

KLIMASCHUTZ

Hat die Gasheizung eine Zukunft?

Der Krieg in der Ukraine beschleunigt den Ausstieg aus den fossilen Energieträgern für die Wärmeerzeugung in Gebäuden. Was können Hausbesitzer tun? Es droht die Beteiligung an der CO₂-Steuer beim Gasverbrauch der Mieter, und bei sinnvollen Investitionen in energetische Sanierungsmaßnahmen werden Hausbesitzer von den Behörden blockiert.

PRAXISBEISPIEL

Ich möchte an einem Beispiel von einem Gebäude, Baujahr 1907, mit zehn Wohnungen und derzeit noch Etagenheizungen vorstellen, was erreichbar ist, und Mut machen, eine energetische Sanierung auf den Weg zu bringen. Dabei wähle ich ein Beispiel, das sicher viele Leser interessieren dürfte, da sie eine vergleichbare Liegenschaft haben. In der Abbildung sehen Sie das Gebäude in Frankfurt, links Vorderhaus mit 10 Mietparteien mit Etagenheizungen, davon wurde die Wohnung EG rechts bereits mit Innendämmung und Fußbodenheizung versehen. Die obere Geschossdecke wurde ebenfalls mit 30 mm Mineralfaserwolle gedämmt.

Südseite von der Straße

Nordseite vom Hof



Bei dem individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP) habe ich aus Budgetgründen folgende Schritte beraten:

1. Ausbau der Etagenheizungen und Umstellung auf eine zentrale Heizung als Hybridanlage bestehend aus Wärmepumpe und Gasbrennwerttechnik. Die Umstellung kann relativ gut erfolgen, da anstelle der Heiztherme eine Übergabestation für Warmwasser und die Heizung in der Etage erfolgt.
2. Wärmedämmung der Außenwände
3. Dachsanierung und PV-Anlage mit Batteriespeicher

Ziel: Energieeffizienzhaus im Bestand, bis zum Jahr 2030 nahezu CO₂-neutral

Die folgende Tabelle zeigt die energetische Auswirkung der Investitionsschritte:

TABELLE							
Jahr	EE	En 1	En 2*	En 3	CO ₂ Gas	CO ₂ Strom	Sum-CO ₂
	kWh/m ² a	Erdgas	Strom-mix	Sonne	kg/m ² a	kg/m ² a	kg/m ² a
Ist - 2022	130	130	0	0	26	0	26
Soll - 2022	130	71	24	0	14	9	23
Soll - 2025	39	19	7	0	4	3	6
Soll - 2030	19	3	2	4	1	1	1

1. Spalte: Jahr der Maßnahmen; 2. Spalte: Wärmebedarf des Gebäudes in kWh/m²a; 3. Spalte: En1 = Erdgasbedarf; 4. Spalte: En2 = Strommixbedarf für WPL; 5. Spalte: En3 = Anteil PV-Strom; 6. Spalte: CO₂ Gas in Kg/m²a; 7. Spalte: CO₂ Strom – und da PV Strom null CO₂-Ausstoß hat, kommt in Spalte 8 die Summe CO₂-Ausstoß

1. **Bestand (2022)** 130 kWh/m²a – CO₂-Äquivalent 26 kg/m²a
2. **Maßnahme 2022:** Da an der Gebäudedämmung nichts geändert wurde, aber die Heizungsanlage als Hybridanlage ausgeführt wurde, werden 70 kWh/m²a von der WPL und 50% von der Erdgasheizung übernommen – da die WPL mit einer Leistungszahl von mindestens 3 läuft, reduziert sich der Strommix von 70 kWh auf 24 kWh Strom, der eingekauft werden muss.
3. **Maßnahme 2025:** Durch die Wärmedämmung fällt der Jahresbedarf von 130 auf 39 kWh. Davon deckt nach wie vor die WPL 50% – das sind 20 kWh und dividiert durch 3 wegen der Leistungszahl – ein Anteil von 7 kWh Gas bei 19 kWh.
4. **Maßnahme 2030:** Durch Verbesserung der Dämmungen am Dach und einer neuen PV-Anlage fällt der Jahresbedarf auf 19 kWh Wärme. Davon übernimmt 3 kWh die Gasheizung und 16 kWh die Wärmepumpe, die jedoch nur 6 kWh Strom benötigt – von diesen 6 kWh Strom werden über die Hälfte durch die PV Anlage versorgt, sodass beim Strommix nur noch 2 kWh bleiben, während die PV 4 kWh/m²a übernimmt.

