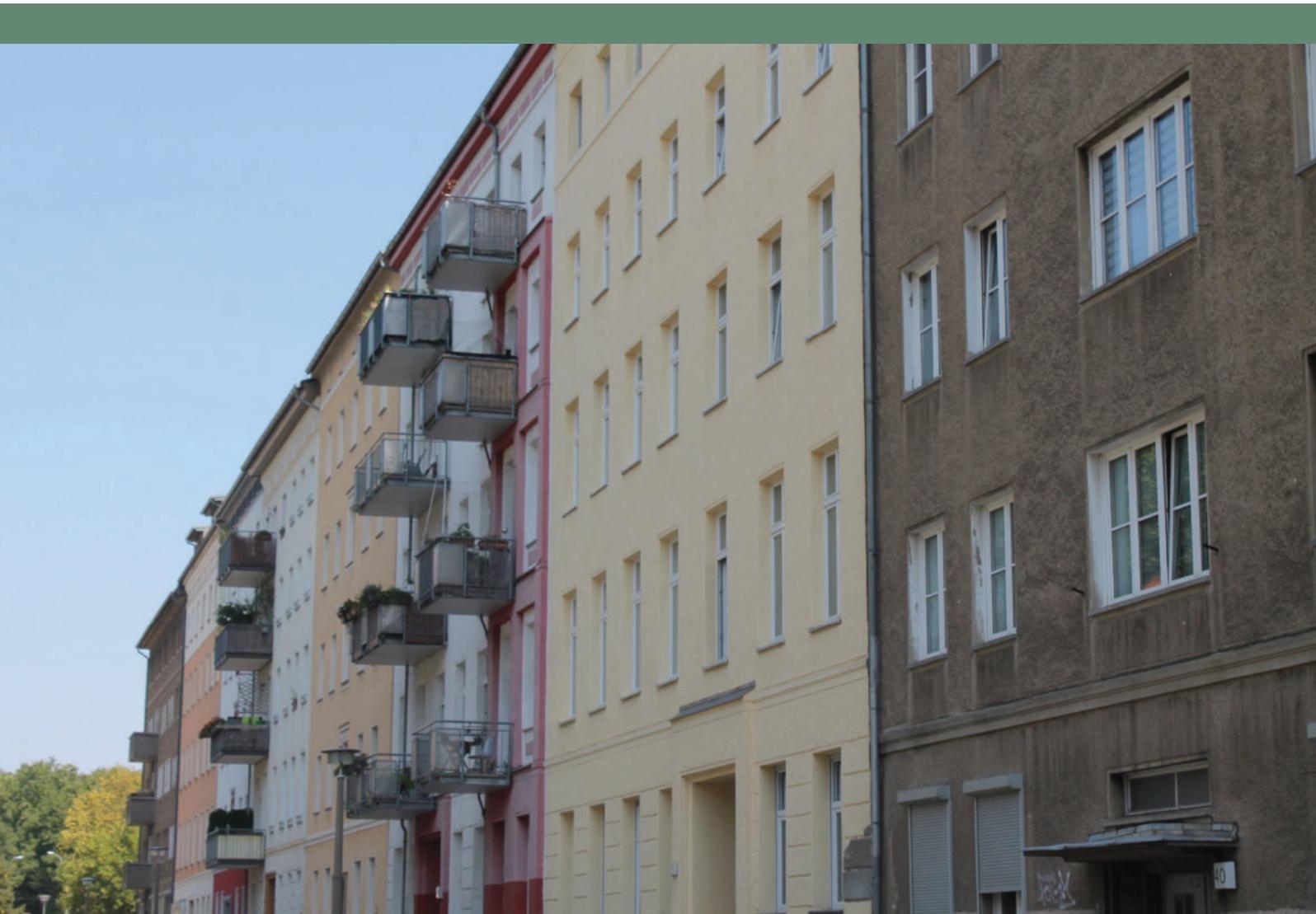


# Wissenschaftliche Vergleichsstudie von Modernisierungsmaßnahmen der landeseigenen Wohnungsunternehmen Berlins

Version: WVB\_181101\_14





# **Vergleichsstudie von Modernisierungsmaßnahmen**

Wissenschaftliche Vergleichsstudie von  
Modernisierungsmaßnahmen der landeseigenen  
Wohnungsunternehmen Berlins



**Im Auftrag der**

Wohnraumversorgung Berlin (WVB) - Anstalt öffentlichen Rechts  
Württembergische Straße 6  
10707 Berlin

Vertreten durch den Vorstand:

Alexa Prietzel

Jan Kuhnert

Telefon 030 901 394 890

[www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohnraumversorgung/index.shtml](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohnraumversorgung/index.shtml)

**Bearbeitung**

Dr.-Ing. Karsten Schönberger

Ingenieurbüro für Beratung im Immobilienmanagement

Neuwerkstraße 6 | 99084 Erfurt

Telefon 0361 380 397 76 | Fax: 0361 380 397 71

[www.drschoenberger.com](http://www.drschoenberger.com)

Verfasser:

Dr.-Ing. Karsten Schönberger (verantwortlich)

Christin Paul, M.Sc.

Stephan Friebe, M.A.

Erfurt, 17.01.2019



# Inhalt

---

<b>A. Management Summary</b>	<b>9</b>
<b>B. Ziel und Anliegen der Studie</b>	<b>12</b>
<b>C. Studiendesign und Methode</b>	<b>12</b>
1. Startworkshop mit dem Auftraggeber	12
2. Erarbeitung strukturierte Abfrageindikatoren	13
3. Erstellen Abfragematrix	14
4. Erstansprache 6x Landeseigene, 7x Großstädte	17
5. Aktive Begleitung der Datensammlung (Format aktive Fernabfrage)	18
6. Datenauswertung	19
7. Abgleich mit verdichteten AGW-Bestandsdaten	20
8. Vergleich und Bewertung der Ergebnisse mit Dokumentation	20
<b>D. Ergebnisse</b>	<b>21</b>
1. Mengengerüst	21
2. Bau und Organisation	39
3. Umgang mit Mieter*innen, mieter*innenfreundliche Durchführungsprozesse	50
4. Baukosten	57
5. Verbräuche, Betriebskosten, Mieten	67
<b>E. Empfehlungen</b>	<b>74</b>
<b>F. Verzeichnisse</b>	<b>77</b>
1. Anlagenverzeichnis	77

2. Abbildungsverzeichnis	78
3. Tabellenverzeichnis	79

## A. Management Summary

---

IB Dr. Schönberger wurde von der Wohnraumversorgung Berlin, Anstalt öffentlichen Rechts, im Februar 2018 damit beauftragt, eine wissenschaftliche Vergleichsstudie von Modernisierungsmaßnahmen der landeseigenen Wohnungsunternehmen Berlins zu erarbeiten. Ziel der Studie ist es, eine vergleichende Analyse von Modernisierungsvorhaben der landeseigenen Wohnungsunternehmen Berlins (LWU) zu erstellen und diese im Kontext mit kommunalen Wohnungsunternehmen ausgewählter Großstädte zu bewerten.

Hierzu wurden zuvor mit dem Auftraggeber abgestimmte Daten zu abgeschlossenen bzw. vollständig vergebenen Bauprojekten bei den sechs landeseigenen Wohnungsunternehmen Berlins und bei weiteren sieben kommunalen Großstadtunternehmen in Deutschland abgefragt. Zur Abfrage wurden von den Teilnehmer\*innen bekannte Abfragestrukturen der Arbeitsgemeinschaften großer Wohnungsunternehmen (AGW) genutzt.

Die Abfrage bezog sich auf spezifische Informationen über die betreffenden Gebäude, auf organisatorische Prozesse, auf den Umgang mit Mieter\*innen und auf mieter\*innenfreundliche Durchführungsprozesse.

Die fristgerechte Lieferung der Daten stellte sich als Projekthemmnis heraus, was zu einer Projektverlängerung um sechs Wochen führte. Im Ergebnis wurden von den landeseigenen Wohnungsunternehmen Berlins 72 und von sieben Großstadtunternehmen 28 Projekte geliefert. Der Schwerpunkt lag bei den landeseigenen Wohnungsunternehmen Berlins im Segment der Gründerzeitbauten, bei den Großstadtunternehmen war er im Segment der sogenannten Gebäudereferenzklasse 2 – Gebäude aus den 50er und 60er Jahren – zu finden.

Folgende weitere Kerninformationen charakterisieren die untersuchten Objekte:

- Der Leerstand bei den LWU betrug ein Jahr vor Versendung der Modernisierungsankündigung 16 % im Gegensatz zur den Großstadtunternehmen, bei denen der Leerstand 6 % im gleichen Zeitraum betrug.
- Die Modernisierung zu barrierefreien Wohnungen ist auf Grund der technischen Vorgaben aus dem Bestand nur vereinzelt in Umsetzung gekommen.
- Die durchschnittliche Anzahl der Wohnungen pro Haus ist bei den LWU wesentlich höher als bei den Großstadtunternehmen. Im Gegenzug sind die durchschnittlichen Wohnungsgrößen bei den Großstädtern größer als bei den LWU. Der Wohnungsmix bei den LWU weist tendenziell mehr Wohnungen auf als bei den Großstadtunternehmen.
- Bei den LWU wurden im Rahmen der Modernisierungen zusätzliche Wohnflächen geschaffen, die in Summe jedoch nur 2,35 % der gesamten betrachteten Wohnfläche betragen und daher vernachlässigt wurden.

Im Weiteren wurden die Maßnahmenumfänge je Projekt untersucht. Im Ergebnis verteilen sich alle gelieferten Projekte gleichmäßig auf drei vordefinierte Cluster in Abhängigkeit ihrer Sanierungs- und Modernisierungskosten je Quadratmeter Wohnfläche (m<sup>2</sup> Wfl.). Diese sind:

- gebündelte Einzelmaßnahmen <500 €/m<sup>2</sup> Wfl.,
- Modernisierungspakete >=500 €/m<sup>2</sup> Wfl. <1.000 €/m<sup>2</sup> Wfl. und
- Großmodernisierungen >= 1.000 €/m<sup>2</sup> Wfl.

Die weitere Untersuchung hat zu dem Ergebnis geführt, dass Gründerzeitobjekte in dem Segment der Großmodernisierungen überdurchschnittlich häufig vertreten sind. Während die GESOBAU vermehrt im Bereich der Gründerzeitgebäude aktiv ist, hat die WBM ihren Schwerpunkt bei den gebündelten Einzelmaßnahmen. Die Großstadtunternehmen liegen bei den Maßnahmenumfängen deutlich niedriger als die LWU.

Bauliche Inhalte und daraus resultierende Baukosten stehen in direkter Abhängigkeit. Bei der Untersuchung der baulichen Inhalte hat sich gezeigt, dass 80 % der zehn häufigsten Maßnahmen bei den LWU und Großstadtunternehmen deckungsgleich sind. Ein wesentlicher Unterschied besteht darin, dass umfangreiche Eingriffe in die Wohnungen bei den LWU deutlich häufiger vertreten sind als bei den Großstadtunternehmen. Des Weiteren wurden unterschiedliche bauliche Maßnahmen bei den beiden Betrachtungsgruppen identifiziert, die deutlich voneinander abweichen. Schlussfolgernd kann gesagt werden, dass die Modernisierungen der LWU durch Themen wie Denkmalschutz, Kubatur, Schadstoffe, Holzkastendoppelfenster und Aufzüge umfangreicher sind als bei den Großstadtunternehmen.

In einem nächsten Schritt wurde die zeitliche Einordnung untersucht. Die LWU haben prozentual deutlich mehr Projekte mit Baugenehmigungen (+25 %) als die Großstadtunternehmen. Die Projektdurchlaufzeiten sind bei den LWU im Durchschnitt zehn Monate länger als bei den Großstadtunternehmen. Die genannten Durchschnittswerte bei den LWU weichen nicht nennenswert von den Erfahrungswerten der AGW ab.

Die Untersuchung der von den Unternehmen angewendeten Projektorganisationen führte zu folgendem Ergebnis: Die Vergabe erfolgt überwiegend in Einzelgewerken. Die Modernisierung wird in Abhängigkeit von der Projektgröße in Bauabschnitte geteilt. Die LWU setzen häufiger externe Bauleiter ein – auch bei geringeren Maßnahmenumfängen – als die Großstadtunternehmen.

Ein weiterer Bestandteil war der Abfrageblock zu dem Umgang mit Mieter\*innen und mieter\*innenfreundlichen Durchführungsprozessen. Hier wurden folgende Sachverhalte identifiziert:

- Das Niveau der Mieter\*innenbetreuung in den abgefragten Segmenten ist bei den LWU deutlich anspruchsvoller als bei den Großstadtunternehmen.
- Mieter\*innenbeiräte sind bei den Großstadtunternehmen nahezu nicht existent. Die Einbindung von Mieter\*innenbeiräten ist bei den LWU verpflichtend, wenn Mieter\*innenbeiräte eingerichtet sind. Das ist bei 22 % der gelieferten Projekte der Fall.
- Individuelle Modernisierungsvereinbarungen sind im Gegensatz zu den Großstadtunternehmen bei den LWU mit 81 % weit verbreitet.
- Im Gegensatz zu den Großstadtunternehmen müssen sich die LWU mit Härtefällen und Widersprüchen (jeweils 4 % der aktiven Mietverhältnisse) auseinandersetzen.

Das Gesamtfazit zu dem Umgang mit Mieter\*innen und den mieter\*innenfreundlichen Durchführungsprozessen ist, dass im Gegensatz zu den Großstadtunternehmen die LWU erhebliche Aufwendungen in diesem Bereich schultern müssen.

Der nächste Ergebnisschwerpunkt war die Betrachtung der Baukosten: Es wurde die Systematik der AGW zu Aufnahmen der baulichen Inhalte und der Baukosten genutzt. Baukosten hängen direkt mit den umgesetzten baulichen Inhalten zusammen. Im Gegensatz zum Neubau sind die möglichen Ausführungsvarianten umfangreich und können daher zu erheblichen Spreizungen bei den Baukosten führen. Der Vergleich der Baukosten auf Maßnahmenebene zeigt bei den LWU erhöhte Durchschnittswerte. Werden diese Abweichungen unter den Aspekten der baulichen Inhalte und den Bauzeitklassen quantitativ analysiert, sind die gelieferten Werte der LWU plausibel und stellen keine auffällige Kostenüberschreitung dar. In der Wohnungswirtschaft besteht die Wahrnehmung, dass die Baukosten über den Baukostenindex des Statistischen Bundesamtes gestiegen sind. Bei den Bewertungen der Ergebnisse konnte diese Tendenz für Berlin bestätigt werden. Auf Grund der uneinheitlichen Systematik der Erfassung der internen Baunebenkosten (Abrechnung nach HOAI vs. Selbstkosten) ergeben sich erhebliche Spreizungen bei der Vergleichsbetrachtung über alle Teilnehmer\*innen der Studie hinweg.

In einem nächsten Schritt wurden die Verbräuche, Betriebskosten und Mietenentwicklung untersucht. Die Rückmeldung der Großstadtunternehmen war hier sehr zurückhaltend, sodass keine belastbaren Aussagen zu den drei Datengruppen abgegeben werden können. Somit beziehen sich die Ergebnisse auf die Angaben der LWU. Der Vergleich des energetischen Verhaltens der gelieferten Projekte ist auf Grund der Diskrepanz aus den Werten des Verbrauchsausweises vor und den Werten des Bedarfsausweises nach Modernisierung nicht ohne Weiteres möglich. Eine Vergleichbarkeit ist erst dann gegeben, wenn Verbrauchswerte ab drei Jahren nach der Modernisierung der Objekte vorliegen. Es sind deutliche Reduktionen durch die Modernisierung bei den LWU in Höhe von 25 % bei den warmen Betriebskosten erzielt worden. Die Modernisierungsumlage wird von den teilnehmenden Unternehmen nicht vollständig ausgeschöpft. Im Gegensatz zu den Großstadtunternehmen berücksichtigen die LWU die Haushaltseinkommen bei der Festsetzung der Mietgrenzen in erheblichem Umfang. Die LWU bleiben bei der Mietsteigerung nach Modernisierung deutlich unter den zugelassenen gesetzlichen Grenzen. Das durchschnittliche Mietniveau nach Modernisierung ist nach wie vor gering. Die durchschnittlichen Werte liegen bei 5,00 €/m<sup>2</sup> Wfl. vor Modernisierung zu 5,78 €/m<sup>2</sup> Wfl. nach Modernisierung.

Zum Abschluss der Studie werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

Es wird empfohlen, auf der Grundlage der hier durchgeführten Studie, zukünftig ein regelmäßiges Monitoring zu organisieren. Hierzu wurde auf der Basis der gesammelten Erfahrungen eine angepasste Datenstruktur vorgeschlagen und der Studie beigelegt.

In Bezug auf den Umgang mit den gegebenen Anforderungen – zum Beispiel aus dem Mietenbündnis und der Kooperationsvereinbarung – empfiehlt sich für die operative Nutzung eine Standardisierung für alle LWU.

Eine der Kernempfehlungen ist es, die Gesamtportfoliobetrachtung der LWU in den Fokus zu nehmen. Darüber können jene Gebäudesegmente identifiziert werden, in denen eine große Anzahl von Wohnungen vorhanden ist. Diese Vorgehensweise führt weg von der Einzelbetrachtung und ermöglicht daher in einem nächsten Schritt die Entwicklung gezielter Modernisierungsstrategien für die Versorgung von breiten Schichten der Bevölkerung mit kostengünstigem Wohnraum.

Durch gezielte Kommunikation könnten diese Gebäudesegmente zukünftig in den Fokus der Wahrnehmung aller Akteure gerückt werden. Hiermit ist die Hoffnung verbunden, dass nicht nur Einzelfälle als Vorlage für grundlegende strategische Festlegungen dienen.

Als abschließende Empfehlung des Verfassers wird angeregt, die bestehenden Regelungen zum Umgang mit Mieter\*innen auf dem Niveau zu halten, zu dem sich die LWU mit dem Land bereits verpflichtet haben.

## B. Ziel und Anliegen der Studie

---

Ziel der Studie ist es, eine vergleichende Analyse von Modernisierungsvorhaben der landeseigenen Wohnungsunternehmen Berlins (im Folgenden LWU) zu erstellen und diese im Kontext mit kommunalen Wohnungsunternehmen ausgewählter Großstädte zu bewerten. Unter Beachtung mieter\*innenfreundlicher Durchführungsprozesse liegt ein weiteres Ziel der Studie darin, die Ergebnisse so aufzubereiten, dass umsetzungsfähige Elemente einer Strategie kostengünstigen und behutsamen Sanierens für die LWU durch den Auftraggeber identifiziert werden können. Die Aufgabenstellung von Seiten der Wohnraumversorgung Berlin - Anstalt öffentlichen Rechts (im Folgenden WVB) findet sich in Anlage 1.

## C. Studiendesign und Methode

---

Die methodische Vorgehensweise wird als Studiendesign bezeichnet und gliedert sich wie folgt:

- Startworkshop mit dem Auftraggeber (AG)
- Erarbeitung strukturierter Abfrageindikatoren
- Erstellen Abfragematrix mit Beschreibung und Abstimmung der Abfrageinhalte mit AG
- Erstansprache 6x Landeseigene, 7x Großstädte
- Aktive Begleitung der Datensammlung in Form eines gemanagten FAQ-Prozesses
- Datenauswertung
- Abgleich mit Bestandsdaten IB Dr. Schönberger
- Vergleich und Bewertung der Ergebnisse mit Dokumentation
- Vorstellung der Ergebnisse mit Diskussion

### 1. Startworkshop mit dem Auftraggeber

Der Startworkshop wurde zweigeteilt durchgeführt. Der erste Teil erfolgte am 01.02.2018 in Form einer Telefonkonferenz.

Der zweite Teil wurde am 15.02.2018 in Berlin bei der WVB durchgeführt. Diese Auftaktveranstaltung diente dazu, den Auftraggeber in den genauen Projektablauf einzuführen. In einem ersten Schritt wurde das Projektteam vorgestellt. Des Weiteren wurden die angebotenen und beauftragten Leistungen detailliert durchgesprochen. Zu diesem Termin wurden die einzelnen Projektschritte zeitlich abgestimmt und notwendige Zwischentermine mit dem Auftraggeber vereinbart.

## 2. Erarbeitung strukturierte Abfrageindikatoren

Der Auftraggeber hat den Identifikatorenkatalog Modernisierung vorgegeben (siehe Anlage 2), der die Grundlage zur Abfrage unterschiedlicher Daten bildet. Dieser wurde zuvor zwischen dem Auftraggeber und den LWU inhaltlich abgestimmt. Im Rahmen des Aufgabenpakets wurde auf der Grundlage des Identifikatorenkatalogs eine strukturierte Abfrage der Indikatoren erarbeitet. Hierbei wurde auf die Erfahrung der Identifikatoren des Baukostenbenchmarks Modernisierung der Arbeitsgemeinschaft großer Wohnungsunternehmen (AGW) zurückgegriffen. In diesem Projekt sammelt IB Dr. Schönberger seit 2012 strukturierte Baukostendaten für abgerechnete Großmodernisierungen und umfangreiche Einzelmaßnahmen in ganz Deutschland ein, schafft durch Normierung eine Vergleichbarkeit und stellt die gelieferten Daten den ermittelten Baukostenbenchmarks für die einzelnen teilnehmenden AGW-Mitglieder gegenüber. Mit Stand 12/2017 verfügt IB Dr. Schönberger über Vergleichsdaten von rund 415 abgerechneten Maßnahmen im oben genannten Segment von 36 Wohnungsgesellschaften deutschlandweit. Somit wurde auf eine systemseitig erprobte und durch die Wohnungswirtschaft anerkannte Methodik zum Einsammeln von Daten zurückgegriffen.

Neben dem gerade dargestellten Inhaltsblock der Anlage 2 wurden ergänzend dazu die organisatorischen Inhalte und Fragen zu den mieter\*innenfreundlichen Durchführungsprozessen formuliert. Diese Abfrage hatte folgendes Ziel: Die Ergebnisse sollen die Grundlage bilden, auf der die WVB mit den Mieter\*innenräten gemeinsame Modernisierungsstrategien für die LWU erarbeitet. So ist es zum Beispiel von Interesse, ob neben der Großmodernisierung auch reduzierte Maßnahmenpakete zur Ausführung kommen. In Deutschland werden von den einzelnen Unternehmen nicht nur wertsteigernde Maßnahmen in der Modernisierung durchgeführt, sondern zum Beispiel auch „nur“ werterhaltende Instandsetzungen. Andere wiederum verfolgen die Strategie, Maßnahmenpakete zeitlich mittel- und langfristig zu verteilen, um sowohl die wirtschaftliche Belastung der Unternehmen, als auch die finanzielle Belastung der Mieter\*innen zu begrenzen.

Nicht nur die unterschiedlichen Strategien der Unternehmen wurden beleuchtet, sondern auch die baulich-wohnungswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Maßnahmen für die Mieter\*innen. Neben den Abläufen rund um das Bauen standen hier natürlich die Auswirkungen auf die Mieten im Mittelpunkt. Des Weiteren war es das Ziel, herauszufinden, wie die unterschiedlichen nicht landeseigenen Wohnungsunternehmen die Mieter\*innen bei den Entscheidungen einbeziehen bzw. mitnehmen.

Hierbei konnte das IB Dr. Schönberger Erfahrungen einbringen, die es im Rahmen einer Untersuchung der Optimierungsmöglichkeiten von Prozessen für Neubau und Modernisierung im Zusammenspiel mit der Bürgerbeteiligung für ein namhaftes Wohnungsunternehmen erlangt hat. Diese vorhergegangene Auseinandersetzung mit dem Thema ermöglichte eine Präzisierung der Aufgabenstellung.

### 3. Erstellen Abfragematrix

Im nächsten Schritt wurden die zuvor erarbeiteten Inhalte in einer Abfragematrix umgesetzt. Hier wurden drei Teile vorgesehen: Der erste Teil beinhaltet die Daten und Fakten zu den Modernisierungsobjekten. Der zweite Teil umfasst die Daten zu Maßnahmen und Kosten in einer wohnungswirtschaftlich typischen Orientierung nach Referenzgebäuden. Folgende Referenzgebäudeklassen wurden gewählt:

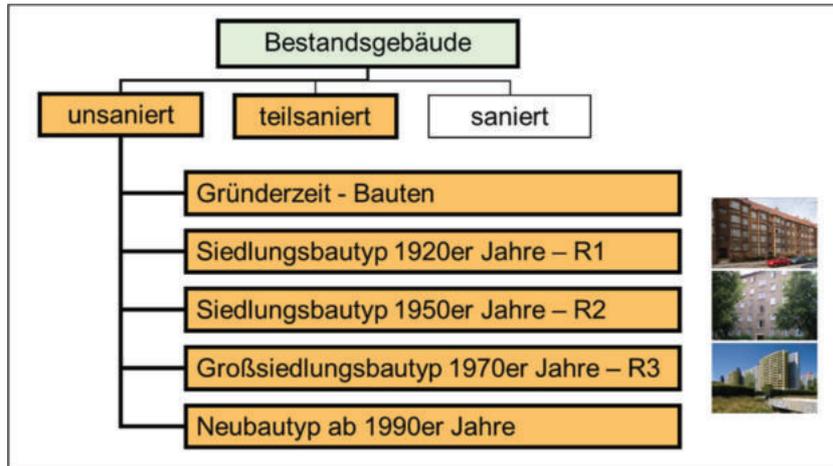


Abbildung 1 Unterteilung Referenzklassen

Referenzgebäudeklasse Gründerzeit:

Der Begriff Gründerzeit wird als Synonym für die Gebäude mit den Baujahren 1850 bis zu Beginn des ersten Weltkriegs verwendet. Die Gebäude sind den Epochen des Historismus und des Jugendstils zuzuordnen. Die Gebäude zeichnen sich durch den Anspruch aus, repräsentativ zu erscheinen.

<b>Referenzgebäudeklasse Gründerzeit</b>	
<b>Bautyp 1850 bis Ende des ersten Weltkriegs</b>	
Städtebauliche Figur:	Blockbauweise
Geschossigkeit:	3 bis 4 Geschosse
Dachform:	Steildach
Erschließungstyp:	unterschiedliche Ausprägungen
Wohneinheiten je Haus:	8 bis 20 Wohnungen
durchschn. Wohnungsgröße :	80 m <sup>2</sup>

Abbildung 2 Darstellung Referenzgebäudeklasse Gründerzeit

Referenzgebäudeklasse R1:

Die Referenzgebäudeklasse R1 stellt den Siedlungsbautyp der 1920er Jahre dar. Diese Referenzklasse beinhaltet Bauwerke, die bis zu Beginn des Zweiten Weltkrieges erbaut wurden. Folgende Schautafel fasst die markanten Ausprägungen dieser Gebäudeklasse zusammen:

<b>Referenzgebäudeklasse R1</b>		
<b>Siedlungsbautyp 1920er Jahre</b>		
Städtebauliche Figur:	Blockbauweise	
Geschossigkeit:	3 bis 4 Geschosse	
Dachform:	frühe 1920er Satteldach späte 1920er Flachdach	
Erschließungstyp:	2-Spänner, teilw. 3-Spänner	
Wohneinheiten je Haus:	6 bis 12 Wohnungen	
durchschn. Wohnungsgröße :	2-Spänner: 60 bis 70 m <sup>2</sup> 3-Spänner: 30 bis 40 m <sup>2</sup>	

Abbildung 3 Darstellung Referenzgebäudeklasse R1

Referenzgebäudeklasse R2:

Bestandteil der Referenzgebäudeklasse R2 sind Objekte, welche nach dem Zweiten Weltkrieg bis Ende der 1960er Jahre erbaut wurden. Auch hier zeigt das folgende Schaubild die charakteristischen Eigenschaften dieser Referenzgebäudeklasse:

<b>Referenzgebäudeklasse R2</b>		
<b>Siedlungsbautyp 1950er Jahre</b>		
Städtebauliche Figur	Zeilenbauweise	
Geschossigkeit	4 Geschosse	
Dachform	Satteldach	
Erschließungstyp	2-Spänner, teilw. 3-Spänner	
Wohneinheiten je Haus	6 bis 12 Wohnungen	
durchschn. Wohnungsgröße:	60 m <sup>2</sup>	

Abbildung 4 Darstellung Referenzgebäudeklasse R2

Referenzgebäudeklasse R3:

In der Referenzgebäudeklasse R3 sind Objekte zusammengefasst, die dem Siedlungsbautyp der 1970er Jahre entsprechen. Dies sind üblicherweise Hochgeschosser mit mehr als sechs Stockwerken und mehr als 100 Wohnungen. Das Schaubild verdeutlicht die charakteristischen Eckwerte:

<b>Referenzgebäudeklasse R3</b>		
<b>Großsiedlungsbautyp 1970er Jahre</b>		
Städtebauliche Figur Geschossigkeit	hochgeschossig mehr als 6 Geschosse	
Dachform	Flachdach	
Erschließungstyp	Mehrspänner	
Wohneinheiten je Haus durchschn. Wohnungsgröße	> 100 65 m <sup>2</sup>	
Aufzug		

Abbildung 5 Darstellung Referenzgebäudeklasse R3

Referenzgebäudeklasse ab 1990:

Objekte des Neubautyps werden in der Referenzgebäudeklasse ab 1990 geführt. Gebäude dieser Klasse sind in ihrer Typologie und Bauform zu heterogen, so dass keine weiteren Einschränkungen gelten sollen.

<b>Referenzgebäudeklasse ab 1990</b>		
<b>Neubautyp ab 1990</b>		
Städtebauliche Figur: Geschossigkeit:	heterogene Kubaturen 3 bis 6 Geschosse	
Dachform:	überwiegend Flachdach	
Erschließungstyp:	Mehrspänner	
Wohneinheiten je Haus: durchschn. Wohnungsgröße :	6 bis 20 Wohnungen ab 70 m <sup>2</sup>	

Abbildung 6 Darstellung Referenzgebäudeklasse ab 1990

Die Abfragematrizen wurden in Microsoft Excel 2016 erstellt. Folgende Abbildung zeigt diese Matrizen in Ausschnitten:

Modernisierungsstudie					
Stammdaten					
Unternehmensname: <sup>1</sup>	STADT UND LAND Wohnbauten-Gesellschaft mbH				
Projektname: <sup>2</sup>	Komplettsanierung Adlgerstell 281				
Straße Hausnummer: <sup>3</sup>	Adlgerstell 281				
PLZ/Ort: <sup>4</sup>	12489	Berlin-Treptow			
Ansprechpartner: <sup>5</sup>	Heike Jung	E-Mail: <sup>6</sup>	heike.jung@stadtundland.de		Telefon: <sup>7</sup> 030 68 92 6726
Bemerkungen zum Projekt: <sup>8</sup>	Modernisierung und Instandsetzung				
Datum der Erhebung: <sup>9</sup>	12.07.2018	Projektstand: <sup>10</sup>	vollständig abgerechnet		
Fragen zu den Durchführungsprozessen					
Ist die Modernisierungsumlage gedeckelt? Wenn ja, auf welche Höhe? <sup>101</sup> Gibt es eine weitere Grenze der Mieten nach Modernisierung? <sup>102</sup> Bieten Sie sozialverträgliche Mieten dahingehend an, dass Grenzwerte in Bezug auf das Nettohaushaltseinkommen zur Anwendung kommen? <sup>103</sup> Bieten Sie individuelle Modernisierungsvereinbarungen an? <sup>104</sup> Haben die Mieter ein Mitspracherecht? Wenn ja, wie ist es organisiert? <sup>105</sup> Wurde das Gebäude im überwiegend bewohnten Zustand modernisiert? <sup>106</sup> Gibt es eine Mieterversammlung? <sup>107</sup> Gibt es ein strukturiertes Verfahren zu Beteiligungs-, Informations- und Betreuungsangeboten bei Modernisierungsvorhaben? <sup>108</sup> Werden Wohnungsbesuche angeboten, um Fragen der Mieter zu klären? <sup>109</sup> Wie erfolgt die Mieterbetreuung nach Fertigstellung der Maßnahme? <sup>110</sup> Wie erfolgt die Mieterbetreuung nach Einführung der neuen Technik eingeführt? Wenn ja, wie? <sup>111</sup> Werden die Unterstützungsmaßnahmen für die Mieterinnen mehrsprachig angeboten? Wenn ja, welche Sprachen? <sup>112</sup> Wie ist die Betreuung der Mieter organisiert? <sup>113</sup>	nein	Bemerkungen			
	nein	Neuvermietung			
	nein	gesetzliche Regelung			
	nein				
	nein	Leerstand während der Baumaßnahme			
	nein				
	ja				
	nein	Leerstand während der Baumaßnahme, Neuvermietung			
	sonstiges	Mietersprechstunde			
	ja				
	nein				
	stetig				
Modernisierungsprojekt					
STADT UND LAND Wohnbauten-Gesellschaft mbH					
Adlgerstell 281					
R3	Gebäude der 1970er Jahre	Projektstatus	vollständig abgerechnet		
Maßnahmen-/Kostenmatrix (MKM)					
Nummer	Maßnahmen	Gesamtkosten [inkl. MwSt.]	Vorgabemengen aus Objektübersicht	abweichende Menge*	davon Sonderkosten (Soko)
<b>Energetische Maßnahmen (ME)<sup>100</sup></b>					
ME1: Fassade	Fassade WDVS - komplett	71.900 €	710		- €
ME2: Dach	Dach Erneuerung	40.329 €	710		- €
ME3: Dachdämmung	Dachdämmung	10.004 €	710		- €
ME4: Kellerdecke	keine nennenswerten Maßnahmen	- €	710		- €
ME5: Fenster	Fenster Erneuerung	46.615 €	710		- €
ME6: Heizung	Gas-Zentral	63.241 €	710		- €
ME7: Lüftung	keine nennenswerten Maßnahmen	- €	710		- €

Abbildung 7 Ausschnitt Abfragematrix

In Anlage 3 findet sich die vollständige Abbildung zu den Matrizen.

Der dritte Teil der Abfragematrix beschäftigt sich mit den Fragestellungen zu den Themen der mieter\*innenfreundlichen Durchführungsprozesse. Diese wurden als Interviewfragen formuliert. Im Weiteren wurde für die Abfragematrix eine Beschreibung erarbeitet, mit dem Ziel, den Teilnehmer\*innen die Beantwortung der Fragen zu erleichtern. Die Beschreibung findet sich in Anlage 4. Die zu den drei Blöcken erarbeiteten Abfrageindikatoren in Form der Abfragematrix wurden mit der Wohnraumversorgung Berlin am 15.02.2018 diskutiert, am 01.03.2018 mit einem Ergänzungsvorschlag durch die WVB freigegeben (Anlage 5) und in seiner Endfassung am 23.03.2018 der WVB vorgelegt.

#### 4. Erstsprache 6x Landeseigene, 7x Großstädte

Auf Grund des knappen Zeitrahmens für das Projekt kam dem Arbeitsschritt der Erstsprache eine besondere Bedeutung zu. Ziel war es, sieben kommunale Unternehmen, bestehend aus sechs Großstadtunternehmen zuzüglich des Unternehmens Pro Potsdam, zu motivieren, an dem Projekt teilzunehmen. Es wurde davon ausgegangen, dass die sechs landeseigenen Wohnungsunternehmen

Berlins durch den Auftraggeber involviert und zur Mitarbeit mit einem schnellen Start hinreichend sensibilisiert waren.

Die Bereitschaft der Großstadtunternehmen, an der Studie teilzunehmen, war begrenzt. Neben den angespannten personellen Ressourcen im Zeitfenster der Datenabgabe (Q1, Jahresabschluss) stellten die Vorbehalte der Unternehmen hinsichtlich des Schutzes der zu liefernden unternehmensinternen Daten ein weiteres Hemmnis bei der Umsetzung des Projektes dar. Aus diesem Grund wurde mit den Unternehmen nach Freigabe durch die WVB vereinbart, dass alle Daten der gelieferten Projekte anonymisiert werden. Konkret bedeutet das, es werden keine

- Unternehmensnamen,
- Projektbezeichnungen,
- Adressen,
- Bilder,

die Aufschluss über den Datenlieferanten geben könnten, an den Auftraggeber weitergegeben bzw. in dem Gutachten veröffentlicht.

Nur durch persönliche Gespräche zwischen den einzelnen Geschäftsführer\*innen der betreffenden Wohnungsunternehmen und Herrn Dr. Schönberger konnte diese Vereinbarung mit den Großstadtunternehmen getroffen werden. Dieser Vorgang war zeitintensiv, wodurch die zuvor vereinbarte Terminplanung gestört wurde.

### 5. Aktive Begleitung der Datensammlung (Format aktive Fernabfrage)

Allen Teilnehmer\*innen wurde die Abfragematrix, bestehend aus Objektdaten, Maßnahmen-Kosten-Matrix und Interviewteil zur Organisation, inkl. der Fragen zu den mieter\*innenfreundlichen Durchführungsprozessen, der zugehörigen Beschreibung zur Beantwortung aus den Ergebnissen der vorausgehenden Abschnitten 2 und 3 sowie ein Empfehlungsschreiben der WVB übersendet.

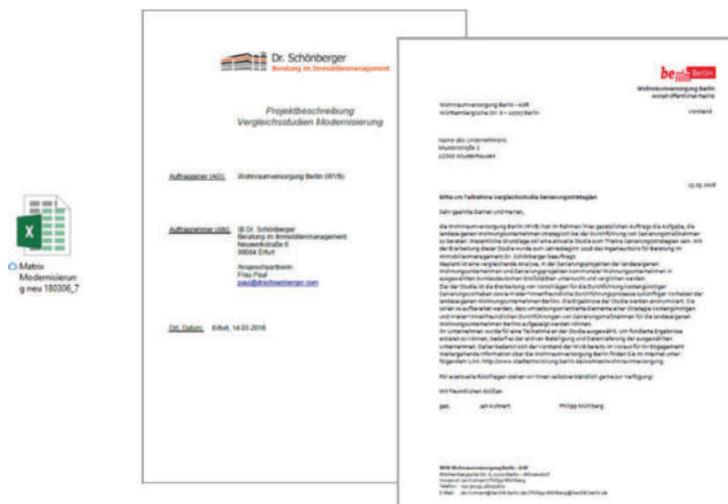


Abbildung 8 Unterlagen Datenerhebung

Danach wurde der gesamte Prozess der Datenerhebung durch das IB Dr. Schönberger begleitet. Das heißt, IB Dr. Schönberger hat Mitarbeiter\*innen dafür vorgehalten, sämtliche Fragen der Teilnehmer\*innen zu beantworten und beim Befüllen der Matrizen umfänglich behilflich zu sein. Die Vorgehensweise wurde sowohl bei den landeseigenen Wohnungsunternehmen als auch bei den Großstadtunternehmen angewendet.

Um die Erfolgsaussichten für eine möglichst umfangreiche Datenmenge abzusichern, wurde wie folgt vorgegangen: Sowohl die LWU als auch ein Großteil der Unternehmen aus den Großstädten haben in den vergangenen drei Jahren eine Vielzahl an Projekten in den AGW-Baukostenbenchmark geliefert. Diese Daten wurden für die Vergleichsstudie wiederverwendet, indem die Abfragematrix für diese Studie seitens des IB Dr. Schönberger bereits um die vorhandenen Daten je Unternehmen und Projekt vorbefüllt wurde. So konnte der Aufwand für die Befüllung der Datenmatrizen für die Unternehmen reduziert werden. Folgende Tabelle zeigt den Vorbefüllungsgrad in Vorbereitung der Datenabfrage.

lfd. Nr.	Unternehmen	Ort	Cluster	Status Teilnahme	vorbefüllte Matrizen
1	GESOBAU AG	Berlin	landeseigen	geliefert	8
2	Gewobag Wohnungsbau-Aktiengesellschaft Berlin	Berlin	landeseigen	geliefert	3
3	HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH	Berlin	landeseigen	geliefert	1
4	STADT UND LAND Wohnbauten-Gesellschaft mbH	Berlin	landeseigen	geliefert	2
5	WBM Wohnungsbaugesellschaft Berlin-Mitte mbH	Berlin	landeseigen	geliefert	1
6	Degewo	Berlin	landeseigen	geliefert	0
7	Unternehmen 1	Ort 1	Großstädter	geliefert	ja
8	Unternehmen 2	Ort 2	Großstädter	geliefert	ja
9	Unternehmen 3	Ort 3	Großstädter	geliefert	ja
10	Unternehmen 4	Ort 4	Großstädter	geliefert	ja
11	Unternehmen 5	Ort 5	Großstädter	geliefert	nein
12	Unternehmen 6	Ort 6	Großstädter	geliefert	nein
13	Unternehmen 7	Ort 7	Großstädter	geliefert	nein
landeseigene gesamt					15
großstädter gesamt					22
Summe gesamt					37

Tabelle 1 Übersicht vorbefüllte Matrizen aus Datenbank

Trotz der mehrstufigen Vorgehensweise, mit Erstansprache, Vorbefüllung der Datenmatrizen, umfangreicher Beschreibung, aktiver Unterstützung bei der Befüllung und entsprechend konsequentem Nachfassen bzgl. des gesetzten Abgabetermins waren zu dem vereinbarten Stichtag, 23.04.2018, noch nicht die notwendigen 65 % der zu erwartenden Datenlieferungen eingetroffen. Aus diesem Grund nahm das IB Dr. Schönberger die Verlängerungsoption des Projektes vom 30.06.2018 auf den 31.07.2018 in Anspruch.

## 6. Datenauswertung

Zeitlich überlappend zu der Datensammlung und den Interviews wurden die eingesammelten Daten und Informationen ausgewertet. Im Mittelpunkt der Auswertung stand die Plausibilisierung der Objektdaten und der Maßnahmen mit zugehörigen Kosten. Bei auftretenden Implausibilitäten wurde hierzu schriftlich Rücksprache mit den jeweiligen Sachbearbeiter\*innen der teilnehmenden Unternehmen gehalten und im

Anschluss wurden diese Fragen telefonisch oder per Mail geklärt. Diese Vorgehensweise hat sich seit Jahren im Bereich des Baukostenbenchmarks der AGW in der Praxis bewährt.

## **7. Abgleich mit verdichteten AGW-Bestandsdaten**

Die Ergebnisse aus der Datenerhebung wurden im Anschluss den verdichteten Modernisierungsdaten aus dem AGW-Baukostenbenchmark Projekt Modernisierung 2017 gegenübergestellt, um die Datenqualität durch zusätzliche Plausibilisierung weiter verbessern zu können. Gegenüber dem Auftraggeber und Dritten ist dieser Abgleich in Bezug auf die AGW-Daten wiederum anonymisiert erfolgt, da hier entsprechende Vereinbarungen zwischen dem IB Dr. Schönberger und der AGW bestehen.

## **8. Vergleich und Bewertung der Ergebnisse mit Dokumentation**

In einem weiteren Schritt des Studiendesigns wurden die Ergebnisse verglichen und bewertet. Hier wurden die Anforderungen an die Teilnehmer\*innen und deren Unternehmen dargestellt, die sich aus der Aufgabenstellung ergaben. Die Zwischenergebnisse wurden der WVB und den Geschäftsführer\*innen und Vorständen der LWU am 26.06.2018 vorgestellt und mit ihnen diskutiert. Aus dieser Diskussion heraus ergaben sich einige zusätzliche Anforderungen an die zu erhebenden Dateninhalte. Diese wurden definiert und durch eine ergänzende Abfrage bei den LWU bis zum 06.07.2018 eingesammelt. Aufgrund der nochmals durch den Auftraggeber geforderten Nachlieferung wurde der Abgabetermin des Entwurfs der Studie einvernehmlich auf den 10.08.2018 verschoben. Die finale Fertigstellung inkl. einer Zusammenfassung für die Mieter\*innenräte und -beiräte wurde für Oktober 2018 vereinbart.

Der hier vorliegende Schriftsatz mit den Ergebnissen der wissenschaftlichen Vergleichsstudie von Modernisierungsmaßnahmen der LWU bildet den Abschluss des Projektes. Nachlaufend nach Abgabe der Studie werden einzelne Gremienveranstaltungen durch Herrn Dr. Schönberger begleitend unterstützt.

# D. Ergebnisse

---

## 1. Mengengerüst

Die Grundlage für die Auswertung und Bewertung der gelieferten Daten sind die Mengengerüste dessen, was von den Teilnehmer\*innen geliefert wurde. Die Darstellung erfolgt immer getrennt zwischen den LWU und den Großstadtunternehmen. Bereits an dieser Stelle wird auf Besonderheiten des Datenportfolios und auf Auswirkungen in der weiteren Betrachtung, die sich daraus ergeben, eingegangen.

