

IfKom Journal

Ingenieure für Kommunikation e. V. - IfKom

www.ifkom.de



Museum für Kommunikation in Berlin

**Geschichte, Gegenwart und Zukunft der
Kommunikation**

100-jähriges Bestehen der IfKom
Große Festveranstaltung in Berlin



Vorwort

Leitartikel

*Bundesausschuss
berichtet*

*Kooperationen /
Partner*

*Berichte aus den
Bezirken*

Inhaltsverzeichnis

Vorwort (Seite 3)

- Von Heinz Leymann

Leitartikel Anja Schaluschke (Seite 4 - 5)

- Das Museum für Kommunikation Berlin - Geschichte, Gegenwart und Zukunft der Kommunikation

Bundesausschuss berichtet (Seite 6 - 9)

- IfKom und CGPT: Herausforderungen in einer digitalen Arbeitswelt
- Umfrage: "Aufbau von Vertrauen zu KI-Herstellern und ihren KI-Lösungen"
- Aktuelle Informationen zum IfKom-E-Mail-Postfach
- Ordentliche Mitgliederversammlung des eco
- IfKom begrüßen Regierungsvorschlag zur Beschleunigung des TK-Netzausbaus

Kooperationen / Partner (Seite 9 - 13)

ZBI

- ASIIN-Mitgliederversammlung
- MINT-Botschafter-Interview: Dipl.-Ing. Heinz Leymann, Vizepräsident ZBI – Zentralverband der Ingenieurvereine

IPW

- 17. Ingenieurpädagogische Jahrestagung 2023

deutsche ict + medienakademie

- Future Car: Weniger Antriebs-, mehr Digitale Komplexität – Ein Erfolgsrezept?

Berichte aus den Bezirken (Seite 14 - 19)

- Bezirk Region SüdWest - IfKom-Preis 2023 an der Hochschule Esslingen
- Bezirk Nordbayern - IfKom-Förderpreis 2023 an der Ohm Hochschule Nürnberg
- Bezirk Region NordWest - Bergbaumuseum Bochum
- Bezirk Nordrhein - Forschungszentrum Jülich
- Bezirk Südbayern - Der Justizpalast in München

Impressum

Benötigen Sie weitere Informationen oder haben Sie Rückfragen zu unserem Verband IfKom? Die Bundesgeschäftsstelle beantwortet gerne Ihre Fragen.

IfKom - Ingenieure für Kommunikation e. V.
Castroper Str. 157
D-44357 Dortmund
Fon 0231 93699332
Fax 0231 93699336
E-Mail info@ifkom.de
Internet www.ifkom.de

V. i. S. d. P.: Dipl.-Ing. Franz-Josef Müller und Dipl.-Ing. Heinz Leymann
Layout und Gestaltung: Dipl.-Ing. Franz-Josef Müller

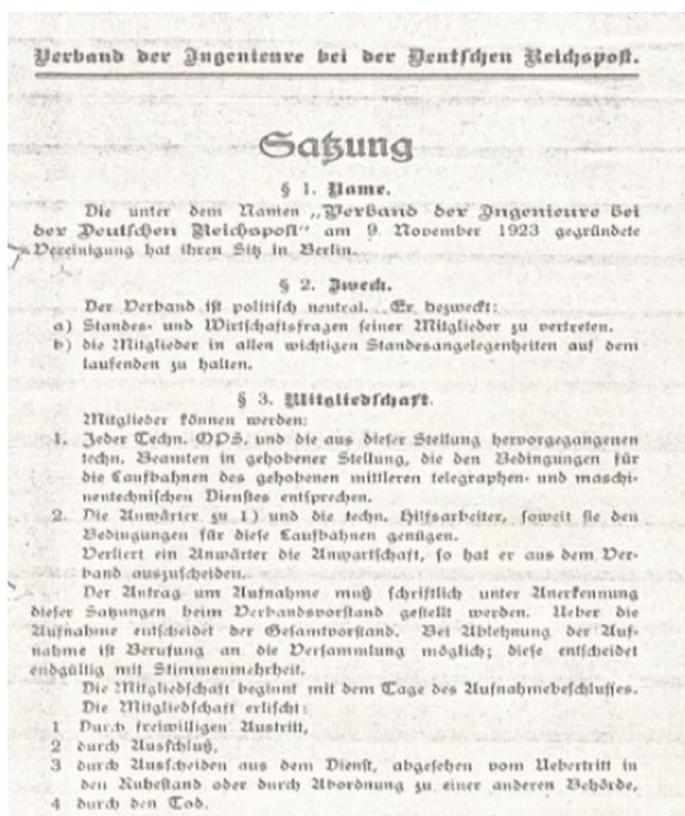
Druck: Nova Druck Goppert GmbH, Nürnberg
Bezugspreis ist bereits im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Auflage: 3.000 Exemplare
ISSN 2700-340X

Die nächste Ausgabe erscheint am 22.12.2023

Sehr geehrten Damen und Herren,
liebe IfKom-Mitglieder,

zehn Ingenieure der Deutschen Reichspost diskutierten im Jahr 1923 vorausschauend über ihren Beitrag zum technischen Fortschritt. In diesem Jahr entstanden die ersten elektromechanischen Fernvermittlungsstellen für den Selbstwählfernsprechverkehr in Deutschland, und es waren gerade die unterirdischen Fernkabel von Berlin über Hannover in das Rheinland und weitere Verbindungen nach Hamburg, Bremen und Leipzig verlegt worden. Zehn Jahre zuvor patentierte die Firma Siemens den Nummernschalter (Wählscheibe), der als Vo-



raussetzung für die Selbstwahl gilt. Und selbst der Begriff „Fernmeldetechnik“ als Abgrenzung zur übrigen Schwachstromtechnik entstand erst einige Jahre vor 1923. Zudem wurden drei Jahre zuvor durch die Reichspost die Organisationseinheiten für Telegraphen-, Fernsprech- und Funktechnik, bei denen diese Ingenieure tätig waren, zum Telegraphentechnischen Reichsamt zusammengefasst.

Aufgrund der Tatsache, dass das Know-how der Ingenieurinnen und Ingenieure für die komplexer werdenden Anforderungen an die Entwicklung, die Planung, den Bau und den

Betrieb der Fernmeldetechnik zunehmend wichtiger wurde, war es nur konsequent, sich zu einem Berufsstand zusammenzuschließen, um für ihren Berufsstand eine wirksame Vertretung in Standes- und Wirtschaftsfragen zu erreichen. Infolgedessen gründeten die zehn Ingenieure am 9. November 1923 in Berlin den „Verband der Ingenieure bei der Deutschen Reichspost“.

Am 19.10.2023 feiern die IfKom ihr 100-jähriges Bestehen. Um diesem Ereignis einen würdigen Rahmen zu geben, findet dieses festliche Ereignis im Museum für Kommunikation Berlin statt - dem ältesten Postmuseum der Welt.

Mit besten Grüßen

Ihr
Heinz Leymann

Festprogramm:

Sektempfang (17:30 Uhr)

Musikalischer Beitrag Maxim Shagaev (Akkordeon) und Andrej Ur (Violine)

Eröffnung

Heinz Leymann, Bundesvorsitzender

Grußworte

Anja Schaluschke, Direktorin des Museums

Festreden

Klaus Mindrup, MdB a. D., Vorsitzender Energiedialog 2050 und Mitglied des Beirates des Vereins Klimaschutz im Bundestag

Stephan Albani, MdB, Mitglied des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

IfKom-Preisverleihungen und Talk mit Preisträgern

Musikalischer Beitrag Maxim Shagaev (Akkordeon) und Andrej Ur (Violine)

Abendessen und Get-together (20:00 Uhr)

Das Museum für Kommunikation Berlin

Geschichte, Gegenwart und Zukunft der Kommunikation



Anja Schaluschke, Direktorin Museum für Kommunikation Berlin, und Ständige Vertreterin des Kurators der Museumsstiftung Post und Telekommunikation

Mit 2.000 Objekten aus der Sammlung erzählt das Museum für Kommunikation in Berlin in seiner Dauerausstellung auf 3.000 Quadratmetern über 40.000 Jahre Kommunikationsgeschichte – vom Faustkeil bis zum Smartphone. Es bietet eine Entdeckungsreise durch die Geschichte der Nachrichtenübermittlung und zeigt, wie menschliche Kommunikation funktioniert, wie uns technische Entwicklungen dabei helfen und wie wir die dafür notwendigen Kenntnisse erwerben.

