

Das neue Sonnen-System

Sparsam, alltagstauglich und nachhaltig ist der **thyssenkrupp blue.cruiser**. Der schnittige 4-Sitzer ist das dritte Solarfahrzeug, das die Hochschule Bochum und thyssenkrupp gemeinsam entwickelt haben.

Das ist neu: mehr Stahl und Naturfasern

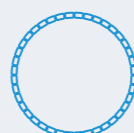
Im **thyssenkrupp blue.cruiser** sind mehr Stahl-Komponenten verbaut als je zuvor. Er vereint unter anderem Leichtbauelemente in der Karosserie, Elektroband im Motor und automobiler High-tech-Komponenten im Fahrwerk. Der Nachhaltigkeitsfokus ergibt sich aus der ganzheitlichen Betrachtung von Umweltauswirkungen in der Produktion, der Nutzungsphase und beim Recycling.

Durch den Einsatz von Stahl statt von CFK und Alu verbesserten sich die Treibhausgasemissionen deutlich. Alternative Materialien im Innenraum (wie Leinen und Ananasleder) und in der Hülle (wie Balsaholz und Bioharz als Laminiersatzstoffe) sind weitere Beispiele für die Umweltfreundlichkeit des thyssenkrupp blue.cruiser.



1 ELEKTROANTRIEB

Im **Radnabenmotor** steckt hochwertiges Elektroband aus dem Stahlbereich von thyssenkrupp. Als Basis für den effizienten Antrieb wird eine hochfeste Automobilgüte genutzt. Das Zusammenspiel von Elektroband und Permanentmagnet ist hierbei besonders wichtig.



2 MAGNETE

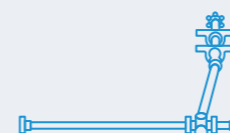
Die **innovative Magnettechnik** liefert der Geschäftsbereich Materials Services. Die spezielle Anordnung der Permanentmagnete optimiert den magnetischen Fluss, wodurch die Energieeffizienz des Elektromotors gezielt verbessert wird. Insgesamt werden 200 Einzelmagnete für eine Antriebseinheit verbaut.



3 STAHLRAD

Anders als bei seinem Vorgänger, dem thyssenkrupp SunRiser, wurden die Räder des blue.cruiser nicht aus Aluminium gefertigt, sondern aus Dualphasenstahl. Das Gewichtsniveau ist aber das gleiche. An der Radaufhängung, hinter der Stahlfelge, befindet sich der aktive Teil des Elektroantriebs.

Infografik: C3 Visual Lab



4 LENKUNG

Das **Lenksystem** ist eine Entwicklung von thyssenkrupp Components Technology. Durch den Einsatz von CFK-Komponenten wird die Lenkwelle um ca. 60 Prozent leichter als eine herkömmliche Stahlwelle. Trotzdem ist eine hohe Festigkeit gewährleistet.



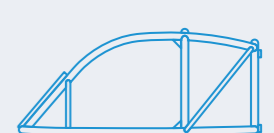
5 DÄMPFER

Die **Stoßdämpfer** wurden in kompakter Motorsport-Bauweise mit manueller Höhenverstellung und dem adaptiven Dämpfungssystem Bilstein B16 ride-control® gefertigt. Der Fahrer kann die Dämpfungskräfte den Fahrbahnverhältnissen anpassen und zwischen Sport- und Komfort-Modus wechseln.



