



3 parallele Tagungen

VDI-Fachtagung

ELIV MarketPlace 2022

E/E im Nutzfahrzeug

Die Top-Themen:

- **Software-definierte Nutzfahrzeuge für Vertrieb, Fernverkehr und öffentliche Verkehrsmittel**
- **Hochautomatisiertes Fahren Level 3 - 5, Connected Services, Data Analytics und KI für die zukünftige Optimierung von Transportökosystemen**
- **Batterie oder Wasserstoff: Herausforderungen zur Optimierung der Energieversorgung für elektrifizierte Nutzfahrzeuge**

**Tagungsleitung**

Dr.-Ing. Hans-Josef Welfers, ehem. MAN Truck & Bus, Wegberg

+ Parallele Veranstaltungen
ELIV MarketPlace – E/E im PKW

ELIV MarketPlace – E/E in mobilen
Arbeitsmaschinen

+ Fachausstellung

+ World Café Session

+ Spezialtag
Hochautomatisierte
Cyber-Systeme und die Rolle
des Menschen (Autonomes
Arbeiten)

Mit aktuellen Vorträgen von:

APEX.AI | AVL List | Continental Automotive | Daimler Truck AG | Irdeto | MAN Truck & Bus |
Robert Bosch GmbH | Vector Informatik | WideSense | ZF Friedrichshafen



1. Veranstaltungstag Dienstag, 15. November 2022

09:00 **Registrierung**

09:45 **Begrüßung und Eröffnung durch die fachlichen Leiter der Tagung (Auditorium)**

Dr.-Ing. Klaus Harms, Berater, Bosch Management Support GmbH, Stuttgart (Pkw)

Dr.-Ing. Hans-Josef Welfers, ehem. MAN Truck & Bus, Wegberg (Nfz)

Dipl.-Ing. Peter Hieronymus, CLAAS E-Systems GmbH, Dissen a.T.W. (Mobile Arbeitsmaschinen)

10:00 **Realizing the smartphone on wheels: A task for the entire industry**

- End customers strive for a modern vehicle which is always up to date with the latest features, connected and easy-to-use
- The vehicle of the future will be defined by SW and requires the vehicle E/E architecture to adapt
- New architectures change how we develop technology, how we work together, and they demand new competencies in our project teams
- New business models arise and establish again new forms of cooperation

Jean-Francois Tarabbia, MBA, Head of Architecture and Networking Business Area, Continental Automotive Technologies GmbH, Regensburg

10:30 **Path to autonomous driving – Which challenges remain?**

- The role of end-to-end vehicle architecture
- Modern automotive software development
- Safety certification, legislation and regulations

Jan Becker, CEO and Founder, APEX.AI, Palo Alto, CA, USA

11:00 **Digitale Transformation, 5G und Robotik bei mobilen Arbeitsmaschinen – Teil der Lösung oder Teil des Problems?**

- Digitalisierung ist kein Selbstzweck, sondern dient der Automatisierung
- Bauen 4.0 und Smart Farming verbinden Maschinenautomatisierung mit Verfahrens- und Betriebsautomatisierung
- Wieviel Wertschöpfung bieten Daten und wo findet die Wertschöpfung statt?
- Wieviel Autonomie kann es geben und wieviel Bediener soll bleiben?
- Ist der Bediener bei der Automatisierung eine Variable oder eine Störgröße?

Prof. Dr.-Ing. Thomas Herlitzius, Lehrstuhlleiter Agrarsystemtechnik, Technische Universität Dresden

11:30 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

12:00 **Überblick und Trends durch die fachlichen Leiter der Tagung (Auditorium)**

12:45 **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**

Kongresssaal II (2. OG)

Alternative Antriebe & Leistungselektronik

Moderation: Dipl.-Ing. (FH) Stefan Riegl, MAN Truck & Bus SE, München

14:15 **Neues GaN-basiertes DCDC Konverterkonzept für zukünftige Brennstoffzellen- und Ladeanwendungen**

- Hohe Effizienzanforderungen an DC/DC Konverter speziell in Brennstoffzellenanwendung
- Gegenüberstellung von SiC und GaN basierten Topologien hinsichtlich Effizienz
- Erhöhung der Leistungsdichte des DC/DC Konverters durch höhere Schaltfrequenz

