

VDE *Transmitter*

ZEITUNG FÜR DIE MITGLIEDER DES BEZIRKS KÖLN E.V.

1/2017
Jan. – März 2017

Zolloverein

THEMA

Exkursion RUHRPOTT
Auf den Spuren der
Industriedenkmäler

Seite 4 – 5

VERANSTALTUNGEN

B2RUN - Business Run
Cologne 2016

Digitalisierung in der
Industrie

Seite 2 – 3

BERICHTE

Besuch bei der Müllver-
brennungsanlage Bonn

Erstsemester-
Campusrallye

Seite 6 – 7

VDE INTERN

Neue Mitglieder

Geburtstage

Ankündigungen

Seite 8



REINHARD WASCHKE,
Redakteur VDE Transmitter

Liebe Mitglieder des VDE BV Köln/Bonn/Koblenz,

mit Beginn des neuen Jahres liegt Ihnen heute der neue Transmitter vor. Wir - Bezirksvorstand und Redaktion - möchten dies zum Anlass nehmen, Ihnen ein glückliches und beruflich wie privat erfolgreiches Jahr 2017 zu wünschen.

Der VDE wird auch im neuen Jahr mit Vorträgen, Besichtigungen und Ganztages-Exkursionen für Sie da sein, wie auch schon im Vorjahr: In diesem Heft finden Sie einen Rückblick auf einige Highlights aus den letzten drei Monaten. Siegbert Kmetz beschreibt das anstrengende Arbeitsleben der Ruhrpott-Kumpel in vergangenen Jahrhunderten, das wir auf einer Exkursion nach Essen kennenlernen durften. Guido Kohl berichtet von der Besichtigung der Bonner Müllverwertungsanlage und Fabian Vocktmann fasst eine Vortragsveranstaltung zum Thema „Digitalisierung in der Industrie“ an der Universität Koblenz zusammen. Übrigens: Dass Sie in der Veranstaltungsvorschau auf Seite 8 nicht immer alle Termine des nächsten Quartals finden können, liegt daran, dass viele Veranstaltungen erst nach Redaktionsschluss fest terminiert und organisatorisch vorbereitet sind. Diese fehlen natürlich in unserer Übersicht. Achten Sie deshalb auch in Zukunft auf die Einladungs-Mails zu unseren Veranstaltungen!

Herzlichst Ihr
Reinhard Waschke

B2RUN - Business Run Cologne

Bei idealen Lauftemperaturen starteten am 1. September gut 22.000 Läufer beim 2016er-B2RUN Köln rund um das RheinEnergie-Stadion.

VON FRANK WINHELLER

Mit diesem Teilnehmerrekord konnte sich der beliebte Lauf für Firmen mit neuem Namen (im letzten Jahr hieß er noch „HRS Business Run“), aber in vertrauter Umgebung, seinen Platz als drittgrößter Firmenlauf in Deutschland sichern. Das Highlight war auch in diesem Jahr der tolle Zieleinlauf in das RheinEnergie-Stadion. Neben Live-Musik entlang der Strecke gab es ein buntes Rahmenprogramm vor und nach dem Lauf.

Nach der erfolgreichen Teilnahme in den letzten zwei Jahren und der frühzeitigen Bereitschaft unserer Sponsoren Buderus, HDI und der Sparkasse Köln/Bonn konnten wir schon wieder früh im Jahr die Startplätze für die Mitglieder des VDI und VDE Köln sowie für weitere Interessenten buchen. Schnell konnten wir auch wieder die VDE-Zentrale begeistern, uns bei diesem Event zu unterstützen, um das Laufen als Teil der Work-Life-Balance bei Ingenieuren und Technikern zu platzieren.

Um sich besser auf den Lauf vorzubereiten und die anderen Teilnehmer kennenzulernen, hatten wir auch wieder drei Lauftreff-Termine im Juli und August geplant, diese erfreuten sich einer sehr hohen Teilnehmerzahl.

Um wieder als Team erkannt zu werden, wurden erneut blaue Funktionsshirts mit den Logos vom VDE Köln und dem VDI Köln sowie der Sponsoren designt und gedruckt.

