

Tagungsband

16. Ilmenauer TK-Manager Workshop

Technische Universität Ilmenau
16. September 2021

Herausgegeben vom
Telekommunikations-Manager (TKM) e.V.

ilmedia

2021

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Redaktion

Michael Heubach

Jochen Seitz

Wolfram Rink

Technische Universität Ilmenau/Universitätsbibliothek

ilmedia

Postfach 10 05 65

98684 Ilmenau

www.tu-ilmenau.de/ilmedia

DOI: 10.22032/dbt.50118

URN: urn:nbn:de:gbv:ilm1-2021200123

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort.....	5
<i>von Dr.-Ing. Wolfram Rink</i>	
Arbeiten in und nach der Pandemie.....	7
<i>von Dr. Ing. Wolfram Rink</i>	
Best Practice – „Online, das Arbeiten der Zukunft?!“ Erfahrungen und zukünftige Pläne.....	9
<i>von Jens Schott</i>	
Arbeiten in bewegten Zeiten im Kontext der Finanz- und Versicherungs-IT	11
<i>von Karsten Renhak</i>	
Mobiles Arbeiten in der Zukunft.....	15
<i>von Jens Bestmann</i>	
Monitoring in der Cloud - das Verteilnetz der Zukunft	17
<i>von Marco Wenzel</i>	
Schlusswort.....	21
<i>von Prof. Jochen Seitz</i>	
Autorenverzeichnis.....	23
Notizen.....	25

Vorwort

von Dr.-Ing. Wolfram Rink

Dr.-Ing. Wolfram Rink gehörte zu den Gründungsgremien des weiterbildenden Studienganges „Telekommunikations-Manager“ und des „TKM Telekommunikations-Manager e.V.“. Er ist Absolvent des TKM-Jahrgangs 1997/98, betreute den Studiengang von seinen Anfängen 1993 bis 1999 organisatorisch und war langjährig als Dozent im Studiengang tätig. Seit 2003 ist Dr. Rink erster Vorstand des „TKM Telekommunikations-Manager e.V.“

Dr. Rink arbeitet seit 2011 bei der DB Systel GmbH, der IT-Gesellschaft der Deutschen Bahn.

Sehr geehrte Gäste, liebe TKMs,

was für bewegte Zeiten ... die Pandemie bestimmt seit mehr als anderthalb Jahren immer wieder mehr oder weniger stark unser Leben und Arbeiten.

In dieser Zeit haben sich viele Dinge grundlegend geändert. Wir mussten von lieb gewonnenen Gewohnheiten Abschied nehmen, unsere Arbeit und oft sogar unser Leben neu organisieren.

Dieser radikale Umbruch hat - auch in der Arbeitswelt - zu vielen Fragen geführt.

Auf unserem diesjährigen und nunmehr 16. Ilmenauer TKM-Workshop

„BEST PRACTICE – ONLINE, DAS ARBEITEN DER ZUKUNFT?!“

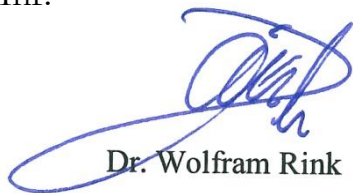
werden wir versuchen, auf einige dieser Fragen Antworten zu geben.

Die Absolventen des weiterbildenden Studienganges „Telekommunikations-Manager“ und ihre Gäste möchten zu diesen Themen wie gewohnt in einen interdisziplinären und branchenübergreifenden Erfahrungsaustausch treten.

Mein besonderer Dank gilt deshalb auch in diesem Jahr wieder allen Vortragenden, dem Fachgebiet Kommunikationsnetze unter der Leitung von Herrn Prof. Jochen Seitz, den Vorstands-Kolleg:innen des TKM e.V. und hier insbesondere Michael Heubach für die Organisation des Workshops.

Ich wünsche Ihnen/Euch und uns allen einen erfolgreichen Workshop, viele interessante Erkenntnisse und alles Gute für die Zukunft!

