



VDI

Verein Deutscher Ingenieure Rheingau-Bezirksverein

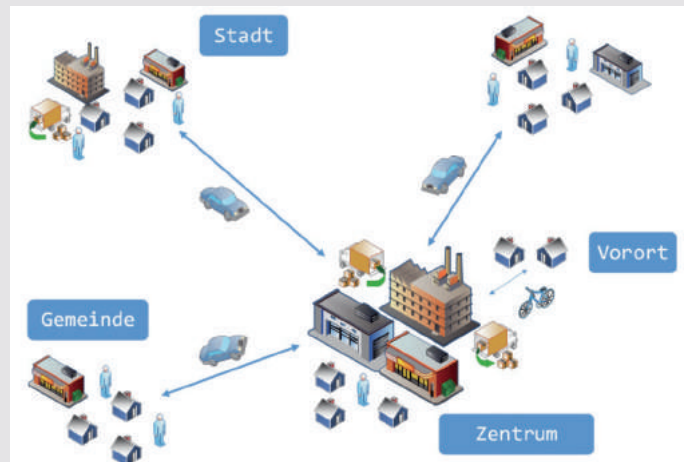
Rheingau Regional-Magazin 3/2019



Unternehmerforum

*Plattform für
gemeinsame
Lösungsfindungen*

Technik und Gesellschaft *Zukunft der Mobilität*



Weilbacher Kiesgruben

*Experimentiertag
für Jugendliche
an den Holzhäusern
des Bezirksvereins*

Liebe Leserinnen und Leser,

Einen Großteil der Berichterstattung widme ich traditionell den Aktivitäten unserer Arbeitskreise, deren Leiter es immer wieder verstehen, bei ihren Veranstaltungen aktuelle Themen mit kompetenten Referenten zu verknüpfen, um somit das Interesse unserer Mitglieder zur aktiven Teilnahme zu wecken. Respekt gebührt auch den Mitarbeitern an den zahlreichen Aktivitäten der Kinder- und Jugendarbeit in Schulen und Kitas. Hier sind wir mit den Möglichkeiten der Helfer an die Kapazitätsgrenzen gestoßen. Parallel laufen die Vorbereitungen für die Großveranstaltung **Experimentiertag für Kinder** am 6.9. in der Stadthalle Flörsheim.

Mittlerweile hat sich das **Unternehmerforum**, ein Treffen der Förderfirmen und Mitglieder des VDI Bezirksvereins zu einer turnusmäßigen Veranstaltung etabliert. Hier bietet sich die Möglichkeit, gemeinsame Themen konstruktiv zu diskutieren.

Der Hauptbericht dieser Ausgabe befasst sich mit dem aktuellen Thema **Mobilität**. Ziel ist es, Ihnen Anregungen und Informationen zu einer persönlichen Meinungsbildung anzubieten. Weitere Ideen zur Problemlösung dieser Dauerproblematik werden uns noch kontinuierlich verfolgen.

Wenn Sie die **Homepage des VDI** in der letzten Zeit besucht haben, werden Sie festgestellt haben, dass ein neues Layout designed wurde. Die Bezirksvereine passen nun ihre Inhalte entsprechend in dem Ordner "VDI vor Ort" an. Da dies für uns ein erheblicher Aufwand bedeutet, bitte ich um Verständnis, wenn noch nicht alle Informationen up to date sind.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen

Ihr

Reinhold Meyer

Falls Sie, liebe Leserinnen und Leser, Kritikpunkte, Anregungen und Wünsche für Ihre zukünftigen Magazine haben, lassen Sie es mich bitte wissen (vdi-pr.rheingau@web.de). Gerne plane ich auch eine Rubrik mit Leserbriefen ein.

Inhalt

- 02 Vorwort
- 03 Editorial
- 04 Nachrichten intern
Mitglieder
Personalien
- 07 Arbeitskreise
Senioren, Energie- u. Umwelttechnik,
Bauen u. Gebäudetechnik, VDIn/ZP,
Internet-Sicherheit
- 14 Fachthema
Mobilität
- 19 Informationen
TSB und TH Bingen
Unternehmerforum
- 21 Veranstaltungen
Exkursion Fa. ERO
Termine

Impressum

Herausgeber

VDI Rheingau - Bezirksverein e. V.
Kapellenstraße 27
65439 Flörsheim
Tel: 06145-6869
mail: bv-rheingau@vdi.de
Vorsitzender: Michael Ludwig
Geschäftsführer: Wolfgang Truss

Redaktion und Layout

Reinhold Meyer (Mey), Im Brühl 5,
55288 Udenheim,
vdi-pr.rheingau@web.de

Druck Fa. Kerz, Am Hahnenbusch 6,
55268 Nieder-Olm

Das Magazin erscheint viermal pro Jahr am Quartalsbeginn und wird den Mitgliedern kostenlos zugesandt. Alle Ausgaben sind zusätzlich auf der Homepage des VDI archiviert

www.vdi.de/bv-rheingau

Redaktionsschluss dieser Ausgabe war der 7. Juni und ist für die nächste Ausgabe am 6. Sept. 2019

Liebe Mitglieder des VDI Rheingau-Bezirksvereins,

vor kurzer Zeit hatte ich an der Hochschule Geisenheim ein Interview, in dem ich nach meiner Tätigkeit als Vorsitzender des VDI Rheingau-Bezirksvereins gefragt wurde. Dieses Gespräch mit Frau Tina Kissinger bietet mir an dieser Stelle die Gelegenheit, meine Vorstellungen auch an Sie entsprechend weiterzugeben.

Was sind die neuen Ziele und die Ausrichtung Ihrer Tätigkeit als Vorsitzender im Bezirksverein (BV) Rheingau?

Der VDI hat bereits sowohl sehr gut funktionierende Arbeitskreise als auch Jugendförderprogramme. Ein Beispiel ist, dass „Ingenieur-Rentner“ regelmäßig in Schulen gehen und Lehrende bei Experimenten unterstützen, um junge Menschen für MINT-Fächer zu begeistern. Der VDini-Club und die VDI-Zukunftspiloten im BV-Rheingau sind sehr erfolgreich. Beide Aktivitäten zu erhalten und weiter zu stärken ist eines meiner Ziele. Gerade heute, wo Fakten eher emotional als rational öffentlich diskutiert werden, soll insbesondere die Außenwahrnehmung des VDI präsenter werden und die Stellungnahme von gesellschaftlichen Themen im Vordergrund stehen.

Was ist Ihre Motivation?

Der VDI wird eigentlich eher im Maschinen- und Motorenbau wahrgenommen, aber er ist viel breiter aufgestellt, gerade im Gebiet Lifescience. Dies spiegelt sich in der Auswahl unserer vielfältigen **Arbeitskreise:**

Bauen und Gebäudetechnik, Energie- und Umwelttechnik, Frauen im Ingenieurberuf, Getränketechnologie/Biotechnologie, Internet-Sicherheit, Mess- und Automatisierungstechnik, Kommunikation, Simulationstechniken, Studenten und Jungingenieure sowie Technik und Gesellschaft, wider.

Hier werden regelmäßig übergreifende Inforeveranstaltungen und Weiterbildungsformate für Mitglieder des VDI oder auch für interessierte nicht VDI-ler angeboten. Für mich als Getränke-technologie, ist es selbstverständlich, mich in diesem Bereich zu engagieren und mein Wissen an die nächste Generation weiterzugeben. Durch Auszeichnungen von Absolventinnen und Absolventen regionaler Hochschulen mit Förderpreisen für hervorragende Studienleistungen und Abschlussarbeiten will ich mithelfen, andere in ihrer Motivation zu stärken.

Was macht Ihnen bei Ihrer Tätigkeit am meisten Spaß?

Es ist grundsätzlich die Faszination für Technik mit ihrem Potenzial die Welt positiv zu verändern. Diese Begeisterung zu den MINT-Fächern möchte ich durch Schülerwettbewerbe wie „Faszination Technik“ schon frühzeitig an Schülerinnen und Schüler vermitteln.

Warum sollten junge Leute und insbesondere Geisenheimer Absolventinnen und Absolventen dem VDI beitreten?

Man muss sich eigentlich nur Geisenheim mit seinen drei Säulen „Forschung, Bildung und Praxis“ anschauen. Da macht es Sinn, dass ausgerechnet ein Geisenheimer Vorsitzender ist. Ich will zeigen, dass es keine klassische Maschinenbaugeschichte ist und es deswegen für junge Leute interessant sein kann. Ein weiterer wichtiger Verknüpfungspunkt ist zu zeigen, dass am Standort Geisenheim Ingenieurwissen gelehrt und genutzt wird und damit auch geforscht wird.

Geisenheim ist deshalb faszinierend, weil wir übergreifend über alle Studiengänge sehr schnell an VDI-Themen daran sind. Getränke, Lebensmittel und Logistik, wie aber auch Stadt- und Freilandplanung mit allen baulichen und ökologischen Themen. Deswegen ist unser funktionierendes Netzwerk das A und O für eine erfolgreiche Zukunft im Job.

