

# Wissenschaftliche Begleitung der Sanierung Rotlintstraße 116-128 in Frankfurt a. M.



**Teilbericht** 

# Wohnungswirtschaftliche Analyse

Bauherr:

ABG FRANKFURT HOLDING GmbH

Fördermittelgeber des Forschungsprojekts:





Autoren: Eberhard Hinz

Marc Großklos

Reprotechnik: Reda Hatteh

IWU-Bestellnummer: 03/12 Institut Wohnen und Umwelt GmbH

Rheinstraße 65 64295 Darmstadt ISBN 978-3-941140-26-4 Tel. 06151 - 2904-0

Email: info@iwu.de

Internet: www.iwu.de

# Inhalt

1	Ein	ıleitung	
2		neuerungsmaßnahmen - in einem Zug oder in Stufen?	
	2.1	Gründe für die Erneuerung in einem Zug	
	2.2	Gründe für die Erneuerung in Stufen	
	2.3	Beispiel Rotlintstraße 116 - 128	
3	Kos	sten und Wirtschaftlichkeit	10
	3.1	Zusammenfassung der abgerechneten Kosten	10
	3.2	Diskussion der Wirtschaftlichkeit	13
	3.2	1 Mehrkostenbetrachtung bei vermieteten Wohnungen	14
	3.2	2.2 Gesamtkostenbetrachtung	15
	3.2	2.3 Fazit	17
4	Lite	eratur	17
Α	nhang	g - Begriffsdefinitionen	19



## 1 Einleitung

Für Wohnungsunternehmen stellen sich bei der Bewirtschaftung und der Erneuerung des Wohnungsbestandes komplexe Aufgaben. Mit Blick auf die Nachfrage ist über Bedarf und Umfang von Erneuerungsmaßnahmen nicht mehr allein nach technischer Dringlichkeit oder Machbarkeit baulicher Maßnahmen zu entscheiden, sondern wesentlich nach der Finanzierbarkeit und der Perspektive der aktuellen wie längerfristigen Vermietbarkeit. Für die Erneuerung des Wohnungsbestandes sind daher differenzierte Konzepte spezifischer Maßnahmenbündel für eingegrenzte Erneuerungsziele gefragt, um bei begrenzten Mitteln Wohnungen, Wohngebäude und Wohnanlagen bedarfsgerecht, kundenorientiert und werthaltig zu erneuern. Die durchgreifende "Vollmodernisierung" oder "Erneuerung in einem Zug" kommt dabei vor allem bei sehr hohem Instandhaltungsrückstand in Frage. Die Erneuerung in Stufen kann dagegen technische und wirtschaftliche Vorteile mit sich bringen und in vermieteten Gebäuden praktikabler sein.

Die Erneuerung in Stufen erfordert aus technischer Sicht andere Überlegungen und ein anderes Vorgehen als bei einer "Voll"-Modernisierung. Die vorgesehenen Verbesserungsmaßnahmen müssen mit der vorhandenen Bausubstanz, die (zunächst) nicht modernisiert wird, zusammenpassen und dürfen Optionen für künftige Erneuerungsmaßnahmen nicht verbauen.

Der hier vorgelegte Bericht soll auf Basis der "Vollmodernisierung" Rotlintstraße 116 -128 in Frankfurt am Main [siehe auch Großklos 2011] die wohnungswirtschaftlichen Aspekte des Vorhabens beleuchten.

- Der erste Teil des Berichtes stellt die Gründe für die Erneuerung in einem Schritt bzw. in Stufen dar. Die im Pilotprojekt Rotlintstraße realisierten Erneuerungsmaßnahmen werden zusätzlich dargestellt und auf ihre Eignung zur Umsetzung in Stufen analysiert, um Anregungen für die Wahl der jeweils am besten geeigneten Erneuerungsstrategie zu geben.
- Im zweiten Teil des Berichtes werden die abgerechneten Kosten für das Projekt Rotlintstraße dargestellt und bewertet.
- Anschließend werden Aussagen zur Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen getroffen.

Die Autoren möchten sich bei der ABG FRANKFURT HOLDING sowie dem Büro faktor10 in Darmstadt für die Bereitstellung der abgerechneten Kosten des Projektes Rotlintstraße 116-128 bedanken.



## 2 Erneuerungsmaßnahmen - in einem Zug oder in Stufen?

Erneuerungsmaßnahmen sind bauliche Maßnahmen zur Instandhaltung und Verbesserung des Wohnungsbestandes. Unter wohnungswirtschaftlichen Gesichtspunkten ist zu unterscheiden, ob dadurch der Gebrauchswert der Wohnung bzw. der Wert der Immobilie erhöht wird (Modernisierung) oder ob lediglich die Funktionsfähigkeit bei gleichbleibendem Standard erhalten wird (Instandhaltung/Instandsetzung).

Erneuerungsmaßnahmen im Wohnungsbestand unterscheiden sich von Neubaumaßnahmen in wesentlichen Punkten:

- Gebäude und Wohnungen sind zumeist bewohnt.
- Der Erneuerungsbedarf, Schadensumfang bzw. Arbeitsaufwand ist häufig erst nach Beginn der Arbeiten genau festzustellen.
- Vor Beginn der eigentlichen Erneuerungsarbeiten muss "zurück gebaut" werden, d. h. defekte Bauteile müssen zuvor demontiert bzw. abgebrochen werden.
- Erneuerungsmaßnahmen in einzelnen Leistungsbereichen berühren zumeist auch andere Gebäude- und Bauteile und machen dort ebenfalls Maßnahmen erforderlich.

Diese besonderen Rahmenbedingungen legen es nahe, vor allem umfassende Komplettsanierungen über alle Gewerke in geräumten Wohnungen durchzuführen, während die Mieter anderswo untergebracht sind. Dies setzt jedoch voraus, dass das Gebäude insgesamt in einem Zustand ist, der eine durchgreifende Erneuerung über alle relevanten Gewerke erforderlich macht.

Davon kann jedoch nicht immer ausgegangen werden. Bei üblicher Instandhaltung werden über Jahre und Jahrzehnte je nach Bedarf Erneuerungsmaßnahmen in Teilbereichen durchgeführt, so dass sich ein Erneuerungsbedarf auch immer wieder nur für Teile des Gebäudes bzw. einzelne Bauteile stellt. Aber auch bei einem Bedarf an durchgreifender Erneuerung von Gebäuden können wirtschaftliche und praktische Gründe dazu führen, dass die erforderlichen und wünschenswerten Maßnahmen nicht in einem Zuge sondern in Abschnitten realisiert werden.

# 2.1 Gründe für die Erneuerung in einem Zug

Bei der Erneuerung in einem Zug folgen die für die Erneuerung eines Wohngebäudes vorgesehenen Bauarbeiten einer Erneuerungsmaßnahme in der technisch und sachlich gebotenen Abfolge unverzüglich aufeinander und werden abschließend fertig gestellt. Das Gebäude hat nach Durchführung der Maßnahmen nahezu Neubaustandard. Für die Erneuerung in einem Zug sprechen unter technischen Gesichtspunkten im Wesentlichen folgende Gründe:

• Kosten für einzelne Bauleistungen fallen bei der Erneuerung in einem Zug nur einmalig an; z. B. für Gerüste, Baustelleneinrichtung.



