

Rundfahrt

mit dem Arbeitskreis
Technik der AGW
am 19.04 2012

Gesellschaft für Bauen und Wohnen Hannover mbH (GBH)
In den Sieben Stücken 7A
30655 Hannover



Wohnen, wie es mir gefällt.

GBH

Wohnen, wie es mir gefällt.

Modernisierungen und Neubau im Sanierungsgebiet Stöcken

Gebäudebestände der GBH

- Legende:**
- Gebäudebestand der GBH
 - aktuelle Modernisierungen
 - Neubau



GBH

Wohnen, wie es mir gefällt.

Weizenfeldstraße, 1, 3, 5, 6, 7, 9



Lageplan



Gebäudeansicht von der Hogrefestraße

Energetische Sanierung

Baujahr : 1955
38 Wohnungen
Modernisierung : 2011
Kosten : 1,24 Mio. €
Miete nach Modernisierung: 5,40 € / m²

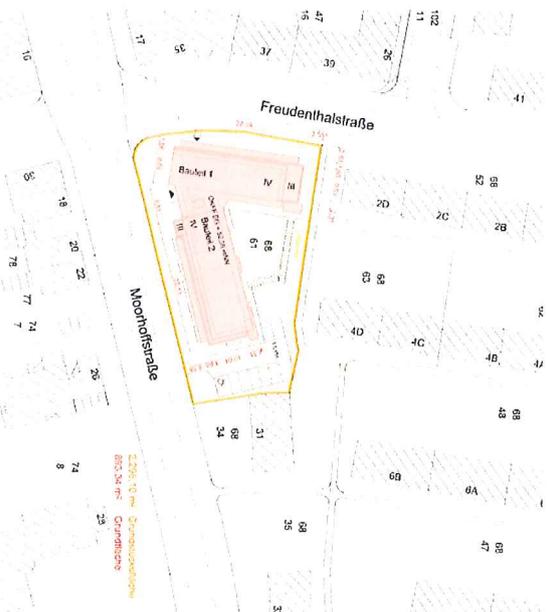


Fassadenansicht, Gestaltungskonzept



Hauseingang Haus 3

Moorhoffsstraße 19 (Stöcken)



32 Seniorenwohnungen
Moorhoffsstraße 19 wohnen

Räume für
 Quartiersmanagement,
 Diakonie und Pflegedienst
 sowie Wohncafé,
 in Passivhausqualität.

Gebäudehülle

Außenwand : Kalksandstein- bzw. Porenbeton-Mauerwerk
 Mit 30cm Wärmedämmverbundsystem,
 U-Wert= 0,09-0,10 W/(m²K).

Fenster : Kunststofffenster mit 3-Scheiben-
 Wärmeschutzverglasung, U-Wert= 0,82 W/(m²K).

Dach : Stahlbetondecke mit im Mittel 40 cm
 Gefälledämmung, U-Wert= 0,08 W/(m²K).

Kellerdecke : Stahlbetondecke mit 20cm Polyurethan-
 Dämmung auf der Kellerdecke,
 U-Wert= 0,08 W/(m²K).

Heizwärmebedarf

13 kWh/(m²a)

Endenergiebedarf für Heizung,
 Kühlung, Warmwasser und Strom

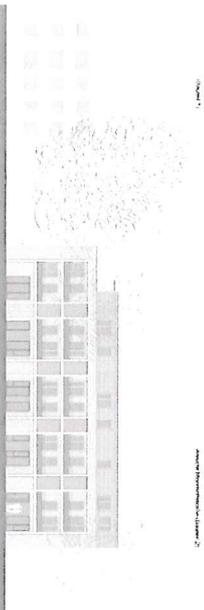
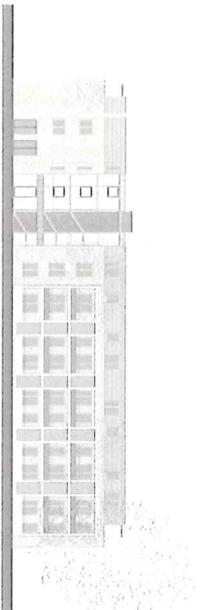
Gas 44 kWh/(m²a)
 Strom 26 kWh/(m²a)

Primärenergiebedarf für Heizung,
 Kühlung, Warmwasser und Strom

117 kWh/(m²a)

CO₂-Emissionen für Heizung,
 Kühlung, Warmwasser und Strom

27 kg/(m²a)



Lageplan

Gebäudeansichten

Modernisierungen im Stadtteil Vahrenheide

Gebäudebestände der GBH



Legende :



