

KOMMUNAL topinform

4 | 2021
Winter

Das Kommunalmagazin für Baden-Württemberg und Bayern

Barrierefreiheit

Lösungen, die längst
überfällig sind

ab Seite **12** und **66**

Umweltschutz im Winterdienst

Gurkensole für schneefreie
und sichere Straßen ab Seite **6**

- Abwasserwärme: Förderprogramm für die kommunale Wärmeplanung ab Seite **4**
- Überflutungstiefen rechtzeitig erkennen ab Seite **22**
- Waiblingen kommuniziert digital ab Seite **44**

SAMSUNG

Jetzt
3 Monate
testen!

Klass

A ngebot t!

Überzeugen Sie sich vom Samsung Neues Lernen Lösungspaket:
Es ist in bestehende Gerätelandschaften integrierbar
und bietet umfassende Support- und Serviceleistungen.

Jetzt unverbindlich 3 Monate lang testen:

- Klassensatz an hochwertigen Tablets inklusive S Pen problemlos mit Tablets und Laptops anderer Hersteller (z.B. Apple, Microsoft, Lenovo) kombinierbar.
- Einfache und sichere Geräte- und Systemverwaltung mit Unterstützung von verschiedenen Betriebssystemen.
- Innovative Unterrichtsgestaltung dank Classroom Management (im Klassenraum und im Homeschooling-Betrieb, auch für verschiedene Gerätetypen).
- 48-Stunden-Service und -Schadensbehebung.



Interesse geweckt?
Dann rufen Sie uns kostenfrei an unter 0800 55 65176
(Mo. bis Fr., 9 bis 17 Uhr, außer feiertags)
oder besuchen Sie samsung.de/jetzt-testen

Neues Lernen

Liebe Leserinnen und Leser,



was ist eine Treppe? Für gesunde Menschen bedeutet sie eine praktische Verbindung zweier Gebäude- oder Geländeebenen. Für Menschen mit Handicap ist sie das Gegenteil: ein unüberwindbares Hindernis, das diese beiden Ebenen voneinander trennt und den Rollstuhlfahrer von dem ausschließt, was dahinter passiert. Im kommunalen Leben gewinnt die Barrierefreiheit zunehmend an Bedeutung. Wussten Sie, dass

in Deutschland etwa acht Millionen Menschen mit einer Behinderung leben? Der gemeinnützige Verein Sozialhelden e. V. hat die App „Wheelmap Pro“ entwickelt, die die Rollstuhlgerechtigkeit und weitere Barrierefreiheitskriterien von Städten und Gemeinden abbildet (mehr dazu lesen Sie ab Seite 12). Die Barrierefreiheit von Gebäuden ist aber nur ein Thema, das wir anpacken sollten. Es braucht auch einen für jeden nutzbaren öffentlichen Personennahverkehr und ein für alle zugängliches Internet. Das klingt erstmal selbstverständlich. Doch viele digitale Benutzeroberflächen sind (noch) nicht auf Menschen ausgerichtet. Sie bewirken, dass sich Menschen nicht vernetzt, sondern abgeschnitten fühlen.

Apropos Netz und Barrieren: Die 1200 Kilometer lange Gaspipeline Nord Stream 2 sollte Gas für mehrere Länder liefern, doch noch fließt kein Gas. Die Bundesnetzagentur hat das Zulassungsverfahren für die am 10. September 2021 fertiggestellte Pipeline aus Russland

vorübergehend ausgesetzt. Zunächst müsste die Betreiberfirma nach deutschem Recht organisiert werden, teilte die Behörde mit. Sie hat noch bis Ende Januar Zeit, über eine Betriebserlaubnis für die Röhren zu entscheiden (siehe Seite 10). Diese und weitere Barrieren müssen erst überwunden werden, bis Russland Gas durch die Pipeline liefern darf.

Derweil sind erste Leitprojekte in Deutschland gestartet, die den Umstieg auf Wasserstoff vorbereiten. Über Nacht gelingt sie nicht, die Energiewende in Deutschland, denn auch beim Ausbau regenerativer Energien gilt es noch Hürden zu nehmen. Doch viele Kommunen betreiben mit unterschiedlichen Projekten bereits vorbildlichen Klimaschutz und leisten damit ihren Beitrag zum Gelingen der Energiewende. Ein Engagement, das sie verbindet, nicht trennt.

Ich wünsche Ihnen
viel Spaß
beim Lesen

Ihr Harald Schlecht

SIE SORGEN DAFÜR, DASS DAS

ÖFFENTLICHE LEBEN FUNKTIONIERT.

WIR BEGLEITEN SIE DABEI MIT SMARTEN

LÖSUNGEN IN DIE DIGITALE ZUKUNFT.

In der Verwaltung sind digitale Lösungen der Weg, um den öffentlichen Auftrag optimal zu erfüllen. DATEV bietet dafür leistungsstarke und rechtssichere Software für Finanz-, Personalwesen und Verwaltungsprozesse. Das macht DATEV und die steuerlichen Berater zu verlässlichen Partnern an Ihrer Seite.

Mehr Informationen unter datev.de/public-sector
oder kostenfrei anrufen: **0800 0114348**



Zukunft gestalten.
Gemeinsam.

Landesspiegel ab Seite 4

- 4 Baden-Württemberg: Förderprogramm für die kommunale Wärmeplanung Abwasserwärme bietet neue Möglichkeiten
- 6 Bayern: Umweltschutz im Winterdienst Feinkost mit Mehrwert: Gurkensole spart mächtig Salz

Notizen Seite 9

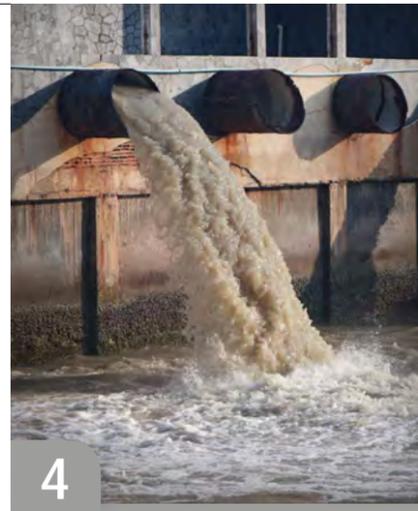
- 9 Neueste Nachrichten: Nachhaltige Städteplanung Treibhausgase zu Stein gepresst

Blickwinkel Seite 10

- 10 **Energiepreise stehen unter Druck** Nord Stream 2 – Hohe Nachfrage bei Erdgas / Leitprojekte erproben den Umstieg auf Wasserstoff