- Bei der Bauausführung besteht die Gefahr, dass in vorangegangenen Stufen durchgeführte Maßnahmen Schäden erleiden; z. B. bei der Renovierung des Treppenhauses vor der Renovierung in den Wohnungen.
- Bei durchgreifenden Modernisierungsmaßnahmen im Innern der Gebäude (z. B. nachträglicher Einbau einer Zentralheizung) können die Belastungen der Mieter erheblich sein, wenn in bewohnten Wohnungen modernisiert wird. Andere Maßnahmen (Verbesserung Schallschutz, zeitgemäße Grundrisse) lassen sich in bewohnten Wohnungen praktisch nicht realisieren. Zwar müssen die Mieter die Durchführung von Erneuerungsmaßnahmen im Haus und auch in ihren Wohnungen dulden. Praxis ist aber, dass die Wohnungsunternehmen Konflikte mit den Mietern scheuen und Mieter zwischenzeitlich andernorts, trotz hoher Kosten, unterbringen, soweit Ausweichwohnungen zur Verfügung stehen. Die Alternative hierzu ist, das Gebäude vor Beginn der umfassenden Maßnahmen vollständig zu entmieten und anschließend neu zu vermieten mit u. U. deutlich höheren Mieten. Die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen kann sich dadurch grundsätzlich verbessern.

#### 2.2 Gründe für die Erneuerung in Stufen

Nicht immer sollen Gebäude so umfassend modernisiert werden, dass sie nach Abschluss der Maßnahmen Neubauqualität haben. Aus verschiedenen Gründen kann dieses Ziel unter Umständen auf einen sehr langen Zeitraum aufgeschoben bzw. in Stufen umgesetzt werden:

- Die für eine Erneuerung in einem Zug erforderlichen Mittel sind nicht vorhanden bzw. die Maßnahmen sind nicht finanzierbar.
- Andererseits können bestimmte Instandsetzungsmaßnahmen trotz knapper Mittel unaufschiebbar sein.
- Die Durchführung bestimmter Maßnahmen im Innern von Wohnungen ist aufgrund von Vermietungsgegebenheiten nicht möglich.
- Einzelne Maßnahmen können die Vermietbarkeit überproportional erhöhen und werden daher vorzugsweise realisiert.
- Steuerliche Rahmenbedingungen erfordern eine Verteilung der Investitionen auf mehrere Jahre.
- Ordnungsrechtliche Nachrüstungsverpflichtungen erfordern die Durchführung bestimmter Maßnahmen zu bestimmten Zeitpunkten. Die Energieeinsparverordnung (EnEV) sieht z. B. bauliche und anlagentechnische Nachrüstpflichten (z. B. für Heizkessel) vor.
- Gleichzeitig können nachträgliche Wärmeschutzmaßnahmen, z. B. für Fassade und Dach, infolge der Bedeutung für die "zweite Miete" und die langfristige Vermietbarkeit von Wohnungen notwendig werden.
- Fördermittel, z. B. für energetische Sanierungsmaßnahmen, stehen nur innerhalb einer bestimmten Frist zur Verfügung.



#### Maßgeblich: Mieterhöhungspotenziale

Maßgeblich für die Rentabilität von Modernisierungsmaßnahmen im Wohnungsbestand sind vor allem auch die Mieterhöhungsmöglichkeiten. Bei Modernisierungen kann es sinnvoll sein, die Maßnahmen in Stufen durchzuführen, weil sich die Durchführung von komplexen Maßnahmen in einem Zug aufgrund der (Wohnungs-)marktsituation in bestimmten Regionen über Mieterhöhungen innerhalb bestehender Mietverhältnisse u. U. nicht refinanzieren lassen. Die Abstufung der Maßnahmen richtet sich somit auch objektbezogen nach den erzielbaren Mieterhöhungen.

Die Praxis der wohnungsweisen Modernisierung zum Mieterwechsel bzw. der vollständigen Neuvermietung nach Modernisierung bietet den Vorteil, dass bei Neuvermietungen auch die Mieten neu festgesetzt werden können (z. B. Anpassung an die ortsüblichen Mieten) und nicht bestehende Mietverträge unter Beachtung des BGB angepasst werden müssen. Dies ist insbesondere dann für die Unternehmen von Vorteil, wenn die bestehenden Mietverträge ein geringes Mietniveau aufweisen.

#### Berücksichtigung von Förderprogrammen

Förderprogramme spielen für die Erneuerungsplanungen der Wohnungsunternehmen zwar keine entscheidende Rolle, werden aber nach Möglichkeit genutzt und können Auswirkungen auf die Bündelung von Erneuerungsmaßnahmen haben.

Soweit die Höhe der Förderung an den baulichen Aufwand geknüpft ist, ist in der Regel die Durchführung möglichst umfangreicher Maßnahmen, ggf. bis zu einem vorgegebenen Kostendeckel, am attraktivsten und vereinfacht den bürokratischen Aufwand von Antragstellung und Leistungsnachweis. Dies könnte dazu führen, sinnvoller Weise in einem Zug zu modernisieren. Dies trifft z. B. für die Förderung innovativer energiesparender Maßnahmen im Rahmen des dena-Projektes "Niedrigenergiehaus im Bestand" zu oder auch für das hier vorgestellte Projekt "Rotlintstraße", das u. a. aus Mitteln des Landes Hessen unterstützt wird. Daneben existieren weitere Landesförderprogramme, die z. B. die energetische Modernisierung mit passivhaustauglichen Komponenten unterstützen.

Nach den aktuellen Förderprogrammen der KfW sind dagegen je nach Ausgestaltung Einzelmaßnahmen oder Paketlösungen förderfähig. Hier könnten energetische Maßnahmen z. B. eine Stufe eines umfangreicheren Modernisierungsvorhabens sein. Um ein zeitlich begrenztes Förderprogramm in Anspruch zu nehmen, kann es daher auch erforderlich sein, unterschiedliche Maßnahmen zu bündeln bzw. umfassende Erneuerungen vorzuziehen.



#### 2.3 Beispiel Rotlintstraße 116 - 128

Die Erneuerungsmaßnahmen in der Rotlintstraße können allgemein in einzelne sachlich begrenzte kleinere Teilmaßnahmen ("Einzelstufen") bzw. in größere Maßnahmenbündel ("Hauptstufen") eingeteilt werden. Nach jeder Stufe wäre bei dieser Organisation der Erneuerung das Gebäude wieder uneingeschränkt funktionsfähig, wenn es auch nicht insgesamt Neubauqualität erreicht.

