



# InnU-News-Radar

News, Infos und Links aus dem Bereich Innovation und Umwelt

Nr. 2 / 2018  
März - April 2018

## INHALT

2	<b>ARBEITSSCHUTZ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prüfung von Arbeitsmitteln</li> <li>■ Prüfen von elektrischen Betriebsmitteln</li> <li>■ Notfallplan steigert Arbeitssicherheit</li> </ul>
3	<b>ARBEITSWELTEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Studie: Flexible Arbeitszeiten für den Mittelstand</li> </ul>
3	<b>AUTOMOTIVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überblick zu Ladesäulen in NRW</li> <li>■ Saubere Diesellabgase durch neues Verfahren</li> <li>■ Super-Werkstoffe für Automobil-, Luft- und Raumfahrtbranche</li> <li>■ Batterie oder Brennstoffzelle?</li> </ul>
4	<b>DIGITALISIERUNG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trendstudie zum Kundendialog der Zukunft</li> <li>■ Studie: IoT kommt in Deutschland nur schleppend voran</li> </ul>
4	<b>ENERGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neuartiges Pumpspeicherkraftwerk entwickelt</li> <li>■ E-Paper zum Thema „Virtuelle Kraftwerke“</li> </ul>
5	<b>INDUSTRIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Roboter retten Arbeitsplätze</li> <li>■ Vorzüge von 3D-Druck und Spritzguss kombiniert</li> <li>■ Industriearbeit 4.0: Gesunde Arbeit in Pionierbranchen</li> <li>■ Studie: Predictive Maintenance kaum in den Werkshallen</li> </ul>
6	<b>INNOVATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neues Material für flexible Elektronik</li> <li>■ Die Rolle von Patent-Informationen im Innovationsprozess</li> </ul>
6	<b>NACHHALTIGKEIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kompetenzplattform für Nachhaltigkeit und Digitalisierung</li> <li>■ Leitfaden: Naturnahe Gestaltung von Firmengeländen</li> </ul>
7	<b>PREISE UND WETTBEWERBE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EnergiInnovationspreis.NRW 2018</li> </ul>
7	<b>PUBLIKATIONEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maschinen für Europa in Übereinstimmung mit EU-Standards</li> <li>■ Veränderungsexzellenz</li> </ul>
8	<b>VERANSTALTUNGEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deutscher Schneidkongress 2018 / Cutting World®</li> <li>■ AKL'18 – International Laser Technology Congress</li> </ul>
8	<b>SERVICE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hannover Messe</li> </ul>

## ARBEITSSCHUTZ

### ■ Prüfung von Arbeitsmitteln

Von Arbeitsmitteln darf keine Gefahr für die Beschäftigten ausgehen. Sie müssen deshalb regelmäßig darauf geprüft werden, ob sie ordnungsgemäß funktionieren. Was ist dabei zu beachten?

Quelle: PRÄVENTION AKTUELL März 2018

*Mehr Infos und Details gibt es unter: <https://praevention-aktuell.de/so-pruefen-sie-rechtsicher/>*

### ■ Prüfen von elektrischen Betriebsmitteln

Elektronische Betriebsmittel gibt es in jedem Betrieb. So muss regelmäßig geprüft werden, ob sie richtig funktionieren. Die Prüfung elektronischer Betriebsmittel darf jedoch nur von extra dafür ausgebildeten Personen ausgeführt werden.

Quelle: PRÄVENTION AKTUELL März 2018

*Mehr Infos und Details unter: <https://praevention-aktuell.de/so-pruefen-sie-elektro-nische-betriebsmittel/>*

### ■ Notfallplan steigert Arbeitssicherheit

Ein Notfall kommt immer überraschend. Gut, wenn Unternehmen darauf vorbereitet sind und einen Notfallplan vorhalten. Was muss ein zweckmäßiger Notfall- oder Alarmplan enthalten?

Quelle: PRÄVENTION AKTUELL Februar 2018

*Mehr Infos und eine Checkliste zum Download unter: <https://praevention-aktuell.de/einen-notfallplan-erstellen/>*

## ARBEITSWELTEN

### ■ Studie: Flexible Arbeitszeiten für den Mittelstand

Die Umsetzung lebensphasenorientierter Arbeitszeitmodelle wird derzeit auch unter dem Aspekt diskutiert, inwiefern diese der Stärkung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) dienen. Das Fraunhofer IAO hat für die Friedrich-Ebert-Stiftung die Studie „(Arbeits)ZEIT zu gestalten!“ erstellt. Sie zeigt Chancen und Herausforderungen flexibler Arbeitszeitmodelle für KMU auf.

