



nach der Modernisierung



vor der Modernisierung



ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Eigentümer des Gebäudes	Dublin City Council
Adresse	Ballybough
Anzahl der Wohneinheiten	26 vor und nach der Modernisierung
Anzahl der Wohngeschosse	5
Durchschnittliche Wohnungsgröße	60,83 m <sup>2</sup> vor und nach der Modernisierung
Beheizte Wohnfläche	1.581,58 m <sup>2</sup> vor und nach der Modernisierung
Baujahr	1960er Jahre
Modernisierungsjahr	2003
Erfolgte die Modernisierung im bewohnten Zustand?	Nein
Erfolgte eine unabhängige Qualitätssicherung?	Nein
Baukosten gesamt	115.000 €
Energetisch relevante Baukosten	21.241 €

<b>AUSGANGSSITUATION/ ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN</b>	Das Gebäude war über 40 Jahre alt und die Bausubstanz verfallen, insbesondere Fenster, Dach und Betonarbeiten. Der Wohnblock war kaum wärmedämmend, weshalb Probleme mit Feuchtigkeit und Kondenswasser üblich waren.
<b>ART DER MODERNISIERUNG (DURCHGEFÜHRTE MASSNAHMEN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr gute Wärmedämmung</li> <li>• hocheffiziente Gasheizkessel</li> <li>• hochwertige Verglasung</li> </ul>
<b>WARUM WURDEN DIE ANGEgebenEN MASSNAHMEN DURCHGEFÜHRT?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• um die Wärmeverluste der Gebäudesubstanz zu reduzieren</li> <li>• um die Wohnfläche der Wohneinheiten zu erhöhen</li> <li>• um den Brennstoffmangel zu lindern</li> <li>• um den Ausstoß von Treibhausgasen zu senken</li> </ul>

PLÄNE



ENERGIERELEVANTE MASSNAHMEN

Außenbauteile

- Mineralfasermattendämmung für das Dach: U-Wert 0,16 W/m<sup>2</sup>K
- Neue Backstein-Außenwand mit 60 mm Wärmedämmung: U-Wert 0,27 W/m<sup>2</sup>K
- Doppelverglasung: U-Wert 2,4 W/m<sup>2</sup>K

Anlagentechnik

Erdgasheizkessel pro Wohneinheit, Wirkungsgrad 79 %

ENERGIERELEVANTE DATEN

Ausgangssituation

Nach der Modernisierung

Reduzierung

Energiebedarf

984 kWh/m<sup>2</sup>a

191 kWh/m<sup>2</sup>a

80 %

Energieverbrauch

1.556.274 kWh/a

302.081 kWh/a

81 %

CO<sub>2</sub>-Emissionen

345,3 kg/m<sup>2</sup>a

36,9 kg/m<sup>2</sup>a

308,4 kg/m<sup>2</sup>a

Heizungssystem

Einzelöfen für Festbrennstoff

Gasheizkessel, Wirkungsgrad 79 %

Warmwasserbereitung

Nein

Nein

Monitoring-System

Nein

Jährliche Ablesung, Erfassung von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit in ausgewählten Wohnungen

Regionale Energiepreise

40,65 €/m<sup>2</sup> (theoretischer Betrag, für den die gesamte Wohnung mit festem Brennstoff behaglich beheizt werden kann – Preise von 2008)

10,79 €/m<sup>2</sup> (theoretischer Betrag, für den die gesamte Wohnung mit Erdgas behaglich beheizt werden kann – Preise von 2008)

74 %

FÖRDERUNG

Sustainable Energy Ireland: House of Tomorrow scheme (Nachhaltige Energie für Irland: Programm Haus der Zukunft) 5.000 € pro Wohneinheit für 42 Wohneinheiten

