

KONZEPTIDEE 1 - HOLZ NICHT ZUM HEIZEN VERWENDEN

Viele Baumarten sind auf dem Rückzug - es gibt halbe Wälder, die derzeit abgeholzt werden. Dennoch ist hochwertiges Bauholz Mangelware. Werden die Qualitäten C und D weiterhin zu Pellets verarbeitet oder als Brennholz ins Ausland exportiert, beschleunigt das den Klimawandel weiter und der Waldbestand leidet noch stärker.

Auch (visuell oder im Wuchs) minderwertiges Holz kann bestens gebraucht werden und hält, richtig behandelt und trocken verbaut Hunderte von Jahren. Es kann damit bestens als **CO2 Speicher** dienen, prinzipiell.

Wir wollen deshalb unsere Primärkonstruktion; 12m lange und 40cm dicke Scheiben, die bis zu 7m 50 hoch sind, in massivem Holz ausführen.

Weil solches **Holz von etwas minderer Qualität** meist sofort in den Export geht, muss man hier bei der Beschaffung etwas anders, mit Vorlauf planen - aber es wird vergleichsweise billig zu haben sein.

Kunststoffe sind nicht per se kritisch zu sehen, auch sie sollten auf keinen Fall in die Verbrennung gelangen, sondern immer wieder recycelt werden. Dies ist mit **Polycarbonat**, unserem Material für fast alle transparenten Fassadenteile kein Problem.

KONZEPTIDEE 2 - EIN WERKHOF MIT DER SONNE BETRIEBEN

Auch Benzin und Diesel sind viel zu schade für die Verbrennung in Fahrzeugen. Lärm und Abgase stellen eine Belastung für die Bevölkerung dar. Bald werden die (kleineren) Fahrzeuge in den Gemeinden alles **Elektroautos** sein. Auch die Mitarbeiter werden bald umsteigen wollen und am Arbeitsplatz eine Möglichkeit zum Laden fordern.

Mit der 200 kW Solaranlage, wie sie das Projekt vorsieht, kann das Gebäude beheizt und belichtet werden - und auch für den Betrieb einiger Fahrzeuge wird das reichen. Anstatt bei Sonnenschein den nicht sofort verwendeten Strom ins eher schon volle Netz einzuspeisen, sollte man ihn speichern, zumindest in wenigen Jahren, wenn die Batterien noch etwas billiger werden. Derzeit rechnet man bei Lithiumakkus mit ca. 100.- pro kWh Speicherplatz. Eine normale Speicherbatterie für ein EFH kostet demnach bald nur noch wenige 1000 Franken. Wir sehen deshalb genügend geschützten Raum für grössere Speicher und für die Betankung Ladestationen vor. Wenn man eigenen Speicher von genügender Grösse (ca. 400 kW sollten reichen) hat, wird das Netz nicht extra belastet und man befindet sich nahe der Autarkie.

Auch wenn sich am Ende damit nicht viel Geld sparen lässt, **das Speichern ist ein zentraler Faktor der Energiewende.**

KONZEPTIDEE 3 - EIN GROSSER BAUKÖRPER

Der heterogene Stil-Mix auf dem Gebiet um das Werkhof Gelände weist einige recht voluminöse Bauten des Industrie- und Wohnungsbaus auf. Es wäre städtebaulich betrachtet etwas schwierig, die neue Anlage mit bloss einem Geschoss zu errichten.

Auch das Raumprogramm zwingt einen fast zur Mehrgeschossigkeit, sonst bleibt zu wenig Platz zum Rangieren. Und für den Betrieb von Solar-Dachanlagen ist es von Vorteil, eine gewisse Höhe zu haben. Alle beheizten Nutzungen sowie der Aussenbereich für die Mitarbeiter befinden sich im Obergeschoss, welches über eine Passerelle direkt mit den technischen Betrieben verbunden ist. Der Rest ist Werkhalle / Fahrzeughalle. Diese könnte auch flexibel für andere zukünftige Nutzungen (Veranstaltungen, Vermietung an Unternehmen) genutzt werden. Der Baukörper hat bewusst zu viel Fläche; unsere **Anlage ist vor allem im Innern erweiterbar.**

DAS SOLARDACH

Unser Doppel-Shed-Dach bildet grosse Flächen, die optimal gegen Süden ausgerichtet sind. Dieses industrielle Erscheinungsbild unterstreicht die **'Sonnenkraftwerk'** Funktion des Baues.