Tabelle 2.3-1: Gliederung unterschiedlicher Modernisierungsmaßnahmen in Hauptund Einzelstufen

Hauptstufen	Einzelstufen			
1 Äußere Hülle	1 Dachsanierung inkl. Dämmung			
	2 Fenstererneuerung			
	3 Fassadensanierung inkl. Dämmung			
2 Heizung und Allgemeinbereiche	4 Treppenhaus			
	5 Innerer Wärmeschutz			
	6 Heizungsanlage			
3 Innere Modernisierung	7 Grundrissveränderung			
	8 Sanitärinstallation und Bäder			
	9 Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung			
	10 Elektroinstallation			
4 Wohnumfeld	11 Wohnumfeld			

Quelle: in Anlehnung an [BBR 2003]

Die Modernisierung der Gebäude in der Rotlintstraße sind Beispiele für die umfassende Erneuerung in einem Zug und im unbewohnten Zustand, da erhebliche Arbeiten auch innerhalb der Wohnungen erforderlich waren. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick, inwieweit die realisierten Maßnahmen - unter den oben genannten Einschränkungen - auch bei vermieteten Wohnungen sinnvoll erscheinen.



Tabelle 2.3-2: Energetischen Maßnahmen in der Rotlintstraße und Umsetzbarkeit in bewohntem Zustand

n bewohnten Zustand nöglich? la Nein	Einschränkungen  Kernbohrungen Geschossdecken und Entna  Austausch des Estrichs nicht möglich, ge aufgebracht werden, z. B. im Treppenhaus	
nöglich? la Nein	Kernbohrungen Geschossdecken und Entna Austausch des Estrichs nicht möglich, ge	gf. können schalldämpfende Beläge  Im Bereich des Hauseingangs muss ggf. ein provisorischer Zugang geschaffen werden; Maßnahme sollte vor der Aufstellung
la Nein	Kernbohrungen Geschossdecken und Entna Austausch des Estrichs nicht möglich, ge	gf. können schalldämpfende Beläge  Im Bereich des Hauseingangs muss ggf. ein provisorischer Zugang geschaffen werden; Maßnahme sollte vor der Aufstellung
la Nein	Kernbohrungen Geschossdecken und Entna Austausch des Estrichs nicht möglich, ge	gf. können schalldämpfende Beläge  Im Bereich des Hauseingangs muss ggf. ein provisorischer Zugang geschaffen werden; Maßnahme sollte vor der Aufstellung
Nein	Austausch des Estrichs nicht möglich, ge	gf. können schalldämpfende Beläge  Im Bereich des Hauseingangs muss ggf. ein provisorischer Zugang geschaffen werden; Maßnahme sollte vor der Aufstellung
Nein	Austausch des Estrichs nicht möglich, ge	gf. können schalldämpfende Beläge  Im Bereich des Hauseingangs muss ggf. ein provisorischer Zugang geschaffen werden; Maßnahme sollte vor der Aufstellung
		Im Bereich des Hauseingangs muss ggf. ein provisorischer Zugang geschaffen werden; Maßnahme sollte vor der Aufstellung
		Im Bereich des Hauseingangs muss ggf. ein provisorischer Zugang geschaffen werden; Maßnahme sollte vor der Aufstellung
	adigebracht werden, 2. B. int Treppenhaus	ggf. ein provisorischer Zugang geschaffen werden; Maßnahme sollte vor der Aufstellung
la		ggf. ein provisorischer Zugang geschaffen werden; Maßnahme sollte vor der Aufstellung
la l		
		Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der Mieterkeller kann temporär beeinträchtigt sein, ggf. Ausweichflächen zur Verfügung stellen, Räumung der Keller muss geklärt sein; verbleibende Kellerhöhe muss überprüft werden; Dicke der Ausführung wie in Rotlintstraße (28 cm) ist selten möglich, dann auf Materialien niedriger Wärmeleit-
a	A.	fähigkeit ausweichen (siehe Bild)
a		Nutzbarkeit des Kellers ist nur kurz beeinträchtigt; Materialien niedriger Wärmeleitung für geringe Aufbaudicke verwenden
a		nur im Bereich der Hauseingangstüren kann temporär der Zugang zum Gebäude beeinträchtigt sein
a		Montage des Fassadensystems ist zeitaufwändig und führt zu Geräuschbelästigungen der Mieter; Wärmedämmverbundsystem kann hier die Beeinträchtigungen vermindern
a		



Aufstockung		Regenschutz für darunter liegende Geschosse erforderlich, Lärmbelästigung über
Staffelgeschoss	bedingt	längeren Zeitraum; ggf. externer Materialtransport über Kräne erforderlich
		Appendix of Communication of Communicati
		Fensteraustausch im bewohnten Zustand wird seit langer Zeit praktiziert; Wohnung ist bei guter Planung 2-3 Tage nur eingeschränkt nutzbar; Probleme:
		Schutz (Diebstahl, Schmutz) in Wohnung bei Demontage alter Fenster, Herstellen
Dämmung Verteilleitungen mit 250 % EnEV	ja	Es muss überprüft werden, ob ausreichend Durchgangshöhe bei verstärkter Dämmung verbleibt; ggf. Kellerdeckendämmung (siehe dort) teilweise aussparen
	J. J.	Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der Mieterkeller kann temporär beeinträchtigt sein
Horizontale Verlegung	h a dia at	(siehe Kellerdecke); Maßnahme nur im Sommer möglich, ggf. temporär keine
Verteilleitungen im Keller	bedingt	Im Zuge von Badezimmersanierungen auch bisher schon praktiziert;
		Schwierigkeiten: es müssten mehrere Wohnungen gleichzeitig beeinträchtigt werden; Abbruch von alten Kaminen ist in bewohntem Zustand kaum möglich, ggf. Verlegung der Leitungen innerhalb der alten Schächte (Achtung: Versprünge); selten Platz für Steigleitungen außerhalb von Kaminzügen; Lösungsmöglichkeiten: Im Zuge einer Außenwanddämmung können die Verteilleitungen in der Außenwanddämmung verlegt und die einzelnen Bäder später schrittweise angeschlossen werden; zur Minimierung der Verteilverluste
Montage neuer Steigleitungen Heizung, Warmwasser, Zirkulation	Erhöhter Aufwand	sind hohe Dämmdicken empfehlenswert; In Verbindung mit einer Badmodernisierung mit Fertigbädern ist eine schnelle Montage möglich



Montage Solaranlage	ja	Dachintegration oder Aufständerung auf einem Flachdach, ggf. ist eine Wandmontage möglich; eine Verlegung der Verteilung durch die thermische Hülle ist ggf. durch alte Kaminzüge möglich – dann mit Schüttdämmung ausfüllen, oder innerhalb der Außendämmung; hier sind bei der Wahl der Isolierung die max. Temperaturen der Solarleitung zu berücksichtigen  Bei externer Heizzentrale Lärm bei der Montage des Gebäudes, Durchbrüchen
Neue Heizzentrale	ja	oder der Schornsteine; im Sommerhalbjahr durchführen (oder Notheizung erforderlich), Warmwasser ggf. temporär an separate Versorgung anschließen
Dämmung Nahwärmeleitung	ja	Kurzzeitige Lärmbelästigungen bei Kernbohrungen und Erdarbeiten
Montage Lüftungsanlage	ja	Ein Nachträglicher Einbau einer Lüftungsanlage mit WRG ist grundsätzlich möglich (Beispiele: HWG Hameln), aber mit Änderungen in den Wohnungen (Bad/Küche+Flur) verbunden; es sind mehrere Kernbohrungen erforderlich, ggf. wird die Nutzbarkeit von Küche/Bad sowie Flur eingeschränkt; in Kombination mit Modernisierung im Badezimmer meist einfacher möglich; flache Lüftungsgeräte für die Montage in abgehängten Decken einsetzen (diese besitzen aber oft niedrigere Rückwärmzahlen)
Treppenhauslüftung	<i>j</i> a	Beeinträchtigungen durch Bohren und Stemmarbeiten; Kanalverlegung auf Bestandswand und innerhalb der Außenwanddämmung ist meist einfacher



