit sind sicher größere Maßnahmen direkt nicht zu bezahlen. Zu berücksichtigen ist aber die Gewährleistungszeit von in der Regel fünf Jahren, die Ansammlung und die Verzinsung über eine längere Zeit, die dann einen erheblichen Zuwachs erwarten lassen.

Einen besonderen Faktor stellt die Material- und Ausführungsqualität dar, durch die die Instandhaltungsintervalle erheblich verlängert werden können. Auch eine Qualitätssicherung während der Bauzeit und bei

der Abnahme reduzieren den späteren Aufwand.

Trotzdem ist mit steigendem Alter eines Wohnhauses eine Erhöhung der Instandhaltungsrücklage nicht von der Hand zu weisen. Abhängig ist dies auch von regelmäßigen Inspektionen, die eine Beurteilung künftiger Instandhaltungsmaßnahmen erkennen lassen.

Ein längerfristig angelegter Instandhaltungsplan hilft ebenfalls weiter.

Beim freistehenden Einfamilienhaus empfiehlt es sich, die oben genannten Rücklagen um mindestens das 1,5-fache der Werte der II. BV zu erhöhen, da das Gesamtrisiko beim Eigentümer liegt. Das heißt, für das Haus 10,65 Euro je m² WF und Jahr und für die Garage

102,00 Euro je Jahr. Das bedeutet im Monat für ein Haus mit 130 m² WF 115,38 Euro und für die Garage 8,50 Euro d. h. insgesamt 123,88 Euro je Monat. Das ist eine Größenordnung, die bei der Finanzierung unbedingt Beachtung finden sollte.





6 Modernisierung, Sanierung, Nutzungsänderung

Modernisierung geht in der Regel über Instandsetzung und Instandhaltung hinaus. Es geht darum veränderten Nutzungswünschen zu entsprechen, die sich beispielsweise durch die Lebensumstände ergeben haben.

In diesem Zusammenhang steht die energetische Sanierung der Bausubstanz und der Anlagentechnik heute im Vordergrund.

In vielen Fällen besteht eine Zurückhaltung der Eigentümer zur Durchführung der notwendigen Maßnahmen.

Zur Begründung wird oft folgendes angegeben:

- das Problem drückt nicht,
- Informationen fehlen,
- nicht gewusst, wie man es macht,
- Einspareffekt/Nutzungseffekt nicht hoch genug,
- der Aufwand ist zu groß,
- die Weitergabe an die Kinder oder der Verkauf ist beabsichtigt,
- Kosten sind zu hoch oder
- die Finanzierung ist nicht tragbar.

Folgende Angebote können Abhilfe schaffen

- umfassende Beratung,
- Planung aus einer Hand,
- Ausführung aus einer Hand,
- Förderung der Maßnahmen,
- mittelfristige Amortisation der Investition und
- hohe Qualität der Ergebnisse.



Die Nutzungsphase einer einmal gewählten Wohnsituation beträgt in der Regel 25 bis 30 Jahre. In dieser Zeit ändern sich die Lebenssituation, das Arbeits-, das private und das familiäre Umfeld, die Nutzungsgewohnheiten und der persönliche Geschmack. Aber auch die Ansprüche an den Wohnkomfort wandeln sich und mit zunehmendem Alter auch die körperliche Situation.

Das führt in allgemeinen schon bei der Instandhaltung zu kleinen Veränderungen, wird aber bei entsprechendem Anlass auch zu umfangreicheren Modernisierungsmaßnahmen führen.

Dabei werden Maßnahmen der Modernisierung der Wohnsituation und der Anlagentechnik weitgehend mit energiesparenden Maßnahmen verbunden sein. Vor allem deshalb, weil die Energieeinsparung mit günstigen Förderprogrammen verbunden ist und sich dadurch das Verhältnis von Kosten zu Einsparung erheblich verbessert. Aber auch die bessere Qualität der Anlagentechnik z.B. bei Thermischen Solaranlagen lässt inzwischen eine positive Bilanz erwarten.

