Autoren-Checkliste Fachbeitrag

Hinweise zur Manuskripterstellung

Für die Erstellung Ihres Beitrags verwenden Sie bitte Programme, die doc- bzw. docx-Dateien produzieren. Bitte alle **Textelemente** in **einem Worddokument** liefern.

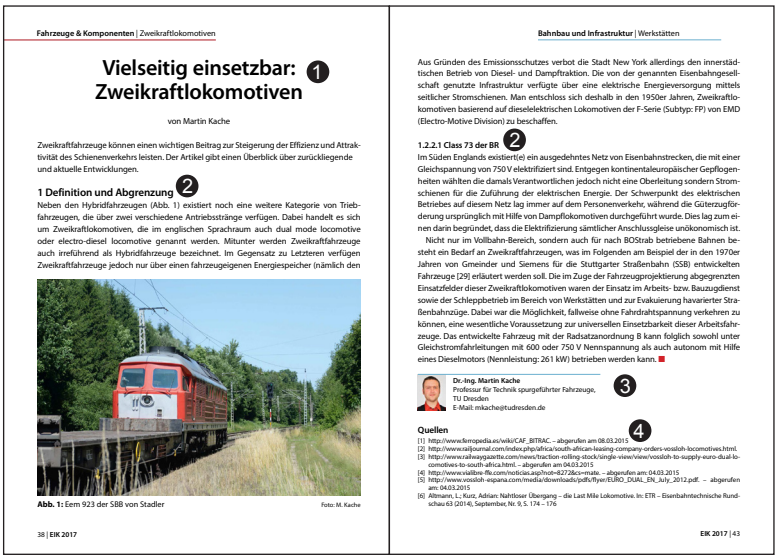
→ **Umfang des Beitrags mind. 20.000 bis max. 50.000 Zeichen (inkl. Leerzeichen), zuzüglich einer angemessenen Anzahl an Abbildungen**

→ bitte keine Silbentrennungen oder Zeilenumbrüche verwenden

❶ **Zweizeilige Hauptüberschrift mit max. 50 Zeichen (inkl. Leerzeichen)**

❷ **Überschriften-Hierarchien durch Nummerierung gliedern; max. drei Hierarchien sind möglich:**
1. **Zwischenüberschrift max. 50 Zeichen (inkl. Leerzeichen)**
2. **Zwischenüberschrift max. 55 Zeichen (inkl. Leerzeichen)**
3. **Zwischenüberschrift max. 60 Zeichen (inkl. Leerzeichen)**

❸ **Autorenangaben mit**
– Titel bzw. akademischem Grad,
– genauer Funktion im Unternehmen
– E-Mail-Adresse sowie
– einem Portraitfoto (Auflösung min. 300 dpi, 6 cm Breite)



Fahrzeuge & Komponenten | Zweikraftlokomotiven

Vielseitig einsetzbar: Zweikraftlokomotiven ❶

von Martin Kache

Zweikraftfahrzeuge können einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Effizienz und Attraktivität des Schienenverkehrs leisten. Der Artikel gibt einen Überblick über zurückliegende und aktuelle Entwicklungen.

1 Definition und Abgrenzung ❷

Neben den Hybridfahrzeugen (Abb. 1) existiert noch eine weitere Kategorie von Triebfahrzeugen, die über zwei verschiedene Antriebsstränge verfügen. Dabei handelt es sich um Zweikraftlokomotiven, die im englischen Sprachraum auch dual mode locomotive oder electro-diesel locomotive genannt werden. Mitunter werden Zweikraftfahrzeuge auch irreführend als Hybridfahrzeuge bezeichnet. Im Gegensatz zu Letzteren verfügen Zweikraftfahrzeuge jedoch nur über einen fahrzeugeigenen Energiespeicher (nämlich den

Abb. 1: Eem 923 der SBB von Stadler Foto: M. Kache

38 | EIK 2017

Bahnbau und Infrastruktur | Werkstätten

Aus Gründen des Emissionsschutzes verbot die Stadt New York allerdings den innerstädtischen Betrieb von Diesel- und Dampftraktion. Die von der genannten Eisenbahngesellschaft genutzte Infrastruktur verfügte über eine elektrische Energieversorgung mittels seitlicher Stromschienen. Man entschloss sich deshalb in den 1950er Jahren, Zweikraftlokomotiven basierend auf dieselelektrischen Lokomotiven der F-Serie (Subtyp: FP) von EMD (Electro-Motive Division) zu beschaffen.

