

Truck World

Ein Magazin von Bosch Automotive Aftermarket | Ausgabe 37 | Oktober 2023

Zukunft des Truck-Racings

Hahn Racing und Bosch Motorsport legen mit dem Iveco E-Race-Truck die Basis für zukünftige Truck-Racing-Formate



ESI[tronic] Truck
Mehr Daten für
Nutzfahrzeuge
Seite 5

Breit aufgestellt
Bosch-Ersatzteile für
Energiemanagement
Seite 6

Volles Programm
Schulungen für Nfz-
Mechaniker in 2024
Seite 7

EDITORIAL

BOSCH IST EIN STARKER PARTNER DER NUTZFAHRZEUGWERKSTATT



Liebe Truck-Fans!

Eine Branche verändert sich. Bosch ist dabei zuverlässiger Partner der Werkstätten. Das Wartungs- und Reparaturgeschäft der Werkstätten unterstützt Bosch mit der Diagnosesoftware ESI[tronic] Truck, die kontinuierlich um neue Fahrzeugmodelle erweitert wird. Dazu kommt ein breites Ersatzteilprogramm und zahlreiche Services, wie zum Beispiel Hotline und Trainings. Jedoch gestaltet Bosch auch die mobile Zukunft aktiv mit. Das zeigt besonders die Entwicklung des elektrisch angetriebenen Race-Trucks in Zusammenarbeit mit Jochen Hahn, der 2023 erneut Vizeeuropameister der ETRC wurde.

Viel Spaß beim Lesen und gute Fahrt in eine vernetzte Werkstatt-Zukunft!

Ihr Commercial Vehicle Team



Der Elektro-Truck

Hahn baut Truck für neue Serie

Der Auftrag kam von Iveco. Zusammen mit der FIA, Inhaberin der European Truck Racing Championship (ETRC), sollte Jochen Hahn einen elektrisch betriebenen Race-Truck homologieren. Schließlich ist der schwäbische Truck-Racer nicht nur sechsfacher Europameister, sondern auch für den Aufbau der Race-Trucks mehrerer Teams verantwortlich. Klimakrise, Kraftstoffverbrauch und Nachhaltigkeit sind gewichtige Schlagworte, die bei der ETRC technische Erneuerungen fordern. Schließlich werden in der Serie sechs Tonnen schwere Zugmaschinen mit über 1000 PS starken Dieselmotoren auf die Strecke geschickt. Auch wenn seit 2021 mit HVO (Hydro-treated Vegetable Oil) gefahren wird, wäre ein „Weiter so“ nicht vermittelbar. Mit dem Aufbau des elektrisch angetriebenen Race-Trucks nimmt ein völlig neues Rennformat

Gestalt an. Hahn schraubt also nicht nur in der Werkstatt, sondern mit dem Fahrzeugaufbau entstehen gleichzeitig die Eckpunkte der zukünftigen Serie. Es geht also um die speziellen Eigenschaften und Anforderungen eines internationalen E-Racing-Formats. Genauso wie sich Werkstätten heute mit den Sicherheitsanforderungen bei Reparatur und Wartung elektri-

BOSCH/MOTEC IM E-TRUCK

- VCU (Vehicle Control Unit) inkl. Logger
- Colour Display inkl. Logger
- PDM (Power Distribution Modul)
- Keypad
- GPS
- ADR (Accident Recorder)
- Software elektrischer Antrieb
- Bosch Motorsport: Systemintegration, Tests und Applikation

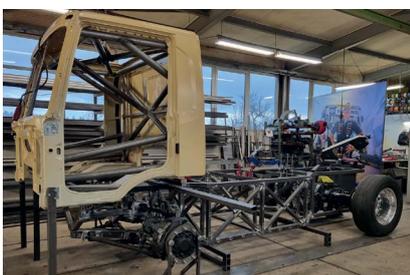
MoTeC ist ein Unternehmen der Bosch-Gruppe mit Spezialisierung auf Motorsport-Komponenten.

scher Antriebstechnik beschäftigen, bringt der Elektro-Motorsport eine Reihe technischer Anforderungen mit, die von der bisherigen ETRC abweichen. Eine neue Sicherheits- und Ladestruktur muss entwickelt und im Reglement beschrieben werden. Dazu gehören Bergungen und Reparaturen von elektrischen Race-Trucks. Entsprechende Schulungen müssen entwickelt und durchgeführt werden, damit Mechaniker und Strecken-Marshals auf dem neuesten Stand sind. Der Umstieg auf voll-elektrische Antriebe verursacht tiefgreifende Strukturveränderungen.



