

Edenhof

Esra Altas

264.126 Phänomene der Zweckästhetik

Edenhof

Einleitung

Energie durchdringt unsere Welt in vielfältiger Weise. Sie bildet einen integralen Bestandteil unseres Lebens. Wir sind auf Strom angewiesen, um all unsere Geräte zu nutzen, und benötigen Wärme, um zu überleben. Doch heute stehen wir an einem Wendepunkt, an dem wir alternative Technologien zur Erzeugung von Strom und Wärme finden müssen. Der unglaublich hohe CO₂-Fußabdruck und die stetig steigenden Preise für Strom und Gas bedeuten, dass wir neue Wege erkunden müssen.

Obwohl die Sonne unsere größte Energiequelle ist, hat die Nutzung von Solarenergie erst in jüngster Zeit an Bedeutung gewonnen. Die Menschheit hat erste Schritte in Richtung einer nachhaltigen und sauberen Zukunft unternommen, indem sie auf Solarenergie setzt. Diese Umstellung ist jedoch nicht einfach.

Die Stadt Wien strebt bis 2040 ein vollständig dekarbonisiertes Stromsystem an, was eine enorme Herausforderung darstellt. Um schwerere Solarzellen zu installieren, müssen zahlreiche Dächer saniert werden, um die statischen Anforderungen zu erfüllen. Daher ist es immer wichtiger, neue Technologien und Ansätze für die nachhaltige Stromerzeugung zu finden.

Das von mir ausgewählte architektonische Zweckästhetikbeispiel, das "The Netherlands Pavilion", ist ein herausragendes Beispiel für Innovationen im Bereich der Solarenergie. Diese Solarpaneele der Zukunft sind nicht nur ästhetisch ansprechend, sondern auch leicht und wiederverwendbar. Bei dem künstlerischen Zweckästhetikbeispiel "Lux Gloria" kommt Design und Nachhaltigkeit zusammen, indem die Solarpaneele in das Buntglas integriert sind, anstatt sie einfach auf dem Dach anzubringen.

In Anlehnung an solche Beispiele habe ich ein Projekt von mir weiterentwickelt, bei dem eine großflächige Hoffläche mit solchen bunten Solarpaneelen ausgestattet wird, die in eine bewegliche Dachkonstruktion integriert sind. Dadurch kann das Dach je nach Wetterlage geöffnet oder geschlossen werden. Auf diese Weise gewinnen wir nicht nur Strom, sondern auch einen zusätzlichen Raum für eine Vielzahl von Aktivitäten.

The Netherlands Pavilion, Dubai Expo 2020

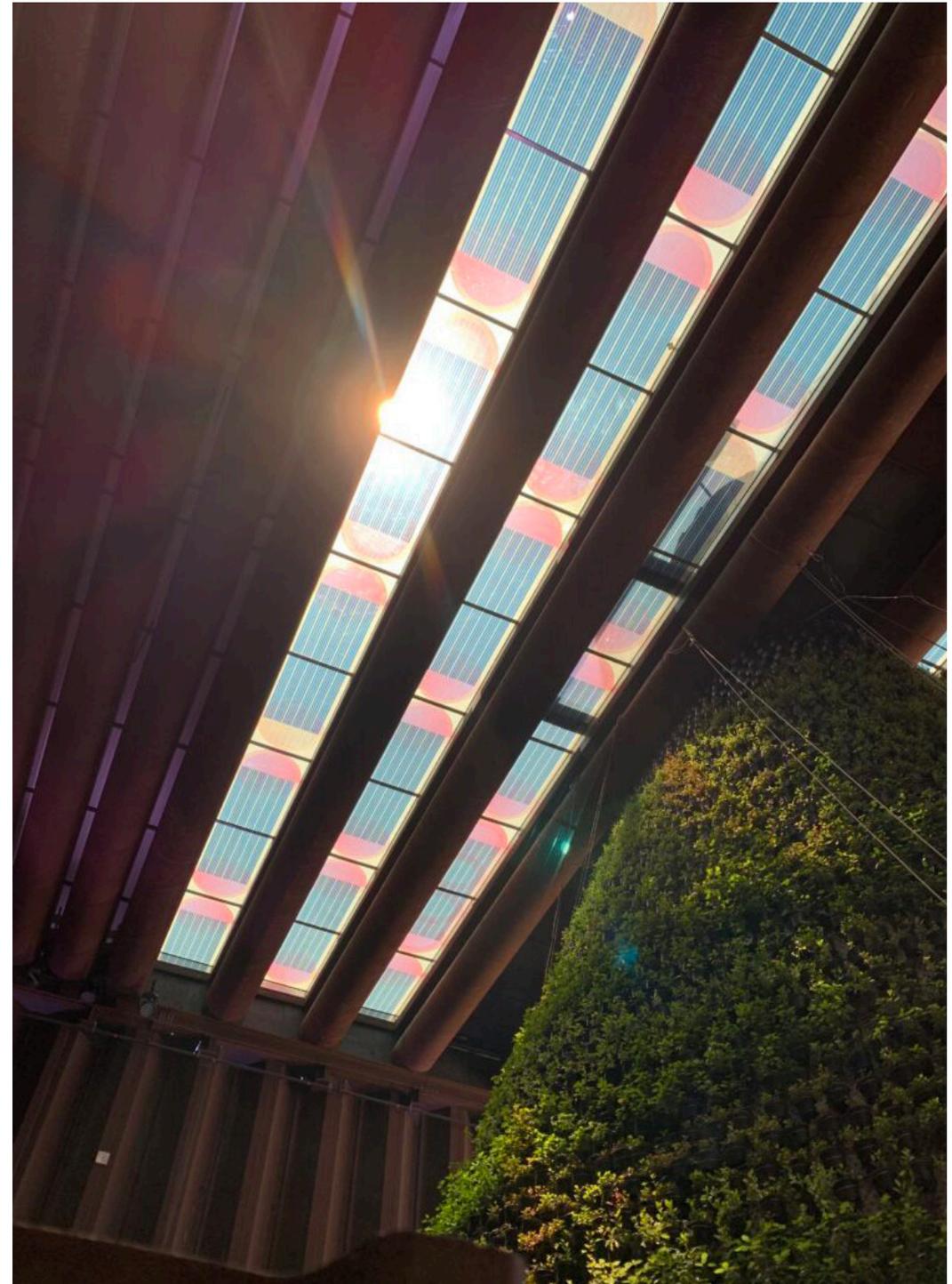
V8 Architects/Marjan van Aubel

"I envision a future in which all objects are autonomous and can power themselves through solar design."