1.2.2.1 Class 73 der BR ❷

Im Süden Englands existiert(e) ein ausgedehntes Netz von Eisenbahnstrecken, die mit einer Gleichspannung von 750 V elektrifiziert sind. Entgegen kontinentaleuropäischer Gepflogenheiten wählten die damals Verantwortlichen jedoch nicht eine Oberleitung sondern Stromschienen für die Zuführung der elektrischen Energie. Der Schwerpunkt des elektrischen Betriebes auf diesem Netz lag immer auf dem Personenverkehr, während die Güterzugförderung ursprünglich mit Hilfe von Dampflokomotiven durchgeführt wurde. Dies lag zum einen darin begründet, dass die Elektrifizierung sämtlicher Anschlussgleise unökonomisch ist.

Nicht nur im Vollbahn-Bereich, sondern auch für nach BOStrab betriebene Bahnen besteht ein Bedarf an Zweikraftfahrzeugen, was im Folgenden am Beispiel der in den 1970er Jahren von Gmeinder und Siemens für die Stuttgarter Straßenbahn (SSB) entwickelten Fahrzeuge [29] erläutert werden soll. Die im Zuge der Fahrzeugprojektierung abgegrenzten Einsatzfelder dieser Zweikraftlokomotiven waren der Einsatz im Arbeits- bzw. Bauzugdienst sowie der Schleppbetrieb im Bereich von Werkstätten und zur Evakuierung havarierter Straßenbahnzüge. Dabei war die Möglichkeit, fallweise ohne Fahrdrahtspannung verkehren zu können, eine wesentliche Voraussetzung zur universellen Einsetzbarkeit dieser Arbeitsfahrzeuge. Das entwickelte Fahrzeug mit der Radsatzanordnung B kann folglich sowohl unter Gleichstromfahrleitungen mit 600 oder 750 V Nennspannung als auch autonom mit Hilfe eines Dieselmotors (Nennleistung: 261 kW) betrieben werden kann. ■

Dr.-Ing. Martin Kache ❸
Professur für Technik spurgeführter Fahrzeuge,
TU Dresden
E-Mail: mkache@tudresden.de

Quellen ❹

[1] http://www.railtrack.com/index.php/africa/south-african-leasing-company-orders-vossloh-locomotives.html.
[2] http://www.railjournal.com/index.php/africa/south-african-leasing-company-orders-vossloh-locomotives.html.
[3] http://www.railwaygazette.com/news/traction-rolling-stock/single-view/view/vossloh-to-supply-euro-dual-locomotives-to-south-africa.html. – abgerufen am 04.03.2015
[4] http://www.railbiz-ffk.com/noticias.asp?not=8272&c=mate. – abgerufen am: 04.03.2015
[5] http://www.vossloh-espana.com/media/downloads/pdfs/flyer/EURO_DUAL_EN_July_2012.pdf. – abgerufen am: 04.03.2015
[6] Altmann, L.; Kurz, Adrian: Nahtloser Übergang – die Last Mile Lokomotive. In: ETR – Eisenbahntechnische Rundschau 63 (2014), Septembet, Nr. 9, S. 174 – 176

EIK 2017 | 43

❹ **Quellen in Listenform, Bsp.:**
[1] Satow, S.; Wilfert, B.: Mobile funkgestützte Warnsysteme bei kleinen und wandernden Arbeitsstellen, in: EI – Der Eisenbahningenieur, Heft 09|2008

Bei Webquellen bitte vollständigen Pfad, Datum & Uhrzeit angeben:
(Bsp.: http://www.eurailpress.de/ei-archiv/number/092010-1.html, 12.01.2012 um 13:30)

→ **Tabellen- und Bildunterschriften mit Quellenhinweis in Listenform am Ende des Worddokuments zusammenfassen**

→ **Abbildungen, Tabellen und Quellen bitte im Text erwähnen und fortlaufend nummerieren**
(Aus layouttechnischen Gründen ist es nicht immer möglich, die Abbildungen an die gewünschten Stellen zu setzen. Deshalb ist die Nennung und Nummerierung notwendig.)

