

Neubau einer Zweifachsporthalle

Projektierung der Sanitären-, Heizungs- und Lüftungsanlagen

Bei dem Bauvorhaben dieser Projektarbeit handelt es sich um den Neubau einer Zweifachsporthalle der Universität Duisburg-Essen. Dieser dient in erster Linie dazu den Bachelor- und Masterabsolventen mit sportbezogenen Studiengängen bessere Trainingsgegebenheiten zu ermöglichen. Vor und nach den sportlichen Aktivitäten können die Umkleieräume, sowie die Sanitäranlagen genutzt werden. Des Weiteren befinden sich im Gebäudekomplex einige Seminarräume, in denen bspw. Vorlesungen stattfinden können.

Das gesamte Gebäude der Universität ist barrierefrei gebaut um zu gewährleisten, dass auch Menschen mit Beeinträchtigungen ohne zusätzliche Hilfe zurechtkommen.

Bei diesem Projekt handelt es sich um den Neubau einer Zweifachsporthalle der Universität Duisburg/Essen. Das Gebäude hat eine Fläche von 1800 m².

Die Aufgabe liegt in der Erstellung einer Planung von:

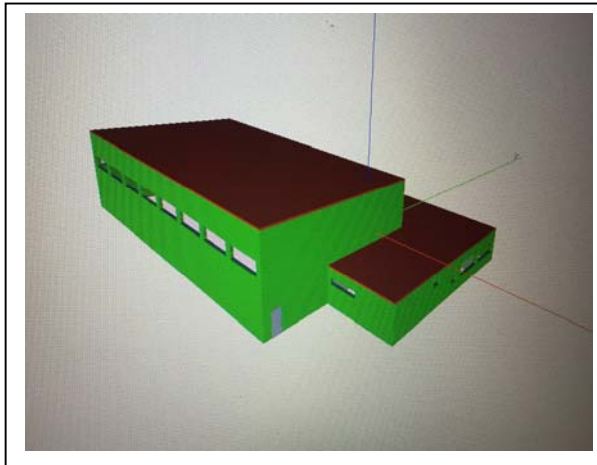
- sanitären Einrichtungen
- Heizungssystem
- Lüftungsanlage

Die Zweifachsporthalle soll regenerativ mit drei in Kaskade geschalteten Luft-Wasser-Wärmepumpen beheizt werden. Zur Unterstützung der Wärmepumpen werden ebenfalls drei in Kaskade geschaltete Brennwertgeräte eingeplant.

Die Warmwasserbereitung wird zentral über ein Wärmetauscher-Set für Speicherladesysteme mit einem nebenstehenden Speicher erfolgen, wodurch ein ständiger Warmwasserbedarf bereitsteht.

Die Sporthalle wird mit einer Fußbodenheizung ausgestattet, wofür sich der Einsatz der Wärmepumpen besonders eignet, da bereits niedrige Vorlauftemperaturen ausreichen, um den nötigen WärmeKomfort zu erreichen.

Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung gewährleistet den notwendigen Luftaustausch im gesamten Gebäude. Im sportlich genutzten Bereich wird über die Lüftungsanlage zusätzlich eine adiabatische Kühlung betrieben.



The building development which is the focus of our project refers to the new construction of a Double Sports Hall at the University of Duisburg/Essen. The Double Hall serves primarily to enable the university students to absolve sport related studies in connection with the Bachelor and Master programs. For this purpose there are several seminar rooms where lectures can be held. Changing rooms as well as bathroom facilities for the sporting activities are also available. In the entire building complex of the university access ability for everyone, regardless of physical disability, is ensured without any need for additional help.

Fachschule für
Heizungs-,
Lüftungs-
und
Klimatechnik

Bearbeitungs-
zeitraum:

Von:
August 2017 -
Januar 2018

Bearbeitet von:

Tamara Lange
Bastian Golisch
Jan Lelgemann
Thomas Nüse

Projektbetreuung:

Herr J. Brauk

Stichwörter:

Zweifach-
sporthalle
Wärmeerzeuger-
Auswahl
Regenerative-
Energien

Das Projekt wurde
unterstützt von:

Buderus
Universität
Duisburg/Essen