„DIE WELT MIT TECHNIK POSITIV ZU VERÄNDERN - DAS VERBINDET UNS“.



herzlichst Ihr

Michael Ludwig

Vorsitzender des VDI Rheingau-Bezirksvereins

Der VDI begrüßt seine neuen Mitglieder

Halit Atdogan, Mainz	M.Sc. Thomas Metangmo, Mainz
Nina Beuermann, Rüsselsheim	Stefanie Minder, Mainz
B.Eng. Yannick Braun, Gerhardsbrunn	Tobias Moosler, Mainz
Jialin Ding, Wiesbaden	Felix Müller, Bechtolsheim
Adrian Eisentraut, Rüsselsheim	B.Eng. Jurij Müller, Aarbergen
Marcel Endres, Bodenheim	Jan Neidhöfer, Wiesbaden
Heidi Enzmann, Mainz	Anjani Padmanabhuni, Rüsselsheim
Gerrit Floss, Rüsselsheim	Minh-Quan Pham Dinh, Bischofsheim
Benjamin Freischlad, Trebur	Jürgen Poniatowski, Rüsselsheim
Niklas Frenzel, Wendelsheim	Jakub Prasek, Mainz
David Gandyra, Hochheim	Pascal Schäfer, Ober Kostenz
Peter Gracia, Hochheim	Tobias Schenk, Harxheim
Ahmet Günel, Mainz-Kastel	M.Sc. Daniel Schildger, Mainz
Shilpa Hiremath, Wiesbaden	Sarah Schinko, Rüsselsheim
Yusef Iskandar, Wiesbaden	Felicitas Schlotte, Kelsterbach
Ilona Khlyustova, Mainz	Reinhard Schrumpf, Wiesbaden
Sven Kluson, Mainz	B.Eng. Denise Mercedes Schwalbach, Bodenheim
Fabian Kropp, Eltville	Thomas Struwe, Bischofsheim
Gerhard Kuhn, Essenheim	M.Sc. Ilya Titkov, Ginsheim-Gustavsburg
Daniel Lantzsch, Wiesbaden	Dipl.-Ing. Ullrich Felix Vogel, Wiesbaden
Svenja Leonhardt, Mainz	Jonas Wagner, Gau-Odernheim
Dipl.-Ing. Alfred Liedtke, Spall	Jan Weber, Wiesbaden
M.Eng. Patrick Malzkorn, Mainz	Benedikt Wolff, Mainz
Mike Maul, Rüsselsheim	Jonas Zeisler, Wiesbaden
B.Sc. Martin May, Eltville	M.Sc. Eileen Zobus, Rüdesheim
Till Merkle, Rüsselsheim	

Wir trauern um unser verstorbenes Mitglied

Dr.-Ing. Günter von Hagel, Wiesbaden

Traditionell veröffentlichen wir Geburtstagsjubiläen ab dem 60. Lebensjahr. Für den Fall, dass Sie dies nicht wünschen, bitten wir Sie um eine Nachricht an die Redaktion oder Geschäftsstelle bis 1 Monat vor Quartalsende. Aus rechtlichen Gründen werden die Seiten mit diesen persönlichen Daten in der Internetausgabe des Magazins nicht veröffentlicht.

Mitglieder Geburtstage Der VDI gratuliert

*Diese Seite wird aus Datenschutzgründen
nicht auf der Internetversion gezeigt*

Persönliche Glückwünsche

Prof. Dr.-Ing. Rainer Hirschberg 70

Prof. Rainer Hirschberg wurde am 21.05.1949 in Wiesbaden geboren. Nach seiner Schulzeit absolvierte er zunächst eine Maschinenschlosser-Lehre. Parallel dazu erlangte er die Fachhochschulreife und studierte dann Maschinenbau, Fachrichtung Thermodynamik an der FH Darmstadt. Nach dem Abschluss belegte er an der TH Darmstadt die eigenständigen Studienrichtungen Maschinenbau und Mechanik. In beiden diplomierte er und verblieb an der Hochschule bis 1977 als Assistent im Fachbereich Mechanik.

1973 gründete er sein Ingenieurbüro für Techn. Gebäudeausrüstung, das bis heute besteht. Seit 1985 ist er von der IHK Wiesbaden öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Heizungs-, Sanitär- und Raumlufttechnik.

Im Jahr 1995 schloss er seine Promotion an der Uni Stuttgart zum Dr.-Ing. ab und wurde 1999 zum Professor für Technischen Ausbau und Haustechnik des Fachbereiches Architektur der FH Aachen ernannt.

Im VDI ist Prof. Hirschberg schon seit Jahrzehnten aktiv. Er leitete 14 Jahre den Arbeitskreis Technische Gebäudeausstattung (TGA). Im BV Rheingau begleitete er zunächst das Amt des Stv. Vorsitzenden, ab 1993 war er 1. Vorsitzender. Von 2000-2005 war er Vorsitzender des LV



v. li.: W. Truss, S. Freitag, G. Weyrauther, Dr. C. Bucher, Prof. Dr. Hirschberg, M. Ludwig

Hessen. Ein Highlight in dieser Zeit war der Besuch des damaligen Ministerpräsidenten Koch im VDI-Büro in Wiesbaden. Von 2004-2009 war Prof. Hirschberg Vorsitzender des Regionalbeirats und Präsidiumsmitglied in Düsseldorf.

Seit 2001 ist er Vorsitzender bzw. Mitglied in zahlreichen Richtlinienausschüssen der VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik, seit 1995 Mitglied im Beirat der VDI-TGA und war von 1999-2004 dort Vorstandsmitglied.

Im Deutschen Institut für Normung (DIN) ist Prof. Hirschberg seit 1999 Beiratsmitglied des

NHRS und seit vielen Jahren Mitglied des DIN-Präsidiums. Zusätzlich ist er Mitglied des Sonder-Präsidialausschusses "Bauen und Gebäude" und Mitarbeiter zahlreicher DIN-, Europäischer CEN- und internationaler ISO-Normen.

2005 erhielt er den Ehrenbrief des Landes Hessen und 2009 das Bundes-

verdienstkreuz am Bande. Seine großartigen Verdienste im VDI wurden 2016 mit der Ehrenmitgliedschaft gewürdigt.

Neben seinen Ingenieurtätigkeiten widmet sich Prof. Hirschberg noch etlichen Hobbies, wie Urlaubsreisen mit seiner Ehefrau, Fußball, Musik und Malerei. Sein Geburtstagsjubiläum feierte er im Kreise seiner Familie mit beiden Töchtern und fünf Enkeln.

G. Weyrauther

Dr.-Ing. Rüdiger Simonek 80

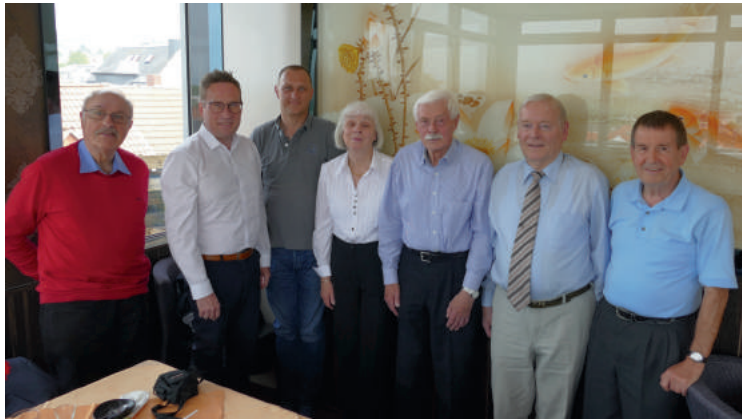
Am 29. April vollendete Rüdiger Simonek, VDI-Mitglied seit 1973, das 80. Lebensjahr. Eine Delegation des BV-Vorstandes, an der Spitze der Vorsitzende Dipl.-Ing. Michael Ludwig, überbrachte die Glückwünsche des Vereins und dankte ihm herzlich für sein vielfältiges Engagement für den VDI. Prof. Heinz-Ulrich Vetter, ehemaliges Mitglied des Vorstandes, zeichnete die wichtigsten beruflichen Stationen Simoneks nach und beschrieb seine Aktivitäten für den VDI.

Nach dem Abitur absolvierte Simonek an der damaligen TH Braunschweig das Studium des

Maschinenbaues und promovierte anschließend dort über ein Thema der Konstruktionslehre. Seine Berufslaufbahn begann er im Hoechst-Konzern und beendete diese 2004 bei einer Firma, die aus dem später aufgelösten Konzern hervorgegangen war. Er war zuletzt 15 Jahre Betriebsleiter und Geschäftsführer eines mittelständischen Unternehmens der Medizintechnik in Schwalbach.

Die zahlreichen Aktivitäten Simoneks im VDI stellte Vetter anhand einer Sonderausgabe des VDI Rheingau Regional-Magazins dar, die er anschließend überreichte. Darin zeigen viele Beiträge und Bilder von, mit und über ihn die

ganze Palette seines Einsatzes für den Verein. 2009 übernahm er das Amt des Vertrauensmannes der Ingenieurhilfe für den Bezirksverein. Seine langjährige Industrieerfahrung in leitender Position und allgemeine Lebenserfahrung waren gute Voraussetzungen für diese Tätigkeit, in der es häufig um Beratung arbeitsloser Kollegen beim Bewerbungsprozess ging. Nachdem Simonek 2012 in den Vorstand des BV, zuständig für Kontakte zur Industrie, gewählt worden war, kümmerte er sich verstärkt um die Fördermitglieder und bahnte neue Kontakte



v. li.: G. Weyrauther, S. Freitag, M. Ludwig, Ehepaar Simonek, H.-U. Vetter, W. Truss

zu Firmen der Region an. Im Editorial des VDI Regional-Magazins schrieb er über „Fördernde Mitglieder des VDI“ und verfasste außerdem mehrere Beiträge als Titelthema über regionale Firmen mit dem Ziel, die „Hidden Champions“ der Region (meistens nur der Fachwelt geläufige Marktführer in speziellen Sektoren) bekannt zu machen und somit auf die Bedeutung der produzierenden Unternehmen für

die gesamte Volkswirtschaft hinzuweisen. Bei fast allen Veranstaltungen der letzten Jahre, die der Rheingau-BV durchführte, wie die Experimentiertage und die einwöchige Ausstellung „Großer Bahnhof für die Technik“ im Frankfurter Hauptbahnhof war Simonek aktiv dabei. Auch an den Ehrungen verdienter VDI-Mitglieder und Gratulationsbesuchen beteiligte er sich sehr engagiert und lieferte Fotos und Berichte.

In den letzten Jahren galt seine Hauptsorge der Altersstruktur des Vorstandes. Er war die treibende Kraft bei allen Maßnahmen, um

neue Kollegen für die ehrenamtliche Vorstandsarbeit zu gewinnen. Dass dies rechtzeitig erfolgreich angepackt wurde, verdanken wir ihm und seinem Weitblick.

Für seine Verdienste wurde er 2017 im Rahmen der Mitgliederversammlung mit der Ehrenmedaille des VDI ausgezeichnet.

H. U. Vetter

Veranstaltungen der Arbeitskreise AK Senioren

Vortrag: Internetsicherheit

Im Vortragssaal der Seniorenresidenz Mundus in Mainz informierte uns Dieter Carbon, dem VDI Arbeitskreisleiter Internet-Sicherheit, zum Thema **Internetsicherheit für Senioren**. In seiner gekonnt lockeren und anschaulichen Art referierte Herr Carbon über die Sicherheit im Internet und vor allem über das ausufernde Datensammeln großer und kleiner Internetkonzerne.

Mit besonderen Tipps über die Möglichkeiten und Mechanismen, wie man sich der Sammelwut der Internetkonzerne entziehen kann, ging dieser sehr informative Vortrag zu Ende.