Transluzide Solarpaneele (wie jene von der Firma Megasol, die wir hier stellvertretend verwenden) werden normalerweise für Carports oder Pergolas eingesetzt. Sie lassen durch die Abstände zwischen den Siliziumzellen Sonnenlicht durchscheinen, ergeben so eine angenehme Belichtung und spenden gleichzeitig kühlenden Schatten.

Diese speziellen 'Nicer' Paneele bieten guten Witterungsschutz, halten auch ohne weiteres Schneelasten aus - und gehören dabei eher zu den billigeren Lösungen (Aussage Megasol).

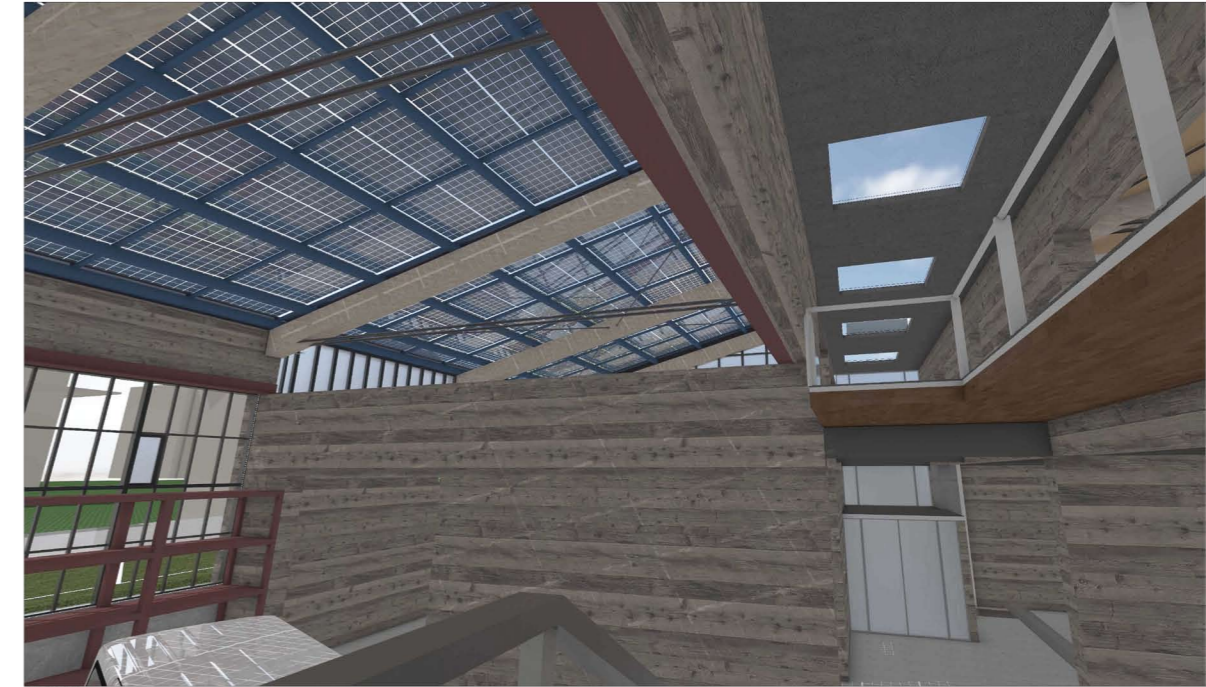
Das System wurde bereits für grössere ähnliche Projekte angewendet. Weil unsere Werkhalle nicht beheizt ist, könnte so ein durchscheinendes Dach mit verminderter Dämmwirkung zur Anwendung kommen.

Ein Ausgleich findet über den **zusätzlichen Energie-Eintrag** va. im Winter bei schönem Wetter statt. Die Wärme wird im Boden und den massiven Wänden gespeichert.

Vorteile sind weiter, dass die Halle auch bei bewölktem Himmel nicht künstlich beleuchtet werden muss - und dass Solarzellen am effizientesten arbeiten, wenn sie nicht zu sehr erhitzen.

Eine Dämmung unter der Solaranlage hemmt so bei einem schrägen Dach normalerweise die Stromproduktion. Und die Zellen altern schneller.

Idealerweise würde man im Dachbereich unseres beheizten Obergeschosses die Paneele mittels einer Warmwasser-Solaranlage kühlen - allerdings ist das teuer in der Realisierung. Hier würde man eher eine Reihe Solarpaneele durch Warmwasser-Kollektoren ersetzen.



Ansicht 1

