



GreenGT setzt auf Zuken, um den Fortschritt der Wasserstoff-Mobilität voranzutreiben

“E3.series ist genau die Elektro-CAD-Software, die wir brauchen, um unsere Entwicklungen zu beschleunigen, ohne die Qualität unserer integrierten Systeme zu beeinträchtigen. Die Zuken-Tools ermöglichen es uns, das Fehlerrisiko beim Entwurf unserer Schaltpläne und Kabelbäume zu minimieren und unsere Entwicklungszyklen zu verkürzen, was für den Erfolg unserer Projekte von entscheidender Bedeutung ist.”



Jérôme Bernard, GreenGT SA, Leiter der Abteilung Embedded Systems

GreenGT SA verkürzt die Entwicklungszeit seiner Prototypen durch den Einsatz von E3.series für das Design von Schaltplänen und Kabelbäumen für Brennstoffzellensysteme und Hochleistungs-Wasserstofffahrzeuge

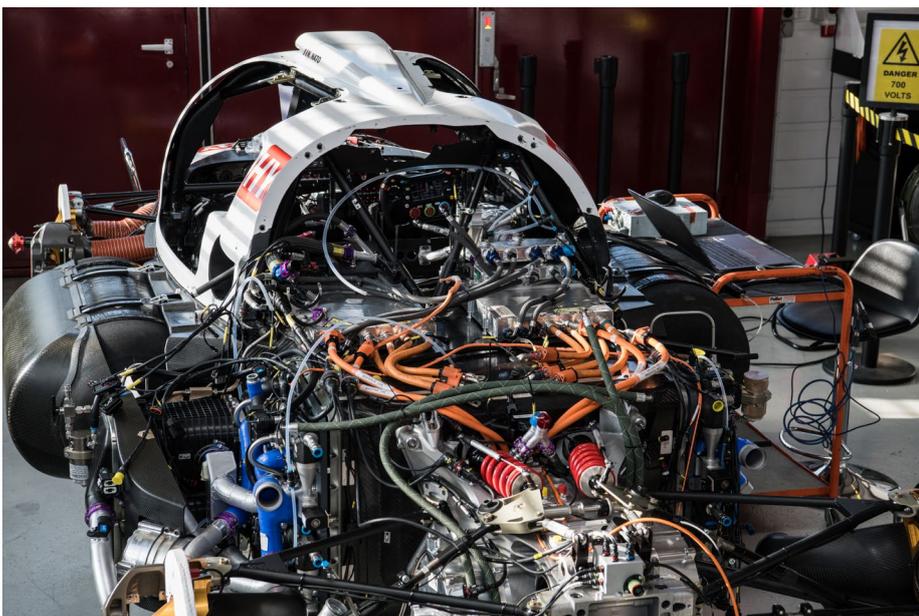
Das 2008 gegründete Unternehmen GreenGT SA ist in den Bereichen Mobilität und Wasserstoff-Energiesysteme tätig. Es entwirft Brennstoffzellensysteme und entwickelt Antriebe für Hochleistungs-Wasserstoff-Elektrofahrzeuge. Seit einem Jahr nutzt das Unternehmen E3.series für die schnelle Entwicklung der elektrischen Systeme seiner Prototypen.

GreenGT ist ein Schweizer Unternehmen, das im Bereich der Elektro-Wasserstoff-Technologien tätig ist. Es analysiert, entwirft, entwickelt, realisiert und verkauft Forschungsstudien, Produkte und Dienstleistungen, die in den Bereichen Mobilität und Energieerzeugung angewendet werden.

Seit mittlerweile 15 Jahren entwickelt GreenGT Elektro-Wasserstoff-Lösungen für Pionierprojekte, die sich durch ihre extreme Besonderheit auszeichnen. Dank seiner Erfahrungen und

einzigartigen Expertise ist GreenGT in der Lage, absolut saubere Antriebe und Energiegeneratoren zu entwickeln, die Leistung und Nachhaltigkeit optimal miteinander kombinieren, indem sie auf Innovation in Forschung und Entwicklung setzen.

So hat GreenGT beispielsweise für den ACO den Antrieb für die Rennprototypen des MissionH24-Programms entwickelt, einer ehrgeizigen Initiative zur Etablierung einer Wasserstoffklasse bei den 24 Stunden von Le Mans.



Systeme pile à combustible GreenGT

Vorteile

- Parametrisierung von Schaltplänen und Entwurfswerkzeugen
- Einfach zu bedienende Komponentenbibliothek zur Erstellung neuer Konnektoren
- Effektiver technischer Support direkt von Zuken
- Dynamische Interaktion von E3.cable zu E3.Formboard, um das Risiko von Fehlern zu minimieren



E³.series from Zuken is a Windows-based, scalable, easy-to-learn system for the design of wiring and control systems, hydraulics and pneumatics.

