

NEWSLETTER FAKULTÄT ELEKTROTECHNIK UND WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN WINTERSEMESTER 2022/23



Inhalt

- [Aktuelles](#)
- [Aus der Fakultät](#)
- [Aus der Hochschule](#)
- [Forschung](#)
- [Institute](#)
- [Nachhaltigkeit](#)
- [Promotion in OSIP-Gruppe](#)
- [Publikationen](#)
- [Technologiezentrum](#)
- [VDE-Zukunftsforum](#)

Liebe Professorinnen und Professoren, liebe Studierende, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sehr geehrte Damen und Herren,

unsere Welt wird immer elektrischer und digitaler. Die Zukunftstrends sind Energiewende, Digitalisierung, E-Mobility, autonomes Fahren, Industrie 4.0. und viele mehr. Am Arbeitsmarkt werden überproportionale Gehälter bezahlt, es gibt exzellente Karriereperspektiven und Top-Chancen – und trotzdem ist der Fachkräftemangel bei allen Ingenieurinnen und Ingenieuren unserer Studiengänge, besonders der Elektro- und Informationstechnik, stark ausgeprägt. Um das Interesse der Schülerinnen und Schüler an den MINT-Fächern zu steigern, hat die Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen zahlreiche Initiativen gestartet.

So steht 2023 ein großes Event bevor. Die Fakultät organisiert das **VDE-Zukunftsforum 2023**. Am **12. und 13. Mai 2023** dreht sich an der Fakultät alles um das Thema E-Mobility und deren Chancen und Herausforderungen für die Mobilitätswende.

Bei der **MINT-Roadshow** erleben Schülerinnen und Schüler, wie spannend MINT-Themen sein können. Das Ausprobieren von Technik, zum Beispiel die Steuerung eines Roboters oder Motors, steht dabei im Mittelpunkt. Und vielleicht wird für die eine oder den anderen irgendwann sogar einmal ein Studium und Beruf daraus.

Doch damit nicht genug. Die Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen besuchte mit ihren Robotern sogar die hochschuleigene KiTa CampusNest. Die Kinder und kleinen Arbeitnehmer der nächsten Generation hatten dabei sehr viel Spaß.

Informieren Sie sich in diesem Newsletter wieder über viele weitere innovative Projekte, Initiativen und Veranstaltungen an unserer Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen (ET/WI) und starten Sie alle gut ins Wintersemester 2022/23! **SHAPE (Y)OUR FUTURE!**

Ihre
Prof. Dr. Petra Tippmann-Krayer
Dekanin der Fakultät
Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

Möchten Sie mehr über die E-Mobility und deren Chancen und Herausforderungen erfahren? Dann besuchen Sie das **VDE-Zukunftsforum 2023 am 12. und 13. Mai 2022** an der Fakultät. Erleben Sie Fachvorträge rund um das Thema Mobilitätswende und diskutieren Sie mit hochkarätigen Gästen aus Politik, Industrie und Wissenschaft. Unsere Tec-Experts aus der Industrie laden Sie zum Dialog ein. Bei spannenden Exkursionen zeigen wir Ihnen, wo innovative Ideen bereits heute im Einsatz sind. Tauschen Sie sich mit allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern beim Sundowner mit DJ und Party aus! Mehr Infos [hier](#).

Save the Date



Save the Date

VDE Bayern Zukunftsforum 2023

E-Mobility – Chancen und Herausforderungen für die Mobilitätswende

12. – 13. Mai 2023 | Hochschule Landshut

Weniger CO₂-Emissionen, saubere Luft und geringer Lärm, das sind nur ein paar Vorteile der E-Mobility. Sie ist Teil der Mobilitätswende, mit der es gelingen soll, den Energieverbrauch im gesamten Verkehrssektor ohne Einschränkung von Mobilität zu reduzieren. Gestützt auf technologische Entwicklungen und erweiterte Verkehrsangebote soll ein multimodales Verkehrsverhalten realisiert werden. Im VDE Bayern Zukunftsforum 2023 möchten wir mit Ihnen dieses spannende Thema behandeln und die Herausforderungen, aber auch die Chancen in einem fachlichen Diskurs genauer betrachten.

Das Forum bietet eine Plattform, um mit erfahrenen Referentinnen und Referenten ebenso wie mit Entscheiderinnen und Entscheidern aus Forschung, Wissenschaft, Industrie, Politik und Gesellschaft zu diskutieren. Wer sich vernetzen, eigene Themen oder Fragen adressieren will, Impulse und Anregungen für ein Studium oder seine berufliche Laufbahn sucht, ist auf dem VDE Bayern Zukunftsforum 2023 genau richtig.

Profitieren Sie vom Erfahrungsschatz, Know-how und Netzwerk des VDE und der Hochschule Landshut!

VDE Bayern

Sicher. Nachhaltig. Innovativ.

www.vde-bayern.de/zf_mobilitaetswende

Unter Mitwirkung der





Platz 1 für Elektro- und Informationstechnik

Ingenieurwissenschaften schneiden im deutschlandweiten CHE-Hochschulranking 2022/23 hervorragend ab. Die Hochschule Landshut hat im jährlich erscheinenden CHE-Ranking, das ‚Die Zeit‘ immer im Mai veröffentlicht, ihre Spitzenposition im bayerischen und deutschen Vergleich behaupten können. Im Fokus der Studierendenbewertungen stehen 2022/23 vor allem die Ingenieurwissenschaften. Die beiden Studiengänge der Fakultät, [Elektro- und Informationstechnik](#) sowie [Biomedizinische Technik](#), weisen in mindestens einer Kategorie einen absoluten Top-Wert auf. Der Studiengang Elektro- und Informationstechnik konnte sich sogar den [1. Platz vergleichbarer Studiengänge in Deutschland](#) sichern.

Hochschule schneidet in zahlreichen Kategorien sehr gut ab

Von der Unterstützung am Studienanfang, über das Lehrangebot bis hin zum Kontakt in die Berufspraxis, die Hochschule Landshut wird ihrem Ruf als eine der beliebtesten und qualitativ herausragendsten in Deutschland erneut gerecht. Erstmals floss auch die digitale Lehre in die Bewertung mit ein. In allen diesen Bereichen belegte der Studiengang Elektro- und Informationstechnik einen Platz in der Spitzengruppe. Unterstützt wird diese Aussage durch das positive Abschneiden in der Kategorie IT-Infrastruktur. In Biomedizinischer Technik punktet die Hochschule in erster Linie bei der Betreuung durch Lehrende, der Studienorganisation und der Unterstützung am Studienanfang. Einen Überblick über alle Ergebnisse sowie detaillierte Informationen zum Studienangebot gibt es unter <http://www.che.de/che-ranking2022-schwaben-nieder-oberbayern.pdf>

Studierende auf ihrem akademischen Weg optimal begleiten

Für Prof. Dr. Petra Tippmann-Krayer, Dekanin der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen, sind die Ergebnisse des CHE-Rankings die Bestätigung für die hohe Qualität in Lehre und Forschung. „Wir stecken uns das Ziel, die vielfältigen Kompetenzen unserer Studierenden für die spätere Berufspraxis optimal zu entwickeln und sie auf dem Weg dahin in allen Bereichen zu unterstützen“, betont Tippmann-Krayer. „Die Resultate des CHE-Rankings sind nicht zuletzt der Beweis, dass unser Einsatz Früchte trägt. Wir sehen uns als Schmiede hochqualifizierter Fachkräfte im Herzen Niederbayerns und freuen uns sehr über diese sehr positive Rückmeldung unserer Studierenden.“

Nah dran an den Studierenden

Auch Hochschulpräsident Prof. Dr. Fritz Pörnbacher zeigt sich begeistert vom tollen Abschneiden, das er vor allem auf das Engagement der Dozierenden an der Hochschule Landshut zurückführt: „Wir legen viel Wert auf eine intensive Betreuung unserer Studierenden. Dabei kommt uns unsere Größe zu gute. Als Campus-Hochschule sind wir sehr nah an unseren Studentinnen und Studenten dran. Kurze Wege zwischen den Hörsälen ermöglichen unseren Dozierenden, nach Vorlesungsende noch Zeit für das eine oder andere persönliche Gespräch zu finden.“

Für das CHE-Ranking befragte das Centrum für Hochschulentwicklung rund 120.000 Studentinnen und Studenten. Untersucht wurden dabei mehr als 300 Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) sowie Duale Hochschulen und Berufsakademien. Das CHE-Hochschulranking ist damit der umfassendste und detaillierteste Hochschulvergleich im deutschsprachigen Raum. Neben Fakten zu Studium, Prüfungen, Lehre und Forschung umfasst das Ranking auch Bewertungen von Studierenden über die Studienbedingungen und die Betreuung in verschiedenen Bereichen an ihrer Hochschule. Dazu gehören beispielsweise Angebote zur Berufsorientierung, Wissenschafts- oder Praxisbezug, Räumlichkeiten, Bibliotheksausstattung und IT-Infrastruktur.