Im Restaurant von Mundus traf man sich danach noch zur ausgiebigen Diskussion spezieller Themen.



Dieter Carbon alias John Tracker



W. Wipperfürth

Stammtisch

Der Arbeitskreis Senior Ingenieure hat in diesem Jahr die Fastnachtszeit besonders gewürdigt. So wurde der geplante Stammtisch am 20. März im Proviantamt Mainz kurzfristig zum Fastnachtsstammtisch umfunktioniert und die Teilnehmer kamen mit Narrenkappe und lustigen Geschichten bei Fastnachtsmusik zum Kreppel Kaffee Nachmittag.



Lustiger Faschingsstammtisch

Zwei Wochen später am Aschermittwoch fand dann am selben Ort das traditionelle Heringsessen mit zahlreichen Mitgliedern und Freunden des Arbeitskreises statt.

Traditionell versammeln sich die VDI Senioren im Mai zum gemeinsamen Spargelessen. Diesmal wurde als Lokalität dafür das Forsthaus Rheinblick in Wiesbaden oberhalb von Frauenstein ausgesucht. Das Kaminzimmer des Restaurants war exklusiv für den Arbeitskreis reserviert und es bestand eine Auswahl verschiedener Spargelgerichte. Die Nachtschkarte war ebenfalls üppig und die Veranstaltung wurde dann noch zum Kaffeekranz ausgeweitet. Insgesamt war man vom kulinarischen Angebot und schönen Ambiente sehr angetan und versprach bei Gelegenheit sich wieder hier zu treffen.

W. Wipperfürth

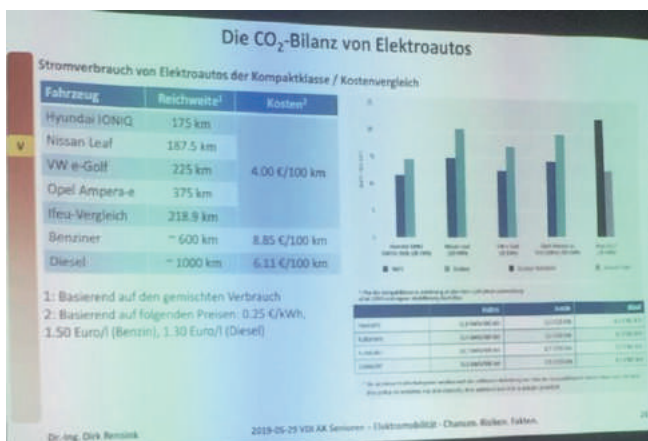
Vortrag: E-Mobilität

Ende Mai traf sich der Seniorenkreis zum 3. Vortrag dieses Jahres in der Seniorenresidenz Mundus in Mainz mit dem Thema **E-Mobilität**. Der Vortragende Dr. Dirk Rensink war 16 Jahre Entwicklungsingenieur bei Opel im Bereich Brennstoffzellentechnik und ist mittlerweile an der TH Bingen als Lehrbeauftragter tätig und hat sich intensiv mit dem zur Zeit ja sehr aktuellen Thema E-Mobilität befasst.

In einer sehr anschaulichen Präsentation mit Zahlen aus aktuellen wissenschaftlichen Untersuchungen zu diesem Thema, konnte er einen interessanten Überblick hinsichtlich Stand und Zukunft der E-Mobilität darstellen. Dass dabei die CO2 Problematik eine besondere Rolle spielt, versteht sich von selbst und wurde anschließend noch ausgiebig diskutiert.

Auch anschließend im Restaurant bei der Nachbetrachtung bei Speisen und Getränken war das Thema allenthalben präsent.

W. Wipperfürth



Fakten zum Thema E-Mobilität

AK Energie- und Umwelttechnik

Zur Veranstaltungsreihe „**Mobilität im Wandel**“ am 10. April kamen ca. 60 interessierte Zuhörerinnen und Zuhörer an den Campus der Hochschule RheinMain in Wiesbaden. Jens B. Wieberneit vom VDI Rheingau-Bezirksverein begrüßte gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Volker Blees, Institut für Verkehrswesen an der Hochschule RheinMain, die Gäste und führte als Moderator durch die Veranstaltung.



Mobilität im Wandel - HS RheinMain

Öffentlicher Nah- statt Individualverkehr

Als erster Referent gab René Pessier, Mobilitätswerk GmbH, einen Überblick über die Hintergründe und Herausforderungen des individuellen Mobilitätsverhaltens. In dem von ihm anschließend skizzierten Mobilitätskonzept sollen die Innenstädte der Zukunft größtenteils ohne Individualverkehr auskommen. Dies soll durch einen leistungsfähigeren öffentlichen Nahverkehr einerseits, und die Aufwertung des Fußgängerverkehrs andererseits, erreicht werden. Prinzipiell, so sein Fazit, sei es entscheidend, auf die vielfältigen Anforderungen an Mobilitätskonzepten mit einer entsprechenden Lösungsvielfalt zu antworten.

On-Demand-Mobilität und der ÖPNV

Referent Jonas Austermann, ioki GmbH, ein Tochterunternehmen der Deutschen Bahn, präsentierte das Konzept „On-Demand-Shuttle“, um den steigenden Mobilitätsanforderungen zu begegnen.

Der öffentliche Personennahverkehr steht vor großen Herausforderungen. Da der ländliche Raum oftmals unzureichend mit dem ÖPNV erschlossen ist, fällt die Wahl des Verkehrsmittels daher zwangsläufig auf den privaten PKW. In den Städten wiederum nimmt der Verkehr immer mehr zu, was zu Umweltverschmutzung,

Parkplatzproblemen und Verstopfung der städtischen Verkehrsadern führt.

In seinem Vortrag betonte er vor allem die durch Digitalisierung möglichen Effizienzsteigerungen bei Mobilitätsangeboten. Fahrplanfragen, die per App gestellt werden, können in Echtzeit verarbeitet und automatisiert einem passenden Fahrzeug zugeordnet werden. Gerade in Gegenden mit einer unzureichenden Abdeckung durch den öffentlichen Nahverkehr seien bedarfsgesteuerte Angebote eine sinnvolle Ergänzung zur vorhandenen Verkehrsinfrastruktur.

Elektromobilität und autonomes Fahren im ÖPNV

Staus und Abgase machen gerade in den Städten ein Umdenken dringend erforderlich. Eine Schlüsselrolle spielt dabei der ÖPNV, der durch die beiden Megatrends Elektromobilität und autonomes Fahren vor einem Wandel steht. Im Fokus des Vortrags von Dirk Weißer, Head of Research der Init GmbH, standen verschiedene IT-Lösungen zu diesen Themen.

Elektrobusse besitzen im Vergleich zum Dieselmotor kürzere und volatile Reichweiten wegen der Batteriekriterien. Um einen wirtschaftlichen und stabilen Einsatz zu gewährleisten, ist u.a. eine sorgfältige Planung der Ladeinfrastruktur erforderlich.

Autonomer Fahrbetrieb wird Verkehrsunternehmen ermöglichen Gebiete anzuschließen, die mit konventionellem Linienbetrieb nicht wirtschaftlich zu bedienen wären.

Weißer merkte an, dass die Elektrifizierung der kommunalen Busflotten zwar ein effektiver Hebel für die Förderung der Elektromobilität sei, verwies aber auch auf die damit einhergehenden Herausforderungen. Diese stellen sich nicht nur im Hinblick auf betriebliche Abläufe, sondern betreffen auch die rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen für Sicherheit und Haftung.

Die nächste Veranstaltung findet im November mit dem Thema "Energie im Wandel" an der Hochschule RheinMain (Campus Rüsselsheim) statt.

Mey

Quellen:

J. B. Wieberneit
T. Lahrso, HS RheinMain
J. Austermann, ioki GmbH
A. Auberle, Init GmbH

AK Bauen und Gebäudetechnik

Der Arbeitskreis Bauen und Gebäudetechnik hat mit dem Vortrag von Herrn Dr. Far (Dr.-Ing. Reza Shahbazfar) zum Thema

„Nachhaltige Energiekonzepte - Moderne Entwicklungs-, Bewertungs- und Optimierungsverfahren“

seine Vortragsreihe im März erfolgreich wieder aufgenommen. Anfang Mai fand auch schon der zweite Vortrag statt: Architekt Holger Zimmer (a-z Architekten) referierte zum Thema

„Modernes Bauen mit Holz“

Der nächste Vortrag ist am 11.07.2019 von

Herrn Dr. Achim Hamann zum Thema

„Interdisziplinarität am Bau am Beispiel der Abwasserwärmenutzung“

Wir freuen uns über Ihre Teilnahme, für welche Sie pro Vortrag 2 Punkte als Teilnehmerbescheinigung nach den Hessischen Kammergesetzen (Architekten- und Ingenieurkammer) erlangen können. Melden Sie sich bitte per E-Mail an unter bv-rheingau@vdi.de. (Wer unentschuldigt fehlt, muss eine Bearbeitungsgebühr von 10 € bezahlen. Dies gilt für alle angemeldeten Personen.)

W. Truss, R. Shahbazfar

VDIni-Club / Zukunftspiloten

Kita Schwalbacher Kinderkiste

Schwimmen und Sinken war als Thema angesagt. Das VDIni-Team (Kubisch, Döllinger, Eberts, Gunsam und Truss) demonstrierte an zwei Tagen den 33 Kindern die Experimente dazu. Die Jungen und Mädchen haben dadurch herausfinden können, wie ein Schatz durchs Wasser von Insel zu Insel transportiert werden kann. Weitere Termine sind bereits geplant.



Schwimmen oder Sinken ?

Goetheschule in Mainz

Am 8. Mai besuchte unser VDI Team zum zweiten Mal die Goetheschule zum Experimentalunterricht. In zwei Klassen haben die Schüler begeistert den Easy-Line Windgenerator nach Vorgabe gebaut und anschließend zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit gezeigt. Am 15. Mai stand als Aufgabe Turner am Reck in Holzbauweise auf dem Programm. Dazu war handwerkliches Geschick erforderlich.

Georg-Kerschensteiner-Schule in Schwalbach

Am 3. von insgesamt vier Terminen unterrichteten Herr Kubisch und Herr Truss jeweils zwei Stunden die 1. Klasse der Grundschule zum Thema Bauen: Häuser aus Papier - freies Bauen mit Papier - Häuser aus Backstein.

Anschließend wurden den Kindern Baupläne erklärt und als praktische Anwendung der Klassenraum mittels Zollstock und Bandmaß ausgemessen und skizziert.

