

Unabhängig und zukunftsorientiert

Energieautark: Galmbacher Sport Pferde Zucht

Die Wärmeversorgung eines Schlossguts mit umfangreichen Nebengebäuden durch Gas verursacht hohe Energiekosten. Mit einer Kombination aus Wärmepumpen und Photovoltaik hat sich die Galmbacher Sport Pferde Zucht unabhängig von der Nutzung fossiler Energien gemacht. Sowohl die Kosten als auch der CO₂-Abdruck der teils historischen Altbauten sind heute vorbildlich.

Mit dem Erwerb des Schlossguts Bernersried im unterfränkischen Umpfenbach erfüllte sich Tobias Galmbacher einen Lebenstraum. Bereits mit 20 Jahren hatte er begonnen, neben seinem Medizinstudium Ponyhengste zu vermarkten. Heute ist der Name Galmbacher in der Pferdewelt ein Begriff für besonders fein ausgebildete Pferde. Seiner Pferdezucht entstammen viele Hengste, die zu Siegern bei internationalen Turnieren wurden. Geschult und gefördert werden sie von seiner Frau, Dr. Katja Galmbacher. Die Dressurreiterin und promovierte Humanmedizinerin teilt seine Leidenschaft für hervorragende Pferde.

In Generationen denken

Der Betrieb des Schlosses, dessen Wurzeln im 13. Jahrhundert liegen, sowie der umfangreichen Nebengebäude verursacht hohe Kosten. Den Gesamtaufwand für Wärme, Strom und Wasser über die letzten 20 Jahre beziffert Tobias Galmbacher auf rund 1 Million Euro. Alleine der Verbrauch an Flüssiggas für die drei Gasbrenner

mit 65, 35 und 25 kW schlug jährlich mit rund 15.000 Euro zu Buche. Doch nicht nur die Kosten veranlassten ihn, nach einer effizienteren Heizalternative Ausschau zu halten. „Züchten bedeutet, in Generationen zu denken“, erklärt Tobias Galmbacher. „Ich wollte unseren CO₂-Abdruck senken und die Anlage auf einen Stand bringen, mit dem meine Kinder weiterarbeiten können, wenn sie das Gut in 10 oder 15 Jahren übernehmen möchten.“

Weg vom Gas, hin zu autarker Energieversorgung

Der Zeitpunkt für die Modernisierung war günstig gewählt. „2001, bei der Gründung des Gestüts, hätte ich die finanziellen Mittel für eine umfassende Modernisierung in dieser Dimension noch nicht aufbringen können“, berichtet Tobias Galmbacher. Die große Nachfrage nach Pferden während der Corona-Zeit gab ihm zusätzlichen Spielraum. Wichtig sei es ihm gewesen, weg vom Gas zu kommen und sich unabhängig von ‚Wärme auf Bestellung‘ zu machen. Mit Karl Ochsner, geschäftsführender Gesellschafter von Ochsner Wärmepumpen, der selbst Trakehner züchtet, bestand eine jahrelange Freundschaft. Gemeinsam mit ihm ist Tobias Galmbacher tiefer in das Thema der Energieautarkie mit der Kombination von Wärmepumpen und Photovoltaik eingestiegen. Die Planung lag weitgehend in den Händen von Tobias Galmbacher, unterstützt von Nico Moldenhauer, dem Ochsner Vertriebsdirektor Deutschland. Die Umsetzung übernahmen Elektro Kiel aus



Bild 1 • Die Sport Pferde Zucht Galmbacher hat sich seit ihrer Gründung 2001 einen hervorragenden Ruf für besondere, gut ausgebildete Pferde erworben.

Bild: Galmbacher Sport Pferde Zucht

Amorbach sowie der Installateur Michael Krause aus Großheubach.

Fünf Luft/Wasser-Wärmepumpen für das Schlossgut

Neben dem Wohnhaus sollten drei Nebengebäude sowie Büroflächen und Wohnungen für Angestellte mit Wärme versorgt werden. Im Stall ist zusätzlich das Warmwasser zur Erwärmung der Pferdetränken angeschlossen. Um den errechneten Wärmebedarf zu decken, wurden vier Ochsner Luft/Wasser-Wärmepumpen vom Typ Air 41 eingeplant, die je eine Heizleistung von bis zu 37 kW liefern können. Eine fünfte Anlage des gleichen Typs ist zur Absicherung zusätzlich installiert. Als Wärmequellen dienen fünf Tischverdampfer mit je zwei Ventilatoren.

Neubau für die Energie

Das Gebäude für die Wärmepumpenanlage wurde komplett neu konzipiert und errichtet. In einem tiefergelegten Keller sitzt die Elektrik, ein höher gelegenes Kellergeschoss beherbergt die fünf Wärmepumpeneinheiten und zusätzlich einen Sanitärbereich mit Duschen. Die fünf Verdampfeinheiten mit je zwei waagrecht laufenden Tischverdampfern stehen darüber auf einem Flachdach. Die horizontalen Ventilatoren zeichnen sich durch eine hohe Laufruhe aus, sodass eine Geräuschbelastung ausgeschlossen ist.