Computerbasiertes Prüfungssystem im Einsatz

Ende Juni fand an der Fakultät die erste Probepfprüfung mit EXaHM statt. Die Studierenden des Studiengangs Elektro- und Informationstechnik haben in ihrem Modul Informatik IV eine Probeklausur mit der Entwicklungsumgebung Visual Studio Code absolviert. Nachdem die Studierenden die Programmieraufgabe sowie ihre Antworten im offenen Fragenteil elektronisch abgegeben hatten, war die Resonanz zu dieser neuen Prüfungsform am PC sehr positiv. **Was ist EXaHM und welche Vorteile bietet es?** EXaHM ist ein computerbasiertes Prüfungssystem, das von Prof. Dr. Georg Braun und seinen Kolleginnen und Kollegen an der Hochschule München entwickelt wurde und durch dessen Einführung die Hochschule Landshut digitale Prüfungen in Präsenz durchführen kann. EXaHM bietet, im Gegensatz zu existierenden Online-Prüfungssystemen, den Vorteil, dass Prüfungen mithilfe von verschiedenen, lokal installierten Anwendungsprogrammen in einer geschützten Desktop-Umgebung durchgeführt werden können. Das bietet den Vorteil, in Prüfungen dieselben branchenüblichen Programme und Tools zu verwenden, die die Studierenden aus Praktika, Übungen und Vorlesungen kennen und die auch im späteren Berufsleben relevant sind. Somit kann die praxisorientierte Ausbildung mit einer entsprechenden berufs- und praxisnahen Prüfung optimal verbunden werden. [Mehr lesen](#)



Studierende erhalten Einblick ins digitale Nachhaltigkeitsmanagement

Expertinnen von ConClimate informierten Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens über aktuelle Anforderungen an ein modernes und effizientes Nachhaltigkeitsmanagement. Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind zwei Megatrends, welche aktuell wie auch zukünftig die Arbeit in fast allen Branchen bestimmen. Eine wertvolle Verknüpfung wurde nun den Studierenden des Moduls Nachhaltiges Wirtschaften von ET/WI-Professor Dr. Markus Schmitt im Bachelorstudiengang (Internationales) Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Landshut vorgestellt. In ihrem informativen und motivierenden Vortrag zeigten Rebeca Rauner (Sales Manager) und Sabrina Grüner (Sustainability Consultant) von ConClimate aus München, wie sie ihre Firmenkunden bei der Ausrichtung auf Nachhaltigkeit unterstützen. Im Zentrum stehen dabei das Klimaschutz-Management sowie die IT-basierte Nachhaltigkeitsberichterstattung. Unternehmen müssen sich jetzt zunehmend den gesellschaftlichen und gesetzlichen Nachhaltigkeitsanforderungen stellen. Dazu gehören die Vorgaben der Europäischen Union, zum Beispiel die neue CSR-Richtlinie und EU-Taxonomie, genauso wie der Druck seitens der Kunden für nachhaltige Entwicklung. Entsprechend entwickeln Unternehmen jetzt ihre Nachhaltigkeitsstrategien. Für eine entsprechende Berichterstattung sind dabei die Verfügbarkeit zweifelsfreier Daten sowie eine benutzerfreundliche IT-Unterstützung zwei wichtige Voraussetzungen. [Mehr lesen](#)

E-Mobilität über alle Produkte



E-Mobilität als industrielle Herausforderung

Viele reden von Elektromobilität. Aber wer bringt sie wirklich auf die Straße? Und wie gelingt die industrielle Transformation dafür? Antworten darauf gaben zwei Manager des global agierenden Automobilzulieferers DRÄXLMAIER bei ihrem Gastvortrag im Mastermodul Technologie- und Innovationsmanagement der Studiengänge [Wirtschaftsingenieurwesen](#) und [Bordnetzentwicklung](#) an der Fakultät. Christian Sperl, Director Operations Engineering Components & Battery Systems, und Maximilian Eder, Head of Manufacturing Technology, stellten die strategische Ausrichtung und Organisation ihrer Unternehmensgruppe vor. Sie verdeutlichten, wie die E-Mobilität alle Produktbereiche prägt – von kleinen Metallteilen bis hin zur vollständigen Batterie. Zudem führten sie die Studierenden am Fallbeispiel des 2K-Silikon-Spritzgusses für Ladedosen durch eine komplette Prozessentwicklung. Prof. Dr. Markus Schmitt von der Fakultät, der auch Modulverantwortlicher und Leiter der Studiengänge des Wirtschaftsingenieurwesens ist, war hochzufrieden: „Dräxlmaier hat sich bestens auf die Zielgruppe eingestellt und direkt an den Vorlesungsstoff angeknüpft. Dadurch wurde die Veranstaltung zu einer idealen Ergänzung für dieses Modul. Sie ist ein weiterer Baustein in der seit vielen Jahren bewährten Zusammenarbeit mit der Hochschule Landshut, und speziell auch mit der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen.“ [Mehr lesen](#)



OHA! – Ostbayern handelt für den Klimaschutz

Unternehmen im Spannungsfeld der Nachhaltigkeitsanforderungen, so hieß der Impulsvortrag von Fakultätsprofessor Markus Schmitt beim Unternehmenstreffen der Initiative OHA! – Ostbayern handelt. Die Veranstaltung fand in Amberg bei der Firma Lüdecke statt und wurde organisiert von OHA!, der Initiative zahlreicher Akteure Ostbayerns für Klimaschutz. Sie stand unter der Überschrift ‚Best Practice-Austausch CO₂-Reduzierung‘. Erst kürzlich hatte die Hochschule Landshut eine Kooperationsvereinbarung mit OHA! unterzeichnet. Das Format der Veranstaltung spiegelte die generelle Absicht von OHA! wieder: Partner aus allen gesellschaftlichen Akteursgruppen zusammenführen, um gemeinsam Fortschritte für die Erreichung der Klimaziele zu machen. Entsprechend waren unter den ca. 20 Teilnehmenden sowohl Unternehmer und Führungskräfte verschiedener Branchen als auch Wissenschaftler, Vertreter der öffentlichen Verwaltung und der Zivilgesellschaft. Für alle wurde ein höchst interessantes Programm geboten, das sehr schnell zu den kritischen Punkten des Klimaschutzes hinführte und eine konzentrierte, perspektivenreiche Diskussion ermöglichte. [Mehr lesen](#)

AUS DER FAKULTÄT



Public Climate School gegen den Klimawandel

Die Hochschule Landshut beteiligte sich mit mehreren Aktionen am diesjährigen Bildungsprogramm PCS Was sollten wir über den Klimawandel wissen? Was müssen wir tun? Und wie lässt sich Nachhaltigkeit managen und bewerten? Zusammen mit zahlreichen weiteren Hochschulen in Deutschland beteiligte sich die Hochschule Landshut in diesem Jahr an der Public Climate School (PCS). Dabei handelt es sich um ein jährliches bundesweites Bildungsprogramm an Schulen und Hochschulen, das von den Students for Future organisiert und vom Netzwerk Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern unterstützt wird. Es macht Bildung für nachhaltige Entwicklung kostenlos zugänglich für alle. In diesem Jahr fand die PCS in der Woche vom 16. bis 20. Mai statt. Die Hochschule Landshut veranstaltete drei Kurzvorträge zum Thema Klimawandel und Nachhaltigkeit. Außerdem führte das Ressort Nachhaltigkeit der Studierendenvertretung am Campus mit Hochschulangehörigen ein Klima-Quiz durch. Darüber hinaus stand das Thema in den regulären Lehrveranstaltungen im Fokus. Den Anfang der Vorlesungsreihe machte Prof. Dr. Markus Schmitt von der Fakultät mit seinem Vortrag ‚Klimawandel: Was alle wissen sollten!‘. Darin gab er einen Überblick über die Entstehung und Folgen des Klimawandels. [Mehr lesen](#)



WI Meets ...