Kommunale Schwerpunkte ab Seite 12

- 12 **Eine App vereinfacht das Leben –** Barrierefreiheit gesucht und gefunden. Sozialhelden e. V. setzt sich seit mehr als 17 Jahren für Menschen mit Behinderungen ein.
- 14 **Sicherheit für Senioren zahlt sich für alle aus –** Ältere Menschen sind mobiler und nehmen oft bis ins hohe Alter am Straßenverkehr teil. Sie tragen sie ein erhöhtes Unfallrisiko, das Kommunen minimieren müssen.
- 16 **Energie und Umwelt**
- 16 **Trinkwasserversorgung vom Bodensee:** Klimawandel tangiert auch die Trinkwasserversorgung
- 18 **Die Sonne schenkt zusätzlichen Benefit** Integrierte Photovoltaik fährt auf der Straße mit
- 20 **Klimaneutraler Wohnungsbau:** Kommunale Quartierplanung muss künftig vor allem nachhaltigen Wohnraum schaffen
- 22 **Hochwasserrisiken besser einschätzen können –** Daten sind Grundlage für interaktive Web-Plattform
- 24 **Kommunales Energiemanagement in Saarlouis**
- 25 **Klimaschutz, Energieeffizienz und Schmierstoff –** Ausgezeichnete Leistungen in der Umweltkompetenz
- 26 **Freiraumplanung**
- 26 **Staufufen-Sanierung:** Großbaustellen am Main
- 27 **Outlet-Center erneuert Gastronomie-Terrasse**
- 28 **Straße und Infrastruktur**
- 28 **Bad Neustadt an der Saale:** Elektrobusse sammeln Fahrgäste und Erfahrung
- 29 **Gebäude und Technik**
- 29 **Barrierefreie Türschwellen gut abgedichtet**
- 30 **Luftreiniger:** Frische Luft für Schulen und Kindergärten
- 32 **CO₂-Sensor:** Gutes Klima im Klassenzimmer dank IoT



4



10



12

Kommunale Schwerpunkte (Fortsetzung) ab Seite 34

- 34 **Trinkwasser und Abwasser**
- 34 **Klärschlamm:** Küstennähe erfordert besonderes Material
- 36 **Abwassermonitoring:** Pandemie-Wellen früher erkennen
- 38 **Frag doch mal...
... was passiert, wenn zu viele Touristen kommen?** KOMMUNALtopinform hat mit vier Experten gesprochen, die zunehmend mit dem Phänomen „Overtourismus“ zu tun haben. Denn von den in den letzten Jahren sich ausbreitenden und über soziale Medien gesteuerten Touristenfluten sind nun auch ländliche Gebiete betroffen.



Geld und Investition Seite 40

- 40 **Infrastrukturfinanzierung:** „Förderdarlehen bleiben gefragt“
- 41 **Online-Versichertenportal nun auch für Rentner**

(Bilder: Abwasser: Weerayuth / stock.adobe; Gasspeicher: Jeibmann) (Bilder: Laptop u. Mannheim: Pixabay; Rollstuhl rechts: milkos / 123RF)



52



66



44

Firmenportrait Seite 42

- 42 **Johannesbad Gruppe:** Gesundheitsdienstleister mit grünem Gewissen

Innovative Verwaltung ab Seite 43

- 43 **Dokumentenversand –** Geschäftspost digital erledigen
- 44 **Prozesse erfolgreich beschleunigen:** Waiblingen setzt auf schnelle und erleichternde Kommunikation mit seinen Bürgern
- 46 **Telematik und anwenderoptimierte Datenfusion:** Gut vorbereitet für den digitalen Winterdienst
- 47 **Energie-Versorgung:** Kritische Infrastrukturen schützen
- 48 **Mehr CO₂-Reduktion durch virtualisierte IT-Infrastrukturen:** Smart City: leiser, nachhaltiger, sauberer

Messen und Veranstaltungen Seite 49

- 49f **Veranstaltungskalender –** Veranstaltungen ab Januar 2022

Zeitgeist – einen Schritt voraus Seite 52

- 52 **Ideen für den „urbanen Raum der Zukunft“ –** Innovationsfestival im Oktober in Mannheim bringt zahlreiche Impulse für Städte. Beim Abschluss-Symposium des Innovationsfestivals „innomake!“ präsentierten kreative Köpfe nachhaltig innovative Ideen für das Zusammenleben in Städten.

Praxis und Bauhof ab Seite 54

- 54 **Bei der Lagerung von Lithium-Akkus ist Vorsicht geboten:** Batterien von Werkzeugen oder Gartengeräten können Brände entfachen
- 56 **Elektro-Lkws im kommunalen Einsatz –** Schwere Stromer erobern die Städte
- 58 **Nachhaltig die Straßen reinigen**
- 58 **Geländefahrtraining der Feuerwehr in Kirchzarten:** Große Herausforderungen für Unimog-Einsatzfahrzeuge
- 59 **Anpassungsfähig und individuell:** Neue Kehrmaschine in bewährter Qualität
- 59 **Grenzenloses Parkdecks und Flächen effizient reinigen**
- 60 **Sensoren sichern optimalen Winterdienst:** Bei glatten Straßen die Übersicht behalten – Schritt für Schritt zur Digitalisierung
- 62 **Winterdienst: Vier neue Anbaugeräte erleichtern die Arbeit**
- 63 **Umweltbewusst im Winter:** Bei Sole sparsam sein
- 64 **Gründliches Räumen:** Abfederungssystem für Schneepflüge
- 65 **Wandelbare Hubarbeitsbühnen**

Lebensfunken ab Seite 66

- 66f **„Unverständlich, dass Barrierefreiheit heute als neues Thema entdeckt wird“** Seit 2013 gibt es für den ÖPNV die bindende Verpflichtung, seine Verkehrsverbindungen bis 2022 komplett barrierefrei zu schaffen. Leider wurde bisher viel zu wenig umgesetzt.
- 68 **Bremen/Niedersachsen: vom Wert eines großen Netzwerks –** In Osterholz-Scharmbeck zeigt sich, wie in Zusammenarbeit mit Stadt, Fördermittelgeber und Landkreis normale Schul-Haltestellen in barrierefreie umgewandelt werden können.
- 69 **„Der Bruch in meinem Leben kam mit der Einschulung“ –** Behindertenbeauftragter Oswald Utz: Geschätzt und energiegeladener in der fünften Amtszeit in München

Heimat von der schönsten Seite Seite 70

- 70 **Waldprofis im Schwarzwald-Baar-Kreis:** Wenn Kinder im Wald auf Spurensuche gehen und spielerisch ihren neuen Lebensraum entdecken

Vorschau März 2022 / Impressum Seite 72



Abwasserwärme bietet neue Möglichkeiten

Ein Förderprogramm für die kommunale Wärmeplanung

Stadtkreise und große Kreisstädte sind nach Paragraf 7d des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg verpflichtet, bis Ende 2023 einen kommunalen Wärmeplan aufzustellen. Auch die übrigen Kommunen können einen solchen erstellen. Das Land unterstützt sie dabei mit einem kürzlich aufgelegten Förderprogramm.

