

SCHULZENTRUM GÖSCHWITZ

Staatliches Berufsbildendes Schulzentrum Göschwitz | Deutschland

Sporthalle nach Passivhausstandard in Jena



Dieses Projekt wurde mit dem „Good Practice Label 2012“ ausgezeichnet und gibt ein gutes Beispiel für ein hohes Maß an Energieeffizienz ohne Verlust des Komforts. Auf dem Gelände des Berufsschulzentrums in Jena Göschwitz wurde im Rahmen der Förderung durch das Konjunkturpaket II der Ersatzneubau einer Dreifeldsporthalle errichtet.

01 Schulzentrum Göschwitz

Bei der Konzeption des Objektes wurde als Ziel gesetzt, dass mindestens der gesamte Wärmeverbrauch des Objektes über regenerative Energien in der Jahresbilanz gedeckt werden kann. Neben einer konsequenten Wärmedämmung der Außenwände, des Hallendachs und Hallenbodens waren entsprechend umfangreiche Maßnahmen für den Einsatz von regenerativen Energien notwendig. Das Gesamtpaket besteht aus einer Wasser-Sole-Wasser-Wärmepumpe mit ca. 90 kW Heizleistung, einer Sole-Wasser-Wärmepumpe als Hochtemperaturwärmepumpe mit 20 KW Leistung, einer Solaranlage mit 84 m² Kollektorfläche und einer PV Anlage mit 96 kW installierter Leistung.

ABB Cylon® Lösung

Der gesamte Campus der Berufsschule Jena, bestehend aus 5 Gebäuden mit etwa 1.200 physikalischen Datenpunkten, wurde mit fünf UC32.net Kommunikationsstationen miteinander vernetzt. Die neu errichtete Turnhalle, mit über 400 Datenpunkten, wurde mit einer Reihe von UC32.XX Feldstationen ausgestattet. Die Integration der Umwälzpumpen und

Verbrauchszähler (Wasser, Strom, Wärme) wurde mit den Protokollen M-Bus und Modbus umgesetzt. Die Gesamtmenge der integrierten Datenpunkte beläuft sich auf etwa 300 Datenpunkte. Zusätzlich wird die Außenbeleuchtung über Zeitpläne und Helligkeitssensoren gesteuert. Außerdem werden die Duschen über Münzautomaten zu bestimmten Zeiten frei- bzw. abgeschaltet (bezahlt/unbezahlt/thermische Desinfektion). Das ABB Cylon® System übernimmt auch die Fußboden- und Einzelraumregelung. Die gesamte Gebäudetechnik wurde über das Unitron Command Center visualisiert.

Projektzusammenfassung

Anwendungen:	Heizung, Lüftung, Einzelraumregelung, Fußbodenheizung, Beleuchtung, Verbrauchserfassung
Datenpunkte:	1.200
Gebäudeanzahl/-art:	5 Gebäude mit einer Gesamtfläche von 90.000 qm
Netzwerk:	Ethernet, Modbus RTU, M-Bus
Installierte ABB Cylon® Hardware:	Baureihe UC32
Installierte ABB Cylon® Software:	Unitron Command Center, Embedded Weblink

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Str. 82
69123 Heidelberg
Deutschland

+49 6221 701777
info.stotz@de.abb.com

abb.com/buildings

We reserve the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice. With regard to purchase orders, the agreed particulars shall prevail. ABB AG does not accept any responsibility whatsoever for potential errors or possible lack of information in this document.

We reserve all rights in this document and in the subject matter and illustrations contained therein. Any reproduction, disclosure to third parties or utilization of its contents – in whole or in parts – is forbidden without prior written consent of ABB AG. Copyright© 2020 ABB
All rights reserved