

zurück



Zuhause fühlen ...

Nachhaltiger Wohnungsbau

Handlungspotenziale der Wohnungswirtschaft

Das Unternehmen

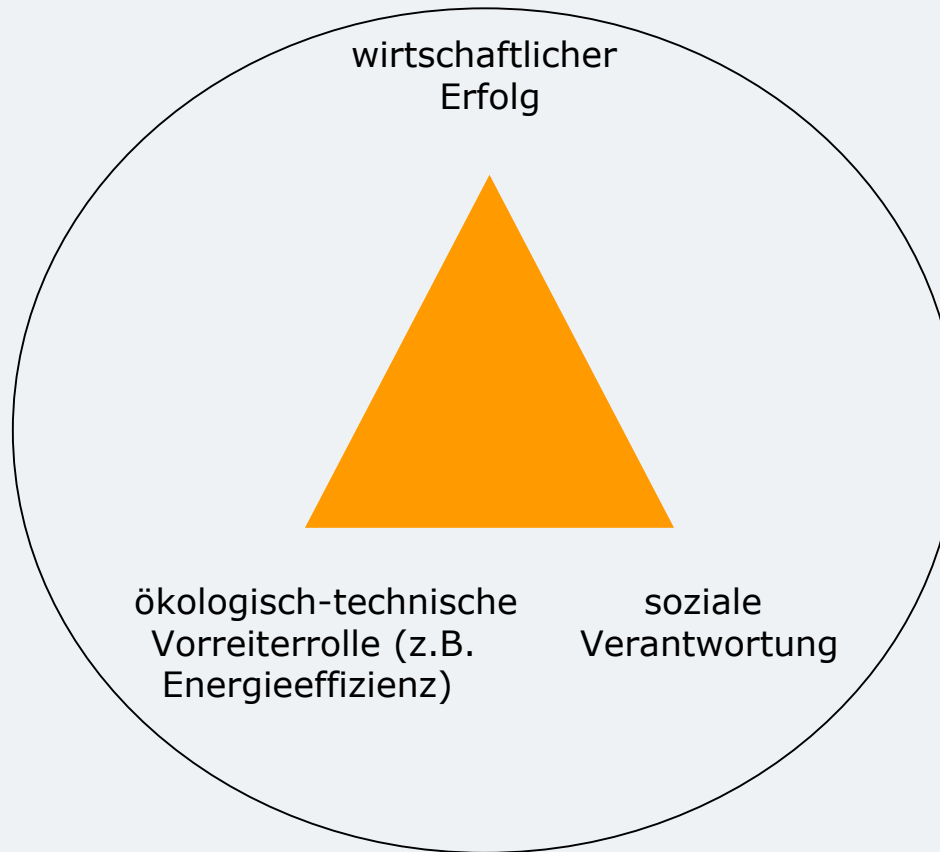
Die LUWOGES...

- ... ist das Wohnungsunternehmen der **BASF**
- ... betreut einen Bestand von über **8.000 Wohnungen** in Ludwigshafen und Umgebung
- ... wirtschaftet **nachhaltig** für eine lebenswerte Zukunft



Zuhause fühlen ...