Alle Teilnehmer trafen sich vor dem Lauf an dem VDE/VDI-Zelt auf den Vorwiesen des RheinEnergie-Stadions. Nachdem wir die Gruppenfotos gemacht hatten, gingen wir zu den Startblocks. Diesmal hatten wir von den insgesamt 50 Startplätzen auch 15 Plätze für unsere schnelleren Läufer im ersten Sprinterblock.

Nach dem Lauf über die 5,2 km lange Strecke erhielten unsere Teilnehmer im VDE/VDI-Zelt noch kühle Getränke und Wertmarken, um sich an den verschiedenen Verpflegungsständen zu stärken.

Im Anschluss wurde mit einigen Teilnehmern auf der AfterRun-Party in den Business-Ebenen des RheinEnergie-Stadions gefeiert. Ein toller Ausklang eines wunderschönen Tages mit einer begeisterten Resonanz aller Teilnehmer.



Fotos: Frank Winheller





Digitalisierung in der Industrie

Gemeinsam mit der Universität Koblenz, der Fahrzeug Initiative Rheinland Pfalz e. V., der IHK Koblenz und der Universität Koblenz Landau veranstaltete der VDE Bezirk Köln am 22.09.2016 eine gut besuchte Vortragsveranstaltung.

VON FABIAN VOCKTMANN



Eröffnet wurde die Veranstaltung durch Dr.-Ing. Dietrich Rodermund, dem Geschäftsführer der Fahrzeug-Initiative RLP, sowie Prof. Dr. Ralf Lämmel, dem Dekan des Fachbereichs Informatik der Universität Koblenz.

Anschließend ließ es sich der stellvertretende Rheinland-Pfälzische Ministerpräsident Dr. Volker Wissing nicht nehmen, ein paar Grußworte an die Teilnehmer zu richten. In seiner Ansprache verwies er auf die zahlreichen neuen Herausforderungen und betonte die Wichtigkeit der Digitalisierung der Industrie, der Anpassung der Produktion sowie des Designens neuer Produkte.

In der „Keynote“ ging Prof. Dr.-Ing. Detlef Zühlke, Direktor Innovative Fabrik Systeme (IFS), auf die Bedeutung der Digitalisierung für den Mittelstand ein. Er erläuterte hier trefflich das Zusammenspiel zwischen Systemen, Objekten und dem Menschen sowie die Herausforderungen für den Mittelstand, der z. B. über das Projekt „Smart

Factory“ weitere Informationen gewinnen kann.

Als Beitrag des VDE Stützpunkts Koblenz folgte ein Vortrag von Timo Mühlhausen (Siemens AG) zum Thema „Totally Integrated Automation im Digital Enterprise“. Er gab einen Überblick über die verschiedenen Anwendungsszenarien aus der digitalen Fabrik von morgen. Der Kern des Vortrags lag auf der Siemens-Automation-Plattform „Totally Integrated Automation Portal“, aus welcher z. B. Steuerungen, Bedienpanels und Antriebe programmiert werden können.

Über „innovative Produktentwicklung“ sprach Dr.-Ing. Eigner von der TU Kaiserslautern, gefolgt von Herrn Hoppen, Prokurist der Bluhm Systeme GmbH, der das Thema „Kennzeichnungstechnik als Wegbereiter für Digitalisierung“ an Hand von Barcodes, Dots und RFIDs praxisnah erläuterte.

Anschließend referierte Herr Prof. Dr. Frey zusammen mit Herrn Prof. Dr.

Paulus über unterschiedliche Projekte aus ihren Fachbereichen, d. h. von mobilen Robotersensornetzen bis hin zum aktiven Sehen im Produktionsumfeld. Als nächstes berichtete Herr Busch, Geschäftsführer der HAHN Robotics GmbH, über die Mensch-Maschine-Kollaboration und führte unter großem Interesse der Teilnehmer den Roboter „Sawyer“ live vor.

Abschließend informierte Frau Delia Schröder vom Institut für Technologie und Arbeit e. V. ausführlich über die zukünftigen Herausforderungen für die Mitarbeiter in den Betrieben bzgl. Industrie 4.0.