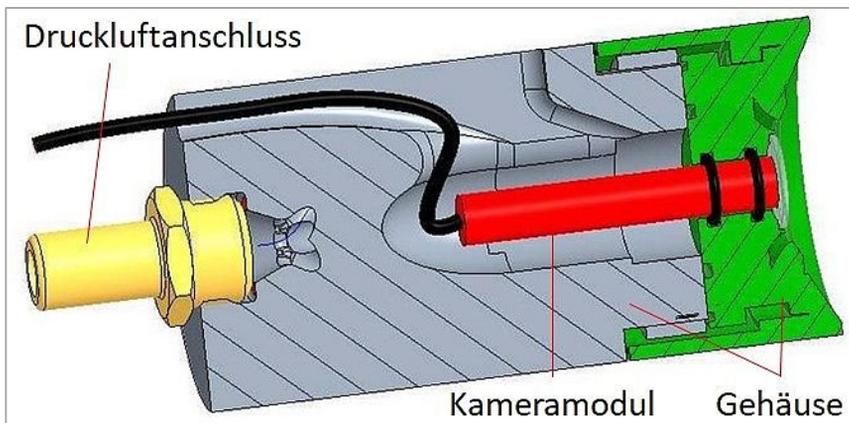
Auf hohem Niveau startete im vergangenen Sommersemester eine neue Veranstaltungsreihe auf Einladung von WIngLA, der studentischen Hochschulgruppe des Verbands der Wirtschaftsingenieure in Deutschland. Zu WI Meets wurden drei Top-Referenten eingeladen, die aus ihrem Berufsleben berichteten und Fragen der eingeladenen Studierenden beantworteten. Unterstützt wurde die Veranstaltung von den zwei Studiengangsleitern Prof. Dr. Markus Schmitt (Wirtschaftsingenieurwesen) und Prof. Dr. Reinhold Kohler (Internationales WI) sowie vom Freundeskreis der Fakultät ETWI. Nach zwei Jahren, in denen Studierende aufgrund der Corona-Pandemie nur wenig Gelegenheit zur Begegnung hatten, initiierte der 1. Vorsitzende von WIngLA, Adrian Welling, die Veranstaltung. Das Konzept: Am Campus ein Forum bieten für den Austausch zwischen WI-Studierenden und ausgewählten Referentinnen und Referenten, die fachlich und persönlich Einblick in die Wirklichkeit der beruflichen Praxis von Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieuren geben. Dabei sollte auch die Chance zur Vernetzung genutzt werden. Der Auftakt von WI Meets war höchst erfreulich. Denn die Auswahl der Referenten hat sich als Volltreffer erwiesen. [Mehr lesen](#)



Mit dem Studium bestens vorbereitet für die Zukunft

Ein hoher Bezug zur Praxis und der interdisziplinäre Austausch zwischen den Fakultäten – zwei der Attribute, die die Hochschule Landshut besonders auszeichnen. Sichtbar wurde diese Tatsache einmal mehr im vergangenen Sommersemester. Die Forschungsgruppe Medizintechnik hatte Studierende sowie Gäste aus Industrie und Krankenhausumfeld zu einem Poster-Symposium am Campus eingeladen. „Es freut uns sehr, dass wir dieses Symposium zum ersten Mal ausrichten können“, betonte Prof. Dr. Stefanie Remmele, die die Forschungsgruppe leitet und an der Fakultät ET/WI lehrt. „Die Poster zeigen auf eindrucksvolle Weise, wie unsere Studierenden schon sehr früh mit aktuellen Forschungsthemen in Berührung kommen, um nach ihrem Abschluss auch bestmöglich auf den Berufsstart vorbereitet zu sein.“ [Mehr lesen](#)

Mehr zur Forschungsgruppe und zu aktuellen Projekten unter <https://www.haw-landshut.de/forschung/forschungsschwerpunkte/medizintechnik.html>.



Prozesssichere Kamera für das Sandstrahlen – eine interessante Entwicklung für die Industrie

Zum Reinigen von Werkstückoberflächen wird häufig das Druckluft-Reinigungsstrahlen angewendet, welches verallgemeinert auch als Sandstrahlen bezeichnet wird. Dabei wird ein Strahlmittel (Sand, Glasperlen, Guss- oder Korund-Partikel) durch einen mit hoher Geschwindigkeit austretenden Luftstrom auf das zu reinigende Werkstück beschleunigt. Der Reinigungsprozess kann für das Recycling oder die Weiterverarbeitung des Werkstückes notwendig sein. Beim Kernkraftwerksrückbau wird beispielsweise das endzulagernde Materialvolumen reduziert, indem die verstrahlten Werkstückrandschichten abgetragen werden. Der überwiegende Rest kann dann konventionell recycelt werden. Robin Schinko hat in seiner Bachelorarbeit einen Prototyp aufgebaut und mit verschiedenen Kameramodulen bestückt, deren Funktion er dann in einer Sandstrahlkammer untersuchte. Die Tests unter Laborbedingungen verliefen sehr positiv, so dass weitere Untersuchungen bei realen Einsätzen geplant sind. Zum Thema wurden verschiedene Abschlussarbeiten von den Professoren Prof. Dr. Arlt und Prof. Dr. Kreis (beide Fakultät ET/WI) und Prof. Dr. Babel (Fakultät Maschinenbau) betreut sowie Vorarbeiten geleistet. [Mehr lesen](#)



Neue VR-Brillen für die Hochschule Landshut

Eine Spende von ebm-papst Landshut könnte schon bald VR-Exkursionen im Hörsaal zur Realität machen. Im Sommersemester bekam die Forschungsgruppe Medizintechnik der Hochschule Landshut Besuch von ebm-papst Landshut. Im Gepäck eine Spende von 45 Cardboard-VR-Headsets, die Prof. Dr. Stefanie Remmele (Fakultät ET/WI) und Prof. Dr. Christopher Auer (Fakultät Informatik) dankbar entgegennahmen. Aktuell betreuen die beiden Lehrenden mehrere Studierendenprojekte zu den Themen Virtual und Augmented Reality. Unter anderem soll ein Studierendenprojekt im Bachelor Informatik eine VR-Exkursion in medizinische Räume entwickeln. [Mehr lesen](#)



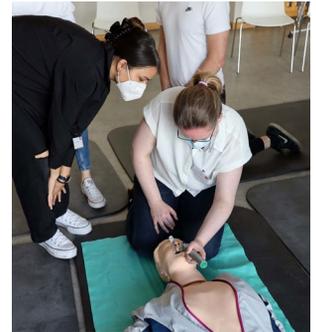
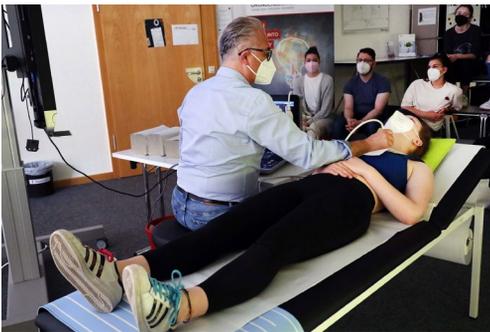
Wie Künstliche Intelligenz und Augmented Reality in Zukunft Operationen sicherer machen

Die Forschungsgruppe Medizintechnik an der Hochschule Landshut beschäftigt sich mit der Frage, wie Künstliche Intelligenz (KI) und Augmented Reality (AR) in Zukunft Operationen sicherer machen können. Dabei soll die reale Ansicht der Chirurginnen und Chirurgen mit virtuellen Modellen überlagert werden. Auf dem obigen Bild ist ein virtuelles Herzmodell zu sehen, das auf die RGB-Kameraansicht projiziert wird. Es entstand im Rahmen eines Versuchsaufbaus in einem interdisziplinären Projekt mit Studierenden aus den Fakultäten Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik sowie Maschinenbau. Veröffentlicht wurde dieses Projekt im Transfermagazin TRIOLOG. Das Magazin stellt zwei- bis dreimal im Jahr kreative Köpfe, innovative Technologien und erfolgreiche Kooperationsprojekte aus der Region Ostbayern vor. Es bereitet Forschungsthemen verständlich und anschaulich auf und zeigt, wie intensiv und vielfältig Forscherinnen und Forscher mit Unternehmen zusammenarbeiten. Lesen Sie [hier](#) auf Seite 13 mehr dazu.



