

InfoLetter "Transformation Automotive" 03 | 2024

Erschienen am 24.10.2024

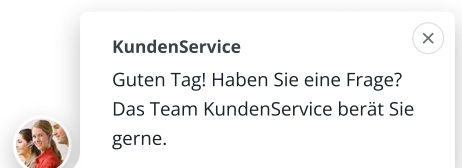


Absatzflaute, Digitalisierung, effiziente Fertigung, Investorensuche, Kapazitätsreduzierungen, Klimaschutz, technischer Wandel: die Liste aktueller und zukünftiger Herausforderungen in der Automobilzulieferindustrie umfasst neben den genannten noch viele weitere. Auf die Rahmenbedingungen am Standort Deutschland wird mit Stellenabbau und Verlagerungen reagiert. Eine Entwicklung, die alle Beteiligten mit großer Sorge betrachten.

Die IHK begleitet und unterstützt im Transformationsgeschehen, immer mit dem Blick darauf jetzt die Chancen für Innovationen zu ergreifen, die sich ergeben. Wir freuen uns darauf diese mit Ihnen gemeinsam zu diskutieren, z.B. auf einer der kommenden Veranstaltungen.

Auf bald!

Herzlichst, Ihr Oliver Fuhrmann



KundenService

Guten Tag! Haben Sie eine Frage?
Das Team KundenService berät Sie gerne.

Ihre Nachricht



Digitalisierung trifft Werkstofftechnik: Erkenntnisse vom IHK-Fachforum in Bayreuth

Am 25. September 2024 präsentierte sich die Automobilbranche beim IHK-Fachforum in Bayreuth erneut als Vorreiter in der Werkstoffentwicklung. Im Mittelpunkt der Veranstaltung stand die Frage, wie die Materialentwicklung durch digitale Technologien revolutioniert werden kann. Branchenexperten und 30 engagierte Teilnehmer diskutierten die Herausforderungen und Chancen, die die Digitalisierung für die Automobilzulieferindustrie mit sich bringt. Moderiert wurde das Forum von Dr. Dominik Erhard von der IHK für Oberfranken Bayreuth, während Dr. Ayhan Celebi (Projektleitung RIA) und Max Friedel (Material Innovation Lab) von der Universität Bayreuth als Gastgeber fungierten.

Die Veranstaltung bot tiefgreifende Einblicke in aktuelle Trends und Technologien, von Simulationen über KI-Modelle bis hin zu den Möglichkeiten des Quantencomputings. Professor Dr. Christopher Künneth von der Universität Bayreuth beleuchtete die transformative Rolle der Künstlichen Intelligenz (KI) bei der Entdeckung und Verbesserung von Materialien. Mit KI-Modellen können Materialeigenschaften präzise vorhergesagt, neue Materialien entwickelt und Synthesewege optimiert werden. Darüber hinaus erweisen sich KI-Modelle als besonders wertvoll in der Qualitätskontrolle und Produktentwicklung. Besonders hervorzuheben war sein KI-Modell „Polybert“, das die „Polymersprache“ spricht und neue Maßstäbe in der Polymerwissenschaft setzt. Zudem sprach Herr Künneth sich für den Einsatz generativer KI und großer Sprachmodelle wie ChatGPT aus, die als wertvolle Unterstützung in Unternehmen fungieren können.

Nico Geis von Neue Materialien Bayreuth und Dr. Alexey Fofonov von d-fine thematisierten die Bedeutung der Digitalisierung für nachhaltige additive Serienfertigung. Sie führten ihre SLS-Demofabrik vor und erläuterten die Herausforderungen des Selektiven Lasersinterns (SLS) hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Qualitätssicherung. Geis betonte die Notwendigkeit einer IoT-Plattform zur Überwachung wichtiger Parameter, während Dr. Fofonov spezifische Lösungen zur Automatisierung der Fertigung präsentierte. Beide Referenten hoben hervor, dass digitale Technologien nicht nur die Effizienz steigern, sondern auch neue Innovationschancen eröffnen.

Dr. Joanna Procelewska von Schaeffler Technology stellte wegweisende Ansätze zur Materialsimulation unter Einsatz von Quantum Inspired Computing vor. Ihr Vortrag fokussierte sich auf die Modellierung der Lithium-Kupfer-Oberfläche zur Untersuchung des Nukleations- und Wachstumsprozesses von Lithiumdendriten in Batterien – eine Herausforderung, die auch für die Leistungselektronik von großer Bedeutung ist. Sie präsentierte einen innovativen End-to-End-Workflow, der erhebliche Fortschritte in der Skalierung und eine deutliche Reduzierung der Rechenzeit ermöglichte, wies jedoch auf die hohen Kosten für Quantenprozessoren hin, die eine industrielle Anwendung erschweren.

Im Vortrag von Herrn Peter Jeszencsak von Siemens Digital Industries Software wurden innovative Ansätze zur Simulation und Optimierung von Materialeigenschaften vorgestellt. Der Fokus lag auf digitalen Zwillingen für Materialien, Prozesse und Produkte, um neue Materialien mit gewünschten Eigenschaften zu entdecken. Durch den Einsatz von Simcenter Cugl konnten beispielsweise polymerbasierte Materialien für Beschichtungen und Reifen optimiert werden. Zudem wurde die Verbesserung der Batterieleistung durch digitale Zwillinge thematisiert, um Testkosten zu senken und Produktfehler zu vermeiden.

Dr. David Keerl von MANN+HUMMEL stellte zentrale Aspekte der Digitalisierung in der Entwicklung von Innenraumfiltern vor. Er hob die Bedeutung von Simulation und digitalen Tools in verschiedenen Phasen der Filterentwicklung hervor, die eine präzisere Analyse von Materialeigenschaften ermöglichen und das Filterdesign optimieren. Insgesamt verdeutlichte er, dass die Integration digitaler Werkzeuge sowohl die Produktivität steigert als auch ressourcenschonendere Lösungen für Kunden ermöglicht.

Die Veranstaltung endete mit einer Laborbesichtigung am Lehrstuhl Polymere Werkstoffe, wo den Teilnehmenden aktuelle Forschungsprojekte nähergebracht wurden. Insgesamt verdeutlichte das Fachforum das enorme Potenzial digitaler Technologien für eine zukunftsorientierte Werkstoffentwicklung in der Automobilindustrie.

Link: [Eindrücke der Veranstaltung](#)

Ansprechpartnerin:
Emilija Kohls
Geschäftsbereich Innovation und Umwelt | transform_EMN



Seamless Energy Technologies gewinnt IHK-Gründerpreis

Ab 2035 dürfen in der EU nur noch Autos mit Elektroantrieb neu zugelassen werden. Viele E-Autos sind jedoch aufgrund ihrer geringen Reichweite und der teilweise langen Ladezeiten nur bedingt für längere Strecken geeignet. Eine mögliche Lösung sind elektrifizierte Straßen, die E-Fahrzeuge während der Fahrt induktiv aufladen. Dazu werden Spulen in die Fahrbahn verlegt, die über magnetische Wechselfelder Energie in das Auto übertragen. Auf der A6 bei Sulzbach-Rosenberg soll bis nächstes Jahr eine ein Kilometer lange Teststrecke entstehen. Sie ist Teil eines Projekts unter Leitung des Lehrstuhls für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS) der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU). Beteiligt ist auch die Seamless Energy Technologies GmbH aus Nürnberg. „Wir entwickeln die Produktionstechnik“, sagt Dr. Michael Weigelt, einer der drei geschäftsführenden Gesellschafter. Für den elektrifizierten Straßenbau werden viele Primärspulen zur berührungslosen Energieübertragung benötigt. Seit 2019 forschten er, Maximilian Kneidl und Michael Masuch - allesamt Ingenieure - in der FAPS-Forschungsgruppe Elektromaschinenbau. Dabei ging es um Fertigungsverfahren für Spulenmodule: Diese werden in Betonfertigteile oder Asphalt integriert, um elektrifizierte Straßen zu schaffen. Aufgrund des wachsenden Interesses aus Industrie und Wirtschaft gründeten die Wissenschaftler im März 2022 ihr eigenes Unternehmen im Nürnberger Innovations- und Gründerzentrum „NKubator“. Mittlerweile beschäftigt die GmbH 14 Mitarbeiter, darunter auch einige Werkstudenten.