Quelle: Fraunhofer IAO Newsletter, 08.02.2018

*Mehr Infos und der Download der Studie unter: <https://www.iao.fraunhofer.de/lang-de/presse-und-medien/aktuelles/1980-flexible-arbeitszeiten-fuer-den-mittel-stand.html>*

## ■ Überblick zu Ladesäulen in NRW

Vom Pedelec über den Elektro-Pkw bis zum elektrisch angetriebenen Bus: Elektromobilität ist auf dem Vormarsch. Maßgeblich für den Ausbau der E-Mobilität ist jedoch die Ladeinfrastruktur. Überall wird bereits in Ladesäulen investiert. Einige Normal- und Schnell-Ladesäulen gibt es schon: Wo diese stehen, zeigt die Karte des Kompetenzzentrums ElektroMobilität NRW.

Quelle: Energie.News #160 der EnergieAgentur.NRW vom 21.03.2018

Die Karte zur Ladesäuleninfrastruktur gibt es unter: <http://www.elektromobilitaet.nrw.de/unser-service/ladesaeulen-karte/>

## ■ Saubere Dieselabgase durch neues Verfahren

In Diesel-Motoren entstehen bei der Verbrennung des Kraftstoffs gesundheitsschädliche Stickoxide (NOx). Die Fahrzeugindustrie hat daher ein Verfahren entwickelt, das die Emissionen reduziert: Dem Abgas wird gasförmiges Ammoniak zugegeben, das, angeregt durch einen Katalysator, mit den Stickoxiden zu harmlosem Stickstoff sowie Wasser reagiert. Bei niedrigen Temperaturen funktioniert dieser Prozess jedoch noch nicht optimal. Wissenschaftler am Paul Scherrer Institut PSI haben erstmals auf molekularer Ebene verstanden, was im Motor Abhilfe schafft: Die genaue Menge des zugegebenen Ammoniaks muss je nach Temperatur variiert werden. Mit diesem Wissen können Hersteller die Wirksamkeit ihrer Katalysatoren für Dieselfahrzeuge verbessern.

Quelle: spotfolio – Science News für Technologie-Scouts – 16.03.2018

Mehr dazu unter: <https://www.psi.ch/media/saubere-dieselabgase>

## ■ Super-Werkstoffe für Automobil-, Luft- und Raumfahrtbranche

Mit einer ganz besonderen „Hochzeit“ ermöglicht die TU Freiberg die Herstellung völlig neuer Werkstoffe für mechanisch hoch beanspruchte Bauteile. Die Kombination aus Stahl und Keramik könnte künftig insbesondere bei Crashes im Verkehrsberreich Leben retten. Das Verfahren wurde nun patentiert.

Quelle: spotfolio – Science News für Technologie-Scouts – 16.02.2018

Mehr dazu unter: <http://tu-freiberg.de/presse/super-werkstoffe-fuer-die-automobil-luft-und-raumfahrtbranche-freiberger-forscher-erhalten-pa>

## ■ Batterie oder Brennstoffzelle?

Die Zukunft der Mobilität ist elektrisch. Doch noch ist unklar, welche Technologie unter der Motorhaube das Rennen machen wird: Batterien, die regelmäßig an eine Ladesäule gehängt werden müssen, oder Brennstoffzellen, die Wasserstoff von der Tankstelle benötigen. Die Kosten für die jeweilige Infrastruktur hängen stark davon ab, wie viele Fahrzeuge versorgt werden müssen. Ein Vergleich, den Experten vom Forschungszentrum Jülich angestellt haben, zeigt: Ab mehreren Millionen Fahrzeugen ist der Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur günstiger.

Quelle: spotfolio – Science News für Technologie-Scouts – 02.02.2018

Mehr dazu unter: <http://www.fz-juelich.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/UK/DE/2018/2018-01-30-h2-mobility.html>

## DIGITALISIERUNG

### ■ Trendstudie zum Kundendialog der Zukunft

Gemeinsam mit den Partnern Genesys und IBM Deutschland präsentiert der 2bAHEAD ThinkTank mit „Kundendialog 2025 – Der Dialog zwischen intelligenten Systemen“ eine wissenschaftliche Studie, die dem Leser mittels einer Analyse des technologischen Kommunikationswandels den entscheidenden Veränderungstreiber des Kundendialogs der Zukunft näherbringt.