HAHN RACING: DER NEUE TRUCK

Die Herausforderungen beim Aufbau eines Prototypen zur Entwicklung einer neuen Truck-Racing-Serie sind gewaltig. Für verschiedene Teams hat Hahn Racing bereits neunzehn Race-Trucks nach dem Reglement der FIA ETRC aufgebaut. Ein Fahrzeug renntauglich zu machen, ist in den Werkstätten von Hahn Racing Tagesgeschäft. Iveco steht mit dem S-Way Pate und viele Karosseriekomponenten – wie die Türen – können integriert werden. Dazu wird die



Karosserie um einen verschweißten Leiterraum aufgebaut. Das Thema elektrischer Antrieb im Race-Truck ist jedoch neu. Da Bosch den Europameister-Rennstall Team Hahn Racing bereits seit 2011 unterstützt, liegt die Wahl von Bosch Motorsport als Kompetenzpartner nah. Die Abstatter Rennsportspezialisten bewiesen sich nicht nur in Rennserien mit Benzin und Diesel-Einspritzsystemen über mehrere Jahrzehnte. Bosch Motorsport bietet auch Know-how aus der Betreuung des neuen amerikanischen 24-Stunden-Rennformats LMDh.

BOSCH MOTORSPORT: DIE SACHE MIT DER SYSTEMKOMPETENZ

Im Motorsport liegen die Schwerpunkte heute auf Kraftstoffeinsparung, Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz. Als leitender Entwickler und Integrator des Einheits-Hybrid-systems arbeitet Bosch Motorsport in der neuen Prototypenklasse Le Mans Daytona hybrid (LMDh) auf hohem Niveau und unter harten Bedingungen an Hardware und Software sowie am Zusammenspiel aller Komponenten und Partner der LMDh.

Diese Kompetenz kommt auch der Engineering- und Integrationsunterstützung beim Aufbau des neuen rein elektrisch angetriebenen Race-Trucks zu Gute. Für einen Renn-einsatz wäre das Fahrzeug schon bereit. Das Lastprofil einer ETRC-Strecke von 45 km wird von der Batterie mit 252 kW Kapazität erfüllt. Die Motorleistung von über 1000 PS stimmt. Die Rennhöchstgeschwindigkeit wird bei 160 km/h vom System abgeregelt. Länger dauern wird das FIA-Reglement der zukünftigen Electro Truck Racing Serie. In zwei bis drei Jahren sollte es soweit sein.

RACE PARTNER

BOSCH MOTORSPORT BEI LE MANS DAYTONA HYBRID



Systemintegration von Hard- und Software im Motorsport

Mit der LMDh-Kategorie (Le Mans Daytona hybrid) haben die beiden Organisationen ACO und IMSA eine neue gemeinsame Fahrzeugplattform geschaffen, bei der Hersteller und Teams mit demselben Auto in der FIA World Endurance Championship und der IMSA WeatherTech SportsCar Championship fahren können, ohne dass Änderungen am Fahrzeug erforderlich sind.

Bosch Motorsport wurde als exklusiver Lieferant mehrerer hochtechnologischer Komponenten im Fahrzeug und deren Systemintegration nominiert. Von der E-Maschine, dem Wechselrichter und dem Fahrzeugsteuergerät bis hin zum Brake-by-Wire-System und anderer Peripherieelektronik liefert Bosch wichtige E-Mobilitäts-Hardware für die LMDh. Darüber hinaus bietet Bosch Motorsport eine intelligente Hybrid-Power-Management-Software an, die die Drehmomentverteilung zwischen Verbrennungsmotor, E-Maschine und Brake-by-Wire-System steuert.

Fahrzeuglampen, Relais und Sicherungen am Nfz wechseln



Relais, Fahrzeuglampen und Sicherungen von Bosch

DURCH GUTE VORBEREITUNG LASSEN SICH FAHRTUNTERBRECHUNGEN VERMEIDEN

Nutzfahrzeuge sollten immer einsatzbereit sein, damit sie Aufträge schnell und verlässlich ausführen können. Störungen und damit verbundene Fahrtunterbrechungen kommen immer ungelegen und oft ohne Vorwarnung. Auf manche Störungen kann man sich jedoch vorbereiten. Dazu gehören Ausfälle von Fahrzeuglampen, Relais und Sicherungen. Der wichtigste Tipp lautet deshalb: Immer Ersatz bereithalten!