Derzeit baut das Unternehmen im Westen Nürnbergs eine eigene Fertigungslinie auf. Die Anlage soll bis zu 10.000 Ladespulen pro Jahr herstellen können. Langfristig plant das Unternehmen jedoch, als Dienstleister Kleinserien zu fertigen und Unternehmen zu betreuen, die an dieser Technologie arbeiten. Die Serienfertigung kann dann beispielsweise über Lizenznehmer erfolgen. Die Vision ist, die Ladespulen in so genannten Microfactories - kleinen Fabriken mit großen Produktionsmengen - direkt vor Ort zu bauen, um lange Transportwege zu vermeiden. „Wir entwickeln vor allem die Prozesstechnik für den Bau der Spulensegmente für Pilot- und kommerzielle Projekte“, erklärt Maximilian Kneidl. Da verschiedene Straßenbeläge unterschiedliche Anforderungen stellen, werden die Unternehmen immer wieder neue Projekte mit verändertem Design umsetzen müssen. „Eine Frage ist: Was kann der Straßenbauer wo einbauen? Dafür die entsprechenden Produktionsverfahren zu entwickeln, ist unsere Aufgabe.“ In einigen europäischen Ländern sind bereits in den nächsten drei Jahren längere Strecken geplant, ab 2030 sollen sie auch in Deutschland gebaut werden. Bis dahin will Seamless Energy Technologies erste Prototypen dieser Microfactories entwickelt haben. Potenzielle Kunden sind Ladenetzbetreiber oder Hersteller von elektrifizierten Straßen weltweit. Die Vision des Unternehmens ist, dass künftig alle Fernstraßen mit Spulen ausgestattet werden. „Die Autos bräuchten dann keine überdimensionierten Batterien mehr“, sagt Weigelt. Doch bislang gibt es nur Insellösungen. An der nötigen Infrastruktur will Seamless Energy Technologies mitarbeiten.

Links:

[IHK-Gründerpreis Mittelfranken](#)

[Gründerpreis 2024 - Firmenporträts](#) 

[Pressemitteilung: Gründerpreis 2024 - Erfolgreicher Unternehmensnachwuchs](#) 

IHK-AutomotiveFinder **Jetzt kostenlos** registrieren

[zur Registrierung](#)



IHK-AutomotiveFinder – Lokale Datenbank, globale Unternehmen

Im Rahmen des Projektes „transform_EMN“ steht den Unternehmen der Region seit Januar 2024 die Datenbank "IHK-AutomotiveFinder" zur Verfügung. Ziel ist es, Unternehmen aller Größen und Branchen zusammenzubringen, um die Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit im Netzwerk der Automobilwirtschaft zu stärken und die Zusammenarbeit untereinander zu fördern.

Wir laden alle Unternehmen, die in der automobilen Wertschöpfungskette tätig sind, herzlich ein, sich in unsere Datenbank einzutragen. Werden Sie Teil unseres Netzwerkes und nutzen Sie die Möglichkeit, Ihr Leistungsspektrum auf einer neutralen und fachspezifischen Plattform zu präsentieren.

Link: ihk-automotivefinder.de

Ansprechpartner:
Dmitrij Schmiegel
Geschäftsbereich Innovation und Umwelt | transform_EMN
+49 911 1335 1451
dmitrij.schmiegel@nuernberg.ihk.de

Emine Karakaya





Zukunft der Wasserstoffwirtschaft: Expertenaustausch an der Hochschule Ansbach

Wie kann eine wasserstoffbasierte Wirtschaft aussehen? Dieser Frage widmete sich eine Veranstaltung am vergangenen Montag an der Hochschule Ansbach. Der AnwenderClub „Wasserstoff | H₂“ hatte – unter Federführung der IHK Nürnberg für Mittelfranken - dazu gemeinsam mit den IHKs aus Bayreuth, Coburg, Regensburg und Würzburg sowie der Hochschule Ansbach eingeladen. Die Veranstaltung war auch Teil des Projektes „transform_EMN“ – einem Transformations-Netzwerk der Europäischen Metropolregion Nürnberg (EMN) für die Automobilzulieferindustrie.

Der Fokus lag auf der Verwendung von Wasserstoff in Gasmotoren, Brennstoffzellen und der Integration von Wasserstoff als Energiespeicher für das Stromnetz. Diese Technologien sind Treiber für die Errichtung eines Wasserstoff-Kernnetzes, das als Rückgrat für die zukünftige Nutzung von Wasserstoff fungieren soll. Dies markiert einen wichtigen Schritt in Richtung einer wasserstoffbasierten Wirtschaft. Besonders betont wurde die Umrüstung bestehender Anlagen für den Einsatz von grünem Wasserstoff sowie die Entwicklung neuer Anlagen, die von Anfang an auf Wasserstoff ausgelegt sind.

„Aus der Region kommen interessante Wasserstofflösungen mit Alleinstellung. Dieses Potenzial wollen wir sichtbar machen und heben“, sagte Dr.-Ing. Robert Schmidt, Leiter IHK-Geschäftsbereich Innovation | Umwelt, der zahlreiche Experten und Expertinnen aus Wirtschaft und Wissenschaft begrüßte. Interessant für die Wirtschaft sei auch die besondere Wasserstoff-Kompetenz an der Hochschule Ansbach, so Schmidt. Der IHK-AnwenderClub wolle innovative Wasserstofftechnik zum Anfassen zeigen und den direkten Erfahrungsaustausch anregen.

Prof. Dr. Jörg Kapischke vom TAKE | Transferzentrum Ansbach | Klimaschutz & Effizienz an der Hochschule Ansbach eröffnete die Veranstaltung: „Grüner Wasserstoff bietet enorme Potenziale für die Dekarbonisierung unserer Energieversorgung. Der Einsatz von Wasserstoff in Energiesystemen sowie in ausgewählten Mobilitätssektoren spielt eine zentrale Rolle für die Energiewende. Um diese Technologien voranzutreiben, bietet das TAKE kleinen und mittleren Unternehmen eine Plattform, auf der gemeinsam innovative Wasserstofflösungen entwickelt und gefördert werden können. Das TAKE wird dabei durch das Bayerische Wissenschaftsministerium mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) unterstützt, um eine nachhaltige Zukunft aktiv mitzugestalten.“

Bei der Veranstaltung ging es auch um diese Themen, die von Expertinnen und Experten der Hochschule Ansbach behandelt wurden: technische Herausforderungen bei Wasserstoffnutzung in Gasmotoren (Johannes Fichtner), Vorteile von Wasserstoff in der Brennstoffzellen-Luftfahrt (Dieter Jarosch) sowie Integration von Wasserstoff ins Stromnetz (Nicola Kimiaie und Jan Ninow).

