



## DER E HIVE 6 MOBILITÄT ZUKUNFTSFÄHIG MACHEN

Es ist das erklärte Ziel unserer Bundesregierung die Elektromobilität in den kommenden Jahren rasant voranzutreiben. Sie gilt als ein wichtiges Standbein im Kampf gegen den Klimawandel. Um dem wachsenden Bedarf an elektrischem Laden gerecht zu werden ist es nötig, die Ladeinfrastruktur zu erweitern und in deren Ausbau zu investieren. Die Situation an Elektro-Tankstellen ist jedoch noch stark verbesserungswürdig. Aktuell fehlt es an einem nachhaltigen Überdachungssystem, das sowohl Fahrzeuge als auch Fahrer beim Laden vor Regen und anderen Witterungseinflüssen schützt.

Als Forschungspartner begleitet die Bennert GmbH ein Studententeam der **HTWK Leipzig**. Unterstützung für Ihr Konzept bekamen Sie, und weitere Studierende, durch die Forschungsgruppe **FLEX**. Das Forscherteam um Prof. Dr.-Ing. Alexander Stahr bot im Wintersemester 2021/22 erstmals das Forschungsmodul Architekturtechnologie im Masterstudiengang Architektur an und ermöglichte Interessierten anhand eigener Projektideen einen Einblick in die (Holz-)Bauforschung. Im Rahmen eines Stegreif-Wettbewerbs entwickelte Markus Schaller den E-HIVE<sup>6</sup> - eine modulare E-Tankstelle. Innerhalb des Forschungsmoduls Architekturtechnologie wurde diese in Zusammenarbeit mit Christopher Stolle weitergedacht.

Die Anforderungen, die dabei an das zu entwickelnde Produkt gestellt werden, lassen sich in wenigen Schlagworten zusammenfassen: Nachhaltigkeit, Parametrik, Fertigung in serieller Produktion, Kostenoptimierung, ortsunabhängiger Einsatz sowie einfacher und schneller Aufbau.

Die konstruktive Grundidee der Einzelmodule ist der Bienenwabe entlehnt. Die hexagonale Form jedes Einzelelements bietet die Möglichkeit, ein nahtloses Raster erstellen zu können, das beliebig oft erweitert werden kann. Die Seitenflächen der „Waben“ werden aus Furnierschichtholzträgern gefertigt, die modular miteinander verbunden, leicht transportiert und vor Ort montiert werden können. Dabei soll der Einsatz von Stahlbauteilen als Verbindungsmittel auf ein Minimum reduziert werden. Zur Montage der Einzelelemente werden traditionelle Zimmermannsverbindungen verwendet. Die Dachdeckung kann hierbei je nach Bedarf und Anforderungen variieren - Photovoltaikplatten können ebenso gewählt werden, wie Kunststoffabdichtungen oder begrünte Dachflächen.

Noch gibt es einige konstruktive Fragen zu klären. Bereits in diesem Jahr soll ein Prototyp gefertigt und aufgestellt werden, um verschiedene Varianten zu testen. Bei der Durchführung und Validierungen der Tests unterstützt die Bennert GmbH das Projekt auch ganz praktisch im Rahmen eines Ausbildungsprojekts mit unserer Technik und unserem Know-how. Wir werden an dieser Stelle über den Fortschritt der Entwicklungen weiter berichten.