### Projekte der landeseigenen Wohnungsunternehmen (LWU)

In der Aufgabenstellung von Seiten der WVB waren folgende wesentlichen Randbedingungen für die einzusammelnden Daten formuliert:

- Anzustrebende Datenmenge: 100 Modernisierungs-/Sanierungsprojekte
- Zeitfenster 2015-2017 schlussgerechnet (Status Kostenfeststellung) oder vollständig vergeben (Status Kostenanschlag)

Die sechs LWU haben in Summe 74 Projekte geliefert. Zwei der gelieferten Projekte waren 2013 abgeschlossen worden, sodass diese in die weitere Betrachtung nicht mit einbezogen wurden. Somit sind in der finalen Betrachtung der Gruppe der LWU 72 Modernisierungs-/Sanierungsprojekte enthalten. Trotz kontinuierlicher Ansprache und Nachfrage bei den Unternehmen wurde die Zielgröße von 100 Projekten nicht erreicht. Im laufenden Prozess der Datensammlung wurde der Auftraggeber regelmäßig über den Sachstand informiert. Das führte dazu, dass die WVB am 18.05.2018 die LWU nochmals kontaktierte, mit der Bitte, der Datenlieferung nachzukommen (siehe Anlage 6). Auch diese unterstützende Maßnahme führte nicht dazu, dass die Erwartungen des Datenumfangs bei den LWU erfüllt wurden. Als Begründung hierfür wurde angeführt, dass keine weiteren Projekte durchgeführt worden waren, die sich für die Erhebung eigneten.

Nach Einschätzung des Verfassers spiegeln die von Seiten der LWU gelieferten Projekte und die zugehörigen Daten die tatsächlichen Modernisierungsaktivitäten der Teilnehmer\*innen wider. Es war keine Bündelung bei wenig komplexen Modernisierungsprojekten festzustellen.

Die Meldung der einzelnen Unternehmen lag zwischen 10 und 19 Projekten. Aussagegemäß wurde der Bestand der HOWOGE durchmodernisiert, so dass in dem Zeitfenster nur das Projekt 2103 Frankfurter Allee 163-167, Ruschestraße 2-4, Dottistraße 7 für die Betrachtung herangezogen werden konnte. Hierbei handelte es sich um den Ankauf eines leerstehenden Gebäudes, das von der HOWOGE modernisiert wurde. Folgende Abbildung zeigt die Verteilung der Nennungen in Bezug auf die einzelnen LWU.

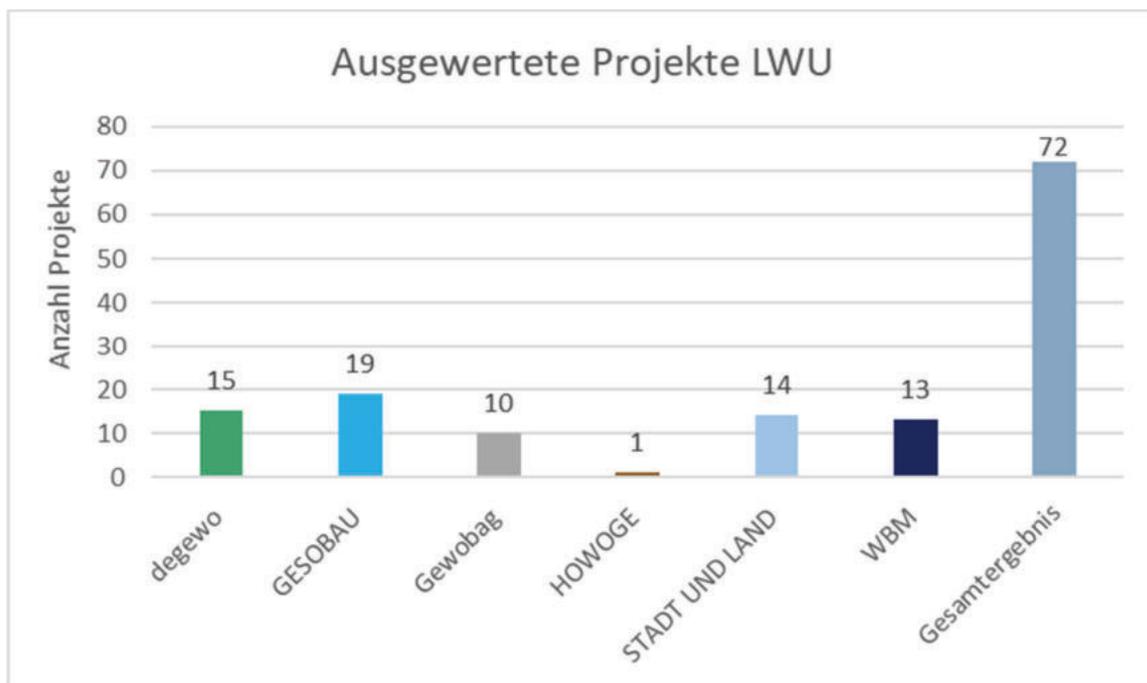


Abbildung 9 Anzahl ausgewerteter Projekte LWU

Im nächsten Schritt wurde die Frage beantwortet, um welche Bauzeitaltersklassen es sich bei den gelieferten Objekten handelt. Hierzu wurde zwischen fünf Bauzeitaltersklassen unterschieden. Diese sind:

- Gründerzeit
- R1
- R2
- R3
- Ab 1990.

Die Referenzklassen R1-R3 basieren auf den Bauzeitklassen der Datenerhebung des AGW-Baukostenbenchmarks. Die Gründerzeitobjekte wurden ergänzend mit hinzugenommen, da in Berlin diese Bauzeitaltersklasse eine wichtige Rolle spielt. Die Objekte ab 1990 wurden ergänzt, da die Erstellung der Objekte bald 30 Jahre her ist und somit auch dort Modernisierungsbedarfe zu erwarten sind.

Die genannten Mengen sind die Angaben vor Modernisierung. Dies bedeutet, dass Aufstockungen und Nachverdichtung nicht mitberücksichtigt sind. Das Ergebnis dieser Detailuntersuchung stellt sich wie folgt dar:

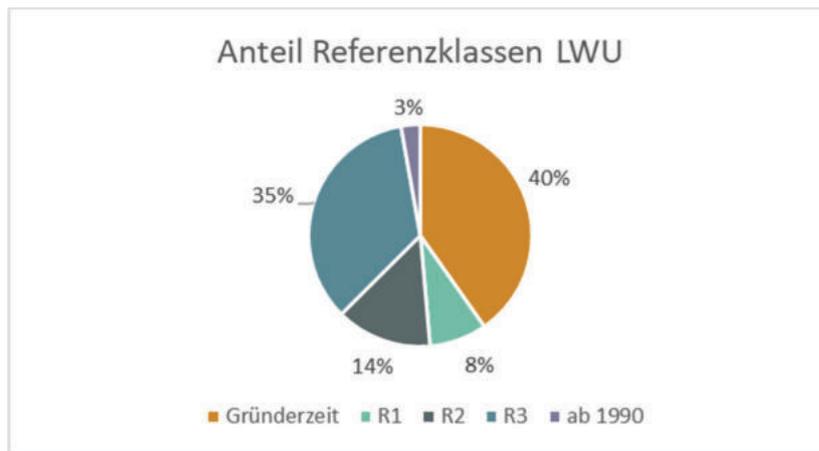


Abbildung 10 Anteil der Projekte nach Referenzklassen LWU

Der größte Anteil der gelieferten Projekte der LWU in Bezug auf die Anzahl sind mit 40 % die Gründerzeitobjekte, gefolgt von den R3-Objekten mit 35 %. Die Gebäudealtersklassen R1, R2 und ab 1990 stellen 25 % der Datenlieferung dar.

Die Verteilung der gelieferten Projektdaten pro Unternehmen und Referenzklasse stellt sich wie folgt dar.

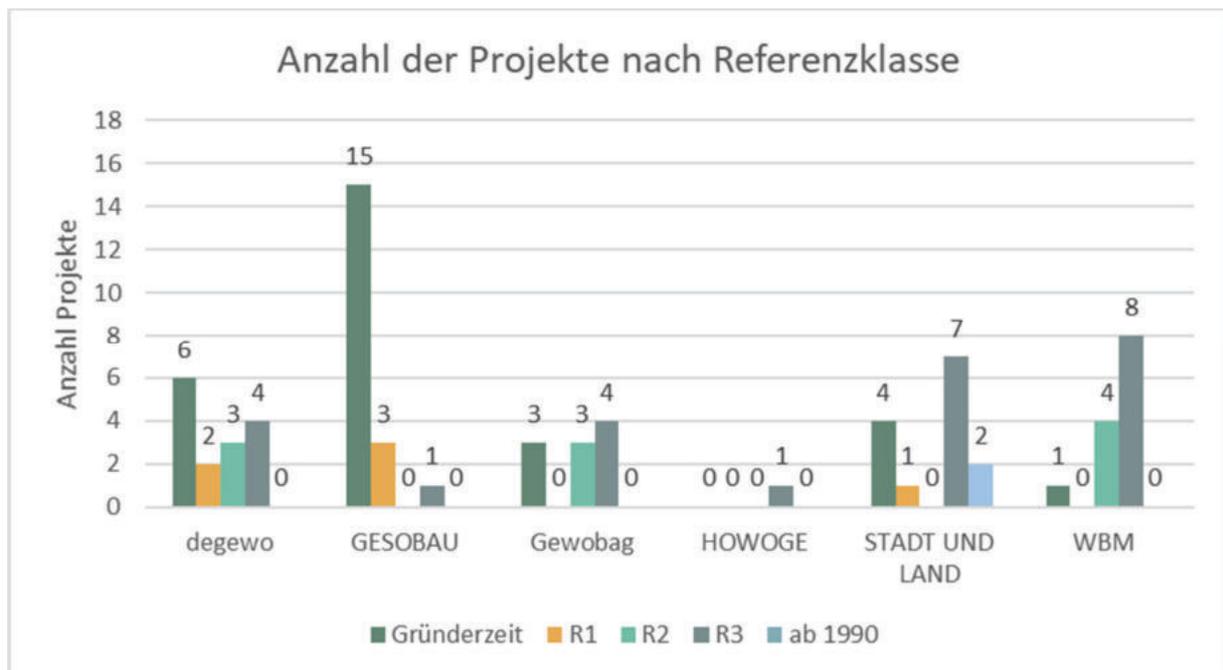


Abbildung 11 Anzahl der Projekte nach Referenzklassen LWU

Im nächsten Schritt wurde die Gesamtwohnfläche betrachtet, auf die sich die gelieferten Daten beziehen. Dabei ist die Gesamtwohnfläche als die vorhandene Mietvertragsfläche definiert, inkl. Gewerbe. Als Eingangsgröße für die Datennennung wurden sogenannte Gewerbeunterlagerungen mit nicht mehr als 10

% Mietflächenanteil in Bezug auf das gesamte Gebäude als oberer Grenzwert definiert. Dies erfolgte vor dem Hintergrund, dass aus Sicht des Verfassers Gewerbeflächen dieser Größe in Bezug auf z.B. die Baukosten oder die Organisation des Bauens sowie die Ansprache der Mieter\*innen keinen nennenswerten Einfluss haben.

Die Betrachtung der Wohnfläche in Abbildung 12 führt zu dem Ergebnis, dass sich 63 % der Gesamtwohnfläche in dem Segment R3 befinden, diese jedoch nur 35 % der gelieferten Projekte ausmachen. Bei der dargestellten Wohnfläche handelt es sich um die Gesamtwohnfläche. Das bedeutet nicht automatisch, dass die summierten Wohnflächen im Rahmen der Maßnahmen vollständig saniert wurden. Siehe hierzu auch Abschnitt Leerstand.

Eine Besonderheit des betrachteten Portfolios weist das Verhältnis zwischen der Anzahl der genannten Projekte und der Summe der dort zu findenden Gesamtwohnfläche im Segment der Gründerzeitbauten auf. Hier sind knapp 10 % der Flächen in 40 % der betrachteten Gebäude verortet.

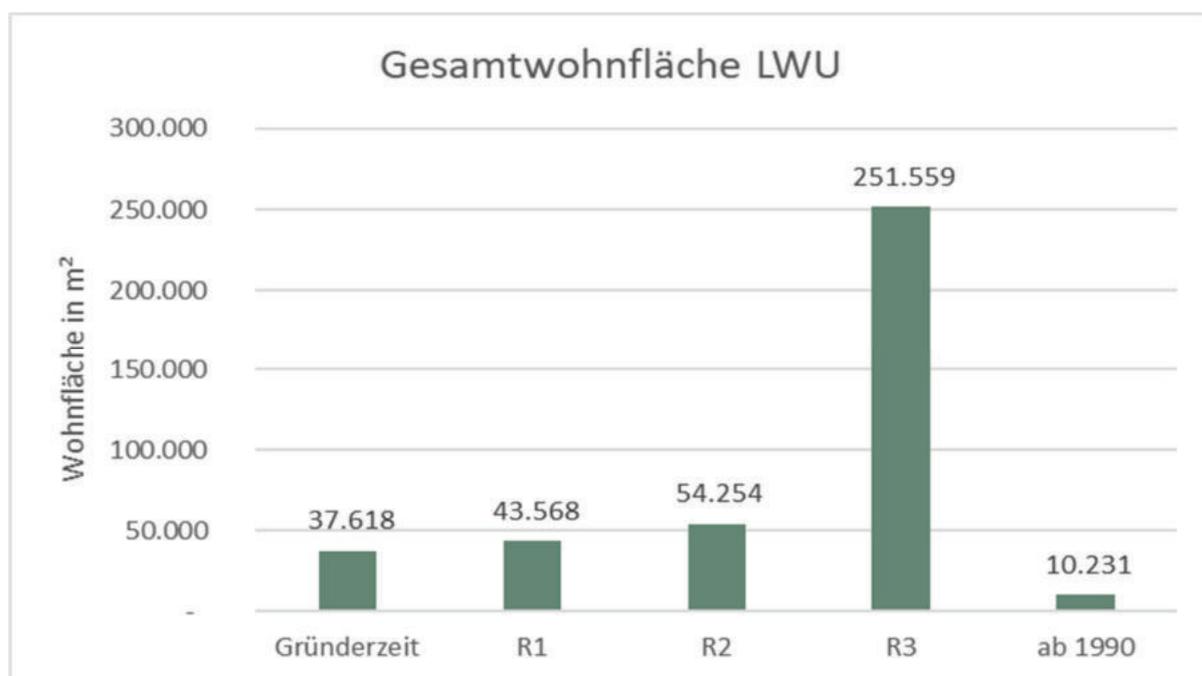


Abbildung 12 Gesamtwohnfläche in m² LWU

Die Besonderheit liegt darin, dass die Gründerzeitbauten in Bezug auf den technischen Zustand vor Modernisierung, Anforderungen des Denkmalschutzes, Grundrisskonfigurationen, anzeigepflichtigen Bauschäden, etc. mit den anderen Baualterklassen nicht unmittelbar vergleichbar sind.

Auf diese Besonderheit wird im Weiteren bei der Aus- und Bewertung der Daten gesondert geachtet.

Für folgende Abbildung wurden die Durchschnittswerte Anzahl Wohnungen und Gesamtwohnfläche je Unternehmen gebildet.



Abbildung 13 Durchschnittliche Wohn- und Gewerbefläche und durchschnittliche Anzahl der Wohnungen LWU

Fazit aus der Betrachtung der gelieferten Mengengerüste und deren baulicher Ausprägung ist, dass die GESOBAU mit in Summe 19 Projekten überwiegend Daten aus Modernisierungsprojekten im Gründerzeitbestand geliefert hat. Auf Grund der Charakteristika dieses Gebäudetyps ist die durchschnittliche Anzahl der Wohnungen und damit auch die durchschnittliche Gesamtwohnfläche pro Projekt gering. Die Werte der HOWOGE resultieren aus einem Objekt und bilden den oberen Rand bei den Durchschnittswerten in Bezug auf die Anzahl Wohnungen und die Gesamtwohnfläche. Degewo, Gewobag, STADT UND LAND und WBM bewegen sich zwischen den beiden Eckpunkten.

Dadurch, dass die HOWOGE nur Daten für ein Projekt geliefert hat, wird im Folgenden bei der Bewertung der Ergebnisse darauf geachtet, wie repräsentativ die Aussagen sind.

⇒ Fazit Projekte LWU:	Es wurden 72 Projekte geliefert. Der Anteil der Gründerzeitgebäude ist mit 40 %, gemessen am gesamtdeutschen Wohnungsbestand, hoch. Gleiches gilt für die Referenzklasse R3 mit 35 %. Hierbei handelt es sich um Hochgeschosser mit mehr als 6 Geschossen.
-----------------------	--

### Großstadtunternehmen

Ein Bestandteil der Aufgabenstellung der WVB ist es gewesen, die Großstadtunternehmen so auszuwählen, dass sie von ihrem gesellschaftlichen Auftrag den LWU ähneln. Aus diesem Grund wurden bei den Großstadtunternehmen Unternehmen angesprochen, die in Bezug auf die Gesellschafterstruktur einen kommunalen Hintergrund haben.

Wie bereits in den vorherigen Abschnitten erläutert, wurde mit den Unternehmen unterschiedlicher deutscher Großstädte vereinbart, dass alle Daten, die einen Rückschluss auf die Datenlieferanten zulassen, anonymisiert werden.

Sieben kommunale Unternehmen aus unterschiedlichen Großstädten haben Daten von 28 Projekten geliefert. Die involvierten Großstädte haben zwischen 150.000 und 1.430.000 Einwohner. Die Städte unter 250.000 Einwohner befinden sich in unmittelbarer Nähe zu Metropolregionen mit über 500.000 Einwohnern.

In der Aufgabenstellung von Seiten der WVB waren folgende wesentlichen Randbedingungen für die einzusammelnden Daten der Großstadtunternehmen formuliert:

- Anzustrebende Datenmenge: rund 20 Modernisierungs-/Sanierungsprojekte
- Zeitfenster 2015-2017 schlussgerechnet (Status Kostenfeststellung) oder vollständig vergeben (Status Kostenanschlag).

Mit 28 Projekten von sieben Unternehmen wurden die genannten Grenzen in Bezug auf die Anzahl der Projekte überschritten.

Folgende Abbildung zeigt die sieben Unternehmen mit der jeweiligen zugearbeiteten Anzahl an Projekten.

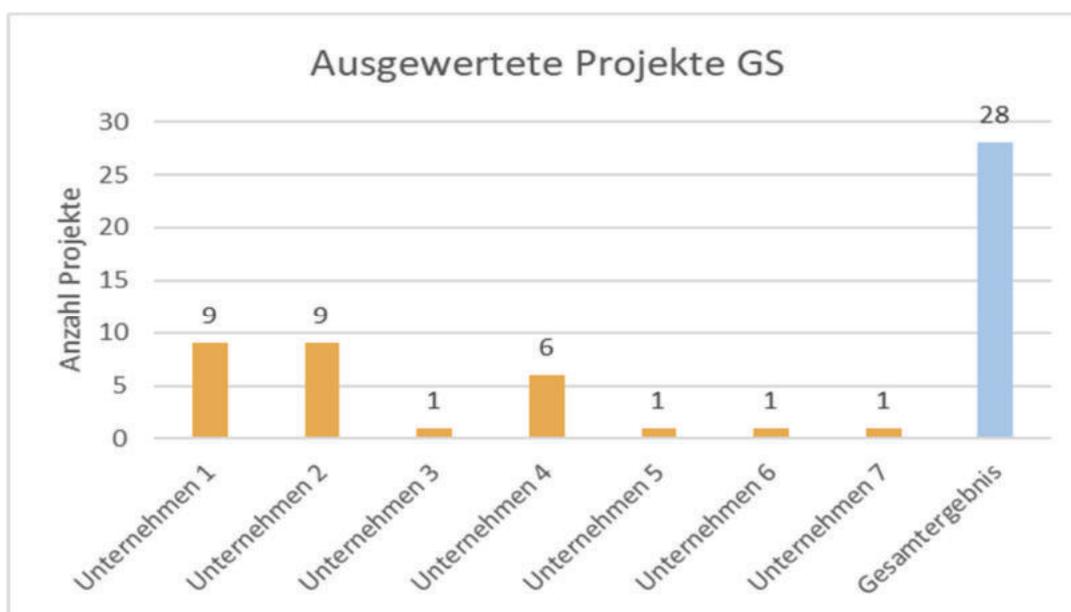


Abbildung 14 Anzahl ausgewertete Projekte Großstädter

Vier Unternehmen haben, trotz intensivster Bemühungen, jeweils nur ein Projekt geliefert. Dies spiegelt die Bereitschaft anderer Großstädte wider, sich an dem Projekt zu beteiligen. Somit relativiert sich die Aussage zu der erreichten Datenmenge. Bei den folgenden Auswertungen wird auch hier berücksichtigt, inwieweit die Daten dieser vier Unternehmen für repräsentative Aussagen geeignet sind.

Im nächsten Schritt wird betrachtet, in welche Baualtersklasse sich die gelieferten Projekte einsortieren lassen. 61 % der gelieferten Projekte sind dem Segment des Referenzhauses R2 zuzuordnen, die verbleibenden Projekte sind in dem Segment R1 und R3 verortet.

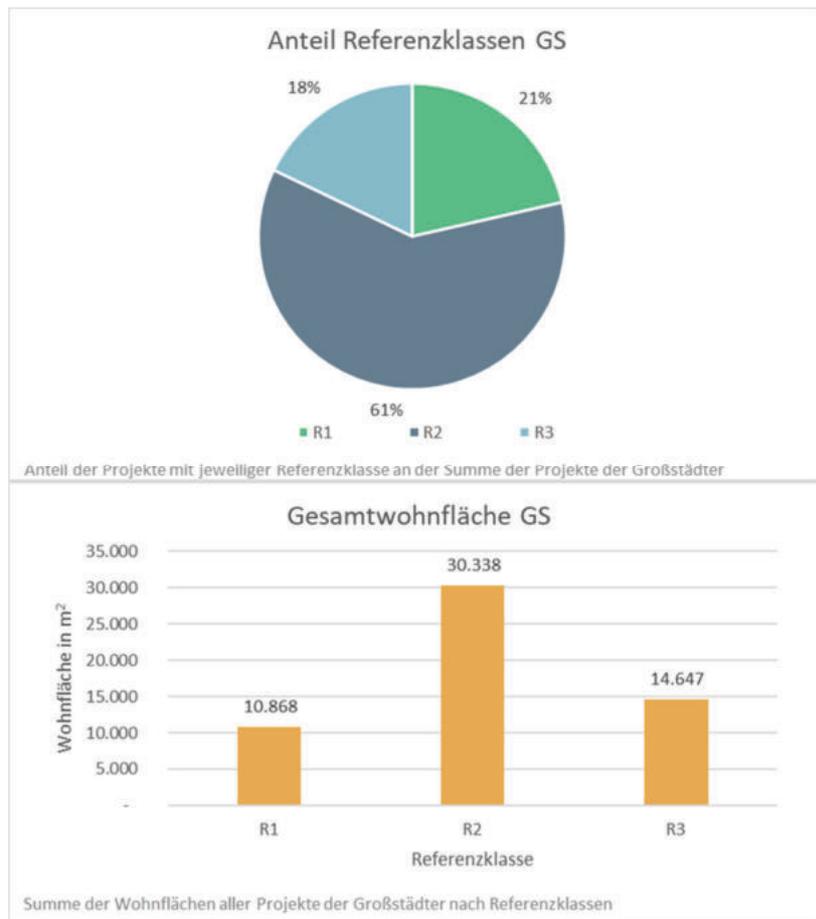


Abbildung 15 Anteil der Projekte und Gesamtwohnfläche nach Referenzklassen Großstädter

Das Flächenverhältnis der gelieferten Projekte zwischen den Typen R1/R2/R3 verteilt sich entsprechend dem Verhältnis 20 %/54 %/26 %, also ähnlich der Zuordnung der jeweiligen Anzahl der Projekte zu den Referenzklassen.

Die Verteilung der gelieferten Projektdaten pro Unternehmen und Referenzklasse stellt sich wie folgt dar.

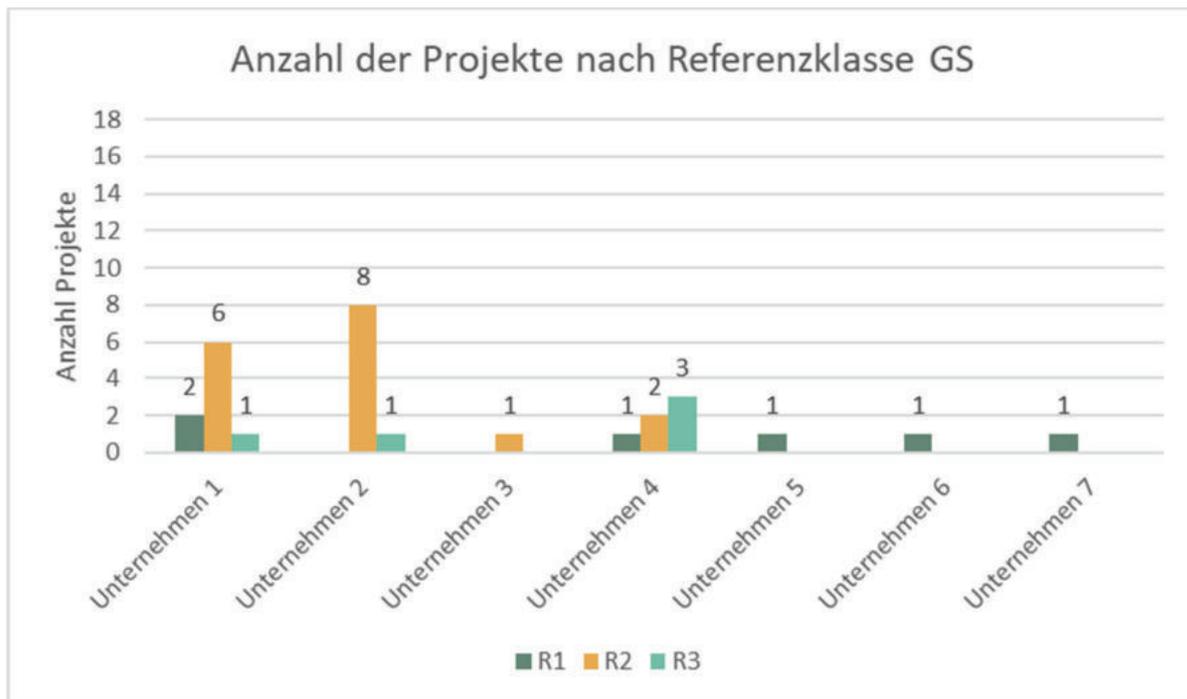


Abbildung 16 Anzahl der Projekte nach Referenzklassen Großstädter

Dass keine Gebäude aus der Gründerzeit und nach 1990 in der Betrachtung enthalten sind, ist der Tatsache geschuldet, dass diese Haustypen in der Betrachtung der AGW-Systematik nicht enthalten sind. Welche Logik steht aus Sicht der AGW dahinter? Gründerzeitobjekte unterliegen in der Regel Anforderungen des Denkmalschutzes, der technische Zustand vor Modernisierung ist zumeist als sehr schlecht zu bezeichnen, die Grundrissgegebenheiten müssen angepasst werden, und es bestehen nicht selten anzeigepflichtige Bauschäden. Daher stellen diese Bautypen in der Regel individuelle Einzelprojekte dar, die nur bedingt vergleichbar sind. Die Gebäude nach 1990 werden bei der AGW-Systematik nicht betrachtet, da der Modernisierungsumfang altersbedingt noch überschaubar ist.

Im Gegensatz zu den LWU ist die durchschnittliche Gesamtwohnfläche und der Durchschnitt der Anzahl der Wohnungen je Unternehmen recht homogen. Unternehmen 3 sticht mit seinem Projekt mit knapp 11.000 m<sup>2</sup> Gesamtwohnfläche hervor. Wie in den Abbildungen zuvor bereits dargestellt, handelt es sich dabei, analog zur HOWOGE um nur ein Projekt.



Abbildung 17 Durchschnittliche Wohn- und Gewerbefläche und durchschnittliche Anzahl der Wohnungen Großstädter

Eine weitere Fragestellung im Zusammenhang mit der Beschaffenheit der Daten der gelieferten Häuser war die Situation, welche Förderkulissen bei den Bestandsobjekten vor Modernisierung vorzufinden waren.

⇒ Fazit Projekte kommunaler Großstadtunternehmen: Es wurden 28 Projekte bereitgestellt. Die Nennung von Unternehmen 3 besteht aus nur einem Projekt. Dies wird bei weiteren Querschnittsbetrachtungen berücksichtigt.

### Mietpreisbindungen/Förderungen

Sowohl bei den LWU als auch bei den kommunalen Wohnungsbaugesellschaften aus Großstädten spielten Mietpreisbindungen auf vorhergehende Baumaßnahmen keine nennenswerte Rolle. Bei der Betrachtung der geförderten Wohneinheiten ist die Gewobag in Bezug auf das Thema Modernisierung mit Förderung zu nennen. Aussagegemäß handelt es sich dabei um die Nutzung von KfW-Förderprogrammen. Das ist aus Sicht des Verfassers plausibel, da die Nutzung von KfW-Förderung zu der energetischen Modernisierungsplanung passen muss. So sind zum Beispiel bei denkmalgeschützten Gründerzeitobjekten mit weiter nutzbaren Holzkastendoppelfenstern energetische Modernisierungsmaßnahmen stark begrenzt, was die sinnvolle Nutzung von KfW-Förderungen einschränkt.

Die betreffenden Wohnungen finden sich in der folgenden Abbildung unter dem Begriff geförderte Wohneinheiten.

Bei allen anderen Unternehmen – seien es LWU oder kommunale Großstädter – spielt die Wohnraumförderung keine nennenswerte Rolle. Folgende Abbildung zeigt die Situation:

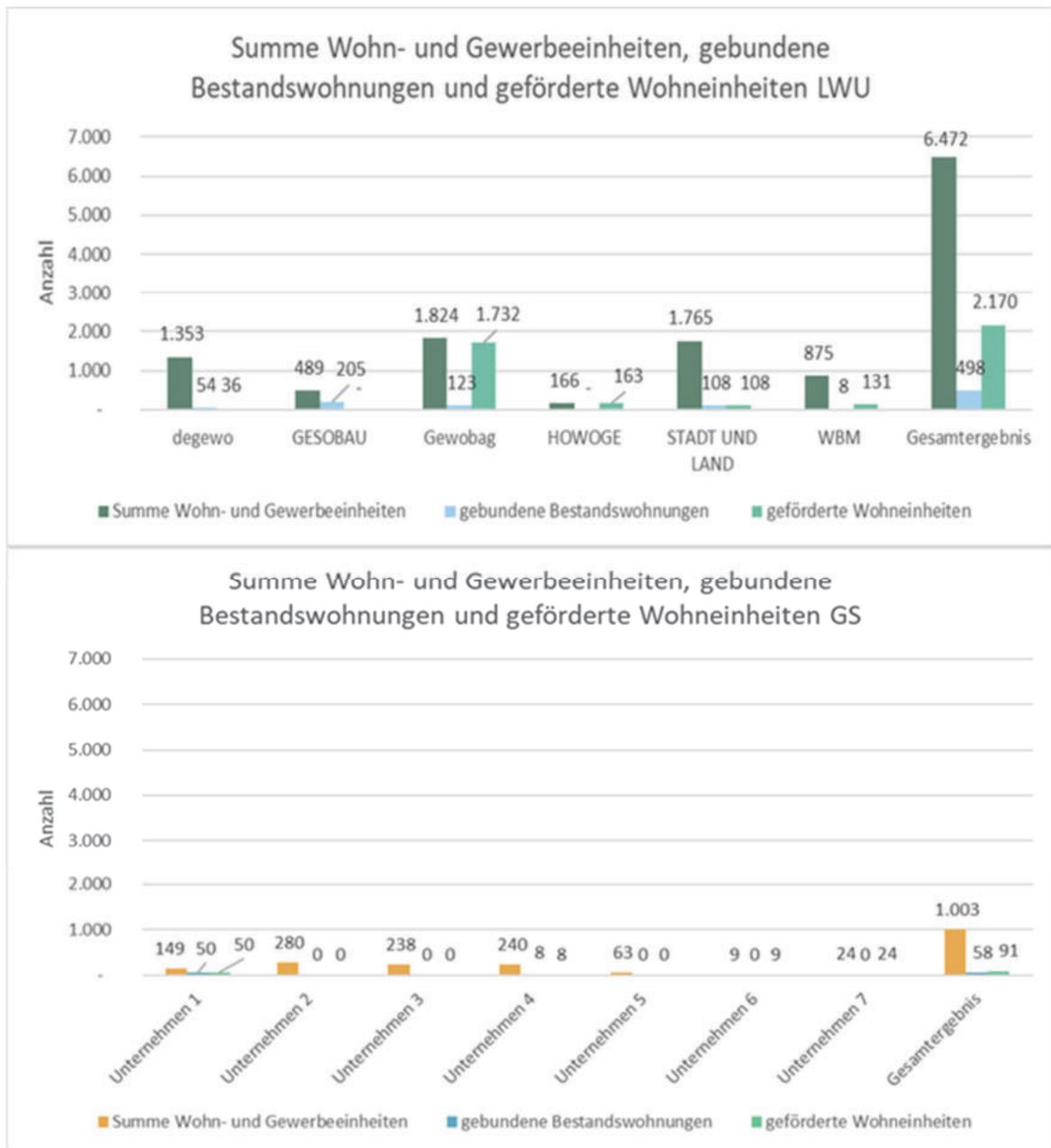


Abbildung 18 Summe Wohn- und Gewerbeeinheiten LWU / Großstädter

Wie aus Abbildung 18 Summe Wohn- und Gewerbeeinheiten LWU / Großstädter ersichtlich wird, sind die Gebäude der LWU deutlich größer.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Großstadtunternehmen detaillierter.

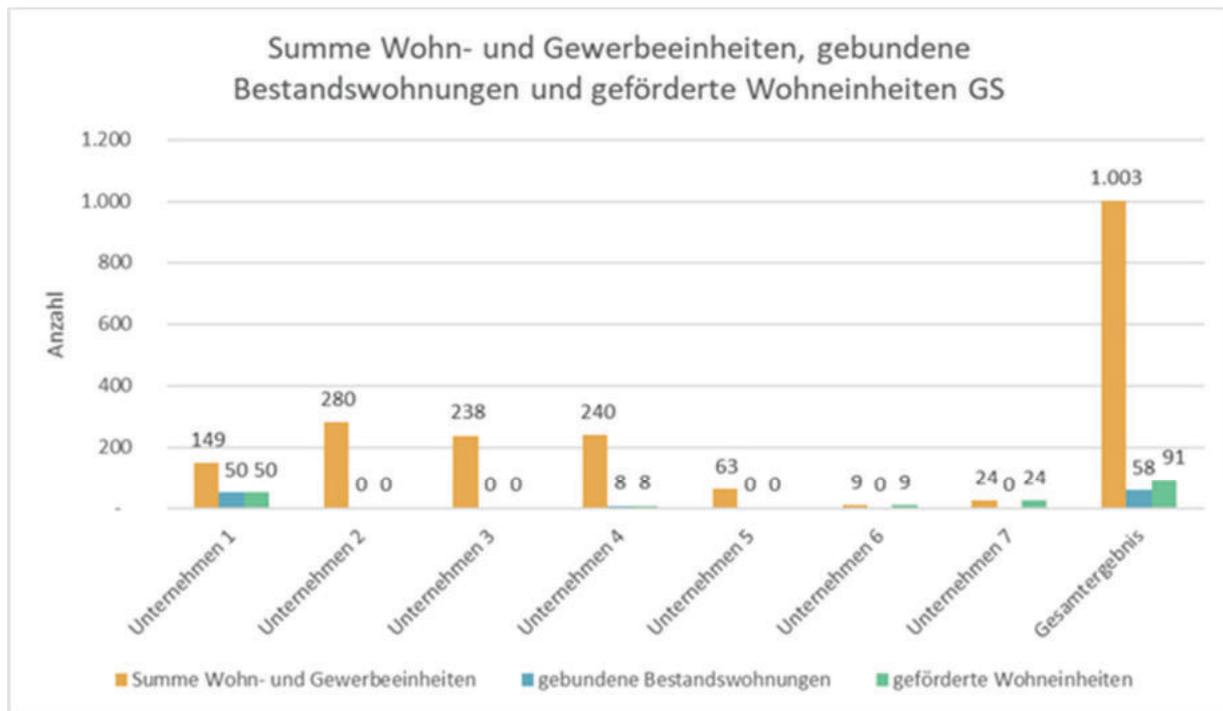


Abbildung 19 Summe Wohn- und Gewerbeeinheiten Großstädter

⇒ Fazit Belegungsbindung/  
Förderung:

Belegungsbindung aus vorherigen Modernisierungen oder dem Neubau spielen keine Rolle. Bei den LWU hat die Gewobag KfW-Förderungen in Anspruch genommen.

### Schaffung zusätzlicher Wohnfläche

Bei der Vorstellung der Zwischenergebnisse mit den Vorständen und Geschäftsführer\*innen der LWU am 26.06.2018 hat sich die Fragestellung ergeben, welchen Einfluss die Schaffung zusätzlicher Wohnfläche – wie zum Beispiel der Ausbau von Dachgeschossen bzw. Aufstockung – auf die Auswertung der Daten hat. Es wurde mit dem Auftraggeber vereinbart, dass hierzu bei den LWU eine Datennacherhebung in diesem Punkt erfolgt, welche Aussagen darüber ermöglicht, wie viel Wohnfläche vor und nach Modernisierung zur Verfügung gestanden hat bzw. steht. Folgende Abbildung zeigt das Ergebnis der 16 Projekte, bei denen sich die Gesamtwohnfläche nennenswert, das bedeutet um mehr als 10 m<sup>2</sup> der Gesamtwohnfläche pro Projekt, verändert hat.

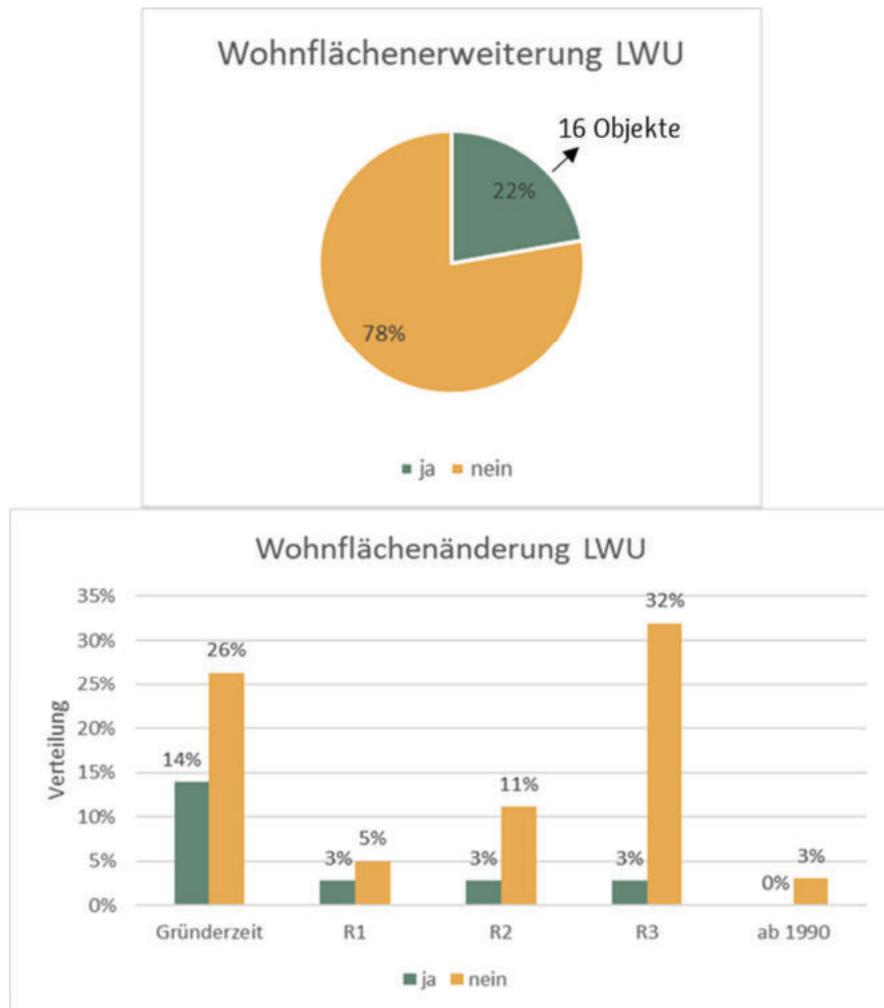


Abbildung 20 Wohnflächenänderungen nach Referenzklassen LWU

Bei rund 78 % der genannten Projekte erfolgte keine Änderung der Wohnflächen. Dies ist nur bei 22 % der genannten Objekte der Fall. In vorstehender Abbildung ist zu erkennen, dass die Nachverdichtung in nennenswertem Umfang nach Stückzahlen im Segment der Gründerzeitgebäude erfolgte. Das ist in sich plausibel, da in diesen Objekten häufig die zuvor ungenutzten Dachgeschosse zu Wohnraum umgebaut werden.

Im nächsten Schritt war die Fragestellung von Interesse, wie viel Wohnfläche bei den Objekten mit Nachverdichtungen generiert wurde.

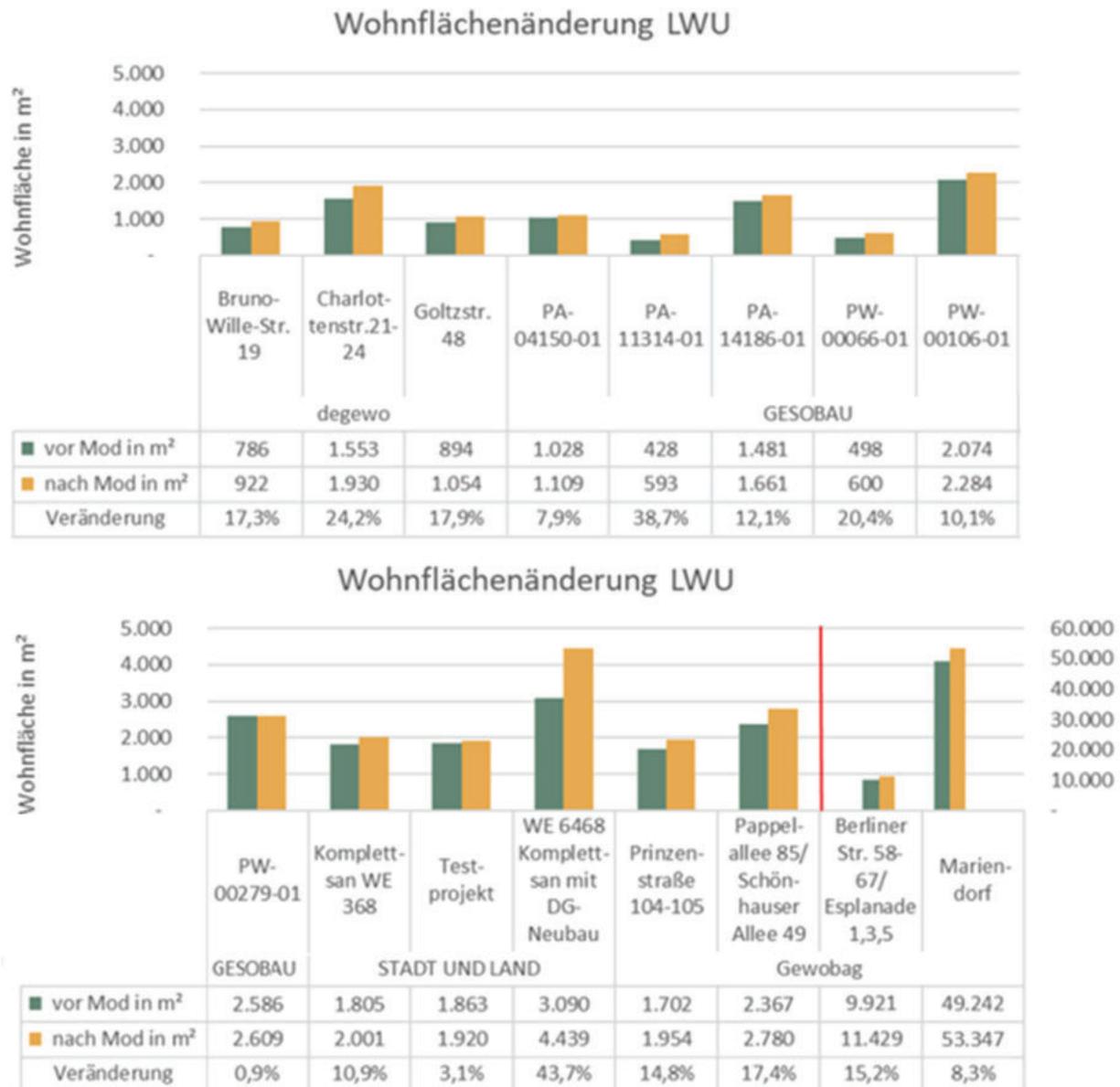


Abbildung 21 Wohnflächenänderungen nach Projekten LWU

In der Gesamtbetrachtung über alle 72 Projekte nehmen die nachverdichteten Flächen einen Anteil von 2,35 % ein. Von Seiten des Verfassers wurde dieser Flächenanteil als unwesentlich eingestuft und findet nur bei Bedarf im Weiteren eine Erwähnung.

