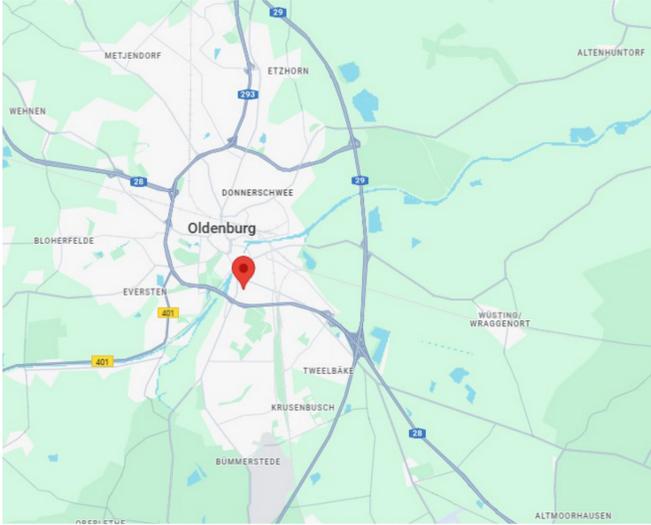


# 19\_Suffizientes Leben glücklich bei geringen Verbräuchen

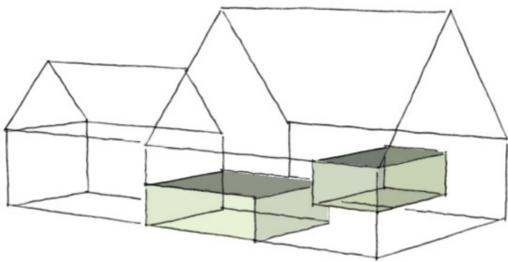


## Fakten

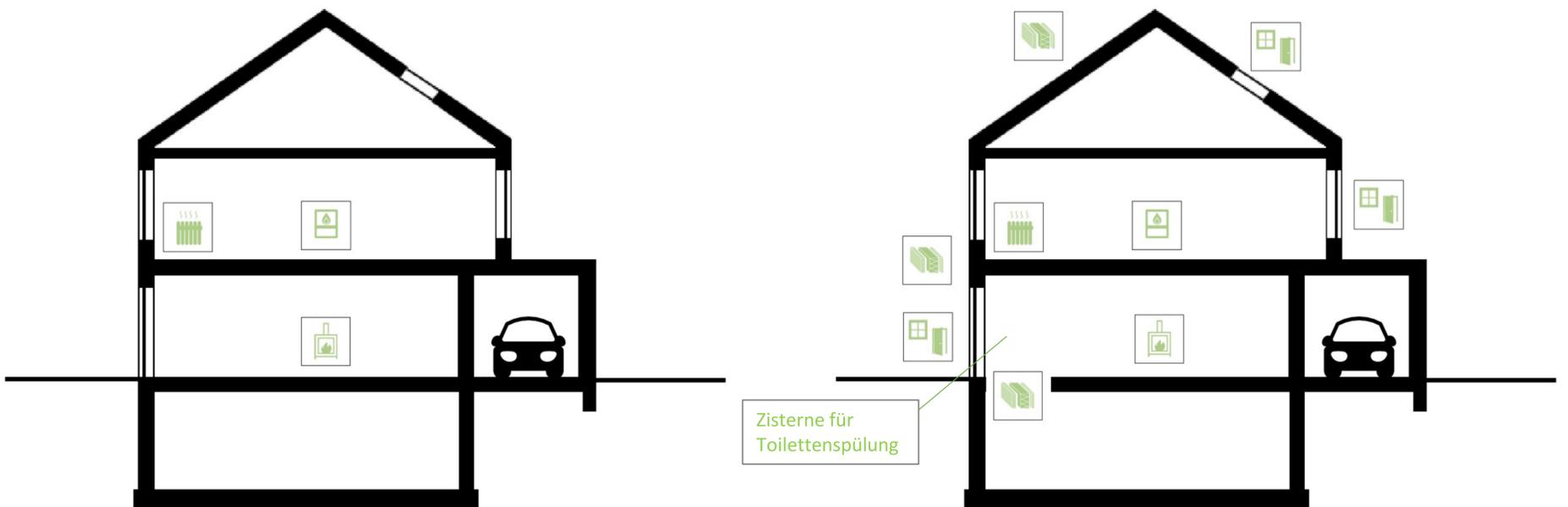
Energetisch saniert/ Einfamilienhaus/ Oldenburg

