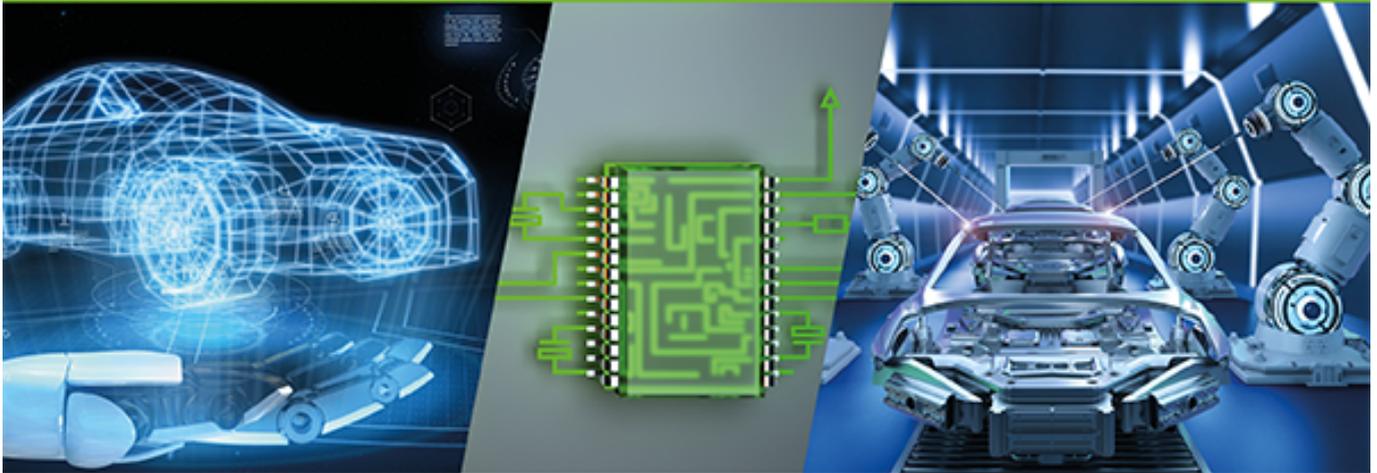


## IHK-InfoLetter „Transformation Automotive“



Guten Tag,

die Umbrüche als Chance sehen: das ist im Angesicht der vielen Veränderungen, die die Zulieferindustrie derzeit erlebt, zum Teil sehr schwierig, aber auch ratsam. Denn Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor und Elektroautos – das wird noch auf absehbare Zeit ein Szenario bleiben, worauf sich Hersteller und Zulieferbetriebe einstellen. Der Verkauf von batteriegetriebenen Fahrzeugen ist ins Stocken geraten. Das derzeit noch brummende Geschäft mit Teilen, Komponenten und Systemen für Verbrenner finanziert die Transformation hin zur Elektromobilität. Zudem bleiben alternative Kraftstoffe ein Thema. Auf dem Weg in die Zukunft hat sich im Heute die Ertragslage der Zulieferer klar verschlechtert. Mit der laufenden Transformation gehen unternehmensseitig Programme zum Stellenabbau einher und es sind Meldungen zu Insolvenzen in der Branche zu verzeichnen. Allerorten ist von sich verschlechternden Rahmenbedingungen die Rede. Es gibt also reichlich Diskussionsstoff im Jahr 2024. Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch bietet in jedem Fall die Zukunftswerkstatt Automotive Metropolregion Nürnberg 2024. Wir freuen uns darauf Sie in Amberg zu sehen!

Herzlichst, Ihr Oliver Fuhrmann

## Wissenswertes aus der Metropolregion Nürnberg

### Zukunftswerkstatt Automotive in Amberg: Zukunft transform\_EMN 2035 – ein Zielbild für die Automotive Industrie in der Metropolregion Nürnberg

Die Autozulieferer in der Metropolregion Nürnberg stehen vor immensen Herausforderungen: hohe Energiepreise, Fachkräftemangel, volatile Aufträge, sinkende Margen und dabei

gleichzeitig die doppelte Anforderung, digitaler und nachhaltiger zu werden. Am 10. April 2024 beleuchtet die Zukunftswerkstatt Automotive im Amberger Congress Centrum Hürden und Chancenfelder dieser "doppelten Transformation" in der gesamten Metropolregion. Der zweite große Branchentreff des Projekts transform\_EMN bringt Vertreter:innen aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Gesellschaft in den Austausch. Im Rahmen der Zukunftswerkstatt Automotive übernimmt die IHK Nürnberg für Mittelfranken die Leitung der Session „Zukunft transform\_EMN 2035 – ein Zielbild für die Automotive Industrie in der Metropolregion Nürnberg“. Im Strategie-Prozess wird ein Zielbild für die zukünftige Ausrichtung der Region mit Blick auf ihre Automotive Industrie erarbeitet.

Die IHK Nürnberg für Mittelfranken koordiniert die Erarbeitung eines Zielbildes der regionalen Automotive-Branche. Damit wird das „Leitbild für Nachhaltiges Wachstum und Beschäftigung“ (WaBe) der Europäischen Metropolregion Nürnberg (EMN) weiterentwickelt und eine regionale „Transformationsstrategie Automotive“ erarbeitet. Im Rahmen einer Session bei der Zukunftswerkstatt Automotive Metropolregion Nürnberg am 10. April 2024 in Amberg wird die Basisversion des Zielbilds „Zukunft transform\_EMN 2035“ vorgestellt und gemeinsam diskutiert. In diesem interaktiven Workshop werden die Teilnehmenden in den Prozess der Strategieentwicklung und der Ableitung von Maßnahmen aktiv eingebunden.

Die Session wird von der IHK Nürnberg für Mittelfranken gemeinsam mit der Bayern Innovativ GmbH gestaltet.



