



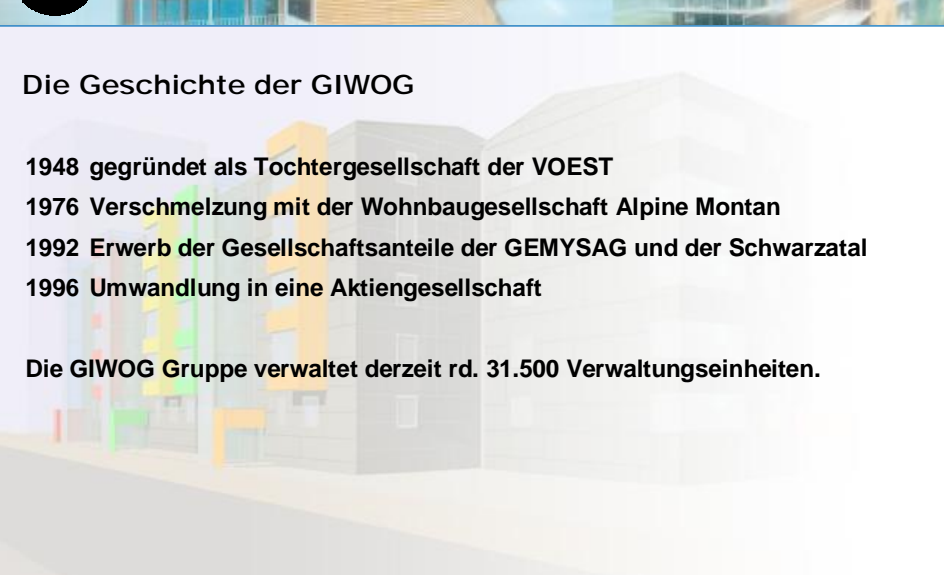


**HERZLICH WILLKOMMEN!**



**GIWOG**  
GEMEINNÜTZIGE INDUSTRIE-WOHNUNGS-AG

bmwvffg

GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)




**Die Geschichte der GIWOG**

- 1948** gegründet als Tochtergesellschaft der VOEST
- 1976** Verschmelzung mit der Wohnbaugesellschaft Alpine Montan
- 1992** Erwerb der Gesellschaftsanteile der GEMYSAG und der Schwarzatal
- 1996** Umwandlung in eine Aktiengesellschaft

**Die GIWOG Gruppe verwaltet derzeit rd. 31.500 Verwaltungseinheiten.**

bmwvffg

GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





## MODERNISIERUNG MAKARTSTRASSE

1957 - 2005



Ab 2006



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



### Markartstraße vor der Modernisierung

- Die Wohnhausanlage wurde 1957/58 errichtet
- 50 Wohneinheiten in 5 GeschöÙebenen
- 2.982 m<sup>2</sup> GesamtnutzfläÙe inklusive Balkon
- Kein Lift
- Mauerwerk in Schlackenbetonbauweise
- GeschöÙdecken aus Stahlbeton
- Flachgeneigter Dachstuhl mit verzinkter Blecheindeckung (Kaltdach)
- Holzfenster
- **Qualitätsvolle Benützung der Balkone bisher nicht möglich**  
Verschmutzung und Lärmbelästigung durch Straßenverkehr
- **Infrastruktur ist vorhanden**



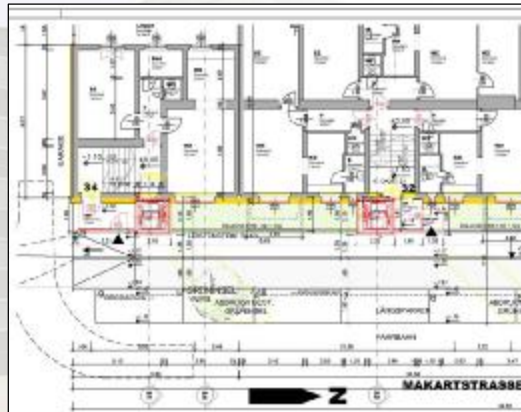
GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