Nach einer abschließenden Diskussion hatten die Teilnehmenden die Gelegenheit, sich im Austausch weiter zu vernetzen, in praxisorientierten Workshops fortzubilden und konkrete nächste Schritte zu planen.

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Leiter IHK-Geschäftsbereich Innovation | Umwelt zieht ein positives Fazit: „Diese Veranstaltung zeigt eindrucksvoll, dass Wasserstoff als Schlüsseltechnologie für die Energiewende zunehmend an Bedeutung gewinnt. Durch die intensive Zusammenarbeit zwischen Industrie, Forschung und Politik werden weitere Fortschritte erwartet, um die Defossilisierung weiter voranzutreiben sowie die Verkehrs- und Energiewirtschaft nachhaltig zu transformieren.“

Weitere Infos zur Forschungstätigkeit der Hochschule Ansbach zum Thema Wasserstoff finden sich unter www.hs-ansbach.de/wasserstoff .

Quelle: Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach

Ansprechpartner für den IHK-AnwenderClub „Wasserstoff | H2“:

Dr.-Ing. Robert Schmidt

Leiter des Geschäftsbereichs Innovation | Umwelt;

Grundsatzfragen Innovations-, Industrie-, Technologie-, Digital-, Energie- und Umweltpolitik

[robert.schmidt\(at\)nuernberg.ihk.de](mailto:robert.schmidt(at)nuernberg.ihk.de)

0911 1335-1299

Die neue Webseite der IHK Nürnberg für Mittelfranken – Team „Transformation Automotive“ im Fokus

Die IHK Nürnberg für Mittelfranken hat im Juli 2024 eine neue, benutzerfreundliche Webseite freigeschaltet. Diese Plattform bietet den Besuchern nicht nur einen umfassenden Überblick über die IHK-Dienstleistungen, sondern auch spannende Informationen aus verschiedenen Bereichen. Hierunter fällt auch die Transformation der Automobilzuliefer-Industrie mit allen ihren Aspekten.

Auf unserer neuen Webseite finden Sie aktuelle Informationen zu Veranstaltungen, Events und Neuigkeiten, die speziell auf die Herausforderungen und Chancen in der Automobil-Branche zugeschnitten sind.

Besuchen Sie unsere neue Webseite: [IHK Nürnberg für Mittelfranken \(ihk-nuernberg.de\)](https://ihk-nuernberg.de)

„Möchten Sie mehr über das Projekt „transform_EMN“ erfahren, das die Automobilzulieferbranche in der Metropolregion Nürnberg unterstützt? Besuchen Sie unsere Projektseite „Transformation Automotive“: [transform EMN | IHK Nürnberg für Mittelfranken \(ihk-nuernberg.de\)](https://transform-emn.de)



"Futur II - Mobilität 2050 in der Metropolregion Nürnberg - Wie wir es geschafft haben werden" – Ausstellung wandert vom Kultur-Schloss Theuern nach Bamberg

Die interaktive Ausstellung "Futur II – Mobilität 2050 in der Metropolregion Nürnberg – Wie wir es geschafft haben werden" ist im Projekt transform_EMN in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Museum Nürnberg entstanden. Sie zeigt aus der Perspektive des Jahres 2050, wie der Mobilitätswandel und die Transformation der regionalen Autozulieferbranche gelingen könnten. Durch einen Zeittunnel gelangen die Besuchenden ins Jahr 2050. Die Ausstellung gliedert sich in drei Räume. In jedem Raum berichten drei KI-generierte Zukunftskommunikatoren, welche Herausforderungen des Wandels sie gemeistert haben und wie sie heute arbeiten und leben.

Der Raum „Innovationen“ widmet sich dem Erfindergeist in der Europäischen Metropolregion Nürnberg und stellt einige Pionierprojekte wie das erste „E-Auto“ um 1892 aus Coburg vor. Der zweite Raum „Fahrzeugbau“ zeigt die Unterschiede zwischen Verbrennungs- und Elektromotor sowie die Veränderungen in der industriellen Produktion. „Mobilität und Leben“ schließlich thematisiert, wie sich Leben und Mobilität in Stadt und Land im Jahr 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 interaktive Ausstellung des Deutschen Museums Nürnberg und des Projekts transform_EMN der Metropolregion Nürnberg war seit 8. März im Forum des Zukunftsmuseums zu sehen und stieß auf großes Interesse: Rund 30.000 Besuchende informierten sich vor Ort in Nürnberg.

Anschließend geht die Ausstellung weiter auf Tour durch die Metropolregion Nürnberg. Weitere Stationen sind die Universität Bamberg und das Porzellanikon in Selb, geplant sind Ansbach und Coburg.

Link: [Wanderausstellung "Futur II – Mobilität 2050 in der Metropolregion Nürnberg – Wie wir es geschafft haben werden"](#)



Zukunft durch Wandel: Rat der Metropolregion stellt Weichen für Fortführung wichtiger Transformationsprojekte

Unter der Überschrift „Zukunft durch Wandel – gemeinsam packen wir´s an“ gaben der Wirtschaftsvorsitzende der Metropolregion, Prof. Dr. Klaus Wübbenhorst, und Dr. Robert Schmidt, Leiter des Geschäftsbereichs Innovation/Umwelt der IHK Nürnberg für Mittelfranken, Einblicke in die regionale Automobilzuliefererbranche und stellten Ergebnisse des Transformationsprojektes transform_EMN vor. Das Projekt macht sich für rund 500 Automobilzulieferer mit 100.000 Beschäftigten in der Region stark, die dadurch oft erstmals konkrete Unterstützung erhalten. Die Automobilzulieferer sind unter Druck. Rund 67 Prozent der Unternehmen liefern dem Verbrennerauto zu. Gut die Hälfte beschäftigt sich noch nicht nachhaltig mit der Transformation und wünscht sich Unterstützung. Seit Projektstart 2022 konnten knapp 200 kleine und mittlere Unternehmen mit Zukunftswerkstätten und Vernetzungsformate erreicht werden. Ein entscheidender Erfolgsfaktor ist die Nähe der Wirtschaftsförderer aus Landratsämtern und Rathäusern sowie der Wirtschaftskammern zu den regionalen Unternehmen. Im Tandem und unterstützt durch Partner wie Fraunhofer und die Universität Erlangen-Nürnberg ist ein agiles Transformationsnetzwerk entstanden. Ziel ist es, den Unternehmen neue Technologien zugänglich zu machen und neue Geschäftsideen zu eröffnen – zum Beispiel in Branchen wie der regional stark wachsenden Medizintechnik. Durch das gewerkschaftsnahe IMU Institut werden auch neue Qualifizierungsangebote im Projekt entwickelt. Möglich sind diese Aktivitäten durch eine Projektförderung des Bundeswirtschaftsministeriums in Höhe von insgesamt 6,4 Millionen Euro über drei Jahre bis Juli 2025.