Kellerlüftung	Ja	Ggf. können sich Akzeptanzprobleme ergeben, wenn die Kellerfenster verschlossen werden
Rohr-in-Rohr-Zirkulation	kaum	siehe Steigleitungen
Optimierung der		Eine Änderung ist bei Mieterwechsel denkbar, führt aber zu längeren Lärm- und
Grundrisse	bedingt	Schmutzbelästigungen im Gebäude
		Änderungen der Wasserversorgung kann aber zu zeitlich begrenzter Beein-
Einsatz Diaphragmalyse	ja	trächtigung der Nutzung der Wohnung führen
		Nur als außen vorgestellte Konstruktion denkbar, dann liegen Ein-/Ausstieg aber
Einbau Aufzug	nein	auf den Treppenabsätzen  Ohne neue Installation der Elektroverteilung kaum möglich, somit auch Standby-
Stromspartechniken	bedingt	Abschalter kaum umsetzbar, ggf. als Sockelleistenkanal oder beim Abhängen der Decke für eine Lüftungsanlage Einsatz Trockenschränke hängt von Größe des Bades ab und setzt Einbau einer Lüftungsanlage voraus, effiziente Beleuchtung fast immer möglich Bei einer Modernisierung im bewohnten Zustand sollte die luftdichte Ebene außen
Umsetzung Luftdichtheitskonzept	ja	liegen (z. B. Ebene des alten Außenputzes); wichtig ist auch die Abdichtung der Durchbrüche zum Keller; im Dachbereich kann es je nach Ausführung (z. B. Beibehaltung des alten Trockenbodens) Undichtigkeiten zwischen Außenwand und oberster Geschossdecke sowie rund um den Treppenhauskopf geben, die nur schwer zugänglich sind; / ggf. Einschränkungen bei erreichbarem n <sub>50</sub> -Wert Koordination der Zugänglichkeit aller Wohnungen
Blower-Door-Test	ja	ist aufwändig; Gebäude kann für ca. eine Stunde nicht verlassen oder betreten werden; ggf. Test an einem Samstag durchführen; je größer das Gebäude ist, desto schwieriger wird jedoch die Koordination



#### 3 Kosten und Wirtschaftlichkeit

#### 3.1 Zusammenfassung der abgerechneten Kosten

Tabelle 3.1-1 skizziert stichwortartig die realisierten Maßnahmen sowie die damit verbundenen abgerechneten Kosten im untersuchten Gebäude Rotlintstraße 126 bis 128 (exemplarisch für das gesamte Vorhaben) für die Maßnahmen im Bestandsgebäude, d. h. ohne die Kosten für die Dachaufstockung. Erfasst sind die Kosten entsprechend KG 300 (Bauwerk - Baukonstruktion) sowie KG 400 (Bauwerk - technische Anlagen). Die Kosten inklusive Mehrwertsteuer wurden sowohl auf Basis von Kostenschätzungen als auch teilweise von Kostenberechnungen vom Büro faktor10 ermittelt.

Dabei ist zu beachten, dass die Zuordnung der einzelnen Herstellungskosten für die Bereiche Instandsetzung bzw. Modernisierung grundsätzlich schwierig ist. Hierzu ein Beispiel: Im Passivhausstandard sind passivhaustaugliche Fenster unerlässlich zur CO<sub>2</sub> Minderung. Aber mit dem Kauf neuer Fenster ist es nicht getan:

- Die alten Fenster und Rolladenkästen müssen entfernt werden (Abbruchunternehmer)
- Teilweise müssen die Fensteröffnungen angepasst werden, um die Belichtungsfläche bzw. Balkonzugänge zu erhalten (Rohbauer)
- Teilweise muss ein neuer Fenstersturz eingebaut werden (Rohbauer)
- Die entstandenen Laibungsschäden müssen neu verputzt werden (Trockenbauer/ Verputzer)
- Innen muss eine neue Fensterbank eingebaut werden (Fensterbauer/Schreiner)
- Außen erhält das Fenster eine neue Fensterbank (Verputzer)
- Das Überdämmen der Fenster außen einschl. der regendichte Anschluss verursacht zusätzliche Kosten (Verputzer)
- Wenn eine Fenstertür zum Balkon eingebaut wird, hat das Konsequenzen vom Estrichleger bis zum Fußbodenleger
- Die Fenster erhalten neue Schiebeläden als Sonnenschutz (Rolladenbauer)
- Da die Fenster von außen eingebaut werden, bedarf es eines Gerüstes (Gerüstbauer)
- Da das Gerüst für die spätere Fassadendämmung auf 60 cm Abstand gestellt wird, jedoch nur 30 cm Abstand für unfallfreies Arbeiten erlaubt ist, erhält das Gerüst ein Innengeländer, das dem Fensterbauer jedoch im Weg ist. Daher muss ein separates Konsolgerüst für den Zwischenbereich zur Hauswand eingebaut werden, welches später für die Dämmung der Fassade wieder entfernt werden muss. (Gerüstbauer)
- Da die Fenster von außen an die Wand geschraubt werden, sind diese gegenüber Verschmutzung und Beschädigung stärker gefährdet. Sie müssen besonders geschützt werden (Fensterbauer oder Verputzer)
- Später müssen die Fenster sehr aufwendig trotz Schutz gereinigt werden (Reinigungsunternehmen) u. a. m.

Ähnlich schwierig ist die Aufteilung der Kosten in Instandhaltung und Modernisierung für die anderen Elemente wie Lüftung, Sanitär, Heizung, Fassade, Dach usw.



Tabelle 3.1-1: Zusammenstellung der Kosten für Rotlintstraße 126 – 128 ohne Aufstockung

