

expert<sup>></sup>

MASCHINENBAU \  
ELEKTROTECHNIK \  
BAUWESEN

2023

Lehrbücher \  
Fachbücher \  
Tagungsbände

vernarrt in Wissen.





Werner Gooss

## Turbinenöle im Kraftwerksbetrieb

Tribologie – Schmierung, Reibung, Verschleiß

1. Auflage 2023, ca. 200 Seiten  
€[D] 49,90

**ISBN** 978-3-8169-3542-1  
**eISBN** 978-3-8169-8542-6

**erscheint:** 9/2023



Dieses Buch bietet einen Überblick über das Thema Mineralöle und speziell über Qualität und Einsatz von Turbinenölen. Die Turbinenöle werden in ihrer Komplexität erfasst – von den Herstellungsverfahren, Qualitätsanforderungen, analytischen Untersuchungsmethoden bis hin zu den physikalisch-chemischen Eigenschaften, den wichtigsten Bewertungskriterien, Grenzwerten im Betrieb und der Altölentsorgung. Die Öxidation wird ausführlich behandelt. Verknüpft wird das Thema mit einer Darstellung der alternativen Möglichkeiten der Stromerzeugung und Anstößen zum Klimaschutz. Das Buch soll als Anregung zu Forschungsprojekten bezüglich neuer, rapider Methoden zur Qualitätsbewertung der Turbinenöle, Erstellung neuer Korrelationsmethoden und möglichen Verlängerungen der Öleinsatzzeiten im Betrieb dienen und somit einerseits zur Wirtschaftlichkeitserhöhung beitragen und andererseits zu einem nachhaltigen Einsatz der Öl-Ressourcen anregen.

### Aus dem Inhalt:

Kraftwerke allgemein – Funktionsweise eines konventionellen Kraftwerks – Turbinenöle – Herstellungsverfahren der Mineralöle – Herstellungsverfahren legierter Turbinenöle – Mindestanforderungen an Turbinenöle – Bewertungskriterien der Turbinenöle – Oxidation der Öle – Katalysatoren – Inhibierung und Inhibitoren – Laborversuche – Umweltrelevanz – Ausblick

**Dr. Werner Gooss** war langjähriger wissenschaftlicher Hauptforscher am Institut für Energetik „ICEMENERG“, Bukarest. Dort beschäftigte er sich mit der Herstellung der ersten legierten Turbinenöle in Rumänien sowie der Erstellung eines Betriebshandbuchs mit Festlegung der wichtigsten physikalisch-chemischen Parameter und deren Grenzwerte im Betrieb, bekannt als PE 214/83. Er leitete die Abteilung Anwendungstechnik bei „Liqui Moly“ in Ulm und das Chemielabor bei BMW in Dingolfing. Von 1997–1998 war er am Aufbau und der Leitung des Chemie- und Prozesslabors bei BMW Spartanburg USA, South Carolina, beteiligt.



Walter Holweger, Joachim Schulz

## Wechselwirkung von Additiven mit Metalloberflächen

Tribologie – Schmierung, Reibung, Verschleiß

2., überarbeitete und erweiterte Auflage  
2022, 249 Seiten

€[D] 88,00  
**ISBN** 978-3-8169-3543-8  
**eISBN** 978-3-8169-8543-3

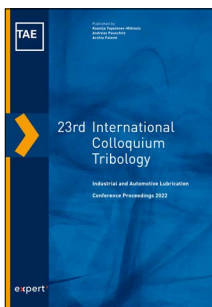


In der Ausbildung von Maschinenbauer:innen und Fertigungstechniker:innen wird auf die Schmierstoffe nur so weit eingegangen, als diese existieren und einen Einfluss auf die Tribosysteme haben. Eine tiefere Beschäftigung findet mit Hinweis auf die komplexen chemischen Zusammenhänge nicht statt. Das vorliegende Buch bringt Licht in die „dunkle“ Seite der Tribologie und erklärt die Funktion des „Zwischenstoffs“. Dazu wird die bestehende Literatur kritisch ausgewertet. Ergänzend werden Modelle vorgestellt. Die Monografie verhilft den Lesenden zu einem besseren Verständnis der Wechselwirkungen auf der Metalloberfläche und in der Randschicht von Bauteilen.

### Aus dem Inhalt:

Kontaktmechanik – Werkstoffe und deren Oberflächen – Reibung – Mischreibung und Metallbearbeitung – Hydrodynamik und Elastohydrodynamik – Chemie der Schmierstoffe (generelle Überlegungen) – mögliche Additivmechanismen auf unbeschichteten und beschichteten Metalloberflächen – Rehbinder-Effekt – Metallbearbeitung (allgemeine Betrachtungen) – Chlorparaffine – Schwefelträger – überbasische Sulfonate (PEP-Additive) – Verschleißschutzadditive – Einfluss von Sauerstoff auf die Tribologie – kurze Darstellung der Grenzflächenanalytik

**Prof. Dr. rer. nat. Walter Holweger** und **Prof. Dr. rer. nat. Joachim Schulz** haben jahrzehntelange Erfahrung in Wissenschaft und Industrie auf ihrem Fachgebiet.



Arshia Fatemi, Andreas Pauschitz, Ksenija Topolovec-Miklozic

## 23<sup>rd</sup> International Colloquium Tribology

Industrial and Automotive Lubrication  
International Colloquium Tribology (ICT)

1. Auflage 2022, 523 Seiten  
€[D] 148,00  
**ISBN** 978-3-8169-3547-6  
**eISBN** 978-3-8169-8547-1



The conference provides an international exchange forum for the industry and the academia. Leading university researchers present their latest findings, and representatives of the industry inspire scientists to develop new solutions.



## SCHMIERSTOFF + SCHMIERUNG

Jahrgang 4, Heft 2 2023  
**ISBN** 978-3-381-10441-3  
**eISBN** 978-3-381-10442-0



Die Zeitschrift **SCHMIERSTOFF + SCHMIERUNG** bietet einen umfassenden Überblick über alle Themen der Schmierstoffbranche. Dabei werden neueste Trends und Technologien ebenso behandelt wie grundlegendes Basiswissen und wirtschaftliche Entwicklungen.