Der Rat der Metropolregion unterstreicht die Bedeutung und würdigt die Erfolge von transform_EMN. Um Standortattraktivität, Wertschöpfung und Innovationskraft – insbesondere für mehr Digitalisierung und mehr Nachhaltigkeit – in der hiesigen Automobilbranche weiterhin sichern zu können, setzt sich der Rat nachdrücklich für die Fortführung des Projekts ein. „Wir haben viel Aufbau-Arbeit geleistet. Jetzt können wir anfangen die Früchte zu ernten“, so Dr. Robert Schmidt von der IHK Nürnberg für Mittelfranken. Die Kammer hat unter anderem sogenannte Transformationsreifegradmessungen durchgeführt und weiß, wie schwierig es gerade für kleine und mittlere Unternehmen ist, sich neben dem Tagesgeschäft strategisch neu aufzustellen. Dabei soll auch das gemeinsam mit Unternehmen entwickelte Zielbild für die Entwicklung der Automotive-Branche in der Metropolregion helfen.

„Technologietransfer und Diversifizierung sollen unter Einbezug großer lokaler Zulieferer, von Wirtschaftsförderern und Kammern sowie Hochschulen und Forschungsinstituten aus allen Teilen der Metropolregion vertieft und verbreitert werden. Das geht aber nur, wenn Bund und Land die Aktivitäten dieser neuen Zukunftsagentur im bisherigen Umfang weiter fördern“, konstatierte Prof. Dr. Wübbenhorst, und sagte weiter: „Politik, Wirtschaft und Wissenschaft in der Metropolregion sind bereit, sich weiterhin mit großem Engagement, Kooperationsgeist und Kompetenz einzubringen“.

Im Zuge des parallel an der Hochschule Hof stattfindenden Wissenschaftstags tauschten sich Vertreter der Metropolregion mit VDA-Präsidentin Hildegard Müller über das neue Konzept aus.

Der Hofer Landrat und politische Sprecher des Forums Wissenschaft der Metropolregion Nürnberg, Dr. Oliver Bär, gab Einblicke in ein weiteres wichtiges Transformationsprojekt im Bereich Cleantech: Accelerator Klimaneutralität. Cleantech bezeichnet alle Aktivitäten, die u.a. zur Klimaneutralität beitragen. Zu Cleantech gehören insbesondere Unternehmen der Umwelt- und Energiebranche. Hier haben Wirtschaft und Wissenschaft in der Metropolregion besondere Stärken, die im Leitbild für nachhaltiges Wachstum und Beschäftigung (Leitbild WaBe) einen neuen Stellenwert erhalten sollen.

Quelle: Europäische Metropolregion Nürnberg – Pressemitteilung Nr. 33 / 19.07.2024

Link: [Metropolregion Nürnberg stellt weichen für Fortführung wichtiger Transformationsprojekte](#) 

Ansprechpartner:

Oliver Fuhrmann

Geschäftsbereich Innovation und Umwelt | transform_EMN

oliver.fuhrmann@nuernberg.ihk.de

+49 911 1335 1491



Wissenswertes aus Bayern

E-Fuels - Wann zünden die neuen Kraftstoffe?

IHK-Fachforum: Unklare Förderpolitik und starke Regulierung behindern den Durchbruch von alternativen Kraftstoffen.

Welches Potenzial haben alternative klimaverträglichere Kraftstoffe? Über diese Frage wird seit längerem trefflich gestritten. Die Diskussion hat auch deshalb Fahrt aufgenommen, weil ab 2035 in der EU nur noch Verbrennungsmotoren zugelassen werden, die beim Fahren kein Kohlendioxid (CO₂) als Treibhausgas ausstoßen. In Wissenschaft und Industrie wird derzeit intensiv geforscht, welche Rolle synthetische Kraftstoffe, sogenannte E-Fuels, für den Klimaschutz spielen könnten. Vor diesem Hintergrund tauschten sich über 90 Fachleute beim IHK-Fachforum „Alternative klimaverträglichere Kraftstoffe | E-Fuels als Baustein der Energiewende“ in der IHK Nürnberg für Mittelfranken aus.

„Wir brauchen bezahlbare und versorgungssichere Lösungen für die nahe und spätere Zukunft.“ Das unterstrich Gastgeber Dr. Robert Schmidt, Leiter des IHK-Geschäftsbereichs Innovation | Umwelt. Zwar sei der Wirkungsgrad der Erzeugung von E-Fuels als chemischer Energieträger nicht besonders hoch, allerdings müssten alle Alternativen ausgelotet werden, um die von der Politik vorgegebenen Klimaschutzziele bis zum Jahr 2050 zu erreichen. Bei aktuell rund 49 Mio. Kraftfahrzeugen in Deutschland – davon 2,3 Mio. Elektro- und Hybridfahrzeuge – sollte bei der Defossilisierung im Sektor Verkehr mehr Wert auf den gesamten Fahrzeugbestand gelegt werden. Alternative Kraftstoffe könnten und müssten Teil der Lösung sein, so Schmidt.

Bayerische Roadmap für den Wasserstoff

Im Freistaat Bayern sollen E-Fuels jedenfalls eine bedeutende Rolle spielen, wie Stefan Dürr erklärte. Der Leiter Innovation und Technologie beim Zentrum Wasserstoff.Bayern (H₂.B) in Nürnberg verweist dabei auf die „Wasserstoff-Roadmap Bayern“: Diese geht davon aus, dass die Nachfrage nach Wasserstoff (H₂) und Derivaten, wie eben E-Fuels, bis zum Jahr 2040 stark zunehmen wird. Das gilt vor allem für Bereiche, die schwer zu elektrifizieren sind: Ein Großabnehmer von Wasserstoff dürfte vor allem die chemische Industrie sein, der Bedarf an nachhaltigen Flugkraftstoffen (Sustainable Aviation Fuels SAF) könnte durch E-Fuels gedeckt werden. Die bayerische Roadmap sieht deshalb auch vor, die Kapazitäten für die Elektrolyse hochzufahren, um Wasserstoff und E-Fuels herzustellen. „Wasserstoff und seine Derivate sind der Sicherheitsgurt der Energiewende“, so Dürr. Wie sich der Bedarf an synthetischen Kraftstoffen entwickelt, liege aber an einer Reihe von Faktoren: Eine wichtige Rolle spielten der Preis und die Verfügbarkeit der Energieträger bzw. von deren Vorprodukten. Entscheidend sei außerdem eine entsprechende Infrastruktur für einen H₂-Transport aus dem Ausland und für die Verteilung.

Welche Kraftstoffe sind nachhaltig?

Prof. Dr.-Ing. Markus Jakob, Direktor der Fuel Research Group an der Hochschule Coburg, plädierte für eine „Technologieoffenheit für Klima und Wirtschaft“. Insbesondere für die Industrie bestehe das Problem, dass es für grünen Strom aus Solar- oder Windenergie in Zentraleuropa nur „suboptimale Wetterbedingungen“ gebe. Global betrachtet wären rechnerisch Solaranlagen mit einer Fläche von 1 000 mal 1 000 Kilometern ausreichend (entspricht in etwa der Fläche Ägyptens), um den weltweiten Energiebedarf zu decken. Den Wasserstoff müsste man dort auf der Welt produzieren, wo dies am günstigsten möglich ist, und mit Methanol, LOHC (flüssige H₂-Träger) oder Ammoniak als Transportmedium nach Deutschland einführen. Jakob stellte auch die verschiedenen Alternativen für E-Fahrzeuge und Verbrenner vor. Seinen Berechnungen zufolge wäre aktuell ein Verbrennerfahrzeug, das regenerativen Kraftstoff nutzt, „die mit Abstand nachhaltigste Form des motorisierten Individualverkehrs“. Das ergebe die Analyse des spezifischen CO₂-Gesamtausstoßes von verschiedenen Mobilitätsformen. In den Vergleich einbezogen wurden diese Fahrzeuge: Golf Diesel mit hydriertem Pflanzenöl (HVO), Golf mit Dimethylether (Methanol to Gasoline) sowie zwei ID3-Modelle mit einem Strommix aus Deutschland und Frankreich.