Quelle: 2b AHEAD-News-Mail: „Retail der Zukunft – mehr als nur das Ende der Kundensegmente“ vom 07.03.2018

Mehr Infos und der Download der Trendstudie unter: <https://www.zukunft.business/foresight/trendstudien/trendstudie/kundendialog-2025-der-dialog-zwischen-intelligenten-systemen/>

### ■ Studie: IoT kommt in Deutschland nur schleppend voran

Auf Grundlage einer Umfrage bei Unternehmen verschiedener Branchen nimmt das Marktforschungsunternehmen IDC den Stand der IoT-Projekte (Internet of Things) in Deutschland im Jahr 2018 unter die Lupe. Hierzu befragten sie 444 Firmen mit mehr als 100 Mitarbeitern aus acht Branchen zu deren Umsetzungsplänen, Herausforderungen und Erfolgsfaktoren.

Quelle: heise online – News-Archiv – 20.03.2018

Mehr Infos unter: <https://www.heise.de/ix/meldung/Studie-von-IDC-IoT-kommt-in-Deutschland-schleppend-voran-3998984.html>

## ENERGIE

### ■ Neuartiges Pumpspeicherkraftwerk entwickelt

Ein Stuttgarter Unternehmen will Pumpspeicherkraftwerke bauen, die ohne natürliches Gefälle auskommen: Ein riesiger Zylinder wird im Untergrund mit Wasser gefüllt. Eine Pilotanlage soll dazu in Saudi-Arabien entstehen.

Quelle: Diskurs Themen-Monitor Energiewende, Ausgabe Januar 2018

Mehr Details unter: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/energiewende-heindl-energy-entwickelt-pumpspeicher-fuer-das-flachland-a-1183350.html>

### ■ E-Paper zum Thema „Virtuelle Kraftwerke“

Kaum eine energiewirtschaftliche Debatte kommt heute ohne die Begriffe Digitalisierung und virtuelle Kraftwerke aus. Doch was bedeutet die Verbindung unterschiedlicher Erzeugungs- und Verbrauchseinheiten mit einer klugen Kommunikationsinfrastruktur? Für wen ist diese Option interessant und welche Geschäftsmodelle lassen sich daraus ableiten? Die EnergieAgentur.NRW hat mit dem „EA.paper“ zu virtuellen Kraftwerken einen einfachen Einstieg in ein komplexes Thema ermöglicht.

Quelle: Presseinformation EnergieAgentur.NRW: EA.paper: Virtuelle Kraftwerke – Elemente, Systemwert und Märkte, 07.03.2018

Zum EA.paper gehts über: <http://www.energieagentur.nrw/eanrw/ea/eapaper>

### ■ Roboter retten Arbeitsplätze

Die Mensch-Roboter-Kooperation (MRK) könnte tausende Montagearbeitsplätze in ganz Europa retten. Doch bisher schrecken besonders kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) davor zurück, in die Teilautomatisierung zu investieren. Die Installation dauere zu lange und koste zu viel, die Programmierung sei zu aufwendig. Im EU-Forschungsprojekt „Lean Intelligent Assembly Automation“ (LIAA) haben Wissenschaftler, Hersteller, Systemintegratoren und Endanwender diese Missstände gemeinsam behoben. Koordiniert hat das Projekt das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA.

Quelle: spotfolio – Science News für Technologie-Scouts – 23.03.2018

Mehr dazu unter: <https://www.ipa.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/ro-boter-retten-arbeitsplaetze.html>

### ■ Vorzüge von 3D-Druck und Spritzguss kombiniert

Wissenschaftler des Fraunhofer IPA haben ein neues Verfahren entwickelt, das die Vorzüge von 3D-Druck und Spritzguss vereint. Beim additiven Freiformgießen wird erst die Hülle des Bauteils mit FLM-Druck hergestellt und anschließend mit einem Zwei-Komponenten-Harz befüllt. Das spart Zeit, steigert die Stabilität des Bauteils und ermöglicht es, neue Materialien zu verdrucken.

Quelle: Quelle: spotfolio – Science News für Technologie-Scouts – 23.03.2018

Mehr dazu unter: <https://www.ipa.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/vorzuege-von-3d-druck-und-spritzguss-kombiniert.html>

### ■ Industriearbeit 4.0: Gesunde Arbeit in Pionierbranchen

In dem Jenaer Forschungsprojekt „Gesunde Arbeit in Pionierbranchen“ steht die Arbeit 4.0 im Vordergrund. Soziologen untersuchen daher in der Metall- und Elektroindustrie, wie die Betriebe digitale Arbeit umsetzen, welche Anforderungen sich daraus an die Kompetenzen der Werker ergeben und wie sich Arbeit 4.0 auf deren Gesundheit auswirkt.