In Führungen, Workshops oder Diskussionen mit Expert:innen können die Besucher:innen ihr Wissen erweitern und neue Kompetenzen erlernen. Veranstaltungen zu Themen wie Medienkompetenz oder Datenschutz regen den Austausch an, in eher experimentellen Formaten wie Sound-Performances oder künstlerischen Walks kann Kommunikation mit allen Sinnen erlebt werden.

Das digitale Museum lädt ein, die Sammlungsdatenbanken zu entdecken, sogenannte „Expo-tizer“ vermitteln die Ausstellungen digital und selbst eine Taschenlampen-Tour durch das Museum ist online von zuhause aus möglich. Seit April 2023 bietet das Museum die erste digitale Kinderspur mit Augmented-Reality-Technologie (AR) in der deutschen Museumslandschaft an: die Comicfiguren MR4, eine Museumsroboterin der vierten Generation, und Katzomat, ihr digitales Haustier, laden zur Roboter Rallye im Museum ein. Das Angebot interessiert Kinder zwischen 8 und 12 Jahren und kann kostenlos erlebt werden.

Zusammen mit den Museen für Kommunikation Frankfurt und Nürnberg und dem Archiv für Philatelie in Bonn gehört das Museum für Kommunikation Berlin zur Museumsstiftung Post



Museum für Kommunikation Berlin ©MSPT Yves Sucksdorff

und Telekommunikation. Die 1995 im Zuge der Postreform gegründete bundesunmittelbare Stiftung öffentlichen Rechts wird finanziert von der Deutschen Post AG und der Deutschen Telekom AG.

Die Geschichte des Museums

Das Berliner Museum gilt als das älteste Postmuseum der Welt. 1872 gibt der damalige Generalpostdirektor Heinrich Stephan den Anstoß zur Gründung eines Museums, das die Verkehrsmittel aller Zeiten und Völker sammeln, dokumentieren und zeigen soll – die Geburtsstunde des Reichspostmuseums. Dies empfängt ab 1898 im eigens errichteten wilhelminischen Prachtbau seine Gäste.

Seit seiner Eröffnung durchläuft das Museum eine wechselvolle Geschichte: Während der Schließung im Zweiten Weltkrieg wird der überwiegende Teil der Sammlung ausgelagert und nach Kriegsende nach Hessen gebracht. Dort bildet diese den Grundstock für das „Bundespostmuseum“ in Frankfurt. Das in Ostberlin gelegene ehemalige Reichspostmuseum wird während des Krieges stark beschädigt, behelfsmäßig instandgesetzt und 1958 als Postmuseum der DDR eröffnet. Westberlin gründet 1966 das „Berliner Post- und Fernmeldemuseum“ an der Urania. Die Wiedervereinigung im Jahr 1990 bringt auch für die beiden Berliner Postmuseen eine Wende: Nach umfassender Sanierung sind diese seit März 2000 wieder am ursprünglichen Standort vereint – als Museum für Kommunikation Berlin.

Architektur des Museums „...einfach würdiger Styl!“

Das 1872 gegründete Reichspostmuseum ist zunächst in den Räumen der Post in der Leipziger Straße 15 untergebracht. Aber schon bald beauftragt Heinrich von Stephan, den Geheimen Postrat Ernst Hake, ein neues, repräsentatives Gebäude in exponierter Lage zu errichten. Der Entwurf für den wilhelminischen Eckbau – Standort unseres heutigen Museums für Kommunikation Berlin – erhält von Kaiser Wilhelm II. das Prädikat „Gut! Reiner und einfach würdiger Styl!“.

Nachdem das Gebäude im Zweiten Weltkrieg durch Bombenangriffe stark beschädigt wird, beginnt 1958 die erste von mehreren Aus- und Umbauetappen. Dabei wird ein Teil der originalen Bausubstanz durch Rekonstruktionen er-

setzt. Seit 1977 steht das Gebäude unter Denkmalschutz. In den 1990er-Jahren erfolgt die Sanierung nach einem modernen Konzept: Das Braunschweiger Architekturbüro Henze & Vahjen erhält den Auftrag, eine Renovierung nach gegenwärtigen denkmalpflegerischen Gesichtspunkten durchzuführen. Originale Bausubstanz wird erhalten, auf eine Rekonstruktion ohne gesicherte Grundlage verzichtet. Im März 2000 wird das Haus im Beisein von Bundespräsident Johannes Rau wiedereröffnet.

Ausstellungen mit großer Bandbreite
Neben der Dauerausstellung zur Geschichte der Kommunikation und der Schatzkammer mit Highlight-Objekten wie der „Blauen Mauritius“ und dem Telefon von Philipp Reis zeigt das Museum Wechselausstellungen zu historischen wie gesellschaftlich relevanten Themen der Kommunikation.

So wird aktuell der 125. Geburtstag des Museums mit der Ausstellung „125 Jahre mitten in Berlin. Fotos zur Geschichte des Museums“ (noch bis 31. Dezember 2023) gewürdigt. Sie setzt sich mit der Geschichte des Hauses auseinander, die sich in der Architektur spiegelt.

Die große Ausstellung „KLIMA_X. Warum tun wir nicht, was wir wissen?“, zu sehen seit dem 29. September, berührt unser aller Lebensrealität. Wir wissen, dass das Thema Klimawandel uns alle angeht, im Großen in Fragen von Politik und Wirtschaft und im Kleinen jede:n in der persönlichen Lebensführung. Doch warum fällt der Wandel so schwer, obwohl er notwendig ist? Die Ausstellung liefert Einblicke in Klimafakten, lädt ein, den eigenen Veränderungstyp auszukundschaften und untersucht unterschiedliche Ansprachen. Sie informiert über große Klimakampagnen, packende Geschichten von Klima-Pionier:innen und zeigt Beispiele gelungener Veränderungsprozesse. Am Ende steht die visionäre Frage „Was wäre, wenn wir nicht scheitern?“ Das umfangreiche Veranstaltungsprogramm lädt zum Informieren, Diskutieren, Austauschen, Initiieren und Handeln ein.

Weitere Informationen: mfk-berlin.de

IfKom und CGPT: Herausforderungen in einer digitalen Arbeitswelt

Zum Thema „Herausforderungen in einer digitalen Arbeitswelt“ trafen sich kürzlich Vertreter der IfKom – Ingenieure für Kommunikation e. V. und der CGPT - Christliche Gewerkschaft Postservice und Telekommunikation. Aus der Sicht der IfKom und der CGPT werden wir im Rahmen der Digitalisierung eine rasante intelligente Vernetzung der Produktion erleben, die künftig in Echtzeit gesteuert wird, wobei intelligente Maschinen über die Internetplattform selbstständig Fertigungsprozesse koordinieren werden. Die Entwicklung wird in die Richtung gehen, dass einzelne Maschinen und Anlagensysteme selbstständig miteinander kommunizieren werden, also quasi wie Menschen miteinander sprechen. Die ständig größer wer-



V. l. n. r.: Peter Maifeld (CGPT), Heinz Leymann (IfKom), Ulrich Bösl (CGPT), (Foto: IfKom)

dende digitale Vernetzung zwischen den Menschen sowie den Menschen und Maschinen erfordert ein besonderes Augenmerk auf die Datensicherheit und den Datenschutz. Beispielsweise muss bei KI-Systemen nachvollziehbar sein, warum sie bestimmte Entscheidungen treffen und ob sie unseren gesellschaftlichen, moralischen und rechtlichen Werten gerecht werden. Bei einem Treffen der Päpstlichen Akademie für das Leben und der

RenAissance Foundation im Vatikan Anfang Januar dieses Jahres erklärte Papst Franziskus: „Wir alle sind uns bewusst, dass künstliche Intelligenz in jedem Aspekt des täglichen Lebens, sowohl im persönlichen als auch im gesellschaftlichen Bereich, zunehmend präsent ist“.