Fazit: Der CO₂ -Ausstoß ist von 26 kg/m²a auf unter 1,0 kg/m²a gesunken.



Mit dem iSFP hat der Hauseigentümer den Vorteil, dass alle Maßnahmen über den normalen Fördersatz um 5% mehr gefördert werden. Derzeit gibt es noch keine Förderung für PV-Anlagen, aber das soll sich durch die geplanten Gesetze der Bundesregierung ändern.

Was ist ein CO₂-Äquivalent?

Das CO₂-Äquivalent ist die Zahl, die angibt, wie sehr ein Gas in einem bestimmten Zeitraum im Vergleich zur gleichen Menge CO₂ zur Erderwärmung beiträgt.

Wir verwenden hier den Wert kg/m²a – gesprochen Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr – dementsprechend wird auch das CO₂-Äquivalent berechnet.



Die Ursprungsfrage war: Hat die Gasheizung (mit Erdgas) eine Zukunft? Die Antwort ist mittelfristig: Nein!

DIE HÜRDEN BEI DER UMSTELLUNG DER ENERGETISCHEN GEBÄUDESANIERUNG IN FRANKFURT

Ich habe als Energieberater kein Verständnis mehr dafür, wenn aus Gründen des Milieuschutzes Wärmeschutzmaßnahmen, – wie neue Fenster und Wärmedämmung an Fassaden, die zum Ziel haben, ein „zukunftsstaugliches Effizienzhaus“ zu erreichen, durch die Frankfurter Bauaufsicht untersagt werden. Im Falle einer Frankfurter Eigentümergemeinschaft wird keine Luxussanierung geplant, sondern lediglich beabsichtigt, durch den Wärmeschutz und eine neue Anlagentechnik ein durch die KfW gefördertes Effizienzhaus im Bestand zu erreichen. Die dafür technische notwendige Dämmung wird jedoch von der Frankfurter Bauaufsicht, Abteilung Team, Mitte nicht genehmigt. Die Begründung ist, dass mit der beabsichtigten Dämmung die Mindestanforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) erfüllt und nicht überschritten werden dürfen. Im Klartext: Wir dürfen nur so viel dämmen, dass die Mindestanforderungen des GEG erfüllt sind, und nicht darüber hinaus. Genau das Gegenteil will allerdings die Bundesregierung. Sie fördert den individuellen Sanierungsfahrplan als Beratungsmaßnahme mit dem Ziel, dass die Gebäude so gedämmt werden, dass sie in Verbindung mit einer regenerativen Wärmeversorgung CO₂-neutral werden. Das funktioniert jedoch nur, wenn wir besser dämmen dürfen als die Mindestvorschriften nach dem GEG vorschreiben. Dies lässt sich rechnerisch belegen.

In anderen Fällen werden Gutachten von Sachverständigen und Dachdeckern gefordert, um Dämmungen am Dach überhaupt zu genehmigen – immer unter Bezug auf den Milieuschutz. Auch werden Hauseigentümer, deren Gebäude im Bereich des Milieuschutzes liegen, beim Dachausbau für neue Wohnungen behindert.

Aber der Milieuschutz allein ist es nicht. In einem anderen Beispiel darf das Außenteil einer Luft-Wasser-Wärmepumpe im Vorgarten aufgrund der Vorgartensatzung nicht aufgestellt werden. Es ist absolut absurd, was hier von der Stadtbürokratie verfügt wird. Wir haben in diesem Fall andere Aufstellungsorte gesucht, aber es gibt in den eng bebauten Gebieten keine Alternative – das Ergebnis: Es wird wieder eine Gasheizung eingebaut!