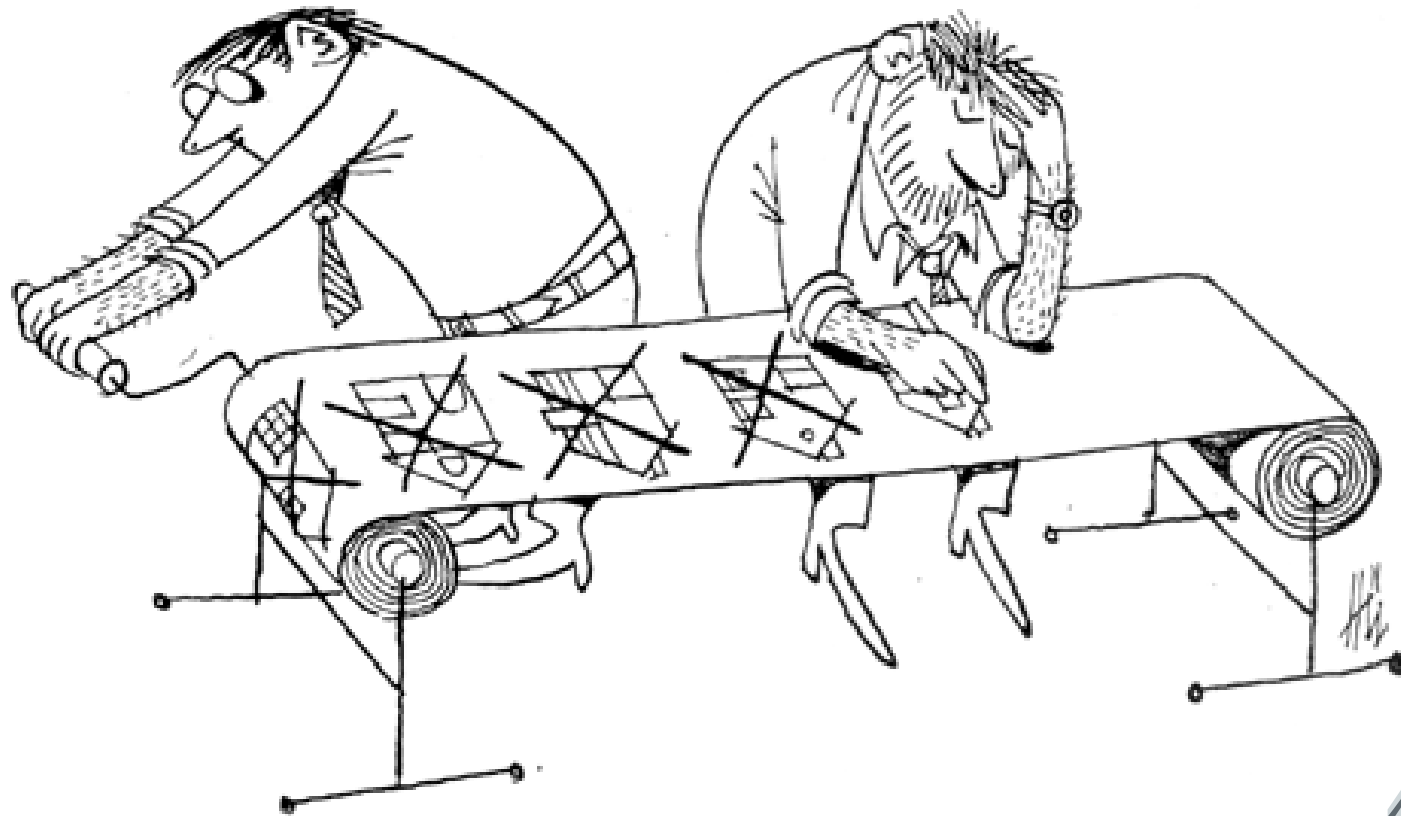
Mission Statement



⇒ **gelebte Nachhaltigkeit**



Zuhause fühlen ...



Zuhause fühlen...

Revitalisierung Brunckviertel: Wohnungswirtschaftliches Gesamtkonzept

Gebäudemodernisierung

- zeitgemäßer Wohnstandard für ca. 500 WE
- Synthese von Modernisierung und Neubau
- 46 neue Stadtreihenhäuser anstelle von Geschosswohnungsbauten

Wohnumfeldgestaltung

- Entsiegelung der Flächen
- parkähnliches Umfeld
- Kommunikations- und Spielzonen

Bewohnerstruktur/-beteiligung

- ausgewogene Sozial- und Altersstruktur
- Schichtarbeiter und Senioren entwerfen Grundrisse nach ihren Bedürfnissen
- Mieterbefragung und Umzugsmanagement

Infrastruktur

- Gesamtverkehrsgutachten
- Durchgangsstraßen werden zu Spielstraßen
- ausreichend Parkmöglichkeiten für den ruhenden Verkehr in den Tiefgaragen der Neubauten

Energie- und Ökoeffizienz

- Standardmodernisierung auf 7 Liter/m² und Jahr Heizenergieverbrauch
- Highlights: 3-Liter-Haus im Bestand, 1-Liter-Häuser im Neubau
- Durchschnittsverbrauch des Brunckviertels liegt bei 5 Liter/m² und Jahr
➔ Reduzierung der CO₂-Emissionen um 70-80%.