STATEMENT

Kieran Gallagher, Deputy City Architect, Dublin City Council

Das übergeordnete Ziel des Modernisierungsprogramms der Verwaltung von Dublin war es, einen hohen Standard an Energieeffizienz in modernisierten Sozialwohnungen im Rahmen eines integrierten Flächenkonzepts für eine soziale, ökonomische und ökologische Erneuerung der Innenstadt zu demonstrieren. Die energetische Modernisierung wurde betrachtet im Hinblick auf die Reduzierung von Treibhausgasen, den Kampf gegen die Verelendung und die Bewahrung des Gebäudebestands. Codema stellte eine Unterstützung von 500.000 € für die energieeffiziente Modernisierung von 100 Sozialwohnungen in der Dubliner City im Jahr 2003 zur Verfügung. Damit wurden eine hochwertigere Gebäudedämmung, Hochleistungsfenster und die Installation eines effizienten Heizungssystems ermöglicht.

KONTAKT

Codema  
Unit 50, Taylor's Lane  
Dublin 8  
Tel. +353 1 410 0562  
E-Mail: edel.giltenane@codema.ie

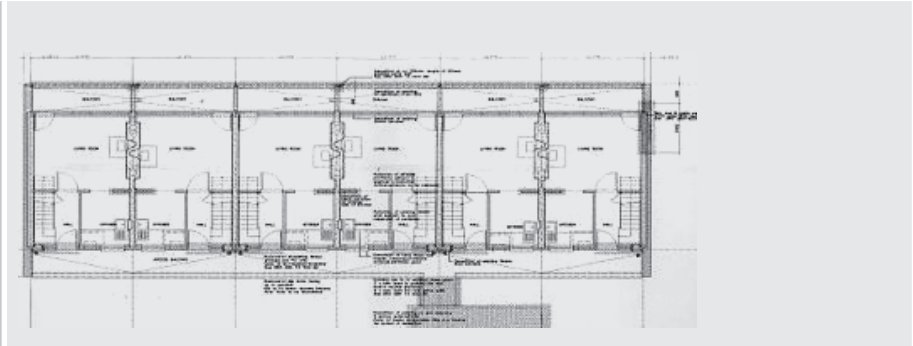


nach der Modernisierung

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Eigentümer des Gebäudes	Dublin City Council
Adresse	Queen Street, Dublin 7
Anzahl der Wohneinheiten	70 vor und nach der Modernisierung
Anzahl der Wohngeschosse	4
Durchschnittliche Wohnungsgröße	57,63 m <sup>2</sup> vor der Modernisierung 62,84 m <sup>2</sup> nach der Modernisierung
Beheizte Wohnfläche	4.034,1 m <sup>2</sup> vor der Modernisierung 4.398,8 m <sup>2</sup> nach der Modernisierung
Baujahr	1970
Modernisierungsjahr	2002
Erfolgte die Modernisierung im bewohnten Zustand?	Nein
Erfolgte eine unabhängige Qualitätssicherung?	Nein
Baukosten gesamt	105.000 €
Energetisch relevante Baukosten	19.394 €



<b>AUSGANGSSITUATION/ ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN</b>	Die Wohnungen sind über vierzig Jahre alt und in schlechtem Zustand. Von besonderer Bedeutung sind Fenster, Dächer und Betonarbeiten.
<b>ART DER MODERNISIERUNG (DURCHGEFÜHRTE MASSNAHMEN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• thermische Einbindung der Balkone</li> <li>• verbesserte Wärmeleitfähigkeit der Bausubstanz</li> <li>• verbesserte Wärmeleitfähigkeit der verglasten Bereiche</li> <li>• Gaszentralheizungssystem mit hocheffizientem Kessel</li> </ul>
<b>WARUM WURDEN DIE ANGEgebenEN MASSNAHMEN DURCHGEFÜHRT?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• um die Wärmeverluste der Gebäudesubstanz zu reduzieren</li> <li>• um die Wohnfläche der Wohneinheiten zu erhöhen</li> <li>• um den Brennstoffmangel zu lindern</li> <li>• um den Gebäudebestand zu bewahren</li> </ul>