So kann die Modernisierung mit der Änderung der Nutzungsgewohnheiten einhergehen, aber auch beim Kauf eines Hauses vorgenommen werden, um dem Anspruch der neuen Eigentümer zu entsprechen.

Grundsätzlich sollten bei diesen Maßnahmen in der Art und der Produkt- und Ausführungsqualität auch die Betriebskosten Beachtung finden, um diese langfristigen Belastungen zu reduzieren.



7 Statistik Betriebskosten

Betriebskostenübersicht

Wohnungen						
Ort		Berlin*	Regensburg [Lit. 1]	Frankfurt/M. [Lit. 1]	Hannover	
Objektgröße		495.000 WE			24 WE	
Wohnungsgröße					120 m ²	
Jahr		2001	2000	2002	2001	
Betriebskostenart Euro/Monat						
I.	Kommunale Gebühren und Abgaben Betriebskosten öffentlicher Art		0,90	0,68	0,97	0,66
	davon:	Grundsteuer	0,19	0,13	0,23	0,24
		Be- und Entwässerung	0,44	0,30	0,39	0,24
		Müllabfuhr u. Straßenreinigung	0,21	0,19	0,30	0,18
		Schornsteinreinigung	0,05	0,06	0,05	/
II.	Liegenschaftsbezogene Betriebskosten		0,63	0,43	0,52	0,65
	davon:	Hauswart und Hausreinigung	0,25	0,20	0,23	0,43
		Gartenpflege	0,08	0,07	0,11	/
		Versicherung	0,05	0,13	0,12	0,12
		Ungezieferbekämpfung	/	/	/	/
		Schneebeseitigung	0,02	/	0,03	0,02
		Beleuchtung	0,03	0,02	0,03	0,07
		sonstige Betriebskosten	0,03	0,01	/	0,01
III.	Wohnungsbezogene Betriebskosten		0,22	0,24	0,26	0,25
	davon:	Kabelfernsehen/Antenne	0,05	0,12	0,11	0,07
		masch. Wascheinrichtung	/	/	0,04	/
		Garage	/	/	/	/
		Aufzug	0,19	0,12	0,11	0,18
IV.	Wärmekosten		0,73	0,61	0,63	0,84
	davon:	Heizung	0,64	0,61	0,63	0,84
		Warmwasser	0,16			
		kalte Betriebskosten ohne Aufzug*	1,35	1,23	1,64	1,38
		kalte Betriebskosten mit Aufzug*	1,51	1,35	1,75	1,56
		Betriebskosten gesamt ohne Aufzug*	2,07	1,84	2,27	2,22
		Betriebskosten gesamt mit Aufzug*	2,24	1,96	2,38	2,40
		Strom privat				0,36

* Mittelwerte, Statistik BBU [Lit. 15]

Achtung: Die Werte „kalte Betriebskosten“ und „Betriebskosten gesamt“ sowie die Summenwerte I. bis IV. müssen nicht der Summe der Einzelmaxima (-minima) entsprechen, da diese Werte als Durchschnitt der jeweiligen Positionen der Unternehmensangaben gebildet werden!

