

**MIT ENERGIE PLANEN**

**Mai 2006**

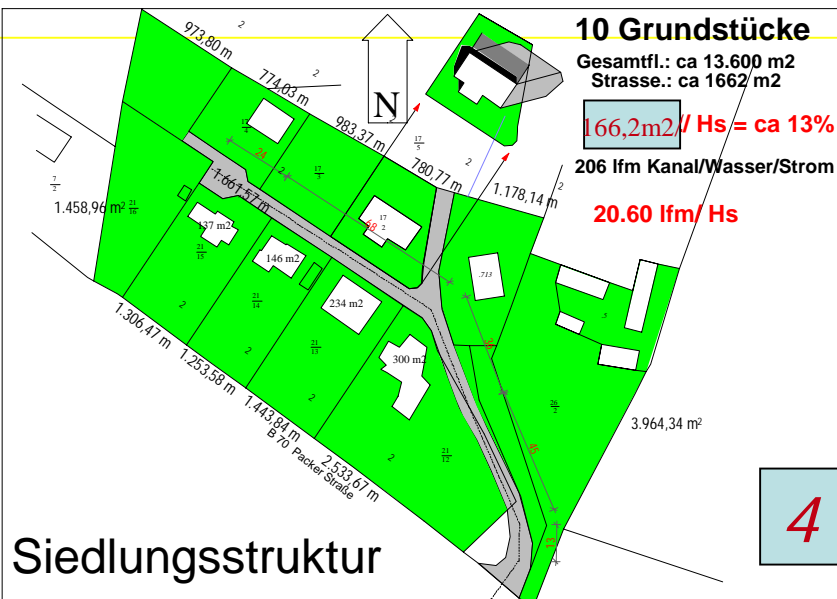
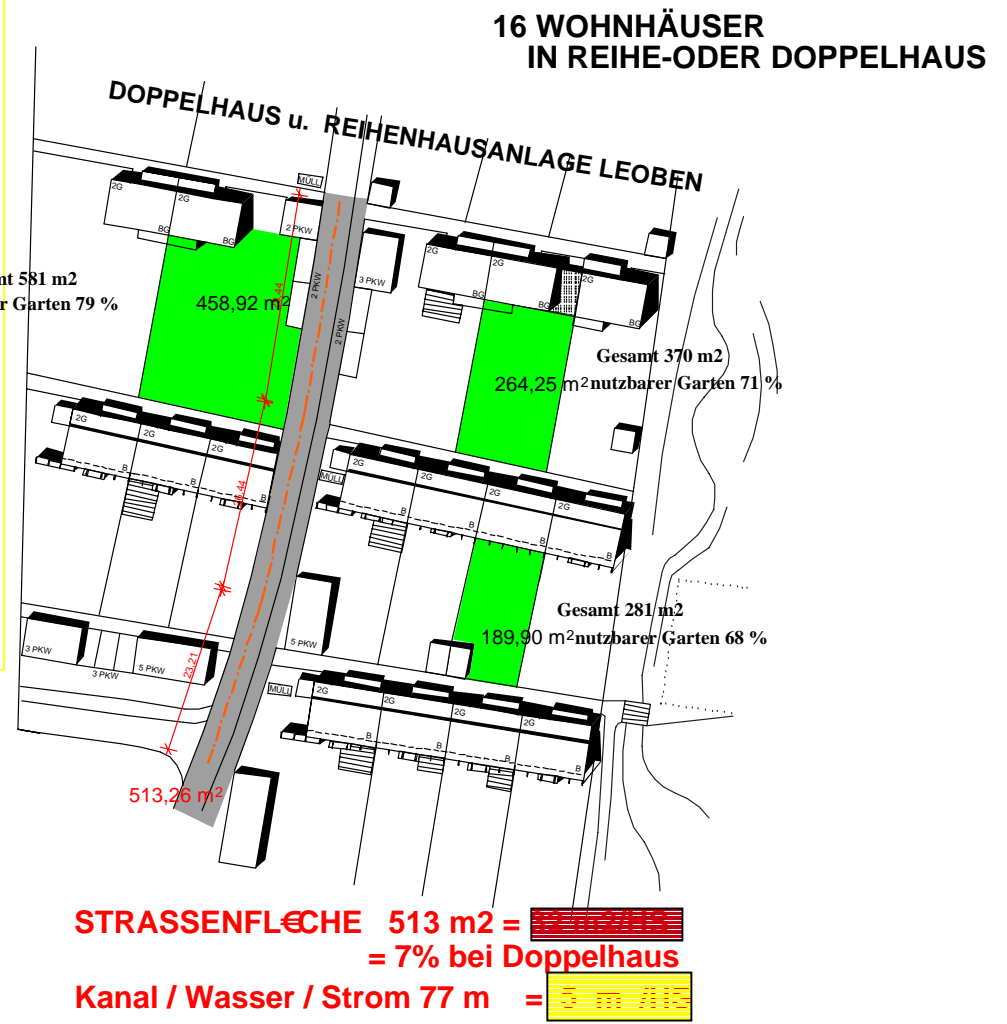