ENERGIERELEVANTE MASSNAHMEN			
Außenbauteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>doppelt verglaste, luftgefüllte Aluminiumfenster, U-Wert 3,0 W/m<sup>2</sup>K</li> <li>passive Solarenergienutzung</li> <li>thermisch eingebundene und verglaste Balkonbereiche</li> <li>verbesserte Wärmedämmung von Wänden (0,41–0,53 W/m<sup>2</sup>K) und Dächern (0,30 W/m<sup>2</sup>K)</li> </ul>		
Anlagentechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaskessel für jede Wohneinheit, Wirkungsgrad 75 %</li> <li>individuelles Chipkarten-Zahlungssystem</li> </ul>		
ENERGIERELEVANTE DATEN	Ausgangssituation	Nach der Modernisierung	Reduzierung
Energiebedarf	1.042,6 kWh/m <sup>2</sup> /a	201 kWh/m <sup>2</sup> /a	81 %
Energieverbrauch	4.205.953 kWh/a	884.199 kWh/a	79 %
CO <sub>2</sub> -Emissionen	365,9 kg/m <sup>2</sup> a	38,8 kg/m <sup>2</sup> a	327,1 kg/m <sup>2</sup> a
Heizungssystem	Offene Festbrennstoff-Feuerstellen	Gasheizkessel mit einem Wirkungsgrad von 75 %	
Warmwasserbereitung	Nein	Nein	
Monitoring-System	Nein	Monatliche Gasablesung, Erfassung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit	
Regionale Energiepreise	43,07 €/m <sup>2</sup> (theoretischer Betrag, für den die gesamte Wohnung mit festem Brennstoff behaglich beheizt werden kann – Preise von 2008)	11,30 €/m <sup>2</sup> (theoretischer Betrag, für den die gesamte Wohnung mit Erdgas behaglich beheizt werden kann – Preise von 2008)	74 %

<b>FÖRDERUNG</b>	Sustainable Energy Ireland: House of Tomorrow scheme (Nachhaltige Energie für Irland: Programm Haus der Zukunft) 5.000 € pro Wohneinheit für 42 Wohneinheiten
<b>STATEMENT</b>	Kieran Gallagher, Deputy City Architect, Dublin City Council Das übergeordnete Ziel des Modernisierungsprogramms der Verwaltung von Dublin war es, einen hohen Standard an Energieeffizienz in modernisierten Sozialwohnungen im Rahmen eines integrierten Flächenkonzepts für eine soziale, ökonomische und ökologische Erneuerung der Innenstadt zu demonstrieren. Die energetische Modernisierung wurde betrachtet im Hinblick auf die Reduzierung von Treibhausgasen, den Kampf gegen die Verelendung und die Bewahrung des Gebäudebestands. Codema stellte eine Unterstützung von 500.000 € für die energieeffiziente Modernisierung von 100 Sozialwohnungen in der Dubliner City im Jahr 2003 zur Verfügung. Damit wurden eine hochwertigere Gebäudedämmung, Hochleistungsfenster und die Installation eines effizienten Heizungssystems ermöglicht.
<b>KONTAKT</b>	Codema Unit 50, Taylor's Lane Dublin 8 Tel. +353 1 410 0562 E-Mail: edel.giltenane@codema.ie