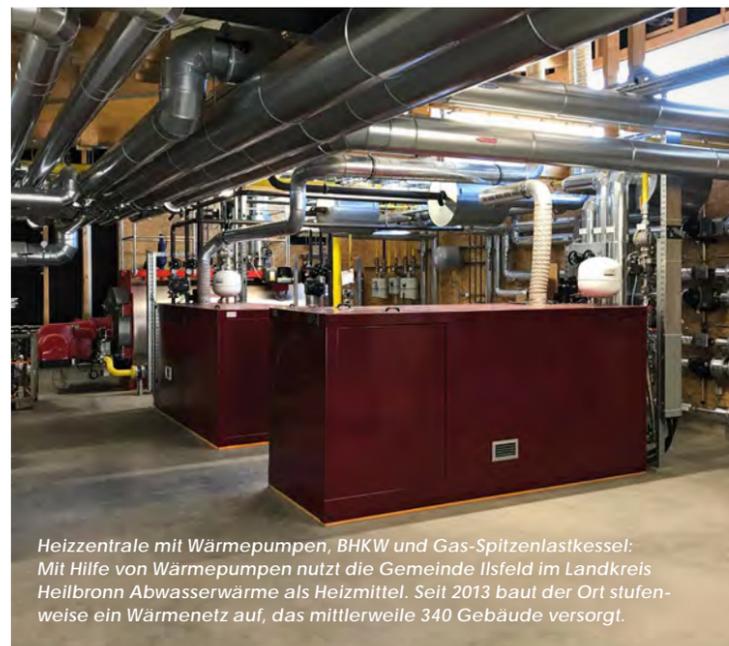
➤ Weitere Informationen zur Abwasserwärmenutzung:

www.ilsfeld.de/website/de/wirtschaft-energie/energie/nahwaerme vom Land Baden-Württemberg: <https://kurzelinks.de/e4ed>

Ein kommunaler Wärmeplan ist das zentrale Werkzeug für die Gestaltung des Handlungsfelds Wärme innerhalb der nachhaltigen Stadtentwicklung. Er dient als strategische Grundlage, um konkrete Entwicklungswege zu finden und die Kommune in puncto Wärmewende zukunftsfähig zu machen.

Wie funktioniert kommunale Wärmeplanung?

Der Prozess der kommunalen Wärmeplanung führt Potenziale und Bedarfe systematisch zusammen. Damit dies gelingt, bedarf es einer sorgfältigen Betrachtung der Schnittstellen kommunaler und regionaler Planungsinstrumente, der Beteiligung aller Planungsbetroffenen sowie eines organisierten, rollierenden Planungsprozesses. Neben der Kommune selbst (Stadtplanung, Energieabteilung, Umweltamt, Tiefbauamt) sind die Stadtwerke und Netzbetreiber wichtige Akteure. Ein kommunaler Wärmeplan wirkt



Heizzentrale mit Wärmepumpen, BHKW und Gas-Spitzenlastkessel: Mit Hilfe von Wärmepumpen nutzt die Gemeinde Ilsfeld im Landkreis Heilbronn Abwasserwärme als Heizmittel. Seit 2013 baut der Ort stufenweise ein Wärmenetz auf, das mittlerweile 340 Gebäude versorgt.

als Routenplaner. Dessen Ergebnisse und Handlungsvorschläge dienen dem Gemeinderat und den Ausführenden als Planungshorizont für die Stadt- und Energieplanung. Während des gesamten Prozesses der Planerstellung sind die Inhalte anderer Infrastrukturprojekte der Kommune, etwa die der Bauleit- oder Regionalplanung, zu berücksichtigen.

Im Zuge der kommunalen Wärmeplanung werden alle relevanten Abwärmequellen von Industrie- und produzierenden Unternehmen anhand ihrer technischen Potenziale und unter Berücksichtigung der Wahrung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen systematisch erfasst. Auf Basis der jeweiligen Abwärmemenge, deren Temperaturniveaus sowie ihres zeitlichen Anfalls soll die Nutzung im Rahmen eines Wärmenetzes abgeschätzt werden. Dort, wo über-

(Bilder: Foto oben links: Heizzentrale; Gemeinde Ilsfeld)

Nahwärme-Schema der Gemeinde Ilsfeld



Die Gemeinde Ilsfeld liefert mit seinem stufenweise aufgebauten Wärmenetz 4.500 Megawattstunden Wärme im Jahr. Seit 2019 wird die im Abwasser enthaltene Wärme zur Versorgung der Haushalte genutzt. Das im Winter etwa 10 °C warme Abwasser wird in der Abwasserheizzentrale mithilfe von zwei Wärmepumpen auf 55 °C erwärmt. Den Strom dafür erzeugen drei Blockheizkraftwerke (BHKW), die mit Methangas aus dem Faulgasturm der Kläranlage betrieben werden. Mit der in den BHKWs entstehenden Wärme wird das Wasser auf 85 °C aufgeheizt. So werden sowohl ältere Gebäude als auch Neubauten mit eigener Wärmepumpe möglichst effizient beheizt.



Warmes Abwasser ist nicht überflüssig, seine Abwärme lässt sich zum Heizen von Gebäuden nutzen.

schüssige Abwärme anfällt, wird sie Teil der lokalen Wärmewendestrategie und sollte bei großen Abwärmemengen auch Bestandteil der kommunalen oder interkommunalen Wärmeplanung sein.

Abwasserabwärme als verlässliche Energiequelle

Etwa 5.000 Millionen Kubikmeter Abwasser mit durchschnittlich 20 Grad fallen in Deutschland jährlich durch Haushalte und Industrie an. In den Abwasserkanälen schlummt damit ein großes Potenzial. Theoretisch könnte der aus Kläranlagen gewonnene Abwasserstrom mit effizienter Wärmepumpentechnologie und Wärmenetzen zwischen fünf und zehn Prozent aller Gebäude in Baden-Württemberg umweltfreundlich und kostengünstig beheizen. Dieses Potenzial wird im Zuge der kommunalen Wärmeplanung ermittelt und bewertet. Dem kommunalen Abwasser können im Abwasserkanal selbst und/oder im Auslauf einer Kläranlage große Wärmemengen entnommen werden. Das aktuelle Abwärmekonzept Baden-Württembergs schafft Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für eine verstärkte Nutzung von Abwärme aus Abwasser.

Die Gemeinde Ilsfeld im Landkreis Heilbronn nutzt dieses Potenzial. Seit 2013 baut Ilsfeld stufenweise ein Wärmenetz auf, das mittlerweile 340 Gebäude versorgt. Ein Großteil der Wärme wird mit Hilfe einer Wärmepumpe aus dem Abwasser gewonnen. Seit 2019 wird die im Abwasser enthaltene Wärme zur Versorgung der Haushalte genutzt. Sie liefert 4.500 Megawattstunden Wärme im Jahr. Das im Winter etwa zehn Grad warme Abwasser wird in der Abwasserheizzentrale mithilfe von zwei Wärmepumpen auf 55 Grad erwärmt. Der Strom für deren Betrieb wird von drei Blockheizkraftwerken (BHKW) erzeugt, die mit Methangas aus dem Faulgasturm der Kläranlage betrieben werden. Mit der in den BHKWs entstehenden Wärme wird das Wasser auf 85 Grad

(Bilder: Grafik links: IBS Ingenieurgesellschaft; rechts: Abwasser fließt aus Rohren: Weerayuth / stock.adobe.com)

aufgeheizt. Eine Besonderheit des Ilsfelder Wärmenetzes: Neben 70 bis 85 Grad warmem Heizwasser liefert es auch so genannte kalte Nahwärme auf einem Temperaturniveau von rund 20 Grad. So werden sowohl ältere Gebäude als auch Neubauten mit eigener Wärmepumpe möglichst effizient beheizt.

Eine vom Land beauftragte Potenzialstudie des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH (ifeu), der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) und der IBS Ingenieurgesellschaft mbH ermittelt derzeit die technisch-wirtschaftlich nutzbaren Potenziale der Wärmegewinnung aus Abwasser an Kläranlagenstandorten in Baden-Württemberg für eine Einspeisung in Wärmenetze. Die gewonnenen Daten liefern wichtige Erkenntnisse, welche die großen Kreisstädte und Stadtkreise bei der Erstellung ihrer kommunalen Wärmeplanung nutzen können.