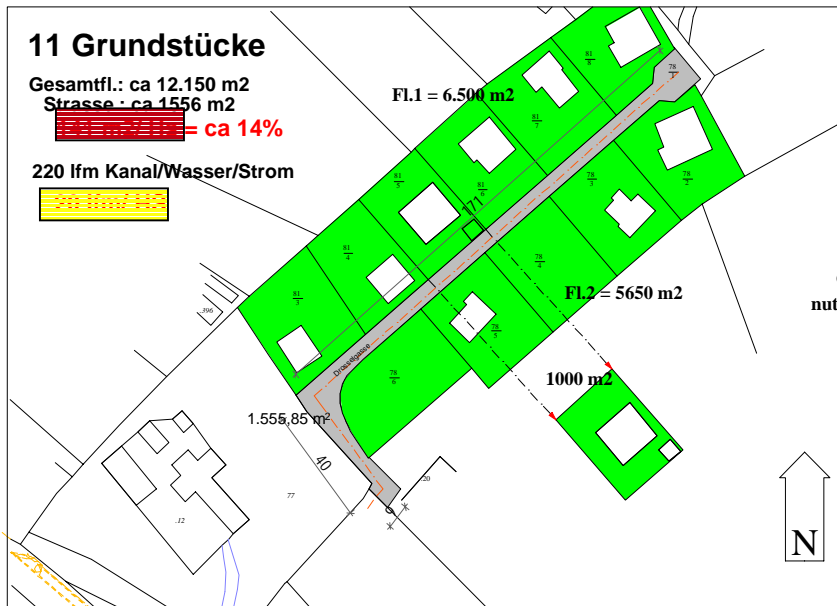
*Mit Energie planen, heißt die Energie am richtigen Platz einzusetzen*