The out-of-the-box solution includes schematic (for circuit and fluid diagrams), cable (for advanced electrical and fluid design), panel (for cabinet and panel layout), and formboard (for 1:1 wiring harness manufacturing drawings).

Integrated with MCAD, E³.series is a complete design engineering solution from concept through physical realization and manufacturing output.

“Wir verwenden E3.Cable für die Erstellung von Stromlaufplänen. Die flexible Nutzung und die Unterstützung durch den technischen Support sparen mir wertvolle Zeit.”

*Pauline Rivière,
GreenGT SA,
Elektrokonstruktions-Ingenieur*

“Mit E3.Formboard kann ich übersichtliche Fertigungszeichnungen mit allen notwendigen Informationen für den Hersteller erstellen.”

*José Couto,
GreenGT SA, Ingenieur für
Kabelbaumdesign*

Schnell entwickeln, Risiken minimieren

Die ständige Herausforderung für GreenGT besteht darin, die Erwartungen der Kunden in einer sich noch entwickelnden Wasserstoffindustrie innerhalb eines angemessenen Zeitrahmens zu erfüllen. Dabei darf die Qualität, die gleichbedeutend mit Sicherheit ist, nicht beeinträchtigt werden. Die Elektrotechnik benötigt geeignete Software für den Entwurf von Schaltplänen und für die Herstellung zuverlässiger Kabelbäume.

Zwei eng miteinander verbundene Disziplinen

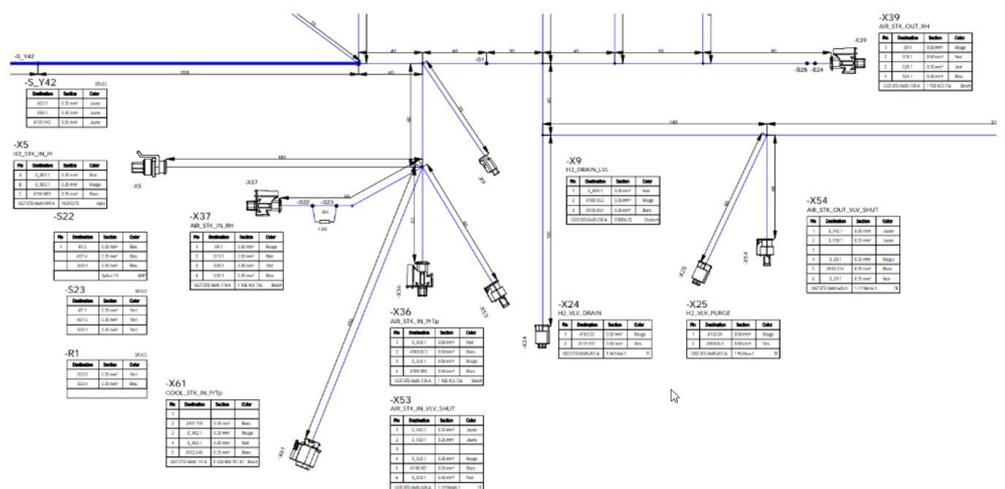
In unserer Bordnetzabteilung sind zwei Ingenieure für die Elektrotechnik zuständig: Pauline, die für die Entwicklung der elektrischen Schaltpläne verantwortlich ist, und José, der für das Routing und die Entwicklung der Kabelbäume zuständig ist. Sie stehen bei unseren Projekten in ständigem Kontakt und es ist wichtig, dass sie über ein kollaboratives Entwicklungstool verfügen, mit dem sie sich leicht austauschen und gemeinsam die Entwicklung unserer Systeme vorantreiben können.

Kabelpläne mit E3.cable

Mithilfe von Schaltplänen können wir die Art und Weise definieren, wie elektrische und elektronische Komponenten miteinander verbunden sind, Lösungen vergleichen und Alternativen vorschlagen. Die Steuerelektronik, die ECUs, sind die zentralen Elemente unserer Entwürfe, da sie für die Intelligenz des Systems verantwortlich sind und eine verständliche und übersichtliche Darstellung ihrer Anschlüsse erforderlich ist. Schließlich werden die im PDF-Format exportierten Schaltpläne für die Überprüfung der Systeme nach der Verkabelung verwendet.

Kabelbaumzeichnungen mit E3.Formboard

Nagelbretter werden für die Herstellung unserer Kabelbäume verwendet, entweder intern durch unsere Prototypen-Kabelbauer oder extern in Kleinserien durch spezialisierte Unternehmen. Korrekt illustrierte Kabelbaumzeichnungen und perfekt dokumentierte BOMs reduzieren den technischen Austausch mit dem Lieferanten und minimieren das Risiko von Produktionsfehlern. Auch hier ist PDF unser bevorzugtes Austauschformat.



Fertigungszeichnungen eines Kabelbaums für ein Brennstoffzellensystem