Assistenzsysteme beispielsweise erleichtern die Arbeit, verlangen aber ständig hohe Konzentration. Der RKW-Autor Andreas Hinz fasst die ersten Ergebnisse der Untersuchungen in einem Blogartikel zusammen.

Quelle: RKW-Newsletter, Ausgabe 03/2018

Mehr Infos dazu unter: <https://www.rkw-kompetenzzentrum.de/fachkraeftesicherung/fachkraefte-blog/digitale-arbeit-kompetent-selbstbestimmt-gesund/>

### ■ Studie: Predictive Maintenance kaum in den Werkshallen

Eine Umfrage der Unternehmensberatung Bearingpoint hat ergeben, dass das Thema vorausschauende Instandhaltung mehr diskutiert als umgesetzt wird. Woran liegt dies?

Quelle: B & I – Betriebstechnik Instandhaltung – Die Industrie-Zeitung, Februar 2018

Mehr dazu und der Download der Studie unter: <https://www.bearingpoint.com/de-de/unsere-expertise/insights/predictive-maintenance/>

## INNOVATION

### ■ Neues Material für flexible Elektronik

Wissenschaftler der Texas A&M University haben eine elektrisch leitfähige Beschichtung entwickelt, die auf unterschiedliche flexible und auch dehnbare Substrate aufgebracht werden kann.

Quelle: Physik Journal Newsletter 6/2018

Mehr dazu unter: [http://www.pro-physik.de/details/news/10902479/Neues\\_Material\\_fuer\\_flexible\\_Elektronik.html](http://www.pro-physik.de/details/news/10902479/Neues_Material_fuer_flexible_Elektronik.html)

### ■ Die Rolle von Patent-Informationen im Innovationsprozess

Viele Jahre lang galt es auch ohne genaueren Nachweis als unstrittig, dass Patentinformation die Innovation beflügelt. In den Jahren 2015 und 2016 führte das EPA qualitative und quantitative Studien durch, um diese Hypothese zu bestätigen und herauszufinden, welche Bedeutung Patentinformation als Informationsquelle im Innovationsprozess in Europa hat, ob sie also die Innovation unterstützt. Die Antwort darauf liegt jetzt in einer Studie vor.

Quelle: WissensWert Dr. Kirch-Verfuß – Patentnews März 2018

Mehr dazu und der Download der Studie unter: <http://www.epo.org/service-support/contact-us/surveys/patent-information/innovation-survey.html>

## NACHHALTIGKEIT

### ■ Kompetenzplattform für Nachhaltigkeit und Digitalisierung

In gemeinsamer Trägerschaft mit dem Bundesdeutschen Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.), Hamburg, startete die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) daher das Projekt nachhaltig.digital, eine Kompetenzplattform, die insbesondere mittelständische Unternehmen und ihre Geschäftspartner dabei unterstützen will, Aspekte der Nachhaltigkeit in digitale Änderungs- und Innovationsprozesse einzubeziehen.

Quelle: DBU aktuell Nr. 02 | 2018

Mehr dazu gibt es unter: <https://nachhaltig.digital/>

## ■ Leitfaden: Naturnahe Gestaltung von Firmengeländen

Die IHK Mittlerer Niederrhein hat Ende 2017 den Leitfaden „Standorte planen und sichern: Naturnahe Gestaltung von Firmengeländen“ herausgebracht. Der Leitfaden dient Unternehmen als Hilfestellung, die sich einen ersten Überblick darüber verschaffen möchten, was bei der naturnahen Gestaltung des Firmengeländes möglich und was dabei zu beachten ist. Sowohl die Chancen, als auch die Risiken der naturnahen Gestaltung von Firmengeländen werden dargestellt. Vor allem behandelt der Leitfaden Fragen zum Natur- und Artenschutz und widmet sich dem Thema „Natur auf Zeit“.

Quelle: UBi 2020 Infobrief 7 - [www.business-and-biodiversity.de](http://www.business-and-biodiversity.de)

Mehr Info und der Download des Leitfadens unter: <https://www.ihk-kre-feld.de/de/standortpolitik/bauen-und-planen/raumordnung-und-planung2/standorte-planen-und-sichern-naturnahe-gestaltung-von-firmengelaenden.html>

## PREISE UND WETTBEWERBE

### ■ EnergiInnovationspreis.NRW 2018

Ausrichter/Initiator: EnergieAgentur.NRW

Fokus: Prämiert werden herausragende Beispiele für betriebliche Energieeffizienzsteigerung. Ausgelobt sind die Kategorien „Abwärmenutzung in Unternehmen“ und „Energieeffizienz in Unternehmen (Wärme, Kälte, Mobilität und Strom)“.

