

# Truck World

Magazin von Bosch  
für den Aftermarket  
Ausgabe 43, 10|25

## **DCI 200/700**

Mehr Daten zur  
Injektorenprüfung

**Seite 2**

## **Sorglos-Versprechen**

Garantieverweiterung  
auf bis zu 5 Jahre

**Seite 4**

## **Identifikation**

VIN auslesen mit  
nur einem Klick

**Seite 5**





## Willkommen!

Werkstätten haben zwar immer die Zukunft im Blick, Umsatz wird aber im hier und jetzt generiert. Fast alle Nutzfahrzeuge, die heute in die Werkstatt kommen, haben einen Dieselantrieb. Bosch bietet darauf zugeschnittene Unterstützung. In dieser Ausgabe des Truck World Magazins informieren wir über die Prüfstände DCI 200/700 zur Diagnose von Common-Rail-Injektoren mit stets aktualisierter Datenbank, über Garantieleistungen für Diagnosegeräte, neue Funktionen der ESI[tronic]-Software, Prüfung und Reparatur von Denoxtronic-Systemen sowie den Einsatz regenerativer Kraftstoffe. Und wir berichten natürlich über den sechsfachen ETRC-Champion Jochen Hahn, der im spanischen Jarama jetzt auch den sechsten Vizeeuropameistertitel holte – mit seinem HVO-Diesel-Racetruck.

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

**Ihr Commercial Vehicle Team**



Foto: Bartscher/Team-Hahn Racing

# Diesel-Daten

## Präzise Prüfung moderner Injektoren mit aktueller Datenbank



Seit der Einführung des ersten Common-Rail-Systems in einem Diesel-Pkw im Jahr 1997 hat sich die Einspritztechnologie stark weiterentwickelt. Die Trennung von Druckerzeugung und Einspritzung ermöglichte eine präzisere Steuerung durch elektronische Motorsteuerungen. Das legte die Basis für den immer größer werdenden Einfluss von Software auf die Abläufe im Dieselmotor. Um Kraftstoffverbrauch und Emissionsausstoß zu reduzieren, wurden Systeme mit höheren Drücken entwickelt. Injektoren mit Piezo-Technologie, wie sie in den Common-Rail-Systemen der neuesten Generation verwendet werden, können Drücke von bis zu 2500 bar bearbeiten, um ihre hohe Leistung und Effizienz zu erreichen. Auch die Prüftechnik musste sich verändern, um mit den neuesten Anforderungen mithalten zu können. So wurde der Einsatz von leistungsfähiger Software und Hardware immer wichtiger – sowohl in den Steuergeräten als auch in den Prüfständen.

### Vorteile von DCI 200 und DCI 700

Mit weltweit 930 Millionen Common-Rail-Injektoren von Bosch auf den Straßen bieten sich Werkstätten enorme Umsatzpotenziale. Diese lassen sich hervorragend mit den Diesel-Common-Rail-Injektorprüfständen DCI 200 und DCI 700 ausschöpfen. Die Geräte bringen durch kurze Montagezeiten bei durchschnittlicher Prüfzeit von 15 Minuten – inklusive Montage- und Demontagezeit – eine erhebliche Zeitersparnis.

### Präzise Testverfahren bringen mehr Effizienz in die Werkstatt

Dank schneller und präziser Prüfverfahren, einschließlich der IMA-Codierung, bieten DCI 200 und DCI 700 hohe Qualität, Zuverlässigkeit und Transparenz bei der Prüfung von Bosch Injektoren. Ihr patentiertes, drehbares Rail ermöglicht eine effektive Arbeitsweise. Ohne empfindliche Hochdruckschläuche bleiben die Wartungskosten niedrig und die Inbetriebnahme einfach.



Injektorprüfstand DCI 700

### Präzise Überprüfung dank neuer Messmöglichkeiten und Datenbank

Die Injektor-Prüfstände DCI 200 und DCI 700 sind mit einer umfassenden Datenbank verknüpft, die kontinuierlich erweitert wird. Sie ermöglicht eine schnelle und zuverlässige Prüfung verschiedener Injektortypen – inklusive moderner Technologien wie VCC (Valve Closing Control) und NCC (Needle Closing Control) aus Euro 5- und Euro 6-Motoren. Um ein möglichst breites Spektrum an Injektoren abzu-

decken, werden kontinuierlich neue Injektoren in die DCI-Datenbank aufgenommen.