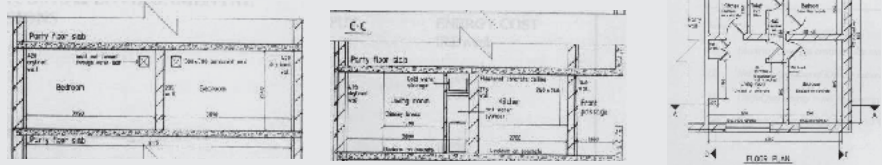
nach der Modernisierung

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Eigentümer des Gebäudes	Dublin City Council
Adresse	Oliver Bond St, Dublin 8
Anzahl der Wohneinheiten	391 vor und nach der Modernisierung
Anzahl der Wohngeschosse	4
Durchschnittliche Wohnungsgröße	47,22 m <sup>2</sup> vor und nach der Modernisierung
Beheizte Wohnfläche	18.463 m <sup>2</sup> vor und nach der Modernisierung
Baujahr	1936
Modernisierungsjahr	1995
Erfolgte die Modernisierung im bewohnten Zustand?	Ja
Erfolgte eine unabhängige Qualitätssicherung?	Nein
Baukosten gesamt	35.770 €
Energetisch relevante Baukosten	14.097 €



<b>AUSGANGSSITUATION/ ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN</b>	Das Bauprojekt entstand 1936, der Bau besteht aus 325 mm starkem Mauerwerk und massiven Betondecken. Die Fenster waren einfach verglast. Die Wohneinheiten wurden von einem Gasofen im zentral gelegenen Wohnzimmer beheizt.
<b>ART DER MODERNISIERUNG (DURCHGEFÜHRTE MASSNAHMEN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doppelt verglaste UPVC-Fenster</li> <li>• Gas-Zentralheizungssystem</li> <li>• Dach gedämmt und Winddichtigkeit erstellt</li> <li>• Trockengipsputz</li> </ul>
<b>WARUM WURDEN DIE ANGEGEBENEN MASSNAHMEN DURCHGEFÜHRT?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• um die Wärmeverluste der Gebäudesubstanz zu reduzieren</li> <li>• um den Brennstoffmangel zu lindern</li> <li>• um den Gebäudebestand zu bewahren</li> </ul>

PLÄNE



ENERGIERELEVANTE MASSNAHMEN

Außenbauteile

- Doppelt verglaste UPVC-luftgefüllte Fenster, U-Wert 3,0 W/m<sup>2</sup>K
- Innentrockengipsverputz
- Dachdämmung
- Luftdichtheitstest

Anlagentechnik

Gas-Zentralheizungssystem, Wirkungsgrad 79 %

ENERGIERELEVANTE DATEN

Ausgangssituation

Nach der Modernisierung

Reduzierung

Energiebedarf

984 kWh/m<sup>2</sup>a

234 kWh/m<sup>2</sup>a

76 %

Energieverbrauch

18.167.592 kWh/a

4.320.342 kWh/a

76 %

CO<sub>2</sub>-Emissionen

345,3 kg/m<sup>2</sup>a

47,5 kg/m<sup>2</sup>a

297 kg/m<sup>2</sup>a

Heizungssystem

einzelne Gasöfen

Gas-Zentralheizungssystem,  
Wirkungsgrad 79 %

Warmwasserbereitung

Nein

Nein

Monitoring-System

Nein

Regionale Energiepreise

40,65 €/m<sup>2</sup> (theoretischer Betrag, für den die gesamte Wohnung mit festem Brennstoff behaglich beheizt werden kann – Preise von 2008)

13,18 €/m<sup>2</sup> (theoretischer Betrag, für den die gesamte Wohnung mit Erdgas behaglich beheizt werden kann – Preise von 2008)

74 %

FÖRDERUNG

Nein

STATEMENT

Kieran Gallagher, Deputy City Architect, Dublin City Council  
Das übergeordnete Ziel des Modernisierungsprogramms der Verwaltung von Dublin war es, einen hohen Standard an Energieeffizienz in modernisierten Sozialwohnungen im Rahmen eines integrierten Flächenkonzepts für eine soziale, ökonomische und ökologische Erneuerung der Innenstadt zu demonstrieren. Die energetische Modernisierung wurde betrachtet im Hinblick auf die Reduzierung von Treibhausgasen, den Kampf gegen die Verelendung und die Bewahrung des Gebäudebestands. Codema stellte eine Unterstützung von 500.000 € für die energieeffiziente Modernisierung von 100 Sozialwohnungen in der Dubliner City im Jahr 2003 zur Verfügung. Damit wurden eine hochwertigere Gebäudedämmung, Hochleistungsfenster und die Installation eines effizienten Heizungssystems ermöglicht.

