



**Bauherr**  
Stadtbau GmbH Regensburg

Ansprechpartner  
[www.stadtbau-regensburg.de](http://www.stadtbau-regensburg.de)

## Planung

Stadtbau GmbH Regensburg

Rahmenplan  
SBS Planungsgemeinschaft, München

Haustechnik  
IB Gammel, Abensberg

Statik  
IB Rauch, Regensburg

Landschaftplanung/Außenanlagen  
IB Weidmüller, Regensburg

## Beiträge zum Energieeffizienten Bauen

Ökologische Modernisierung mit dem Ziel der Energieeinsparung

Wärmerückgewinnung  
Solaranlage zur  
Brauchwassererwärmung  
Heizungsanlage mit Brennwerttechnik  
und Einzeltemperaturregelung

Am Unterislinger Weg wurde von 1955 – 1961 ein Neubaugebiet mit der heutigen Bezeichnung „Humboldtstraße“ errichtet.

Es ist ein reines Wohngebiet mit einer Größe von 8,67 ha und wurde 1999 aufgrund zahlreicher, sozialer Belastungen in das Bund-Länder-Förderprogramm „Soziale Stadt“ aufgenommen.

Im Rahmen der Modellprojekte „Ökologische Modernisierung“ ist das Wohnhaus 8,10,12 mit 24 Wohnungen aus den 50er-Jahren gemäß heutigen Mieterbedürfnissen und den ökologisch - technischen Möglichkeiten saniert worden.

Eine Monostruktur von damals typischen Grundrissen aus kleinem Bad, Wohnküche und zwei Zimmern mit schmalen Balkonen wurde durch Wohnraumerweiterungen und Zusammenlegung von Wohnungen zu verschiedenartigen Dreizimmer-Wohnungen und einer Fünfstück-Wohnung umgebaut.

Neben einem Wärmeschutz an der Fassade, Dämmung der Dach- und der Kellerdecke konnten wegen der zusätzlichen Förderung im Rahmen des Modellprojektes „Ökologische Modernisierung“ weitere sinnvolle Maßnahmen durchgeführt werden. Dabei stand vor allem im Vordergrund den CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch rationelle und regenerative Energienutzung zu reduzieren.

Darüber hinaus wurden, unter größtmöglicher Vermeidung von Bauschutt durch Abbruchmaßnahmen, die Grundrisse verändert und durch Wohnraumerweiterungen aus Holzbaustoffen heutigen Anforderungen angepasst.

Durch Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung werden ca. 80% der Wärme, die



normalerweise durch Fensterlüftung verloren geht, zurückgewonnen.

Die Solaranlage, die das Brauchwasser erwärmt, spart ca. 1900 m<sup>3</sup> Gas im Jahr. Somit können ca. 3600 kg CO<sub>2</sub> vermieden werden.

Zusätzlich wurden durch Einbau von Holzfenstern mit hochwärmedämmender Verglasung, einer neuen Heizanlage mit Brennwerttechnik und einer Einzelraumtemperaturregelung (die beim Öffnen der Fenster das Heizkörperventil schließt) bestmögliche Ergebnisse beim Energieverbrauch erzielt.

Die ökologischen Maßnahmen werden noch durch eine Regenwassernutzung zur Gartenbewässerung abgerundet.



vor der Sanierung



nach der Sanierung

#### Gebäudekenndaten

Baujahr

1957

2002 Modernisierung

Wohnfläche 1.538 m<sup>2</sup>  
Wohneinheiten 23 WE

Bruttorauminhalt 7.142 m<sup>3</sup>  
Energiebezugsfläche 1.763 m<sup>2</sup>  
Beheiztes Volumen V 5.510 m<sup>3</sup>  
Hüllfläche A 2.347 m<sup>2</sup>

Kompaktheit A/V 0,43 1/m  
Energiebedarf Wärme/Jahr 81.917 kWh/a  
Energiekennzahl Wärme 46,5 kWh/m<sup>2</sup>a  
Energieträger Erdgas

Baukosten

Baukosten KG 300 1.041.000 €  
Davon Energieoptimierung 15%  
Baukosten KG 400 415.000 €  
Davon Energieoptimierung 60%  
Gebäudekosten gesamt 4,8 Mio. €