

Weitere Informationen:

Abruf der vollständigen Konzepte unter

www.bargtheide.de

Weitere Informationen unter

www.bafa.de

www.kfw.de

Auftraggeber

Stadt Bargtheide
 Bau- und Planungsabteilung
 Rathausstraße 24–26
 22941 Bargtheide



Ersteller

FRANK ECOzwei GmbH
 Schwedendamm 16
 24143 Kiel
www.frank-ecozwei.de



Förderung



3

Photovoltaik

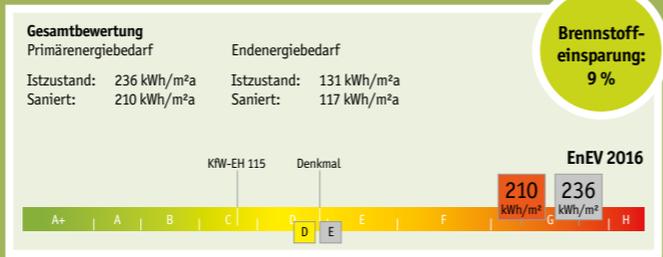
In dieser Variante wird vorgeschlagen, auf der Dachfläche eine Photovoltaikanlage zu installieren.

Installation: 2,5-kWp-Anlage (kWpeak bezieht sich auf die Höchstleistung der Anlage)

Ertrag: knapp 2.000 kWh/a (800 kWh/kWpa)

Die PV-Anlage ist ausgelegt auf die Dachflächengröße. Da sowohl die Fußbodenheizung als auch die Warmwasserbereitung elektrisch betrieben werden, ist durch eine PV-Anlage eine hohe Ersparnis zu erwarten.

In dieser Variante reduziert sich der Endenergiebedarf des Gebäudes um 9 %.



Eine Förderung ist im Rahmen des KfW-Programms 270 bzw. 275 inkl. Speicher möglich.

Die Installationskosten einer entsprechenden Photovoltaikanlage inkl. der entsprechenden Leitungsinstallation werden auf ca. 5.500 Euro geschätzt.

- Mögliche Betreibervarianten:**
- Contracting
 - Mieterstrommodelle

Gesamtpaket

In diesem Paket sind die oben genannten Maßnahmen zusammengefasst:

	Ist	Nach Maßnahme
Endenergiebedarf QE in kWh/m²a	131,2	92,2
Primärenergiebedarf QP in kWh/m²a	236,1	166
CO ₂ -Emissionen kg/m²	83	58

geschätzte Baukosten (bereits abzgl. Förderungen): 14.840 EUR

aktuelle jährliche Brennstoffkosten im Istzustand: 3.186 EUR/Jahr

aktuelle jährliche Brennstoffkosten im sanierten Zustand: 2.255 EUR/Jahr

Amortisationsdauer*: 9 Jahre

Energiepreisoptimierung

Durch die Fragebögen wurde durch die Eigentümer der Straßen Amsel-, Meisen- und Starenweg ein grundsätzliches Interesse an einer Einkaufsgemeinschaft für Gas und Strom bekundet.

Für eine wirtschaftliche Realisierung müssten sich ca. 150 Haushalte anfinden (ca. 70 % der Vogelstraßen). Die Kosteneinsparung je Haushalt wäre abhängig von den dann gültigen Preiskonditionen und dem erzielten Preis des gebündelten Einkaufs. Bei einem Wechsel aus dem Grundversorgungstarif wird davon ausgegangen, dass die Einsparung ca. EUR 300,- p. a. für jeden Haushalt betragen könnte.

Umsetzungsmöglichkeit:
 Gründung einer Dienstleistungsgenossenschaft.

* Die Amortisationsdauer ist immer auf die energieeinsparungsbedingten Mehrkosten bezogen.



QUARTIERSKONZEPT VOGELSIEDLUNG IN BARGTEHEIDE NACH KFW 432

für die Reihenhäuser im Hasselbusch



ENERGETISCH SANIEREN

Sinnvoll und staatlich gefördert

Die KfW fördert seit 2011 die Erstellung von Konzepten zur energetischen Stadterneuerung, die sich auf einzelne Quartiere beziehen. In Mustersanierungskonzepten wird der wirtschaftliche Nutzen verschiedenster energetischer Sanierungen für Bürger und Stadt dargestellt. Zudem werden Maßnahmen aufgezeigt, die kurz-, mittel- und langfristig CO₂-Emissionen reduzieren.

Die Stadt Bargteheide hat die FRANK ECOzwei GmbH beauftragt, ein solches Konzept für die „Vogelsiedlung“ zu erstellen. Das Quartier erstreckt sich neben den sogenannten Vogelstraßen (Amsel-, Meisen- und Starenweg) auch auf den Hasselbusch und den Flederbusch.

Im fertiggestellten Konzept werden die Möglichkeiten zur Energie- und Kosteneinsparung durch energetische Sanierung und die Möglichkeiten zur Sanierung der Anlagentechnik aufgezeigt. Für einige Gebäude wird die Installation einer PV-Anlage empfohlen, abschließend finden sich Hinweise zu möglichen Einkaufsgemeinschaften und Fördermöglichkeiten sowie ein Ausblick auf die Themen Barrierefreiheit, Einbruchschutz, Schallschutz und sommerlicher Wärmeschutz.