© transform\_emn

## Links

Weitere Informationen und Anmeldung zur Zukunftswerkstatt Automotive Metropolregion Nürnberg

## Ansprechpartner/in

Oliver Fuhrmann (Tel: +49 911 1335 1491, E-Mail: oliver.fuhrmann@nuernberg.ihk.de)

---

„Futur II – Mobilität 2050 in der Metropolregion Nürnberg – Wie wir es geschafft haben werden“ Wanderausstellung im Deutschen Museum Nürnberg

Willkommen im Jahr 2050! Die Metropolregion Nürnberg ist geprägt von einer neuen Mobilität – Energiewende, Digitalisierung, Automatisierung, die Umstellung auf Elektromobilität und andere alternative Antriebe sind gemeistert. Für Gesellschaft und Autozulieferer in der Region war dieser Weg mit einigen Herausforderungen verbunden. Wie die Transformation gelungen ist? Eine interaktive Ausstellung des Deutschen Museums Nürnberg und des Projekts transform\_EMN der Metropolregion Nürnberg zeigt, wie der erfolgreiche Wandel der Mobilität und der Automobilwirtschaft klappen könnte, und wie die Folgen das Leben und die Region verändern würden. Zu sehen ist die Wanderausstellung „Futur II – Mobilität 2050 in der Metropolregion Nürnberg – Wie wir es geschafft haben werden“ von Freitag, 8. März, bis Sonntag, 23. Juni 2024, im Deutschen Museum Nürnberg, ehe sie ab Ende Juni durch die Metropolregion tourt.

Über einen Zeittunnel gelangen die Besucher der Ausstellung in einen Transitraum und ins Jahr 2050. Die Ausstellung gliedert sich in drei Räume. In jedem Raum berichten drei KI-generierte Future-Communicators über gemeisterte Herausforderungen des Wandels und wie sie heute arbeiten und leben. Der Raum „Innovationen“ widmet sich dem Erfindergeist in der Metropolregion Nürnberg und stellt einige Pionierprojekte wie etwa das erste „E-Auto“ um 1892 aus Coburg vor. Der zweite Raum „Fahrzeugbau“ zeigt die Unterschiede zwischen Verbrennungsmotor und Elektromotor sowie Veränderungen in der industriellen Produktion auf. „Mobilität und Leben“ behandelt schließlich, wie sich Leben und Mobilität in Stadt und Land 2050 verändert haben. Eine futuristisch gesteuerte Fragestation in jedem Raum bietet die Möglichkeit, das eigene Wissen zu testen und Erstaunliches zu Mobilität und Autos im Laufe der Geschichte zu erfahren.

Die Ausstellung zeigt bewusst eine positive Zukunft, die mit dem Pioniergeist, der Innovationskraft und dem Unternehmertum hier in der Region erreichbar erscheint. „Der Zugang über dieses Science-Fiction-Genre „Solarpunk“ ist für das Ausstellungsthema und unser Haus ideal“, freut sich Marion Grether, Leiterin des Deutschen Museums Nürnberg. Dem verbreiteten, eher düsteren Zukunftsbild, in dem Verlust, Abstieg und schwindender Wohlstand drohen, steht so ein optimistisches Modell entgegen. „Die Ausstellung begreift den Wandel als Chance, um Neues zu entwickeln – diese Haltung ist seit Jahrhunderten Grundlage für den Wohlstand und die Lebensqualität in der Metropolregion Nürnberg“, so Dr. Christa Standecker, Geschäftsführerin der Europäischen Metropolregion Nürnberg. Die Ausstellung entlässt die Besuchenden mit einem Zehn-Fragen-Test für eine spielerische Selbsteinschätzung: Wie bereit bist du selbst für Veränderungen?

Die Ausstellung des Deutschen Museums entstand im Rahmen des Projektes transform\_EMN, das durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert wird.

Die Ausstellung ist bis zum 23.06.24 im Deutschen Museum Nürnberg zu sehen und wird danach durch die Metropolregion Nürnberg wandern.

Quelle: [Webseite transform\\_EMN](#)



© IHK Nürnberg für Mittelfranken

### **Links**

Weiterführende Informationen zur Ausstellung auf der Webseite des Zukunftsmuseums Nürnberg

### **Ansprechpartner/in**

Oliver Fuhrmann (Tel: +49 911 1335 1491, E-Mail: [oliver.fuhrmann@nuernberg.ihk.de](mailto:oliver.fuhrmann@nuernberg.ihk.de))

---

## Deutsch-japanisches Automotive-Forum

Die japanische Autoindustrie gestaltet den Wandel zu alternativen Antrieben maßgeblich mit.

Bei einem deutsch-japanischen Automotive-Forum am 5. März 2024 in Nürnberg ging es um Wege hin zur Elektromobilität und um neue Geschäftsmodelle für die Branche. Zu Gast war eine zehnköpfige Unternehmer-Delegation aus der Präfektur Saitama, mit der der Freistaat Bayern und insbesondere auch die IHK Nürnberg für Mittelfranken seit 2010 eine intensive Zusammenarbeit bei High-Tech-Themen pflegen. Bei dem Forum im Nürnberger Innovationslabor „Josephs“, das im Zuge des Projekt „transform\_EMN“ stattfand, tauschten sich die Gäste mit 25 deutschen Teilnehmern aus Unternehmen und Verwaltung aus.

In Japan ist der Anteil von Elektrofahrzeugen deutlich höher als in Deutschland. Zudem setzt das Land auch stärker auf Wasserstoffantriebe und auf nicht-fossile Kraftstoffe wie beispielsweise synthetische E-Fuels. Die deutschen Unternehmen seien jedoch international besser vernetzt und in Forschungsk Kooperationen eingebunden, so die Meinung auf dem Forum. Einig waren sich die Vertreter aus beiden Ländern über Chancen, die sich aus der Transformation der Automobilwirtschaft beispielsweise auf diesen Feldern ergeben: neue Geschäftsmodelle (z.B. Ladeinfrastruktur, Analyse von Fahrzeugdaten), Einstieg in Wasserstofftechnologien, Digitalisierung von betrieblichen Prozessen sowie Recycling-Technologien. Weitere Programmpunkte der Delegation waren ein Workshop bei Bayern Innovativ in Nürnberg, Besuche beim Fraunhofer-Institut IISB in Erlangen und bei Bing Power Systems in Nürnberg sowie Technologie-Exkursionen nach Regensburg und Ingolstadt. Solche Treffen sollen auch weiterhin stattfinden. Dies sieht eine weitergehende Kooperationsvereinbarung vor, die im Sommer in Nürnberg mit der Präfektur Saitama unterzeichnet werden soll.



