



## ZUSCHÜSSE

## Lukrative Programme der KfW

Mit der von staatlicher Seite großzügig geförderten Sanierung können Autohäuser bei Bauprojekten Kosten sparen – und sich für die E-Mobilität rüsten.

Beim Neubau oder der Sanierung eines Autohauses liegt das Hauptaugenmerk natürlich erst einmal auf möglichst günstigen Investitionskosten. Oft können jedoch mit einem überschaubaren finanziellen Mehraufwand staatliche Investitionszuschüsse und vergünstigte Zinsen beantragt werden. Neben verbesserten baulichen Standards gilt dies vor allem für die eigene Stromerzeugung mit einer Photovoltaikanlage und einem Blockheizkraftwerk (BHKW), welche auch Ladestationen technisch und wirtschaftlich effektiver machen. Dadurch amortisiert sich die Maßnahme durch geringere Energiekosten wesentlich schneller.

Die Erstellung eines Gesamtkonzeptes durch einen Sachverständigen aus der Liste [www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de) un-

terstützt die Bafa mit 80 Prozent der Beratungskosten. Der Experte wird benötigt zur Beantragung der Fördermittel und sollte daher die Zulassung für die Erstellung von Energieausweisen haben.

### Autohaussanierung bei Schüren

Dazu das Beispiel der Sanierung des „westlichsten Autohaus Deutschlands“, der Firma Schüren in Selfkant an der niederländischen Grenze. Das Sanierungskonzept sah vor, die Werkstatt aus den 70er Jahren bis auf die Stahlkonstruktion und Bodenplatte zu entkernen. Außerdem musste der über 30 Jahre alte Ölheizkessel nach den Vorschriften der Energieeinsparverordnung (ENEV) getauscht werden. Dafür bot sich das KfW-Programm 277 an, in dem alle energie-

relevanten Investitionen bezuschusst werden: zehn Prozent bei KfW-Effizienzhausniveau 100 und 17,5 Prozent bei KfW 70.

Da die U-Werte, die die Dämmqualität bezeichnen, für die vom Hallenbauer angebotenen Bauteile die Anforderungen der KfW erfüllten, wurde ein Energiebedarfsausweis beauftragt.

Die Anforderung an den Primärenergiebedarf wird mit einem flüssiggasbetriebenen Blockheizkraftwerk mit 16 kW elektrischer und 30 kW Wärmeleistung erreicht. Das BHKW stellt bis zu 80 Prozent des Wärmebedarfs bereit, nur für Spitzenlasten oder Ausfallzeiten des BHKW wird der neue Brennwert Ölkessel benötigt.

Zusätzliche Energieeinsparungen wurden erzielt durch die Dämmung der Warmwasserleitungen, deren hohe Wär-

## TIPP

Zur Erstellung eines unabhängigen und ganzheitlichen Gesamtkonzeptes und der Beantragung der Fördermittel ist die Einbindung eines Sachverständigen aus der Liste [www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de) zu empfehlen, der möglichst die Zulassung haben sollte, Energieausweise für Nichtwohngebäude zu erstellen. Der Gesetzgeber unterstreicht die Bedeutung dieses „Energieaudits“, indem 80 Prozent der Beratungskosten übernommen werden.

Fotos: (c) Photography/Wik - Fotolia, Erich Koller, Erich Koller

meverluste oft unterschätzt werden, und die Umstellung auf LED-Beleuchtung.

Letztendlich ergab der Energieausweis das KfW-70-Niveau. Die für das BHKW zusätzlich anfallende Investition von 40.000 Euro amortisiert sich in etwa sechs Jahren – bzw. noch schneller mit der zusätzlichen Stromnutzung für Ladestationen.

Zusätzlich wurde eine Photovoltaikanlage mit 34 kWp installiert. Der günstige Anlagenpreis und der hohe Eigenverbrauch sorgen für eine Amortisation in etwa sieben Jahren.

Die 22 kW leistende Kombiladestation wird damit vorrangig durch selbst erzeugten Strom, der nur etwa die Hälfte des Netzstroms kostet, versorgt. Eine Krux der Elektromobilität ist nämlich, dass der Verbrauch der E-Autos gegenüber dem Verbrenner zwar um etwa 70 Prozent niedriger, der Strom aus dem Netz aber um 50 bis 70 Prozent teurer ist als der Kraftstoff.

Bei Ford Schüren ist die Situation so, dass für den Betrieb etwa 12 kW Strom benötigt werden, so dass die 34-kW-Photovoltaikanlage bei voller Leistung den Betrieb und die Ladestation versorgt.