Ihr.



Dr. Wolfram Rink

1. Vorstand „TKM Telekommunikations-Manager e.V.“

Arbeiten in und nach der Pandemie

von Dr. Wolfram Rink

Dr.-Ing. Wolfram Rink arbeitet seit 2011 bei der DB Systel GmbH und ist dort seit 2016 in verschiedenen Rollen als Coach und Organisationsentwickler tätig. Der Schwerpunkt seiner Arbeit liegt dabei in der Begleitung von Coachees, Teams und Teams-of-Teams durch den Prozess der Unternehmenstransformation. Er ist Mitglied im Transformations-Prozess-Team der DB Systel GmbH und Auditor für die Transformations-Quality-Gates.

Seit 2003 ist Dr. Rink erster Vorstand des „TKM Telekommunikations-Manager e.V.“

Abstract

Die Herausforderungen, denen wir uns in den letzten eineinhalb Jahren stellen mussten, sind enorm. Das Ausmaß der Pandemie und deren Auswirkungen auf unsere persönliche und auch Arbeitswelt hat uns alle überrascht aber auch gezwungen, uns intensiv mit Lösungsszenarien auseinanderzusetzen, die nicht mehr in bisherigen Bahnen verlaufen.

Die DB Systel GmbH, der IT-Dienstleister der Deutschen Bahn, führt seit 2016 eine Unternehmens-Transformation durch. Bisherige hierarchische Organisationsstrukturen werden zunehmend durch agile, selbstorganisierte Teams abgelöst, die als Netzwerkorganisationen zusammenarbeiten.

Diese Unternehmenstransformation war ein wesentlicher Vorteil, um schnell auf die Herausforderungen in der Pandemie zu reagieren.

Basierend auf den Erfahrungen der letzten 18 Monate werden im Vortrag folgende Fragen aufgeworfen und diskutiert:

- Unter welchen Umständen sind wir in die Pandemie gestartet?
- Wo mussten und konnten wir schnell handeln?
- Welche Herausforderungen gab es?
- Was haben wir gelernt?
- Wie arbeiten wir heute?
- Was wünschen sich die Menschen nach über einem Jahr im Home Office?
- Wie wird sich unsere Arbeitswelt verändern? Wo geht die Reise hin?

Abschließend werden nochmals die wichtigsten Erkenntnisse als Fazit zusammengefasst.

Best Practice – „Online, das Arbeiten der Zukunft?!“ Erfahrungen und zukünftige Pläne

von Jens Schott

Jens Schott erwarb seinen Abschluss als Diplom-Ingenieur für Elektrotechnik an der TU-Ilmenau und war als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Kommunikationsnetze tätig. Parallel dazu qualifizierte er sich im Rahmen eines weiterbildenden Studiums zum Telekommunikations-Manager.

Seit 1999 arbeitet er bei ADVA Optical Networking, gegenwärtig in der Position eines Vice President of R&D.

Motivation

Durch unsere weltweite Präsenz und verteilte Entwicklungsstandorte waren die Ingenieurinnen und Ingenieure das gemeinsame Arbeiten aus der „Ferne“ bereits gewohnt. Dieser Umstand hat uns zu Beginn der Pandemie massiv geholfen, uns mehr oder weniger problemlos auf ein „mobiles Arbeiten“ umzustellen. Hinzu kam, dass die technischen Voraussetzungen durch Laptops, Handys, VPN-Zugänge und chatbasierte Tools bereits vorhanden waren.

Nichtsdestotrotz gab es auch Probleme und Widerstände. Ich bin persönlich davon überzeugt, dass der Umstieg zu mobilem Arbeiten in Firmen mit 100% Büroarbeitsplätzen deutlich unkomplizierter verläuft. In unserem Fall, mit der Kopplung von Fertigung und Entwicklung unter einem gemeinsamen Dach, ist es deutlich schwieriger. Man darf die beiden „M“ nicht unterschätzen (Misstrauen und Missgunst). Die Beschäftigten schauen sehr genau aufeinander und es gibt Spannungen, wenn das Angebot auf mobiles Arbeiten nicht der gesamten Belegschaft gemacht werden kann.