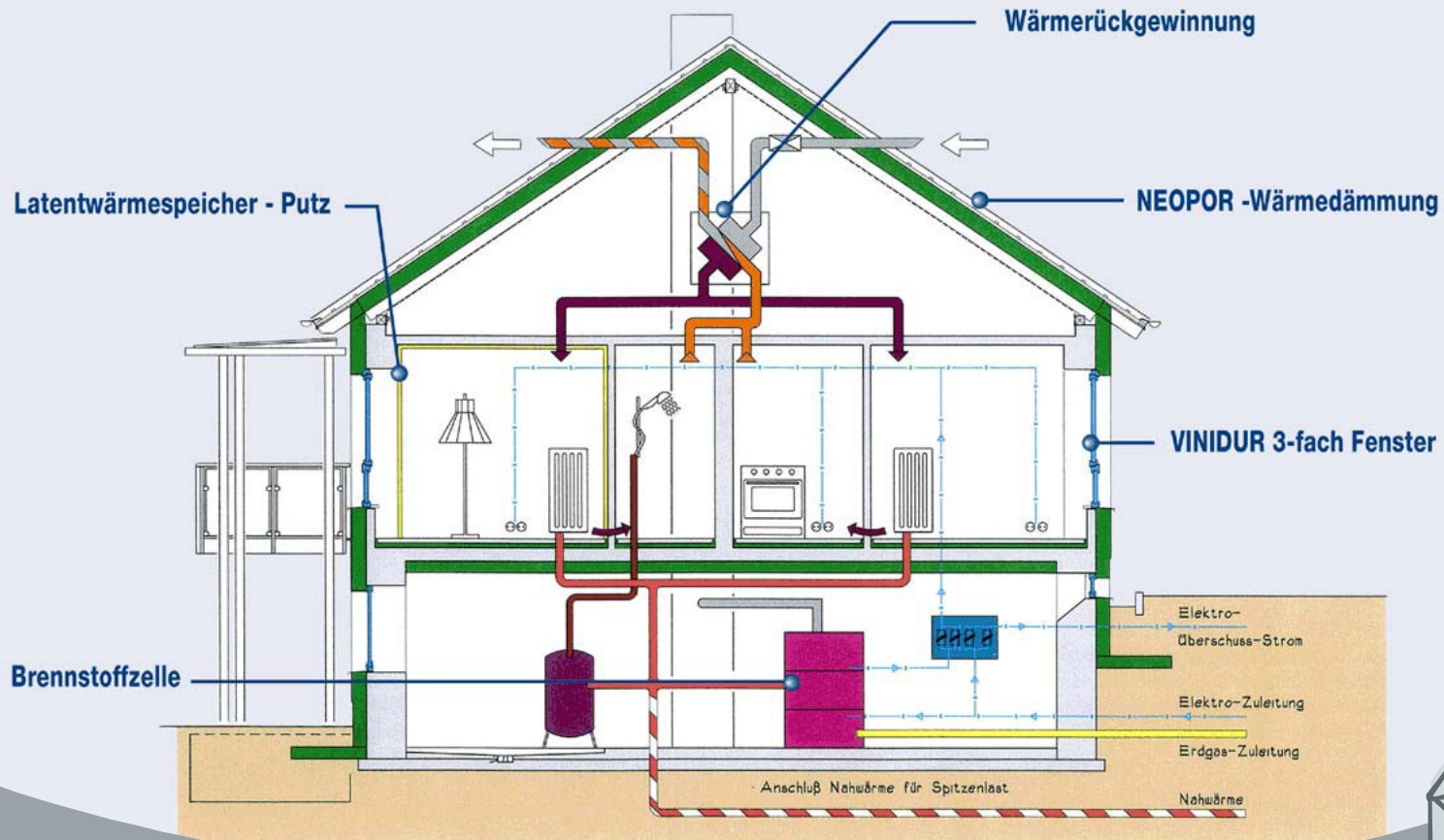
Zuhause fühlen...

