



GEKKO–Beratungskampagne April 2007



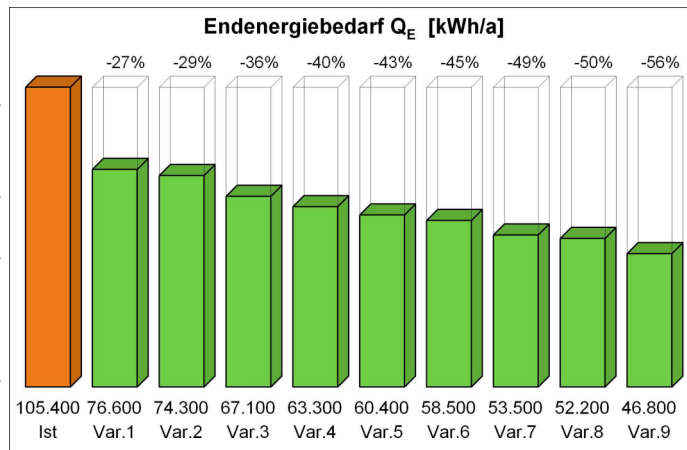
Gründerzeithaus aus dem
Haareneschviertel, 320 qm Wohnfläche,
fünf Wohneinheiten.
Baujahr 1896

	Maßnahme	Investitions- volumen [€] *	Energie- einsparung [kWh / a]	Amortisations- Zeit in Jahren	CO ₂ - Einsparung [kg/m ² a]
1	Wand	8000,-	28.458	6	16
2	+ Decke zum Spitzboden	8400,-	30.566	6	17
3	+ Dach- u. Abseitendämmung	17.100,-	37.944	9	21
4	+ neue Verglasung	25.500,-	42.160	11	23
5	+ neue Fenster	39.900,-	45.322	16	25
6	+ Dämmung Treppenhauswände	41.600,-	47.430	16	26
7	+ Kellerfußbodendämmung	47.200,-	51.646	17	28
8	+ solare Trinkwassererwärmung	54.400,-	52.250	17	35
9	+ Innendämmung Kellerwände	60.400,-	59.024	17	38
	Empfohlenes Maßnahmenpaket:	Nr. 1 - 4			

* Die Kosten sind überschlägig ermittelt, evt. notwendige flankierende Maßnahmen und Sowieso- Kosten sind nicht berücksichtigt

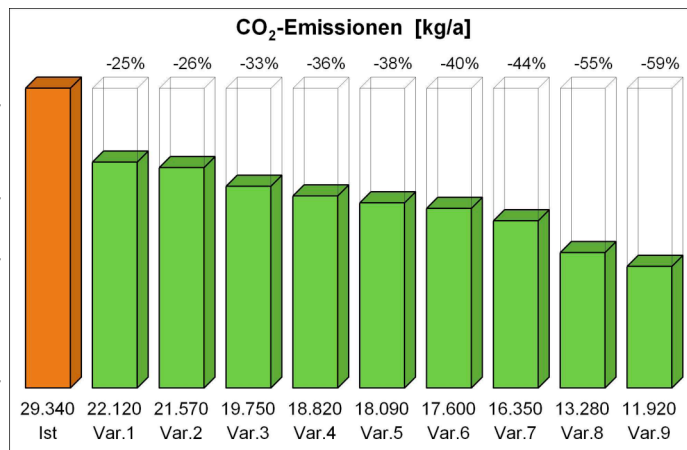
Ist Zustand

- Var.1 - Wand (Kerndämmung)
- Var.2 - Decke zum Spitzboden
- Var.3 - Dachdämmung + Abseitendecke
- Var.4 - neue Verglasung
- Var.5 - neue Fenster (3-fach Verglasung)
- Var.6 - Dämmung der Treppenhauswände
- Var.7 - Kellerfußboden dämmen
- Var.8 - solare Trinkwassererwärmung
- Var.9 - Innendämmung der Kellerwände



Ist-Zustand

- Var.1 - Wand (Kerndämmung)
- Var.2 - Decke zum Spitzboden
- Var.3 - Dachdämmung + Abseitendecke
- Var.4 - neue Verglasung
- Var.5 - neue Fenster (3-fach Verglasung)
- Var.6 - Dämmung der Treppenhauswände
- Var.7 - Kellerfußboden dämmen
- Var.8 - solare Trinkwassererwärmung
- Var.9 - Innendämmung der Kellerwände



Bemerkungen und Besonderheiten:

Dieses typische unter Denkmalschutz stehende Gründerzeithaus aus dem Jahre 1895 wurde bisher energetisch nur wenig verändert.

Es wurden isolierverglaste Kunststofffenster (ca. 1975) und eine Brennwertheizung (1997) eingebaut. Alle anderen Bauteile befinden sich im Urzustand.

