



Acht Tonnen CO² weniger im Jahr Die Wärmepumpe der Naturfreunde Eberstadt Geschichte und Erfahrungen

Seit etwa 100 Jahren steht das idyllisch gelegene „Riedberghaus“ der Naturfreunde Darmstadt-Eberstadt im Wald des Riedbergs etwa einen Kilometer östlich des Ortes, nahe der Modau. Die ersten Eberständter Naturfreunde bauten in den 1920ern nur ein kleines Häuschen auf dem Gelände. Dieses enteigneten die Nazis im Sommer 1933 kurzerhand für ihre HJ, nachdem die Naturfreunde reichsweit verboten worden waren. Erst Anfang der 1950er erhielt die neu gegründete „Naturfreunde Ortsgruppe Darmstadt-Eberstadt“ Haus und Grundstück in trostlosem Zustand zurück.

Die Nachkriegs-Naturfreunde bauten weitgehend in Eigenarbeit Jahrzehnte lang alles wieder auf, erweiterten das Riedberghaus, setzten ein kleines „Pförtnerhäuschen“ für die Hausverwaltung daneben und schufen im Lauf der Zeit ein gut genutztes Tagungs- und Übernachtungshaus für Gruppen in einem 1-Bettzimmer und 5-Mehrbettzimmern, einem großen und einem kleinen Tagungsraum, entsprechenden Sanitäranlagen und einer professionellen Küche

Auch bei den Naturfreunden war CO² lange kein Thema

Wohl in den 1980er Jahren wurde – auch dem Zeitgeist folgend – die alte, umständlich mit Kohle oder Holz betriebene Kachelofen-Warmluftheizung durch eine zentrale Ölheizung für beide Häuser ersetzt. Zwar hatte schon 1970 der „Club of Rome“ seine Studie zur sich anbahnenden Klimakatastrophe und dabei der Rolle des CO² veröffentlicht, aber gegenüber einer Kohleheizung erschien wohl die einfach zu bedienende Ölheizung damals dann doch als Fortschritt. Außerdem gab es noch keine ernstzunehmenden technischen Alternativen. 3000 Liter Heizöl wurden von da an pro Jahr verfeuert und produzierten jedes Mal acht Tonnen CO².

Warum es freilich dann immer noch viele Jahre dauerte, bis die Eberständter Naturfreunde Abschied vom Öl nahmen, lässt sich heute nicht mehr wirklich erklären. Vermutlich schienen die Kosten-Barrieren unüberwindlich, und auch als die Ampel-Bundesregierung 2022 umfangreiche Förderungs-Maßnahmen für Wärmepumpenheizungen beschlossen hatte, gab es zunächst niemanden, der bereit gewesen wäre, sich ernsthaft mit diesen Fragen auseinanderzusetzen und sich in die Materie einzuarbeiten. Aber die Eberständter waren mit diesem Problem nicht allein. Tatsächlich haben bundesweit bis heute nur sehr, sehr wenige Naturfreundehäuser eine Wärmepumpe.

Plötzlich schien Eile geboten

Doch im Frühjahr 2025 beschlossen der Vorstand der Naturfreunde Eberstadt und vor allem auch der Vorstand des für den ökonomischen Betrieb des Riedbergs zuständige „KiJuBS e.V.“ (Kinder-Jugend-Umwelt-Bildungsstätte Riedberg), tatsächlich die Planung einer Wärmepumpenheizung anzugehen. Ein Grund: Die Ölheizung, obwohl erst in mittlerem Alter, zickte mal wieder.

Noch wichtiger aber: Das Wahlergebnis der vorgezogenen Bundestagswahl vom Februar 2025 und die daraus folgende schwarz-rote Bundesregierung drohte, die gut ausgestattete staatliche Wärmepumpen-Förderung der gescheiterten Ampel-Regierung in Gefahr zu bringen. Eine Spitzenfrau der Gaswirtschaft als neue Wirtschaftsministerin ließ Schlimmes befürchten. Eile schien geboten. Dass sich dieser Sache merkwürdigerweise auch nach einem Jahr politisch noch nichts getan haben würde, konnte damals niemand ahnen. Und das war auch gut so.