Highlights: 3-Liter-Haus und 1-Liter-Häuser



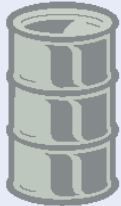


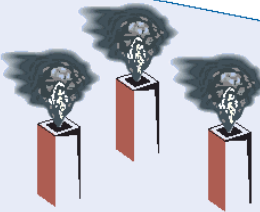


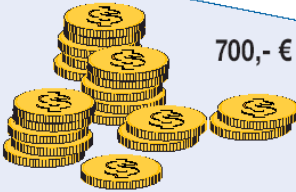


Zuhause fühlen...

Das 3-Liter-Haus



Zuhause fühlen...

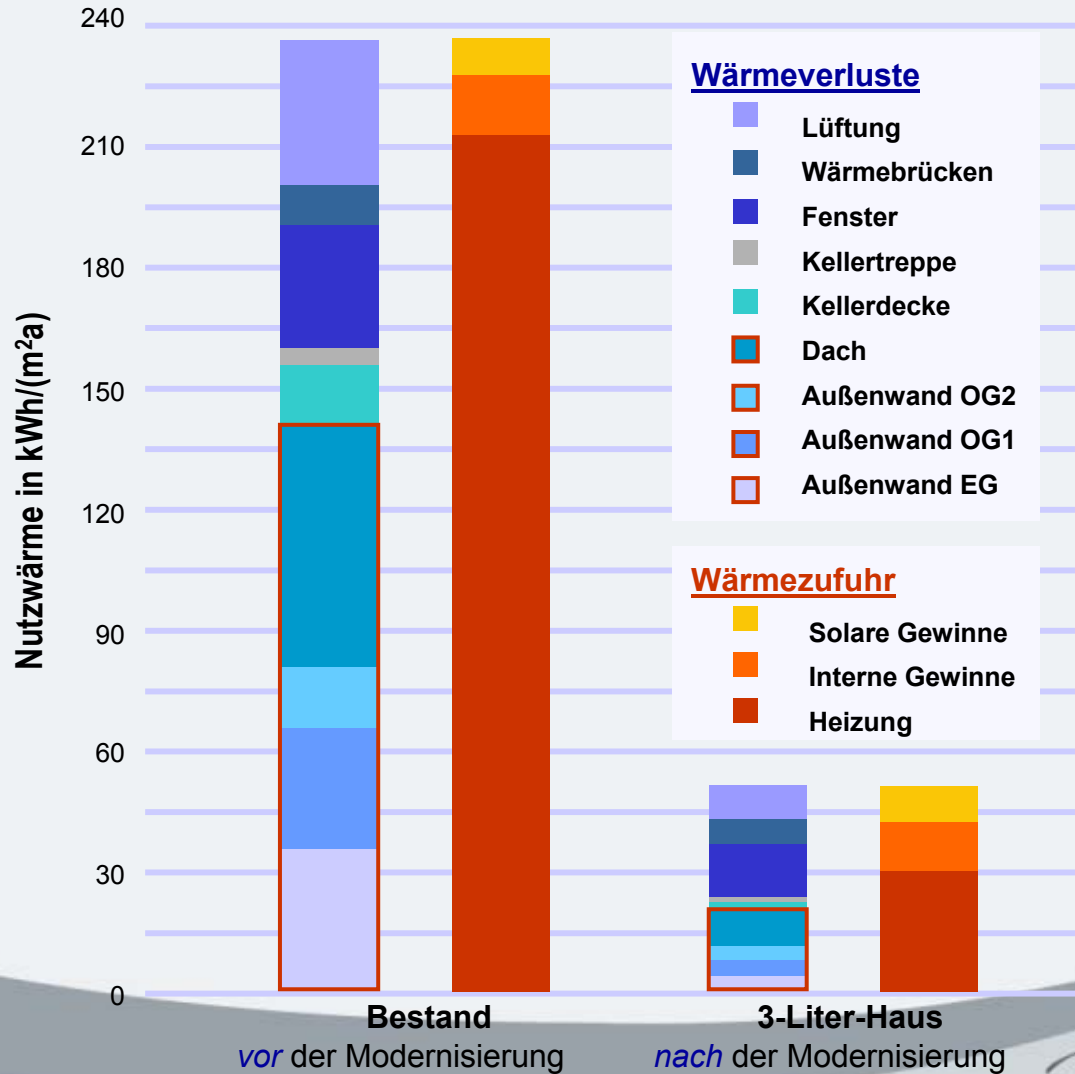
Verbrauch, Emissionen, Kosten

	unsanierter Altbau	7-Liter-Haus	3-Liter-Haus
Energieverbrauch	 2000 l	 700 l	Faktor 1:7  300 l
CO ₂ -Emission	 6 t	 2,1 t	Faktor 1:7  0,9 t
Heizkosten	 700,- €	 250,- €	Faktor 1:7  100,- €

Am Beispiel einer 100 m² Wohnung - berechnet auf ein Jahr

Zuhause fühlen...

Modernisierung 3-Liter-Haus



Über 60% der
Wärmeverluste gehen
über die Außenwand

=

Einsparungspotenzial
für eine thermische
Hülle des Gebäudes
mit Neopor®



Zuhause fühlen...

Bilanz nach den ersten Heizperioden

Das Ziel wurde erreicht
bzw. die 3-Liter-Marke sogar
deutlich unterschritten:

1. Heizperiode: 2,4 Liter/m²/a
2. Heizperiode: 2,1 Liter/m²/a
3. Heizperiode: 3,0 Liter/m²/a

Die Mieter im Haus fühlen
sich wohl und kommen mit
der Technik im modernisierten
Altbau sehr gut zurecht.



Zuhause fühlen ...

Innovation durch Know how-Verbund

BASF BASF Aktiengesellschaft



Land Rheinland-Pfalz



LUWOG
Wohnungsunternehmen der BASF GmbH



Stadt Ludwigshafen



Wingas GmbH



Universität Kaiserslautern



Fachhochschule Bingen



SOLVIN GmbH & Co. KG



Passivhausinstitut Darmstadt

externe Systempartner:

RKS TELECOM Südwest
RKS TELECOM Südwest GmbH & Co. KG

bauen ist **maxit**


CAPAROL
Qualität erleben.

