

Call for Papers

9. VDI-Fachtagung

Welle-Nabe-Verbindungen 2022

Dimensionierung, Fertigung, Anwendungen und Trends

Reichen Sie zu folgenden Schwerpunktthemen
Ihren Beitrag ein:

- Gestaltung, Dimensionierung und Optimierung
- Betriebsfestigkeit und Tribologie
- Fertigung, Montage und Qualitätssicherung
- Leichtbau
- Anwendungsbeispiele: Reib-, form- und stoffschlüssige sowie kombinierte Verbindungen
- Trends: Elektromobilität, Künstliche Intelligenz und Nachhaltigkeit

Werden Sie Referent*in!

Einreichungsfrist:
08. April 2022

+ Fachausstellung

Tagungsleitung

Dr.-Ing. Günter Schäfer, Akademischer Oberrat, Institut für Maschinenwesen,
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau, Technische Universität Clausthal,
Clausthal-Zellerfeld



Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

Der zunehmende Wettbewerb zwingt die Unternehmen zu effektiven technisch wirtschaftlichen Maßnahmen – meist verbunden mit einer zunehmenden Ausnutzung aller Festigkeitsreserven der im Kraftfluss liegenden Bauteile.

Besonders betroffen davon sind die an den Schnittstellen platzierten Welle-Nabe-Verbindungen (WNV). Der sich damit ergebende Zielkonflikt, Reduzierung der Sicherheitsreserven bei Beibehaltung oder gar Steigerung der Zuverlässigkeit, ist nur zu lösen, wenn für die Bauteile fundierte theoretische Grundlagen und statistisch abgesicherte Versuchswerte zur Verfügung stehen.

Für die Bestimmung der Übertragungseigenschaften und zu den Schadensmechanismen, die die Lebensdauer der WNV begrenzen, wird kontinuierlich an hochwertigen Berechnungsmodellen, die auch den zweckmäßigen Einsatz von Simulationswerkzeugen einschließen, gearbeitet. Für neue oder individuelle Aufgabenstellungen werden die notwendigen Fertigungstechnologien, sowie Prüfstände und Messsysteme entwickelt.

Die VDI-Tagung bietet den passenden Rahmen, die erzielten Fortschritte in der Auslegung und im Verständnis der Schadensmechanismen umfassend und praxisnah darzustellen. Darüber hinaus reicht der Bogen über die Fertigung, Montage und vielfältige Anwendungen bis zu Trendthemen wie besonders hoch drehende Maschinen für die E-Mobilität und WNV mit unkonventionellen Kraftübertragungsprinzipien, die sich hinsichtlich der Kosten und des Leichtbaus deutlich von den herkömmlichen unterscheiden.

Die 9. VDI-Fachtagung „Welle-Nabe-Verbindungen“ bietet Ihnen reichlich Gelegenheit, theoretisch wissenschaftliche Fragestellungen, aber auch konkrete Anwendungsprobleme mit Fachleuten aus der Forschung sowie Fachleuten von Herstellern und Anwendern von Welle-Nabe-Verbindungen zu erörtern.

Angesprochen durch den Call for Papers sind Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen Forschung, Entwicklung, Konstruktion und Fertigung sowie Versuch und Qualitätskontrolle.

Wir freuen uns auf Ihre Einreichungen und hoffen, Sie im November 2022 begrüßen zu können.

Im Namen des Programmausschusses



Dr.-Ing. Günter Schäfer, Akademischer Oberrat, Institut für Maschinenwesen, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau, Technische Universität Clausthal, Clausthal-Zellerfeld (Tagungsleitung)

Tagungsleiter

Dr.-Ing. Günter Schäfer, Akademischer Oberrat, Institut für Maschinenwesen, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau, Technische Universität Clausthal, Clausthal-Zellerfeld

Programmausschuss

Dipl.-Ing. (FH) Dirk Arnold, Referent Technik und Normung, VDMA Antriebstechnik, Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., Frankfurt

Dr.-Ing. Achim Blok, Chief Engineer High Pressure Technology & Equipment, Borealis AB, Stenungsund, Schweden

Dipl.-Ing. Andreas Braun, Technischer Projektleiter elektrische Antriebe, Volkswagen AG, Werk Kassel