**NUSSMÜLLER ARCHITEKTEN ZT GMBH GRAZ**

# MIT ENERGIE PLANEN

Mai 2006

Energie einzusetzen, energiefressende Bauformen zu vermeiden



4 : 1

## Vergleichsstudie Tiroler Gemeinden

## Folgekosten ineffizienter Raumplanung

|                                   | Gemeinde Saggen        | Gemeinde Lohbach        |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Einwohner                         | 228/ha                 | 46/ha                   |
| Haushalte                         | 101/ha                 | 18/ha                   |
| Zusatzkosten<br>der öffentl. Hand | 1700.-/Haushalt<br>14% | 10400.-/Haushalt<br>86% |

**X6**

Daten Ing.Dr.Steinlechner - 2004

Gemeindestrasse € 270.000 - 450.000.- /km  
 Gehsteig € 28.000 - 200.000,- /km

Daten Gesamtösterreich

Ausgaben für Verkehr: €55 Milliarden/Jahr

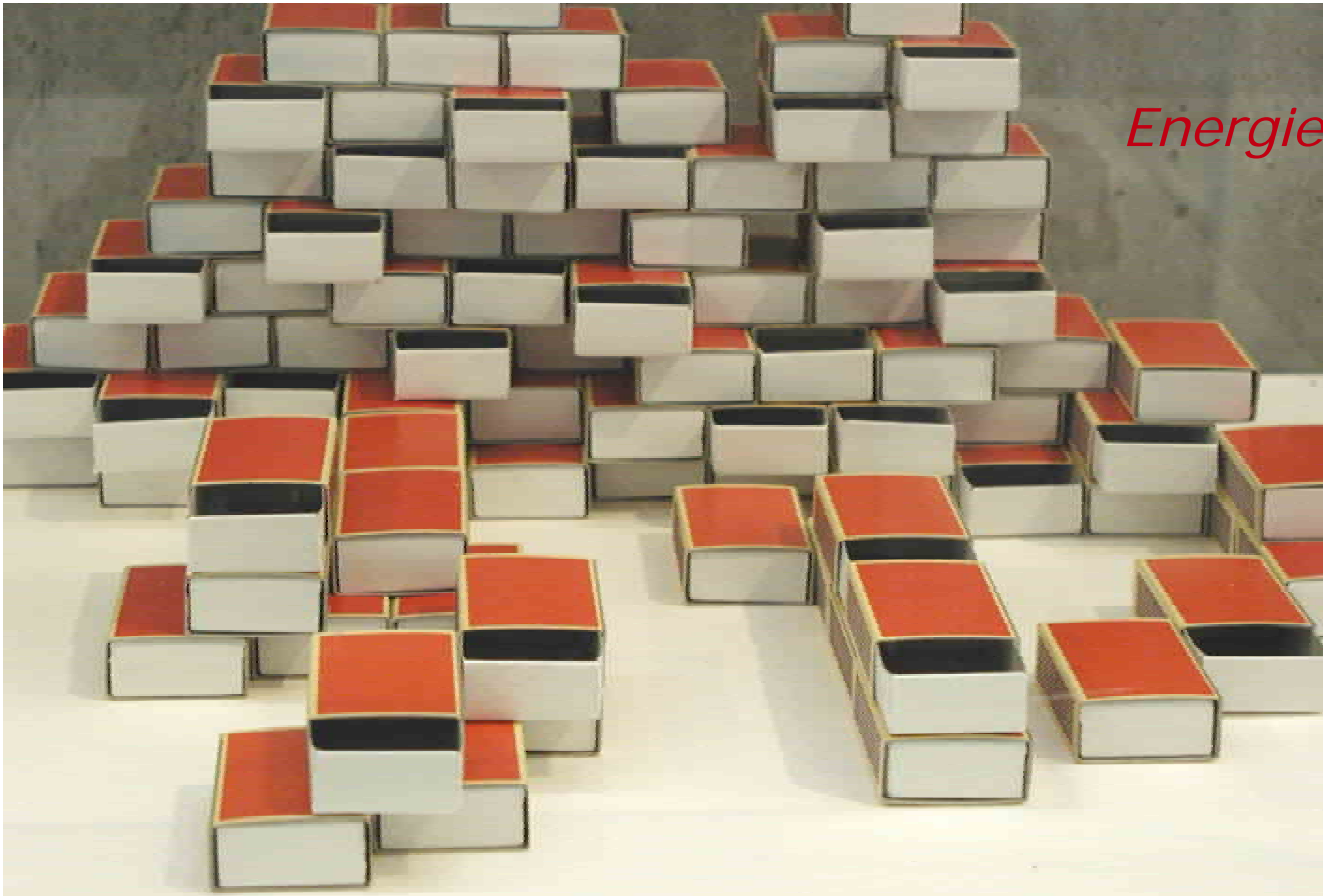
Externe Kosten €24 -"-

Kosten für private  
 Haushalte €20 -"-

Daten DI Koch - 2004

*Mai 2006*

*Energie für neue Denkweisen*

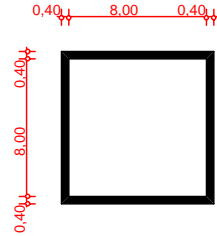
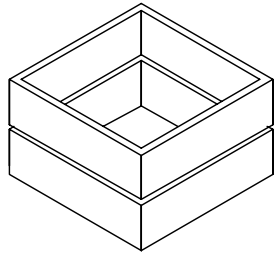