Gebäudebestände der GBH



modernisierte Gebäudebestände der GBH



Wohnungs Eigentums Gesellschaft all WEG

Zwickauer Str. 2-12, Sachsenhof 2-18



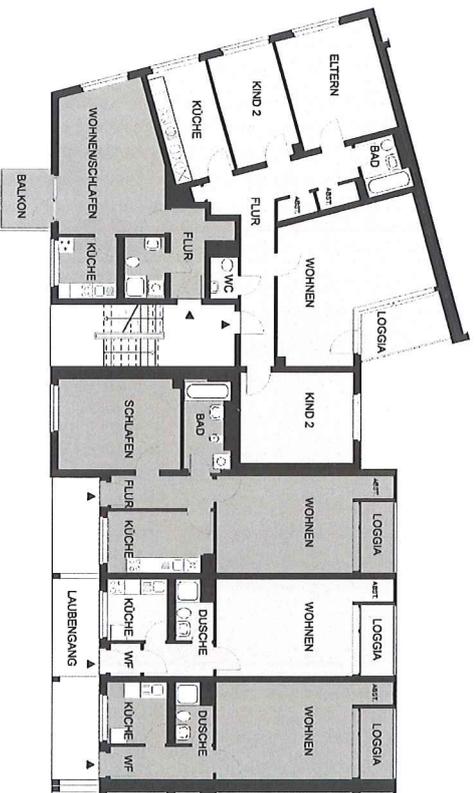
Lageplan



Eingangsbereiche Sachsenhof 2 - 8 nach Modernisierung

Energetische Sanierung
Aufwertung der Eingänge
Modernisierung von Küchen und
Bädern, Anbau von
8 Balkonen
Abriß Sachsenhof 10

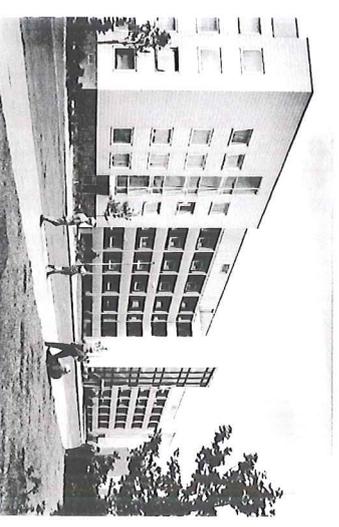
Baujahr : 1964
112 WE, ehem. 119 WE
Modernisierung : 2007
Kosten : 6,2 Mio. €
Miete nach Mod.: 4,95 € / m²



Grundriss nach Modernisierung, Eingangsbereich Zwickauer Str. 12



Sachsenhof, Zwickauer Str. nach Mod.



Zwickauer Str. 12, Aufnahme ca. 1965

Vogtländer Hof 2-8

GBH

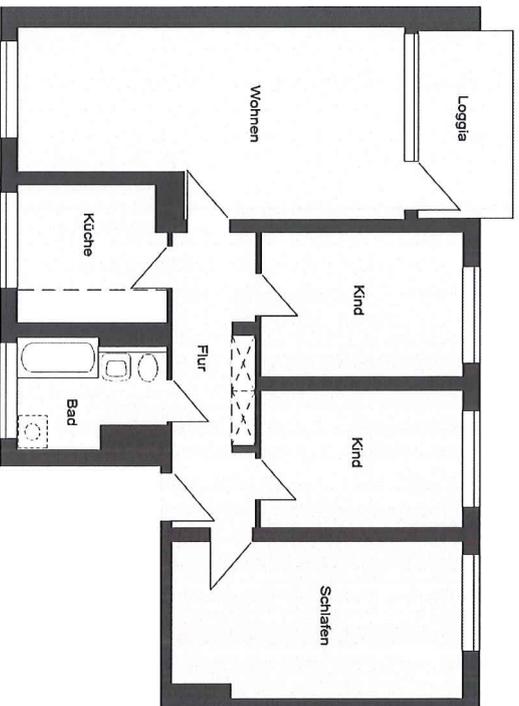
Wohnen, wie es mir gefällt.



Lageplan



Eingangsbereich nach der Modernisierung



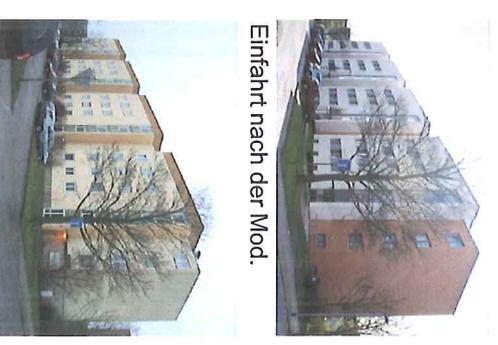
Grundrisse Normalgeschoss



neu angelegter Hauseingang

**Energetische Sanierung
Modernisierung von Küchen
und Bädern**

**Baujahr: 1964
32 WE
Modernisierung in 2006 / 2007
Kosten : 1,6 Mio. €
Miete nach Modernisierung : 4,85 € / m²**



Einfahrt nach der Mod.

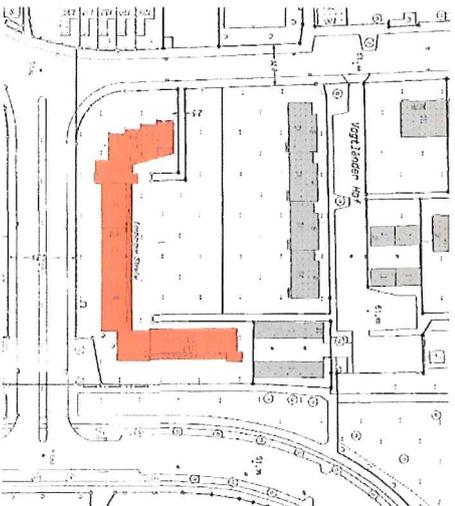


Einfahrt vor der Mod.