					Einfamilienhäuser		
					Braun- schweig	Langen- hagen	Hannover
15 WE	18 WE	6 WE	20 WE	6 WE			
55 m ²	71 m ²	103 m ²	68 m ²	80,5 m ²	132 m ²	200 m ²	130 m ²
2002/2003	2002/2003	2002/2003	2002/2003	2001	2002	2002	2002
0,72	0,88	0,71	0,64	0,60	1,10	0,53	0,63
0,36 0,23 0,13 /	0,30 0,45 0,09 0,04	0,31 0,26 0,10 0,04	0,30 0,21 0,09 0,04	0,14 0,35 0,10 0,01	0,185 0,59 0,32 0,01	0,17 0,25 0,08 0,03	0,31 0,21 0,10 0,01
0,18	0,19	0,19	0,18	0,23	0,19	0,23	0,16
0,02 / 0,12 / / 0,04 /	/ 0,01 0,13 / 0,03 0,02 /	/ 0,01 0,14 / 0,03 0,01 /	/ 0,01 0,13 / 0,03 0,01 /	/ 0,05 0,16 / / 0,02 /	/ / 0,19 / / / /	/ / 0,15 / / 0,08 /	/ / 0,16 / / / /
/	/	/	/	/	0,12	0,01	0,16
/	/	/	/	/	0,12	0,01	0,16
/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/
0,64	Therme privat	1,19	1,24	1,06	0,97	0,46	0,46
0,64		1,19	1,24	1,06	0,97	0,46	0,46
0,90 / 1,54 /	1,07 / / /	0,90 / 2,09 /	0,82 / 2,06 /	0,83 / 1,89 /	1,41 / 2,38 /	0,77 / 1,23 /	0,95 / 1,41 /
		0,42		0,24	0,61		0,30

Die Betriebskosten für Wohnungen in Hannover bzw. Einfamilienhäuser stammen aus eher zufälligen Einzelerhebungen.

8 Förderung

KfW-Wohnraum-Modernisierungsprogramm

Das bundesweite Programm von 2003 gibt Anreize für Modernisierungs- und Sanierungsinvestitionen an selbstgenutzten oder vermieteten Wohnräumen sowie Wohnumfeldverbesserungen. Es bietet langfristige zinsgünstige Darlehen mit Festzinssätzen und tilgungsfreien Anlaufjahren, gefördert werden maximal 250 Euro/m² Wohnfläche (II. BV.). Das Programm wird mit allen wohnwirtschaftlichen KfW-Programmen kombinierbar sein. Der Antrag ist vor Beginn des Vorhabens bei der Hausbank zu stellen. Auskünfte erteilt die Kreditanstalt für Wiederaufbau in Frankfurt bzw. Berlin.



Das KfW-Programm zur CO₂-Minderung

Das Programm dient der langfristigen, zinsgünstigen Finanzierung von Investitionen zur CO₂-Minderung und zur Energieeinsparung in Wohngebäuden sowie der Errichtung von so genannten Energiesparhäusern 60, wobei der Zinssatz in den ersten Jahren verbilligt wird. Es fördert Maßnahmen an Wohngebäuden zur