Die Veranstaltung ermöglichte einen breiten, aktuellen Überblick und zeigte interessante Lösungsansätze auf. Zusätzlich zu den Vorträgen bot eine kleine Ausstellung vertiefende Einblicke, wobei der direkte Kontakt zu den ausstellenden Firmen und deren Exponaten von den Teilnehmern rege gesucht wurde.

Exkursion RUHRPOTT

AUF DEN SPUREN DER INDUSTRIEDENKMÄLER

Gewinnung und Veredelung der Kohle - von der Zeche Zollverein bis zur Kokerei Zollverein - mit einem Abstecher zur Villa Hügel, dem ehemaligen Wohnsitz eines Großindustriellen. Eine VDE-Exkursion am 03.10.2016 ließ die Arbeitsbedingungen des vergangenen Jahrhunderts deutlich werden.

VON SIEGBERT KMETZ

Ein Hinweis vorab: Alle im Artikel kursiv gesetzten Bergbau-Fachausdrücke lassen sich in ihrer vollen Bedeutung im Internet unter <http://www.foerdergerueste.de/glossar.htm> nachlesen.

Schicht im Schacht. Abgelatscht erreicht der letzte *Hauer* den *Förderkorb*. Die Schutzgitter senken sich und die *Schachttore* schließen knarrend. Schon zieht der *Anschläger* an einem Handgriff den *Glockenhammer* und gibt damit das Signal für die *Seilfahrt* an den Maschinisten. Mit acht Meter pro Sekunde fährt der Förderkorb dem Tageslicht entgegen. Bei Materialförderung ist er doppelt so schnell. Die Bergmänner nehmen den Fahrtwind im offenen Korb kaum wahr. Dafür meldet sich ihr Körper im Augenblick der Ruhe. Acht

Stunden *Maloche*, den 30 Kilogramm schweren, mit Druckluft betriebenen *Abbauhammer* mit 1500 Schlägen pro Minute in gebückter Haltung bei 30 Grad und *Abwetter* zu bedienen, hinterlassen Spuren. Nach dem *Ausfahren* wird die Bergmannskleidung in der *Schwarzkaue* an *Kauenhaken* abgelegt und per Seil unter die Decke gezogen. In der *Waschkaue* wird gegenseitig *gebuckelt* - Bergleute sind sauber - bevor es in die *Weißkaue* geht, wo die Straßenkleidung, sie hängt ebenfalls an *Kauenhaken* unter der Decke, angelegt wird.

Egal durch welches Tor die *Kumpel* das Zechengelände verlassen, sie treffen auf eine Eckkneipe oder Bude. Den letzten Kohlenstaub mit zwei drei *Pils* runterspülen, die Tageszeit spielt keine Rolle, gehört zum Ritual, bevor es heim zur Familie geht. Nur die Junggesellen harren länger aus. Auf sie wartet keiner im *Bullenkloster*.

Ein paar Kilometer weiter, im Grünen und in gesunder Luft, liegt der Wohnsitz einer Industriellenfamilie. Im Grundbuch eingetragen als Einfamilienhaus, umgeben von einer parkähnlichen Landschaft, die bis ans Ufer eines beschaulichen kleinen Flusses reicht, verteilen sich 269 Räume auf 8.100 Quadratmeter. Während eine Hundertschaft von Bediensteten die Vorbereitungen für das 7-Gänge-Menue trifft, vertreiben sich die zahlreich geladenen Gäste aus Industrie, Wirtschaft und Politik in dem großzügigen Gebäude und seinem weitläufigen Park die Zeit. In der holzvertäfelten Eingangshalle, man durchquert zunächst eine Säulenhalle, lassen sich übergroße Familienportraits bewundern. Auch der Gang durch die angrenzende Bibliothek mit hauptsäch-



lich naturwissenschaftlichen Exemplaren ist lohnenswert. Zu einem weiteren Salon geht es vorbei an Portraits gekrönter Häupter. Wände und Decken sind mit aufwendig geschnitzten dunklen Holzverkleidungen vertäfelt, die die Räume in ein dämmriges Licht tauchen. Die umfangreiche Sammlung flämischer Wandteppiche aus dem 16. bis Mitte des 18. Jahrhunderts im Gartensaal und im Treppenaufgang versetzt die Betrachter ebenso ins Staunen. Im durch das Belvedere lichtdurchfluteten oberen Saal erwartet der Hausherr seine Gäste zum Dinner. Die Orgel auf der Empore, man kann sie sowohl manuell spielen als auch automatisch mit Notenrollen betreiben, bleibt heute stumm.