Lernen, Probleme selbst zu lösen

Moritz Huf ist Doktorand bei der BMW AG und begann seine akademische Laufbahn an der Hochschule Landshut. Auf den Bachelor Automobilwirtschaft- und technik folgte der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, beide an der Fakultät ET/WI. Seit vergangenem Herbst promoviert der gebürtige Landshuter im Bereich der kalten Füge-technik des Karosseriebaus. Seine Verbindungen zum Campus pflegt Huf nach wie vor sehr innig, bietet unter anderem Abschlussarbeiten für Bachelor- und Masterstudierende an und steht ihnen mit Rat und Tat zu Seite. Lesen Sie [hier](#) ein Interview mit Moritz Huf.



Medizinische Expertise an der Hochschule Landshut

Von Fachleuten aus der Praxis lernen und dabei selbst Hand anlegen – dazu hatten die Studierenden der beiden medizinischen Studiengänge [Physician Assistant](#) und [Biomedizintechnik](#) im vergangenen Sommersemester an der Hochschule Landshut die Gelegenheit. Die Fakultät Interdisziplinäre Studien organisierte dafür unter Beteiligung der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen den ‚Hands-on-Tag Medizin‘. Ob im Chirurgie-Workshop bei Dr. Alexander Pflügler, Oberarzt am Krankenhaus Landshut-Achdorf, beim Sonografie-Training mit Internist Dr. Martin Witzko oder beim Notfalltraining an der Simulationspuppe mit Dr. Kirsten Oppek, Fachärztin für Anästhesiologie und Notfallmedizin vom Klinikum rechts der Isar, und Prof. Dr. Aida Anetsberger, Fachärztin für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Notfallmedizin, die Studierenden nutzten das spezielle Angebot am Aktionstag mit großer Begeisterung. Zur Festigung der Grundlagen und zur Förderung eines besseren räumlichen Vorstellungsvermögens konnten die Studierenden zusätzlich an einem virtuellen Sezier-Tisch wichtige anatomische Strukturen nachvollziehen und sich physiologische und pathologische Vorgänge im Körper in 3D anschauen. Einen Einblick in technische Details der Sonografie konnten Studierende im Workshop von Prof. Dr. Stefanie Remmele von der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen gewinnen. Wer sich für ein Studium in diesem Bereich interessiert, kann sich unter www.studieren-in-landshut.de über das gesamte Studienangebot informieren.



Besuch der CFK-Produktion von BMW in Landshut mit dem Masterstudiengang Bordnetzentwicklung

Der [Masterstudiengang Bordnetzentwicklung](#) konnte inzwischen seine jährlichen Exkursionen zu BMW-Standorten wiederaufnehmen. In diesem Sommersemester ging es unter Leitung von Frau Dr. Brück von der BMW AG und Prof. Roderer von der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen nach Landshut in die Produktion von Leichtbau-Karosserieteilen aus Carbonfasern (CFK). Diese Technologie bedeutet für das Bordnetz nicht nur veränderte Bauräume, sondern auch neue Anforderungen, zum Beispiel zur elektromagnetischen Verträglichkeit sowie zur Masse- und Leitungsführung. Dank der hervorragenden fachlichen Betreuung durch BMW wurde es ein sehr informativer und eindrucksvoller Besuch. Überraschend bot sich im Anschluss die Möglichkeit zu einem Kurzbesuch der BMW-Ausstellung zum aktuellen Stand der Wasserstoff-Technologie (FCEV – Fuel Cell Electrical Vehicle). Überraschend trafen die Studierenden dabei nicht nur auf Hochschulpräsident Prof. Dr. Pörnbacher, sondern gerieten auch in einen Vorstandbesuch der BMW AG, was interessante, wenn auch kurze Gespräche erlaubte und Prof. Dr. Pörnbacher und Prof. Roderer besonders freute.



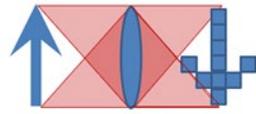
Masterarbeit zum Thema Modellierung und Simulation technischer Systeme

Gerade die Elektromobilität erfordert Innovationen in Entwicklungsprozessen und -methodik, um neue und komplexe Anforderungen effizient in optimale Produkte umzusetzen. Dabei gewinnt nicht zuletzt das Themenfeld Modellierung und Simulation technischer Systeme weiter an Bedeutung. Hierzu im Bereich der Hochvoltverkabelung die technischen Grundlagen aufzubauen, aber auch Handlungs- und Umsetzungsempfehlungen zu erarbeiten, gehörte zur Aufgabenstellung der Masterarbeit ‚Numerische Betrachtung von Beanspruchungen eines elektrischen Verbindungssystems unter Relativbewegung zwischen den Kontaktpunkten‘ der Studentin Amanda Jarosch aus dem [Masterstudiengang Bordnetz-entwicklung](#), die in den vergangenen Monaten bei Nexans autoelectric erstellt wurde. Ihre Betreuer Helmut Steinberg, Forschung & Entwicklung Nexans autoelectric, und Prof. Götz Roderer, beide Gründungsvertreter der Stiftung Bordnetzentwicklung, freuten sich, ihr am 13. Juli 2022 zur Zeugnis-übergabe und zu ihrer sehr guten Arbeit gratulieren zu dürfen. Mit ihnen freuten sich Herr Michael Stahl, Leiter Produktentwicklung Kabelsätze VW-Group bei der Nexans autoelectric und künftiger Vorgesetzter von Frau Jarosch, sowie Prof. Dr. Mathias Rausch, Leiter des Studiengangs Master Bordnetzentwicklung an der Fakultät ET/WI. Wer mehr über dieses Thema und die Masterarbeit erfahren möchte: Sie wird auf dem [Bordnetzkongress](#) im September an der Hochschule Landshut Teil eines Vortrags sein.



Viel Know-how und Mut zu Risiko

Das Bordnetz ist das Nerven- und Energiesystem eines Autos und somit das Herzstück eines jeden Kraftfahrzeugs. Denn Hunderte bis Tausende von elektronischen Verbindungen entscheiden über die gesamte Funktionalität. Lesen Sie ein Interview mit Prof. Götz Roderer, Professor für Bordnetzentwicklung an der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen. Im Gespräch mit dem digitalen Forschungsmagazin EINFALLSreich der Hochschule Landshut gibt es interessante Fakten über autonomes Fahren, Innovationen in der Fahrzeugbranche und was Studierende als künftige Bordnetzarchitektinnen und -architekten wissen müssen. Außerdem verrät Prof. Roderer, was er an Kabelbäumen so spannend findet. Das Interview finden Sie [hier](#).



OSIP

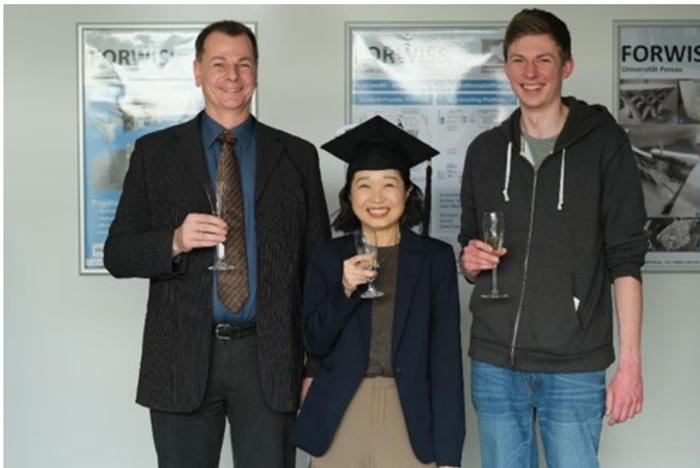
O ptics, S ensor Technology & I mage P rocessing

