

**24. Fachtagung
Informations- und Kommunikationsmanagement
in Umwelt- und Abfallwirtschaft
Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken**

Liebe Gäste unserer FT24, sehr geehrte Leserinnen und Leser!

Wie immer teile ich gerne die Rückmeldungen unserer Gäste aus den Fragebögen, meine persönlichen Eindrücke und Notizen zu Vorträgen und Diskussionen, die vielen schönen Bilder (mit herzlichem Dank an Thomas Hahnel-Müller) und einige statistische Informationen mit Ihnen. Teilen war ja schließlich auch ein bedeutendes Thema dieser 24. Fachtagung am 21. und 22.01.2020 im Maritim Hotel in Bonn.



„Wer will mit mir gehen?“ fragt Annette Gall in die Runde. Es waren viele! ... die mitgehen wollten in die Bundeskunsthalle zur Beethoven-Ausstellung.

Zum Thema Statistik: 2019 in Augsburg hatten wir ca. 130 Gäste, zu den vorhergehenden Tagungen kamen immer leicht über 100. Optimistisch, wie wir waren, haben wir uns mit der gesamten Planung dann wieder auf 130 Gäste eingestellt.

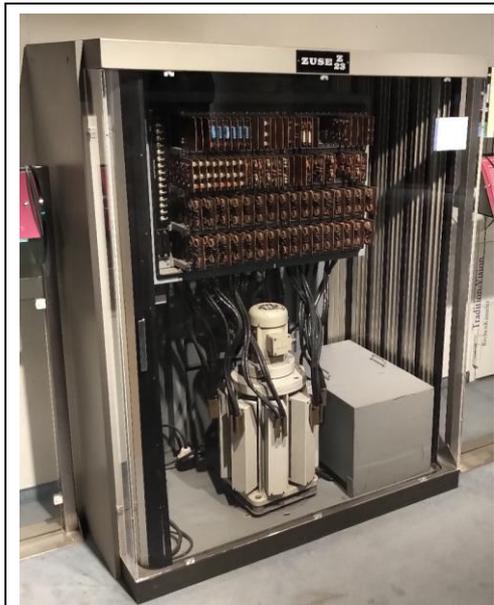
Und dann kamen „plötzlich“ von 163 angemeldeten Gästen sogar 164 auf unsere FT24. Für „die Organisation“ also eine echte Herausforderung. Da wurde es etwas „kuschelig“ am Hotelcounter, vor den Hotelaufzügen, im Sitzungssaal und auch in den Bussen und im Bierhaus Mächold. Für den Museumsbesuch mussten wir spontan ein Ergänzungsprogramm organisieren. All das funktionierte aber nur, weil die Gäste „mitspielen“ und sich flexibel auf Unerwartetes einließen. HERZLICHEN DANK!

Noch was zu einer häufig erfragten Statistik: 60% unserer 164 Gäste kamen aus Entsorgungsunternehmen, 29% waren Software- und Hardwareanbieter, 6% Berater und Ingenieurbüros, die verbleibenden 5% teilen sich auf in Verbände, Überwachungsbehörden und Hochschulen.

Das Abendprogramm
Da wir mehr waren, als das Deutsche Museum Bonn für die Sonderführung verkraftet hätte, hat Annette Gall noch sehr kurzfristig eine Möglichkeit gefunden, dass eine Gruppe mit 25 Gästen in die Beethoven-Sonderausstellung in der Bundeskunsthalle durfte. Da ich – der Autor – im Deutschen Museum war, kann ich nur von diesem sehr schönen und viel zu kurzen Besuch berichten.

Das Abendprogramm

Da wir mehr waren, als das Deutsche Museum Bonn für die Sonderführung verkraftet hätte, hat Annette Gall noch sehr kurzfristig eine Möglichkeit gefunden, dass eine Gruppe mit 25 Gästen in die Beethoven-Sonderausstellung in der Bundeskunsthalle durfte. Da ich – der Autor – im Deutschen Museum war, kann ich nur von diesem sehr schönen und viel zu kurzen Besuch berichten.



Im Deutschen Museum: Der Zuse Z23 (Trommelschrank) aus dem Jahr 1959 konnte fast 200.000 Operationen pro Minute

Herr Schöniger und seine drei Kollegen im Deutsches Museum Bonn sprühten vor Begeisterung für Ihr die Physik und begeisterten unsere mehr als 90 Gäste im Museum eindrucklich. Wir lernten über „Kleinst-Uboote“ als medizinische Aufklärer in Kapselform, die nach Einnahme in ca. acht Stunden den Verdauungsprozess in HD-Qualität fotografieren und filmen und irgendwann eben... klock... Was da alles zu sehen war... spooky.

Mit sogenannten Ferrofluiden können nicht nur wunderschöne abstrakte Kunstwerke generiert werden, sondern beispielsweise auch Tumore im Kopf erfolgreich entfernt werden.



Die vier Herren vom Deutschen Museum Bonn begeisterten durch ihre eigene Begeisterung für die Physik!



Teilchenbeschleuniger, Neutrino-Fallen, Welt- raumteleskope... alles da



Und am Schluss dann das „was haben wir gelernt Quiz“...

Wer erfuhren von Tops und auch Flops aus dem Radio- und Musikgeschäft: erste mp3 Player und das vom Fraunhofer Institut entwickelte mp3 Format als Cashcow; von der CD, deren Besonderheit war, dass sich zwei Wettbewerber auf EINEN Standard geeinigt haben...

24. Fachtagung Informations- und Kommunikationsmanagement in Umwelt- und Abfallwirtschaft Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

Wolfgang Paul, Physik-Nobelpreisträger des Jahres 1989, überließ dem Deutschen Museum seinen Teilchenbeschleuniger (Synchrotron)...der, schon beeindruckend genug und von uns begutachtet, auch Vorlage für das LHC am CERN in Genf war. Mit dem bescheidenen Umfang von 27 km ermöglichte das LHC unter anderem den Nachweis des sogenannten „God Particle“, dem Higgs Boson, das der uns bekannten Materie die Masse gibt... und diese bekannte Masse ist im All nur ein kleiner Teil. Viel größer sind die Teile der sogenannten dunklen Materie und der dunklen Energie. „Dunkel“ ist eben das Unbekannte...



*Ein schnelles Bier für die Nachhut der Kolonne:
Danke aws!*

Dazu gab es Weltraumteleskope, Neutrino-Fallen, historische Computeranlagen, Versuche, die Papier als sicherste Rüstungen nachweisen und vieles mehr... Ein Gästekommentar: *Im Deutschen Museum hätte ich noch Stunden verbringen können, der Führer waren super!*

Gegen 20:15 Uhr haben wir dann das gemütliche Bierhaus Machold mit ca. 140 Gästen „überfallen“. Das sehr nette Team vom Machold hat sich tapfer geschlagen. So klappte auch die anfängliche Versorgung mit Bier-Pitchern (und Mineralwasser) fast reibungslos, so dass keiner auf dem Trocknen sitzen musste... das wäre



*Pitcher? Bei uns wird das Bier nicht in
kleine Gläschen umgefüllt...*

ja bekanntermaßen das größte Drama unserer Veranstaltung gewesen... Dass das eben nicht so war, merkten auch einige Gäste: *Danke ak für die schnelle und gesponserte Bierversorgung im Restaurant! MEIN Abendessen kam auch schnell... - Essen im Machold war lecker, allerdings kam meine Vorspeise nach der Hauptspeise ;-)*...



*Bei 140 Gästen im Bierhaus Machold wurde
kuschelig... und intensiv genetztwerk!*

Vom Bierhaus Machold ging es dann, teilweise zu Fuß über ca. 5 km (Respekt!) und größtenteils mit der gesamten Bonner Taxi-Flotte zurück ins Maritim. Und das Maritim hat Wort gehalten: Bis in die Frühe wurde hier bei einer prima Getränke-Versorgung genetztwerk.

Auswertung der Tagung und der Fragebögen

Unsere 164 Gäste haben uns 82 Fragebögen mit Kommentaren, Bewertungen und Vorschlägen hinterlassen. Das freut mich sehr! Und es macht mir wie immer viel Spaß, sie auszuwerten; als Grundlage für die Planung unserer nächsten Tagung und als Rückblende auf die gewesene. Sicherlich werden Sie, liebe Gäste, den einen oder anderen Kommentar aus Ihrer Feder auch wiederfinden, denn was wäre so eine Nachlese ohne Ihre Meinungen und Ihren Input?!



*Im Maritim sprudelte es!
(Bild: MS aus B, danke!)*

Wie wir aus dem unmittelbaren Feedback während und nach der Tagung erfahren durften, hat es Ihnen bei uns in Bonn wohl gefallen! Das können wir auch aus den „Schulnoten“ ableiten, die Sie uns gegeben haben: 2020 in Bonn erhielten wir von Ihnen eine Gesamtdurchschnittsnote von 1,59. Hiermit liegen wir wieder im Bereich der vorherigen Tagungen in Augsburg, Lübeck und Bremen. Im Detail stellt sich das wie folgt dar: Organisatorisch: 1,21, Kulinarisch: 1,91, Kulturell: 1,50, Inhaltlich: 1,72. Die Note für erhaltene Anregungen liegt bei 1,70 und somit sogar besser als bei den letzten Tagungen. Wiederkommen möchten ca. 80%, fast allem möchten per E-Mail eingeladen werden, der Trend zu Papier geht deutlich zurück (nur noch 8 von den 65, die sich hierzu äußerten).

Wie immer interessieren uns vor allem aber auch die textlichen Kritiken, da ich sie gerne als Anregung der Nachlese verwende. Hierzu eine kurze Anmerkung zur Lesart: Gästekommentare aus Fragebögen und Gesagtem sind *kursiv* geschrieben, Kommentare aus unterschiedlichen Quellen sind, ergänzend zur originalen Zeichensetzung, durch Bindestrich (-) getrennt. Einige Gästekommentare habe ich „aufgeteilt“, um sie den Themenbereichen zuzuordnen. Wenn ich persönlich zu einer Aussage / Kritik äußere, dann setze ich „AdR.“ für Anmerkung der Redaktion davor. Und, Sie werden es vermuten, ich habe nicht alle Kommentare aus den Fragebögen verwendet: Dopplungen und die wenigen auch mal „harscheren Kommentare“ lasse ich hier einfach raus. Es ist wie immer: teilweise treffen unsere Gäste diametral entgegengesetzte Urteile zu ein und demselben Sachverhalt, ein und demselben Vortrag... Ein Glück!! Könnten wir es immer allen recht machen, dann sollten wir uns ggf. zur Regierungswahl stellen...

Wie immer interessieren uns vor allem aber auch die textlichen Kritiken, da ich sie gerne als Anregung der Nachlese verwende. Hierzu eine kurze Anmerkung zur Lesart: Gästekommentare aus Fragebögen und Gesagtem sind *kursiv* geschrieben, Kommentare aus unterschiedlichen Quellen sind, ergänzend zur originalen Zeichensetzung, durch Bindestrich (-) getrennt. Einige Gästekommentare habe ich „aufgeteilt“, um sie den Themenbereichen zuzuordnen. Wenn ich persönlich zu einer Aussage / Kritik äußere, dann setze ich „AdR.“ für Anmerkung der Redaktion davor. Und, Sie werden es vermuten, ich habe nicht alle Kommentare aus den Fragebögen verwendet: Dopplungen und die wenigen auch mal „harscheren Kommentare“ lasse ich hier einfach raus. Es ist wie immer: teilweise treffen unsere Gäste diametral entgegengesetzte Urteile zu ein und demselben Sachverhalt, ein und demselben Vortrag... Ein Glück!! Könnten wir es immer allen recht machen, dann sollten wir uns ggf. zur Regierungswahl stellen...



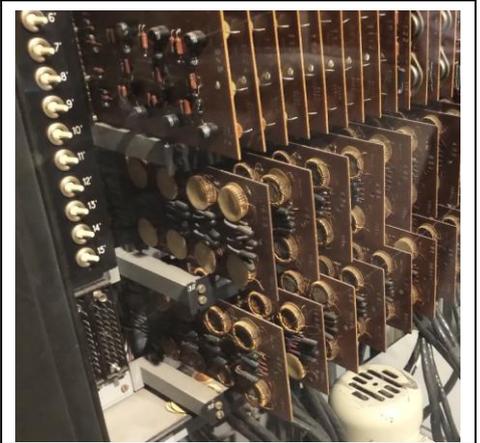
Nein, Annette Gall ist nicht von der Security; wobei: die Sicherheit der Abläufe lag ihr wie immer am Herzen!

Unsere Organisation wurde wieder sehr gelobt, *Wie immer Alles Top! - Die Luft nach oben ist sehr dünn! - Immer näher am Gesamtkunstwerk - Sehr gelungene Veranstaltung, vielen Dank! - Sehr angenehme Atmosphäre - Sehr gut organisiert, guter Themenmix, gute Referenten, insgesamt sehr kurzweilig - Betreuung sehr freundlich und kompetent - ...Sehr gute Kommunikation der organisatorischen Informationen (Pausen, Busfahrt, Abendessen) – tolle Veranstaltung; sehr gute Beiträge – tolle + lebhaft Moderation (AdR: Danke) etc.*

Natürlich gab es aber auch berechtigte Kritik, die wir nicht vorenthalten wollen. Ich mische hier gerne mal auch entgegengesetzte Urteile:

Sitzungssaal: *schöner Tagungsraum - Zu enge Bestuhlung; Zu schmale Tische, Mehr Platz in den Reihen = weniger Altglas! (AdR: und in der Tat hörten wir es achtmal klirren...) - Vortragsraum zu klein, zu warm, zu eng -> Rand der Zumutbarkeit - Klimaanlage an beiden Tagen zu weit runtergekühlt ... AdR: wenn ich hier jetzt schreibe, dass ich mich darüber freue, dass es so eng war, dann rechne ich mit Steinigung...Die Gründe hierfür lasen Sie oben.*

Ton und Technik: *Sehr guter Ton + Technik - Manche Referierende waren zu leise - Ein Headsetmikrofon für den Vortragenden wäre schön, damit man nicht ständig den Kopf vom Mikrofon wegdreht...*



Unsere statistischen Auswertungen hätte die „Zuse Z23“ aus dem Deutschen Museum in Sekunden erledigt... (gesehen im Deutschen Museum Bonn)

Zum Thema der Technik möchte ich eines aber herausheben: Wenn man sie brauchte, waren die Techniker des Hotels prompt und kompetent zu stelle und haben alles dafür getan, uns zu unterstützen. Den Jungs gilt mein herzlicher Dank!

