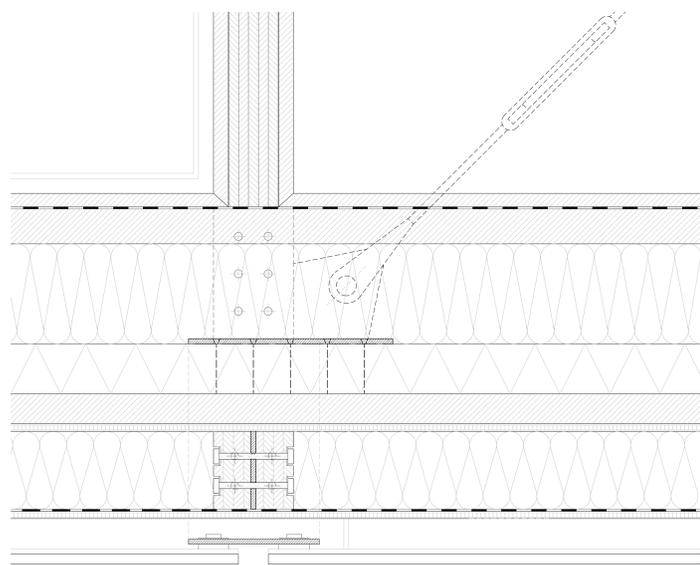
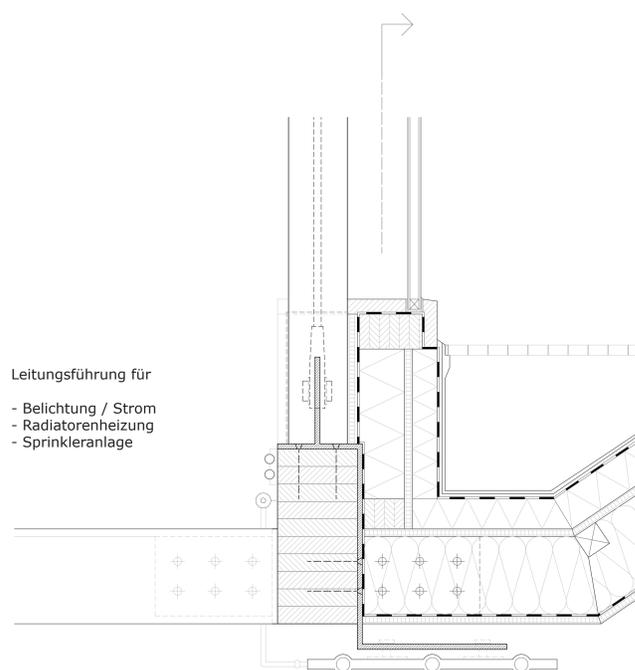


Längsschnitt Hallendach 1/20

Der Anschluss des Druckstabes zwischen den Obergurten erfolgt über eine Kopfplatte, welche am Obergurt verschraubt ist. Der Druckstab ist als vollverzinktes und lackiertes Stahlrohr ausgeführt. Die Laschen für die Auskreuzungen im Dachverband werden am Druckstab angeschweißt.



Detail Hallendach Längsschnitt 1/5



Detail Hallendach Querschnitt 1/5



Perspektive Abbundhalle Dachkonstruktion

Haustechnikkonzept

Heizung

Das Spänesilo wird, über in Bodenkanälen verlaufende Luftabsaugung, mit Material aus der Abbundhalle und den Werkshallen der Schule befüllt. Eine Späneheizung deckt im Winter den Heizwärmebedarf des Gebäudekomplexes und kann auch für Warmwasserbereitung in den Sommermonaten genutzt werden.

In der gesamten Halle befinden sich Strahlungsheizkörper an der Unterseite der Dachkonstruktion. Die hohe Anzahl und die flächendeckende Verteilung erlauben den betrieb mit niedrigen Temperaturen.

Solarenergie

Die große Dachfläche der Abbundhalle bietet sich für die Nutzung von Solarzellen an. Um die Anlage möglichst effizient zu betreiben, werden die Solarzellen lediglich in der oberen Hälfte des Daches angebracht, um eine Verminderung des Wirkungsgrades durch Verschattung zu vermeiden. Auch an den Rändern ist die Anlage eingerückt.

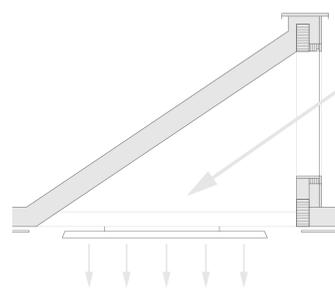
Der gewonnene Strom sollte in das Stromnetz eingespeist und dann wieder eingekauft werden, da keine gleichmäßige Nutzung vorhanden ist.



Belichtung

Tagsüber wird die Halle gleichmäßig und blendfrei über den Nordlichteinfall des Hallendaches ausgeleuchtet. Große Fensterflächen im Nordwesten sorgen für einen erhöhten Tageslichteintrag direkt bei den Arbeitsplätzen.

Über Regelsensoren wird zusätzlich elektrisches Licht zugeschaltet, falls die Ausleuchtung der Arbeitsplätze zu niedrig sein sollte. Die Stabförmigen Lampen sind an der Unterseite des Balkens montiert, welcher von Untergurt zu Untergurt verläuft.



Brandschutz

Alle tragenden Teile der Halle bestehen aus Brettschichtholz, lediglich die Zugbänder und der Druckstab im Dach sind aus Stahl. An der Dachunterseite ist ein schnell ansprechende Sprinklersystem installiert.

Die Kippfenster im Dach dienen in erster Linie der Belüftung der Halle, allerdings können diese bei starker Rauchentwicklung auch als Rauchabzug fungieren.

An den Längsseiten der Halle befinden sich in einem Abstand von 16 Metern Fluchttüren.

Dachentwässerung

Das anfallende Wasser wird von den Dachflächen in die Rinne geleitet. Über Gefälledämmung wird das Wasser zu den Außenseiten hin abgeführt. Dort wird das Wasser über einen Flachdachablauf, der durch mehrere Lagen Bitumenbahn ausreichend abgedichtet sein sollte, nach Innen entwässert. Die Fallrohre verlaufen im Zwischenraum der Stützen für das Dach und der Kranbahn.

Leitungsführung

Die Leitungsführung der Stromkabel, Heizung und Solaranlage verlaufen gebündelt horizontal zwischen den Stützenfreiräumen. Die Absauganlage für das Spänesilo wird an der Westseite des Gebäudes in einem Bodenkanal an der Fassade entlang geführt, mit einigen Stichen senkrecht zur Hallenmitte hin. Ebenfalls wird auch ein Kabelkanal mit Druckluft und Stromleitungen im Bodenkanal verlegt. Eine hohe Anzahl an Revisionsöffnungen erlauben eine flexible Umnutzung der Halle.