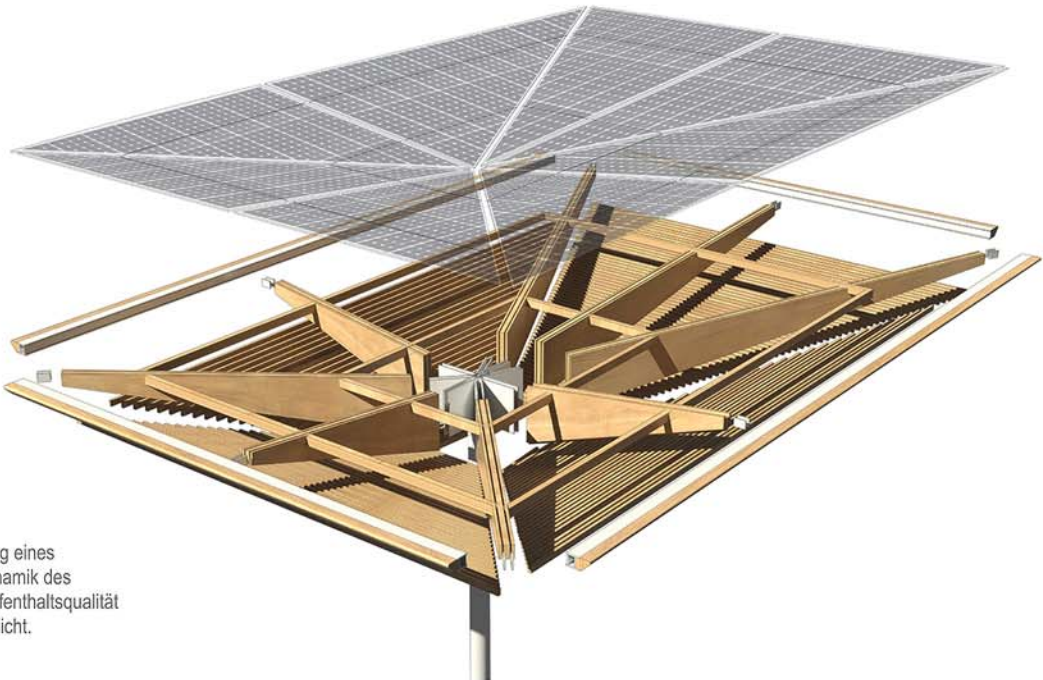




Überdachung des Zentralen Omnibusbahnhofs

Der Grundgedanke für den Entwurf der Überdachung des Zentralen Omnibusbahnhofs, Ludwigsburg, besteht in der Realisierung eines nachhaltigen und für den Ort angemessenen Daches, das in seiner städtebaulichen Erscheinungsform ein Ausgleich zu der Dynamik des Verkehrsgeschehens bereitstellt und den Passagieren, zusätzlich zu dem Schutz vor den Unannehmlichkeiten des Wetters, Aufenthaltsqualität bietet. Dies wird einerseits durch die bewegte und transluzente, jedoch stets schlichte und klare Untersicht des Daches verwirklicht. Andererseits, durch die Verwendung des Materials Holz.

Ein Kubikmeter verbautes Holz entlastet die Atmosphäre um eine bis zwei Tonnen CO₂. Berücksichtigt man diese Sequestrierungsfähigkeit des Materials, so wird die Erhöhung der Holzmasse zum wesentlichen Zielparame-ter im Entwurfsprozess von nachhaltigen Tragwerken. Mehr (Holz) ist Weniger (CO₂)!

Das Tragwerk besteht im Wesentlichen aus miteinander verbundenen Schirmkonstruktionen die sich durch die versetzte Position der Stahlstützen gegenseitig abstützen. Die Stahlstützen mit einem Durchmesser von ca. 350 mm sind in ihre Fundamente eingespannt und bilden somit die primären Aussteifungselemente des Daches. Die obere Dachfläche ist zu dem Stützenkopf nach innen geneigt so dass die Entwässerung durch die Stahlstütze erfolgt.

Die aufgelösten Speichen der Schirme bestehen aus jeweils drei, punktuell miteinander verbundenen Lamellen (Breite 40-80-40 mm) aus Brett-schichtholz. Die Trägerhöhe dieser bis zu 15m auskragenden Elemente ist dem Momentenverlauf angepasst und erreicht ein Maximum am Stützenkopf von ca. 1.5m. Diese zusammengesetzten Tragelemente werden an der "Krone" der Schirme und am Randträger an bereits angeschweißten Stahlblechen mittels Stabdübel angeschlossen. Zusätzlich zu der Einfachheit dieser Verbindung und der schnellen Montage, verleihen die ca. 20mm starken Stahlanschlussbleche den Holzträger zusätzliche Steifigkeit an der Stelle der maximalen Beanspruchungen.

Die obere Dachhaut besteht aus Glaspaneelen mit transluzenten PV Elementen die an einer umlaufenden Sekundärstruktur befestigt sind. Diese ermöglicht eine nachhaltige elektrische Grundversorgung des Omnibusbahnhofs. Die untere Dachverkleidung besteht aus einfachen Holzlamellen die im Zusammenspiel mit den aufgelösten Speichen für ein spannendes Wechselspiel aus Licht und Schatten sorgt.

Explosionszeichnung Dachkonstruktion