© IHK Nürnberg / Oliver Dürrbeck

## Links

[Impressionen der Veranstaltung](#)

## Ansprechpartner/in

Dr. rer. nat. Ronald Künneth (Tel: +49 911 1335 1297, E-Mail: [ronald.kuenneth@nuernberg.ihk.de](mailto:ronald.kuenneth@nuernberg.ihk.de))

---

# Zukunftstrends in der Lasermaterialbearbeitung für die Automobil-Zulieferindustrie – IHK-Fachforum mit 50 Teilnehmern in Erlangen

Beim IHK-Netzwerktreffen in Erlangen wurden spannende Diskussionen über technologische Fortschritte im Bereich der Lasermaterialbearbeitung geführt, die neue Anwendungen in der Industrie ermöglichen. Themen wie die Automatisierung von Laserprozessen, Qualitätssicherung und Prozesskontrolle sowie Laserablation standen im Fokus. Die renommierte Firma ERLAS Erlanger Lasertechnik GmbH fungierte als Gastgeber und gewährte den Teilnehmern im Anschluss an das Programm einen umfassenden Einblick in ihre internen Abläufe und Produktionsprozesse.

Seit der Einführung der Lasertechnologie in den 1960er Jahren steigt die Nachfrage nach Laseranwendungen als kosteneffiziente und umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Materialbearbeitungsmethoden kontinuierlich an. Auch die Automobilindustrie bleibt hiervon nicht unberührt. Insbesondere vor dem Hintergrund der umfassenden Transformation ist es entscheidend, sich an die neuen Gegebenheiten anzupassen, effizienter zu produzieren und innovative Lösungen zu entwickeln. Durch den gezielten Einsatz von Laser-Technologie können Automobilzulieferer ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten und langfristig erfolgreich am Markt agieren.

In diesem Kontext hat die IHK Nürnberg für Mittelfranken am 07.03.2024 gemeinsam mit dem IHK-AnwenderClub "Neue Materialien | Prozesstechnik" sowie den IHKs in Bayreuth und Coburg das Fachforum "Zukunftstrends in der Lasermaterialbearbeitung für die Automobil-Zulieferindustrie" in Erlangen veranstaltet. Die Veranstaltung fand im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Projekts "transform\_EMN" statt. Als Gastgeber fungierte die renommierte Firma ERLAS Erlanger Lasertechnik GmbH, die

den Teilnehmern im Anschluss an das Programm einen umfassenden Einblick in ihre internen Abläufe und Produktionsprozesse gewährte.

Nach den Grußworten von **Peter Reiß**, dem Ratsvorsitzenden der Europäischen Metropolregion Nürnberg (EMN), und **Konrad Beugel**, dem Wirtschaftsreferenten der Stadt Erlangen, eröffnete **Prof. Dr. Peter Hoffmann**, Geschäftsführer von ERLAS Erlanger Lasertechnik, die Veranstaltung.

„Die Laser-Technologie bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten und kann für verschiedene Bearbeitungsprozesse wie Schneiden, Schweißen, Markieren und Oberflächenbehandlung genutzt werden. Dies ermöglicht es Zulieferern, flexibel auf veränderte Anforderungen und Produktionsbedingungen zu reagieren“, unterstrich **Dr. Robert Schmidt**, Geschäftsbereichsleiter Innovation und Umwelt bei der IHK Nürnberg für Mittelfranken bei der Einführung.

**Prof. Dr. Michael Schmidt**, Inhaber des Lehrstuhls für Photonische Technologien, hielt einen Vortrag über die Entwicklung des Lasers in den letzten 64 Jahren. Dabei betonte er die kontinuierliche Bedeutung des Lasers in der Materialbearbeitung und dessen Einsatz auf neuen Materialien wie hochfesten Stählen, hochfesten Aluminiumlegierungen, Titan, Molybdän usw. Er diskutierte auch die Potenziale der Strahlformung zur Reduzierung von Spritzverhalten und Defekten, Steigerung der Aufbauraten, Verbesserung der Energieeffizienz und Verringerung der Heißrisssneigung. Ein weiteres Thema seines Vortrags war das Kupferschweißen, das besonders für die E-Mobilität von großer Bedeutung ist.

**Prof. Dr. Peter Hoffmann** lieferte spannende Einblicke in die Zukunft der Laserbearbeitungstechnologie und präsentierte verschiedene innovative Automatisierungslösungen für Laserprozesse aus dem Hause ERLAS. Zu den Highlights gehörten Beispiele für simultanes Schweißen mit mehreren Laserrobotern, die automatisierte Bestückung von Werkstückträgern sowie der Einsatz von Technologien wie ERLASER® WELD SCAN für das orbitale und Scanner-gestütztes Laserstrahlschweißen. Besonders interessant war die Vorstellung vollautomatisierter Produktionslinien, die eindrucksvoll die Effizienz und Präzision automatisierter Laserprozesse verdeutlichten.

**Dr. Simone Gaffling** von der Intego GmbH hielt einen Vortrag über die vielfältigen Möglichkeiten der automatisierten Qualitäts- und Prozesskontrolle im Bereich des Laserschweißens. Frau Gaffling präsentierte die zahlreichen Vorteile von Kameraprüfsystemen, insbesondere in Situationen, in denen eine 100%ige Prüfung erforderlich ist, hohe Stückzahlen vorliegen oder Defekte nicht sichtbar sind. Sie zeigte Prüfungen im Bereich des Laserkunststoffschweißens und Metallschweißens für radiale und flache Systeme sowie den Einsatz von Thermographie. Ein besonderes Highlight war die Live-Demonstration des Evolnspect Vision Systems, bei dem Kunststoffteile (Autoschlüsseldeckel) auf die Qualität der Schweißnähte inspiziert wurden und beispielsweise Glasfasereinschlüsse erkannt wurden, die das Schweißergebnis beeinflussen können.

Inspirierende Praxisbeispiele präsentierte **Daniel Wurm** von der LEONHARD KURZ Stiftung & Co. KG, die verdeutlichen, wie hochwertige Ergebnisse durch Laserablation erzielt werden können. In seinem Vortrag wurden verschiedene Technologien vorgestellt, darunter

Heißprägen, INS Insert Molding, IMD In-MoldDecoration, Folientechnologien für die Automobilindustrie und der Aufbau des Foliensystems. Besonders betont wurde dabei die Vielzahl an Vorteilen, die Laserapplikationen auf Kunststoffteilen bieten. Die Teilnehmer wurden von konkreten Applikationsbeispielen und Demonstratoren von Auto-Teilen beeindruckt, wie beispielsweise die nahtlose Frontblende mit individuellen Designs, hochwertiger Dekoration, Touch Control-Funktion und einem Tag-Nacht-Design.