- Solar Paneel von der Zukunft- Spiel mit Farbe und Materialität
- organische PV-Zellen gedruckt auf transparente Platten
- leicht, transportierbar, wiederverwendbar, ästhetisch
- Stromerzeugung für Pavilion, Licht für Pflanzen
- Integration von Design, Architektur und Nachhaltigkeit.



Quelle: <https://designcitylab.com/post/design/marjan-van-aubel-applies-intelligent-design-to-solar-panels-for-harvesting-sunlight-at-dubai-expo-2020>



Quelle: <https://marjanvanaubel.com/stained-glass-solar-roof-for-world-expo/>

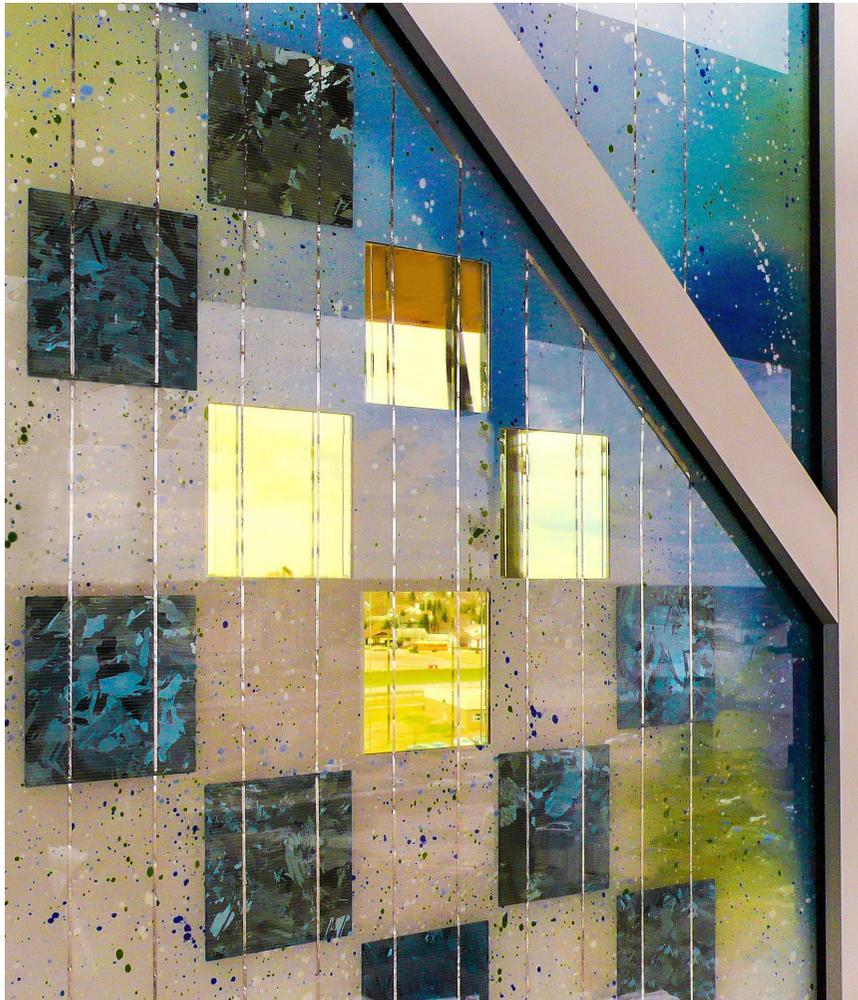
Lux Gloria, Canada

Sarah Hall Studio

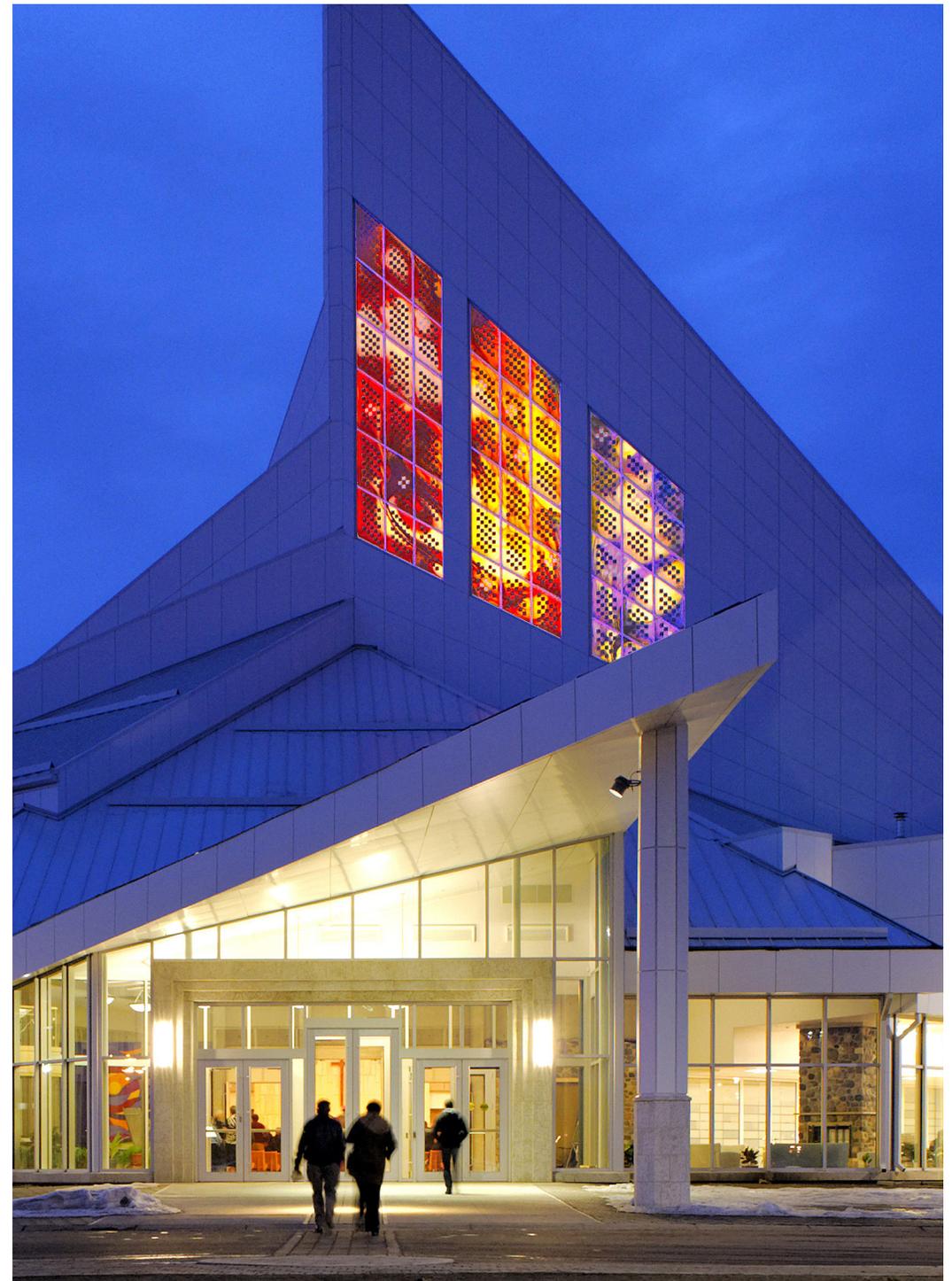