Zurück zur Zeche. Ohrenbetäubender Lärm, mit Kohlenstaub gesättigte Luft, Hitze im Sommer und Kälte im Winter, das sind die Arbeitsbedingungen in der *Wipper- und Lesehalle*. Es ist der gesundheitsgefährdendste Arbeitsplatz der Zeche. Schwindsucht, Blutarmut, Staublunge und Lärmschwerhörigkeit sind an der Tagesordnung. Die hier Arbeitenden werden nach ein bis zwei Jahren ausgetauscht.

Die Förderkörbe, insgesamt sind es vier am *Doppelbock*, gehören längst wieder der Materialförderung. In jeweils vier Etagen passen drei Hunte, die von den *Aufschiebern* hineingeschoben werden. Gleichzeitig, in einem Arbeitsgang, werden die beladenen *Hunte* herausgeschoben. Die Anordnung von zwei *Hängebänken* bewirkt, dass der Förderkorb zum Be- und Entladen nur einmal umgesetzt werden muss. Auf einer schiefen Ebene rollen die vollbeladenen *Hunte* von der *Schachthalle* in die *Wipperhalle*. *Kopfwippen* drehen sie um 180 Grad. *Berge* und Kohle fallen auf die Bänder der darunterliegenden *Lesebandhalle*. Ohne jegliche Hilfsmittel sortieren die *Ausklauertaubes Gestein* und große Kohlenstücke für die Dampfloks aus. Im weiteren Verlauf wird die Kohle in *Siebtrömmeln* nach *Korngröße* selektiert, bevor es in die *Kohlenwäsche* geht. In Trögen wird in einem Wasserbad die leichtere Kohle von dem schwereren Gestein getrennt.

Die verschiedenen Kohlenarten werden in Bunkern für den Weitertransport zu ihrem Verwendungszweck bereitgestellt. Eine zusätzliche Behandlung erfährt die *Fettkohle* mit ihrem Kohlenstoffgewicht von etwa 88 %. Über Gurt-

förderbänder wird sie in die nahe gelegene *Kokerei* transportiert.

Die *schwarze Seite* der Kokerei besteht im Wesentlichen aus *Ofenbatterien*. Die aus *Schamott* oder *Silikasteinen* gemauerten Öfen mit einer Breite von nur einem halben Meter, aber einige Meter hoch und 30 Meter tief, werden mit einem *Füllwagen* von oben mit der angelieferten Kohle beschickt, luftdicht verschlossen und mit dem durch den nun folgenden Wärmeprozess gewonnenen Gas, das in Heizkammern zwischen den Öfen verbrannt wird, bei einer Temperatur um die 1000 Grad gebacken. Je nach Analyse dauert dieser Prozess zwischen 15 und 30 Stunden. Dann wird der Ofeninhalt, er nennt sich nun *Koks*, mit einer *Druckmaschine* aus der *Ofenbatterie* in einen dahinter stehenden *Löschwagen* gedrückt. Nun muss es schnell gehen, damit sich der heiße Koks in Verbindung mit Sauerstoff nicht entzündet. Das *Löschfahrzeug* wird unter einen *Löschurm* gefahren und der heiße Koks mit Wasser gelöscht. Für eine Tonne Koks werden ca. zwei Kubikmeter Wasser benötigt. Nach einer Abkühlphase erfolgt der Weitertransport zu den nahe gelegenen Hochöfen.