Prof. Dr.-Ing. Bohumil Brůžek, Professur, Konstruktions- und Verbindungstechnik, Institut für Maschinenentwicklung, Fakultät Automobil- und Maschinenbau, Westsächsische Hochschule Zwickau

Prof. Dr.-Ing. habil. Uwe Füssel, Professur für Fügetechnik und Montage, Institut für Fertigungstechnik, Fakultät für Maschinenwesen, Technische Universität Dresden

Dr.-Ing. Ralf Hess, Senior Expert for gear units, Flender GmbH, Bocholt

Dr.-Ing. Jens Kunert, Abteilungsleiter, Entwicklung Getriebe, Technologiekreise Verzahnungstechnologie, SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG, Bruchsal

Dr.-Ing. Michael Lätzer, Abteilungsleiter Entwicklung Elektro-Seilzüge, ABUS Kransysteme GmbH, Gummersbach

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Erhard Leidich, ehem. Leiter der Professur Konstruktionslehre, Institut für Konstruktions- und Antriebstechnik, Fakultät für Maschinenbau, Technische Universität Chemnitz

Dr.-Ing. Georges Romanos, Automotive & Metals, Henkel Adhesive Technologies, Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf

Dipl.-Ing. Markus Wagner, Gruppenleiter Rechnerunterstützte Produktentwicklung, Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design, Universität Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. habil. Masoud Ziaei, Inhaber der Professur Maschinenelemente, Fachgruppe Maschinenkonstruktion, Fakultät für Automobil- und Maschinenbau, Westsächsische Hochschule Zwickau

Fachlicher Träger

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung Fachbereich Getriebe und Maschinenelemente

Der VDI-Fachbereich Getriebe und Maschinenelemente behandelt aktuelle Fragestellungen der Übertragung und Wandlung von Bewegungen und Energien durch Getriebe, die diese intelligent steuern und regeln. Dazu ist das Zusammenspiel verschiedener Maschinenelemente erforderlich. Handlungsempfehlungen in Form von VDI-Richtlinien, Erfahrungsaustausch und Veranstaltungen sind Ergebnisse der Aktivitäten.

www.vdi.de/gpp

Jetzt Beitrag
einreichen!

Aufruf zur Einreichung von Beiträgen

Sind Sie Experte auf einem der unter Schwerpunktthemen genannten Gebiete? Dann rufen wir Sie auf, mit einem Vortrag oder Poster aktiv zum Erfolg der Tagung beizutragen!

Bitte reichen Sie uns bis zum 08. April 2022 eine aussagekräftige Kurzfassung im Umfang von **einer** DIN-A4-Seite ein. Auf der Internetseite www.vdi-wissensforum.de/02TA406022 können Sie sich mit Ihrem Beitrag einschreiben.

Termine

- Einreichung der Kurzfassungen (Vortrag/Poster): **08. April 2022**
- Benachrichtigung der Autor*innen: **Mai 2022**
- Abgabe der Manuskripte: **10. Oktober 2022**

Die Kurzfassung muss enthalten:

- Den aussagefähigen Titel Ihres Beitrags
- Die Daten der Vortragenden und von max. 2 Co-Autoren*innen (Titel, Vorname, Name, Position im Unternehmen, Abteilung, Anschrift, Telefon- und Faxnummer, E-Mail)
- Eine Inhaltsangabe mit den Kernaussagen Ihres Beitrags
- Eine Aussage zum Innovationsgrad
- Die Zuordnung zum thematischen Schwerpunkt
- Die Angabe von Vorveröffentlichungen zum Thema

Schwerpunktthemen

Wir bitten um Vortragseinreichungen aus den folgenden Themenkomplexen:

1. Gestaltung und Dimensionierung

- 1.1 Aspekte der Belastungsübertragung (Kraftfluss, Reibung/Reibwerte, Versagensmechanismen, dynamisches Betriebs- und Systemverhalten)
- 1.2 Werkstoffe (Stahl, Guss, Aluminium, Sinter, Faserverbund, Kunststoff)
- 1.3 Festigkeitssteigerung thermisch/mechanisch (Wärmebehandlung/Oberflächenverfestigung)
- 1.4 Tribologie (Beschichtung, Verschleiß, Reibarbeit, Reibkorrosion)
- 1.5 Berechnung und Simulation (elastisch-plastisch, Mehrfachkerben, Festigkeitshypothesen, Werkstoffmodelle)
- 1.6 Betriebsfestigkeit (Lebensdauer, Schadensakkumulation)
- 1.7 Leichtbau/Optimierung
- 1.8 Normung