KONTAKT

Codema  
Unit 50, Guinness Enterprise Centre  
Taylor's lane, Dublin 8  
Tel. +353-1-4100-659  
E-Mail: edel.giltenane@codema.ie



nach der Modernisierung



ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Eigentümer des Gebäudes	Dublin City Council (Stadtverwaltung Dublin)
Adresse	Mary Aikenhead House
Anzahl der Wohneinheiten	150 vor und nach der Modernisierung
Anzahl der Wohngeschosse	4
Durchschnittliche Wohnungsgröße	47,22 m <sup>2</sup> vor und nach der Modernisierung
Beheizte Wohnfläche	7.083 m <sup>2</sup> vor und nach der Modernisierung
Baujahr	1940
Modernisierungsjahr	2000
Erfolgte die Modernisierung im bewohnten Zustand?	Ja
Erfolgte eine unabhängige Qualitätssicherung?	Nein
Baukosten gesamt	43.472 €
Energetisch relevante Baukosten	17.132 €

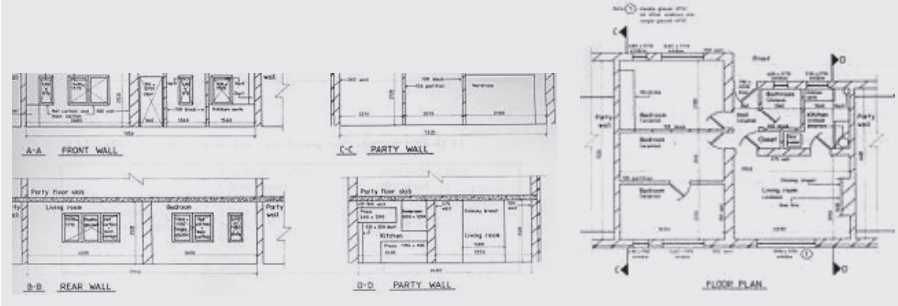
<b>AUSGANGSSITUATION/ ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN</b>	Das Bauvorhaben wurde in den 40er Jahren verwirklicht. Das Gebäude verfügt über Innenwände von 320-100 mm und Massivbetonböden. Die Fenster waren einfach verglast. Die Wohneinheiten wurden über einen einzelnen Gasofen im zentralen Wohnzimmer beheizt.
<b>ART DER MODERNISIERUNG (DURCHGEFÜHRTE MASSNAHMEN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doppelt verglaste Fenster aus PVC-U</li> <li>• Zentrale Gasheizung</li> <li>• Sicherung der Luftdichtigkeit sowie Dachdämmung</li> <li>• Trockenbau</li> </ul>
<b>WARUM WURDEN DIE ANGEgebenEN MASSNAHMEN DURCHGEFÜHRT?</b>	Um den Wärmeverlust durch die Bausubstanz zu reduzieren, um ausufernde Energiekosten zu vermeiden, Erhalt des Wohnungsbestands

Die Erstellung dieses Good-practice-Beispiels wird unterstützt von

Intelligent Energy  Europe

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Publikation liegt bei den Autoren. Sie gibt nicht die Meinung der Europäischen Gemeinschaften wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

**PLÄNE**



**ENERGIERELEVANTE MASSNAHMEN**

**Außenbauteile**

- Doppelt verglaste PVC-U-Fenster, luftgefüllt, U-Wert 3
- Innentrockenputz
- Dachdämmung
- Sicherung der Luftdichtigkeit