Erfolgreiche Promotion in OSIP-Gruppe

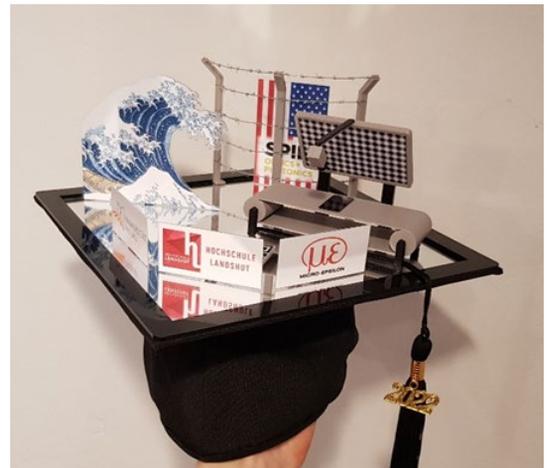
Hanning Liang hat im vergangenen Semester ihre Promotion zum ‚Doktor rer. nat.‘ in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Faber erfolgreich mit der Gesamtnote ‚sehr gut‘ abgeschlossen. Im Rahmen ihrer Dissertation mit dem Titel ‚Deflectometric Measurement of the Topography of Reflecting Freeform Surfaces in Motion‘ entwickelte Dr. Liang ein neues optisches Mess- und Auswerteverfahren, basierend auf der sogenannten ‚phasenmessenden Deflektometrie‘, mit welchem es erstmals möglich wurde, komplexe spiegelnde Freiformflächen wie zum Beispiel lackierte Karosserieteile in der Kfz-Fertigung während des Fertigungsflusses in der Bewegung zu vermessen. Die Forschungsergebnisse, aus welchen auch eine bereits eingereichte sowie eine weitere aktuell in Arbeit befindliche Erfindungsmeldung hervorgingen, wurden im Rahmen des von der Bayerischen Forschungstiftung geförderten Projekts ‚FlyFlect3D‘ in Kooperation mit der Universität Passau und der Micro Epsilon Messtechnik GmbH & Co. KG in Ortenburg erzielt. Das Projekt wurde von der Bayerischen Forschungstiftung als eine der vier ‚Erfolgsstories‘ für den aktuellen Jahresbericht ausgewählt – Einzelheiten hierzu unter

https://forschungstiftung.de/assets/mediathek/jahresberichte/BFS_Jahresbericht_2021.pdf auf den Seiten 30–33 sowie im zugehörigen Filmbeitrag unter https://www.transfer-und-innovation-ostbayern.de/fileadmin/Videos/TRIO-HAW-Landshut_Film_2021_final.mp4.

Professor. Dr. Faber, der das Forschungsprojekt eingeworben und an der Hochschule Landshut betreut hat, ist sehr stolz auf seine wissenschaftliche Mitarbeiterin: „Frau Liang hat durch enorme Kreativität, Fachkompetenz und Beharrlichkeit neue Ansätze und Verfahren entwickelt, die Messungen gestatten, welche bisher nicht für möglich gehalten wurden. Hierbei verwendete sie in effektiver Weise höchst anspruchsvolle mathematische Werkzeuge wie Zeit-Frequenz-Analyse über Wavelet- bzw. Ridgelet-Transformation sowie neuartige Algorithmen basierend auf differentialgeometrischen Modellen.“ Mit Dr. Liang ist damit nach Dr. Sophie Engelsberger (Kooperation mit der TU Ilmenau) und Dr. Michael Strohmeier (Kooperation mit der Universität Hannover) nun bereits das dritte Promotionsverfahren, bei dem Prof. Dr. Faber für die Hochschule Landshut als Prüfer beteiligt war (diesmal an der Universität Passau), erfolgreich zum Abschluss gebracht worden. Die OSIP-Gruppe (Optics, Sensor Technology and Image Processing) gratuliert Dr. Liang herzlich zu diesem schönen Erfolg!



Prof. Dr. Faber, Dr. Liang und Doktorand Simon Hartel (v. l.) in Feierstimmung nach der erfolgreichen Verteidigung der Dissertation am Institut FORWISS der Universität Passau



NACHHALTIGKEIT

Seit mehreren Jahren werden die Nachhaltigkeitsanforderungen in allen gesellschaftlichen Bereichen höher. Dies betrifft insbesondere auch die wissenschaftlichen Disziplinen Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie Unternehmen und Organisationen aller Branchen und Sektoren. Deshalb wird der Themenkomplex Nachhaltigkeit seit einigen Jahren an der Fakultät intensiv in Forschung, Lehre und Transfer aufgegriffen. Im Folgenden ein Einblick in die Nachhaltigkeits-Aktivitäten von Prof. Dr. Markus Schmitt, Studiengangsleiter der Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor und Master) sowie Automobilwirtschaft und -technik.



Leitung der Arbeitsgruppe Zertifikat im Netzwerk Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern (NHNB, <https://www.nachhaltigehochschule.de/>):

- Roll-Out des Konzeptes für ein Bildungszertifikat für Nachhaltige Entwicklung (Bayernzertifikat). Bis Ende Juli haben 15 Universitäten und HAW ihr Interesse an dem Konzept bekundet. <https://www.hlb.de/die-neue-hochschule/>
- Die Erst-Veröffentlichung des Zertifikatskonzeptes erfolgt in der Ausgabe 4/2022 von DNH – Die Neue Hochschule: <https://www.hlb.de/die-neue-hochschule/>
- Leitung und Durchführung eines Workshops zum Bayernzertifikat in der Reihe ‚Nachhaltigkeitszertifikate‘ der TU Berlin am 13. und 20.5.2022. Mehr Infos [hier](#).

Leitung der Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit an der Hochschule Landshut:

- Der Abschlussbericht der Arbeitsgruppe wurde am hochschulweiten Informationstag (21.6.2022) und im Hochschulrat (15.7.2022) präsentiert.
- Die Machbarkeitsanalyse für den angedachten Masterstudiengang Nachhaltige Entwicklung wurde abgeschlossen, die Ergebnisse wurden der erweiterten Hochschulleitung (EHL) am 26.7.2022 vorgestellt.

Organisation und Mitwirkung an der Public Climate School an der Hochschule Landshut, 16.-20.5.2022. [Hier](#) mehr erfahren

Gastvorträge von Prof. Dr. Schmitt bei anderen Organisationen

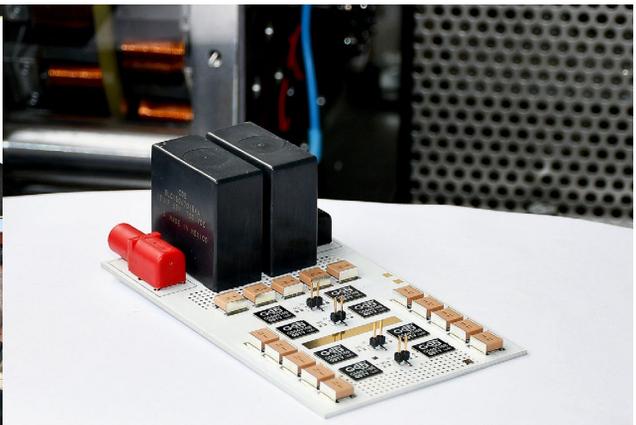
- ‚Donut, Budget und Zukunftskunst: Wie Nachhaltigkeit gelingen kann.‘ Vortrag im Rahmen der Projekttag ‚Klima – Leben – Zukunft‘ am Karl-Ritter-von-Frisch-Gymnasium Moosburg, 07/2022.
- ‚Unternehmen im Spannungsfeld der Nachhaltigkeitsanforderungen.‘ Vortrag beim Best Practice-Austausch ‚CO2-Reduzierung‘ der Initiative OHA!-Ostbayern, Amberg, 07/2022. [Mehr erfahren](#)
- Nachhaltigkeit - was wir tun können. Vortrag an der Grundschule Konradin, Landshut-Auloh, 05/2022.

Gastvorträge von anderen Organisationen in Lehrveranstaltungen des Wirtschaftsingenieurwesens

- [Studierende erhalten Einblick ins digitale Nachhaltigkeitsmanagement](#)
- [E-Mobilität als industrielle Herausforderung](#)

**13. Oktober 2022:
Besuchen Sie das Forum
Nachhaltigkeit an der
Hochschule Landshut!**





Expertentreff zeigt neuste Elektronik-Entwicklungen in Forschung und Praxis

Beim 3. Symposium Elektronik und Systemintegration trafen sich an der Hochschule Landshut virtuell rund 130 Experten/innen aus Wissenschaft und Industrie, um neueste technologische Entwicklungen in diesem gerade für die zukunftsrelevanten Themenfelder in der Digitalisierung so wichtigen Bereich auszutauschen und zu diskutieren.

Veranstaltungsinitiator Prof. Dr. Artem Ivanov von der Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen und zugleich auch Sprecher des [Forschungsschwerpunkts Elektronik und Systemintegration](#) betonte in seiner Begrüßung die breite Bandbreite der Themen. Er zeigte sich erfreut über die zahlreichen Vorträge und Anmeldungen aus Hochschulen, Forschungseinrichtungen sowie der Industrie. Das hohe Interesse der Praxis an den Erkenntnissen der Wissenschaft, Anmeldungen aus acht Bundesländern sowie Teilnehmende aus Österreich und der Schweiz zeige die Bedeutung der Veranstaltung. Gerade der Austausch zwischen Wissenschaftlern und Expertinnen und Experten der Wirtschaft sei von großer Bedeutung, könne wertvolle Impulse für künftige technologische Entwicklungen setzen, wie Hochschulpräsident Prof. Dr. Fritz Pörnbacher in seiner Begrüßung erklärte. Das Symposium biete eine hervorragende Plattform, die die Basis für neue Kontakte, Kooperationen und Zusammenarbeiten bilden könne, dies sowohl in der Forschung als auch der anwendungsbezogenen Lehre. Organisiert wird das Symposium ESI vom Cluster Mikrosystemtechnik zusammen mit dem Forschungsschwerpunkt Elektronik und Systemintegration der Hochschule Landshut.

