

Heizungssanierung: Anlagentechnik von der Installation bis zum Betrieb auf maximale Effizienz ausgelegt

„Energiespeicher-Zentrale“ von Oventrop im Altbau amortisiert sich schon nach wenigen Jahren

Als nach zwanzig Jahren die alte Ölheizung im Einfamilienhaus aus den 60er Jahren ersetzt werden musste, modernisierte Hausherr Klauke die Wärme- und Warmwasserbereitung komplett mit einer effizienzoptimierten „Energiespeicher-Zentrale“ von Oventrop. Schon nach dem ersten Betriebsjahr wurde deutlich, wie wirtschaftlich das solargestützte System arbeitet: „Binnen weniger Jahre wird sich die Investition für mich amortisiert haben“, rechnet Stefan Klauke vor.

Wohnhäuser aus den 60er Jahren energetisch zu sanieren, kann eine Herausforderung sein: Die Dämmung der Gebäudehülle ist meist unzureichend, die Haustechnik oft in die Jahre gekommen. Der Bauherr steht nach der Bestandsaufnahme vor der Frage, wie er angesichts solcher Rahmenbedingungen Effizienz und Wirtschaftlichkeit am besten vereinbart. Die Wärmeverluste durch Dämmung der Gebäudehülle zu verringern, liegt nahe. Aber: Das amortisiert sich erst nach 15 oder mehr Jahren, hat das Institut für Wirtschaftsforschung Halle ausgerechnet. Außerdem verändert die Dämmung im Haus das Raumklima und von außen das architektonische Erscheinungsbild.

Gründe genug für Stefan Klauke, sich intensiver mit der veralteten Wärmetechnik in seinem Einfamilienhaus auseinanderzusetzen: „Der Ölkessel war fast 20 Jahre alt. Er lief zwar noch relativ störungsfrei, brauchte für die Wärme- und Warmwasserversorgung unseres 4-Personen-Haushalts bei 180 m² Wohnfläche aber rund 3.000 Liter Heizöl pro Jahr – eine echte Belastung für die Haushaltskasse!“ Den Kessel schlicht gegen eine effizientere Brennwertanlage auszutauschen, war dem jungen Familienvater und gelernten Maschinenbauingenieur aber zu wenig: „Bei der Suche nach einer neuen Anlagentechnik stand neben der höheren Effizienz und einem überschaubaren Investitions-volumen beispielsweise auch die Nutzung regenerativer Energien im „Lastenheft“. Außerdem wollten wir den Raum mit den vier Öltanks anderweitig nutzen, so dass ein genereller Wechsel des Energieträgers notwendig war.“

Gelöst hat Stefan Klauke dies über eine Kombination aus einer Gas-Brennwertheizung von Buderus mit 21 KW Leistung und der Oventrop Energiespeicher-Zentrale „Regucor“. Das ist ein werksseitig vormontiertes Komplettsystem aus Pufferspeicher und drei präzise aufeinander abgestimmten Anbaugruppen, mit allen notwendigen Komponenten:

- über die Solar-Armaturengruppe „Regusol L-130“ ist im Haus Klauke eine thermische Solaranlage angebunden. Diese sorgt mit 9 m² Brutto-Kollektorfläche vorrangig für den Wärmeeintrag im Speicher.

oventrop

- die Frischwasser- Armaturengruppe „Regumaq XH“ sorgt für eine hygienische Trinkwassererwärmung nach dem Durchflussprinzip; bis zu 25 l/min Schüttleistung sind dabei für die komfortable Versorgung des 4-Personen-Haushaltes vollkommen ausreichend.
- die Heizkreis- Armaturengruppe „Regumat M3-130“ ist mit integriertem 3-Wege-Mischer und Stellmotor zur witterungsgeführten Regelung die Schnittstelle zur Wärmeverteilung im Haus über Radiatoren; betrieben mit einer Temperaturspreizung von 60/45 °C.