Wir haben in unserem Unternehmen die komplette Bandbreite. D.h. es gibt Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die seit Ausbruch der Pandemie zu 100%

mobil arbeiten und andere, die in der ganzen Zeit im Büro oder Gebäude ihren Tätigkeiten nachgegangen sind.

Eine Mitarbeiterbefragung hat geholfen, die Bedürfnisse zu verstehen und die Arbeitsbedingungen entsprechend anzupassen. Hier kam unter anderem heraus, dass viele Mitarbeiter das mobile Arbeiten durchaus zu schätzen gelernt haben und sich eine vergleichbare Arbeitsweise auch in Zukunft wünschen.

Mobiles Arbeiten ist „Vertrauenssache“. In gewachsenen Strukturen, in denen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kennen und schätzen, ist das Arbeiten von zu Hause kein Problem und durchaus motivierend. Problematischer wird es, wenn neue Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter eingestellt werden. Das Einarbeiten von zu Hause gestaltet sich deutlich schwieriger.

Wir haben die Erfahrung machen müssen, dass wir es in einigen Fällen nicht geschafft haben, die neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter so einzuarbeiten, dass sie den Arbeitsaufgaben entsprechend gewachsen waren.

Ein weiterer interessanter Aspekt ist, dass wir es im Gegenzug teilweise mit Kündigungen bei neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern konfrontiert waren. Wir sind ein Unternehmen, was sehr viel Wert auf das „Miteinander“ legt und wir haben es nicht immer geschafft, den „ADVA-Spirit“ aus der Ferne zu vermitteln. Es ist einfach deutlich schwieriger, den Funken über große Entfernungen überspringen zu lassen.

Die bisherigen Erfahrungen mit „mobile working“ sind trotzdem überaus positiv und wir werden vermutlich nicht komplett zu früheren Arbeitsweisen zurückkehren.

Über weitere detaillierte Erfahrungen und zukünftige Pläne wird in meinem Vortrag berichtet.

Arbeiten in bewegten Zeiten im Kontext der Finanz- und Versicherungs-IT

von Karsten Renhak

Der Autor schloss das Studium der Ingenieurinformatik an der TU-Ilmenau am Fachgebiet Kommunikationsnetze im März 2008 ab. Anschließend war er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Kommunikationsnetze bis August 2014 tätig. Während dieser Zeit waren ein Forschungsprojekt zum Thema „Ambient Assisted Living“ (AAL) sowie die Lehre am Fachgebiet die Tätigkeitsschwerpunkte des Autors. Nach dem Ausscheiden aus dem Fachgebiet Kommunikationsnetze begann die Mitgliedschaft im Telekommunikationsmanager e.V. Bis zum jetzigen Zeitpunkt ist der Autor Angestellter der Inverso GmbH in Ilmenau und dort als Softwareentwickler und -architekt im Java-Umfeld tätig.

Motivation und Zielstellung

Die Finanz- und Versicherungswirtschaft im Allgemeinen und deren IT im Speziellen bewegen sich schon lange im Spannungsfeld von wirtschaftlichen Zwängen, häufigen Änderungen gesetzlicher und regulatorischer Rahmenbedingungen sowie sehr langen Produktzyklen im IT-Umfeld.

In diesem Umfeld ist es für Unternehmen essentiell Mitarbeiter zu qualifizieren, motivieren und an die eigene Firma zu binden. Im Kontext einer globalen Pandemie erhalten diese Aspekte einen noch höheren Stellenwert, um den Mitarbeitern eine verlässliche Perspektive zu bieten und den wirtschaftlichen Fortbestand der Firma zu sichern.

Reagieren oder Gestalten?