Elektronik in E-Textilien mit hohem Potenzial

Elektronik mit Textilien zu verbinden, finde in immer mehr Feldern Anwendung, wie Dr. Bernhard Brunner (Fraunhofer-Institut für Silicatiforschung ISC) in seinem Plenumsvortrag zum Thema ‚Elektronik in E-Textilien‘ erläuterte. Den E-Textilien wird großes Wachstumspotenzial zugesprochen, lag das globale Marktvolumen im Jahr 2020 bei ca. 2,1 Mrd. US Dollar, liegt die geschätzte Steigerungsrate bei 18,5 Prozent bis 2027. Dabei dürfe man nicht nur an Wearables wie z. B. Uhren mit Vitalparameterüberwachung oder (beleuchtete) Regenjacken mit Sensoren, Energy Harvesting, oder Datenkommunikation denken. Den größten Marktanteil hätten Heizelemente, dies auch in Autositzen oder Heizdecken. Nicht nur die Sensorik biete viele Anwendungsbereiche, von der Haltungs-, Bewegungs- oder EKG-Sensorik über die Schweißanalyse oder Druckmessfelder in Schuhen oder Sitzflächen, es könne auch wie bei der Elektro-Muskel-Stimulation (EMS) Strom in den Körper eingebracht werden. Dabei stellen sich hohe Anforderungen für elektrische Leiter in Textilien: Sie müssen thermisch und chemisch beständig, dabei eine gute Leitfähigkeit aufweisen, waschbar, abriebfest, flexibel/dehnbar, hautverträglich und recyclingfähig sein. Die Realisierung erfolge durch Aufnähen, Aufsticken, Einstricken, gestickte Kabelschächte oder Leiterbandgewebe. Das Fraunhofer ISC beschäftigt sich mit Silikonen als Sensor- und Aktormaterial. Diese müssten beständig und auch sehr dehnbar sein, durch die Chemie der Materialien könne man beispielsweise das Elastizitätsmodul von 100 kPa bis 10 MPa variieren. Gerade Silikon biete hier große Vorteile, auch sei es mit anderen Materialien gut verbindbar. Es können elastische isolierende und leitfähige Schichten per Siebdruck auch auf stark gekrümmten Bauteilen aufgebracht werden. Auch als Sensor könne man das Material nutzen. [Mehr lesen](#)

EINFALLSreich

Das Forschungsmagazin der HOCHSCHULE LANDSHUT

Neues digitales Forschungsmagazin erschienen

Das neue Forschungsmagazin der Hochschule Landshut mit dem Titel ‚EINFALLSreich‘ ist seit kurzem online. Neue Ideen bringen die Gesellschaft voran. So einfallsreich Forschungsprojekte sind, so vielfältig sind die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in ihren Disziplinen. Mit dem Ziel, die vielen spannenden Projekte und interessanten Persönlichkeiten aus der Wissenschaft in den Fokus zu stellen, hat die Hochschule Landshut das neue Forschungsmagazin mit dem Titel „[EINFALLSreich](#)“ entwickelt. Es richtet sich sowohl an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als auch an Studierende sowie die breite Öffentlichkeit, die sich für Forschungsthemen interessiert.

Spannende Einblicke

„EINFALLSreich beleuchtet wichtige Themen unserer Zeit wie Digitalisierung, Gesellschaft und Gesundheit sowie Technik und Wirtschaft und berichtet über wissenschaftliche Erkenntnisse und aktuelle Forschungsvorhaben an unserer Hochschule“, sagt Prof. Dr. Holger Timinger, Vizepräsident Forschung und Transfer der Hochschule Landshut und Professor an der Fakultät ET/WI. In Form von Interviews, Porträts und News erfahren Leserinnen und Leser zum Beispiel Neuigkeiten über nachhaltige Elektromobilität und Energieversorgung, Operationen der Zukunft mit Hilfe von Augmented Reality oder soziale Themen wie Geschlechterforschung und Kinderrechte. „Die Online-Publikation bietet spannende Einblicke in den Forschungsalltag“, so Timinger. „Wir hoffen, damit wissenschaftliche Themen einem breiten Publikum näherzubringen und auch Nicht-Wissenschaftlerinnen und Nicht-Wissenschaftler dafür zu begeistern.“

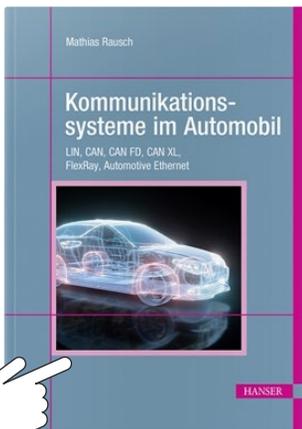


PUBLIKATIONEN



Welche Antriebskonzepte sind zukunftsfähig?

Prof. Dr. Stefan-Alexander Arlt, Professor für Energietechnik an der Fakultät ET/WI, analysiert mit zahlreichen Branchenexperten die verschiedensten Antriebssysteme hinsichtlich Emissionen und Markterfordernissen. Das Resultat ist ein faktenreiches Buch, welches eine Antwort auf die Verkehrswende sucht. Politik, Automobilhersteller und Gesellschaft diskutieren unermüdlich über die Zukunft des Autos, über Antriebe und Brennstoffe. Eine Seite fördert Elektroautos, andere sehen zu viel Aufmerksamkeit für Wasserstoff – aber eines ist sicher: Einfach so weiter wie bisher ist auch keine Option. Das liegt zum einen an den Klimaschutzverpflichtungen. Immer mehr Staaten erwägen aus Klimaschutzgründen Verbote für Verbrennungsfahrzeuge. Zum anderen möchte die deutsche Automobilindustrie auch zukünftig noch Autos verkaufen. Im Buch *Antriebssysteme*, das im Juni 2022 veröffentlicht wurde, werden die unterschiedlichen Antriebsarten näher betrachtet. Die Analyse berücksichtigt dabei die Treibhausgasemissionen der gesamten Kette eines Kraftstoffs in der Mobilität – das heißt, von der Förderung bis zu seiner Nutzung im Fahrzeugmotor. Zudem sind die Emissionen der Herstellung, des Betriebs und der Entsorgung des Kraftfahrzeuges inklusive des kompletten Antriebsstrangs in der Bilanz berücksichtigt. Erhältlich ist das Buch bei allen gängigen Buchhändlern (Vulkan-Verlag, ISBN: 978-3-8356-7463-9).



We proudly present!

Im Oktober 2022 erscheint im Hanser Fachbuch-Verlag das Buch *Kommunikationssysteme im Automobil* von Prof. Dr. Mathias Rausch, der an der Fakultät lehrt. Das Buch eignet sich sowohl für die Lehre als auch für Ingenieure in der Industrie. Auf 334 Seiten werden die gängigen drahtgebundenen Kommunikationssysteme im Fahrzeug erläutert. 283 farbige Abbildungen und 89 Tabellen helfen beim Verständnis der teilweise komplizierten Mechanismen und führen zu einer hohen Anschaulichkeit. Im Buch werden die folgenden Kommunikationssysteme ausführlich dargestellt: LIN, CAN, FlexRay und Automotive Ethernet. Im ersten Teil des Buchs behandelt der Autor das LIN-Protokoll und die Prinzipien von CAN und FlexRay. Im zweiten Teil werden die Grundlagen von komplizierteren Mechanismen und die neuesten Erweiterungen von CAN (CAN FD und CAN XL) dargestellt. Bei FlexRay wird auf spezielle Mechanismen eingegangen, die u. a. für einen zuverlässigen Betrieb von Bedeutung sind. Außerdem wird die Funktionsweise von Automotive Ethernet beschrieben. Die Organisation des Buches in zwei Teile erleichtert es, sich einen Überblick zu verschaffen, ohne sich in technischen Details zu verlieren. Wer tiefer in die Technik einsteigen möchte, kommt im zweiten Teil auf seine Kosten. Das Buch gibt es sowohl als gedrucktes Exemplar als auch als E-Book. Weitere Informationen zum Buch finden Sie [hier](#).