Leipziger Str. 111, 111a, Holzwiesen 113 (Vahrenheide)

**Energetische Sanierung.
Modernisierung der Küchen
und Bäder**

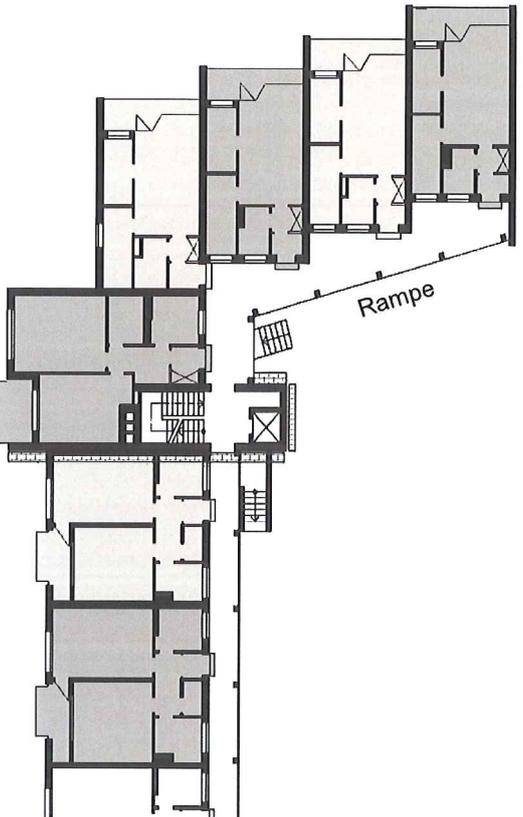
**Baujahr : 1967
63 WE
Modernisierung: 2007/2008
Kosten : 2,58 Mio. €
Miete : 5,00 € / m² nach Mod.**



Lageplan



Gebäudeansicht von der Leipziger Str. nach der Mod.



Teilgrundriss nach Mod. Leipziger Straße 111



Wohnraum nach Mod.



Bad nach Mod.



Vor der Modernisierung

Hallesche Str. 18-32 Photovoltaikanlage



Fassade Hallesche Str. 18-32



Giebelansicht mit Photovoltaikanlage

Mit einer Anzahl von 408 monokristallinen Modulen beträgt die Gesamtfläche 538,56 m², bei einer Gesamtleistung von 73,44 kWp. Damit zählt die PV-Anlage zu den größten zusammenhängenden PV-Anlagen Hannovers.

Zur Durchführung des Projektes waren am Gebäude nur wenige Veränderungen notwendig. Die Dachfläche konnte bis auf einige schadhafte Dachziegel, die ausgetauscht wurden, bestehen bleiben.

Ein Schienensystem trägt die 408 Module sicher für Jahrzehnte.

Die elektrischen Leitungen der PV-Anlage verlaufen zwischen der Dachfläche und den PV-Modulen, bevor sie über zwei bei der letzten Sanierung still gelegten Schornsteinzüge der Gebäude Hallesche Str. 18 und 32 in den sich im Keller befindlichen Hausanschlussraum geführt werden.

In beiden bestehenden Hausanschlussräumen wurden kleine Bereiche abgetrennt, in denen die Wechselrichter installiert wurden.

Der erzeugte Strom wird ins Netz der Stadtwerke Hannover AG eingespeist.

Photovoltaikanlage Hallesche Str. 18 - 32

Die Gesellschaft für Bauen und Wohnen Hannover mbH (GBH) ist Eigentümerin der Photovoltaikanlage, die die gesamte Südfläche des Satteldachs der Häuser Hallesche Str. 18-32 überspannt.

Die Projektierung und Bauleitung der Anlage hat für die GBH ihr Tochterunternehmen MSV vorgenommen.