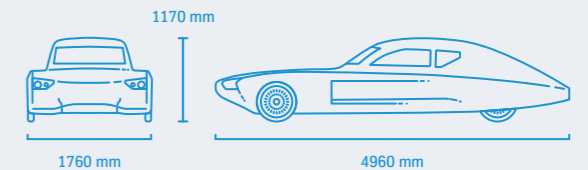
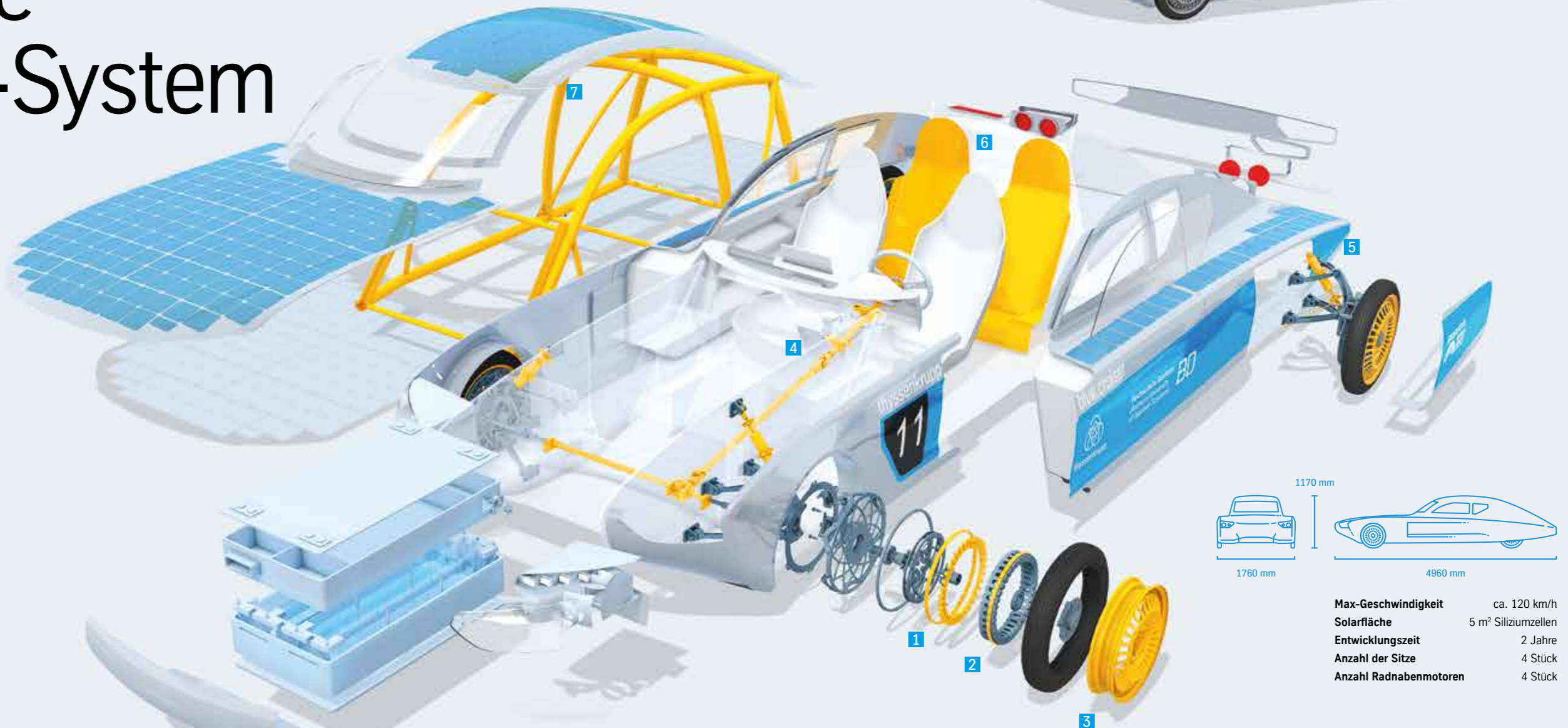
6 RÜCKBANK

Für die **Rücksitze** wurde das Sandwichmaterial litecor® verwendet. Der Stahl-Polymer-Werkstoff besteht aus zwei sehr dünnen Stahlblechen, zwischen denen sich ein Kunststoffkern befindet. Die Rückbank unterstützt den Leichtbaugedanken des Fahrzeugs und bietet zwei Personen Platz.



7 GITTERROHRRAHMEN

Die **sehr leichte Profilbauweise** besteht aus ultrahochfestem Stahl, der eine verbesserte Crash-Performance aufweist. Der sogenannte Überrollkäfig schützt die Insassen in der Personenzelle und dient als Anbindung für tragende Strukturen und den Boden.



Max-Geschwindigkeit	ca. 120 km/h
Solarfläche	5 m ² Siliziumzellen
Entwicklungszeit	2 Jahre
Anzahl der Sitze	4 Stück
Anzahl Radnabenmotoren	4 Stück