### DCI statt EPS: Datenbank mit Zukunft

Durch die technische Weiterentwicklung von Injektoren, steigende Drücke und die Verwendung neuer Signale gelangten die Einspritzpumpenprüfstände (EPS) an die Grenzen ihrer Messmöglichkeiten. Mit ihrer umfassenden Abdeckung von über 2 200 Injektoren schließt die DCI-Datenbank alle Injektorfamilien ein, die nicht an einem EPS getestet werden können. Im Vergleich zur früheren EPS-Datenbank enthält die DCI-Datenbank etwa ein Viertel mehr Sachnummern. Betrachtet man die weltweite Population der Injektoren von Bosch, liegt die Abdeckung für DCI-Kunden sogar bei über 36%. Mittlerweile gibt es elf Injektor-Familien, die nur noch auf den DCI-Prüfständen getestet werden können.

## Sonderzubehör



### CRIN Expert-Kit

Das Expert-Kit für DCI 700 erweitert die Messmöglichkeiten um eine Hub-zu-Hub-Messung von Bosch Common-Rail-Injektoren. Diese vergleicht und bewertet im Testablauf gemessene Einspritzungen, um größere Abweichungen und somit fehlerhafte Injektoren automatisch zu erkennen. Das Ergebnis wird als bestanden oder nicht bestanden dargestellt.



### CRIN Bosch

zur Prüfung von CRIN-Nfz-Injektoren von Bosch (Abb. zeigt Zubehör für DCI 700)



### CRIN Bosch 4.2

zur Prüfung von CRIN 4.2-Nfz-Injektoren von Bosch (Abb. zeigt Zubehör für DCI 700)



### Delphi-Euro 6-Injektoren prüfen

Ein besonderes Zubehör ist das neue Adapterkabel zur Prüfung von Delphi-Euro 6-Injektoren, wie sie in Fahrzeugen von Volvo, Renault und DAF verbaut sind. Es ist kompatibel mit beiden Prüfständen und in Verbindung mit dem CRI Fremderstellersatz sowie der Lizenz eines externen Anbieters einsetzbar.



### Werkstatt-Tipp

Das Bosch Help Center enthält die Injektoren-Datenbank und die CRIN-Adapter-Liste. Der Suchbegriff „Release“ führt in der entsprechenden DCI-Kachel zur aktuellen Injektor-Abdeckung. Die erforderlichen CRIN-Adapter können mit dem Suchbegriff „CRIN-Adapter“ gefunden werden.



Einfach QR-Code scannen!

<https://help.boschdiagnostics.com>

# 5 Jahre Garantie\* auf Werkstattausrüstung

## Das 5-Jahre-Sorglos-Versprechen von Bosch sichert die Investition der Werkstatt in Diagnosetechnik



Diagnosegeräte gehören zu den zentralen Investitionen in der Werkstatt. Sie sichern nicht nur den wirtschaftlichen Erfolg, sondern sind essenziell für eine zuverlässige Fehlerdiagnose, die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und die Zufriedenheit der Kunden. Umso wichtiger ist es, dass die Geräte dauerhaft einsatzbereit bleiben – trotz intensiver täglicher Nutzung und hoher Belastung.

### Mehr Sicherheit im Werkstattalltag

Kommt es zu einem Ausfall, kann das schnell zu längeren Standzeiten und Verzögerungen bei Reparaturen führen. Bosch sorgt mit dem 5-Jahre-Sorglos-Versprechen für hohe Planungssicherheit. Werkstätten profitieren bis zu fünf Jahre lang von einer erweiterten Garantie\* auf gekaufte und geleaste\*\* Geräte wie KTS Truck, DCU, FSA und BAT. Die Garantie umfasst nicht nur Reparaturen, sondern auch Kalibrierungen und Softwareupdates. Auch der

Austausch von Originalteilen ist enthalten, ohne zusätzliche Kosten. So entfallen viele organisatorische Aufwände wie die jährliche Inspektion, und Werkstätten können sich ganz auf den täglichen Betrieb konzentrieren.