Im Bereich des früheren Trockenbodens und des Souterrains befinden sich nun Wohnungen die sehr schlecht gedämmt sind.

Nach dem errechneten Primärenergiebedarf von 285 kWh/m²a befindet sich das Gebäude im Durchschnitt deutscher Wohngebäude.

Gesamtbewertung

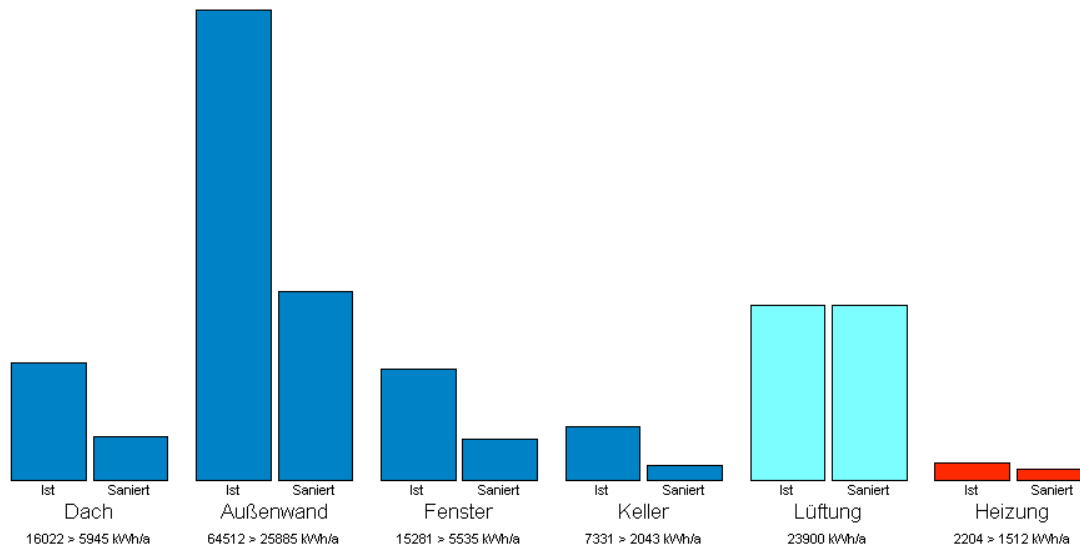
Primärenergiebedarf

Ist-Zustand: 285 kWh/m²a



Die moderne Brennwertheizung und die Kompaktheit des Gebäudes tragen dazu bei dass die Bewertung noch recht akzeptabel ausfällt.

Im nachfolgenden Diagramm ist die Aufteilung der Wärmeverluste zu erkennen:



Das größte Einsparpotential liegt im Bereich der Wände. Hier geht mit Abstand die meiste Energie verloren. Eine nachträgliche Kerndämmung rechnet sich somit sehr schnell. Die Kunststoffenster sind isolierverglast und gebrauchstüchtig. Der Einbau einer neuen Wärmeschutzverglasung ist noch einigermaßen rentabel und bringt den Bewohnern des Hauses in jedem Falle mehr Behaglichkeit.

Da das Gebäude einen neuen Anstrich erhalten soll, muss es auch eingerüstet werden. Dann sollte in jedem Falle die Kerndämmung und das Dach sowie die Abseitenfläche von außen gedämmt werden. Das Dämmen der Dachgeschossdecke zum Bodenraum sollte umgehend erfolgen, und kann einfach in Eigenleistung durchgeführt werden.

Da die Warmwasserbereitung komplett dezentral elektrisch erfolgt, steckt auch hier ein großes Einsparpotential. Eine zentrale solarunterstützte Warmwasserversorgung lässt sich aber nur mit einem sehr großen nachträglichen Installationsaufwand erstellen. Sollten umfangreichere Badsanierungen anstehen ist diese Maßnahme aber zu empfehlen.

Mit der kompletten Durchführung der hier dargestellten Maßnahmen wird das energetische Neubauniveau nur knapp verfehlt. Durch eine weitere konsequente Optimierung der Dämmmaßnahmen im Souterrain ist dieses Ziel aber gut erreichbar. Dazu müsste die Souterrainwohnung und auch deren Fußboden umfangreich saniert werden.

Bei Erreichen des energetischen Neubaustandards nach der EnEV vergibt die KfW Förderbank sehr günstige Darlehen und es werden umfangreiche Zuschüsse ausgezahlt. Da unter Umständen die Maßnahmen auch noch über steuerliche Abschreibungen (Denkmalschutz) abzuschreiben wären, ist eine Durchführung möglicherweise schon heute sehr wirtschaftlich darzustellen. Um dieses Ziel erfolgreich abzusichern, ist eine umfangreiche Detailplanung notwendig. Diese Beratung kann diese Aufgabe nicht erfüllen.

Der Vor- Ort- Energieberater war Dipl.- Ing. Architekt Detlef Stigge