Grundschule Weilbach

Herr Gunsam und Herr Truss haben an drei Freitagen mit sieben Schülerinnen das Holzmodell Zappelphilipp gebaut. Die Mädchen konnten die selbst hergestellten Experimente mit nach Hause nehmen um sie den Eltern auch zu zeigen. Es wird in den nächsten Monaten wieder mit Experimenten und Schülern dort gearbeitet.

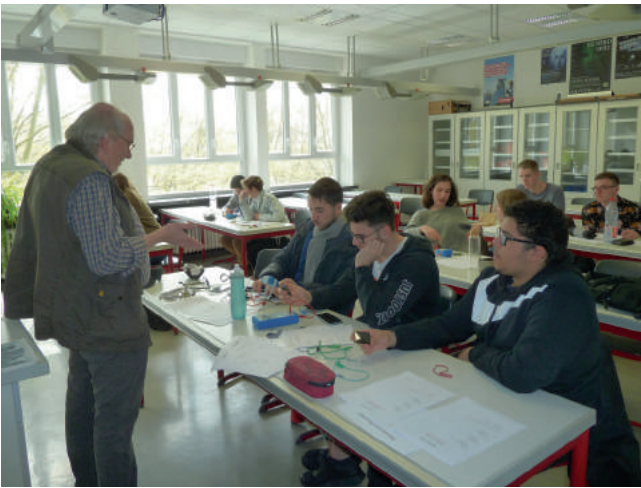
Albert Einstein Schule in Schwalbach

Am internationalen girls day - boys day am 28. April haben die Schüler*innen der 5. und 6. Klassen teilgenommen. Ca. 60 % der Schüler waren in Betrieben, um unterschiedliche Berufe kennenzulernen. Die Kinder, die in der Schule blieben, wurden in verschiedenen Workshops mit der Thematik vertraut gemacht, u.a. auch im Projekt des VDI unter der Leitung der Herren Meyer, Gunsam, Kubisch und Truss. Es wurden Experimente durchgeführt mit Fischer- und Lego-Technik, u.a dem Lego-FreeWheeler, deren Ergebnisse die Schüler*innen mit nach Hause nehmen konnten.

Doris Herrmann, Lehrerin/Wolfgang Truss, VDI

Friedrich-List-Schule in Wiesbaden

Das Projekt startete mit einer Besichtigung des Berufsbildungszentrum der Firma Opel in Rüsselsheim mit 20 Schülern, einem Lehrer und den Herren C. Meyer und W. Truss vom VDI. Danach unterrichtete das VDI-Team an vier Terminen von jeweils 9:45 Uhr bis 12:15 Uhr die Themen Solartechnik, Messtechnik und elektrische Schaltungen im Leistungskurs der Klasse 10. Als praktischer Teil wurde eine Schaltung sowie ein 5 Volt Netzteil aufgebaut und erklärt. Zusätzlich wurden an zwei Terminen von 10:30 bis 13 Uhr die Grundkursschüler der Klasse 13 in Solartechnik unterrichtet. Dies war bereits der 2. Blockunterricht an dieser Schule, und Lehrer und Schüler haben begeistert mitgemacht.



Claus Meyer erklärt Schaltkreise

Main-Taunus-Schule in Hofheim

Die AG Basteln, Bauen, Tüfteln hatte am 23. April Gelegenheit, auf dem Wettbewerb Explore Science in Mannheim ihr U-Boot, das abtauchen und nach 90 Sekunden eine Auftauchsequenz startet, vorzustellen.

Mit fieberhaftem Eifer wurden elektrische Schaltungen geplant - gelötet - getestet - Fehler beseitigt. Dazu wurde parallel ein Mechanismus entwickelt, der elektrisch eine Gasexpansion in Gang setzt und damit dem U-Boot Auftrieb verleiht. Trotz einiger Pannen während des Wettbewerbs entschieden wir spontan: die nächste Explore Science kann mit uns rechnen!

Wir bedanken uns herzlich beim VDI Rheingau Bezirksverein, dessen netten Mitglieder (Danke, Herr Truss, Herr Schnaith) uns mit Material, Fahrtkosten und fachlichen Ratschlägen unterstützt haben.

Quelle: Homepage der MTS

Weilbacher Kiesgruben

Der VDI-Club hatte am 7. April Mitglieder und Gäste zum Experimentiertag in den Regionalpark Weilbacher Kiesgruben eingeladen. Die Sonne schien und somit war der Andrang groß. Die Blockhäuser des VDI und das Gelände drum herum sind ideal, um Kinder mit einfachen Mitteln an Technik heranzuführen. „Segelflieger bauen“ stand auf dem Programm und so konnten sich die Kinder aus verschiedenen Modellen ihren Lieblingsflieger aussuchen. Die Bausätze stellte der VDI kostenlos zur Verfügung. Die Bauanleitung lesen und verstehen ist die erste Anforderung, um in die Technik einzusteigen; hier ist noch Unterstützung durch die Helfer erforderlich. Dann heißt es die richtigen Bauteile auswählen, ausschneiden und zusammenkleben. Bis der Kleber angetrocknet ist, dauert eine Weile, somit ist Geduld gefragt bis die nächsten Teile angefügt werden können. Schließlich war der Bau des Fliegers abgeschlossen und der erste Probeflug stand an. Am Hang und gegen den Wind musste gestartet werden. Hatte man die richtige Wurftechnik herausgefunden, flog der Segler schöne Kurven und landete sanft. War der Flug nicht optimal, konnte man im vorderen Teil des Rumpfes Bleikugeln zufügen oder herausnehmen, bis die Flugeigenschaften stabil waren.



Experimentierhäuser in den Weilbacher Kiesgruben

Am 19. April fand der 2. Experimentiertag statt. Die Aufgabenstellung lautete: TUK-TUK Boote bauen. 25 Kinder montierten sorgfältig die Einzelteile zum Boot zusammen und testeten im Wasser, ob sie fahrtüchtig sind. Teilweise mußten noch kleine Änderungen vorgenommen werden. Alle Kinder waren begeistert von ihrem technischen Erfolgserlebnis und durften die Boote als Erinnerung an diesen erlebnisreichen Tag mit nach Hause nehmen.

*W. Truss
M. Schneider*

AK Internet - Sicherheit

Erfahrungen mit Informationssicherheits-Managementsystemen in KMUs

Referent: Hans-Joachim Giegerich, GF Giegerich & Partner GmbH

22. Veranstaltung vom 20.03.2019

Eingangs stellte Dieter Carbon neue Verkehrsschilder vor, die vor sogenannten "Smombies" warnen: Smartphone Zombies, also unachtsame Smartphone Nutzer, die ggf. den Weg kreuzen könnten. Dann wurden die wertvollsten zehn Unternehmen der Welt unter die Lupe genommen. Alibaba und Tencent liegen stabil in der zweiten Hälfte und Microsoft hat sich vor Apple an die Spitze geschoben. Danach wurde Chinas Engagement gegenüber der Afrikanischen Union (AU) beleuchtet. China baute der AU in Adis Abeba ein neues Headquarter im Wert von 200 Mill. USD. Fünf Jahre später kam heraus, dass jede Nacht die tagsüber verarbeiteten Daten durch Huawei nach China kopiert wurden.

Im Hauptteil beschrieb Giegerich Erfahrungen mit Informationssicherheits-Managementsystemen. Als erstes verwies er darauf, dass es nicht IT-Sicherheit, sondern "Informationssicherheit" heißt, was bedeutet, dass ALLE Informationen betrachtet, bewertet und ggf. geschützt werden müssen, wichtige Unternehmerinformationen dürfen nicht in



Informationssicherheit für Alle !!

falsche Hände fallen! Weiterhin empfiehlt er, klare Vorgaben für die Mitarbeiter zu machen, welches Verhalten in welcher Situation aus Unternehmenssicht richtig ist, also notwendige Regeln aufzustellen und zu kommunizieren. Entsprechend dem PDCA-Zyklus (Plan, Do, Check, Act) werden festgestellt: Herkunft (*wo stehen wir?*) und Zukunft (*wo wollen wir hin?*). Darauf aufbauend wird geplant, wie Betroffene als Beteiligte eingebunden werden. Basis hierfür ist eine zielgruppenspezifische Awareness- und Sensibilisierungsschulung. An die definierten Regeln müssen sich ALLE, auch die IT und die Geschäftsleitung halten! Dies betrifft auch vermeintliche Kleinigkeiten wie Zugangsschutz zu Server- und Archivraum. Problemstellungen und Lösungsansätze stellte Giegerich anhand anonymisierter Kundenprojekte vor.

Fazit: Informationssicherheit geht ALLE an. Sie sichert nicht nur die Daten, sondern im Endeffekt Betriebsgeheimnisse, und damit den erfolgreichen Fortbestand eines Unternehmens.

D. Carbon

Erkenntnisse aus dem Arbeitsbereich "Digitale Güter"

Referent: Manfred Schwarzenberg, Verbraucherzentrale RLP, Mainz

23. Veranstaltung vom 10.04.2019

Im Smalltalk zeigte Dieter Carbon Ausschnitte aus dem Video "Smart Home-Smart Hack", in dem beschrieben wird, wie einerseits "Smarte Birnen", also WLAN-LED-Birnen, vom ursprünglichen Betreiber "entkoppelt", und von meinem Server betrieben und gesteuert werden können, und andererseits sogar von mir über eine chinesische Handelsplattform vermarktet und vertrieben werden können. In der Nachlese wurden eine neue Datenpanne bei Facebook, Google for Education im Klassenzimmer, Bestell-Terminals in Houston, Venen-Authentifizierung in Apotheken und Smarte Türöffner für Service-Firmen besprochen.

Im Hauptteil stellte Schwarzenberg die „Marktwächter Digitale Welt“ mit Arbeitsbereich "Digitale Güter" vor, welche Verbraucher bei Problemen mit Unternehmen beraten. Sie beobachten und erfassen Verbraucherprobleme in allen Beratungsstellen und sammeln auffällige Sachverhalte in einem bundesweiten Frühwarnnetzwerk. Als Instrumente stehen ihnen zu Verfügung: Marktanalysen, Meldungen an Aufsichts- und Ermittlungsbehörden, Anbieterdialoge, Rechtsdurchsetzung wie Abmahnungen und Klagen, Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Verbraucherwarnungen) und Gremienarbeit (z.B. Vorstellung von Erkenntnissen gegenüber Politik).