Einfache Installation

„Dieses modulare Baukastenprinzip sorgt nicht nur für eine flexible Anpassung der Anlage an die individuellen Rahmenbedingungen vor Ort, sondern zusätzlich für einen reibungslosen Installationsablauf“, unterstreicht der Fachhandwerker, der im Hause Klauke die neue Heizungsanlage installierte, die Vorteile des innovativen Anlagenkonzeptes. Denn während sonst üblicherweise aufwändig Rohre angepasst und Anschlüsse hergestellt werden müssen, kann bei dem Oventrop-System nach Installation und Dämmung des Speichers gleich die Montage der Armaturengruppen erfolgen: „Vor Ort muss dann nur noch die Anbindung an die Trinkwasserzirkulation, an den Heizkreis sowie an die thermische Solaranlage hergestellt werden; alles andere ist schon praxisgerecht vormontiert.“

Umfassende Regelung

Dieses trifft auch auf die Regelung „Regtronic RS-B“ zu, die Oventrop in die Energiespeicher-Zentrale integriert hat: Über die interne Verdrahtung der Armaturengruppen sind sämtliche Funktionen der Anlage sowie der Außentemperaturfühler mit wenigen Handgriffen auf den Systemregler aufgeschaltet. Die Inbetriebnahme selbst wird durch vorprogrammierte Schemata erleichtert, die auf einer SD-Karte mitgeliefert werden. Anstelle zeitraubender Einstellungen und Programmierungen kann der Fachhandwerker also direkt die passende Konfiguration in den Regler einspielen.

Entsprechend verteilte sich auch die Arbeitszeit der beiden Fachhandwerker, die vier Tage lang im Haus Klauke tätig waren: Etwa zwei Tage brauchten sie für die Demontage des alten Kessels und der vier zu entsorgenden Altöltanks. Nur gut zwei Tage wurden für die Neuinstallation benötigt – inklusive der Solaranlage mit insgesamt vier Flachkollektoren und des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage für die Gewährung von Fördermitteln !

Maximale Effizienz

Die von Oventrop entwickelte, zentrale Regelung „Regtronic RS-B“ unterstützt aber nicht nur die schnelle Montage, sondern ist optimal auf die Kombination Armaturengruppen/Speicher abgestimmt und steigert somit die Effizienz des Gesamtsystems: Im Gegensatz zu anderen Systemen übernimmt diese Regelung auch die Ansteuerung des Gas-Brennwertgerätes, so dass grundsätzlich eine optimierte Speicherladung mit eindeutiger Vorrangschaltung für die thermische Solaranlage gewährleistet ist.

oventrop

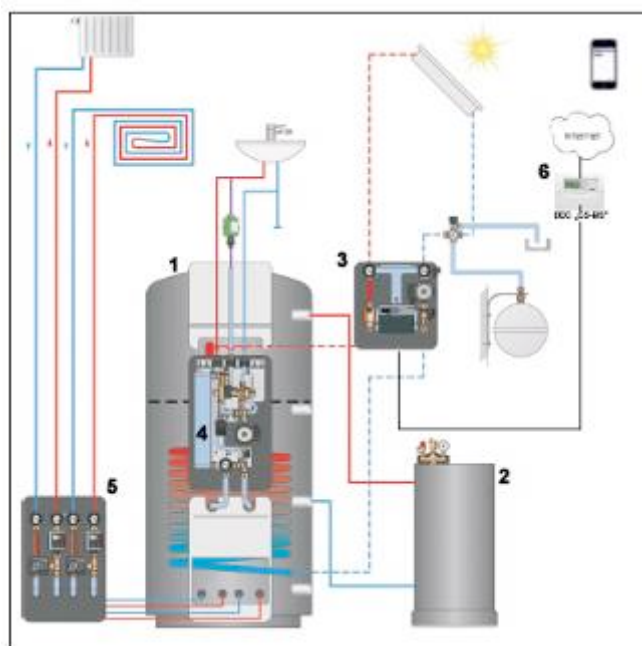
Wie sehr sich diese konzeptionellen Anlagendetails auf die Gesamteffizienz des Systems auswirken, kann Bauherr Klauke nach dem ersten Betriebsjahr seiner neuen Heizungsanlage am besten beurteilen. Auf das Jahr gesehen hat sich für ihn der Primärenergieeinsatz (Einsatz fossiler Energieträger) mehr als halbiert. Dank Solaranlage und intelligenter Wärmespeicherung wurde von Juni bis Mitte September der Heizkessel fast gar nicht benötigt: „Umgerechnet auf die Nebenkosten bedeutet das für uns eine monatliche Entlastung von fast 130,- Euro! Mit der effizienten, teilweise regenerativen Heiztechnik schonen wir also nicht nur die Umwelt durch die CO₂-Einsparungen, sondern genauso spürbar auch unser Haushaltsbudget.“

