

ABWÄRME

Für mehr Energieeffizienz: Unternehmen müssen Abwärmepotenziale melden

Mit weniger Energieeinsatz den gleichen oder sogar größeren Nutzen erreichen, die Grundlage dafür schafft das Energierecht. Mit konkreten Maßnahmen soll der Energieverbrauch gesenkt werden: Unternehmen müssen nicht nur Energieaudits durchführen, Umsetzungspläne erstellen bzw. Energie- bzw. Umweltmanagementsysteme einrichten, sondern auch ihre Abwärmepotenziale melden. Meldepflicht besteht bei einem jährlichen Energieverbrauch von mehr als 2,5 GWh über die Plattform für Abwärme.

Energieeffizienz soll u.a. durch die stärkere Nutzung von Abwärme gesteigert werden. Abwärme „ist grundsätzlich der Teil der Wärme, der als ungewolltes Nebenprodukt in einem Prozess oder einer Anlage entsteht, dessen Zielsetzung die Erzeugung eines Produktes, die Erbringung einer Dienstleistung oder die Umwandlung von Energie ist.“

Unterschieden wird zwischen geführter und diffuser Abwärmequelle: Die Abwärme ist entweder technisch kanalisiert und wird abgegrenzt transportiert bzw. geleitet, z.B. durch Kühlwasser, über einen Schornstein oder eine raumlufttechnische Anlage. Oder die Energie wird direkt freigesetzt, z.B. als Abwärme eines Ofens, die durch Strahlung an die Hallenluft abgegeben und dann durch Fenster, Türen oder Luftschleusen nach draußen gelangt. Grundsätzlich soll anfallende Abwärme bereits innerhalb des Unternehmens vermieden oder wiederverwendet werden (Quelle: BAFA).

Portal für Abwärme

Das Portal für die Plattform für Abwärme (kurz: Portal für Abwärme) soll eine Übersicht über gewerbliche Abwärmepotenziale in Deutschland liefern und Abwärme nutzbar machen. Grundlage dafür ist seit 18. November 2023 § 17 Energieeffizienzgesetz (EnEfG). Die Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) im Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) hat die öffentliche Plattform eingerichtet. Dort melden Unternehmen ihre Abwärmedaten und ermöglichen so, dass regionale Wärmeproduzenten (Unternehmen mit Abwärmepotenzialen) und -abnehmer (z.B. Fernwärmeunternehmen) zusammenkommen. Damit können z.B. auch Kommunen ihrer Pflicht zur Wärmeplanung nach dem Wärmeplanungsgesetz (WPG) nachkommen.

potenziale in Deutschland liefern und Abwärme nutzbar machen. Grundlage dafür ist seit 18. November 2023 § 17 Energieeffizienzgesetz (EnEfG). Die Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) im Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) hat die öffentliche Plattform eingerichtet. Dort melden Unternehmen ihre Abwärmedaten und ermöglichen so, dass regionale Wärmeproduzenten (Unternehmen mit Abwärmepotenzialen) und -abnehmer (z.B. Fernwärmeunternehmen) zusammenkommen. Damit können z.B. auch Kommunen ihrer Pflicht zur Wärmeplanung nach dem Wärmeplanungsgesetz (WPG) nachkommen.

Wer ist betroffen?

Nach § 17 Abs. 1 EnEfG müssen Unternehmen mit einem jährlichen Gesamtenergieverbrauch von mehr als 2,5 GWh im Durchschnitt der letzten drei Kalenderjahre ihre Abwärmepotenziale melden. Als Unternehmen gilt dabei jede Einheit, die eine wirtschaftliche Tätigkeit ausübt, unabhängig von ihrer Rechtsform.

Abwärmepotenzial wird definiert als „Abwärme aus einer oder mehreren Abwärmequelle(n), die durch ein Medium lokal begrenzt diffus oder (zusammen) geführt und ohne Nutzung der enthaltenen Energie ... an die Umwelt abgegeben wird. Unter „lokal begrenzt diffus“ ist die Abgabe von diffuser Abwärme an einer Stelle zu verstehen, die aufgrund der räumlichen/technischen Situation mit angemessenem Aufwand auch kanalisiert werden könnte.“ Über eine Bagatellgrenze für „kleine“ bzw. nicht wirtschaftlich nutzbare Abwärmepotenziale wird derzeit diskutiert.