**Emilija Kohls**, Projektmanagerin bei „transform\_EMN“, c/o IHK Nürnberg für Mittelfranken, präsentierte den IHK-AutomotiveFinder. Dieser hat das Ziel, die Markttransparenz in der Fahrzeugbau- und Automobil-Zulieferindustrie in der Metropolregion Nürnberg zu erhöhen. Unternehmen aus der Automotive-Branche, Ausrüster, F&E-Einrichtungen und themenspezifische Organisationen haben hier die Möglichkeit, ihre Produkte und Dienstleistungen zu präsentieren und anzubieten. Registrierung unter: [Automotive Finder | Suche \(ihk-automotivefinder.de\)](#)



© Kurt Fuchs / IHK

## Links

[Impressionen der Veranstaltung](#)  
[Zum Nachbericht auf der ERLAS-Webseite \(www.erlas.de\)](#)

## Ansprechpartner/in

Dr. rer. nat. Elfriede Eberl (Tel: +49 911 1335 1431, E-Mail:

[elfriede.eberl@nuernberg.ihk.de](mailto:elfriede.eberl@nuernberg.ihk.de))

Emilija Kohls (Tel: +49 911 1335 1454, E-Mail:

[emilija.kohls@nuernberg.ihk.de](mailto:emilija.kohls@nuernberg.ihk.de))

---

## „AIR“ - Antriebsbatterieinspektion mittels Röntgen - IHK-AnwenderClub-Sitzung in Fürth

Die Antriebsbatterie stellt eine der kostspieligsten Komponenten von Elektrofahrzeugen dar. Dank einer innovativen Portallösung, entwickelt vom Fraunhofer IIS - Entwicklungszentrum Röntgentechnik, ist es möglich, ein Fahrzeug in Straßenlage mittels Röntgenstrahlung zu durchleuchten und einen Blick ins Innere der Batteriemodule zu werfen. Bei der Fachveranstaltung der IHK Nürnberg für Mittelfranken am 21.03.2024 erhielten 25 Teilnehmer einen Einblick in diese Technologie.

Am 21.03.2024 fand im Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Entwicklungszentrum Röntgentechnik (EZRT), eine Netzwerkveranstaltung mit dem Titel "AIR - Antriebsbatterie-Inspektion mittels Röntgen - Neuartiges Verfahren zur Ermittlung des State of Safety (SoS) von Batteriemodulen im Feld" der IHK Nürnberg für Mittelfranken statt mit Unterstützung des Arbeitskreises Franken, DGfZP und des IHK-Projektes transform\_EMN. Rund 25 Teilnehmer nahmen an der Veranstaltung teil und nutzten die Gelegenheit, einen Einblick in diese Technologie zu erhalten, die Prüfanlage des EZRT in Fürth zu besichtigen und ihr persönliches Netzwerk zu erweitern.

Die fortschreitende E-Mobilität im Alltag bringt kontinuierlich neue Herausforderungen mit sich. Eine dieser Herausforderungen besteht darin, den Zustand einer E-Fahrzeug-Antriebsbatterie zu analysieren und Aussagen über deren physikalische Integrität zu treffen. Dies ist nur durch einen Blick ins Innere der Batteriemodule am eingebauten Fahrzeug möglich. Das Forschungsprojekt "AIR" (Antriebsbatterieinspektion mittels Röntgen), präsentiert von **Sven Kilian**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim EZRT am Fraunhofer IIS, profitiert von Erfahrungen an der Groß-CT-Anlage.

Dank der entwickelten Portallösung ist es möglich, ein Fahrzeug in Straßenlage mittels Röntgenstrahlung zu durchleuchten und einen Blick ins Innere der Batteriemodule zu werfen. Dieser schnelle Scan liefert innerhalb von 10 Minuten die erforderlichen Erkenntnisse darüber, ob sich im Inneren der Antriebsbatterie geometrische Veränderungen ergeben haben.

Das neu entwickelte Verfahren eröffnet neue Möglichkeiten im Bereich der E-Mobilität. Es ermöglicht die Analyse von Unfallfahrzeugen, um festzustellen, ob ein Modulaustausch erforderlich ist oder nicht. Zudem kann der Gebrauchtwagenmarkt von der Anwendung profitieren, indem ein Scan als Nachweis für die Unversehrtheit der kostspieligsten Fahrzeugkomponente dient.

Im zweiten Teil des Treffens stellte **Emine Karakaya**, Projektmanagerin bei transform\_EMN im Geschäftsbereich Innovation | Umwelt der IHK Nürnberg für Mittelfranken, die Datenbank "IHK-AutomotiveFinder" vor. Diese Plattform schafft Transparenz im "neuen" Automotive-Markt der Region und hilft Unternehmen dabei, geeignete Kooperationspartner und Geschäftsmöglichkeiten zu finden. Die Veranstaltung endete mit einer spannenden Diskussionsrunde unter den Teilnehmern.

Nach den Vorträgen hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, die Prüfanlage zu besichtigen, sich bei einem Imbiss zu stärken und neue Kontakte zu knüpfen. Die IHK Nürnberg bedankt sich herzlich bei allen Teilnehmern und freut sich auf weitere interessante Veranstaltungen in Zukunft.



© IHK Nürnberg für Mittelfranken

## Links

[Impressionen der Veranstaltung](#)

## Ansprechpartner/in

Dr. rer. nat. Elfriede Eberl (Tel: +49 911 1335 1431, E-Mail:

elfriede.eberl@nuernberg.ihk.de)

Emilija Kohls (Tel: +49 911 1335 1454, E-Mail:

emilija.kohls@nuernberg.ihk.de)

---

## Der IHK-AutomotiveFinder nimmt Fahrt auf!

Die IHK Nürnberg für Mittelfranken präsentierte im Rahmen des IHK-AnwenderClubs „Neue Materialien | Prozesstechnik“ am 21. März 2024 im Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS den neuen "IHK-AutomotiveFinder", eine innovative Datenbank, die speziell entwickelt wurde, um Unternehmen in der regionalen Automotive-Branche zu unterstützen.

Seit Januar 2024 steht die Datenbank "IHK-AutomotiveFinder" den Unternehmen in der Region zur Verfügung. Diese wurde vom „transform\_EMN“-Team der IHK Nürnberg für Mittelfranken in Kooperation mit Wissner-Verlag GmbH & Co KG aufgebaut.

Der IHK-AutomotiveFinder richtet sich an Unternehmen, die in der automobilen Wertschöpfungskette in der EMN tätig sind. Er ist eine Online-Plattform, die es Unternehmen der Automobilbranche ermöglicht, gewünschte Dienst- und Produktleistungen zu finden, neue Kooperationen einzugehen und passende Geschäftspartner zu finden.

