

ENERGIEANLAGEN



792

GEOTHERMIENUTZUNG UNI SPORTHALLE UNIVERSITÄT KONSTANZ

PROJEKTART:	Energiezentrale
PROJEKT:	BHKW+Geothermienutzung Universitätssportgelände Konstanz
BAUHERR:	Universität Konstanz
UNSERE LEISTUNGEN:	WWR-Anlagen MSR-Anlagen
BESCHREIBUNG:	<p>Aus der Technikzentrale der Universitätssporthalle werden 2 weitere Gebäude über ein Nahwärmenetz versorgt. Die Primärwärmeversorgung erfolgt im Bestand über ein Hochdruckheißwassernetz. In diesem Gebäude und Technikbestand war eine Anlage zur Geothermienutzung zu integrieren.</p> <p>Die Anlage besteht aus folgenden Hauptkomponenten: 36 Geothermiesonden, insgesamt ca. 4300 Bohrmeter 1 Wärmepumpe, 150 kW thermisch 1 BHKW, 50 kW elektrisch</p>
BESONDERHEITEN:	<p>Aufgrund der Verbraucherauslegung im Bestand war die Anlage eher weniger geeignet für den Einsatz einer Wärmepumpe.</p> <p>Durch konsequente Entflechtung niedertemperatur- und hochtemperaturfähiger Verbraucher, Anpassung von Verbrauchern bzw. Ersatz von abgängigen Verbrauchern wurde die Anlage optimiert.</p> <p>Mit vernünftigem Aufwand nicht umrüstbare Verbraucher werden aus der Hochtemperaturnutzung des BHKWs versorgt.</p> <p>Durch konsequente Nutzung aller Wärmesenken wird ein Gesamtwirkungsgrad, bezogen auf den Gaseinsatz HU von 108 % erreicht.</p> <p>Der Wärmepumpeneinsatz wird durch eine Sollwert-schiebung nach einer Heizkurve optimiert.</p> <p>Als Nebeneffekt wird die Kühlung der Sporthalle im Sommer möglich, gleichzeitig erfolgt eine Regeneration der Geothermiesondenanlage.</p>