Zeitlicher Ablauf: *Mehr Zeit am ersten Tag nach dem letzten Vortrag bis zur Abendveranstaltung einplanen (wir werden älter und brauchen mehr Zeit zum Umrüsten ;-)) - Vortrag 20 Min max., mehr Pause / Networking – kein Veranstaltungsteil in der Mittagspause - tolles Zeitmanagement (AdR: Danke!)*

Hotel: *Es gab keine Treppen zur Nutzung -> Staus an den Fahrstühlen - Zu wenig Kaffeemaschinen – Registrierung und Auschecken im Hotel viel zu schleppend - Für's kaputte Schwimmbad konnte (außer dem Hotel) keiner, aber trotzdem ärgerlich! Essen im Hotel lecker, aber eine Nudel war hart ;-)) - ...vegetarische Speisen in den Kaffeepausen nicht ausgezeichnet, am Buffet die warmen vegetarischen Speisen zu wenig. Bei der Kaffeepause führt es dazu, dass man erst hereinbeißen musste, um es festzustellen...*



Sind Pommes Frites nicht auch vegetarisch? Hatten sich alle gemerkt, welche Speisen sie gebucht hatten?

Weiter Verbesserungsvorschläge zu gemischten Themen: *Namensschilder: Firma / Organisation auch so groß wie Namen schreiben wg. Lesbarkeit - Pinwand für Marktplatz: Ich suche / Ich habe das Problem und andere schreiben dann dazu, ich kann dir helfen, habe die Lösung usw. (sozusagen als "Partnerbörse") - Neben der alphabetischen Teilnehmerliste auch eine Teilnehmerliste sortiert nach Branchen und Firmen - Ticker: jedes Thema 1 Min vorstellen -> Pause -> Vertiefung 15 Min an Round-Table -> dann wieder ins Plenum - das Publikum zwischendurch aktivieren (vor allem am Nachmittag) - Generell, alle Sprecher*innen: die Sprache ist mangelhaft gegendert (besonders die gesprochene Sprache, manchmal auch auf den Folien)...(AdR: Ich bekenne mich schuldig...)*

Zum Programm, dem Mix und den Vorträgen: *Wie schon aus obigen Kritiken zu entnehmen, wurden Programm, Themenwahl, Zeitmanagement und auch die Moderation wieder gelobt. Das freut uns! In der Abfrage „Was wünschen Sie sich für die nächste Tagung“ schrieben unsere Gäste: Alles gut! Vielen Dank, Ihr seid disruptiv & innovativ! – Weiter so, Mix und Themen passen! - Der Mix der Tagung war gut! Bitte immer wieder über Projekte und mit Praxisnähe berichten – die Mischung ist genau richtig; weiter so, auch mit Live Demos.*

Genauso gelobt wurden unsere Referierenden. Wir haben dieses Mal die „Referenten-Olympiade“ (früher waren immer die besten drei zu benennen) abgelöst durch eine einfache Benotung und erhielten ergänzend eine Menge lobender und wie immer auch die eine oder andere kritische Meinung. Insgesamt haben unsere Referierenden eine sehr gute „2“ erhalten. Angeführt wird der Notenspiegel mit einer 1,13 für unseren „Hacker vs. Rudi Sorglos“, dicht gefolgt von Herrn Tschersich und Schmitz. Mehr hierzu lesen Sie von den untenstehenden Gästekomentaren ab.

Die Vielfalt Ihrer Meinungen ist auch hier ungebrochen: was für die einen „alt-bekannt“, ist für die anderen prickelnd neu; wo den einen der Tiefgang fehlt, loben andere den perfekten Überblick. Nur zwei merkten kurz an, dass einzelne Vorträge etwas zu viel „Werbung“ bzw. „Porfoliodarstellung“ enthielten... und genau diese Darstellungen wurden von anderen gelobt, weil hier ein Einblick ins Unternehmen geboten wurde ... Wie man es auch macht...

24. Fachtagung

Informations- und Kommunikationsmanagement in Umwelt- und Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

Was wünschten sich unsere Gäste für die nächste Tagung? Jederzeit wichtig sind unseren Gästen (*Projekt-*)*Berichte aus der Praxis - Disruptive Ideen im Rahmen der Digitalisierung (besonders Logistik und Kundenservice)*. Themen wie IT-Sicherheit und Recht befinden immer im Zerrfeld zwischen „bitte mehr“ und „weniger“. Einzelne Wünsche lauteten (zusammengefasst): *Digitalisierung zwecks Abdeckung von Kundenwünschen mit Rechtslage zum Datenschutz - Partnerschaften öffentliche/private Entsorgung + Stadtreinigung: Stand, Entwicklung, Aussichten, Möglichkeiten - Varianten der Zusammenarbeit von Mittelständlern; Gemeinsame Datennutzung - EU Fördertöpfe für Innovation / Sicherheit - Reduzierung von Schnittstellen - Prozessveränderung / Change-Management, Prozessoptimierung - Durchaus mehr Vorträge mit neuen Ideen (wie aus Wuppertal)! - Biomüllkontrollen, Sensorische Erfassung in Müllbehältern (z.B. Füllstände) und Datenübertragung (LoRa WAN etc.) - open data - E-Invoicing - Digitalisierung interner Prozesse - APP Lösungen!*



Auch in den Pausen wurde wieder Wissen geteilt!

Wir erhielten auch schon ganz konkrete Vortragsvorschläge; aber lassen Sie mich nicht „spoilern“...

Zusätzliche konkrete Vorschläge zu „Themenfortsetzungen“ finden Sie noch in den Kommentaren zu den Vorträgen.

Und wo wollen Sie das nächste Mal hin? Das Ranking Ihrer Vorschläge wird angeführt von den Städten Hannover, Magdeburg, Aachen (vor allem wegen der „Silberhochzeit“: die 25ste Fachtagung), direkt gefolgt von Würzburg und Mainz. Dazu fielen unseren Gästen noch weitere 28 Städte ein. So einen wirklich herausstechenden Favoriten gab es nicht. Wir werden uns sehr kurzfristig „umtun“ und ausarbeiten, wo, wann und wie wir all die Kriterien erfüllen können, die Sie in Ihren Beurteilungen gerne anführen... so gesehen müssten die FT25 im Paradies stattfinden...

Wir werden Sie über Tagungsort und Datum so bald wie möglich informieren!

Danke!

Ich danke ganz herzlich unseren Referierenden, unseren immer aufmerksamen, interessierten, diskussionsfreudigen und manchmal Flaschen werfenden Gästen, unserer Tagungs-Organisatorin Annette Gall, Thomas Hahnel-Müller für die schönen Bilder, den Teams vom Maritim Bonn, vom Deutschen Museum Bonn, von der Bundeskunsthalle sowie vom Bierhaus Machold!



Auch Digitalisierung sorgt für das eine oder andere Amusement - mehr als 160 Gäste in engen Reihen und bester Stimmung!

Die Tagung

In Bonn. Besser gesagt: zwischen Bonn und Bad Godesberg. Unser Maritim Hotel ist umgeben von unzähligen Bundesministerien, Bundesämtern, -anstalten etc. und natürlich all den mehr oder weniger berühmten Institutionen und auch Firmen, die früher auch mal „Bundes...“ davorstehen hatten. Und auf der Google Karte haben die auch alle „Bewertungssternchen“... alle weniger, als beispielsweise die Hundewiese oder der Südfriedhof... ein Gast kommentierte bzw. erklärte das ganz einfach: *klar, da und nur da kriegt man ja auch zu 100% das, was man erwartet...*

Erste Siedlungsspuren weisen auf 50-70.000-jährige menschliche Geschichte in der Bonner Umgebung hin. In Bonn (Oberkassel) gab es den ältesten Fund von Homo Sapiens in Deutschland, eines Menschenpaares (leicht knöchrig), zusammen mit einem „hundartigen Tier“, ca. 11.000 (bis 13.000 Jahre, je nach Quelle) zurückdatierbar.

Bonn wurde 13 und 9 v.Chr. erstmalig durch römische Schriftsteller erwähnt. Auffällig in der Bonner Historie ist, dass es ausgesprochen häufig zerstört worden ist... und dass Bonn zwischenzeitlich auch mal einen zweiten Namen hatten... den sollten unsere Gäste aus einer Liste herausfinden...



Die zwei ältesten Homo Sapiens in Deutschland...

WERBUNG: Der ak dmaw - Kompetenz im Netzwerk
 Die IT-Spezialisten in der Abfallwirtschaft

Entsorger	IT-Häuser und Berater	ak dmaw

www.ak-dmaw.de

Und durften – nach dem Werbeblock – erfahren: Verona! Aber nicht, wie man vermuten könnte, zurückgehend auf Verona Feldbusch (Pooth), die 2003 mit der Telegate & Telekom Werbung „11833 - Da werden Sie geholfen“ Bonn ihren Namen stiftete, sondern schon im 13ten Jahrhundert, wie schriftlich und in Form von Münzen belegt ist. Die in Bonn – nach dem Bau einer Stadtmauer – geprägten Münzen tragen die Aufschrift: „Du seliges Verona wirst siegen“. Verona ist Kurzform von Veronica = die Siegbringende (altgr.).

Wie hieß Bonn auch mal: Kleinbonum, Clade Bonnapartis, Vicinus Colonia, Verona, Roma Rhinensis oder Bona Fide ??... Die Lösung kommt nach der Werbung...

Ein weiteres kleines Rätsel lautete: Von welchem Werk und Komponisten sprechen wir?

Den Text gab es schon als Trinklied 1785 aus der Feder von Friedrich Schiller, der Kompositionsauftrag kam von der Royal Symphonic Society, London 1816, die Erstausführung erfolgte 1824, 1839 wurde es auch Freimaurer-Hymne genannt; und 1945 ging dann ein Riss durch die Partitur: ein Teil des letzten Satzes lag in Ostberlin, der andere Teil lag in Westberlin....Trennstelle war Takt 699: „*Seid umschlungen Millionen, wir betreten feuertrunken himmlische dein Heiligtum!*“... dann war es klar...



*Happy Birthday!
 Ludwig van Beethoven (1770–1827)
 „Er ist gar nicht immer so griesgrämig gewesen, wie es den Eindruck macht!“, so die reizende Museumsführerin in der Bundeskunsthalle*

Die *Ode an die Freude* wurde 1952 zur Winterolympiade 1952 in Oslo als „Nationalhymne“ der Deutschen Olympiamannschaft gespielt, Seit 2003 ist Beethovens Neunte Teil des Unesco-Dokumentenerbes „Gedächtnis der Welt“. (dpa)

Ludwig van Beethoven gratulierten wir zum 250sten Geburtstag.



Das freundliche „Bröckemännche“

Ich empfehle die Lektüre von „Ode an die Freude - Wie ein Trinklied zur Europahymne wurde“ von Tobias Barth und Lorenz Hoffmann (Deutschlandfunk Kultur).

Am Morgen des zweiten Tages begrüßte uns unter anderem das „Bröckemännche“ (Brückenmännchen): ein kleiner Kobold an der 1898 über den Rhein errichteten damals größten Bogenbrücke, Vorläuferin der Kennedybrücke, die auf den alten Fundamenten errichtet wurde. Das Hinterteil des kleinen Kobolds wies in Richtung Beuel, denn die Beueler hatten sich nicht an den Kosten der Brücke beteiligt. Nach dem Wiederaufbau wies der Allerwerteste dann in Richtung Frankfurt/m. Warum? Gegen die Frankfurter hatte Bonn 1949 knapp die Entscheidung zur Bundeshauptstadt der BRD gewonnen. Häme? NEIN, wie kommen wir denn darauf?

Bericht zu den Vorträgen der FT24

Wie immer finden Sie nachstehend mehr oder weniger kleine Schnipsel mit Mitgehörtem, ggf. Verstandenem und Notiertem (Achtung, mehrere Datenbrüche ... da kann schon mal was schief gehen...), hier und da auch mal synonym-in-den-Mund-Gelegtes sowie Gästekommentaren zu den Beiträgen. Diese Schnipsel sind nicht als Zusammenfassungen zu verstehen und können weder die Lektüre des Tagungsbands noch die Teilnahme an der Tagung ersetzen.

Für geneigte Leserinnen und Leser, die es nicht auf die Fachtagung geschafft haben, besteht das Angebot, den Tagungsband gegen Gebühr zu erwerben. Wenden Sie sich gerne an uns.