"The windows at the Cathedral in Saskatoon are important for me as a world first – a Cathedral whose stained glass windows are connected to the grid that results in an energy rebate for the Cathedral."

-Solarpaneele in Buntglas integriert, statt auf dem Dach-
Innovative und ästhetische Lösung-Building Integrated
Photovoltaic System

- mehr als 1000 Solarzellen; produziert ca 2500 kWh



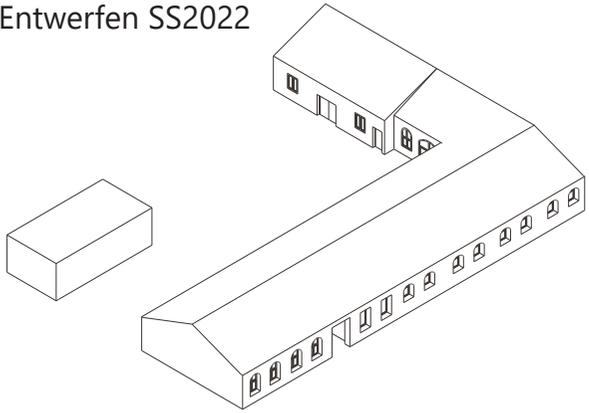
Quelle: <https://www.codaworx.com/projects/lux-gloria-cathedral-of-the-holy-family/>



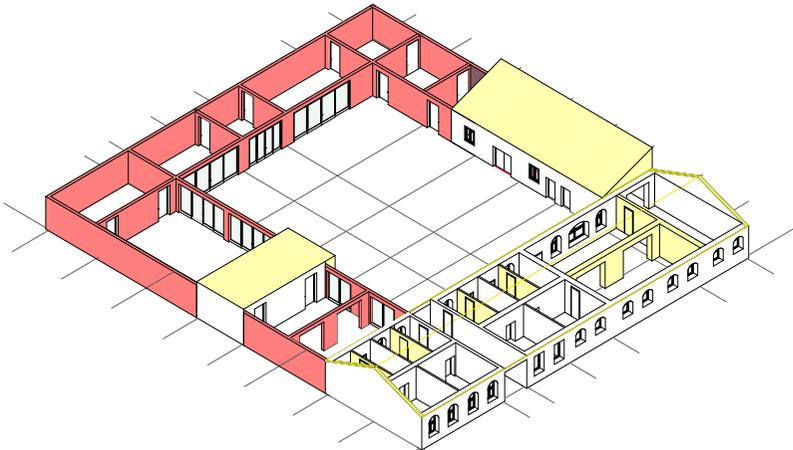
Quelle: <http://www.sarahhallstudio.com/portfolio>