Erneuerbare Kraftstoffe – reFuels

Außer E-Fuels, die mit Strom und aus Wasser und CO₂ hergestellt werden, werden derzeit auch die Chancen von sogenannten reFuels diskutiert – also die Gruppe der synthetisch behandelten, erneuerbaren Kraftstoffe. Über den aktuellen Forschungsstand und über positive Erfahrungen aus der Praxis informierte beim IHK-Fachforum Igor Luchs, Gruppenleiter der Sparte Prototypenbau von der Bamberger Robert Bosch GmbH. Dazu gehören beispielsweise HVO100 oder auch der Dieselmotorkraftstoff R33, der zu 33 Prozent aus biogenen Rohstoffen besteht. Die von Bosch getesteten Diesel-Autos seien mit beiden Varianten gut zurechtgekommen. Die Vorteile der reFuels sieht er unter anderem in der Energiedichte und der schon bestehenden Tankstellen-Infrastruktur. In Schweden sei etwa per Gesetz geregelt, dass Tankstellen HVO100 anbieten müssen. „Wir brauchen alles – E-Ladesäulen und die Palette der reFuels“, ist sich Luchs sicher. Denn Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor hätten am deutschen Fahrzeugbestand einen Anteil von über 95 Prozent. Angesichts einer Betriebsdauer von durchschnittlich knapp elf Jahren werde der Generationswechsel zum E-Auto lange dauern.

Luchs sprach zudem die Nachteile von E-Fuels an, u. a. die teilweise hohen energetischen Umwandlungsverluste bei der Produktion sowie die fehlenden großindustriellen Anlagen. Selbst die Pilotanlage Haru Oni im chilenischen Patagonien peilt für die Zukunft eine Jahresleistung von 550 Mio. Litern E-Fuels an. Das könnte etwa den Jahresverbrauch von ca. 600 000 Fahrzeuge in Deutschland decken, das seien allerdings nur 1,6 Prozent des deutschen Fahrzeugbestandes.

Den Blick nach Österreich richtete Dr. Stephan Schwarzer, Geschäftsführer der dortigen eFuel Alliance: Dort haben E-Fahrzeuge einen Anteil von 20 Prozent am Bestand. Allerdings verkaufen sie sich auch in Österreich nicht mehr so gut, weswegen Schwarzer Anzeichen für eine Marktsättigung sieht. Um den CO₂-Ausstoß im Verkehr zu verringern, plädierte er für einen Mix aus E-Antrieb, Hybrid und hocheffizienten Verbrennern. Energieseitig liege die Lösung in einer Kombination aus fortschrittlichen Biotreibstoffen, HVO, „Fischer-Tropsch“-Produkten, Methanol und Ammoniak sowie Wasserstoff. Bei den E-Fuels gehe es auch in Österreich darum, die Produktion „hochzuskalieren“. Aber eine übermäßige Regulierung habe dies bisher verhindert. Von der Politik forderte er eine

ehrzeigige E-Fuel-Strategie: „Denn synthetische Energieträger werden eine wesentliche Rolle bei einer sozial- und standortverträglichen Transformation der Mobilitätssektors spielen.“

Wasserstoff und E-Fuels sind wichtig, um bei nicht-fossilen Energieträgern im Straßenverkehr voranzukommen: Das findet auch Eric Woydte, Referent für Klimapolitik, Wasserstoff und Kraftstoffe beim Verband der Automobilindustrie (VDA). Der weltweite Pkw-Bestand erreichte 2023 fast 1,38 Mrd. Fahrzeuge, davon nur drei Prozent E-Autos. Eine Perspektive wäre die neue EU-Fahrzeugkategorie „Carbon Neutral Fuels“ (CNF), die vor allem mit E-Fuels aus erneuerbarem Strom betrieben werden und keine zusätzlichen CO2-Emissionen verursachen. Allerdings hätten die Pioniere, die mit der Wasserstoff- oder Derivate-Produktion beginnen, mit zahlreichen wirtschaftlichen Problemen zu kämpfen: Zum einen produzieren Pilotanlagen teurer, weil die Betreiber sie in einer Lernphase erst einmal optimieren müssen. Zum anderen machten ihnen unklare Förderpolitik und Regulatorik sowie unzureichende Abschreibungsmöglichkeiten das Leben schwer.

Wie könnte die „Molekülwende“ gelingen?

Rudolf Dieterich, verantwortlich für Business Development Renewables bei der Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH, illustrierte die „Molekülwende“ am Beispiel seines Hauses. Diese bezeichnet die schrittweise Umstellung von fossilen zu erneuerbaren Kohlenwasserstoffen. Der Weg dorthin führe über ein „Co-Processing“ in der Raffinerie, bei dem Kohlenwasserstoffe aus Biomasse, Recycling und synthetischer Herstellung mit fossilen Rohstoffen kombiniert werden. „Es ist die Schlüsseltechnologie für die Herstellung treibhausärmerer Produkte.“ Ein Baustein ist der in Planung befindliche 125-Megawatt-Elektrolyseur, der am Standort Neustadt an der Donau jährlich bis zu 20 000 Tonnen grünen Wasserstoff produzieren und so die CO2-Emissionen um 230 000 Tonnen verringern soll. Eine öffentliche Wasserstofftankstelle soll zur Keimzelle für eine regionale Wasserstoffentwicklung werden. Derzeit warte man auf die Freigabe der Fördermittel für die Anlage. Für das Gelingen der „Molekülwende“ müssten aber auch zahlreiche andere Rahmenbedingungen beschleunigt werden, u. a. Klarheit bei den rechtlichen Regelungen, Planungssicherheit für langfristige Investitionen, verstärkte Nutzung von Biomasse und regionalen Abfallstoffen sowie Ausbau von Stromtrassen und von Wasserstoff- und CO2-Pipelines.

Stefan Rödl, Geschäftsführer der Rödl GmbH Energie aus Neumarkt in der Oberpfalz, warf einen Blick in die Praxis. Neben dem traditionellen Geschäft mit Energiehandel und Tankstellen ist sein Unternehmen seit zwei Jahren auch in Sachen E-Mobilität, Wasserstoff und Low Carbon Fuels aktiv, etwa mit HVO100, E-Fuels sowie den gasförmigen Kraftstoffen BioCNG und BioLNG. In den Niederlanden, Österreich oder Italien lasse sich bereits problemlos HVO100 tanken, auch in Deutschland seien die Mengen verfügbar. „Das Fatale ist, dass hier HVO100 und E-Fuels vom Gesetzgeber bewusst benachteiligt werden.“ Das sagte er auch mit Blick auf seine Kunden. So stünden Spediteure und Logistiker vor enormen Herausforderungen, weil sie die hohen Anforderungen von der EU-Taxonomie bis zum Energieeffizienzgesetz umsetzen müssten. Rödl selbst beteiligt sich mit einem Konsortium an einer Pilotanlage in Frankfurt, um voraussichtlich ab 2025 eine Mischung aus E-Fuels und Diesel herzustellen. Doch für neue Kraftstoffe gebe es praktisch keinen Platz an der Tankstelle, weil bestehenden Tanks mit gesetzlich vorgeschriebenen Kraftstoffen belegt sind. Daher wünscht er sich, dass die Politik Unklarheiten zur Genehmigungsfähigkeit von HVO-Anlagen beseitigt. Außerdem sollten CO2-Einsparungen bei der Energiesteuer und bei der Maut für flüssige Kraftstoffe anerkannt werden.

