

# ... aus der **Praxis**



## Formula Student. Studierende bauen Rennwagen

Jedes Jahr entwickelt und fertigt der BRS Motorsport e.V. einen spektakulären Elektro-Rennwagen und nimmt damit als Team an den internationalen Wettbewerben der Formula Student teil.

Die Formula Student ist ein internationaler Konstruktionswettbewerb für Studierende. Jedes Team entwirft, konstruiert und fertigt einen kleinen Formelrennwagen und nimmt damit auch an internationalen Wettbewerben teil.

So können die Studierenden das theoretische Wissen aus dem Studium mit praktischen Erfahrungen in der Konstruktion und Fertigung aber auch bezüglich wirtschaftlicher Aspekte ergänzen.

## Das Projekt

Der BRS Motorsport e. V. ist ein Zusammenschluss aus Studierenden, die jedes Jahr an den internationalen Wettbewerben der Formula Student teilnehmen. Vom Entwurf über die Konstruktion bis hin zur Fertigung – auch 2022 ist wieder ein spektakulärer Elektro-Rennwagen komplett unter der Regie dieses Teams entstanden. Unterstützung nutzen die Studierenden von Industriepartnern aus den verschiedensten Bereichen, um innovative Fahrzeuge zu fertigen.



Albert Reifenrath, EWM-Standortleiter in Pulheim, besucht 2021 den BRS Motorsport e. V.

## Der Erfolg

Nach einer Schulung durch die Anwendungstechniker von EWM setzten die Studierenden die beiden Schweißgeräte Picomig 305 und Tetrax 230 AC/DC ein, um selbstständig die einzelnen Bauteile zu verschweißen. Dazu zählt auch der Akkucontainer, der als Schweißkonstruktion aus Aluminiumblech aufgebaut ist.

Verschiedene Siege in der Klasse Elektrofahrzeuge beweisen die hochwertige und innovative Arbeit des Vereins.



Mithilfe der EWM-Schweißgeräte stellten die Studierenden die einzelnen Bauteile her, wie z. B. den großen Überrollbügel aus Stahl und den kleinen Überrollbügel aus Aluminium.

## Die Rolle von EWM

Bei dem Chassis handelt es sich um ein Voll-Carbon-Monocoque, bei dem weder Stahl- noch Aluminiumkonstruktionen geschweißt und verbaut wurden. Um den Körper und die Beine des Fahrers bei einem Überschlag oder Unfall zu schützen, besitzt das Fahrzeug einen „großen“ Überrollbügel (Main Hoop) und einen „kleinen“ Überrollbügel (Front Hoop). Dabei handelt es sich um Schweißkonstruktionen aus Stahlrohren und Aluminium-Vierkanrohr. Insbesondere das Aluminium stellt hohe Anforderungen an das Schweißverfahren und lässt sich nur mit hochwertigen Schweißgeräten und passenden Schweißprozessen sicher fertigen.



Mehrere Siege in der Klasse der Elektrofahrzeuge beweisen die Kompetenz der Studierenden des BRS Motorsport e. V.