Als IT-Dienstleister praktizierte die Inverso GmbH (Gesellschaft für innovative Versicherungssoftware mbH) schon seit langen verteiltes Arbeit mit Teams an unterschiedlichen Standorten wie Ilmenau, Jena, München mit

dem Kunden in ganz Deutschland. Somit konnte die gewohnten Arbeitsprozesse nahezu unverändert nach dem Inkrafttreten der pandemiebedingten Kontaktbeschränkungen weitergeführt werden. Hierfür mussten lediglich die Kapazitäten der Internetanbindungen, Telefonanlagen, VM-Systeme und der Videokonferenzsysteme (Webex) aufgestockt werden, damit es zu keinen Engpässen in der täglichen Arbeit kommt.

Bereits vor den Beschränkungen der Pandemie beschäftigte sich eine interne Arbeitsgruppe mit Themen der Nachhaltigkeit und der Verbesserung von Arbeitsbedingungen. Diese Ideen und Konzepte gruppieren sich um den Titel „New Work“.

New Work ist ein Sammelbegriff, mit dem verschiedene, meist alternative Arbeitsmodelle und -formen umschrieben werden. Der Begriff geht auf den Sozialphilosophen Frithjof Bergmann zurück, der Mitte der Siebzigerjahre das Theoriekonzept der neuen Arbeit entwickelt hatte.

Im Kontext der Inverso GmbH werden Ideen und Konzepte aus den folgenden Schwerpunkten kontinuierlich entwickelt, getestet und überarbeitet.

- Inversokultur: Identifikation schaffen und stärken/hochhalten
- Work Life Blending: Rahmenbedingungen, Selbstorganisation, Arbeitszeitmodelle
- Virtuelle Zusammenarbeit effektiv und effizient nutzen (Prozesse, Tools)
- Klassische Karriere wie verstehen wir flache Hierarchien?

Zusammenfassung

Auch in Zeiten häufiger und unerwarteter Veränderungen kann ein IT-Dienstleister, wie die Inverso GmbH, durch gemeinsame und strategische Gestaltung der Arbeitsbedingungen, -prozesse und -werkzeuge bestehen und den Mitarbeitern gleichzeitig Perspektiven und Sicherheit bieten.

Ein derartiger kontinuierlicher Transformationsprozess muss sowohl technisch als auch organisatorisch unterstützt und vor allem immer wieder im Team offen kommuniziert werden. Denn nichts kann demotivierender sein, als Änderungen im Arbeitsablauf, die von „oben herab“ ohne vorherige Kommunikation eingeführt werden.

Mobiles Arbeiten in der Zukunft

von Jens Bestmann

1995 übernahm Jens Bestmann das Familienunternehmen ProCom-Bestmann mit dem Ziel, für Unternehmen aller Branchen der Spezialist für professionelle Headsetlösungen zu werden.

Mit Weitblick entwickelte er sein Unternehmen in den letzten Jahrzehnten weiter zu einem Lösungsanbieter für individuelle Arbeitswelten und Arbeitsweisen.

Der gelernte Büroinformationselektroniker und Betriebswirt ist heute Geschäftsführer der ProCom-Bestmann GmbH & Co. KG und beschäftigt bundesweit 30 Mitarbeiter:innen.

Jens Bestmann gilt als Innovator der Branche und etablierte mit seinem Team moderne Lösungen, wie die Sprachampel VOICECOACH und den Headset-Manager.

Mit seinem Team berät, plant und errichtet Jens Bestmann heute moderne Büro- und Arbeitswelten zum Wohlfühlen mit mehr Ruhe am Arbeitsplatz.

Motivation und Zielstellung

Komfortabel und effizient arbeiten – das geht auch von zuhause!

Der richtige Ort, die perfekte Ausstattung und maximale Flexibilität sind die Grundzutaten für HomeOffice-Konzepte

Stand der Technik

Videokonferenzen gehören über Nacht wie selbstverständlich zum Tagesgeschäft. Technisch sind wir in den meisten Fällen noch weit vom Optimum entfernt.