In allen Bereichen des täglichen Lebens ist unsere Gesellschaft von der Zuverlässigkeit technischer Systeme abhängig, ob es sich beispielsweise um Verkehr, Energie, Wasser und Medizin handelt. Gesteuert werden die hierfür erforderlichen Anlagen und Systeme über die Telekommunikations-Infrastruktur. Ein Angriff darauf kann Staat und Gesellschaft im schlimmsten Fall „über Nacht“ lahmlegen. Diese Telekommunikations-Infrastruktur muss folglich eine sehr hohe Verfügbarkeit mit ausreichenden Redundanzen aufweisen. Der Schutz der Bevölkerung vor gravierenden Ausfällen dieser Telekommunikations-Infrastruktur muss jederzeit gegeben sein. Neben ihrer hohen Verfügbarkeit muss die verwendete Technik vor Angriffen jeglicher Art insbesondere vor Cyberattacken geschützt sein.

Darüber hinaus sind künftige Mobilfunktechnik-Systeme im Sinne des nachhaltigen Klimaschutzes zu entwickeln. Bei der digitalen Transformation besteht in diesem Zusammenhang die Herausforderung darin, wachsende Datenmengen effizienter zu transportieren und zu verarbeiten, die beispielsweise weniger Strom bei gleicher Datenleistung benötigen oder im Verhältnis zum Stromverbrauch überproportional mehr Daten verarbeiten können. Zudem sind ökonomische und ökologische sowie soziale Aspekte dabei in Einklang zu bringen.

IfKom und CGPT sind sich einig, sowohl Führungskräfte als auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eines Telekommunikationsunternehmens sind auf die digitale Arbeitswelt vorzubereiten. Sie müssen durch die Arbeitgeberin oder den Arbeitgeber im Rahmen ihrer Tätigkeiten die Möglichkeit erhalten, digitale Kompetenzen zu erwerben, über die ökonomischen Ziele hinaus zu agieren, einen ethischen Fokus auf die Folgen des eigenen Handelns zu gewinnen und neben dem verantwortlichen Wirtschaften und

der Nachhaltigkeit soziale Ökosysteme zu reflektieren.

Die CGPT ist eine Gewerkschaft für den Bereich Post und Briefzustellung, Kurier-, Post- und Paket- (KEP) Dienste, Logistik, Telekommunikation, Call Center und Postbank. Sie arbeitet auf der Basis der christlichen Soziallehre, Solidarität, Subsidiarität und Personalität.
www.cgpt.de

Umfrage:

"Aufbau von Vertrauen zu KI-Herstellern und ihren KI-Lösungen"

Wie können wir einer Künstlichen Intelligenz (KI) vertrauen?

Nicht erst seit dem Aufkommen von ChatGPT ist KI auf dem Vormarsch. Mit anderen Worten, bei vielen Unternehmen ist KI entweder bereits im Einsatz oder dieser ist zumindest geplant. Doch die Entwicklung birgt neben neuen Möglichkeiten und Chancen auch Risiken – sowohl für den Einzelnen als auch für Unternehmen. Daher stellt sich die Frage, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit Anwender KI-Herstellern vertrauen und deren KI-Lösungen vertrauensvoll nutzen können.

Genau mit dieser Fragestellung beschäftigt sich das Institut für Internet-Sicherheit - if(is) im Rahmen des Forschungsprojekts "TrustKI" seit Anfang des Jahres. Basierend darauf wird jetzt eine Studie durchgeführt, um die Vertrauenswürdigkeits-Aspekte, die nach Ansicht des if(is) maßgeblich sind, damit Anwender Vertrauen aufbauen können, überprüfen zu lassen. Hierfür benötigt das Projektteam die Unterstützung von Anwenderunternehmen. Dies ist für Anwenderunternehmen eine ausgezeichnete Möglichkeit der Beteiligung, denn dadurch wird ihnen die Chance geboten dabei mitzuwirken, gemeinsam mit dem if(is) die Grundlage für ein gutes Vertrauensverhältnis zwischen ihnen und den KI-Herstellern zu gestalten.

Deshalb die Bitte: Machen Sie mit bei der Umfrage und klären Sie auf, welche Informationen aus Ihrer Sicht notwendig sind, damit Sie KI-Herstellern und deren KI-Lösungen vertrauen können.

Nachfolgend der Link zur Umfrage – natürlich versichert Ihnen das if(is), dass Ihre Angaben anonymisiert behandelt werden:

<https://vertrauenswürdigkeit.com/vertrauenswuerdigkeitsumfrage-newsletter/>

Die Umfrage dauert circa 25 Minuten.

Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr.

Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie hier: <https://vertrauenswürdigkeit.com/ziel-des-projekts/>

Aktuelle Informationen zum IfKom-E-Mail-Postfach

Haben sie Probleme mit ihrem IfKom-Postfach? Dann überprüfen sie bitte die Server-Einstellungen in ihrem E-Mail-Konto (Outlook, Thunderbird oder weitere, Smartphone, iPhone, Tablet, PC, Mac). Informationsdateien können auf www.ifkom.de heruntergeladen werden.

Seit Anfang August 2023 sind ältere Servereinstellungen nicht mehr gültig. Daher kann es Probleme beim Versenden von E-Mails vom IfKom-Account geben. Daher müssen die Servereinstellungen (Posteingang und Postausgang) und die zugehörigen Ports überprüft und bei Bedarf angepasst werden.

Gültig ist nur noch: mail.agenturserver.de

Gegebenenfalls muss noch das Passwort geändert werden. Die älteren Passwörter entsprechen nicht mehr den Anforderungen (12-stellig, Groß- und Kleinschreibung, Zahlen und Sonderzeichen). Meistens tritt dieses Problem auf, wenn die Hardware gewechselt wird und der E-Mail-Client neu eingerichtet wird. Das Passwort kann selber geändert werden und zwar über den Browser mit dem Link:

<https://webmail.mittwald.de/>

Dort meldet man sich mit seinen Daten (Benutzername, altes Passwort) an. Über den Button Einstellungen/Passwort kann das Passwort geändert werden.

Ganz wichtig:

Über diesen Weg sollten sie auch das Postfach von Zeit zu Zeit leeren. Wenn das Postfach-Volumen ausgeschöpft ist, erhalten sie keine neuen E-Mails mehr!

Ordentliche Mitgliederversammlung des eco

Harald A. Summa zum Ehrenpräsidenten ernannt

Nach über 25 Jahren endete zum 1. August 2023 die Geschäftsführung von Harald A. Summa. Seit seiner Gründung im Jahr 1995 hat er den eco maßgeblich geprägt und mitentwickelt. Summa hat einen großen Anteil, dass eco inzwischen der führende Verband der Internetwirtschaft in Deutschland und Europa ist.



V. l. n. r.: Prof. Dr. Norbert Pohlmann, Heinz Leymann, Harald A. Summa, Prof. Michael Rotert, Andreas Weiss, Oliver Süme

Aufgrund seiner jahrzehntelangen herausragenden Verdienste als Gründer und Geschäftsführer des eco ernannten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Harald A. Summa zum Ehrenpräsidenten des eco. Die IfKom sind seit Jahren Mitglied des eco und gratulieren Harald A. Summa zu dieser Ehrenmitgliedschaft.