FAHRZEUGLAMPEN SIND VERSCHLEISSTEILE

Im Dauereinsatz nutzt sich der Glühdraht ab. Eine defekte Glühlampe muss sofort ersetzt werden. Ist die richtige Glühlampe zur Hand, geht das schnell. Beim Auswechseln sollten Handschuhe oder ein weiches Tuch benutzt werden,

da vor kurzem ausgeschaltete Glühlampen sehr heiß sind und Verbrennungen verursachen können. Des Weiteren kann die Berührung mit bloßen Fingern die Lebensdauer der Glühlampe verkürzen. Werkstätten sind gut vorbereitet, wenn sie die gängigsten Leuchtmittel vorrätig haben und bei Wartung und Reparatur die Beleuchtung prüfen.

RELAIS HALTEN LANGE – ABER NICHT EWIG

Funktioniert ein elektrischer Verbraucher im Fahrzeug nicht, kann das an einem defekten Relais liegen. Nach dem Abklemmen der Batterie lässt sich das Relais in den meisten Fällen mit einem Schraubenzieher vorsichtig lösen und austauschen.

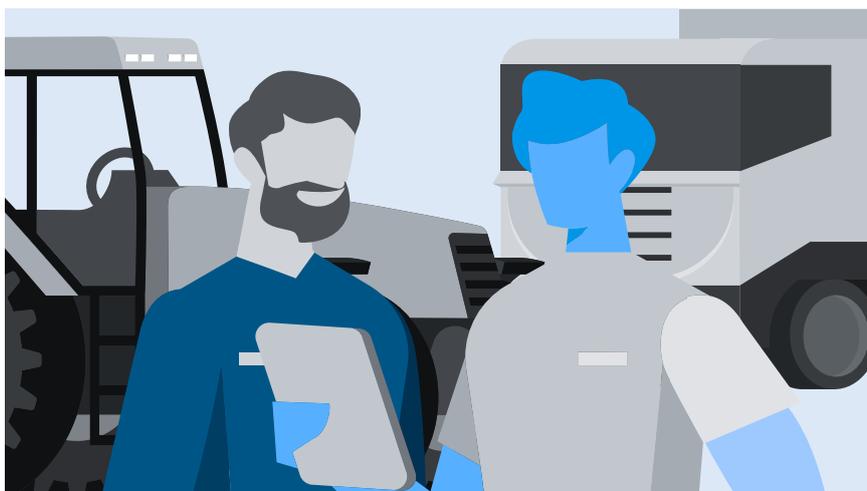
ÜBERHITZUNG: MÖGLICHE URSACHE DURCHGEBRANNTER SICHERUNGEN

Funktionieren Scheibenwischer, Scheibenheizung oder Radio nicht, kann das an einer aufgrund von Überhitzung durchgebrannten Sicherung liegen. Diese muss folglich ersetzt werden. Um einen Stromschlag zu verhindern, muss dazu die Batterie abgeklemmt werden. Die durchgebrannte Sicherung wird mit einer langen Flachzange oder Pinzette aus der Federklemme herausgezogen und durch eine typgleiche ersetzt.



Fahrzeuglampen, Relais, Sicherungen an Bord: Im Verkehr mit schweren Lasten sind es manchmal Kleinigkeiten, die dafür sorgen, dass die Ladung rechtzeitig ihr Ziel erreicht.

ESI[tronic] Truck/OHW: Daten für 13 757 Nutzfahrzeugmodelle



Die Software ESI[tronic] für Nutzfahrzeugwerkstätten wird kontinuierlich erweitert.

Nutzfahrzeugwerkstätten erwarten heutzutage von Diagnosesoftware mehr als nur die reine Steuergeräte-diagnose. Intelligente Fehlersuche, Unterstützung für schnellen Service nach Herstellervorgaben und erfahrungsbasierte Reparaturfälle sind

Standard im Diagnosesegment. Um der ständigen Weiterentwicklung im Fahrzeugmarkt gerecht zu werden, muss Diagnosesoftware auch durch regelmäßige Updates stets aktuell gehalten werden.