⇒ Fazit Nachverdichtung:

Die Nachverdichtung durch Aufstockung oder Ausbau von Dachgeschossen spielt mit 2,35 % in Bezug auf die Gesamtwohnfläche aller 72 Objekte eine untergeordnete Rolle und wird daher in der weiteren Betrachtung vernachlässigt.

### Leerstand

Im nächsten Schritt wurde erhoben, wie viele Wohnungen ein Jahr vor Versendung der Modernisierungsankündigung leer gestanden haben. Bei den LWU waren es 16 %, bei den Großstadtunternehmen nur 6 % der Wohnungen.

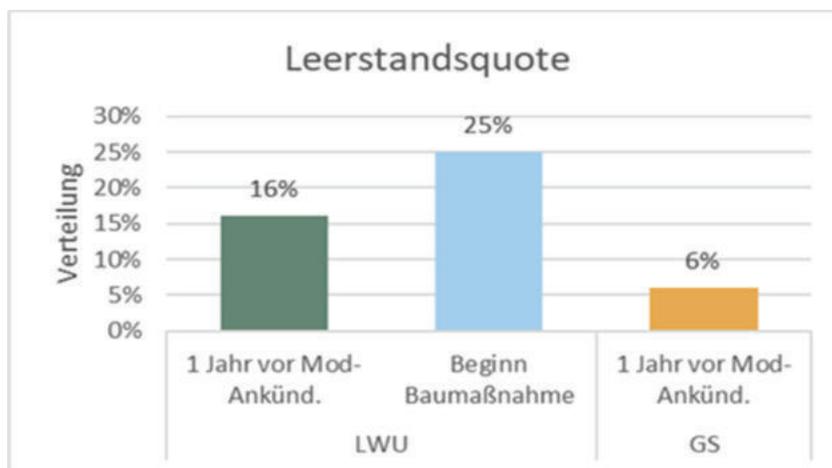


Abbildung 22 Leerstandsquote LWU / Großstädter

Im Rahmen der bereits benannten Nacherhebung wurde bei den LWU zusätzlich abgefragt, wie die Leerstände direkt zu Beginn der Modernisierungsmaßnahme waren. Die Abfrage erfolgte nach Wohneinheiten und führte zu einer Leerstandsquote von 25 %. Der Leerstand zu Beginn der Modernisierung spielt eine entscheidende Rolle bei späteren Fragestellungen zu dem Umgang mit Mieter\*innen und den mieter\*innenfreundlichen Durchführungsprozessen. Aus diesem Grund wurden die Objekte der LWU identifiziert, die mit Beginn der Modernisierung leer oder nahezu leer gestanden haben.

Folgende Abbildung zeigt die Antwort auf diese Fragestellung:

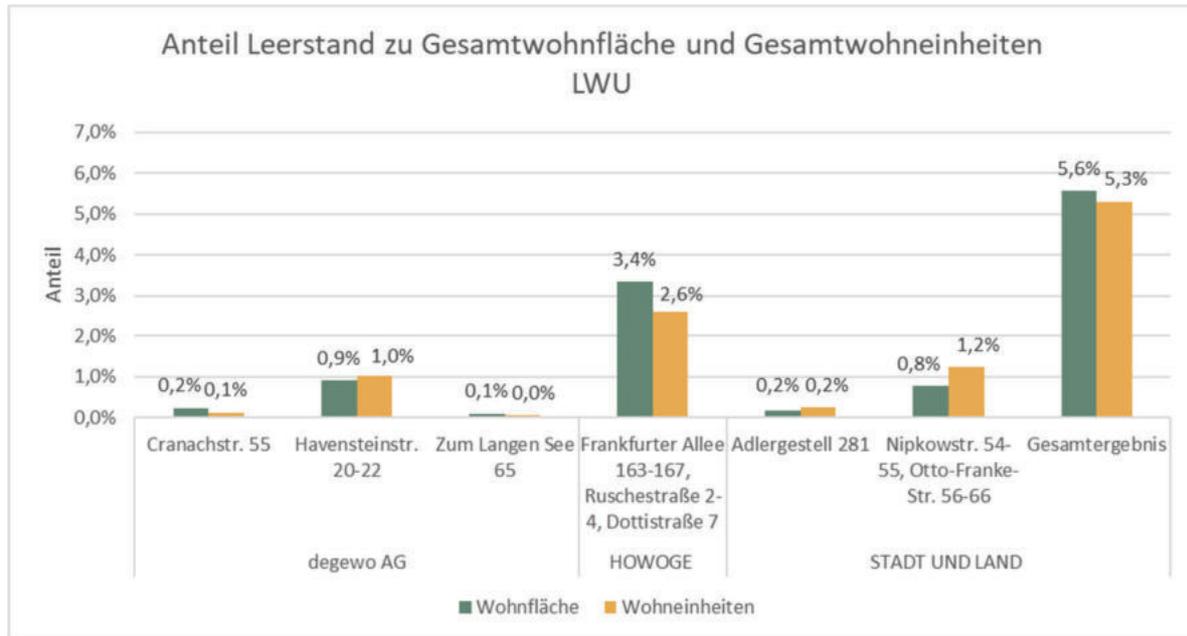


Abbildung 23 Anteil Leerstand Gesamtwohnfläche und -einheiten LWU

Das bedeutet, dass 5,3 % der Leerstandsquote von 25 % aus den leerstehenden Häusern resultieren. Dies bedeutet umgekehrt, dass durchschnittlich rund 20 % der Leerstände in den nicht leerstehenden Gebäuden zu verzeichnen sind. Diese Aussage deckt sich mit den Erfahrungen aus dem AGW-Benchmark Projekt. Auch hier wird mit einem modernisierungsbedingten Leerstand von 20 % gerechnet.

⇒ Fazit Leerstand:	Sechs Objekte mit rund 5 % der gesamten betrachteten Wohneinheiten standen zu Beginn der Modernisierung leer. Der Durchschnitt der leerstehenden Wohnungen der verbleibenden 68 Objekte liegt bei 20 %. Das entspricht den wohnungswirtschaftlichen Erfahrungswerten der AGW.
--------------------	---

### Barrierefreiheit

Vor dem Hintergrund der alternden Bevölkerung ist von Interesse, wie sich im Rahmen der Modernisierung der altersgerechte Umbau bzw. die Barrierefreiheit nach DIN 18040-2 bzw. DIN 18040-2R für die Nutzung der Wohnungen für Rollstuhlfahrer auswirkt. Folgende Abbildung zeigt das Ergebnis:

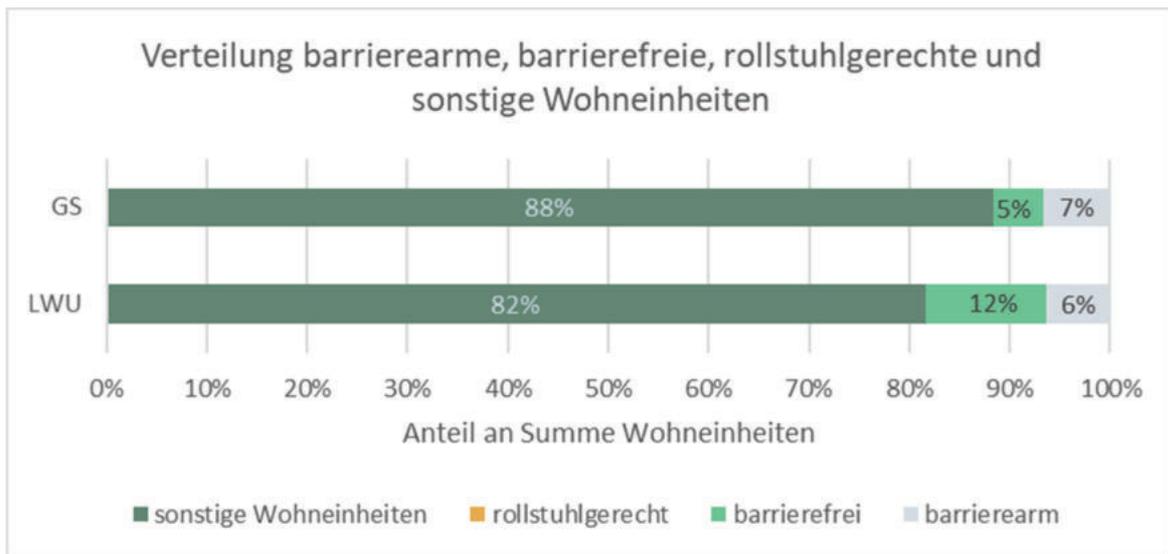


Abbildung 24 Verteilung barrierearme, barrierefreie, rollstuhlgerechte und sonstige Wohneinheiten LWU/ Großstädter

Die Eignung der Wohnungen zum Leben mit einem Rollstuhl ist bei den untersuchten Projekten nur sehr vereinzelt anzutreffen. 12 % der Wohnungen der LWU sind barrierefrei nach DIN 18040-2. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Wohnungen der Gewobag im Wohnpark Mariendorf und dem Seniorenhaus (Betreutes Wohnen „Wohn!Aktiv“). Die Unternehmen der teilnehmenden Großstädte liegen hier mit 5 % deutlich darunter. Ein kleiner Anteil mit 6 % bzw. 7 % ist dem Segment barrierearm zuzurechnen. Hier konnten nicht alle Anforderungen aus der DIN umgesetzt werden. Der verbleibende Rest der Wohnungen mit 81 % bzw. 88 % erfüllt die Anforderungen der DIN nicht.

Das Bild deckt sich mit den Erkenntnissen, die im Rahmen des AGW Baukostenbenchmarks gesammelt wurden. Auch hier ist eine Umsetzung der Anforderungen der DIN zur Barrierefreiheit nur in Ausnahmefällen möglich, da die baulichen Gegebenheiten dies mit akzeptablem Aufwand nur eingeschränkt zulassen.

⇒ Fazit Barrierefreiheit:	Der Anteil der barrierearmen bzw. -freien Wohnungen liegt bedingt durch die baulichen Gegebenheiten bei den LWU bei 18 %, bei den Großstadtunternehmen bei 12 %. Das entspricht den Erfahrungswerten aus der AGW-Datenerhebung.
---------------------------	---

Wohnungsgrößen und Wohnungsmix

Im nächsten Schritt wurden die durchschnittlichen Wohnungsgrößen und die Anzahl an Wohnungen sowie der Wohnungsmix nach Referenzklassen betrachtet. Abbildung 25 zeigt die durchschnittliche Anzahl der Wohnungen nach Referenzklassen im Vergleich zwischen LWU und Großstädtern:

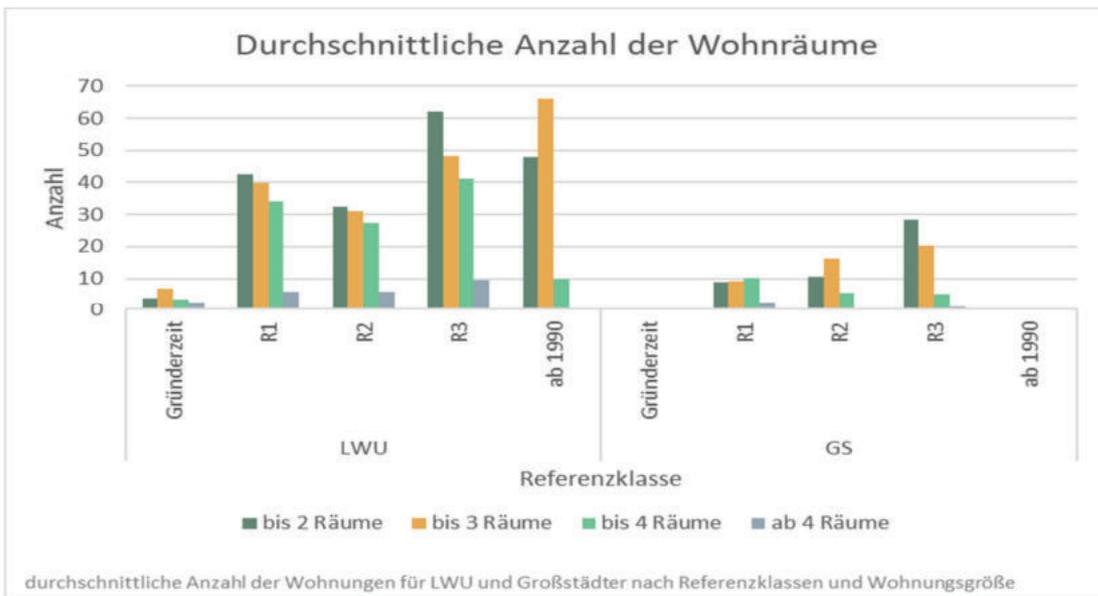


Abbildung 25 Durchschnittliche Anzahl der Wohnungen nach Referenzklasse

Die durchschnittliche Anzahl der Wohnungen in den vergleichbaren Referenzklassen R1-R3 sind bei den LWU deutlich größer, was bedeutet, dass die Kubaturen der betrachteten Projekte erheblich größer sind als bei den Großstädtern. Die Betrachtung der Durchschnittsgröße der Wohnungen zeigt im Gegensatz dazu, dass die Wohnungen der Großstädter im Durchschnitt deutlich größer sind als bei den LWU.

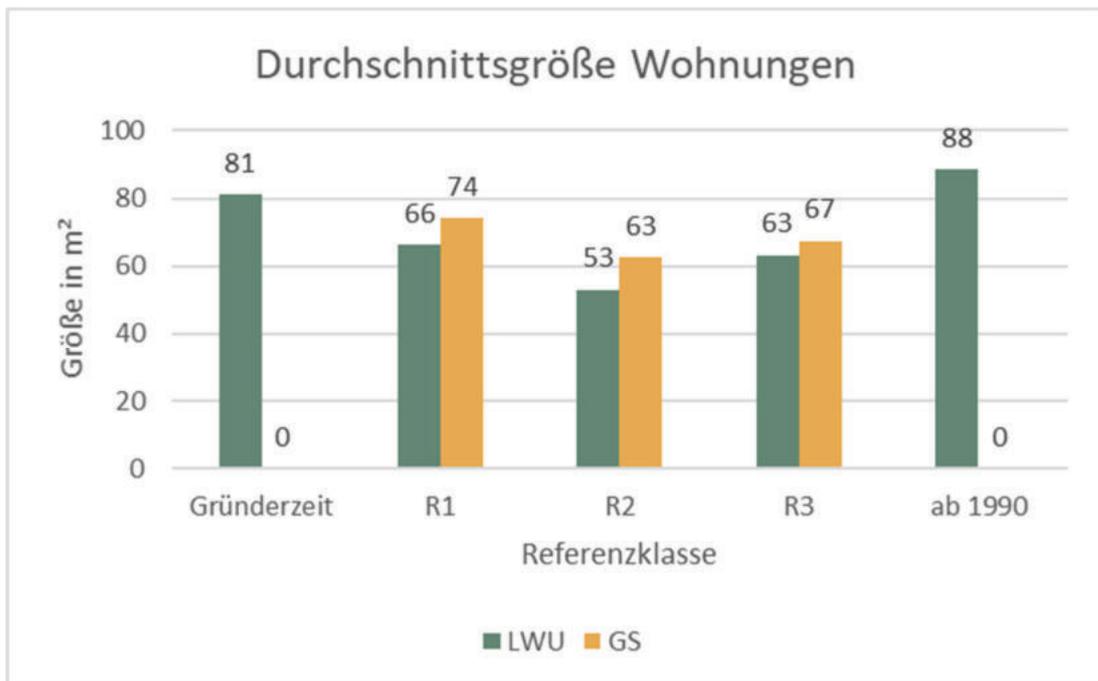


Abbildung 26 Durchschnittliche Wohnungsgröße in m² LWU / Großstädter

Der Vergleich des Wohnungsmix führt zu folgendem Bild:

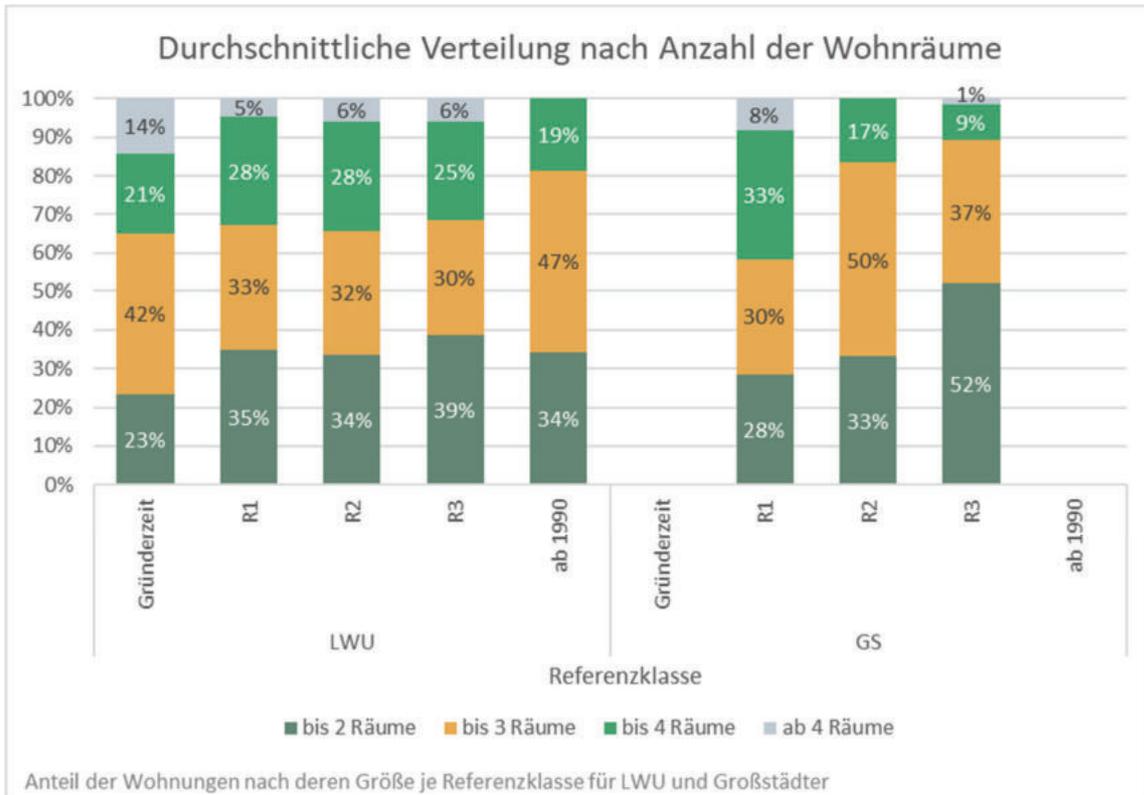


Abbildung 27 Durchschnittliche Verteilung nach Anzahl der Wohnräume je Referenzklasse

Bei den LWU liegen in der Referenzklasse R2 und R3 die Anteile der Gruppen über drei Räume deutlich über denen der Großstädter. Das hat im Weiteren eine Auswirkung auf die Kosten bei der Modernisierung der Leerstandswohnungen. Da diese nicht nach der Wohnfläche, sondern nach Stück ausgewiesen sind, bedeutet das, je größer der Anteil der großen Wohnungen umso teurer der Durchschnittswert je Wohnung.

⇒ Fazit Wohnungsgrößen, Wohnungsmix:

Die durchschnittliche Anzahl der Wohnungen pro Objekt ist bei den LWU wesentlich höher als bei den Großstadtunternehmen. Die durchschnittlichen Wohnungsgrößen sind bei den Großstadtunternehmen größer als bei den LWU. Der Wohnungsmix bei den LWU ergibt tendenziell mehr Wohnungen mit einer größeren Anzahl an Räumen als bei den Großstädtern.

## 2. Bau und Organisation

### Überblick der Maßnahmenumfänge nach Projekten

In diesem Abschnitt wird abgebildet, welche baulichen Inhalte im Rahmen der Modernisierung realisiert wurden. Um einen Überblick zu bekommen, wurde die Aussage der Maßnahmenumfänge nach Projekten über die Baukosten abgeleitet. Wie war die Vorgehensweise? Alle gelieferten Baukosten wurden normiert, so dass diese zueinander vergleichbar sind. Die gelieferten Baukosten der Großstadtunternehmen wurden über die Regionalfaktoren des Baukosteninformationszentrums Deutscher Architektenkammern (BKI) auf das Niveau von Berlin gebracht.<sup>1</sup> Um ein gleiches Preisniveau in Bezug auf die Bauzeit zu erhalten, wurden alle gelieferten Baukosten auf das Niveau des ersten Quartals 2018 gehoben. Als Hebefaktoren wurde die Baupreientwicklung des Statistischen Bundesamtes<sup>2</sup> genutzt. Die Darstellung der Baukosten und die daraus resultierende Projektgröße erfolgte nach €/m<sup>2</sup> Wohnfläche. Die Kostenangaben beinhalten die gesetzliche Mehrwertsteuer.

Folgende Abbildung zeigt die Verteilung nach den Maßnahmenumfängen. In der Darstellung sind alle 100 Projekte, sowohl die der landeseigenen Wohnungsunternehmen Berlins als auch die der Großstadtunternehmen enthalten.

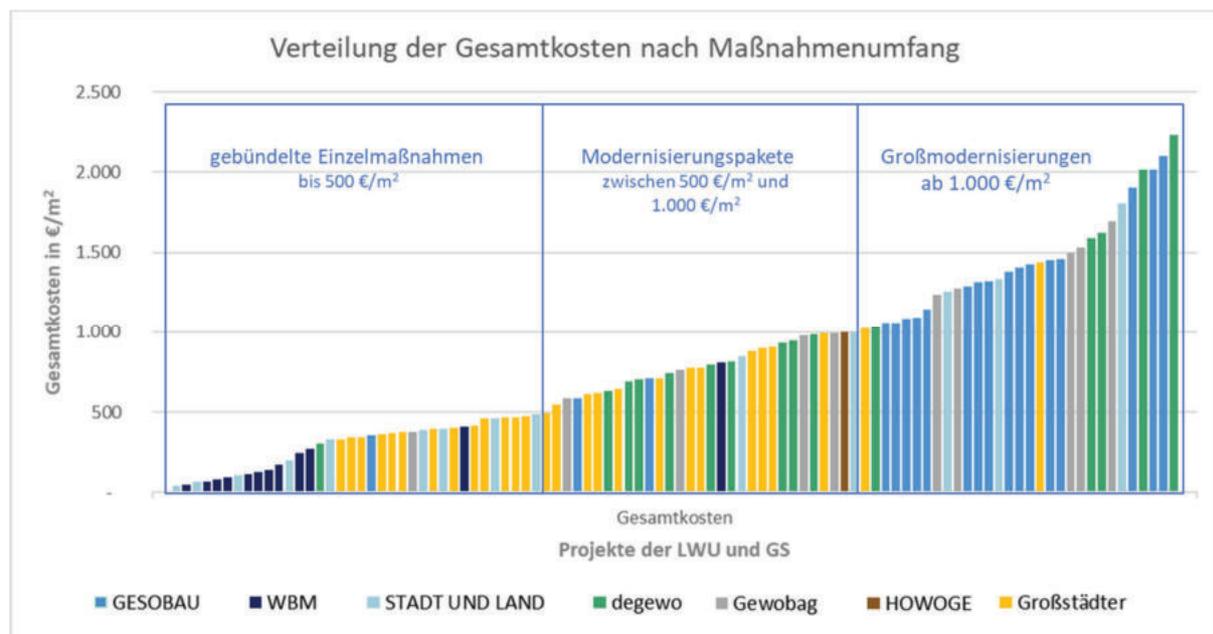


Abbildung 28 Verteilung nach Maßnahmenumfang LWU / Großstädter; Anlage 7

Die Einteilung nach gebündelten Einzelmaßnahmen, Modernisierungspaketen und Großmodernisierungen wurde in Abhängigkeit der Kostengrenzen gewählt. Folgende Gruppierungen wurden verwendet:

<sup>1</sup> Landkarte BKI Baukosten Regionalfaktoren 2015, 2016, 2017 für Deutschland und Europa

<sup>2</sup> <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr110.html>, abgerufen am 07.05.2018

- Gebündelte Einzelmaßnahmen: <500€/m<sup>2</sup> Wfl.
- Modernisierungspakete: 500-1.000€/m<sup>2</sup> Wfl.
- Großmodernisierung: >1.000€/m<sup>2</sup> Wfl.

Die Projekte, deren Maßnahmenumfang über 1.500 €/m<sup>2</sup> lag, wurden in einem weiteren Schritt gesondert betrachtet, um festzustellen, ob die Ergebnisse plausibel sind. Die Ursachen für die 10 Projekte der LWU, die über 1.500 €/m<sup>2</sup> Wfl. liegen, stellen sich wie folgt dar:

Gesamtkosten €/Einheit	Referenzklasse	Ursache Kosten
1.623 €	Gründerzeit	Dachgeschossausbau
1.587 €	Gründerzeit	schlechter Zustand
2.016 €	R2	Dachgeschossausbau
2.233 €	Gründerzeit	schlechter Zustand
1.904 €	Gründerzeit	Dachgeschossausbau, Grundrissänderung, schlechter Zustand, Schwammsanierung
2.018 €	Gründerzeit	schlechter Zustand, Grundrissanpassung
2.098 €	Gründerzeit	schlechter Zustand, Grundrissanpassung
1.805 €	R1	Dachgeschossausbau
1.533 €	Gründerzeit	Dachgeschossausbau
1.693 €	R3	Betoninstandsetzung an der Fassade

Tabelle 2 Ursachen Maßnahmenumfang über 1.500 €/m<sup>2</sup>

Sieben der zehn benannten Projekte sind Gründerzeithäuser. Die Ursachen für die Kosten sind neben dem schlechten baulichen Zustand vor allem Grundrissänderungen und Nachverdichtung durch Ausbau der Dachgeschosse. Die gelieferten Aussagen, die zu diesem Ergebnis geführt haben, sind plausibel und entsprechen den Erfahrungen aus dem AGW-Baukostenbenchmark.

Des Weiteren wird die Frage beantwortet, wie sich die Maßnahmenumfänge nach Projekten auf die betrachteten Bauzeitaltersklassen verteilen. Auch hier ist zu erkennen, dass die Projekte, die dem Segment der Großmodernisierung zugeordnet wurden, überproportional häufig aus dem Cluster der Gründerzeitbauten stammen.

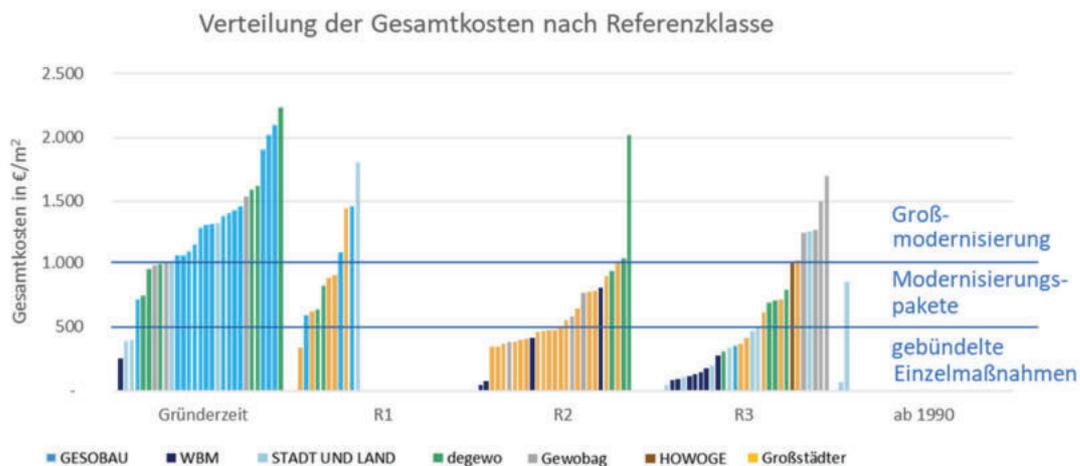


Abbildung 29 Verteilung der Gesamtkosten nach Referenzklasse

Im nächsten Schritt soll die Frage beantwortet werden, wer in welchem Umfang modernisiert. Die folgende Abbildung gibt Aufschluss darüber. Die WBM hat ihren Schwerpunkt in den gebündelten Einzelmaßnahmen. Die Gründerzeitthemen der GESOBAU wurden schon hinlänglich aufgeführt. Degewo, STADT UND LAND und Gewobag sind aus Sicht der Zuordnung der Projekte zu den drei Modernisierungsgruppen in etwa vergleichbar. Die HOWOGE ist auf Grund der geringen Projektanzahl (ein Projekt) nicht vergleichbar.

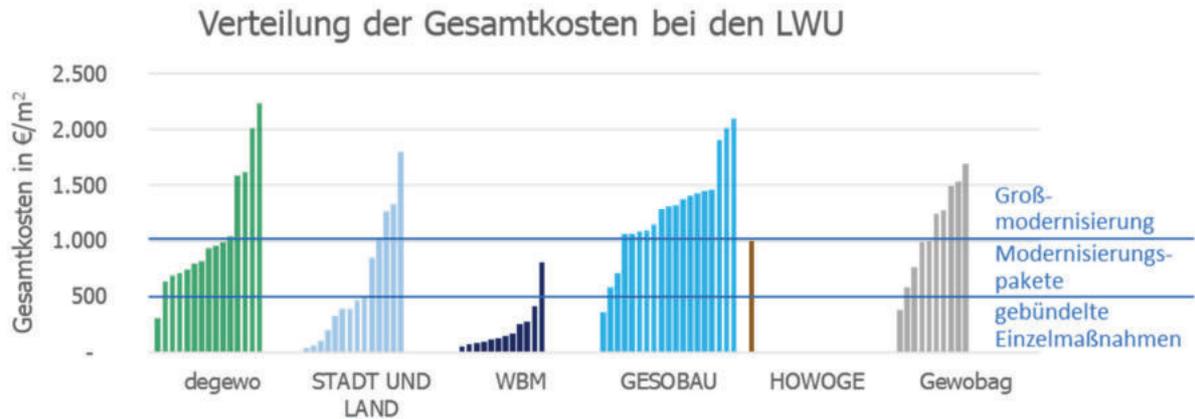


Abbildung 30 Verteilung der Gesamtkosten je LWU

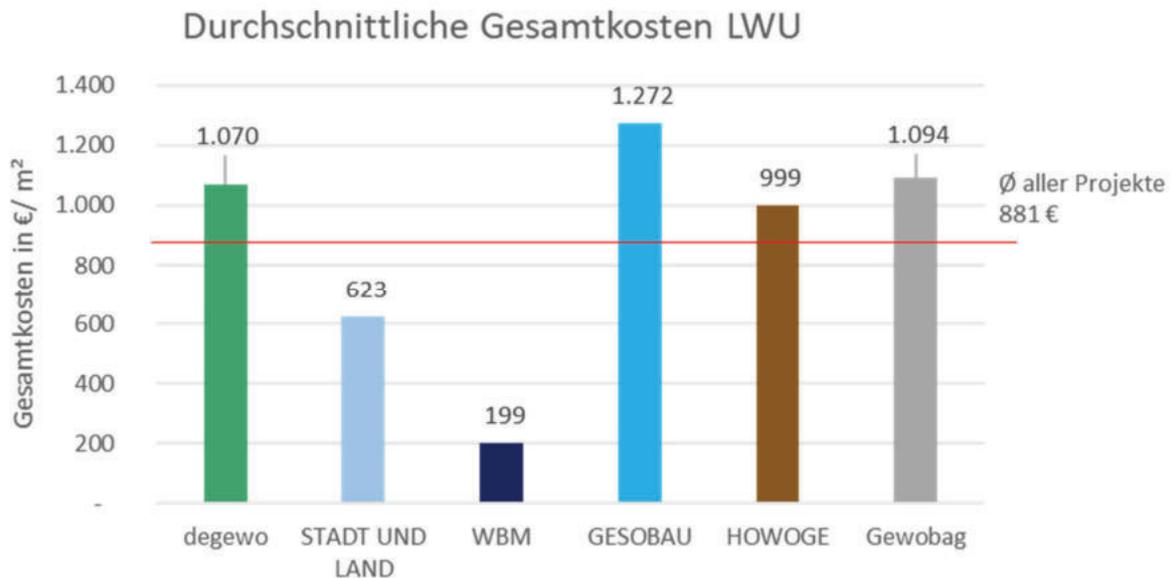


Abbildung 31 Durchschnittliche Gesamtkosten LWU

Die gleiche Betrachtung wurde für die Großstadtunternehmen durchgeführt. Das Bild hierzu sieht wie folgt aus:

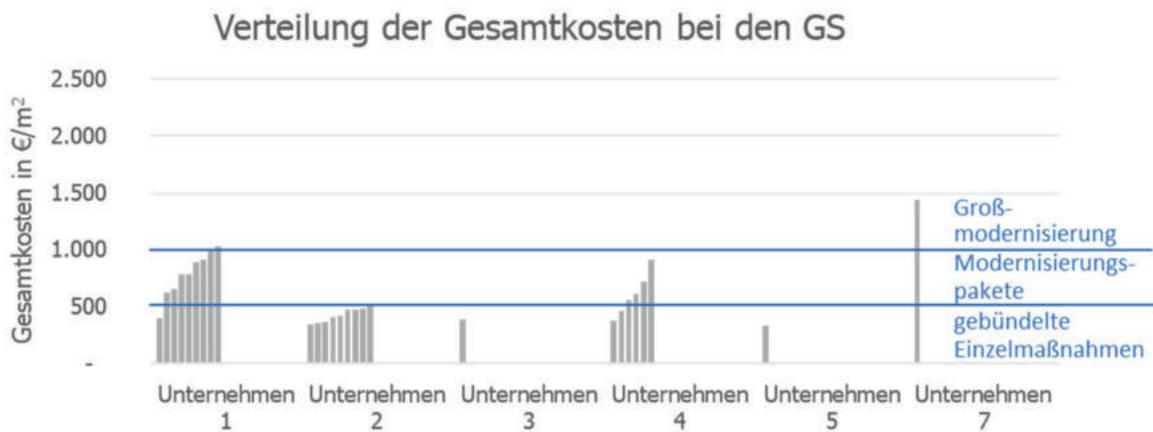


Abbildung 32 Verteilung der Gesamtkosten je Großstädter

Im Gegensatz zu den LWU sind die Großstadtunternehmen in der Regel in dem Segment der Modernisierungspakete tätig. Diese Feststellung ist in sich schlüssig, da die eingesammelten Daten der Großstadtunternehmen nicht in dem Segment der Gründerzeitbauten angesiedelt sind.

⇒ Fazit Maßnahmenumfänge:

Die Maßnahmenumfänge nach Projekten wurden in die Bereiche gebündelte Einzelmaßnahmen, Modernisierungspakete und Großmodernisierung geteilt. Der Anteil der Gründerzeitobjekte ist in dem Segment der Großmodernisierungen überdurchschnittlich häufig vertreten. Während die GESOBAU im Bereich der Gründerzeitgebäude vermehrt aktiv ist, hat die WBM ihren Schwerpunkt bei den gebündelten Einzelmaßnahmen. Die Großstadtunternehmen liegen bei den Maßnahmenumfängen deutlich niedriger als die LWU.

### Darstellung der baulichen Inhalte

Neben der Verteilung der Projektgrößen sind die baulichen Inhalte von Interesse. Hierzu wurden die gelieferten Daten dahingehend untersucht, welche 10 baulichen Maßnahmen am häufigsten benannt wurden. Auch hier wird wieder zwischen den LWU und den Großstadtunternehmen unterschieden.

Die TOP-10 der Maßnahmen der LWU stellen sich wie folgt dar:

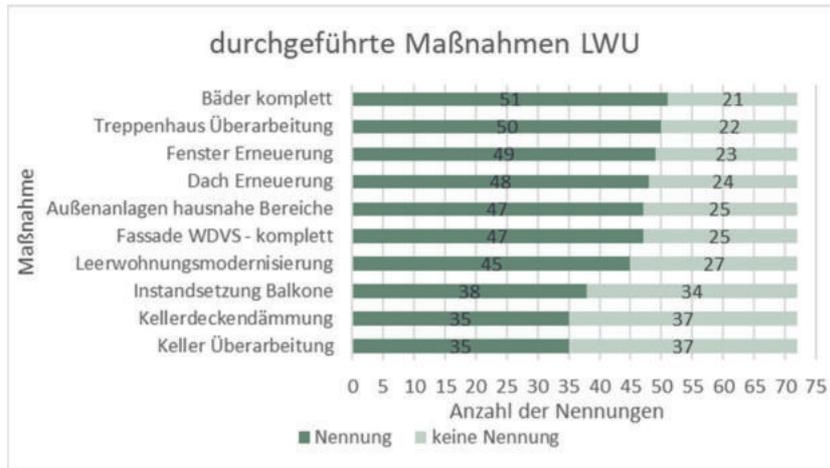


Abbildung 33 Durchgeführte Modernisierungsmaßnahmen LWU

Die Häufigkeit der Positionen *Bäder komplett* und *Leerwohnungsmodernisierung* trifft eine Aussage darüber, dass bei den LWU im Rahmen der Modernisierung der Eingriff bis in die Wohnungen stattfindet. Das lässt sich wiederum mit dem hohen Anteil an Gründerzeithäusern begründen. Ergänzend hierzu wurden für die einzelnen Objekte der LWU die umgesetzten Maßnahmen je Objekt abgebildet.

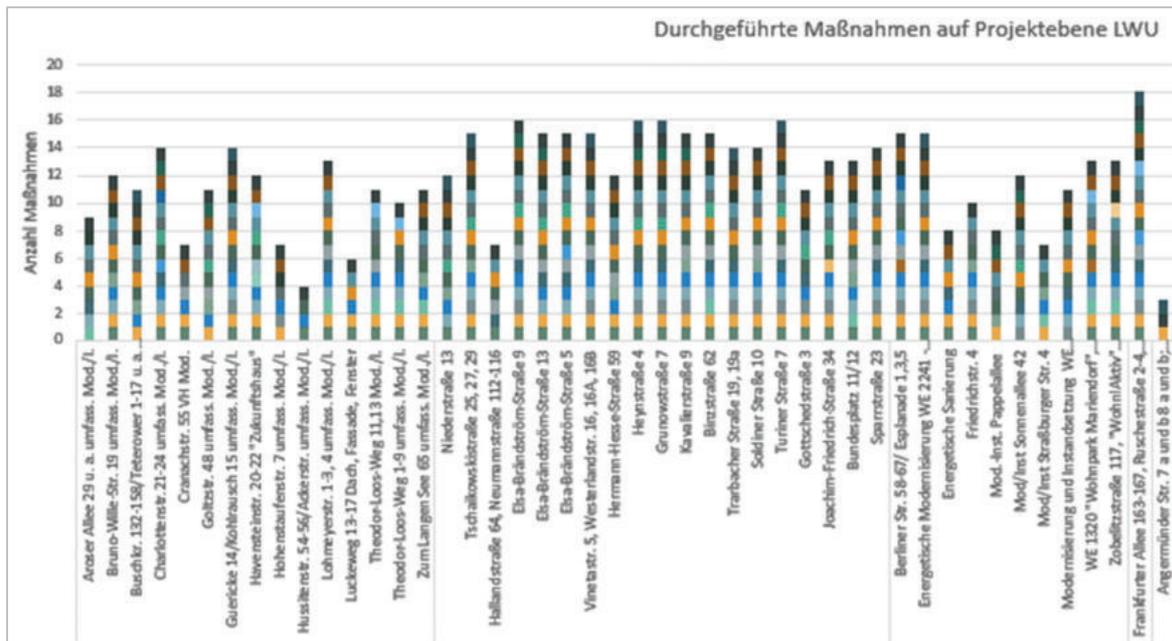


Abbildung 34 Durchgeführte Maßnahmen auf Projektebene

Die vollständige Abbildung inklusive Legende findet sich in Anlage 8.

Die gleiche Betrachtung wird für die Maßnahmen der Großstadtunternehmen durchgeführt. 80 % der TOP-10 Maßnahmen sind identisch.

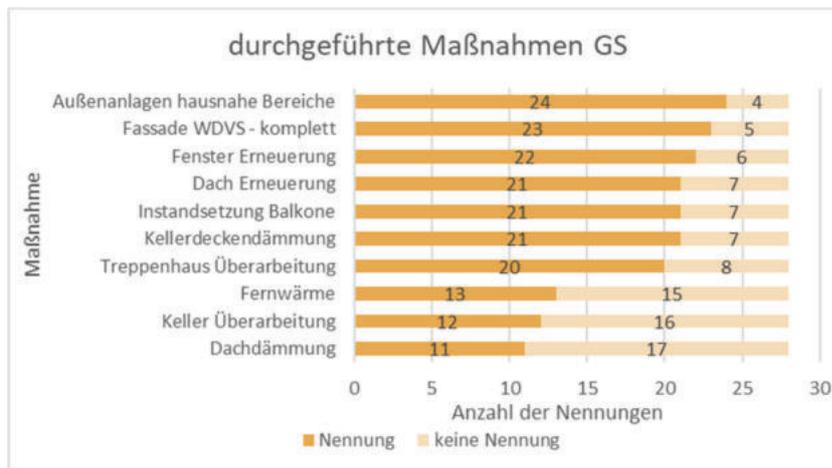


Abbildung 35 Durchgeführte Modernisierungsmaßnahmen Großstädter

Auffällig ist, dass Maßnahmen, die einen Eingriff in die Wohnungen darstellen, bei den Großstadtunternehmen nicht so häufig sind. Dafür sind viele Maßnahmen zum Thema Erneuerung der Fernwärme und Dachdämmung zu finden. Dass der Schwerpunkt auf der Fernwärme liegt, ist dadurch zu erklären, dass zwei der benannten Großstadtportfolien Quartiere enthalten, die fernwärmelastig sind. Die Anbindung an die Fernwärme wird durch sogenannte Fernwärmesatzungen der einzelnen Kommunen und deren Stadtwerke geregelt. Fernwärme ist also keine Maßnahme, die maßgeblich durch das Wohnungsunternehmen vorgegeben wird, sondern stellt eine Rahmenbedingung dar, auf die ein Wohnungsunternehmen in der Regel keinen nennenswerten Einfluss hat.

Bauliche Inhalte und Baukosten gehen immer miteinander einher. Um ein Gefühl dafür zu entwickeln, was die beiden Betrachtungsgruppen modernisieren, wurde als kleines Vergleichsmodell ein sogenanntes Durchschnittshaus definiert. Das bedeutet, es wurde aus den Nennungen zu den Maßnahmen je Haus der Median bzw. der Mittelwert gebildet, um einen Eindruck über die beinhalteten Maßnahmen zu gewinnen. Das Ergebnis ist in folgender Abbildung zu finden:

Merkmal	LWU	GS
Größe Wohn- und Gewerbefläche (Median)	2.372 m <sup>2</sup>	1.350 m <sup>2</sup>
Anzahl Treppenhäuser (Median)	2	2
Aufzüge	→ bei 36 % vorhanden	→ bei 11 % vorhanden
Anzahl Stockwerke (Median)	5	4
Anzahl Geschosse inkl. KG und DG (Median)	7	5
Denkmalschutz (Einzeldenkmal und Ensembleschutz)	bei 14 % vorhanden	bei 11 % vorhanden
Dachform (Flachdach oder Steildach)	54 % Flachdach	71 % Steildach
Heizung vor Modernisierung	→ 38 % Fernwärme 18 % Gasetagenheizung	→ 57 % Fernwärme 29 % Gasetagenheizung
Fassadenanschluss	→ 38 % zweiseitig eingeschlossen 38 % freistehend	→ 68 % freistehend
EnEV	51 % EnEV 2014	64 % EnEV 2014
Fenster (Maßnahme)	64 % Austausch	82 % Austausch
Holzkastendoppelfenster	→ 35 %	→ 7 %
Sanierung asbesthaltiger Bauteile	22 %	21 %
Behebung sonstiger Schadstoffbelastungen	→ 47 % (überwiegend Hausschwamm)	→ 7 %
Nachrüstung Balkone	bei 22 %	bei 18 %
Grundrissanpassung	→ bei 39 %	→ bei 7 %

Tabelle 3 Gegenüberstellung Durchschnittshaus LWU / Großstädter

Im nächsten Schritt wurden die Positionen mit einem gelben Pfeil gekennzeichnet, bei denen der Vergleich deutliche Abweichungen erkennen lässt. Folgende Positionen sind auffällig:

- Bei den LWU gibt es bei der Maßnahme Aufzüge dreimal mehr Nennungen als bei den Großstadtunternehmen.
- Beim Denkmalschutz liegen die LWU um 25 % vor den Großstadtunternehmen.
- Fernwärme und Gasetagenheizungen sind bei den Großstadtunternehmen deutlich häufiger anzutreffen als bei den LWU.
- Die Fassadenanschlüsse bei den LWU sind aufwendiger als bei den Großstadtunternehmen. Die Anzahl der freistehenden Objekte sind bei den Großstadtunternehmen nahezu doppelt so häufig anzutreffen wie bei den LWU.
- Das Thema der Instandhaltung von Holzkastendoppelfenstern ist bei den Großstadtunternehmen deutlich unterrepräsentiert.
- Die Behebung von Schadstoffen ist bei den LWU fünffach so hoch wie bei den Großstadtunternehmen.
- Die Nennung von Grundrissanpassungen ist bei den LWU mehr als 5-mal höher als bei den Großstadtunternehmen.

