

Zürich, 4. Juni 2017

**BUK – Auswertung FS 2017 – Architektur und solare Technologie im Entwurfsstudio
Prof. Sik**

BUK Mettler/Studer unterstützt am DARCH die Studierenden in konstruktiven Aspekten ihrer Entwurfsarbeit und lehrt somit den Umgang mit der physischen Umsetzung eines architektonischen Konzeptes. Unser Ziel ist dabei, neben der Vertiefung konstruktiver Kenntnisse als Ausgangspunkt, einen Prozess aufzuzeigen, welcher über den blossen Tatbeweis des Bauens hinausführt zu einer „solution élégante“ in der Architektur.

Die Solartechnologie ist für viele Architekten (nicht nur angehende) ein Novum, von dem weder die technischen Grundlagen noch die sinnlichen Wirkungen ausreichend bekannt sind.

BUK hat das Semester „Architektur und solare Technologie“ begeistert mit initiiert, einerseits aus der Überzeugung, Solartechnologie sei ein sinnvolles und zukunftsprägendes Phänomen, (welches die Mitarbeiter von BUK bereits in ihrer eigenen Berufspraxis erprobt haben) andererseits um mitzuhelfen, das architektonische Potential dieser Technik an der ETH Zürich aufzuzeigen und weiter zu entwickeln.

> Für die Arbeit im Entwurfsstudio Sik hat BUK eine „Solardatenbank“ mit Bildern, Details, technischen Angaben und CAD-Symbolen erstellt, um den Studierenden den Zugang zu diesen neuen Bauteilen zu vereinfachen. Diese ständig zu erweiternde Datenbank ist öffentlich im Internet einsehbar. <https://www.buk.arch.ethz.ch/Solardatenbank/Solardatenbank>

> Die Bauelemente der Solartechnologie sind aus konstruktiver Sicht einfach in der Anwendung und bieten Anlass, neuartige Formen zu entwickeln.

> Vorallem aber sind diese Elemente eine einzigartige neue Klasse von Baustoffen der Gebäudehülle, die es so noch nie gegeben hat: Es sind Architektur-Bauteile aus Glas oder Kunststofffolien und gleichzeitig Maschinen, die Energie produzieren. Damit vereinen sie zwei Gesetzmässigkeiten in sich: Das passiv schützende Architekturelement mit seinen Ansprüchen an Dauerhaftigkeit, den formalen Möglichkeiten von Glas, Farbe, Folie etc. - diese Eigenschaften müssen aber erstmals auch sinnvoll mit den Gesetzen der optimierten aktiven Maschinenfunktion abgestimmt werden.

> Solares Bauen macht somit interdisziplinäres Bauen in einem einzigen Bauteil sinnfällig. Es bietet Anlass zu einer neuen Abwägung der Ökonomie der Mittel: „Verbrauch versus Produktion“ ist das neue „Aufwand und Ertrag“.

> Studierende als auch Dozierende wurden durch die Neuartigkeit der solaren Bauteile zweifach gefordert: Was sind die inneren technischen Gesetzmässigkeiten, und - viel virulenter - was ist die architektonische, sinnliche, haptische etc. Wirkung dieser noch wenig bekannten Bauelemente. Dieses erste Pilot-Semester FS 2017 hat gezeigt, dass man sich diesen Fragen schnell annähern kann, aber auch, dass die verfügbaren Industrieprodukte noch viel ungenutztes Potential beinhalten.

Wir hoffen, dass das vergangene Semester im Entwurfsstudio Prof. Sik dazu beigetragen hat, den Architekturstudierenden die neuen Elemente solaren Bauens näher zu bringen und dessen architektonisches Potential aufzuzeigen.

Daniel Mettler und Daniel Studer