**SCHMIERSTOFF + SCHMIERUNG** richtet sich insbesondere an Leserinnen und Leser aus der Praxis. Anwender von Schmierstoffen und Hersteller von Schmiermitteln erhalten durch unsere Zeitschrift ebenso fundierte Fachinformationen wie Dienstleister im Bereich Öl sowie jene, die in Schmierstofflaboren und Industrieservice-Unternehmen tätig sind. Auch Tätige des Handels und des Außendienstes in der Schmierstoffbranche finden hier eine aufschlussreiche Lektüre.

➔ **Aboservice:** [abo@narr.de](mailto:abo@narr.de)

➔ **Infos zur Anzeigenschaltung:** Stefanie Richter  
Tel.: +49 (0)89 120 224 12, Fax: +49 (0)89 120 224 13,  
eMail: [richter@narr.de](mailto:richter@narr.de)

➔ **Infos zu redaktionellen Beiträgen:** Ulrich Sandten-Ma  
Tel.: +49 (0)7071 / 97 97 56, Fax: +49 (0)7071 97 97 11,  
eMail: [sandten@verlag.expert](mailto:sandten@verlag.expert)

# Tribologie und Schmierungstechnik

Organ der Gesellschaft für Tribologie  
Organ der Österreichischen Tribologischen Gesellschaft  
Organ der Swiss Tribology

**TuS PLUS: Tribologie und Schmierungstechnik** jetzt mit noch mehr Fachinformation **online**

Ab diesem Jahr erscheinen von der „Tribologie und Schmierungstechnik“ **zwei zusätzliche Ausgaben** jährlich. Dieses PLUS an Inhalt wird **exklusiv digital** verfügbar sein, so dass die Printausgabe weiterhin sechs Ausgaben, die Online-Ausgabe zukünftig acht Ausgaben jährlich umfasst. Der Zugriff auf die Online-Inhalte ist über unsere verlagseigene **eLibrary** möglich, die Ihnen einen qualitativ hochwertigen und benutzerfreundlichen Zugang zu allen digitalen Publikationen unserer Verlagsgruppe bietet.

Stellen Sie jetzt Ihr Printabonnement um auf ein Abonnement mit Onlineanteil – **eOnly oder print+online** – und profitieren Sie von noch mehr Fachinformation.

### Aboservice:

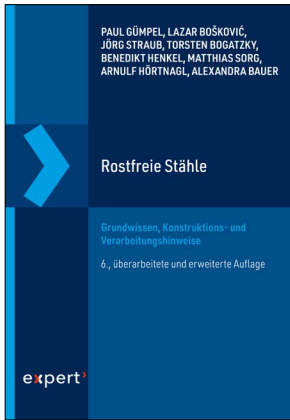
Tel: +49 (0)7071 97 97 10  
eMail: [abo@narr.de](mailto:abo@narr.de)

ERSCHEINT  
ACHTMAL  
IM JAHR



## Tribologie und Schmierungstechnik

Organ der Gesellschaft für Tribologie  
Organ der Österreichischen Tribologischen Gesellschaft  
Organ der Swiss Tribology



Paul Gümpel, Lazar Bošković,  
Jörg Straub, Torsten Bogatzky,  
Benedikt Henkel, Matthias Sorg,  
Arnulf Hörtnagl, Alexandra Bauer

## Rostfreie Stähle

Grundwissen, Konstruktions- und  
Verarbeitungshinweise

6., überarbeitete und erweiterte Auflage

2023, ca. 250 Seiten

€[D] 68,00

ISBN 978-3-8169-3540-7

eISBN 978-3-8169-8540-2

erscheint: 8/2023



Das Buch gibt einen Überblick über die metallkundlichen Grundlagen auf dem Gebiet der nichtrostenden Stähle und über das Einsatzverhalten dieser Werkstoffe. Es werden die notwendigen Hinweise für die Konstruktion und Verarbeitung von nichtrostenden Stählen gegeben. Einen Schwerpunkt stellt hierbei das Korrosionsverhalten dieser Werkstoffe dar.

### Aus dem Inhalt:

Einführung in die Werkstoffkunde der nichtrostenden Stähle – Korrosion der nichtrostenden Stähle – Mechanische Oberflächenbehandlung – Be- und Verarbeitung – Chemische und elektrochemische Oberflächenbehandlung – Oberflächenhärtung – Auslegung und Überwachung von rostfreien Stählen im Betrieb

**Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel** ist ausgewiesener Experte für nichtrostende Stähle und als Berater für das Labor für Werkstofftechnik am Institut für Werkstoffsystemtechnik Thurgau der Hochschule Konstanz tätig.

**Die Autor:innen** haben langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der rostfreien Stähle und Korrosion aus Wissenschaft und Praxis.



Karl Heeb und 41 Mitautoren

## Maß- und Formänderungen infolge von Wärmebehandlung von Stählen

Ursachen von der Konstruktion bis  
zum Endprodukt – Grundlagen –  
Praxisbeispiele

6., überarbeitete und erweiterte Auflage

2022, 233 Seiten

€[D] 59,00

ISBN 978-3-8169-3531-5

eISBN 978-3-8169-8531-0



Das Buch greift ein für die Fertigung von Bauteilen aus metallischen Werkstoffen – speziell aus Stahl – äußerst kostenintensives Problemfeld auf: Verzug infolge einer Wärmebehandlung. Nach einer allgemeinen Einführung in die grundsätzlichen Mechanismen der Maß- und Formänderungsentstehung, die dem abschließenden Kenntnisstand des Sonderforschungsbereichs „Distortion Engineering“ entsprechen, werden die bei ausgewählten Wärmebehandlungsverfahren auftretenden Verzüge besprochen. Daran schließt sich eine Aufarbeitung des derzeitigen Standes der rechnerischen Simulation der Verzugsentstehung an. Abschließend werden zahlreiche Verzugsbeispiele aus der Literatur und der Praxis in übersichtlich ausgearbeiteter Form vorgestellt. Durch dieses Wissen werden Leser:innen in die Lage versetzt, ein eigenes Verzugsproblem zu bewerten und Lösungsansätze zu finden.