24. Fachtagung

Informations- und Kommunikationsmanagement
in Umwelt- und Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken



*Dr. Olaf Kropp, Geschäftsführer,
SAM Sonderabfall-Management-Gesellschaft
Rheinland-Pfalz mbH*

Recht und Gesetz - Aktuelles aus dem Kreislaufwirtschaftsrecht

Was gibt's Neues, ab wann gilt das und was wäre zu tun? Dr. Olaf Kropp, seit vielen Jahren festes Familienmitglied des ak dmaw, führt uns kurz und prägnant durch aktuelle Gesetzesthemen. So zunächst die Novelle des KrWG und die Umsetzung der Einweg-Kunststoff-Richtlinie. Hier gibt es Folgeänderungen mehrerer Rechtsverordnungen und Gesetzen; die Umsetzung muss bis Juli 2020 bzw. Juli 2021 erfolgen. Unter anderem müssen wir jetzt die Zielquoten für die Wiederverwendung und Recycling endlich mal richtig ermitteln. Es geht nämlich um den Output aus der Sortieranlage und nicht, wie bisher praktiziert, um den Input in die Anlage. In der AVV gibt es u.a. einen neuen Berücksichtigungsgrenzwert für HP14, die DepV schließt verwertbare Abfälle aus und einiges mehr. Die bewährten Systeme der Produktverantwortung werden weiterentwickelt bzgl. des Einsatzes und der Kennzeichnung von kritischen Rohstoffen und Schadstoffen sowie zu Vorkehrungen gegen Littering; auch ein erhöhter Rezyklateinsatz wird gefordert. Spannend wird es auch in den Bereichen der Obhutspflicht (online-Retouren dürfen nicht mehr vernichtet werden) und der freiwilligen Rücknahme von nicht gefährlichen Abfällen aus Fremdprodukten. Hier hob Dr. Kropp auf den Fall H&M ab: Darf H&M „wertige“ Altkleider von Fremdmarken annehmen oder wird das als zu großer Wettbewerb gegenüber anderen Altkleidersammlern gesehen?

Öffentlich-rechtliche Beschaffungsstellen müssen jetzt auch konsequenter umweltfreundliche Produkte im Einkauf berücksichtigen und solche nicht nur „prüfen und gut ist...“

Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger erhalten eine Klagebefugnis im Zusammenhang mit Anzeigeverfahren gewerblicher Sammlungen. Abfallbehandler werden zukünftig auch den „Produkt-Output“ nach Ende der Abfalleigenschaft „registrieren“. Hier sind Anbieter von eANV-Lösungen gefragt, ihre Systeme diesbezüglich anzupassen.

Weitere Anpassungen waren auch bzgl. der Registerpflicht von „neuen POP“ (persistente organische Schadstoffe) schon ab Juli 2019 erforderlich. Im Fokus steht „DecaBDE“; das ist ein Stoff, der beispielsweise als Flammenschutzmittel in Gehäusen von Elektro- und Elektronikgeräten (z.B. Videobeamer) verwendet wurde. „Die Erkennbarkeit von DecaBDE stellt natürlich ein nicht geringes Problem dar!“, so Herr Dr. Kropp; „Seit Juli 2019 ist bei der SAM noch nicht ein einziger dies betreffender EN eingegangen ... sonderbar, oder?“

Unsere Gäste kommentierten: *Dr. Kropp wie immer souverän - Informativ wie "jedes Jahr", gewohnt gut - knapp, aufschlussreich - kurz, klar, verständlich – verständlich, prägnant, präzise! - Gut wäre es gewesen, mehr auf POP-Erkennung in den Materialien zu erfahren. - sehr schön übersichtlich - immer aktuell und spannend - Komplexität verständlich präsentiert*

IT-Sicherheitsgesetz 2.0 – Die neuen KRITIS: Was muss die Abfallwirtschaft jetzt tun?

Fangen wir andersherum an, unsere Gäste kommentierten: *Noch nie davon gehört - Thema hätte tiefer behandelt werden können - wichtig, jedoch trockenes Thema - gute Präsentation - Guter Vortrag, sehr abstrakt (ist aber der Zielgruppe geschuldet) - guter Überblick, für mich hätte es konkreter sein können – interessant auch für Laien - sachlich und informativ - hat bewusst gemacht, was uns einholen wird; kurzweilig dargestellt - aktuell, interessant, für Entsorger wichtig...*

Da hatte Herr Dr. Lenz von der dhpg einen nicht ganz leichten Job: „Eigentlich gingen wir ja, als wir den Vortrag vereinbart haben, davon aus, dass das Gesetz zu Januar 2020 schon durch ist.“, so Herr Dr. Lenz... ist es aber nicht. Grundsätzlich: im IT-SigG2.0 wurde die Entsorgung von Siedlungsabfällen (= Sammeln, Beseitigen / Verwerten) zu den „Kritischen Infrastrukturen“ (KRITIS) hinzugefügt. Warum? Ausfall oder Beeinträchtigung der Entsorgung führt zu einem Anstieg der Seuchengefahr, zu Verschmutzung der Umwelt mit gefährlichen Stoffen und zu gesundheitliche Gefährdung der Bevölkerung... *stimmt, leicht kritisch*, so ein Kommentar; ein anderer: *all diese Aspekte habe ich mal als Gründe dafür gelesen, warum man die Müllabfuhr in Städten vor Urzeiten mal eingeführt wurde...*

Welche Entsorger bzw. ab welcher Einwohnerschwelle man verpflichtet würde, sei noch nicht klar, so Herr Dr. Lenz. Man hörte wohl von 500 Tausend Einwohnergleichwerten... „Wer hat denn schon ein ISMS?“ fragte Herr Dr. Lenz ins Publikum... es meldeten sich drei Entsorgungsunternehmen, die ISMS gemäß ISO/IEC 27001 eingeführt haben und somit gut auf

entgegenstehende Anforderungen vorbereitet sind. Die anderen sollten sich vorbereiten... „Und wenn Sie mit der Einführung eines ISMS anfangen, dann nehmen Sie das Geschäftsgeheimnisgesetz (GeschGehG) gleich mit!“. Jetzt waren im Publikum doch eine Menge Fragezeichen auf den Stirnen zu erkennen! Wer behauptete, sich damit noch nicht beschäftigt zu haben, war gegenüber den meisten ganz weit vorne: denn die hatten noch nie davon gehört...



IT-Sicherheit... ein brennendes Thema



*Dr. Christian Lenz, dhpg, Rechtsanwalt,
Fachanwalt für Steuerrecht:
Vertraulichkeitsfestlegungen, z.B. für
Dienste und Software, werden noch
erwartet. Sie sollten damit rechnen,
dass „Zertifikate“ gefordert werden.*

ben, war gegenüber den meisten ganz weit vorne: denn die hatten noch nie davon gehört...

Wie man sich der Einführung eines ISMS nähert, ließ Herr Dr. Lenz nicht unerläutert. Ein wesentlicher Bestandteil des Vorgehens ist mal wieder der Plan-Do-Check-Act-Circle (PDCA-Zyklus), der dauerhaft zu durchlaufen sein... Cyber-Angreifer hören nie auf, neue Methoden zu suchen, mit denen sie Ihr Unternehmen angreifen werden. Somit dürfen Sie nie damit aufhören, die Schutzmaßnahmen und Methoden aktuell zu halten... AdR: Mehr hierzu: siehe die Nachlese zur FT23, Vortrag „Einführung eines ISMS“, Dr. Norbert Klaff.

24. Fachtagung Informations- und Kommunikationsmanagement in Umwelt- und Abfallwirtschaft Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

ak dmaw Sachstandsticker Recht, Gesetz Vollzug, Schnittstellen

Zum „Happy Birthday eANV zum 10. Geburtstag“ ergänzt Ute Müller gleich ein paar Zahlen, unter anderem, dass 90T Betriebe registriert sind, jährlich 30T Betriebe mit 800 Postfächern 2,5 Mio. Begleitscheine (BGS) an die Behörden schicken und es über 100 Mio. Signaturen gegeben habe. Mit BGS, Quittungen und Adressauskünften laufen aktuell > 30 Mio. Dokumente/a durch die ZKS. (AdR: ca. 1/sec). Und pro Stunde werden 1.500 Signaturen in den Dokumenten für die Behörden geprüft und das Prüfergebnis an die Dokumente gehängt.

Und dann schließt Ute Müller an den Beitrag von Herr Dr. Kropp an und stellt kurz Umsetzungsvorschläge für die erweiterten Registerpflichten gem. §49 KrWG dar. Darüberhinausgehend sei aber nichts neues geplant.

Für **grenzüberschreitenden Abfallverkehr** in Europa klemmt man noch etwas in den Kinderschuhen fest: Die neue Schnittstelle wurde im Herbst 2019 veröffentlicht; nachlesen können Sie unter www.bmu.de/WS1333. Aktuell ist die Integration als eTWSS (electronic Transboundary Waste Shipment System) in das IT-System TRACES (englisch TRAdE Control and Expert System) der EU vorgesehen. Es soll ein sogenannter „Message Broker vorgeeschaltet werden, der die Verwendung aller Dokument-Varianten ermöglicht (elektronisch, Papier, Fax). Hier wird aber aktuell noch über Details diskutiert und es gibt einige offene Fragen. Wir werden unsere Gäste auf dem Laufenden halten.



*Ute Müller, Consist ITU Environmental Software GmbH + ak dmaw:
eANV wird 10, Happy Birthday*



*Conrad Paulus, Axians eWaste GmbH;
Digital kann helfen, am meisten profitieren aber die Überwachungsbehörden*

Umfassende Erfahrung mit der **internationalen Verbringung** von Abfällen bringt Conrad Paulus in den Ticker ein. „Wenn Sie was verbringen wollen, dann bereiten Sie nicht nur Abfallpapiere, Versicherung etc. vor; rechnen Sie mit Allem (bis zu 13 Anlagentypen + „Alle sonstigen Informationen, die für die Beurteilung relevant sein könnten“ ...). „Jedes Land wünscht seine ganz eigenen Unterlagen; die Behördler wollen Ordner blättern...und dann dauert eine Bearbeitungszeit auch mal sechs Monate statt der gesetzlich vorgegebenen 30 Tage“ ...Soweit die aktuelle Realität. Wenn man aber international tätige Kunden hat, dann muss man sich was überlegen und sich den aktuellen Gepflogenheiten der Partnerländer unterwerfen. Wie machen einzelne Länder das? GB: 1x unterschreiben -> kopieren und Daten nachtragen, LUX: will eine csv-Datei, D (international leider „praktisch nicht gehört“): Qualifizierte elektronische Signatur + ganzer Ordner in ASYS, BEL: erwartet ein Fax...etc. Die Axians eWaste bieten ihren Kunden das „eTFSPORTAL“, das die Vorgänge zur internationalen Verbringung bei Auswahl der unterschiedlichen Kommunikationsmethoden unterstützt. Wie sowas aussieht, durften wir uns in einem Parforceritt durch ein paar Masken anschauen. Abschließend stellt Herr Paulus aber fest: „Digitalisierung bringt nicht nur den Unternehmen viel, sondern hilft vor allem den Überwachungsbehörden: denn die sparen ca. 200 Tage Arbeitszeit bei 10T Dokumenten ein!“

„Im eANV bleibt die qualifizierte elektronische Signatur verpflichtend“, so THM aus W. Das bisherige übliche Verfahren der 2-Faktor-Authentifizierung basiert auf einer Signaturkarte und einer PIN. Alternativ gibt es jetzt die sogenannte „**Fernsignatur**“, deren Prinzip ist vielen sicherlich auch schon bekannt vom online Banking. Die beiden Faktoren sind hier Login (Portal) und z.B. TAN oder Fingerabdruck auf einem Mobilgerät. Dass das ganze reibungslos funktioniert, konnte Thomas Hahnel-Müller uns online und am Verfahren „sign-me“ der BDR (einer von mehreren Vertrauensdiensteanbietern) beweisen. „Es wird für Sie eine Kostenentscheidung bleiben.“, so THM; bei den aktuellen Preisen und weniger als einer Signatur pro Woche kann sich das ganze wirtschaftlich lohnen auch für's eANV - wenn entsprechende Systeme das implementieren (denn da geht es ja nicht um PDF-Dokumente wie im Beispiel).

Verfolgen wir mal die Preisentwicklung bei den Anbietern und halten Sie auf dem Laufenden.

Wie bewerteten unsere Gäste den Ticker? *kurz, knapp, gut - gut verständlich, auf den Punkt - immer sehr wichtig - knapp und zielgerichtet - gute Mischung, knappe Info! Weiter so! - gute Mischung, aktuelle Themen - aus dem Stand kann geschlussfolgert werden, was zu tun ist und was man vorläufig sein lässt - Referenten leider etwas leise - zu lang - Bitte Folien noch zur Verfügung stellen - Folien nicht im Skript - AdR: Stimmt, darauf hatten wir leider nur kurz bei der Einleitung hingewiesen, dass die Folien über unsere Website zur Verfügung gestellt werden. Sie benötigen die Zugangsdaten!*



*Thomas Hahnel-Müller, NFT Umweltdatensysteme GmbH + ak dmaw:
Die Fernsignatur funktioniert; es einfach eine Kostenentscheidung*

24. Fachtagung

Informations- und Kommunikationsmanagement in Umwelt- und Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

Der vom BDE initiierte AvaL-Standard

„Das ist keine neue Technik und keine neue Art der Datenübertragung. Sowas macht der ak dmaw schon seit 24 Jahren“ eröffnete Hartmut Möllmann den Fachbeitrag zum Thema AvaL = Austausch von auftragsbezogenen Leistungsdaten. Es gibt jetzt eine eigene Website, über die Sie frei alle relevanten Informationen zu AvaL, die gesamte Dokumentation, Kontakte, Hintergründe und Informationen für Ihre Teilnahme etc. einsehen können: <https://www.avalstandard.de/>.