TWL
Technische Werke Ludwigshafen AG


SCHWENK Chemietechnik
Hand aufs Herz


FRIATEC


sto

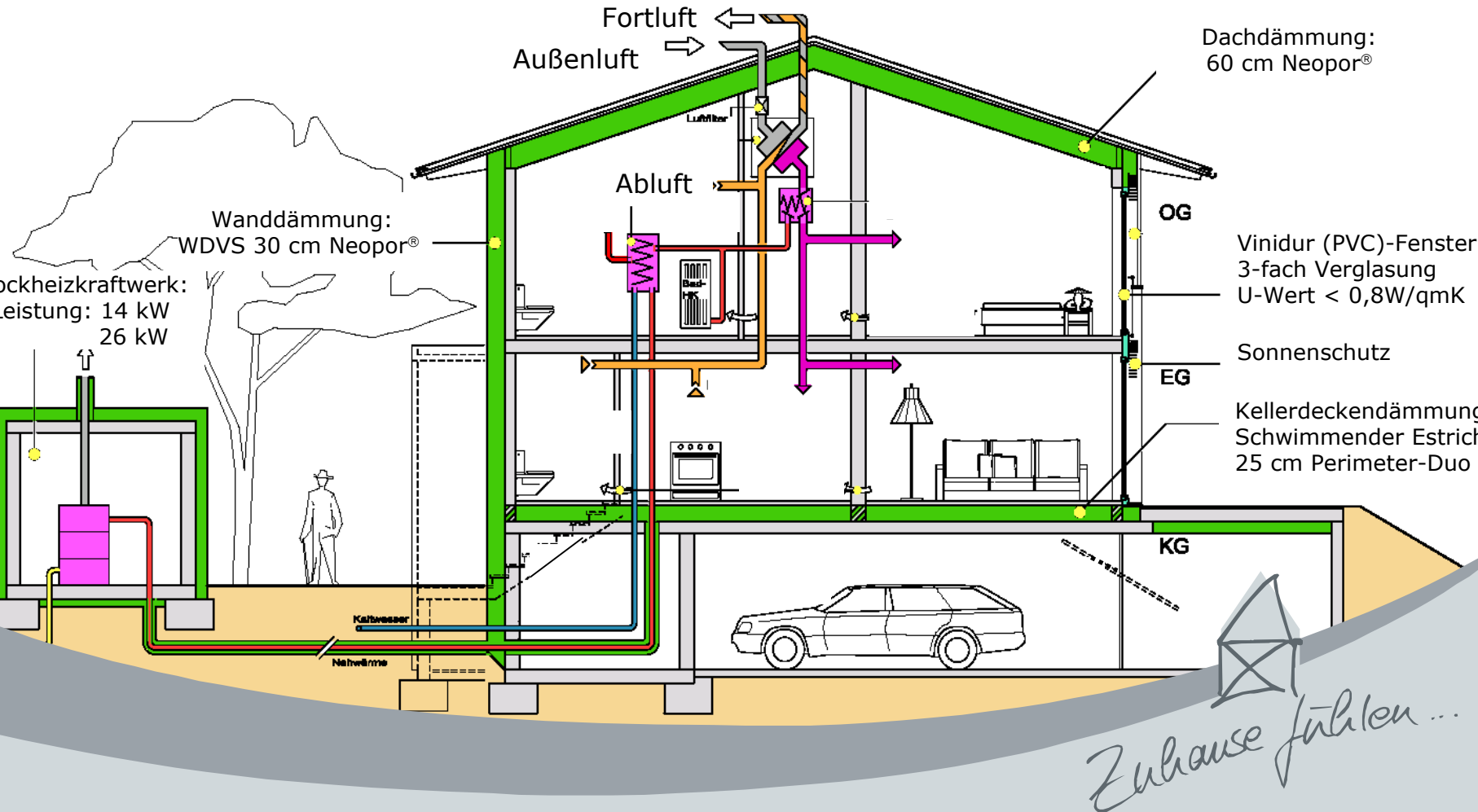
Zuhause fühlen...

Das 1-Liter-Haus im Neubau



Zuhause fühlen ...

1-Liter-Stadtreihenhäuser: Technik

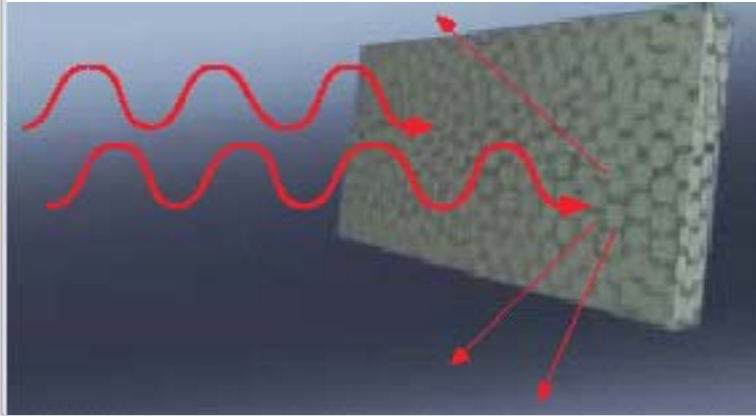




Zuhause fühlen...