Eigener Ansatz

Die richtige Ausstattung trägt maßgeblich zum Arbeitserfolg bei. Nicht zu verachten wenn man betrachtet, wo Menschen nach den Erfahrungen unter Pandemiebedingung in Zukunft arbeiten möchten



Abbildung 1: ProCom-Bestmann, Marktstudie 2021

Zusammenfassung

Mit dem richtigen Equipment und in der optimalen Arbeitsumgebung lässt sich entspannt und effizient kommunizieren. Unternehmen orientieren sich neu und brauchen professionelle Unterstützung.

Literaturverzeichnis

ProCom-Bestmann GmbH & Co.KG, Marktstudie 2021

Monitoring in der Cloud - das Verteilnetz der Zukunft

von Marco Wenzel

Marco Wenzel schloss 2007 als Diplomingenieur sein Studium der Ingenieurinformatik an der TU Ilmenau ab. Anschließend arbeitete er dort als wissenschaftliche Hilfskraft am Fachgebiet Kommunikationsnetze und ist seit dieser Zeit Mitglied im TKM e.V. In seiner weiteren beruflichen Laufbahn arbeitete Herr Wenzel als Systemingenieur bei der Firma T-Systems in Ulm und als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer IIS in Nürnberg. Im Jahr 2016 wechselte er schließlich zur Firma A. Eberle in Nürnberg. Hier ist er in der Entwicklung von Produkten für die elektrische Mess- und Regelungstechnik im Bereich der Energieversorgung tätig.

Einleitung

Als die Firma A. Eberle GmbH & Co. KG im Jahr 1980 gegründet wurde, war es das Primärziel, Entwicklungs- und Fertigungsleistungen für Elektronikunternehmen anzubieten. Die Themenschwerpunkte verschoben sich aber in den kommenden Jahren in Richtung der elektrischen Energieversorgung. So hat das Mittelstandsunternehmen heute mit über 100 Mitarbeitern ein weitreichendes Portfolio von eigenen Produkten im Bereich der Mess- und Regeltechnik für alle Spannungsebenen. Von der klassischen Spannungsregelung über die Kurz- und Erdschlussortung bis hin zur Power Quality und Leittechnik sind die Geschäftsfelder breit gestreut und bieten vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, bei Netzbetreibern, Energieversorgern und Industrieunternehmen.

In diesem Beitrag soll ein besonderes Augenmerk auf die Themen Power Quality und Leittechnik gelegt werden, denn immer dynamischere Netze bergen ganz neue Herausforderungen und verlangen nach zukunftsorientierten Lösungen.

Motivation

Im Hinblick auf die Energiewende werden in unseren Stromnetzen immer mehr aktive Einspeiser (z.B. Solaranlagen, Windanlagen) und Lasten (z.B. Elektromobilität, Heizungen), vor allem im Niederspannungsbereich vorkommen. Daraus resultiert ein kaum noch vorhersehbarer Lastenfluss, welcher wiederum deutlich mehr Messpunkte erfordert, um entsprechende Maßnahmen zur Stabilisierung der Netze umsetzen zu können.

Die üblicherweise recht konservativ eingestellte Energiebranche arbeitet bis dato nicht selten mit nur wenigen fest installierten Power Quality Messgeräten in der Mittel- und Hochspannung. Die Daten dieser Geräte werden meist in den lokalen Leitwarten mit dem Pull-Prinzip zentral gesammelt und gespeichert. Dabei kommen heute noch überwiegend proprietäre und häufig auch unverschlüsselte Kommunikationsprotokolle zum Einsatz. Eigens für den Zweck der Leittechnik eingerichtete, private und physikalisch vom öffentlichen Internet getrennte Netzwerke sind die Regel. Aufgrund der überschaubaren Menge an Monitoringdaten sind nicht skalierende On Premise Installationen der verwendeten Softwarepakete der Stand der Technik. Die Daten werden außerdem nur für die sehr eng begrenzten Zwecke des operativen Netzbetriebs verwendet und sind ausschließlich lokal und offline verfügbar. Andere Abteilungen der Netzbetreiber wie zum Beispiel die Netzplanung haben es somit schwer, auf diese zuzugreifen oder mit anderweitig vorhandenen Daten zu aggregieren.