Die Entstehung der Steinkohle begann vor 300 Millionen Jahren. Riesige Urwälder entstanden, starben ab, wuchsen neu. Lange Regenperioden ließen Sümpfe entstehen, in denen die abgestorbenen Pflanzen versanken. Da kein Sauerstoff an die Pflanzenreste kam, konnten sie nicht verfaulen und wurden zu Torf. Damit begann die Verwandlung der Pflanzen in Kohle, die sogenannte *Inkohlung*. In weiteren Millionen von Jahren wurden Sümpfe und Torf in sich mehrfach wiederholenden Prozessen von Ozeanen, die Sand und Geröll mit sich führten, überschwemmt. Der steigende Druck der Erdmassen presste das Wasser aus den Torfschichten. Aus Torf wurde Braunkohle. Weitere Jahrtausende vergingen, der Druck wurde größer, die Kohle sackte tiefer, die Temperaturen stiegen. Aus Braunkohle wurde Steinkohle. Die bei der Zersetzung der Pflanzenreste entstandenen Gase konnten nicht entweichen, da die abgestorbene Vegetation luftdicht verschlossen war. Durch den Wärmeprozess in den Koksöfen werden sie nun freigesetzt und auf der *weißen Seite* der Kokerei abgeleitet. Es sind unter anderem *Methan*, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, einige Stickoxide sowie Wasserstoff. Durch chemische Prozesse entstehen neue Produkte wie Teer, Schwefel, Benzol, Ammoniak, Schwefelsäure, Phenolatlaug, die in unterschiedlichsten Bereichen ihre Anwendung finden.

Frühschicht. Die *Brotdose* nicht vergessen (die *Dubbel* wurden schon am Vorabend geschmiert) und ein leises „*Glück Auf*“ zum Abschied. In diesen zwei Worten liegt der Wunsch, reichlich gute Kohle zu finden. Das bedeutet Geld zum Leben. Der größte Wunsch aber: *Fahr* wieder heil aus. Auf der Zeche der gleiche Ablauf in umgekehrter Reihenfolge: Straßenkleidung in der *Weißkaue* ablegen, Bergmannskleidung in der *Schwarzkaue* anziehen und schnell zum Schacht. Wer zu spät kommt, hat Pech, er bleibt oben, *Frühschicht*, keine Kohle, kein Lohn. Knarrend öffnen sich die Schachttore und quietschend bewegen sich die Schutzgitter nach oben. Erschöpft, die Gesichter fahl und mit Kohlenstaub verschmiert, verlassen die ausgefahrenen Kumpel den Korb. Ein kaum merkbares Nicken, ein kurzer Gruß. Für sie ist heute *Schicht im Schacht*.

Besuch bei der MVA Bonn

Mülltonne auf, Abfall rein, Mülltonne zu. Fertig. Zu Hause ist die Müllentsorgung mit nur wenigen Handgriffen erledigt. Doch wie geht es weiter? Um dies zu erfahren, besuchten Mitglieder des VDE die Müllverwertungsanlage in Bonn.

VON GUIDO KOHL



Technische Daten MVA

Inbetriebnahme	05.05.1992
Baukosten	295 Mio DM, davon 146 Mio DM für die Rauchgasreinigung
Verbrennungslinien	3
Verbrennungsmenge, jährlich	rd. 250.000 Tonnen
Verbrennungsleistung	10 bis 12 Tonnen je Stunde und Verbrennungslinie
Dampflieferung	rd. 500 Mio Kilowattstunden pro Jahr
Dampfparameter	40 bar / 400° C

Viele Jahre lang wurde - wie überall - der Hausmüll auf eine Deponie gefahren, mit teilweise großen Auswirkungen auf die Umwelt und Nachwelt. Anfang der 80er Jahre entschied der Bonner Stadtrat, sich von der Deponierung endgültig zu verabschieden, lange bevor dies gesetzlich vorgeschrieben wurde.

Gleichzeitig hatte man erkannt, dass Siedlungsabfall ein Energiebündel ist. Ein Rohstoff, der einen fast ebenso hohen Heizwert hat wie die heimische Braunkohle. Obwohl Sperrmüll, Verpackungen, Biomüll, Papier und Kartons getrennt gesammelt werden, steckt im Restmüll noch immer wertvolle Energie. Damit war auch der Standort bereits umrissen: er sollte in unmittelbarer

Nähe zum bestehenden Heizkraftwerk sein, damit die Energie effektiv verwendet werden kann. Aus all diesen Grün-

den und Zusammenhängen spricht man in Bonn daher von einer Müllverwertungsanlage. Dies wird besonders deutlich, wenn man das Zusammenwirken mit dem benachbarten Heizkraftwerk sieht. Hier wird der aus Müll erzeugte Dampf in Kraft-Wärme-Kopplung in Strom und Fernwärme umgewandelt. So stammt die Bonner Fernwärme zu mehr als 50% aus „regenerativen Quellen“, zu denen auch der Müll gezählt wird.