Abbildungen / Formeln

→ Abbildungen **als separate Dateien liefern** (bitte keine Bilder in den Text einfügen)

→ Bildvorlagen als jpg, eps, pdf oder tif-Datei (**Auflösung mind. 300 dpi, mind. 9 cm Breite**), bei Aufnahmen mit einer Digitalkamera bitte eine hohe Auflösung einstellen

→ **Grafiken** bitte aus der Microsoft-Produktpalette* (**Word, Powerpoint, Excel, Visio)**, AutoCAD oder mit **Illustrationsprogrammen** erstellen. Wenn möglich in Vektorgrafiken umwandeln.

→ **gescannte Bilder:** Mindestauflösung bei gescannten Grafiken 1200 dpi, Fotos 300 dpi

→ **Formelzeichen und Symbole** deutlich und unverwechselbar mit einem Textverarbeitungssystem (z. B. mit einem Formel-Editor) erstellen

→ **Indizes und Exponenten** eindeutig kenntlich machen

* Hinweis: Hier muss damit gerechnet werden, dass einige Farben im Druck nicht farbgenau wiedergegeben werden.

Stilfibel

→ **verschachtelte Sätze vermeiden**

→ **Abkürzungen** von Fachbegriffen, Firmennamen, Behörden etc. bitte **bei der Erstnennung vollständig ausschreiben und die Abkürzung in Klammern setzen** – z. B. Elektronisches Stellwerk (ESTW)

→ **nicht geläufige Fachbegriffe** bei der ersten Erwähnung im Text oder in einer Fußnote **kurz erläutern**

→ **keine persönlichen Zitate verwenden** (bzw. nur in Ausnahmefällen)

→ **Abkürzungen nicht beugen** (z. B. des ESTW, nicht des ESTWs)

→ **kein „s" an die Plural-Abkürzungen** hängen (z. B. die Lkw, nicht die Lkws)

→ **Ziffern bis zwölf** grundsätzlich **ausschreiben, außer in Verbindung mit Einheiten**

→ **für Maßeinheiten ausschließlich Einheiten des Internationalen Einheitensystems (SI) sowie deren offizielle Abkürzung verwenden**

→ Währungen: **Zahl + Abkürzung Mio. / Mrd. + offizielle Abkürzung der Währung**

→ **Firmennamen einmal komplett ausschreiben, dann gekürzt** (z. B. Deutsche Bahn AG – DB)

Nach redaktioneller Bearbeitung durch die Fach- bzw. Verlagsredaktion sowie der Seitengestaltung erhalten Sie vom Verlag einen Korrekturabzug zur Kontrolle.

Autorenzettel

EIK
EISENBAHN INGENIEUR
KOMPENDIUM

Verlagsrechte
Beiträge sind alle redaktionellen Leistungen in Text, Bild, Ton, Video, grafischer Darstellung und Illustration. Der Autor überträgt der DVV ein im Rahmen des Vertragsgegenstandes zeitlich und räumlich unbeschränktes Nutzungsrecht an seinem Beitrag für alle Nutzungsarten in den nationalen und internationalen Medien der DVV.
Die Einräumung umfasst die Befugnis der DVV, den Beitrag zu bearbeiten, zu speichern, zu vervielfältigen, in fremde Sprachen zu übersetzen, zu archivieren und im In- und Ausland in körperlicher Form zu nutzen oder in unkörperlicher Form ungeachtet der jeweiligen Übertragungs- und Trägertechniken wiederzugeben, und zwar insbesondere
– in Printmedien (z. B. Magazinen, Zeitungen, Newslettern, Studien, Sonderveröffentlichungen, Zeitschriften, Büchern),
– in Kommunikations- und Informationsdiensten (z. B. Internet, Social-Media-Platforms, SMS, MMS, Archiven, Datenbanken, Applications, Web-TV, e-paper, secure-paper, flash-pdf),
– für Offline-Medien (z. B. CD-Rom, DVD, Apps),
– in der Werbung und für Werbemittel (z. B. Plakate, Werbefilme, POS-Werbeformen) in und für Produkte der DVV.
Die DVV hat das Recht zur Bearbeitung unter angemessener Berücksichtigung der Interessen des Autors. Der DVV wird das Recht eingeräumt, diese Rechte im In- und Ausland auch durch mit der DVV verbundene Unternehmen der DVV Media Group unter Übertragung der entsprechenden Nutzungs- und Verwertungsrechte nutzen zu lassen und/oder mit der DVV verbundenen Unternehmen der DVV Media Group diese Nutzungs- und Verwertungsrechte einzuräumen. Die Partner sind sich darüber einig, dass die Übertragung der zuvor aufgeführten Nutzungs- und Verwertungsrechte abgegolten ist. §§ 11 Satz 2, 32 a UrhG bleiben unberührt. Der Autor versichert der DVV sowohl den Bestand der zuvor bezeichneten Rechte als auch, dass diese nicht mit Rechten Dritter belastet sind. Der Autor übernimmt keine Gewährleistung für eine etwaige werbliche Nutzung. Die DVV ist zur Auswertung der übertragenen Rechte nicht verpflichtet. § 41 UrhG bleibt unberührt.