Manuel Raimann, M. Sc., Entwicklungsingenieur, Entwicklung Leistungselektronik, ZF Friedrichshafen

14:45 **Nachhaltiger Lkw-Transport**

- Vom Feldtest zur Serienreife: Innovationsflotten
- Dual-Technologiestrategie
- Fahrplan zum Zero Emission Produktprogramm

Dr.-Ing. Dalibor Dudic, Leiter Zero Emission Projekte Mercedes-Benz Trucks, Daimler Truck AG, Leinfelden-Echterdingen

15:15 **Vortragsdetails werden zeitnah veröffentlicht**



15:45 **Kaffeepause**

World Cafés im Foyer (2. OG)

Thema 1 **Security, Data Security, Cyber Security für autonome Fahrzeuge**

Thema 2 **Architektur & Bauteilverfügbarkeit**

Thema 3 **Standardbetriebssysteme in Verbindung mit Virtualisierung**

Thema 4 **Mensch Maschine Interaktion**

18:00 **Ende des ersten Veranstaltungstages**

ab 18:30 **Get-together**

Zum Abschluss des ersten Tages lädt das VDI Wissensforum herzlich zu einem Get-together ins Kurhaus Baden-Baden ein. Kommen Sie ins Gespräch mit anderen Teilnehmern und Referenten und erweitern Sie Ihr Netzwerk.



2. Veranstaltungstag Mittwoch, 16. November 2022

08:30 Zusammenfassung der World Cafés (Auditorium)



Kongresssaal II (2. OG)

E/E-Architektur & Cyber Security

Moderation: Dr.-Ing. Franz Krauss, ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

09:00 Transformation der Nutzfahrzeugarchitektur aus Sicht eines Tier 1

- Transformation der Nutzfahrzeugarchitektur steht unmittelbar bevor
- OEM übergreifende Lösungen sind eine große Herausforderung für Tier 1
- Kostenoptimierung durch die Identifikation von Gleichteilen und Standards
- Softwareentwicklung mit mehreren Partnern ist ein Schlüssel zum Erfolg

Dipl.-Ing. Günter Seidel, Leiter Technologie-Management, Smart Mobility R&D, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Jörg Lütznier, Dipl.-Ing. Thomas Smits, alle Continental Automotive GmbH, Villingen

09:30 Laden von batterieelektrischen LKW's mit mehr als 1 MW

- Anforderungsprofile E-Truck
- Skalierbarkeit der Leistungselektronik
- modulares Control-System
- Einbindung Energiespeicher

DI Heimo Schreier, Manager Product Line Elec. Truck & Bus, AVL List GmbH, Graz, Österreich

10:00 Continued protection for commercial vehicles and connected services

- UN R155 and UN R156 making cybersecurity inevitable for OEMs
- Requirements to meet these regulations
- Solution for continuous protection of vehicles fleets through its operating life

Aakanksha Pasrija, Product Manager, Irdeto, Dordrecht, The Netherlands

10:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung



Kongresssaal II (2. OG)

Ladekommunikation & Infrastruktur

Moderation: Volker Hansen, Daimler Truck AG, Stuttgart

11:00 Ladekommunikation bei Nutzfahrzeugen – so einfach wie bei PKWs?

- Wesentliche Aspekte und deren Berücksichtigung in den Ladestandards
- Ermöglichen von hohen Ladeleistungen mit dem Megawatt Charging System (MCS)
- Die zweite Generation des ISO 15118 Standards (ISO 15118-20) – Bedeutung für Nutzfahrzeuge

Dipl.-Ing. (FH) Jan Großmann, E-Mobility Test Solution Manager, Tools for Networks and Distributed Systems, Vector Informatik GmbH, Stuttgart

11:30 MCS Megawattladen – Chancen & Risiken

- Anforderungen an Schwerlastelektro-Trucks
- Herausforderungen in der Fahrzeugentwicklung
- Herausforderungen an Ladeinfrastruktur
- Potentiale des MCS Ladens

Dipl.-Ing. Marcel Hessel, Leiter Laden & ePTO, Co-Autor: Vinzenz Stauner, beide MAN Truck & Bus SE, München