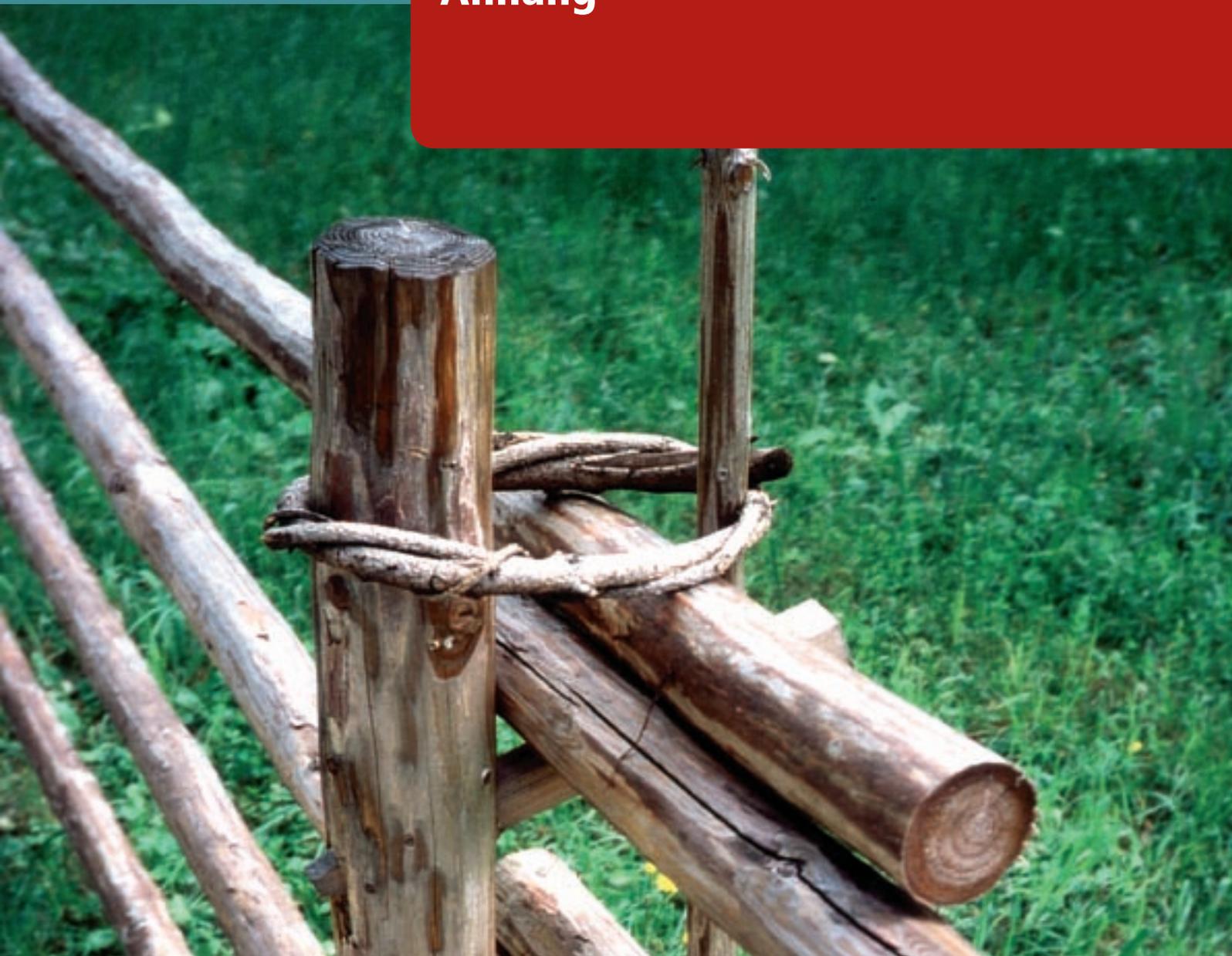
- Verbesserung des Wärmeschutzes der Gebäudeaußenhülle, sowie die
 - Erneuerung der Heizung einschließlich der unmittelbar dadurch veranlassten Maßnahmen sowie
 - Maßnahmen an bestehenden und neuen Wohngebäuden zur Nutzung erneuerbarer Energien einschließlich der unmittelbar durch Nutzung der Anlage veranlassten Maßnahmen.
-
- Errichtung, Herstellung oder Ersterwerb von KfW-Energiesparhäusern 60 (Der Jahres-Primärenergiebedarf darf nicht mehr als 60 kWh je m² Gebäudenutzfläche AN betragen)

Weitere Informationen:

Palmengartenstraße 5–9
60325 Frankfurt/Main
Tel. (069) 7431-0
Fax (069) 7431-2944
oder Berlin
Tel. (030) 20264-0
Fax-Abruf (030) 20264-5188



Anhang



9 Anhang

Der Anhang ist wie eine Hausakte gehalten, die einen Überblick über das Haus/die Wohnung gibt und die entsprechenden Unterlagen sammelt. (Die Texte sind in Anlehnung an die Hausakte des BMVBW formuliert, siehe Seite 48.)