Auf die Auswirkungen der Unterschiede auf die Baukosten wird in dem gleichnamigen Kapitel eingegangen.

⇒ Fazit bauliche Inhalte:

Im Großen und Ganzen sind die baulichen Inhalte zwischen den LWU und den Großstadtunternehmen vergleichbar. Wesentliche Unterschiede finden sich bei den LWU in der größeren Eingriffstiefe bei den Wohnungen, hinsichtlich umfangreicher Schadstoffthemen, hinsichtlich Abhängigkeiten vom Denkmalschutz und hinsichtlich einer größeren Anzahl an Modernisierungen von Aufzügen.

Zeitliche Einordnung

Für weiterführende Aussagen, vor allem zu dem Umgang mit Mieter\*innen und zu mieter\*innenfreundlichen Durchführungsprozessen ist es von erheblicher Bedeutung, zu welchem Zeitpunkt die Modernisierung durchgeführt wurde. Die nachfolgend obere Abbildung dient dazu, eine Aussage hierüber zu treffen.

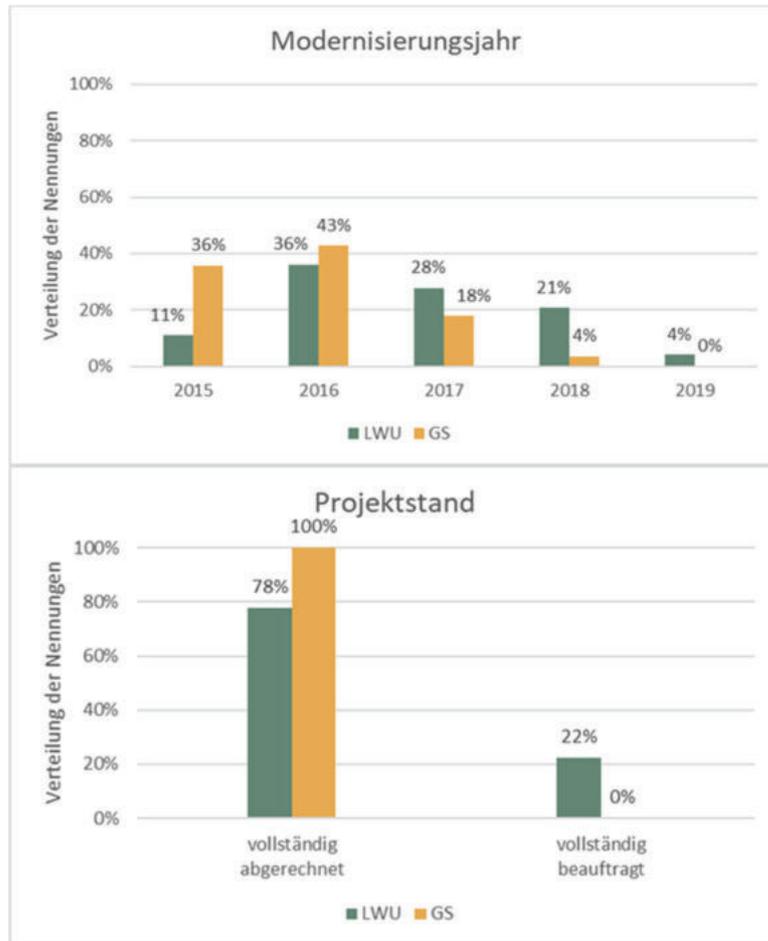


Abbildung 36 Modernisierungsjahr und Projektstand LWU / Großstädter

Das Zeitfenster der zu betrachtenden Modernisierungsjahre war laut Aufgabenstellung auf die Jahre 2015-2017 begrenzt. Um eine Aussage darüber treffen zu können, wie sich die Baukosten in den letzten 24 Monaten entwickelt haben, wurde die Aufgabenstellung dahingehend geöffnet, dass auch Modernisierungsmaßnahmen zugelassen wurden, die vollständig vergeben, zurzeit in der Ausführung und noch nicht schlussgerechnet sind. Rund ein Viertel der Nennungen der gelieferten Projekte sind aus diesem Zeitfenster. Im Jahr 2018 gibt es eine leichte Überlappung von Projekten, die im Jahr 2018 schlussgerechnet wurden. Daher sind die beiden Abbildungen zu den Prozentangaben nicht ganz deckungsgleich.

Ein weiterer Fokus wurde auf das Thema Bauantrag gelegt. Hier war von Interesse, für welche Anzahl der benannten Projekte eine Baugenehmigung erforderlich war.

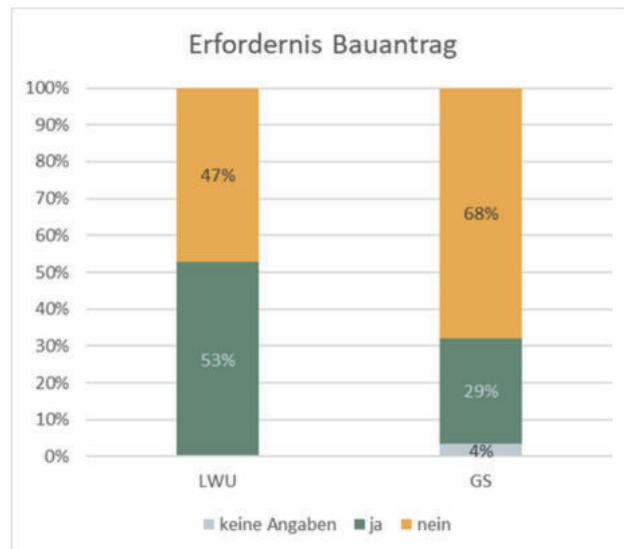


Abbildung 37 Erfordernis Bauantrag LWU / Großstädter

Die LWU sind bei über der Hälfte der gelieferten Projekte durch ein Baugenehmigungsverfahren gegangen. Bei den Großstadtunternehmen sind nahezu 70 % der gelieferten Projekte genehmigungsfrei gewesen.

Im nächsten Schritt war von Interesse, in welcher Baualtersklasse Baugenehmigungen welche Häufigkeit haben. Hierzu wurde die Notwendigkeit von Baugenehmigungen auf die Baualtersklassen verteilt.

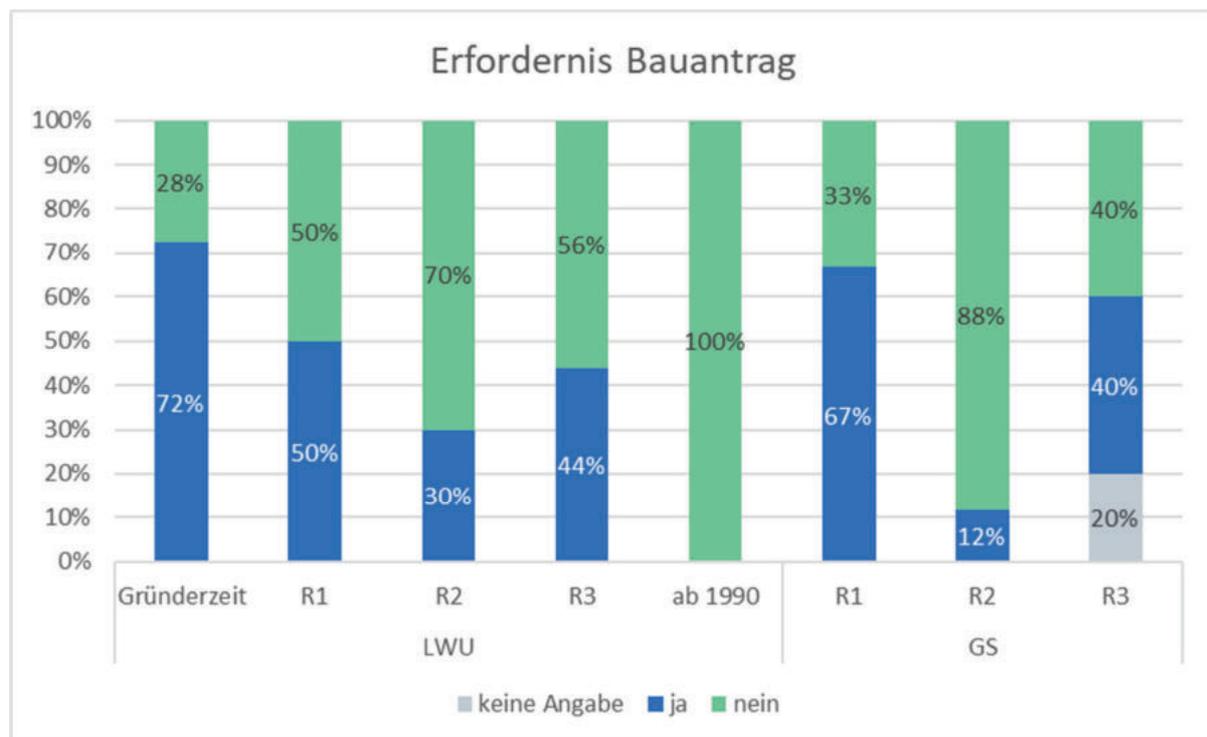


Abbildung 38 Erfordernis Bauantrag nach Referenzklassen LWU / Großstädter

Die Abbildung zeigt auch hier wieder deutlich: Ein großer Teil der Baugenehmigungen findet sich bei den Projekten in dem Segment Gründerzeit und R1 wieder. Der Grund dafür sind die wesentlichen und damit genehmigungspflichtigen Eingriffe in die Bausubstanz (z.B. Ausbau von Dachgeschossen, 2. Rettungsweg durch Grundrissänderungen etc.). Die Genehmigungsprozesse haben im Weiteren Auswirkungen auf die Projektlaufzeiten und damit auch Auswirkungen auf die Projektkosten. Die Auswirkungen auf die Projektlaufzeit verdeutlicht folgende Darstellung:

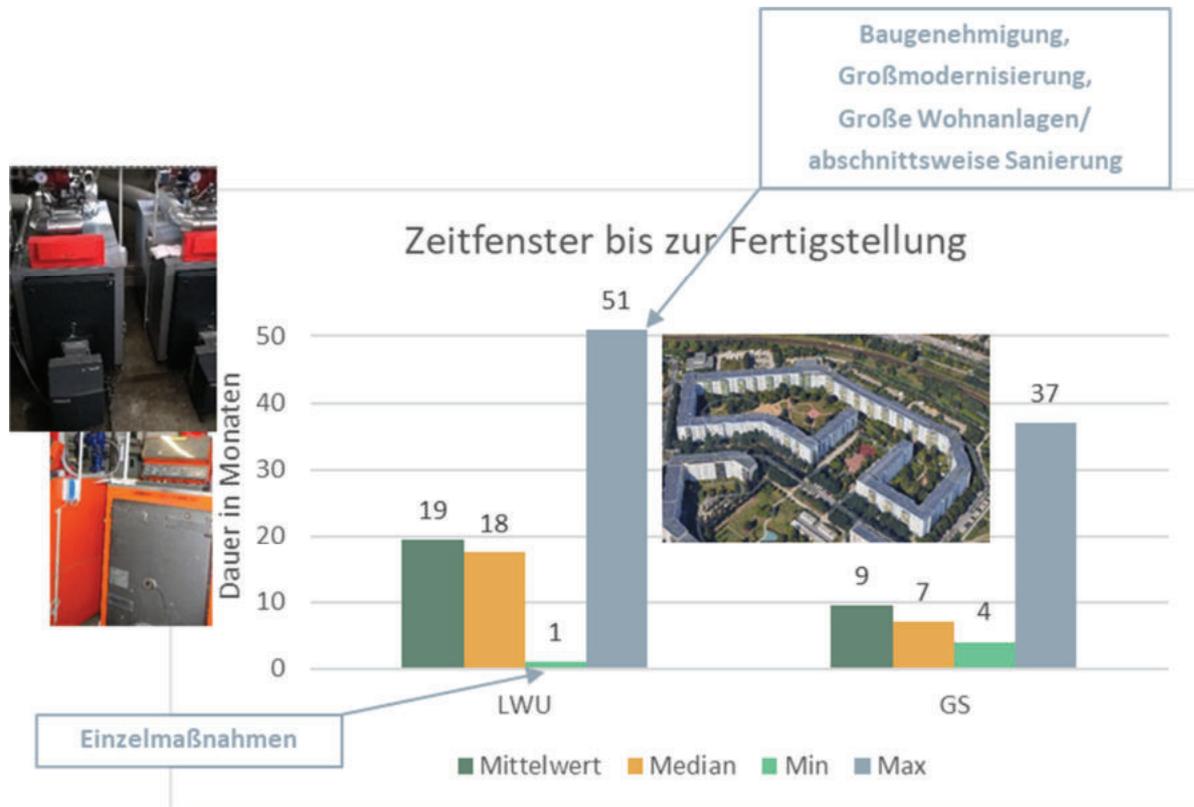


Abbildung 39 Durchschnittliche Projektlaufzeiten LWU / Großstädter

Als Grundaussage des Vergleiches zwischen LWU und Großstadtunternehmen ist deutlich zu erkennen, dass die Großstadtunternehmen auf Grund der geringeren „Genehmigungsdichte“ deutlich kürzere Projektlaufzeiten haben als die LWU. Bei den LWU ist ein Projekt mit einer Projektlaufzeit von einem Monat abgebildet. Inhaltlich wurde hier eine Fassade saniert. Die Werte der Projektlaufzeiten berechnen sich von Bauantragstellung bis Fertigstellung der Baumaßnahme, wenn keine Baugenehmigung nötig ist, hilfsweise von Baubeginn bis Fertigstellung. Hierdurch erklärt sich der Wert von einem Monat.

In der Gesamtbetrachtung wird die durchschnittliche Projektdurchlaufzeit von deutlich unter zwei Jahren vom Verfasser als üblich eingeschätzt.

⇒ Fazit zeitliche Einordnung:

Die LWU haben prozentual deutlich mehr Projekte mit Baugenehmigungen (+25 %) als die Großstadtunternehmen. Die Projektdurchlaufzeiten dauern bei den LWU im Durchschnitt zehn

Monate länger als bei den Großstadtunternehmen. Die genannten Durchschnittswerte bei den LWU weichen nicht nennenswert von den Erfahrungswerten der AGW ab.

Organisation

Der nächste Abschnitt beschäftigt sich damit, wie die beiden Betrachtungsgruppen die Baumaßnahme organisieren. Im ersten Schritt wurde die Vergabeart betrachtet. Die Vergabe erfolgte bei über 90 % der Projekte, sowohl bei den LWU als auch bei den Großstadtunternehmen, in Einzelvergabe. Das entspricht der Teilnehmergruppe, da diese in der Regel öffentliche Auftraggeber sind.

Des Weiteren wurde abgefragt, ob die Projekte in Bauabschnitten erstellt wurden. Ob ja oder nein hängt von der Projektgröße ab. Gravierende Unterscheidungen zwischen den beiden Betrachtergruppen waren nicht zu erkennen.

Deutliche Unterscheidungen sind bei dem Einsatz von externen Bauleitern zu erkennen, siehe hierzu auch Abbildung 41 mit zugehöriger Erläuterung. Bei dem Einsatz von externen Projektsteuerern in Abhängigkeit der Projektgröße sind die LWU und die Großstadtunternehmen vergleichbar.

Folgende Grafik zeigt die Verteilung des Einsatzes der Bauleitung:

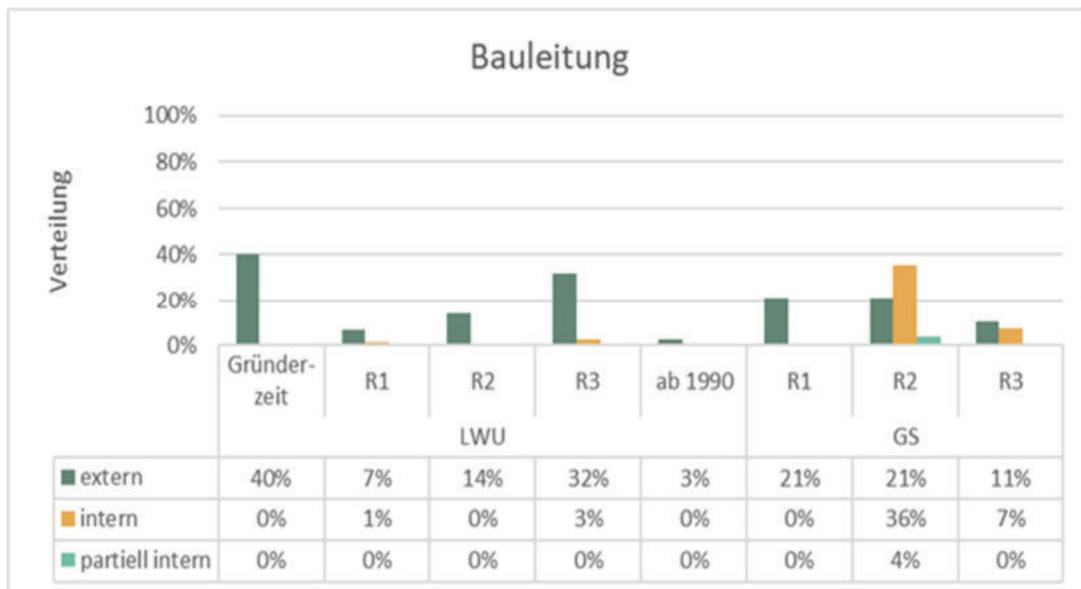


Abbildung 40 Bauleitung nach Referenzklassen LWU / Großstädter

Im nächsten Untersuchungsschritt war von Interesse, ob der Einsatz einer externen Bauleitung im Zusammenhang mit der Projektgröße steht. Folgende Abbildung zeigt das Untersuchungsergebnis:

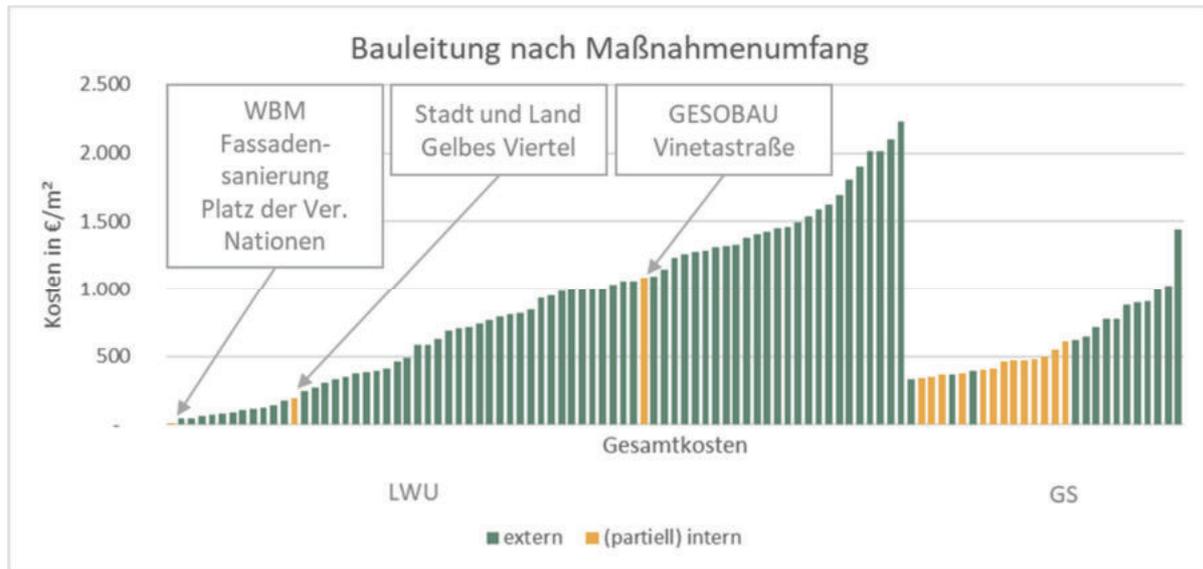


Abbildung 41 Bauleitung nach Maßnahmengröße LWU / Großstädter

Es ist zu erkennen, dass die LWU die Bauleitung deutlich häufiger auch bei geringeren Maßnahmengrößen komplett extern vergeben.

⇒ Fazit Organisation:

Die Vergabe erfolgt überwiegend in Einzelgewerken. Die Modernisierung wird in Abhängigkeit der Projektgröße in Bauabschnitte geteilt. Die LWU setzen nahezu bei allen gelieferten Projekten externe Bauleiter ein, auch wenn die Maßnahmengrößen gering sind. Hier unterscheidet sich die Vorgehensweise deutlich von den Großstadtunternehmen.

### 3. Umgang mit Mieter\*innen, mieter\*innenfreundliche Durchführungsprozesse

Am 08.12.2016 wurden unter der Überschrift *Bezahlbares Wohnen für alle* in der Koalitionsvereinbarung der regierenden Parteien für die Legislaturperiode 2016-2021 unterschiedliche Maßnahmenpunkte zum Umgang mit Mieter\*innen definiert. Unterschiedliche Vorgaben zu dem Thema stammen auch aus dem Gesetz zur Neuausrichtung der sozialen Wohnraumversorgung vom 01.01.2016 (Berliner Wohnraumversorgungsgesetz, WoVG).

Aus diesem Grund ist es erforderlich zu prüfen, ob zum Zeitpunkt des Beginns der flankierenden Maßnahmen bzw. zu Beginn der Ausführung die betreffenden Objekte der LWU vermietet waren oder leer gestanden haben. Bei Objekten, die im Rahmen des Betrachtungszeitraums nicht vermietet waren, deren Projektplanung und flankierenden Maßnahmen für die Mieter\*innen vor dem Zeitpunkt der Vorgaben aus

dem Koalitionsvertrag bzw. vor dem Berliner Wohnraumversorgungsgesetz lagen, greifen unterschiedliche Punkte, die im Rahmen der Studie abgefragt wurden, nicht zwingend. Nicht zwingend bedeutet, dass die LWU sich schon im September 2012 im Rahmen des Bündnisses für soziale Wohnungspolitik und bezahlbare Mieten, dem so genannten Mietenbündnis zu einzelnen Maßnahmen zum mieter\*innenfreundlichen Umgang verpflichtet haben<sup>3</sup>. Diese Aktivitäten spiegeln sich in den Antworten zu der Fragestellung wider, ob bei den LWU strukturierte Verfahren zu Beteiligungs-, Informations- und Betreuungsangeboten bei Modernisierungsvorhaben zur Anwendung kommen. Diese Frage wurde von allen LWU, deren Projektbeginn der Modernisierung nach Abschluss dieser Vereinbarung gelegen hat, mit ja beantwortet.

### Mieter\*innenbetreuung

Erstes Betrachtungsfeld ist die Betreuung der Mieter\*innen. Es wurde abgefragt, ob mehrsprachige Betreuungsangebote rund um das Thema der Modernisierung bestehen. Bei rund einem Drittel der teilnehmenden Projekte – sowohl bei den LWU als auch bei den Großstadtunternehmen – wird eine mehrsprachige Betreuung angeboten. Die Aussage lässt jedoch keinen Schluss darauf zu, ob dieser Punkt verbesserungswürdig ist oder nicht. Wenn Gebäude modernisiert werden, die zuvor leer stehen oder in denen nur deutschsprachige Mieter\*innen wohnen, ist diese Art von Betreuungsangebot hinfällig. Sind die Mieter\*innen des betreffenden Gebäudes jedoch mehrsprachig, macht das Betreuungsangebot Sinn, da das Angebot die Kommunikation erleichtert und somit z.B. individuelle Modernisierungsvereinbarungen zwischen Vermieter\*innen und Mieter\*innen erst möglich werden.

Im nächsten Schritt wurde abgefragt, wie diese Mieter\*innenbetreuung organisiert ist. Im Detail, ob hier interne oder externe Ressourcen zum Einsatz kommen. Hier unterscheiden sich die Antworten zwischen den beiden Betrachtungsgruppen dahingehend, dass die LWU sich häufiger externe Unterstützung für den Durchlauf dieser Prozesse bedienen. Folgende Abbildung zeigt den Vergleich:

---

<sup>3</sup> <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohnungsbau/de/mietenbuendnis/>; abgerufen am 02.08.2018

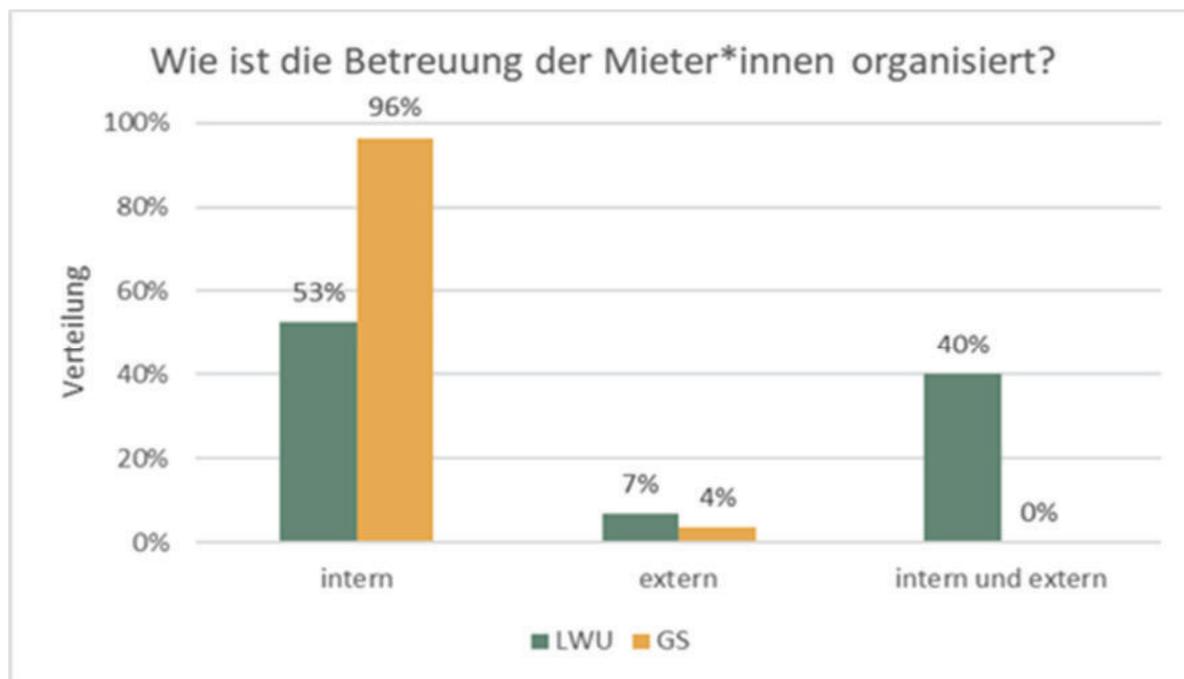


Abbildung 42 Betreuung der Mieter\*innen LWU / Großstädter

Darüber hinaus bestehen Betreuungsangebote für die Mieter\*innen, je nach Bedarf, um einen reibungslosen Ablauf der Durchführung zu gewährleisten. Hierzu zählen zum Beispiel das Angebot von Mieter\*innensprechstunden, die Bereitstellung von Ausweichwohnungen und in Einzelfällen der Einsatz von Sozialarbeiter\*innen.

Bei der Frage, ob Mieter\*innenversammlungen organisiert werden oder nicht, sind die Antworten auf der Ebene der Betrachtungsgruppen recht ähnlich.

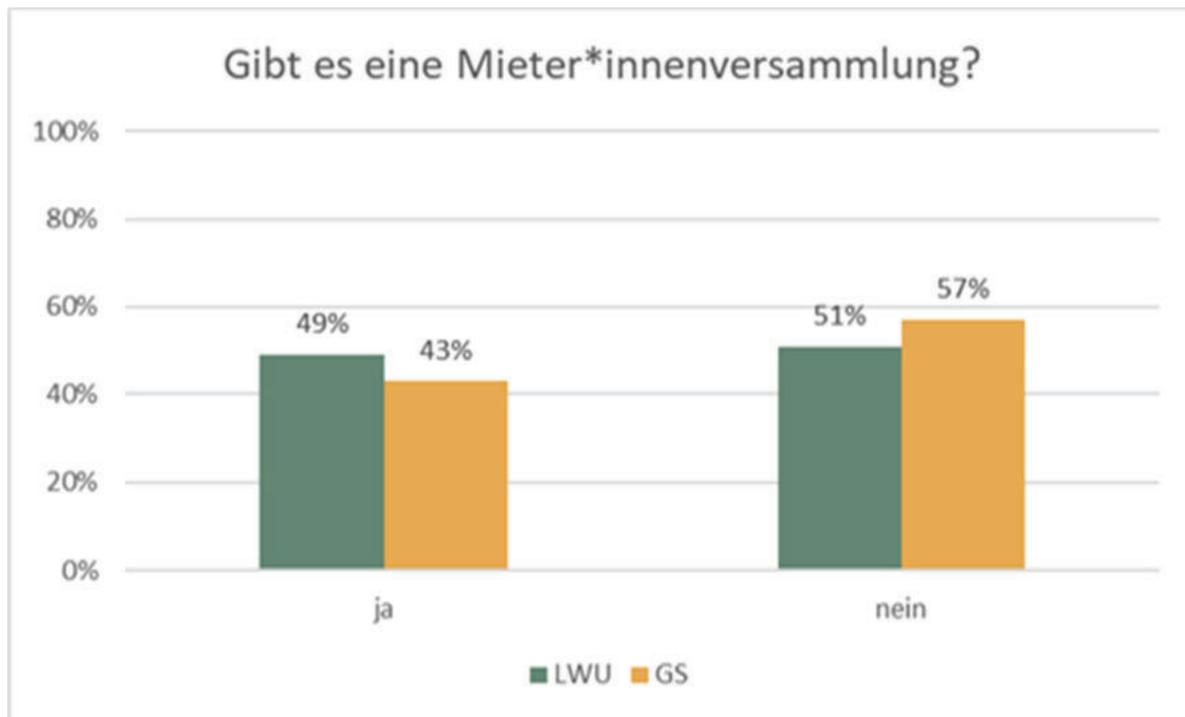


Abbildung 43 Mieter\*innenversammlung LWU / Großstädter

Die Antworten wurden in Bezug auf die LWU detaillierter betrachtet. Da die WBM überwiegend in dem Segment der gebündelten Einzelmaßnahmen tätig war, sind bei diesem Unternehmen keine Mieter\*innenversammlungen durchgeführt worden (siehe Abbildung 30 Verteilung der Gesamtkosten je LWU). Bei der degewo wurden die Versammlungen nur bei größeren Bauprojekten durchgeführt. Die STADT UND LAND setzt diese Maßnahme zur Einbindung der Mieter\*innen häufig ein.

Im Gegensatz zu den Großstadtunternehmen ist das Angebot zur Durchführung von Wohnungsbesuchen deutlich ausgeprägter. 92 % der LWU bieten gegenüber 68 % der Großstadtunternehmen Wohnungsbesuche an.

Eine weitere Fragestellung bezog sich auf das Mitspracherecht der Mieter\*innen bei den Modernisierungsinhalten. Die Fragen wurden von den Teilnehmer\*innen so interpretiert, dass die Mieter\*innen zum Beispiel bei der Auswahl der Wohnungsausstattungen wie zum Beispiel Fliesen und Bodenbelägen mit eingebunden wurden. Im Ergebnis waren bei 58 % der LWU-Projekte die Mieter\*innen in skizzierten Umfang mit eingebunden. Bei den Großstadtunternehmen waren das mit 11 % deutlich weniger.

Im Weiteren wurde abgefragt, ob und wie eine Betreuung der Mieter\*innen nach Durchführung der Modernisierung erfolgt. Hier wurde die Antwort gegeben, dass bei Bedarf Betreuungsangebote in Form von Information zur Nutzung der verbauten Technik gegeben wird. Als Beispiel kann hier eine schriftliche Information zum richtigen Heizen und Lüften genannt werden. Die Antworten zwischen den beiden Betrachtungsgruppen differieren in den beiden Themenfeldern wenig.

⇒ Fazit Mieter\*innenbetreuung:

Das Niveau der Mieter\*innenbetreuung in den abgefragten Segmenten ist bei den LWU deutlich anspruchsvoller als bei den Großstadtunternehmen.

### Mieter\*innenbeiräte

Die nächste Fragestellung bezog sich auf die Einbindung von Mieter\*innenbeiräten. Bei den Großstadtunternehmen ist dieses Instrument nahezu unbekannt. Bei den LWU wird nur in 21 % der Fälle der Mieter\*innenbeirat mit eingebunden.

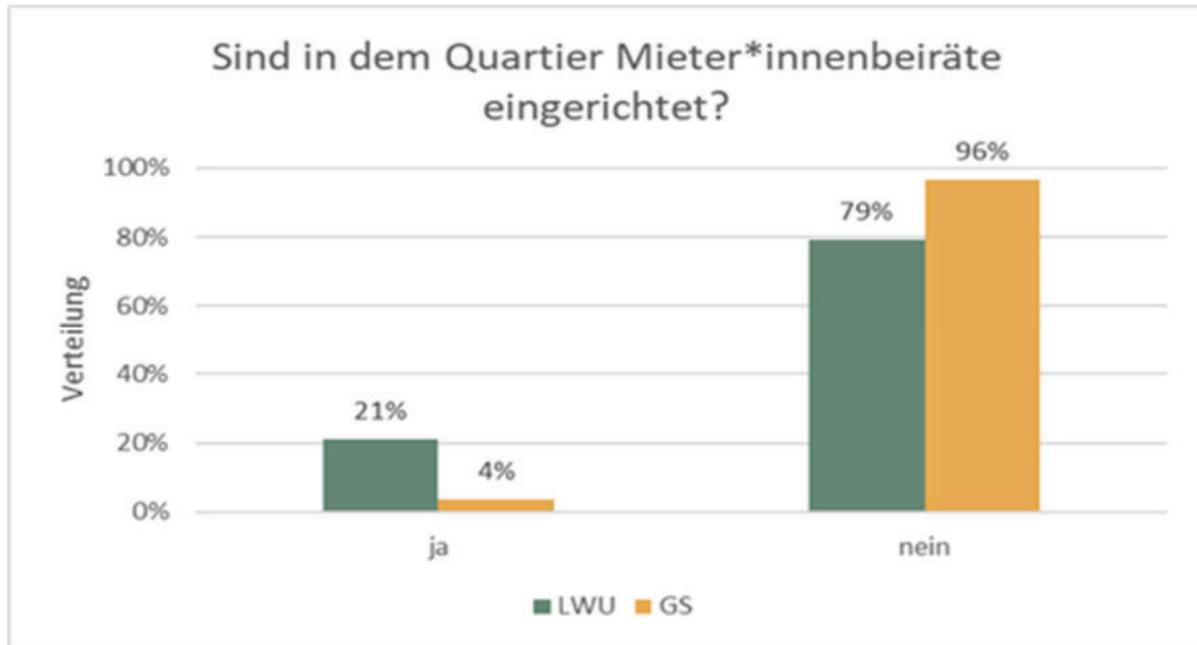


Abbildung 44 Einrichtung Mieter\*innenbeiräte LWU / Großstädter

Diese Aussage wurde im Weiteren detailliert untersucht. Im Ergebnis ist festzustellen, dass bei 79 % in dem betreffenden Quartier keine Mieter\*innenbeiräte eingerichtet sind. Folgende Abbildung zeigt die objektkonkrete Zuordnung zu der Aussage, ob Mieter\*innenbeiräte eingerichtet sind oder nicht. Hierbei sind türkis die Objekte, bei denen keine Mieter\*innenbeiräte eingerichtet waren und gelb die Objekte, in dessen Quartieren Mieter\*innenbeiräte existieren.

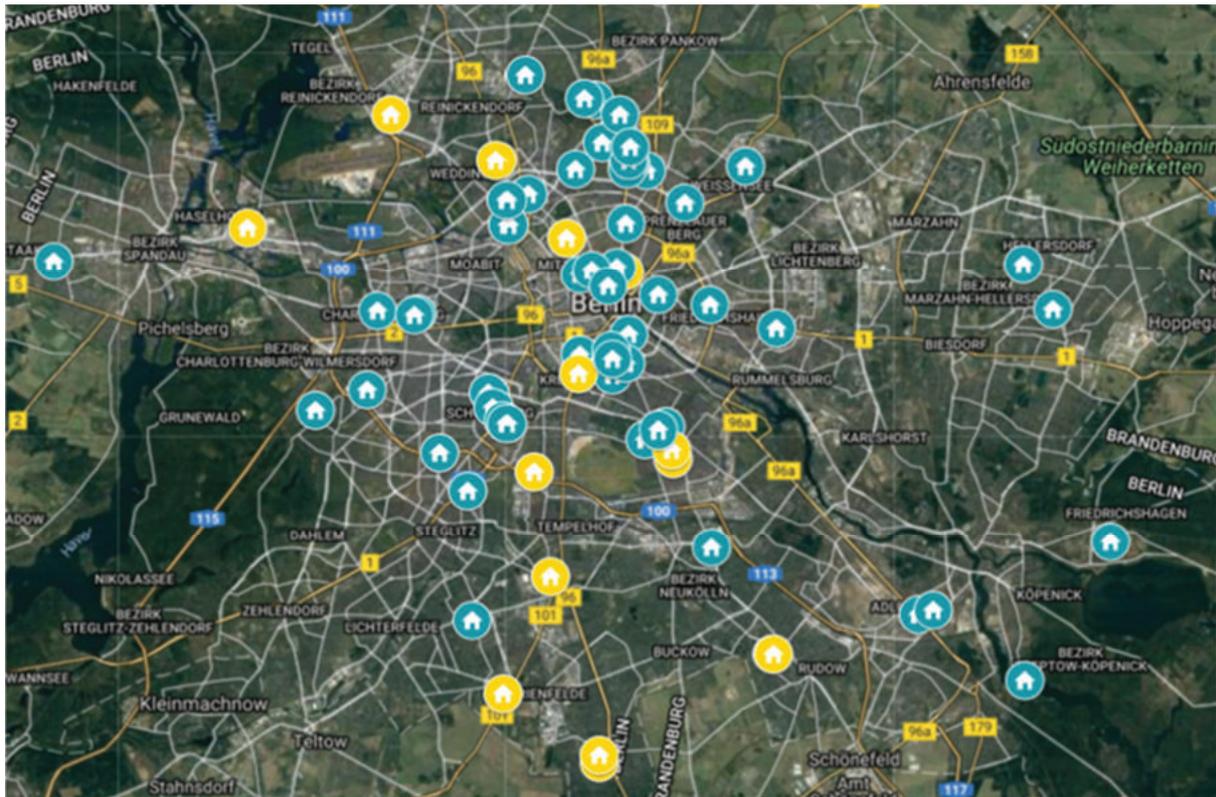


Abbildung 45 Objektbezogene Darstellung eingerichteter Mieter\*innenbeiräte LWU

Des Weiteren wurde untersucht, ob es Quartiere gibt, in denen Mieter\*innenbeiräte eingerichtet sind, jedoch diese nicht eingebunden waren. Hier konnten drei Fälle identifiziert werden. Bei der zeitlichen Betrachtung, wann Projekte gestartet wurden und wann die Mieter\*innenbeiräte eingerichtet wurden, wurde erkannt, dass in allen drei Fällen das Einrichten der Mieter\*innenbeiräte deutlich nach dem Projektstart erfolgte.

⇒ Fazit Mieter*innenbeiräte:	Mieter*innenbeiräte sind bei den Großstadtunternehmen nahezu nicht existent. Die Einbindung von Mieter*innenbeiräten ist bei den LWU verpflichtend, wenn Mieter*innenbeiräte eingerichtet sind. Das ist bei 21 % der gelieferten Projekte der Fall.
------------------------------	---

### Individuelle Modernisierungsvereinbarung

Einen wesentlich deutlicheren Unterschied sieht man bei der Fragestellung zu individuellen Modernisierungsvereinbarungen. Auch dieses Instrument wird im deutlichen Gegensatz zu den LWU bei den Großstadtunternehmen nur in geringem Umfang zur aktiven Einbindung der Mieter\*innen genutzt. Nachfolgend zeigt die obere Grafik den Unterschied:

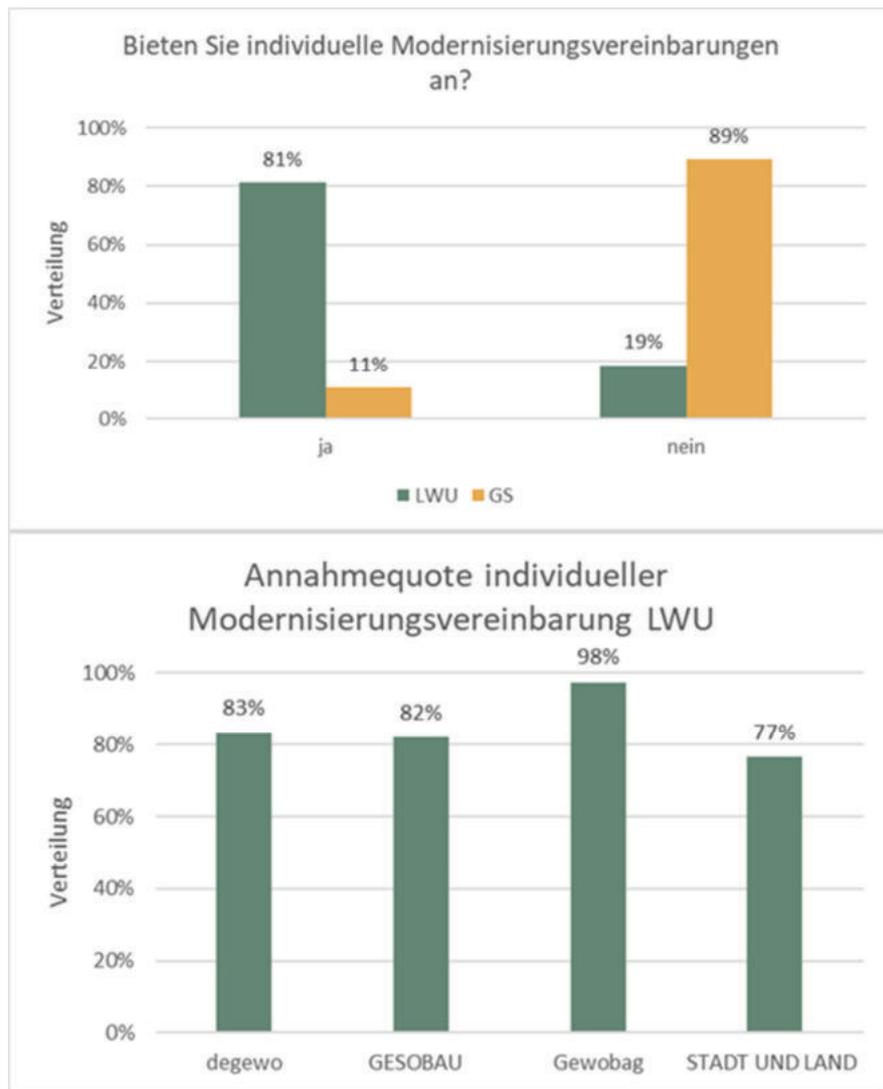


Abbildung 46 Akzeptanz von Modernisierungsvereinbarungen

Des Weiteren wurde im Rahmen der Nacherhebung abgefragt, wie hoch die Quote der angenommenen individuellen Modernisierungsvereinbarungen gewesen ist. An Hand der Antworten ist zu erkennen, dass diese Vorgehensweise bei den Mieter\*innen eine hohe Akzeptanz findet. Dass WBM und HOWOGE nicht aufgeführt sind, ist in sich auch wieder plausibel, da die gebündelten Einzelmaßnahmen bei WBM und die Modernisierung von unbewohnten Objekten wie bei der HOWOGE keine Modernisierungsvereinbarungen für die Mieter\*innen nach sich ziehen.