12:00 Real-time Context-aware AI Cloud E-Mobility services to optimize commercial transportation ecosystem

- High energy consumption variance of electric drivetrains increases complexity of eVehicle fleet operations, lowers EV utilization and increases cost per kilometer compared to diesel vehicles
- Model-based AI enables high-fidelity Live Digital Twin that models the behavior of the vehicle and vehicle components in actual driving conditions
- AI Cloud deployed Contextual Mobility Intelligence fabric can provide the predictive contextual optimization of eVehicle fleet operations
- Case Study of eBus fleet operation where high eBus utilization reduced cost per kilometer below diesel

Santosh Alexander, Chief Executive Officer, WideSense, Berkeley, CA, USA



12:30 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung



Kongresssaal II (2. OG)

Autonomes Fahren & Aktive Sicherheit

Moderation: Dr.-Ing. Falk Hecker, Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH

14:00 Autonomous Driving @ MAN & TRATON

- MAN's technological foundation for autonomous vehicles
- The key challenges of autonomous technology
- Highly integrated engineering and software development approach within the TRATON Group

Dipl.-Ing. Ralf Weller, Vice President Automation and **Dr. rer. nat. Stefanie Manzinger**, Development Engineer, both of MAN Truck & Bus SE, Munich

14:30 L2 automatisiertes Fahren – der nächste Schritt bei den Fahrerassistenzsystemen

- Vorstellung des ‚Active Drive Assist‘ im Mercedes-Benz Actros, Freightliner Cascadia und Fuso SuperGreat
- Systemauslegung und Limits heutiger Seriensensoren
- Markterfahrungen aus den ersten 3 Jahren ‚Active Drive Assist‘ in der Serie
- Ausblick über mögliche nächste Ausbaustufen und Abgrenzung zum SAE Level 4/5

Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Christoph Tresp, Leiter Advanced Driver Assistance Systems, Product Engineering Software & Electronics, Co-Autor: Sina Mustapha, beide Daimler Truck AG, Würth

15:00 Centralized Architecture in Commercial Vehicles and its impact on Software defined Architecture

- Centralized architectures with central computing nodes
- Variants in model drives require flexible functional partitioning
- New SW Architectures, Processes, Methods and Tools are required
- SW defined Vehicles require interconnection of EE-Architecture, Framework Development and Function Development

Dr. Mouham Tanimou, Referent SW Defined Architecture, Commercial Vehicles and Off Road and **Dipl.-Ing. Tobias Stumpf**, Referent E/E Architect, Commercial Vehicles and Off Road, both of Robert Bosch GmbH, Stuttgart

15:35 Abschlussdiskussion und Zusammenfassung durch die fachlichen Leiter (Auditorium)

15:45 Ende der Veranstaltung

Tagungsleitung



Dr.-Ing. Hans-Josef Welfers, ehem. MAN Truck & Bus, Wegberg

Programmausschuss



1. Reihe, v.l.n.r.

Georg Fässler, Vice President, Continental Automotive GmbH, Villingen-Schwenningen

Volker Hansen, PE SW & Electronics MB Trucks, Daimler Truck AG, Stuttgart

Dr.-Ing. Falk Hecker, VP Technology – Driver Assistance and Automated Driving, Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, Schwieberdingen

2. Reihe, v.l.n.r.

Dr.-Ing. Franz Krauss, Director Commercial & Industrial (DISC) Software Center, ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Riegl, VP Funktions- & Softwareentwicklung, MAN Truck & Bus SE, München

Fachlicher Träger

VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik (FVT)

Mit rund 28.000 Mitgliedern, die sich mindestens einem ihrer 8 Fachbereiche zugeordnet haben, ist die VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik die zweitgrößte Fachgesellschaft des VDI e. V. und bildet die fachliche Heimat insbesondere der Ingenieur*innen der Fahrzeugindustrie, aber auch aller mit Verkehr und Mobilität befassten Ingenieur*innen außerhalb der Industrie.