Förderprogramme, Projektunterstützung und Beratung

Baden-Württemberg unterstützt die Beratung und Begleitung von Abwärmeprojekten im Programm Klimaschutz-Plus. Gefördert werden die Erstberatung sowie der Organisations- und Managementaufwand zur Projektanbahnung mit bis zu 30 oder 100 Arbeitstagen und einem Höchstbetrag von 18.000 beziehungsweise 60.000 Euro. Der Bund bietet im Bereich Abwärme ebenfalls attraktive Fördermöglichkeiten über das Programm „Energieeffizienz in der Wirtschaft“, Modul 4: Energiebezogene Optimierung von Anlagen und Prozessen und über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) mit dem Programm 295 sowie dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) mit dem Programm „Wärmenetze 4.0“. Unternehmen, die Hilfestellung bei technischen Fragen der Abwärmevermeidung und -nutzung, Unterstützung bei Förderanträgen und Genehmigung oder bei Fragen zur Regelung des Verhältnisses zwischen Abwärmelieferanten und -nutzern benötigen, finden diese beim neu gegründeten Kompetenzzentrum Abwärme, angesiedelt bei Umwelttechnik BW, der Landesagentur für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz Baden-Württemberg. Fragen von Kommunen und Städten zur kommunalen Wärmeplanung und zu Wärmenetzen beantwortet das Kompetenzzentrum Wärmewende der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH (KEA-BW).

KONTAKTDATEN

Kompetenzzentrum Wärmewende bei Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH (KEA-BW)
 Kaiserstraße 94a, 76133 Karlsruhe
 Tel.: +49 172 299 6615, Fax: +49 721 98471-20
anders.berg@kea-bw.de www.kea-bw.de/waermewende
 Kompetenzzentrum Abwärme bei Umwelttechnik BW GmbH
 Landesagentur für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz Baden-Württemberg
 Friedrichstraße 45, 70174 Stuttgart
 Tel.: +49 711 252841-57, Fax: +49 711 252841-49
martin.pfraenger@umwelttechnik-bw.de
www.abwaerme-bw.de

Mehrwert aus der Feinkost: Gurkensole spart mächtig Salz

Umweltschutz im Winterdienst in Niederbayern: Straßenmeistereien verbrauchen pro Winter mindestens 100 Tonnen Salz und 800.000 Liter Wasser weniger

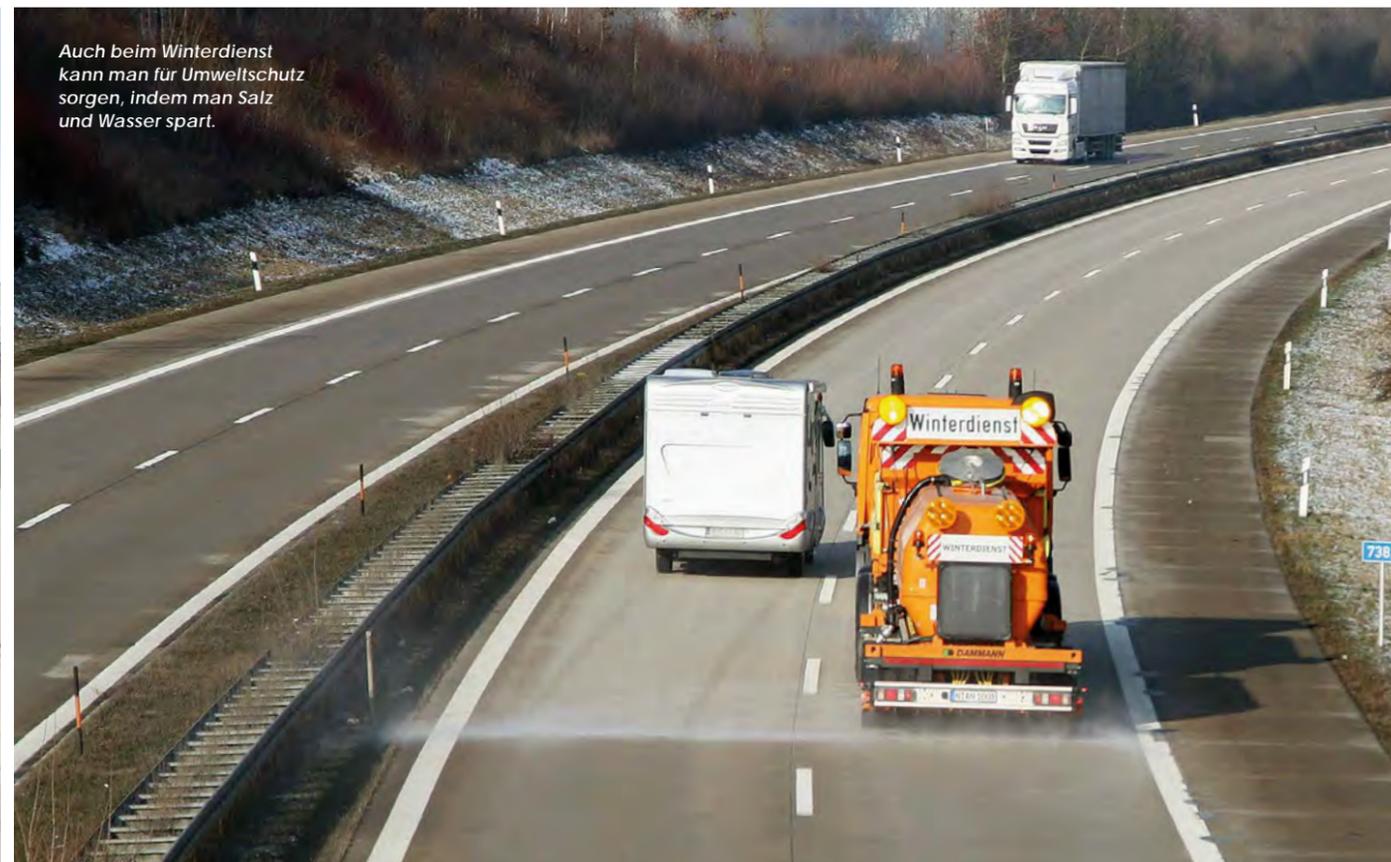
Salzwasser aus der Gurkenproduktion als Sole-Ersatz im Winterdienst: Dieses Pilotprojekt haben das Bayerische Verkehrsministerium und die Firma Develey Senf & Feinkost GmbH in Niederbayern gestartet. Nach zwei Jahren zeigt sich: Das Projekt ist ein voller Erfolg.

„Testergebnisse beweisen, dass die Gurken-Sole ein gleichwertiger Ersatz für die bisher an den Meistereien in Eigenproduktion hergestellte Sole ist“, erklärt Bayerns Verkehrsministerin Kerstin Schreyer. „Wir haben das Pilotprojekt deshalb im vergangenen Winter weiter ausgeweitet und können jetzt jedes Jahr mindestens 100 Tonnen Salz und 800.000 Liter Wasser an den Straßenmeistereien rund um Dingolfing einsparen.“ Ab dem Winter 2021/22 wird das Pilotprojekt nun in eine feste Kooperation des Staatlichen Bauamtes Landshut mit der Firma Develey überführt, nachdem die Firma im Herbst 2021 den Auftrag für die Versorgung des Staatlichen Bauamtes Landshut mit Sole erhalten konnte.