MSV
für München, um'st Service

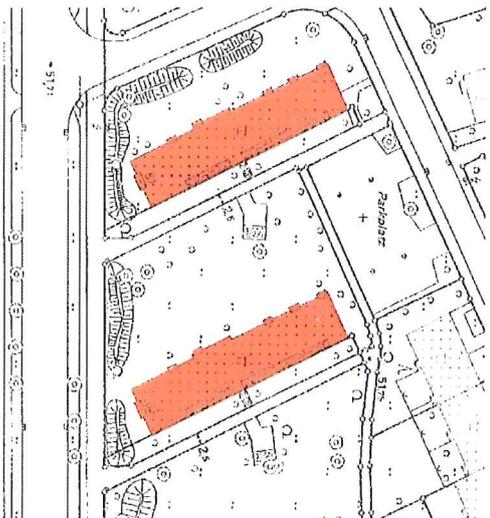


Dachfläche mit 408 monokristallinen Modulen

Magdeburgerstraße 2 + 4 ehemals Sahlkamp 81 / 83

**Energetische Sanierung und
Schaffung von
familiengerechten Wohnungen**

**Baujahr : 1962
36 Wohnungen
Modernisierung : 2005 / 2006
Kosten : 3, 8 Mio. €
Miete nach Modernisierung: 5,00 € / m²**



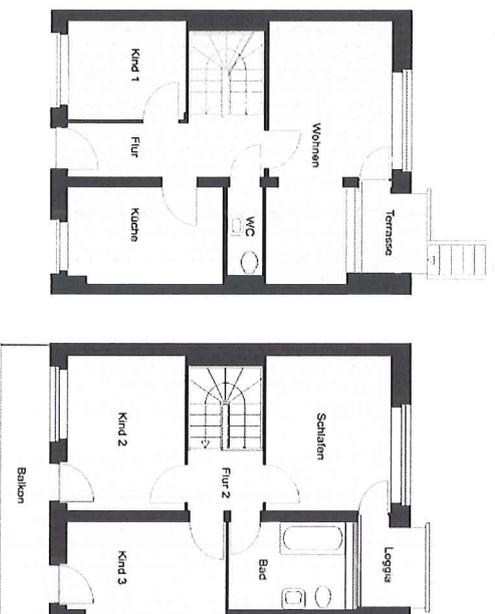
Lageplan



Lageplan mit Außenanlagen



Fassade Eingangssseite vor der Modernisierung



Beispielgrundriss, familienfreundliches Wohnen



Fassade Eingangssseite nach der Modernisierung

Magdeburgerstr. 2 (Vahrenheide)

Heizen mit Holzpellets und Sonne

- Holz, als auch Sonnenenergie sind unendlich verfügbar
- Holz- und Sonnenenergie sind CO₂-neutral und tragen damit nicht zur Erdwärmung bei
 - die Preisentwicklung bei Energieholz ist derzeit nahezu konstant
 - es handelt sich um eine einheimische Energiequelle

Geruch wie bei Wohnzimmerkaminöfen gibt es nicht. Der Ascheanfall ist sehr gering.

Die Anlagen, Weisenweg 7, Laher Kirchweg 37 und Magdeburgerstr.2, entlasten die Umwelt in Summe von 1.100 Tonnen Kohlendioxid (CO₂) pro Jahr. Die Preisentwicklung ist von internationalen Märkten abgekoppelt und unabhängig. Die Verwendung von Energieholz stärkt die Kaufkraft und Arbeitsplätze in der Region.



Solarthermie, Magdeburger Straße 2



Holzpelletkessel, Bauweise wie Magdeburger Straße 2



Ihr Wunsch, unser Service.

Magdeburger Straße 2, Hannover-Vahrenheide

Versorgte Wohnfläche: 3.506 m²

Versorgte Wohneinheiten: 36

Energieträger: Holzpellets und Solarthermie (100 % CO₂-neutral; 0% Belastung der Umwelt)

Befüllintervall: 4 x p. a.

Nennwärmeleistung Holzpelletkessel: 150 kW

Kollektorfeld: 135 m²

Blockheizkraftwerke (BHKW)

GBH

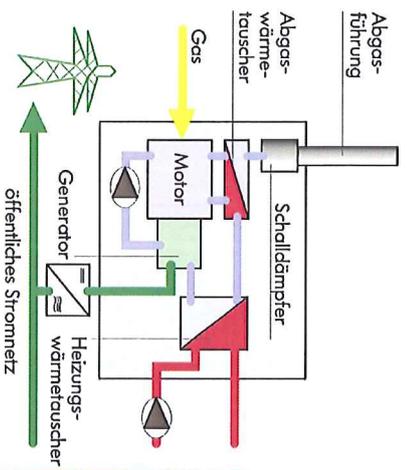
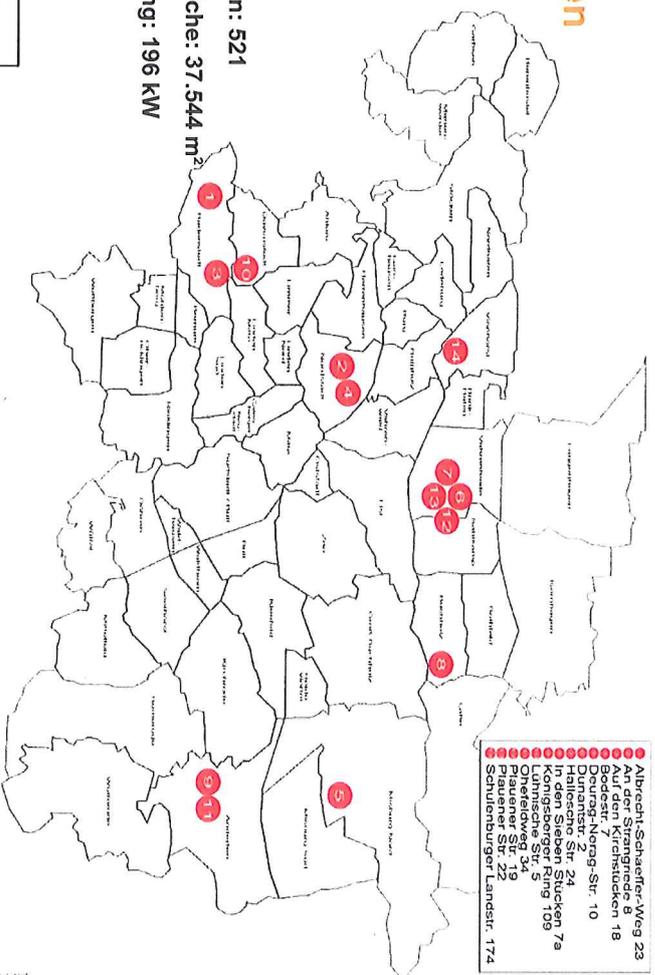
Wohnen, wie es mir gefällt.