Sonstiges
Alle Autoren stellen sicher und bestätigen dies mit ihrer Unterschrift, dass durch ihre Arbeit und Beiträge sowie durch die von ihnen verschafften Fremdbeiträge keine Rechte anderer verletzt werden. Dies gilt insbesondere auch für die von den Autoren etwa vorgesehenen Beiträge Dritter und Bildvorlagen. Die Autoren sorgen dafür, dass auch etwaige Mitarbeiter diese Verpflichtungen eingehen.

Vergütung
→ Der Verlag vergütet nach der Veröffentlichung als Honorar einen einmaligen Pauschalbetrag.
→ Zur Honorarüberweisung bitten wir um Angabe der Privatanschrift, der Bankverbindung sowie Steuer-ID und Angabe zur Steuerpflicht.
→ Ein Belegexemplar erhält jeder Autor automatisch kostenfrei nach Erscheinen des Beitrags.

Beitragstitel:		
Vor- und Zuname:		
Privatanschrift:		
IBAN:		
BIC:		
Steuer-Nr.:		
Steuerpflicht:	☐ ja, und zwar mit ____ Prozent ☐ nein	
E-Mail:		
Telefon:		
Belegexemplare an: (falls Firmenanschrift bitte Firmennamen dazu schreiben)		
Datum/ Unterschrift:		Erstveröffentlichung: ☐ ja ☐ nein

Chefredaktion
Dipl.-Ing. Peter Schill
Taunusstr. 73 · 35510 Butzbach
Tel.: +49 (0) 6033 9285798
E-Mail: peter.schill@vdei.de

Verlagsredaktion
Miriam Riedel
DVV Media Group GmbH | Eurailpress
Heidenkampsweg 73–79 · 20097 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 – 237 14-230
Fax: +49 (0) 40 – 23714-205
E-Mail: miriam.riedel@dvvmedia.com

DVV Media Group | Eurailpress | VDEI

HINWEISE ZUM SCHUTZ IHRER DATEN

Informationen gem. Artikel 13,14 und 21 EU-Datenschutz Grundverordnung (DS-GVO)

Mit den nachfolgenden Informationen möchten wir Ihnen einen Überblick über die Erhebung und Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten durch uns und Ihre Rechte aus den Regelungen zum Datenschutz geben.

1. WER IST FÜR DIE VERARBEITUNG DER DATEN VERANTWORTLICH?

Diese Datenschutz-Information gilt für die Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten durch:

DVV Media Group GmbH
Heidenkampsweg 73-79
20097 Hamburg

Geschäftsführer: Martin Weber

2. WIE KÖNNEN SIE SICH AN DEN ZUSTÄNDIGEN DATENSCHUTZBEAUFTRAGTEN WENDEN?

Der betriebliche Datenschutzbeauftragte ist wie folgt erreichbar:

Rheinisch-Bergische Verlagsgesellschaft mbH
Datenschutzbeauftragter
Zülpicher Straße 10 · 40196 Düsseldorf

sowie per E-Mail über: datenschutz@dvvmedia.com
und telefonisch unter: 0211/505-0

3. WOFÜR VERARBEITEN WIR IHRE DATEN (ZWECK DER VERARBEITUNG) UND AUF WELCHER RECHTSGRUNDLAGE?

Wir verarbeiten personenbezogene Daten im Einklang mit den Bestimmungen der Europäischen Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) und dem Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)

• Zur Erfüllung vertraglicher Verpflichtungen (Art. 6 Abs. 1 b DSGVO)
Die Verarbeitung von Daten erfolgt zwecks Erbringung unserer Leistungen im Rahmen der Vertragsabwicklung mit unseren Autoren.
Die Zwecke der Datenverarbeitung richten sich in erster Linie nach den konkret beauftragten Leistungen. Weitere Einzelheiten zu den Datenverarbeitungszwecken können den zugrundeliegenden Auftrags- und/oder Vertragsunterlagen sowie den Allgemeinen Geschäftsbedingungen entnommen werden.

