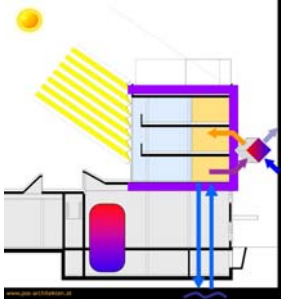


Projekt 0305: **SUNNY RESEARCH**

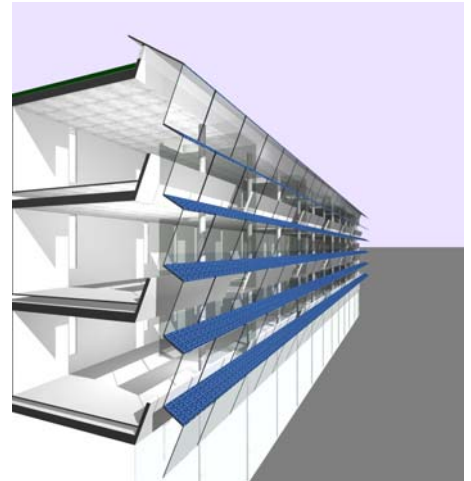
Auftraggeber: Arsenal research  
Forschung: BM VIT  
Lage: Wien  
Projektstatus: laufend

Das Projekt „Sunny research vom BMVIT im Rahmen der Programmlinie „Haus der Zukunft“ gefördert, beschäftigt sich mit der Entwicklung eines nachhaltigen Konzeptes für dem modernen Bürobau

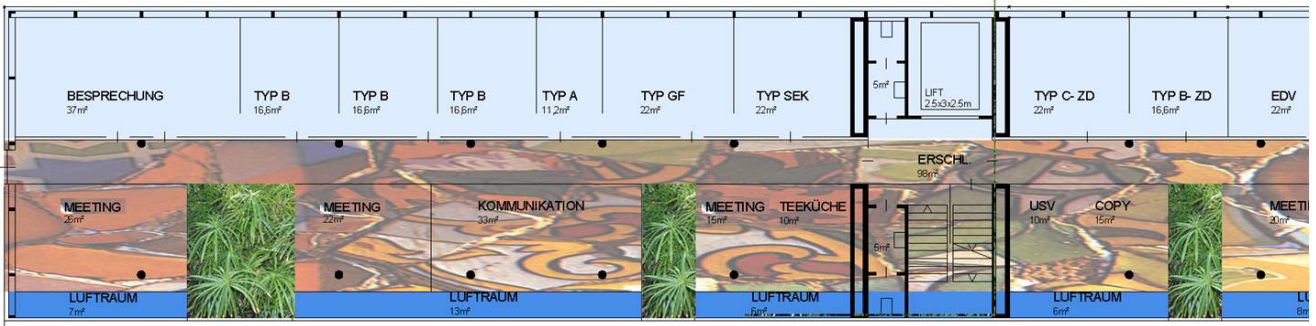


**Gebäude- und Energiekonzept:**

Als Vorgabe wurde eine Kombination von Hallen und Büros in einem Gebäudekomplex mit Nord/Süd Ausrichtung angenommen. Die Hallen sind unter dem Bürobereich angeordnet und auf natürliche Belichtung und Belüftung hin optimiert. Die thermische Zonierung und Nutzungszuordnung des Bürobereiches erfolgte so, dass die ständig genutzten Arbeitsräume in die kühlere, blendfreie Nordzone gelegt wurden und die exponiertere Südzone eher für ergänzende und temporäre



Nutzungen verwendet wird. Daraus ergibt sich auch das Lüftungskonzept mit einer Zuluftfeinbringung in den Nordbüros, Überströmung in die Südzone und einer abschließenden Rückführung der Abluft zur Wärmerückgewinnung. Die Südfassade ist zu 60% für die Nutzung von Solarenergie reserviert, wobei die spezielle Geometrie der Fassade eine optimale Ausrichtung der Photovoltaikpaneele, die gleichzeitig als Verschattungselemente fungieren, erlaubt. Der Problematik von zu trockener Luft im Winter wird durch Licht gesteuerte Pflanzen-Pufferräume auf innovative Weise entgegengewirkt. Die Grundraumheizung und Kühlung erfolgt durch Bauteilaktivierung, die Wärme- und



Kälteversorgung durch eine Grundwasserwärmepumpe bzw. Grundwasser wärmetauscher. Eine Entkopplung von Angebot und Bedarf wird durch einen Großschichtspeicher erreicht, welcher auch allfällige Abwärmen aus den Hallen speichern kann. Bei einem Vergleich mit einem Standardgebäude ergibt sich eine Senkung des Primärenergiebedarfs für Wärmeversorgung, Kälteversorgung und Beleuchtung von

245 kWh/m<sup>2</sup>a auf 54 kWh/m<sup>2</sup>a.

**Projektteam:** arsenal research – Geschäftsfeld Erneuerbare Energie (Projektleitung); pos-architekten (Architektur); ib hausladen (Haustechnikplanung); Pokorny Lichtarchitektur (Lichtplanung); Quiring Consultant (Akustik); TU Graz – Institut für Wärmetechnik (Thermische Simulationsrechnung); arsenal research – Geschäftsfeld Verkehrstechnologien (CFD-Simulation);