I. Gebäudebeschreibung

1. Allgemeine Angaben	
Standort des Gebäudes (Anschrift):	..... ..... .....
Eigentümer:	..... .....
Bauherr:	..... .....
Entwurfsverfasser:	..... .....
Bauleiter:	..... .....
Baujahr/Datum des Bezugs:	.....
2. Liegenschaft	
	<input type="checkbox"/> Eigentum <input type="checkbox"/> Erbpacht
Gemarkung:	.....
Flur:	.....
Flurstück:	.....
Größe des Grundstücks:	.....
Maß der baulichen Nutzung:	.....
• GRZ (Grundflächenzahl)	.....
• GFZ (Geschossflächenzahl)	.....
Baulasten/Beschränkung:	.....
Entwässerung:	<input type="checkbox"/> Mischsystem <input type="checkbox"/> Trennsystem

3. Gebäude

3.1 Allgemeine Beschreibung

	<input type="checkbox"/> Freistehendes Einfamilienhaus	<input type="checkbox"/> Doppelhaushälfte
	<input type="checkbox"/> Reihenhaus: Mittelhaus	<input type="checkbox"/> Endhaus
Brutto-Rauminhalt (BRI) nach: oder nach:	<input type="checkbox"/> DIN 277-1	
	<input type="checkbox"/> II. BV	..... m ³
Nutzfläche (NF) nach: oder Wohnfläche nach:	<input type="checkbox"/> DIN 277-1	
	<input type="checkbox"/> II. BV	..... m ²
	<input type="checkbox"/> Einliegerwohnung	..... m ²
Nutzfläche (NF) nach: oder Wohnfläche nach:	<input type="checkbox"/> DIN 277-1	
	<input type="checkbox"/> II. BV	..... m ²
Anzahl der Vollgeschosse:		..... Stck
Keller vorhanden:	<input type="checkbox"/> Vollkeller	<input type="checkbox"/> Teilkeller
	<input type="checkbox"/> Carport	<input type="checkbox"/> Garage
Dachgeschoss:	<input type="checkbox"/> ausgebaut	<input type="checkbox"/> ausbaubar

3.2 Baukonstruktion (Kurzbeschreibung)

Gründung:

.....

.....

Kelleraußenwände:

.....

Bauwerksabdichtung:

.....

Außenwände:

.....

Innenwände, tragende:

.....

Innenwände, nicht tragende:

.....

Decken:

Treppen:

Dach:

Fenster:

Türen:

Besondere Bauteile:

Sonnenschutz/Sichtschutz:

Einrichtung zur barrierefreien Nutzung:

3.3 Wärmebedarfsausweis / Energiebedarfsausweis

- Jahresheizwärmebedarf kWh/(m²a)
- Jahresheizenergiebedarf kWh/(m²a)

Kennwerte berechnet nach der EnEV

3.4 Schallschutz

Schallschutz gegen Außenlärm:

normal (nach DIN) erhöht

besondere Schallschutzmaßnahmen

3.5 Technische Anlagen (Kurzbeschreibung)

Starkstromanlage:

.....
.....
.....

Telekommunikation
und Informationstechnik:

.....
.....
.....

Heizungsanlage:

.....
.....

Warmwasserbereitung:

.....
.....

Sanitäranlage:

.....
.....

Lüftungsanlage:

.....
.....

Abwasseranlage:

.....
.....

Anlage zur Nutzung
regenerativer Energien:

.....
.....

Regenwasserverwendung/
-versickerung:

.....
.....

Grundwassernutzung für
Bewässerung (Brunnen):

.....
.....

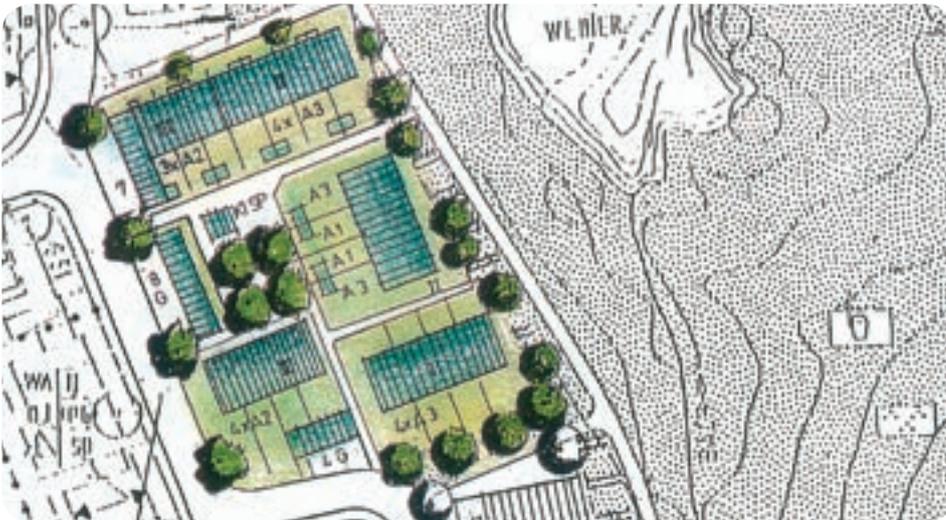
Gebäudesicherungsanlage:

.....
.....

sonstige besondere
Anlagen:

.....
.....
.....

4. Außenanlagen	
Ver- und Entsorgungsanlagen:	Versorgungsunternehmen
• Wasser	...............
• Abwasser (Querschnitt, Material)	..... ..... .....
• Starkstrom	..........
• Gas	..........
• Fernwärme	..........
• Telekommunikation (Fernmeldetechnik, TV)	..... ..... .....
• Informationstechnik	..........
Wege, Terrassen:	..... .....
Einfriedung:	..... .....
Stellplatz, Carport, Garage:	..... .....
<input type="checkbox"/> Abwasserhebeanlagen	<input type="checkbox"/> Abfallsammelplatz
<input type="checkbox"/> Gastank	<input type="checkbox"/> Heizöltank
	<input type="checkbox"/> Zisterne
	<input type="checkbox"/> Wärmepumpe



II. Planungs- und Ausführungsunterlagen

1. Amtlicher Lageplan

2. Baugenehmigung/Bauanzeige

3. Baugenehmigungsunterlagen wie:

- Lageplan,
- Bauzeichnungen zur Baugenehmigung,
- Baubeschreibung,
- Berechnungen (Grundstücksnutzung, Nutzflächen, Rauminhalt) und
- Bautechnische Nachweise (z. B. statische Berechnung, Wärme-, Schall-, Brandschutznachweise, Entwässerung).

4. Sicherheits- und Gesundheitsplanunterlagen (für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten)

5. Bauzeichnungen

6. Technische Ausrüstung (Beschreibungen, Betriebsanleitungen)

1. Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen,
2. Wärmeversorgungsanlagen,
 - Heizung,
 - Warmwasserbereitung,
3. Lufttechnische Anlagen,
4. Elektrische Anlagen,
5. Fernmelde- und informationstechnische Anlagen,
6. Förderanlagen,
7. Gebäudeautomation,
8. Anlagen zur Regenwassernutzung,
9. Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien sowie
10. Sonstige.

Beteiligte an der Planung, Überwachung und Ausführung

1. Entwurfsverfasser:

.....
.....
.....
.....

2. Fachplaner:

.....
.....
.....
.....

3. Bauleiter:

.....
.....
.....
.....

4. Handwerker:

.....
.....
.....
.....

5. Handwerker:

.....
.....
.....
.....

6. Handwerker:

.....
.....
.....
.....

7. Handwerker:

.....
.....
.....
.....

Gewährleistungsfristen für Bauleistungen

Unternehmen, Handwerker	A) Abnahme der Leistung B) Abnahme der Mängelbeseitigung	Begehung vor Ablauf der Gewährlei- stungsfrist	Ende der Gewähr- leistungsfrist
1	A		
	B		
2	A		
	B		
3	A		
	B		
4	A		
	B		
5	A		
	B		
6	A		
	B		
7	A		
	B		

III. Tabelle Nutzungskosten

Die Zusammenstellung der Nutzungskosten enthält alle bei der Nutzung von Wohneigentum anfallenden Kosten und sollte jeweils für eine Rechnungsperiode (z. B. Kalenderjahr) erstellt werden.