Über 40 Unternehmen haben sich bereits imIHK-AutomotiveFinder registriertund profitieren von einer erhöhten Sichtbarkeit bei Kunden und bei möglichen Kooperationspartnern.

Die Registrierung und Nutzung des IHK-AutomotiveFinders ist für alle teilnehmenden Unternehmen kostenfrei. Die IHK Nürnberg für Mittelfranken rechnet aufgrund des positiven Feedbacks und des wachsenden Interesses mit einer hohen Zahl an weiteren teilnehmenden Unternehmen in naher Zukunft.

Nutzen auch Sie die Möglichkeit, sich auf dem IHK-AutomotiveFinder zu präsentieren und von den vielfältigen Vernetzungsmöglichkeiten zu profitieren.



© IHK Nürnberg für Mittelfranken

## Links

[Link zu dem IHK-AutomotiveFinder](#)

## Ansprechpartner/in

Emine Karakaya (Tel: +49 911 1335 1450, E-Mail: emine.karakaya@nuernberg.ihk.de)

---

## Einladung zum AnwenderClub „Digitale Produktion“

Die IHK Nürnberg für Mittelfranken lädt interessierte Unternehmen aus der gesamten Metropolregion Nürnberg zur ersten Sitzung des AnwenderClubs "Digitale Produktion" unter dem Motto „Mehrwert von Daten aus der Produktion am Beispiel der Automobil-Zulieferindustrie“ ein.

Im neuen IHK-AnwenderClub „Digitale Produktion“ steht der Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft im Vordergrund. Dieser neue IHK-AnwenderClub steht nicht nur für Vertreter aus der Automobilwirtschaft offen, sondern auch anderen Interessenten aus der industriellen Wertschöpfungskette, z.B. aus dem Maschinenbau, der Automatisierung und dem IT-Sektor sowie der Wissenschaft. Im Fokus stehen aktuelle Trends aus digitaler Produktion und Industrie 4.0. Einige der zukünftigen Themen sind: 3D-Druck, Cloud-Computing, Data Analytics, digitaler Zwilling, Internet of Things (IoT), Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Manufacturing Execution Systems (MES), Radiofrequenz-Identifikation (RFID) und Robotik sowie organisatorische Themen wie Lieferketten-Management, Datensicherheit und neue Geschäftsmodelle.

In der ersten Sitzung, zu der wir herzlich einladen, wird zunächst die Datennutzung in der Fertigung thematisiert. Hierzu sprechen u.a. Vertreter aus den Firmen Robert Bosch GmbH aus Ansbach und Ancud IT-Beratung GmbH aus Nürnberg. Es wird auch die Möglichkeit zu intensivem Netzwerken unter allen Anwesenden geben.

Quelle: Wirtschaft in Mittelfranken4 - 5 | 2024



© IHK Nürnberg für Mittelfranken

### **Links**

Weitere Informationen und Anmeldung zur 1.Sitzung des IHK-AnwenderClubs "Digitale Produktion"

Weiterführende Informationen zum IHK-AnwenderClub "Digitale Produktion"

### **Ansprechpartner/in**

Dr. rer. nat. Ronald Künneth (Tel: +49 911 1335 1297, E-Mail: ronald.kuenneth@nuernberg.ihk.de)

Oliver Fuhrmann (Tel: +49 911 1335 1491, E-Mail: oliver.fuhrmann@nuernberg.ihk.de)

---

## **Innovationsplattformen der IHK-Partner**

Die Innovationsplattformen des Fraunhofer IISB und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg bieten zahlreiche Technologietransferangebote für den Austausch von Ideen, Wissen und Technologien.

Arbeitskreise und Anwenderlabore für den Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft: Die Innovationsplattformen der Projektpartner der IHK bieten spezielle Arbeitskreise zu Fachthemen. So koordiniert das Fraunhofer-Institut IISB in Erlangen folgende „Fokus-Gruppen“: „Energiespeicher / Batterie- und Wasserstofftechnik“, „elektrische Antriebe / Leistungselektronik“ sowie „Mobilitätsinfrastruktur“. Dort treffen sich Vertreter aus Wirtschaft und Forschung, um sich über technologische Trends und Innovationen auszutauschen. Die Treffen finden in der Regel bei Unternehmen und Forschungseinrichtungen statt, sodass die Teilnehmer vor Ort Einblicke in aktuelle Entwicklungen bekommen. In Vorbereitung sind darüber hinaus derzeit Online-Lehrgänge zu folgenden Themen: Grundlagen der E-Mobilität, NiCd- und Bleibatterien, Lithiumionen-Akkus und Batterie-Management sowie Wasserstoff-Technologie und Brennstoffzellen.

Der Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS) an der Universität Erlangen-Nürnberg bietet in einem Anwenderlabor die Möglichkeit, Technologien vor Ort auszuprobieren und zu testen. Bei einem dieser Demonstratoren, der am FAPS-Standort in Nürnberg besucht werden kann, geht es um die Effizienzsteigerung bei der Produktion von

leistungselektronischen Systemen: Mit Künstlicher Intelligenz wird beim Laserschweißen die Qualität von Schweißnähten laufend überwacht und ausgewertet. Ein weiteres Anwenderlabor betreibt FAPS in Erlangen: Dort geht es um energieeffiziente Produktionssysteme. Im Labor können die Unternehmen kostenlos das optimale Zusammenspiel von Verbrauchern, Stromerzeugung und Energiespeicherung testen. Darüber hinaus führt der Lehrstuhl eine Befragung durch, um zu klären, inwieweit kleine und mittlere Unternehmen schon bei der Digitalisierung der Produktion vorangekommen sind.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie gerne Ihren IHK-Ansprechpartner.

Quelle:Wirtschaft in Mittelfranken 4 - 5 | 2024

### **Links**

Weiterführende Informationen zur  
Innovationsplattform von Fraunhofer IISB

Weiterführende Informationen zur  
Innovationsplattform von FAPS

### **Ansprechpartner/in**

Oliver Fuhrmann (Tel: +49 911 1335 1491, E-Mail:  
oliver.fuhrmann@nuernberg.ihk.de)

---

## **Einsatz des Internet of Things (IoT) zur Steigerung der Energieeffizienz**

Kostenfreier Workshop und kostenfreie Schulung für KMU an der Hochschule Ansbach am 11.04. und 25.04.