Quelle: Wirtschaft in Mittelfranken 10-11 | 2024

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Robert Schmidt

Leiter des Geschäftsbereichs Innovation | Umwelt;

Grundsatzfragen Innovations-, Industrie-, Technologie-, Digital-, Energie- und Umweltpolitik

[robert.schmidt\(at\)nuernberg.ihk.de](mailto:robert.schmidt(at)nuernberg.ihk.de)

0911 1335-1299

Elfteilige BIHK-Reihe zur IT-Sicherheit: Wöchentlich ab 10. Oktober Webinare und Vor-Ort-Termine

Im Rahmen des bayerischen Pakts für berufliche Weiterbildung bieten die bayerischen IHKs gemeinsam mit dem Staatsministerium für Digitales "Digitalimpulse" für Unternehmen an.

"Genauer hinschauen - Effektive Maßnahmen für Ihre IT-Sicherheit" ist das Motto der jetzt startenden Herbst-Reihe:

In leicht verständlicher Form wird Unternehmen und Organisationen praxisnah vermittelt, worauf sie achten müssen. Cyberangriffe können die Existenz von Unternehmen gefährden, daher ist IT-Sicherheit entscheidend. Jedes Unternehmen, groß oder klein, sollte auf seine IT-Sicherheit achten. In den elf Veranstaltungen wird der Schwerpunkt darauf gelegt, kleinen und mittleren Betrieben bei der Verbesserung ihrer IT-Sicherheit zu helfen. Experten aus dem Bereich IT-Sicherheit stellen unterschiedliche Schutzmaßnahmen und praxisnahe Ratschläge vor.

Start der Reihe war am 10. Oktober 2024 im Gründerzentrum Stellwerk18 in Rosenheim. Mit dabei war Staatsminister Dr. Fabian Mehring, MdL, der auch in Weilheim (7.11.) und Ingolstadt (2.12.) anwesend sein wird. Die Webinare thematisieren aktuelle Entwicklungen in der Cybersicherheit. Ein Schwerpunkt liegt auf der wachsenden Bedrohung durch künstliche Intelligenz, die Cyberkriminellen neue Möglichkeiten bietet.

Zudem werden die neuen Vorgaben der NIS-2-Richtlinie und ihre Auswirkungen auf Unternehmen behandelt, ebenso wie spezielle Sicherheitsanforderungen für die Gesundheits- und Sozialbranche. Weitere Themen umfassen praktische Hacking-Methoden, die Bedeutung der ISO 27001 für Unternehmen, E-Mail-Sicherheit, sowie die Chancen und Risiken von KI-Sprachmodellen. Ergreifen Sie die Chance, sich über die neuesten Trends und Herausforderungen der IT-Sicherheit zu informieren.

Genauere Terminliste:

Vor Ort: 10.10.2024 - Start der BIHK-Reihe zur IT-Sicherheit in Rosenheim

Webinar: 16.10.2024 - LiveHacking: Angriff der Maschinen - Künstliche Intelligenz verleiht Cyberkriminellen „Superkräfte“

Webinar: 17.10.2024 - Die neuen gesetzlichen Vorgaben im IT-Sicherheitsrecht - NIS-2-Richtlinie und NIS2UmsuCG

Webinar: 22.10.2024 - Cybersicherheit in der Gesundheits- und Sozialbranche

Webinar: 28.10.2024 - hack me if you can Vor Ort: 07.11.2024 - Gipfel der BIHK-Reihe zur IT-Sicherheit in Weilheim

Webinar: 12.11.2024 - Die ISO 27001 als Asset für Ihr Unternehmen

Webinar: 14.11.2024 - Aktueller Handlungsbedarf bei der E-Mail-Sicherheit

Webinar: 18.11.2024 - Chancen & Risiken von KI-Sprachmodellen - Einführung in In-Context Learning & Prompt Injection

Webinar: 27.11.2024 - NIS2: Was kommt auf die Unternehmen zu?

Vor Ort: 02.12.2024 - Abschluss der BIHK-Reihe zur IT-Sicherheit in Ingolstadt

Link: [BIHK-Reihe-IT-Sicherheit-2024.pdf \(PDF, 646 KB, nicht barrierefrei\)](#)

[Details und die kostenlose Anmeldung](#)

Ansprechpartner:

Richard Dürr

IT | Digitalisierung, eBusiness, Datenschutz, Technologietransfer

[richard.duerr\(at\)nuernberg.ihk.de](mailto:richard.duerr(at)nuernberg.ihk.de)

0911 1335-1320

Deutschland Wissenswertes aus Deutschland

DIHK veröffentlicht Leitfaden "Betriebliche E-Mobilität". Die wichtigsten Anwendungsfälle auf einen Blick

Unternehmen, die das „Tanken“ an der Steckdose ermöglichen wollen, sollten die Rahmenbedingungen kennen.

In ihrem Leitfaden "Betriebliche Elektromobilität" beschreibt die DIHK in den drei Kapiteln "Elektromobilität auf dem Betriebsgelände", "Elektromobilität außerhalb des Betriebsgeländes" und "Betrieb öffentlicher Ladeinfrastruktur auf dem Betriebsgelände" jeweils verschiedene Anwendungsfälle, deren rechtliche Rahmenbedingungen und Umsetzungsmöglichkeiten. So erfahren die Leserinnen und Leser beispielsweise, dass sie für das Laden von firmeneigenen Fahrzeugen auf dem Betriebsgelände keine eichrechtskonforme Messung und Abrechnung vornehmen müssen und was gilt, wenn die Unternehmen den Ladestrom kostenfrei an Mitarbeitende abgeben wollen.

Weitere Anwendungsfälle behandeln das "Tanken" von Dienstwagen in der heimischen Garage beziehungsweise an öffentlichen Ladesäulen, den Verkauf von Ladestrom an Externe oder den Umgang mit eigenerzeugtem Strom.

Die DIHK-Publikation informiert zudem in einem Exkurs darüber, wie mit Strompreisprivilegien im Rahmen der betrieblichen Elektromobilität umzugehen ist.

Darüber hinaus informiert die DIHK-Publikation in einem Exkurs über den Umgang mit Strompreisprivilegien im Rahmen der betrieblichen Elektromobilität.

Hinweis: Die Publikation erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann eine rechtliche oder steuerliche Beratung der Unternehmen nicht ersetzen.

Download: [DIHK-Leitfaden 2024](#) 





Einreichung von Innovationskonzepten für digitale Technologien

Das Förderprogramm „Entwicklung Digitaler Technologien“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hat zum Ziel, Forschung und Entwicklung (FuE) in Verbundprojekten zu fördern. Aktuell können sich Interessierte mit sogenannten Innovationskonzepten um eine Förderung in Form von Zuschüssen bewerben. Vorrangig gefördert werden insbesondere Projekte mit Leuchtturmcharakter, die die technologische Machbarkeit, die wirtschaftliche Umsetzbarkeit und den Nutzen innovativer digitaler Technologien demonstrieren.

Die Förderung gliedert sich in drei zentrale Förderschwerpunkte:

1. Technologien:

Automobilzulieferer haben die Möglichkeit, Projekte zu bearbeiten, die sich mit fortschrittlichen Kommunikationstechnologien, IT-Sicherheitstechnologien oder Datentechnologien befassen. Diese Technologien sind entscheidend für die Entwicklung intelligenter Fahrzeuge und vernetzter Systeme.