Der Digitale Markt ist aufgeteilt in fünf Marktsegmente (im VZ Rheinland-Pfalz): Telekommunikationsdienstleistungen, Digitaler Wareneinkauf, Nutzergenerierte Inhalte, Digitale Dienstleistungen und "Digitale Güter" (Streaming (Video, Musik), digitale Spiele, Software E-Lecture, Hörbücher, Podcasts, sowie Online-Dienste. Die Marktwächter prüfen wöchentlich alle neu gemeldeten Fälle und entscheiden über Maßnahme. Unlautere Unternehmens-Services führten zu folgenden Erkenntnissen: betrügerische Streaming-Dienste, Abofalle bei TV-Streaming-Dienst, Abzocke mit angeblichen PC-Virenbefall, undurchsichtiger Software-Markt und teure Spiele-Apps. Seit 2015 leisteten die Marktwächter mehr als 2,5 Mill. Beratungen und Auskünfte, über 200 Gespräche mit Behörden, Anbietern und Experten, 134 Abmahnungen, 37 Untersuchungsberichte, 50 Marktwächterwarnungen und strengten zehn Urteile an. Bei Pro-

blemen in der digitalen Welt können sich Verbraucher an die Marktwächter wenden über www.marktwaechter.de.

D. Carbon



Digitale Güter

Workshop: Browser und Surfen

Hermann Sauer, Geschäftsführer Comidio GmbH

24. Veranstaltung vom 04.05.2019

Dieter Carbon und Workshop-Leiter Hermann Sauer, waren sehr erfreut, dass an einem Samstagnachmittag sich 35 Teilnehmer an der JGU zu dem Workshop eingefunden hatten. Eingangs wurde nochmals Chinas fragwürdiges Engagement gegenüber der Afrikanischen Union beleuchtet. Die Teilnehmer waren auch sehr überrascht, als sie erfuhren, dass China jährlich von Deutschland über 700 Mio € Entwicklungshilfe erhält. Bedingt durch die vielen neuen Teilnehmer, zeigte Carbon noch einmal Ausschnitte aus dem CCC-Kongress Video "Smart Home-Smart Hack".

Im Hauptteil ging Hermann Sauer auf die Internet Gefährdungen beim Surfen ein. Zunächst zeigte er auf, dass bei jedem Webseiten Aufruf im Durchschnitt neun Tracker über den Aufruf dieser Seite und gegebenenfalls über das Profil des Aufrufers informiert werden. Auch informierte er darüber, dass auf den meisten Seiten externe Werbeanbieter eingebunden sind, über die ein weltweites Ausschreibungs- und Angebotseinholungsverfahren bei jedem Webseitenaufruf innerhalb von 50 Millisekunden abläuft, welches dann das Ergebnis, im konkreten Fall die Werbung des Meistbietenden, dem Surfer anzeigt. Sauer beschrieb, dass sich große,

neue Player, speziell in den USA, gebildet haben, die sich weltweit austauschen und ihre personenbezogenen Informationen in bis zu 4000 Kategorien bezogen auf 600 Millionen Privatkunden ihren Geschäftskunden anbieten. Auch zeigte er, dass auf manchen Webseiten Drittfirmen, z.B. Facebook, über diesen Seitenaufruf informiert wird, obwohl der Nutzer weder einen Facebook Account besitzt noch auf den Facebook Like Button drückte. Er bedauerte, dass die teilweise schwierig zu handhabenden Browser-Addons einerseits einen nur bedingten Schutz bieten und andererseits für Geräte ohne Browser (Kaffeemaschine, Staubsauger, Fernseher, u.s.w.) hilflos sind. Abschließend erläuterte Herr Sauer, dass diese Hilflosigkeit von privaten und kleingewerblichen Nutzern, ihn dazu motivierte, die Firma Comidio zu gründen und die TrutzBox zu entwickeln, welche nicht nur beim Surfen die Tracker verhindert, sondern auch verschlüsseltes Mailen, Chatten und Webmeeten ohne Drittanbieter ermöglicht. Während und nach der Präsentation wurden viele Fragen mit großem Interesse diskutiert.

D. Carbon

Technik und Gesellschaft

Zukunft der Mobilität

Was verstehen wir unter Mobilität und was bedeutet sie für unseren Alltag? Der Mensch ist als Individuum mobil, sei es für den Weg zur Arbeit oder zum Einkaufen, ein Minimum an Mobilität ist erforderlich. Für das soziale Wesen Mensch unumgänglich: Besuche bei Familie, Freunden und kulturellen Veranstaltungen.

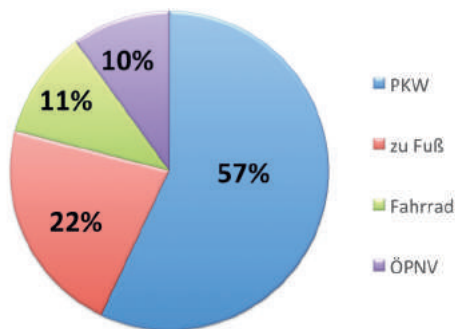
Eine andere Mobilität dient dem Transport von Waren und Gütern: unsere Grundversorgung mit Nahrungsmitteln, Kleidung, und Rohstoffen, sowie unsere Konsumgüter.

Unter eingeschränkter Mobilität leiden wir bei schlechter Gesundheit oder hohem Alter. Mobilitätsentzug als Strafe, in Form von Freiheitsentzug. Aber auch Mobilität als Chance: Flüchtlingsströme, die sich von Arm nach Reich und von Gefährlich nach Sicher bewegen. Zudem lässt sich Mobilität in „lebensnotwendig“ und „hätte ich gerne“ unterteilen. Gewollte Mobilität ist grundsätzlich für ein erfülltes Leben erforderlich, aber eine Beschränkung gefährdet per se nicht das Überleben.

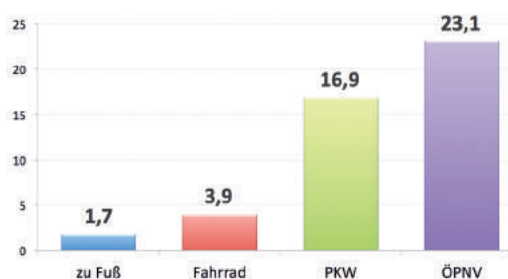
Analyse der Mobilität

Wie bewegen wir uns denn überhaupt?

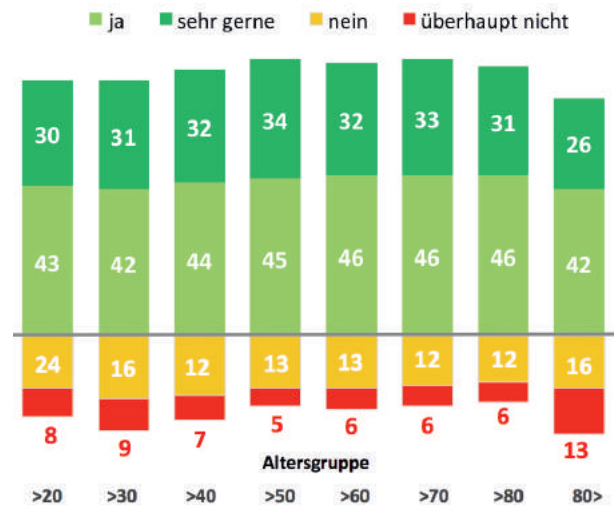
Unsere täglichen Wege legen wir zurück mit...



Und welche Strecken legen wir dabei zurück (in km) ?

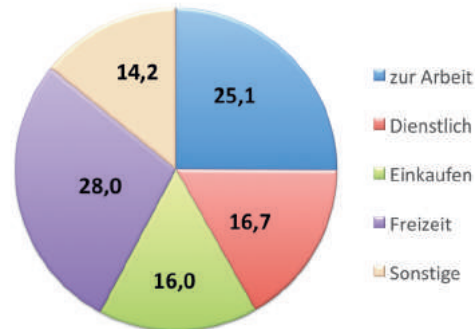


Auf den ersten Blick erscheint der PKW als Mittel der Wahl, denn auf eine Umfrage MiD - Mobilität in Deutschland- „Fahren Sie gerne Auto?“ antworteten:



Die abschließende Frage lautet jetzt, bewegen wir uns, weil wir müssen, oder weil wir wollen ? Und da zeigt sich, dass fast 30% unserer täglichen Wege der Freizeit dienen:

*Warum bewegen wir uns täglich ?
Wie sehen unsere „Verkehrsleistungen“ aus ?*

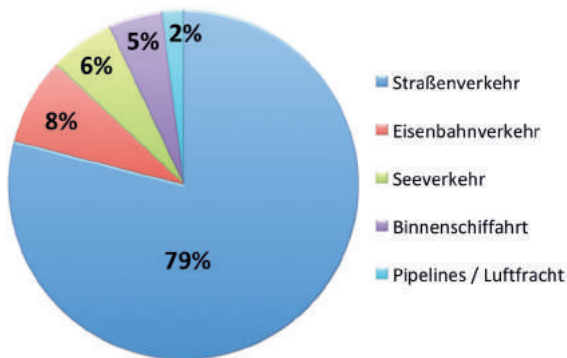


85 % sind täglich unterwegs
 3,4 Wege werden dabei erledigt, davon sind
 - 34% beruflich bedingt
 - 58% für Einkauf und Freizeit
 39 km betragen die Strecken im Schnitt
 57 % davon werden mit dem PKW gefahren
 80 min. werden dafür benötigt

Unser täglicher zeitlicher Aufwand liegt demnach bei 80min, bei einer Strecke von 39km. D.h. ein Schnitt von unter 30km/h. Das ist weniger als die Durchschnittsgeschwindigkeit eines PKW in der Innenstadt.

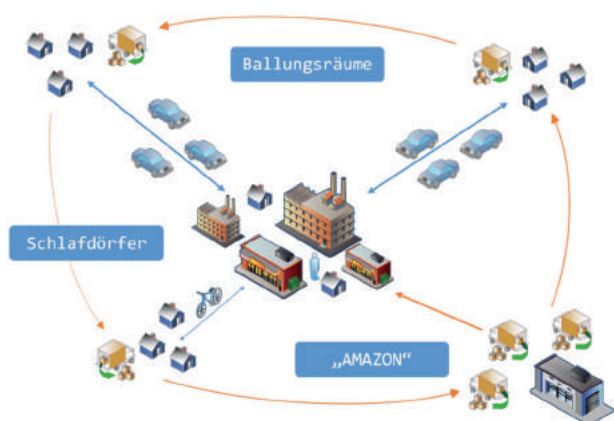
Güterverkehr und Warentransporte

2017 wurden in Deutschland 4605 Millionen Tonnen Güter transportiert. Das sind pro Bundesbürger über 52 Tonnen!