Wärmedämmung mit Neopor®

Abb. Wärmeabfluss wird verhindert



® Markenzeichen der
BASF Aktiengesellschaft

- Silbergraue Fortentwicklung des weißen Styropor®-Schaumstoffes
- Mit Neopor® wird erstmals die Wirkung der Wärmestrahlung durch Infrarot-absorber bzw. -reflektoren ausgeschaltet
- Vorteil: Bei wesentlich geringerem Materialeinsatz kann die gleiche Dämmleistung erzielt werden
- Für die Herstellung von 1 m² Neopor® (10 cm) werden 10 Liter Heizöl benötigt. Diese Dämmplatte spart in 50 Jahren 1.200 l Erdöl.



Zuhause fühlen...

Rühren, fertig, los – Xfast®

- Xfast® als neue BASF-Innovation
- ersetzt bisherige Pigmentzubereitungen und ist einfach zu verarbeiten
- langwierige Vordispersierung entfällt



- ⇒ **Xfast® ist schnell:** einstreuen, umrühren, fertig
- ⇒ **Xfast® ist sicher:** farbtongenau, lagerstabil, umweltfreundlich
- ⇒ **Xfast® ist sauber:** rieselfähig, staubarm, rückstandlos



Zuhause fühlen...

Sanierung Sodastraße 40



Leuschnerstr.

Wislicenusblock



Zuhause fühlen...

Das Projekt

- Teilnahme am Pilotprojekt „Niedrigenergiehaus im Bestand“ der Deutschen Energie-Agentur (dena)
- Erstmalig Innendämmung in der Altbaumodernisierung mit dem BASF-Schaumstoff Neopor®
- Primärenergieverbrauch nach der Modernisierung: unter sechs Liter Heizöl pro Quadratmeter und Jahr
- Energiebedarf reduziert sich um bis zu 80 Prozent



Zuhause fühlen ...