**Anlagentechnik**

Zentrale Gasheizung, 79 % Effizienz

**ENERGIERELEVANTE DATEN**

**Ausgangssituation**

**Nach der Modernisierung**

**Reduzierung**

**Energiebedarf**

984 kWh/m<sup>2</sup>a

234 kWh/m<sup>2</sup>a

76 %

**Energieverbrauch**

6.969.672 kWh/a

1.657.422 kWh/a

76 %

**CO<sub>2</sub>-Emissionen**

345,3 kg/m<sup>2</sup>a

47,5 kg/m<sup>2</sup>a

297 kg/m<sup>2</sup>a

**Heizungssystem**

Einzelöfen für Festbrennstoff

Gasheizkessel, Wirkungsgrad 79 %

**Warmwasserbereitung**

Nicht vorhanden

Nicht vorhanden

**Monitoring-System**

Nein

**Regionale Energiepreise**

40,65 €/m<sup>2</sup> (theoretischer Betrag, für den die gesamte Wohnung mit festem Brennstoff behaglich beheizt werden kann – Preise von 2008)

13,18 €/m<sup>2</sup> (theoretischer Betrag, für den die gesamte Wohnung mit Erdgas behaglich beheizt werden kann – Preise von 2008)

68 %

**FÖRDERUNG**

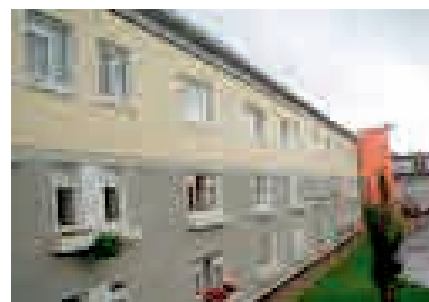
keine

**STATEMENT**

Kieran Gallagher, Deputy City Architect, Dublin City Council  
Das übergeordnete Ziel des Modernisierungsprogramms der Verwaltung von Dublin war es, einen hohen Standard an Energieeffizienz in modernisierten Sozialwohnungen im Rahmen eines integrierten Flächenkonzepts für eine soziale, ökonomische und ökologische Erneuerung der Innenstadt zu demonstrieren. Die energetische Modernisierung wurde betrachtet im Hinblick auf die Reduzierung von Treibhausgasen, den Kampf gegen die Verelendung und die Bewahrung des Gebäudebestands. Codema stellte eine Unterstützung von 500.000 € für die energieeffiziente Modernisierung von 100 Sozialwohnungen in der Dubliner City im Jahr 2003 zur Verfügung. Damit wurden eine hochwertigere Gebäudedämmung, Hochleistungsfenster und die Installation eines effizienten Heizungssystems ermöglicht.

**KONTAKT**

Codema  
Unit 50, Guinness Enterprise Centre  
Taylor's lane, Dublin 8  
Tel. +353-1-4100-659  
E-Mail: edel.giltenane@codema.ie



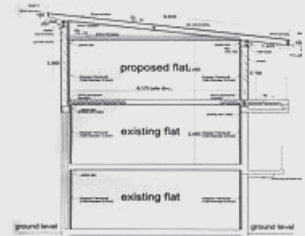
nach der Modernisierung

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Eigentümer des Gebäudes	Iveagh Trust
Adresse	Mount Anthony, Rathmines, Dublin 6W
Anzahl der Wohneinheiten	16 vor der Modernisierung 27 nach der Modernisierung (inkl. 9 zusätzliche im Dachgeschoss)
Anzahl der Wohngeschosse	2 vor der Modernisierung, 3 danach
Durchschnittliche Wohnungsgröße	39,70 m <sup>2</sup> vor der Modernisierung 40,44 m <sup>2</sup> nach der Modernisierung
Beheizte Wohnfläche	828 m <sup>2</sup> vor der Modernisierung 1.242 m <sup>2</sup> nach der Modernisierung (inkl. zusätzlicher Fläche im Obergeschoss)
Baujahr	
Modernisierungsjahr	2005
Erfolgte die Modernisierung im bewohnten Zustand?	Ja
Erfolgte eine unabhängige Qualitätssicherung?	Nein
Baukosten gesamt	
Energetisch relevante Baukosten	