IfKom begrüßen Regierungsvorschlag zur Beschleunigung des TK-Netzausbaus

Mit dem aktuellen Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung des Ausbaus von Telekommunikationsnetzen möchte das federführende Digitalministerium die bestehenden Regelungen punktuell anpassen. Der Berufsverband der Ingenieure für Kommunikation (IfKom e. V.) begrüßt ausdrücklich die Absicht der Bundesregierung, bestehende Hemmnisse aus dem Weg zu räumen.

Gerade aus der Sicht von Ingenieurinnen und Ingenieuren, deren Ziel es ist, technische Lösungen zu entwickeln und diese durch geeignete Planungs- und Bauprozesse möglichst vielen Menschen nutzbringend als Angebot zur Verfügung zu stellen, ist es notwendig, Hebel zur Beschleunigung zu finden und anzuwenden. Neben den technischen Maßnahmen spielen beim Ausbau von Telekommunikationsnetzen aber auch Genehmigungs- und Abstimmungsprozesse eine Rolle ebenso wie Wettbewerbs- und Regulierungsaspekte sowie Fragen der Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit.

Gemessen an den schon seit Jahren ausgerufenen Zielen der jeweiligen Bundesregierungen sind die Maßnahmen nur bedingt ausreichend, um diese Ziele auch zu erreichen. Auch der jüngste Referentenentwurf zur Beschleunigung des Netzausbaus greift gemessen an der Digitalstrategie zu kurz. Beispielsweise soll das Gigabitgrundbuch als einheitliches Informationsportal im Telekommunikationsgesetz festgelegt werden. Das führt für sich genommen – ähnlich wie andere Einzelmaßnahmen – aber noch nicht zu einem signifikanten Beschleunigungseffekt. Dennoch sind die IfKom der Meinung, dass der jetzige Entwurf grundsätzlich zielführend ist, plädiert aber dafür, im Laufe des parlamentarischen Verfahrens weitere Maßnahmen zur Beschleunigung aufzunehmen.

Andere Regelungen betreffen Erschließungsfragen und Bebauungspläne, Zustimmungsfris-

ten oder ein unterstelltes Einverständnis (Zustimmungsfiktion). Jede dieser Maßnahmen ist nach Meinung der IfKom eine Möglichkeit zur Beschleunigung, wenn auch noch nicht in dem von vielen gewünschten Tempo. In dem Referentenentwurf geht es auch um den beschleunigten Ausbau des Mobilfunknetzes. Dazu soll festgelegt werden, Gebäude im Eigentum oder unter Kontrolle der öffentlichen Hand dem Netzausbau zur Verfügung zu stellen. Welchen Beschleunigungseffekt diese Festlegung hat, wird sich zeigen, denn Mobilfunkstandorte werden nach technischen Parametern ermittelt, die Übereinstimmung mit dem Standort eines öffentlichen Gebäudes ergibt sich dann eher zufällig.

Die IfKom werden zu diesem Gesetzentwurf eine fachliche Bewertung erarbeiten und im Rahmen der Beteiligung der Verbände ihre Stellungnahme abgeben.

In eigener Sache:

Am 09.11.1923 gründeten zehn Ingenieure der Deutschen Reichspost in Berlin als erste berufsständische Interessenvertretung den "Verband der Ingenieure bei der deutschen Reichspost". In Zeiten erster elektromechanischer Vermittlungsstellen und unterirdischer Fernkabel sollten die Mitglieder u. a. über die immer komplexer werdenden Themen Entwicklung, Planung, Bau und Betrieb der Fernmelde-technik informiert werden. Das 100-jährige Bestehen feiern die IfKom am 19. Oktober 2023 in Berlin – der langen Verbandsgeschichte entsprechend – im Museum für Kommunikation.

ASIIN-Mitgliederversammlung

Im Juni fand unter der Leitung des stellvertretenden Vorsitzenden, Matthias Toepfer, die diesjährige Mitgliederversammlung des ASIIN e. V. statt, an der der ZBI vertreten war.

Der Geschäftsführer Dr. Iring Wasser gab einen Überblick über den derzeitigen Stand der Vereinsaktivitäten. Dazu gehörten die Programm- und Systemakkreditierung auf nationaler und internationaler Ebene sowie die Zertifizierungs- und Beratungstätigkeiten der ASIIN Consult.

Interessant für den ZBI ist das in diesem Bericht erwähnte Entwicklungsprojekt im Hinblick auf die Einführung eines speziellen ASIIN-Ingenieurakkreditierungssiegels „Accredited by German Engineers“ (eine Anpassung des existierenden Siegels mit diesem Zusatz), welches die herausragende Stellung der deutschen Ingenieurinnen und Ingenieure sowie des deutschen Ingenieurwesens hervorhebt. Die Überlegung zur Einführung eines solchen Siegels kann nur durch die tatkräftige Unterstützung der deutschen Ingenieure und Ingenieursverbände getragen werden.



V. l. n. r.: Matthias Toepfer, Doreen Blume, Heinz Leymann, Dr. Iring Wasser

Aus der Sicht des ZBI und seines Mitgliedverbandes IfKom – Ingenieure für Kommunikation sollte dieses Siegel Elemente des Leonardi-schen Eides von Prof. Dr. Dreher enthalten. Ingenieurinnen und Ingenieure haben nämlich neben den ökonomischen Zielen im Rahmen einer nachhaltigen Technikentwicklung auch ökologische, soziale und ethische Aspekte zu berücksichtigen. Das heißt, es ergeben sich für Ingenieurinnen und Ingenieure bei neuen Technologien und bei der weltweiten digitalen Vernetzung auch gesellschaftliche Herausforderungen.

Darüber hinaus verabschiedete die Mitgliederversammlung die neue Vereinssatzung. Neben der Bestätigung von neuen Mitgliedern des ASIIN-Vorstands für die Amtszeit 2024-2026 wählte sie Heinz Leymann als Rechnungsprüfer für eine zweite Amtszeit (drei Jahre; jährliche Bestätigung).

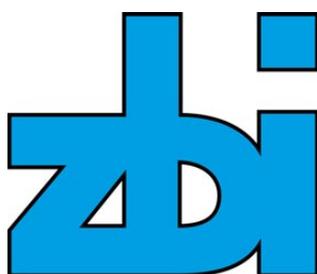
MINT-Botschafter-Interview: Dipl.-Ing. Heinz Leymann, Vizepräsident ZBI – Zentralverband der Ingenieurvereine

<https://mintzukunftschaften.de/2023/07/07/mint-botschafter-interview-dipl-ing-heinz-leymann-vizepraesident-zbi-zentralverband-der-ingenieurvereine/>

JULI 7, 2023 BENJAMIN GESING MINT-BOTSCHAFTER, TECHNIK

MINT wird von Menschen gemacht – dies zu vermitteln ist die Aufgabe der MINT-Botschafterinnen und -Botschafter. Prominente und wichtige Persönlichkeiten gehören genauso zum Botschafternetzwerk wie Unternehmer:innen, Stifter:innen, Professoren:innen, Lehrer:innen und viele mehr. Einige von ihnen haben für „MINT Zukunft schaffen!“ Interviews zu MINT-Bildung in Deutschland gegeben – darunter auch Heinz Leymann vom ZBI – Zentralverband der Ingenieurvereine.

Der ZBI – Zentralverband der Ingenieurvereine fördert ethische Grundsätze in der Ingenieursarbeit und setzt sich für EU-weite Berufsausübungsrechte ein. Er unterstützt auch die Modernisierung von öffentlichen Verwaltungen und Ingenieurausbildungen. In der Industrie sichert er die rechtliche Stellung der Ingenieure und unterstützt deren berufliche Entwicklung. Er



fördert die Honorierung freiberuflicher Ingenieure und die Privatisierung technischer Aufgaben. International arbeitet er an der Harmonisierung von Ausbildung und Berufsausübungsrechten

und verbessert durch Öffentlichkeitsarbeit das Image der Ingenieure. Der ZBI ist Mitglied der Initiative „MINT Zukunft schaffen!“.