### Klare Vorteile für den Alltag

Mit diesem Garantieverprechen unterstreicht Bosch seine Rolle als verlässlicher Partner im Werkstattgeschäft. Die Leistungen sind fester Bestandteil der Garantie. Zusätzliche Anträge, Terminvereinbarungen oder Mehrkosten entfallen. Werkstätten gewinnen damit nicht nur finanzielle, sondern auch zeitliche Sicherheit.

### Sorgt für Kundenzufriedenheit

Das 5-Jahre-Sorglos-Versprechen von Bosch unterstützt reibungslose und termingerechte Reparaturabläufe. Denn worauf es wirklich ankommt, ist die zuverlässige Verfügbarkeit der Geräte. Für eine Werkstatt, die hält, was sie verspricht.

\* Garantiebedingungen: <https://www.bosch-repair-service.com/img/products/media/agb-garantie.pdf>

\*\*Die 5-Jahres-Garantie in Kombination mit Leasing ist nur über den Großhändler und die ALVG Anlagenvermietung GmbH möglich (Gilt nur für Deutschland). Tagesaktuelle Konditionen für das Bosch Leasing sind auf Anfrage beim Großhändler erhältlich.

### Serviceangebot für Bosch Werkstattausrüstung

**5 Jahre Garantie mit Zwischeninspektion** für KTS Truck, DCU, FSA und BAT

**5 Jahre Garantie mit 5 Jahreswartungen** für BEA, FSA und ACS

[www.bosch-repair-service.com/de/garantie/](http://www.bosch-repair-service.com/de/garantie/)



DCU 220, KTS Truck, DCU 150 – typische Diagnosetechnik in der Nutzfahrzeugwerkstatt

# ESI[tronic]: VIN auslesen mit nur einem Klick

## Laufende Updates der Diagnose-Software: schnelle VIN-Auslese und neue Topologie-Ansicht

Die ESI[tronic] ist eine umfassende und zuverlässige Diagnose-Software für alle Arten von Nutz- und Off-Highway-Fahrzeugen. Werkstätten können vier lizenzierbare Datenpakete wählen und diese bei Bedarf miteinander kombinieren: Paket Truck (leichte und schwere Nutzfahrzeuge, Anhänger, Transporter, Busse), Paket Landmaschinen (OHW 1), Paket Baumaschinen und Motoren (OHW 2) sowie Paket Flurförderzeuge (OHW 3). Verwendet wird die Software auf dem Diagnosegerät KTS Truck in Kombination mit einem Werkstatt-Laptop, dem neuen Tablet-PC DCU 150 oder dem Convertible-Notebook DCU 220.

**Intuitiv bedienbar und immer aktuell**  
Die Diagnose-Software ESI[tronic] ist bekannt für ihre intuitive Bedienung, die der Werkstatt besonders schnelles Arbeiten ermöglicht. Durch regelmäßige Software-Updates, Aufnahme neuer Fahrzeugdaten und neuer Funktionen bleiben Nutzer auf dem aktuellen Stand für professionellen Service an Nutzfahrzeugen.

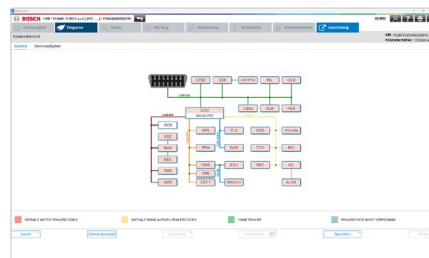
### Fahrzeugidentifizierung über VIN

Eine neue Funktion ist die direkte VIN-Auslese. Um ein Nutzfahrzeug zu identifizieren, können Fahrzeugdetails, Schlüsselnummern oder die VIN (Vehicle Information Number) verwendet werden. Mit der neuen Funktion in der Software erfolgen das Auslesen der VIN und die eindeutige Fahrzeugidentifizierung praktisch „auf Knopfdruck“ und ermöglichen im Diagnosesystem die exakte Zuordnung relevanter Fahrzeugdaten wie Modell, Motor und Ausstattung. Das verbessert die präzise Diagnose und



ESI[tronic] auf der DCU 150: Schnelle Fahrzeugidentifizierung mit neuer Direktsuche

die Anwendung optimaler Reparaturmethoden für jeden Truck und OHW. Die neue Funktion wird unterstützt von KTS Truck Generation 2 und 3.