Klar, ein paar Grenzen zwischen freien Anwendungen und kostenpflichtigen Komponenten müssen noch abgesteckt werden, hier wird es eine Norm zu geben. Als AvaL-Partner benötigt man nach der Anmeldung nur noch einen AvaL SW-Adapter und schon kann man kommunizieren.

Herr Möllmann erläuterte auch die technischen Hintergründe und stellte dar, wer aktuell – sowohl als Benutzer als auch als Softwarehaus – sich am System beteiligt.

Im Anschluss schildert Michael Hörtkorn die Motivation der LOGEX, gemeinsam mit seinen Partnern und dem BDE AvaL zu integrieren und zu betreiben. Als größte Mittelstandskooperation in Deutschland hat die LOGEX fast 40 Gesellschafter mit über 150 Betriebsstandorten und ca. 3.000 Fahrzeugen.... Und weitere 153 feste Entsorgungspartner. Das sind schon echte Hausnummern. Im Rahmen der Partnerschaft übernimmt die LOGEX unter anderem die Abwicklung überregionaler Projekte inkl. Auftragsannahme und -abwicklung bis hin zum Reklamationsmanagement und der Abrechnung. Teilweise, so Herr Hörtkorn, sah man sich früher mit Abrechnungsdokumenten mit bis zu 1.400 Seiten Papier zur manuellen Bearbeitung konfrontiert. Da wundert es nicht, dass man hier den Weg hin zu einem datenbruchfreien und effizienten Datenaustausch gesucht hat. Digitalisierung!



Michael Hörtkorn, Geschäftsführer, LOGEX SYSTEM GmbH & Co. KG: Da gab es eine psychologische Hemmschwelle, da bei zentr. Datenverwaltung ein Wahnsinnswissen zusammenkam...

Das große ABER: die LOGEX ist eben kein Konzern und kann seinen Partnern somit nicht einfach vorgeben, wie sie es zu tun haben. Da muss partnerschaftlich vorgegangen werden. Und bei genauerer Betrachtung der Situation bei den Partnern erbrachte dann viele kleine Dilemmas: Wie nennen wir jetzt den 1,1er? Beim einen heißt der UL11, beim anderen MGB1... zunächst entschied man sich für eine Semantik-Drehscheibe... ging dann aber 2018 in das AvaL-Projekt und widmete sich mit Partnern aus dem BDE und der eigenen Klientel der Umsetzung. Unter Begleitung der Softwarehäuser GIPA und mse schaltete die LOGEX im November 2019 die AvaL-Kommunikation zu dem Projektpartner Meinhardt Städtereinigung GmbH & Co.KG scharf (siehe auch unten).

„Ziel des Projekts war natürlich nicht Oma Emmas Container zur Wohnungsauflösung, es sollte um Aufträge mit Wiederholfrequenz gehen. Und wir wollten schnell loslegen; Fehler werden wir in der Testphase erkennen und beseitigen können. Hätten wir noch vier Jahre weiterentwickelt ohne zu starten, dann hätte jeder seine eigene Lösung gehabt“ schloss Herr Hörtkorn und übergab das Wort an Andreas Seebeck von der Nehlsen AG.

Herr Seebeck ist sich wohl bewusst, dass er „zwischen jetzt und dem Mittagessen“ steht und führte uns trotz des *trockenen Stoffs* belebt durch das umfangreiche Thema der Stammdaten. Es gibt ja allein knapp 60 Bauformen von Behältern...ach nein „es gibt ja auch Säcke“, also von Behältnissen; dazu mannigfaltige Varianten von Leerungsperioden, Vorkommnissen, Einheiten u.v.m. Da kann es einem schon mal schwindlig werden... „Der [Webapi-Katalog](#) steht auf der AvaL Website, schauen Sie rein und machen Sie gerne mit in unserem Gremium!“

Zum Anfang der Mittagspause boten Thomas Wittig, LOGEX, GmbH & Co. KG und Bernhard Harbig, Meinhardt Städtereinigung GmbH & Co.KG interessierten Gästen eine Live-Show an zwei Leinwänden an, bei der der Datenaustausch zwischen den Unternehmen demonstriert wurde. Und das Interesse war so groß, so dass man gegen Ende der Mittagspause gleich nochmal loslegte.



Hartmut Möllmann, Dr.-Ing. Wandrei GmbH: Infos zu AvaL sind frei verfügbar auf der Website www.avalstandard.de



Andreas Seebeck, Nehlsen AG: Stammdaten müssen wohl überlegt sein!

24. Fachtagung

Informations- und Kommunikationsmanagement
in Umwelt- und Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

Unsere Gäste schrieben: *Sehr interessant -> Zukunft - Thematik war interessant, aber zu viele Referenten - Interessanter Ansatz zum Datenaustausch - praxisbezogen, informativ, etwas "schwierig" vorgetragen - gute Präsentation - Interessantes Thema - kurzweilig und sehr interessant - Seebeck war gut - Interessanter Ansatz & Praxis in 1 Jahr - sehr detailliert - wichtig - Prima: Live-Präsi - keine Live-Show in Mittagspause, mühsam zum Zuhören - Ja, Stammdaten sind mühsam; aber so sehr?*



Thomas Wittig (LOGEX) GmbH und Bernhard Harbig (Meinhardt Städtereinigung) bannten viele Interessierte zum Thema AvaL



Margit Stefaniack, BSR, Leiterin IT: *Wer weiß, was Wiki heißt? Wikiwiki ist hawaiianisch und heißt schnell, wusste einer unserer ak'ler.*

Teilen statt Besitzen: vier trendige Wege zum Erfolg!

Margit Stefaniack startet mit Ihrer Grundthese: Wissen kann man nur teilen.... Zunächst mal ein wenig Geteiltes aus verschiedenen Quellen: mittlerweile verdoppelt sich das Wissen alle 700 Tage. IDC © Statista 2019 geht davon aus, dass im Jahr 2025 weltweit 175 Zettabyte ($175 \cdot 10^{21}$ Bytes) digitale Daten verfügbar sein werden. 80% der Datenbestände befänden sich aktuell in den Händen von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen. Unvorstellbar, was man damit alles anstellen könnte, wenn die Datenströme schneller und zielgerichteter analysiert werden könnten: ca. 250 Mrd. EUR Einsparung bei EU-Behörden, 50% Steigerung der operativen Marge im Handel... so zitiert Frau Stefaniack die Quelle ibusiness.de. Da sollten wir doch mal genau zuhören....

In ihrem Bereich der IT nutzt Margit Stefaniack ein Wiki bei der Erstellung von Pflichtenheften. Durch die frühzeitige Beteiligung aller Betroffenen kommen Fragen auch viel früher auf und können beantwortet werden. „Haben Sie eine Entwicklerdokumentation“, fragt Frau Stefaniack ins Publikum und erntete Raunen und betretenes Kopfschütteln. Bei der BSR nutze man verschiedene „pedias“, zum Beispiel auch ein „Flottepedia“. (AdR. pedia, aus encyclopedia, altgriechisch für „umfassende Bildung“... das fand ich in einem „pedia“).

Anhand mehrerer Beispiele zeigt Frau Stefaniack die Herkunft bzw. die Quellen von Wissen im Unternehmen, mögliches „Teilen“ und vor allem die Verwendung von Wissen. Für Wartungsarbeiten z.B. an Kleinkehrmaschinen testet man bis März 2020 die Verwendung einer Hololense. Durch die Brille sieht man die Maschine, in der Brille eingeblendet hat man wichtige Informationen zu dem Teil / Bereich, der gerade angeschaut wird (AdR: also echte wötschuel Riälitti; der Terminator lässt grüßen...).

Zwar auch ein Buzzword, aber bitte ernst zu nehmen: Reverse Mentoring. Ziel ist hierbei, den „digitalen Analphabetismus“ beim (älteren) Management aufzulösen und gleichzeitig die Erwartung der Jungen an das Management zu adressieren. Bei der BSR wurden „Tandems“ zwischen Auszubildenden und Managern der ersten beiden Ebenen gebildet – natürlich immer auf freiwilliger Basis. Werden die Manager diese Art der Wissensvermittlung freigeben für einen unternehmensweiten Einsatz? Nach einem viermonatigen Testlauf wird darüber entschieden.

Eine weitere aktuell sehr populäre Methode der Zusammenarbeit ist das Working out Loud (WOL). Zusammengefasst: Sprich über Deine Arbeit, die Ziele, die Prinzipien und teile Dein Wissen großzügig. Klingt eigentlich nicht neu, sollte aber strukturiert sein. Hierzu gibt es interessante Lektüre von John Stepper. Ganz in diesem Sinne bietet Frau Stefaniack zum Abschluss ihres Vortrags an: mit WOL können wir gerne gleich in der Pause weitermachen, wenn Sie möchten.

Zu dem Vortrag haben sich unsere Gäste intensiv geäußert: *Toller Beitrag, extrem interessant - spannendes Thema - beeindruckend! & inspirierend - tolle Ideen für die Zukunft, Bewahren von Wissen - Prima vorgetragen und interessant - Top, wie immer - gute klare Folien, die nicht zu überladen waren - sehr strategisch! Gut - sehr gute Anregungen, Ideen und konkrete Beispiele - gute Präsentation, interessante Projekte, noch spannendere werden aber die noch nicht vorhandene Ergebnisse sein - Beispiel praktische Umsetzung fehlt (AdR zu den beiden: siehe Ticker unserer folgenden Tagungen) – visionär oder utopisch? Auf jeden Fall noch unvorstellbar*

24. Fachtagung

Informations- und Kommunikationsmanagement in Umwelt- und Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

Die Abfall App, ein Kundenwunsch und Werkzeug der Digitalisierung

Services digitalisieren, den User im Blick - App implementieren, Aufwand und Lösungen - Zukunft planen, abwarten oder vorausdenken

„Das Online-Zugangsgesetz (OZG) soll durch öffentliche Informations- und Diensteanbieter bis 2022 umgesetzt werden. Über ein digitales Informationsangebot und einen Formularassistenten hinausgehend müssen dann Online-Leistungen und -Transaktionen sowie vernetzte Online Transaktionen angeboten werden. Hierbei haben komplizierte Geräte und Services keine Berechtigung. „Seit Steve Jobs steht der User im Mittelpunkt, nicht mehr der Programmierer“, so Florian Mayer. Alle Daten sollen auf allen Geräten verfügbar sein, notfalls auch wieder für den Druck, damit der Bürger den Abfallkalender auch wieder drucken und an den Kühlschrank hängen kann.“

„Bei den Informationsanbietern stößt man aber immer wieder auf gewissen Hürden in den Köpfen: „Wir haben doch eine Website...!“ Ok, das ist ja auch gut so, aber das reicht möglicherweise nicht mehr, um ALLE zu erreichen. Manche Entsorgungsbetriebe haben zum Beispiel Angst vor einem „Verschenkmarkt“ und stellen sich die Frage, was da dann so alles gedealt wird.“

Florian Mayer gab uns einen kurzen Überblick, wie solche und noch typischere Hürden (keine Leute, keine Zeit, kein Geld, fehlende Fachkenntnis etc.) überwunden werden können. Vor allem muss der App-Anbieter die Eintrittsschwelle sehr niedrig halten. „Wir bieten zum Beispiel auch Excel-Schnittstellen an, wenn jemand seinen Content zunächst in Excel pflegen möchte. Hauptsache, man hält dann die Struktur der Tabelle stabil. Hängen wir die Anforderungen höher, dann fangen wir oft gar nicht erst an.“

Wie nähert man sich denn der Beschaffung und Implementation, dem Betrieb und der Pflege von Apps? Hierzu stellte uns Florian Mayer einen schönen Leitfaden vor. Klar ist: „Irgendwann sollen digitale Bürgerdienste überall „normal“ sein, also im Regelprozess stattfinden, unter Verwendung von z.B. Sprachassistenten, Verknüpfung zu Rechenzentralen, kommunizierende Behälterchips und möglicherweise auch von Künstlicher Intelligenz.“ Ob dass dann bis 2022 klappt, werden wir ja vielleicht ja auf unserer FT27 berichten können!



Florian Mayer, Abfall+ GmbH & Co.KG,
Geschäftsführer: Digitalisierung bedeutet
Automatisierung... und für den App-Anbieter:
die Hürden in den Köpfen der Serviceanbieter zu überwinden.

Unsere Gäste meinten: *Sehr guter Vortrag - strategisch interessant - Ich kenne jede dieser Hürden, mein Chef sammelt die... prima Übersicht und gute Ideen – für unsere Zielgruppe zu allgemein, für Landräte gut... - Wusste er nicht, wer das Publikum ist? - grundsätzlich gute Punkte zur Technologie – etwas zu lang - gute Übersicht*

IT-Security im Cloud-Zeitalter – der Zero-Trust-Ansatz als Teil einer modernen IT-Sicherheitsstrategie



Andreas Lau, synalis GmbH & Co.KG,
Geschäftsführer: „Trust no one, verify everything“ – das Zugriffsmodell in der modernen IT

„Wer hat sich schon mit Zero-Trust beschäftigt?“ fragte Andreas Lau in die Runde. Eine Meldung. Unsere Gästemeinungen hier vorgezogen belegen, dass Herr Lau wichtige Anreize geben konnte: *wichtig das deutlich zu machen - zum Nachdenken, was man alles tun kann - verständlich, strukturiert, kompetent - gute Präsentation, Vergleich alt/neu - wichtiger, interessanter Ansatz - Ausgezeichnet! - wichtige Infos - Ein Denkanstoß - hilfreich und aufgeräumt - wichtiges Thema, kein neuer aber spannender Ansatz - regt zur Prüfung an!*

Wieso funktionieren die klassischen Sicherheitskonzepte im Cloud-Zeitalter nicht mehr?

