



10. Dezember 2024

SHK-Handwerk gestaltet Klimaschutz: Fitgemacht für die kalte Jahreszeit

Anlagenmechaniker stellen Heizkörper im Klassenraum ein



Eckhard Marten (Abteilungsleiter der gewerblich technischen Berufe an der Berufsschule Niebüll)

Berufsschule Niebüll gewinnt Sonderpreis im Rahmen des Hermann-Schmidt-Preises im Februar 2024. Die Verleihung des renommierten Hermann-Schmidt-Preises im Februar 2024 wurde vielfältig in der Presse gewürdigt.

Startphase/ Idee

Seit über einem Jahr arbeiten die werdenden Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik am Projekt SHK-Handwerk gestaltet Klimaschutz! Das Heizungsprojekt am Schulzentrum sieht vor, einen hydraulischen Abgleich in einem Gebäudeteil (1/5 des Gebäudekomplexes) durchzuführen. Dies dient der gleichmäßigen Wärmeversorgung aller beheizten Räume und kann dabei Kosten und Emissionen einsparen.

Rahmenbedingungen

Das Projekt „Heizenergiebedarf Schulzentrum Niebüll“ besitzt eine Laufzeit von 2 Jahren und wird vom Schulträger, dem Kreis Nordfriesland in der Abteilung Gebäudemanagement und Liegenschaften, unterstützt. Vonseiten der Schule sind Tasja Nolte, Koordinatorin für nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung, Eckhard Marten und Stephan Petersen, Abteilungsleiter sowie Entscheidungsträger für Beschaffung und Ausstattung, eingebunden.

Erste Umsetzung

Im Verbund mit der Hausmeisterei und den Fachkollegen aus der SHK-Technik, überprüften die Auszubildenden vorhandene Einstellungen an Thermostatköpfen und Ventileinsätzen der Heizkörper selbstständig. Zusätzlich wurden zwei neue hocheffiziente Pumpen im Heizungsraum installiert.

„Es geht partout nicht um eine Absenkung der Temperatur im Klassenraum. Im Gegenteil, wir wollen die erzeugte Wärme optimal verteilen, dabei Kessel und Pumpen schonen.“, berichtet Fachbereichsleiter Frank Molzow-Voit.

„Schon toll, dass wir da mal ran durften“, sagt Merlin Dralle aus dem 3. Lehrjahr und erläutert: „Erst musste der Thermostatkopf abgeschraubt, dann der Adapter über dem Einstellventil gelöst werden.“ Sein Mitschüler Leif Eric Eckert ergänzt: „Wenn die Volumenströme für das Heizungswasser exakt berechnet sind, regulieren wir die Heizkörper im Südstrang danach ein.“



Merlin Dralle

Schulleiter Finn Brandt zeigte sich sehr erfreut über das Engagement der gesamten Oberstufenklasse. „Wir knüpfen an die Schulaktivitäten der vergangenen 25 Jahre im Bereich Erneuerbare Energien an. Mit diesem spannenden Projekt wird die erfolgreiche Arbeit in der gewerblich-technischen Abteilung fortgesetzt.“

Erste Ergebnisse

Die aus dem Winter 23/24 gewonnenen Heizungsdaten wurden ausgewertet und es konnten vielversprechende Schlussfolgerungen gezogen werden.

Es lassen sich durch einen hydraulischen Abgleich des Nordostflügels, ein Fünftel des Gesamtkomplexes, insgesamt ca. 15 Tonnen CO₂ einsparen. Dies ist mehr als zunächst angenommen. Auch die beiden neuinstallierten Hocheffizienzpumpen (ca. 3000 € pro Pumpe) mit geringerem Stromverbrauch senken die CO₂-Emissionen noch einmal um etwa eine halbe Tonne und werden sich innerhalb eines Jahres rentiert haben. Einsparpotenzial der Heizkosten liegt bei 5 – 8 %, erste Erfahrungswerte zeigen allerdings eine mögliche Einsparung bis zu 10 %. Neben der hohen Einsparung des CO₂ Ausstoßes können dadurch die Heizkosten des Gebäudekomplexes erheblich gesenkt werden.