Gute Beratung ist die halbe Miete

Zwar hatte sich ein Vorstandsmitglied der Eberstädter bereiterklärt, die Federführung (sprich: den umfangreichen Papierkram) des Projekts zu übernehmen und begann, sich in die Materie einzulesen, aber tatsächlich verstand niemand im Verein irgendetwas von Wärmepumpen. Aber die Begleitung durch eine spezialisierte Energie-Agentur war ohnehin die Voraussetzung für staatliche Förderung. In Darmstadt war das die „Effizienz:Klasse“ (Träger: Der örtliche Stromversorger ENTEGA und die Handwerkskammer Darmstadt). Ein Mitarbeiter erstellte für beide Häuser auf dem Riedberg jeweils eine detaillierten „Wärmelastberechnung“. Diese bildete dann die Grundlage für Angebote, die von drei entsprechend qualifizierten Fachfirmen eingeholt wurden. Beratung und Begleitung der Baumaßnahmen kosteten rund 5.000 €.

Google hatte vorab für alle drei angefragten Firmen sehr positive Kunden-Beurteilungen verzeichnet. Die Ortsbesichtigungen der Firmenvertreter offenbarten dann aber doch unterschiedliche Berufsauffassungen, um es vorsichtig auszudrücken. Während zwei der Fachleute sich jeweils rund zwei Stunden Zeit nahmen, zahlreiche Fragen stellten und, laut denkend, unterschiedliche Lösungsvorschläge diskutierten, war der dritte bereits nach einer halben Stunde fertig, behauptete, alles Wichtige gesehen zu haben und wollte wissen, ob wir unsererseits denn noch Fragen hätten.

Etwa drei Wochen später kamen die Angebote. Sie zeigten auf den ersten Blick eine erstaunliche Bandbreite: Zwischen 90.000 € und 70.000 € für beide Häuser. Auf den zweiten Blick wurde schnell klar, dass überhaupt nur eine Firma – die teuerste – tatsächlich ein vollständiges Angebot abgegeben hatte. Die beiden anderen waren auf den ersten Blick zwar deutlich günstiger, verschwiegen aber zwingend notwendige erhebliche Kosten, in einem Fall sogar die der Elektro-Installation, die später unweigerlich angefallen wären.

Eine Technik, zwei Lösungen

Klimaanlagen schaffen, wie Kühlschränke, Wärme von drinnen nach draußen, damit es drinnen kühl bleibt. Entwickelt wurden sie für den Einsatz in tropischen Gebieten mit hohen Tagessemperaturen. Wärmepumpen arbeiten nach dem gleichen Prinzip, aber umgekehrt: Sie entziehen der Umgebung (Luft, Wasser oder Erde) Wärme, verdichten diese und geben sie an ein Heizsystem ab. Die Technik des Wärme-Transports hat sich in den letzten Jahren enorm

weiterentwickelt, so dass inzwischen im Idealfall Klimaanlagen auch heizen und Wärmepumpen auch kühlen können.

Für das eigentliche „Riedberghaus“ (350 m² zu beheizende Fläche, 20 Betten, zwei Tagungsräume, Küche und Sanitäreinrichtungen) wurde für Heizung und Warmwasser eine Viessmann Wärmepumpe Vitocal 250 mit einem großen Wärmespeicher von 900 l eingebaut. Für das wesentlich kleinere „Pförtnerhaus“ der Hausverwalterin und der Tagungsraum der Ortsgruppe im Keller (insgesamt 100 m² zu beheizende Fläche) wäre auch die kleinste Wärmepumpe überdimensioniert gewesen. Das war nicht nur ein Kostenfaktor, sondern auch eine Frage der Haltbarkeit: Die unterforderte Wärmepumpe hätte sich ständig ein- und ausschalten müssen und wäre früh verschlossen. Deshalb produziert hier jetzt eine – ebenfalls staatlich geförderte – Daikin Multi-Split-Anlage (vulgo: Klimaanlage) Wärme im Winter.

Erst staatliche Förderung, freundliche Spenden und viel Eigenleistung machten das Projekt möglich

Rund 90.000 Euro sind für das Projekt veranschlagt. Die Wärmepumpen-Förderung wurde bei der bundeseigenen KfW-Bank im Oktober 25 beantragt und sofort bewilligt. Nach Vorliegen der Schlussrechnung ist von dort eine Förderung von rund 25.000 € zugesagt.