Traditionell ist die Zahl der Automobilingenieur*innen in der VDI-FVT besonders groß. Als deutsche Mitgliedsgesellschaft im Welt-Dachverband der Autoingenieursgesellschaften, FISITA, und als fachliche Trägerin zahlreicher großer wissenschaftlicher Tagungen der Automobiltechnik ist die VDI-FVT beim fachlichen Austausch und Wissenstransfer national und international aktiv. Sie trägt und unterstützt die Formula Student Germany, deren deutsche Teilnehmenden alle Mitglieder im VDI sind, und fördert weitere Nachwuchswettbewerbe. Mit ihren neu konstituierten Fachbereichen für Bahntechnik, Schifftechnik und Luft- und Raumfahrt wendet sich die FVT auch zunehmend an die Expert*innen anderer Verkehrsträger und legt einen Schwerpunkt auf Mobilität und Verkehr allgemein mit dem Ziel, zwischen Technik und Gesellschaft zu vermitteln.

www.vdi.de/fvt

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Tagung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Tagungsgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen.

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:

Ansprechpartnerin:



Martina Slominski
Gruppenleiterin Ausstellung & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-385
E-Mail: Slominski@vdi.de

Aussteller

Bereits angemeldete Aussteller 2022 (Stand 11.07.2022)

- Bertrandt AG
- EDAG Engineering GmbH
- emmtrix Technologies GmbH
- ETAS GmbH
- FEV.io GmbH
- Göpel electronic GmbH
- Kugler Maag CIE GmbH
- MAGNA Steyr Fahrzeugtechnik AG & Co KG
- Silver Atena GmbH
- TASKING Germany GmbH
- TraceTronic GmbH
- Vector Informatik GmbH

Die aktuelle Ausstellerliste finden Sie unter

www.vdi-wissensforum.de/eliv-marketplace/ausstellung-und-sponsoring/

Medienpartner

HANSER
automotive

VDI-Spezialtag, Montag, 14. November 2022

Hochautomatisierte Cyber-Systeme und die Rolle des Menschen in diesem hochautomatisierten System (Autonomes Arbeiten)

9.00 – 17.00 Uhr, Kongresshaus Baden-Baden



Ihre Leitung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Herlitzius, Lehrstuhlleiter
Agrarsystemtechnik, Technische Universität Dresden

Zielsetzung

Cyber physikalische Systeme (CPS) enthalten informationstechnische und mechanische Komponenten. Mobile Arbeitsmaschinen auf dem Bau und in der Landwirtschaft entwickeln sich schon seit einiger Zeit intensiv in die Richtung der CPS. Mit der zunehmenden Komplexität der CPS sowie den sich häufig ändernden Prozess- und Systemeigenschaften wird es für die Bediener immer schwieriger, die Systemfähigkeiten mit ihren Kompetenzen adäquat abzudecken. Dennoch müssen sie in der Lage sein, kritische Situationen mit komplexen Eingriffsaufgaben zu bewältigen, die vor allem in Systemen mit geteilter Autonomie nur sporadisch auftreten. Um diese Veränderungen zu bewältigen, ist ein nachhaltiges und robustes Systemdesign erforderlich, das speziell auf die Betreiber, ihre Fähigkeiten und Kompetenzen zugeschnitten ist.

Der Spezialtag vermittelt einen grundlegenden Überblick über die Herausforderungen eines solchen förderlichen Designs der Mensch-Maschine-Interaktion und zeigt Methoden wie Bediener in die Lage zu versetzt werden bei schwierigen Entscheidungs- oder Eingriffsaufgaben in hochautomatisierten Systemen sicher und richtig zu handeln.

Inhalte des Spezialtages

- Grundlegende Veränderung der Bedienerrolle, der Arbeitsprofile und der Anforderungen an das Bedienpersonal von hochautomatisierten und teilautonomen Maschinen
- Erhaltung und Erwerb von Bedienerkompetenz, die für ein erfolgreiches Führen hochautomatisierter Systeme erforderlich sind, trotz neuer, komplexerer und weniger transparenter Technologien.
- Förderliches Gestalten (Conductive Design) von kollaborativen Mensch-Maschine-Schnittstellen
- Überblick explorative Forschung und Forschungsstellen

Mehr Details unter: www.vdi-wissensforum.de/01ST016022



Parallele Veranstaltung

VDI-Tagung ELIV MarketPlace – E/E PKW

15. und 16. November 2022

Besuchen Sie auch kostenlos die Vorträge der parallel stattfindenden Veranstaltung.