## Projektinformationen

Energieberater:	Raymund Widera
Anzahl Bewohner:	2
Mobilität:	Verbrenner Auto, 2 E-Bikes, 2 Fahrräder
Baujahr:	1911
Jahr der Sanierung:	1981, 2006, 2017, 2022
Geschossanzahl:	2
Beheizte Fläche:	ca. 30-40 m <sup>2</sup> (Gesamtfläche ca. 120 m <sup>2</sup> )
Energiestandard vor/ danach:	kein Standard



## Maßnahmen



vor der Sanierung

nach der Sanierung

# 19\_Suffizientes Leben glücklich bei geringen Verbräuchen

Energietechnik	
vor der Sanierung	Nach der Sanierung
Kamin im Wohnzimmer	Neue Ausführung Kamin
Gasbrennwertkessel	Neue Ausführung Gasbrennwertkessel



Energienutzung	
vor der Sanierung	Nach der Sanierung
Gusseisen-Heizkörper	Teilweiser Austausch der Gussheizkörper auf neuere Version



Energieeinsparung	
vor der Sanierung	Nach der Sanierung
Ungedämmte Gebäudehülle	2006: Dach neu isoliert, Hohlschicht Wände mit Perliten ausgeblasen, Dämmplatten unter Sohlplatte
1-fach verglaste Fenster	1981/1982: Fensteraustausch auf 2-fach Verglasung 2017: teilweise Aufrüstung auf 3-fach Verglasung



## Nutzer

**Zufriedenheit**  
Veränderungen der Wohnqualität:

- Wohnlicher
- Weniger Zugluft
- Geringere Luftfeuchtigkeit
- Verbesserung Raumklima

**Verhalten & Gewohnheiten**  
Veränderungen des Energieverbrauchsverhalten:

- keine Veränderungen

Veränderungen in der täglichen Routine:

- Heizen nur bei Bedarf

Duschwassertemperatur:

Heizbeginn Außentemperatur:

**Wahrnehmung des Wohnkomforts**  
Veränderungen bei der Regulation der Raumtemperatur:

- 

Veränderungen des Wohnkomforts:

- 

Veränderungen der Geräuschentwicklung:

- Leiser durch Dämmung/Fenster

Veränderungen der Belichtung:

- 

Veränderungen der Raum- & Luftqualität:

- Weniger Feuchtigkeit
- Weniger Zugluft

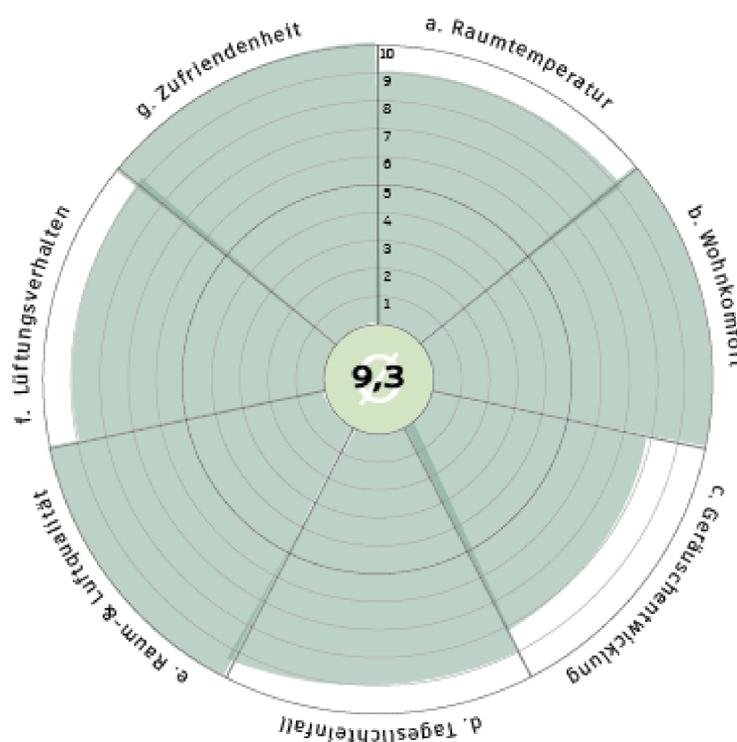
**Lüftungsverhalten**  
Veränderungen im Lüftungsverhalten:

- 

Häufigkeit des Lüftens pro Tag: 1 mal

Lüftungsdauer pro Tag: 20 Minuten

Lüftungsart: Stoßlüften



### Skalaerläuterung

#### 1: Äußerst unbefriedigend:

\* Die Erfahrung ist äußerst unbefriedigend und entspricht in keiner Weise den Erwartungen. Mehrere schwerwiegende Probleme beeinträchtigen den Gesamteindruck erheblich.

#### 2: Sehr unzufriedenstellend:

\* Die Erfahrung ist sehr unzufriedenstellend. Es gibt erhebliche Mängel und Herausforderungen, die dringend angegangen werden müssen.

#### 3: Unzufriedenstellend:

\* Die Erfahrung ist unzufriedenstellend. Es gibt bedeutende Schwächen und Raum für wesentliche Verbesserungen.

#### 4: Unter dem Durchschnitt:

\* Die Erfahrung ist unter dem Durchschnitt. Es gibt mehrere Bereiche, die verbessert werden könnten, um die Zufriedenheit zu steigern.

#### 5: Durchschnittlich:

\* Die Erfahrung ist durchschnittlich. Es gibt Raum für Verbesserungen, aber auch positive Aspekte.

#### 6: Über dem Durchschnitt:

\* Die Erfahrung ist leicht über dem Durchschnitt. Es gibt positive Elemente, aber auch einige Bereiche, die verbessert werden könnten.

#### 7: Zufriedenstellend:

\* Die Erfahrung ist zufriedenstellend. Es gibt mehrere positive Aspekte, aber auch Raum für kleinere Verbesserungen.

#### 8: Gut:

\* Die Erfahrung ist gut. Es gibt wenige Probleme, und die positiven Aspekte überwiegen deutlich.

#### 9: Sehr gut:

\* Die Erfahrung ist sehr gut. Die meisten Erwartungen werden erfüllt, und es gibt nur minimale Bereiche, die verbessert werden könnten.

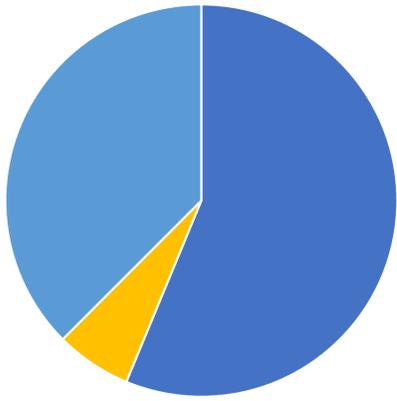
#### 10: Hervorragend:

\* Die Erfahrung ist hervorragend und übertrifft alle Erwartungen. Es gibt keine wesentlichen Probleme, und die Gesamtsituation wird als äußerst positiv empfunden.

# 19\_Suffizientes Leben glücklich bei geringen Verbräuchen

## Kosten

Anschaffungskosten einzelner Maßnahmen im Vergleich



■ Dachdämmung ■ Luft-Wasser-Wärmepumpe ■ PV-Anlage ■ Einblasdämmung ■ Fenster

Wurden Fördermittel oder Zuschüsse in Anspruch genommen?