### Aus dem Inhalt:

Grundlagen – Berechnung von Maß- und Formänderungen – Literatur – Beispielsammlung – Fazit und Ausblick

**Die Autor:innen** sind ausgewiesene Fachleute aus Industrie und Forschungsinstituten, die sich im Fachausschuss 15 „Maß- und Formänderung infolge von Wärmebehandlung“ der Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e. V. (AWT) zusammengeschlossen haben.



Fritz Dieter Erbslöh

## Wasserstofftechnologie

Technische, wirtschaftliche und politische Aspekte

1. Auflage 2023, ca. 310 Seiten  
€[D] 69,80

**ISBN** 978-3-8169-3533-9

**eISBN** 978-3-8169-8533-4

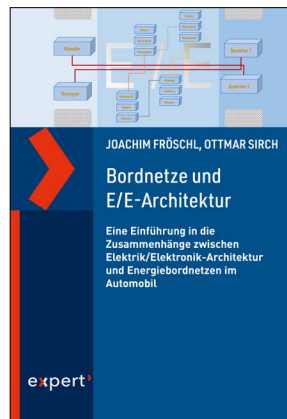


Zur Umsetzung der Energiewende und Erreichung der Klimaziele werden zunehmend alternative Energieträger benötigt. Dem Wasserstoff kommt hierbei als Energieträger, der CO<sub>2</sub>-frei oder CO<sub>2</sub>-arm produziert werden kann, eine Schlüsselrolle zu. Das Buch gibt Einblicke in technische Verfahren zur Herstellung und Speicherung von Wasserstoff und in Verfahren der Energieerzeugung. Es erläutert, welche Rolle diesen Technologien im Rahmen der Energiewende zukommt und welche Anwendungen zukünftig wichtig sein werden.

### Aus dem Inhalt:

Die frühe Geschichte – die Technik – Wandler für Wasserstoff – Perspektiven der Anwendung – Wasserstoff und die Energiewende – energiepolitische Weichenstellungen

**Dr. rer. nat. Dr. phil. Fritz Dieter Erbslöh** arbeitete 10 Jahre im Bereich Luft- und Raumfahrttechnik (ERNO, Bremen und Dornier System, Friedrichshafen), war Technischer Leiter bei Hofmann Elektrotechnik (Erlangen, Röntgentechnik), Wissenschaftlicher Leiter beim Projekt ENERGON und 25 Jahre Bereichsleiter im Haus der Technik (Essen).



Joachim Fröschl, Ottmar Sirch

## Bordnetze und E/E-Architektur

Eine Einführung in die Zusammenhänge zwischen Elektrik/Elektronik-Architektur und Energiebordnetzen im Automobil

1. Auflage 2023, 332 Seiten  
€[D] 49,90

**ISBN** 978-3-8169-3532-2

**eISBN** 978-3-8169-8532-7



Bordnetze sind zu einem wichtigen Bestandteil der Fahrzeugtechnik geworden, dem in der Aus- und Weiterbildung für alle kraftfahrzeugtechnischen und verwandten Berufe Rechnung getragen werden muss. Dies betrifft zum einen die Lehrinhalte an den Hochschulen, beruflichen Schulen und in den Ausbildungsabteilungen der Fahrzeug- und Zulieferfirmen, zum anderen aber auch die Weiterbildung der einzelnen Ingenieur:innen und Fachleute in der Praxis, die in Form von Lehrgängen oder durch Selbststudium erfolgen kann. Das Buch behandelt alle Themen, die für Aufbau und Funktion von Bordnetzen wichtig sind.

### Aus dem Inhalt:

Grundlagen für Elektronik im Kraftfahrzeug – Das Bordnetz im Kraftfahrzeug – Datenbordnetz – Energiebordnetz – Physisches Bordnetz – E/E-Komponenten – Elektrische Aktuatoren – Sensoren – Akkumulatoren/Batterien – Generatoren – Wandler/Koppelemente – Elektrisches Energiemanagement – Diagnose im Energiebordnetz – Systementwurf Bordnetz

**Dr.-Ing. Joachim Fröschl** hat seit 1989 unterschiedliche Aufgaben in den Bereichen Motorsteuerung, Datenvernetzung, Hybridantrieb und Vorentwicklung Energiebordnetz bei BMW verantwortet. 2020 promovierte er an der TU München.

**Dipl.-Ing. Univ. Ottmar Sirch** war von 1985 bis 2001 bei der Siemens AG im Bereich Halbleiter – ab 1999 Infineon Technologies AG – tätig. 2001 wechselte er zur BMW Group in die Entwicklung Elektrik/Elektronik. Dort ist er für die Vorentwicklung von Fahrdynamiksystemen aus Energiebordnetztechnik zuständig.



Wolfgang Schubert, Günter Lüttgens

## Praxislexikon Statische Elektrizität

1. Auflage 2022, 451 Seiten  
 €[D] 98,00  
**ISBN** 978-3-8169-3506-3  
**eISBN** 978-3-8169-8506-8



Das Lexikon erklärt rund 2.100 Begriffe mit 330 Abbildungen und rund 5.300 Querverweisen aus dem Bereich der Statischen Elektrizität. Diese Querverbindungen zu Sachverhalten, Normen und 270 Literaturangaben ermöglichen es, sich ein Grundverständnis zu elektrostatischen Erscheinungen anzueignen.

Im Lexikon sind die Beurteilungskriterien und die messtechnischen Möglichkeiten, Verfahren, Geräte und Systeme und deren Nutzenanwendung zusammengestellt. Es befasst sich außerdem mit den elektrostatischen Aufladungen als Ursache von Bränden und Explosionen aus vielen Bereichen der Industrie bis hin zu den Erscheinungen in der Umwelt. Zu finden sind auch die wichtigsten mathematischen Formeln, 170 Daten brennbarer Gase und Dämpfe mit den Angaben der CAS-Nummer bis hin zu deren UEG/OEG, Zündtemperatur und Leitfähigkeiten sowie die Daten zu rund 50 gängigen Kunststoffen. Eine Tabelle mit den Permittivitäten häufig genutzter Stoffe rundet das Lexikon ab.