Zu Beginn der Führung durch Wolfgang Bender - bei der MVA zuständig für die Umweltbelange aus dem Bereich des Kreislaufwirtschaft-Gesetzes - wurde in einem kurzen Film der Weg des Mülls über Trennung/Wiederver-

wertung, Verbrennung und Entsorgung der Schlacke gezeigt. Dabei und auch bei der anschließenden Führung wurde deutlich, dass der Verbrennungsbereich einschließlich Müllbunker nur etwa 30% des Baukörpers ausmacht, der Rest wird für die Rauchgasreinigung benötigt.

Der Blick aus einer Krankanzel zeigte uns einen Teil des Müllbunkers und die Arbeit des Kranfahrers. Damit ein optimaler Verbrennungsprozess eingehalten wird, muss der Brennwert des Mülls gleichmäßig sein, d. h. der Müll muss ständig gemischt werden. Dies geschieht mit einem riesigen Greifer, mit dem auch die drei Verbrennungsöfen beschickt werden. Mit jedem „Griff“ werden so 3 bis 5 Tonnen in den Verbrennungstrichter befördert, was ausreicht, um das Feuer fast eine halbe Stunde in Gang zu halten. Über Müllmangel kann nicht geklagt werden. Arbeitstäglich werden etwa 1000 Tonnen Müll angeliefert. Hiervon bleiben nach der Verbrennung etwa 30 Gewichtsprozent als Schlacke übrig, die wiederum in einer speziellen Recyclinganlage weiter aufbereitet wird (z. B. Separierung von Metallschrott), sodass sie im Straßen- und Wegebau eingesetzt werden kann.

Die nächste Station war die Leitwarte, von wo aus alle wichtigen Prozesse in der MVA überwacht und gesteuert werden. Dies 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr. Ebenso wird hier das Zusammenspiel mit dem benachbarten Heizkraftwerk wie Lieferung der Dampfmenge und Dampfparameter koordiniert. Ein weiterer wichtiger Bereich wird hier kontrolliert: die Rauchgasreinigung. Die hochmoderne Reinigung besteht aus einer Entstickungsanlage zur Verringerung giftiger Stickoxide und zu guter Letzt aus einem Reinstfilter zur Abscheidung hochgiftiger Dioxine und Furane. Auf den Bildschirmen konnte man erkennen, dass die Schadstoffwerte deutlich unterschritten werden und teilweise nur bei einem Zehntel der genehmigten Grenzwerte liegen.

Ein Blick in das lodernde Feuer auf dem Vorschubrost rundete die Führung ab und zeigte sehr deutlich die Energie, die noch im Restmüll steckt. Die vielen Fragen während und nach der Führung machten jedoch deutlich, dass Müllvermeidung doch die bessere Strategie ist.

Erstsemester-Campusrallye

Am 30.09.2016 fand auf dem Gelände der Technischen Hochschule Köln die von der VDE Hochschulgruppe Köln veranstaltete „Erstsemester-Campusrallye“ statt. Sie sollte den Erstsemester-Studenten ermöglichen, Mitstudenten an der TH Köln kennenzulernen, und sollte ihnen natürlich auch die Hochschulgruppe näher bringen.

VON DER VDE HOCHSCHULGRUPPE KÖLN

Ziel war es, bei insgesamt zehn Teamspielen die meisten Punkte zu sammeln. Dabei gab es sowohl fachbezogene als auch klassische Aufgaben im Team zu absolvieren. Eine Aufgabe bestand beispielsweise darin, eine elektrische Schaltung in kürzester Zeit richtig zusammenzulöten, eine andere daraus, einen Teil eines in der Programmiersprache C geschriebenen Programms sinnvoll zu ergänzen.