Edenhof

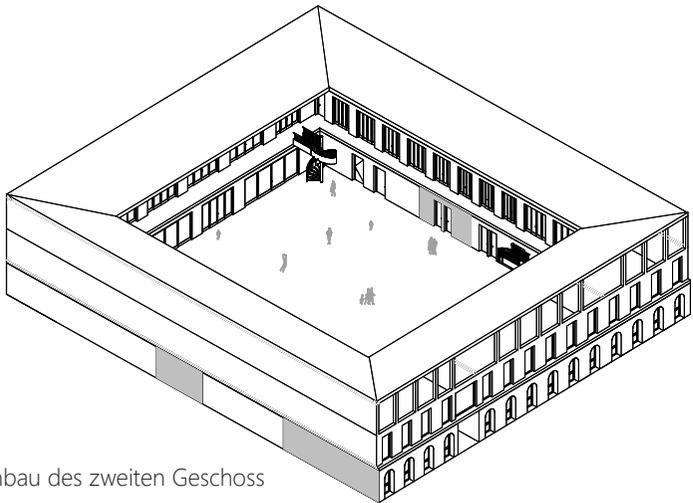
Master Entwerfen SS2022



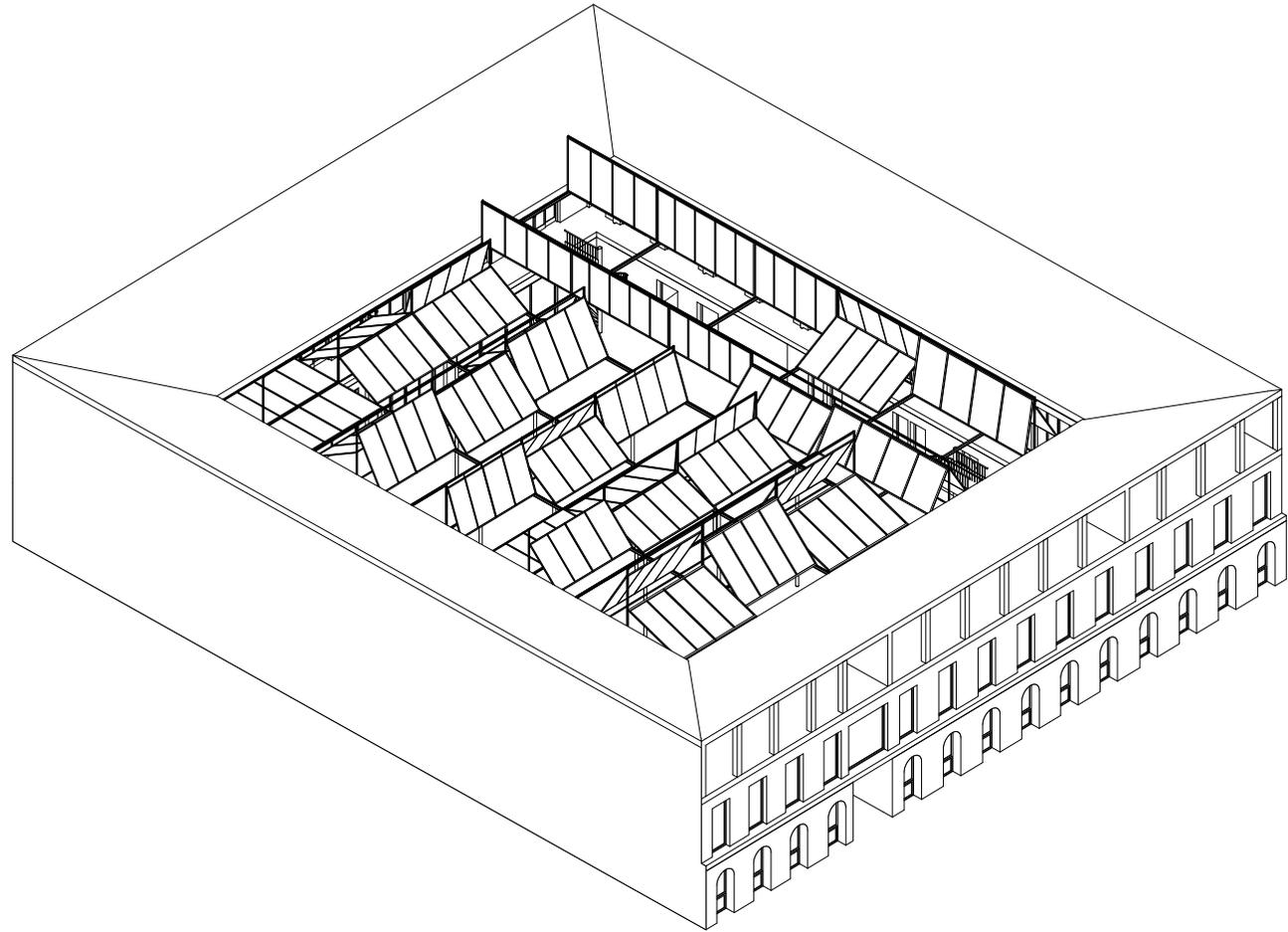
1. Bestand



2. Errichtung des Rasters und Ergänzung des Hofes

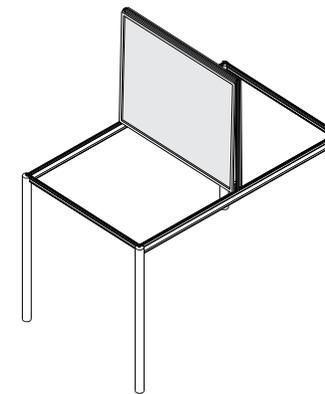
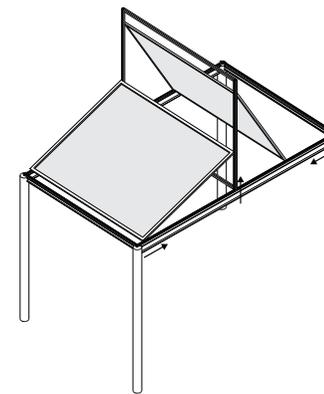
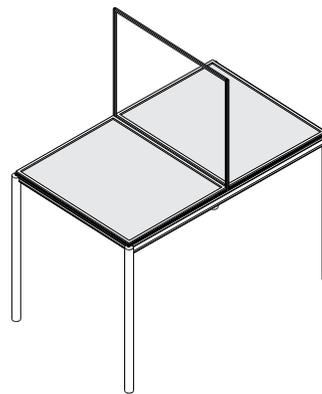
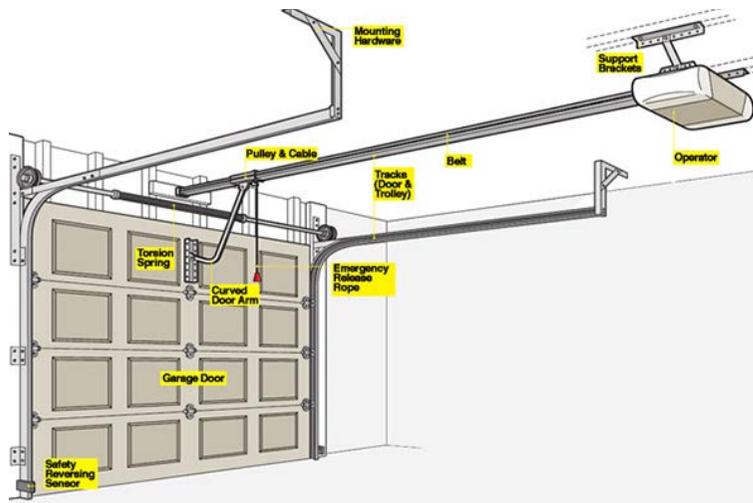