„Digitalisierung ist die Antwort auf „Tempobedarf“, somit müssen auch die Sicherheitslösungen angepasst werden.“, so Andreas Lau. „Daten sind heute überall verteilt und nicht mehr auf klassischem Weg 5 Mal abgesichert (Firewall, Virenschutz, LogIn Daten, Verzeichnisdienst und Serverupdates)“.

„Das Grundprinzip von Zero-Trust ist: implizites Vertrauen abschaffen. Also kein Vertrauen mehr in Geräte, Dienste und Benutzer, egal, ob innerhalb oder außerhalb Ihrer Struktur. Zero-Trust als Sicherheitsmodell ist nicht neu.“, so Herr Lau. 2004 wurde es durch das Jericho Forum veröffentlicht.

Natürlich geht es auch um erweiterte technische Lösungen, wie z.B. die Multifaktoren-Authentifizierung per Name, Passwort + z.B. einen Dongle. Bei so einer Anmeldung sollte man aber beispielsweise auch Ort und Zeit der Anmeldung im Blick haben. „Wenn sich zum Beispiel jemand bei der ak dmaw Tagung aus Bonn registriert und 5 Minuten später dieselbe Person einen Dritten von Singapur aus anmeldet, dann sollten Sie viel-

leicht skeptisch werden“ (AdR: Stimmt, der aus Singapur kann wahrscheinlich kein Deutsch ...oder?). Und es gibt noch viel mehr mögliche Signale, die wir ernst nehmen sollten. Was aber nun, wenn ich „ein Signal“ erhalte, dass mich skeptisch machen sollte? Dafür brauchen wir einen Prozess, eine Organisationsrichtlinie mit einer Entscheidungskaskade. Und wenn dann eine Entscheidung getroffen wurde, dann muss die auch in der gesamten Organisation und auf allen Geräten umgesetzt werden! Zero-Trust ist ein ewiger Weg und nicht ein Punkt, den man erreichen kann, schließt Herr Lau seinen Vortrag... und schließt sich somit an die abschließende Aussage zum Thema ITSigG2.0 an -> PDCA!

In der folgenden Diskussionsrunde wurden dann auch – bei offenem Visier – Erfahrungen aus dem Publikum geteilt. Ja, es war bequem, dass wir in der Firma alle Administratorenrechte hatten (schließlich ist man ja Programmierer)... besser nicht!!

Cyberkriminalität – kalkulierbares Risiko oder Fluch der Digitalisierung?



Joerg Lammerich, noch vor seiner Wandlung zu Rudi Sorglos:

Und wo wir schon bei dem Thema waren: seit Jahren wurde immer wieder mal vorgeschlagen, als unterhaltsamen, aber gleichwohl wichtigen Sondervortrag, einen „Live-Hack“ zu präsentieren. Dafür mussten wir aber die Richtigen finden. Das scheint uns jetzt geglückt zu sein.

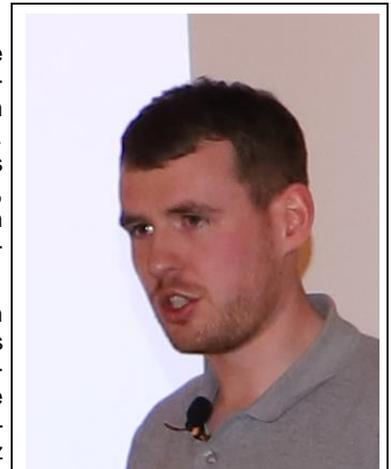
Nachdem Joerg Lammerich von der dhpG / CSOC eine kurze Einleitung in das Hacken und Präventionsmaßnahmen gegeben und das Vorhaben des Livehacks beschrieben hatte, lud er uns ein, einfach auf die Website csoc.de zu gehen „Ich garantiere: kein Schadcode“. Warum wurde da so herzlich gelacht?!

Warum hacken Hacker? Oft genug einfach nur, weil sie es können! Wen, wie und wann greifen Sie an? Besonders gerne „Klicker“, also Menschen, die etwas im Stress sind und versuchen, alles schnell zu erledigen... Klick-klick-klick; z.B. den Geschäftsführer Rudi Sorglos beim Jahresabschluss, oder auch eine Disponentin, wenn sie morgens ihre Fahrerinnen und Fahrer vom Hof haben will. In Momenten, in denen man somit weniger genau hinschaut.

Ein Hacker braucht nicht viel: ein paar Infos aus dem persönlichen Profil bzw. dem Leben des Opfers, aus dem häufig eine private E-Mail-Adresse hervorgeht, einen Schadcode, den man fast an jeder Straßenecke

kaufen kann. „Den Schadcode erhalten Sie auch kostenlos, der Code ist einfach“, so Herr Lammerich... „Datendownloads, Löschungen, Webcam und Mikrofon aktivieren... das sind alles ganz einfache Exploits; sie werden ja sehen. Aber für 2.000-3.000 EUR kriegen Sie in Darknet mächtigen Code, der auch alle aktuellen Schutzmechanismen umgeht.“

In einem animierten Live-Drama führen Herr Zerlett und Herr Lammerich uns nun durch eine beeindruckende Kurzgeschichte: Der Unternehmer Rudi Sorglos (Joerg Lammerich) und seine Firma Sorglos Entsorgungstechnik GmbH mit 34 Lkw und 80 MA an drei Standorten, und Rudis Frau Rita, in der Buchhaltung tätig. Rudi und die Mitarbeiter*innen waren kürzlich auf einem Firmensegelevent und sind jetzt segelbegeistert. Das postet Rudi auch stolz auf der Firmenwebsite und nennt für eventuelle Rückmeldungen seine private E-Mailadresse sorglos.rudi@outlook.de. [„Die ist real“, so Herr Rudi, nun wieder als Joerg, „schreiben Sie mir doch einfach mal eine E-Mail“... es dauerte nicht lange, und aus dem Publikum erschienen ein paar Grüße auf der Leinwand...also echt echt]



*Ulrich Zerlett, der Hacker
... muss ja etwas böse dreinschauen, oder?!*



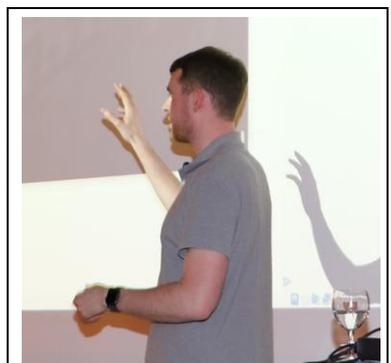
Ulrich Zerlett und Joerg Lammerich, beide dhpG / CSOC, als „Hase und Igel“

Weiter im Text: jetzt kommt der letzte Mitspieler dazu: der Hacker (Ulrich Zerlett). Der freut sich über den schönen Post von Rudi und die neu erwachsene Segelbegeisterung... und von der Website erkennt er, dass Rudis Frau auch in der Firma arbeitet. Reicht ihm. Der Hacker schreibt Rudi unter Bezug auf den Website-Eintrag und bietet ein Gewinnspiel mit Gewinn einer Segelwoche an. In der E-Mail ein Link, wo Rudi sich mit seinem Microsoft-Zugang anmelden kann... Das klickt Rudi an, die Anmeldung wird aber leider mit einem Fehler abgebrochen... nun, sowas passiert, denkt Rudi, macht ja nix. Dabei hat er gerade unbemerkt einen Schadcode nachgeladen und der Hacker kennt jetzt Rudis Passwort für den E-Mail-Account. [Joerg Lammerich: sowas können Sie sich übrigens auch über die bekannten Links in E-Mails einfangen, wo man

Ihnen eine Abmeldung vom Newsletter anbietet: vielleicht lieber einfach die E-Mail löschen]

Nun schreibt der Hacker im Namen von Rudi eine E-Mail an die Firmen-E-Mail von Rita...die gar nicht merkt, dass die Mail nicht wirklich von ihrem Rudi ist. Durch Öffnen wird dann unbemerkt erstmal Ritas PC gekapert... der sich natürlich in einem „sicheren“ Netzwerk befindet. Das untersucht der Hacker jetzt durch Ritas PC auf Schwachstellen... und wird fündig bei einem WindowsServer2012R2. Jetzt kommt das Tool „mimikatz“ zum Einsatz (frei im Web verfügbar!): es nutzt Schwachstellen im System, um zwischengespeicherte Anmeldedaten eines Rechners mit Microsoft Windows Betriebssystem anzeigen zu lassen, wenn der Anwender seine Session nicht korrekt beendet hat. Ok, das PW wird zwar nicht immer im Klartext angezeigt, aber dann legt man sich eben einen Admin2 an „und zack“ (AdR: jetzt wurde es manchen wohl mulmig und Kinnladen senkten sich gen Tischkante, wie zu beobachten war... sind wir mal ehrlich: haben Sie sich schön brav abgemeldet oder manchmal einfach die Sitzung geschlossen?)

Und jetzt kann der Hacker ganz in Frieden wüten, denn weder auf Ritas Rechner, noch auf dem Server war je zu erkennen, dass da etwas oder jemand drauf ist... ok, man hätte schauen können, wer auf dem Server angemeldet ist und den Admin2 gesehen... aber wer guckt da schon regelmäßig rein? Wüten mit dem „flachen“ Code bedeutete: Dokumente löschen oder herunterladen, Mikro und



„Jetzt greife ich nach Ihren Daten“ sprach der Hacker... und bewies es live!

24. Fachtagung Informations- und Kommunikationsmanagement in Umwelt- und Abfallwirtschaft Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

Webcam anschalten und ausspähen... keine Theorie, das wurde alles gezeigt... denken Sie halt dran, wenn Sie das nächste Mal mit dem Handy auf die Toilette oder sonst wo hin gehen...



Beeindruckt, erfreut und dennoch leicht beklemmt ... es dauerte nicht lange, da hatten viele in ihren Smartphones und Tablets WLAN und Bluetooth ausgeschaltet... auch am nächsten Morgen noch zu merken...(s.u.)

Das war dann die Kurzgeschichte. So schnell kann es gehen.

„Hat jemand unter Ihnen ein Monitoring-System, das so einen Admin-Zugriff überwachen würde und merken würde, wenn der Admin2 auf die SQL-DB zugreift?“ fragt Joerg Lammerich die Gäste... Es folgte betretenes Schweigen.

„In jedem Fall sind regelmäßige Datensicherungen immer schon eine erste Abhilfe gegen einen GAU. Dann bitte aber nicht mit den teuersten Bändern, die ein Kunde mal verwendet hat, weil teuer = gut. Die teuersten waren nämlich die Reinigungsbänder... Es ist einfach schade, dass ich mein T-Shirt mit dem Aufdruck „kein Backup, kein Mitleid!“ vergessen habe....“

„Verstehen Sie es als Werbung, wir möchten Sie nach dem Schrecken aber einfach nicht ohne Lösung lassen“, spurtete Herr Lammerich nun in Richtung Ende... und wies das immer noch sehr ruhige und gefasste Publikum – das ja schließlich in 30 Minuten schon Abendprogramm hatte – noch auf die Hilfsangebote der dhpg / CSOC hin... (AdR: und ich habe den Begriff „onboarding“ kennen gelernt) und da schrie auch keiner unserer Gäste „Werbung“...

Wie Herr Lammerich zum Abschluss auf den Spruch kam, weiß ich leider nicht mehr, weil ich vor Lachen leider nicht mehr mitschreiben konnte: KI wird als „Allheilmittel“ verkauft, ähnlich wie Aloe Vera... kannste trinken, aufschmieren, in die Haare packen... die Menschen glauben immer, dass es was hilft...

Deutlich wurde, dass das Thema „Cyber Security Monitoring“ im Zeitalter einer immer weitreichenderen Digitalisierung wichtiger denn je ist!

So kommentierten unsere Gäste: *Spitze! - Live Hack, tolle Vorführung - spannend, gut und verständlich - LIVE SHOW super!! - Sehr anschaulich - spannend - nimmt alle mit - kurzweilig und erschreckend - hat Spaß gemacht trotz aller Gefahr! - Super Vorführung - Ausgezeichnet! - phantastischer Vortrag mit Nachwirkung - super live dargestellte alltags Hackermöglichkeiten - Topp!! – wird bei uns intern sofort geprüft; AdR: Mein ganz herzlicher Dank an Joerg Lammerich und Ulrich Zerlett auch dafür, dass Sie Ihre Beamer- und Leinwandtechnik selbst mitgebracht und auch für den mittäglichen Vortrag zur Verfügung gestellt hatten!*

Müllheizkraftwerk als Produktionsstätte für Wasserstoff – Nachhaltige Energie für den lokalen ÖPNV aus regionalen Abfällen

Sektorenkopplung: auch so ein Modewort, von denen wir am Vortrag ja schon einige hatten. Zum Morgen des zweiten Tages machen wir einen Ausflug in den Bereich „Energie aus Abfall“. Und, wie in Abhängigkeit vieler Parameter gesteuert wird, welche Energieform wann bereitgestellt werden kann... wenn das mal kein Datenmanagement ist...