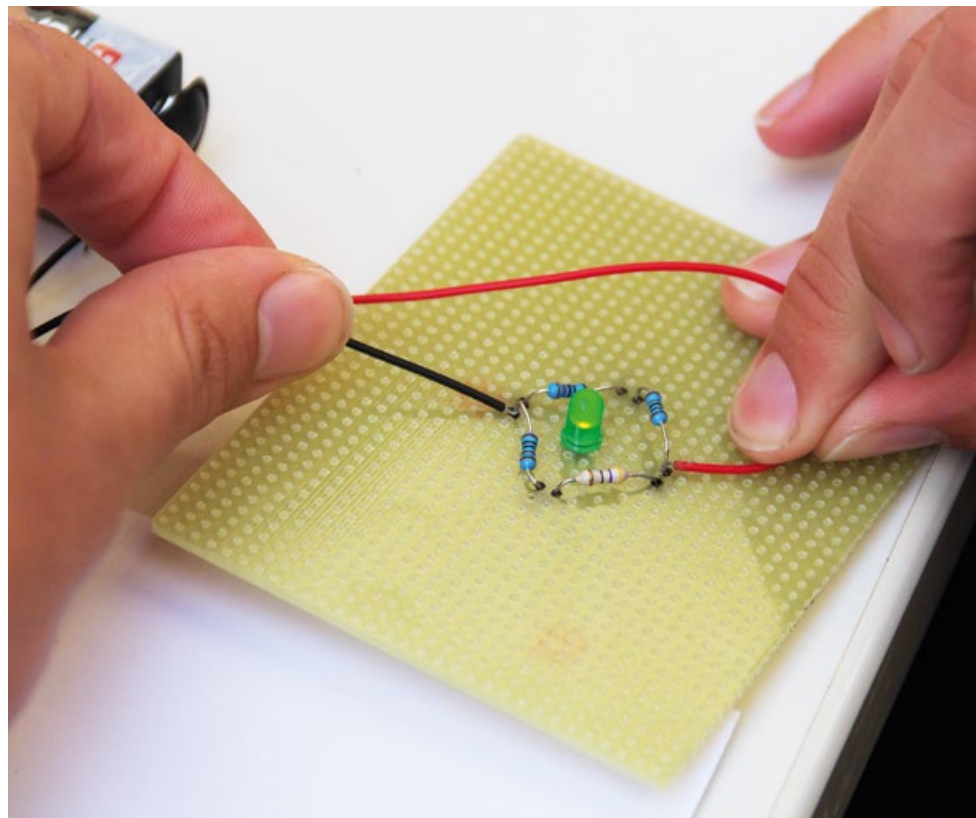
Nach dem Absolvieren aller Spiele kamen die Gruppen beim Grillen und bei leckerem Kölsch wieder am Start-

punkt zusammen. Hier konnte man neue Kontakte knüpfen und interessante Informationen über die Hochschulgruppe des VDE, aber auch zum Studium im Allgemeinen erhalten.

Rückblickend war die Campusrallye nach Angaben der Teilnehmer ein tolles Event, was einem den Einstieg in das Studium deutlich leichter machte, da man in lockerer Atmosphäre viele gute Kontakte knüpfte.

*Kontakt: hsgkoeln@vde-koeln.de
Stammtisch: immer mittwochs, 18 Uhr,
TH Köln Campus Deutz, Raum HW2-20a*

Foto: Markus Heinrichs





Fotos: Reinhard Waschke, Zeche Zollverein

VERANSTALTUNG JANUAR 2017

**VDE und VDI starten
gemeinsam ins Jahr 2017**



Das Veranstaltungsjahr 2017 von VDE und VDI beginnt in langjähriger Tradition wieder mit dem „Neujahrseminar“. Dieses widmet sich in diesem Jahr dem Thema „Grenzenlose Betrugerei - eine weltweite ethische Herausforderung“. Die Kooperationsveranstaltung mit der Volksbank Bonn Rhein-Sieg will mit Blick auf die aktuelle Situation - auch anhand von Beispielen - Missstände aufzeigen, Schwachstellen der Rahmenbedingungen analysieren und human-ethische Lösungsansätze entwickeln. Es sind vier Vorträge mit anschließender Diskussion vorgesehen.