Die Top-Themen:

- **E/E im PKW – Autonomes Fahren**
 - Automatisiertes Fahren in der Praxis
 - KI in der Automatisierung
 - Sensoren und Elektronik
 - Intelligente Sensoren und Maps
 - Testing und Zuverlässigkeit
- **E/E im PKW – Architektur**
 - Entwicklung SW-definierter Fahrzeuge
 - E/E-Architektur – Engineering und Testing
 - Hardware und Software
 - Safety und Security
 - Cloud und Kommunikation
- **E/E im PKW – Elektrifizierung**
 - Lebenszyklusanalyse
 - Energiemanagement
 - Batterie und Ladetechnologien
 - Leistungselektronik und elektrische Antriebe
 - Modellbasierte Entwicklung

Ihre Leitung:

Dr.-Ing. Klaus Harms, Berater, Bosch Management Support GmbH, Stuttgart

Mit u.a. Experten von:

Ansys | Argus Cyber Security | ARM | AVL | BASELABS | Bosch Engineering | CETITEC | CLAAS E-Systems | Continental | Elektrobit Automotive | Elmos Semiconductor | FEV Europe | Fraunhofer IESE | HELLA | Hillcrest Energy Technologies | INCHRON | KIT | KPIT Technology | MAHLE | National Instruments | Navigation Data Standard | NNG | NXP | P3 automotive | STMicroelectronics Application | Synopsys | TASKING | Technica Engineering | Valeo | Vector Informatik



Parallele Veranstaltung

VDI-Tagung ELIV MarketPlace – E/E in mobile Arbeitsmaschinen

15. und 16. November 2022

Besuchen Sie auch kostenlos die Vorträge der parallel stattfindenden Veranstaltung.

Die Top-Themen:

- **Automatisierung, The road to autonomous working machines (AI, Sensors, V2X)**
- **Interoperabilität und Konnektivität (Hardware und Infrastruktur)**
- **Machine Learning und KI (+ Anwendungsbeispiele)**
- **Systemintegration und HMI**

Ihre Leitung:

Dipl.-Ing. Peter Hieronymus, CLAAS E-Systems GmbH, Dissen a.T.W.

Mit u.a. Experten von:

AGCO | AgXeed | Bosch Rexroth | Continental Automotive Technologies | Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz | Fraunhofer IESE | Hochschule Osnabrück | John Deere | Liebherr-Elektronik GmbH | TTControl GmbH | Universität Leipzig | VDMA

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de/01TA106022

**Sparen Sie bei
Kombibuchung!**

Ich nehme wie folgt teil zum Preis p. P. zzgl. MwSt.:

ELIV MarketPlace	Spezialtag	Kombipreis	Livestream
<input type="checkbox"/> 15. und 16. November 2022 Baden-Baden (01TA106022)	<input type="checkbox"/> 14. November 2022 Baden-Baden (01ST016022)	<input type="checkbox"/> 14. bis 16. November 2022 Baden-Baden (01TA106022 + 01ST016022)	<input type="checkbox"/> 15. und 16. November 2022 Online (01ST110022)
EUR 1.590,-	EUR 1.110,-	EUR 2.550,-	EUR 590,-

1111

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.* _____

* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**.

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmende mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort
Ort: Kongresshaus Baden-Baden, Augustaplatz 10, 76530 Baden-Baden, Tel.: +49 7221/304-0, E-Mail: info@kongresshaus.de
Ein Zimmerkontingent ist in den Hotels in Baden-Baden unter <https://portal.toubiz.de/VDI-ELIV2022/> abrufbar.
Bitte beachten Sie, dass dieses begrenzt ist.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS,
www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die digitalen Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen und die Abendveranstaltung am 1. Kongresstag enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen sind online verfügbar. Zugangsdaten werden den Teilnehmern vor der Veranstaltung elektronisch zugestellt. Weitere Informationen finden Sie in unseren AGB.

Kongresssprachen: Deutsch und Englisch (mit Simultan-Übersetzung Deutsch → Englisch)

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin.

Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung. Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