Die AWG Wuppertal kann mit ihrem MHKW „Korzert“ in Nordrhein-Westfalen einen der günstigsten Entsorgungspreise anbieten. Warum? Herr Conrad Tschersich, Geschäftsführer der AWG GmbH Wuppertal, merkt man deutlich an, dass er das sportlich sieht und sehr stolz auf die Anlage und sein Team ist: „Wir produzieren aus „Sowieso-Energie“, die bei der Verbrennung von ca. 400.000 t/a Müll frei wird, Strom und Fernwärme. Diese Abfälle stammen von ca. 1,4 Mio. Einwohnern aus dem EKOCity Gebiet. In einem Kessel wird bei der Verbrennung so viel Wärme freigesetzt wie von etwa 22.000 Herdplatten. Aus den nicht brennbaren Bestandteilen des Abfalls (Schlacke) gewinnen wir Metalle zurück, unter anderem auch Gold und Silber. Für eine der Metallfraktionen erhalten wir über 1.000 EUR/t. Die Materialtrennung im NE-Abscheider überprüfen wir mit Hochgeschwindigkeitskameras und erzielen gute Reinheitsgrade. Das Freibad direkt neben unserer Anlage wird ganzjährig durch unsere Restwärme geheizt, damit sparen wir ca. 700-800.000 Liter Öl pro Jahr ein... und unsere Mitarbeiter*innen haben kostenlosen Eintritt. Im Sommer produzieren wir unter anderem aus der Abwärme Kälte. Unser Abgas = Abluft entspricht schon vor der Endreinigung den gesetzlichen Emissionswerten, wir reinigen trotzdem weiter. Allein durch die Effizienzsteigerung der letzten Jahre konnte unser MHKW vollständig die Wärmeversorgung des naheliegenden Steinkohlekraftwerkes ersetzen; schon dadurch sparen wir mächtig CO₂ ein...“

Früher hieß es ja: Junge, wenn Du nix Vernünftiges lernst, dann landest Du beim Müll... Heute würde das weniger als Drohung denn als Verheißung verstanden werden können, wenn man sich anschaut, was „die beim Müll“ so alles können müssen und tun...

„Aber was will der Verbrenner denn eigentlich wirklich?“ fragt Herr Tschersich ins Publikum... und kriegt prompt die gewünschte Antwort: „keinen Abfall!“ - „Stimmt, und den nicht vermeidbaren Rest holen wir dann ab...“. In Wuppertal bindet man über das LoRaWAN-Netz der Stadtwerke unterschiedliche Sensoren... HAAAALT... das erzähl ich gleich alles nochmal... grätscht Jochen Schmitz von der FES kurz rein... ok.



Dipl.-Ing. Conrad Tschersich, AWG GmbH Wuppertal, Geschäftsführer: ja, ich verwende auch auf einer IT-Tagung meinen Zeigestock...

24. Fachtagung

Informations- und Kommunikationsmanagement
in Umwelt- und Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken



Energiegeladen für Sektorenkopplung:
Unsere Busse fahren mit Sowieso-Energie

„Anlass für unsere Bestrebungen in Richtung Wasserstoffantriebe / Brennstoffzellenfahrzeuge war in der Tat die NO_x Reduktion in Wuppertal; wir setzten dann beim ÖPNV und der AWG an. Mit Brennstoffzellenbussen und -abfallsammelfahrzeugen soll es „emissionsfrei im Sinne des allgemeinen Sprachgebrauchs“ in die Zukunft gehen. 10 Busse und ein Sammelfahrzeug hat man 2019 schon bestellt, die Anlage zur Wasserstoffproduktion (Membrananlage / Elektrolyseur) wurde funktional ausgeschrieben und ist seit Ende 2019 neben dem MHKW aufgebaut, bezieht sie doch ihre Energie vollständig aus dem Verbrennungsprozess! Die 1 MW Anlage - für den Betrieb der schon bestellten 11 Fahrzeuge ausreichend – ist so groß wie ein Konferenztisch und kostete ca. 5,5 Mio. EUR. Eine Verdopplung der Kapazität kostet nochmal ca. 50% oben drauf, man zielt auf eine Ausbaumöglichkeit bis 3 MW für bis zu 30 Busse und 3 Abfallsammelfahrzeuge ab. Aktuell liegen die H₂-Produktionskosten bei ca. 6 EUR / kg. Genehmigung? Die ging vollständig ohne Einwände durch... aber natürlich gab es hier und da auch mal Fragen, zum Beispiel aus der Nachbarschaft: „Wasserstoff? Ich hab' mal was von einer Wasserstoffbombe gehört... ist das sicher?“

Was meinten unsere Gäste? H₂-Pilotanlage wird auch in (AdR: die Stadt habe ich gelöscht) aufsetzbar - sehr gut, sehr innovativ - sehr strategisch! Gut - Innovation aus der Praxis, sehr schön vorgetragen - interessantes Thema, aktuell anscheinend vorne - Inhaltlich und vortragstechnisch sehr gut - großartiger Vortrag! - Top in der Ausführung, superaktuelles Thema! - Toll vorgetragen, gutes Konzept - Interessanter Blick in die Zukunft – zukunftsweisend - die Probleme der Wasserstoffherstellung werden nicht genannt - Guter Vortrag, inhaltlich nicht ganz passend - sehr guter Vortrag aus dem

Entsorgeralltag -> weitergeben zum Nachdenken für MVA-Betreiber - toller Praxisbericht, umfassende Sicht und neue Wege - ausgezeichnete Lösung, hervorragend präsentiert - Phantastischer Vortrag, sowohl Inhalt als auch Vortrag - Boah Wuppertal!

iAWB2020 – Digitalisierungsstrategie vs. Design Thinking – Gehen Wünsche in Erfüllung?

„Herr Tschersich macht Design Thinking“, eröffnet Sascha Hurtenbach, „er geht nach vorne, macht eine Marktanalyse und handelt!“. Aber eins nach dem anderen: Im Rahmen des neuen Abfallwirtschaftskonzepts entwickelte der AWB seit Anfang 2017 seine Digitalisierungsstrategie unter dem Titel iAWB2020. „Das neue Abfallwirtschaftskonzept des Landkreis Ahrweiler stand am 1. April in der Zeitung, und die Leute dachten erst, es sei ein Aprilscherz. Das kam uns sogar entgegen, die Bombe platzte dann erst etwas später!... Denn im Zuge der Digitalisierungsstrategie wurde z.B. die Bestellung der Sperrmüllabholung nur noch online angeboten ... Nach einigen Unmutsäußerungen der Bürger und entgegen allen Ängsten: es funktioniert wunderbar und jetzt eben datenbruchfrei!

Natürlich umfasst die Strategie jede interne wie zum Bürger gewandte Kommunikation, inkl. z.B. Behälterservice, Container, Bürgerdialog, SEPA-Mandate, Beschwerdemanagement, Apps und Social Media bis hin zu Online-Bescheiden und -Rechnungen. Manches noch im Formularwesen, vieles aber über „echte Online-Services“.

Die Erarbeitung einer solchen Strategie kann per „linearem Lösungsvorgang“, also normalen Gruppendenken zu einem Problem erfolgen... der klassische Weg vom Problem über Lösungsvorschläge und Entscheidungen zu einem „naheliegenden“ Ergebnis. Wie kann aber wirklich disruptive Innovation entstehen, also Bedürfnisse befriedigt werden, die man zuvor gar nicht formulieren konnte...? Wie also „disruptiv“ werden? „Henry Ford eignet sich wunderbar für Zitate, z.B. „Wenn ich die Menschen gefragt hätte, was Sie sich wünschen, dann hätten Sie gesagt: schnellere Pferde.“ -> Es wäre nie zum Auto gekommen. Oder: „Das Geheimnis des Erfolges ist, den Standpunkt des anderen zu verstehen!“ Hierzu ein kleines Beispiel: „Ich sollte mal eine Management-Aufgabe lösen, nämlich einem, der auf der Antarktis wohnt, einen Kühlschrank verkaufen... und ich legte mich mit allen rhetorischen Mitteln ins Zeug, redete und redete ... leider umsonst. Mein Gegenüber war nämlich so gebriefft worden, dass er sowieso einen Kühlschrank wollte... ich hätte einfach nur zu fragen brauchen... darauf war ich nicht gekommen.“

Design Thinking bedeutet, technische und geschäftliche Aspekte mit menschlichen Bedürfnissen in eine Überdeckung zu bringen. Bedürfnisorientierung spielt für disruptive Innovation die wesentliche Rolle. Design Thinking braucht Methode, Mitarbeiter, Money... etc.... Mitarbeiter ist ein spannendes Thema. Wie sieht der Projektmensch aus, den ich brauche? Er muss „T-Shaped“ sein, sprich, er muss sich auch die Schuhe zubinden können; nur „super Programmierer“ sein reicht nicht. AdR: Sie können nicht folgen? Schauen Sie nochmal in das Vortragsmanuskript, es lohnt sich!

Denn über das Bisherige hinausgehend arbeitet der AWB an spannenden Dingen wie AWB2024 - dem aufkommensgerechten Abfallwirtschaftskonzept, an einem intuitiven Webaufttritt meinawb.de2021 mit HAL9021 als Kommunikationspartner und einer VR-Brille als Userschnittstelle für „D-Raum Objekte“...AdR: Da könnten sich ja tolle Kooperationen mit der BSR ergeben: WOL und Netzwerken! Sie sehen: uns werden die Themen und auch Erfahrungsberichte nicht ausgehen!



Sascha Hurtenbach, AWB Ahrweiler,
Werkleiter: Ich bin bei Ihnen, Herr
Tschersich, am liebsten keinen Abfall,
also arbeitslos. Ok, vielleicht nicht ganz
ungeplant...

24. Fachtagung

Informations- und Kommunikationsmanagement
in Umwelt- und Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

Unsere Gästekommentare: *hochinteressante Impulse! - wie immer 1 – innovativ - guter Vortrag, interessanter Ansatz, funktionell! - wie meist: frische Ideen gut übergebracht - Gute Denkanstöße - interessanter Ansatz - Wie erwartet sehr gut - innovativ + anregend - Hightech aus der Eifel :-)* - *super Denkanstoß - sehr theoretisch geblieben - gute Mischung von Digitalisierung + Design-Thinking!! Sascha immer gut!! - mal wieder interessantes Thema und Erfahrungen, offen - gut aufbereitet - Phantastischer Vortrag, sowohl Inhalt als auch Vortrag*

Digitale Transformation bei der FES: Von der Tonnen-Überwachung über LoRaWAN bis zu Google Home Kundenschnittstelle für Bestellung von Sperrmüllabholung

„Ich hab da so `ne Idee...und schon wurde ich bei der FES Innovationsmanager.“ startete Jochen Schmitz von der FES seinen lebhaften Beitrag zur digitalen Transformation bei der FES. Er wollte die Bürger „näher an die Sperrmüllbestellung kriegen“ und das in Frankfurt das durch die FES und die Mainova im Aufbau befindliche LoRaWAN Netz nutzen. Aber eines nach dem anderen.

„Ok Google...“ nach drei Sekunden Pause fragte Jochen Schmitz, ob bei irgendjemandem jetzt Google geantwortet habe? Wie es schien: nirgends (AdR: Klar, die Dinger waren ja auch nach dem gestrigen Hacking-Vortrag noch alle nicht wieder kommunikationsfähig eingestellt...). Warum Google Home und nicht Alexa? Google kann mittlerweile viel komplexere Aufgaben erledigen... Das passiert dann halt alles in Mountain View. „Ok Google“... und sein Smartphone meldete sich... „Wo kann ich in Frankfurt Altglas entsorgen“... Die Antwort mit Adresse kam prompt... in 153 km Entfernung... „Jaaaa, wir müssen ja auch die FES Action (so heißen bei Google die Programme für den Sprachassistenten) verwenden!“

„Ok Google, mit FES Frankfurt sprechen...“ und Herr Schmitz meldete erfolgreich ein Sofa, vier Stühle, einen Tisch (Abfrage Holz der Kunststoff...), vier Reifen ... nee, die müssen Sie kostenpflichtig beim Entsorgungszentrum Kalbach abgeben... zum Sperrmüll an, konnte den Abholtermin modifizieren und erhielt über alles die Bestätigung... Und da das so leicht ging:



Ich zeige Ihnen keine Originallogos der großen Firmen... letzstens kam mich eine Abmahnung teuer zu stehen, weil ich eine Straßenkarte eines bekannten Dienstes für eine Anreisebeschreibung verwendet habe... Nie wieder!



Jochen Schmitz, FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH, Leiter Innovationsmanagement, hatte gelernt: Nicht mit den schwierigsten Problemen anfangen

„Ok FES, ich möchte Äpfelwoi entsorgen“ -> „Für den Transport von Äpfelwoi sind unsere Fahrzeuge nicht zertifiziert. Guten Äpfelwoi entsorgen Sie am bitte bei der Abteilung IT bei der FES... und schlechten Äpfelwoi bei der Abteilung...“ der Rest ging dann im Gelächter unter...Fazit: Es ging nichts schief in der gesamten Online-Bestellung!!! Zum Schluss las das System noch in gefühlt doppelter Sprechgeschwindigkeit die AGB vor und bestätigte, dass Wochen Schmitz die Entsorgung ordnungsgemäß bestellt habe!

Und „ja“, so dann doch Jochen Schmitz auf eine Rückfrage: „Das Problem kompliziert auszusprechender Namen kennen wir. Da wir aber auf unser ERP zurückgreifen, kann man sich für die Nutzung unseres Google-Home einmal registrieren, und dann ist man auch mit seinem Namen bekannt.“

In der KW12 werden wir das System scharf schalten... Sie können sich natürlich vorstellen, dass die Datenschützer zunächst Amok gelaufen sind. Die hätten wir früher ins Boot nehmen sollen.“

Warum machen wir das alles? Bei ca. 190T Anrufen p.a., davon 35T für Sperrmüll lässt sich das rechtfertigen. Die 7*24 Erreichbarkeit war durch die Stadt beauftragt und die Themen sind zu komplex für „Drücken Sie 1, 2 oder 3...“. Aber Sicherheit muss natürlich sein: es gibt natürlich einen möglichen „Fallback“ auf unsere Abfallberater und bei „Überlauf“ eingehender Kontakte habe man ja immer noch einen Call-Center in Magdeburg beschäftigt.