## Modernisierung

- Liftzubau
- Umlegung Gehsteig
- Längsparker statt Schrägparker
- Windfang bei Hauseingang
- Gegensprechanlage



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



## Modernisierung zum Passivhaus

- GAP-Glassolarfassade mit passivhaustauglichen Fenstern
- Kontrollierte Wohnraumeinzellüftung
- Balkonvergrößerung:  
Verglasung – Benutzbarmachung = Erhöhung der Gesamtnutzfläche um 317,43 m<sup>2</sup>
- Wohnungseingangstüren neu
- Warmwasseraufbereitung:  
Gasdurchlauferhitzer > Fernwärmedurchlauferhitzer
- Sonnenschutz bei Fenstern bzw. Loggia
- Wärmedämmung Kellergeschoß-, und Dachgeschoßdecke
- Elektroinstallation im Stiegenhaus
- Stiegenhausmalerei
- Dachneueindeckung



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





### Kontrollierte Wohnraumlüftung

- ü Jeder Aufenthaltsraum hat ein Lüftungsgerät
- ü 3 Stufensteuerungen
- ü Filterwechsel jährlich
- ü Pollenfilter möglich
- ü Stromverbrauch bis 8 Watt
- ü Wärmerückgewinnung ca. 70 %



### Kontrollierte Wohnraumlüftung

- Ø Meltem Einzelwohnraumlüftungsgeräte  
B = 40cm H = 40cm
- Ø Pro Wohneinheit 2-3 Wohnraumlüftungsgeräte
- Ø Einfache Bedienung







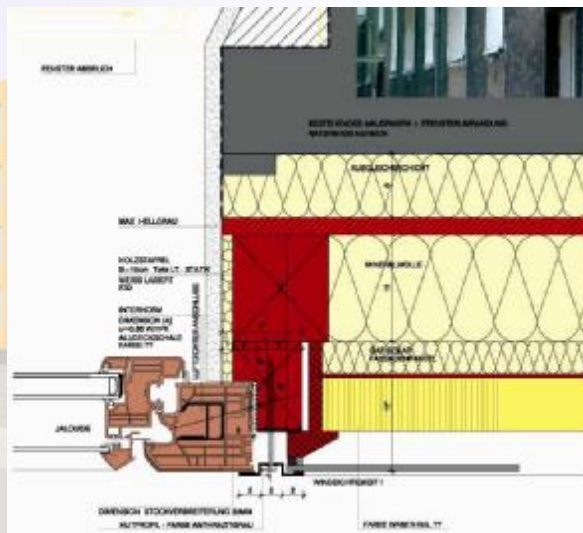
### Lage der Wohnraum-lüftungsgeräte



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



### Fenster und Fassadenschnitt



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





NACHHALTIGwirtschaften

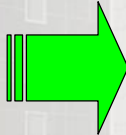
### Balkone



Balkone (Bestand)



Windfang (Bestand)

