



03

01 Die Mehrkörpersimulation ist unerlässlich für eine schnelle und zuverlässige Konstruktion von Produkten mit komplexer Mechanik wie dieser Stromabnehmer.

02 Parametrische Analyse eines mechanischen Systems.

03 Mehrkörpermodelle von verschiedenen Topologien eines Mittelspannungsleistungsschalters.

werden, wenn genaue Informationen über Verformung oder Festigkeit gefragt sind. Die Vorbereitung und Berechnung einer FEM-Simulation ist normalerweise sehr zeitaufwändig und kann damit recht teuer sein. Doch es gibt eine schnelle und clevere Lösung: den Mechanismus in einem MKS-Tool und nur das kritische Teil in einem FEM-Tool zu simulieren, wobei Eingaben aus der Mehrkörpersimulation verwendet werden können.

ABB nutzt Mehrkörpersimulationen unter anderem für die Konstruktion von Leistungsschaltern. Leistungsschalter sind äußerst komplexe mechanische Systeme, die sich nur begrenzt durch analytische Formeln beschreiben lassen. Für die Analyse der Dynamik eines solch komplexen Systems ist ein MKS-Tool unentbehrlich → 03. So war es mithilfe eines MKS-Tools z. B. möglich, in nur zwei Monaten drei Leistungsschaltermotivtopologien miteinander zu vergleichen. Ohne das Tool hätten drei Demonstrationmuster gebaut werden müssen – ein kostspieliger und langwieriger Vorgang.

MKS-Tools bieten wertvolle Unterstützung bei der Entwicklung komplizierter mechanischer Systeme. Sie beschleunigen den Entwicklungsprozess erheblich und helfen dabei, unangenehme Überraschungen bei der Produktion zu vermeiden, indem sie die Möglichkeit bieten, den Einfluss von Fertigungstoleranzen vorab zu bestimmen. •

## ABONNEMENT

**ABB Review abonnieren**  
Wenn Sie an einem kostenlosen Abonnement interessiert sind, wenden Sie sich bitte an die nächste ABB-Vertretung, oder bestellen Sie die Zeitschrift online unter [www.abb.com/abbreview](http://www.abb.com/abbreview).

Die ABB Review erscheint viermal pro Jahr in Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch und Chinesisch und wird kostenlos an Personen abgegeben, die an der Technologie und den Zielsetzungen von ABB interessiert sind.

## Bleiben Sie auf dem Laufenden...

Haben Sie eine ABB Review verpasst? Melden Sie sich unter [abb.com/abbreview](http://abb.com/abbreview) für unseren E-Mail-Benachrichtigungsservice an und verpassen Sie nie wieder eine Ausgabe.



Nach der Anmeldung erhalten Sie per E-Mail einen Bestätigungslink, über den Sie Ihre Anmeldung bestätigen müssen.

## IMPRESSUM

### Editorial Board

**Theodor Swedjemark**  
Head of Corporate Communications

**Adrienne Williams**  
Senior Sustainability Advisor

**Reiner Schönrock**  
Technology and Innovation

**Bernhard Eschermann**  
Chief Technology Officer, ABB Process Automation

**Amina Hamidi**  
Chief Technology Officer, ABB Electrification

**Andreas Moglestue**  
Chief Editor, ABB Review  
[andreas.moglestue@ch.abb.com](mailto:andreas.moglestue@ch.abb.com)

### Herausgeber

Die ABB Review wird herausgegeben von der ABB-Gruppe.

ABB Ltd.  
ABB Review  
Affolternstrasse 44  
CH-8050 Zürich, Schweiz  
[abb.review@ch.abb.com](mailto:abb.review@ch.abb.com)

Der auszugsweise Nachdruck von Beiträgen ist bei vollständiger Quellenangabe gestattet. Ungekürzte Nachdrucke erfordern die schriftliche Zustimmung des Herausgebers.

Herausgeber und Copyright ©2021 ABB Ltd.  
Zürich, Schweiz

### Druck

Vorarlberger Verlagsanstalt GmbH  
6850 Dornbirn, Österreich

### Layout

Publik. Agentur für Kommunikation GmbH  
Ludwigshafen  
Deutschland

### Satz

Indicia Worldwide  
London WC1V 7PB  
Großbritannien

### Übersetzung

Thore Speck  
24941 Flensburg  
Deutschland

### Haftungsausschluss

Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen geben die Sicht der Autoren wieder und dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Die wiedergegebenen Informationen können nicht Grundlage für eine praktische Nutzung derselben sein, da in jedem Fall eine professionelle Beratung zu empfehlen ist. Wir weisen darauf hin, dass eine technische oder professionelle Beratung vorliegend nicht beabsichtigt ist.

Die Unternehmen der ABB-Gruppe übernehmen weder ausdrücklich noch stillschweigend eine Haftung oder Garantie für die Inhalte oder die Richtigkeit der in dieser Publikation enthaltenen Informationen.

ISSN: 1013-3119

[abb.com/abbreview](http://abb.com/abbreview)