Im Rahmen des Mittelstand-Digital Zentrums Franken werden kostenfreie Veranstaltungen für interessierte Akteure aus kleinen und mittelständischen Unternehmen in der Region angeboten, um das Potenzial des IoT kennenzulernen und praktische Erfahrungen zu sammeln.

Oftmals bleiben die Möglichkeiten digitaler Technologien im Bereich Energieeffizienz ungenutzt. Die Verfügbarkeit und Verarbeitung von Daten stellen häufig Hindernisse dar, um die Potenziale digitaler Technologien im Energiebereich zu nutzen. Bei den beiden Veranstaltungen werden den Unternehmen Wege aufgezeigt, wie digitale Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz führen können. Zudem erfahren die Firmen, wie Daten mithilfe des Internet of Things erfasst, übertragen und verarbeitet werden können. Praxisnahes Anwendungswissen wird vermittelt, damit die Unternehmen das erlernte Know-How direkt in ihrem Betrieb umsetzen können. Energie- und Kohlendioxideinsparungen sind die Belohnung.

Workshop:11.04.2024 | von: 13:00 – 17:00 Uhr | Raum: Coworkingspace,Hochschule Ansbach  
Retti Campus, Rettistraße 56, 91522 Ansbach

Schulung:25.04.2024 | von: 15:00 – 17:00 Uhr | Raum: Coworkingspace,Hochschule Ansbach  
Retti Campus, Rettistraße 56, 91522 Ansbach

## Links

Zur Anmeldeseite des Mittelstand-Digital Zentrums Franken

# Wissenswertes aus Bayern

## Patente in Nordbayern 2023 – IHK Sonderauswertung Automotive

Erhalten Sie in der aktuellen Ausgabe des InfoLetter Transformation Automotive der IHK Nürnberg umfassende Einblicke in die aktuellen Patententwicklungen in Nordbayern im Jahr 2023. Erfahren Sie, welche Trends sich in der Kraftfahrzeugbranche abzeichnen und wie sie regional Innovationen beeinflussen.

Die IHK Nürnberg für Mittelfranken hat den IHK-Report Patente in Bayern 2023 veröffentlicht. In der IHK-Sonderauswertung Automotive „Patente in Nordbayern 2023“ werden speziell für die Kraftfahrzeugbranche die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst und präsentiert.

Betrachtet werden die Regionen Mittelfranken, Oberfranken, Unterfranken und Oberpfalz mit sechs IHK Bezirken: IHK Aschaffenburg, IHK zu Coburg, IHK Nürnberg für Mittelfranken, IHK für Oberfranken Bayreuth, IHK Regensburg für Oberpfalz/Keilheim und IHK Würzburg-Schweinfurt.

Nordbayern ist bekannt für seine Innovationskraft, die sich in den Patentanmeldungen widerspiegelt. Im Jahr 2021 entfallen 38,4 Prozent der bayerischen Patente und 11,2 Prozent aller deutschen Patente auf Nordbayern. Das ist 1,7-mal so viel wie im Bundesdurchschnitt nach Einwohnerzahl, Bruttoinlandsprodukt und Unternehmen zu erwarten wäre.

Der Patentinnovationsindex (PII) ist ein Maß für die Innovationskraft einer Region. Er spiegelt sich in der Anzahl der Patentpublikationen in Relation zu ausgewählten Referenzgrößen (= Einwohner, Bruttoinlandsprodukt (BIP) und IHK-Mitgliedsunternehmen) wider. Für Nordbayern ist der PII von 2,0 (2015) auf 1,7 (2021) gesunken. Im Vergleich blieb der bayerische PII mit einem Wert von 1,7 zwischen den Jahren 2015 und 2021 konstant.

Die Automobilbranche hat eine führende Rolle in Nordbayern, wie die „Top 10“-Liste der Patentanmeldungen deutlich zeigt. Insgesamt spiegeln diese Anmeldungen u.a. die Dynamik und Innovationskraft der Industrie in Nordbayern wider. Insbesondere die Umstellung auf Elektroantrieb, die Weiterentwicklung der Batterietechnologie und die Ausstattung der Fahrzeuge sind Themen, die in den Anmeldungen stark vertreten sind. Deutlich erkennbar ist ein verstärktes Interesse an elektrisch-digitaler Datenverarbeitung und an digitaler Informationsübertragung. Diese sind für die zukünftige Elektromobilität von großer Bedeutung. Daher ist es wenig verwunderlich, dass die Unternehmen verstärkt in die Entwicklung neuer Technologien der digitalen Transformation investieren, um sich in diesem wettbewerbsintensiven Markt zu behaupten. Die in Nordbayern am häufigsten genannten

Technologieunterklassen, „Halbleiterbauelemente“ und „Getriebe“, zeigen dagegen einen Rückgang.

Die ausgewählten Technologien der Kraftfahrzeugtechnik und -ausstattung in Nordbayern für die Jahre 2017 bis 2021 zeigen die Tendenz zur Transformation der Automobilindustrie. Während die Anzahl der angemeldeten Patente im Bereich Verbrennungsmotor rückläufig ist, verzeichnen Elektroantriebe und Batterien einen deutlichen Anstieg. Auch bei Brennstoffzellen ist eine Zunahme zu verzeichnen. Dies deutet auf eine Verschiebung hin zu elektrifizierten Antriebssträngen. Die Fahrzeugausstattung hingegen bleibt auf einem konstanten Niveau.

Diese Entwicklung zeigt deutlich, dass die Automobilzulieferbranche in Nordbayern sich im Wandel befindet und vermehrt auf alternative Antriebsformen setzt. Dies bietet nicht nur Chancen für Unternehmen in der Region, sondern trägt auch dazu bei, die Mobilität nachhaltiger zu gestalten.

Bild: Vergleich von ausgewählten Technologien der Kraftfahrzeugtechnik und -ausstattung in Nordbayern für die Jahre 2017 bis 2021.



