



WÄRMEVERSORGUNG EINES BERUFSSCHULZENTRUMS

In Berufsschulzentren ist Bewegung. Da stehen nicht nur die Schüler unter Strom, auch die Wärmeversorgung soll auf modernstem technischen Stand sein, zumal, wie im Fall der Stadt Friedrichshafen, der dahinter stehende Bodenseekreis am European Energy Award (eea) mit zugrunde liegenden regelmäßigen Kontrollen teilnimmt.

DAS ZIEL

Eine wirtschaftliche Umsetzung unter ökologischen Gesichtspunkten mit der Prämisse sicherer Verfügbarkeit

DER ANSATZ

Ein Energie-Mix





DIE BESONDERE HERAUSFORDERUNG

- Wie wird eine ganzjährige Grundlastabdeckung möglich?
- Wie wird das Konzept dem Anspruch vorbildlichen energiepolitischen Handelns gerecht, dem sich der Landkreis mit der Teilnahme am European Energy Award (eea) verschrieben hat?

DIE SCHLAUE LÖSUNG

Konzept zur Energieerzeugung unter wirtschaftlichen, technischen und ökologischen Gesichtspunkten

Das Konzept zur Energieerzeugung wird auf eine maximale Heizleistung von 3.600 kWel abgestimmt. Ausschlaggebend für die vorausgehende Analyse sind der Jahreswärmebedarf und die Tagesganglinien des Energieverbrauchs. Damit stehen auch unterschiedliche Systeme im Mittelpunkt der Betrachtung: Geothermie und Wärmepumpe, gasbetriebene BHKW, Solarthermie, Holzhacksnitzel, Holzpellets, Gaskessel bzw. Ölkessel werden hinsichtlich ihrer Möglichkeiten bewertet. Ein Energiemix erweist sich als wirtschaftlich: Die Grundlastabdeckung wird ganzjährig über ein gasbetriebenes BHKW mit 30 kW erfolgen. Der Hauptwärmebedarf wird über einen Holzhacksnitzelkessel mit 950 kW erfüllt. Die Spitzenlast wird über Gasbrennwertkessel mit 1.950 kW und Bestandskessel abgedeckt.

Für die Umsetzung des Konzepts zeichnen die Technischen Werke Friedrichshafen, TWF, verantwortlich.

DER LEISTUNGSUMFANG FÜR UMWELTECHNIK BOJAHR

- Planung technische Ingenieurleistungen
- Planung Bautechnik
- Unterstützung beim Genehmigungsmanagement nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

DAS ERGEBNIS

Pünktlich zur Heizsaison 2009/2010 hat die Anlage ihren Betrieb aufgenommen. Im Heizungskeller des Berufsschulzentrums Friedrichshafen arbeitet seit 2010 eine hocheffiziente Hacksnitzelheizung. Mit der nachwachsenden Energiequelle Holz werden für die rund 4.000 Berufsschüler und Lehrer angenehme Arbeitstemperaturen erzeugt. Auch die nahegelegene Jugendherberge wird mit nachhaltiger Wärme aus dieser Anlage versorgt.

