

Betriebliches Gesamtenergiekonzept für die Alpha Immobilien GmbH & Co. KG mit Sitz in Bad Mergentheim

28.07.2021

Die Alpha Immobilien GmbH & Co. KG hat das Institut für Energietechnik (IfE) GmbH an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden mit einem betrieblichen Gesamtenergiekonzept für drei ausgewählte Standorte in Großheirath (OT Rossach), Bergheinfeld und Sulzfeld (OT Kleinbardorf) beauftragt. Ziel des Konzepts ist es, Energie für die Gebäude bedarfsgerecht bereitzustellen und Energiekosten sowie CO₂-Emissionen einzusparen.

Da sich durch Umnutzungen, Erweiterungen und geänderte Anforderungen an den Energieverbrauch von Gebäuden ergeben, wurde nun im Zuge einer ganzheitlichen Betrachtung eine langfristige Strategie für die künftige Energieversorgung der Standorte entwickelt.

Im Zeitraum von Oktober 2020 bis Oktober 2021 wurde dafür zunächst der energetische IST-Zustand detailliert aufgenommen und dargestellt, um darauf aufbauend Maßnahmen zur Effizienzsteigerung zu entwickeln. Es wurden für die jeweiligen Standorte mehrere Versorgungsvarianten betrachtet und verglichen, welche meist eine Zusammensetzung aus effizienter KWK-Technologie, Biomassekesseln und erdgasbasierter Spitzenlastabdeckung zusammensetzen. Anschließend konnte eine innovative Wärmeversorgung für alle Gebäude erarbeitet werden. Darüber hinaus wurden Einsparpotentiale, beispielsweise bezüglich Parametereinstellungen der Heizungsanlagen untersucht.

Des Weiteren wurden teilweise auch der Kühlbedarf anhand der ermittelten Energieströme bewertet und innovative Ansätze zur Deckung des Kühlbedarfs mittels Adsorptionskältemaschine und die Kombination mit KWK-Technologie betrachtet.

Zur Deckung des Strombedarfs wurden verschiedene Anlagengrößen mit Photovoltaik-Anlagen zur Eigenstromnutzung berechnet und ein Mieterstrommodell geprüft.

Dabei wurde zusätzlich zur wirtschaftlichen Betrachtung auch eine ökologische Bewertung hinsichtlich CO₂-Austoß durchgeführt und förderpolitische Entwicklungen berücksichtigt.

Im Zuge des Konzeptes wurden bereits erste CO₂-Einspar-Maßnahmen ergriffen. So wurden in Bergheinfeld Ölheizungen entfernt und mittelfristig durch zentrale, hocheffiziente KWK-Technologie (gasmotorisches Blockheizkraftwerk) ersetzt. Die Umstellung der fossilen Erdgasverbräuche auf Biomethan und/oder CO₂-Kompensationsmaßnahmen werden aktuell mit den Gaslieferanten geprüft.

Das selbsternannte Ziel der Alpha Immobilien GmbH & Co. KG ist eine Klimaneutralität der Standorte bis 2026 zu erreichen.

Mit Ende des Projekts liegt der Alpha Immobilien GmbH & Co. KG nun ein technisch und wirtschaftlich ausgewogener Entwicklungsplan mit Berücksichtigung von erneuerbaren Energien und effizienter KW(K)K-Technologie für die drei Standorte vor. Die Einsparung an Kohlendioxidemissionen durch die beschriebenen Maßnahmen würde theoretisch, je nach Ausführung, 195 bis 210 t/a ergeben.

Das Projekt wird zu knapp 50% vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie gefördert.

Auftraggeber:

Alpha Immobilien GmbH & Co. KG
Herrenmühlstraße 12
97980 Bad Mergentheim

Auftragnehmer:

Institut für Energietechnik IfE GmbH
an der Ostbayerischen Technischen Hochschule
Amberg-Weiden
Kaiser-Wilhelm-Ring 23a
92224 Amberg

Ansprechpartner für Medien

Institut für Energietechnik IfE GmbH
Kaiser-Wilhelm-Ring 23a
92224 Amberg
Tel: 09621/482-3935
E-Mail: s.schecklmann@oth-aw.de