⇒ Fazit individuelle Modernisierungsvereinbarung:

Diese individuellen Vereinbarungen sind im Gegensatz zu den Großstadtunternehmen bei den LWU mit 81 % weit verbreitet.

### Härtefälle/Widersprüche

Um das Betrachtungssegment der direkten Klärung von Modernisierungen und deren Folgen mit den Mieter\*innen zu vertiefen, wurde abgefragt, wie viele Härtefälle und Widersprüche es gegeben hat und wie viele davon positiv und/oder per Klage erledigt wurden. Die Aussage in Bezug auf die LWU hat als betrachtete Grundmenge 5.166 Mietverträge zu Beginn der Modernisierung. Folgende Tabelle zeigt das Befragungsergebnis:

	LWU	GS
Anzahl der Härtefälle	191	0
Anzahl der Widersprüche	204	5
- davon positiv erledigt	85 %	100 %

Tabelle 4 Gegenüberstellung Härtefälle und Widersprüche LWU / Großstädter

Der erste Blick auf die Tabelle verdeutlicht den Unterschied zwischen den LWU und den Großstädtern. Härtefälle, Widersprüche und Klagen gegen Modernisierungsvorhaben sind zumindest bei den gelieferten Projekten der Großstadtunternehmen kein Thema. Die LWU müssen sich im Rahmen von Modernisierungsprojekten mit jeweils rund 4 % Härtefällen und Widersprüchen auseinandersetzen. Vor dem Hintergrund, dass Widersprüche und Klagen ein Modernisierungsvorhaben in seinem zeitlichen Verlauf negativ beeinflussen können, stellt der dargestellte Zustand ein Hemmnis bei der Projektabwicklung der landeseigenen Wohnungsunternehmen Berlins dar. Diese Aussage korrespondiert mit der Darstellung der zeitlichen Verläufe aus Abbildung 39 Durchschnittliche Projektlaufzeiten LWU / Großstädter.

⇒ Fazit Widersprüche, Härtefälle:

Im Gegensatz zu den Großstadtunternehmen müssen die LWU sich mit Härtefällen und Widersprüchen (jeweils 4 % der aktiven Mietverhältnisse) auseinandersetzen.

## 4. Baukosten

Das folgende Kapitel widmet sich den Baukosten der gelieferten Modernisierungsprojekte. Hierzu wird im ersten Schritt nochmals kurz auf die gewählte Methodik eingegangen:

### Methodik

Um die Baukosten unter den einzelnen Projekten vergleichen zu können, müssen sie auf ein Niveau gebracht werden. Auf das gleiche Niveau bringen bedeutet, das gleiche zeitliche Niveau darzustellen und die Objekte aus Sicht der Region vergleichbar zu machen.

Zur Vergleichbarkeit des zeitlichen Niveaus wurden alle gelieferten Baukosten auf das Niveau QI/2018 gebracht. Die Umrechnungsfaktoren stammen vom statistischen Bundesamt<sup>4</sup>.

Jahr	Quartal	Baupreisindex Wohngebäude
2018	I	120
2017	IV	118
2017	III	117,2
2017	II	116,4
2017	I	115,4

Tabelle 5 Auszug Baupreisindex Statistisches Bundesamt

Um den Vergleich über die regionalen Grenzen hinaus zu ermöglichen, wurden die Regionalfaktoren des Baukosteninformationszentrums BKI der Deutschen Architektenkammer aus den jeweiligen Jahren der Modernisierung genutzt.<sup>5</sup>



Abbildung 47 BKI Baukosten Regionalfaktoren

Zum Einsammeln der Kosteninformationen wurde die Struktur des Benchmark Projektes der Arbeitsgemeinschaft der großen Wohnungsunternehmen genutzt. Diese Struktur wurde in einer Arbeitsgruppe des AGW-Arbeitskreises Technik im Jahr 2010 entwickelt und seitdem mit Daten von rund 415 Modernisierungsprojekten befüllt. Die Struktur hat den Vorteil, dass sie sich entgegen der klassischen

<sup>4</sup> <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr110.html>, abgerufen am 07.05.2018

<sup>5</sup> Landkarte BKI Baukosten Regionalfaktoren 2015, 2016, 2017 für Deutschland und Europa

Struktur der DIN 276 an den ausführungsnahen Baugruppen orientiert. Die Struktur ist bei den Teilnehmer\*innen bekannt und ermöglichte daher eine Lieferung detaillierter Kosteninformationen auf der sogenannten Maßnahmenebene. Ein Großstadunternehmen, das in der Vergangenheit noch nicht an dem AGW-Baukostenbenchmark-Projekt teilgenommen hat, tat sich schwer mit der Lieferung von Daten nach der benannten Struktur. Folgende Abbildung zeigt die Datenmatrix zur Abfrage der Kostendaten.

Modernisierungsprojekt								
STADT UND LAND Wohnbauten-Gesellschaft mbH								
Adlergestell 281								
R3 Gebäude der 1970er Jahre Projektstatus vollständig abgerechnet								
Maßnahmen -Kostenmatrix (MKM)								
Nummer	Maßnahmen	Gesamtkosten (inkl. MwSt)	Vorgabemengen aus Objektübersicht	abweichende Menge*	davon Sonderkosten (Soko)	Bemerkung Soko	Einheit	€/Einheit ohne Soko
<b>Energetische Maßnahmen (ME)<sup>109</sup></b>								
ME1: Fassade	Fassade WDVS - komplett	71.900 €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	101 €
ME2: Dach	Dach Erneuerung	40.329 €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	57 €
ME3: Dachdämmung	Dachdämmung	10.004 €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	14 €
ME4: Kellerdecke	keine nennenswerten Maßnahmen	- €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME5: Fenster	Fenster Erneuerung	46.615 €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	66 €
ME6: Heizung	Gas-Zentral	63.241 €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	89 €
ME7: Lüftung	keine nennenswerten Maßnahmen	- €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
<b>Maßnahmen in Wohnungen (MW)<sup>110</sup></b>								
MW1: WE-Türen	WE-Türen Erneuerung	31.497 €	15	10	- €		Stück	3.150 €
MW2: Bäder	Bäder komplett	126.162 €	15		- €		Stück	8.411 €
MW3: vorhandene Balkone	Instandsetzung Balkone	8.501 €	15		- €		Stück	567 €
MW4: neue Balkone	keine nennenswerten Maßnahmen	- €			- €		Stück	- €
MW5: Leerwohnungen	Leerwohnungsanlierung	190.515 €	13		- €		Stück	14.655 €
<b>Maßnahmen in Allgemeinbereichen (MA)<sup>111</sup></b>								
MA1: Treppenhäuser	Treppenhäuser Überarbeitung	22.427 €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	32 €
MA2: Aufzüge	keine nennenswerten Maßnahmen	- €	0		- €		Aufzüge	- €
MA3: Keller	keine nennenswerten Maßnahmen	- €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
MA4: Außenanlagen	hausnahe Bereiche	21.000 €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	30 €
MA5: Müllstandplätze	keine nennenswerten Maßnahmen	- €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
<b>Baunebenkosten (MB)<sup>112</sup></b>								
MB1: Externe Baunebenkosten	externe Baunebenkosten	187.263 €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	264 €
MB2: Interne Baunebenkosten	interne Baunebenkosten	21.338 €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	30 €
<b>Baunebenkosten - Mieterberatung<sup>113</sup></b>								
		- €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
<b>Σ</b>	<b>Gesamtkosten<sup>114</sup></b>	<b>840.792 €</b>	<b>710</b>	<b>m² Wohn- und Gewerbefl.</b>				<b>1.185 €</b>
davon Mod.-umlage umlagefähig <sup>114</sup>		- €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
davon umgelegt <sup>115</sup>		- €	710		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	- €

Abbildung 48 Datenmatrix der Kostendaten

Baukosten hängen immer direkt mit baulichen Inhalten zusammen. Hier unterscheidet sich methodisch die Betrachtung von Neubauinhalten und -kosten zu Modernisierungsinhalten und -kosten. Der Unterschied liegt darin, dass Modernisierungen inhaltlich großen Spreizungen unterliegen können. Als ein Beispiel sei die Position Fassade WDVS-komplett genannt. Der Komplexitätsgrad einer Fassadendämmung hängt immer von den bestehenden Untergründen ab. Während im Neubau das WDVS auf einen glatten Untergrund aus Beton oder Formsteinen aufgebracht wird, gibt es bei Bestandsgebäuden im Rahmen der Modernisierung unterschiedlichste Varianten. Wenn die bestehende Fassade das WDVS nicht ohne Weiteres trägt, werden die Dämmplatten mit deutlich mehr Aufwand verdübelt oder die Platten müssen auf Schienensystemen befestigt werden. Ist die Fassade stark untergliedert oder sind auf den Fassaden Applikationen oder Steinfensterbänke vorhanden, sind diese mit zusätzlichem Aufwand vorzubereiten oder zu entfernen. Das Beispiel zeigt, dass unter einer Modernisierungsmaßnahme die unterschiedlichsten baulichen Inhalte subsummiert sein können, die dann auch zu einer weiteren Spreizung der Baukosten führen können.

Durch eine entsprechend große Datenmenge werden diese Unterschiede statistisch ausgeglichen. Die Anzahl der Datenlieferung im Rahmen dieser Vergleichsstudie hat jedoch aus Sicht des Verfassers keinen hinreichenden Umfang, um diese Spreizungen zu egalisieren. Aus diesem Grund wurden die erzielten Ergebnisse der Datenlieferungen der LWU und der Großstädter bei der Auswertung den AGW-Baukostenbenchmarkwerten aus dem Jahr 2017, normiert auf Q1/2018 und Berlin gegenübergestellt. Diese Gegenüberstellung erlaubt dem Leser die Bewertung, ob die ausgewerteten Baukostendaten in die allgemeine Modernisierungswelt der deutschen Wohnungswirtschaft passen.

⇒ Fazit Methodik der Baukostenerhebung:

Es wurde die Systematik der AGW zur Aufnahme der baulichen Inhalte und der Baukosten genutzt. Baukosten hängen direkt mit den umgesetzten baulichen Inhalten zusammen. Im Gegensatz zum Neubau sind die möglichen Ausführungsvarianten umfangreich und können daher zu erheblichen Spreizungen bei den Baukosten führen.

### Vergleich der Baukosten auf Maßnahmenebene

Nr.	Gruppe	Bezeichnung	Anzahl	LWU			Anzahl	GS			AGW 2017	Einheit
				Ø	min	max		Ø	min	max	Ø	
1	ME1: WDVS	Fassade WDVS - komplett	47	163 €	6 €	749 €	23	137 €	54 €	236 €	151 €	m <sup>2</sup>
2	ME2: Dach	Dach Erneuerung	48	97 €	15 €	421 €	21	77 €	4 €	202 €	72 €	m <sup>2</sup>
3	ME3: Dachdämmung	Dachdämmung	14	30 €	7 €	108 €	11	25 €	3 €	53 €	26 €	m <sup>2</sup>
4	ME3: Dachdämmung	Dämmung obere Geschossdecke	21	10 €	4 €	24 €	8	16 €	7 €	31 €	18 €	m <sup>2</sup>
5	ME4: Kellerdämmung	Kellerdeckendämmung	35	12 €	4 €	21 €	21	14 €	12 €	14 €	15 €	m <sup>2</sup>
6	ME5: Fenster	Fenster Erneuerung	49	90 €	41 €	333 €	22	83 €	49 €	164 €	78 €	m <sup>2</sup>
7	ME5: Fenster	Fenster und Sonnenschutz Erneuerung	0				3	118 €	73 €	189 €	87 €	m <sup>2</sup>
8	ME6: Heizung	BHKW/Nahwärme	2	41 €	19 €	63 €	0				75 €	m <sup>2</sup>
9	ME6: Heizung	Fernwärme	26	83 €	12 €	270 €	13	68 €	10 €	203 €	78 €	m <sup>2</sup>
10	ME6: Heizung	Gas-Zentral	15	101 €	55 €	162 €	1	70 €	70 €	70 €	101 €	m <sup>2</sup>
11	ME6: Heizung	Öl-Zentral	2	22 €	16 €	28 €	0				89 €	m <sup>2</sup>
12	ME6: Heizung	Sonstige Heizung	1	86 €	86 €	86 €	0				35 €	m <sup>2</sup>
13	ME7: Lüftung	Ersteinbau Entlüftung	22	22 €	4 €	66 €	5	24 €	10 €	44 €	22 €	m <sup>2</sup>
14	ME7: Lüftung	Ersteinbau Wärmerückgewinnung	1	82 €	82 €	82 €	1	43 €	43 €	43 €	48 €	m <sup>2</sup>
15	MW1: WE-Türen	WE-Türen Erneuerung	7	1.072 €	333 €	3.339 €	11	1.640 €	602 €	3.171 €	1.267 €	Stk
16	MW2: Bäder	Bäder komplett	51	13.601 €	933 €	46.442 €	3	7.507 €	2.388 €	17.012 €	13.170 €	Stk
17	MW3: Balkone	Instandsetzung Balkone	38	2.346 €	282 €	6.601 €	21	2.711 €	541 €	7.751 €	3.104 €	Stk
18	MW4: Balkone	Balkone neu	16	8.373 €	3.916 €	17.873 €	3	7.443 €	7.194 €	7.691 €	7.628 €	Stk
19	MW5: Leerwohnung	Leerwohnungsmodernisierung	45	30.893 €	3.920 €	221.051 €	2	38.925 €	31.575 €	46.275 €	19.750 €	Stk
20	MA1: Treppenhaus	Treppenhaus Überarbeitung	50	41 €	6 €	222 €	20	57 €	13 €	140 €	41 €	m <sup>2</sup>
21	MA2: Aufzüge	Ersteinbau Aufzug	2	58.089 €	40.000 €	76.178 €	0				- €	Stk
22	MA2: Aufzüge	Kabine	1	41.131 €	41.131 €	41.131 €	1	17.301 €	17.301 €	17.301 €	40.982 €	Stk
23	MA2: Aufzüge	Antriebe+Kabine+Steuerung	10	91.977 €	55.314 €	178.237 €	0				93.827 €	Stk
24	MA3: Keller	Keller Überarbeitung	35	25 €	1 €	165 €	12	41 €	9 €	98 €	30 €	m <sup>2</sup>
25	MA4: Außenanlagen	Außenanlagen hausnahe Bereiche	47	24 €	2 €	134 €	24	31 €	1 €	134 €	34 €	m <sup>2</sup>
26	MA5: Müllstandplätze	Müllstandplätze neu	13	10 €	1 €	30 €	7	7 €	1 €	13 €	11 €	m <sup>2</sup>
27	externe BNK*	externe Baunebenkosten	72	138 €	0 €	417 €	27	59 €	0 €	327 €	75 €	m <sup>2</sup>
28	interne BNK*	interne Baunebenkosten	25	23 €	0 €	105 €	17	49 €	10 €	128 €	52 €	m <sup>2</sup>

Tabelle 6 Ergebnisse auf Maßnahmenebene LWU / Großstädter

\* interne/ externe BNK siehe Abschnitt „Baunebenkosten“

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse auf Maßnahmenebene mit Minimum-, Maximum- und Durchschnittswerten für die LWU, die Großstadunternehmen und im Vergleich dazu die Mittelwerte der AGW 2017, normiert auf Q1/2018. Im Vorfeld wurde mit dem Auftraggeber aus methodischer Sicht diskutiert, ob mit dem Mittelwert oder dem Median gearbeitet wird. Hierzu wurde der jeweilige Median dem Mittelwert gegenübergestellt. Im Ergebnis war zu erkennen, dass die Abweichungen zwischen den beiden Wertetypen weniger auffällig waren als erwartet. Daher wurde entschieden, bei der Auswertung

der Ergebnisse den Mittelwert zu nutzen. Bei Bedarf können die Darstellungen Median-orientiert beim Verfasser eingesehen werden.

Die Abweichungen zwischen den einzelnen Werten sind den baulichen Inhalten geschuldet, wie bereits bei der Darstellung der Methode im vorherigen Abschnitt abgebildet. Die konkreten Abweichungen der TOP-10 Maßnahmen sind im Folgenden grafisch dargestellt. Die beiden Abbildungen lesen sich wie folgt: Der grüne Balken stellt die durchschnittlichen Kosten pro Einheit bezogen auf die betrachtete Maßnahme dar. Gelb sind die Durchschnittskosten der Großstadtunternehmen und türkis die Durchschnittskosten nach AGW-Baukostenbenchmark. Die Prozentangaben über den GS- und AGW-Balken stellen die Abweichung zu den LWU-Kosten dar.

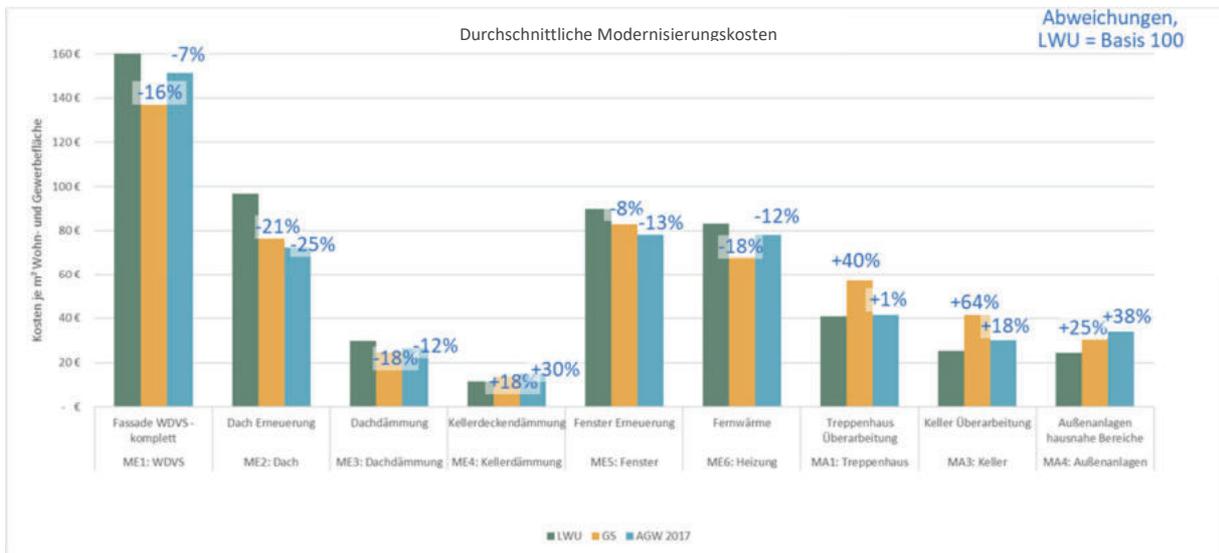


Abbildung 49 Gegenüberstellung durchschnittliche Modernisierungskosten wesentlicher Bauteile

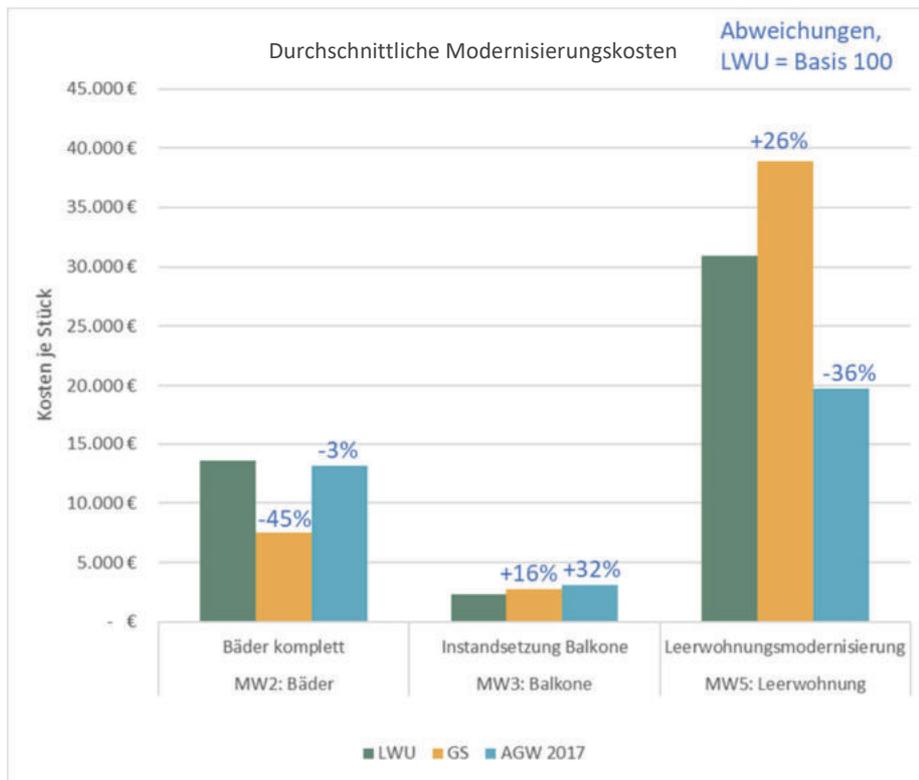


Abbildung 50 Durchschnittliche Modernisierungskosten Bäder, Balkone, Leerwohnungsmodernisierung

Des Weiteren hängen die Baukosten von den Gebäudetypen ab. Folgende Abbildung verdeutlicht das:

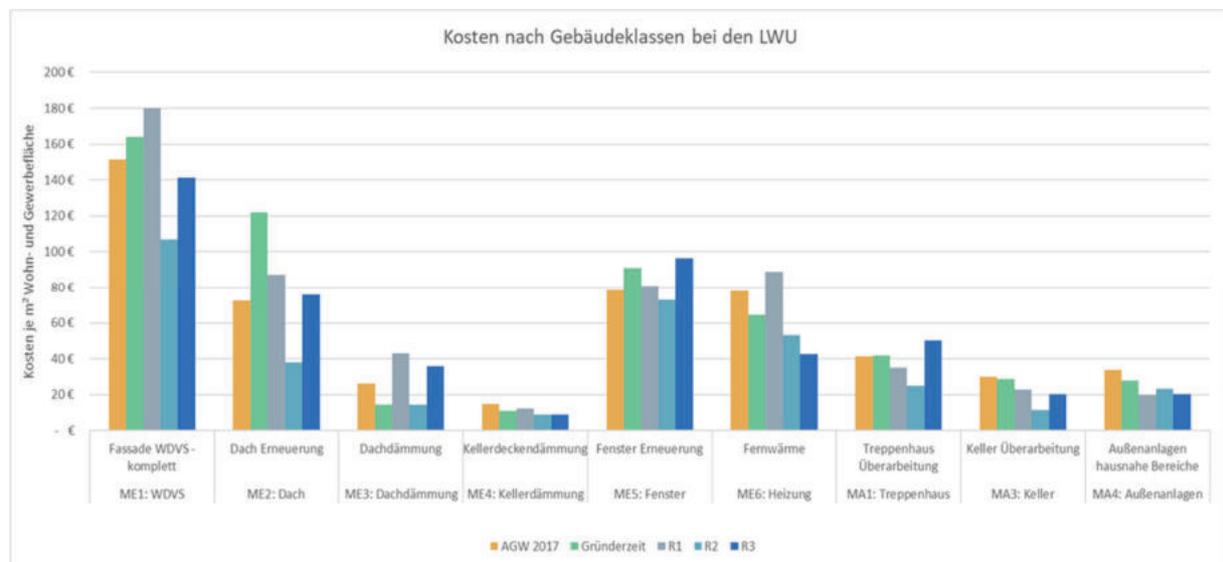


Abbildung 51 Modernisierungskosten nach Referenzklassen LWU

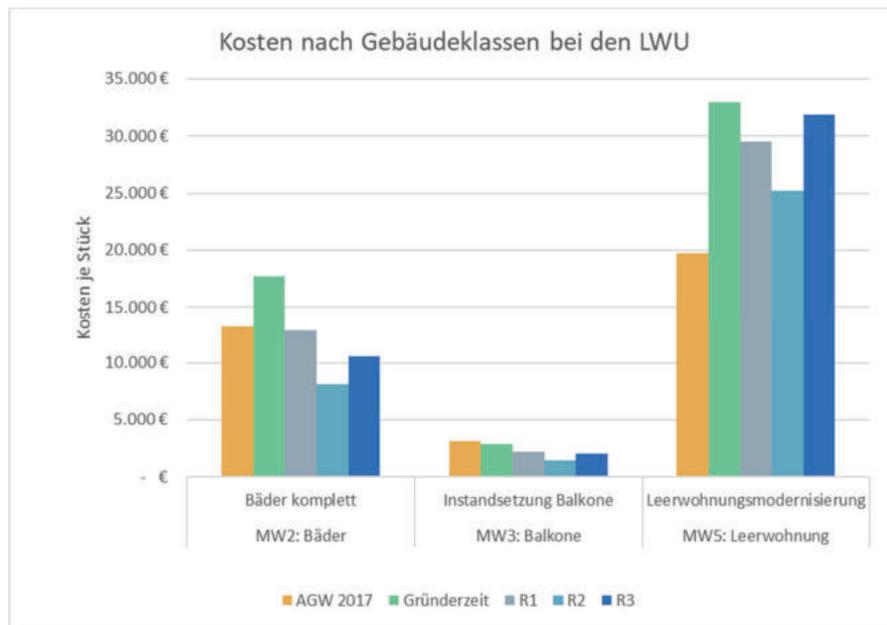


Abbildung 52 Modernisierungskosten nach Referenzklassen Bäder, Balkone, Leerwohnungsmodernisierung LWU

Die Objekte ab 1990 wurden aus der Betrachtung entfernt, da sie auf Grund der Anzahl der Nennungen mit zwei Projekten keine belastbare Aussage zulassen. Wird das Beispiel des WDVS wieder aufgegriffen, zeigt sich, dass die Kosten im Gebäudesegment Gründerzeit und R1 deutlich über den Kosten der Gruppe R2 liegen. Das bedeutet, dass die Fassaden der Gebäude der Gruppe R2 deutlich günstiger zu dämmen sind als die restlichen Gebäudetypen. Auch die Darstellung der Gruppe R3 ist nachvollziehbar: In der Regel handelt es sich dabei um industriell gefertigten Geschosswohnungsbau, der üblicherweise mehr Geschosse hat als die sonstigen Gebäudetypen. Je höher die Gebäude sind, desto höher sind aus technischen Gründen die Kosten für Wärmedämmverbundsysteme pro m<sup>2</sup>/Wfl. Diese Tatsache resultiert aus den hohen Brandschutzanforderungen an Gebäude wie zum Beispiel Hochhäuser. Somit ist auch diese Position plausibel.

Ein weiterer Aspekt ist bei dem hier durchgeführten Baukostenvergleich zu berücksichtigen: In den Baukosten der LWU sind Kosten für Nachverdichtungen wie zum Beispiel dem Ausbau von Dachgeschossen bzw. die Aufstockung von Gebäuden mit enthalten. Von Seiten der Teilnehmer\*innen konnten die Kosten hierfür nicht differenziert ausgewiesen werden. Daher sind die Kosten für Nachverdichtungen in den Maßnahmenkosten enthalten, was sich in den Vergleichen durch höhere Kosten bei den LWU niederschlägt. Siehe hierzu Abschnitt *Nachverdichtung*.

Die AGW-Werte wurden zum Vergleich beigestellt. Diese stellen die Durchschnittswerte über die Referenzklassen R1-R3 dar.

⇒ Fazit Maßnahmenkosten:

Der Vergleich der Baukosten auf Maßnahmenebene zeigt bei den LWU erhöhte Durchschnittswerte. Werden diese Abweichungen unter den Aspekten der baulichen Inhalte und den Bauzeitklassen quantitativ analysiert, sind die gelieferten Werte der LWU plausibel und stellen keine auffällige Kostenüberschreitung dar.

### Baukostenentwicklung

Aus Sicht der Akteure der Wohnungswirtschaft sind die Baukosten in den letzten Jahren deutlich angestiegen. Ein Indikator hierfür ist der Baukostenindex des statistischen Bundesamtes. Ein weiteres Ziel der Vergleichsstudie war es, zu prüfen, ob zu dem Thema Baukostensteigerungen aus den gesammelten Baukostendaten weitere Indizien für eine Baukostensteigerung ableitbar sind. Dies war der Grund dafür, dass auch Baumaßnahmen in die Betrachtung aufgenommen wurden, die noch nicht schlussgerechnet, aber vollständig vergeben waren.

Für diesen Vergleich wurden die Daten der Studie nicht nach der Zeitschiene normiert, das bedeutet, die Baukosten wurden in Bezug auf ausgewählte Maßnahmen in dem Jahr dargestellt, aus dem sie stammen. Gleiches erfolgte mit den AGW-Daten, welche jedoch auf Berlin normiert wurden. Folgende Abbildung zeigt das Ergebnis:

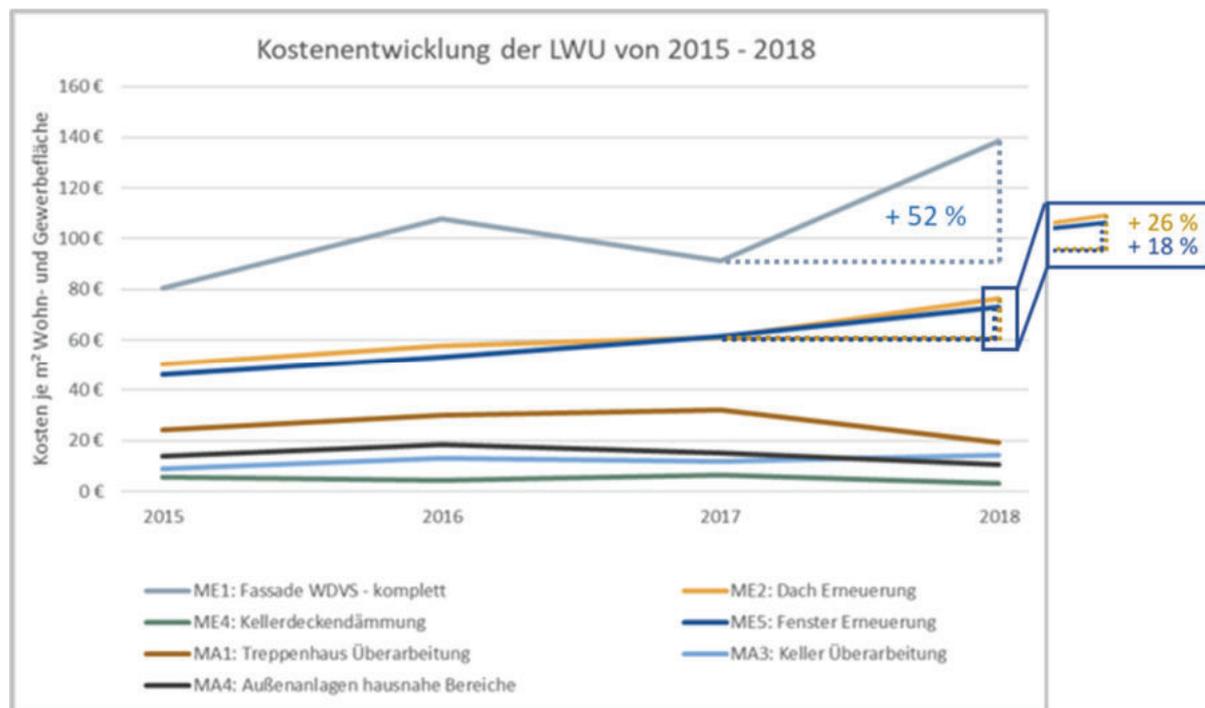


Abbildung 53 Kostenentwicklung Maßnahmen LWU 2015 - 2018

Für die kostenintensiven Maßnahmen WDVS, Dach- und Fenster-Erneuerung sind von 2017 auf 2018 Preissteigerungen von rund 50, 25 und 20 % erkennbar. Die Indexsteigerung des Baupreises liegt in dieser

Zeit bei 4 %. Diese Analyse lässt die Aussage zu, dass sich aus Sicht der Modernisierungskosten nennenswerte Bauteile von 2017 nach 2018 deutlich überproportional entwickelt haben.

⇒ Fazit Baukostenentwicklung:

Die Aufspaltung nach den Jahren bestätigt die Wahrnehmung, dass die Baukosten bei ausgewählten Maßnahmen von 2017 auf 2018 über den Baukostenindex des Statistischen Bundesamtes gestiegen sind.

### Baunebenkosten

Baunebenkosten der Kostengruppe 700 nach DIN 276 sind auch in dieser Studie differenziert zu betrachten. Bereits bei vergleichbaren Studien oder auch dem Projekt AGW-Baukostenbenchmark ist diese Abfrageposition in ihrem Aussagewert hinterfragungswürdig. Im Rahmen der Abfrage der Daten wurde nach internen und externen Baunebenkosten gefragt. Für die Teilnehmer\*innen stellt es in der Regel kein Problem dar, die externen Baunebenkosten zu liefern, da diese durch Rechnungen belegt sind. Die Position, die zu erheblichen Spreizungen führt, sind die internen Baunebenkosten. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass die Unternehmen mit der Bewertung dieser Position unterschiedlich umgehen. Der schwierigste Fall ist, wenn Unternehmen die internen Baunebenkosten nicht erfassen. Das Argument hierzu ist, dass ein Teil der Tätigkeiten der Kostengruppe 700 durch Mitarbeiter\*innen der technischen Abteilungen ausgeführt wird, dieser aber nicht projektkonkret mitgeschrieben wird. In diesem Fall liegt der Anteil der internen Nebenkosten bei null, obwohl hier Kosten entstanden sind. Eine weitere Möglichkeit ist die Aufwandsmitschreibung der Mitarbeiter\*innen auf das jeweilige Projekt, um die internen Baunebenkosten zu ermitteln. Die auf diese Weise geschriebenen Stunden sind mit den Vollkostenstundensätzen der einzelnen Mitarbeiter\*innen zu multiplizieren. Ein dritter Ansatz ist die Abschätzung der durch die eigenen Mitarbeiter\*innen geleisteten Projektaufgaben nach der HOAI. Das bedeutet, dass die Projektaufgaben der internen Mitarbeiter\*innen nach den Inhalten der Kostengruppe 700 und den Leistungsphasen 1-9 der HOAI definiert werden und eine interne Honorierung nach gängigen Literaturwerten festgelegt wird. Dieses Verfahren ist dahingehend schwierig, da die internen Baunebenkosten jedoch in diesem Fall nicht die tatsächlich entstandenen Kosten darstellen und daher bei der Betrachtung der Abschreibung auf die Baunebenkosten zu Verzerrungen führen.

Die Diskussion wurde in den letzten Jahren in der AGW bereits intensiv geführt, mit dem Ergebnis, dass die Teilnehmer\*innen zu diesem Thema bereits ein Stück weit sensibilisiert wurden. Jedoch wurde auch hier die Durchgängigkeit einer einheitlichen Systematik noch nicht erzielt.

Die Ergebnisse der Datenabfrage führen zu folgender Darstellung:

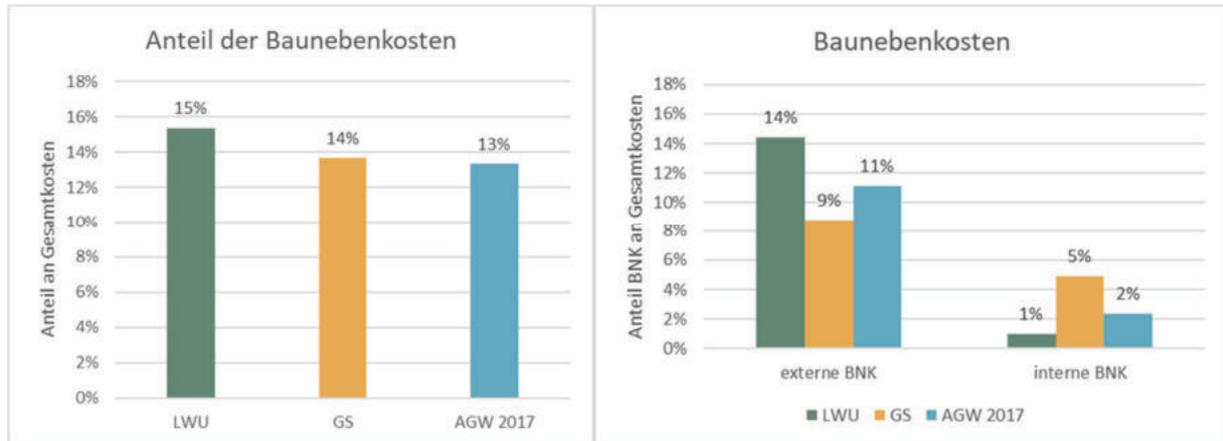


Abbildung 54 Gegenüberstellung Baunebenkosten

Auf Grund genannter Systemansätze liegen die Baunebenkosten bei den LWU bei 15 % der Herstellkosten, die sich aus der Summe der angegebenen Maßnahmenkosten berechnen. Die Großstadtunternehmen liegen bei 14 % und der Gesamtdurchschnittswert der AGW aus den Jahren 2011-2017 bei 13 %. Die Betrachtung wurde dahingehend vertieft, dass zusätzlich nach den Projektgrößen aufgesplittet wurde. Hier erfolgte wieder die Aufteilung in die drei Projektgrößen-Gruppen gebündelte Einzelmaßnahmen, Modernisierungspakete und Großmodernisierungen.

Folgende Abbildung bestätigt die Aussagen zu der Entwicklung bei der AGW.

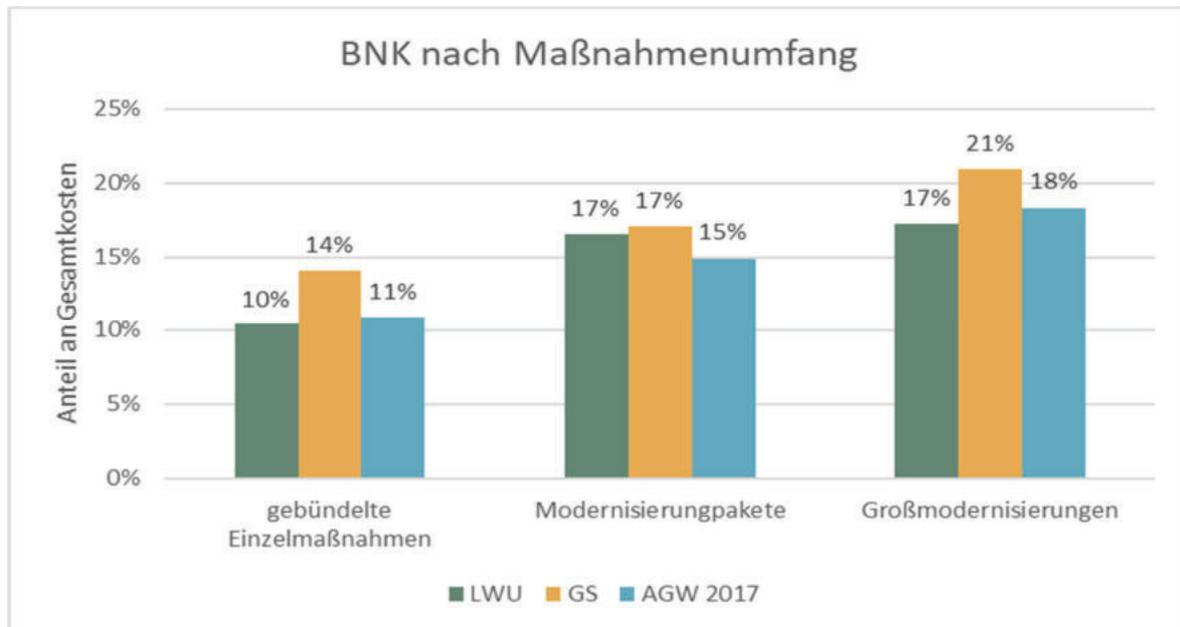


Abbildung 55 Baunebenkosten nach Maßnahmenumfang

⇒ Fazit Baunebenkosten:

Auf Grund der uneinheitlichen Systematik der Erfassung der internen Baunebenkosten ergeben sich erhebliche Spreizungen bei der Vergleichsbetrachtung.

## 5. Verbräuche, Betriebskosten, Mieten

Die Inhalte wurden zusammengefasst, da sie einen direkten Einfluss auf die Kosten für die Mieter\*innen haben.

### Verbräuche

Im Rahmen der Vergleichsstudie wurden die Energiekennzahlen der Energieausweise vor und nach der Modernisierung abgefragt. Bei dem Vergleich der Verbräuche liegt folgende Besonderheit vor: Es gibt zwei Arten von Energieausweisen. Das sind der:

- Verbrauchsausweis und der
- Bedarfsausweis.

Die Werte des Verbrauchsausweises berechnen sich aus den Verbrauchswerten der Immobilien der vorhergegangenen drei Jahre. Bei dem Bedarfsausweis wird der theoretische Energiebedarf eines Gebäudes in einem aufwendigen Berechnungsverfahren ermittelt. Hier spielen die Kubatur, die Modernisierungsart des Gebäudes und die verbauten Materialien eine wesentliche Rolle.

Alle gelieferten Energiewerte vor Modernisierung sind Verbrauchswerte. Die Werte nach Modernisierung sind die theoretisch berechneten Energiebedarfe, da erst nach drei Jahren verlässliche Verbrauchswerte der Gebäude vorliegen. Es wurden also Verbrauchswerte vor der Modernisierung mit Bedarfswerten nach der Modernisierung verglichen. Das stellt aus methodischer Sicht eine Unschärfe dar, die erst behoben werden kann, wenn die Verbrauchswerte der Gebäude nach drei Jahren nach Fertigstellung der Baumaßnahme vorliegen.

Die Großstadtunternehmen haben die Werte für ein Drittel der Objekte geliefert. Diese Daten wurden ausgewertet, haben jedoch zu keinem erkennbaren Muster geführt, das eine brauchbare Aussage zulassen würde. Aus diesem Grund wurden die Verbräuche der Großstadtunternehmen nicht weiterverfolgt. Bei den LWU wurden nur diejenigen Projekte berücksichtigt, von denen die Energieverbräuche vor Modernisierung und die Energiebedarfe nach Modernisierung vorliegen.

Folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse der Energieverbräuche mit genannter Unschärfe vor und nach der Modernisierung der LWU.

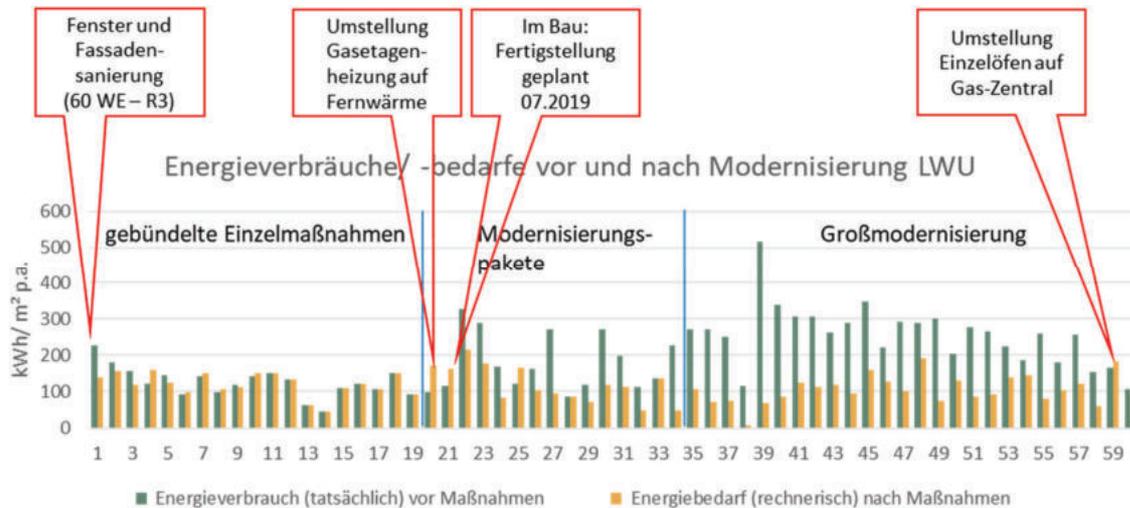


Abbildung 56 Energieverbräuche /-bedarfe vor und nach Modernisierung LWU

Bei verschiedenen Objekten sind keine Änderungen der Energiewerte vor und nach Modernisierung zu erkennen. Dies sind die Objekte, die der Gruppe der gebündelten Einzelmaßnahmen zuzuordnen sind und keine energetischen Maßnahmen beinhaltet haben. Die höheren Energiewerte der Projekte 4, 20 und 21 nach Modernisierung ergeben sich aus der Diskrepanz aus Verbrauchsausweis und Bedarfsausweis, bzw. aus der Tatsache, dass vor der Modernisierung die Wärmeerzeugung dezentral erfolgte und somit nicht gewährleistet war, dass die Energiekennwerte vollständig in den Verbrauchsausweis mit eingeflossen sind. Diese Aussage ist plausibel, wenn im folgenden Abschnitt die warmen Betriebskosten betrachtet werden.