	Nutzungskostenart	je Jahr	je Monat	je m ² Monat
1	Fremdkapitalkosten, z. B.: Zinsen für Fremdmittel Erbbauzinsen			
2	Abgaben und Beiträge, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Grundsteuer • Versicherungen 			
3	Inspektion und Wartung, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Baukonstruktionen • Technische Anlagen 			
4	Ver- und Entsorgung, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Wasser • Elektrischer Strom • Gas • Öl • Medien • Abfallbeseitigung 			
5	Reinigung und Pflege, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Fassaden • Dächer • Tankreinigung • Rohrreinigung • Schneeabseilung 			
6	Kosten der Instandsetzung, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Baukonstruktionen • Technische Anlagen • Außenanlagen 			

IV. Verträge

	Verträge	Datum
1	Grundstückskaufvertrag	
2	Erbpachtvertrag	
3	Grundbuchauszug	
4	Amtliche Bescheide, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Grundsteuerbescheid • Einheitswertbescheid 	
5	Architektenvertrag	
6	Verträge mit Fachplanern, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Tragwerksplanung • Technische Ausrüstung (Heizung, Lüftung, sanitäre Anlagen, Elektroinstallationen) • Freianlagen • Thermische Bauphysik (Wärmeschutz) • Sonstige 	
7	Verträge mit Sachverständigen, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Baugrunduntersuchung 	
8	Bauverträge, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • mit Einzelunternehmen/Handwerkern • Generalunternehmervertrag 	
9	Wartungsverträge, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Heizungsanlage • Lüftungsanlage 	
10	Sonstige Verträge <ul style="list-style-type: none"> • mit Versorgungsunternehmen (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation) • Gehwegreinigung • Glasreinigung 	
11	Verträge zur Finanzierung, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Bank • Bausparkasse • Sonstige Darlehenspartner • Fördermittel • Eigenheimzulage • Wohnungsbauförderung 	
12	Versicherungsverträge, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Gebäudeversicherung (Feuer, Sturm, Glasbruch, Leitungswasser) • Haftpflichtversicherung für den Grundstückseigentümer • Hausratsversicherung • Sonstige 	

10 Literatur

1. Deutscher Mieterbund (Hrsg.), Die zweite Miete, Kosten, Fristen, Aufteilung, Stand Dezember 2002
2. Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung (Hrsg.), Strategien zur Senkung der Wohnnebenkosten, Berlin April 2002
3. BGB, Bürgerliches Gesetzbuch, idF der Bekanntmachung vom 2.1.2002, BGBl I, S. 42
4. VOB, Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen, DIN 1961: 2002-12
5. Klocke, W.: Leitfaden zur Bauinstandhaltung, Hrsg.: Der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn 1988
6. Klocke, W.: Mein Haus wird älter – was tun? Bauverlag, Wiesbaden und Berlin 1988
7. Kalusche, W.: Planen mit Baunutzungskosten, DAB 3/99, S. 345 ff
8. Glauche, U.: Nutzungskostensteuerrechnung im Facility Management, Facility Management 6/96, S. 31 ff
9. AlBau: Leitfaden zur Erstellung einer Gebrauchsanweisung für Häuser, IRB Verlag Stuttgart 1997
10. Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit: Kostengünstiges und umweltgerechtes Bauen, Hausbau in Niedersachsen, 2003
11. Pfeiffer, M.: Energiesparhäuser, Forum Verlag Herkert GmbH, Mering 2004
12. Pfeiffer, M.: Architektur- und Ingenieurmanagement, Bauwerk-Verlag, 2004
13. Institut für Bauforschung e.V. (Hrsg.), Nachhaltige Sanierung von Gebäuden, Sonderdruck 1, Hannover 2004
14. Institut für Bauforschung e.V. (Hrsg.), Integrierte Leistungsprofile zur Gebäudesanierung, Sonderdruck 2, Hannover 2004
15. Rehberg, S.: Betriebskosten in Berlin und Brandenburg, Das Grundeigentum Nr. 2/2004