2. Fertigung und Montage

- 2.1 Technologien (spanend, umformend-verfestigend, werkstoffspezifisch)
- 2.2 Montage (Zentrierung, Toleranzen, Passungen, hydraulisches Fügen)
- 2.3 Qualitätssicherung, Zuverlässigkeit
- 2.4 Recycling
- 2.5 Herstellkosten, Wirtschaftlichkeit – Life-Cycle

3. Anwendungen

- 3.1 Formschlüssig: Passfeder-, Polygon-, Profilwellen- und Stift-Verbindungen
- 3.2 Reibschlüssig: Kegel-, Press- und Spannelement-Verbindungen
- 3.3 Stoffschlüssig: Kleb-, Löt- und Schweiß-Verbindungen
- 3.4 Kombiniert & Hybrid: Rändelpress-, Press-Press-Löt-Verbindungen
- 3.5 Verbindungen für Mischbauweisen (Faserverbund, Aluminium, Keramik)
- 3.6 Flanschverbindungen

4. Trends im Bereich der Welle-Nabe-Verbindungen

- 4.1 Elektromobilität
- 4.2 Additive Fertigung
- 4.3 Smarte Maschinenelemente
- 4.4 Künstliche Intelligenz
- 4.5 Nachhaltigkeit

Allgemeine Hinweise

Die Vortragszeit beträgt 25 Minuten mit anschließender Diskussion (5 Minuten). Gerne können Sie auch einen Posterbeitrag einreichen.

Der unabhängige Programmausschuss mit ausgewählten Vertretern aus Industrie und Wissenschaft entscheidet auf Basis der Kurzfassung über die Annahme und Einordnung der Vorträge in das Tagungsprogramm. Jeder Einreicher wird schriftlich benachrichtigt und erhält Informationen über weitere Schritte.

Tagungsband/Manuskript

Die Autoren und Autorinnen der angenommenen Beiträge verpflichten sich, ein **ausführliches Manuskript** (max. 10-12 Seiten) bis zum **10. Oktober 2022** einzureichen. Die Entscheidung über die Annahme und Einordnung eines Vortrages in das Tagungsprogramm trifft der Programmausschuss.

Kosten

Vortragende (je Beitrag eine Person) erhalten für die Teilnahme an der Veranstaltung einen Rabatt von 50 % auf die reguläre Teilnahmegebühr (d. h. **EUR 645,-** + MwSt.). Rabatte sind nicht kumulativ. Reisekosten werden nicht erstattet.

Haben Sie noch Fragen?



Ansprechpartnerin:

Pia Hofmann-Malcher
Veranstaltungsmanagerin
Telefon: +49 211 6214-363
E-Mail: hofmann@vdi.de

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Fachtagung 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 Tagungs-geschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potentiellen Kunden ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin:

Anika Wissing
Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-8635
E-Mail: wissing@vdi.de

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/02TA406022

Schon jetzt zum
Frühbucherpreis
anmelden!

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

| 9. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2022 23. und 24. November 2022, Leinfelden-Echterdingen bei Stuttgart (02TA406022) | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Frühbucherpreis bis 25.04.2022 | <input type="checkbox"/> Teilnahmegebühr ab 26.04.2022 |
| EUR 1.190,- | EUR 1.290,- |

111

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 _____

Teilnehmer 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/Zimmerbuchung

Leinfelden-Echterdingen bei Stuttgart: PARKHOTEL STUTTGART MESSE-AIRPORT GMBH & CO. KG, Filderbahnstrasse 2, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Telefon: +49 711 63344-0, E-Mail: reservierung@parkhotel-stuttgart.de
Ein begrenztes Zimmerkontingent ist im Hotel mit dem Hinweis „VDI“ bis zum **12.10.2022** abrufbar. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig und beachten, dass das Kontingent begrenzt ist.
Den Link zur Reservierungsmöglichkeit mit Angaben zum vorreservierten Parkhotel finden Sie auf unserer Internetseite www.vdi-wissensforum.de/02TA406022

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 23.11.2022 enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern zur Verfügung gestellt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer*in dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

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.