Die LKW-Spediteure haben einen großen Vorteil gegenüber dem Güterverkehr auf der Schiene. Ein Laster fährt in Weißrussland ebenso wie in Portugal. Sie haben weder den Personalaufwand der großen Staatsbahnen noch die Instandhaltungs- und Nutzungskosten für die Infrastruktur. Lkws fahren mit billigem Diesel, die Bahnen müssen für ihre E-Loks immer höhere Strompreise bezahlen. Entfernungen spielen eine untergeordnete Rolle, Hauptsache so billig wie möglich. Die niedrigen Lohnkosten werden gleich mit importiert. Ende 2015 waren 30% der in Deutschland fahrenden ausländischen Lkws in Billiglohnländern registriert.

Konsum und Waren reflektieren unseren Wohlstand und wo sich früher der Mensch bewegte, lässt er nun bewegen: Durch Onlinehandel und Lieferservice. Allein in Deutschland werden jährlich 3,3 Mrd. Pakete befördert. Schätzungen der Rücksendungen schwanken zwischen 144 und fast 290 Mio. pro Jahr, Tendenz steigend. Aneinander gereiht reichen die Retourenpakete fast dreimal um die Erde, wobei sie so viele klimaschädliche Abgase verursachen wie 1.400 Autofahrten von Hamburg nach Moskau, pro Tag.



Das heutige Mobilitätsszenario

Zukunft I: Der Technische Ansatz

Derzeit wird die kommende Mobilität fast ausschließlich unter dem Aspekt „nur noch mit Strom“, d.h. der sogenannten Elektromobilität diskutiert. Ist das nicht zu kurz gedacht? Denn nur durch Änderung des Antriebs wird der Verkehr nicht geringer und Infrastrukturen nicht entlastet. Das Gegenteil könnte eintreten: Mit dem Zusatz „umweltfreundlich“ mobil zu sein, sinkt die Hemmschwelle, sich noch häufiger motorisiert zu bewegen.

Elektrofahrräder, von denen 2017 über 720.000 in Deutschland verkauft wurden, ermöglichen Menschen im Alter oder mit körperlichen Einschränkungen wieder einen größeren Aktionsradius und eine intensivere Teilnahme am gesellschaftlichen Leben. Das ist sehr positiv! Aber wie viele dieser e-Bikes ersetzen die Benutzung des PKW? Wie viele e-Bike-Touren sind Vergnügungsfahrten und kommen als zusätzlicher Energieverbraucher dazu?

Neu im elektrisierten Mobilitätsszenario ist der LKW, versorgt über eine Oberleitung.



Oberleitungslastwagen © Siemens

Die LKWs sind stellenweise elektronisch gekoppelt, d.h. in einer dichten Kolonne mit einem aktiven Fahrer im vordersten Fahrzeug. Ein Fahrer, viele Anhänger, das kennen wir von der Schiene: Ein Lokführer und 30 Güterwaggons. Statt Autobahnen mit Oberleitungen aufzurüsten, sollte das Streckennetz der Bahn final elektrifiziert werden. Aber die Bahn legt seit Jahren Strecken still, bis heute ca. 35.000km. 80% der Güteranschlussgleise wurden abgebaut.

Was bei schienengebundenen Systemen seit Jahren störungs- und fast unfallfrei funktioniert, ist das autonome Fahren. Die heute verfügbaren Techniken zeigen, dass autonomes Fahren

im PKW prinzipiell funktioniert. Die Aussage „Mit den autonomen Fahrzeugen wird das Fahren sicherer, 90% aller Unfälle sind menschlicher Natur“ gilt es aber permanent abzugleichen, denn Unfälle mit Autos von Google und Tesla in den USA zeigen, dass hier Nachbesserungsbedarf besteht. Aber sind Unfälle mit Verletzten oder gar Toten nicht immer menschlicher Natur? Die Opfer werden Menschen bleiben.

Die aktive Fahrzeugdichte in den Städten erhöht sich mit autonomen Fahrzeugen, lediglich die benötigten Park- und Abstellplätze der PKWs reduzieren sich, da autonome Fahrzeuge als „Dauertaxis“ rund um die Uhr unterwegs sind. Der Verkehr nimmt weiter zu: Innenstadtbewohner ohne Fahrzeug bekommen dank Carsharing die Möglichkeit selber zu fahren. Gleichzeitig steigen ÖPNV-Nutzer auf Fahrdienste wie UBER oder myBUS um, weil es bequemer, schneller und günstiger ist. Und weil viel der derzeitigen Mobilitätskonzepte unbefriedigend sind, zieht es die Menschen wieder in die Städte. Aber wollen wir so wohnen:



Zukunft I: Ist das unser Ziel ?

Mittels Drohnen versuchen Versender diesen überfüllten Straßen der Innenstädte ausweichen oder abgelegene Gebiete zu versorgen. Woanders eine willkommene Lösung: Auf den Halligen in der Nordsee freut man sich, denn Drohnen fliegen noch, wenn Fähren bereits wegen rauher See im Hafen bleiben müssen.

Mit der Idee, sämtliche Verkehrsmittel und Mobillisten dank Künstlicher Intelligenz (KI) miteinander zu vernetzen, soll Mobilität effektiver und somit das Verkehrsaufkommen reduziert werden. Und jetzt kommen noch die Elektroroller dazu. Es wird spannend.

Energie

Mit nachwachsenden Rohstoffen wird dem zukünftigen Individualverkehr Umweltfreundlichkeit suggeriert. Stichwort Biodiesel: Dabei erzeugt der Anbau von Raps mehr klimaschädliche Gase, als sein zehnpromtanteiliger Anteil im Diesel an Treibhausgasen einspart. Deutschland importiert die Zutaten für Biosprit größtenteils aus Brasilien und Indonesien. Dort werden die Anbauflächen für Ölpalmen durch Landraub gewonnen. Ähnliche Szenarien bei der Kohle: Scheinbar vorbildlich steigt Deutschland aus dem Kohleabbau aus, doch diese wird dafür jetzt importiert. Das Szenario wiederholt sich gerade in Südamerika beim Lithiumabbau. Diese Rohstoffproblematik ist weit weg von unseren sauberen Wohlstandsgesellschaften. Vielleicht müsste die Brennstoffzelle wieder aus dem Museum geholt werden, denn Wasserstoff lässt sich mit alternativen Energien herstellen, lagern und transportieren.

Energieaufwand und Ressourcenverbrauch für jedes neu hergestellte Auto steht im keinem Verhältnis zur weiteren Nutzung eines bereits gebauten Autos. Das sauberste Fahrzeug ist das Fahrzeug, das erst gar nicht gebaut werden braucht. Am umweltschädlichsten ist hingegen das neugebaute schwere SUV, Euro 6d, das täglich zum Einsatz kommt.

„Der Mercedes E-SUV EQC verbraucht für 100km so viel Energie, wie ein Vierpersonenhaushalt in 1,5 Tagen“

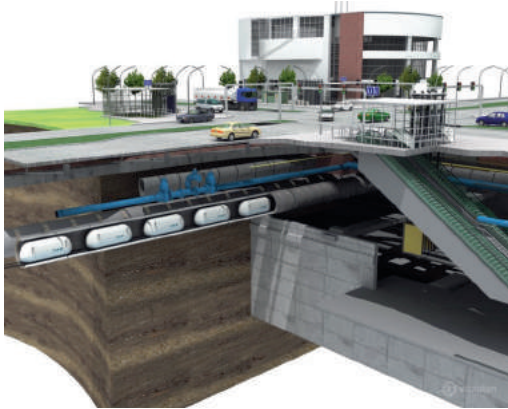
Und wenn alles vernetzt wird? Schon heute ist das Internet -was den Stromverbrauch angeht- das fünftgrößte Land der Welt: Allein eine Suchanfrage bei Google verbraucht so viel Energie, wie eine 5 Watt LED in 22 Minuten. Wie soll der Energiehunger von derzeit 44 Mill. PKW (allein in Deutschland!) gestillt werden, wenn alle mit Strom fahren sollen?

Vergessene Alternativen

In Deutschland wurde der Metrorapid entwickelt und später als Transrapid exportiert. Energetisch verbraucht ein ICE heutiger Bauart bei gleicher Transportleistung 30% mehr Strom als der Transrapid. Ein Kurzstreckenflug hat sogar einen viermal höheren Energieverbrauch, bei fast gleicher Reisezeit.

Warum nicht wieder Oberleitungsbusse? Als Zwischenlösung für den nicht zu Ende gedachten Stromspeicherbedarf der batteriebetriebenen Elektromobilität und faktisch überall nachrüstbar. Nicht gerade eine Zierde für das Straßenbild, aber unterstützend in der Sache.

Für Gütertransporte entwickelte bereits 1998 die Ruhr-Universität Bochum das CargoCab, eine überdimensionierte Rohrpost.



CargoCab, ©Ruhr-Uni Bochum

Vorteile: Witterungsunabhängig, wartungsärmer und ohne zusätzlicher Versiegelung der Fläche. Leider konnte sich das System nicht durchsetzen.

Der Bonner Verkehrsforscher Heiner Monheim brachte schon vor Jahren wieder Seilbahnen ins Gespräch um in dicht besiedelten Gebieten Personen zu befördern.

Ein etabliertes Mittel in Megastädte. Jetzt wird es für den Taunus zur Anbindung an Frankfurt diskutiert. Ein besonderer Vorteil der Seilbahnen ist die leicht zu realisierende Integration in bereits bestehende Bebauungen.

Massen an Menschen und Gütern schnell und weit bewegen. Entspricht das unseren Wünschen und Ansprüchen an Mobilität? Oder ist es die Vorstellung von Industrie und Wirtschaft?