Jetzt könnte man als Alternative über Solar oder eine Dachaufstellung der Wärmepumpe nachdenken. Aber dies muss auch genehmigt werden und scheitert oft an technischen Fragen, wie der statischen Belastung des Daches und der Zuleitung vom

Dach zur Heizzentrale im Keller. Eine thermische Solaranlage ist bei einem Mehrfamilienhaus nur sehr eingeschränkt sinnvoll, da diese auf das ganze Jahr betrachtet nur 0 bis 15 Prozent des Energiebedarfes abdecken kann.

Was wirklich sinnvoll ist, ist die Kombination von Photovoltaik, die CO₂-neutralen Strom erzeugt, und die elektrische Wärmepumpe speist. Dazu muss die Wärmepumpe natürlich genehmigt sein.

Aber hier droht die nächste Hürde. Wenn man eine Wärmepumpe betreibt, dann kann man beim Energieversorger – zum Beispiel bei der Mainova in Frankfurt – einen Wärmepumpentarif vereinbaren, der günstiger ist als der Haushaltsstrom. Dafür hat das Energieversorgungsunternehmen jedoch das Recht, die WPL bis zu 3 Mal am Tag für zwei Stunden vom Netz zu nehmen, was insbesondere bei Spitzenbelastungen der Fall ist. In dieser Zeit muss ein Wärmespeicher als Puffer die Heizung und Warmwasserbereitung übernehmen.

Jetzt könnte man in der Kombi mit der eigenen PV-Anlage ja damit rechnen, dass bei Abschaltung des Stroms durch das EVU die PV-Solaranlage noch liefert. Dies ist jedoch nicht der Fall. Bei Lieferstopp wird auch der PV-Strom zur Wärmepumpe gestoppt. Der Kostenunterschied ist spürbar. Wärmepumpentarif 0,24 €/kWh – Normaltarif 0,33 €/kWh. Energetisch wäre sinnvoll, immer den Strom aus der Sonne zuerst zu nutzen. Kaufmännisch wird das konterkariert.

Im Koalitionsvertrag der neuen Stadtregierung steht etwas Anderes: „Darüber hinaus wollen wir wie u. a. Freiburg eine „Energiekarawane“ gründen, die aufsuchende Sanierungsberatung anbietet. Nach dem Vorbild der Offenbacher Haus-zu-Haus-Beratung für energetische Sanierungen wollen wir für sämtliche Förderprogramme im Bereich Umwelt- und Klimaschutz eine kostenlose und proaktive Beratung der Stadt Frankfurt einführen. Die Initiative geht hierbei von der Stadt aus, welche Berater*innen zu den Bürger*innen schickt. Damit möchten wir den Anteil an energetischen Sanierungen, Begründungsmaßnahmen und Installationen von Photovoltaik erhöhen.“

Ich sehe hier überwiegend eine proaktive Behinderung. Es ist zwar lobenswert, dass die Stadt Energieberater einsetzen und bezahlen will. Allerdings ist diese Aktion auf Grund der Förderung des iSFP von 80% durch das BAFA reine Geldverschwendung. Jeder Hausbesitzer erhält eine Förderung von 80 Prozent für den iSFP. Warum sollte der Steuerzahler einen Energieberater für ein bis zwei Stunden Smalltalk bezahlen? Das Geld könnte sinnvoller verwendet werden.

PETER PAUL THOMA | DIPLOM-INGENIEUR VDI



Ingenieur- & Sachverständigenbüro
Öffentlich bestellt und vereidigt für Sanitär – Heizungs- und Lüftungstechnik und die Zusatzgebiete Raumluft – und Trinkwasserhygiene
Bornheimer Landwehr 39
60385 Frankfurt
Tel.: (0 69) 2 69 12 80 40
peter.thoma@ppt-energieberatung.de
www.ppt-energieberatung.de