	Rotlindstraße 126 - 128 (KG 300 & 400)							
Bauteil	Maßnahme (Bestand - ohne Aufstockung)	Bauteilfläche bzw. Bezugsfläche	ohnehin erforderliche Instandhaltung		Kosten für die zu energetisch Modernisier	ne ung	Summe	
		[m²]	[€]	€/m²]	[€]	[€/m²]	[€]	[€/m²
Außenwand	Abriss der alten Balkone				3.511		3.511	
	Holzständerfassade als Hauptdämmung am Bestand komplett inkl. Deckputz Summe	970	48.500 48.500	50 50	84.905 88.416	91	133.405 136.916	 141
Kellerabgang	Abbruch und Umbau der Kellertreppen Summe		2.658 2.658		2.658 2.658		5.316 5.316	
Kellerdecke	Kellerdämmung, Verschläge, Anstricharbeiten Summe		13.667	38	18.874 18.874	53	32.541	 91
Kallamuand		356	13.667	38		53	32.541	91
Kellerwand	Abbrucharbeiten im Keller Aufgraben des Gebäudes ringsum		32.298 6.144		8.075 6.144		40.373 12.288	
	Dämmung und Abdichtung von außen Summe		38.442		24.574 38.793		24.574 77.235	
Flachdach	Abriss		10.532		10.532		21.064	
	Wärmedämmung, Dämmung der obersten Geschossdecke im Bereich der Dachterrasse Dachdeckung, Gründach		17.076 5.914		34.669 5.914		51.745 11.828	
	Dachabdichtung, Spenglerarbeiten Summe	 338	16.262 49.784	147	16.262 67.377	199	32.524 117.161	 347
	Innenfensterbänke inkl							
Fenster	Laibungen PH-Fenster, Türen,		5.617		8.426		14.043	
	Haustüren, Außenfensterbänke Summe	 269	86.080 91.697	320 341	21.844 30.270	113	107.924 121.967	 453
Lüftung	Trockenschränke dez. Lüftungsanlage inkl. Nachheizregister und Heizkörper im Bad, inkl. aller Nebenarbeiten		46.620	36	10.349 55.390		10.349 102.010	
	Summe	1.295	46.620	36	65.739	51	112.359	87
Heizung	Installation der Versorgungstechnik, Heizhaus inkl. Verteilleitungen im Keller, Diaphragmalyse anteilig BHKW		25.872		25.872 18.609		51.744 18.609	
	Sonnenkollektoren				16.262		16.262	
	Dachausstieg zur Solaranlage				2.957		2.957	
	Anbau Heizhaus & Rapsöltank interne Nahwärmeleitungen				5.681		5.681	
	auf dem Grundstück Summe	 1.295	25.872	20	4.261 73.642	57	4.261 99.514	 77
Elektro	Elektroarbeiten		74.512		8.279		82.791	
	Klingelanlage, Briefkästen Summe	 1.295	5.174 79.686	62	5.174 13.453	10	10.348 93.139	72
Sonstiges	weitere energierelevante Arbeiten (KG 300 bis 400							
_	Bestand)	1.295	664.475	513		155	864.595	668
Summe		1.295	1.058.743	818	596.684	461	1.655.427	1.278

Tabelle 3.1-1 fasst in der letzten Zeile die Kosten für die Maßnahmen zusammen, die vorwiegend der Bestandssanierung zugeordnet werden können. Die Bezugsfläche für die spezifischen Kosten ist somit die Wohnfläche von 1.295 m² des Bestandsgebäudes mit 20 Wohneinheiten ohne die tatsächlich realisierte Dachaufstockung.



Die abgerechneten Kosten aus KG 300 bis 400 sind näherungsweise aufgeteilt in Kosten für ohnehin erforderliche Instandsetzungen inkl. sonstiger Wohnwert verbessernder Modernisierungen (1.058.743 € bzw. 818 €/m²) sowie Kosten für zusätzliche energetische Modernisierungen (596.684 € bzw. 461 €/m²). In der Summe ergeben sich für die Kostengruppen 300 bis 400 abgerechnete Kosten von 1.655.427 € bzw. 1.278 €/m², die der Modernisierung des Bestandsgebäudes ohne Dachaufstockung zugeordnet werden können. Für die umfassende Modernisierung der Rotlintstraße 126 bis 128 entfällt somit etwa 1/3 der Kosten auf die energetische Modernisierung, 2/3 der Kosten entfallen dagegen auf sonstige nicht energierelevante Instandsetzungen und Wohnwert verbessernde Modernisierungen im Gebäude.

In einer umfangreichen Studie, die das IWU im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung zum dena-Projekt "Niedrigenergiehaus im Bestand" durchgeführt hat, ergeben sich typische Gesamtkosten für die Kostengruppen 300 & 400 von etwa 425 €/m² für die energetische Modernisierung eines MFH-Altbaus auf das Niveau des KfW-Effizienzhauses 55. Werden die Maßnahmen im Zuge einer ohnehin anstehenden Instandsetzung durchgeführt, betragen die energiebedingten Mehrkosten davon etwa 230 €/m² Wohnfläche [dena 2010]. Dem liegt eine Modernisierung der Gebäudehülle mit zum Teil passivhaustauglichen Komponenten zu Grunde. Zudem wurde eine effiziente Lüftungsanlage mit effizienter Wärmerückgewinnung berücksichtigt sowie die Modernisierung einer vorhandenen alten zentralen Heizanlage mit einer konventionellen Gas/Öl-Brennwert-Heizung mit solar unterstützter Warmwasserbereitung.

Die Differenz zwischen den hier dargestellten zusätzlichen Kosten für die Modernisierung der Rotlintstraße 126 bis 128 von 461 €/m² und den im Rahmen der dena-Studie ermittelten zusätzlichen Kosten von lediglich 230 €/m² für ein KfW-Effizienzhaus 55 erscheint sehr groß, ist aber plausibel:

- Das KfW-Effizienzhaus 55 entspricht nicht dem in der Rotlintstraße realisierten energetischen Niveau, sondern ist im Vergleich zur Rotlintstraße deutlich schlechter: Der herausragende energetische und anlagentechnische Standard in der Rotlintstraße erforderte eine entsprechende Planung und Ausführung der Maßnahmen im Detail, die zu deutlich höheren Kosten insbesondere für energierelevante umfangreiche Nebenarbeiten wie z. B. das Aufgraben der Kelleraußenwände und deren Dämmung zusätzlich zur aufwändigen Dämmung der Kellerdecke zur Vermeidung von Wärmebrücken, die sehr gute Dämmung der Wärmeverteilleitungen oder auch die umfangreichen Abdichtungen im Dachbereich, die anteilig den energiebedingten Kosten zugerechnet wurden.
- Zudem wurden in der Rotlintstraße einzelne bauliche (z. B. die Fassadendämmung) und anlagentechnische Komponenten (z. B. die Heizanlage mit Diaphragmalyse, Rapsöltank, Nahwärmeleitungen und zentralem BHKW) eingesetzt, die gegenüber Standardmaßnahmen (Gas/Öl Brennwert + Solar WW) für das KfW-Effizienzhaus 55 erheblich teurer sind.



Auf der Basis der Kostenfeststellung von Büro faktor10 ergeben sich auch Gesamtkosten für die Kostengruppen 100 bis 700 für die Maßnahmen in der Rotlintstraße 126 bis 128: die Gesamtkosten für das Gebäude ohne Aufstockung mit 1.295 m² Wohnfläche betragen 2.128.193 € bzw. 1.643 €/m² und für das Gebäude mit Aufstockung mit 1.559 m² Wohnfläche (wie realisiert) 2.555.697 € bzw. 1.639 €/m². Darüber hinaus liegt die Kostenfeststellung für alle drei realisierten Bauabschnitte in der Rotlintstraße 116 bis 128 mit insgesamt 61 Wohneinheiten und einer Wohnfläche von 4.124 m² vor. Die abgerechneten Kosten (KG 100 bis 700) betrugen insgesamt 7.581.315 € bzw. 1.838 €/m² Wohnfläche. Das Niveau der Kosten resultiert teilweise aus der erforderlichen Ertüchtigung des Rohbaus bzw. der Fundamente.