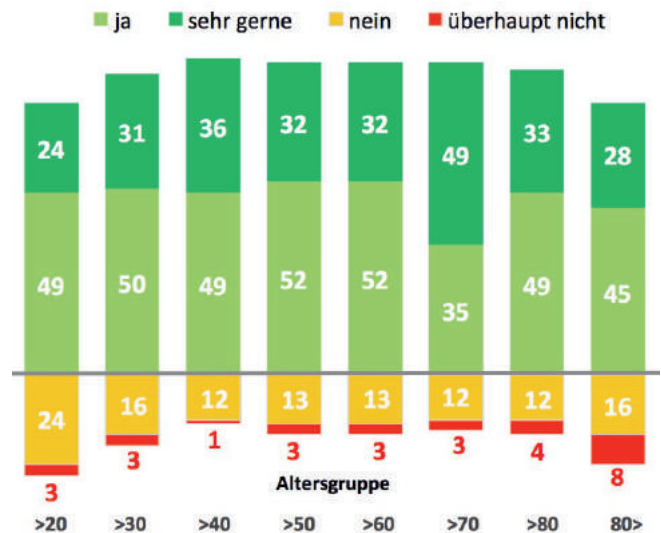
Zukunft II: Der menschliche Ansatz

Wo werden sozial-gesellschaftliche Aspekte berücksichtigt? Politik und Wirtschaft diskutieren, wie Verkehr sauberer und sicherer werden kann. Schlagwörter wie Klima und Umwelt. Bei der Industrie heißen sie Effizienz, Autonom und Vernetzen. Unter wirtschaftlichen Aspekten der ewige Tenor Neue Märkte schaffen. Die Möglichkeit, den Verkehr generell zu reduzieren wird nicht als wirkliche Alternative diskutiert. Als Gegenstück zeigt ein anderer Ansatz mehr menschliche und soziale Züge statt technischer Finesse.

Denn gemäß unserem Naturell ist das Gehen die erste Form der Mobilität! Schon in der Umgangssprache mit Aussagen wie „Ich gehe arbeiten“, die gleichbedeutend sind mit der Tatsache, dass ich Arbeit habe. Unabhängig wie man zur Arbeit kommt. Die Frage: „Wie geht es Dir“?

Synonym für Freiheit und uneingeschränkten Mobilität ist das Gehen. Sind wir ehrlich: Wir gehen gerne! Das belegen weitere Zahlen der Umfrage von MiD:

Gehen Sie gerne zu Fuß?



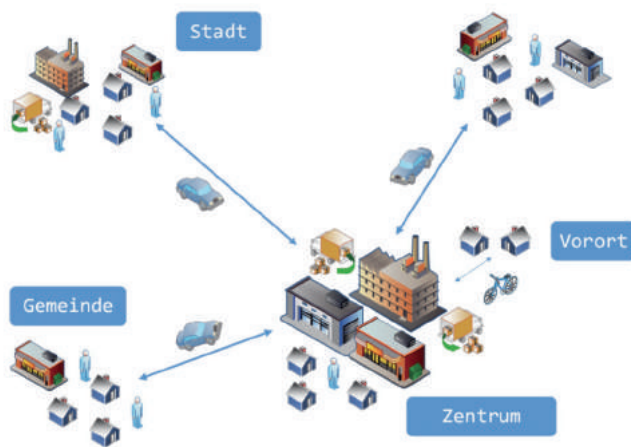
Wir gehen lieber, als dass wir Auto fahren! Warum wird das nicht im Mobilitätsdiskurs wahrgenommen? Dieses Ergebnis entspricht nicht den Erwartungen einer auf Automobilität gebauten Marktwirtschaft. Lassen wir das Auto mal in seiner Garage: Welche menschliche Erwartungen haben wir an Mobilität? „Ich gehe noch mal schnell Brot holen“ Man ging das Brot holen. Ohne Auto und in Echtzeit, ohne Bäcker-APP und Lieferservice. Kurze Wege. Der Laden um die Ecke. Wer kennt noch die klassischen Kioske, die letzte rettende Instanz für kaputte Glühbirnen und leere Füller? Heute heißt es AMAZON und 24h: „Ich lasse mir bringen“, Ladensterben inklusive. Auch unser Freizeitverhalten baut auf unbegrenzte Möglichkeiten. Das Geschäftsmodell funktioniert, die Branchen befruchten sich gegenseitig: Automobilindustrie, Freizeitindustrie und die Tourismusbranche.

Wie hat sich dabei unser soziales-gesellschaftliches Umfeld verändert? Entspricht das unserer Vorstellung von Gemeinschaft? Statt der immer weiter ausufernden Mobilität brauchen wir wieder echten „NAH“-Verkehr. Es ist wichtiger denn je, Mobilität zu reduzieren, vor allem bei den Entfernungen! Aber nicht durch Verdichtung der Innenstädte. Die Arbeit muss wieder zu den Menschen und nicht umgekehrt. Erholungs- und Freizeiträume müssen wesentlich umfangreicher mit in die Stadtplanung integriert werden

und erübrigen damit das „hinaus ins Grüne fahren“. Fangen wir Ingenieure an, Pläne zu machen:

Die Zukunft kann beginnen

Diese zweite Zukunft ist eine notwendig gewordene Version, die sich unter Berücksichtigung aller Fakten abzeichnet. Sie ist plan- und umsetzbar.



Zukunft II: Die Alternative

Die Kernaussage lautet „keiner muss fahren“ statt „fahren müssen“. Ingenieure und Stadtplaner dürfen sich ihrer technischen und ethischen Verantwortung für unsere zukünftige menschliche Mobilität nicht entziehen, gemäß unseren eigenen Ansprüchen:

*„Ingenieure*innen sind sich bewusst über die Zusammenhänge technischer, gesellschaftlicher, ökonomischer und ökologischer Systeme und deren Wirkung in der Zukunft“*

Ethik-Kodex des VDI

Quellen:

„Zukunft der Mobilität“ von R. Königstedt
Beitrag zur Jahrestagung 11/2018 APHIN.e.V.

Band 9 „Zukunft gestalten“

Philosophie, Naturwissenschaft und Technik,
©Frank & Timme 2019

3. Fachtagung Smart City

Herausforderungen und Chancen für Quartiere und Regionen

Veranstalter: Transferstelle Bingen (TSB) mit dem VDI Rheingau-BV am 9.5.2019

Die Kommune der Zukunft wird sich - angefangen bei den großen Städten bis hin zu den kleineren ländlichen Gemeinden - durch die technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen in den Bereichen der Digitalisierung, der Verkehrswende, des erforderlichen Ausbaus der Datennetze und unter Beachtung von Datenschutz und Datensicherheit neu aufstellen.

Die 3. Fachtagung an der TH Bingen adressierte diese gesellschaftliche Entwicklung.

Die Teilnehmer wurden für die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung im öffentlichen Umfeld anhand zahlreicher praxisnaher Beispiele sensibilisiert. Die rund 80 Teilnehmer kamen aus Beratungs- und Planungsbüros, Technologielieferanten, Vertretern der Kommunen und nicht zuletzt interessierten Bürgern und Studierenden der Bingener Hochschule.

Neben Informationen zur Steigerung der wirtschaftlichen Effizienz und der Minderung schädlicher Emissionen im kommunalen Umfeld

gehört dazu auch die Gefahr zunehmender Verwundbarkeit digitaler Infrastruktur. Nach den Eröffnungsbeiträgen des rheinland-pfälzischen Umweltministeriums und des Tagungsleiters Prof. Dr. Markus Lauzi folgte ein abgestimmter Mix aus Beiträgen von Anbietern (Bosch, PPC AG und Cisco Systems GmbH) und Forschungsinstituten mit einem großen Anteil aktueller Erfahrungsberichte.

Zum Ende der Tagung hatte mit Frank Ewert ein auch beim Rheingau-BV gut bekannter Sicherheitsexperte das Wort, der typische Bedrohungsszenarien eindrucksvoll demonstrierte. Abgerundet wurde die Tagung durch eine Vielzahl von Ausstellern aus dem gesamten Bundesgebiet, die neuartige digitale Services und Produkte für die smarte Stadt zeigten. Auch in diesem Jahr lag der Fokus der Veranstaltung auf den Klein- und Mittelstädten sowie dem ländlichen Raum, wie sie für das naturräumlich geprägte Flächenland Rheinland-Pfalz typisch sind.

Prof. Lauzi



Prof. Dr. Lauzi: Begrüßung der Gäste und Einführung

Liebe Leser,
ich empfehle Ihnen, zusätzlich im Regional-Magazin 2/2017 den ausführlichen Beitrag von Prof. Dr. Lauzi zum Thema "Smart City" zu studieren. Er vermittelt wesentliche Grundlagen.

Viele weitere Informationen finden sich in dem kürzlich im Hanser-Verlag erschienenen Buch **"Smart City - Technische Fundamente und erfolgreiche Anwendungen"** (ISBN 978-3-446-45496-5).

Mey

TH Bingen News

Quelle: TH Bingen

3. Science Lounge zum Thema Klimaschutz und Energiewende



Die Hochschule hatte zur Frage „Wer rettet das Klima?“ geladen. „Fast ein Jahr ist es her, dass Greta Thunberg die erste Demonstration startete. Mit dieser Science Lounge möchten wir unsere Expertise zu diesem Thema in die Stadt bringen. Es ist enorm wichtig, dass die wissenschaftlichen Fakten auf den Tisch gelegt werden. Und diese zeichnen leider kein positives Bild für die Zukunft.“ begrüßte TH-Präsident Professor Klaus Becker die Gäste.

Dr. Oleg Panferov, Professor für Klimawandel und Klimaschutz, stellte in seinem Vortrag die Grundlagen vor. „Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass der Mensch wesentlich Schuld an der Klimaerwärmung trägt“, sagte er. „Aber: Wir haben die Chance, es besser zu machen.“ Verträge wie das Kyoto Protokoll haben ihre Klimaziele nicht erreicht. Auch in Deutschland sind in den letzten Jahren die Emissionen nicht

signifikant gesunken. Für Panferov ist klar: „Der Klimaschutz funktioniert nur, wenn jeder einzelne ab sofort Verantwortung übernimmt.“ Dazu gehöre, den Lebensstil anzupassen und weniger zu konsumieren.

