

Klima Upgrade

Prüfen einer Kühlmöglichkeit für Schalträume durch eine Adsorptionsanlage



Das Unternehmen

SchwörerHaus ist ein führendes Fertighaus-Unternehmen, seit 1998 EMAS-zertifiziert und außerdem Klimaschutz-Unternehmen. Der Familienbetrieb wurde 1950 gegründet und beschäftigt derzeit 1500 Mitarbeiter, darunter 80 Azubis aus 18 Ausbildungsberufen

Das Projektidee

Prüfen einer neuen Möglichkeit zur Kühlung der elektrischen Bauteile in Schaltschränken und Schalträumen in der BSH-Produktionshalle bei SchwörerHaus durch Nutzung von Abwärme - ca 1.400 m³ zu kühlender Raum

Das Team

Energiescouts Vincent Barth und Zinar Özmen

Die aktuelle Anlage

Die aktuelle Kühlanlage wurde 2014 in Betrieb genommen und arbeitet mit einem klassischen Klimakompressor.

Die Adsorption

Über das Adsorptionsverfahren wird Abwärme verwendet um Kälte herzustellen. In der Verfahrenstechnik wird die Anlagerung an einen Feststoff als Adsorption bezeichnet und die Desorption dementsprechend als Lösen von einem Feststoff.



Die Option

Austausch der aktuellen konventionellen Kältemaschine durch eine Adsorptionskältemaschine (AdKM), welche Kälte durch Adsorption erzeugt.

Der Status

Die Planung ist abgeschlossen, die Umsetzung ab sofort möglich

Die Bilanz

Investition	83.600,€
Mögliche BAFA Förderung	22.080, €
Kosteneinsparung	12.053 €/a
Energieeinsparung	80.352 kWh/a
Amortisationszeit	5,1 Jahre
CO ₂ -Einsparung	33,75 t CO ₂ /a

Die Lösung

Ganzheitlich nachhaltiger Ansatz mit ökonomischen, ökologischen und sozialen Effekten

- deutliche Einsparung von Energie, CO₂ und Kosten
- Zusatzeffekte durch Verzicht auf Kältemittel R410A, durch Abwärmenutzung von Biomasseheizkraftwerk und bei Betrieb der Fußbodenheizung in der Produktionshalle
- Ein Azubiteam übernimmt die gesamte Planung und Durchführung