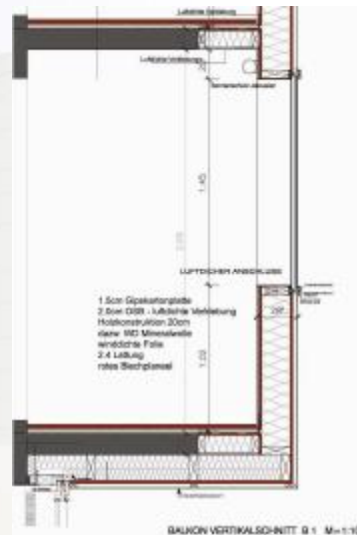


GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



NACHHALTIGwirtschaften

### Balkonerweiterung



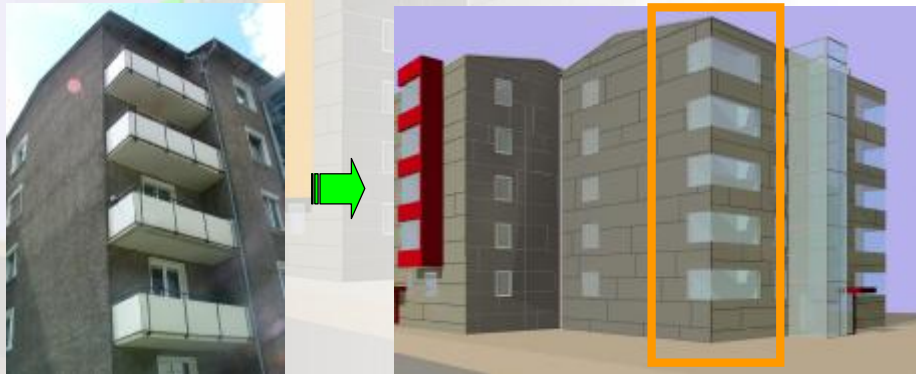
GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





### Loggien

- Schließung der Eckbalkone durch Weiterführung der Fassade
- Die dadurch entstehenden Loggien befinden sich in der thermischen Hülle

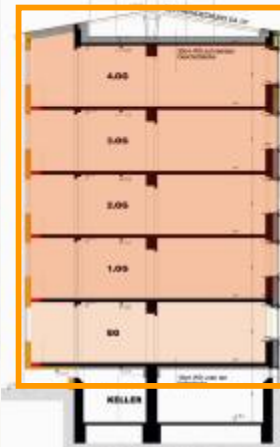


GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



### Gebäudevermessung

- Mittels Laserscanning
- Aufbereitung in ACAD 3D



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





## Ergänzungsheizung / Warmwasseraufbereitung

- **Vorhandener Anschluss der Fernwärme bleibt bestehen**
- **Gasdurchlauferhitzer > Fernwärmedurchlauferhitzer**
- **Vorhandene Heizkörper mit Raumthermostat:**  
dadurch individuelle Raumtemperaturen möglich



## Projektziele

- **Energieeinsparung**
- **Verringerung des CO<sub>2</sub> Ausstosses**
- **Verbesserung der Wohnqualität**

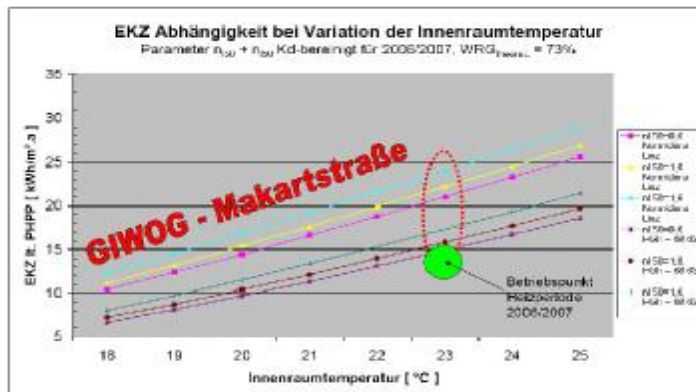






### Die Modernisierung in Zahlen

	Vorher	Nachher
Energiekennziffer nach PHPP	179 kWh/m <sup>2</sup> a	ca.14.4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	500.000 kWh/a	45.000 kWh/a
Heizkosten	€ 14.150 /a	€ 1.273 /a
CO <sub>2</sub> Ausstoß	160.000 kg/a	14.000 kg/a





## Heizkostenvergleich

	Vor Modernisierung	Nach Modernisierung
<b>Monatliche Heizkosten pro m<sup>2</sup></b> (incl. MwSt.)	<b>0,69 €</b>	<b>0,08 €</b>
<b>Monatliche Heizkosten</b> für eine 60 m <sup>2</sup> Wohneinheit	<b>41,40 €</b>	<b>4,80€</b>