Es wurde darauf verzichtet, eine Aussage zu den Verringerungen der Energiewerte zu treffen, da auf Grund der systemischen Voraussetzungen die Aussage ein verzerrtes Bild liefern würde.

Folgender Exkurs zu dem Thema Energieausweise an dieser Stelle: In der Immobilienwirtschaft wird häufig diskutiert, welche Art von Energieausweis mehr oder weniger geeignet ist, um eine Aussage zu dem energetischen Verhalten von Gebäuden zu treffen. Aus technischer Betrachtungsweise dürfte das der Bedarfsausweis sein. Aus wohnungswirtschaftlicher Sicht hat jedoch der Verbrauchsausweis den Vorteil, dass die Verbräuche sich 1:1 in den warmen Betriebskosten widerspiegeln. Vor dem Hintergrund der Diskussion, was Wohnen in Deutschland kostet, wird empfohlen, die verbrauchsorientierte Variante der Energiekennzahlen weiter zu verfolgen.

⇒ Fazit Verbräuche:

Der Vergleich des energetischen Verhaltens der gelieferten Projekte ist auf Grund der Diskrepanz aus den Werten des Verbrauchsausweises vor und den Werten des Bedarfsausweises nach Modernisierung nicht ohne Weiteres möglich. Eine Vergleichbarkeit ist erst dann gegeben, wenn Verbrauchswerte ab drei Jahre nach der Modernisierung der Objekte vorliegen.

## Warme Betriebskosten

Die Auswertung der Entwicklung der warmen Betriebskosten vor und nach der Modernisierung wurde ebenfalls nur für die LWU vertieft, da die Anzahl der Nennungen der Großstadtunternehmen mit einem Viertel zu keinen belastbaren Aussagen führt. Bei den LWU wurden nur die Projekte berücksichtigt, für die bereits eine Betriebskostenabrechnung nach der Modernisierung vorliegt. Das ist für 49 Gebäude der Fall. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden von den 72 Projekten nur die dargestellt, von denen die warmen Betriebskosten vor und nach der Modernisierung vorliegen. Abbildung 57 zeigt das Ergebnis der Auswertung dieser Gebäude:

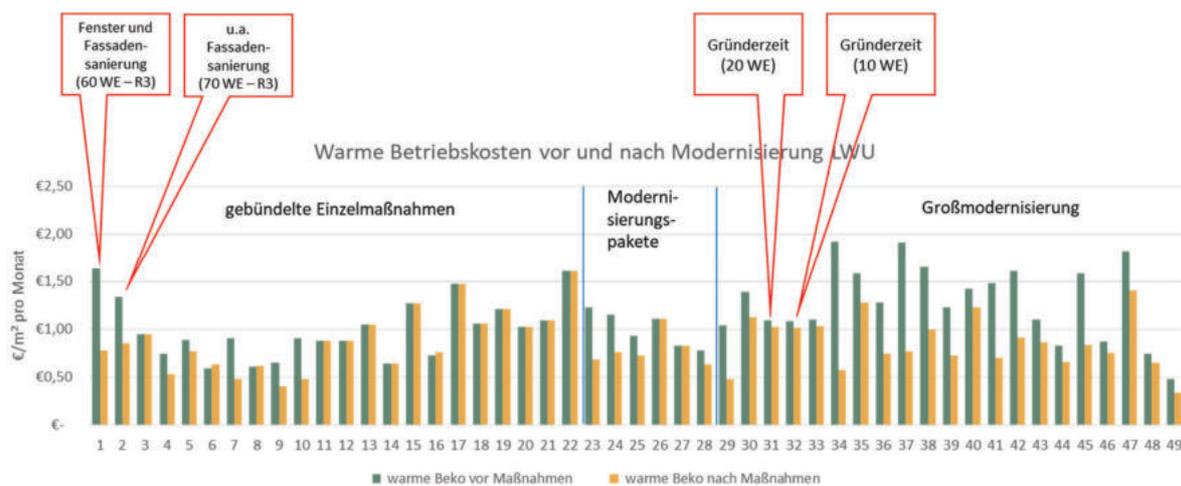


Abbildung 57 Warme Betriebskosten vor und nach Modernisierung LWU

Tendenziell kann auch hier wieder die Aussage getroffen werden, dass die Objekte, bei denen gebündelte Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmen ohne energetische Verbesserungen durchgeführt wurden, auch keine Änderungen bei den warmen Betriebskosten haben. Im Durchschnitt haben die LWU durch ihre Modernisierungsmaßnahmen rund 25 % der warmen Betriebskosten eingespart.

⇒ Fazit Betriebskosten:

Bei den LWU wurden durch die Modernisierung bei den warmen Betriebskosten deutliche Reduktionen in Höhe von 25 % erzielt.

## Modernisierungsumlage

Ein weiterer Abfragepunkt bei den beiden Betrachtungsgruppen war der Umgang mit Modernisierungsumlagen bzw. mit Mietobergrenzen. Die erste Frage in diesem Zusammenhang an die Teilnehmer\*innen war, ob die Mieten gedeckelt wurden. Das bedeutet, ob die volle Modernisierungsumlage von 11 % bei den Mieter\*innen gezogen wurde. Bei 95 % der LWU-Projekte bzw. 93 % der Großstädter-Projekte haben die Teilnehmer\*innen angegeben, dass die Modernisierungsumlage unter der gesetzlich zugelassenen 11 %-Grenze gedeckelt wurde. Das hat unterschiedliche Gründe.

So sind zum Beispiel bei einem Teilportfolio eines Großstadtunternehmens die Mieten vor Modernisierung bereits auf einem Niveau gewesen, bei dem die volle Umlegung der gesetzlich zulässigen Modernisierungsumlage den am Markt erzielbaren Preis deutlich überschritten hätte. Bei den LWU gibt es in dem bereits benannten Mietenbündnis aus dem Jahre 2012 die Vereinbarung, die Modernisierungsumlage auf 9 % zu kappen. In der Kooperationsvereinbarung aus 04/2017<sup>6</sup> wurde hier nochmals eine weiterführende Kappung auf 6 % vereinbart.

Folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse:

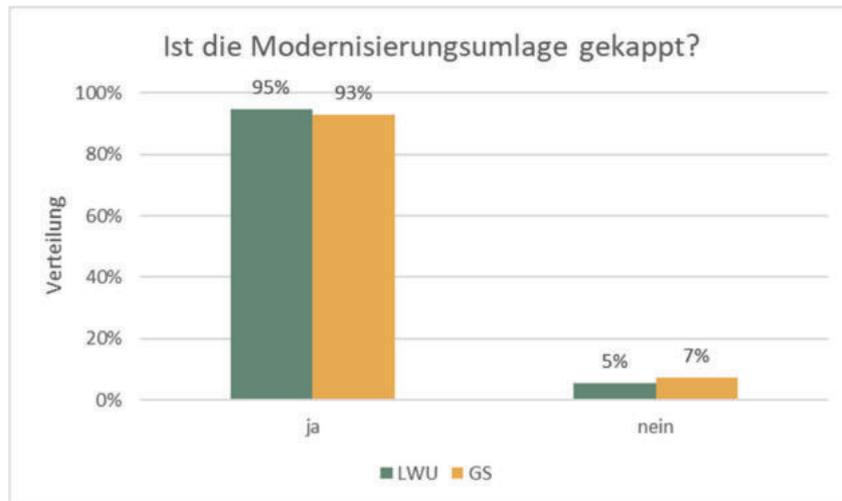


Abbildung 58 Kappung Modernisierungsumlage

Ein weiteres Instrumentarium zum mieter\*innenschonenden Umgang mit Modernisierungen ist die Berücksichtigung der Haushaltseinkommen und die Ergebnisse der individuellen Modernisierungsvereinbarungen mit den Mietern bei der Festsetzung der neuen Mieten nach Modernisierung. Im Vergleich zu den Großstadtunternehmen mit 11 % ist bei den LWU der Einsatz dieses Instrumentes mit 83 % weit verbreitet.

6

<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohnraum/wohnungsbaugesellschaften/download/kooperationsvereinbarung.pdf>, abgerufen 07.08.2018

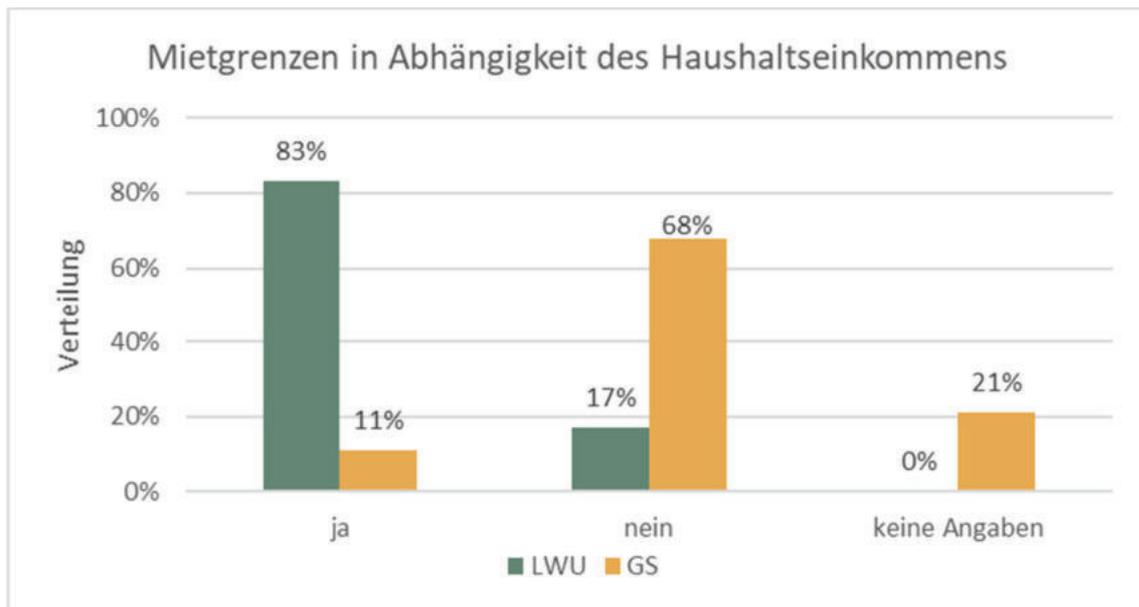


Abbildung 59 Mietgrenzen in Abhängigkeit des Haushaltseinkommens

⇒ Fazit Modernisierungsumlage:

Die Modernisierungsumlage wird von den Teilnehmer\*innen nicht vollständig ausgeschöpft. Im Gegensatz zu den Großstadtunternehmen berücksichtigen die LWU die Haushaltseinkommen bei der Festsetzung der Mietgrenzen in erheblichem Umfang.

### Mietenentwicklung

Die Entwicklung der Mieten vor und nach Modernisierung war eine weitere Abfrageposition bei den beiden Betrachtungsgruppen. Da auch hier der Meldungsumfang der Großstadtunternehmen bei gut einem Drittel lag und damit keine belastbaren Aussagen zu der Mietenentwicklung möglich war, wurden nur die Angaben der LWU kommentiert. Von den 72 eingereichten Projekten der LWU wurden nur diejenigen berücksichtigt, von denen die Mieten vor und nach der Modernisierung vorlagen.

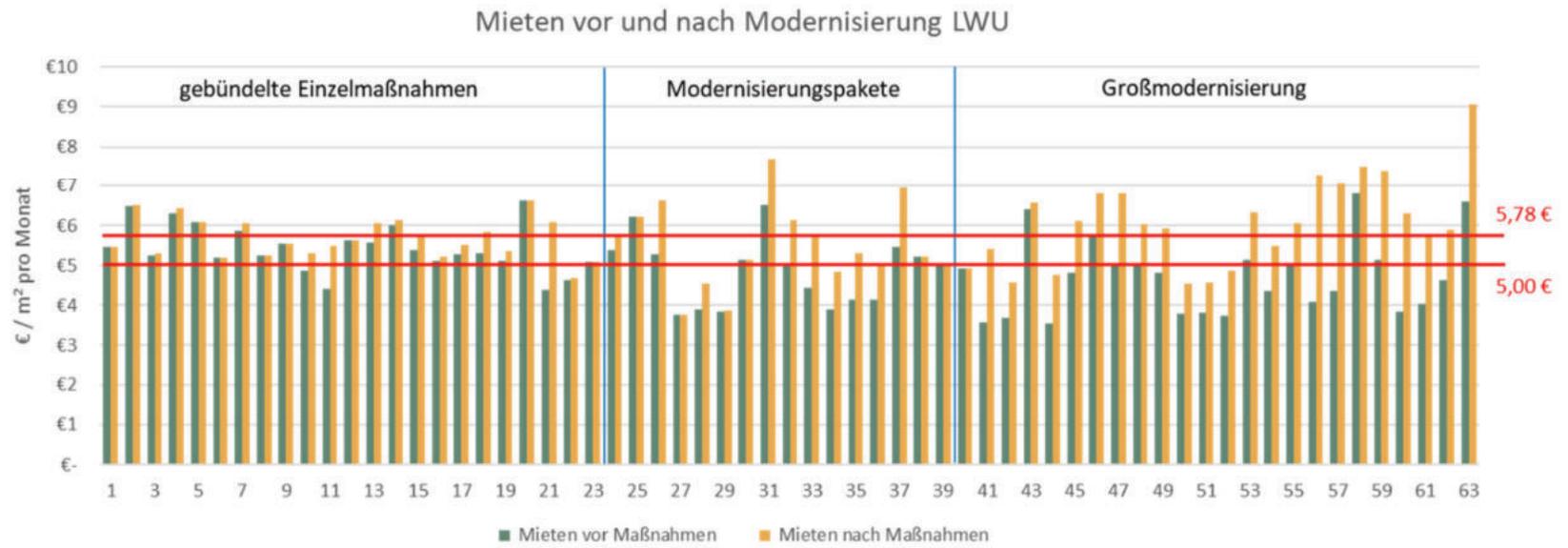


Abbildung 60 Bestandsmieten vor und nach Modernisierung LWU

Auf Grund der bereits genannten Regularien, wie dem Mietenbündnis aus 2012 und der Kooperationsvereinbarung aus 2017, fiel die tatsächliche Mieterhöhung nach Modernisierung jedoch mit im Durchschnitt 16 % deutlich geringer aus. Eine Ermittlung, wie hoch die Modernisierungsumlage hätte sein können, ist nicht möglich. Hierfür fehlen Informationen zur nachhaltigen Erhöhung der Wohnqualität, da nicht jede bauliche Änderung umlagefähig ist.

Einzelne Objekte haben auch deutlich höhere Mietsteigerungen nach der Modernisierung. Diese wurden identifiziert. Es handelt sich dabei um Objekte, die auf Grund des technischen Zustandes sehr niedrige Mieten vor der Modernisierung hatten, zu Beginn der Modernisierung leer standen und nach Modernisierung mit Marktmieten vermietet wurden. Grundsätzlich ist bei Betrachtung der Durchschnittsmieten vor Modernisierung (5,00 €/m<sup>2</sup>Wfl.) und nach Modernisierung (5,78 €/m<sup>2</sup>Wfl.) festzustellen, dass das Gesamtmietniveau im Vergleich zu dem aktuellen Mietspiegel gering ist.

⇒ Fazit Mietenentwicklung:

Die LWU bleiben bei der Mietsteigerung nach Modernisierung deutlich unter den zugelassenen gesetzlichen Grenzen. Das durchschnittliche Mietniveau nach Modernisierung ist nach wie vor gering.

## E. Empfehlungen

---

Die hiermit vorliegende Studie stellt zum einen eine Bestandsaufnahme dar. Es wurde dargestellt, welche Maßnahmenumfänge nach Projekten in welchen Baualtersklassen von welchen LWU im Rahmen von Modernisierungen bearbeitet werden. Es wurde dargestellt, welche baulichen Inhalte zu welchen Kosten umgesetzt werden, welche Verbräuche, welche Betriebskosten für die Wärmeerzeugung das nach sich zieht und wie sich die Mieten nach der Modernisierung entwickeln. Ein weiterer Bestandteil der Studie war der Umgang mit den Mieter\*innen und deren Einbindung, die auf Vereinbarungen zwischen dem Land Berlin und den LWU bestehen.

In diesem abschließenden Abschnitt werden von Seiten des Verfassers Empfehlungen ausgesprochen, die sich aus den gesammelten Erkenntnissen aus dem Zeitraum der Studiererstellung speisen.

### 1. Empfehlung: Monitoring mit standardisierter Datenabfrage

Auf der Grundlage dieser Studie sollen nach Angaben der WVB zukünftig die Entwicklungen der LWU im Themenfeld der Modernisierung beobachtet werden. Während der Bearbeitung der Studie wurde festgestellt, dass die Nutzung der bereits eingeführten Struktur der Erfassung der Daten nach der AGW-Systematik ausgesprochen hilfreich war, da die Struktur bei den Teilnehmer\*innen bekannt war. Dennoch ist es für eine zukünftige Beobachtung der Unternehmen – das Monitoring – empfehlenswert, die Datenabfrage weiter zu standardisieren.

Besonderer Klärungsbedarf wird bei dem Umgang der Berechnung der internen Baunebenkosten gesehen. Die Empfehlung hierzu lautet, den Aufwand für die internen Baunebenkosten mitzuschreiben und über qualifikationsabhängige Vollkostensätze die internen Baunebenkosten zu berechnen. Des Weiteren ist es für einen sinnvollen Vergleich der Verbräuche notwendig, die tatsächlichen Verbräuche ab drei Jahren nach Fertigstellung der Modernisierungsmaßnahme einzusammeln und auszuwerten, um eine Aussage darüber treffen zu können, welche Auswirkung die Modernisierungsmaßnahmen auf die tatsächlichen Verbräuche gehabt haben.

In Anlage 9 findet sich eine angepasste Datenmatrix als Monitoring-Vorschlag, die zukünftig für die Datenabfrage bei den LWU genutzt werden könnte. Hier sind bereits die Informationen aus der Nacherfassung an Hand dieser Studie eingeflossen.

Im Weiteren ist darauf zu achten, dass die zugehörige Beschreibung auf der Basis der bei der Auswertung gesammelten Erkenntnisse kontinuierlich fortgeschrieben wird. In diesem Zusammenhang wird zusätzlich empfohlen, die gesammelten Daten und die Ergebnisse in einer zentralen Datenbank durch die WVB zu pflegen und den LWU den Zugang zu dieser Datenbank zu ermöglichen.

### 2. Empfehlung: Einheitlicher Umgang mit Mietebündnis und Kooperationsvereinbarung

Im Rahmen der während der Bearbeitung geführten Gespräche auf Ebene der Sachbearbeiter\*innen und in der Diskussion mit den Vorständen und Geschäftsführer\*innen war aus Sicht des Verfassers der durchgängige Umgang mit den Vorgaben aus dem Mietebündnis und der Kooperationsvereinbarung nicht eindeutig. Zu nennen sind hier der Umgang mit leerstehenden Gebäuden zu Beginn der Modernisierung,

die Einbindung von Mieter\*innenbeiräten, die Höhe der Kappung der Modernisierungsumlage, etc. Der Grund für die verbesserungswürdige Transparenz bei dem angesprochenen Umgang mit den bestehenden Regularien ist womöglich in der Abhängigkeit der unterschiedlichen Projektstarts mit der Gültigkeit der bestehenden Vereinbarungen zu suchen. Hier wird empfohlen, den LWU eine Checkliste an die Hand zu geben, die die Zuordnung der jeweiligen Projektstarts, die Vermietungssituation zu Projektbeginn und die Einordnung in Mieter\*innenbeiratsquartiere, etc. zu den Parametern aus Mietenbündnis und Kooperationsvereinbarung ermöglicht. Die Auseinandersetzung mit dieser Thematik dürfte weitere Klarheit in den Umgang mit den Anforderungen aus genannten Regelungen bringen.

### 3. Empfehlung: Entwicklung einer einheitlichen Strategie für den Berliner Wohnungsbestand

Die gelieferten Projekte der LWU sind aus unserer Sicht repräsentativ für die Modernisierungsaktivitäten der einzelnen Unternehmen. Da es sich dabei um eine Momentaufnahme der letzten drei Jahre handelt, empfehlen wir für die Entwicklung einer langfristigen Strategie einige Indikatoren des gesamten LWU-Portfolios in den Fokus zu nehmen. Welche Indikatoren sind gemeint? Im Folgenden findet sich eine Auswahl möglicher Indikatoren:

- Anzahl der Gebäude je Baualtersgruppe
- Anzahl der Wohnungen je Baualtersgruppe
- Anzahl der Wohnflächen je Baualtersgruppe
- Zuordnung der Modernisierungszustände: Hier ist es von besonderer Bedeutung, die Modernisierungszustände über sinnvolle Cluster zu definieren. Aus wohnungswirtschaftlicher Sicht werden heute zum Beispiel die nach der Wende in den Jahren 1995-2000 modernisierten Plattenbaubestände, bei denen die Fassade überarbeitet wurde, die Fenster getauscht, die allgemeinen Bereiche außerhalb der Wohnung renoviert wurden und bei denen die Steigstränge bei Hochgeschossen modernisiert wurden, häufig als vollmodernisiert geführt. Trotz des Wissens zu den allgemeinen Bewertungsansätzen und den damit verbundenen Abschreibungspositionen wird eine dringende Notwendigkeit gesehen, über diese Clusterdefinition die Realität des technischen Gebäudezustandes abzubilden.
- Zuordnung von groben Lageindikatoren
- Ist-Mieten je Gebäude.

Weitere Portfolioindikatoren sollten mit den LWU besprochen werden.

Im nächsten Schritt sollten den Gebäudesegmenten, die sich aus der Bewertung der Indikatoren ergeben, Mietpreisniveaus zugeordnet und für die Segmente unterschiedliche Strategien definiert werden. Im Rahmen der Studie wurden die Strategien der landeseigenen Wohnungsunternehmen eingesehen. Hier wurden individuelle Cluster gebildet und für jedes Cluster eine Strategie abgebildet. Die dahinterstehenden Mengenansätze waren nicht ersichtlich.

Wozu soll die Bildung von Gebäudesegmenten, die Zuordnung von Mietpreisniveaus und die Definition der Strategien nach Gebäudesegmenten/Mietpreisniveaus gut sein? Aus Sicht des Verfassers dienen die Aktivitäten des Landes Berlin, wie zum Beispiel das Mietenbündnis oder die Kooperationsvereinbarung dazu, den ureigensten Aufgaben von kommunalen Wohnungsunternehmen nachzukommen und breite Schichten der Bevölkerung mit kostengünstigem Wohnraum zu versorgen. Nach der Betrachtung des Gesamtportfolios der LWU gibt es vielleicht einzelne Gebäudesegmente, die einen überproportionalen

Ansatz an Wohnungen bieten, die auf Grund ihres technischen Zustandes durch gebündelte Einzelmaßnahmen soweit ertüchtigt werden können, dass sie in ihrem Wert erhalten werden und somit für ein mietenfreundliches Angebot sorgen.

#### 4. Kommunikation

Vielleicht gelingt es, durch eine Gesamtportfoliobetrachtung mit zugehörigen Gebäudesegmentstrategien, wie unter Pkt.3 dargestellt, die öffentliche Diskussion zu versachlichen. Bei der Recherche unterschiedlicher Presseveröffentlichungen der letzten Jahre war festzustellen, dass einzelne Projekte in den Fokus geraten sind, obwohl die Mengenansätze in der Relation zu dem Gesamtbestand verschwindend gering waren. Zukünftig helfen möglicherweise die nach Pkt. 3 identifizierten Strategien einen Großteil des Gebäudebestandes marketingseitig in den Vordergrund zu rücken.

#### 5. Mieter\*innenfreundliche Umsetzungsprozesse

Die Vergleichsstudie von Modernisierungsmaßnahmen hat gezeigt, dass im Gegensatz zu den Großstadtunternehmen auf die LWU durch den Umgang mit Mieter\*innen und mieter\*innenfreundlichen Durchführungsprozessen eine tragende Rolle zukommt. Diese Aktivitäten haben, gekoppelt mit den Anforderungen aus dem Mietenbündnis und der Kooperationsvereinbarung, Auswirkungen auf die Projektlaufzeit und den Aufwand für die LWU. Die LWU haben sich zu diesen Vorgaben verständigt. Aus Sicht des Verfassers wird empfohlen, die bestehenden Regelungen zum Umgang mit Mieter\*innen auf dem heutigen Niveau zu halten.

# F. Verzeichnisse

---

## 1. Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Ausschreibungsunterlagen\_Modernisierungsstrategien
- Anlage 2 Identifikatorenkatalog
- Anlage 3 Matrix\_Modernisierung neu\_180328\_8
- Anlage 4 Projektbeschreibung\_Modernisierung\_180313\_4
- Anlage 5 Freigabe\_Abfrageindikatoren\_180301
- Anlage 6 Anschreiben\_Vergleichsstudie\_180518
- Anlage 7 Verteilung der Gesamtkosten nach Maßnahmenumfang
- Anlage 8 Durchgeführte Maßnahme auf Projektebene
- Anlage 9 Vorschlag\_Monitoring

## 2. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Unterteilung Referenzklassen	14
Abbildung 2 Darstellung Referenzgebäudeklasse Gründerzeit	14
Abbildung 3 Darstellung Referenzgebäudeklasse R1	15
Abbildung 4 Darstellung Referenzgebäudeklasse R2	15
Abbildung 5 Darstellung Referenzgebäudeklasse R3	16
Abbildung 6 Darstellung Referenzgebäudeklasse ab 1990	16
Abbildung 7 Ausschnitt Abfragematrix	17
Abbildung 8 Unterlagen Datenerhebung	18
Abbildung 9 Anzahl ausgewerteter Projekte LWU	22
Abbildung 10 Anteil der Projekte nach Referenzklassen LWU	23
Abbildung 11 Anzahl der Projekte nach Referenzklassen LWU	23
Abbildung 12 Gesamtwohnfläche in m <sup>2</sup> LWU	24
Abbildung 13 Durchschnittliche Wohn- und Gewerbefläche und durchschnittliche Anzahl der Wohnungen LWU	25
Abbildung 14 Anzahl ausgewertete Projekte Großstädter	26
Abbildung 15 Anteil der Projekte und Gesamtwohnfläche nach Referenzklassen Großstädter	27
Abbildung 16 Anzahl der Projekte nach Referenzklassen Großstädter	28
Abbildung 17 Durchschnittliche Wohn- und Gewerbefläche und durchschnittliche Anzahl der Wohnungen Großstädter	29
Abbildung 18 Summe Wohn- und Gewerbeeinheiten LWU / Großstädter	30
Abbildung 19 Summe Wohn- und Gewerbeeinheiten Großstädter	31
Abbildung 20 Wohnflächenänderungen nach Referenzklassen LWU	32
Abbildung 21 Wohnflächenänderungen nach Projekten LWU	33
Abbildung 22 Leerstandsquote LWU / Großstädter	34
Abbildung 23 Anteil Leerstand Gesamtwohnfläche und -einheiten LWU	35
Abbildung 24 Verteilung barrierearme, barrierefreie, rollstuhlgerechte und sonstige Wohneinheiten LWU/ Großstädter	36
Abbildung 25 Durchschnittliche Anzahl der Wohnungen nach Referenzklasse	37
Abbildung 26 Durchschnittliche Wohnungsgröße in m <sup>2</sup> LWU / Großstädter	37
Abbildung 27 Durchschnittliche Verteilung nach Anzahl der Wohnräume je Referenzklasse	38
Abbildung 28 Verteilung nach Maßnahmenumfang LWU / Großstädter; Anlage 7	39
Abbildung 29 Verteilung der Gesamtkosten nach Referenzklasse	40
Abbildung 30 Verteilung der Gesamtkosten je LWU	41
Abbildung 31 Durchschnittliche Gesamtkosten LWU	41
Abbildung 32 Verteilung der Gesamtkosten je Großstädter	42
Abbildung 33 Durchgeführte Modernisierungsmaßnahmen LWU	43
Abbildung 34 Durchgeführte Maßnahmen auf Projektebene	43
Abbildung 35 Durchgeführte Modernisierungsmaßnahmen Großstädter	44
Abbildung 36 Modernisierungsjahr und Projektstand LWU / Großstädter	46
Abbildung 37 Erfordernis Bauantrag LWU / Großstädter	47
Abbildung 38 Erfordernis Bauantrag nach Referenzklassen LWU / Großstädter	47
Abbildung 39 Durchschnittliche Projektlaufzeiten LWU / Großstädter	48

Abbildung 40 Bauleitung nach Referenzklassen LWU / Großstädter	49
Abbildung 41 Bauleitung nach Maßnahmenumfang LWU / Großstädter	50
Abbildung 42 Betreuung der Mieter*innen LWU / Großstädter	52
Abbildung 43 Mieter*innenversammlung LWU / Großstädter	53
Abbildung 44 Einrichtung Mieter*innenbeiräte LWU / Großstädter	54
Abbildung 45 Objektbezogene Darstellung eingerichteter Mieter*innenbeiräte LWU	55
Abbildung 46 Akzeptanz von Modernisierungsvereinbarungen	56
Abbildung 47 BKI Baukosten Regionalfaktoren	58
Abbildung 48 Datenmatrix der Kostendaten	59
Abbildung 49 Gegenüberstellung durchschnittliche Modernisierungskosten wesentlicher Bauteile	61
Abbildung 50 Durchschnittliche Modernisierungskosten Bäder, Balkone, Leerwohnungsmodernisierung	62
Abbildung 51 Modernisierungskosten nach Referenzklassen LWU	62
Abbildung 52 Modernisierungskosten nach Referenzklassen Bäder, Balkone, Leerwohnungsmodernisierung LWU	63
Abbildung 53 Kostenentwicklung Maßnahmen LWU 2015 - 2018	64
Abbildung 54 Gegenüberstellung Baunebenkosten	66
Abbildung 55 Baunebenkosten nach Maßnahmenumfang	66
Abbildung 56 Energieverbräuche /-bedarfe vor und nach Modernisierung LWU	68
Abbildung 57 Warme Betriebskosten vor und nach Modernisierung LWU	69
Abbildung 58 Kappung Modernisierungsumlage	70
Abbildung 59 Mietgrenzen in Abhängigkeit des Haushaltseinkommens	71
Abbildung 60 Bestandsmieten vor und nach Modernisierung LWU	72

### 3. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Übersicht vorbefüllte Matrizen aus Datenbank	19
Tabelle 2 Ursachen Maßnahmenumfang über 1.500 €/m <sup>2</sup>	40
Tabelle 3 Gegenüberstellung Durchschnittshaus LWU / Großstädter	45
Tabelle 4 Gegenüberstellung Härtefälle und Widersprüche LWU / Großstädter	57
Tabelle 5 Auszug Baupreisindex Statistisches Bundesamt	58
Tabelle 6 Ergebnisse auf Maßnahmenebene LWU / Großstädter	60



**Dr. Schönberger**  
**Beratung im Immobilienmanagement**

**Anlage 1**

**Ausschreibung Modernisierungsstrategien**

Bearbeiterin Frau Nora Schröter

Zeichen WVB 3  
Dienstgebäude:    
Württembergische Straße 6  
10707 Berlin-Wilmersdorf  
Zimmer 815

Datum 29.11.2017

**Aufforderung zur Abgabe eines Angebots**

für die Erhebung einer wissenschaftlichen Vergleichsstudie von Sanierungsmaßnahmen der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften Berlins.

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bitten Sie, für die oben aufgeführte Leistung ein Angebot abzugeben. Die Leistungsbeschreibung sowie die Bewerbungsbedingungen entnehmen Sie bitte diesem Schreiben sowie den angeführten Anlagen.

**1. Auftraggebende Stelle**

Wohnraumversorgung Berlin – Anstalt öffentlichen Rechts  
Vorstand, Württembergische Str. 6  
10707 Berlin

2. Art der Leistung: Erstellung einer wissenschaftlichen Studie

3. Ort der Leistung: Berlin

4. Wesentlicher Leistungsumfang/Leistungsverzeichnis:

**Ziel und Anliegen der Studie**

Es soll eine vergleichende Analyse von Sanierungsvorhaben der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften Berlins erstellt werden und diese einerseits im Kontext anderer Unternehmen in Berlin – Brandenburg und andererseits mit kommunalen Wohnungsunternehmen ausgewählter Großstädte bewertet werden. Unter Beachtung mieter\*innenfreundlicher Durchführungsprozesse sowie sozialer Effekte auf die wohnenden Haushalte ist das Ziel der Studie, die Ergebnisse so aufzubereiten, dass umsetzungsfähige Elemente einer Strategie kostengünstigen behutsamen und Sanierens für die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften Berlins identifiziert werden können.

Hierfür ist nach Auswertung der Maßnahmen der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften ein Vergleich zu erarbeiten, mit dem ähnliche Objekte anderer Wohnungsbaugesellschaften und -genossenschaften aus dem gleichen räumlichen Marktumfeld Berlin – Brandenburg gegenüber gestellt werden und ebenfalls Sanierungsvorhaben anderer kommunaler Wohnungsbaugesellschaften aus ausgewählten Großstädten vergleichend einbezogen werden.

### **Konzeption der Studie**

Als wesentliches Element des Angebots soll ein Studiendesign vorgelegt werden, welches nach wissenschaftlichen Kriterien konzipiert ist. Es sollen damit sowohl quantitative als qualitative Daten angemessen erhoben werden können. Als Arbeitsergebnisse werden auch eine Kontextualisierung des Themas „behutsame und kostengünstige Modernisierung und Sanierung“ sowie eine Erläuterung der Relevanz der zu untersuchenden Fragestellungen erwartet. In einem Kapitel ist das Studiendesign und die Methodik der Studie zu erläutern. Bei Nutzung der Stichprobenerhebung ist die Repräsentativität der Stichprobe zu gewährleisten und nachzuweisen.

Bezüglich eines Vergleichs der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften untereinander, ist eine Erhebung derjenigen Vorhaben in dem Zeitraum von 2015 bis 2017 durchzuführen, die zu einer Mieterhöhung führen werden oder geführt haben. Alternativ kann auch eine, konzeptionell dem Forschungsziel entsprechende, repräsentative Teilerhebung (Stichprobe) entworfen werden. Dies gilt ebenso für die Erhebung von Daten anderer Unternehmen aus Berlin – Brandenburg sowie für die zu untersuchenden kommunalen Wohnungsbaugesellschaften der ausgewählten Großstädte.

Die Auswahl, welche Unternehmen aus Berlin – Brandenburg und kommunale Unternehmen aus anderen Großstädten in die Untersuchung einbezogen werden sollen, ist Teil des Angebots. Insgesamt sollen sechs Brandenburger und Berliner Unternehmen untersucht werden. Hierbei ist die Pro Potsdam/GEWOBA zu berücksichtigen. Die fünf anderen Wohnungsunternehmen bzw. Wohnungsbaugenossenschaften hat der bzw. die Auftragnehmer\*in vorzuschlagen und mit dem Auftraggeber abzustimmen. Bezüglich der Auswahl der kommunalen Wohnungsbaugesellschaften der ausgewählten Großstädte ist pro Stadt jeweils ein kommunales Wohnungsbauunternehmen zu erfassen. Auch hier erfolgt eine abschließende Festlegung in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Die ausgewählten Großstädte sind: Köln, Hamburg, Leipzig, Bremen, Dortmund und Frankfurt/Main.

Welche Daten in Bezug auf die jeweiligen Unternehmen erhoben werden sollen, ist der Anlage „Indikatorenkatalog“ zu entnehmen. Für die Erforschung mieter\*innenfreundlicher Durchführungsprozesse der jeweiligen Vorhaben ist ein Erhebungsinstrument einzusetzen, mit dem mieter\*innenfreundliche Durchführungsprozesse identifiziert und beispielhaft analysiert werden können. Für die Analyse der Strategien zur Bestandsentwicklung ist ferner ein repräsentatives qualitatives Erhebungsinstrument einzusetzen.

Für das gesamte Studiendesign ist ein Vorschlag (auf ca. 1-4 Seiten) im Angebot skizzenhaft vorzustellen. Dieser Entwurf aufgliedert zu 50 Prozent in die Bewertung des gesamten Angebots ein.

## Inhaltliche Schwerpunkte und Fragestellungen

Es sollen Sanierungsvorhaben verschiedener Wohnungsbauunternehmen erfasst und hinsichtlich ihrer kostenrelevanten Faktoren analysiert werden (siehe Anlage Indikatorenkatalog).

Neben dem Aspekt der Kosten und der Wirtschaftlichkeit der Maßnahme soll außerdem untersucht werden, wie sich Sanierungsprozesse mieter\*innenfreundlich gestalten lässt und mit welchen sozialen Implikationen die Vorhaben durchgeführt werden (z.B. Auswirkungen auf die soziale Struktur der Mieterschaften sowie Wirkungen auf Warm- und Kaltmieten). Bestehende Beratungsangebote der Eigentümer\*innen sollen hinsichtlich ihrer Effekte ebenfalls miteinbezogen werden.

Ziel der Studie ist es einerseits, eine vergleichende Analyse der genannten Aspekte zwischen den landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften Berlins und anderen Unternehmen aus Berlin – Brandenburg sowie kommunalen Wohnungsbaugesellschaften aus ausgewählten Großstädten zu erarbeiten. Hierbei sollen Beispiele für kostengünstige Sanierungsvorhaben identifiziert und dargestellt werden, die sowohl mieter\*innenfreundliche Durchführungsprozesse beachten als auch hinsichtlich der künftigen Entwicklung von Kalt- und Warmmieten beispielgebend sind.

Vertiefende Fragestellungen sind:

- (1.) Wie kostengünstig sanieren und modernisieren die Berliner landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften im Vergleich zu anderen Unternehmen in Berlin – Brandenburg und anderen kommunalen Modernisierungs- und Sanierungsvorhaben?
- (2.) Welche Vorhaben können als kostengünstig identifiziert werden und warum?
- (3.) Inwieweit gestalten sich Durchführungsprozesse mieter\*innenfreundlich?
- (4.) Welche sozialen Implikationen hat die durchgeführte Sanierungsmaßnahme?
- (5.) Welche Vorhaben können mit ihren Verfahrensweisen als beispielhafte Modernisierungs- und Sanierungsvorhaben verstanden werden und warum?
- (6.) Welche Elemente einer Strategie kostengünstigen Sanierens können, unter Beachtung mieter\*innenfreundlicher Durchführungsprozesse, als beispielgebend für die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften identifiziert werden?

Die genannten Fragen sollen unter Einbeziehung der Vorhaben der Berliner landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften, von Unternehmen aus Berlin – Brandenburg sowie von kommunalen Unternehmen anderer Großstädte erhoben, analysiert und bewertet werden.

### Praxis der sechs landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften Berlins

Folgende Projekte der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften sollen hinsichtlich der zu erhebenden Daten (siehe Indikatorenkatalog) in die Analyse einbezogen werden:

- 1) Analyse der Strategien zur Bestandsentwicklung, Entwicklung von Kriterien für eine stichprobenhafte Projektauswahl
- 2) Analyse der zwischen dem 01.01.2015 und 2017 abgerechneten oder vergebenen Projekte
- 3) Darstellung der Erneuerungsinvestitionen der Jahre 2015 bis 2017 (Instandhaltung oder aktivierte und nicht aktivierte Modernisierung bzw. Großinstandhaltung) und Auswirkungen auf die Kalt- und die Warmmiete
- 4) Analyse des jeweils gewählten Verfahrens für die Beauftragung der Planungs- und Bauleistungen und dessen Einfluss auf die Gesamtkosten des Vorhabens

### Praxis von sechs Unternehmen bzw. Wohnungsgenossenschaften in Berlin – Brandenburg

Neben der Pro Potsdam/GEWOBA sollen fünf weitere Unternehmen bzw. Wohnungsgenossenschaften aus den Ländern Berlin oder Brandenburg in die Analyse einbezogen werden. Hinsichtlich der zu erhebenden Daten (siehe Indikatorenkatalog) sollen folgende Aspekte untersucht werden:

- 1) Analyse der Strategien zur Bestandsentwicklung,
- 2) Analyse von repräsentativ ausgewählten Projekten des jeweiligen Unternehmens seit dem 01.01.2015
- 3) Darstellung des gesamten Erneuerungsaufwands, jeweils der Jahre 2015 bis 2017 (aufgeteilt in Instandsetzung, aktivierte und nicht aktivierte Modernisierung bzw. Großinstandhaltung)
- 4) Analyse des jeweils gewählten Verfahrens für die Beauftragung der Planungs- und Bauleistungen und den Einfluss auf die Gesamtkosten des Vorhabens

### Praxis kommunaler Unternehmen in vorgegebenen Großstädten

Bei den zum Vergleich heranzuziehenden kommunalen Wohnungsbaugesellschaften aus Köln, Hamburg, Leipzig, Bremen, Dortmund und Frankfurt/ Main sind hinsichtlich der zu erhebenden Daten (siehe Indikatorenkatalog) folgende Aspekte zu untersuchen:

- 1) Analyse der Strategien zur Bestandsentwicklung
- 2) Analyse von repräsentativ ausgewählten abgerechneten Projekten seit dem 01.01.2015
- 3) Darstellung des gesamten Erneuerungsaufwands der Jahre 2016 und 2017 (aufgeteilt in Instandsetzung, aktivierte und nicht aktivierte Modernisierung bzw. Großinstandhaltung)
- 4) Analyse des jeweils gewählten Verfahrens für die Beauftragung der Planungs- und Bauleistungen und dessen Einfluss auf die Gesamtkosten des Vorhabens

### Vergleich der Ergebnisse

In einem weiteren Schritt sollen die erhobenen Daten, ggf. unter Herausarbeitung unterschiedlicher Qualitäts- und Ausstattungsmerkmale sowie angestrebter Energieeinsparziele, folgendermaßen miteinander verglichen werden:

- 1) Vergleich der Ergebnisse der sechs Berliner landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften untereinander
- 2) Vergleich der Ergebnisse der sechs Berliner landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften mit den Ergebnissen der ausgewählten Unternehmen aus Berlin – Brandenburg
- 3) Vergleich der Ergebnisse der sechs Berliner landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften mit den Ergebnissen kommunaler Wohnungsbaugesellschaften der vorgegebenen Großstädte

Auf der Grundlage dieser ausgewerteten Daten sollen Elemente und Verfahren identifiziert werden, die unter Beachtung mieter\*innenfreundlicher Prozesse sowie sozialer Effekte auf die Mieterschaften zu einer Strategie kostengünstigen Sanierens der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften beitragen könnten. Hierzu sollen Musterbeispiele identifiziert und vorgestellt werden.

### **Aufbereitung der Ergebnisse**

Die Studie soll als Tabellen- und Dokumenten-Dateie und im PDF-Format übermittelt, und mit sechs Exemplaren in gedruckter Form übergeben werden. Damit das abgegebene Angebot in die Wertung einbezogen werden kann, muss hierfür Papier gemäß den Bestimmungen der VwVBU verwendet werden. Dies muss ausdrücklich in der Angebotsbeschreibung vermerkt sein.

Die Studie soll im Rahmen von mindestens zwei Veranstaltungen anhand von Kernaussagen der Arbeitsergebnisse in Thesenform präsentiert und diskutiert werden. Der bzw. die Auftragnehmer\*in verpflichtet sich zur eigenständigen Darstellung der Ergebnisse in Rücksprache mit dem Auftraggeber.

### **Zeitlicher Ablauf der Leistung**

Die Studie soll zum 30.04.2018 vorliegen.

Es ist ein Zwischenbericht der Studie bis zum 30.01.2018 anzufertigen.

5. a) Ablauf der Angebotsfrist: 15.12.2017, 24:00 Uhr
- b) Stelle, bei der die Angebote verschlossen einzureichen sind:

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen  
Wohnraumversorgung Berlin – Anstalt öffentlichen Rechts  
Württembergische Str. 6  
10707 Berlin  
Tel.: 9(0)139- 4810

Die als Angebot gekennzeichneten Unterlagen sind in einem fest verschlossenen Umschlag einzureichen und mit der Aufschrift zu versehen: „Angebot - nicht öffnen!“ Zur Öffnung der Angebote sind Bieter\*innen nicht zugelassen. Alle angeforderten Unterlagen sind dem Angebot beizulegen.