Anders dagegen in den Monaten, in denen geheizt werden muss. Hier kommt der eigene Strom vor allem vom Blockheizkraftwerk. Während des Betriebs stehen damit nur etwa vier kW für die Ladestation zur Verfügung, außerhalb der Betriebszeiten jedoch etwa zwölf kW. Hier sind geringere Ladeleistungen vorteilhaft, je nach Anzahl der Fahrzeuge mit drei, sechs, sieben oder elf kW.

Die Firma Schüren kann sich über einen KfW-Zuschuss von über 30.000 Euro und um 50 Prozent verringerte Energiekosten freuen. Die Amortisation der gesamten Investition beträgt 15 Jahre und ist somit um 30 Prozent schneller als mit der Standardausführung. Das politische Ziel der staatlichen Förderung erfüllt die Einsparung von etwa 60 Tonnen CO<sub>2</sub> und 160.000 kWh Primärenergie pro Jahr.

### KfW-Programm 278 im Autohaus Schweiger

Bei Neubauten werden im KfW-Programm 278 ein Zuschuss von fünf Prozent und ein günstiger Zinssatz gewährt, wenn das KfW 55 Effizienzhausniveau erreicht wird. Ein aktuelles Projekt dazu ist das Autohaus Schweiger in Reichertshofen.



Ladestation auf dem Gelände des Autohauses Schüren

Dort entstehen auf dem Gelände des Autohauses eine neue Ausstellungshalle mit Büros sowie eine Reifenhalle.

Die vorliegenden Angebote der Hallenbauer erfüllen die U-Werte für das KfW-55-Niveau. Dazu kommt ebenfalls ein 16 kW Strom erzeugendes Erdgas-BHKW. Zusammen mit einem neuen Gasbrennwertkessel versorgt dies künftig die drei getrennt liegenden Gebäude mit einer Nahwärmeleitung.

Das Ladekonzept ist geplant wie im ersten Beispiel, aufgrund der großen Dachflächen jedoch mit einer 80-kWp-Photovoltaikanlage.

### Aufbau von Ladestationen

Die aktuelle Ladestation-Aktion der Audi AG veranlasste das Autohaus Röder in Duisburg, das bereits 2012 umgesetzte Energiekonzept zu aktualisieren.

Damals wurde eine neue Heizzentrale errichtet, aus der ein 50 kW Strom erzeugendes BHKW und ein neuer Gaskessel die verschiedenen Gebäude über ein Nahwärmenetz versorgen. Das BHKW hat sich wie prognostiziert in vier Jahren amortisiert, obwohl bisher außerhalb der Betriebszeiten 40 kW Strom ins Netz eingespeist wurden. Durch die Nutzung für Ladestationen erhöht sich der Ertrag des BHKW nochmals. Während des Betriebs ist kein BHKW Strom übrig, Ladestrom muss aus dem Netz bezogen werden. Dagegen schafft die geplante 150-kWp-Photovoltaikanlage in Sonnenzeiten beste

Voraussetzungen für ein günstiges Laden. Die maximalen Ladeleistungen, wie beispielsweise 150 kW für den Audi Etron, bereiten jedoch den meisten Betrieben Probleme, da zumeist Stromnetzerweiterungen oder der Bau eigener Trafos erforderlich werden – mit Kosten jenseits der 50.000 Euro.

Oft wird es wirtschaftlicher sein, diese großen Ladestationen spezialisierten Anbietern zu überlassen, auch wenn man beachtet, dass bereits marktreife Wasserstofffahrzeuge mit sechs Kilogramm Füllung ähnliche Reichweiten wie Elektroautos mit 600 kg Batterien erzielen.

Ich nutze als Altstadtbewohner von Regensburg seit einem Jahr einen Plug-in-Hybrid. Meines Erachtens eine pragmatische Übergangslösung, um kurzfristig den Verkehr in den Städten sauberer und leiser zu machen.

Welches System oder welche Kombination aus Systemen sich durchsetzen wird, ist bisher nicht abzuschätzen, aber, „es gibt nichts Gutes, außer man tut es“.

Erich Koller ■



Erich Koller, beratender Ingenieur, stand bisher etwa 300 Autohäusern mit Rat und Tat zur Seite und ist für alle KfW- und Bafa-Programme zugelassen. Kontakt: [erko@energie-effektiv.com](mailto:erko@energie-effektiv.com)