Mehr auf zbi-berlin.de



Heinz Leymann

Lieber Herr Leymann, wie schafft man es, mehr junge Menschen für mathematische – naturwissenschaftliche – technische Berufe zu begeistern?

Um die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands sicherzustellen, ist gerade die MINT-Bildung entscheidend. Sie ist der unabdingbare Schlüssel für Innovationen und unternehmerische Kreativität. Infolgedessen sind Schülerinnen und Schüler für MINT-Fächer zu motivieren und zu begeistern, dass es lohnt, sich für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik zu interessieren.

Um die Attraktivität der MINT-Fächer zu erhöhen, bedarf es aus meiner Sicht der Aufnahme von Themen wie beispielsweise „Energiesparhaus und Wärmedämmung, elektrische Schalt-

kreise und Robotik sowie Mobilität und KI-Systeme“ in den Unterricht in Form von theoretischen und praktischen Workshops. In den höheren Klassen könnte dies in Kooperation mit Hochschulen und Universitäten sowie mit Wirtschaftsunternehmen erfolgen. Hochschulen und Universitäten suchen händierend Studentinnen und Studenten für die herkömmlichen Fächer. Ein Beispiel wäre in diesem Kontext das Studienfach „Elektrotechnik“.

Was sind die Schwerpunkte Ihres Engagements?

In den letzten Jahrzehnten erfolgte insbesondere in den reichen Industriestaaten eine Wohlstandsbereicherung durch unaufhörliche Produktivitätssteigerung meist mit fossilen Brennstoffen. Diese Vorgehensweise stößt inzwischen an ihre planetarischen Grenzen, weil die hierbei benötigten Ressourcen endlich sind und ihre Nutzung klimaschädlich ist.

Um durch eine nachhaltige Technikentwicklung den nachrückenden Generationen die Möglichkeit zu geben, eine friedliche, klima- und menschenfreundliche Welt vorzufinden, müssen infolgedessen neben den ökonomischen auch ökologische, soziale und ethische Aspekte berücksichtigt werden. In einer zunehmend digital werdenden Arbeitswelt benötigt der Standort Deutschland qualifizierte Technikerinnen und Techniker sowie Ingenieurinnen und Ingenieure. Die Basis hierfür ist eine qualifizierte Ausbildung in den MINT-Fächern.

Als Vizepräsident des ZBI-Zentralverband der Ingenieurvereine und als Bundesvorsitzender der IfKom-Ingenieure für Kommunikation weise ich in Form von bundesweiten Pressemitteilungen auf die hohe Bedeutung der MINT-Fächer hin. Zudem habe ich mich erstmalig als MINT-Botschafter zur Verfügung gestellt.

Warum ist aus Ihrer Sicht MINT wichtig?

Der Wirtschaftsstandort Deutschland benötigt im globalen Wettbewerb dringend Nachwuchs in den MINT-Qualifikationen. Dieser Mangel gilt hauptsächlich im Bereich der qualifizierten MINT-Fachkräfte mit abgeschlossener Berufs-

ausbildung. Dies gilt besonders im Rahmen der digitalen Bildung, denn diese erfordert einen neuen Facharbeitertypus.

In diesem Kontext sollte die MINT-Qualifikation in allen Bildungszweigen stärker verankert werden. Die digitale Bildung ist eines der wichtigsten Zukunftsthemen der Digitalisierung und der digitalen Arbeitswelt. Für mich ist die MINT-Bildung in den Schulen der erste wichtige Schritt, digitale Kompetenzen in allen Fächern zu erlernen. Überdies sollte Informatik zu einem Pflichtfach erhoben werden, wobei der wichtige Aspekt IT-Sicherheit ebenfalls Unterrichtsgegenstand sein müsse.

Vielen Dank für das Interview.

Der Diplom-Ingenieur Heinz Leymann (Castrop-Rauxel) ist seit 2006 Vizepräsident des ZBI – Zentralverband der Ingenieurvereine e. V., zudem ist Heinz Leymann Bundesvorsitzender der IfKom – Ingenieure für Kommunikation e. V.

17. Ingenieurpädagogische Jahrestagung 2023

Herausforderungen zeitgemäßer Technikbildung im akademischen und berufsbildenden Sektor

Die Technische Bildung muss sich im Zusammenhang mit gesellschaftlichen, ökologischen, wirtschaftlichen und technisch-technologischen Entwicklungen einer Vielzahl von Herausforderungen stellen. Die global zunehmende Vernetzung der Arbeitswelten verändert die Arbeitsorganisation in einer solchen Weise, dass sich technische Facharbeitertätigkeiten und Ingenieurertätigkeiten weiter verzahnen, woraus sich veränderte Arbeitsanforderungen sowohl an die Facharbeiterinnen und Facharbeiter als auch an die Ingenieurinnen und Ingenieure ergeben.

Hierzu fand im Juni an der Universität Dresden die 17. Ingenieurpädagogische Jahrestagung statt, bei der Heinz Leymann einen Vortrag zum Thema „Herausforderungen für Ingenieurinnen und Ingenieure in einer zunehmend vernetzten digitalen Arbeitswelt“ hielt. Die IfKom und die

IPW kooperieren seit 2016. Beispielsweise sind gemeinsam bundesweite Pressemitteilungen zu nachhaltigkeitsrelevanten Themen herausgegeben worden.

Die Tagung eröffnete Prof. Dr. Ralph Dreher, IPW-Vizepräsident. Nach den Grußworten von Prof. Dr. Cornelia Wustmann, Dekanin der Fakultät Erziehungs-Wissenschaften der Technischen Universität Dresden, referierte Prof. Dr. Steffen Kersten über 72 Jahre Dresdner Ingenieurpädagogik. Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß trug zum Thema „Ingenieurausbildung für das 21. Jahrhundert“ vor. Er war von 2012 bis 2022 Vizepräsident der TU Berlin.

Die dreitägige Ingenieurpädagogische Jahrestagung war in mehrere Bereiche aufgeteilt, und zwar:

- Anforderungen an Ingenieure
- Best Practice in der Ingenieurausbildung
- Nachwuchsförderung für die Ingenieurbildung
- Digitalisierung in der Arbeitswelt und beim Lernen
- Berufliche Bildung
- Ingenieurdidaktik/Ingenieurbildung.

In seinem Vortrag wies der Bundesvorsitzende der IfKom darauf hin, zur Sicherung des Wohlstands erfolgt seit Jahrzehnten in Deutschland und auch global eine stetige Produktivitätssteigerung meist mit fossilen Brennstoffen.

Diese Vorgehensweise stößt an ihre Grenzen, weil die hierfür benötigten Ressourcen auf der Erde endlich sind und ihre Nutzung klimaschädlich ist. Dies bedeutet, wir brauchen eine nachhaltige Technikentwicklung, die neben den ökonomischen Zielen auch ökologische, soziale und ethische Aspekte berücksichtigt. In diesem Kontext ergeben sich für Ingenieurinnen und Ingenieure auch gesellschaftliche Herausforderungen. Beim stetigen Zuwachs beim Einsatz

von KI-Systemen muss unabdingbar nachvollziehbar sein, warum bestimmte Entscheidungen getroffen werden und vor allem, ob sie unseren gesellschaftlichen, moralischen und rechtlichen Werten gerecht werden.