Was muss gemeldet werden?

Folgende Informationen müssen grundsätzlich übermittelt werden (§ 17 Abs. 1 EnEfG):

- Name des Unternehmens,
- Adresse des Standortes oder der Standorte, an dem die Abwärme anfällt,
- die jährliche Wärmemenge und maximale thermische Leistung,
- die zeitliche Verfügbarkeit in Form

von Leistungsprofilen im Jahresverlauf,

- die vorhandenen Möglichkeiten zur Regelung von Temperatur, Druck und Einspeisung,
- das durchschnittliche Temperaturniveau in Grad Celsius.

Praktische Hinweise und Informationen liefern Merkblatt und Technischer Leitfaden des BAFA. Nützlich ist eine geeignete Software, in der Abwärmepotenziale und sonstige geforderte Informationen kontinuierlich erfasst und dann über die Plattform gemeldet werden können.

Hinweis: Bei der erstmaligen Meldung müssen nur wesentliche und geführte Abwärmepotenziale gemeldet werden. Wesentlich sind Potenziale mit einem jährlichen durchschnittlichen Temperaturniveau von mehr als 20 °C.

Fristen

Grundsätzlich müssen Unternehmen die Informationen bis spätestens 31. März eines Kalenderjahres übermitteln bzw. bestätigen. Allerdings wurde die ursprüngliche Frist für zwölf Monate ausgesetzt, die erste Meldung ist nun bis zum 1. Januar 2025 (statt 1. Januar 2024) möglich, bis dahin werden keine Bußgelder erhoben. Änderungen müssen Unternehmen dagegen unverzüglich melden.

Änderungen im Energierecht

Das Energieeffizienzgesetz und das Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen sollen geändert werden, Entwürfe liegen bereits vor. Geplante Änderungen sind i.W.:

Energieeffizienzgesetz (EnEfG):

- Die Schwellenwerte in §§ 9, 16 und 17 sollen von 2,5 GWh auf 2,77 GWh (entspricht 10 Terajoule) angehoben werden. Sie betreffen auch die Meldepflicht für Abwärmepotenziale.
- Die Prüfung der Umsetzungspläne nach § 9 Satz 5 durch externe Dritte wie Zertifizierer, Umweltgutachter oder Energieauditoren soll entfallen.
- Die Umsetzungspläne sollen jährlich um den Stand der Umsetzung aktualisiert werden müssen.

Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G):

- Die Pflicht zur Durchführung von Energieaudits nach § 8 soll nicht mehr von der KMU-Eigenschaft, sondern vom Gesamtenergieverbrauch abhängig gemacht werden: Künftig sollen Unternehmen mit einem Gesamtenergieverbrauch von 2,77 GWh (bisher kein Schwellenwert) der Energieauditpflicht unterliegen.
- Die nach § 8a an Energieaudits zu stellenden Anforderungen sollen den Anforderungen des EnEFG angepasst werden. Dies betrifft die Ermittlung und Bewertung von Abwärmepotenzialen, die Wirtschaftlichkeitsbewertung nach der VALERI-Methode (DIN EN 17643) und die Ermittlungen des Potenzials für die Nutzung und Erzeugung erneuerbarer Energien. Außerdem soll ein Energieaudit künftig die Bewertung der Durchführbarkeit des Anschlusses an Fernwärme- und Kältenetze beinhalten.
- Es sollen Vorschriften zum Abschluss eines Energieleistungsvertrags aufgenommen werden, dabei schließt z.B. ein Unternehmen („Begünstigter“) einen Vertrag mit einem Dienstleister („Erbringer einer Maßnahme zur Energieeffizienzverbesserung“). Die Maßnahme muss während der gesamten Vertragslaufzeit überprüft und überwacht werden. Der Vertrag soll u.a. konkrete Ziele zur Steigerung der Energieeffizienz und die Verpflichtung zur Erreichung der Ziele beinhalten. Während der Vertragslaufzeit soll das Unternehmen von der Energieauditpflicht befreit sein.
- Flugtreibstoffe sollen nicht mehr von der Bilanzierung ausgenommen werden.