**NUSSMÜLLER ARCHITECTEN ZT GMBH GRAZ**

# MIT ENERGIE PLANEN

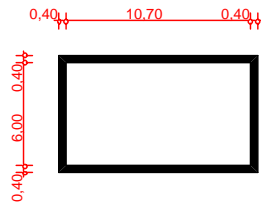
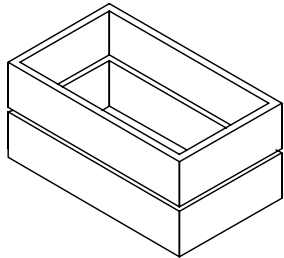
Mut zur Reduktion

Mai 2006



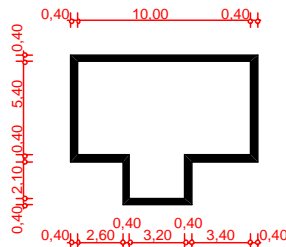
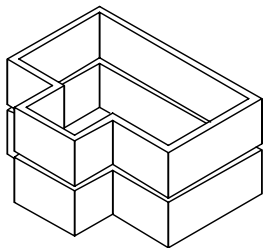
2 GESCHOSSE

NUTZFL: 128 M2  
VOLUMEN: 450 M3  
OBERFLÄCHE: 282 M2  
SÜDFLÄCHE: 51 M2



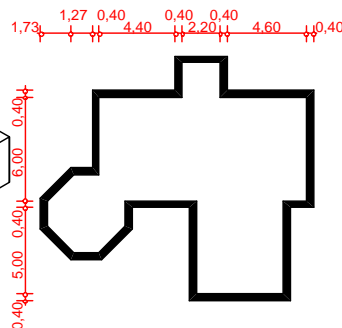
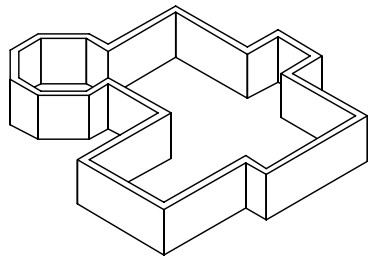
2 GESCHOSSE