6. Inhalt der Angebote:

Für die angebotene Leistung sind Arbeitsstunden und eine preisliche Kalkulation abzugeben. Es ist eine Darstellung der kalkulierten Stundenzahlen sowie der Stundenlöhne gemäß der Qualifizierung der Mitarbeitenden beizufügen. Die Preise sind in Euro ohne Umsatzsteuer anzugeben; die Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) sowie gewährte Skonti und Rabatte sind separat einzutragen. Die Angaben müssen zweifelsfrei sein. Die Angebote sind dokumentenecht auszufüllen und zu unterschreiben. Der Name des Unterzeichners bzw. der Unterzeichnerin muss zweifelsfrei aus dem Angebot hervorgehen, z. B. durch maschinenschriftliche Hinzufügung zur Unterschrift.

Der bzw. die Bieter\*in ist verpflichtet, alle verlangten Erklärungen und Nachweise vorzulegen sowie alle verlangten Angaben zu machen. Änderungen und Ergänzungen an den Vergabeunterlagen sind unzulässig und führen zum Ausschluss vom Vergabeverfahren.

Es wird gebeten, Referenzen für die Durchführung gleichwertiger Studien anzugeben.

## 7. Auskunft über die Vergabeunterlagen:

Wohnraumversorgung Berlin - AöR  
Württembergische Str. 6, 10707 Berlin  
Nora.Schroeter@senSW.berlin.de

oder bei der auftraggebenden Stelle s.1.)

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Bieters bzw. der Bieterin Unklarheiten, wird der bzw. die Bieter\*in gebeten sich umgehend mit der hier genannten Ansprechpartnerin in Verbindung zu setzen.

## 8. Auftragserteilung:

Zuschlagskriterium ist das wirtschaftlichste Angebot:

- Preis 50%
- Konzeption und Erhebung der Studie/n 50 %  
(Plausibilität des Konzeptes kann u.a. mit einschlägigen Erfahrungen begründet werden)

Im Falle der Gleichheit mehrerer Angebote entscheidet das Los.

## 9. Ablauf der Zuschlags- und Bindefrist: 31.12.2017

## 10. Hinweis

Der Name des erfolgreichen Anbieters bzw. der erfolgreichen Anbieterin wird den unterlegenen Bietenden mitgeteilt.

Dem Auftraggeber wird vor Vertragsschluss in Bezug auf den erfolgreichen Bieter bzw. die erfolgreiche Bieterin eine Abfrage beim Korruptionsregister durchführen. Vor Zuschlagserteilung wird außerdem eine Auskunft aus dem Gewerbezentralregister von dem Auftraggeber angefordert.

Bei der Vergabe dieses Auftrags erhalten, im Rahmen der geltenden vergaberechtlichen Bestimmungen bei den Regelungen der §§ 1,7 und 8 (BerlAVG) entsprechenden und sonst gleichwertigen Angeboten, die Unternehmen bevorzugt den Zuschlag, die Ausbildungsplätze bereitstellen, sich an tariflichen Umlageverfahren zur Sicherung der beruflichen Erstausbildung oder an Ausbildungsverbänden beteiligen. Als Nachweis ist von den Unternehmen eine Bescheinigung der für die Berufsausbildung zuständigen Stelle vorzulegen.

Falls Sie kein Angebot abgeben wollen, wird um eine entsprechende Mitteilung gebeten. Hieraus werden Ihnen hinsichtlich künftiger Vergabeverfahren keine Nachteile entstehen.

Mit freundlichen Grüßen

Wohnraumversorgung Berlin  
Vorstand

Jan Kuhnert | Philipp Mühlberg

## Anlagen

- Anlage Indikatorenkatalog

Einzureichende Anlagen, die dem Angebot beigefügt werden müssen (sowie besondere Vertragsbedingungen, die Bestandteil des Vertrags zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer bzw. der Auftragnehmerin werden):

- Wirt 321 Eigenerklärung zur Eignung
- Wirt 322 Besondere Vertragsbedingungen zu Tariftreue, Mindestlohnung und Sozialversicherungsbeiträgen
- Wirt 326 Eigenerklärung zur Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen
- Wirt 359 Erklärung und Besondere Vertragsbedingungen zur FFV und zum BerlAVG

## Anlage Indikatorenkatalog Modernisierung

- 1.1. Projektbeschreibung dazu zählen insbesondere
  - Zeitlicher Verlauf
  - Größe des Vorhabens mit Anzahl von Wohneinheiten nach verschiedenen Kategorien
  - Angaben zum Bestandsgebäude
  - Auflagen aufgrund in Anspruch genommener Fördermittel

Umfang geschätzt mit rd. 40 Datensätzen, z.B. Datum der Baugenehmigung, Wohneinheiten und -größen
- 1.2. Maßnahmenumfang und Verfahren u.a.
  - Anlass für ModInst-Maßnahme
  - Angaben zum Verfahren

Umfang geschätzt mit rd. 30 Datensätzen, z.B. Erfordernisse aufgrund rechtlicher Vorgaben, Vermietbarkeit, Modernisierungsquote
- 1.3. Projektdurchführung und Kosten u.a.
  - Vergabeverfahren und –Art
  - Projektsteuerung
  - Bau- und Baunebenkosten
  - ModAnteil an Gesamtkosten

Umfang geschätzt mit rd. 10 Datensätzen, z.B. Einzelgewerke, Kosten Sozialmanagement
- 1.4. Energieverbrauch und Miethöhen u.a.
  - Energieverbrauch vor und nach ModInst-Maßnahme
  - Nettokaltmiete (NKM) vor und nach ModInst-Maßnahme

Umfang geschätzt mit rd. 10 Datensätzen; z.B. minimale Anpassung NKM



**Dr. Schönberger**  
**Beratung im Immobilienmanagement**

Anlage 2

Identifikatorenkatalog

1. Name des LWU	drop down Menü Nr. (Spalte I)	Spalte II	Spalte III
Datum Erhebung			
Probleme der Vermietbarkeit wg. baulichem Zustand	11		
Einsatz von Fördermitteln z.B. KfW-Schallschutz	11		
Wohnumfeld	11		
Denkmalschutz			
Andere Gründe (benennen)		Textfeld	
<b>2.2. Verfahrensfragen</b>			
erstmalige Einbeziehung der Mieterbeiräte		Datum	
Bewohnerinformation / -beteiligung : Beginn am		Datum	
Quote der individuellen Modernisierungsvereinbarungen		in %	
Anzahl Widersprüche		Anzahl	
davon positiv erledigt		in %	
davon per Klage erledigt		in %	
Anzahl Härtefälle		Anzahl	
Anzahl > 30% vor Maßnahme		in %	
Anzahl > 30% nach Maßnahme		in %	
abschnittsweise Sanierung / Modernisierung	11		

3. Projektsteuerung, Maßnahmen und Kosten			
<b>3.1. Vergabeart</b>	1		
<b>3.2. Projektsteuerung</b>			
Bauleitung	12		
Projektsteuerung	12		
Kooperation mit anderen Wohnungsunternehmen	11		
Sonstige		Textfeld	
<b>3.3. Baukosten brutto inkl. MWSt</b>			
Maßnahme gesamt inkl. MWSt		€	
davon Baunebenkosten		€	
davon Kosten Sozialmanagement/Mieterberatung		€	
davon ModUmlage-umlagefähig		€	
davon umgelegt		€	
<b>3.4. Objektdaten und Bauzustand</b>			
Objektdaten			
Energie vor Maßnahme			Verbrauchsausweise
Verbrauch in kWh/m <sup>2</sup> p.a.		kWh/m <sup>2</sup> /p.a.	
Kosten in €/m <sup>2</sup> /Monat		€/m <sup>2</sup> /Monat	
Energie nach Maßnahme			Bedarfsausweis
Verbrauch in kWh/m <sup>2</sup> p.a.		kWh/m <sup>2</sup> /p.a.	
Kosten in €/m <sup>2</sup> /Monat		€/m <sup>2</sup> /Monat	
durchschnittliche Miete (NKM) vor Maßnahme		€/m <sup>2</sup> /Monat	
Mietanpassung nach Maßnahme	11		
durchschnittliche Anpassung Nettokaltmiete		in €/m <sup>2</sup> /Monat	
minimale Anpassung Nettokaltmiete		in €/m <sup>2</sup> /Monat	
maximale Anpassung Nettokaltmiete		in €/m <sup>2</sup> /Monat	



**Dr. Schönberger**  
**Beratung im Immobilienmanagement**

Anlage 3

Matrix Modernisierung neu\_180328\_8

Modernisierungsstudie			
Stammdaten			
Unternehmensname: <sup>1</sup>	Bitte auswählen		
Projektname: <sup>2</sup>	Testprojekt		
Straße Hausnummer: <sup>3</sup>	Teststraße 1234		
PLZ/Ort: <sup>4</sup>	12345	Musterstadt	
Ansprechpartner: <sup>5</sup>	Name	E-Mail: <sup>6</sup>	Telefon: <sup>7</sup> Telefon
Bemerkungen zum Projekt: <sup>8</sup>			
Datum der Erhebung: <sup>9</sup>	01.08.2018	Projektstand: <sup>10</sup>	Bitte auswählen
Beigefügte Bilder zum Objekt und zur Lage			
Dateiname Luftbild (jpg): <sup>11</sup>	Luftbild.jpg		
Dateiname Katasterauszug (jpg): <sup>12</sup>	Kataster.jpg		
Dateiname Ansicht vorher (jpg): <sup>13</sup>	Ansicht_vorher.jpg		
Dateiname Ansicht nachher (jpg): <sup>14</sup>	Ansicht_nachher.jpg		
Angaben zur zeitlichen Einordnung			
Erfordernis Bauantrag: <sup>15</sup>	Bitte auswählen	Bauantrag gestellt (Monat/Jahr): <sup>16</sup>	
Baugenehmigung erhalten (Monat/Jahr): <sup>17</sup>	Bitte auswählen	Baubeginn (Monat/Jahr): <sup>18</sup>	
Modernisierungskündigung: <sup>19</sup>	Bitte auswählen	Fertigstellung (Monat/Jahr): <sup>20</sup>	
Kennzahlen			
Gesamt-Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]: <sup>21</sup>			
Wohnheiten [Anzahl]: <sup>22</sup>			
davon gebundene Bestandswohnungen (z.B. Erster Förderweg) [Anzahl]: <sup>23</sup>			
davon geforderte Wohnheiten [Anzahl]: <sup>24</sup>			
Art der Förderung: <sup>25</sup>	Bitte auswählen		
davon barrierearm [Anzahl]: <sup>26</sup>			
davon ohne Balkon/Terrasse/Loggia [Anzahl]: <sup>27</sup>			
Gewerbestellen [Anzahl]: <sup>28</sup>			
Gewerbefläche [m <sup>2</sup> ]: <sup>29</sup>			
Summe Wohn- und Gewerbefläche: <sup>30</sup>	0		
Wohnungsschlüssel			
bis 2 Räume [Anzahl]: <sup>31</sup>			
Durchschnittsgröße (Summe WFL für WE 1R in m <sup>2</sup> ): <sup>32</sup>			
rollstuhlgerecht 18040-2R [Anzahl WE]: <sup>33</sup>			
barrierefrei 18040-2 [Anzahl WE]: <sup>34</sup>			
bis 3 Räume [Anzahl]: <sup>35</sup>			
Durchschnittsgröße (Summe WFL für WE 2R in m <sup>2</sup> ): <sup>36</sup>			
rollstuhlgerecht 18040-2R [Anzahl WE]: <sup>37</sup>			
barrierefrei 18040-2 [Anzahl WE]: <sup>38</sup>			
bis 4 Räume [Anzahl]: <sup>39</sup>			
Durchschnittsgröße (Summe WFL für WE 3R in m <sup>2</sup> ): <sup>40</sup>			
rollstuhlgerecht 18040-2R [Anzahl WE]: <sup>41</sup>			
barrierefrei 18040-2 [Anzahl WE]: <sup>42</sup>			
ab 4 Räumen [Anzahl]: <sup>43</sup>			
Durchschnittsgröße (Summe WFL für WE 4R und >4R in m <sup>2</sup> ): <sup>44</sup>			
rollstuhlgerecht 18040-2R [Anzahl WE]: <sup>45</sup>			
barrierefrei 18040-2 [Anzahl WE]: <sup>46</sup>			
Klassenmerkmale			
Referenzgebäudeklasse: <sup>47</sup>	Bitte auswählen	Modernisierungsjahr: <sup>48</sup>	1900
Baujahr: <sup>49</sup>			
Merkmale vor Maßnahme			
Leerwohnungen (1 Jahr vor Mod-Ankündigung) [Anzahl]: <sup>50</sup>		Treppenhäuser [Anzahl]: <sup>51</sup>	
Leerstandquote (1 Jahr vor Mod-Ankündigung) [%]: <sup>52</sup>	#DIV/0!	Aufzüge [Anzahl]: <sup>53</sup>	
Energie vor Maßnahme (Verbrauch in kWh/m <sup>2</sup> p.a.): <sup>54</sup>		Stockwerke [Anzahl]: <sup>55</sup>	
warme Betriebskosten (Kosten in €/m <sup>2</sup> /Monat): <sup>56</sup>		Geschosse inkl. KG und DG [Anzahl]: <sup>58</sup>	
Durchschnittliche Miete vor Maßnahme [€/m <sup>2</sup> /Monat]: <sup>57</sup>		Denkmalschutz: <sup>59</sup>	Bitte auswählen
		Dachform: <sup>60</sup>	Bitte auswählen
		Heizung vor Modernisierung: <sup>61</sup>	Bitte auswählen
		Fassadenanschluss: <sup>62</sup>	Bitte auswählen
Bereiche und Gründe für das Mod-Inst.-Vorhaben			
Sicherheitsrelevante Maßnahmen: <sup>63</sup>	Bitte auswählen	Bemerkungen	
Gesetzlich/baurechtliche notwendige Maßnahmen: <sup>64</sup>	Bitte auswählen		
EnEV: <sup>65</sup>	Bitte auswählen		
Fenster: <sup>66</sup>	Bitte auswählen		
Holz Doppelkassettfenster: <sup>67</sup>	Bitte auswählen		
Sanierung asbesthaltiger Bauteile: <sup>68</sup>	Bitte auswählen		
Behebung sonstiger Schadstoffbelastungen: <sup>69</sup>	Bitte auswählen		
Anlass für Sanierung: <sup>70</sup>	Bitte auswählen		
Nachrüstung Balkone: <sup>71</sup>	Bitte auswählen		
Altersgerechter Umbau - barrierearm/-frei: <sup>72</sup>	Bitte auswählen		
Grundrissanpassung: <sup>73</sup>	Bitte auswählen		
Maßnahmen mit Mietsteigerungspotenzial - OVM-Potenzial: <sup>74</sup>	Bitte auswählen		
Energieverbrauch - Senkung Betriebskosten: <sup>75</sup>	Bitte auswählen		
Synergien mit anderen Baumaßnahmen - Bündelung: <sup>76</sup>	Bitte auswählen		
Probleme der Vermietbarkeit wegen baulichem Zustand: <sup>77</sup>	Bitte auswählen		
Einsatz von Fördermitteln z.B. KfW-Schaltschutz: <sup>78</sup>	Bitte auswählen		
Wohnmische: <sup>79</sup>	Bitte auswählen		
sonstige Bereiche/Gründe: <sup>80</sup>	Bitte auswählen		
Verfahrensfragen			
erstmalige Einbeziehung der Mieterbeiräte (Monat/Jahr): <sup>81</sup>			
Bewohnerteilnahme/Beauftragung - Beginn (Monat/Jahr): <sup>82</sup>			
Quote der individuellen Modernisierungsvereinbarungen [%]: <sup>83</sup>			
Anzahl der Widersprüche: <sup>84</sup>			
davon positiv erledigt [%]: <sup>85</sup>			
davon per Klage erledigt [%]: <sup>86</sup>			
Anzahl der Härtefälle: <sup>87</sup>			
Härtefälle vor Maßnahme [%]: <sup>88</sup>			
Härtefälle nach Maßnahme [%]: <sup>89</sup>			
Abschnittsweise Sanierung/Modernisierung: <sup>90</sup>	Bitte auswählen		
Projektsteuerung			
Beschreibung der Vergabe: <sup>91</sup>	Bitte auswählen		
Baselung: <sup>92</sup>	Bitte auswählen		
Projektsteuerung: <sup>93</sup>	Bitte auswählen		
Kooperation mit anderen Wohnungsunternehmen: <sup>94</sup>	Bitte auswählen	sonstige: <sup>95</sup>	
Fragen zu den Durchführungsprozessen			
Ist die Modernisierungsumlage gedeckelt? Wenn ja, auf welche Höhe? <sup>96</sup>	Bitte auswählen	Bemerkungen	
Bibt es eine weitere Grenze der Mieten nach Modernisierung? <sup>97</sup>	Bitte auswählen		
Bieten Sie sozialverträgliche Mieten dahingehend an, dass Grenzwerte in Bezug auf das Nettohaushaltseinkommen zur Anwendung kommen? <sup>98</sup>	Bitte auswählen		
Bieten Sie individuelle Modernisierungsvereinbarungen an? <sup>99</sup>	Bitte auswählen		
Haben die Mieter ein Mitspracherecht? Wenn ja, wie ist es organisiert? <sup>100</sup>	Bitte auswählen		
Würde das Gebäude im überwiegend bewohnten Zustand modernisiert? <sup>101</sup>	Bitte auswählen		
Gibt es eine Mieterversammlung? <sup>102</sup>	Bitte auswählen		
Gibt es ein strukturiertes Verfahren zu Beteiligungs-, Informations- und Betreuungsangeboten bei Modernisierungsvorhaben? <sup>103</sup>	Bitte auswählen		
Werden Wohnungsbesuche angeboten, um Fragen der Mieter zu klären? <sup>104</sup>	Bitte auswählen		
Wie erfolgt die Betreuung der Mieter während der Modernisierungsmaßnahme? <sup>105</sup>	Bitte auswählen		
Wie erfolgt die Mieterbetreuung nach Fertigstellung der Maßnahme? Werden sie in der Nutzung der neuen Technik eingeführt? Wenn ja, wie? <sup>106</sup>	Bitte auswählen		
Werden die Unterstützungsmaßnahmen für die MieterInnen mehrsprachig angeboten? Wenn ja, welche Sprachen? <sup>107</sup>	Bitte auswählen		
Wie ist die Betreuung der Mieter organisiert? <sup>108</sup>	Bitte auswählen		

Modernisierungsprojekt								
Bitte auswählen								
Teststraße 1234								
bitte auswählen								
Projektstatus bitte auswählen								
Maßnahmen-/Kostenmatrix (MKM)								
Nummer	Maßnahmen	Gesamtkosten [inkl. MwSt.]	Vorgabemengen aus Objektübersicht	abweichende Menge*	davon Sonderkosten (Soko)	Bemerkung Soko	Einheit	€/Einheit ohne Soko
<b>Energetische Maßnahmen (ME)<sup>109</sup></b>								
ME1: Fassade	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
ME2: Dach	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
ME3: Dachdämmung	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
ME4: Kellerdecke	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
ME5: Fenster	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
ME6: Heizung	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
ME7: Lüftung	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
<b>Maßnahmen in Wohnungen (MW)<sup>110</sup></b>								
MW1: WE-Türen	Bitte auswählen	- €	0		- €		Stück	#DIV/0!
MW2: Bäder	Bitte auswählen	- €	0		- €		Stück	#DIV/0!
MW3: vorhandene Balkone	Bitte auswählen	- €	0		- €		Stück	#DIV/0!
MW4: neue Balkone	Bitte auswählen	- €	0		- €		Stück	- €
MW5: Leerwohnungen	Bitte auswählen	- €	0		- €		Stück	#DIV/0!
<b>Maßnahmen in Allgemeinbereichen (MA)<sup>111</sup></b>								
MA1: Treppenhäuser	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
MA2: Aufzüge	Bitte auswählen	- €	0		- €		Aufzüge	- €
MA3: Keller	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
MA4: Außenanlagen	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
MA5: Müllstandplätze	Bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
<b>Baunebenkosten (MB)<sup>112</sup></b>								
MB1: Externe Baunebenkosten	bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
MB2: Interne Baunebenkosten	bitte auswählen	- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
Baunebenkosten - Mieterberatung <sup>113</sup>		- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
Σ	<b>Gesamtkosten<sup>116</sup></b>	- €	0			m² Wohn- und Gewerbefl.		#DIV/0!
davon Mod.-umlage umlagefähig <sup>114</sup>		- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!
davon umgelegt <sup>115</sup>		- €	0		- €		m² Wohn- und Gewerbefl.	#DIV/0!

Alle internen Baunebenkosten konnten in der Position MB2 vollständig in EUR benannt werden?

Kostengruppe nach DIN 276	Bezeichnung der Baunebenkosten	Die Baunebenleistungen wurden überwiegend ... erbracht?	Soko in €	Soko Beschreibung
710 ohne 712	Allgemeine Bauherrnleistungen	intern		
712	Projektsteuerung	intern		
730*	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 1	intern		
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 2	intern		
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 3	intern		
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 4	intern		
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 5	intern		
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 6	intern		
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 7	intern		
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 8	intern		
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 9	intern		
740	Gutachten und Beratung	extern		
770	Allgemeine Baunebenkosten	intern		
790	Sonstige Baunebenkosten	intern		

\* siehe auch § 15 HOAI

### Modernisierungsprojekt

Bitte auswählen  
Teststraße 1234  
bitte auswählen

### Objektdaten und Bauzustand

Energie vor Maßnahme:<sup>117</sup>

Verbrauch [kWh/m<sup>2</sup> p.a.]:<sup>118</sup>   
warme Betriebskosten [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>119</sup>

Energie nach Maßnahme:<sup>120</sup>

Verbrauch [kWh/m<sup>2</sup> p.a.]:<sup>121</sup>   
warme Betriebskosten [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>122</sup>

Energie - Differenz:<sup>123</sup>

Verbrauch [kWh/m<sup>2</sup> p.a.]:<sup>124</sup>   
warme Betriebskosten [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>125</sup>

Miete vor Maßnahme:<sup>126</sup>

durchschnittliche Miete (NKM) [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>127</sup>

Miete nach Maßnahme:<sup>128</sup>

Mietanpassung:<sup>129</sup>   
durchschnittliche Miete (NKM) [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>130</sup>

Miete - Differenz:<sup>131</sup>

Ø Anpassung Nettokaltmiete [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>132</sup>   
min. Anpassung Nettokaltmiete [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>133</sup>



**Dr. Schönberger**  
**Beratung im Immobilienmanagement**

Anlage 4

Projektbeschreibung\_Modernisierung\_180313\_4

*Projektbeschreibung  
Vergleichsstudien Modernisierung*

Auftraggeber (AG): Wohnraumversorgung Berlin (WVB)

Auftragnehmer (AN): IB Dr. Schönberger  
Beratung im Immobilienmanagement  
Neuwerkstraße 6  
99084 Erfurt

Ansprechpartnerin:  
Frau Paul  
[paul@drschoenberger.com](mailto:paul@drschoenberger.com)

Ort, Datum: Erfurt, 14.03.2018



## Inhaltsverzeichnis

<b>0. Ausgangssituation</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Vorgehensweise</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Datenerfassung</b> .....	<b>4</b>
2.1. Register Objektübersicht .....	5
2.2. Register Maßnahmen-/ Kostenmatrix (MKM) .....	5
2.3. Register Differenz .....	8
2.4. Beschreibung der Felder .....	8

## Anlagen

Empfehlungsschreiben der Wohnraumversorgung Berlin – AöR

Matrix Modernisierung neu 180306\_7.xlsx



## 0. Ausgangssituation

Das Ingenieurbüro Dr. Schönberger erstellen zurzeit im Auftrag des Landes Berlin, im Detail der Wohnraumversorgung Berlin (WVB) – Anstalt des öffentlichen Rechts, eine Vergleichsstudie zur Modernisierung. Die Autorisierung und Bitte um Mithilfe findet sich in Form eines Schreibens der WVB in Anlage 1. Ziel der Studie ist eine vergleichende Analyse von realisierten Mietwohnungsmodernisierungsprojekten der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften untereinander sowie mit anderen Modernisierungsvorhaben in von kommunalen Gesellschaften in sieben ausgewählten deutschen Großstädten.

Die Aufgabe des IB Dr. Schönberger besteht darin, die Informationen zu Modernisierungsvorhaben von den Gesellschaften abzufragen. Wir bitten Sie darum, uns dabei zu unterstützen, indem Sie Projektinformationen und Kostendaten von abgerechneten (Kostenfeststellung) und vollständig vergebenen (Kostenanschlag) Modernisierungsprojekten aus den Jahren 2015, 2016 und 2017 zu der Studie beisteuern.

Wir haben uns dazu Folgendes überlegt, damit Ihnen das mit sehr begrenztem Zeitaufwand bis **13. April 2018** möglich ist:

Teilweise haben Sie bereits in den Jahren 2015, 2016 bzw. 2017 an dem AGW-Baukostenbenchmark Modernisierung teilgenommen. Wir übersenden Ihnen anbei die Ihnen bekannten Excelvorlagen mit den bereits von Ihnen ausgefüllten Daten der Vorjahre und Sie würden nur die zusätzlichen Felder befüllen. Wenn Sie in den Vorjahren noch keine Daten geliefert haben, bitten wir Sie, eine beigefügte Exceldatei pro Projekt auszufüllen und uns zurück zu senden. Wir haben eine Kollegin hier bei uns abgestellt, die Ihnen vorrangig für diese Aufgabe als Unterstützung in den kommenden Wochen zur Verfügung steht.

Warum sollten Sie das tun?

- Die von Ihnen gelieferten Daten werden ohne Namensnennung der Unternehmen anonymisiert in der Studie verarbeitet.
- Sie bekommen über uns die Ergebnisse der Vergleichsstudie nach Gremiendurchlauf und Freigabe durch den Auftraggeber. Gern stellen wir Ihnen diese auch persönlich vor.
- Wenn Sie Daten von neuen Projekten liefern, die Sie auch für das AGW-Baukostenbenchmark 2018 melden wollen, schreiben wir Ihnen die dafür zu entrichtende Gebühr für die Teilnahme am AGW Baukostenbenchmark 2018 gut.

Wie funktioniert das im ersten Schritt praktisch?

Ihr Kontakt in unserem Haus ist Frau Paul. Für das Befüllen der Daten steht Sie Ihnen gern zur Verfügung und begleitet diesen Vorgang aktiv.

Im Anschluss werten wir die Daten und Informationen aus, normieren diese und fragen bei Implausibilitäten nochmals in Ihrem Haus nach. Die Ergebnisse fließen dann in die Studie ein und sollen dem Auftraggeber einen Überblick darüber geben, wie in anderen Städten zu welchen Kosten gebaut wird und wie die unterschiedlichen Unternehmensstrategien bei der Modernisierung sind.

Sie helfen uns, in dem Sie so viele abgerechnete bzw. vollständig vergebene Modernisierungsprojekte wie möglich liefern.

Wir möchten uns im Namen der Wohnraumversorgung Berlin und BBU für Ihre Mitarbeit herzlich bedanken.

Mit freundlichen Grüßen

Dr.- Ing. Karsten Schönberger.



## 1. Vorgehensweise

Nachfolgend wird die beigefügte Datenerfassungsdatei erläutert. Die Beschreibung der abgefragten Daten und Informationen soll Ihnen bei der Bearbeitung der Datenmatrix behilflich sein.

Bitte scheuen Sie sich nicht mit uns Kontakt aufzunehmen, um mögliche Fragen beim Ausfüllen der Datenblätter mit uns zu besprechen. Bedenken Sie, dass nur eine breite Datenbasis ermöglicht, belastbare Aussagen zu Vergleichswerten der Baukosten in der Modernisierung treffen zu können. Die Ergebnisse werden Ihnen bei der Vor- und Nachkalkulation Ihrer zukünftigen Projekte behilflich sein.

Wir bitten Sie, uns die ausgefüllten Datenblätter bis Freitag, den **13. April 2018**, per E-Mail zurückzuschicken. Bei Fragen können Sie sich jederzeit an folgende Kontaktadresse wenden:

### Projektbearbeitung:

Christin Paul  
IB Dr. Schönberger  
Beratung im Immobilienmanagement  
Neuwerkstraße 6  
99084 Erfurt  
Telefon: 0361 - 38 03 97 72  
E-Mail: [paul@drschoenberger.com](mailto:paul@drschoenberger.com)

Was geschieht mit den gesammelten Daten? In einem ersten Schritt werden die eingereichten Datenerfassungsblätter auf Plausibilität und Vollständigkeit überprüft. Im nächsten Schritt werden die Kostenkennwerte in eine Datenbank übernommen. Die gelieferten Baukosten werden in Bezug auf das Modernisierungsjahr und die Region auf das Niveau Berlin 2018 normiert und die Baukostenbenchmarks auf Ebene der Kostengruppen 200, 300, 400, 500 und 700 gemäß DIN 276 ermittelt.

## 2. Datenerfassung

### Hinweise:

- Es werden schlussgerechnete Modernisierungsmaßnahmen der Jahre 2015, 2016 und 2017 in die Vergleichsstudie aufgenommen (Kostenfeststellung), und die Projekte, deren Leistungen vollständig vergeben sind (Kostenanschlag).
- Das müssen nicht ausschließlich Großmodernisierungen sein. Zulässig sind auch Projekte, bei denen geplanten Maßnahmenpakete durchgeführt wurden, wie zum Beispiel, Fassade und Fenster, Stranganierung mit Nassstrecken und Wärmeerzeugung mit Wärmeverteilung, etc.
- Bitte füllen Sie für jedes Modernisierungsprojekt eine separate Datenerfassungsdatei aus. Bitte senden Sie pro Modernisierungsprojekt mehrere Bilder im jpg-Format mit. Diese stellen bestmöglich die Modernisierungsmaßnahme, den Gebäudekörper auf dem Grundstück (Kataster- oder Lageplan) und eine Ansicht des Objekts dar. (Geht natürlich nur bei fertiggestellten Projekten.)
- Bitte achten Sie darauf, die Datenmatrix vollständig auszufüllen, um spätere Nachbearbeitung zu vermeiden. Sollte es Felder geben, die Sie nicht ausfüllen können/wollen, vermerken Sie dies bitte in der Erfassungsmatrix.
- Für einige Felder sind Drop-Down-Listen vorbereitet, aus denen Sie die entsprechende Antwort für Ihr Modernisierungsprojekt auswählen können. Sollte es vorkommen, dass Ihre Antwort nicht enthalten ist, können Sie uns dies gern mitteilen und wir berücksichtigen diese in der nächsten Projektstufe.

Die Angaben, welche wir zur Auswertung der Modernisierungsprojekte benötigen, sind in den nachfolgenden Abschnitten kurz beschrieben.

## 2.1. Register Objektübersicht

Die Abbildung zeigt einen Auszug des Registerblattes „Objektübersicht“, beispielhaft ausgefüllt:

Modernisierungsstudie			
Stammdaten			
Unternehmensname: <sup>1</sup>	Bitte auswählen		
Projektname: <sup>2</sup>	Testprojekt		
Straße Hausnummer: <sup>3</sup>	Teststraße 1234		
PLZ/Ort: <sup>4</sup>	12345	Musterstadt	
Ansprechpartner: <sup>5</sup>	Name	E-Mail: <sup>6</sup> E-Mail	Telefon: <sup>7</sup> Telefon
Bemerkungen zum Projekt: <sup>8</sup>			
Datum der Erhebung: <sup>9</sup>	14.02.2018	Projektstand: <sup>10</sup>	vollständig abgerechnet
Beigefügte Bilder zum Objekt und zur Lage			
Dateiname Luftbild (jpg): <sup>11</sup>	Luftbild.jpg		
Dateiname Katastrerauszug (jpg): <sup>12</sup>	Kataster.jpg		
Dateiname Ansicht vorher (jpg): <sup>13</sup>	Ansicht_vorher.jpg		
Dateiname Ansicht nachher (jpg): <sup>14</sup>	Ansicht_nachher.jpg		
Angaben zur zeitlichen Einordnung			
Erfordernis Bauantrag: <sup>15</sup>	ja	Bauantrag gestellt am (Datum): <sup>16</sup>	Oktober 14
Baugenehmigung erteilt am (Datum): <sup>17</sup>	Januar 15	Baubeginn am (Datum): <sup>18</sup>	März 15
Modernisierungsankündigung: <sup>19</sup>	nein	Fertigstellung (Datum): <sup>20</sup>	September 15
Kennzahlen			
Gesamt-Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]: <sup>21</sup>	1000		
Wohneinheiten (Anzahl): <sup>22</sup>	20		
davon gebundene Bestandswohnungen (z.B. Erster Förderweg) (Anzahl): <sup>23</sup>	2		
davon geförderte Wohneinheiten (Anzahl): <sup>24</sup>	1		
Art der Förderung: <sup>25</sup>	KfW-Altersgerecht umbauen		
davon barrierearm (Anzahl): <sup>26</sup>	1		
davon ohne Balkon/Terrasse/Loggia (Anzahl): <sup>27</sup>	0		
Gewerbeeinheiten (Anzahl): <sup>28</sup>	0		
Gewerbefläche [m <sup>2</sup> ]: <sup>29</sup>	0		

Das Datum der Erhebung, das Modernisierungsjahr und die Leerstandsquote werden automatisch befüllt und müssen nicht eingetragen werden.

## 2.2. Register Maßnahmen-/ Kostenmatrix (MKM)

Im Registerblatt MKM werden die Baukosten der Modernisierungsmaßnahme (Kostenfeststellung) bzw. bei noch nicht fertiggestellten Modernisierungsprojekten die Kosten der vollständig vergebenen Bauleistungen (Kostenanschlag) erfasst. Dies wurde vereinbart, um eine größere Zahl an Modernisierungsobjekten in die Studie mit aufzunehmen. Aus diesem Grund die Bitte, unter dem Feld 10/ Tabellenblatt „Objektübersicht“ eine Aussage darüber zu treffen, ob die Kostendaten aus dem Kostenanschlag oder der Kostenfeststellung stammen.

Als Mindestangabe ist die Auswahl auf Maßnahmenebene zu treffen, sowie die Kosten dafür anzugeben (Felder mit „bitte eintragen“). Sollte die Einheit (wie zum Bsp. die m<sup>2</sup> oder die Stückzahl) einer Maßnahme vom Vorschlagswert abweichen, ist die Anzahl der abweichenden Einheit bei „abweichende Menge“ einzutragen. Weiterhin können auch die ggf. anfallenden Sonderkosten im Feld „davon Sonderkosten (Soko)“ pro Maßnahme eingetragen werden.

Ziel dieser Erhebung ist es, alle Kosten, welche im Zusammenhang mit der Modernisierungsmaßnahme entstanden sind, in der Matrix abzubilden. Dies gilt gleichermaßen für die Baukosten der Kostengruppen 200-500 und die Baunebenkosten der KG 700.

Modernisierungsprojekt								
Bitte auswählen								
Teststraße 1234								
R1 Gebäude der 1920er Jahre Projektstatus vollständig abgerechnet								
Maßnahmen-(Kostenmatrix) (MKM)								
Nummer	Maßnahmen	Gesamtkosten (inkl. MwSt.)	Vorgabemengen aus Objektübersicht	abweichende Menge*	davon Sonderkosten (Soko)	Bemerkung Soko	Einheit	€/Einheit
<b>Energetische Maßnahmen (ME)<sup>93</sup></b>								
ME1: Fassade	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME2: Dach	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME3: Dachdämmung	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME4: Kellerdecke	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME5: Fenster	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME6: Heizung	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME7: Lüftung	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
<b>Maßnahmen in Wohnungen (MW)<sup>94</sup></b>								
MW1: WE-Türen	Bitte auswählen	- €	20		- €		Stück	- €
MW2: Bäder	Bitte auswählen	- €	20		- €		Stück	- €
MW3: vorhandene Balkone	Bitte auswählen	- €	20		- €		Stück	- €
MW4: neue Balkone	Bitte auswählen	- €			- €		Stück	- €
MW5: Leerwohnungen	Bitte auswählen	- €	2		- €		Stück	- €
<b>Maßnahmen in Allgemeinbereichen (MA)<sup>95</sup></b>								
MA1: Treppenhäuser	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
MA2: Aufzüge	Bitte auswählen	- €	0		- €		Aufzüge	- €
MA3: Keller	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
MA4: Außenanlagen	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
MA5: Müllstandplätze	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
<b>Baunebenkosten (MB)<sup>96</sup></b>								
MB1: Externe Baunebenkosten	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
MB2: Interne Baunebenkosten	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
Baunebenkosten - Mieterberatung <sup>97</sup>		- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
<b>Σ</b>	<b>Gesamtkosten<sup>100</sup></b>	- €	<b>1.000</b>	<b>m<sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.</b>				- €

Die MKM ist wie folgt aufgebaut:

- Die Spalten **Nummer** und **Maßnahmen** der Matrix bilden die möglichen Modernisierungsmaßnahmen ab, welche im Rahmen des Baukostenbenchmark Modernisierung erfasst und ausgewertet werden.

Nummer	Maßnahmen
<b>Energetische Maßnahmen (ME)<sup>93</sup></b>	
ME1: Fassade	Bitte auswählen
ME2: Dach	Bitte auswählen
ME3: Dachdämmung	Bitte auswählen
ME4: Kellerdecke	Bitte auswählen
ME5: Fenster	Bitte auswählen

- Die **Vorgabemenge** wird aus den Angaben im Registerblatt Objektübersicht übernommen. Die Baukostenbenchmarks werden in den **Einheiten m<sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefläche** oder **Stück** ermittelt.
- In der Spalte **Gesamtkosten (inkl. MwSt.)** werden die abgerechneten Kosten der Modernisierungsmaßnahme eingetragen. Alle Kosten sind als Bruttokosten inkl. MwSt. anzugeben.
- Sind im Rahmen der Modernisierungsmaßnahme **Sonderkosten** angefallen, wird die Höhe der Sonderkosten sowie eine kurze Beschreibung zur Art der Sonderkosten in der Matrix auf Maßnahmenebene ergänzt. Als Sonderkosten sind die Kosten zu verstehen, die aufgrund besonderer Begebenheiten des betreffenden Objektes zusätzlich entstanden und keinem Standard zuzuordnen sind. Hierunter sind zum Beispiel Kosten für aufwendige Pfahlgründungen, Abfangungen, Wasserhaltungen, Bodenschadstoffe, Lärmschutz, etc. zu verstehen. Weitere Beispiele für Sonderkosten sind in dem Registerblatt **Soko Auswahl** aufgeführt. Wir haben hier unterschiedliche Sonderkosten aufgeführt, die nicht ausschließlich in der Modernisierung, sondern auch im Neubau anfallen. Bitte orientieren Sie sich an den für die Modernisierung relevanten Positionen.

Nummer	Maßnahmen	Gesamtkosten (inkl. MwSt.)	Vorgabemengen aus Objektübersicht	abweichende Menge*	davon Sonderkosten (Soko)	Bemerkung Soko	Einheit	€/Einheit
<b>Energetische Maßnahmen (ME)<sup>93</sup></b>								
ME1: Fassade	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME2: Dach	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME3: Dachdämmung	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME4: Kellerdecke	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME5: Fenster	Fenster Erneuerung	50.000 €	1.000	500	10.000 €	Lärmschutzfenster	m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	80 €
ME6: Heizung	Bitte auswählen	- €	1.000		- €		m <sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefl.	- €

In der Matrix ist der Betrag der Sonderkosten anzugeben, der von den Gesamtkosten auf die Sonderkosten entfällt.



- In der Spalte **€/Einheit ohne SoKo** werden die Baukosten in €/m<sup>2</sup> Wohn- und Gewerbefläche bzw. €/Stück bzw. €/Aufzug abzüglich der Sonderkosten ausgewiesen.
- Auch hier gilt: Sollten Sie bereits schon einmal an der Benchmarkstudie der AGW teilgenommen haben, sind die bereits gelieferten Werte schon hinterlegt. Sie können diese Werte allerdings ändern.

### Besonderheit der Kostengruppe 700

Es hat sich in anderen Projekten zu Baukostenerhebungen gezeigt, dass die Baunebenkosten (BNK) von den Projektteilnehmern unterschiedlich dokumentiert sowie abgerechnet werden und damit die Vergleichbarkeit untereinander erschweren.

Die Baunebenkosten werden in der Praxis auf unterschiedliche Bezugswerte ermittelt und ausgewiesen. Dabei sind weder die Berechnungsgrundlagen noch die Prozentwerte einheitlich.

So sind zum Beispiel die Baunebenkosten bei den Normalherstellungskosten (NHK 2010) im Kostenkennwert eingerechnet und werden als Prozentwerte der Bauwerkskosten ausgewiesen (Von-Hundert-Rechnung). Die Baunebenkosten stellen dabei ausschließlich die Architekten- und Ingenieurleistungen (KG 730) sowie Prüfungen und Genehmigungen (KG 771) nach DIN 276 dar und betragen gemäß Sachwertrichtlinie 19 % für Mehrfamilienhäuser.<sup>1</sup>

Bei BKI werden die Baunebenkosten ohne Finanzierungskosten (KG 760) auf 21 % bis 38 % geschätzt, bezogen auf die Bauwerkskosten KG 300 und 400. Die nachfolgende Tabelle stellt Orientierungswerte für die Baunebenkosten dar, in Bezug auf die Bauwerkskosten (KG 300+400, ohne KG 200, 500 und 600) von Gebäuden (Honorarzone II bis IV).<sup>2</sup>

Kostengruppen nach DIN 276		Von-bis-Werte
710	Bauherrenaufgaben	2 % - 8 %
720	Vorbereitung der Objektplanung	0 % - 2 %
730	Architekten- und Ingenieurleistungen	17 % - 22 %
740	Gutachten und Beratung	1 % - 3 %
750	Künstlerische Leistungen	hier vernachlässigt
760	Finanzierungskosten	hier vernachlässigt
770	Allgemeine Baunebenkosten	1 % - 3 %
790	Sonstige Baunebenkosten	Keine Angabe
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten (ohne KG 760)</b>	<b>21 % - 38 %</b>

Abbildung in Anlehnung an BKI (2016): Baukosten Gebäude Neubau 2016, S. 87.

In der Studie der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V. (ARGE e.V.) zum bautechnisch und kostenoptimierten Mietwohnungsbau in Deutschland werden die Baunebenkosten der KG 700 mit 19,9 % (Median) in Bezug auf die Kostengruppen 300 bis 600 ausgewiesen.<sup>3</sup>

Aus diesem Grund bitten wir Sie bei der Angabe der Baunebenkosten, zu überprüfen, ob die von Ihnen eingetragenen Werte der **internen + externen Baunebenkosten** gegenüber den dargestellten Literaturwerten plausibel sind.

Sollten sich Fragen im Rahmen der Erfassung von Modernisierungsprojekte ergeben, scheuen Sie sich bitte nicht, Kontakt mit uns aufzunehmen.

<sup>1</sup> Vgl. BKI (2016): Baukosten Gebäude Neubau 2016, S. 76.

<sup>2</sup> Vgl. BKI (2016): Baukosten Gebäude Neubau 2016, S. 87.

<sup>3</sup> Vgl. ARGE e.V. (2014): Untersuchung und Umsetzungsbetrachtung zum bautechnisch und kostenoptimierten Mietwohnungsbau in Deutschland, <http://www.impulse-fuer-den-wohnungsbau.de/fileadmin/images/Studien/mietwohnungsbau-2-0/arge-praxis-untersuchung-optimierter-wohnungsbau.pdf>, S. 25, zuletzt abgerufen am 01.05.2017.

### 2.3. Register Differenz

Dieses Register dient dazu, Ihnen die Möglichkeit zu geben, Informationen zu Betriebskosten und Mieten vor- und nach der Modernisierungsmaßnahme zu einzugeben. Bitte nehmen Sie die Möglichkeit wahr.

Modernisierungsprojekt		
Bitte auswählen Teststraße 1234 bitte auswählen		
Objektdaten und Bauzustand		
Energie vor Maßnahme: <sup>117</sup> Verbrauch [kWh/m <sup>2</sup> p.a.]: <sup>118</sup> warme Betriebskosten [€/m <sup>2</sup> /Monat]: <sup>119</sup>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	Energie nach Maßnahme: <sup>120</sup> Verbrauch [kWh/m <sup>2</sup> p.a.]: <sup>121</sup> warme Betriebskosten [€/m <sup>2</sup> /Monat]: <sup>122</sup>
Miete vor Maßnahme: <sup>120</sup> durchschnittliche Miete (NKM) [€/m <sup>2</sup> /Monat]: <sup>127</sup>	<input type="text" value="0"/>	Miete nach Maßnahme: <sup>128</sup> Mietanpassung: <sup>129</sup> durchschnittliche Miete (NKM) [€/m <sup>2</sup> /Monat]: <sup>130</sup>
Energie - Differenz: <sup>123</sup> Verbrauch [kWh/m <sup>2</sup> p.a.]: <sup>124</sup> warme Betriebskosten [€/m <sup>2</sup> /Monat]: <sup>125</sup>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	Miete - Differenz: <sup>131</sup> <input type="radio"/> Anpassung Nettokaltmiete [€/m <sup>2</sup> /Monat]: <sup>132</sup> min. Anpassung Nettokaltmiete [€/m <sup>2</sup> /Monat]: <sup>133</sup>

### 2.4. Beschreibung der Felder

Die von uns abgefragten Daten werden in nachfolgender Liste kurz erklärt und diesen als Hilfe zum Nachschlagen, wenn einzelnen Positionen nicht selbsterklärend sind.