2. Anwendungen:

Im Bereich der digitalen Produktion (Industrie 4.0) können Zulieferer Projekte initiieren, die darauf abzielen, Produktionsprozesse zu optimieren und effizienter zu gestalten. Darüber hinaus gewinnen Anwendungen zur digitalen Nachhaltigkeit an Bedeutung, insbesondere im Hinblick auf umweltschonende Produktionsmethoden.

3. Ökosysteme:

Der Aufbau volkswirtschaftlich relevanter Ökosysteme kann den Technologietransfer in der Automobilindustrie wesentlich unterstützen. Dies ist besonders wichtig, wenn es darum geht, neue digitale Lösungen erfolgreich in den Mittelstand zu integrieren.

Förderart: Zuschuss

Antragsverfahren: Projektskizzen können jederzeit über das Portal easy-Online eingereicht werden. Die Skizze sollte maximal 10 Seiten umfassen, einschließlich einer zweiseitigen Zusammenfassung.

Projekträger: [DLR Projektträger](#)

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Links:

[Weitere Informationen zum Förderprogramm](#) 

[Weitere Automotive-Förderprogramme auf einen Blick](#) 

Ansprechpartnerin:

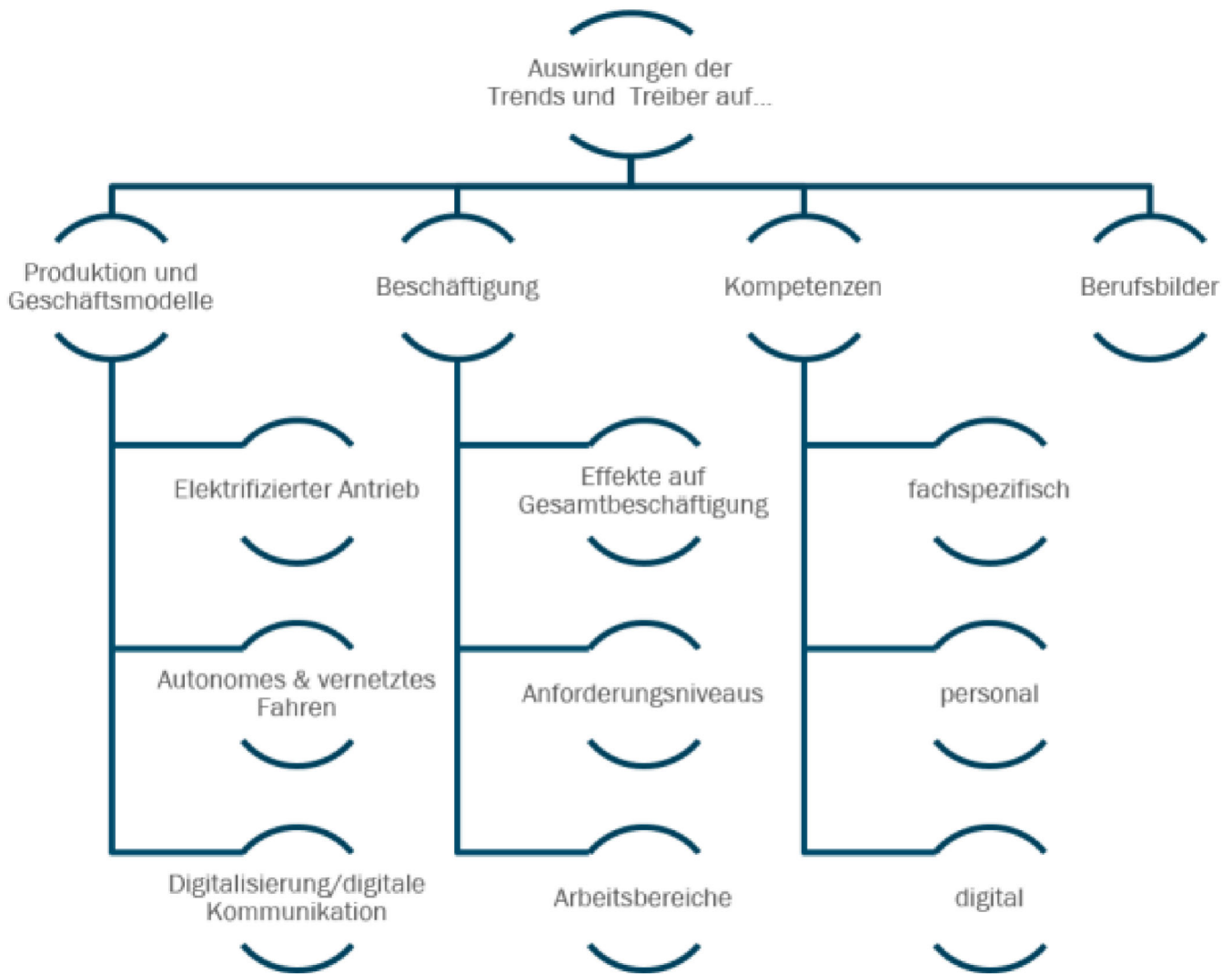
Emilija Kohls

Geschäftsbereich Innovation und Umwelt | transform_EMN

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

+49 911 1335 1454





©Nadja Berger, Elisa Gensler (fbb)

Einflussbereiche der Transformation

Transformation in der Automobilindustrie. Sekundärdatenanalyse zu Trends und Treibern. f-bb-Working Paper 01/24

Die Automobilzulieferindustrie hat in den letzten Jahren einen bemerkenswerten Wandel durchlaufen. Eine aktuelle Sekundärdatenanalyse von Nadja Berger und Elisa Gensler gibt einen tieferen Einblick in die treibenden Kräfte und Trends, die diese Branche grundlegend verändern. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse dieser Sekundärdatenanalyse vorgestellt, für die 38 Studien zum Thema Transformation ausgewertet wurden.

Laut den analysierten Studien beeinflusst die Transformation der Automobilindustrie:

- Produktion und Geschäftsmodelle
- Beschäftigung
- Kompetenzen
- Berufsbilder

Transformation von Produktion und Geschäftsmodellen

Die Studien zeigen, dass der Klimawandel, das gestiegene Umweltbewusstsein und der technologische Fortschritt bei Digitalisierung und Elektroantrieben die Automobilbranche nachhaltig verändern.

Vor allem die Produktion ist von diesem Wandel stark betroffen. Denn batterieelektrische Antriebe und Leichtbau führen zu leichteren und effizienteren Fahrzeugen mit weniger Einzelteilen, was Montage, Wartung und Reparatur vereinfacht. Autonome und vernetzte Fahrzeuge benötigen fortschrittliche Sensortechnik, leistungsstarke Prozessoren und KI-basierte Software. Chipherstellung und effiziente Softwareentwicklung sind für diese neuen Technologien in der Automobilindustrie von entscheidender Bedeutung.

Darüber hinaus führen die genannten Veränderungen und Fortschritte zur Etablierung neuer Geschäftsmodelle und Mobilitätsdienstleistungen wie Carsharing. Dies reduziert Unfallraten und Reparaturen, verändert klassische Geschäftsmodelle durch digitalen Direktvertrieb und eröffnet neue Geschäftsfelder wie Home Charging.