ESI[TRONIC] TRUCK/OHW: FAHRZEUGDIAGNOSE MIT AKTIVER FEHLERSUCHE

ESI[tronic] Truck begleitet und unterstützt umfassend von der Fehlersuche bis zur Reparatur. Nutzfahrzeugwerkstätten profitieren von Wartungs- und Schaltplänen, Diagnosefunktionen, Reparatur- und Fehlersuchanleitungen, Handbüchern sowie Fahrzeugdaten für viele Nutzfahrzeugmarken. Bei der effizienten Steuergerätediagnose werden Mechaniker Schritt für Schritt zur Fehlerursache geführt und sämtliche für die Wartung und Reparatur des Nutzfahrzeugs erforderlichen Informationen zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus stehen Hotline und Trainings-

experten bei komplexen Diagnose- und Reparaturfällen zur Seite.

AKTUELL DURCH REGELMÄSSIGE UPDATES

Neben zugeschnittenen Datenpaketen für verschiedene Werkstatttypen sind vor allem die regelmäßigen ESI[tronic]-Updates von großem Nutzen. Das Update 2023/3 bietet für die Pakete Truck, OHW 1 und 2 mehr Einsatzmöglichkeiten und eine breitere Marktdeckung:

- 11 neue Marken
- 423 neue Modelle
- 1 873 neue Steuergeräte
- 1 806 neue Diagnosefunktionen
- 110 neue Schaltpläne
- 16 007 neue Fehlercodes



Handlicher Koffer mit SD-Lkw-Adapttern: Volvo, Iveco 3-polig, Iveco, Mercedes-Benz 14-polig, Scania, Renault, MAN TG Rundstecker, MAN 2000 Serie, DAF- und Scania-Rundstecker



Tablet-PC DCU 120, Convertible-PC DCU 220 und KTS Truck

Kombinationen für die Nfz-Diagnose mit ESI[tronic] Truck/OHW

Robuste, werkstattgerecht Hardware – damit Diagnosen gelingen.

- KTS Truck VCI – in Verbindung mit der DCU 120/220 oder jedem gängigen PC
- KTS 900 Truck VCI und PC – Komplettlösung bestehend aus KTS Truck und DCU 220
- Adapterleitungen
- herstellereigene Adapterleitungen

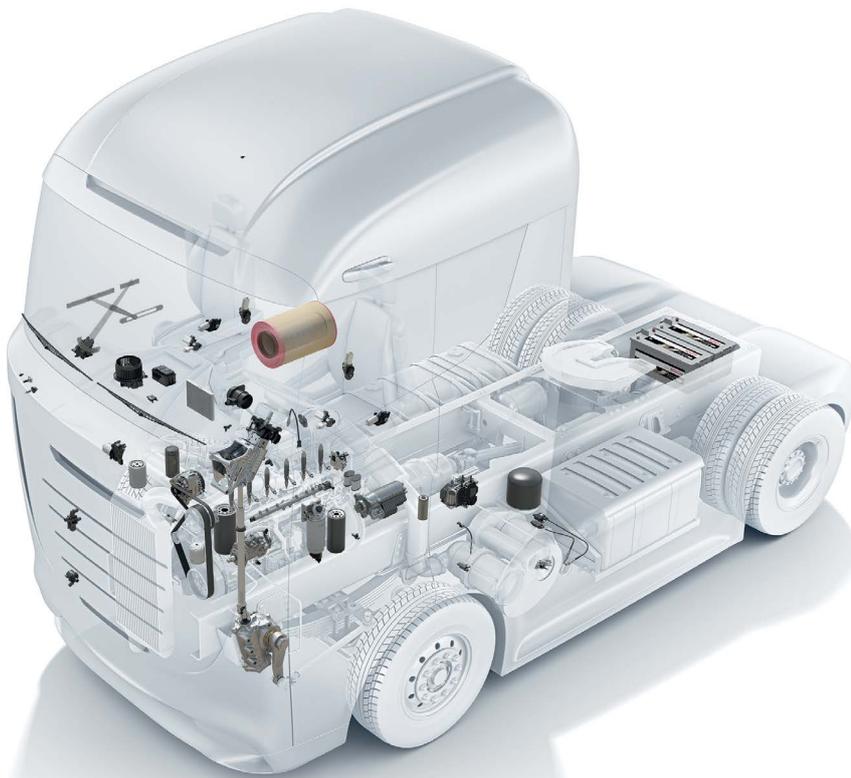


Software ESI[tronic] Truck/OHW

Nutzfahrzeugwerkstätten können eine Reihe Datenpakete wählen und bei Bedarf miteinander kombinieren:

- Paket Truck (leichte und schwere Nfz, Anhänger, Transporter, Busse)
- Paket Landmaschinen (OHW 1)
- Paket Baumaschinen und Motoren (OHW 2)

Bosch-Ersatzteile für Energiemanagement bei Nutzfahrzeugen



Bosch-Ersatzteile für Nutzfahrzeuge

Zuverlässig starten, versorgen und antreiben: Das Energiemanagement in modernen Nutzfahrzeugen erfüllt komplexe, miteinander verzahnte Aufgaben. Sichere Starts, durchgehend versorgte Komfort- und Hotel-funktionen mit vielen elektrischen Verbrauchern und eine verlässliche Antriebstechnik im Motorraum vermeiden ungeplante Standzeiten durch Pannen und Reparaturen.



