

Ihr Haus heute – Bestand

Im Rahmen der Vor-Ort-Analyse des Gebäudes wurden die hier dargestellten besonderen baulichen Ausgangsbedingungen vorgefunden.



Gebäudedaten

Standort	Berlin
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus
Baujahr	1965
Wohnfläche	ca. 582 m ²
Vollgeschosse	4
Keller	ja / unbeheizt
Dach	Flachdach
Baujahr Heizung	2012
Bisherige Sanierungen	
Erneuerbare Energien	

1

Nordansicht

Gebäude von der Nordseite

2

Nordwestansicht

Gebäude von der Nordwestseite

3

Südansicht

Gebäude von der Südseite

4

Ostansicht

Gebäude von der Ostseite



Sonstiges










Maßnahmenpaket 1

Das bringt Ihnen dieses Maßnahmenpaket

- ✓ Energieeinsparung
- ✓ Komfortgewinn (höhere Oberflächentemperaturen)



Ihre Maßnahmen in der Übersicht

Komponenten/ Maßnahmen	Ausführung	Bewertung der Komponenten	
		vorher	nachher
Boden/Kellerdecke: Keller	- Dämmung Kellerdecke WLG 022 / 8 cm		
Weitere Aspekte der Sanierung			
Luftdichtheit ⁴	 IST  verbessert	Wärmebrücken ⁴	 IST  verbessert
zusätzliche Vorteile	  		
Energiekennwerte			
Flächenbezogener Primärenergiebedarf	274 kWh/(m²a)		
erwarteter Endenergieverbrauch	98.923 kWh/a		
Äquivalente CO ₂ -Emissionen	78 kg/(m²a)		

Maßnahmenpaket 1

Keller

- Dämmung Kellerdecke WLG 022 / 8 cm

Kurzbeschreibung

Dieses Maßnahmenpaket beinhaltet die Sanierung der Kellerdecke. Die Sanierung erfolgt unterhalb der Kellerdecke. Neben der Energieeinsparung bewirkt die Dämmmaßnahme auch höhere Oberflächentemperaturen auf der Deckenoberseite. Bei niedriger Kellerhöhe kann eine Deckendämmung inklusive des Tieferhängens der Beleuchtung und anderer Technik zu Einschränkungen führen. Als Dämmmaterial eignen sich fast alle Dämmstoffe. Im einfachsten Fall wird eine Polystyrolplatte mit der Wärmeleitgruppe 022 in einer Gesamtstärke von 8 cm, zweilagig und stoßversetzt oder mit Nut- Federprinzip angebracht. Die Befestigung erfolgt mit geeigneten Klebstoffen. Bei der Ausführung in zwei Lagen besteht zudem die Möglichkeit, vorhandene Heizungs- und Warmwasserrohrleitungen mit in die Dämmung einzuarbeiten.

Zu beachten

Bei der Dämmung der Kellerdecke ist die Raumhöhe des Kellergeschosses entscheidend. Denn wenn die Raumhöhe des Kellers niedrig ist, dann kann durch einen zusätzlichen Deckenunterbau diese weiter reduziert werden, was wiederum zu einer Raumhöhe führt, bei der die Behaglichkeit leidet. Bei der Dämmung der Bodenplatte ist die Raumhöhe des Geschosses entscheidend. Denn wenn die Raumhöhe niedrig ist, wird diese durch einen zusätzlichen Fußbodenaufbau weiter reduziert. Dies wiederum kann zu einer Raumhöhe führen, bei der die Behaglichkeit leidet. Auch die Höhe der Türrahmen verringert sich durch einen zusätzlichen Bodenaufbau.







Maßnahmenpaket 2

Das bringt Ihnen dieses Maßnahmenpaket

- ✓ Energieeinsparung
- ✓ Wertsteigerung des Gebäudes



Ihre Maßnahmen in der Übersicht

Komponenten/ Maßnahmen	Ausführung	Bewertung der Komponenten	
		vorher	nachher
Wand: Außenwand	- Dämmung der Fassade WLG 035 / 16 cm		
Weitere Aspekte der Sanierung			
Luftdichtheit ⁴	 IST  verbessert	Wärmebrücken ⁴	 IST  verbessert
zusätzliche Vorteile	   		
Energiekennwerte			
Flächenbezogener Primärenergiebedarf	151 kWh/(m²a)		
erwarteter Endenergieverbrauch	54.070 kWh/a		
Äquivalente CO ₂ -Emissionen	43 kg/(m²a)		