Aktuell rückt im Bereich Mess- und Regelungstechnik mit der Niederspannung die größtmäßig bei weitem bedeutendste Netzebene in den Fokus. Somit explodiert die Anzahl zu verarbeitender Messpunkte und Informationen geradezu. Wie können sich Energieversorgungsunternehmen also für die Zukunft wappnen, die Komplexität beherrschen - und das noch ohne dabei massiv in IT- und Kommunikationsinfrastruktur zu investieren?

Idee und Umsetzung

Da die Messpunkte im Niederspannungsnetz sinnvollerweise beim Verbraucher installiert werden müssen, kam bei A. Eberle die Idee auf, dass vom Kunden häufig genutzte Endgeräte diese Aufgabe übernehmen können,

anstatt hochpreisige Messgeräte dort fest zu installieren. Im Innovationsprojekt „WeSense“ wurde dies beispielhaft realisiert, indem USB-Steckernetzteile mit entsprechender Messtechnik bestückt wurden. Diese messen Spannung, Frequenz sowie Oberwellen und ermitteln auf der Basis dieser Messwerte PQ-Analysen entsprechend EN 50160, um typische Störungen (PQ-Ereignisse) zu erkennen. Die gesammelten Daten können von einem an das Netzteil angeschlossenen Smartphone oder einem Linux-Gerät (z.B. DSL-Router) via USB ausgelesen und über verschlüsselte Kommunikationswege entweder gezielt an den Energieversorger oder via Push-Prinzip an eine Cloud-Instanz gesendet werden.

Mit dem Cloud-Ansatz ist es wiederum möglich, eine große Anzahl an Messpunkten in Datenbanken zu speichern und zu verarbeiten. Die Daten sind somit online verfügbar und können vom Versorger jederzeit und von überall auf der Welt aus abgerufen werden. Durch den Einsatz von Standardprotokollen wie beispielsweise HTTPS und MQTT ist es außerdem möglich, die Messgeräte an beliebige Server anzubinden, denn viele Kunden von A. Eberle entwickeln bereits heute ihre eigenen Cloud-Lösungen. Diese werden nicht nur für die genannten Power Quality Anwendungen genutzt, sondern dienen beispielsweise auch dem Smart Metering, als Kurzschlussanzeiger oder zur Netzsimulation.

Zusammenfassung

Die Online- Datenerfassung ermöglicht es den Kunden von A. Eberle jederzeit Zugriff auf wichtige Messdaten an Arbeitsplätzen wie Umspannwerken, Leitwarten oder dem Homeoffice zu haben. Leistungsfähige Rechenzentren hinter den Cloud-Anbietern ermöglichen es außerdem, Millionen von Datensätzen in Echtzeit zu analysieren und grafisch darzustellen. Darunter fällt unter anderem auch die Mustererkennung mit Hilfe von Machine Learning, welche ebenfalls realisiert wurde, um Störungen und Zwischenfälle zuverlässig erkennen zu können. Durch die breit gestreute

Verteilung der Messpunkte und das zentrale Einsammeln der Daten ist es den Betreibern möglich, Flaschenhalse im Netz rechtzeitig zu erkennen und darauf zu reagieren. Beispielsweise können mehrere PQ-Ereignisse an

verschiedenen Orten sofort ermittelt und größere Störfälle damit unterbunden werden.

Aktuell wird bei A. Eberle an der Anbindung von weiteren Power Quality Geräten, Reglern sowie Produkten zur Erdschlussortung an das Cloud-System gearbeitet. Somit wird es zukünftig möglich sein, die Daten aus allen Spannungsebenen zentral zu sammeln und die dazugehörigen Analysen verfügbar zu machen.