NUTZFL: 128 M2  
VOLUMEN: 454 M3  
OBERFLÄCHE: 290 M2  
SÜDFLÄCHE: 67 M2



2 GESCHOSSE

NUTZFL: 128 M2  
VOLUMEN: 458 M3  
OBERFLÄCHE: 305 M2  
SÜDFLÄCHE: 62 M2



1 GESCHOSSE

NUTZFL: 128 M2  
VOLUMEN: 461 M3  
OBERFLÄCHE: 361 M2  
SÜDFLÄCHE: 46 M2

+8 %

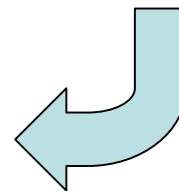
+28 %

Bebauungsstruktur

NUSSMÜLLER ARCHITEKTEN ZT GMBH GRAZ

**MIT ENERGIE PLANEN**  
*Mut zu nachhaltigem Handeln*

**Mai 2006**



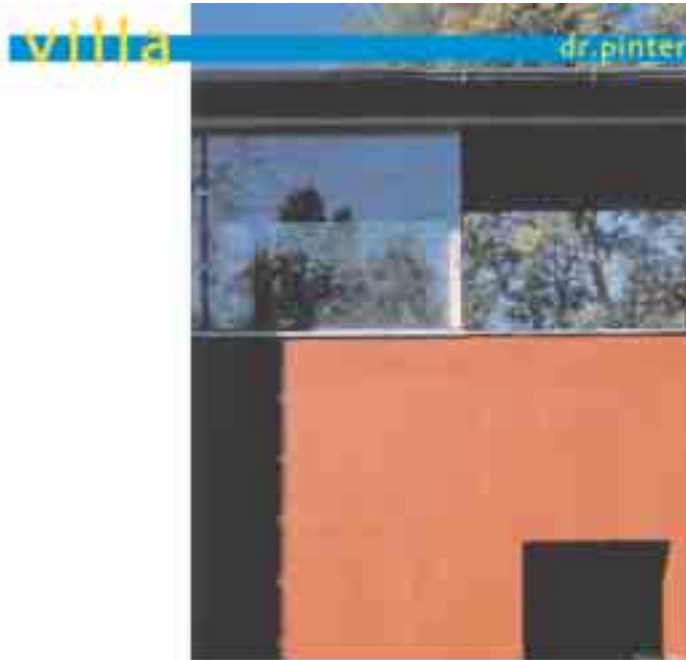
Thema der Gegenwart = Sanierung

**NUSSMÜLLER ARCHITEKTEN ZT GMBH GRAZ**

# MIT ENERGIE PLANEN

Eine Einfamilienhausvilla  
zum 3 Familienhaus

Mai 2006



- » gewinn in privates angebotsverfahren unter 3 anbietern
- » sanierung und umbau einer denkmalgeschützten villa mit historischer baubestand
- » planung und bauleitung 1998-2000

umbau der villa zu 2 wohn-einheiten mit zusätzlicher schlafzimmerwohnung. den architektonischen schwerpunkt bildet neben einer profunden **denkmalschutzgerechten** sanierung des bestandes, die schaffung

einer zweiten eingangssituation, die sich **„alt-neu gemischt“** forträgt. neben der pflege des bestehenden freizeiteinganges parallel dazu: das ergebnis spiegelt den kundenwunsch, wo in einer wohnheit der bestand angepasst saniert wird, in der zweiten die komponenten eines „modernen-offenen“ wohngefühls mit dem bestand in wirkung zu bringen. wie