Was macht Frankfurt mit seinem **LoRaWAN**? „Mit 150 Gateways für das gesamte Stadtgebiet haben wir hohe

Reichweiten und sind viel günstiger als mit LTE. Das ist das digitale Rückgrat der SmartCity.“ Technisiert scheint man bei der FES sowieso zu sein, denn teilweise habe man pro Fahrzeug schon bis zu acht SIM-Karten, ui!

„Wir haben viele Bereiche identifiziert, die durch kleine Sensoren mit bis zu fünf Jahren Batterielaufzeit sinnvoll überwacht werden können“, so Herr Schmitz, „verschiedene Container und Papierkörbe -> Füllstandsüberwachung; die FES wässert auch Böden -> Bodenfeuchtigkeit; die FES betreibt auch die städtischen Toiletten -> Personenzählung, dazu Parkräume und die Umwelt -> Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, NOx, Feinstaub. Wir werden jetzt 4.200 Sensoren verbauen, starten mit Glasbehältern, wo wir ständig Probleme mit Überfüllung haben. Warum ist bei bestimmten Containern das Braunglas immer so schnell voll? Die bisherigen Aufzeichnungen belegen, dass auch die Messqualität noch nicht optimal ist... je nach Behälterart muss man eben auch



FES-Google: Für den Transport von Äpfelwoi sind unsere Fahrzeuge nicht zertifiziert. Guten Äpfelwoi entsorgen Sie bitte bei der Abteilung IT bei der FES...

24. Fachtagung

Informations- und Kommunikationsmanagement in Umwelt- und Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

bei den Sensoren variieren. Von ca. 1.400 Dreikammer-Glasbehältern sind bisher 20 Container ausgerüstet“. Ziel ist in jedem Fall, nur noch bei Bedarf zu leeren und durch permanente Tourenoptimierung zu sparen ... wenn alle Container dann ausgestattet sind, geht's weiter mit Bodenfeuchtigkeit und Füllständen von Papierkörben... Auf Rückfrage nennt Herr Schmitz ca. 150 EUR Kosten pro Sensor. ROI? Unermittelbar? Das habe man sich gespart.

Die Gäste urteilten: *richtig gut, praxisnah, offen - Sehr gut! - Demo war gut - verständlich, gut präsentiert - sehr anschaulich, super - sehr gut und innovativ - sehr praxisnah, unterhaltsam, kompetent - zwei tolle Themen - Schriftgröße der Präsentation zu klein - live Demo prima, LoRa WAN war auch gut - informativ, zeitgemäß, spannend - Viel Neues / Info, Sehr gut! - sehr schönes Thema und super Vortrag - live und inspirierend - Gute Live-Demo + ehrlicher Vortrag; LoRaWAN-> kurzknapp dargestellt*

In drei Jahren vom B2B Portal zum Mittelstandsnetzwerk – Erkenntnisse zur Innovationsbereitschaft und zur digitalen Reife von Entsorgungunternehmen

„Alter schützt vor Digitalisierung nicht. Unser Gesellschafter ist 89 und unterstützt das Thema Digitalisierung massiv.“, so Martin Zimmermann von Otto Dörner. „Den B2C-Containershop betreiben wir seit 2009, seit 2014 wickeln wir Aufträge papierlos ab. Das B2B-Portal DÖRNER GO wird seit 2015 betrieben... sein wir ehrlich: vom Start des Projekts DÖRNER GO bis zur Einführung hat das Projekt eine Mio. EUR gekostet. Sowa kriegen sie nicht kostenlos.“



Martin Zimmermann, Otto Dörner Entsorgung GmbH, Key-Account-Manager: mangels digitalen Reifegrades liegt Potenzial auf der Straße...

Als „Antwort auf Entsorgerplattformen“ und auf Wunsch der Kunden nach einem digitalen Zugang startete man 2014 das Projekt DÖRNER GO; man wollte das bestehende ERP nutzen, Transparenz für Kunden schaffen und natürlich Kunden binden. Nach einem Jahr Entwicklungszeit ging das Portal live. AdR: Was DÖRNER GO so alles kann, darauf werde ich jetzt nicht im Einzelnen eingehen, sonst schreien Sie noch „Werbung“. Das wäre berechtigt, denn das Portfolio ist beeindruckend... Im Wesentlichen aber können die Kunden datenbruchfrei arbeiten, auch Subs einbinden, sehen ihre Entsorgungshistorie; „Unser ERP wird ins Portal gespiegelt. Aval kann eingebunden werden, der Kunde kann seine Gewerbeabfall-Dokumentation machen.“ Martin Zimmermann findet es persönlich schade, dass die Behörden da gar nicht viel Wert drauf legen...

„Im November 2017 haben wir dann Dörner GO „entlabelt“ -> die White-Label-GO-Version! Seit dem verkaufe ich individualisierte Portale an mittelständische Entsorger-Partner, einer Zielgruppe von ca. 230 Unternehmen... Früher habe ich Container verkauft, das ging schneller...“ Was lernt man denn auf solchen Vertriebstouren? „In 50% der Fälle läuft man zunächst gegen eine Betonwand, denn es fehlt bei vielen die Erkenntnis, in diesem Bereich aktiv werden zu müssen. Geht es der Branche noch zu gut? Digitalisierung wird zwar als wichtig, aber nicht als dringlich empfunden. Gefühlt nur 5% der Entsorger haben Mitarbeiter im Bereich Digitale Unternehmensentwicklung... bei nur 33% ist das ERP auf aktuellem Stand... das Thema scheint für viele einfach noch viel zu weit weg zu sein... Disruptive Ansätze und Erkennen von Bedrohungsszenarien: Fehlanzeige... mangels Reifegrades liegt das Potenzial auf der Straße!“

Hier gibt es was zu tun! Martin Zimmermann ist der Überzeugung, dass seit November 2019 ein gefühlter „Break“ in der Branche angekommen sei... wir hoffen jetzt gemeinsam mit ihm, denn „wer jetzt nicht investiert, wird in unserer Branche das Nachsehen haben!“

Unsere Gäste kommentierten: man merkt, das Thema nimmt Fahrt auf - Gut, etwas zu viel Werbung - gut präsentiert, interessantes Konzept - sehr informativ! Klasse! - tolle Einblicke zu interessanten Themen - Gute Analyse der "Digitalen Readiness" - nicht bei mir angekommen - Interessante Produkte / gute Präsentation - gute Anregungen - interessanter Ansatz - sehr aufschlussreich; und offene Darstellung - sehr praxisnah

Die TOP 5 der Digitalisierung interner Prozesse: Papierlose Auftragsabwicklung - DMS - Digitale Rechnung - Behältertracking - Digitale Tourenoptimierung

Niko Pusch wurde ja leider von der Moderation etwas in die Enge getrieben: „Es wäre schön, wenn Sie aus den geplanten 22 Minuten 10 machen könnten.“ Zugegeben, das war gemein! Aber was ein Profi ist, der kriegt das fast verlustfrei hin, bewies Niko Pusch von Otto Dörner. Was schrieben nämlich unsere Gäste? *Von Achim mit Zeitdruck durch die Folien getrieben: trotzdem sehr gut, transparent und offen, super – informativ - Klar, schnell, deutlich - tolles Unternehmen - Danke für den Input! - spannend v/fails -> ehrlich gut - sehr informativ! Klasse! - tolle Einblicke zu interessanten Themen - dem Zeitmanagement geschuldet nur Flashlights - gute Anregungen - straffe Portfoliodarstellung – praxisnah - schneller Durchlauf der digitalen Themen eines Entsorgers - sehr praxisnah etc.*



Niko Pusch, Otto Dörner Entsorgung GmbH, IT Projektleiter: „Kein Erfolg ohne professionelles Projektmanagement!“

„Es geht um Entsorgung 4.0, also, was man bei Otto Dörner darunter versteht. Automatisierte Tourenplanungs- und Dispositionssoftware, nur eine Plattform für den Disponenten statt, wie zuvor, acht: die Schnittstellenlandschaft wurde eindeutig reduziert. Selbstverwiegung ist eines unserer wichtigen Themen: der Fahrer kann den gesamten Verwiegungsprozess an der Waage selbst durchführen... Dazu:

Unsere Behälter haben wir mit jeweils drei QR Code Labels ausgestattet, da alternative Technik zu aktuell noch 20-30 EUR uns zu teuer erschien bei 10.000 Containern; das das Bekleben war aber kein leichter Job: die Beklebung der Container ging teilweise gar nicht, da wir z.B. nicht aufs Grundstück kamen oder wir die Container einfach nicht gefunden haben... Aber wenn die Labels mal drauf sind, dann haben wir die Info, wo welcher Container steht, wann er verfügbar ist... und der QR Code enthält den Link zum Kunden „GO Portal“. Und wie Herr Zimmermann oben schon vermerkte: bei Otto Dörner sind wir papierlos bei der Auftragsabwicklung, generieren unsere Rechnungen in ZUGFeRD.... All das ist unsere Entsorgung 4.0 halt. Fragen Sie nach, wir teilen!“



Dr. Andreas Opelt, Vorstand CMO, Saubermacher Dienstleistungs AG: Unsere Bürger glaubten, sie trennen gut; eine gewisse Diskrepanz zwischen Selbst- und Fremdwahrnehmung lässt sich nicht leugnen...

Smarte Mülltrennung: Wie kann Künstliche Intelligenz Haushalten dabei helfen, ihre Trenngenaugkeit zu verbessern?

Die Saubermacher in Österreich haben 3.200 Mitarbeiter*innen und Niederlassungen in sieben Ländern. Da ist Potenzial...auch für Digitalisierung. Unter dem Motto: „Digitalisierung verändert die Abfallwirtschaft! Wir verändern die Abfallwirtschaft“ berichtet Dr. Andreas Opelt, Vorstand CMO der Saubermacher, über die aktuellen Erfahrungen mit dem „Wertstoffscanner“: „Vor 5 Jahren sahen wir die Digitalisierung auf uns zukommen.“ Es ist ja nicht so, dass die Saubermacher keine digitalen Angebote hätte: „Daheim App“, „Plattform/App wastebox.biz“, „LogistikApp“, „Onlineshop wastebox.at“, „ServiceApp“ und „Intelligente Mülltonnen“.

„Das Ziel der EU lautet: 65% Recycling-Quote. Wo lagen wir im Mittel? Leider weit drunter, das EU-Ziel war in weiter Ferne, es wanderten viel zu viele Wertstoffe und Bioabfälle in die Restmülltonnen...und das kostet natürlich... Dabei denken 86% der Bürger in Österreich, sie trennen genau... Da gibt es eine gewisse Diskrepanz zwischen Selbst- und Fremdwahrnehmung. Was tun?“

Mit dem Projekt „Wertstoffscanner“ -wollte man der Trennqualität pro Tonne in den Bereichen Restmüll und Biomüll auf die Schliche kommen. In ausgewählten Sammelfahrzeugen nimmt man mit Sensortechnik die jeweilige Schüttung auf und analysiert die sichtbare Oberfläche mittels einer KI auf Wertstoffe, genauer gesagt, auf 16 Fraktionen + Unerkennbares. Da gab es natürlich eine lange Lernkurve. „Selbst wenn wir mehrere unserer erfahrenen Abfallberater so ein Bild anschauen lassen, gibt es zwischen deren Urteilen Abweichung bis zu 65%!“, so Herr Dr. Opelt. Die KI bringt da weiter und die Ergebnisse können sich sehen lassen! „Was machen wir jetzt aber mit den Ergebnissen dieser Klassifikatoren?“ fragte sich Herr Dr. Opelt, „Die Technik schafft nur Erkenntnisse, aber keine Verbesserung“. Man musste an die Menschen ran! Saubermacher sieht in der regelmäßigen Kommunikation mit den Bürgern die wichtigste Methode, eine Verhaltensänderung zu bewirken. „Wir wollen nicht

über Mahnung und Strafen arbeiten, wir motivieren positiv!“ Und in der Tat: Schön die Ankündigung des Scannens half: Die Zahl der Fehlwürfe reduzierte sich in einer Testregion binnen kürzester Zeit von 55% auf 38%. Wie dann auch der Diskussion aufgeworfen und aus den Fragebögen zu erkennen, haben einige deutsche Entsorger gleich Bedenken bezüglich der DSGVO (AdR: das war ja zu erwarten, wenn es mal wirklich spannend wird, gell ;-)...). Aber das Problem kannte Herr Dr. Opelt natürlich und man hat sich darauf eingestellt: „Wir verknüpfen die Bilder und Klassifikationen nicht mehr mit dem Standort / Adresse!“

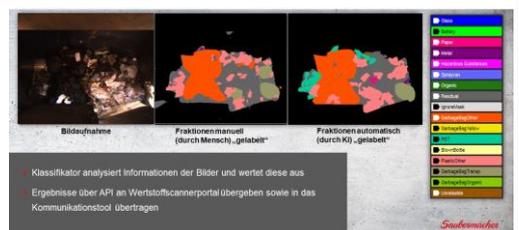
Durchaus ein noch zusätzliches Potenzial sieht Herr Dr. Opelt im Bereich der Gewerbeabfälle. „Die Belgier zum Beispiel setzen „hart um“, hier lohnt sich das.