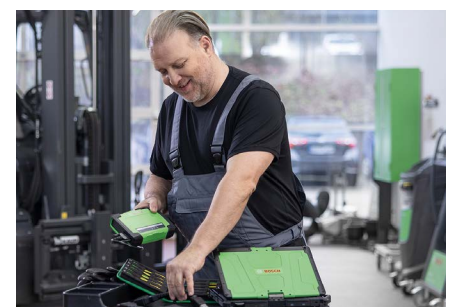


Topologie-Ansicht in der ESI[tronic]

### Was ist wo? Neue Topologie-Ansicht

Um Reparaturen und Wartungen an modernen Nutzfahrzeugen effizient durchzuführen, ist heute in vielen Fällen ein gutes Verständnis von Fahrzeugarchitektur und Systemen erforderlich. Zur Unterstützung wurde die ESI[tronic] mit einer neuen Topologie-Ansicht ausgestattet. Diese Funktion zeigt die vollständige Vernetzung im Nfz auf einen Blick – detailliert, farb-codiert und inklusive Systemzustand.

In der Topologie-Ansicht werden die komplexe Fahrzeugelektronik und die Systeme mit ihren Verbindungen übersichtlich für eine schnelle Diagnose visualisiert. Die Farbcodierung der Darstellungen erleichtert die Fehlersuche. Mit dem Klick auf ein System werden detaillierte Informationen und Diagnosefunktionen aufgerufen, was die Navigation vereinfacht. Gleichzeitig kann flexibel zwischen der gewohnten Ansicht und der neuen Topologie-Ansicht gewechselt werden. Die Topologie-Ansicht ist bereits für viele Fahrzeuge verfügbar.



Software und Hardware für die Werkstatt

# Diesel-Zukunft: HVO und Doppeldosierung

**Bosch arbeitet weiter an innovativen Lösungen für Nutzfahrzeugantriebe – On- und Off-Highway**



Über eine Million Baumaschinen sollen allein im Jahr 2025 weltweit neu produziert werden. So unterschiedlich ihre Leistungsklassen und Aufgaben sind, eines haben sie fast alle bislang gemeinsam: den Dieselmotor. Seine Robustheit und Stärke machen ihn zum idealen Antrieb für eine Vielzahl an Einsatzgebieten. Bosch zeigt, wie sich auch mit dieser bewährten Technik die Emissionen zukünftig weiter senken lassen. Daher sind viele Neu- und auch Bestandsfahrzeuge bereits mit regenerativen Kraftstoffen unterwegs.

## Regenerative Kraftstoffe in Verbrennungsmotoren

Für Baufahrzeuge gibt es bereits umfassende Abgas-Emissionsvorschriften wie die europäische Stage V, die US-amerikanische TIER 4 oder die chinesische Phase IV. Klimarelevante Emissionen sind durch gesetzliche Vorgaben bislang jedoch nur wenig reglementiert. Eine einfache und bereits verfügbare Möglichkeit, den

CO<sub>2</sub>-Ausstoß wesentlich zu reduzieren, ist die Nutzung regenerativer Kraftstoffe wie HVO100. Diese basieren auf Rest- und Abfallstoffen und sind dadurch in der CO<sub>2</sub>-Gesamtbetrachtung deutlich klimafreundlicher als fossile Kraftstoffe. Sie sind zudem „drop-in-fähig“, das heißt, beliebig mit normalem Dieseldieselkraftstoff mischbar. Bosch berücksichtigt bereits bei der Entwicklung seiner Einspritztechnik die Verträglichkeit mit diesen Kraftstoffen und ermöglicht so die Nutzung in seinen Produkten. Dabei sind aber immer die Vorgaben und Freigaben der jeweiligen Fahrzeughersteller zu beachten.

