

Analysen zum Einbau und Betrieb von Brennstoffzellen-Heizgeräten im Callux-Projekt haben ergeben, wie derzeit Kundenaufträge zu

Brennstoffzellen-Heizgeräten i. d. R. aussehen. Sie entsprechen im Großen und Ganzen der folgenden Darstellung.

- I. Herr Weiß hat seit Beginn des Callux-Projekts immer wieder mal auf die Website gesehen, um sich ein Bild von der Entwicklung der Brennstoffzellen-Heizgeräte zu machen. Er muss in der nächsten Zeit in seinem Einfamilienhaus den alten, in die Jahre gekommenen Erdgas-Wärmeerzeuger erneuern; er ist auf der Suche nach einer zukunftsgerechten Lösung. Da er an Technik und Energieeffizienz interessiert ist, denkt er an Brennstoffzellen-Heizgeräte, die derzeit dezent von Herstellern und EVU's angeboten, in dieser frühen Phase der Markteinführung aber nur an einen ausgewählten Personenkreis vergeben werden. Herr Weiß nimmt Kontakt zum Energieversorger in seinem Einzugsbereich auf, der am Callux-Projekt beteiligt ist. Nach einem Telefonat mit der Abklärung einiger grundsätzlicher Voraussetzungen kommt es zu einem Gesprächstermin mit dem Erdgasanbieter.
- II. Herr Weiß und seine Frau sind auf den Besuch des Vertreters des Energieversorgers gespannt. Bei diesem Termin mit den telefonisch vereinbarten zwei Stunden soll es zunächst nur darum gehen, einerseits vor Ort die Eignung des Hauses für den Einbau des Brennstoffzellen-Heizgerätes grundsätzlich einzuschätzen und andererseits alles zu besprechen, was zum Thema Brennstoffzellen-Heizgerät beiderseits gewünscht wird bzw. gesagt werden soll. Am Ende des Gesprächs, das zur Zufriedenheit beider Seiten verläuft, wird vereinbart, dass alsbald ein gründlicher Check des Hauses, der alten Heizungsanlage und der elektrischen Ausstattung erfolgen wird. Der Anbieter empfiehlt, zur Durchführung des Checks einen ausgewiesenen und erfahrenen Energieberater einzubeziehen. Qualifizierte Fachbetriebe, Planer und Architekten kommen aber ebenfalls in Frage.
- III. Der vom Anbieter vermittelte Energieberater kann alsbald einen Termin bei der Familie Weiß wahrnehmen. Vom Energieberater wird erwartet, dass er nicht nur die Erfolgsaussichten der angedachten Maßnahme „Einbau und Betrieb eines Brennstoffzellen-Heizgerätes“ untersucht und bewertet, sondern dass er ausführlich und ergiebig die Bedingungen und Voraussetzungen dafür abschließend klärt. Und schließlich geht es auch darum, aufzuzeigen, wie es bei einer Entscheidung für ein Brennstoffzellen-Heizgerät weitergeht.

Der Energieberater stellt nach seinem Check und der vorläufigen Auswertung fest, dass der angedachte „Einbau und Betrieb eines Brennstoffzellen-Heizgerätes“ durchführbar ist: Die Gebäudehülle ist auf dem Stand der Technik und auch die elektrische Ausstattung und die Heizungsanlage sind grundsätzlich in Ordnung.

- IV. Die Familie Weiß hat vom Hersteller der KWK-Anlage Vorschläge zum Einbezug von Handwerkern erhalten, die den Einbau und Betrieb des Brennstoffzellen-Heizgerätes vorbereiten und durchführen, später aber auch die Wartung übernehmen sollen und auch können. Die Familie stimmt dem Vorschlag für den Fachbetrieb für Haustechnik, der Fa. Behrend zu, bei dem die Qualifikationen sowohl für Heiztechnik als auch Elektrotechnik unter einem Dach vorhanden sind. Die Auswahl fällt ihnen insofern besonders leicht, da sie mit diesem Betrieb in der Vergangenheit bereits zusammen gearbeitet haben und stets zufrieden waren.

Der Geschäftsinhaber und Meister der Fa. Behrend nimmt in Hinblick auf den Einbau des Brennstoffzellen-Heizgerätes eine abschließende Bewertung sowohl der gesamten Heizungsanlage als auch der elektrischen Ausstattung (die der Firma im Großen und Ganzen bereits vertraut waren) vor.

