



Weltrekord mit Elektro-Kart geknackt

Erfolgreiches Partnerprojekt der WITTENSTEIN cyber motor GmbH, der Hochschule Osnabrück und der H-Tech AG, Schaan/Liechtenstein

Mit einer Beschleunigung von 0 auf 60 mph (ca. 100 km/h) in 2,635 Sekunden hat die WITTENSTEIN cyber motor GmbH gemeinsam mit der Hochschule Osnabrück und der H-Tech AG, Schaan/Liechtenstein einen neuen Rekord in der Beschleunigung mit einem elektrisch betriebenen Kart aufgestellt. Der Weltrekord wurde zur offiziellen Eintragung bei GUINNESS WORLD RECORDS angemeldet und stellt die im Jahr 2011 erbrachte vorherige Weltbestzeit von 3,45 Sekunden eindrucksvoll in den Schatten. Die Rekordmarke bestätigt erneut die enorme Leistungsfähigkeit von Elektroantrieben.

Das Elektro-Kart wurde als Gemeinschaftsprojekt der WITTENSTEIN cyber motor GmbH (mit Sitz im baden-württembergischen Igersheim) und dem Institut für Management und Technik der Hochschule Osnabrück am Standort Lingen (Ems) sowie der H-Tech AG, Schaan/Liechtenstein, entwickelt. Die Fertigung des Karts übernahmen Maschinenbau-Studenten und angehende Wirtschaftsingenieure der niedersächsischen Hochschule. Der Fahrer katapultierte das Elektro-Kart am 23. September 2015 in Rekordzeit auf dem Flugplatz in Niederstetten (Baden-Württemberg) aus dem Stand auf eine Geschwindigkeit von 60 mph. Unter Einhaltung der offiziellen Rekordrichtlinien und der Anwesenheit unabhängiger Zeugen wurde die Aufnahme in das berühmte Weltrekordbuch beantragt.

Mit der neuen Bestmarke unterstreicht WITTENSTEIN seine führende Rolle auf dem Gebiet der Entwicklung, Fertigung und Integration mobiler elektrischer Antriebstechnologien. „Wir wollen zeigen, dass wir ein exzellenter Partner in Sachen ressourceneffiziente, technologisch hochwertige Elektromotoren sind. Der Weltrekord war also unser ambitioniertes Ziel, denn wir waren überzeugt, mit dem Kart das richtige Gesamtpaket für ein solches Unterfangen zu haben. Und wir haben es geschafft!“ freut sich Dr.-Ing. Ingolf Gröning, Geschäftsführer der WITTENSTEIN cyber motor GmbH. Und Prof. Dr. Gerd Terörde vom Institut für Management und

1. Oktober 2015

High-Tech-Produkte von WITTENSTEIN fliegen ins Weltall und gewinnen Formel-1-Rennen. Rund 1.900 Mitarbeiter entwickeln, produzieren und vertreiben intelligente Antriebssysteme – vom kleinsten Hochleistungs-Servoantrieb der Welt bis hin zu Hochtechnologie in der Medizintechnik. Mit Begeisterung und Leidenschaft setzen wir Maßstäbe – jeden Tag – weltweit.



Sie freuen sich über den Elektro-Kart-Weltrekord: die drei Projektpartner

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de

Technik der Hochschule Osnabrück ergänzt: „Das Projekt Elektro-Kart zeigt eindrucksvoll, wie praxisorientiert Studieren sein kann: Neben der Mechatronik konnten unsere Studenten ihr Wissen über Antriebs- und Regelungstechnik, Embedded Systems und Konstruktionstechnik anwenden. Mein besonderer Dank geht demnach an alle Studenten, die an diesem Projekt mitgewirkt haben.“

Elektromobilität hat in den vergangenen Jahren nicht nur die Automobilbranche entscheidend geprägt, auch im Motorsport wächst indes ein Bewusstsein für saubere Energie und Nachhaltigkeit. Die Formel E als Rennserie für Formelwagen mit Elektromotor trägt seit September 2014 weltweit Stadttrennen aus. In der Formel 1 fahren Elektromotoren in Hybridsystemen bereits in der zweiten Saison.

Im Bereich Antriebstechnologie greift die WITTENSTEIN AG auf eine jahrelange internationale Praxiserfahrung als erfolgreicher Partner zurück. Als Vorreiter war der Mechatronik-Konzern bereits im Jahr 2012 Partner des Münch Racing Teams in der E-Motorrad-WM und holte mit seinem Elektro-Antrieb die Vize-Weltmeisterschaft. Die hier gewonnenen Erkenntnisse fließen nahtlos in die Entwicklung seriennaher Antriebslösungen für emissionsfreie Elektrofahrzeuge ein.

Im April 2015 ist die WITTENSTEIN AG mit dem internationalen Technologiepreis „HERMES AWARD“ für das neuartige Galaxie® Antriebssystem ausgezeichnet worden.

Leistungsdaten des Elektro-Karts

Der Motor des Weltrekord-Karts stammt von der WITTENSTEIN AG und zeichnet sich durch eine sehr kompakte Bauform, eine hohe Leistungsdichte und eine hohe Drehmomentdichte aus. Der Motor wiegt 24,7 Kilogramm bei einer Leistungsdichte von 5,3 Kilowatt pro Kilogramm. Das maximale Drehmoment von 164 Newtonmetern beeindruckt ebenso wie die Höchstdrehzahl von 14.000 Umdrehungen pro Minute. Die Höchstgeschwindigkeit wird mit 200 km/h bei einer maximalen Leistung von 132 Kilowatt (179 PS) angegeben. Die Nennleistung beträgt 30 Kilowatt (41 PS), das Gesamtgewicht (ohne Fahrer) 175 Kilogramm.