Preisgeld: Insgesamt 40.000 Euro.

Bewerbungsschluss: 13. April 2018

Infos und Bewerbung unter: <http://www.energieagentur.nrw/energieeffizienz/eipnrw>

## PUBLIKATIONEN

### ■ Maschinen für Europa in Übereinstimmung mit EU-Standards

Mit dem Beuth-Praxis-Band „Maschinen für Europa in Übereinstimmung mit europäischen Standards“ erhalten Einkäufer, Hersteller, Händler und Zulieferer im gesamten Bereich des Maschinen- und Anlagenbaus eine kurze handliche Übersicht über die wichtigsten Bedingungen, die im Umfeld der Maschinenrichtlinie beachtet werden müssen.

Quelle: Beuth Verlag - Kundenmail vom 22.03.2018

Mehr dazu unter: [https://www.beuth.de/de/publikation/maschinen-europa/272112251?utm\\_source=e-mailing-maschinen-fuer-europa&utm\\_medium=E-Mail&utm\\_campaign=smk\\_maschinensicherheit\\_2018](https://www.beuth.de/de/publikation/maschinen-europa/272112251?utm_source=e-mailing-maschinen-fuer-europa&utm_medium=E-Mail&utm_campaign=smk_maschinensicherheit_2018)

### ■ Veränderungsexzellenz

Noch nie war Wandlungsfähigkeit für das Überleben von Unternehmen so wichtig wie heute. Digitalisierung, Globalisierung und demographische Entwicklung führen dazu, dass die Geschäftsmodelle vieler Branchen sich radikal verändern. Unternehmen, die es nicht schaffen, mit den sich rapide verändernden Märkten Schritt zu halten, bleiben auf der Strecke – Tendenz steigend.

Wie gelingt es, diesen Trend umzukehren? Das Buch von Dieter Lederer gibt Antworten. Es zeigt die Erfolgsfaktoren hinter den Veränderungsstrategien außergewöhnlich erfolgreicher Unternehmen.

Quelle: MM Maschinenmarkt KW 48 2017

Mehr Infos dazu unter: <http://www.hanser-fachbuch.de/buch/Veraenderungsexzellenz/9783446451353>

## VERANSTALTUNGEN, UND MESSEN

### ■ Deutscher Schneidkongress 2018 / Cutting World®

Termin: 17. April bis 19. April 2018

Ort: Congress Center Süd, Messe Essen

Initiator/Veranstalter: Schneidforum Consulting GmbH & Co.KG

Infos, Programm und Anmeldung: <https://www.schneidforum.de/kongress/deutscher-schneidkongress.html>

Teilnahme: kostenpflichtig

### ■ Hannover Messe

Termin: 23. April bis 27. Mai 2018

Ort: Messegelände Hannover-Laatzen

Initiator/Veranstalter: Deutsche Messe

Infos, Programm und Anmeldung: <http://www.hannovermesse.de/>

Teilnahme: kostenpflichtig

(IHK-Mitgliedsunternehmen erhalten kostenlose Besuchertickets über die IHKs)

### ■ AKL'18 – International Laser Technology Congress

Termin: 02. Mai bis 04. Mai 2018

Ort: EUROGRESS, Conference Center Aachen, Monheimsallee 48, 52062 Aachen

Initiator/Veranstalter: Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT

Infos, Programm und Anmeldung: <http://www.lasercongress.org/de/startseite/>

Teilnahme: kostenpflichtig

■ **Weitere Veranstaltungshinweise** auf der IHK Siegen Homepage:  
<http://www.ihk-siegen.de>

## SERVICE

Haben Sie Fragen z.B. zu den oben genannten Themen? Dann sprechen Sie uns bitte an. Wir beraten Sie gerne und helfen weiter.

---

**Ansprechpartner bei der IHK Siegen**

Dipl.-Phys. Roger Schmidt, ☎ 0271 3302-263, Fax: 0271 3302-44263

E-Mail: [roger.schmidt@siegen.ihk.de](mailto:roger.schmidt@siegen.ihk.de)

---

Obwohl wir uns um Aktualität, Vollständigkeit und Richtigkeit der Inhalte bemühen, können wir hierfür keine Gewähr übernehmen. Wir haben insbesondere keinerlei Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung und auf die Inhalte der verknüpften Seiten.