Beschäftigungseffekte in der Automobilbranche

Die Studien zeigen weitgehend übereinstimmend negative Beschäftigungseffekte in der Automobil- und Zulieferindustrie, wobei die genaue Größenordnung je nach Veränderung der Antriebstechnologien und Mobilitätskonzepte variiert.

Ein Anteil von 25 Prozent batterieelektrischer Fahrzeuge bis 2030 könnte in Deutschland zu einem Verlust von bis zu 150.000 Arbeitsplätzen führen, während in Bereichen wie Software und IT ein steigender Bedarf prognostiziert wird. Während einige Studien kurzfristig positive Effekte im engeren Automobilsektor

ohne Handel und Aftersales sehen, gehen die meisten von negativen Beschäftigungseffekten aus, die vor allem durch Elektrifizierung, Automatisierung und altersbedingte Fluktuation verursacht werden. Die Automatisierung reduziert die Anzahl der notwendigen Arbeitsschritte und die Elektrifizierung erfordert weniger Fachkräfte als die Produktion von Verbrennungsmotoren. Der demografische Wandel wird den Arbeitskräftemangel zwar teilweise mildern, aber nicht vollständig ausgleichen, so dass Beschäftigte gezwungen sein werden, sich weiter- und umzuqualifizieren oder die Branche zu wechseln. Angesichts der unterschiedlichen Trends und des damit verbundenen Strukturwandels müssen die deutschen Automobilunternehmen neue Technologien einführen, Arbeitsprozesse umgestalten und ihre Beschäftigten durch gezielte Qualifizierungsmaßnahmen auf die sich verändernden Anforderungen vorbereiten.

Nachgefragte Kompetenzen

Die Studien zeigen, dass digitale Kompetenzen und Soft Skills von zentraler Bedeutung sind, während technologisches Wissen oft nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Die Nachfrage nach technologischen Kompetenzen im Bereich Elektronik und Mechatronik steigt, während mechanische Kenntnisse an Relevanz verlieren. In Zukunft werden "Future Skills" gefragt sein, die sowohl fachliche, digitale als auch persönliche Kompetenzen umfassen. Personal- und Selbstmanagementkompetenzen, Transformationswissen und systemisches Denken werden zunehmend erwartet, was zu einer Auflösung von Branchengrenzen und vermehrten Branchenübergängen führen kann. Insbesondere für die Arbeit mit Hochvoltssystemen und digitalen Systemen sind



Anpassung der Berufsbilder

Eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales zeigt, dass viele Unternehmen der Automobilindustrie eine Überarbeitung der Ausbildungsrahmenpläne fordern, da die aktuellen Ausbildungsgänge den Anforderungen der Digitalisierung und neuer Mobilitätskonzepte nicht gerecht werden. Zudem halten 95 Prozent der Unternehmen das Lernen am Arbeitsplatz für immer wichtiger. Weiterhin erfordern neue Technologien wie autonomes Fahren und Industrie 4.0 neue Qualifikationsprofile, z.B. für Fahrzeugtechniker mit dem Schwerpunkt „Connected Cars“ oder für Systemarchitekten für Infotainment. Bis 2030 werden bestehende Berufsbilder um Kompetenzen in KI und Automatisierung erweitert. Insgesamt sind umfassende Qualifizierungsmaßnahmen in der Automobilbranche notwendig, um den steigenden Kompetenzerfordernissen gerecht zu werden.

Quelle: Berger, N., & Gensler, E. (2024): Transformation in der Automobilindustrie. Sekundärdatenanalyse zu Trends und Treibern. f-bb-Working Paper 01/24

Veranstaltungen

Veranstaltungsübersicht

[IHK-Webinar: Aktueller Handlungsbedarf bei der E-Mail-Sicherheit](#)

online, 14.11.2024, 10:00 bis 11:00 Uhr

[VIP Manufacturing Open House Event](#)

14.11.2024, 10:00 bis 17:00 Uhr, Sanmina Gunzenhausen

[IHK-Fachforum "Klimaschutz-Management und Bilanzierung von Treibhausgas-Emissionen nach Scope 3"](#)

20.11.2024, ab 14:00 Uhr, IHK Nürnberg für Mittelfranken

[IHK-Webinar: Steuern & Digitalisierung: Last Minute Praxistipps zur Einführung der E-Rechnung 2025](#)

online, 21.11.2024, 10:00 bis 11:30 Uhr

[IHK-Webinar: NIS2: Was kommt auf die Unternehmen zu?](#)

online, 27.11.2024, 10:00 bis 11:00 Uhr

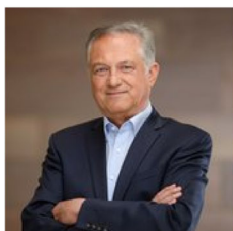
[IHK-Zertifikatslehrgang Innovationsmanager \(IHK\)](#)

ab 16.01.2025, IHK Akademie Mittelfranken

[Digitales Engineering in der Automobilproduktion: Wege zur Effizienzsteigerung](#)

04.02.2025, 13:30 bis 17:15, IHK Nürnberg für Mittelfranken

Kontakt



Dr.-Ing. Robert Schmidt



Leiter des Geschäftsbereichs Innovation | Umwelt; Grundsatzfragen Innovations-, Industrie-, Technologie-, Digital-, Energie- und Umweltpolitik

✉ robert.schmidt@nuernberg.ihk.de

☎ 0911 1335-1299



Dr. rer. nat. Ronald Künneth

Vernetzte Produktion, Automotive | eMobilität, Energiewirtschaft, Umweltberatung, Technologietransfer

✉ ronald.kuenneth@nuernberg.ihk.de

☎ 0911 1335-1297



Oliver Fuhrmann, MBA

Geschäftsbereich Innovation und Umwelt | transform_EMN, Projektkoordinator

✉ oliver.fuhrmann@nuernberg.ihk.de

☎ +49 911 1335 1491



M.Sc. Emilija Kohls

Geschäftsbereich Innovation und Umwelt | transform_EMN, Projektmanagerin

✉ emilija.kohls@nuernberg.ihk.de

☎ +49 911 1335 1454



Dipl.-Ing (FH) Dmitrij Schmiegel

Geschäftsbereich Innovation und Umwelt | transform_EMN, Projektmanager

✉ dmitrij.schmiegel@nuernberg.ihk.de

☎ +49 911 1335 1451



M.Sc. Emine Karakaya



Geschäftsbereich Innovation und Umwelt | transform_EMN, Projektmanagerin

✉ emine.karakaya@nuernberg.ihk.de

☎ +49 911 1335 1450

Sebastian Weiß

Geschäftsbereich Innovation und Umwelt | transform_EMN, Projektassistenz | Projektcontrolling

✉ sebastian.weiss@nuernberg.ihk.de

☎ +49 911 1335 1446

[« zurück zur Liste](#)

Webcode: N711

IHK Nürnberg für Mittelfranken – Wirtschaft in Eigenverantwortung

Wir machen uns stark für Ihr Unternehmen. Für alle unsere IHK-Mitglieder. Und für die Wirtschaftsregion Mittelfranken.



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken
Hauptmarkt 25/27
90403 Nürnberg

kundenservice@nuernberg.ihk.de

Tel: 0911 1335-1335

Mo. bis Do. 8:00 – 17:00 Uhr

Fr. 8:00 – 15:00 Uhr

[Kontakt](#)

[Newsletter](#)

[Fachthemen](#)



[DSGVO](#)

[Datenschutz](#)

[Impressum](#)

[Karriere](#)

[Newsletter](#)

[Anfahrt und Öffnungszeiten](#)