Schlusswort

von Prof. Jochen Seitz

Prof. Dr. rer. nat. Jochen Seitz studierte Informatik an der Universität Karlsruhe (TH). Dort promovierte und habilitierte er am Institut für Telematik bei Prof. Gerhard Krüger. Nach einem Post-Doc-Aufenthalt an der Lancaster University (Großbritannien) und einer Vertretungsprofessur an der Technischen Universität Braunschweig nahm er 2001 einen Ruf auf die Professur „Kommunikationsnetze“ an der Technischen Universität Ilmenau an. Dort ist er seither auch als wissenschaftlicher Leiter für das Weiterbildungsstudium „Telekommunikations-Manager“ verantwortlich und engagiert sich als Mitglied im „TKM Telekommunikations-Manager e.V.“.

Zusammenfassung

Die Corona-Pandemie hat unser Arbeitsleben in letzter Zeit sehr stark beeinflusst und verändert. Das mussten wir auch an der Universität erleben. An erster Stelle ist natürlich die Lehre zu nennen, wo von üblicherweise sehr interaktiven Präsenzveranstaltungen plötzlich auf Online-Betrieb umgeschaltet werden musste. Dabei blieb das Feedback für den Dozenten meist auf der Strecke, die Lehre wurde unpersönlicher und die Prüfungen belegen, dass reine Online-Lehre die intendierten Kompetenzen oft nicht vermitteln kann.

Aber auch im Forschungsbetrieb fällt plötzlich der intensive Austausch mit Kollegen weg. Konferenzen werden nur noch online abgehalten, sodass man auf das kollegiale Gespräch in den Kaffeepausen verzichten muss. Neue Erkenntnisse werden nur noch im kleinen Kreis diskutiert und es fehlen unvoreingenommene Meinungen von außen. Nichtsdestotrotz haben die fünf internen und vier externen Promovenden des Fachgebiets Kommunikationsnetze seit dem letzten Telekommunikations-Workshop fleißig an ihrer Forschung weitergearbeitet. So konnte eine Promotion im Januar 2021 verteidigt werden, eine andere ist mittlerweile eingereicht.

Wir haben dieses Jahr auf eine Postersession der Promovenden verzichtet, haben aber für jeden Promovenden während der Kaffeepause einen separaten Webex-Raum eingerichtet, in dem er interessierten Teilnehmern seine Ergebnisse vorstellen und mit ihnen über die weiteren Schritte diskutieren kann. Den aktuellen Stand der jeweiligen Promovenden entnehmen Sie daher am besten deren Web-Seiten. Dort finden sie auch die letzten Veröffentlichungen und die betreuten studentischen Arbeiten.

In der Hoffnung, dass der nächste Telekommunikations-Manager Workshop wieder in Präsenz stattfinden kann, wünsche ich allen interessante Vorträge und angenehme online-Gespräche in den virtuellen Kaffeepausen.


Jochen Seitz

Autorenverzeichnis

Referent	Seite
Rink, Wolfram wolfram.rink@deutschebahn.com Operativer Chefarchitekt (IT), Architekturteam IT-Betrieb (T.SVP5) DB Systel GmbH Schlachthofstrasse 80 99085 Erfurt	7
Schott, Jens JSchott@adva.com Vice President of R&D ADVA Märzenquelle 1-3 98617 Meiningen	9
Renhak, Karsten karsten.renhak@inverso.de Softwareentwickler Inverso Gesellschaft für innovative Versicherungssoftware mbH Bahndamm 8 98693 Ilmenau	11
Bestmann, Jens jens.bestmann@procom-bestmann.de Geschäftsführer ProCom-Bestmann GmbH & Co. KG Hattenhäuser Weg 8 34311 Naumburg	15
Wenzel, Marco Marco.Wenzel@a-eberle.de Entwicklungsingenieur A. Eberle GmbH & Co. KG Frankenstraße 160 D-90461 Nürnberg	17
Seitz, Jochen Jochen.Seitz@tu-ilmenau.de TU Ilmenau FG Kommunikationsnetze Helmholtzplatz 2 98693 Ilmenau	21

Notizen