Die Energieversorgung des Karts übernimmt eine High-Performance-Akkulösung aus dem Hause H-Tech AG mit einem Gewicht von 26 Kilogramm und einer Batterie-Nennkapazität von 60 Amperestunden. Dieser robuste Hochleistungsakku liefert 3 Kilowattstunden und verdeutlicht damit die Entwicklungskompetenz der H-Tech AG.

Die Leistungselektronik mit der Regelungstechnik wurde speziell für den Einsatz im Kart von der Hochschule Osnabrück selbst

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de

entwickelt, sie liefert einen Maximalstrom von 500 Ampere bei einem Gewicht von 7,7 Kilogramm. Die Hochschule stellt damit ihre Expertise auf dem Gebiet der Leistungselektronik und Regelungstechnik unter Beweis.

Leistungsdaten in der Übersicht

Motor:	Permanentmagnet-Synchronmotor
Leistung:	132 kW (bei 320 V)
max. Drehmoment:	164 Nm
max. Drehzahl:	14.000 U/min
Höchstgeschwindigkeit:	200 km/h
Beschleunigung von 0 auf 60 mph:	2,635 Sekunden

Leistungselektronik:

Nennspannung	750 V
Maximalstrom	500 A

Akku:

Nennspannung	50,4V
Energie	3 kWh
Kapazität	60 Ah

Bild- und Film-Material:

- 1.) Freude bei den 3 Projektpartnern über den neuen Weltrekord mit einem Elektro-Kart: (von links) Dr.-Ing. Ingolf Gröning (Geschäftsführer WITTENSTEIN cyber motor GmbH), Prof. Dr.-Ing. Gerd Terörde (Hochschule Osnabrück, Fakultät Management, Kultur und Technik) und Roland Wildi (Geschäftsführer H-Tech AG).
- 2.) Anspannung pur beim gesamten Team unmittelbar vor dem Start des E-Kart.
- 3.) E-Kart-Fahrer Tim Fellendorf (Hochschule Osnabrück) auf dem Weg zum neuen Weltrekord.
- 4.) Der WITTENSTEIN cyber power motor Automotive

Text- und Bildmaterial in printfähiger Qualität finden Sie unter presse.wittenstein.de

Unter folgendem Link finden Sie ein Video über den Weltrekord: <https://youtu.be/r0b6UoxqrPE>

Kontakte:

WITTENSTEIN cyber motor GmbH

Walter-Wittenstein-Str. 1
D-97999 Igersheim
Dr.-Ing. Ingolf Gröning
Geschäftsführer WITTENSTEIN cyber motor GmbH
Tel.: +49(0)7931/493-18157
Mail: info@wittenstein-cyber-motor.de

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de

Hochschule Osnabrück
Fakultät Management, Kultur und Technik

Kaiserstr. 10c
D-49809 Lingen (Ems)
Prof. Dr.-Ing. Gerd Terörde
Tel.: +49(0)591/80098-242
Mail: G.Teroerde@hs-osnabrueck.de

H-Tech AG

Feldkircherstraße 100
FL-9494 Schaan, Liechtenstein
Peter Tschiggfrei
Tel.: +423/234-3490
Mail: labor@h-tech-ag.ch

WITTENSTEIN AG – eins sein mit der Zukunft

Mit weltweit rund 1.900 Mitarbeitern und einem Umsatz von rund 276 Mio. € (Geschäftsjahr 2014/15) steht die WITTENSTEIN AG national und international für Innovation, Präzision und Exzellenz in der Welt der mechatronischen Antriebstechnik. Die Unternehmensgruppe umfasst acht innovative Geschäftsfelder mit jeweils eigenen Tochtergesellschaften: Servogetriebe, Servoantriebssysteme, Medizintechnik, Miniatur-Servoeinheiten, innovative Verzahnungstechnologie, rotative und lineare Aktuatorssysteme, Nanotechnologie sowie Elektronik- und Softwarekomponenten für die Antriebstechnik. Darüber hinaus ist die WITTENSTEIN AG (www.wittenstein.de) mit rund 60 Tochtergesellschaften und Vertretungen in etwa 40 Ländern in allen wichtigen Technologie- und Absatzmärkten der Welt vertreten.

WITTENSTEIN cyber motor GmbH

Die WITTENSTEIN cyber motor GmbH ist einer der insgesamt acht Unternehmensbereiche der WITTENSTEIN AG und bietet anwendungs-spezialisierte Lösungen auf dem Gebiet der Forschung, der Entwicklung und dem Vertrieb von energieeffizienten, präzisen, hochdynamischen AC-Servomotoren, die sich durch höchste Leistungsdichte und Dynamik auszeichnen. Anwendung finden Produkte wie Antriebsregler, Servocontroller oder permanentmagneterregte, bürstenlose Drehstrom-Servomotoren in den Branchen Robotik, Halbleiterfertigung und Bestückungsautomaten, Holzverarbeitung, Automatisierung, Luft- und Raumfahrt sowie in der Chemie- oder Lebensmittelbranche, Biotechnologie, Ölexploration oder Medizin- und Pharmatechnik.

H-Tech AG

Die H-Tech AG in Schaan (FL) betreibt auf dem Gebiet der akkugestützten Technologien, der Akkumulatoren, des Akkubootings sowie der Akkuladetechnik Forschung und Entwicklung, baut Prototypen, erwirbt und bewirtschaftet weltweit Patente und führt unter Einsatz von Gerätschaften, die dem aktuellsten technischen Stand entsprechen, Messungen und Tests für Dritte durch.

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de