Die sich ständig verändernde digital vernetzte Arbeitswelt muss unabdingbar in der Ingenieurstudienausbildung berücksichtigt werden. Sie sollte beinhalten, welche Kompetenzen die digi-



V. l. n. r.: Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß, Prof. Dr. Steffen Kersten, Prof. Dr. phil. Cornelia Wustmann, Dipl.-Ing. Heinz Leymann, Prof. Dr. Ralph Dreher

tale Welt von morgen erfordert, welche Chancen und Risiken sich daraus ergeben. Wir brauchen eine Ingenieurausbildung, die die Anforderungen des als Berufsethos formulierten „Leonardischen Eides“ von Prof. Dr. Ralph Dreher beinhaltet. Dieser lautet: „Eine jede Ingenieurausbildung muss sicherstellen, dass Ingenieurinnen und Ingenieure darin gebildet werden, ihre fachlich basierten Gestaltungsmöglichkeiten einzubringen, um ihrer hohen

Gestaltungsverantwortung anhand der Prinzipien der ethischen Legitimierbarkeit, der Nachhaltigkeit und der gesellschaftlichen Kontrollierbarkeit gerecht zu werden.“

Auf der Basis dieses Berufsethos sollen Ingenieurinnen und Ingenieure für Ethik und Moral sensibilisiert werden, um sich nachhaltig in die Lage versetzen zu können, künftig Techniken zu entwickeln, die einem Missbrauch entgegenstehen. Sie müssen sich stets bewusst sein, was bewirke ich mit meiner Tätigkeit für die nachrückenden Generationen, die eine friedliche, klima- und menschenfreundliche Welt vorfinden sollen. In der Praxis sieht es oftmals anders aus. Dort herrschen vorwiegend ökonomische Unternehmenszwänge, die Ingenieurinnen und Ingenieure in sozial ethische Konflikte bringen. Umso mehr ist es wichtig, Ingenieurinnen und Ingenieure engagieren sich gesellschaftlich und politisch, um für sozial ethische Werte zu werben.



deutsche ict + medienakademie

Future Car: Weniger Antriebs-, mehr Digitale Komplexität – Ein Erfolgsrezept?

Zu diesem Thema lud die deutsche ict + medienakademie zum Experten-Roundtable ins Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme in Duisburg ein. Dabei ging es um die Frage, wie mit Automatisierung, Gadgets und neuen Services neue Geschäftsmodelle entstehen können. Die Moderation erfolgte durch Ekkehart Gerlach, Geschäftsführer der deutsche ict + medienakademie.

Schon seit vielen Jahren besteht Konsens, für die zukünftige Entwicklung von Automobilen werden neben den Veränderungen bei der Antriebstechnik in gleicher Weise die Automatisierung die wesentlichen Einflussfaktoren sein. In diesem Kontext wird vielfach gefordert, Prioritä-

ten zu setzen und in welchem Umfang angeboten werden soll – beispielsweise die „Reichweite“ versus „Level 5“. Gleichmaßen geht es um die Fragen, gibt es künftig weniger eigenes Auto und mehr Sharing, neue Services, die on-demand bezahlt werden statt langer Zubehörliste, Umstieg auf Elektro-Auto oder völliger Verzicht, Post-Lithium-Ionen-Batterien mit Vervielfachung der Energiedichte und Kostenreduktion oder Vorrang der digitalen Multifunktionalität als „PC auf Rädern“. Wo liegen hierbei die Mehrwerte, wo die Probleme?



V. l. n. r.: Ekkehart Gerlach, Dr. Manuel Ligges (Leiter Optical Systems, Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Duisburg), Heinz Leymann

Wie unterschiedlich die Meinungen auch sind, letztlich geht es um einen trade-off zwischen dem potenziell riesigen Invest in Richtung Elektronifizierung und Automatisierung der Fahrzeuge bis hin zum Level 5. Die große Aufgabe dabei ist, E-Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur so weiterzuentwickeln, dass Kundenanforderungen an Reichweite, Ladezeiten und Leistung annähernd befriedigt werden.



Bezirk Region SüdWest

IfKom-Preis 2023 an der Hochschule Esslingen

Am Freitag, dem 28.07.2023, wurde im Rahmen eines Festaktes der Hochschule Esslingen, Fakultät für Informatik und Informationstechnik, der Hochschulpreis 2023 des Verbandes IfKom überreicht. Preisträger ist Johannes Hofmayer, Bachelor of Engineering aus Pfullingen.



V. l. n. r.: Jürgen Gottstein, Johannes Hofmayer
(Foto: Wolfgang Förster)

Seine Abschlussarbeit mit dem Titel "Evaluation und Vergleich verschiedener Methoden zur prädiktiven Instandhaltung von CNC-Maschinen anhand von zeitbasierten Maschinendaten" hat die Feststellung erster Auffälligkeiten an den Achsen von Fertigungsmaschinen durch Datenanalyse zum Inhalt, die zu einer Störung führen könnten. Durch die Vorhersage eines sich anbahnenden Defektes kann dieser frühzeitig be-

hoben und ein Ausfall der Maschine verhindert werden.

Johannes Hofmayer hat seine Abschlussarbeit in Zusammenarbeit mit der WAFIOS AG in Reutlingen angefertigt, eines der weltweit führenden Maschinenbauunternehmen für die draht- und rohrverarbeitende Industrie. Die Abschlussarbeit erhielt die Traumnote 1,3!

Vor seinem Ingenieurstudium absolvierte Johannes Hofmayer eine Berufsausbildung zum Elektromechaniker und studierte danach Technische Informatik an der Hochschule Esslingen. Neben seinem Studium ist Johannes Hofmayer ehrenamtlich beim Deutschen Roten Kreuz und bei der Feuerwehr engagiert.

Der Verband IfKom wünscht dem Preisträger Johannes Hofmayer für seine berufliche Zukunft viel Erfolg und alles erdenklich Gute.
Bericht von Wolfgang Förster

Bezirk Nordbayern

IfKom-Förderpreis 2023 an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Wortlaut der Rede von Dipl.-Ing. Anton Schrall, IfKom-Bezirksvorsitzender Nordbayern:

„Sehr geehrter Herr Vizepräs. Prof. Dr. Mumert, sehr geehrte Absolventinnen und Absolventen, seit 21 Jahren verleiht der Ingenieurverband „Ingenieure für Kommunikation“, kurz IfKom genannt, hier an der „Ohm Hochschule Nürnberg“ den IfKom-Förderpreis für eine besonders hervorzuhebende Diplomarbeit.

Wer ist IfKom? Um es gleich vorweg zu sagen: IfKom ist eine berufsständische Vereinigung von Fach- und Führungskräften mit ca. 4000 Ingenieurmitgliedern.

Im Oktober 2023 feiert IfKom sein 100-jähriges Bestehen. Ingenieure der Deutschen Reichspost gründeten 1923 eine erste berufsständi-



Anton Schrrall, IfKom

sche Interessenvertretung in Berlin. In den Nachkriegsaufbaujahren vereinigten sich damals erneut fast alle Post-Ingenieure im VDPI (Verband Deutscher Post-Ingenieure e. V.).

Ziele waren damals u. a.

- Bewertung bzw. Bezahlung der Ingenieur-tätigkeit
- und vor allem die Aus- und Fortbildung.

Mit Einführung der Postreform (Post/Telekom) erfolgte die Umbenennung unseres Verbandes in Ingenieure für Kommunikation (IfKom).

Damals wie heute bemühen sich die IfKom besonders um die Qualifikation von Ingenieuren.

Unser Verband begrüßt deshalb nach wie vor sehr das Engagement der Ohm-Hochschule Nürnberg um qualifizierten Ingenieurnachwuchs.

Umso mehr freue ich mich, auch heuer wieder einen IfKom-Förderpreis in Höhe von 300,- Euro zu verleihen:

Die Auszeichnung geht an Herrn Fabio Franke für seine hervorragende Abschlussarbeit im Studiengang Bachelor Medizintechnik, Vertiefungsrichtung Elektro- und Informationstechnik.

Sein Thema:

Entwicklung eines Demosystems zur Trennung der Bedieneinheit von der Patienteneinheit eines Defibrillators.

Ihre besondere Aufgabenstellung lag u. a. darin, die Konzeption und Implementierung eines Demosystems zu beschreiben, bei dem die Bedienung über ein drahtlos verbundenes Gerät erfolgt. Anschließend untersuchten Sie die Auswirkungen der Verteilung auf Bedienbarkeit und Sicherheit des Systems. Somit eine hochkomplexe Thematik im medizinisch-technischen Bereich.