Was meinten unsere Gäste? *Sehr zukunftsweisend! - Sehr spannend, guter Praxisbeitrag - realistischer Einsatz fragwürdig - Super Vortrag, aber auf Deutschland nicht 1 zu 1 übertragen - super! - informativ, sehr gute Präsentation - Tolle Info! - interessantes Thema, gut vorgetragen - kurz, knackig, interessant - Interessanter Ansatz in Richtung Ressourcen - sehr interessant - gerne mehr von Biomüll – INNOVATIV - interessanter Einsatz - tolle Technik intelligent eingesetzt - innovatives Thema - schwer vorstellbar, ob auf Deutschland anwendbar -; mittelfristiger Erfolg wäre spannend - Idee hat viel Potenzial*

Ticker „Digitale Transformation“

Weil wir den Ticker des Vortrags aus Zeitgründen abkürzen mussten, haben wir versucht, auch die beiden noch offenen Themen unterzubringen. Das musste ja eng werden... Aber wie die Bewertungen unserer Gäste zeigen, kam eine Menge rüber: *gut, wie immer 1 - leider zu gehetzt, weil am Ende keine Zeit mehr - kurze, interessante Infos - "wir brauchen Haltung!" ++ - sehr interessant - Ticker recht lang, manche der Themen verdienen einen Vortrag - viele Themen interessant - wie immer: super! - sehr guter Ticker zu E-Geräte, zu SW!!! "5G", "Haltung" (++) - gute Mischung, aktuelle Themen – Danke!*

Klassifikator für Restmüll



Der Klassifikator von Saubermacher: die KI erkennt mehr als das Auge...Aber was jetzt tun mit der Information?

24. Fachtagung Informations- und Kommunikationsmanagement in Umwelt- und Abfallwirtschaft Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

Ute Müller stellte die EU-Initiative „CYCEL“ vor. Der Hintergrund: für 2020 wird in Deutschland mit einem Verkauf von 950 Mio. Elektrogeräten gerechnet, pro Person 11. „Haben Sie selbst mal gezählt, wie viele es letztes Jahr bei Ihnen waren?“. Wohin aber mit den Geräten, wenn man sie nicht mehr braucht? Klar, wenn sie kaputt sind, dann gemäß E-Gesetz... „Geräte mit größter Kantenlänge < 25 Zentimetern müssen Händler mit Verkaufsfläche >400 qm immer annehmen, größere im Tausch bei Neukauf... aber wer weiß das schon? Ich auch nur deswegen, weil wir bei ITU Consist CYCEL entwickelt haben!“

Wenn das Gerät aber nicht kaputt ist, dann gibt es dafür möglicherweise noch einen Markt. Schauen Sie doch mal in www.cycl.de. „Wählen Sie die Geräteart und den Typen und lassen sich den Durchschnittspreis anzeigen, der aus täglich ca. 150.000 Angeboten zu Elektrogeräten in Ebay.de ausgewertet wird.“ Bei manchen Geräten, zum Beispiel einem älteren pda, wundert man sich dann sogar darüber, dass es noch neue im Angebot gibt...

Wie kann man dem Altgeräteproblem noch begegnen? „Leihen statt zu kaufen! Nutzen statt Besitzen...!“ Diese Möglichkeit sollten wir nicht außer Acht lassen“.

„Ach ja, da hatte ich ja noch was für Sie vorbereitet“ geht Frau Müller in den Endspurt: Es gibt jetzt den „**Leitfaden zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von Software**“ vom UBA. Umweltfreundlich bedeutet dabei u.a., dass die Software energie-effizient läuft, die Anforderungen an die Hardware gering sind, die Software updatefähig, deinstallierbar, abwärtskompatibel, offlinefähig, (quell)offen etc. ist. Die besonders ambitionierten Kriterien sind natürlich: Hardware-Auslastung im Leerlauf der Software und Hardware-Inanspruchnahme und Energiebedarf bei Ausführung eines Standardnutzungsszenarios. „Das erinnert mich etwas an die Prüfsoftware für Auto-Abgase... abschalten, sobald jemand vor dem Rechner sitzt?...”

AdR: auch wenn ich die Reihenfolgen jetzt ändere... Ute Müller ging auch nochmal kurz auf das **Onlinezugangsgesetz** ein... da hatten wir im Laufe der Tagung schon einiges drüber gehört, somit fasste sich Frau Müller sehr kurz: bis 2022 müssen Bund und Länder ihre Verwaltungsleistungen auch elektronisch über Verwaltungsportale anbieten und die Portale untereinander verknüpfen. Bürger*innen und Unternehmen sollen ein einheitliches Nutzerkonto und eine „digitale Identität“ für ihre Kommunikation mit der öffentlichen Verwaltung erhalten, egal mit welcher. Der Zugang soll auch mit der eID-Karte erfolgen können. „Blättern Sie doch mal durch den [OZG-Katalog](#)!“ empfiehlt Ute Müller zum Abschluss, „...den Rest wissen Sie ja sowieso schon!“



Ute Müller: nicht mehr in Gebrauch befindliche Handys kann man übrigens auch spenden...



Annette Gall, ak dmaw, Entspannungskoach: ... „Wir brauchen mehr Haltung“

Bisher war unser Thema die „Digitale Transformation“; aber es gibt auch **Transformation durch IT!** „Allein durch die permanente Nackenneigung beim Betrachten unseres Smartphones treten Belastungen von bis zum 27 kg Zuggewicht des Kopfes (bei 60 Grad Neigung) im Nacken auf“ berichtet Annette Gall und bezieht sich auf eine Studie, die Ende 2014 in Süddeutschen publiziert wurde. Die Konsequenz: Als Reaktion auf die erhöhte Belastung des Schädels über die Haltungsbänder bildet sich dieser Stelle ein sogenannten Head Hook (AdR: auch „phone bone“), eine auf dem Röntgenbild erkennbare Verknöcherung eines Ligaments. Ist das jetzt gefährlich? „Wir wissen noch nicht, was draus wird!“, so Annette Gall. Aber es bleibt sicherlich Teil des kommenden Jahrzehnts auch im betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM). Unser Motto muss lauten: „Wir brauchen mehr Haltung“.

Mehr Information zum Thema BGM bietet Annette Gall unter www.mindful-practice.com; zum Thema Schmerzbehandlung hat sie noch eine Empfehlung für uns: „Schmerz ist ziemlich strange“ von Steve Haines ([Link](#)).

Leider blieb dann für das Thema „**Neuigkeiten aus dem Internet der (funkenden) Dinge**“ nur noch viel zu wenig Zeit... das verdiene einen Vollvortrag, so unsere Gäste... Wie sehen die aktuellen Leistungsmerkmale und der Reifegrad von 5G aus? „Merken wir, dass 5G nicht kochen kann? Gartner sagt, es dauere noch 2-5 Jahre bis zum „Plateau“.“, so THM in Kürze. Mit LPWAN und LoRaWAN laufen in vielen Städten schon Projekte, NB-IoT ist schon

im Produktiveinsatz (z.B. für Wetterdaten). Aber LPWANs haben einige Nachteile: bei LoRaWAN braucht man eine eigene Infrastruktur, bei NB-IoT besteht die Abhängigkeit vom Mobilbetreiber.... Werden dann 500 Laternen zu 500 Teilnehmern? Bei großem Sensoraufkommen wird das „grenzwertig“. „Es gibt aber einen Lösungsansatz:“, so THM: „die sogenannten Sub-GHz-Mesh-Netze, bestehend aus kleinen funkenden Einheiten (1x2 cm), die selbstständig Netze bilden. „Wir testen das gerade bei NFT, denn hier gibt es richtig viele spannende Anwendungsmöglichkeiten, z.B. zur Überwachung von Tunneln, in Zügen (Sitzbelegung), bei der Überwachung von Temperaturprofilen in Deponien etc.; das Schöne ist: die Technologie ist variabel, von LoRaWAN über NB-IoT, 5G bis hin zu WAN und LAN... „Denn auch im Bereich des „neuen Funkens“ gilt: Immer das richtige „Werkzeug“ nehmen!“ beendet Thomas den Reigen des Tickers und der gesamten 24. Fachtagung in Bonn.



Thomas Hahnel-Müller: mit Sub-GHz-Mesh-Netzen geht was!

24. Fachtagung

Informations- und Kommunikationsmanagement in Umwelt- und Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

Dank und letzte Hinweise

Herzlichen Dank, dass Sie sich durch meine Nachlese bis hier durchgekämpft haben, mir diese wahrscheinlich doch 30 Minuten Ihrer Zeit für die Lektüre geschenkt haben. Dabei hoffe ich, Ihnen ein wenig Spaß bereitet und Ihre Erinnerung an unsere 24te ak dmaw Tagung noch mal aufgefrischt zu haben.

Der ak dmaw auf der IFAT

Wir laden Sie ganz herzlich ein zu einem Besuch unseres gemeinsamen Messestands auf der IFAT ein!

IFAT 2020 in München
4 bis 8. Mai 2020
Halle A6, Stand 145/244



25. Fachtagung des ak dmaw

Die Planung unserer FT25 wird schon in Kürze starten. Wo wird es hingehen? Wir werden Sie darüber informieren, sobald wir Ort und Datum organisiert haben!



*Die FT24 hinter uns: Unsere Gäste schrieben: Sehr gelungene Veranstaltung, vielen Dank! - Sehr angenehme Atmosphäre - Sehr gut organisiert, guter Themenmix, gute Referenten, insgesamt sehr kurzweilig...
Der ak dmaw sagt: Herzlichen Dank!*

Mit herzlichen Grüßen!

Ihr Achim Birr, ak dmaw
Aachen, 01. Februar 2020



Anlage: Das Programm

24. Fachtagung

Informations- und Kommunikationsmanagement in Umwelt- und Abfallwirtschaft

Abfallwirtschaft goes digital: Strategien, Mehrwerte und Risiken

Anlage 1: Programm, Referenten

Recht und Gesetz

- Aktuelles aus dem Kreislaufwirtschaftsrecht
Dr. Olaf Kropp, Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH, Geschäftsführer
- IT-Sicherheitsgesetz 2.0 – Die neuen KRITIS: Was muss die Abfallwirtschaft jetzt tun?
Dr. Christian Lenz, dhpG, Rechtsanwalt, Fachanwalt für Steuerrecht
- Ticker „Recht, Gesetz, Vollzug, Schnittstellen“
Mitglieder des ak dmaw + Gäste

Schnittstellen, Apps und trendige Wege zum Erfolg

- BDE Aval Initiative:
Motivation, Einführung und Betrieb am Beispiel von LOGEX
Michael Hörtkorn, LOGEX SYSTEM GmbH & Co. KG, Geschäftsführer; Hartmut Möllmann, Dr.-Ing. Wandrei GmbH;
Andreas Seebeck, Nehlsen AG
Live-Show: Thomas Wittig, LOGEX, GmbH & Co. KG; Bernhard Harbig, Meinhardt Städtereinigung GmbH & Co.KG
- Teilen statt Besitzen: vier trendige Wege zum Erfolg!
Margit Stefaniack, BSR, Leiterin IT
- Die Abfall App, ein Kundenwunsch und Werkzeug der Digitalisierung
– Services digitalisieren, den User im Blick
– App implementieren, Aufwand und Lösungen
– Zukunft planen, abwarten oder vorausdenken
Florian Mayer, Abfall+ GmbH & Co.KG, Geschäftsführer

Mit Sicherheit sicher?

- IT-Security im Cloud-Zeitalter – der Zero-Trust-Ansatz als Teil einer modernen IT-Sicherheitsstrategie
Andreas Lau, synalis GmbH & Co.KG, Geschäftsführer
- Cyberkriminalität – kalkulierbares Risiko oder Fluch der Digitalisierung?
Jörg Lammerich + Rudi Sorglos, dhpG, OSSTMM Professional Security Tester, ISO27001 Information Security Auditor, Cyber Security Division Manager

Strategien und Mehrwerte der Digitalisierung

- Müllheizkraftwerk als Produktionsstätte für Wasserstoff – Nachhaltige Energie für den lokalen ÖPNV aus regionalen Abfällen
Dipl.-Ing. Conrad Tschersich, AWG GmbH Wuppertal, Geschäftsführer
- iAWB2020 – Digitalisierungsstrategie vs. Design Thinking –
Gehen Wünsche in Erfüllung?
Sascha Hurtenbach, AWB Ahrweiler, Werkleiter

Digitalisierung: Ziele, Wege und konkrete Beispiele

- Anforderungen der Entsorgungslogistik an die IT der Zukunft
Michael Morch, Berater in der Entsorgungswirtschaft
- Digitale Transformation bei der FES: Von der Tonnen-Überwachung über LORA-WAN bis zu Google Home Kundenschnittstelle für Bestellung von Sperrmüllabholung
Jochen Schmitz, FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH, Leiter Innovationsmanagement
- Vom B2B Portal zum digitalen Mittelstandsnetzwerk – Erkenntnisse zur Innovationsbereitschaft und zur digitalen Reife von Entsorgungsunternehmen
Martin Zimmermann, Otto Dörner Entsorgung GmbH, Key-Account-Manager
- Die TOP 5 der Digitalisierung interner Prozesse:
– Papierlose Auftragsabwicklung
– DMS
– Digitale Rechnung
– Behältertracking
– Digitale Tourenoptimierung
Niko Pusch, Otto Dörner Entsorgung GmbH, IT Projektleiter
- Smarte Mülltrennung: Wie kann Künstliche Intelligenz Haushalten dabei helfen, ihre Trenngenauigkeit zu verbessern?
Dr. Andreas Opelt, Vorstand CMO, Saubermacher Dienstleistungs AG
- Ticker „Digitale Transformation“
Mitglieder des ak dmaw + Gäste