Nummer	Bezeichnung	Erklärung
Register Objektübersicht		
1	Unternehmensname	Bitte geben Sie den Namen Ihres Wohnungsunternehmens an.
2	Projektname	Bitte geben Sie, falls vorhanden, den Projektnamen an.
3	Straße Hausnummer	Bitte geben Sie die vollständige Adresse des betreffenden Modernisierungsprojektes an. Hier können auch mehrere Straßen genannt werden.
4	PLZ/Ort	Bitte tragen Sie die Postleitzahl und den Ort betreffenden Modernisierungsprojektes ein.
5 – 7	Ansprechpartner/ Telefon/ email	Bitte tragen Sie hier die Kontaktdaten des Ansprechpartners ein, der die Erfassungsmatrix ausgefüllt hat.
8	Bemerkungen zum Projekt	Sie haben hier die Möglichkeit, ergänzende Informationen zum Projekt einzutragen.
9	Datum der Erhebung	Dieses Feld wird automatisch befüllt.
10	Projektstand	Bitte wählen Sie aus, ob das Projekt vollständig beauftragt (Kostenanschlag) oder vollständig abgerechnet ist (Kostenfeststellung).
11	Dateiname Luftbild	Ein Luftbild benötigen wir, um für die Plausibilisierung der Daten eine visuelle Unterstützung zu haben. Das Luftbild kann durchaus ein Screenshot aus Google Maps oder Bing Maps sein. Folgende Links können Sie dafür nutzen: <a href="http://maps.google.de/maps/">http://maps.google.de/maps/</a> , <a href="http://www.bing.com/maps/">http://www.bing.com/maps/</a>



Nummer	Bezeichnung	Erklärung
12	Dateiname Katasterauszug	Ein Katasterauszug oder Lageplan mit Abbildung des Objekts hilft uns, die Angaben zu den Außenanlagen in ein passendes Verhältnis zu setzen. Bitte übersenden Sie die Datei bestmöglich im jpg-Format.
13	Dateiname Ansicht vorher	Die Ansichten vor und nach der Modernisierung ermöglichen, sich ein Bild von den durchgeführten Maßnahmen in ihrem Endergebnis zu machen und ggf. bestimmte Gebäude-merkmale zu plausibilisieren. Eine eindeutige Bezeichnung der Dateien erleichtert uns die spätere Zuordnung des Bildmaterials in der Datenbank und dem Benchmark-Bericht.
14	Dateiname Ansicht nachher	
15	Erfordernis Bauantrag	Geben Sie hier bitte an, ob für die Umsetzung des Modernisierungsprojektes ein Bauantrag notwendig war.
16	Bauantrag gestellt am	Tragen Sie hier bitte Monat und Jahr ein, in dem der Bauantrag gestellt wurde.
17	Baugenehmigung erteilt am	Tragen Sie hier bitte Monat und Jahr ein, in dem die Baugenehmigung erteilt wurde.
18	Baubeginn am	Tragen Sie hier bitte Monat und Jahr des Baubeginns ein. Bleibt frei, wenn der Bau noch nicht begonnen hat.
19	Modernisierungsankündigung	Bitte geben Sie hier an, ob eine Modernisierungsankündigung für die Maßnahme notwendig war.
20	Fertigstellung	Tragen Sie hier bitte Monat und Jahr der Fertigstellung ein. Bleibt frei, wenn der Bau noch nicht fertiggestellt ist.
21	Gesamt-Wohnfläche	Summe der vermietbaren Wohnfläche im Objekt.
22	Wohneinheiten	Summe der vermietbaren Wohneinheiten im Objekt.
23	davon gebundene Bestandswohnungen	Geben Sie hier bitte an, auf wie vielen der Wohnungen noch eine Mietpreisbindung aus vorhergegangenen Förderprogrammen liegt.
24	davon geförderte Wohneinheiten	Geben Sie hier bitte an, wie viele Wohnungen gefördert sind.
25	Art der Förderung	Wir haben hier eine Auswahl von Fördermaßnahmen aufgeführt. Bitte wählen Sie eine davon aus. Ist die auf den Wohnungen befindliche Förderung nicht aufgeführt, wählen Sie bitte sonstiges.

Nummer	Bezeichnung	Erklärung
26	davon barrierearm	Bitte geben Sie die Anzahl der Wohnungen an, die barrierearm sind. Barrierearm bedeutet eingeschränkt barrierefrei. „Eingeschränkt barrierefrei“ entspricht der DIN 18040-2 mit folgenden wesentlichen Einschränkungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierte Verkehrs- und Bewegungsflächen,</li> <li>• Einschränkung bei den Bedienhöhen von Türen,</li> <li>• Fenstern, Schaltern, Armaturen,</li> <li>• Überschreitung von Schwellenhöchstmaßen,</li> <li>• Einschränkung in der Ausstattung, wie zum Beispiel</li> <li>• bei Handläufen in Wohnungen und Hilfen zur</li> <li>• Barrierefreiheit in Bädern,</li> <li>• Eingeschränkter Automatisationsgrad beim Zugang</li> <li>• zu den Häusern,</li> <li>• Einschränkung in der Kommunikationstechnik in den</li> <li>• Wohnungen (Notruf etc.).</li> </ul>
27	davon ohne Balkon/Terrasse/Loggia	Bitte geben Sie die Anzahl der Wohnungen ohne Balkon/Terrasse/Loggia an.
28	Gewerbeeinheiten	Summe (Anzahl) der vermietbaren Gewerbeeinheiten im Objekt.
29	Gewerbefläche	Summe der vermietbaren Gewerbeflächen im Objekt.
30	Summe Wohn- und Gewerbefläche	Das Feld wird automatisch berechnet.
31	Bis 2 Räume	Bitte geben Sie die Anzahl der WE für Wohnungen mit bis zu 2 Räumen an.
32	Durchschnittsgröße (Summe WFL für WE 1R in m <sup>2</sup> )	Bitte geben Sie die Durchschnittsgröße (Summe Wohnfläche/Anzahl Wohneinheiten) der bis zu 2-Raum-Wohnungen an.
33	rollstuhlgerecht 18040-2R (Anzahl WE)	Bitte geben Sie hier die Anzahl der Wohnungen aus der der bis zu 2-Raum- Wohnungen an, die rollstuhlgerecht nach 18040-2R sind
34	barrierefrei 18040-2R (Anzahl WE)	Bitte geben Sie hier die Anzahl der bis zu 2-Raum-Wohnungen an, die barrierefrei nach 18040-2 sind
35 – 46	bis 3 Räume, bis 4 Räume, ab 4 Räumen	Analog zu 30 – 34

Nummer	Bezeichnung	Erklärung
47	Referenzgebäudeklasse	Bitte wählen Sie eine Referenzklasse aus: Gründerzeit: Beinhaltet Gebäude des Historismus, Gründerzeit, Jugendstil (1850-1920) R1: Gebäude der 1920er Jahre R2: Gebäude der 1950er Jahre R3: Gebäude der 1970er Jahre, Hochgeschosser Ab 1990
48	Baujahr	Bitte geben Sie das Baujahr an.
49	Modernisierungsjahr	Dieses Feld wird automatisch befüllt.
50	Leerwohnungen (1 Jahr vor Mod-Ankündigung)	Bitte geben Sie die Anzahl der leer stehenden Wohnungen ein Jahr vor der Modernisierungsankündigung bzw. wenn keine Mod-Ankündigung erfolgt ist vor Baubeginn an.
51	Leerstandsquote (1 Jahr vor Mod-Ankündigung)	Dieses Feld wird automatisch befüllt.
52	Energie vor Maßnahme [Verbrauch in kWh/m <sup>2</sup> p.a.]	Bitte geben Sie den energetischen Verbrauch vor Beginn der Maßnahme an. Angaben nach verbrauchsorientiertem Energieausweis. Wenn nur Angaben des bedarfsorientierten Energieausweises vorliegen, auch gerne diese Werte.
53	warme Betriebskosten [Kosten in €/m <sup>2</sup> /Monat]	Bitte geben Sie an, wie hoch die Betriebskosten für Heizung und Warmwasser vor der Modernisierungsmaßnahme waren.
54	Durchschnittliche Miete vor Maßnahme [€/m <sup>2</sup> /Monat]	Bitte geben Sie die Kaltmiete vor der Modernisierungsmaßnahme an.
55	Treppenhäuser	Bitte geben Sie an, wie viele Treppenhäuser das Objekt hat.
56	Aufzüge	Bitte geben Sie an, wie viele Aufzüge das Objekt hat.
57	Stockwerke	Hier interessiert die Anzahl der Vollgeschosse, die durch Wohnungen/Gewerbe genutzt sind. Das bedeutet, ohne Keller und ohne ausgebautes Dachgeschoss (Steildach). Ein zurückgesetztes Penthouse mit Flachdach zählt hier mit dazu.
58	Geschosse inkl. KG und DG	Geben Sie hier bitte die Anzahl der Vollgeschosse des Objektes an. Bei Giebeldächern zählt ein unausgebautes Dachgeschoss nicht als Vollgeschoss, ist es ausgebaut, auch in Teilen, gilt es als Vollgeschoss.
59	Denkmalschutz	Bitte geben Sie an, ob denkmalrelevante Anteile bei der Sanierung berücksichtigt werden mussten.



Nummer	Bezeichnung	Erklärung
60	Dachform	Bitte geben Sie an, welche Dachform für das Objekt zutreffend ist. Bitte entscheiden Sie je nach Dachneigung (bspw. bei Pultdach), zu welcher Dachform das Objekt zugeordnet werden kann. Dies dient der Plausibilisierung der Kosten für die Maßnahmen ME2 und ME3.
61	Heizung vor Modernisierung	Bitte wählen Sie die Art der Heizung vor der Modernisierung aus.
62	Fassadenanschluss	Bitte geben Sie an, ob das Objekt freistehend ist oder an einer bzw. zwei Seiten an ein Nachbargebäude anschließt, welches nicht zu diesem Sanierungsobjekt gehört.
63-80	Bemerkungen	In den Anstrichen werden unterschiedliche Bauspezifika abgefragt. Bitte ergänzen Sie Ihre Antworten in kurzen Stichworten.
63	Sicherheitsrelevante Maßnahmen	Wurden Maßnahmen realisiert, die auf Grund von sicherheitsrelevanten Umständen erforderlich wurden? Hier fallen vor allem Maßnahmen rein, die zur Verbesserung der Verkehrssicherungspflicht in die Umsetzung gekommen sind.
64	Gesetzlich/baurechtliche notwendige Maßnahmen	Diese Frage zielt auf Notwendigkeiten auf Grund von gesetzlicher Vorgaben, wie zum Beispiel Vorgaben der Landesbauordnung zum Brandschutz oder Vorgaben aus der Betriebssicherheitsverordnung bei Aufzügen.
65	EnEV	Wählen Sie bitte aus, ob nach EnEV 2014 oder EnEV 2016 saniert wurde, falls zutreffend.
66	Fenster	Bitte wählen Sie die Art der Maßnahme die Fenster betreffend aus.
67	Holzdoublekastenfenster	Wurde auf den Ersatz von funktionsfähige Holzkastenfenster grundsätzlich verzichtet?
68	Sanierung asbesthaltiger Baustoffe	Bitte führen Sie hier auf, wenn im Rahmen der Sanierung asbesthaltige Baustoffe ausgebaut und entsorgt wurden.
69	Behebung sonstiger Schadstoffbelastungen	Bitte führen Sie hier auf, wenn im Rahmen der Sanierung sonstige Schadstoffbelastungen vorgefunden wurden und ausgebaut und entsorgt wurden.
70	Anlass für Sanierung	Bitte wählen Sie den Anlass der Sanierung.
71	Nachrüstung Balkone	Bitte geben Sie an, ob Balkone nachgerüstet wurden und wenn ja, wie viele das waren (in den Bemerkungen)
72	Altersgerechter Umbau - barrierearm/-frei	Wurden altersgerechte Umbauten vorgenommen bis hin zur Rollstuhlgerechtigkeit?
73	Grundrissanpassung	Wurden Grundrisse angepasst?

Nummer	Bezeichnung	Erklärung
74	Maßnahmen mit Mietsteigerungspotenzial - ortsübliche Vergleichsmiete (OVM-Potenzial)	Wurde die Modernisierungsmaßnahme durch den Ansatz getrieben, die maximale ortsübliche Vergleichsmiete zu erzielen?
75	Energieverbrauch - Senkung Betriebskosten:	Wurden durch die Maßnahmen Betriebskosten gesenkt, Wenn ja, um wieviel im Bereich der warmen Betriebskosten (bitte € und kWh/m <sup>2</sup> Wfl. in Bemerkungen eintragen.)
76	Synergien mit anderen Baumaßnahmen - Bündelung	Wurden im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen benachbarte Gebäude ebenfalls saniert? Wurden Neubaumaßnahmen oder Aufstockungen im Rahmen einer Nachverdichtung durchgeführt?
77	Probleme der Vermietbarkeit wegen baulichem Zustand	War der bauliche Zustand und damit verbunden eine Einschränkung der Vermietbarkeit der Grund für die Modernisierungsmaßnahme?
78	Einsatz von Fördermitteln z.B. KfW-Schallschutz	Wurden Fördermittel aus Förderprogrammen in Anspruch genommen, wenn ja, welche?
79	Wohnumfeld	Wurden Maßnahmen im Wohnumfeld vorgenommen, die über das Herrichten der hausnahen Bereiche hinaus gehen?
80	Andere Gründe benennen	Falls zutreffend, ergänzen Sie bitte weitere Gründe für das Modernisierungsvorhaben.
81	erstmalige Einbeziehung der Mieterbeiräte	Bitte geben Sie Monat und Jahr der erstmaligen Einbeziehung der Mieterbeiräte an.
82	Bewohnerinformation/-beteiligung - Beginn am	Bitte geben Sie Monat und Jahr des Beginns der Bewohnerinformation bzw. der Bewohnerbeteiligung an.
83	Quote der individuellen Modernisierungsvereinbarungen [%]	Wie hoch war die Quote der individuellen Modernisierungsvereinbarungen?
84	Anzahl der Widersprüche	Folgende Fragen beziehen sich auf Widersprüche
85	davon positiv erledigt [%]	
86	davon per Klage erledigt [%]	
87	Anzahl Härtefälle	Folgende Frage bezieht sich auf aufgetretene Härtefälle
88	Härtefälle vor Maßnahme [%]	
89	Härtefälle nach Maßnahme [%]	
90	Abschnittsweise Sanierung/Modernisierung	Erfolgte die Sanierung/Modernisierung abschnittsweise, so zum Beispiel in Maßnahmenpaketen?
91	Beschreibung der Vergabe	Bitte wählen Sie die Vergabeart aus.

Nummer	Bezeichnung	Erklärung
92	Bauleitung	Bitte wählen Sie aus, ob die Bauleitung intern, extern oder partiell intern erfolgte.
93	Projektsteuerung	Bitte wählen Sie aus, ob die Projektsteuerung intern, extern oder partiell intern erfolgte.
94	Kooperation mit anderen Wohnungsunternehmen	Hier ist die Aussage ja/nein über die Auswahl im Listenfeld ausreichend.
95	sonstige	Falls sonstige Informationen zum Modernisierungsvorhaben aus Ihrer Sicht zu ergänzen sind, ist diese Zeile dafür geeignet.
96-108	Fragen zu Durchführungsprozessen	Wir bitten um Beantwortung der Fragen, über die Listfelder und einer kurzen Bemerkung in den dafür vorgesehenen Feldern.
Register MKM		
109	Energetische Maßnahmen (ME)	Bitte bedienen Sie sich der Listfelder, über die Sie die unterschiedlichen Ausprägungen der einzelnen energetischen Maßnahmen benennen können.
110	Maßnahmen in Wohnungen (MW)	Bitte bedienen Sie sich der Listfelder, über die Sie die unterschiedlichen Ausprägungen der einzelnen Maßnahmen in den Wohnungen benennen können.
111	Maßnahmen in Allgemeinbereichen (MA)	Bitte bedienen Sie sich der Listfelder, über die Sie die unterschiedlichen Ausprägungen der einzelnen Maßnahmen in den Außenbereichen benennen können.
112	Baunebenkosten (MB)	Bitte bedienen Sie sich der Listfelder, über die Sie die unterschiedlichen Ausprägungen der einzelnen Baunebenkosten benennen können.
113	Baunebenkosten – Mieterberatung	Wenn für die Mieterberatung bzw. Mieterbetreuung Kosten angefallen sind, bitten wir Sie hier eine Aussage zu treffen, ob diese intern oder extern angefallen sind.
114	davon Mod.-umlage umlagefähig	Bitte geben Sie an, wie hoch die Modernisierungskosten sind, die Sie hätten umlegen können.
115	davon umgelegt	Bitte geben Sie an, wie hoch die Modernisierungskosten sind, die Sie tatsächlich umgelegt haben.
116	Gesamtkosten	Die Gesamtkosten der Modernisierungsmaßnahme werden automatisch berechnet.

Register Differenz

117 – 119	Energie vor Maßnahme	Es sollen energiespezifische Kenngrößen vor und nach den Modernisierungsmaßnahmen gegenübergestellt werden. Hier werden die Angaben zu dem Verbrauch in kWh/m <sup>2</sup> p.a. und die warmen Betriebskosten in €/m <sup>2</sup> /Monat, die vor der Modernisierung angefallen sind, aus dem Register Objektübersicht angezeigt.
120 – 122	Energie nach Maßnahme	Bitte geben Sie hier analog den Verbrauch in kWh/m <sup>2</sup> p.a. und die warmen Betriebskosten in €/m <sup>2</sup> /Monat, die nach der Modernisierung angefallen sind, an.
123 – 125	Energie – Differenz	Die Differenz im Verbrauch und der warmen Betriebskosten vor und nach der Modernisierung wird automatisch berechnet.
126 – 127	Miete vor Maßnahme	Die Mieterträge nach der Maßnahme sollen den Mieterträgen vor der Maßnahme gegenübergestellt werden. Hierbei wird die durchschnittliche Nettokaltmiete (NKM) betrachtet. Das Feld der durchschnittlichen Miete (NKM) vor der Maßnahme wird automatisch befüllt.
128	Miete nach Maßnahme	
129	Mietanpassung	Bitte wählen Sie aus, ob eine Mietanpassung nach Modernisierung stattgefunden hat.
130	durchschnittliche Miete (NKM) [€/m <sup>2</sup> /Monat]	Bitte geben Sie an, zu welcher durchschnittlichen Mieterhöhung €/m <sup>2</sup> Wfl. pro Monat die Modernisierungsmaßnahme geführt hat.
131	Miete - Differenz	
132	Ø Anpassung Nettokaltmiete [€/m <sup>2</sup> /Monat]	Die durchschnittliche Anpassung der NKM wird automatisch berechnet.
133	min. Anpassung Nettokaltmiete [€/m <sup>2</sup> /Monat]	Bitte geben Sie die minimale Anpassung der Nettokaltmiete an.



**Dr. Schönberger**  
**Beratung im Immobilienmanagement**

Anlage 5

Freigabe\_Abfrageindikatoren\_180301

## Karsten Schönberger

---

**Von:** Karsten Schönberger  
**Gesendet:** Dienstag, 6. März 2018 16:13  
**An:** Katharina.Berten@SenSW.berlin.de  
**Betreff:** AW: Vergleichsstudie Sanierung/Modernisierung teilnehmende Unternehmen Leipzig vs. München, Status

Hallo Frau Berten,

vielen Dank für die Information. Wir haben das schon so weit vorbereitet, dass wir ohne größere Verzögerungen weiter arbeiten können. Wir haben heute die Erfassungsmatrix inkl. der Fragen zu den mieter\*innenfreundlichen Durchführungsprozessen sowie sozialer Effekte auf die wohnenden Haushalte fertiggestellt. Zurzeit arbeiten wir noch an der Beschreibung für die Teilnehmer und an der Zuordnungshilfe für die Sonderkosten. Ich hoffe, dass die krankheitsbedingten Ausfälle hier nicht noch größer werden, so dass wir das wie geplant diese Woche an alle Teilnehmer rauschicken können.

Auf bald.

Herzliche Grüße

Dr.- Ing. Karsten Schönberger

---

**Von:** Katharina.Berten@SenSW.berlin.de [mailto:Katharina.Berten@SenSW.berlin.de]  
**Gesendet:** Dienstag, 6. März 2018 16:00  
**An:** Karsten Schönberger <Schoenberger@drschoenberger.com>  
**Cc:** Jan.Kuhnert@SenSW.berlin.de; Philipp.Muehlberg@SenSW.berlin.de  
**Betreff:** AW: Vergleichsstudie Sanierung/Modernisierung teilnehmende Unternehmen Leipzig vs. München

Sehr geehrter Herr Dr. Schönberger,  
der Vorstand hat in seiner heutigen Sitzung Ihrem Vorschlag, die Volkswohnung Karlsruhe, die wbg Nürnberg und die GEWOFAG München als Vergleichsunternehmen in die Studie aufzunehmen, zugestimmt.

Mit freundlichen Grüßen

im Auftrag

Katharina Berten

Referentin des Vorstandes  
WVB Wohnraumversorgung Berlin - AöR  
Raum 815, 8. Stock  
Württembergische Str. 6, 10707 Berlin  
[Katharina.berten@sensw.berlin.de](mailto:Katharina.berten@sensw.berlin.de)  
030 90139 4890



---

**Von:** Karsten Schönberger [<mailto:Schoenberger@drschoenberger.com>]

**Gesendet:** Donnerstag, 1. März 2018 15:16

**An:** Berten, Katharina

**Betreff:** AW: Vergleichsstudie Sanierung/Modernisierung teilnehmende Unternehmen Leipzig vs. München

Hallo Frau Berten,

Danke, wir nehmen das so auf uns stellen die Matrix fertig. Damit sind wir in dem Vorgang „Übersendung Abfragematrix an die Teilnehmer“ nach wie vor in unserem Zeitplan. Die Freigabe der Nachrücker der sechs + eins Großstädte muss dann halt noch warten.

Herzliche Grüße

Dr.- Ing. Karsten Schönberger

---

**Von:** [Katharina.Berten@SenSW.berlin.de](mailto:Katharina.Berten@SenSW.berlin.de) [<mailto:Katharina.Berten@SenSW.berlin.de>]

**Gesendet:** Donnerstag, 1. März 2018 15:09

**An:** Karsten Schönberger <[Schoenberger@drschoenberger.com](mailto:Schoenberger@drschoenberger.com)>

**Cc:** [Jan.Kuhnert@SenSW.berlin.de](mailto:Jan.Kuhnert@SenSW.berlin.de); [Philipp.Muehlberg@SenSW.berlin.de](mailto:Philipp.Muehlberg@SenSW.berlin.de)

**Betreff:** AW: Vergleichsstudie Sanierung/Modernisierung teilnehmende Unternehmen Leipzig vs. München

Sehr geehrter Herr Dr. Schönberger,

vielen Dank für die aktuellen Informationen. Für die Freigabe der weiteren Großstädte waren wir noch auf eine Bestätigung von Herrn Mühlberg, der leider erkrankt ist.

Zu Ihren ausformulierten Fragen zu den mieter\*innen freundlichen Durchführungsprozessen gibt von unserer Seite noch einen Ergänzungsvorschlag:

NEU 8.

Gibt es ein strukturiertes Verfahren zu Beteiligung-, Informations- und Betreuungsangeboten bei Modernisierungsvorhaben?

Mit freundlichen Grüßen

im Auftrag

Katharina Berten

Referentin des Vorstandes

WVB Wohnraumversorgung Berlin - AöR

Raum 815, 8. Stock

Württembergische Str. 6, 10707 Berlin

[Katharina.berten@sensw.berlin.de](mailto:Katharina.berten@sensw.berlin.de)

030 90139 4890



---

**Von:** Karsten Schönberger [<mailto:Schoenberger@drschoenberger.com>]

**Gesendet:** Donnerstag, 1. März 2018 14:25

**An:** Berten, Katharina

**Cc:** Kuhnert, Jan; Mühlberg, Philipp; Schröter, Nora; Katrin Niehoff

**Betreff:** Vergleichsstudie Sanierung/Modernisierung teilnehmende Unternehmen Leipzig vs. München

Sehr geehrte Frau Berten,

die LWB Leipzig hat auf Grund fehlender Objekte (hatte ich bereits auf der Tonspur angedeutet) abgesagt. Gerne würde ich als Teilnehmer die GEWOFAG in München annoncieren. Ich hatte hierzu gestern ein entsprechendes Telefonat mit dem Prokuristen Herr Hardi. Daher bitte ich um Freigabe.

Danke.

Herzliche Grüße

Dr.- Ing. Karsten Schönberger



Neuwerkstraße 6  
99084 Erfurt

Tel. 0049 - 361 - 38 03 97 73

Mobil 0049 - 178 - 1 48 48 14

[schoenberger@drschoenberger.com](mailto:schoenberger@drschoenberger.com)

[www.drschoenberger.com](http://www.drschoenberger.com)



**Dr. Schönberger**  
**Beratung im Immobilienmanagement**

Anlage 6

Anschreiben\_Vergleichsstudie\_180518



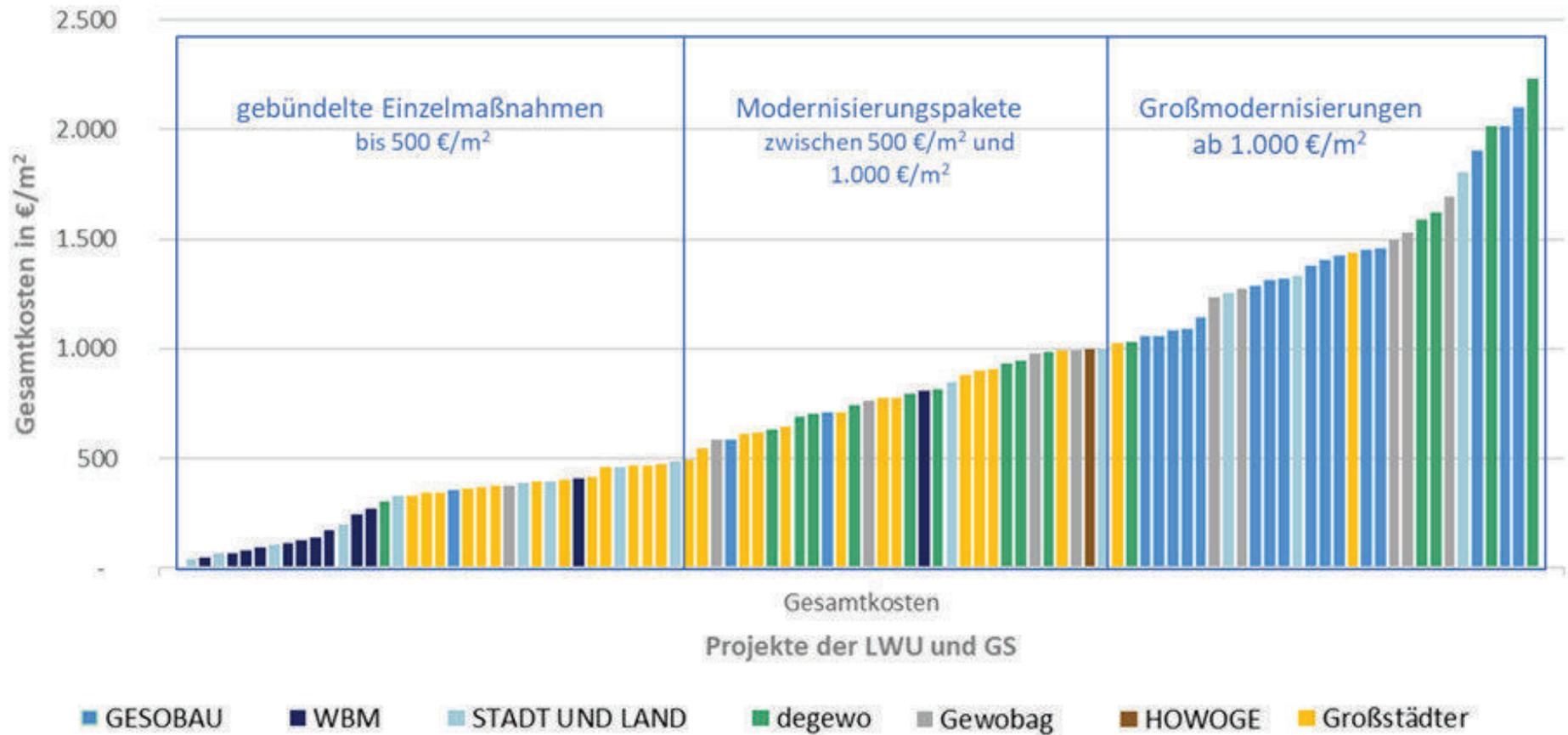


**Dr. Schönberger**  
**Beratung im Immobilienmanagement**

**Anlage 7**

**Verteilung der Gesamtkosten nach Maßnahmenumfang**

## Verteilung der Gesamtkosten nach Maßnahmenumfang





**Dr. Schönberger**  
**Beratung im Immobilienmanagement**

**Anlage 8**

**Durchgeführte Maßnahmen auf Projektebene**





**Dr. Schönberger**  
**Beratung im Immobilienmanagement**

**Anlage 9**

**Vorschlag Monitoring**

Modernisierungsstudie			
Stammdaten			
Unternehmensname: <sup>1</sup>	Bitte auswählen		
Projektname: <sup>2</sup>	Testprojekt		
Straße Hausnummer: <sup>3</sup>	Teststraße 1234		
PLZ/Ort: <sup>4</sup>	12345	Musterstadt	
Ansprechpartner: <sup>5</sup>	Name	E-Mail: <sup>6</sup> E-Mail	Telefon: <sup>7</sup> Telefon
Bemerkungen zum Projekt: <sup>8</sup>			
Datum der Erhebung: <sup>9</sup>	10.08.2018	Projektstand: <sup>10</sup>	bitte auswählen
Beigefügte Bilder zum Objekt und zur Lage			
Dateiname Luftbild (jpg): <sup>11</sup>	Luftbild.jpg		
Dateiname Katasterauszug (jpg): <sup>12</sup>	Kataster.jpg		
Dateiname Ansicht vorher (jpg): <sup>13</sup>	Ansicht_vorher.jpg		
Dateiname Ansicht nachher (jpg): <sup>14</sup>	Ansicht_nachher.jpg		
Angaben zur zeitlichen Einordnung			
Erfordernis Bauantrag: <sup>15</sup>	bitte auswählen	Bauantrag gestellt [Monat/Jahr]: <sup>16</sup>	
Baugenehmigung erhalten [Monat/Jahr]: <sup>17</sup>	bitte auswählen	Baubeginn [Monat/Jahr]: <sup>18</sup>	
Modernisierungsankündigung: <sup>19</sup>		Fertigstellung [Monat/Jahr]: <sup>20</sup>	
Kennzahlen			
Gesamt-Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]: <sup>21</sup>			opt. zusätzliche Abfrage nach Aufstockungen/ Dachausbauten
Wohneinheiten [Anzahl]: <sup>22</sup>			
davon getrennte Bestandswohnungen (z.B. Erster Förderweg) [Anzahl]: <sup>23</sup>			
davon geförderte Wohneinheiten [Anzahl]: <sup>24</sup>			
Art der Förderung: <sup>25</sup>	bitte auswählen		
davon barrierearm [Anzahl]: <sup>26</sup>			
davon ohne Balkon/Terrasse/Loggia [Anzahl]: <sup>27</sup>			
Gewerbeeinheiten [Anzahl]: <sup>28</sup>			
Gewerbefläche [m <sup>2</sup> ]: <sup>29</sup>			
Summe Wohn- und Gewerbefläche: <sup>30</sup>		0	
Wohnungsschlüssel			
bis 2 Räume [Anzahl]: <sup>31</sup>			
Durchschnittsgröße (Summe WFL für WE 1R in m <sup>2</sup> ): <sup>32</sup>			
rollstuhlgerecht 18040-2R [Anzahl WE]: <sup>33</sup>			
barrierefrei 18040-2 [Anzahl WE]: <sup>34</sup>			
bis 3 Räume [Anzahl]: <sup>35</sup>			
Durchschnittsgröße (Summe WFL für WE 2R in m <sup>2</sup> ): <sup>36</sup>			
rollstuhlgerecht 18040-2R [Anzahl WE]: <sup>37</sup>			
barrierefrei 18040-2 [Anzahl WE]: <sup>38</sup>			
bis 4 Räume [Anzahl]: <sup>39</sup>			
Durchschnittsgröße (Summe WFL für WE 3R in m <sup>2</sup> ): <sup>40</sup>			
rollstuhlgerecht 18040-2R [Anzahl WE]: <sup>41</sup>			
barrierefrei 18040-2 [Anzahl WE]: <sup>42</sup>			
ab 4 Räumen [Anzahl]: <sup>43</sup>			
Durchschnittsgröße (Summe WFL für WE 4R und >4R in m <sup>2</sup> ): <sup>44</sup>			
rollstuhlgerecht 18040-2R [Anzahl WE]: <sup>45</sup>			
barrierefrei 18040-2 [Anzahl WE]: <sup>46</sup>			
Klassenmerkmale			
Referenzgebäudeklasse: <sup>47</sup>	bitte auswählen	Modernisierungsjahr: <sup>49</sup>	1900
Baujahr: <sup>48</sup>			
Merkmale vor Maßnahme			
Leerwohnungen (1 Jahr vor Mod-Ankündigung) [Anzahl]: <sup>50</sup>		Treppenhäuser [Anzahl]: <sup>55</sup>	
Leerstandquote (1 Jahr vor Mod-Ankündigung) [%]: <sup>51</sup>	0%	Aufzüge [Anzahl]: <sup>56</sup>	
Energie vor Maßnahme (Verbrauch in kWh/m <sup>2</sup> p.a.): <sup>52</sup>		Stockwerke [Anzahl]: <sup>57</sup>	
warme Betriebskosten (Kosten in €/m <sup>2</sup> /Monat): <sup>53</sup>		Geschosse inkl. KG und DG [Anzahl]: <sup>58</sup>	
Durchschnittliche Miete (Bestandsmieter) vor Maßnahme [€/m <sup>2</sup> /Monat]: <sup>54</sup>		Leerwohnungen (zu Mod.-Beginn) [Anzahl]: <sup>59</sup>	
		Denkmalschutz: <sup>60</sup>	bitte auswählen
		Dachform: <sup>61</sup>	bitte auswählen
		Heizung vor Modernisierung: <sup>62</sup>	bitte auswählen
		Fassadenanschluss: <sup>63</sup>	bitte auswählen
Bereiche und Gründe für das Mod.-Inst.-Vorhaben			
Sicherheitsrelevante Maßnahmen: <sup>64</sup>	bitte auswählen	Bemerkungen	
Gesetzlich/baurechtliche notwendige Maßnahmen: <sup>65</sup>	bitte auswählen		
EnEV: <sup>66</sup>	bitte auswählen		
Fenster: <sup>67</sup>	bitte auswählen		
Holzstapelkastenfenster: <sup>68</sup>	bitte auswählen		
Sanierung asbesthaltiger Bauteile: <sup>69</sup>	bitte auswählen		
Behebung sonstiger Schadstoffbelastungen: <sup>70</sup>	bitte auswählen		
Anlass für Sanierung: <sup>71</sup>	bitte auswählen		
Nachrüstung Balkone: <sup>72</sup>	bitte auswählen		
Altersgerechter Umbau - barrierearm/-frei: <sup>73</sup>	bitte auswählen		
Grundrissanpassung: <sup>74</sup>	bitte auswählen		
Energieverbrauch - Senkung Betriebskosten: <sup>75</sup>	bitte auswählen		
Synergien mit anderen Baumaßnahmen - Bündelung: <sup>76</sup>	bitte auswählen		
Probleme der Vermietbarkeit wegen baulichem Zustand: <sup>77</sup>	bitte auswählen		
Einsatz von Fördermitteln z.B. KiW-Schallschutz: <sup>78</sup>	bitte auswählen		
Wohnumfeld: <sup>79</sup>	bitte auswählen		
sonstige Bereiche/Gründe: <sup>80</sup>	bitte auswählen		
Verfahrensfragen			
erstmalige Einbeziehung der Mieterbeiräte [Monat/Jahr]: <sup>81</sup>			
Bewohnerinformation/-beteiligung - Beginn [Monat/Jahr]: <sup>82</sup>			
Quote der individuellen Modernisierungsvereinbarungen [%]: <sup>83</sup>		opt. zusätzlich Quote der angenommenen Modernisierungsvereinbarungen	
Anzahl der Widersprüche: <sup>84</sup>			
davon positiv erledigt: <sup>85</sup>		opt. Abgrenzung genauer beschreiben	
davon der Klage erledigt: <sup>86</sup>		opt. Abgrenzung genauer beschreiben	
Anzahl der Härtefälle: <sup>87</sup>			
Härtefälle vor Maßnahme: <sup>88</sup>			
Härtefälle nach Maßnahme: <sup>89</sup>			
Abschnittsweise Sanierung/Modernisierung: <sup>90</sup>	bitte auswählen	opt. Beschreibung Baubauabschnitte od. Gewerkeabschnitte	
Projektsteuerung			
Beschreibung der Vergabe: <sup>91</sup>	bitte auswählen		
Bauleitung: <sup>92</sup>	bitte auswählen		
Projektsteuerung: <sup>93</sup>	bitte auswählen		
Kooperation mit anderen Wohnungsunternehmen: <sup>94</sup>	bitte auswählen	sonstige: <sup>95</sup>	
Fragen zu den Durchführungsprozessen			
Sind für das Quartier, in dem das Objekt liegt, Mieterbeiräte einrichtet? <sup>96</sup>	bitte auswählen	Bemerkungen	
Ist die Modernisierungsuntage deckelbar? Wenn ja, auf welche Höhe? <sup>97</sup>	bitte auswählen		
Gibt es eine weitere Grenze der Mieten nach Modernisierung? <sup>98</sup>	bitte auswählen		
Bieten Sie sozialverträgliche Mieten dahingehend an, dass Grenzwerte in Bezug auf das Nettohaushaltseinkommen zur Anwendung kommen? <sup>99</sup>	bitte auswählen		
Bieten Sie individuelle Modernisierungsvereinbarungen an? <sup>100</sup>	bitte auswählen		
Haben die Mieter ein Mitspracherecht? Wenn ja, wie ist es organisiert? <sup>101</sup>	bitte auswählen		
Wurde das Gebäude im überwiegend bewohnten Zustand modernisiert? <sup>102</sup>	bitte auswählen		
Gibt es eine Mieterversammlung? <sup>103</sup>	bitte auswählen		
Gibt es ein strukturiertes Verfahren zu Beteiligungs-, Informations- und Betreuungsangeboten bei Modernisierungsvorhaben? <sup>104</sup>	bitte auswählen		
Werden Wohnungsbesuche angeboten, um Fragen der Mieter zu klären? <sup>105</sup>	bitte auswählen		
Wie erfolgt die Betreuung der Mieter während der Modernisierungsmaßnahme? <sup>106</sup>	bitte auswählen		
Wie erfolgt die Mieterbetreuung nach Fertigstellung der Maßnahme? Werden sie in der Nutzung der neuen Technik eingeführt? Wenn ja, wie? <sup>107</sup>	bitte auswählen		
Werden die Unterstützungsmaßnahmen für die MieterInnen mehrsprachig angeboten? Wenn ja, welche Sprachen? <sup>108</sup>	bitte auswählen		
Wie ist die Betreuung der Mieter organisiert? <sup>109</sup>	bitte auswählen		

Modernisierungsprojekt							
Bitte auswählen Teststraße 1234 bitte auswählen		Projektstatus		bitte auswählen			
Maßnahmen-/Kostenmatrix (MKM)							
Nummer	Maßnahmen	Gesamtkosten [inkl. MwSt.]	Vorgabemengen aus Objektübersicht	abweichende Menge*	davon Sonderkosten (Soko)	Einheit	€/Einheit ohne Soko
<b>Energetische Maßnahmen (ME)<sup>110</sup></b>							
ME1: Fassade	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME2: Dach	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME3: Dachdämmung	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME4: Kellerdecke	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME5: Fenster	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME6: Heizung	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
ME7: Lüftung	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
<b>Maßnahmen in Wohnungen (MW)<sup>111</sup></b>							
MW1: WE-Türen	Bitte auswählen	- €	0		- €	Stück	- €
MW2: Bäder	Bitte auswählen	- €	0		- €	Stück	- €
MW3: vorhandene Balkone	Bitte auswählen	- €	0		- €	Stück	- €
MW4: neue Balkone	Bitte auswählen	- €	0		- €	Stück	- €
MW5: Leerwohnungen	Bitte auswählen	- €	0		- €	Stück	- €
<b>Maßnahmen in Allgemeinbereichen (MA)<sup>112</sup></b>							
MA1: Treppenhäuser	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
MA2: Aufzüge	Bitte auswählen	- €	0		- €	Aufzüge	- €
MA3: Keller	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
MA4: Außenanlagen	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
MA5: Müllstandplätze	Bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
<b>Baunebenkosten (MB)<sup>113</sup></b>							
MB1: Externe Baunebenkosten	bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
MB2: Interne Baunebenkosten	bitte auswählen	- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
Baunebenkosten - Mieterberatung <sup>114</sup>		- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
Σ	<b>Gesamtkosten<sup>117</sup></b>	<b>- €</b>	<b>0</b>	<b>m² Wohn- und Gewerbefl.</b>			<b>- €</b>
davon Mod.-umlage umlagefähig <sup>115</sup>		- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
davon umgelegt <sup>116</sup>		- €	0		- €	m² Wohn- und Gewerbefl.	- €
<b>Alle internen Baunebenkosten konnten in der Position MB2 vollständig in EUR benannt werden?</b>				Bitte auswählen			

Kostengruppe nach DIN 276	Bezeichnung der Baunebenkosten	Die Baunebenleistungen wurden überwiegend ... erbracht?
710 ohne 712	Allgemeine Bauherrenaufgaben	intern
712	Projektsteuerung	intern
730*	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 1	intern
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 2	intern
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 3	intern
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 4	intern
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 5	intern
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 6	intern
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 7	intern
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 8	intern
	Architekten- und Ingenieurleistungen der Lph. 9	intern
740	Gutachten und Beratung	extern
770	Allgemeine Baunebenkosten	intern
790	Sonstige Baunebenkosten	intern

\* siehe auch § 15 HOAI

**Modernisierungsprojekt**

Bitte auswählen  
Teststraße 1234  
bitte auswählen

**Objektdaten und Bauzustand**

Energie vor Maßnahme:<sup>118</sup>

Verbrauch [kWh/m<sup>2</sup> p.a.]:<sup>119</sup>   
warme Betriebskosten [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>120</sup>

Miete vor Maßnahme:<sup>127</sup>

durchschnittliche (Bestandsmieter) Miete (NKM) [€/m<sup>2</sup>/Monat]:

Energie nach Maßnahme:<sup>121</sup>

Verbrauch [kWh/m<sup>2</sup> p.a.]:<sup>122</sup>   
warme Betriebskosten [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>123</sup>

Klärung des Themas  
Verbrauch vs. Bedarf

bitte auswählen

Miete nach Maßnahme:<sup>129</sup>

Mietanpassung:<sup>130</sup>  
durchschnittliche (Bestandsmieter) Miete (NKM) [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>131</sup>   
mögliche Modernisierungsumlage (NKM) [€/m<sup>2</sup>]:<sup>132</sup>   
davon tatsächliche umgelegt (NKM) [€/m<sup>2</sup>]:<sup>133</sup>   
durchschnittliche Neuvermietungsmiete (NKM) [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>134</sup>

Energie - Differenz:<sup>124</sup>

Verbrauch [kWh/m<sup>2</sup> p.a.]:<sup>125</sup>   
warme Betriebskosten [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>126</sup>

Miete - Differenz:<sup>135</sup>

Ø Anpassung Nettokaltmiete [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>136</sup>   
min. Anpassung Nettokaltmiete [€/m<sup>2</sup>/Monat]:<sup>137</sup>