Schon seit einigen Jahren nutzt der Freistaat Bayern überwiegend flüssige Salzsole im präventiven Winterdienst. Der Salzverbrauch wird dadurch – bei gleichbleibender Sicherheit – wesentlich reduziert. In der vorbeugenden Streuung



Winterdienst-LKW vor Develey-Werk: Develey produziert nicht nur eingelegte Gurken, sondern auch Gurkensole gegen Schnee und Eis.



Auch beim Winterdienst kann man für Umweltschutz sorgen, indem man Salz und Wasser spart.

ist Sole sogar effektiver als Streusalz, da sie auf der Straße besser haftet und die Wirkung länger anhält. Die Umweltbelastungen verringern sich durch die Salzeinsparung signifikant: Es gelangt weniger Salz in die Böden, Pflanzen und Tiere werden weniger belastet.

Die Sole wird im Regelfall an den Straßenmeistereien selbst hergestellt, indem Salz mit Wasser in einer Soleanlage gemischt wird. Als in der Straßenmeisterei Dingolfing eine neue Soleanlage gebaut wurde, ist darauf der unmittelbare Nachbar Develey aufmerksam geworden. Die Feinkostfirma verarbeitet im Werk Dingolfing Frischgurken, die in Salzlake angesetzt und gegoren werden. Nach einem sechswöchigen Reifungsprozess werden die Gurken aus dem Salzwasser entnommen, das im weiteren Produktionsprozess nicht wiederverwertet werden kann. Das Salzwasser muss deshalb aufwendig in der hauseigenen Kläranlage behandelt werden. Dabei gelangen trotz Klärung erhebliche Salzengen in die Gewässer.

Gurkensalzwasser für den Winterdienst

Mit Beginn des Winters 2019/20 startete somit ein besonderes Pilotprojekt: Develey bereitet sein übrig gebliebenes Salzwasser auf und beliefert damit die Straßenmeistereien rund um Dingolfing für den Winterdienst. Dafür wird die Salzlake von pflanzlichen Bestandteilen gereinigt, aufbereitet und angereichert, bis es mit 21 Prozent Natrium-Chlorid-Gehalt den für den Winterdienst passenden Salzgehalt erreicht

hat und auf die Straßen aufgebracht werden kann. Im Vorfeld wurden außerdem umfangreiche Labor-Analysen zur Abklärung der Materialverwendbarkeit im Winterdienst beauftragt. Die Analysen betrachteten die Verwendung der Gurkengärlake hinsichtlich Abfallrecht, Lebensmittelrecht und fachlicher Anforderungen an die Sole aus der euro-

päischen Salznormung. Alle Ergebnisse zeigten, dass die Gurkengärlake weder Allergene (zum Beispiel Sellerie oder Senfrückstände) noch organische Reststoffe beinhaltet, die eine Verwendung im Winterdienst ausschließen würden. Die Bedingungen für einen dauerhaften Einsatz von Gurkensole im Winterdienst sind damit ... *Fortsetzung nächste Seite*



(Bilder: Foto links: Develey; übrige Fotos: StMB)



IceFighter® Solesprüher

BRINGT DAS EIS ZUM SCHMELZEN

Mehr Infos unter
www.ecotech.at





Bayerns Verkehrsministerin Kerstin Schreyer (Zweite von links) und Develey-Geschäftsführer Michael Durach (Zweiter von rechts) haben ihre Kooperation inzwischen nicht nur beschlossen, sondern auch vertraglich besiegelt.

Fortsetzung ... erfüllt. Doch eine große Herausforderung blieb noch: Der saisonal-bedingte Bedarf an Sole des Winterdienstes musste mit der kontinuierlichen Produktion der Firma Develey in Einklang gebracht werden. Ziel des Pilotprojekts war es deshalb, eine Lösung für den kurzfristigen, bedarfsgerechten Abruf an Sole zu erarbeiten, ohne den Geschäftsbetrieb im Dingolfinger Werk zu beeinträchtigen. Auch die Wirtschaftlichkeit der Partner stand im Fokus. Neben dem ökologischen Mehrwert sollte ein wirtschaftlicher Vorteil für beide Partner entstehen. Im Winter 2020/21 lag deshalb der Fokus auf der Optimierung von Prozessablauf und Lieferketten. Der neue Produktionszweig wurde in die internen Prozessabläufe bei der Gurkenverarbeitung integriert. Außerdem wurde der Prozess der Soleübergabe vom Develey-Werk in Dingolfing zu den Meistereien des Staatlichen Bauamtes Landshut vertieft analysiert und optimiert.

Kooperation zwischen der Straßenbauverwaltung und dem Lebensmittelproduzenten Develey

Aufgrund der positiven Entwicklungen im letzten Winter wurde im Laufe dieses Jahres darauf hingearbeitet, aus dem Pilotversuch eine feste Kooperation zwischen der Straßenbauverwaltung und dem Lebensmittelproduzenten entstehen zu lassen. Im Rahmen eines Vergabeverfahrens

im Sommer/Herbst 2021 konnte sich die Firma den Auftrag für einen Liefervertrag zur Versorgung der Straßenmeistereien des Staatlichen Bauamtes Landshut mit Winterdienstsole für einen dreijährigen Zeitraum sichern. Zukünftig könnte das Pilotprojekt auch auf weitere Straßenmeistereien, kommunale Institutionen und Betriebe ausgeweitet werden. Allein an den Straßen- und Autobahnmeistereien in einem Umkreis von etwa 85 Kilometern rund um Dingolfing könnten perspektivisch fast fünf Millionen Liter Wasser und 700 Tonnen Salz pro Winter eingespart werden. Neben wirtschaftlichen Vorteilen hat dies auch viele Vorteile für die Umwelt. Denn ein zu großer Salzeintrag schadet Böden, Pflanzen und Tieren und führt zu Schäden an Autos und Gebäuden. „Mit innovativen Methoden und Projekten versuchen wir, die Menge an Salz im Winterdienst so gering wie möglich und dabei die Straßen trotzdem sicher zu halten“, macht Verkehrsministerin Schreyer deutlich. „Das gemeinsame Pilotprojekt und die jetzige Kooperation mit der Firma Develey leistet hierzu einen wichtigen Beitrag und ist ein enormer Gewinn für Mensch und Natur.“

KONTAKTDATEN

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
 Franz-Josef-Strauß-Ring 4, 80539 München
 Tel.: +49 89 2192-02, Fax: +49 89 2192-13350
 poststelle@stmb.bayern.de www.stmb.bayern.de

50 Jahre Premium Kehrmaschinen und Winterdienstgeräte aus Sobernheim www.sobernheimer.de

Nachhaltige Städteplanung

Im Rahmen der Kommunalplanung stehen Städten zentrale Instrumente für den Ressourcen- und Klimaschutz zur Verfügung – Ein neuer Leitfaden des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) stellt Einsatzmöglichkeiten dieses Werkzeugkastens dar und zeigt anhand von Praxisbeispielen tragfähige Ressourceneinsparpotenziale.