MSV BHKW - Programm

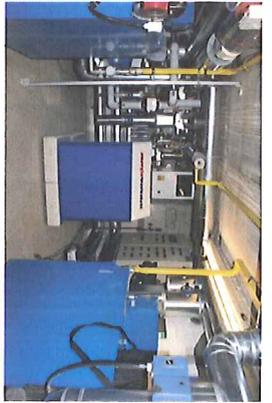
Bestandsanlagen

- Annette-Kolb-Straße 5
- Gronostrasse 8
- Schaufelder Straße 29
- Plauener Straße 23A

Summe Anzahl Wohnungen: 521
 Summe versorgte Wohnfläche: 37.544 m²
 Summe elektrische Leistung: 196 kW



Funktionsprinzip, BHKW Modul



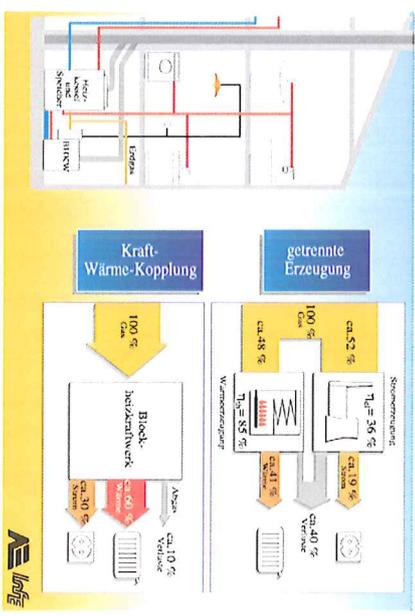
BHKW Modul, Hallesche Str. 24, im April 2008



Ihr Wunsch, unser Service.

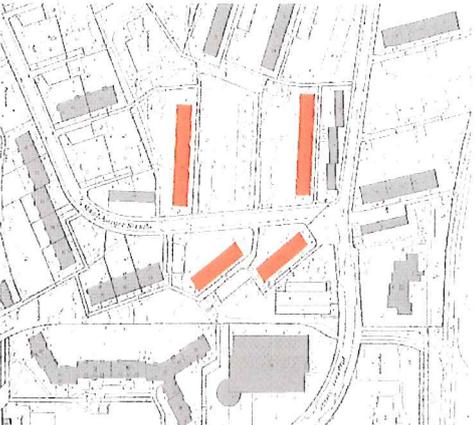
Ausbau 2007

Summe Anzahl Wohnungen: 840
 Summe versorgte Wohnfläche: 55.263 m²
 Summe elektrische Leistung: 288 kW
 Summe CO₂- Reduzierung: 1.500 t / Jahr
 Bezogen auf die Wärmeversorgung
 GBH / MSV 7,0 %



Energiebilanz BHKW

Modernisierungen (Vahrenheide)



Lageplan



Plauer Str. 6 / 8 nach Mod.



Balkone

**Energetische Sanierung
2009/2010
Modernisierung der
Küchen und Bäder 2010**

Magdeburger Str. 22/24
Magdeburger Str. 17-23
Magdeburger Str. 33-39
Plauer Str. 6/8

**Baujahr : 1959
72 Wohnungen
Kosten : 4,5 Mio. €
Miete : 5,00 € / m²**



Magdeburger Str. 17 - 23 nach Mod.