<b>AUSGANGSSITUATION/ ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaum thermischer Komfort</li> <li>• Fenster einfach verglast</li> <li>• Wände ungedämmt, Gefahr von Kondenswasserbildung</li> <li>• Geringe oder keine Dachdämmung</li> </ul>
<b>ART DER MODERNISIERUNG (DURCHFÜHRTE MASSNAHMEN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wänddämmung mit 72,5 mm ThermaWall Dämmsystem für Holz- und Stahlrahmenbauweise</li> <li>• Leichte Dämmsteine für das neue Obergeschoss</li> <li>• doppelt verglaste statt einfach verglaster Fenster</li> <li>• neuer Gaskessel installiert</li> </ul>
<b>WARUM WURDEN DIE ANGEGBENEN MASSNAHMEN DURCHFÜHRT?</b>	Um den Wohnkomfort der Bewohner zu verbessern; die Bewohner sind ältere Menschen und haben deshalb zusätzliche Bedürfnisse, die über die gewöhnlichen Anforderungen von Menschen, die in Sozialwohnungen leben hinausgehen.

PLÄNE



ENERGIERELEVANTE MASSNAHMEN

Außenbauteile

- Doppelt verglaste Fenster
- Trockenbau der Außenwände mit 72,5 mm ThermaWall Dämmsystem für Holz- und Stahlrahmenbauweise (Lambda-Wert 0,025 W/mK)
- Das zusätzliche Geschoss erlaubt ein besser gedämmtes Dach (200 mm Glaswolle an der Decke plus 500 mm an der Dachschräge)

Anlagentechnik

Neuer Gaskessel „Potterton Suprima 502“

ENERGIERELEVANTE DATEN

	Ausgangssituation	Nach der Modernisierung	Reduzierung
Energiebedarf	310,28 kWh/m <sup>2</sup> a	167,91 kWh/m <sup>2</sup> a	44 %
Energieverbrauch	197.090 kWh/a	122.221 kWh/a	38 %
CO <sub>2</sub> -Emissionen	61,40 kg/m <sup>2</sup> a	33,22 kg/m <sup>2</sup> a	28,18 kg/m <sup>2</sup> a
Heizungssystem	Gaskessel, Wirkungsgrad unbekannt (< 70 %)	Gaskessel „Potterton Suprima“ (79 % Wirkungsgrad)	
Warmwasserbereitung	Gas und elektrisch	Nein	
Monitoring-System	Nein	es wird ein System im Jahre 2008 installiert	
Regionale Energiepreise	17,28 €/m <sup>2</sup> (theoretischer Betrag, für den die gesamte Wohnung mit festem Brennstoff behaglich beheizt werden kann – Preise von 2008)	10,10 €/m <sup>2</sup> (theoretischer Betrag, für den die gesamte Wohnung mit Erdgas behaglich beheizt werden kann – Preise von 2008)	42 %

FÖRDERUNG

Durch das Capital Loan and Subsidy Scheme (Darlehens- und Unterstützungsprogramm), finanziert vom Department of Government & Local Government. Während dieses Darlehen normalerweise für Neubauten gilt, hat der Iveagh Trust die Finanzierung für Mount Anthony sichergestellt, indem mit dem zusätzlichen Obergeschoss neue Wohneinheiten erstellt wurden und die Wohnfläche einiger Wohneinheiten ebenso vergrößert, und diese deshalb als Neubauten eingestuft wurden.

STATEMENT

KONTAKT

Codema  
Unit 50, Taylor's Lane  
Dublin 8  
Tel. +353 1 410 0562  
E-Mail: edel.giltenane@codema.ie