3. Anbau des zweiten Geschoss



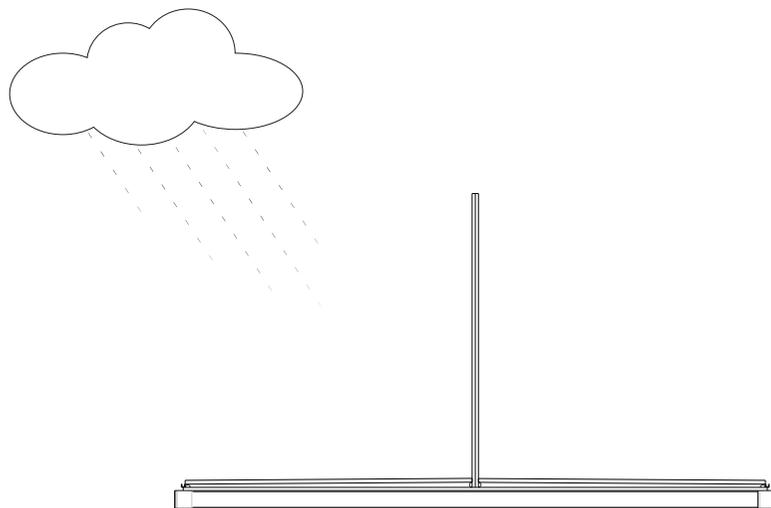
4. Errichtung der Solar Paneele auf der versiegelten Hoffläche für Stromproduktion und halboffen/geschlossener Raumbildung

Die Dachkonstruktion

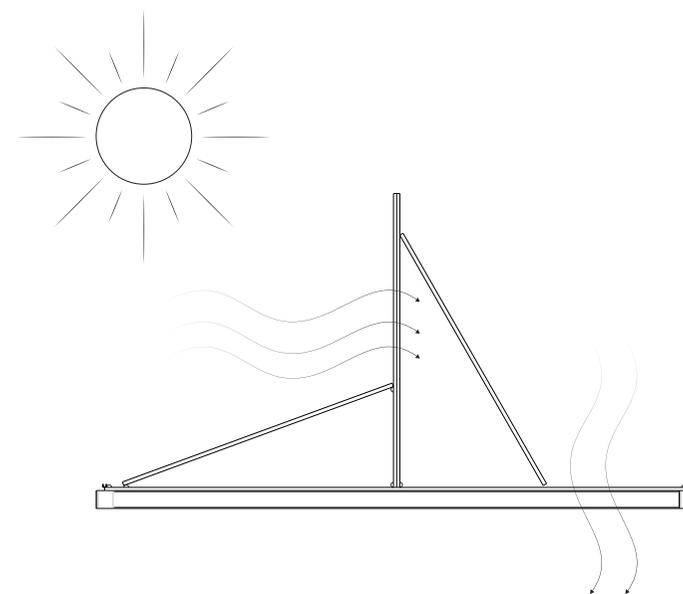


Die Idee der beweglichen Dachkonstruktion hat sich von einer Garagentor entwickelt.

Dachsituationen: geschlossen, halboffen, offen



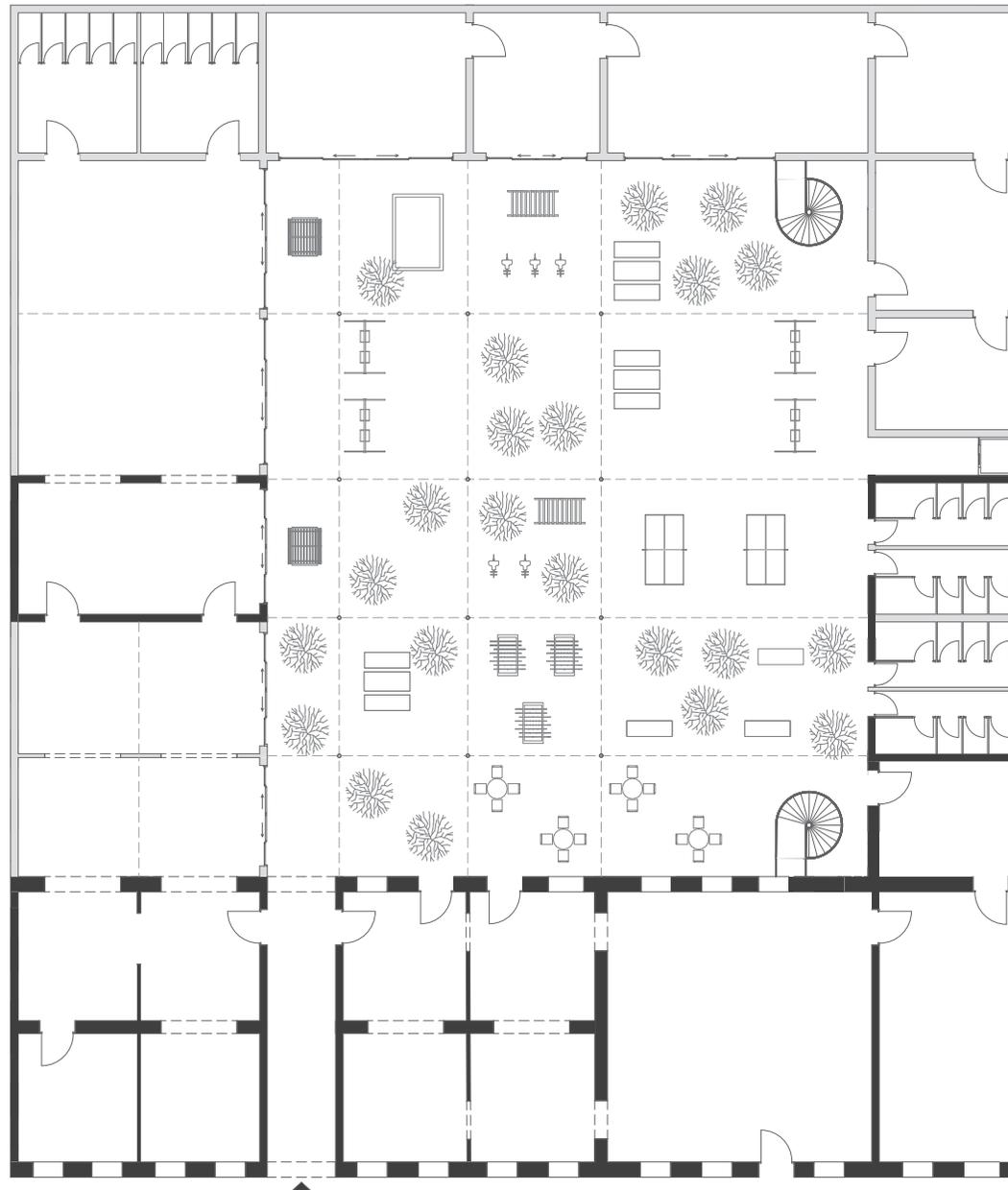
schlechtes Wetter- Dachkonstruktion geschlossen; Hof nutzbar als Innenraum