# **MIT ENERGIE PLANEN**

*Von 110 zu 35 kwh/m<sup>2</sup>a*

*Mai 2006*



*Wettbewerb LIG - Thermische Sanierung BH Fürstenfeld*

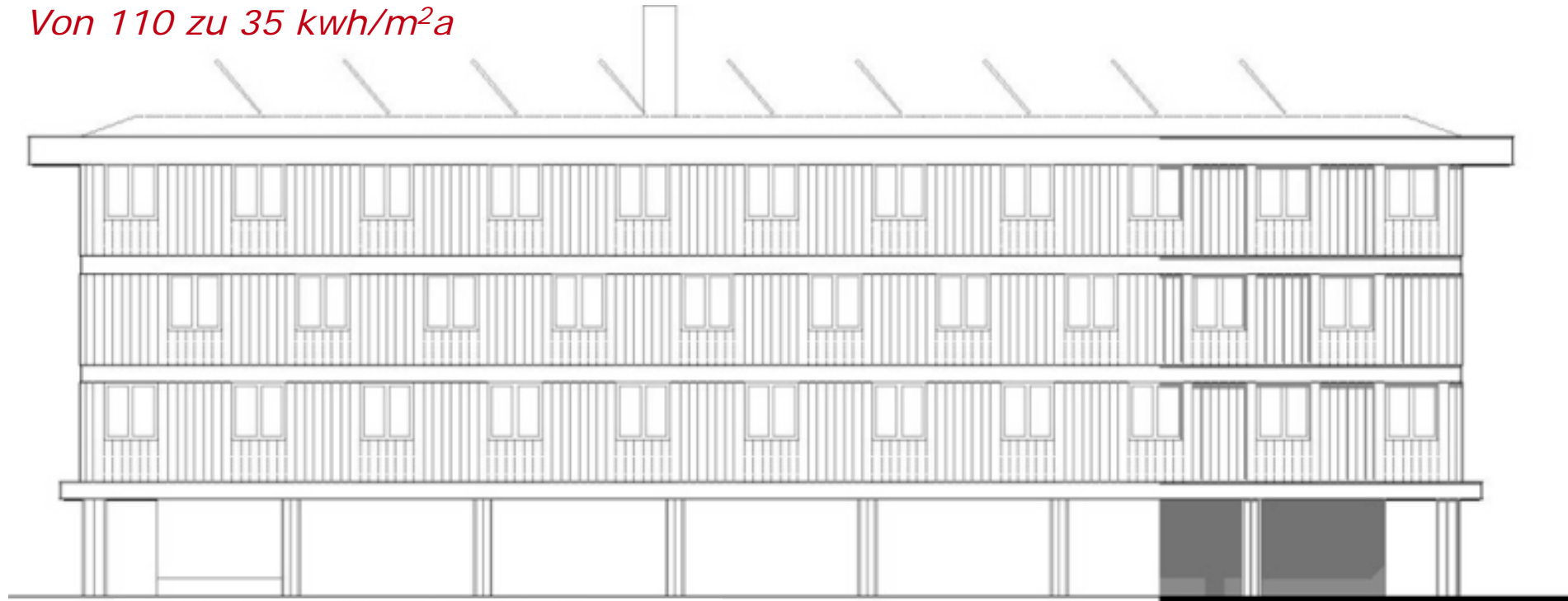
**NUSSMÜLLER ARCHITEKTEN ZT GMBH GRAZ**



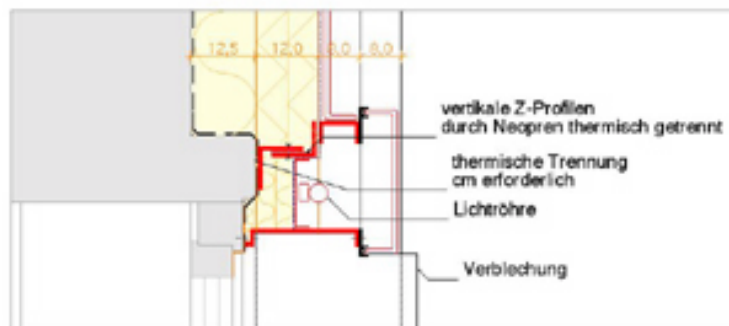
# MIT ENERGIE PLANEN

Von 110 zu 35 kwh/m<sup>2</sup>a

Mai 2006



Horizontalschnitt im Fensterbereich



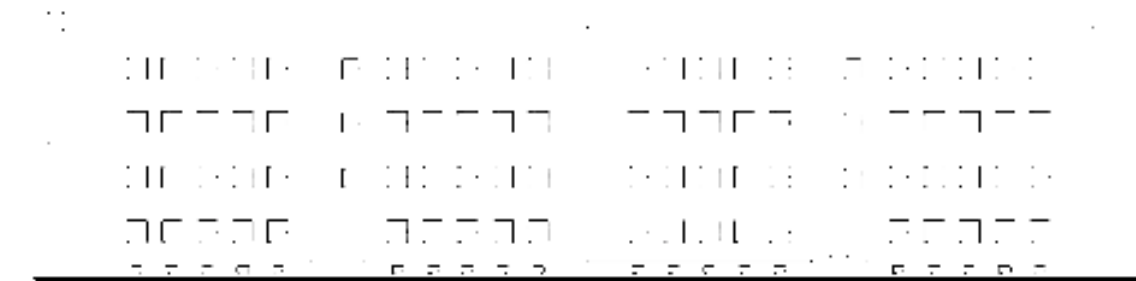
Wettbewerb LIG - Thermische Sanierung BH Fürstenfeld