## Neue Entwicklung: Die Abgasnachbehandlung mit Doppeldosierung

Bosch erwartet, dass weltweit auch 2035 noch vier von fünf neuen Baumaschinen über 56 Kilowatt einen Dieselmotor haben werden. Deshalb wird Bosch auch in Zukunft für die vielfältigen Segmente im Baumaschi-

nenmarkt die jeweils passende Einspritz- und Harnstoff-Dosierstechnik für die Abgasnachbehandlung weiterentwickeln. Ein sehr effizientes System für die effiziente katalytische Reduktion von Stickoxiden in Nutzfahrzeugen ist die Abgasnachbehandlung mit Doppeldosierung. Die SCR-Technologie mit Doppeldosierung kann in Verbindung mit einem leistungsfähigen Temperaturmanagement die Stickoxid-Emissionen in einem Nutzfahrzeug weiter senken. Das SCR-System spritzt abhängig von der Fahrsituation Harnstoff in einen motornahen und einen motorfernen Katalysator ein. Die Technologie von Bosch unterstützt Nutzfahrzeughersteller und Flottenbetreiber dabei, auch künftig die Emissionsanforderungen zu erfüllen. Bereits kurz nach Motorstart und auch in Niedriglastsituationen sorgt das System für weniger NO<sub>x</sub>-Ausstoß. Gleichzeitig verbessert es durch seine robuste Auslegung die Reduzierung der Emissionen über die gesamte Lebensdauer.

### Abgasnachbehandlung mit Doppeldosierung

Während die Doppeldosierung primär in Neufahrzeugen ab Werk zum Einsatz kommt, ist auch die Nachrüstung bestehender Nutzfahrzeuge von großem Interesse. Aktuell erfordert die Adaption tiefgreifende Änderungen an Motorsteuerung und Abgassystem und ist komplex. Bosch sucht kontinuierlich nach modularen Lösungen für den Aftermarket mit dem Ziel, den Lebenszyklus von Nfz zu verlängern und ihre Umweltbilanz zu verbessern.

# Denoxtronic-Systeme prüfen und reparieren

## Wachsender Servicebedarf an Abgasnachbehandlungssystemen im Nutzfahrzeugsektor



Obwohl alternative Antriebe im Nutzfahrzeugsegment langsam an Bedeutung gewinnen, bleibt der Dieselmotor auf absehbare Zeit das vorherrschende Antriebskonzept in der Transportwirtschaft. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, moderne Abgasnachbehandlungssysteme wie das Denoxtronic-System von Bosch optimal zu prüfen und zu reparieren. Ein funktionierendes System ist nicht nur

für die Einhaltung strenger Emissionsvorschriften entscheidend, sondern sichert auch den wirtschaftlichen Betrieb der Fahrzeuge. Für Werkstätten im Nutzfahrzeugsektor entstehen daraus wachsende Umsatzpotenziale.

### Millionenfach im Markt bewährt

Seit der Einführung der Denoxtronic 1.1 im Jahr 2004 wurden weltweit rund 18 Millionen Systeme in unterschiedlichsten Nutzfahrzeugen verbaut, von Lkw über Baumaschinen bis hin zu stationären Dieselgeneratoren. Diese beeindruckende Verbreitung, insbesondere der neueren Generationen 6.5 und 6-HD mit ihren hohen Laufleistungen, sorgt für einen stetig wachsenden Servicebedarf. Gleichzeitig steigt die Nachfrage nach zeitwertgerechten Reparaturen und kostengünstigen Instandsetzungsmöglichkeiten.

### Kompetenz aus einer Hand

Ein umfassender Denoxtronic-Service

erfordert von Werkstätten fundiertes Fachwissen und die passende technische Ausrüstung. Als einer der führenden Systemlieferanten unterstützt Bosch hier mit einem kompletten Angebot. Es umfasst Trainings, leistungsfähige Diagnosegeräte für eine präzise Fehlersuche sowie Spezialwerkzeuge wie den Denoxtronic-Prüfkoffer. Damit können die Komponenten des Denoxtronic-Abgasnachbehandlungssystems im eingebauten Zustand geprüft und defekte Bauteile identifiziert werden.