Über Ihre erfolgreiche Abschlussarbeit mit Note 1,0 freue ich mich mit Ihnen und wünsche Ihnen im Namen unseres Verbandes weiterhin viel Erfolg für ihr künftiges berufliches Wirken.

Herzlichen Glückwunsch”



Anton Schrrall, IfKom bei der Preisübergabe an Fabio Franke

Abstract der Bachelorarbeit von Fabio Franke:

In dieser Arbeit wird die Konzeption und Implementierung eines Demosystems beschrieben. Das System simuliert einen Defibrillator, bei dem die Bedienung über ein drahtlos verbundenes Gerät erfolgt. Anschließend werden die Auswirkungen der Verteilung auf Bedienbarkeit und Sicherheit des Systems untersucht.

Es zeigt sich, dass eine solche Implementierung in C++ mit Bluetooth und dem Qt-Modul Remote Objects realisierbar ist. Dabei erfolgt keine Spiegelung der gesamten Benutzeroberfläche von einem Gerät auf das andere, sondern die Anwendung selbst wird verteilt aufgebaut. Dies ermöglicht spezielle Mechanismen wie automatisches Wiederholen oder Deaktivieren von einzelnen Befehlen.

Es wird auch gezeigt, dass eine vollständige Abtrennung der Bedienung unter Umständen nicht ausreicht. Die wichtigsten Funktionen sollten stattdessen redundant von beiden Subsystemen aus bedienbar bleiben. So wird sichergestellt, dass z. B. defibriert werden kann, auch wenn sich die Bedieneinheit außerhalb der Reichweite befindet.

Weiter wird herausgearbeitet, dass alternativ zur drahtlosen Verbindung auch eine physische Kommunikationsmöglichkeit geboten werden sollte. Dies wird durch eine flexible Gestaltung der Software ermöglicht. So wird die Funktionsfähigkeit des Systems auch in stark gestörter Umgebung sichergestellt.

Bezirk Region NordWest

Bergbaumuseum Bochum

Am 15. August 2023 besuchten Mitglieder des Bezirks Region NordWest das Deutsche Bergbaumuseum in Bochum.

Das Deutsche Bergbau-Museum Bochum, gegründet 1930, ist als Leibniz-Forschungsmuseum für Georessourcen dem Auftrag verpflichtet, das materielle Erbe des Bergbaus zu sammeln, zu bewahren, zu erforschen, auszustellen und zu vermitteln. Das Museum kommt diesem Auftrag über und unter Tage nach, vor Ort in Bochum, regional, national und international. Das Credo lautet: Wissen verbreiten – Bergbau erleben; all dies unter einem Dach.

Zu den forschenden Bereichen gehören Archäometallurgie, Bergbaugeschichte, Materialkunde, Montanarchäologie sowie das Forschungslabor und das Montanhistorische Dokumentationszentrum.

In den vier Rundgängen der Dauerausstellung – Steinkohle, Bergbau, Bodenschätze, Kunst – und in unserem Anschauungsbergwerk vermittelt das Museum die Faszination für die Welten des Bergbaus.



Teilnehmergruppe im Bergwerksstollen

Eine Grubenfahrt mit Führung durch das Anschauungsbergwerk vermittelte den Teilnehmern einen Eindruck über die schwere Arbeit

der Bergleute von den Anfängen bis zum Ende des Kohlebergbaus im Ruhrgebiet. Danach folgte eine Besteigung des markanten Förderturms. Von den oberen Plattformen bot sich ein fantastischer Blick über das gesamte Ruhrgebiet. Bemerkenswert ist das dominierende sommerliche Grün der unzähligen Bäume, Parks und Wälder, die das heutige Ruhrgebiet prägen. In den anschließenden Rundgängen durch die Dauerausstellungen konnte sich jeder noch mal ein Bild über die Geschichte und die Technik des Kohlebergbaus machen.

Bezirk Nordrhein

Forschungszentrum Jülich

Am 17. August 2023 besuchten wir mit 20 Personen des Bezirks Nordrhein das Forschungszentrum Jülich zum Schwerpunktthema „Energie und Klimaforschung“. Nach der Anmeldung am Haupteingang des FZJ wurden wir von unserem Gästeführer, Herrn Ansgar Meise begrüßt, der uns zur Zentralbibliothek begleitete. Hier stellte Herr Meise das Forschungszentrum, dessen Struktur, Organisation, Aufgaben und Finanzierung vor.

Wandel gestalten

Mit dieser Mission arbeiten im Forschungszentrum Jülich mehr als 7.000 Menschen Hand in Hand sowie über 900 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler aus 65 Ländern. Das FZJ gehört zu den großen

Forschungseinrichtungen in Europa und leistet als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Beiträge zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. 2050 will die EU klimaneutral sein. Bis 2030 sollen dafür die CO₂-Emissionen um 55 Prozent gegenüber 1990 sinken. Zugleich gilt es, die Stromversorgung zu sichern und die Industrie wettbewerbsfähig zu hal-

ten. Jülicher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler modellieren Szenarien, um herauszufinden, wie diese Ziele zu erreichen sind. Sie geben Empfehlungen für ein künftiges Energiesystem, das auf erneuerbare Energien baut, und entwickelt Technologien dafür. Eine Schlüsselrolle spielt Wasserstoff: Er soll fossile Brennstoffe ersetzen, Energie speichern, Mobilität ermöglichen und als Grundstoff für die chemische Industrie dienen – effizient und kostengünstig. Und „grün“ soll er sein, also erzeugt mit Hilfe erneuerbarer Energien.

Nach dem Mittagessen im Seecasino des FZJ besuchten wir als Erstes die „Mechanische Werkstatt“, die überwiegend für die Institutsbereiche des FZJ tätig ist. Wenn hochspezialisierte wissenschaftliche Fragestellungen zu beantworten sind, reichen Forschungsinstrumente von der Stange oft nicht aus. Die Mechanische Werkstatt entwickelt maßgeschneiderte Geräte, die so individuell sind wie die wissenschaftlichen Anliegen. Jedes dieser Geräte und Vorrichtungen sind Einzelstücke und genau auf die Anforderungen abgestimmt, die die Forscher vorgeben. Dabei werden im Einsatz mit dem innovativen und hochmodernen Gerätepark spezielle Bearbeitungs-, Löt- und Schweißtechniken realisiert, um auch ungewöhnliche Materialien und Werkstoffe, wie z. B. Wolfram, Titan, Keramiken und Gläser bearbeiten zu können. Das hier eingesetzte Personal ist hoch spezialisiert. Auch die eingesetzten Werkzeuge und Materialien sind nicht im Baumarkt zu finden, z. B. mikrofeine Schrauben



Teilnehmergruppe vor der Mechanischen Werkstatt

und Unterlegscheiben, mit bloßem Auge kaum erkennbare Fräsbohrer mit einem Durchmesser von 0,3 mm.

Der nächste Schwerpunkt unseres Besuchs war das Institut für Energie und Klimaforschung (IEK). Hier, beim IEK-3, wurden wir in einem Vortrag zur „Techno-ökonomischen Systemanalyse“ informiert. Darunter sind Wandlungsstrategien für eine nachhaltige Zukunft zu verstehen. Hier erforschen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, wie ein nachhaltiges Energiesystem erreicht werden kann und wie dieses aussehen könnte. Hierfür entwickeln sie vielfältige hoch-komplexe und realitätsnahe Energiesystemmodelle.