**NUSSMÜLLER ARCHITECTEN ZT GMBH GRAZ**

# MIT ENERGIE PLANEN

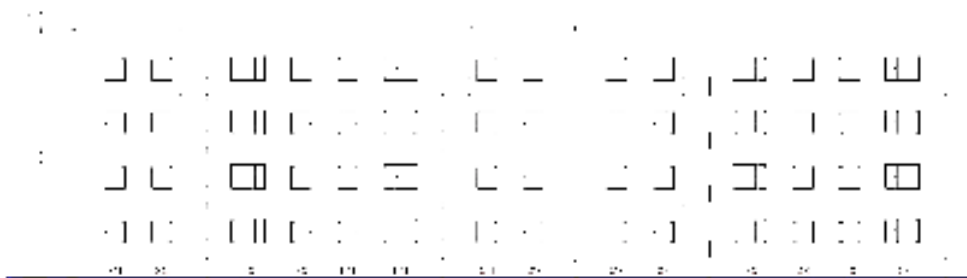
Von 194 zu 15 kwh/m<sup>2</sup>a

Mai 2006



1:200 - EISENERZ 1/4

Architekt: M. A. Z.



1:200 - EISENERZ 1/4

M



Projekt Eisenerz - Ennstaler

**NUSSMÜLLER ARCHITEKTEN ZT GMBH GRAZ**

# **MIT ENERGIE PLANEN**

*Thermische und optische Sanierung*



*Bestand*

**Mai 2006**



*Planung*

*Projekt Algersdorferstrasse / GGW*

**NUSSMÜLLER ARCHITECTEN ZT GMBH GRAZ**



*Einsatz neuer Materialien zur optischen Verbesserung und Energiegewinn*

**NUSSMÜLLER ARCHITECTEN ZT GMBH GRAZ**

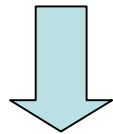


## **Gestaltungskriterien zeitgerechten Wohnbaus:**

Offene Grundrissgestaltung mit grossflächigen Öffnungen nach Süden.

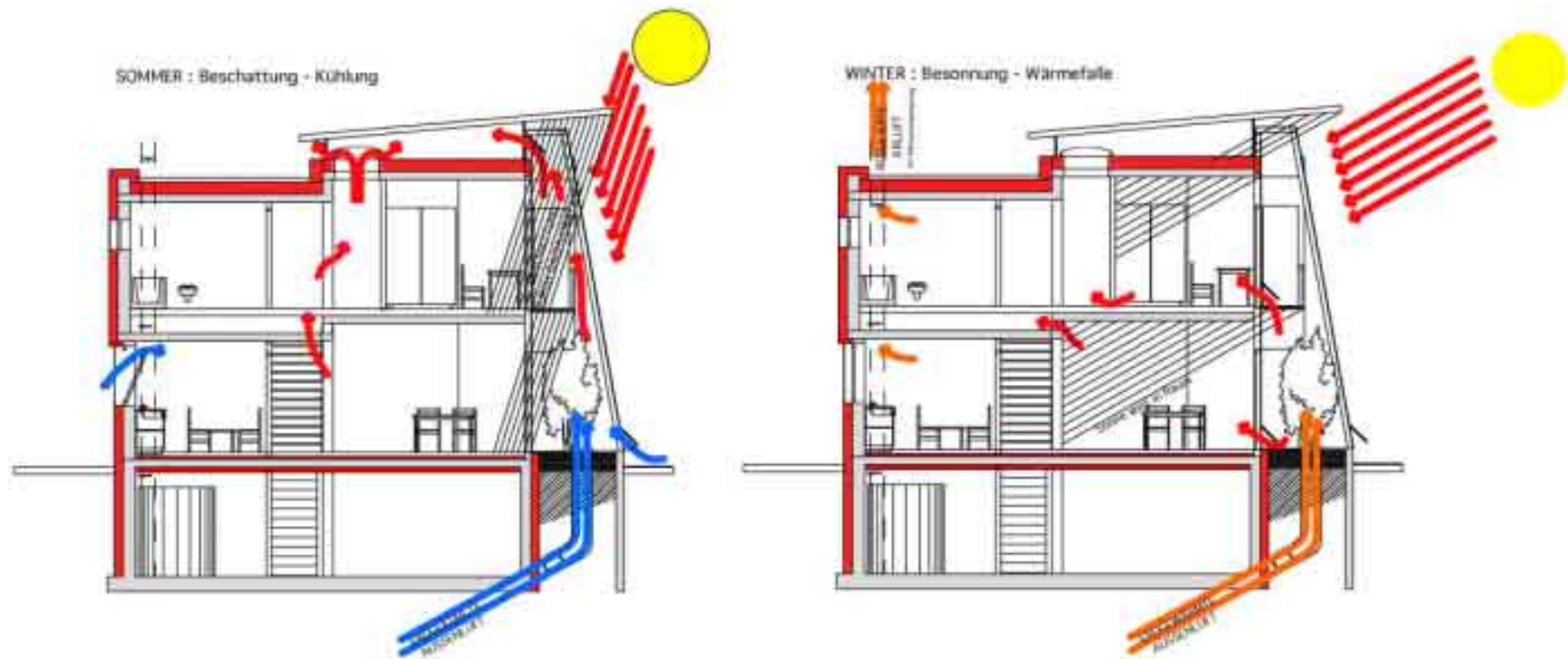
Luft, Licht und Sonne durch die ganze Wohnung.