Darüber hinaus haben die Eberstädter Naturfreunde eifrig Sponsoren-Klinken geputzt und gewannen freundliche und großzügige Spender wie die Stiftung NaturPur, die Sparkasse Darmstadt, die Volksbank Darmstadt Mainz, die Eberstädter Software-Stiftung; und den Landesverband Hessen der Naturfreunde. 23.000 Euro kamen so zusammen.

Der Träger des Eberstädter Naturfreunde-Hauses, der Verein KiJuBS (Kinder-Jugend-Umwelt-Bildungsstätte) Riedberg, wird also am Ende nur die Hälfte der tatsächlichen Umrüstungs-Kosten auf Wärmepumpen-Heizung selbst aufzubringen haben – rund 40.000 Euro. Allerdings bringt ihn auch das an die Grenzen seiner finanziellen Leistungsfähigkeit.

Umso wichtiger waren die Eigenleistungen, die die Eberstädter in vielen Arbeitsstunden erbracht haben: Freiräumen von Arbeitsflächen für die Monteure, Aus- und Einbau von Verkleidungen, mehr als 150 Schubkarren Sand abfahren, um für die Wärmepumpe Platz zu schaffen plus Bau eines Beton-Fundaments für dieselbe, und, und, und ...

Schrecksekunde

Altbauten bergen immer wieder unangenehme Überraschungen. In seiner fast 100jährigen Geschichte ist das Riedberghaus vielfach aus- und umgebaut worden, oft nur mit Bordmitteln. Die Folgen solcher Knappheit treten dann erst viel später zu Tage.

Eine Schrecksekunde erlebten die Heizungs-Monteure Anfang Dezember, als sie sich anschickten, im Riedberghaus die neuen, besonders für Wärmepumpen geeigneten, Heizkörper mit den vorhandenen Heizungsrohren zu verbinden. Sie mussten feststellen, dass diese, kaum 30 Jahre alten Rohre aus sogenanntem (allzu billigem) C-Stahl vollkommen korrodiert waren und an manchen Stellen kurz vor dem Durchrostern waren. Unabhängig von der neuen Heizung drohten dem Riedberghaus in absehbarer Zeit unabsehbare Wasserschäden in Wänden und Boden.

Eine korrosionssichere – rund 20.000 Euro teure – Erneuerung aller Heizungsrohre im Haus war aber in der Kalkulation des Projekts nicht eingepreist. Deshalb entschlossen sich die Naturfreunde schweren Herzens, nur die Leitungen in Teilen des Erdgeschosses austauschen zu lassen und den Rest auf das Ende des kommenden Jahres zu verschieben.

Was haben wir gelernt?

Die erste wichtige Erfahrung: Nur eine der drei Anfang 2025 um ein Angebot gebetenen (auch gut beleumundeten) Firmen legte tatsächlich gleich ein vollständiges Angebot vor. Die beiden anderen Kosten-Aufstellungen waren auf den ersten Blick zwar deutlich günstiger, wären aber später mit happigen Mehrkosten um die Ecke gekommen.

Die zweite: Ohne Eigenleistung geht es nicht. Überschlägig gerechnet, haben engagierte Mitglieder der Eberstädter Naturfreunde mehrere hundert Arbeitsstunden in das Projekt eingebracht. Selbst mit Mindestlohn gerechnet hat das einige tausend Euro Ersparnis bedeutet.

Die dritte: Man erspart sich eine Menge Probleme, wenn man von Anfang an für Planung und Umsetzung eine professionelle Begleitung (im Fall der Naturfreunde die Agentur „Effizienz-Klasse“) sucht. Die arbeitet zwar nicht kostenlos, ist aber unbedingt ihren Preis wert. Das zeigte sich, als sich die Verantwortlichen im Oktober am Computer durch das Antrags-Labyrinth der KfW-Bank gehangelt hatten: Nach zwei Stunden waren nur noch die beiden Prüf-Codes einzugeben, die der Berater zuvor geliefert hatte.

Danach dauerte die offizielle Bewilligung der Förderung weniger als eine Minute.

Joachim Schmidt

(10.274 Zeichen incl. Leerzeichen)