Dr. Martin Pudlik, Professor für Regenerative Energiewirtschaft erklärte: „Die Energiewende ist kein deutscher Alleingang. Die konventionelle Energie durch regenerative zu ersetzen ist ein globales Thema.“ Für ihn steht die Energiewende dafür, dass die erneuerbaren Energien weiter ausgebaut und verschiedene Sektoren wie Energie, Transport und Gebäude gekoppelt werden. „Die Energiewende funktioniert nur, wenn Wissenschaft, Technik und Bürger an einem Strang ziehen“, so Pudlik. Lena Fritsche von ABO Wind, einem Projektentwickler für erneuerbare Energien, schilderte die Herausforderungen ihrer Branche. Aufgrund von langen Genehmigungsverfahren und Klagen gegen Windparks stocke die Ausweitung der Windenergie in Deutschland: „Beim Ausbau von erneuerbaren Energien ist die Akzeptanz der Bevölkerung wichtig.“

Die Teilnehmer*innen hatten viele Fragen in der anschließenden Diskussionsrunde: Wird der Lärmschutz von Windkraftträdern eingehalten? Wäre Wasserkraft eine Lösung in Bingen? Wie stehen Flugreisen und Klimaschutz zueinander?

Anwenderzentrum der Biogenen Werkstatt

Die Biogene Werkstatt® ist das Labor für nachwachsende Rohstoffe der TH Bingen. Dort startet nun das „Anwenderzentrum Biogene Werkstoffe“ mit Seminaren, Workshops und Vorführungen. Für Unternehmen der Region wird damit ein Angebot geschaffen, sich auszutauschen und weiterzubilden als Basis für die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren. Gefördert wird die Initiative vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und dem Wissenschaftsministerium Rheinland-Pfalz mit 300.000 € für die kommenden drei Jahre.

Prof. Klaus Becker: „Uns ist es sehr wichtig, dass wir für die Region nicht nur die begehrten Fachkräfte ausbilden. Wir wollen auch den Wissenstransfer in der Region stärken. Und das

gilt natürlich in beide Richtungen – unser Wissen für die Unternehmen und deren praktische Erfahrung für die Hochschule.“

Prof. Oliver Türk leitet die Biogene Werkstatt® und betont den nachhaltigen Ansatz der Forschung: „Wir haben hier ein ganzheitliches Verständnis der Materialien. Zum Einsatz kommen vor allem nachwachsenden Rohstoffe. Bio-Verbundwerkstoffe bestehen aus einer Matrix, zum Beispiel auf Leinölbasis, sowie verstärkenden Fasern wie zum Beispiel Hanf. Zusammen ergeben sie sehr robuste und gleichzeitig nachhaltige Werkstoffe, die wie erdölbasierte Kunststoffe eingesetzt werden können. Weitere Infos -> www.th-bingen.de/forschung/biogene-werkstatt

Tagung des Unternehmerforums



Unternehmerforum bei MHT in Hochheim

Am 14. Mai fand die zweite Tagung des Unternehmerforums des Rheingau-Bezirksvereins in diesem Jahr statt. Gastgeberin war die Firma MHT Mold & Hotrunner Technology AG in Hochheim. Das Unternehmen engagiert sich als Fördermitglied unseres Bezirksvereins. Teilnehmer des Forums sind Unternehmer und Manager unserer Förderfirmen. Herr Truss, der die Treffen koordiniert und leitet, konnte insgesamt 13 Teilnehmende begrüßen.

Bei der letzten Zusammenkunft dieses Forums hatten sich die Teilnehmer mit dem Thema Personalbeschaffung beschäftigt. Bei dieser Sitzung ging es um das Thema „Mobiles Arbeiten“. Dieser Begriff steht für unterschiedliche Formen der Tätigkeit und der Zusammenarbeit im Unternehmen. Er kann sich zum Beispiel

auf die eigene Arbeit am Laptop oder am Smartphone bei auswärtigen Tätigkeiten beziehen, es kann das Home Office von Mitarbeitern betreffen oder die Zusammenarbeit zwischen Unternehmensbereichen an verschiedenen Standorten.

Die Teilnehmer berichteten über ihre Erfahrungen zu diesem Thema, es blieben aber noch viele Fragen offen. Wesentliche Punkte, die einer weiteren Erörterung bedürfen, wurden angesprochen. Diese sollen beim nächsten Unternehmerforum Ende August, das nochmal das gleiche Thema auf der Agenda hat, weiter diskutiert werden. Zur Unterstützung wurde vom VDI ein Experte von der TU Darmstadt eingeladen.

R. Simonek

Exkursion Fa. ERO

Die ERO GmbH, ein inhabergeführtes Familienunternehmen mit 240 Mitarbeitern, ist Deutschlands größter Hersteller von Weinbaumaschinen. ERO exportiert in alle wichtigen Weinanbaugelände der Welt und zählt zu den Marktführern der Branche. Zur Erinnerung: Im Regional-Magazin 2/2015 wurde bereits ein Bericht über ERO Vollernter veröffentlicht, damals noch mit Standort Niederkumbd. Nach 50 Jahren waren dort alle Erweiterungsmöglichkeiten ausgeschöpft und eine neue Betriebsstätte wurde in Simmern errichtet. Am Freitag, den 17.05.2019 nutzten angemeldete Mitglieder des VDI Rheingau Bezirksvereins die Einladung, das neue Werk in Simmern zu besichtigen.

Nach der Begrüßung im ERO Forum führte Dirk Klein (Prozessoptimierung und Projektleitung Neubau) durch die Produktionshallen und zeigte den Teilnehmern von der Warenanlieferung, über die Fertigung (Laserschneidanlage, CNC-Bearbeitungszentren, CNC-Drehmaschinen, Pulverbeschichtungsanlage) bis hin zur Montage, wie die ERO Produkte entstehen.

Im ERO Forum selbst konnten einige der aktuellen Maschinen, sowie der Prototyp des ersten selbstfahrenden Traubenvollernters besichtigt werden.

Zur Veranschaulichung wurden noch einige Kenngrößen zum neuen Werk präsentiert:

ERO-Werk:

- 3 Jahre Planung
- 2 Jahre Bauzeit
- 120.000m² Grundstück, davon werden zurzeit 77.000m² genutzt
- 15.000 m² Produktions- und Lagerfläche
- 2.200m² Bürogebäude
- 700m² Ausstellungshalle und Schulungsräume (ERO-Forum)

Produktion:

- Traubenvollernter 2019: 60 Einheiten
- Anbaugeräte (Laubschneider, Entlauber, Laubhefter, Vorschneider, Cane Pruner) 2019: 2000 Einheiten

Ein anschließendes Gespräch mit Dominik Henn (Leitung F & E Anbaugeräte) bei einem Glas Wein bot noch Gelegenheit für Fragen. Insgesamt erlebten die Besucher eine sehr interessante und informative Exkursion.

W. Truss



VDI Mitglieder zu Besuch bei Fa. ERO in Simmern



Experimentiertag für Kinder

Naturwissenschaft und Technik

Entdecken

Erleben

Erkennen



06. September 2019

65439 Flörsheim

von 10 - 17 Uhr

Stadthalle, Kapellenstraße 1

Verein Deutscher Ingenieure

Rheingau-Bezirksverein

Dipl.-Ing. Wolfgang Truss, Kapellenstraße 27, 65439 Flörsheim

Tel.: 06145-6869 email: bv-rheingau@vdi.de

Juli bis Okt. 2019

Auskunft: VDI Rheingau-Bezirksverein, Kapellenstrasse 27
65439 Flörsheim, Tel.: 06145-6868, email: bv-rheingau@vdi.de

Die Veranstaltungen können Sie auch der VDI Homepage www.vdi.de/bv-rheingau im Ordner **Veranstaltungen** entnehmen.

AK Internet-Sicherheit: Dieter Carbon

alle Veranstaltungen 2019 finden in der Johannes Gutenberg Universität, 55128 Mainz, Jakob-Welder-Weg 12, Georg-Forster-Gebäude, Raum 02-741 statt.

21. Sept. 13:00 Uhr Workshop: E-Mail und Verschlüsselung, Dieter Carbon
Bitte eigenen Laptop mitbringen

16. Okt. 18:00 Uhr 500 Tage Erfahrung mit der DS-GVO
Referent: Prof. Dr. D. Kugelman, Landesbeauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit RLP

AK Energie und Umwelt: G. Weyrauther, J.B. Wieberneit

*Hochschule RheinMain Campus Rüsselsheim, Brückweg 26
65428 Rüsselsheim*

November 18:30 Uhr Vortrag: Energie im Wandel
Moderation: M. Eng. Jens B. Wieberneit

AK Senioren: Walter Wipperfürth

Stammtischtreffen immer im Restaurant "Proviantmagazin" Mainz

14. Aug. 15:00 Uhr: Stammtisch: Exkursions Nachbetrachtung

28. Aug. 15:00 Uhr: Vortrag: Senioren im Umgang mit Neuen Medien
Referent: G. Bethmann, Digital Future Ort: Mundus Leben, Mainz, Große Bleiche 44

11. Sept. 10:00 Uhr: Exkursion Vitronic Wiesbaden

25. Sept. 15:00 Uhr: Orts-/Weingut Besichtigung, Zornheim Rheinhessen

09. Okt. 15:00 Uhr: Stammtisch: Exkursions Nachbetrachtung

AK Bauen und Gebäudetechnik: W. Truss / Dr. Far

Veranstaltungsort Stadthalle Flörsheim Gaststätte Keyfim Hochzeitszimmer

11. Juli 18:00 Uhr: Interdisziplinarität am Bau am Beispiel der Abwasserwärmenutzung
Referent: Dr. Achim Hamann, Bad Kreuznach

12. Sept. 18:00 Uhr: Digitalisierung im Ingenieur- und Bauwesen
Referent: Dr.-Ing. Reza Shahbazfar, Wiesbaden

VDIni-Club: W. Truss

Veranstaltungsort: Weilbacher Kiesgruben von 14 - 17 Uhr

28. Juli Chemie - Experimente

25. Aug. Windrad

15. Sept. Wind und Drachen

VDI Rheingau-Bezirksverein
Kapellenstraße 27
65439 Flörsheim

PVST Deutsche Post AG
Entgelt bezahlt D 42856

Über **70 Studienangebote**,
11 duale* Studiengänge,
zahlreiche **Weiterbildungsmöglichkeiten**,
Anbieter des **Deutschlandstipendiums**,
Partner in anwendungsorientierten
Forschungsprojekten,
und jährlich über **1.500** berufsqualifizierte
Absolventinnen und Absolventen!

Als Hochschule für angewandte Wissenschaften legt die Hochschule RheinMain großen Wert auf eine praxisnahe Ausbildung. Labore vor Ort, Praxisprojekte und Praxissemester im In- und Ausland sowie *ausbildungs-, berufs- und praxisintegrierte Studiengänge unterstützen dieses Ziel.

www.hs-rm.de



Hochschule **RheinMain**