Das Projektteam erwägt nun, die Aktivitäten auf das gesamte Schulzentrum auszudehnen. Die organisatorische Planung und technische Umsetzung wird im Jahresverlauf mit dem Schulträger diskutiert. Gespräche mit allen Beteiligten sind in der Zwischenzeit gelaufen. Da die Übertragung des Projektes auf den gesamten Gebäudekomplex nicht mehr allein von den SHK Kollegen und deren Schülerinnen und Schülern getragen werden kann, wurde vereinbart, dass die SHK-Abteilung mit allen Beteiligten den aktuellen Ist-Stand des gesamten Gebäudekomplexes aufnimmt, diese Daten dann an eine beauftragte SHK-Firma weitergibt und diese daraus dann ein Konzept für das komplette Gebäude erstellt und dann auch praktisch umsetzt.

In der Zwischenzeit haben sich auch weitere Interessenten beim Schulleiter gemeldet, die die Projekterkenntnisse für eigene Liegenschaften nutzen wollen. Siehe Artikel unter anderem auch im Nordfriesland Tageblatt vom 02.03.2024, Link: <https://www.shz.de/lokales/niebuell-leck/artikel/berufsschule-gewinnt-sonderpreis-fuer-klimaschutz-projekt-46564938> (08.03.2024).

Die Auszubildenden Iven Carstensen und Merlin Dralle haben für sich und ihre Arbeit viel gelernt.



Leif Eckart

Das Projekt wurde während der Berufsschulzeit bearbeitet, Ziel war thermische Energie und Heizkosten einzusparen. Verknüpft wurde im Projekt die Diskussion im Wirtschafts- und Politikunterricht über den ökologischen Fussabdruck: die CO₂ Einsparungen sind dabei enorm und spielen dabei eine große Rolle. Neu war für uns, dass wir nicht nur – wie bisher – in Einfamilienhäusern den hydraulischen Abgleich durchgeführt haben. So etwas haben wir vorher noch nie gesehen!



SHK-Kollege Jesse Thomsen bei Berechnungen



Heizungsstränge mit Pumpen

Wir haben in einem Gebäudeteil von jedem Heizkörper (über 50 Stück) den Typ und die Bauart bestimmt, den aktuellen Ventilstand herausgelesen und abschließend nach unseren Berechnungen neu eingestellt. Als Auszubildende sind wir voll und richtig in die Projektarbeit involviert.

Noch spannender war für uns, dass durch unsere Erzählungen und Gespräche im Familien- und Freundeskreis über das Projekt und über den Einsparmöglichkeiten durch den hydraulischen Abgleich, alle diesen in ihren Häusern durchführen haben lassen.

Fazit: Die Auszubildenden haben nicht nur technisch etwas gelernt, sondern sind auch motiviert ihre Kenntnisse und Einsichten über die CO2 Einsparung motiviert weiterzugeben!

Berufsschule Niebüll

www.bsn.sh

Autor



[Eckhard Marten](#)

Studium Oberstufe – Berufliche Schulen in Hamburg mit der Fächerkombination Elektrotechnik und Sport | 2000 – 2010 Referendariat und Schuldienst an der Gewerbeschule 18 in Hamburg (heute: Berufliche Schule ITECH – bs14, Elbinsel Wilhelmsburg) – Schwerpunkt bei den Elektronikern für Energie- und Gebäudetechnik | Sommer 2010 Versetzung nach Schleswig-Holstein | 2010 – 2012 Schuldienst am RBZ Eckener-Schule in Flensburg – Schwerpunkt bei den staatlich geprüften Technikern für Energie- und Automatisierungstechnik sowie der Windtechnik | Sommer 2012 Versetzung von Flensburg nach Niebüll | Seit 2012 Schuldienst an der Beruflichen Schule des Kreises Nordfriesland in Niebüll (kurz: Berufsschule Niebüll) – Schwerpunkt bei den Elektronikern für Energie- und Gebäudetechnik und im Bereich des QM | seit Sommer 2022 Abteilungsleiter der gewerblich technischen Berufe an der Berufsschule Niebüll (verantwortlich für: KFZ-Mechatroniker, Anlagenmechaniker SHK, Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik, Elektroniker für Geräte und Systeme, Metallbauer, Fluggerätemechaniker)

[Alle Beiträge ansehen](#)

[WordPress Cookie Plugin von Real Cookie Banner](#)