Südfassade mit neuen Balkonen und Mietergärten

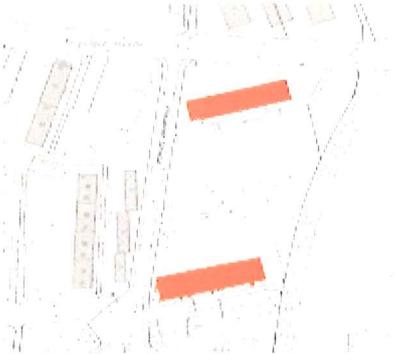


Ansichten vor Mod. Haus 17 - 23

Plauener Str. 1, 3, 5 und 13, 15, 17

**Energetische Sanierung
Anbau von Aufzügen
Modernisierung der Küchen
und Bäder**

**Baujahr : 1959
60 WE
Modernisierung : 2008 / 2012
Kosten : 2,3 Mio. €
Miete : 5,40 €/m²**



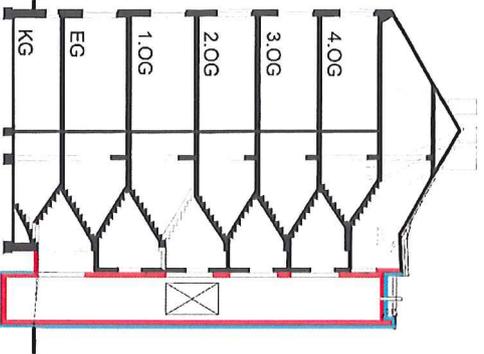
Lageplan



Gebäude von der Westseite



Gebäudeeingang



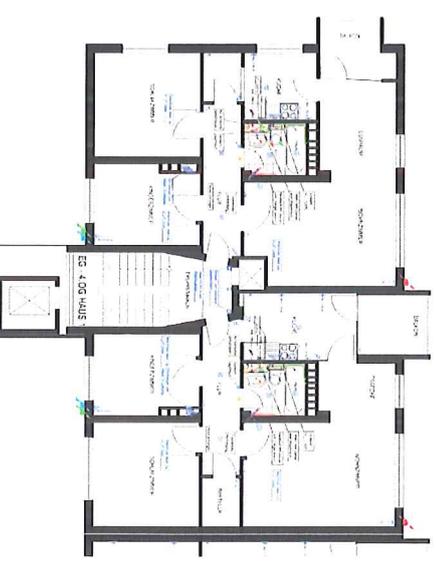
Gebäudeschnitt



Eingangsfassade mit Aufzugsanlagen



Grundriss nach Mod.



Plauener Str. 23A, Petra-Kelly-Str. 1, Plauener Str. 28, Seniorenwohnungen



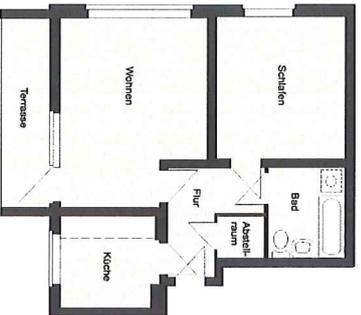
Lageplan



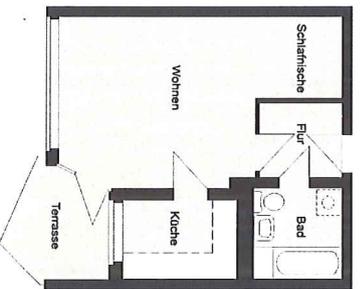
Plauener Str. 23A, Petra-Kelly-Str. 1, nach der Modernisierung

**Energetische Sanierung
Modernisierung der Bäder**

**Baujahr : 1974
73 WE
Modernisierung 2007/2008
Kosten : 2,80 Mio. €
Miete : 5,12 € / m²**



01942.0001 - Petra-Kelly-Str.1 - 1 - CC-NW/F - 2023 m²



01942.0005 - Plauener-Str.23A - 1 - CC-NW/F - 2023 m²



Grundrisse EG, Petra-Kelly-Str. 1

Petra-Kelly-Str. 1, vor der Modernisierung



Plauener Str. 28, vor der Modernisierung

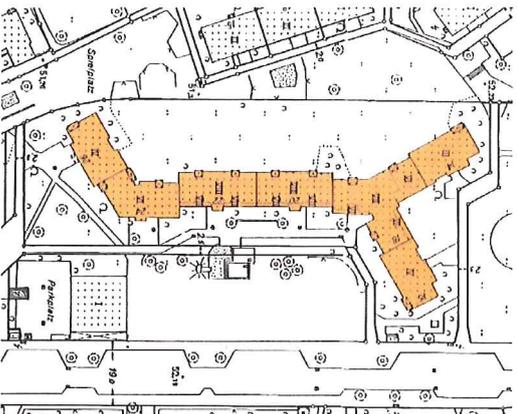
GBH

Wohnen, wie es mir gefällt.