Die Schaffung von Wohnraum ist weiterhin eine drängende Herausforderung. Daher ist mit einer zunehmenden Entwicklung von neuen Wohnungen zu rechnen. So sollen in Zukunft 400.000 neue Wohnungen pro Jahr gebaut werden. Um zukunftsfähig zu handeln, ist eine ressourcen- und klimaschonende



Planung wichtig. Im Rahmen des vom Umweltbundesamt geförderten Projekts „Steuerbare urbane Stoffströme“ erarbeitete das Difu den Leitfaden „Stadtplanung und Stadtentwicklung als Hebel für den Ressourcen- und Klimaschutz: Kommunale Instrumente, Fallbeispiele und Potenziale zur Reduktion der Ressourceninanspruchnahme“.

Weitere Informationen: www.difu.de



Treibhausgase zu Stein gepresst

Treibhausgas in Stein verwandeln: Das verspricht eine neue Technologie, die in Island getestet wird – Während bei der UN-Klimakonferenz in Glasgow über die Verringerung des globalen Treibhausgasausstoßes verhandelt wurde, filterten Ingenieure am Fuß des Vulkanmassivs Hengill das klimaschädliche CO₂ aus der Luft. Anschließend wurde es unterirdisch im Basaltgestein eingeschlossen. Die Anlage heißt „Orca“ (Energie auf Isländisch). Das Pilotprojekt des Schweizer Startups Climeworks in Zusammenarbeit mit den isländischen Unternehmen Carbfix und ON Power ist seit September in Betrieb.

Die Anlage liegt 30 Kilometer von der Hauptstadt Reykjavik entfernt und ist die größte ihrer Art weltweit. Laut Carbfix handelt es sich dabei um die sicherste Form der Kohlendioxidspeicherung. Der Weltklimarat IPCC befürwortet diese Speicherung von CO₂ als eine Methode, den Klimawandel zu bremsen. In Island sind die Voraussetzungen für dieses Verfahren sehr günstig, da es genügend Wasser und Erdwärme-Energie gibt.

Weitere Informationen: www.climeworks.com

(Bilder: Foto oben: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr / StMB) (Bilder: Fotos ganz rechts oben: Climeworks; Fotos rechts: Mister James / Unsplash)

Sind Sie Hausmeister, Facility Manager oder Gebäudeverwalter? Oder suchen Sie Seminare und Workshops für diesen Bereich? Dann sind Sie bei uns richtig!
 Sie finden wichtige und hilfreiche Informationen rund um die Themen Hausmeister, Facility-Management, Gebäudeverwaltung, Hausverwaltung, Immobilien, Schulungen und Produkte für Facility-Manager unter: www.hausmeister-infos.de oder über infos@hausmeister-infos.de

LEBENDIGE RÄUME SCHAFFEN
www.siegmundwinz.de | Telefon: 0 74 33 9 55 54 99

SIEGMUNDUNDWINZ
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Energiepreise stehen unter Druck

Hohe Nachfrage bei Erdgas / Leitprojekte erproben den Umstieg auf Wasserstoff

Die Verbraucher stöhnen, weil die Preise für Energie förmlich explodieren – auf welchen Markt man auch schaut. Besonders öffentliches Interesse weckt der Gasmarkt, der doch durch die zusätzliche Pipeline Nord Stream 2 eher beruhigt werden sollte. Viele Faktoren haben zu einer ungewöhnlichen Situation geführt, die zwar die Preisspirale in Gang gesetzt haben, aber die Sicherheit der Versorgung ist nicht gefährdet. Eine Umsetzung der internationalen Klimaziele wird jedoch zu einer deutlichen Verringerung des Gas- und Erdölverbrauchs führen.

Der Weg zum klimaneutralen Energieverbrauch beschäftigt zunehmend die Verbraucher, sowohl privat wie auch geschäftlich. „Unsere Kundinnen und Kunden fragen nach dem Beitrag der Gasinfrastruktur zur Energiewende, und wir liefern – heute und morgen mit klimaschonenden Gaslösungen, die alte Ölheizungen ersetzen“, sagt Marcus Böske, Sprecher der Geschäftsführung bei der Energie Südbayern (ESB). „Zukünftig werden Grüner Wasserstoff und klimaneutrale Gase gerade in bestehenden Strukturen zur erfolgreichen Energiewende beitragen.“

Das Ergebnis soll ein Projekt zur Zukunft der Gasverteilnetze liefern: Darin soll reiner Wasserstoff transportiert werden. Thüga und ESB zeigen mit dem Projekt „H2Direkt“, wie die Umstellung gelingen soll. Die Ergebnisse fließen in einen Leitfaden ein, wie Gasnetze auf reinen Wasserstoff umgestellt werden können.

Über einen Netzstrang der ESB mit zehn Haushalts- und einem Gewerbekunden wird 1,5 Jahre lang reiner Wasserstoff transportiert. Die Thüga will demonstrieren, dass



Leitungsbau: Für die klimaneutrale Energienutzung wird Erdgas weiterhin eine wichtige Rolle spielen.



Fernleitung: Die zentrale Säule des deutschen Energiesystems besteht aus Erdgas.

die bestehenden Gasverteilnetze „das Rückgrat der klimafreundlichen Wasserstoffwirtschaft in Deutschland bilden können“, erklärt Thüga-Vorstandsvorsitzender Michael Riechel. Für Koordination und Umsetzung der Arbeitspakete zu Anlagen, Netz und Kunden sind ESB und die Netztochter Energienetze Bayern zuständig.

Wasserstoff direkt transportiert

Den Umstieg auf Wasserstoff sollen Leitprojekte unterstützen. „TransHyDE“ testet und bewertet Transportlösungen. Es umfasst vier Demonstrationsprojekte und fünf wissenschaftliche Projekte. Dort ist „H2Direkt“ angesiedelt. Die Leitprojekte bilden die größte Forschungsinitiative des Bundesforschungsministeriums zum Thema Energiewende. Darin werden Lösungen für die deutsche Wasserstoffwirtschaft von der Serienfertigung der Elektrolyseure, der Erzeugung von Wasserstoff auf See oder dem Transport von Wasserstoff entwickelt.

Mit dem Umstieg auf Wasserstoff wird der Ausstieg aus der Erdgasnutzung vorbereitet. „Wenn die Pariser Klima-

ziele ernsthaft umgesetzt werden, wird sich der heutige Gasverbrauch halbiert haben müssen“, sagt Professorin Claudia Kemfert, Energieexpertin des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, im Interview mit der Deutschen Welle. „Ob dies gelingt, hängt entscheidend davon ab, ob die Ausbaubarrieren für erneuerbare Energien abgebaut werden, und insbesondere im Gebäudebereich die umfassende energetische Sanierung zur deutlichen Senkung des Erdgasbedarfs führen wird.“ Kemfert betont, Nord Stream 2 werde gar nicht gebraucht.