Gut „verkaufbare“ Terrassenwohnungen und „bewohnbare“ Dachzonen.



Bei voll verglasten Südflächen und Flachdachausführung verbleibt wenig Platz für das Anbringen von Kollektoren.

1 m<sup>2</sup> Südfenster mit dahinterliegendem dunklen Boden und entsprechender Speichermasse durch den Estrich bringt einen adäquaten Wärmeeintrag, wie 1 m<sup>2</sup> Kollektor



**MIT ENERGIE PLANEN**

**Mai 2006**



**NUSSMÜLLER ARCHITEKTEN ZT GMBH GRAZ**



***MIT ENERGIE PLANEN***

***Mai 2006***



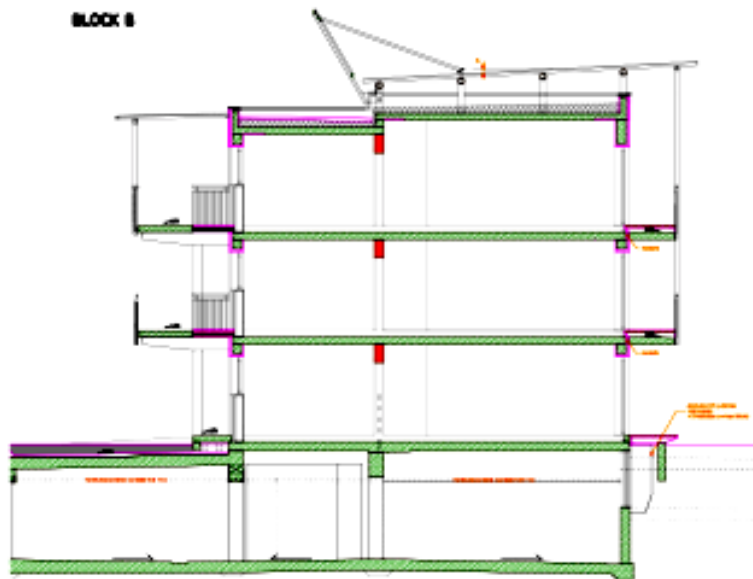
***NUSSMÜLLER ARCHITEKTEN ZT GMBH GRAZ***

**MIT ENERGIE PLANEN**

**Mai 2006**



**NUSSMÜLLER ARCHITEKTEN ZT GMBH GRAZ**



**Wohnbebauung Hirtenkloster - ÖWG**

*MIT ENERGIE PLANEN*

*Mai 2006*



Fernwärmeheizwerk Lienz \_ Arch. Martin Valtiner

Die schönsten Solaranlagen Österreichs

Okt.2003 Austria Solar / Architekturstiftung

***NUSSMÜLLER ARCHITEKTEN ZT GMBH GRAZ***