### Zeitwertgerechte Reparaturen

Bosch bietet außerdem ein eigenes Serviceprogramm für zeitwertgerechte Reparaturen an. Die Komponenten werden nach Herstellerkriterien geprüft, bei Bedarf defekte Teile ausgetauscht oder repariert. Besonders für ältere Nutzfahrzeuge ist beispielsweise die Reparatur defekter Denoxtronic-Fördermodule eine wirtschaftliche Alternative zum Kompletttausch. Hierfür stellt Bosch spezielle Werkzeug- und Erweiterungssätze zur Verfügung.



Ablagerungen an den Düsenlöchern können die Funktion des Dosiermoduls beeinträchtigen und zu einem schlechten Spritzbild oder Ausfall der Komponente führen.



Der Denoxtronic-Filter muss regelmäßig ersetzt werden. Bei der Denoxtronic 2.1 ist er mit dem Gehäusedeckel des Fördermoduls verschraubt.

# Jochen Hahn holt erneut die ETRC-Vizeeuropameisterschaft



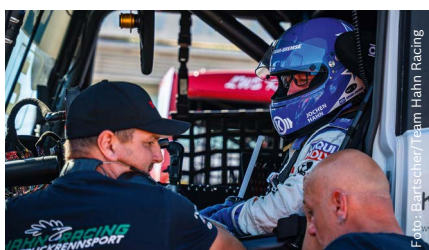
## Bosch im Hahn-Truck 2025

- Batterien
- Common-Rail-Einspritzsystem
- Heavy Duty Generator
- Keilrippenriemen
- Kraftstofffilter-Wechselbox
- Kurbelwellensensor
- Nockenwellensensor
- Ölfilter
- Relais
- Sicherungen
- Saugrohrdrucksensor
- Wischblätter

Foto: Bartscher/Team Hahn Racing

## Team-Player Hahn sichert Platz 2 in Team- und Fahrerwertung

Unter besten Rennbedingungen fand am Wochenende das große Finale der Goodyear FIA European Truck Racing Championship (ETRC) 2025 auf dem Circuito del Jarama in Spanien statt. Bei sonnigen 28 Grad Celsius zeigte sich Jochen Hahn einmal mehr in Topform. Auch wenn der Vizeeuropameistertitel bereits vorzeitig feststand, ließ sich der Routinier die Chance nicht nehmen, die Saison mit starken Ergebnissen abzuschließen. Im ersten Rennen am Samstag startete Hahn von Position zwei – und fuhr diese auch souverän ins Ziel – ein weiterer Beleg für seine



Jochen Hahn: „Truckracing ist Teamarbeit.“

beeindruckende Konstanz über die gesamte Saison hinweg. Im zweiten Rennen unterstützte Hahn dann Teamkollegin Steffi Halm beim Kampf um Platz drei der Fahrerwertung. Als direkter Verfolger blockte er sämtliche Angriffe der Konkurrenz ab und

sicherte Rang drei im Rennen und wertvolle Punkte für Halm.

### Starkes Teamergebnis in der Gesamtwertung

„Ich bin stolz auf mein Team und auf unsere Saison. Wir wussten schon vor Spanien, dass Platz zwei in der Gesamtwertung sicher ist – aber ich wollte das Jahr sauber zu Ende fahren, als Teamplayer auftreten und einfach noch einmal zeigen, wie stark unser Paket ist. Das ist uns gelungen“, so Jochen Hahn nach dem Rennen.

[www.team-hahn-racing.de](http://www.team-hahn-racing.de)

## Impressum

**Herausgeber:**  
Robert Bosch GmbH  
Auf der Breit 4  
76227 Karlsruhe  
Germany

**Redaktion:**  
Denise Geiger Cardoso  
Irrtümer und Druckfehler  
vorbehalten  
[www.bosch.com](http://www.bosch.com)