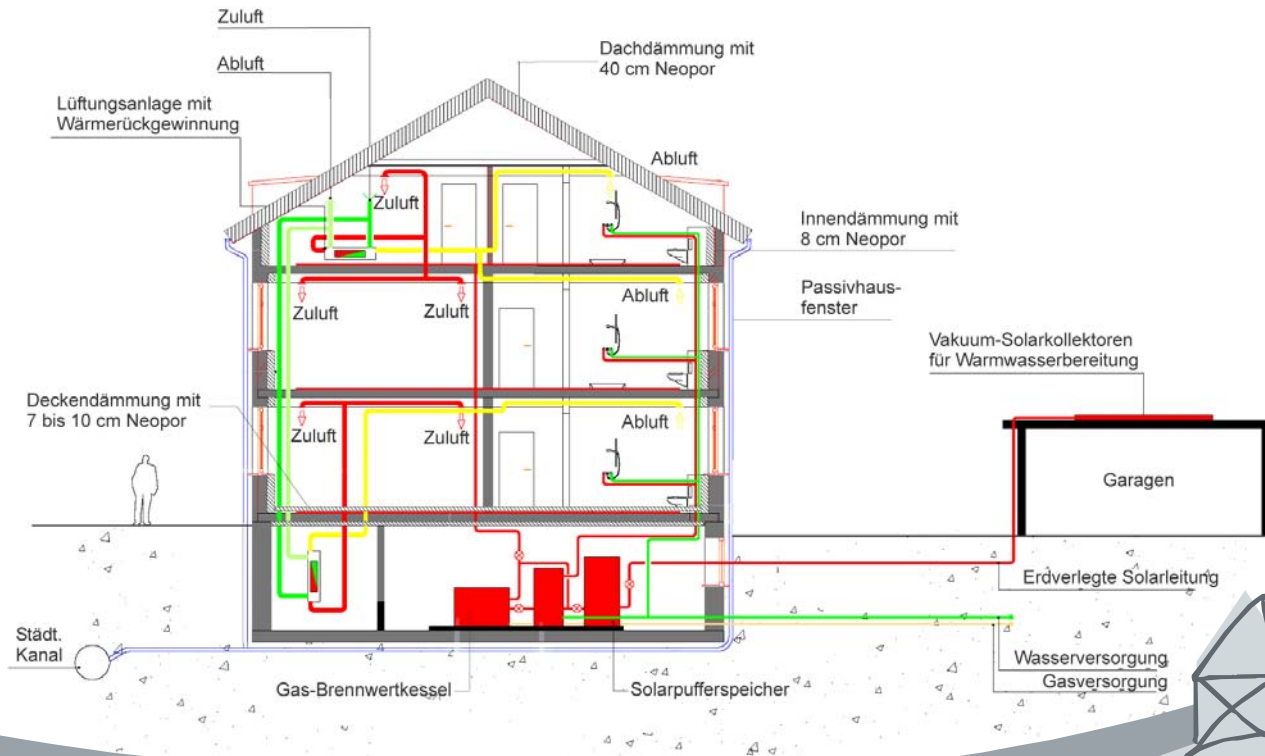
Das über 100 Jahre alte Meisterhaus




Zuhause fühlen...

MODERNISIERUNG MEISTERHAUS IN DER "ALTEN KOLONIE"

Primärenergiebedarf: 54 kWh/m² a



Zuhause fühlen...

CO₂-Minderung durch Wärmedämmung im Gebäudebestand

- 24 Mio. Wohneinheiten (WE) in Deutschland wurden vor 1979 gebaut und gelten als energetisch sanierungsbedürftig
 - Die durchschnittliche Wohnfläche pro WE beträgt heute etwa 85 m²
 - Der durchschnittliche Heizwärmebedarf liegt bei 21 Liter Heizöl/m²a
 - Die Forderung der EnEV für den Neubau liegt bei 7 Liter Heizöl/m²a
 - Bei einer Gebäudesanierung auf den EnEV-Standard für den Neubau könnten 14 Liter/m²a bzw. etwa 42 kg CO₂/m²a eingespart werden
 - Das bedeutet eine CO₂-Einsparung pro WE von ca. 3,5 t CO₂/a
 - 24 Mio. WE ermöglichen ein CO₂-Einsparpotenzial von 84 Mio. t CO₂/a



Zuhause fühlen ...

Kyoto-Protokoll: Kann Deutschland das gesteckte Ziel erreichen?

- Deutschland muss bis 2012 seinen CO₂-Ausstoß gegenüber 1990 um 21 % reduzieren
 - Nach einer Prognose der europäischen Umweltagentur (Dez. 2003) wird Deutschland 2012 sein Ziel mit -19,7 % knapp verfehlen
 - In Deutschland werden jährlich etwa 600.000 WE saniert
 - Nur etwa 200.000 WE werden dabei auch energetisch saniert
 - Würde man alle 600.000 WE/a auf den EnEV-Standard für den Neubau sanieren, so könnte man etwa 2 Mio. t CO₂/a einsparen
 - Bis 2012 bedeutet das eine Einsparung von mehr als 16 Mio. t CO₂/a
 - Mit dieser CO₂-Minderung im Gebäudebestand könnte man die erwartete Lücke schließen und Deutschland könnte sein Kyoto-Ziel erreichen



Zuhause fühlen ...

Fazit

- ⇒ Einsparpotenziale bei vorhandenen Wohngebäuden nutzen
- ⇒ Energetische Maßnahmen und moderne Gebäudetechnik
 - Einsparung von bis zu 80 Prozent des heutigen Energiebedarfs
- ⇒ Energetische Maßnahmen durch steuerliche Anreize fördern
- ⇒ Stärkere Berücksichtigung im Mietspiegel





© Gerd Wiedenroth 2004
 www.wiedenroth-kunst.at

"... diese Katastrophenkugel könnt ihr gern behalten!"



Zuhause fühlen ...