**Dipl.-Ing. Wolfgang Schubert** ist nach jahrelanger Tätigkeit in der Druckindustrie seit 1997 auch auf dem Gebiet der Elektrostatik tätig. Im Mai 2016 wurde er von der IHK Leipzig für die Sachgebiete Druckverfahren und Druckmaschinen, Be- und Verdruckbarkeit und Verpackungsdruck als Sachverständiger öffentlich bestellt und vereidigt. Außerdem ist er als unabhängiger Sachverständiger für Elektrostatik europaweit aktiv.

**Dipl.-Ing. Günter Lüttgens** war vorwiegend in der chemischen Industrie tätig und widmete sein Leben gemeinsam mit seiner Ehefrau Sylvia der Elektrostatik. Er war ein weltweit anerkannter Fachmann. Beide haben in vielen Seminaren ihr Wissen zur Vermeidung von Gefahren infolge elektrostatischer Aufladungen vermittelt. 2013 wurde ihm von der European Working Party (EFCE) der internationale Fellow Award zugesprochen für Forschung und Lehre im Bereich „Statische Elektrizität in der Industrie“.



Markus Palic, Konstantin O. Papailiou,  
 Guntram Schultz

## Freileitungen und Kabel in Hoch- und Höchstspannungsnetzen

1. Auflage 2022, 404 Seiten  
 €[D] 49,80  
**ISBN** 978-3-8169-3536-0  
**eISBN** 978-3-8169-8536-5



Das Nachschlagewerk umfasst alle wesentlichen Grundlagen der Netzbau- und Leitungstechnik im Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsleitungsbau. Es werden neben den technischen Erläuterungen auch die planungsrechtlichen und die umwelttechnischen Belange sowohl für Freileitungen als auch für Kabel in den genannten Spannungsebenen behandelt.



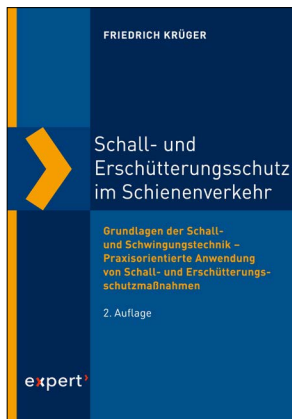
Markus Palic, Konstantin O. Papailiou,  
 Guntram Schultz

## Freileitungen und Kabel in Hoch- und Höchstspannungsnetzen kompakt

1. Auflage 2023, 256 Seiten  
 €[D] 24,90  
**ISBN** 978-3-381-10481-9  
**eISBN** 978-3-381-10482-6



Das Buch enthält alle wesentlichen Grundlagen der Freileitungs- und Kabeltechnik im Hoch- und Höchstspannungsbereich in allgemein verständlicher Form.



Friedrich Krüger

## Schall- und Erschütterungsschutz im Schienenverkehr

Grundlagen der Schall- und Schwingungstechnik – Praxisorientierte Anwendung von Schall- und Erschütterungsschutzmaßnahmen

Wissen und Praxis

3., überarbeitete und erweiterte Auflage  
2023, ca. 800 Seiten  
€[D] 148,00

**ISBN** 978-3-8169-3482-0  
**eISBN** 978-3-8169-8482-5

**erscheint:** 8/2023



In diesem Buch wird der Gesamtkomplex der Entstehung, Ausbreitung und Minderung sowie der Messung und Bewertung von Erschütterungen, Körperschall und Luftschall bei Schienenbahnen behandelt. Dabei werden physikalische und technische Fragen einbezogen und aktuelle Regelwerke erläutert. Im Vergleich zur Voraufgabe wurde das Buch an vielen Stellen aufwendig aktualisiert und erweitert. Es ist damit ein neues Standardwerk für den Schall- und Erschütterungsschutz im Schienenverkehr entstanden.

### Aus dem Inhalt:

Einführung – Physikalische Grundlagen – Umgang mit Pegelwerten – Rechtsschutz der Anwohner vor Lärm und Erschütterungen des Schienenverkehrs – Messung von Schall und Erschütterungen – Schall- und Schwingungsanregung beim Schienenverkehr – Schwingungsminderungen im Schienenverkehr – Grundlagen der Schallminderung – Prüftechnik – Prognoseverfahren für Erschütterungen und Sekundärschall – Prognoseverfahren für Luftschall – Bewertung von Erschütterungs- und Schallmissionen – Schall- und Erschütterungsfragen bei der DB AG – Begriffe, Normen und Datensammlung

**Dr.-Ing. Friedrich Krüger** war langjähriger Leiter der Gruppe Umweltschutz, Schall- und Schwingungstechnik der STUVA e. V. 2005 erhielt er vom Eisenbahnbundesamt die Anerkennung als Gutachter für das Sachgebiet „Ingenieurbau“, Tätigkeitsbereich „Schall und Erschütterungen“.



Edgar Theurer, Amine Stirner,  
Mohamed Zakzak

## Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehrsraum

Grundlagen – Planung – Bauausführung

Wissen und Praxis

1. Auflage 2023, ca. 200 Seiten, €[D] 49,80  
**ISBN** 978-3-8169-3552-0

**eISBN** 978-3-8169-8552-5

**erscheint:** 8/2023



Zur Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehrsraum existiert ein umfangreiches Gesetzes- und Regelwerk. Verantwortliche sind jedoch häufig unsicher in der Vorgehensweise und Umsetzung. In der Praxis werden die Vorschriften und Gesetze daher nur rudimentär oder falsch angewendet. Gefahren und Einschränkungen für mobilitätseingeschränkte Nutzer:innen werden somit nicht nur nicht beseitigt, sondern durch falsche Umsetzung erst geschaffen.

Die Autoren sind in der täglichen Arbeit mit dem Thema befasst, haben den entsprechenden Erfahrungshorizont und praktischen Hintergrund und wollen ihr Wissen weitergeben. Das Buch beschreibt mit vielen Abbildungen und anhand realer, aktueller Beispiele konkrete Probleme, zeigt Lösungen auf und warnt vor Fallstricken.