Maßnahmenpaket 2

Außenwand

- Dämmung der Fassade WLG 035 / 16 cm

Kurzbeschreibung

Bei einem Wärmedämmverbundsystem (WDVS) handelt es sich um die Kombination eines i. d. R. einschaligen Außenmauerwerks mit einer energetisch leistungsfähigen außenseitigen Dämmschicht, die meist verputzt wird (armierte Unterputzschicht und Oberputzschicht). Als Dämmmaterial werden überwiegend Mineralwolle und verschiedene Schaumstoffplatten verwendet. Der Dämmstoff des WDVS sollte mindestens in der Wärmeleitgruppe (WLG) 035 und einer Stärke von 16 cm ausgeführt werden. Im Sockelbereich / Erdreich sollte eine Perimeterdämmplatte (WLG 030) verwendet werden. Diese Angaben orientieren sich an den Vorgaben der KfW. Das Dämmmaterial wird in Platten oder Bahnen mit Hilfe von Kleber und/oder Tellerdübeln auf dem bestehenden Untergrund befestigt und mit einer Armierungsschicht versehen. Die Armierungsschicht besteht aus einem Armierungsmörtel (Unterputz), in dem ein Armierungsgewebe eingebettet wird. Abschließend wird der Oberputz aufgebracht. Dieser kann zum Beispiel als Scheibenputz ausgeführt werden, der nur wenige Millimeter dick ist (geringe Materialkosten), aber hohe synthetische Anteile hat, was Algenbildung fördern kann. Scheibenputz wird in einem weiteren Arbeitsgang mit Außenfarbe gestrichen. Alternativ kann ein klassischer Kratzputz auf die Armierung aufgetragen werden. Dieser wird mehrere Zentimeter dick aufgebracht und auf 2 bis 3 cm abgekratzt (höhere Materialkosten). Der Putz ist durchgefärbt und muss nicht gestrichen werden. Außerdem ermöglicht die dicke mineralische Schicht das partielle Aufsaugen und Abgeben von...

Zu beachten

Um Wärmebrücken zu vermeiden, sollte das WDVS ca. 30-50 cm nach unten über die Deckeneinbindung geführt werden. Liegt die Deckeneinbindung im Spritzschutzbereich (Sockelbereich) wird dieser mit einer Perimeterdämmung versehen, d. h. das WDVS wird bis in den Spritzschutzbereich gezogen und dort an die Perimeterdämmung angeschlossen. Im Zuge der Dämmung der Fassade oder Austausch der Fenster, sollten vorhandene Rollläden gegen neue ausgetauscht oder nachträglich gedämmt werden.



Maßnahmenpaket 4

Das bringt Ihnen dieses Maßnahmenpaket

- ✓ Energieeinsparung
- ✓ Komfortgewinn (besserer Schallschutz)
- ✓ Wertsteigerung des Gebäudes



Ihre Maßnahmen in der Übersicht

Komponenten/ Maßnahmen	Ausführung	Bewertung der Komponenten	
		vorher	nachher
Fenster: Fenster	- Fassadenfenster mit Uw-Wert max. 0,95 - Dachfenster mit Uw-Wert max. 1,0		
Wand: Außtür	- Außentüren mit Ud-Wert max. 1,3 - Innentüren mit Ud-Wert max. 1,3		
Weitere Aspekte der Sanierung			
Luftdichtheit ⁴	IST → verbessert	Wärmebrücken ⁴	IST → verbessert
zusätzliche Vorteile			
Energiekennwerte			
Flächenbezogener Primärenergiebedarf		125 kWh/(m²a)	
erwarteter Endenergieverbrauch		45.103 kWh/a	
Äquivalente CO ₂ -Emissionen		36 kg/(m²a)	

Maßnahmenpaket 4

Fenster

- Fassadenfenster mit Uw-Wert max. 0,95
- Dachfenster mit Uw-Wert max. 1,0

Kurzbeschreibung

Der Energieverlust durch alte Fenster und Türen ist sehr hoch, Undichtheiten am Rahmen lassen warme Raumluft unkontrolliert entweichen, Verglasung und Rahmen selbst erzeugen ebenfalls erhebliche Wärmeverluste. Für den Neueinbau sind Fenster- und Türelemente mit einer Dreischeiben- Wärmeschutzverglasung $UW = 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ und bei Dachflächenfenstern $UW = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ sinnvoll. Der Einbau der Elemente sollte gemäß dem Leitfaden zur Montage" des RAL-Güteausschusses erfolgen. Damit soll eine Einbausituation erreicht werden, die außen dauerhaft und schlagregendicht und innen luftdicht nach dem Prinzip innen dichter als außen ist. Im Rahmen einer gemeinsamen Sanierung von Außenwand und Fenster sollte der Einbau der Fenster in die Ebene der Wärmedämmung verschoben werden. Durch diese Maßnahme lassen sich Wärmebrücken in den Bereichen der Fensterlaibungen, -brüstung und -sturz sehr gut optimieren. Im Zuge eines Fenstertausches oder Sanierung der Fassade, sollten vorhandene Rollläden nachträglich gedämmt oder ausgetauscht werden.

Zu beachten

Sollten nur die Türen oder nur die Fenster ausgetauscht werden, ist darauf zu achten, dass die Türen keinen besseren UW-Wert aufweisen als die Außenwände. Ist dies der Fall müssen die Räume die Anforderungen an den Mindestwärmeschutz im Bereich von Wärmebrücken einhalten. Der Nachweis ist nach DIN EN ISO 10211 mit einer geeigneten Wärmebrückensoftware zu erbringen. Ist eine Dämmung der Außenwände nach dem Fenstertausch geplant, sind die Außenkanten der Fensterrahmen bündig mit dem alten Außenputz zu setzen. Im Zuge der Dämmung der Fassade oder Austausch der Fenster, sollten vorhandene Rollläden gegen neue ausgetauscht oder nachträglich gedämmt werden.