BATTERIEN

Als leistungsstärkste Nfz-Batterie von Bosch mit AGM-Technologie (Absorbent Glass Mat)

und speziellem Gitterdesign unterstützt die **TA AGM** Start-Stopp-Systeme und wurde speziell für die fortgeschrittenen Komfort- und Hotelfunktionen entwickelt. Die extrem kraftvolle und rüttelfeste Nfz-Batterie **TE EFB** mit EFB-Technologie (Enhanced Flooded Battery) und speziellem Gitterdesign für optimierten Stromfluss und geringere Korrosion ist besonders für den enormen Energiebedarf zahlreicher Hotelfunktionen, auf Langstrecken sowie im Off-Highway- und Heavy-Duty-Einsatz ausgelegt.



GENERATOREN

Die Nfz-Generatoren von Bosch stellen die Versorgung der Bordnetze von On- und Off-Highway-Fahrzeugen mit einer Vielzahl an elektrischen Verbrauchern sicher. Sie sind für verschiedenste Anwendungen ausgelegt und decken nahezu jeden Energiebedarf ab – auch unter extremen Anforderungen.



ANTRIEBSRIEMEN

Der rechtzeitige Austausch von Teilen der Antriebstechnik gehört für Werkstätten heute zum Standard. Das erhält die effiziente Leistungsübertragung und beugt mit festen, vom Hersteller vorgegebenen Service-Intervallen Schäden vor. Zum schnellen und sicheren Wechsel bietet Bosch für ein breites Spektrum von Nutzfahrzeugen die passenden Keilriementypen an, wovon der Großteil auf moderne Keilrippenriemen entfällt.



STARTER

Bosch bietet ein breites Spektrum qualitativ hochwertiger Nfz-Starter. Sie überzeugen durch Zuverlässigkeit und Starticherheit auch unter schwierigen äußeren Bedingungen und entsprechen den hohen Anforderungen in Sachen Robustheit und Qualität.

Trailer PIN: Berechtigung jetzt online erwerben



Elektronische Bremssysteme an Nutzfahrzeugen und Anhängern einzustellen oder zu reparieren setzt eine Zugangsberechtigung voraus, die im webbasierten Trailer PIN Training erteilt wird.

Aus Sicherheitsgründen ist das Modul zur Einstellung des elektronischen Bremssystems von Nutzfahrzeugen und Anhängern in der Werkstattsoftware ESI[tronic] Truck erst nach Erwerb einer Zugangsberechtigung freigeschaltet. Werkstattmitarbeiter können diese Qualifikation jetzt nicht nur in der Präsenzschulung, sondern auch flexibel, zeit- und ortsunabhängig im webbasierten Trailer PIN Seminar als Neu- oder Auffrischkurs erwerben. Die Qualifizierung erlaubt ihnen, die Parametrierung der Bremsanlagen und damit einen sicherheitsrelevanten Service anzubieten.

TRAILER PIN BERECHTIGUNG WEB BASED TRAINING (CA. 4 STD.) 1 987 726 405

Das Training ermöglicht den Einstieg in die Nfz-Diagnose für Anhänger. Es vermittelt fundiertes Wissen über die Trailer PIN 2 Logik und die dazugehörigen Rechtsgrundlagen. Der erfolgreiche Abschluss wird durch ein Zertifikat dokumentiert

und berechtigt dazu, den erweiterten Modus der KTS Truck Diagnose für Anhänger zu nutzen. Neben den rechtlichen Richtlinien, für die Bremskraftzugabstimmung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger wird der Umgang mit dem KTS vermittelt, so dass Fahrzeuge identifiziert sowie die Funktionsübersicht und technische Informationen abgerufen werden können. Es wird eingeübt, verschiedene Komponenten der Bremsanlage im Anhänger zu identifizieren und das Wissen vermittelt, Informationen, Anleitungen und technische Dokumente der ESI[tronic] 2.0 zu finden. Die Teilnehmer lernen verschiedene Generationen von elektronischen Bremssystemen



Bosch Service Trainings an Nutzfahrzeugen

(EBS), deren Hersteller und Diagnosemöglichkeiten kennen. Sie nutzen verschiedene Datensatzoptionen – wie ALB-Schild anzeigen, drucken, Daten spiegeln und konvertieren. Sie führen eine zielgerichtete Fehlersuche mit den Diagnosefunktionen der ESI[tronic] Truck durch. Auch sind sie in der Lage, einen EBS-Tausch durchzuführen und den zugehörigen Datensatz zu übertragen.