Die Gaspreise klettern inzwischen in Europa von Rekord zu Rekord. Die Hintergründe sind vielfältig. Insbesondere die hohe Nachfrage treibt den Preis. In Asien ist der wirtschaftliche Nachholbedarf nach dem Corona-Lockdown zu spüren. Speziell in China stieg die Nachfrage für Erdgas im ersten Halbjahr 2021 um 28 Prozent. Unterstützt wird der Trend durch eine Verlagerung der Energiegewinnung auf Gaskraftwerke, um sich von Kohleverstromung zu lösen und den Industriesektor CO₂-ärmer zu beliefern. Hinzu kommen sehr kalte Winter- und Frühjahrsmonate in Asien und Nordamerika. Europa verzeichnete immerhin den kältesten April seit vier Jahrzehnten. Auch Russland musste die nationalen Gasspeicher wegen eines kalten Winters angreifen. Argentinien leidet ebenfalls unter starker Kälte. In Deutschland hat eine Windflaute zusätzlich zum Atom- und Kohleausstieg die Nachfrage verstärkt.

Kein Versorgungsengpass erkennbar

Zeitgleich ging das Angebot durch eine geringere Förderung zurück. Die Entnahme in Groningenfeld sowie in Großbritannien wird weiter nachlassen. Wartungsarbeiten in Norwegen sowie in Australien, dem zweitgrößten Erdgasexporteur nach Katar, haben das Angebot massiv eingeschränkt. „All dies stellt uns aktuell zwar vor eine besondere Situation, die aber auch nicht außergewöhnlich ist“,

heißt es bei der VNG in Leipzig. Denn „Europa ist wie kein anderer Markt mit Erdgas- beziehungsweise LNG-Quellen verbunden und die europäischen Energiehandelsplätze sind liquide sowie über das eng vermaschte Gasnetz gut miteinander verbunden.“

Die VNG hat Lieferverträge über längere Zeiträume mit Russland. Dafür gibt es definierte Preisregeln mit Absicherungen gegen extreme Preisbewegungen. Zusätzlich würde der Start von Nord Stream 2 laut VNG die Versorgungssicherheit erhöhen. „Nach unseren Erkenntnissen gibt es von russischer Seite keine Verknappung des Angebotes, um etwa gezielt Nord Stream 2 zu pushen“, betont ein VNG-Sprecher.

Die Bundesnetzagentur hat jedenfalls nach Angaben der Nachrichtenagentur dpa bis Anfang Januar Zeit, über eine Betriebserlaubnis für die Röhren zu entscheiden. Die Röhren sind für technische Tests mit Gas befüllt, allerdings wird darum gestritten, ob der Betrieb der europäischen Gasmarktregulierung unterliegt. Dann müssten Förderung und Transport von Erdgas voneinander getrennt werden. Eine künstliche Verknappung des Angebots konteriert der russische Konzern Gazprom mit dem Hinweis, dass allein nach Deutschland bisher 28 Prozent mehr Gas als 2020 gepumpt wurde.

Russischen Experten zufolge sei Europa an der Entwicklung mit schuldig. Denn die europäischen Kunden hätten darauf gepocht, dass die langfristigen Lieferverträge zunehmend an die volatilen Preise der Energiebörsen gebunden werden. Während der Preis aktuell etwa 900 Euro pro 1000 Kubikmeter Gas beträgt, würde er bei der alten Ölpreisbindung unter 250 Euro liegen.

[dlu]



Der Untergasspeicher (links) der VNG – die Abkürzung bedeutet Verbund, Netz und Gas – steht in Bad Lauchstädt. Der Überblick (rechts) zeigt einen Meilenstein der Energiewende. Der Energiepark arbeitet als Reallabor.

(Bilder: links: Jeibmann Photographik)

(Bilder: Grafik rechts: Thüga / Energie Südbayern; Foto oben links: VNG; oben rechts: Gaspipeline rechts: Dirk Brzoska)



Leitprojekte unterstützen den Wandel zum Wasserstoff als Energieträger.

➤ Weitere Informationen zu Nord Stream 2:

www.nord-stream2.com/de/
<https://russlandmeister.ru/de/companies/vng-ag>

Barrierefreiheit gesucht und gefunden

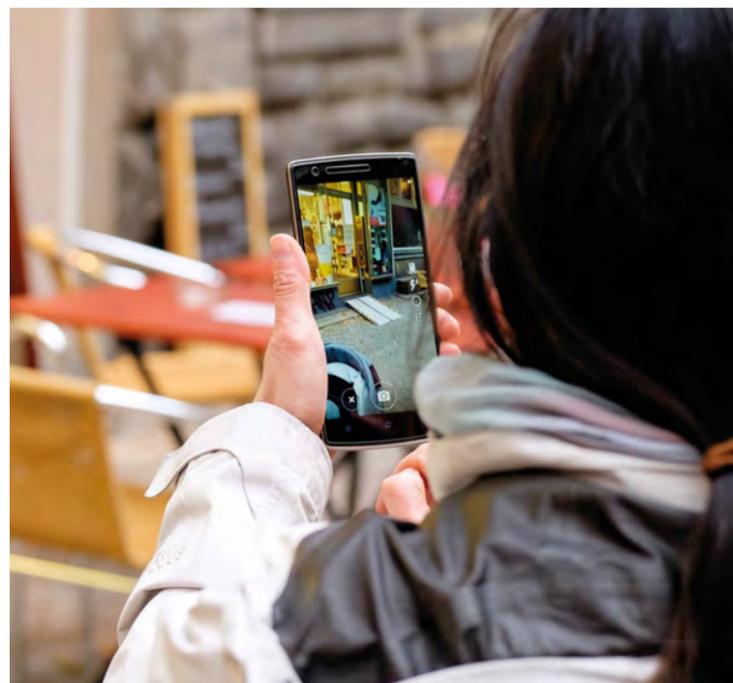
Eine App vereinfacht das Leben

In Deutschland leben etwa acht Millionen Menschen mit einer Behinderung. Das entspricht laut dem Statistischen Bundesamt rund zehn Prozent der Bevölkerung. Seit 2009 ist die UN-Behindertenrechtskonvention in Deutschland geltendes Recht. Trotzdem gibt es noch immer etliche Orte, die für Menschen mit einer Behinderung gar nicht oder nur schwer zugänglich sind. Oft fehlen an Treppen an wichtigen Gebäuden die Rampen, und es gibt bis heute eine Reihe von Bahnhöfen ohne Aufzug.

Deshalb setzt sich der gemeinnützige Verein Sozialhelden e. V. seit mehr als 17 Jahren für die Belange von Menschen mit Behinderungen ein. Sie sind Experten in eigener Sache, arbeiten in politischer Kampagnenarbeit und für die Entwicklung barrierefreier Anwendungen. Sie verbinden das Know-how der Technologie- und Medienbranche mit sozialen Themen.

Ihr wohl bekanntestes Projekt ist Wheelmap.org, eine Online-Karte zum Finden und Bewerten der Rollstuhlgechtigkeit von Orten. Das Projekt entstand bereits im Jahr 2010, wuchs ständig und umfasst mittlerweile mehr als 1,2 Millionen erfasste Orte. Das macht das Projekt zur weltweit größten Online-Karte und Informationsquelle in dieser Thematik.