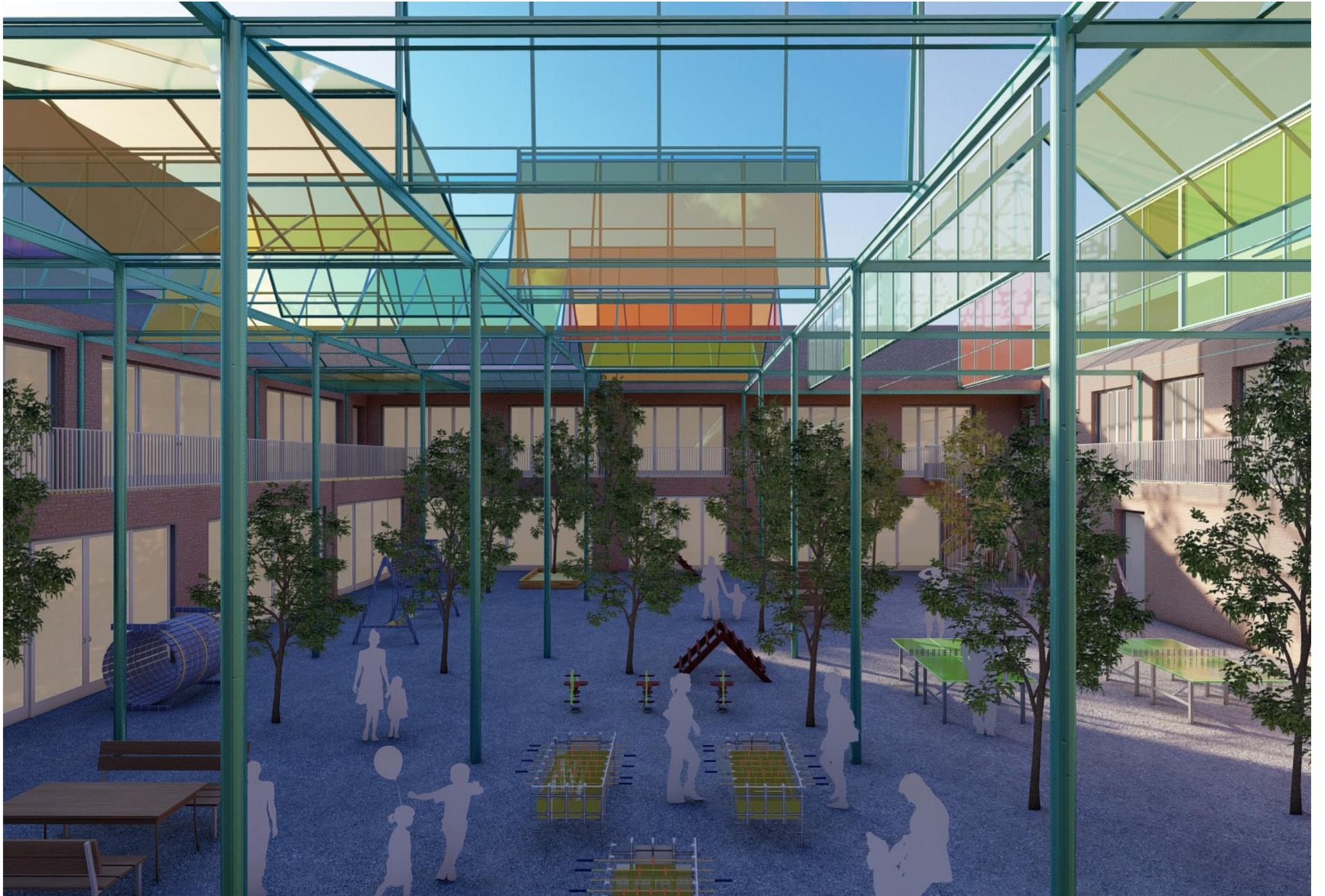


Sonne- Dachkonstruktion offen oder halboffen

Hof als Spielplatz

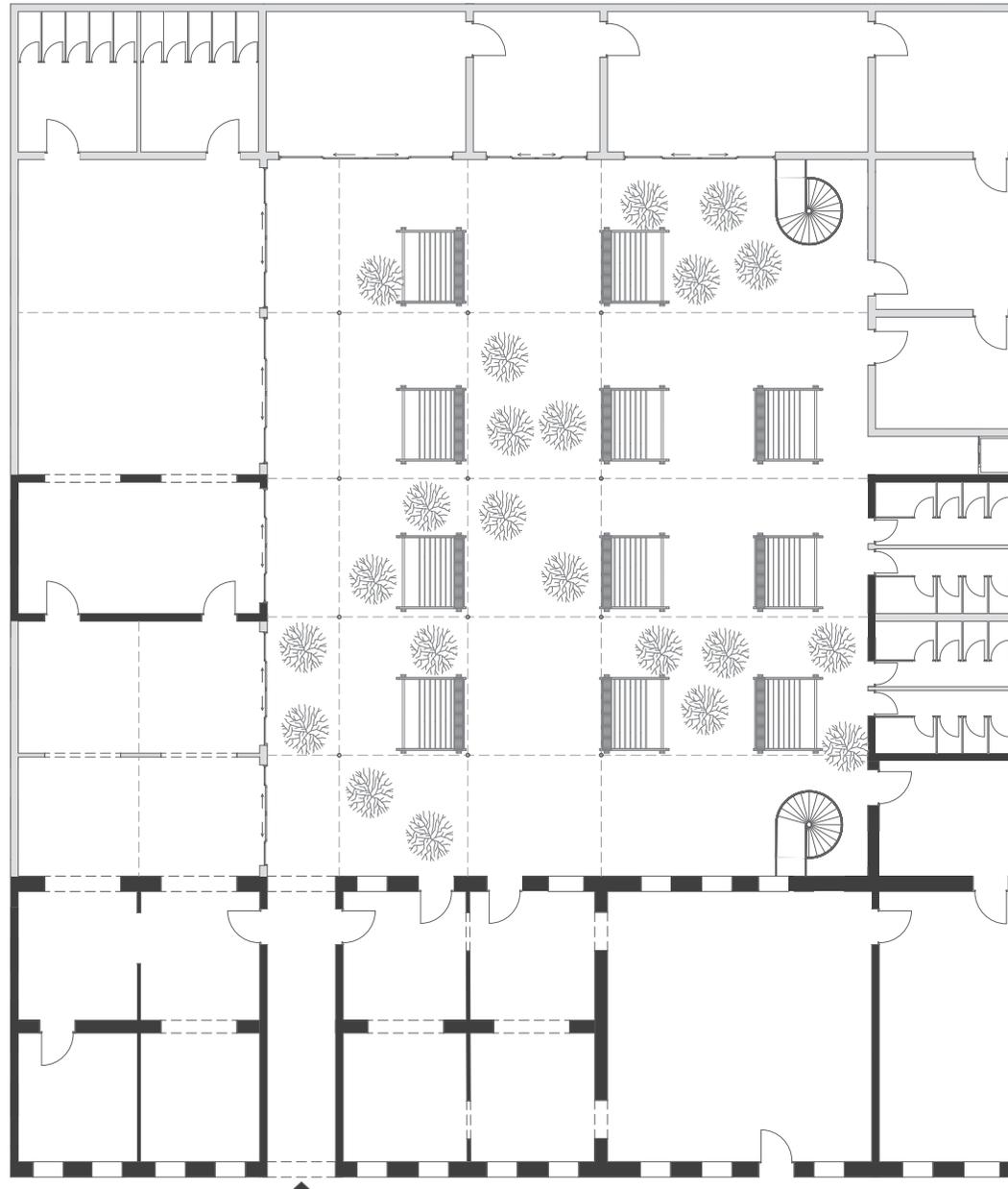