## Links

IHK-Sonderauswertung Automotive Patente in Nordbayern 2023 (PDF-Datei)  
Download des vollständigen IHK-Reports "Patente in Bayern 2023"

## Ansprechpartner/in

Dr. rer. nat. Elfriede Eberl (Tel: +49 911 1335 1431, E-Mail: [elfriede.eberl@nuernberg.ihk.de](mailto:elfriede.eberl@nuernberg.ihk.de))

Emine Karakaya (Tel: +49 911 1335 1450, E-Mail: [emine.karakaya@nuernberg.ihk.de](mailto:emine.karakaya@nuernberg.ihk.de))

---

## Bayern fördert: Digitalbonus wird bis 30. Juni 2024 verlängert

Der Digitalbonus sollte Ende 2023 auslaufen. Die Verlängerung bis zum 30. Juni 2024 schließt die Lücke, bis in der zweiten Jahreshälfte ein überarbeitetes Programm starten soll. Der Digitalbonus hat sich über alle Branchen hinweg als wichtiges wirtschaftspolitisches Instrument etabliert. Etwa 26 Prozent der Anträge wurden von Handwerksbetrieben, 15 Prozent von Handelsunternehmen, 12 Prozent von Firmen aus dem Bausektor und 14 Prozent von Dienstleistungsunternehmen gestellt.

Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger hat die Verlängerung des erfolgreichen Digitalbonus-Programms angekündigt. Aiwanger: „Dieses Förderprogramm ist ein Erfolgsmodell. Seit 2016 gingen über 23.000 Anträge ein, die wir mit einem Gesamtvolumen von 300 Millionen Euro gefördert haben. Der Digitalbonus richtet sich an Unternehmen, die ihre Prozesse digitalisieren wollen. Besonders gestärkt wurden die ländlichen Regionen, in die über 60 Prozent der Fördermittel floss. In Summe schob der Digitalbonus Gesamtinvestitionen von mehr als 900 Millionen Euro an. An diesen Erfolg knüpfen wir an und verlängern das Förderprogramm zunächst bis zum 30. Juni 2024.“

Mit dem Digitalbonus fördert das Bayerische Wirtschaftsministerium Investitionen in digitale Technik, um beispielsweise analoge Geschäftsmodelle umzustellen oder betriebliche Prozesse zu digitalisieren. Ebenfalls gefördert werden Investitionen in die IT-Sicherheit.

Im Digitalbonus Standard beträgt die Förderung bis zu 50 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben, höchstens 10.000 Euro. Maßnahmen mit besonderem Innovationsgehalt können nach dem Digitalbonus Plus gefördert werden. Hier beträgt die maximale Förderung bis zu 50.000 Euro. Der Antrag kann papierlos mit dem ELSTER-Unternehmenskonto gestellt werden.

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

## Links

Weiterführende Informationen zum Förderprogramm ([www.digitalbonus.bayern](http://www.digitalbonus.bayern))  
Weitere Automotive-Förderprogramme auf einen Blick

## **Ansprechpartner/in**

Dipl.-Ing. (FH) Richard Dürr (Tel: +49 911 1335 1320, E-Mail: richard.duerr@nuernberg.ihk.de)

# Wissenswertes aus Deutschland

## **Förderprogramm - KMU-innovativ: Elektronik und autonomes Fahren/High Performance Computing**

Die Laufzeit ist bis zum 30.06.2027 verlängert. Bewertungsstichtage: 15. April und 15. Oktober.

Die Richtlinie „Elektronik und autonomes Fahren/High Performance Computing“ richtet sich an die Elektronikanwenderbranchen u.a. die Industrieautomatisierung und die intelligente Mobilität. Gefördert werden Vorhaben innerhalb der Gebiete (Automobil)Elektronik, autonomes und vernetztes Fahren sowie Hoch- und Höchstleistungsrechnen. Dabei sind Bereiche adressiert wie die Sensorik, die Aktorik, die Aufbau- und Verbindungstechnik, bei Elektronikkomponenten und in der Systemintegration.

Förderart:Zuschuss

Bewertungsstichtage: 15. April; 15. Oktober

Projekträger:VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Hierfinden Sie weitere Informationen. Die Bekanntmachung können Siehiereinsehen.

Quelle:Bundesministerium für Bildung und Forschung

### **Links**

Weitere Automotive-Förderprogramme auf einen Blick

## **Ansprechpartner/in**

Emilija Kohls (Tel: +49 911 1335 1454, E-Mail: emilija.kohls@nuernberg.ihk.de)

---

## **Steuerliche Forschungsförderung für Unternehmen**

Für laufende, geplante oder bereits abgeschlossene Forschungsprojekte: Die steuerliche Forschungszulage unterstützt Unternehmen jeglicher Größe und Branche in ihren Entwicklungs- und Forschungsaktivitäten. Besonders KMU können von dem flexiblen Antragsverfahren ohne großen Personalaufwand profitieren. Das Verfahren ist einfach, unbürokratisch und vollständig digital. Viele Unternehmen haben bereits von der Forschungszulage profitiert.

Die steuerliche Forschungsförderung für Unternehmen, auch bekannt als Forschungszulage, wurde zum 1. Januar 2020 eingeführt, um Forschung- und Entwicklung (FuE) von in

Deutschland steuerpflichtigen Unternehmen zu unterstützen. Die Förderung gilt unabhängig von Unternehmensgröße, Rechtsform und Branche. Begünstigt sind FuE-Vorhaben in den Kategorien Grundlagenforschung, industrielle Forschung und experimentelle Entwicklung.

Unternehmen können bis zu 25% der förderfähigen Kosten als Zuschuss erhalten, mit einer Obergrenze von 1 Mio. Euro pro Geschäftsjahr (für Vorhaben, die ab 30. Juni 2020 und vor dem 1. Juli 2026 abgeschlossen sind). Der Antrag auf Forschungszulage kann bis zu vier Jahre nach den förderfähigen Aufwendungen gestellt werden.

Das Antragsverfahren ist digital und besteht aus zwei Schritten: 1. Beantragung der Bescheinigung bei der Bescheinigungsstelle Forschungszulage (BSFZ) und 2. Antrag auf Forschungszulage beim Finanzamt.

Im ersten Schritt prüft die BSFZ das FuE-Vorhaben nach drei übergeordneten Kriterien: Neuartigkeit, Unwägbarkeit (Risiko) und Planmäßigkeit. Für die Erteilung einer Bescheinigung müssen alle drei Kriterien erfüllt sein. Die Entscheidung der BSFZ erfolgt innerhalb von drei Monaten.

Die Forschungszulage kann im zweiten Schritt nach Ablauf des Wirtschaftsjahres, in dem die förderfähigen Aufwendungen für begünstigte FuE-Vorhaben entstanden sind, beantragt werden. Die Finanzverwaltung bietet hierzu das kostenfreie Online-Portal „Mein ELSTER“ ([www.elster.de](http://www.elster.de)).