Das System „Regucor WHS“ von Oventrop

Die Energiespeicher-Zentrale „Regucor WHS“ wurde für die energiesparende, solarunterstützte Wärme- und Warmwasserversorgung von Ein- und Zweifamilienhäusern im Neubau wie im Bestand konzipiert. Ihre hohe Effizienz erzielt die wahlweise mit einem 800- oder 1.000-Liter-Speicher ausgestattete Zentrale vor allem durch die präzise Abstimmung aller für die Wärme- und Warmwasserversorgung notwendigen hydraulischen Komponenten, die über entsprechende Armaturengruppen an den Speicher montiert werden. Gleichzeitig reduziert sich durch die Armaturengruppen der Installationsaufwand.

Zur Wärmergewinnung können neben der thermischen Solaranlage und konventionellen Öl- oder Gaskesseln auch Wärmepumpen, Festbrennstoffkessel oder wassergeführte Kaminöfen an die Energiespeicher-Zentrale angebunden werden. Zur Nutzung selbst erzeugten Stroms über eine PV-Anlage ist zudem die Integration einer elektrischen Heizpatrone möglich.

Weitere Informationen unter
www.oventrop.de



oventrop

Durch die Möglichkeit zur individuellen Konfiguration kann die Energiespeicher-Zentrale hocheffizient auf das Objekt abgestimmt werden:

- 1 – Systemspeicher mit 800 oder 1.000 Liter
- 2 – Wärmeerzeuger
- 3 – Armaturengruppe Solar „Regusol L-130“
- 4 – Armaturengruppe Frischwasser „Regumaq XH“
- 5 – Armaturengruppe Heizkreis(e) „Regumat M3-130“
- 6 – Systemregler „Regtronic RS-B“ mit internetfähigem „S-Bus“ für Datenlogger

Förderfähige Investition

Wohl jede Heizungssanierung wird, unabhängig von ökologischen Aspekten, auch immer unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit gesehen. Bei Familie Klauke stand bisher auf der Kostenseite ein Heizöl-Verbrauch von 3.000 Litern pro Jahr, also etwa 2.600,- Euro. Die Investition in die neue Wärmetechnik hatte ein Volumen von etwa 13.000,- Euro. Bezuschusst wurden die von der BAFA mit insgesamt 2.050,- Euro für die Solaranlage, den Kesseltausch auf Brennwert und die Hocheffizienz-Solarpumpe. Weitere 810,- Euro kamen vom Land NRW aus dem Programm „NRW Progress“.

Der Gas-Bezug schlug für Familie Klauke im ersten Betriebsjahr mit 1.080,- Euro zu Buche, so dass sich eine jährliche Einsparung von rund 1.500,- Euro ergibt. „Binnen sechs Jahren“, rechnet Stefan Klauke vor, „wird sich die neue Heizung also amortisiert haben – und den Kellerraum, in dem früher die Öl-Tanks waren, haben wir zusätzlich zur Verfügung.“

Weitere Infos unter

www.bafa.de

oventrop



Optisch und – nach der Sanierung der Heizungsanlage – jetzt auch energetisch ein Schmuckstück: das in den 60er Jahren erbaute Einfamilienhaus von Familie Klauke im Sauerland. (Fotos: Oventrop)



Optimal nach Süden ausgerichtet, liefert die thermische Solaranlage in Verbindung mit der hocheffizienten Wärmespeicherung und -verteilung genug Energie, um im Sommerhalbjahr das Haus mit Wärme und Warmwasser zu versorgen.

oventrop



Durch die kompakt aufgebaute Energiespeicher-Zentrale konnte die gesamte Wärme- und Warmwasserversorgung des Hauses in einem kleinen Kellerraum konzentriert werden. Der bisher für die Öl-Tanks benötigte Keller kann jetzt anderweitig verwendet werden.