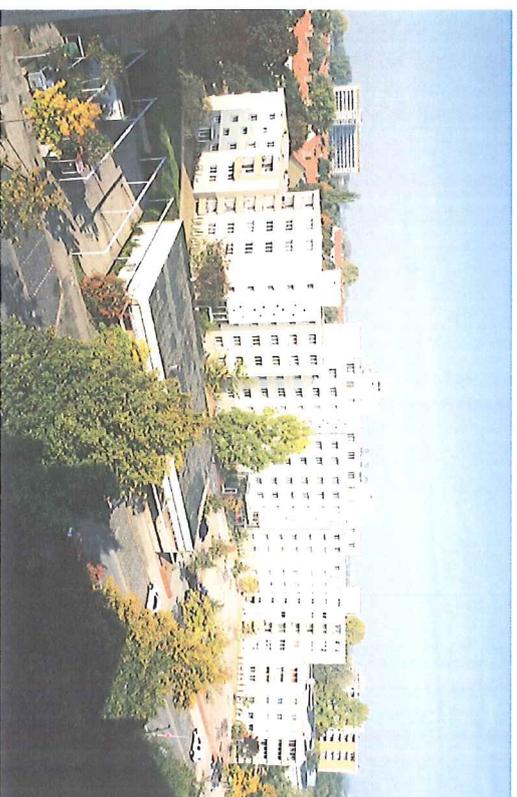
Plauener Str. 14 – 26

**Energetische Sanierung
Anbau einer Concierge
Aufwertung der Eingänge**

**Baujahr : 1972
80 Wohnungen
Modernisierung 2004
Kosten : 2,1 Mio. €
Miethöhe : 4,57 € / m²**



Lageplan



Gebäudesamtansicht nach der Modernisierung



Concierge



Concierge Innenaufnahme



Einweihung der Concierge



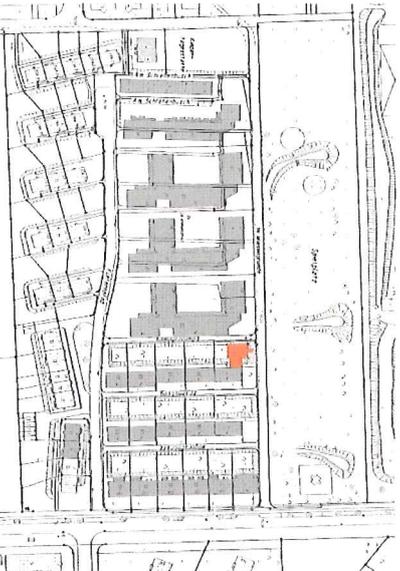
Kinderspielfeld an der Westseite

Erlenstieg 5 (Sahlkamp)

GBH

Wohnen, wie es mir gefällt.

Biomethan



Lageplan



Biogasanlage

Biomethan = aufbereitetes Biogas

stammt aus Biogasanlagen mit nachgeschalteter Gasaufbereitung

Liefervertrag mit Lieferanten für Biomethan ermöglicht
Einspeisung ins Erdgasnetz

physikalisch kommt nicht Biomethan an, sondern Erdgas
Daher Verwendung handelsüblicher BHKW, möglichst mit hohem elektrischen Wirkungsgrad

Einspeisevergütung nicht nach KWKG, sondern EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) = Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien

Unser Biomethan kommt aus Osterby

Biomethan Osterby GmbH & Co. KG
3 Biogasanlagen + 9 Landwirte
Substratsicherheit durch eigene Flächen und Lieferverträge

Gaserzeugung in Osterby
2010: 27.000 MWh/a
2012: 45-55.000 MWh/a
Ab 2013: 75-80.000 MWh/a

zum Vergleich:
Erlenstieg 5: 2.400 MWh/a



Ihr Wunsch, unser Service.

Erlenstieg 5, Hannover-Sahlkamp

Erlenstieg 5
110 kW el.
Inbetriebnahme März 2012
Anzahl WE: 250
Fläche: 14.900 m²

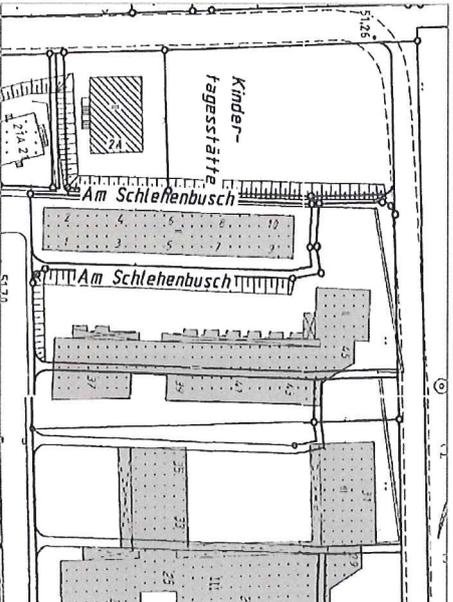
CO²- Reduzierung:

Erlenstieg 5: 657 t/a

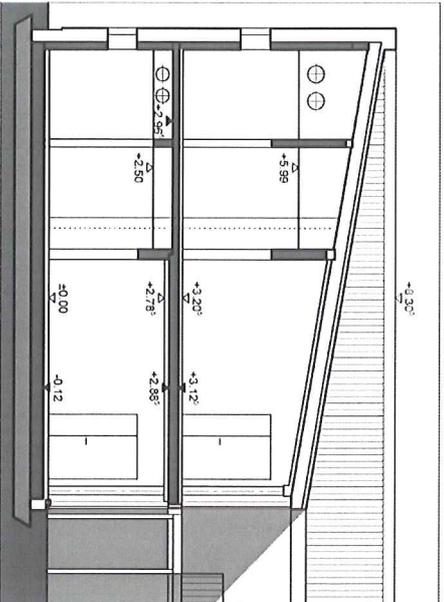
Energieeinsparung:

Erlenstieg 5: 1.150.402 kWh/a

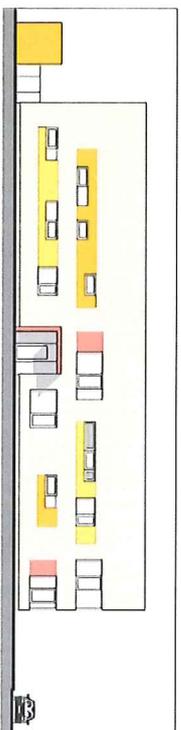
Neubau Kita Schlehenbusch (Sahlkamp)