Monique Dorsch

## Öffentlicher Personennahverkehr

Grundlagen und 25 Fallstudien mit Lösungen

2., aktualisierte und überarbeitete Auflage 2023,  
357 Seiten  
€[D] 34,90

**ISBN** 978-3-8252-5970-9  
**eISBN** 978-3-8385-5970-4



Dieses Lehr- und Fallstudienbuch bietet sowohl eine theoretische Einführung in die Thematik „Öffentlicher Personennahverkehr“ als auch 25 Fallstudien mit Lösungen. Im Zentrum der Theorie stehen die strategischen Aktionsfelder der Verkehrsunternehmen und -verbünde sowie die jeweiligen Rahmenbedingungen. Die gewählten Beispiele – überwiegend aus Deutschland und Österreich – weisen durchwegs eine hohe Komplexität auf. Geeignete Instrumente zur Analyse und Lösung solcher Problemstellungen bietet die Methodik des vernetzten Denkens. Daher erläutert die Autorin zudem die Anwendung der diesbezüglichen Instrumente. Zu jeder Fallstudie wird ein Lösungsvorschlag angeboten. Ein Vorteil dieses Buches ist, dass die Fragestellungen zu den einzelnen Fällen je nach Interesse und Schwerpunktsetzung auch variiert werden können, was die Fälle universeller einsetzbar bzw. anwendbar macht.



Manfred Schröder und 10 Mitautoren

## Instandhaltung von Stahlbeton

Anleitung zur sachkundigen Planung und Ausführung

Wissen und Praxis

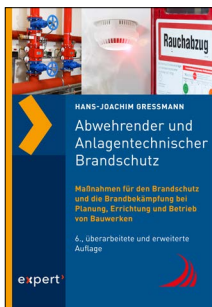
8., überarbeitete und erweiterte Auflage  
2022, 726 Seiten, €[D] 88,00

**ISBN** 978-3-8169-3519-3

**eISBN** 978-3-8169-8519-8



Gemäß der Richtlinie »Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen« des »Deutschen Ausschusses für Stahlbeton« (DAfStb) muss mit der Beurteilung und Planung von Arbeiten zum Schutz und zur Instandsetzung von Stahlbeton ein:e sachkundige:r Planer:in beauftragt werden. Mit diesem Themenband können sich Architekt:innen und Bauingenieur:innen die Voraussetzungen zur Wahrnehmung dieser Aufgaben schaffen. Die vermittelten Kenntnisse ermöglichen es den Leser:innen, die richtigen Entscheidungen für Bauwerksdiagnose, Schutz- und Instandsetzungskonzepte, Wahl der Systeme und Ausführungsmethoden sowie deren Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung zu treffen und somit Planungs- und Ausführungsfehler zu vermeiden.



Hans-Joachim Gressmann

## Abwehrender und Anlagentechnischer Brandschutz

Maßnahmen für den Brandschutz und die Brandbekämpfung bei Planung, Errichtung und Betrieb von Bauwerken

6., überarbeitete und erweiterte Auflage  
2022, 751 Seiten, €[D] 89,00

**ISBN** 978-3-8169-3527-8

**eISBN** 978-3-8169-8527-3



Dieses Buch gibt dem Interessenten auf der Ebene der aktuellen technischen Regeln eine Einführung in den Abwehrenden und Anlagentechnischen Brandschutz und versetzt ihn so in die Lage, die brandschutztechnischen Maßnahmen im Rahmen einer ganzheitlichen Gebäudeplanung sinnvoll einzubeziehen. Die Art und Tiefe der Darstellungen ist so gewählt, dass sich Leser:innen unschwer ein Verständnis für Inhalte und Zweck des Regelwerkes erarbeiten können.



Irmgard Lochner-Aldinger, Technische Akademie Esslingen e. V. (Hrsg.)

## 1. Fachkongress Konstruktiver Ingenieurbau

Kompetenz-Plattform für die bautechnische Gesamtplanung

Fachkongress Konstruktiver Ingenieurbau

1. Auflage 2022, 303 Seiten, €[D] 148,00

**ISBN** 978-3-8169-3537-7

**eISBN** 978-3-8169-8537-2



Der Konstruktive Ingenieurbau ist sehr vielseitig und ständig im Wandel. Neue Entwurfsmethoden, digitale Fertigungsverfahren, neue Werkstoffe sowie Aspekte der Kreislaufwirtschaft und Bauen im Bestand bewegen das Fachgebiet derzeit. Der Tagungsband enthält Fachbeiträge über den aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik, Industrie und Praxis, Entwicklungen und Trends sowie bedeutende Projekte.



Florian Schäfer, Technische Akademie Esslingen e. V. (Hrsg.)

## 3. Kolloquium Straßenbau in der Praxis

Planen, Bauen, Erhalten, Betreiben unter den Aspekten von Nachhaltigkeit und Digitalisierung Tagungshandbuch 2023

Kolloquium Straßenbau in der Praxis

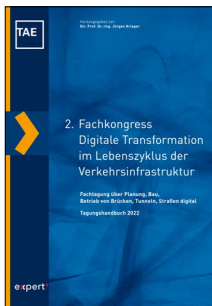
1. Auflage 2023, 445 Seiten, €[D] 148,00

**ISBN** 978-3-8169-3555-1

**eISBN** 978-3-8169-8555-6



Eine funktionierende und leistungsfähige Infrastruktur gehört zu den essentiellen Voraussetzungen eines erfolgreichen Wirtschaftsstandorts Deutschland. Auch in Zukunft wird die Straßenverkehrsinfrastruktur der bedeutendste Verkehrsweg bleiben. Vor diesem Hintergrund fand das 3. Kolloquium »Straßenbau in der Praxis« am 7. und 8. Februar 2023 an der Technischen Akademie Esslingen statt, in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Straßenwesen, der Bauwirtschaft Baden-Württemberg e.V. und der Vereinigung der Straßen- und Verkehrsingenieure Baden-Württemberg.



Jürgen Krieger, Technische Akademie Esslingen e. V. (Hrsg.)