- V. Nun wird es konkret und entscheidungsreif. Die Fa. Behrend hat ein Angebot ausgearbeitet, welches die Investitionskosten für Geräte und Komponenten, die aufzuwendenden Arbeiten, aber auch die möglichen und gegenzurechnenden Förderungen und Erlöse umfasst. Außerdem wird die Möglichkeit angeboten, den Einbau und Betrieb des Brennstoffzellen-Heizgerätes als Contracting umzusetzen. Ein Vorschlag, den die Familie Weiß beim Umfang des Gesamtvorhabens durchaus prüfen möchte.
- VI. Als nächstes gilt es, mit dem zuständigen Schornsteinfeger das Vorhaben zu besprechen und die Zustimmung einzuholen. Dieses geschieht in Zusammenarbeit mit der Fa. Behrend.
- VII. Die Entscheidung ist gefallen. Die Familie Weiß hat den Auftrag an die Fa. Behrend erteilt, die nun die gesamte Planung hinsichtlich Lieferfristen, Arbeitszeiten etc. vornimmt. Der Zeitplan wird mit der Familie Weiß abgestimmt und vereinbart. Vorbereitende Arbeiten werden – in Abstimmung mit der Familie Weiß – durchgeführt und erforderliche Anträge auf Genehmigung und Anmeldung gestellt und eingeholt.
- VIII. Der Einbau des Brennstoffzellen-Heizgeräts und die Anpassung der Haustechnik ist im vollen Gange. Die Fachhandwerker und Auszubildende der Fa. Behrend sind termin- und absprachegemäß im Haus. Zunächst steht die Demontage und Entsorgung des alten Wärmeerzeugers an. Im Rahmen des Einbaus des Brennstoffzellen-Heizgerätes fallen (als wichtigste Arbeiten) an:
- Aufstellung des Brennstoffzellen-Heizgerätes
 - Aufstellung des Wärmespeichers
 - Gas- und abgastechnische Einbindung
 - Anschluss des Zusatzheizgerätes
 - Elektrische Einbindung
 - Hydraulische Einbindung der Geräte
 - Optimierungen an der Heizungsanlage (z. B. neue Hocheffizienzpumpe, hydraulischer Abgleich).

Infoblatt LS-01-IB-02

- IX. Mit der Inbetriebnahme und der Optimierung der neuen Anlage ist ein Höhepunkt des Einbaus und Betriebs des Brennstoffzellen-Heizgerätes erreicht.
- X. Bei der Familie Weiß ist es wieder durchgehend warm – und Strom ist auch vorhanden. Die Fa. Behrend begleitet das Einlaufen der Anlage und nimmt weiterhin erforderliche Optimierungen vor. Der gerätespezifische Energiemanager wird mit entsprechenden Daten programmiert; seine Arbeit wird überwacht.
- XI. Es hat sich alles eingependelt. Das Brennstoffzellen-Heizgerät liefert kontinuierlich Strom und Wärme. Herr Weiß wirft gerne ab und zu einen Blick auf den Stromzähler, der ihm zeigt, zu welchen Erlösen es kommen wird. Die Wärme wird über den Speicher gesammelt und bedarfs- und zeitgerecht genutzt. Die Anlage arbeitet, wie es sein soll. Die Fa. Behrend kann den Auftrag abschließen.
- XII. Einbau und Betrieb eines Brennstoffzellen-Heizgerätes sind nicht mehr mit dem Wärmeerzeuger von früher zu vergleichen. Im Sinne der KWK-Philosophie spielt hier einiges zusammen, das bestens gelingt, wenn die gesamte Anlage als System behandelt wird. Bei solchen Anlagen ist eine regelmäßige Wartung dringend zu vereinbaren, vielfach durch Herstellervorgaben – wie im vorliegenden Fall – auch Pflicht. Wartung und Service werden durch die Fa. Behrend zu den vereinbarten Zeiten wahrgenommen. Technisch ist alles unter Kontrolle.
- XIII. Die Wirtschaftlichkeit der Anlage ist - wie die Familie Weiß recht bald wiederholt erfahren kann, sehr stark vom Nutzerverhalten einerseits und vom konsequenten Energiemanagement andererseits abhängig. Da diese Dinge verstanden und praktiziert werden, ergeben sich für die Familie ein-drucksvolle Situationen.