Im IEK-14 wurden wir zum Thema „Elektrochemische Verfahrenstechnik“ informiert. Mit Hilfe elektrischer Energie durch Elektrolyse wird Wasserstoff erzeugt und kann so als Gas oder verflüssigt durch Rohrleitungen transportiert oder in Druckkesseln über lange Zeit gespeichert werden ohne Einsatz von Batterien. Bei der Wasserspaltung dient sauberes Wasser als Wasserstofflieferant. Mit Hilfe von elektrischem Strom werden in einem Elektrolyseur aus dem Wasser Wasserstoff und Sauerstoff erzeugt. Der energetische Wirkungsgrad der Elektrolyse von Wasser liegt bei über 70 %. Wasserstoff kann z. B. mittels Brennstoffzellen in Strom zurückgewandelt werden. Bei der Wasserstoffherstellung, -speicherung und anschließenden Rückverstromung mittels Brennstoffzellen liegt der Wirkungsgrad derzeit allerdings bei „nur“ max. 50 %. Zum Abschluss unseres Besuchs sahen wir die Anlage, mit der das Elektrolyseverfahren erforscht wird.

Voll gestopft mit Informationen beendeten wir den Besuch beim Forschungszentrum Jülich. Wir müssen gestehen, nicht alles verstanden zu haben, aber trotzdem war die Veranstaltung ein voller Erfolg, der uns beeindruckende Einblicke in die Forschungstätigkeit des FZJ verschaffte. Alleine bei dem äußerst komplexen Thema Wasserstoff zeigt sich auch, dass ein Besuch im FZJ mit der weit verbreiteten laienhaften Ansicht Schluss macht: Jetzt machen wir mal kurz in Wasserstoff und schon sind alle Energie- und Klimaprobleme gelöst. Deshalb wäre ein Be-

such des FZJ für viele Personengruppen sehr empfehlenswert.

Nicht zuletzt war beeindruckend, mit welcher Begeisterung, großer Leidenschaft und tiefem Fachwissen unsere heutigen Vortragenden, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der besichtigten Institute ihre Forschungsarbeit verrichten.

Bezirk Südbayern

Der Justizpalast in München

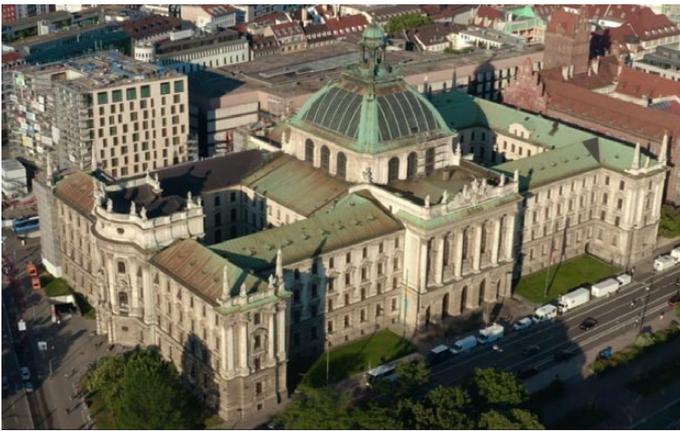
Nach über zwei Jahren Corona-Pause hatte der IfKom-Bezirk Südbayern wieder zu einer Führung eingeladen. 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer ergriffen am 29. Juni die Gelegenheit, um unter der Leitung von Frau Michaela Hofmann, Bezirksrevisorin beim Landgericht München I, auf einem spannenden, unterhalt-samen und begeisternden Rundgang die bau-geschichtliche Entwicklung und die aktuelle Nutzung eines architektonischen Wahrzeichens der Stadt München, des Justizpalastes, zu erkunden.

Durch die Einführung der Gewaltenteilung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und der damit einhergehenden Bedeutungszunahme der Judikative im Staatswesen sollte diese auch in der öffentlichen Wahrnehmung gestärkt werden. Der Beschluss zur Errichtung des Justizgebäudes erfolgte dann im Jahre 1887, als der für seine Kuppelbauten bekannte und renommierte Münchner Architekt Friedrich von Thiersch von Prinzregent Luitpold den Auftrag erhielt, ein repräsentatives und künstlerisch anspruchsvolles Bauwerk zu erstellen.

Der Justizpalast befindet sich am Karlsplatz (Stachus) in der Münchner Innenstadt (zwischen Prielmayer- und Elisenstraße) und wurde in den Jahren 1891 bis 1897 erbaut. Wie heute waren auch in der damaligen Zeit die finanziellen Mittel des Staates begrenzt. So musste Friedrich von Thiersch leidvoll akzeptieren, dass sein anvisierter Budgetrahmen in Höhe von 9 Mio. Mark auf knapp 6 Mio. Mark reduziert wurde.

Aber das Ergebnis kann sich trotzdem sehen lassen: Das im neobarocken Stil errichtete Bauwerk umfasst zwei Innenhöfe und ist 138 Meter lang und 80 Meter tief.

Absoluter Blickfang für den Besucher ist die Zentralhalle im Mittelpunkt der Anlage. Sie umfasst eine Fläche von 19 x 29 Meter und wird von einer 66 Meter hohen aus einer Eisen-Glas-Konstruktion errichteten Lichtkuppel – ein technisches Meisterwerk – dominiert.



Justizpalast Luftbild © Freistaat Bayern - StMJ

Der Justizpalast beherbergt seit Anbeginn die Diensträume des Justizministeriums in der obersten Etage sowie aktuell verschiedene Zivilkammern des Amtsgerichts und des Landgerichts München I. Da bereits wenige Jahre nach



Justizpalast Eingangshalle © IfKom

der Einweihung des Gebäudes die Raumkapazitäten nicht mehr ausreichten, erweiterte von Thiersch in den Jahren 1903 bis 1905 den Komplex auf der westlichen Seite um das in Backsteingotik gehaltene Neue Justizgebäude.

Hier befinden sich heute das Oberlandesgericht München und der Bayerische Verwaltungsgereichtshof. Die Strafkammern des Landgerichts München wurden bereits 1977 mit der Fertigstellung des Münchner Strafjustizentrums in der Nymphenburger Straße dorthin verlegt.

Auf dem Rundgang durch das Gebäude konnte unsere Besuchergruppe auch die Atmosphäre und Funktionalität eines modernen Gerichtssaals in Augenschein nehmen. Die Wände sind mit einer Schalldämmung versehen und sorgen für eine störungsfreie Akustik. Laptops und Scanner für Richter und Protokollführer sowie ein Bildschirm für die Zuschauer gehören heutzutage ebenfalls zur Standardausstattung.

In jüngster Vergangenheit fanden im Justizpalast die aus organisatorischen Gründen dorthin verlegten Strafprozesse gegen Uli Hoeneß und Alfons Schuhbeck statt. Für großes Aufsehen sorgte auch der Indizienprozess gegen Vera Brühne im Jahr 1962.

Höhepunkt der Veranstaltung war schließlich der Besuch der auch öffentlich zugänglichen Ausstellung zur Erinnerung an die Prozesse gegen die Mitglieder der Weißen Rose. Sie jähren sich heuer zum 80. Mal. Ein Gedenkraum am Ort des zweiten Prozesses und verschiedene Informationstafeln im Flur erinnern an die drei Schauprozesse, die der Volksgerichtshof in den Jahren 1943 in München (zwei Prozesse) und 1944 in Donauwörth gegen die Widerstandskämpfer führte. Die Ausstellung erklärt, wie die NS-Diktatur den Rechtsstaat unterwanderte und informiert über den Wiederaufbau von Rechtsstaat und Demokratie nach 1945. Auch wenn die Erkenntnis über die Entwicklung, die während der NS-Zeit in diesem Haus stattgefunden hat, die Begeisterung für die schöne Architektur am Ende der Führung etwas gedämpft hat, war die Veranstaltung aus Sicht der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein voller Erfolg.

Beim Verlassen des Gebäudes können wir uns dem Standpunkt der modernen Justiz, die im Münchner Justizpalast ein Denkmal sieht, das zu Rechtsstaatlichkeit und Frieden mahnt, uneingeschränkt anschließen.

1923 - 2023

100 Jahre VIP / VDPI / IfKom

IfKomJournal 03/2023

ISSN 2700-340X