## 2. Fachkongress Digitale Transformation der Verkehrsinfrastruktur

2. Fachkongress Digitale Transformation der Verkehrsinfrastruktur – Fachtagung über Planung, Bau, Betrieb, Unterhalt, Rückbau von Brücken, Tunneln, Schienen, Straßen, Wasserwegen digital

1. Auflage 2023, 400 Seiten, €[D] 148,00

**ISBN** 978-3-8169-3554-4

**eISBN** 978-3-8169-8554-9



Der *Fachkongress Digitale Transformation im Lebenszyklus der Verkehrsinfrastruktur (DigITraVe)* widmet sich dem Austausch aktueller Erkenntnisse aus Wissenschaft, Industrie und Praxis auf dem Gebiet der digitalen Transformation der Baubranche. Dabei werden sowohl Potenziale und Herausforderungen digitaler Technologien aufgezeigt als auch Konzepte zur Verknüpfung von (zukünftigen) digitalen Entwicklungen mit der Verkehrsinfrastruktur präsentiert. Die Gewährleistung von Sicherheit, Dauerhaftigkeit, Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit stehen im Fokus des ganzheitlichen Lebenszyklusmanagements von Verkehrsinfrastrukturen. Vor dem Hintergrund des Lebenszyklus (Planung, Bauausführung, Betrieb, Unterhalt, Rückbau) werden Technologien und Methoden der Digitalisierung und digitalen Transformation diskutiert.



Manfred Breitbach, Technische Akademie Esslingen e. V. (Hrsg.)

## 7. Kolloquium Trinkwasserspeicherung in der Praxis

Fachtagung über Planung, Bau, Instandhaltung, Instandsetzung und Betrieb von Trinkwasserbehältern

Kolloquium Trinkwasserspeicherung in der Praxis

1. Auflage 2023, 187 Seiten, €[D] 148,00

**ISBN** 978-3-8169-3558-2

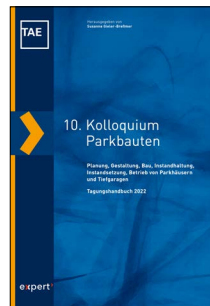
**eISBN** 978-3-8169-8558-7



Das *7. Kolloquium Trinkwasserspeicherung in der Praxis* (vormals „Betonbauwerke in der Trinkwasserspeicherung“) an der Technischen Akademie Esslingen behandelt die Themenbereiche der Regelwerke, Trinkwasserhygiene und -aufbereitung sowie Werkstoffkorrosion im Kontakt mit Trinkwasser.

Die Fachtagung bietet somit eine aktuelle Plattform zur Vorstellung von Richtlinien, deren Anwendung und Umsetzung. Es werden Bauweisen (Neubau, Teilneubau, Systembehälter), Bauverfahren, Instandsetzungsprinzipien, Auskleidungsprinzipien und marktübliche Werkstoffe und Systeme präsentiert.

Beim *7. Kolloquium Trinkwasserspeicherung in der Praxis* werden in rund 25 Plenar- und Fachvorträgen die neuesten Erkenntnisse über Planung, Bau, Instandhaltung, Instandsetzung und Betrieb von Trinkwasserbehältern behandelt.



Susanne Gieler-Breßmer, Technische Akademie Esslingen e. V. (Hrsg.)

## 10. Kolloquium Parkbauten

Planung, Gestaltung, Bau, Instandhaltung, Instandsetzung, Betrieb von Parkhäusern und Tiefgaragen

Kolloquium Parkbauten (KPB), Vol. 10

1. Auflage 2022, 279 Seiten, €[D] 148,00

**ISBN** 978-3-8169-3546-9

**eISBN** 978-3-8169-8546-4



Laut Kraftfahrt-Bundesamt waren im Januar 2021 in Deutschland 48,2 Mio. Personenkraftwagen zugelassen. Insbesondere in deutschen Großstädten ist das Parken dieser Fahrzeuge ein vorrangiges Thema der Kommunen sowie Betreiber, Investoren und Nutzer von Parkbauten. Die bestehenden Parkhäuser und Tiefgaragen reichen in Stoßzeiten häufig nicht aus. Der Neubau spielt daher bei Städten und Gemeinden, aber auch in der Privatwirtschaft eine herausragende Rolle. Gleichzeitig ist die regel- und planmäßige Instandhaltung von Parkhäusern und Tiefgaragen seit Jahren ein wichtiger Zweig der Bauwirtschaft. In den nächsten Jahren sind weitere Veränderungen zu erwarten – insbesondere im Zuge der Digitalisierung. Darauf müssen sich alle im Bereich Parkhäuser und Tiefgaragen tätigen Personen einstellen. Hierzu leistet das *10. Kolloquium Parkbauten* einen wesentlichen Beitrag.



Thomas Kuttner, Technische Akademie Esslingen e. V. (Hrsg.)

## 1. Fachtagung für Prüfstandsbau und Prüfstandsbetrieb (TestRig)

Fachtagung für Prüfstandsbau und Prüfstandsbetrieb (TestRig)

1. Auflage 2022, 133 Seiten

€[D] 148,00

**ISBN** 978-3-8169-3529-2

**eISBN** 978-3-8169-8529-7



Als interdisziplinäres Gebiet umfasst der Bau und Betrieb von Prüfständen die mechanischen, hydraulischen und elektronischen Systeme, den Signalfuss von Mess-, Überwachungs- und Regelsignalen sowie die Anwendung in Prüfaufgaben zur Verifikation von Berechnungsergebnissen und zur Absicherung der Produktzuverlässigkeit.



Marc Sens (ed.)

## International Conference on Ignition Systems for Gasoline Engines – International Conference on Knocking in Gasoline Engines

1. Auflage 2022, 576 Seiten  
 €[D] 179,00  
 ISBN 978-3-8169-3544-5  
 eISBN 978-3-8169-8544-0



For decades, scientists and engineers have been working to increase the efficiency of internal combustion engines. For spark-ignition engines, two technical questions in particular are always in focus:

1. How can the air/fuel mixture be optimally ignited under all possible conditions?
2. How can undesirable but recurrent early and self-ignitions in the air/fuel mixture be avoided?

Against the background of the considerable efficiency increases currently being sought in the context of developments and the introduction of new fuels, such as hydrogen, methanol, ammonia and other hydrogen derivatives as well as biofuels, these questions are more in the focus than ever.

