

Siemens Energy Austria GmbH (Linz)

klimaaktiv Betriebe Projektpartner seit: 2023

Siemens Energy gehört zu den weltweit führenden Unternehmen der Energietechnologie. Das Unternehmen arbeitet gemeinsam mit seinen Kunden und Partnern an den Energiesystemen der Zukunft und unterstützt so den Übergang zu einer nachhaltigeren Welt. Mit seinem Portfolio an Produkten, Lösungen und Services deckt Siemens Energy nahezu die gesamte Energiewertschöpfungskette ab – von der Energieerzeugung über die Energieübertragung bis hin zur Speicherung. Zum Portfolio zählen konventionelle und erneuerbare Energietechnik, zum Beispiel Gas- und Dampfturbinen, mit Wasserstoff betriebene Hybridkraftwerke, Generatoren und Transformatoren. Mehr als 50 % des Portfolios sind bereits dekarbonisiert. Siemens Energy beschäftigt weltweit rund 92.000 Mitarbeiter:innen in mehr als 90 Ländern.



Bild: Siemens Energy Austria, Standort Linz/Oberösterreich; Quelle: Siemens Energy Austria GmbH

Energiepolitisches Statement

Siemens Energy hat sich global das Ziel gesetzt, bis 2030 klimaneutral im eigenen Unternehmen zu sein. Für uns als Siemens Energy Austria GmbH ist es wichtig, dieses Ziel aktiv zu unterstützen und entsprechende Maßnahmen zu setzen. Neben der Klimaneutralität im eigenen Unternehmen steht natürlich auch die Dekarbonisierung in der Lieferkette und unserer Produkte, Services und Dienstleistungen im Vordergrund. Die stärksten Hebel zur Erreichung der Klimaneutralität sind für uns: die allgemeine Reduktion des Energieverbrauchs durch Prozessoptimierungen und Gebäudesanierungen, die Nutzung von 100 % Grünstrom, alternative dekarbonisierte Heizlösungen, ein nachhaltiges Mobilitätskonzept für Mitarbeiter:innen sowie eine nachhaltige Unternehmenslogistik.

Die bewusste Verfolgung und Umsetzung von Klimaschutzzielen ist ein Teil unserer Firmenstrategie, findet positiven Anklang bei unseren internen und externen Stakeholdern, ist im Einklang mit unserem Umweltmanagementsystem und unterstützt das nationale Klimaschutzprogramm.

Stellenwert der Energieeffizienz im Unternehmen

Wir streben im Unternehmen eine kontinuierliche Verbesserung der energiebezogenen Leistung an. Bei Neuinvestitionen wird Energieeffizienz gefordert und zudem seit 2021 durch die Firmenstrategie, welche Prozess- und Anlagenoptimierungen vorsieht, gezielt intensiviert. 2021 hat Siemens Energy Austria einen Nachhaltigkeits-Council gegründet, welcher sich auf Energieeffizienz- und Dekarbonisierungsthemen fokussiert. Es wurden verantwortliche Personen vom Standort Wien und von den Werken in Weiz und Linz nominiert, um sich über geplante Maßnahmen auszutauschen und deren Umsetzung voranzutreiben. Neben dem monatlichen Austausch gibt es vierteljährlich ein Update mit der Unternehmensführung und Werksleitung.

Zu den bereits beziehungsweise demnächst umgesetzten Maßnahmen zählen beispielsweise die Implementierung von „Power-to-Heat“ für Prozesswärme anstelle von Gas, die Teilumstellung auf LED, Installation einer Photovoltaikanlage, Zeitschaltungen bei der Hallenbeleuchtung und Reduktion der Standortfläche um 10.000 m².

Energiekennzahlen

Die Energiekennzahlen sind: der Verbrauch von Nutzwasser und Leitungswasser (einzeln und gesamt), der Stromverbrauch (allgemein und im Prüffeld), der Erdgasverbrauch für Prozesswärmeerzeugung, die Fernwärme für Gebäudewärme, der Druckluftverbrauch sowie die CO₂-Äquivalente für den gesamten Standort. Die Werte werden in Absolut-Zahlen und auch als Relativwerte auf den Jahresausstoß (Megavoltampere [MVA] der produzierten Transformatoren) beziehungsweise die Anzahl der Arbeitstage pro Jahr bezogen.

Prämierte Maßnahme 2023

Prozessoptimierung, Heizung/Lüftung/Klimatisierung

Vor Einführung der Maßnahme

Die Lüftungsanlage für die beiden Fertigungsbereiche Isolierteilefertigung und Wicklungsfertigung dient dem Zweck, die Raumluft auf maximal 40 % relative Luftfeuchte zu trocknen sowie im Winter vorzuwärmen und in den Sommermonaten zu kühlen. Sie lieferte im Betrieb jedoch einen hohen Anteil an Frischluft in den Hallen, das heißt 100 % bei der Isolierteilefertigung im Ein-Schicht-Betrieb beziehungsweise mindestens 30 % bei der Wicklungsfertigung im Drei-Schicht-Betrieb. Die beiden Lüftungsanlagen laufen 24 Stunden durch, die Regelung erfolgt je nach Absaugung druckorientiert, feuchte- und temperaturabhängig. Die Raumüberdruckwerte betragen 5 Pa.

Für die Belüftung der Wicklungsfertigung wurde die Frischluftklappe zu 30 % geöffnet.

Für die Isolierteilefertigung wurden die Frischluftklappen zu 100 % geöffnet. In diesem Bereich ist außerdem eine Späneabsaugung mit Wärmerückgewinnung installiert. Der Umluftanteil beträgt dort 0 %. Die Ventilatoren werden bereits mit Frequenzumrichtern (FU) betrieben. Die Anlage wurde 2011 in Betrieb genommen. Der Förderstrom Luft beträgt $2 \times 50.000 \text{ m}^3/\text{h}$. Die regelmäßige Wartung und Überprüfung wird von externen Unternehmen durchgeführt.

Nach Einführung der Maßnahme

Die Regelung der Anlage für beide Fertigungsbereiche wurde folgendermaßen optimiert: Für die Isolierteilefertigung soll ein sogenanntes Nachtprogramm genutzt werden, bei dem die Lüftung zu 100 % mit Umluft betrieben wird und Ventilatoren außerhalb der Betriebszeiten beziehungsweise bei Nichtbetrieb der Späneabsaugung mit reduzierter Drehzahl fahren. Damit wurde eine Reduktion der Frischluftzufuhr realisiert.

Bei der Wicklungsfertigung war das Ziel, ein sogenanntes Wochenendprogramm umzusetzen, bei dem die Lüftung außerhalb der Betriebszeiten zu 100 % mit Umluft betrieben wird und Ventilatoren am Wochenende mit reduzierter Drehzahl fahren. Auch hier war die Einschränkung der Frischluftzufuhr die Zielaufgabe. Durch diese Maßnahme wurde eine Stromeinsparung von 33 % erzielt.

Ergebnisse

Energieträger	Strom, Fernwärme
Kategorieverbrauch (Strom)	506.000 kWh/a
Kategorieverbrauch (Wärme)	831.000 kWh/a
Energieeinsparung (Strom)	166.000 kWh/a
Energieeinsparung (Wärme)	195.000 kWh/a

Quelle: Siemens Energy Austria GmbH

Kontakt



Siemens Energy Austria GmbH
Dipl.-Ing. Stefan Mehrl, MBA
mehrl.stefan@siemens-energy.com