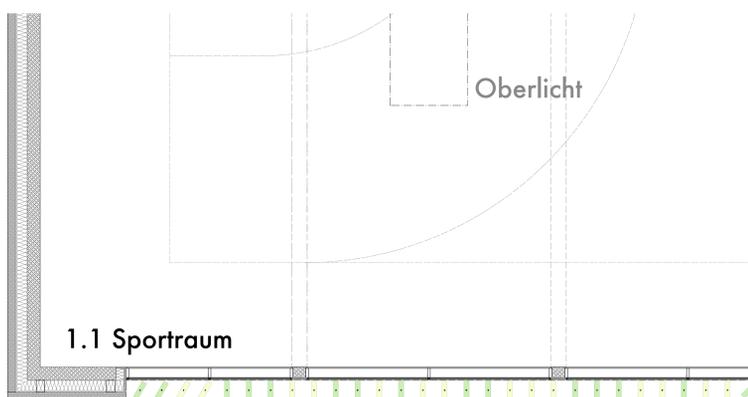
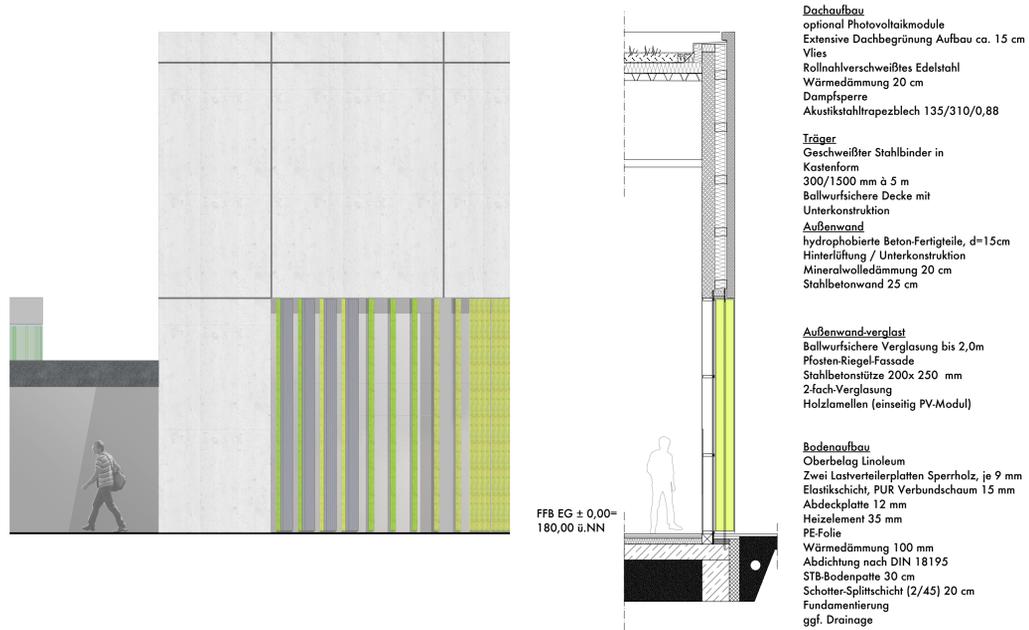


WB Sporthalle Lauffen a.N. 021112



Details in Ansicht - Schnitt - Grundriss M 1 | 50

Das Tragwerk der Dreifeld-Sporthalle ist eine **Stahlbeton-Konstruktion** mit einem Stahlfachwerk, welches die Dachlasten auf Stahlbetonsstützen verteilt.

Das **Stahlfachwerk** ist mit seiner geschlossenen abgehängten Decke wartungsarm, da sich dort z.B. kein Staub ablagern kann. Der Funktionsriegel besteht ebenfalls aus Stahlbetonwänden. Der Gymnastikraum besteht, in Anlehnung an das Betreuungszentrum, aus einer **Holzkonstruktion**.

Der Dachaufbau besteht bei beiden Bauten aus einer **extensiven Begrünung** mit solaraktiven **Sheddächern** und Oberlichtern sorgen für eine zusätzliche Tageslichtversorgung.

Die Sporthalle ist an die bestehende Heizzentrale angeschlossen, die das ganze Schulareal versorgt. Sie wird über eine Fußbodenheizung beheizt.

Der Neubau verfügt über eine mechanische **Lüftung mit effizienter Wärmerückgewinnung**. Dabei handelt es sich um eine separate Lüftung für die Umkleiden und die Sporthalle. Die Zuluft wird nordöstlich hinter dem Funktionsriegel der Sporthalle angesaugt.



In einem **Erdkanal** unter dem Außensportfeld wird diese vorkonditioniert und über die Lüftungszentrale, die sich direkt neben den Umkleideräumen befindet, eingeblasen.

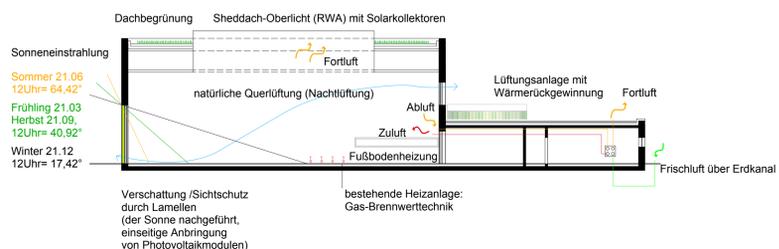
Im Sommer gelangt somit vorgekühlte, im Winter vorgewärmte Außenluft in die Sporthalle. Entlüftet wird der Sportbereich zusätzlich über die Oberlichter, die zugleich als RWA dienen und für zusätzlichen **natürlichen Tageslichteinfall** in der Hallentiefe sorgen. Auf den Sheddächern werden **Solarthermie-Panels** installiert, welche die Warmwasserbereitung und Wärme-erzeugung unterstützen. Die restliche Dachfläche wird als **Gründach** ausgebildet.



Strom wird über die **Photovoltaikmodule** auf den **beweglichen Lamellen** der Südwest-Fassade erzeugt. Diese Lamellen werden der Sonne automatisch nachgeführt, können jedoch auch manuell gesteuert werden, da sie gleichzeitig als **außenliegender Schutz vor Überhitzung und Blendschutz** dienen.

Eine weitere Option ist es, den Bestand in das Energiekonzept mit einzubeziehen, in dem **Photovoltaikmodule** auf den Dächern der **bestehenden Schulbauten** installiert werden.

Energiekonzept Sporthalle



Energiekonzept Sporthalle