#### 3.2 Diskussion der Wirtschaftlichkeit

Vor dem Hintergrund des langfristig orientierten Portfolio-Managements eines Wohnungsunternehmens kann auf Basis der objektbezogenen Kostenfeststellung keine abschließende Aussage zur Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen getroffen werden, da diese u. a. vom örtlichen Mietniveau und der Wohnungsnachfrage in der entsprechenden Lage abhängig ist.

Stattdessen wurden diejenigen Mieterhöhungen berechnet, die notwendig sind, um unter Beachtung der ökonomischen Mindestanforderungen des Investors die Investitionen gerade zu erwirtschaften. Untersucht wird also der "Break-even" für den Investor. Die erforderlichen Mieterhöhungen orientieren sich somit an den ökonomischen Mindestanforderungen des Investors. Der Break-Even wird objektbezogen berechnet, d. h. die Maßnahmen müssen sich aus dem Mehrertrag im Gebäude refinanzieren. Eine Einordnung in die mittel- bis langfristige Investitionsstrategie des Unternehmens im Rahmen eines Portfolio-Managements erfolgt im Rahmen dieses Berichts nicht.

Zudem können auch steuerliche Aspekte nicht pauschal berücksichtigt werden, da diese von der individuellen Situation des Unternehmens abhängen. Darüber hinaus werden eine in der Praxis durchaus erzielbare dauerhafte Leerstandsreduzierung durch die energetische Modernisierung, eine investive Förderung oder ein Restwert des Gebäudes nach dem Betrachtungszeitraum ebenfalls nicht berücksichtigt.

Die Maßnahmen erscheinen unter den gewählten Rahmenbedingungen wirtschaftlich vertretbar, wenn nach Einschätzung des Investors die erforderlichen "Break-Even-Mieterhöhungen" über den Betrachtungszeitraum dauerhaft am Markt erzielt werden können. Die Frage der Wirtschaftlichkeit wird somit in der Studie nicht beantwortet, sondern es obliegt dem Investor zu entscheiden, ob die erforderlichen Mieterträge dauerhaft am Markt erzielt werden können.

Die für die Berechnung erforderlichen Parameter wie die Kosten der energetischen Modernisierung, Gesamtkosten, durchschnittliche Mietsteigerung, Kalkulationszinssatz sowie Betrachtungszeitraum sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.



Tabelle 3.2-1: Break-Even Mieterhöhung bzw. Break-Even Neuvermietung zur Refinanzierung der Investitionen

			Rotlindstr. 126 - 128		Rotlindstr. 116 - 128
		Mehrkostenansatz KG 300 bis 400	(	Gesamtkostenansatz KG 100 bis 700	
		ohne Aufstockung	ohne Aufstockung	mit Aufstockung	mit Aufstockung
		Kosten der			Gesamtkosten auf Basis der abschließenden
		energetischen			Kostenfeststellung
		Modernisierung	Gesamtkosten	Gesamtkosten	Faktor 10
Wohnfläche	[m²]	1.295	1.295	1.559	4.124
Wohneinheiten	[-]	20	20	22	61
Kosten für die zusätzliche energetische	[€]	596.684			
Modernisierung (KG 300 & 400)	[€/m²]	461			
	[€]		2.128.163	2.555.697	7.581.315
Summe (KG 100 bis 700)	[€/m²]		1.643	1.639	1.838
Miete vor Modernisierung	[€/(m²Mon)]	4,00			
Mietsteigerung (nom.)	[%/a]	1,5 / 3,0	1,5 / 3,0	1,5 / 3,0	1,5 / 3,0
Leerstand	[%]	2,00	2,00	2,00	2,00
Energiekosteneinsparung 1. Jahr ca.	[€/(m²Mon)]	1,18			
Break-Even Mieterhöhung	[€/(m²Mon)]	2,20 / 1,88			
Break-Even Neuvermietung	[€/(m²Mon)]		7,83 / 6,69	7,81 / 6,67	8,76 / 7,48
Kalkulationszinssatz (nom.) 1)	[%/a]	4,60	4,60	4,60	4,60
Betrachtungszeitraum	[a]	25	25	25	25
1) gewogenes arithmetisches Mittel aus:	20 % Eigenka	pital zu 3 %, 80 % Frem	dkapital zu 5 %		

#### 3.2.1 Mehrkostenbetrachtung bei vermieteten Wohnungen

Tabelle 3.2-1 zeigt in der dritten Spalte die Ergebnisse der Berechnungen für einen Mehrkostenansatz. Die energiebedingten Mehrkosten für die Modernisierung des Bestandsgebäudes Rotlintstraße 126 bis 128 ohne eine Aufstockung betragen 596.684 € bzw. 461 €/m². Dabei anteilig berücksichtigt sind auch die Kosten für das zentrale BHKW.

Bei einer angesetzten Mietsteigerung (nominal) von 1,5 %/a und einem konstanten Leerstand von 2 % beträgt die erforderliche Break-Even-Mieterhöhung zur Refinanzierung der Maßnahmen 2,20 €/(m²Mon). Break-Even bedeutet, dass mit einer Mieterhöhung von 2,20 €/(m²Mon) unter den angesetzten Rahmenbedingungen ein Kapitalwert von Null erzielt wird. Dabei wird von einem Betrachtungszeitraum von 25 Jahren ausgegangen. Der Kalkulationszinssatz (nominal) beträgt 4,6 %.

Bei einer höheren durchschnittlichen Mietsteigerung von 3 %/a reduziert sich die Break-Even-Mieterhöhung auf 1,88 €/(m²Mon). Dieser deutlichen erforderlichen Mieterhöhung steht eine Energiekostenersparnis der Mieter im Jahr der Maßnahme von etwa 1,18 €/(m²Mon) gegenüber. Die realisierten Maßnahmen im Bestandsgebäude ohne die Aufstockung ließen sich somit über eine näherungsweise warmmietenneutrale Mieterhöhung im Rahmen bestehender Mietverhältnisse nicht refinanzieren.

Allerdings ist die Mehrkostenbetrachtung für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen in der Rotlintstraße nicht zielführend, da das Gebäude vor Beginn der Maßnahmen vollständig entmietet wurde und die Wohnungen nach Abschluss der umfassenden Instandsetzung und Modernisierung neu vermietet wurden. Daher werden in einer zweiten Stufe die Gesamtkosten für die Instandsetzung und Modernisierung des



Gebäudes als Grundlage für die Berechnung einer erforderlichen Neumiete als Break-Even angesetzt.

#### 3.2.2 Gesamtkostenbetrachtung

Bei der Gesamtkostenbetrachtung ist die problematische Trennung der Kosten in ohnehin erforderliche Kosten und zusätzliche Kosten für eine energetische Modernisierung nicht mehr erforderlich. Vielmehr wird den Gesamtkosten ein Gesamtmietertrag gegenüber gestellt.