Antrittsbesuch an der Hochschule Landshut

Bayerns Wissenschaftsminister Markus Blume besuchte die Hochschule Landshut. In kleiner Runde wurde er von der Hochschulleitung um Präsident Prof. Dr. Fritz Pörbacher, Kanzler Dr. Johann Rist, Vizepräsidentin für Studium und Lehre Prof. Dr. Sivlia Dollinger, Vizepräsident für Digitalisierung, Gründung und Weiterbildung Prof. Dr. Marcus Jautze sowie Vizepräsident für Forschung und Transfer Prof. Dr. Holger Timinger am Campus empfangen. Wissenschaftsminister Blume betonte bei seinem Besuch: „Breites Studienangebot, vorrausschauendes Forschungsprofil, herausragender Wissenstransfer: Die Hochschule Landshut ist ein Innovationsmotor und Kraftzentrum für ganz Niederbayern. Wissenschaftspolitik ist immer auch Zukunftspolitik. In Landshut beschleunigen wir mit der Hightech Agenda deshalb den Ausbau der Informatikstudienplätze und stärken den Bereich Künstliche Intelligenz.“

[Mehr lesen](#)



An den Herausforderungen des Lebens wachsen

Verspätet, aber genauso wertvoll – Absolventinnen und Absolventen der Hochschule Landshut feierten den Abschluss ihres Studiums. Was lange währt, wird endlich gut! Wohl auf keine andere Veranstaltung trifft dieser Satz so zu wie auf die akademische Abschlussfeier der Hochschule Landshut. Seit Ausbruch der Corona-Pandemie wurden viele Versuche unternommen, den Studierenden einen festlichen Rahmen zu schaffen, um ihren Abschluss gebührend zu feiern. In letzter Minute mussten geplante Termine jedoch wieder abgesagt werden. Umso größer war die Freude der ganzen Hochschulfamilie, dass am Wochenende die zwei ausgefallenen Feiern der Jahrgänge 2019/20 und 2020/21 stattfinden konnten. Rund 1.600 Gäste – davon über 460 Absolventinnen und Absolventen, die mit strahlenden Gesichtern ihre Hüte fliegen ließen – kamen am Freitag und Samstag in die Sparkassenarena. Die vergangenen zwei Jahre waren wahrlich stürmische Zeiten“, fasste Hochschulpräsident Prof. Dr. Fritz Pörbacher die Herausforderungen seit Ausbruch der Corona-Pandemie zusammen. Umso schöner sei es, nun endlich wieder zusammenzukommen und den Absolventinnen und Absolventen den Abschied zu ermöglichen, den sie sich verdient haben. Den Alumni gab Pörbacher noch eine wichtige Botschaft mit auf ihren weiteren Lebensweg und zitierte dabei Konfuzius: „Wohin du auch gehst, geh mit deinem ganzen Herzen.“

[Mehr lesen](#)



Design-Thinking-Session

Studierende und externe Teilnehmende hatten die Möglichkeit, an einem Workshop zum Thema erfolgreiches Projektmanagement teilzunehmen. Claudia Doering und Finn Reiche, beide wissenschaftliche Mitarbeitende des Institute for Data and Process Science (kurz: IDP), das an der Fakultät ET/WI angesiedelt ist, gaben einen vierstündigen Einblick in das Thema Projektmanagement. Nach einer ersten Einführung in die theoretischen Tiefen des Projektmanagements erwarteten die Teilnehmenden anwendungsorientierte Methodenübungen. Abgerundet wurde der Workshop durch eine zweistündige Design-Thinking-Session. Dabei handelt es sich um eine Kreativitäts- und Innovationsmethode, die vermehrt Einzug in die Industrie und Wirtschaft erhält, weil sie kundenorientierte Produkt- und Serviceentwicklung ermöglicht. Veranstaltet wurde der Workshop in Zusammenarbeit mit dem [Gründerzentrum](#) der Hochschule Landshut. [Mehr lesen](#)



IDP erfolgreich bei IEEE ICE-IAMOT 2022

Im Rahmen der diesjährigen IEEE ICE-IAMOT Konferenz in Nancy (Frankreich) organisierte Markus Schmidtner, wissenschaftlicher Mitarbeiter am IDP, den halbtägigen Workshop ‚Emerging Trends and Innovations in Project Management‘. Integriert in diesen präsentierte das Forschungsteam rund um Prof. Dr. Holger Timinger seine vielfältigen Ergebnisse zum Forschungsschwerpunkt Projekt- und Prozessmanagement. Die Konferenz war in diesem Jahr eine gemeinsame Tagung der ‚International Conference on Engineering, Technology, and Innovation‘ (ICE) und der ‚International Association for Management of Technology‘ (IAMOT). Insgesamt nahmen über 300 Forschende aus 45 Ländern weltweit an der Konferenz teil. Eröffnet wurde der Workshop durch eine Keynote von Robert Bierwolf (Vice President Conferences, IEEE TEMS), der aufzeigte, dass Organisationen für neue Formen des Projektmanagements offen sein müssen. Im Folgenden präsentierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der Hochschule Landshut neue Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten. Anna Schidek stellte dabei ihre Arbeit zum Thema ‚Agilization of technical development processes for Medical Devices‘ vor. Untersucht wurde dabei die Frage, wie der stark regulierte Entwicklungsprozess von Medizinprodukten durch die gezielte Anwendung agiler Methoden und Bausteine unter Berücksichtigung prozessrelevanter Regularien und Normen flexibler gestaltet werden kann. [Mehr lesen](#)



Stetiges Mitglieder-Wachstum

Das IDP veranstaltete einen Strategietag. Nach der Neugründung des IDP im Jahr 2020 erfolgte dessen Auf- und Ausbau coronabedingt größtenteils online. Dennoch wuchs das Institut in den letzten zwei Jahren von ursprünglich 17 Angehörigen auf über 25 Personen, darunter fünf Professorinnen und Professoren. „Wir haben seit der Gründung überwiegend online zusammengearbeitet, was sehr gut funktioniert hat. Allerdings war dadurch wenig Zeit für informelle Kommunikation und den spontanen Ideenaustausch. Die hierfür notwendige Basis wollten wir mit diesem Tag legen“, erläuterte Prof. Dr. Holger Timinger, Leiter des IDP und Professor an der Fakultät ET/WI. Der Strategietag Ende April zielte darauf ab, eine Auseinandersetzung mit fachlichen und methodischen (Leit-)Themen sowie ein persönlicheres Kennenlernen zu ermöglichen.

[Mehr lesen](#)



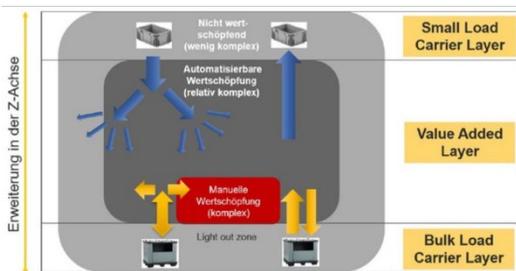
Neue hochqualifizierte Forscherin im Team

Zum Sommersemester 2022 begrüßte das IDP mit Prof. Dr. Hannah Jörg ein neues Mitglied, nachdem sie zuvor bereits ein Jahr als Gastwissenschaftlerin am Institut tätig war. Prof. Dr. Jörg studierte Technomathematik an der TU München, promovierte an der ETH Zürich zum Thema ‚Multi-Frequency Polarimetric SAR Tomography for the 3-D Characterization and Monitoring of Agricultural Crops‘ und ist als Professorin für Systemtheorie und Kybernetik tätig. Ihre künftigen Forschungsaktivitäten sieht Prof. Dr. Jörg vor allem in den Themenfeldern Datenaufbereitung und -analyse, Modellbildung und -simulation sowie Systemsteuerung und Parameteridentifikation. Die Gründerinnen und Gründer des Instituts, Prof. Dr. Holger Timinger, Prof. Dr. Maren Martens, Prof. Dr. Abdelmajid Khelil und Prof. Dr. Mona Riemenschneider freuen sich, mit Hannah Jörg eine hochqualifizierte Forscherin für das Institut gewinnen zu können. [Mehr lesen](#)



Wissenstransfer: Regional, effizient und nachhaltig

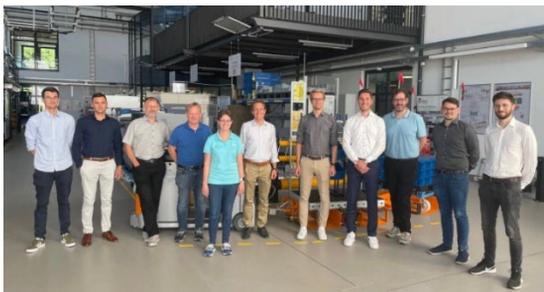
Das seit Beginn des Jahres laufende Projekt *NEU-WERT* veranstaltet ab September Transferveranstaltungen, welche monatlich zu wechselnden Themen stattfinden werden. Die speziell für kleinere und mittlere Unternehmen angelegte Reihe vermittelt auf interaktive und praktische Weise Kompetenzen und Methoden rund um die Themen der intelligenten Produktionslogistik, Einkauf, Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Lean Management. Im Anschluss an Workshops und Planspiele besteht die Möglichkeit, sich in lockerer Atmosphäre bei Essen und Getränken auszutauschen. Die Vortragsreihe wird durch den europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert. Start ist am 27. September 2022 am Technologiezentrum Produktions- und Logistiksysteme (TZ PULS) in Dingolfing. Alle wichtigen Informationen stehen auf der Homepage www.tz-puls.de zur Verfügung.