Dachkonstruktion offen/halboffen





Hof als Markt

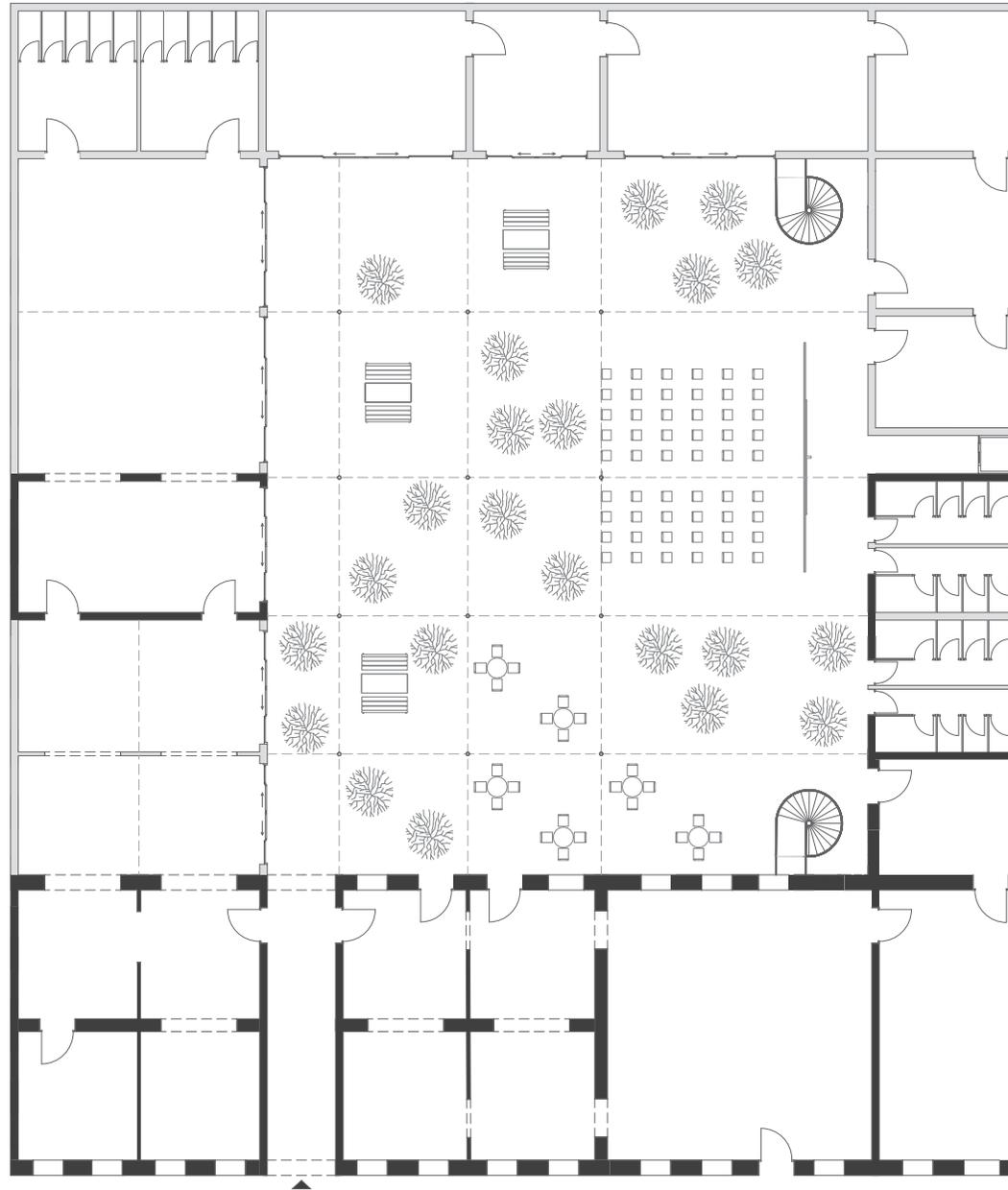
Dachkonstruktion offen/halboffen





Hof als Kino

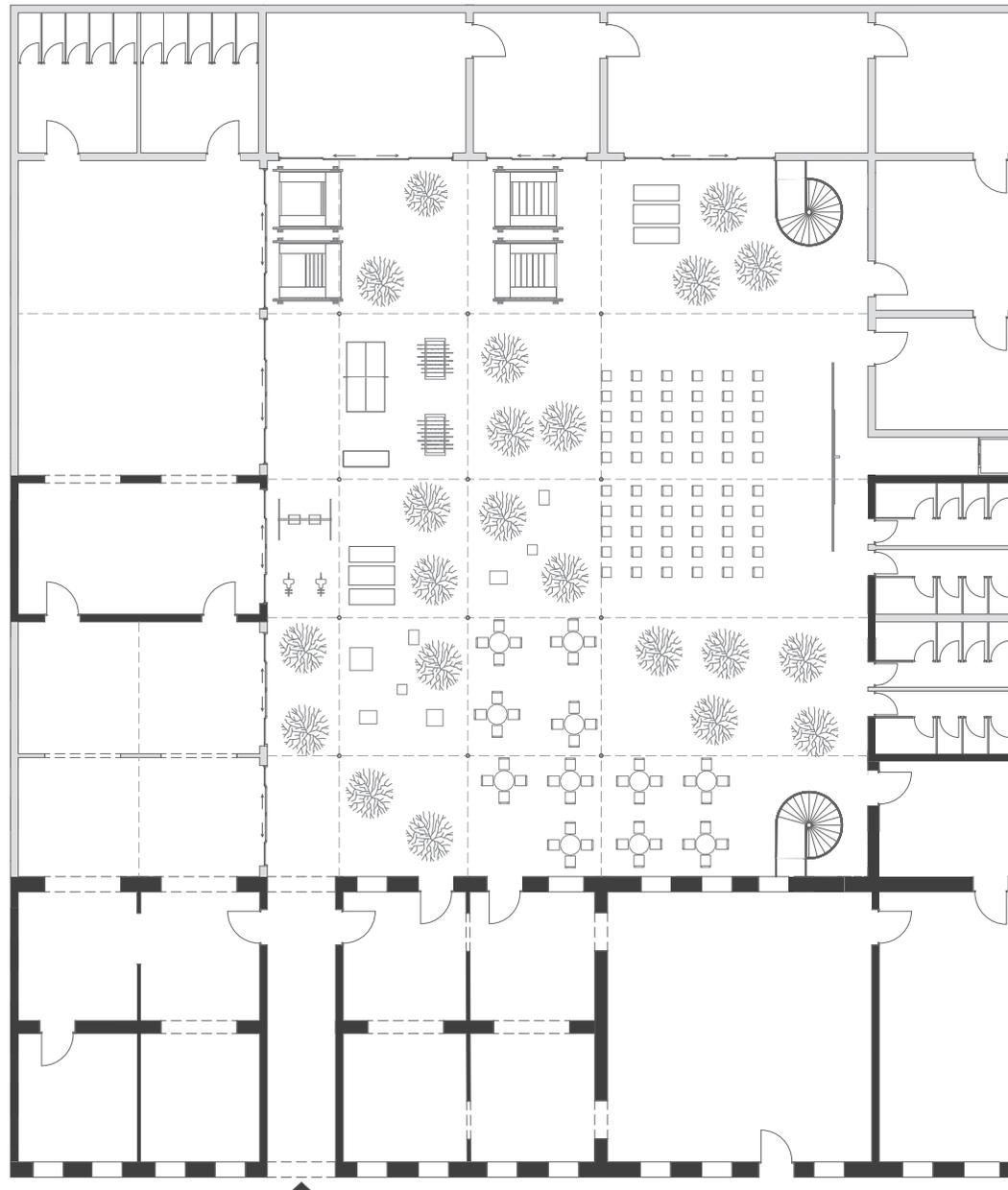
Dachkonstruktion offen/halboffen





Mix aus aller Aktivitäten

Dachkonstruktion offen/halboffen





Mix aus aller Aktivitäten-Dachkonstruktion geschlossen