### Aus dem Inhalt:

#### Ignition:

- Requirements for ignition systems to meet future emissions legislation
- Development trends and innovative ignition strategies such as pre-chamber ignition and ignition jet processes
- Ignition technologies: Direct and alternating current, high frequency systems, Performance indicators, energy demand, multiple ignition

#### Knocking:

- Thermodynamics and Phenomenology, Pre-ignition, extreme knocking, knocking, glow ignition
- Combustion processes, EGR strategies, water injection
- Engine concepts, engine cooling, design criteria for reducing of knocking
- Measurement and analysis of knock on the engine test bench and in the vehicle

#### Knocking and ignition:

- Simulation and methods of development
- Control and regulation, application and function algorithms, diagnostics
- System components, durability, materials, operating conditions
- Influencing factors of liquid and gaseous fuels, biofuels and lubricating oils



Rolf-Jürgen Gleitsmann,  
 Rolf-Ulrich Kunze, Günther Oetzel

## Moderne Technikgeschichte

Eine Einführung in ihre Geschichte, Theorien, Methoden und aktuellen Forschungsfelder

1. Auflage 2022, 486 Seiten  
 €[D] 44,00  
 ISBN 978-3-8252-5893-1  
 eISBN 978-3-8385-5893-6



Die Autoren stellen die Technikgeschichte als wissenschaftliche Disziplin vor. Sie analysieren deren Entwicklung über einen Zeitraum von 500 Jahren. Dabei erläutern sie deren Forschungsschwerpunkte ebenso wie die divergierenden Konzepte des Technikbegriffs und die Kontroversen um bzw. die Methoden der Technikhistoriographie. Darüber hinaus werden technikgeschichtliche Interpretationsansätze zu den gesellschaftlichen Diskursen über Technikzukünfte präsentiert und Museen als Orte der Auseinandersetzung um die Deutung der sozio-technischen Vergangenheit vorgestellt. Im besonderen Maße geht dieses Lehrbuch im Sinne eines „usable past“ auf die Bedeutung des Faches Technikgeschichte für die Notwendigkeit einer historischen Fundierung des aktuellen gesellschaftlichen Diskurses über den Weg in eine Zukunft ein, der sowohl von ökonomischer, politischer und ökologischer Nachhaltigkeit geprägt ist.

### Aus dem Inhalt:

- 1 Einleitung
- 2 500 Jahre Technikgeschichte. Ein historischer Abriss
- 3 Technikgeschichte: Definitionen, Gegenstand, Methode und Theorien des technischen Wandels
- 4 Technikhistorische Interpretationsansätze
- 5 Technotopgeschichte. Ausgewählte Themenfelder der modernen Technikhistoriographie
- 6 Orte der Technikgeschichte: Museen
- 7 Situation und Potentiale der modernen Technikgeschichte

**Prof. Dr. Rolf-Jürgen Gleitsmann**, Technikhistoriker, lehrte bis 2020 Technikgeschichte am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

**Prof. Dr. Rolf-Ulrich Kunze** ist Neuzeithistoriker am KIT.

**Dr. Günther Oetzel** gehörte bis 2014 dem KIT-Institut für Geschichte an.



Dieter Brendt

## Konfliktmanagement in der Technik

Betriebliches Konfliktgeschehen ganzheitlich als Chance zur persönlichen und organisatorischen Weiterentwicklung nutzen

1. Auflage 2023, 172 Seiten

€[D] 44,90

ISBN 978-3-8169-3534-6

eISBN 978-3-8169-8534-1



Das Thema „Konfliktmanagement“ ist für Mitarbeiter:innen und Führungskräfte in der Technik besonders relevant, da diese stark dazu neigen, das betriebliche Konfliktgeschehen so anzugehen, als würden sie technische Probleme lösen. Voll auf die Sachebene fokussiert werden Fakten gesichtet, kritisch analysiert und Maßnahmenpläne entwickelt. Auf der Strecke bleibt dabei allzu oft die Beziehungsebene, wo auf der Basis gegenseitiger Wertschätzung Win-win-Lösungen erzielt werden können. Nur so werden Konflikte zu Chancen der persönlichen und organisatorischen Weiterentwicklung. Dieses Buch vermittelt das erforderliche psychologische und methodische Know-how.

### Aus dem Inhalt:

Konflikte in der Technik: innere und zwischenmenschliche in Paaren, Triade, Gruppen und Organisationen – Methodik der Konfliktlösung – methodisches Know-how zur Konfliktbewältigung – negative Konfliktstrategien/ Mobbing – Konfliktprophylaxe

**Dieter Brendt:** vielseitige Berufserfahrungen als Techniker in leitenden Positionen, Studium der Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie, Supervisor BDP, seit 1989 freiberuflicher Trainer, Berater und Coach



Dieter Brendt

## Zeitmanagement für Techniker:innen und Ingenieur:innen

Anleitung zum Selbstcoaching und zur optimalen Zeitgestaltung

3., überarbeitete Auflage 2022,

153 Seiten

€[D] 29,90

ISBN 978-3-8169-3550-6

eISBN 978-3-8169-8550-1



Immer wieder klagen Techniker:innen und Ingenieur:innen darüber, dass sie wegen Arbeitsüberlastung und Zeitnot ihre Möglichkeiten nicht voll ausschöpfen können. Ehe sie sich versehen, befinden sie sich in Situationen, in denen sie nur noch reagieren statt zu agieren. Wie können sie gegensteuern, wie ihre Zeit optimal gestalten, wie lenken, statt gelenkt zu werden? Das Buch basiert auf einschlägigen Erfahrungen des Autors aus seiner Zeit als leitender Techniker in verschiedenen Unternehmen und auf zahlreichen, vom Autor durchgeführten erfolgreichen Coachings mit Fach- und Führungskräften aus der Metall- und Elektroindustrie. Es zeigt auf der Grundlage gesicherter Erkenntnisse aus der angewandten Psychologie, welche Faktoren im betrieblichen Alltag von Techniker:innen und Ingenieur:innen sich wie und warum negativ auf das Zeit- und Selbstmanagement auswirken. Es bietet den Leser:innen neben bewährten Methoden des persönlichen Zeitmanagements auch Techniken zum Selbstcoaching.