Ja

Nein

Welche Art von Unterstützung wurde erhalten:

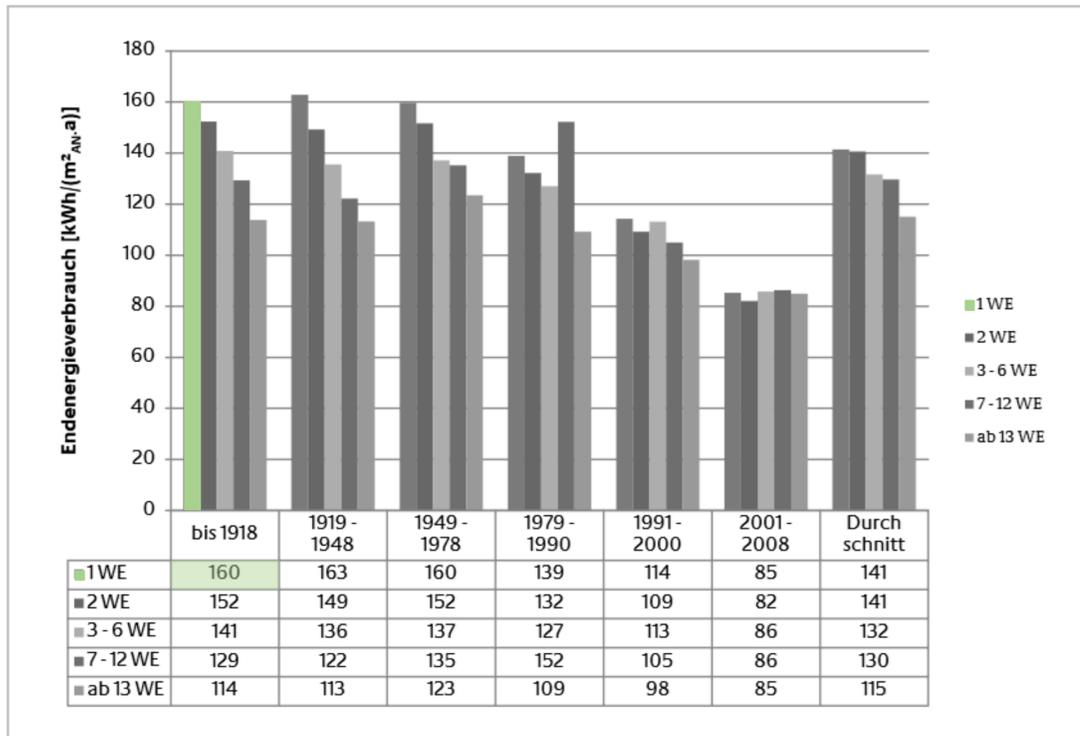
- Stadtförderungskonzept zur Wohnraumschaffung, KfW-Bank

Folgende Schritte wurden unternommen, um Fördermittel zu beantragen:

- I Informationsbeschaffung in Eigenarbeit
- II Antragsstellung/Kontaktaufnahme zu Energieberater
- III Antragsstellung

## Monitoring

Energieverbrauchskennwerte.



Ausgehend von dieser Grafik ist aufgrund des Baujahres von 1911 ein Energieverbrauch von 160 kWh / m²AN.a anzunehmen, da sie jetzt nur noch zu zweit in dem Haus wohnen. Aufgrund der suffizienten Nutzung der Bewohner (pro Kopf beheizte Fläche nur ca. 30-40m²) sollte der Energiebedarf deutlich darunter liegen.

Datenquelle: (dena, 2014), eigene Berechnungen.



Ausgehend von der Grafik:

Jährlicher Verbrauch: vorher 19200 kWh (120 m²) nachher 6400 kWh (40 m²)

Monatlicher Verbrauch: vorher 1600 kWh (120 m²) nachher 533 kWh (40 m²)

Kosten Gas 0,65€/m³=0,65€/10kWh

Monatliche Kosten: vorher 104€ (120 m²) nachher 35€ (40 m²)

## Prozess