Nicht unbedingt ein elektro- oder ingenieurtechnisches Thema, aber wir möchten ja auch mal über unseren Tellerrand hinausschauen. Die Veranstaltung findet dieses Mal in Bonn statt, und zwar in der Volksbank Bonn Rhein-Sieg, Heinemannstraße 15. Beginn ist am Mittwoch, den 18.01.2017, um 17.30 Uhr. Die Vortragsveranstaltung endet gegen 20:00 Uhr. Anschließend kann man noch in lockerer Runde mit den Referenten diskutieren. Eine Anmeldung unter info@vde-koeln.de ist erforderlich.

Neue Mitglieder

PERSÖNLICHE MITGLIEDER:

- Florian Antons**, Köln
- Frank Becker**, Köln
- Andreas Berenz**, Erfstadt
- Thomas Burger**, Köln
- M.Sc. Marc Andre Gitzen**, Köln
- Malte Gloth**, Ottobrunn
- Dirk Gromoll**, Kürten
- Stefan Hermanser**, Köln
- Richard Hoven**, Zülpich
- Hartmut Moitz**, Winnigen
- Yannick Pilous**, Köln
- El.-Meister R. Quernheim**, Frechen
- Fabian de Rossi**, Kenz
- Dr. Georg Seidel**, Köln
- Sebastian Ternes**, Köln
- Valentin Wagner**, Hürth

Wir gratulieren zum Geburtstag

- | | |
|--|---|
| 65 Ing. (grad.) Hans-Josef Euler
Sankt Augustin 09.01.52 | 80 Dipl.-Ing. Hans-J. Schroeder
Lindlar 27.03.37 |
| 65 Dipl.-Ing. Jürgen Weiler
Bornheim 22.01.52 | 85 Ing. (grad.) Herbert Richartz
Burscheid 31.01.32 |
| 70 Dipl.-Ing. Heinrich Krebs
Niederwerth 21.01.47 | 85 El.-Meister Hermann Degen
Burgbrohl 25.02.32 |
| 70 Dipl.-Ing. Günther Regnery
Köln 13.03.47 | 85 Dipl.-Ing. Hans Schmidt
Bonn 08.03.32 |
| 70 Dipl.-Ing. Ewald Werner
Köln 16.03.47 | 85 Dipl.-Ing. Karl-Josef Hammer
Köln 22.03.32 |
| 75 Ing. (grad.) Asko Riehn
Pattensen 06.02.42 | 90 Dipl.-Ing. Karl Nowotny
Solingen 20.02.27 |
| 75 Dipl.-Ing. Ulrich Freyer
Köln 20.03.42 | 90 Dipl.-Ing. Reinhold Iven
Hennef 24.03.27 |
| 75 Dipl.-Ing. Klaus-Jakob Müller
Köln 26.03.42 | 91 Ing. (grad.) Erich Schmidt
Lindlar 14.03.26 |
| 80 Dipl.-Ing. Dieter Pohle
Koblenz 01.03.37 | |

Impressum

Redaktion: Reinhard Waschke
 Grafik: Corporate X Communication, Köln
 Adresse:
VDE-Transmitter Geschäftsstelle
Postfach 920150, 51151 Köln
Tel. 01803/001401
Fax. 032 / 121 4641 45
 Faxe an diese Rufnummer werden automatisch per E-mail an den VDE Köln weitergeleitet.
Internet: <http://www.vde-koeln.de>
E-mail: transmitter@vde-koeln.de
 Verantwortlich im Sinne des Presserechts:
 Vorstand des Bezirksvereins VDE Köln e.V.
 Namentlich gekennzeichnete Beiträge können von der Meinung der Redaktion abweichen. Die Redaktion behält sich Kürzungen und Überarbeitungen vor.
 Nächste Transmitter-Ausgabe:
April – Juni 2017.
 Redaktionsschluss: **3. März 2017**
 Auflage: **1.350 Expl.**
 Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.