### Aus dem Inhalt:

Ziele setzen, planen, entscheiden, ausführen, kontrollieren, Stressmanagement, Checklisten

**Dieter Brendt:** vielseitige Berufserfahrungen als Techniker in leitenden Positionen, Studium der Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie, Supervisor BDP, seit 1989 freiberuflicher Trainer, Berater und Coach



Eva Kaufholz-Soldat,  
Sarah Herfurth (Hrsg.)

## Wissenschaftliches Schreiben in den MINT-Fächern

Der Schreibratgeber für alle Texte im  
Studium

1. Auflage 2023, 508 Seiten  
€[D] 34,90  
**ISBN** 978-3-8252-5951-8  
**eISBN** 978-3-8385-5951-3



Der Schreibratgeber für die MINT-Fächer führt Expert:innenwissen aus dem Bereich der Schreibdidaktik und den einzelnen Fachdisziplinen fruchtbar zusammen. Unabhängig von Studien- und Nebenfach oder Schwerpunktsetzung finden Studierende der MINT-Fächer stets genau die passende Hilfestellung bei der Abfassung sämtlicher Textsorten. Im ersten Teil finden sich zunächst Informationen zu allen Phasen des Schreibprozesses, von vorbereitenden Maßnahmen über die Literaturarbeit bis zur abschließenden Überarbeitung. Im zweiten Teil werden fachspezifische Gegebenheiten und Textformen berücksichtigt. Damit wird auch der zunehmenden Transdisziplinarität der MINT-Studiengänge Rechnung getragen. Jedes Kapitel enthält insbesondere Textboxen mit den wichtigsten Informationen und, falls thematisch passend, Checklisten zur eigenständigen Überprüfung von Texten.

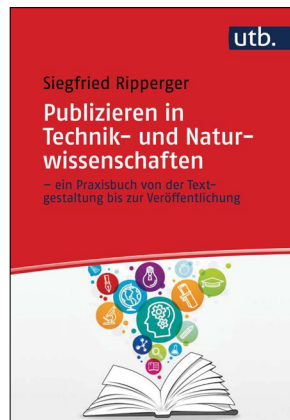
Mit digitalen Zusatzmaterialien.

### Aus dem Inhalt:

Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens – Spezielle Anforderungen ans Schreiben in den MINT-Fächern – Arbeiten mit Fachliteratur – Ein Schreibprojekt planen – Anforderungen an spezielle Textsorten – Protokolle – Exkursionsprotokolle – Karteninterpretationen – Hausarbeiten – Reviewpaper und Meta-Analysen – Poster – Präsentationen

**Dr. Eva Kaufholz-Soldat** hat Mathematik und Wissenschaftsgeschichte in Hamburg studiert, anschließend Promotion in Mathematikgeschichte an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Von 2018 bis 2021 leitete sie das spezifisch auf die MINT-Fächer ausgerichtete Schreibzentrum am Riedberg an der Goethe-Universität Frankfurt. Seit 2021 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Koblenz-Landau.

**Sarah Herfurth** hat Geophysik in Karlsruhe studiert, anschließend ein Forschungsprojekt in der Geothermie geleitet und arbeitete 2016-2020 in der Schreibdidaktik am Schreiblabor des Karlsruher Instituts für Technologie. Seit 2021 ist sie selbstständig als Dozentin, Autorin und Coachin tätig.



Siegfried Ripperger

## Publizieren in Technik- und Naturwissenschaften

1. Auflage 2022, 134 Seiten  
€[D] 24,90  
**ISBN** 978-3-8252-5882-5  
**eISBN** 978-3-8385-5882-0



Beim Studium und im Beruf kommt oft die Frage auf: Wie muss ich eine schriftliche Ausarbeitung abfassen? Bei der Lösung der Frage will das Buch Studierende und Berufstätige unterstützen. Es werden die wichtigsten Formen schriftlicher Ausarbeitungen und Grundlagen der Textgestaltung behandelt. Dem Schreiben von Beiträgen für Fachzeitschriften und dem Medium Fachzeitschrift allgemein wird eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Zuletzt werden aktuelle Entwicklungen beschrieben, die bei schriftlichen Ausarbeitungen und ihrer Veröffentlichung zu beachten sind.

### Aus dem Inhalt:

Schriftliche Ausarbeitungen und ihre Bedeutung – Formen schriftlicher Ausarbeitungen – Schreiben als kreativer Prozess – Grundlagen der Textgestaltung – die Rolle der Fachzeitschriften – aktuelle Entwicklungen – Anhang

**Prof. Dr.-Ing. Siegfried Ripperger** leitete nach einer mehrjährigen Industrietätigkeit in einem Chemiekonzern den Lehrstuhl für Mechanische Verfahrenstechnik von 1993 bis 2004 an der TU Dresden und von 2004 bis 2016 an der TU Kaiserslautern. Von 1993 bis 2020 war er außerdem Chefredakteur der Fachzeitschrift „Filtern und Separieren“, die seit 2021 im Vulkan-Verlag erscheint.

Kennen Sie eigentlich schon ...

... unsere **Website**?

➔ [www.narr.de](http://www.narr.de)

... unsere **eLibrary**?

➔ [www.narr.digital](http://www.narr.digital)

... unseren **LehrService**?

➔ [www.lehrservice.de](http://www.lehrservice.de)

... unseren **SocialMedia**-Auftritt?



Facebook  
[vernarrt.in.wissen](https://www.facebook.com/vernarrt.in.wissen)



Twitter  
[vernarrt\\_in](https://twitter.com/vernarrt_in)



Instagram  
[vernarrt\\_in\\_wissen](https://www.instagram.com/vernarrt_in_wissen)



LinkedIn  
[narr-francke-attempto-verlag](https://www.linkedin.com/company/narr-francke-attempto-verlag)



OPEN ACCESS



OPEN ACCESS



OPEN ACCESS



OPEN ACCESS

OpenAccess-Titel sind gekennzeichnet  
(Embargo 0/12/24/36 Monate ab  
Erscheinungstermin)

Stand: Juni 2023

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.



[narr.de/nachhaltigkeit](http://narr.de/nachhaltigkeit)  
**Klimaneutral**  
produziert 