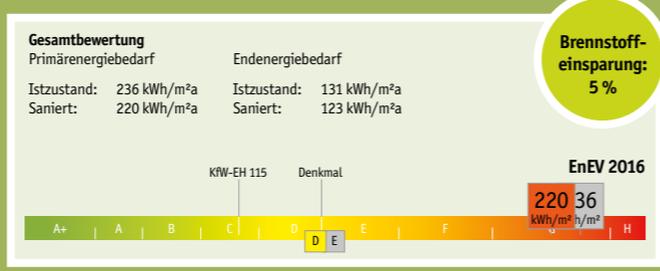
Im vorliegenden Flyer werden die wirtschaftlichen Maßnahmen zur energetischen Sanierung mit ihrer Amortisationszeit im Überblick dargestellt, beispielhaft hier an einem Reihenendhaus mit einem Vollgeschoss und ausgebautem Dachgeschoss.

Die vorliegenden Zahlen sind Kostenschätzungen. Es werden hierbei nur die Kosten der energetischen Sanierung dargestellt. Die Angaben ersetzen keine objektbezogene Planung und Kostenschätzung und umfassen keine Baunebenkosten oder nicht energetischen Sanierungsmaßnahmen (z. B. Brandschutz, Gerüststellung, Abriss, Dachdeckung).

Dämmungen im Kellergeschoss

Die Räume im Kellergeschoss sind als unbeheizt definiert. Es findet somit ein Wärmeaustausch nach unten über die Kellerdecke und über die Innenwand zur Kellertreppe statt. Vorgeschlagen werden die unterseitige Dämmung der Decke mittels 6-cm-PUR-Hartschaumplatte Wärmeleitgruppe 024 und der Austausch der Kellerzugangstür durch eine wärmegeämmte Ausführung mit einem U-Wert von 1,3 W/m²K.

In dieser Variante reduziert sich der Endenergiebedarf des Gebäudes um 5 %.



Die Finanzierung dieser Einzelmaßnahme wird unterstützt durch das KfW-Programm 430 – Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen (Investitionszuschuss i. H. von 10 % der förderfähigen Kosten, max. 5.000 EUR/WE).

Investitionen: 4.230 EUR
Bereits abgezogene Förderung der KfW: 470 EUR

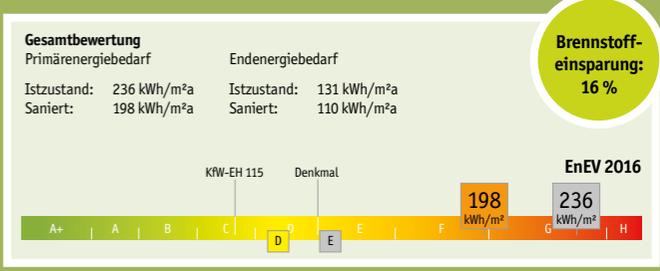
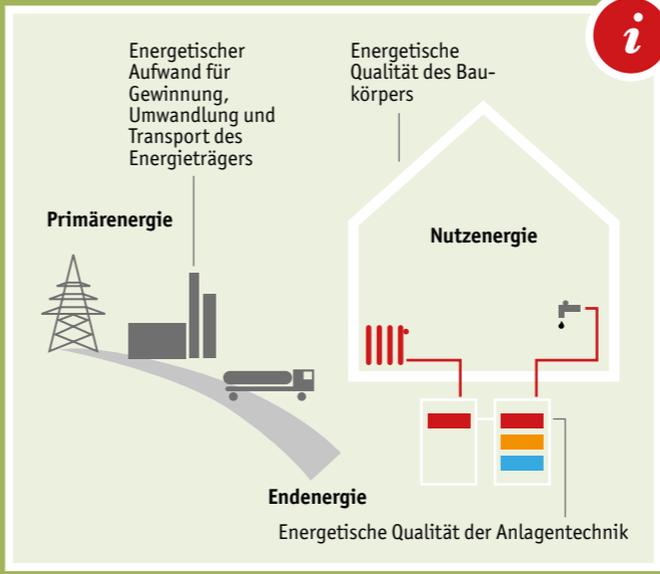
Die Amortisationsdauer beträgt 34 Jahre*.

Austausch Fenster und Türen

Die Fenster weisen Zuglufterscheinungen auf, daher ist deren Austausch in Kombination mit der Hauseingangstür zur Energieeinsparung sinnvoll. Vorgeschlagen wird der Einbau von neuen Kunststofffenstern mit 3-fach-Wärmeschutzverglasung und einem U-Wert von 0,95 W/m²K. Die Hauseingangstür kann gegen eine neue Kunststofftür mit einem U-Wert von 1,30 W/m²K und die Tür zum unbeheizten Keller gegen eine wärmegeämmte Tür (U-Wert: 1,30 W/m²K) getauscht werden.

Diese Maßnahme kann gut als Einzelmaßnahme ausgeführt werden, da die Außenwände bereits gedämmt sind. Sie hat die höchste Kosteneinsparung innerhalb der Nutzungsdauer, und es können über das Förderprodukt „KfW-Einzelmaßnahmen“ zusätzlich Maßnahmen zum außen liegenden sommerlichen Wärmeschutz, z. B. Rollläden, gefördert werden.

In dieser Variante reduziert sich der Endenergiebedarf des Gebäudes um 16 %.



Die Finanzierung dieser Einzelmaßnahme wird unterstützt durch das KfW-Programm 430 – Energieeffizient Sanieren – Einzelmaßnahmen (Investitionszuschuss i. H. von 10 % der förderfähigen Kosten, max. 5.000 EUR/WE).

Investitionen: 8.010 EUR
Bereits abgezogene Förderung der KfW: 890 EUR

Die Amortisationsdauer beträgt 7 Jahre.

** Die Kosten können allerdings stark gesenkt werden, da die Maßnahme gut in Eigenregie erfolgen kann. Der Einspareffekt wird voraussichtlich durch die vorhandene Fußbodenheizung größer ausfallen als nach der vorliegenden standardisierten Berechnung erachtet.*