Die abgerechneten Gesamtkosten für die Modernisierung des Gebäudes Rotlintstraße 126 bis 128 sind in den Spalten 4 & 5 der Tabelle 3.2-1 zusammengefasst und betragen für die Modernisierung des Gebäudes mit 1.295 m² Wohnfläche <u>ohne</u> Aufstockung 2.128.163 € bzw. 1.643 €/m² Wohnfläche. Um diese Gesamtkosten bei einer durchschnittlichen Mietsteigerung von 1,5 %/a zu refinanzieren, müssen die Wohnungen mit 7,83 €/(m²Mon) neu vermietet werden können. Bei der höheren Mietsteigerung von 3 %/a beträgt die erforderliche Miete bei Neuvermietung lediglich 6,69 €/(m²Mon).

Die abgerechneten Gesamtkosten für die Modernisierung des Gebäudes mit 1.559 m² Wohnfläche <u>inklusive</u> der Aufstockung betrugen 2.555.697 € bzw. 1.639 €/m² Wohnfläche. Um diese Gesamtkosten bei einer durchschnittlichen Mietsteigerung von 1,5 %/a zu refinanzieren, müssen die Wohnungen mit 7,81 €/(m²Mon) bzw. bei 3 %/a Mietsteigerung mit 6,67 €/(m²Mon) neu vermietet werden können.

Zusätzlich sind in der letzten Spalte der Tabelle 3.2-1 die abgerechneten Gesamtkosten (KG 100 bis 700) für die vollständige Modernisierung der Gebäude Rotlintstraße 116 bis 128 inkl. der Dachaufstockungen dargestellt.

Die abgerechneten Gesamtkosten (KG 100 bis 700) für die Gebäude mit insgesamt 4.124 m² Wohnfläche und 61 Wohneinheiten betrugen 7.581.315 € bzw. 1.838 €/m² Wohnfläche inkl. der Kosten für das zentrale BHKW und die Wärmeverteilung. Um diese Gesamtkosten bei einer durchschnittlichen Mietsteigerung von 1,5 %/a zu refinanzieren, müssen die Wohnungen mit 8,76 €/(m²Mon) bzw. bei 3 %/a Mietsteigerung mit 7,48 €/(m²Mon) neu vermietet werden können.

Tatsächlich haben sich besonders in den boomenden Großstädten die Mieten stark erhöht. So verzeichneten die 20 Städte mit den kräftigsten Mietsteigerungen 2011 ein Plus zwischen 5 und 10%, etwa Greifswald, Bremen, Freiburg im Breisgau und Kiel. Neben eher kleineren Großstädten gehören auch Hamburg und Berlin zu den Städten mit stark steigenden Mieten. Am höchsten sind die Mieten in den wachsenden, wirtschaftsstarken Metropolen und Regionen, darunter München, Rhein-Main, mittlerer Neckar und Hamburg. Auch das südliche und nördliche Oberrheintal, die Bodenseeregion und die südliche Rheinschiene in Nordrhein-Westfalen ragen heraus. Die ostdeutschen Städte Potsdam, Jena und Weimar gehören inzwischen ebenfalls zu den Top 20, wenngleich die Spanne innerhalb dieser Gruppe nach wie vor beträchtlich ist. [http://www.baulinks.de/webplugin/2012/0539.php4]



Bei den hier dargestellten Berechnungen ist eine Förderung nicht berücksichtigt. Da sich jedoch die Höhe der Förderung mit zunehmend besseren energetischem Standard verbessert, kann sich die Förderung insbesondere bei dem hier untersuchten Gebäude deutlich auf die erforderliche Mieterhöhung zur Refinanzierung der Maßnahmen auswirken. Darüber hinaus sind in dieser Studie auch steuerliche Aspekte nicht berücksichtigt.

#### Kosten für laufende Instandhaltung und Verwaltung

Die oben genannten Break-Even Neumieten ermöglichen die Refinanzierung der Investitionen in das Gebäude. Für das Wohnungsunternehmen entstehen jedoch weitere Kosten für die laufende Instandhaltung und die Verwaltung. Hier können typische Kennwerte von jährlich ca. 8 €/m² Wohnfläche für laufende Instandhaltung neuwertiger Gebäude zuzüglich ca. 330 €/Wohneinheit für die Verwaltung angesetzt werden. Umgerechnet folgen daraus ca. 1,10 €/(m²Mon) zusätzlicher Kosten, die über die Mieterträge gedeckt werden müssen.

#### Mietpreisniveau Frankfurt / Main

Der durchschnittliche Mietpreis in Frankfurt am Main liegt 2012 bei 11,22 €/m² Wohnfläche. Für eine Wohnung mit 30 m² Wohnfläche liegt aktuell der durchschnittliche Mietpreis bei 12,77 €/m². Bei einer 60 m²-Wohnung zahlt man derzeit durchschnittlich 10,38 €/m² Miete. Der durchschnittliche Mietpreis für eine 100 m² - Wohnung in Frankfurt am Main liegt aktuell bei 11,67 EUR/m². Diese Preise liegen damit über den durchschnittlichen Mietpreisen in Deutschland [http://www.wohnungsboerse.net/mietspiegel-Frankfurt-am-Main/3242] und sind unabhängig vom energetischen Standard des Gebäudes seit Beginn der Modernisierung deutlich gestiegen.

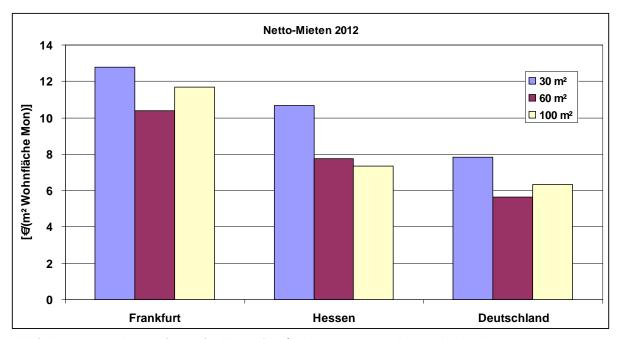


Abbildung 3.1: Nettomieten in Frankfurt/M, Hessen und Deutschland 2012



#### 3.2.3 **Fazit**

Gemessen am durchschnittlichen Mietpreis in Frankfurt lässt sich die auf das Niveau eines Neubaus modernisierte Rotlintstraße unter Betrachtung der Gesamtkosten mit geringem Risiko vermieten. Das Projekt mit der Modernisierung auf das energetisch hervorragende Niveau erscheint ökonomisch sinnvoll. Dies gilt auch ohne Berücksichtigung einer investiven Förderung und steuerlicher Aspekte. Zudem erscheint die Investition insbesondere in boomenden Vermietermärkten mit hohen Steigerungsraten der Netto-Kaltmieten vorteilhaft.