Quelle: Bescheinigungsstelle Forschungszulage

### **Links**

[Weiterführende Informationen - Bescheinigung Forschungszulage](#)  
[Weitere Automotive-Förderprogramme auf einen Blick](#)

### **Ansprechpartner/in**

Dr. rer. nat. Elfriede Eberl (Tel: +49 911 1335 1431, E-Mail: [elfriede.eberl@nuernberg.ihk.de](mailto:elfriede.eberl@nuernberg.ihk.de))

---

## **Studie zur Elektrifizierung der europäischen Fahrzeugflotte**

Am 21.12.2023 veröffentlichten die Unternehmensberatung PwC in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut eine Studie zur Elektrifizierung der europäischen Fahrzeugflotte (PKWs und LKWs). Die Studie analysiert die zukünftige Zusammensetzung der Fahrzeugflotte und ihre Auswirkungen auf CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie den Strombedarf.

Die Studie prognostiziert, dass bis 2040 nahezu alle neu verkauften Leicht- und Nutzfahrzeuge "Zero-Emission-Vehicles" (ZEV) sein werden. Obwohl voraussichtlich mehr als 30 % der europäischen Fahrzeuge bis 2040 auf emissionsfreie Antriebe umgestellt werden, wird geschätzt, dass etwa 70 % weiterhin mit Verbrennungsmotoren betrieben werden. Trotz dieses Umstands wird erwartet, dass durch diesen Übergang nahezu die Hälfte der gefahrenen Kilometer in der EU im Jahr 2040 emissionsfrei zurückgelegt werden.

Der Übergang zu "Zero-Emission-Vehicles" wird eine drastische Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bewirken. Bis 2040 wird erwartet, dass die aktuellen Emissionen von Leichtfahrzeugen (~600 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr) um 47 % und die von Nutzfahrzeugen (~180 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr) um 51 % reduziert werden. Diese Entwicklung würde eine jährliche Einsparung von 370 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2040 bedeuten.

Die Elektrifizierung der Fahrzeugflotte wird auch zu einem erhöhten Strombedarf führen. Bis 2040 wird erwartet, dass der Strombedarf für leichte Fahrzeuge auf etwa 240 Terawattstunden und für Nutzfahrzeuge auf etwa 115 Terawattstunden ansteigt. Somit wird der Gesamtstrombedarf beider Fahrzeugtypen im Jahr 2040 voraussichtlich bei 355 Terawattstunden liegen. Wie viel davon auf Deutschland entfällt, wurde nicht veröffentlicht.

## Links

Link zu der Studie ([www.isi.fraunhofer.de](http://www.isi.fraunhofer.de), pdf-Datei)

# Veranstungsübersicht

## Aktuelle Veranstaltungen aus dem Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

- **Infoveranstaltung: Zukunftswerkstatt "Automotive Metropolregion Nürnberg": Die doppelte Transformation meistern – Wohin? Womit? Durch wen?**  
10.04.2024, 10:00 Uhr bis 16:20 Uhr, Amberger Congress Centrum, Schießstätteweg 8, 92224 Amberg
- **1. Sitzung des AnwenderClubs "Digitale Produktion": Mehrwert von Daten aus der Produktion am Beispiel der Automobil-Zulieferindustrie**  
16.04.2024, 13:30 Uhr bis 17:30 Uhr, IHK-Akademie Mittelfranken, Walter-Braun-Straße 15, 90425 Nürnberg
- **IHK-Webinar: Typische Sicherheits-Schwachstellen und wie man sie beheben kann**  
23.04.2024, 11:00 Uhr bis 12:00 Uhr, online
- **Qualifizierung für Azubis zu IHK-Energie- und Ressourcen-Scouts**  
25.04.2024, 09:00 Uhr bis 11.07.2024, 14:30 Uhr, IHK Nürnberg für Mittelfranken
- **IHK-Webinar: "Project Genesis: Vom Hacker zum gehackten - einem Bot auf der Spur"**  
25.04.2024, 11:00 Uhr bis 12:00 Uhr, online
- **Treffen des IHK-Ausschusses "Industrie | Forschung | Technologie"- geschlossener Kreis**  
Thema: „Wissensbasierte Systeme | KI | Maschinelles Lernen | Datenanalytik - Kompetenzen entwickeln für die Wirtschaft in Mittelfranken“  
30.04.2024, 14:00 Uhr bis 18:00 Uhr, IHK Nürnberg für Mittelfranken
- **IHK-Webinar: "Ransomware - eine Herausforderung für Unternehmen und Strafverfolgung"**  
02.05.2024, 10:00 Uhr bis 11:00 Uhr, online
- **IHK-Webinar: "Der blinde Fleck in der Cyber Security"**  
15.05.2024, 11:00 Uhr bis 12:00 Uhr, online
- **IHK-Webinar: "Cybercrime und Strafrecht: Rechtlicher Umgang mit Hacking, Malware und Phishing-Attacken"**  
04.06.2024, 10:00 Uhr bis 11:00 Uhr, online
- **IHK-Fachforum: "Alternative klimaverträglichere Kraftstoffe | e-Fuels - aktueller Sachstand und Perspektiven"**  
22.07.2024, 12:30 Uhr bis 18:00 Uhr, IHK Nürnberg für Mittelfranken

- **IHK-Zertifikatslehrgang InnovationsManager/in (IHK)**

voraussichtlich ab Herbst 2024

**Verantwortlich (V. i . S. d. P.) :**

Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken

Hauptmarkt 25-27

90403 Nürnberg

[www.ihk-nuernberg.de](http://www.ihk-nuernberg.de)

Dr. Ronald Künneth

Stellvertretender Leiter Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Telefon: 0911 1335-1297

Oliver Fuhrmann

Projektkoordinator transform\_EMN

Telefon: 0911 1335-1491

E-Mail: [transform-automotive@nuernberg.ihk.de](mailto:transform-automotive@nuernberg.ihk.de)

**Redaktionsteam Innovation | Umwelt, Projekt transform\_EMN:**

IHK Nürnberg für Mittelfranken: Oliver Fuhrmann, Dr. Ronald Künneth, Emine Karakaya, Emilija Kohls, Dmitrij Schmiegel

Die Inhalte unseres Newsletter wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen. Sollten uns Rechtsverletzungen bezüglich der Inhalte bekannt werden, werden wir diese Inhalte unverzüglich entfernen. Das ausführliche Impressum können Sie [hier](#) einsehen.

Rückfragen und Anregungen senden Sie bitte an [transform-automotive@nuernberg.ihk.de](mailto:transform-automotive@nuernberg.ihk.de).