**Einsparung von 36 € pro Monat**  
für eine 60 m<sup>2</sup> Wohneinheit



**15-20 % der Bruttomiete**



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



**Bauzeit 12 Monate**

§ **Baubeginn:** 24.08.2005

§ **Fertigstellung:** August 2006

**Finanzierung**

§ **Gesamtbaukosten:** ca. 2.405.000 € (774,30 €/m<sup>2</sup> WNFI)

§ **aus Rücklagen**

§ **mit nicht rückzahlbarem Zuschuss von BMVIT**

§ **25 Jahre 40 % AZ vom Land**

§ **Gesetzlich vorgeschriebener EVB derzeit €1,41/m<sup>2</sup> WNFL/Monat**



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)







### Fertige Elemente der GAPSOLAR Fassade



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



### Fassadenmontage



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)







### Fassadenmontage



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



### Kanalführung für Wohnraumlüftungsgerät



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





NACHHALTIGwirtschaften

### Fassadenmontage



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



NACHHALTIGwirtschaften



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





NACHHALTIGwirtschaften






bmw  FFG



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)


 HAUS  
der Zukunft




NACHHALTIGwirtschaften

Innenbereich

bmw  FFG

GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)

 HAUS  
der Zukunft







GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)








GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)







**NACHHALTIG**wirtschaften

bm  FFG

GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)

**HAUS**  
der Zukunft



**NACHHALTIG**wirtschaften

bm  FFG

GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)

**HAUS**  
der Zukunft



NACHHALTIGwirtschaften



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



NACHHALTIGwirtschaften



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





NACHHALTIGwirtschaften



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



NACHHALTIGwirtschaften



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





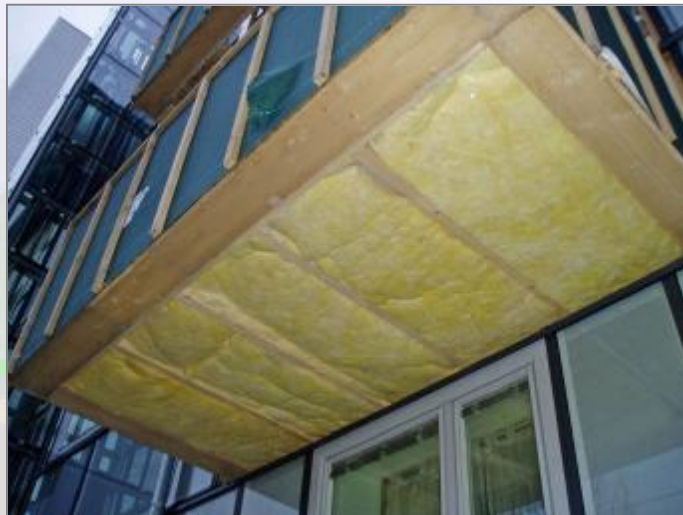
NACHHALTIGwirtschaften



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



NACHHALTIGwirtschaften



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





**NACHHALTIG**wirtschaften

bmwv FFG

GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)

HAUS  
der Zukunft

**NACHHALTIG**wirtschaften

bmwv FFG

GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)

HAUS  
der Zukunft



NACHHALTIGwirtschaften



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



NACHHALTIGwirtschaften



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



**NACHHALTIG**wirtschaften

bmwv FFG

GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)

HAUS  
der Zukunft

**NACHHALTIG**wirtschaften

bmwv FFG


GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)

HAUS  
der Zukunft



  **GIWOG** | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at) 



  **GIWOG** | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at) 





NACHHALTIGwirtschaften



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



NACHHALTIGwirtschaften

### Energie Star 2006



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





NACHHALTIGwirtschaften

### Staatspreis 2006 für Architektur und Nachhaltigkeit



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





NACHHALTIGwirtschaften


### Zertifikat vom Haus der Zukunft




GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)








Energy Globe 2006 OÖ.



  GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at) 



Weitere Projekte  
der GIWOG

  GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at) 



NACHHALTIGwirtschaften

### Passivhaus solarCity

13,5 KWh/m<sup>2</sup>a



Heizkosten 0,17-0,34/m<sup>2</sup> Mon

7,3 KWh/m<sup>2</sup>a



Heizkosten 0,13-0,21/m<sup>2</sup> Mon



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



NACHHALTIGwirtschaften

### Holzbau solarCity



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)







NACHHALTIGwirtschaften

### Holzbau Kindberg



© 2015 GIWOG AG | 4060 Leonding  
T 050 8888 | F 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



NACHHALTIGwirtschaften

### Holzbau Trofaiach



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





### Kindberg, Alpinestraße 6



Einsparung € 0,22 / m<sup>2</sup> Monat

EnergieKZ Bestand: 70,25 kWh/m<sup>2</sup>a

EnergieKZ saniert: 41,51 kWh/m<sup>2</sup>a



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



### Donawitz, Kerpelystraße 57



Einsparung € 0,47 / m<sup>2</sup> Monat

EnergieKZ Bestand: 84,82 kWh/m<sup>2</sup>a

EnergieKZ saniert: 32,61 kWh/m<sup>2</sup>a

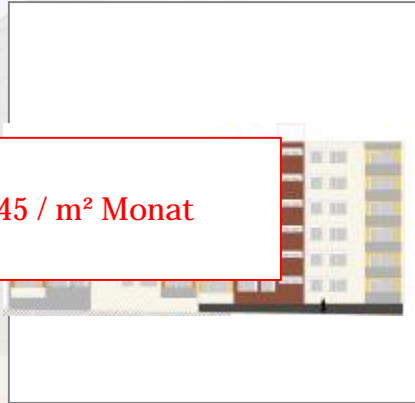


GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





### Trofaiach, Montanstraße 1-13



Einsparung € 0,45 / m<sup>2</sup> Monat

EnergieKZ Bestand: 94,00 kWh/m<sup>2</sup>a

EnergieKZ saniert: 45,89 kWh/m<sup>2</sup>a

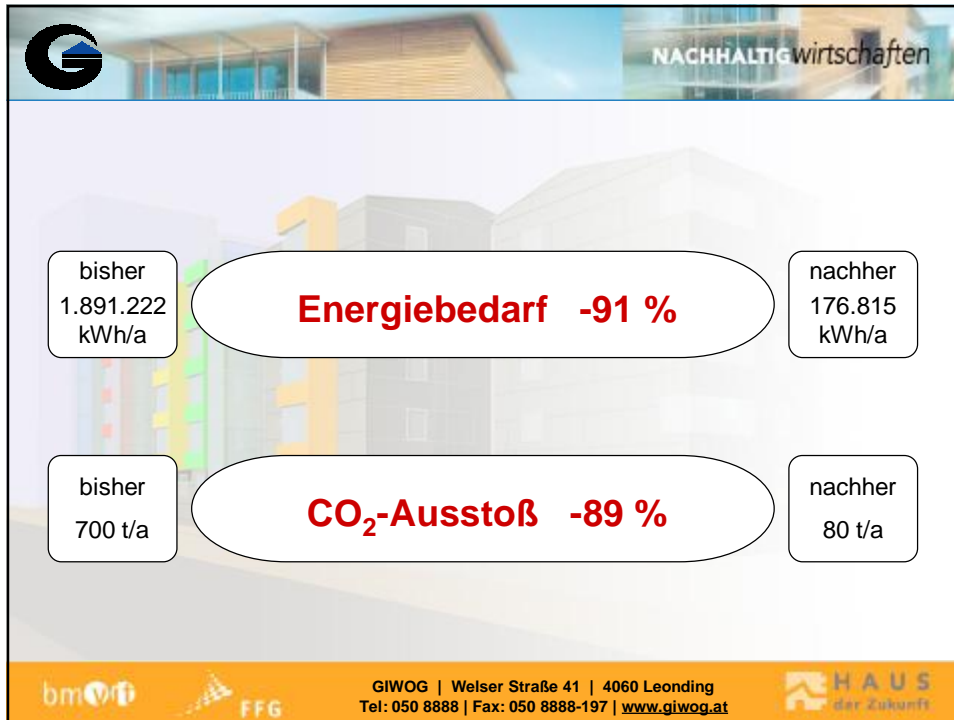


### Graz - Dieselweg



„Vom Hausbrand zur solaren Energieversorgung“  
204 Wohnungen









NACHHALTIGwirtschaften

### Dieselweg 4, 6, 8



**184 kWh/m<sup>2</sup>a**

**10 kWh/m<sup>2</sup>a**



GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)



NACHHALTIGwirtschaften

### Dieselweg 12, 14



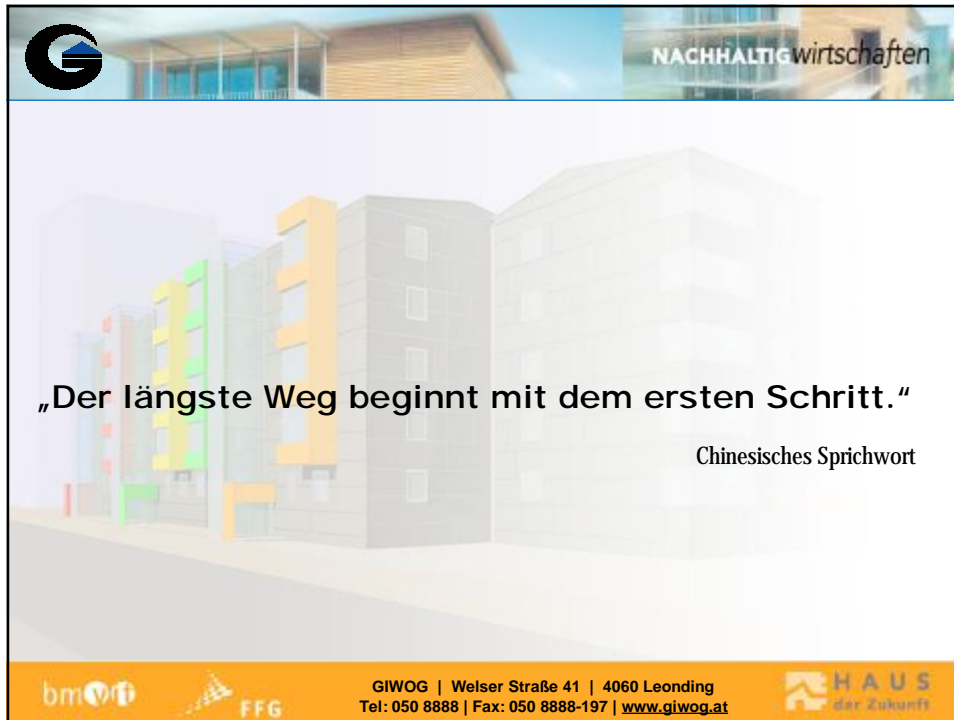
**225 kWh/m<sup>2</sup>a**

**10 kWh/m<sup>2</sup>a**





GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)





**NACHHALTIG**wirtschaften

„Der längste Weg beginnt mit dem ersten Schritt.“  
Chinesisches Sprichwort

bm  FFG  GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)  HAUS  
der Zukunft



**NACHHALTIG**wirtschaften

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**

 **GIWOG**  
GEMEINNÜTZIGE INDUSTRIE-WOHNUNGS-AG

bm  FFG  GIWOG | Welser Straße 41 | 4060 Leonding  
Tel: 050 8888 | Fax: 050 8888-197 | [www.giwog.at](http://www.giwog.at)  HAUS  
der Zukunft