Voraussetzungen: Es wird empfohlen das Training ESI[tronic] 2.0 in Verbindung mit KTS (1 987 726 145) zu absolvieren.

Anmeldung und Termine unter:
www.automotive-campus.com

Abgasnachbehandlung am Nfz Präsenztraining (2 Tage) 1 987 727 577

Mit gut gewarteten und reparierten Abgassystemen tun Werkstätten etwas für eine saubere Umwelt und schaffen sich gleichzeitig zufriedene Kunden. Der Kurs vermittelt praktische Arbeiten und Fehlersuche an verschiedenen Systemen der Abgasnachbehandlung unter Einsatz von KTS und Denoxtronic-Prüfkoffern.

Dieseleinspritztechnik im Nfz Präsenztraining (3 Tage) 1 987 727 563

Mit der Abgasnorm Euro 6 gibt es in Neufahrzeugen aktuell ausschließlich Common Rail Systeme. Darauf liegt in diesem Training der Schwerpunkt. Es werden Fehlersuchen und praktische Arbeiten am Fahrzeug durchgeführt. Der Einsatz von KTS Truck, FSA 500, Dieselset 1 und anderen Service Tools wird geübt und breites Wissen über Dieselsysteme vermittelt.

ETRC-Finale in Jarama: Hahn erneut Vizemeister

BOSCH IM HAHN-TRUCK 2023

- Batterien
- Dieseleinspritzsystem mit Steuergerät EDC7U und Unit-Injektoren
- Heavy Duty Generator
- Keilrippenriemen
- Kraftstofffilter-Wechselbox
- Kurbelwellensensor
- Nockenwellensensor
- Ölfilter
- Relais
- Sicherungen
- Saugrohrdrucksensor
- Wischblätter

Foto: Bartscher/Team Hahn Racing



Full Speed und jede Lücke nutzend fuhr Jochen Hahn im spanischen Jarama erneut auf den zweiten Platz in der Gesamtwertung der ETRC.

Schnelle Familie: Jochen und Lukas Hahn beide Vize

Der Altensteiger Iveco-Pilot Jochen Hahn konnte sich beim Finallauf der Truck-Racing-Europameisterschaft auf dem Circuito del Jarama mit guten Ergebnissen den zweiten Platz in der Gesamtwertung hinter Europameister Norbert Kiss sichern. Schon in den freien Trainings zeigte Hahn, wie sehr ihm die Traditionsstrecke nördlich von Madrid liegt. Trotz Rennunfällen und technischen Defekten anderer Teilnehmer, die den Zeitplan des ersten Renntags durcheinanderwirbelten, behielt Hahn volle Konzentration und nutzte die sich bietenden Lücken, um sich Platz für Platz nach



Lukas Hahn: Vizeeuropameister Young Drivers

vorne zu schieben. Während spanischer Kämpfe mit den Lokalmatadoren Luis Recuenco und Antonio Albacete und über mehrere Runden mit Sascha Lenz war für große Unterhaltung gesorgt. „Das war hier in Jarama für uns wirklich ein super Rennwochenende.“ verkündete Hahn über-

glücklich am Sonntagabend. „Ich konnte am Samstag bereits vorzeitig die Vizemeisterschaft perfekt machen und auch Lukas wurde in der Wertung der Young Drivers Vizeeuropameister. Zudem können wir gemeinsam mit Steffi Halm auch die Vizemeisterschaft in der Teamwertung feiern. Ein herzlicher Dank geht an unser ganzes Team und an unsere Partner und Sponsoren. Ohne diese grandiose Unterstützung wäre solch eine erfolgreiche Saison nicht möglich gewesen.“

www.team-hahn-racing.de

IMPRESSUM

Herausgeber:
Robert Bosch GmbH
Automotive Aftermarket
AA/MBC2

Redaktion:
Alina Maria Sehrig
Irrtümer und Druckfehler
vorbehalten

www.bosch.com



BOSCH
Technik fürs Leben