Das müssen Unternehmen tun

Zunächst müssen Unternehmen ermitteln, ob sie betroffen sind. Entsprechend ihrem jährlichen Energieverbrauch müssen sie festgelegte Pflichten erfüllen, also ggf. Abwärmepotenziale melden, Energieaudits nach EDL-G durchführen, Umsetzungspläne erstellen, ein Energie-

oder Umweltmanagementsystem einrichten und aufrechterhalten sowie Maßnahmen bez. Wirtschaftlichkeit nach VALERI (DIN EN 17463:2021-12) bewerten. Sie müssen auch Änderungen im Energierecht ermitteln und erforderliche Maßnahmen ableiten und umsetzen.

Fazit

Das Energierecht liefert die Grundlage für mehr Energieeffizienz. Unternehmen müssen geltende Pflichten ermitteln und geeignete Maßnahmen ergreifen. Mit dem Portal für Abwärme können Wärmeproduzenten und -abnehmer zusammengebracht werden, zum Nutzen für Beteiligte und Klimaschutz. Geeignete Software sowie Energie- und Umweltmanagementsysteme erleichtern die Arbeit.

*Bettina Huck
QUMsult GmbH & Co. KG
huck@qumsult.de*

MATERIALFLUSS

Optimierung des innerbetrieblichen Materialflusses

Immer mehr Einflussfaktoren wirken auf den Alltag von Unternehmen aus jeglichen Branchen ein – und machen diesen nicht gerade leichter. Verantwortliche stehen deswegen permanent vor der Aufgabe, die Dinge, die sie selbst in der Hand haben, genau unter die Lupe zu nehmen und bei Bedarf anzupassen.

Zu diesen zählt ohne Zweifel der innerbetriebliche Materialfluss. Dessen Optimierung trägt unter anderem zur Senkung von Produktionskosten, Reduzierung der Durchlaufzeiten und Verbesserung der allgemeinen Produktqualität bei. Um die Prozesse entsprechend auszugestalten, bedarf es unterschiedlicher Steps zur erfolgreichen Realisierung.

Phase 1: Was liegt vor?

Zunächst geht es darum, sich einen Überblick zur Ist-Situation zu verschaffen. Hierfür bietet sich eine umfangreiche Analyse der gesamten innerbetrieblichen Abläufe an. Nur auf diese Weise machen sich Verantwortliche ein Bild von allen relevanten Positionen und beziehen alles Notwendige in die Bewertung mit ein. Eine sorgfältige Dokumentation spielt dabei eine entscheidende Rolle, um eine fundierte Grundlage für die kommenden Schritte zu schaffen. Mithilfe der Visualisierung aller Prozesse lässt sich diese erste Phase zielgerichtet von Unternehmen umsetzen.

Phase 2: Wo befindet sich Optimierungspotenzial?

Dank der ausführlichen Analyse steht nun eine Basis für diesen zweiten Schritt zur Verfügung. Neben möglichen Engpässen im Bestand ermitteln Zuständige eventuelle Schwachstellen innerhalb der Abläufe – genauer gesagt identifizieren sie mögliche Fehlerquellen, durch die der Materialfluss ins Stocken gerät. Denn ausbleibende Organisation führt in diesem Zusammenhang dazu, dass möglicherweise Liefertermine verstreichen und Ware nicht rechtzeitig am Zielort beziehungsweise beim Kunden ankommt. Um diese Ursachen ausfindig zu machen, ist ein hohes Maß an Transparenz notwendig.

Phase 3: Welche Lösung eignet sich?

Damit Unternehmen das gewünschte Niveau an Übersichtlichkeit erreichen, benötigen sie unterstützende Software, etwa ein Lagerverwaltungssystem, das mit einem Materialflussrechner kooperiert. Letzterer übernimmt die Steuerung und Überwachung der aktiven Maschinen, also zum Beispiel der Fördertechnik oder der Verschiebewagen. Anwender erhalten über den Rechner einen Live-Überblick über alle Abläufe und nehmen notwendige Anpassungen zur Optimierung vor. Zudem verbinden Betriebe mithilfe einer solchen Lösung alle bisher für sich laufenden Systeme zu einem großen Ganzen – vorausgesetzt der Materialfluss-