• Im Rahmen der Interessensabwägung (Art. 6 Abs. 1 f DSGVO)
Soweit erforderlich verarbeiten wir personenbezogene Daten über die eigentliche Erfüllung des Vertrages hinaus zur Wahrung berechtigter Interessen von uns oder Dritten. Dies betrifft die Geltendmachung rechtlicher Ansprüche und Verteidigung bei rechtlichen Streitigkeiten sowie für Schutzvorkehrungen zur Wahrung eingeräumter Nutzungsrechte an urheberrechtlich geschütztem Content i.S. des § 95 a UrhG.

4. WER SIND DIE EMPFÄNGER ODER KATEGORIEN VON EMPFÄNGERN, DENEN DIE DATEN MITGETEILT WERDEN KÖNNEN?

Zur Erfüllung unserer vertraglichen und gesetzlichen Verpflichtungen können Kundendaten an andere Konzernunternehmen oder externe Dienstleister weitergegeben werden. Dies können z.B. sein:

Druck- und Logistik-Dienstleister

IT-Dienstleistungs- und Serviceunternehmen:
• Service, Hosting und Rechenzentrum
• Datenmanagement

Abrechnungs- und Inkasso-Dienstleister:
• Wirtschaftsprüfung
• Konzern-Buchhaltung, Inkasso, Controlling

5. WERDEN DATEN IN EIN DRITTLAND ODER AN EINE INTERNATIONALE ORGANISATION ÜBERMITTELT?

Die Übermittlung von personenbezogenen Daten an Empfänger in Drittstaaten bzw. internationale Organisationen findet derzeit nicht statt und ist künftig nicht vorgesehen.

6. WIE LANGE WERDEN DIE DATEN GESPEICHERT?

Soweit ihre Daten keinen gesetzlichen Aufbewahrungs- und Dokumentationspflichten (können sich unter anderem aus dem Handelsgesetzbuch (HGB) ergeben und bis zu 10 Jahre betragen) unterliegen, werden diese nach Wegfall der Zweckbindung gelöscht. So sind nach Beendigung eines Vertrages in der Regel noch Arbeiten zur Vertragsabwicklung erforderlich oder eine Speicherung ist bis zum Ablauf der jeweiligen gesetzlichen (nach §§ 195 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) in der Regel 3 Jahre, in gewissen Fällen aber bis zu 30 Jahre) oder vertraglichen Verjährungsfristen erforderlich.

7. WELCHE RECHTE HABEN SIE ALS BETROFFENE PERSON?

Als betroffene Person können Sie folgende Rechte ausüben:
• Auskunft bezüglich der zu Ihrer Person gespeicherten Daten
• Berichtigung, Löschung sowie Einschränkung der Verarbeitung Ihrer Daten
• Widerspruch gegen die Verarbeitung Ihrer Daten
• Übertragung der von Ihnen bereitgestellten Daten
• Sollte die Verarbeitung Ihrer Daten auf einer Einwilligung beruhen, haben Sie das Recht, diese jederzeit zu widerrufen.

8. WELCHE BESCHWERDERECHTE HABEN SIE?

Sie haben das Recht, sich bei der zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörde zu beschweren. Zuständige Anlaufstelle ist hier:

Der Hamburgische Beauftragte für Datenschutz
und Informationsfreiheit
Kurt-Schumacher-Allee 4
20097 Hamburg
Tel.: 040 428 54 – 4040

Die Bereitstellung Ihrer personenbezogenen Daten ist vertraglich vorgeschrieben oder für einen Vertragsabschluss erforderlich. Ohne Angabe der erforderlichen Daten kann ein Auftrags-/Vertragsverhältnis nicht zustande kommen.

Sofern die verantwortliche Stelle beabsichtigt, Ihre personenbezogenen Daten für einen anderen Zweck weiterzuverarbeiten als den, für den die personenbezogenen Daten erhoben wurden, so stellt diese Ihnen vor dieser Weiterverarbeitung Informationen über diesen anderen Zweck und alle anderen maßgeblichen Informationen zur Verfügung.

DVV Media Group