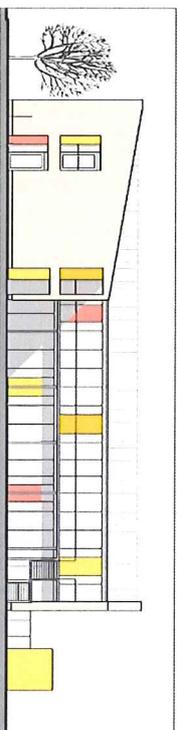
Lageplan



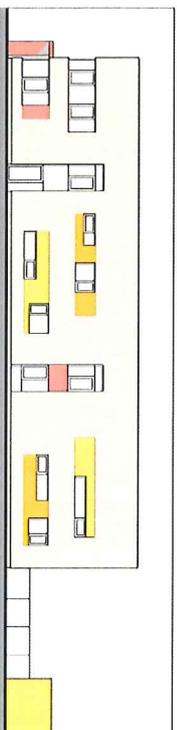
Schnitt



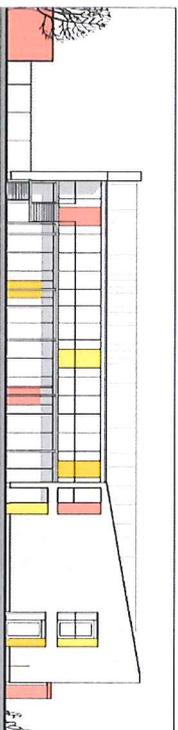
Nordansicht



Ostansicht



Westansicht



Südansicht

**Neubau,
Kindertagesstätte
Am Schlehenbusch
in Hannover - Sahlkamp**

Baubeginn: 2011

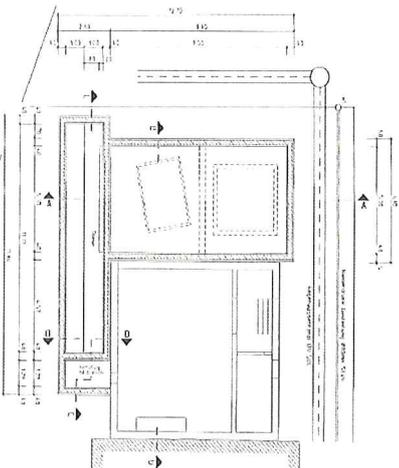
Gesamtkosten: ca. 3,1 Mio. €



Außenanlage

Laher Kirchweg (Buchholz)

Heizen mit Holz



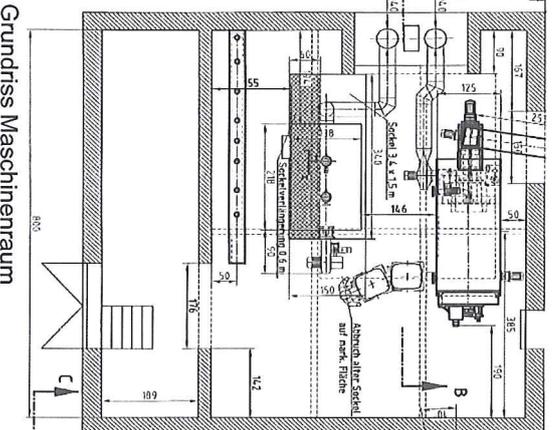
Grundriss Holzhackschnittzel-Silo, Laher Kirchweg



Holzhackschnittzelkessel, Laher Kirchweg

Die eingesetzte Technik arbeitet vollautomatisch. Der bekannte Komfort von Gas- oder Ölheizungen wird mit vollautomatischen Holzheizungen gleichermaßen erreicht. Die Asche wird über einen Staubzyklon aus dem Abgas entfernt. Die Wärmeerzeugung verfügt über modernste Filteranlagen. Geruch wie bei Wohnzimmerkaminöfen gibt es nicht. Der Ascheanfall ist sehr gering.

Besonders interessant ist, dass Energieholz die aktuell einschneidenden Preiserhöhungen nicht erfahren wird. Außerdem wird eine einheimische Energiequelle eingesetzt, die äußerst umweltfreundlich ist, da kein zusätzliches Kohlendioxid entsteht. Energieholz bewirkt keinen Treibhauseffekt wie die fossilen Energieträger wie Kohle, Heizöl oder Erdgas. In aller Regel kommen die verwendeten Hölzer aus der Region. Damit nützt diese Art der Wärmeerzeugung der heimischen Wirtschaft und schafft Arbeitsplätze in der Region.



Grundriss Maschinenraum



Ihr Wunsch, unser Service.

Laher Kirchweg, Hannover-Buchholz

- Versorgte Wohnfläche: 10.085 m²
- Versorgte Wohneinheiten: 174
- Energieträger: Holzhackschnittzel und Spitzenlast über Erdgas
- Holzverbrauch: 2.200 Sm³/a
- Befüllintervall: 28 x p. a.
- Holzhackschnittzelkessel: 360 kW
- Nennwärmeleistung
- Spitzenlastkessel: 895 kW