#### 4 Literatur

[dena 2010] dena: Sanierungsstudie - Teil 1: Wirtschaftlichkeit energetischer

Modernisierungen im Mietwohnungsbau; Berlin, 2010

[Großklos 2011] Großklos, Marc: Wissenschaftliche Begleitung der Sanierung Rotlint-

straße 116-128, Teilbericht: Dokumentation der Bauphase; Institut

Wohnen und Umwelt GmbH, Darmstadt, 2011

[BBR 2003] Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Erneuerung älterer

Wohnungsbestände in Stufen, Heft 111; Bonn, 2003





## Anhang - Begriffsdefinitionen

Prinzipiell gilt, dass Mieter und Vermieter den gemeinsam geschlossenen Mietvertrag über ein bestimmtes Mietobjekt mit den zugrunde liegenden Gegebenheiten einzuhalten haben. Dem Vermieter sind somit grundsätzlich irgendwelche Veränderungen und Eingriffe in das Mietobjekt verwehrt. Von diesem Grundsatz gibt es drei wichtige Ausnahmen.

- Der Vermieter ist gesetzlich unter anderem verpflichtet, die Mietsache in einem vertragsgemäßen Zustand zu halten (§ 535, Abs. 1, Satz 2, BGB). Daraus erwächst eine Instandhaltungs- und Instandsetzungspflicht, falls sich die Mietsache in einem nicht vertragsgemäßen Zustand befindet.
- Der Mieter muss eine Modernisierung, d. h. "Maßnahmen zur nachhaltigen Erhöhung des Gebrauchswertes von Wohnraum" dulden, sofern die in § 554 Abs. 2 und 3 BGB aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sind.
- Durch öffentliches Recht kann ein Vermieter zur Durchführung einer Modernisierung (oder Instandhaltung) verpflichtet sein, vor allem im Rahmen einer städtebaulichen Sanierungsmaßnahme nach den §§ 136 ff BauGB und aufgrund behördlicher Anordnungen nach § 177 BauGB, wenn durch Abnutzung, Alterung, Witterungseinflüsse oder Einwirkungen Dritter die bestimmungsgemäße Nutzung der baulichen Anlage nicht nur unerheblich beeinträchtigt wird, die äußere Beschaffenheit der Anlage das Straßenoder Ortsbild beeinträchtigt oder ein erneuerungsbedürftiges Gebäude wegen seiner städtebaulichen Bedeutung erhalten bleiben soll.

Eine allgemeine Modernisierungspflicht des Vermieters besteht daher nicht. Der Vermieter ist nicht verpflichtet, das Mietobjekt auf dem jeweils technisch neuesten Stand zu halten. Lediglich wenn sich eine grobe Diskrepanz zu der neuesten technischen Entwicklung und den veränderten Anschauungen über gesunde Wohn- und Arbeitsraumverhältnisse ergibt, kann eine derartige Pflicht zum Tragen kommen.

Wartung und kleinere Reparaturen, sogenannte "Schönheitsreparaturen" (häufig den Mietern überlassen), weitergehende Maßnahmen zur technischen Instandhaltung und Instandsetzung von Bauteilen und Anlagen, bis hin zu Wert steigernder Modernisierung und zum Umbau bilden eine Skala zunehmender Intensität und Kosten. Die Maßnahmen können entsprechend der folgenden Tabelle abgegrenzt werden.



Wartung	Wartung des Gebäudes und seiner technischen Anlagen beinhaltet die Nachschau (Inspektion) in regelmäßigen Intervallen, verbunden mit der Pflege der betreffenden Bauteile und Anlagen sowie ggf. der Reparatur bzw. Instandsetzung defekter Teile.
Reparatur	Reparaturmaßnahmen sind Maßnahmen, die kurzfristig erforderlich werden, um akute Schäden von Wohnungen und Gebäude zu beheben. Sie sind nicht planbar.
Instandhaltung	Unter die laufende Instandhaltung fallen alle üblichen laufenden Wartungsarbeiten und Kleinreparaturen, die notwendig sind, um die Gebrauchsfähigkeit eines Gebäudes sowie seiner Anlagen und Einrichtungen zu erhalten oder um Schäden vorzubeugen. Dazu zählt auch die regelmäßige Durchführung von Schönheitsreparaturen.
	Ziel der Instandhaltung ist es, das Mietobjekt in einem vertragsgemäßen Zustand zu halten und Schäden vorzubeugen. Die laufende Instandhaltung gehört zu den Aufgaben der Wohnungsbewirtschaftung, für die über längere Zeiträume nach absehbarem Verschleiß Mittel bereitgestellt werden müssen.
Instandsetzung	Eine Instandsetzung ist die Behebung von Mängeln, die insbesondere infolge Abnutzung, Alterung, Witterungseinflüssen oder Einwirkungen Dritter entstanden sind. Die Instandsetzung bezieht sich nicht nur auf das Mietobjekt, sondern auf alle Grundstücks und Gebäudeteile, die im Rahmen des Mietgebrauchs mitbenutzt werden dürfen.
	Ziel der Instandsetzung ist es, eingetretene Schäden zu beseitigen und somit den ordnungsgemäßen Zustand von Wohnungen wiederherzustellen. Die Instandsetzung geht also über die Instandhaltung hinaus. Der Wohnwert bleibt jedoch gleich. Instandsetzungsmaßnahmen sind langfristig planbar.
Erneuerung	Erneuerungsmaßnahmen sind bauliche Maßnahmen zur Instandhaltung und Verbesserung des Wohnungsbestandes. Unter wohnungswirtschaftlichen Gesichtspunkten ist zu unterscheiden, ob dadurch der Gebrauchswert der Wohnung bzw. der Wert der Immobilie erhöht wird (Modernisierung) oder ob lediglich die Funktionsfähigkeit bei gleichbleibendem Standard erhalten wird (Instandhaltung/Instandsetzung).
Modernisierung	Durch Modernisierungsmaßnahmen werden Wohnungen und Gebäude im Zuge einer Erneuerung an heutige Anforderungen und übliche Standards angepasst. Qualität der Wohnungen wird erhöht. Der Wert von Wohnungen und Gebäude steigt. Modernisierungsmaßnahmen enthalten in der Regel auch Anteile von Instandsetzung.
	Eine Modernisierung erfasst vereinfacht alle Maßnahmen, die der Verbesserung der gemieteten Wohnung bzw. des gemieteten Hauses dienen oder die nachhaltig Einsparung von Energie oder Wasser bewirken. Typische Modernisierungen sind z. B. Maßnahmen zur Verbesserung des Zuschnitts der Wohnung, der Belichtung und Belüftung, des Schallschutzes, der sanitären Einrichtungen etc., zur dauerhaften Verbesserung der allgemeinen Wohnverhältnisse (Ausbau nicht-öffentlicher Gemeinschaftsanlagen wie Kinderspielplätze, Grünanlagen, Stellplätzen) oder zur dauerhaften Einsparungen von Heizenergie und Wasser (wesentliche Verbesserung der Wärmedämmung, Nutzung von Energie durch Wärmepumpen- und Solaranlagen etc.)
	Abgrenzung: In wie weit es sich bei einer Maßnahme um eine laufende Instandhaltung/Instandsetzung oder eine Modernisierung handelt, lässt sich in der Praxis häufig nicht klar zuordnen. Auch bei laufender Instandhaltung beinhalten die Reparaturmaßnahmen oft eine Erneuerung einzelner Teile des Mietobjekts. Eine pauschale Zuordnung der Kosten in Bezug auf Instandsetzung und Modernisierung ist daher nicht möglich, sondern muss im Einzelfall erfolgen.