Photovoltaikanlage mit cleverem Energiemanagement

Großflächige Photovoltaikanlagen liefern eine Leistung von ca. 100 kW Peak. Sie wurden im Rahmen einer Asbestsanierung von zwei Dächern der Nebengebäude installiert. Die Anlagen sind als Energiegeber für die Wärmepumpen ausgelegt und mit einem Speicher versehen. Das Strommanagement ist auf eine hohe Eigenverbrauchsquote abgestimmt. Bei großer Stromleistung werden zum Beispiel die Warmwasserspeicher hochgeheizt oder die Waschmaschinen angeschaltet. Zusätzlich wird Energie ins Netz eingespeist.

Wohnbehaglichkeit mit konventionellen Heizkörpern

In den beheizten Räumen sind weitgehend konventionelle Wandradiatoren im Einsatz, eine Fußbodenheizung besitzt lediglich das



Bild 2 • Die Galmbacher Sport Pferde Zucht setzt für die Beheizung des Schlossguts Bernersried und die Nebengebäude auf klimafreundliche Ochsner Luft/Wasser-Wärmepumpen.



Bild 3 • Fünf Verdampfeinheiten mit je zwei Tischventilatoren liefern die Wärme für die Luft/Wasser-Wärmepumpen.



Bild 4 • Die laufruhigen Tischverdampfer sind auf dem Dach des neuen Gebäudes für die Wärmepumpenanlage installiert.

Bad im Haupthaus. Laut Tobias Galmbacher gab es durch die Umstellung auf Wärmepumpen keinerlei Beeinträchtigung der Wohnbehaglichkeit. Er berichtet sogar über eine bessere Wärmeabgabe als bei der Gasheizung. Nico Moldenhauer sieht das Projekt als Beleg gegen das Vorurteil, Wärmepumpen seien nur mit Flächenheizungen und in energieeffizient

gebauten oder sanierten Häusern einsetzbar.

Modernisierungsziel umfassend erreicht

Dass historische Altbauten, Heizkörper und Wärmepumpen sehr gut zusammenpassen, bestätigt auch Tobias Galmbacher. Sein Fazit nach der ersten Wintersaison ist durchweg positiv. „Das Pro-



Bild 5 • Vier Wärmepumpen des Typs Ochsner Air 41 versorgen Haupthaus und Nebengebäude mit Wärme. Ein fünftes Modell des gleichen Typs ist als Sicherheitsbackup installiert.



Bild 6 • Tobias Galmbacher berichtet, dass sich die Wärmepumpen ohne Komfortverlust mit den im Schlossgut verbauten, konventionellen Heizkörpern betreiben lassen.

jekt war so berechnet, dass sich die Investition nach sechs Jahren bezahlt machen sollte“, berichtet er. Durch die Kostenexplosion der fossilen Energien dürfte sich die Amortisationszeit verkürzen. Zudem koppelt die eigene Photovoltaikanlage die Wärmepumpen weitgehend von den Strompreisen ab. Auch wenn die genauen Einsparungen sich noch nicht beziffern lassen, ist der Modernisierer zuversichtlich: „Unser Energieversorger verlangt keine monatlichen Abschlagszahlungen mehr, sondern überweist Geld an uns.“ Dass die Wärmepumpen auch mit niedrigen Temperaturen gut zu recht kommen, konnten sie bereits im ersten Winter beweisen, in dem es an einigen Tagen Temperaturen

von bis zu -16 °C gab. Selbst ein Stromausfall durch Leitungsschäden bei einem verspäteten Wintereinbruch im April konnte überbrückt werden. Das Stromkonzept ist als Inselösung aufgebaut, sodass die Heizung mit Energie aus dem Elektrospeicher weiterlaufen konnte. Bei der Einrichtung und Optimierung des Heizsystems fühlte sich Tobias Galmbacher vom Ochsner Kundendienst sehr gut betreut. Er lobt den Servicemitarbeiter, der die Software optimal abgestimmt und seine Vorstellungen umfänglich umgesetzt habe.

www.galmbacher.com

www.michael-krause-shk.de

www.ochsner.com



Bild 7 • Mit der elektronischen Steuerung und der Unterstützung des Kundendienstes von Ochsner konnte Tobias Galmbacher die Wärmepumpenanlage genau auf seine Vorstellungen abstimmen.

Bilder 2-7: Ochsner

SHK-BRANCHENWISSEN – DAS TÄGLICHE UPDATE

WWW.RAS-ONLINE.COM

KRAMMER GROUP 