



## Bestand erhalten und Effizienz steigern

### Mehr Lebensqualität, weniger CO<sub>2</sub>: zukunftsfit saniert, nachhaltig beheizt

Vorher:



Nachher:



#### Das Projekt

Das Einfamilienhaus aus dem Jahr 1971 befindet sich in Nüziders und wurde in Massivbauweise errichtet. Das Gebäude weist einen guten baulichen Zustand auf, denn seit 1995 wurden fortlaufend thermische Verbesserungen an wesentlichen Bauteilen wie der Fassade und dem Dach durchgeführt. In den Nassräumen bestand eine elektrische Fußbodenheizung, während die übrigen Wohnräume noch mit Nachtspeicheröfen beheizt wurden. Ziel der angestrebten Maßnahmen war eine Sanierung zur Reduktion des Heizwärmebedarfs und zur energetischen Optimierung der bestehenden Bausubstanz.

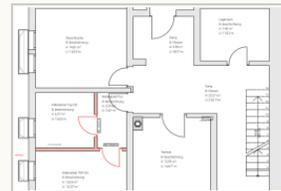
#### Innovationen

Im Zentrum der thermischen Sanierung stand die Reduktion des Heizenergiebedarfs durch gezielte bauphysikalische Maßnahmen. Ein kompletter Fenstertausch war aufgrund früherer Erneuerungen wirtschaftlich nicht sinnvoll. Dennoch wird der Austausch des Glasbaustein-Fensters auf der Südseite gegen ein Holz-Alu-Fenster als signifikante Verbesserung hervorgehoben. Außerdem erfolgte eine Dämmung der Kellerdecke und eine Umstellung des Heizsystems durch eine Grundwasserwärmepumpe und die Einbindung der Photovoltaikanlage.

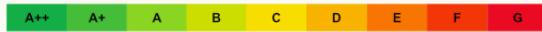
#### Ergebnis

Mit der Umsetzung erfolgte eine energetische Verbesserung des Gebäudes. Der Austausch veralteter Heizquellen durch ein modernes, effizientes Wärmepumpensystem in Kombination mit einer Flächenheizung trägt zur deutlichen Senkung des Energieverbrauchs und der Betriebskosten bei. Durch punktuelle bauliche Eingriffe – wie etwa den Austausch des Südseitenfensters und die Kellerdeckendämmung – werden die Maßnahmen auf wirtschaftlich sinnvolle Weise ergänzt. Insgesamt entsteht ein zukunftsfähiges energetisches Gesamtkonzept, das sowohl den aktuellen Wohnkomfort erhöht als auch die langfristige Werterhaltung des Gebäudes sichert.

#### Pläne:



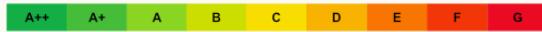
vorher: 251,00 kWh/m<sup>2</sup>a



nachher: 45 kWh/m<sup>2</sup>a

## Kohlendioxidemissionen CO<sub>2</sub>

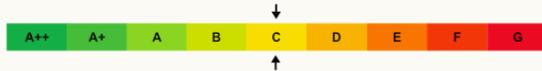
vorher: 56,00 kg/m<sup>2</sup>a



nachher: 6 kg/m<sup>2</sup>a

## Heizwärmebedarf HWB

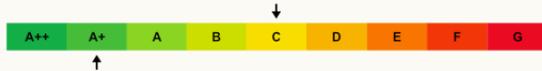
vorher: 76,00 kWh/m<sup>2</sup>a



nachher: 58 kWh/m<sup>2</sup>a

## Gesamtenergieeffizienz fGEE

vorher: 1,28



nachher: 0,69

## Massnahmen:

### Außenwände/Gebäudehülle

Keine Änderung an der bestehenden Außenwand. Dämmung mit Korkdämmplatte vorhanden und wurde belassen. Dafür wurde die Kellerdecke mit 10 cm gedämmt und eine Fußbodenheizung installiert (U-Wert 0,21 W/m<sup>2</sup>K).

### Dach

Bestehende Dachschrägen und Decke zum Dachraum mit vorhandener Dämmung (U-Wert 0,12 W/m<sup>2</sup>K) wurden nicht verändert.

### Fenster

Ein Teil der Fenster wurde durch neue Holz-Alu-Fenster mit Dreifachverglasung ersetzt (U<sub>w</sub> = 0,72–0,78 W/m<sup>2</sup>K), sowie eine neue Eingangstüre eingebaut.

### Heizung und erneuerbare Energiesysteme

Heizung wurde durch ein neue Grundwasserwärmepumpe ersetzt und die PV-Anlage mit 9 kWp eingebunden.

## Impressionen:





### Projektdaten:

**Standort:** Nüziders

**Baujahr:** 1971

**Sanierungsjahr:** 2024

**Bruttogeschossfläche:** vorher: 213,7 m<sup>2</sup>, nachher: 213,7 m<sup>2</sup>

Bauleute in Nüziders

### Sanierungsberatung

Lins Mock GmbH

Bmstr. Heinz Lins

Feldkreuzweg 13

6830 Rankweil

Tel.: +43 (0) 664 5029010

heinz@linsmock.at

www.linsmock.at

### Planung

Lins Mock GmbH

Bmstr. Heinz Lins

Feldkreuzweg 13

6830 Rankweil

Tel.: +43 (0) 664 5029010

heinz@linsmock.at

www.linsmock.at