Z-Production – ein revolutionäres Produktionsparadigma

Wie können wir die Produktivität von Logistik- und Produktionsprozessen signifikant erhöhen und gleichzeitig die Nachhaltigkeit der gewerblichen Produktion steigern? Eine Antwort auf diese Frage gibt der von Prof. Dr. Markus Schneider entwickelte Ansatz. *Z-Production* stellt ein neu gedachtes, interdisziplinäres Produktionsparadigma dar. Die nicht-wertschöpfenden Prozesse sollen komplett automatisiert und in ‚Layer‘ oberhalb und unterhalb der Wertschöpfungsebene, also in die Z-Achse, verschoben werden. Ziel ist die Steigerung der Nachhaltigkeit unserer Produktionsstätten durch eine Reduzierung des Flächenverbrauchs um 50 Prozent bei gleichzeitiger Steigerung der Produktivität.

Link: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/zwf-2022-1001/html>



Forschungsprojekt TwinTraSys

Im Sommer fand das 3. Gesamtprojekttagung des Forschungsprojektes *TwinTraSys* am TZ PULS statt. In diesem Projekt werden digitale Zwillinge für die Planung und Steuerung innerbetrieblicher Transportsysteme erforscht. Vertreter der Projektpartner Flexus AG, HiPP-Gruppe, MANN+HUMMEL, SimPlan AG, Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg sowie der Hochschule Landshut verabschiedeten bei der Zusammenkunft erste Meilensteine. Weitere Ergebnisse, wie eine umfassende Systemarchitektur und Simulationsbausteine, wurden vorgestellt und Konzepte zum Umgang mit verteilten Daten und deren Speicherung diskutiert.



Umbau der Musterfabrik

Im Sommer wurde die 900 m² große Lern- und Musterfabrik des TZ PULS zum vierten Mal komplett umgebaut. Somit können Weiterentwicklungen, neue Ansätze und innovative Methoden in der Praxis erprobt und evaluiert werden. Zentrale Neuerung ist der Ausbau auf drei Ebenen nach dem Konzept der Z-Production. Interessierte können sich in einer kostenfreien Führung über die Neuheiten informieren. Weitere Informationen stehen auf der Homepage des TZ PULS zur Verfügung. Ein Zeitraffervideo finden Sie hier: <https://youtu.be/qSiW1xCVXUM>



Internationaler wissenschaftlicher Austausch – das TZ PULS war dabei!

Das TZ PULS war auf der IFAC 10th IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Management and Control in Nantes, Frankreich vom 22. bis 24. Juni 2022 vertreten.

Pascal Zuhr gemeinsam mit Lukas Reißmann und Sebastian Meißner erforschten projektübergreifend (PRINCE & KIProLog) ein Rahmenwerk zur Planung und Implementierung von Digitalen Prozesswillingen in der Intralogistik, welches sie auf der Konferenz vorstellten. *Framework for Planning and Implementation of Digital Process Twins in the Field of Internal Logistics*. Ebenso durfte Pascal Zuhr eine Konferenz-Session leiten.

Patrick Rannertshauer (Montagesystem 2025) und Julia Arlinghaus (Otto-Von-Guericke University Magdeburg) stellte einen ersten Ansatz in Richtung Industrie 5.0 vor, welcher sich auf die menschenzentrierte Gestaltung von Planungs- und Steuerungssystemen in der Produktion fokussiert. *Human-Centricity in the Design of Production Planning and Control Systems: A First Approach towards Industry 5.0 (I)*.

Konstantin Büttner (PRINCE) gemeinsam mit Oliver Antons (RWTH Aachen University) und Julia Arlinghaus (Otto-Von-Guericke University Magdeburg) präsentierte seine Ergebnisse zum Thema des angewandten maschinellen Lernens für die Produktionsplanung und -steuerung. Insbesondere gab er einen thematischen Überblick und deckte Potentiale auf. *Applied Machine Learning for Production. Planning and Control: Overview and Potentials (I)*.



Wir gratulieren Dr. Stefan J. Blöchl zur erlangten Doktorwürde!

Stefan J. Blöchl, ehemaliger wissenschaftlicher Mitarbeiter des TZ PULS und Promovend der Hochschule Landshut, erhielt im Juni seinen Doktorgrad durch die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg zum Thema ‚Geschäftsmodellabhängige Gestaltung der Logistikkette produzierender Unternehmen‘ verliehen. Wir wünschen alles Gute für die Zukunft und das von ihm und seinen Kollegen gegründete Unternehmen IFOX Systems®!



Digitaltag 2022

Das TZ PULS war auch an der Ausrichtung des diesjährigen Digitaltags beteiligt. Prof. Dr. Meißner sprach über digitale Prozesszwillinge. Anhand aktueller Forschungsergebnisse und Praxisprojekte wurde das Potential in der betrieblichen Anwendung dargelegt. Im Anschluss bot ein Workshop Gelegenheit, einen detaillierten Einblick in Einsatzbeispiele zu erlangen, bevor gemeinsam Methoden zur Prozessanalyse, weitere Planungsschritte und Technologien erarbeitet wurden.



Hochschul-Podcast: Studieren in Landshut

Informieren leichtgemacht, jederzeit an jedem Ort mit dem Info-Podcast der Hochschule Landshut

Wie informiert man sich richtig? Was machen die studentischen Vereine? Was ist ein Praxissemester und wie suche ich ein passendes Unternehmen dafür? Welche Beratungsmöglichkeiten gibt es? Was mache ich, wenn ich ins Ausland möchte? Soll ich dual studieren? Wie bewerbe ich mich? Vor- und während des Studiums kommen bei Studieninteressierten und Studierenden viele Fragen rund um das Thema Studium auf. Informationsmöglichkeiten gibt es viele. Neben den zahlreichen Beratungs- und Veranstaltungsangeboten können Schülerinnen und Schüler jederzeit per Telefon, Zoom oder über WhatsApp ihre Fragen klären. Neu hinzugekommen ist seit einiger Zeit nun auch ein neues Medium: Der Hochschul-Podcast. Studieren in Landshut. Der Podcast und alle relevanten Infos dazu sind hier zu finden: www.haw-landshut.de/podcast



Termine und Veranstaltungen

Die Fakultätsratssitzungen im Wintersemester 2022/23 finden am 18. Oktober, 15. November, 10. Januar und 31. Januar statt.

Eine Übersicht weiterer Semestertermine finden Sie [hier](#).

Über Veranstaltungen an der Hochschule können Sie sich [hier](#) informieren.

Kommen Sie zum [Schnuppertag](#) am 2. November 2022! Studieninteressierte können an Vorlesungen, Seminaren, Labor- und Campusführungen teilnehmen!

Können wir den Newsletter verbessern? Schicken Sie uns Ihre Ideen: birgit.herdam@haw-landshut.de

Impressum

Copyright: Fakultät Elektrotechnik- und Wirtschaftsingenieurwesen, Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut

Bilder: Hochschule Landshut oder angegebene Bildquellen

Herausgeber: Prof. Dr. Petra Tippmann-Krayer, Dekanin der Fakultät Elektrotechnik- und Wirtschaftsingenieurwesen, Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut, Am Lurzenhof, 84036 Landshut

Tel. 0871 - 506 201, E-Mail: petra.tippmann-krayer@haw-landshut.de