Parallel dazu wurden jedoch auch auf kommunaler Ebene vielerorts zahlreiche Ortsinformationen zur Barrierefrei-



Rollstuhlgerechte Zugänge können mit der App „Wheelmap Pro“ einfach erfasst und mit Bild in eine virtuelle Karte eingetragen werden.

heit zusammengetragen. Leider stehen diese wertvollen Informationen häufig nur in Form von PDFs zur Verfügung. Barrierefreie Webseiten oder eine zentrale Sammelstelle für alle Informationen suchten die User dagegen bislang vergeblich. In Zukunft können Städte und Gemeinden unter dem Stichwort „Wheelmap Pro“ schnell ihre individuellen Online-Karten zur Verfügung stellen. Die Technologie basiert ebenfalls auf Wheelmap.org.

Neben der Rollstuhlgechtigkeit lassen sich darauf zusätzlich über 170 weitere Barrierefreiheitskriterien abbilden. Die



„Wheelmap Pro“ gibt es nun auch für den Landkreis Starnberg, vorgestellt von Maximilian Mayer, Behindertenbeauftragter des Landkreises (links), und Nico Wunderle, Wheelmap-Botschafter.

Online-Karten erfassen deshalb nicht nur Informationen für mobilitätseingeschränkte Personen, sondern auch hilfreiche Daten für Menschen mit anderen Behinderungen. Menschen mit Sehbeeinträchtigungen finden beispielsweise Orte mit Leitsystemen zur Orientierung. Wer Lernschwierigkeiten oder Leseprobleme hat, kann erfahren, wo es Informationen in leicht verständlicher Sprache gibt.

Auch diejenigen, die auf akustische Hilfsmittel angewiesen sind und so erfahren können, welche Orte damit ausgestattet sind. Das Projekt ist außerdem auch für alle, die mit Gehhilfe oder Kinderwagen unterwegs sind, äußerst interessant.

Der Verein Sozialhelden e. V. hat bereits einige „Wheelmap Pro“-Projekte umgesetzt, beispielsweise mit der Stadt Konstanz, dem Landkreis Starnberg oder dem Landkreis Olpe im Sauerland.

Für Städte und Kommunen ist dies ein innovativer Weg, ihre bereits erfassten Informationen zu digitalisieren und sie mithilfe von speziell entwickelten Erfassungstools aktuell zu halten.

Außerdem signalisieren die Kommunen mit solchen individuellen Landkarten, dass sie alle Belange der Bevölkerung ernst nehmen. Aber die Möglichkeiten gehen noch viel weiter, da die gesammelten Daten auch bei der Planung für städtebauliche Verbesserungen im Sinne der Barrierefreiheit helfen.



Screenshot der mobilen Anwendung von Wheelmap.org mit zahlreichen Fotos eines Ortes

KONTAKTDATEN
SOZIALHELDEN e.V.
 c/o Immobilien Scout GmbH
 Invalidenstraße 65, 10557 Berlin
 info@sozialhelden.de
 www.sozialhelden.de

Bauaufsichtlich zugelassene,
 glasfaserverstärkte Kunststoffprofile für den
 Garten-, Landschafts-, Hoch-/Tief- & Wasserbau
 sowie für Brücken, Stege, Terrassen, Balkone
 und vieles mehr ...



Laufsteg aus TRIMAX



Terrassenbelag aus TRIMAX



TRIMAX als Uferbefestigung



Brückenbelag aus TRIMAX



TRIMAX als Anlegesteg

Vorteile von TRIMAX®:

- bauaufsichtlich zugelassen
- glasfaserverstärkt
- wasserabweisend und rutschfest
- frostsicher und verrottungsfest
- ungiftig für Flora und Fauna
- 100% recyclebar
- barfußfreundlich
- reißt und splittert nicht
- UV-beständig
- einfach bearbeitbar
- enthält kein Holz!



TEPRO Kunststoff-Recycling GmbH & Co. KG

Industriestraße 17 • D-29389 Bad Bodenteich
 Tel. (05824) 96 36 24 • Fax (05824) 96 36 23

info@tepro.de • www.tepro.de

Sozialhelden e.V.: Private Initiative wird bundesweit zu einem wichtigen Partner



Raúl Aguayo-Krauthausen wurde in Lima, Peru geboren und ist in Berlin aufgewachsen. Er studierte Gesellschafts- und Wirtschaftskommunikation und Design-Thinking. Er ist Blogger, Podcaster, Moderator sowie ausgebildeter Telefonseelsorger. Im Jahr 2004 gründete er den Verein Sozialhelden (dieser heißt mittlerweile: Sozialheld*innen), der sich für verschiedene gesellschaftliche und soziale Projekte engagiert.

Neben Wheelmap.org führt der Verein über ein Dutzend weiterer Projekte, die sich beispielsweise mit sprachlicher Sensibilisierung, einer inklusiveren Arbeitswelt oder der Verteilung von mobilen Rollstuhlrampen auseinandersetzen. Eines Ihrer jüngsten Projekte "Elevate" erfasst den Funktionsstatus von Aufzügen und speist diese ebenfalls in die Wheelmap.

Für das Projekt gewann der Verein den Deutschen Nachhaltigkeitspreis in 2019. Sozialhelden e. V. und Raúl Krauthausen erhielten für ihr Engagement zahlreiche weitere Preise und Ehrungen. Krauthausen ist



Das Team von Sozialhelden e. V.

seit 2013 Träger des Bundesverdienstkreuzes und wurde 2018 mit dem Grimme Online Award für persönliche Leistung ausgezeichnet. 2014 erschien seine Autobiografie "Dachdecker wollte ich eh nicht werden: Das Leben aus der Rollstuhlperspektive".

(Bildquelle: Foto ganz links von R. Krauthausen; Anna Spindelndreier / Gesellschaftsbilder.de)

(Bildquelle: Smartphone rechts: Sozialhelden e.V.; oben rechts: Landratsamt Starnberg; übrigen: Andi Weiland / Sozialhelden e.V.)

Sicherheit für Senioren zahlt sich für alle aus

Tipps für kommunale Entscheidungsträger

Ob mit dem eigenen Auto, mit dem Fahrrad oder zu Fuß: Senioren werden immer mobiler und nehmen teils bis ins hohe Alter auf verschiedene Art am Straßenverkehr teil. Damit tragen sie ein im Vergleich zu jüngeren Menschen deutlich erhöhtes Unfallrisiko. Für die kommunale Infrastruktur gilt aus Sicht der DEKRA Unfallforschung: Wer in die Sicherheit für ältere Menschen investiert, hilft auch allen anderen Gruppen.

„Was für Seniorinnen und Senioren hilfreich ist, schafft auch insgesamt mehr Sicherheit“, so Unfallforscher Markus Egelhaaf. „Ein alter Mensch mit Rollator hat oft die gleichen Probleme wie etwa jemand mit Kinderwagen. Wer – egal in welchem Alter – ein bestimmtes körperliches Handicap hat, ist langsamer zu Fuß, genauso wie viele Seniorinnen und Senioren. Nachlassende Hör- und Sehfähigkeit im Alter entspricht vergleichbaren Einschränkungen durch Krankheit oder Behinderung in anderen Altersgruppen. Unter dem Strich: Die Schaffung senioren-gerechter Infrastruktur ist ein Ziel, das die Verkehrssicherheit als Ganzes voranbringt.“



Markus Egelhaaf, Unfallforscher: „Ein alter Mensch mit Rollator hat oft die gleichen Probleme wie etwa jemand mit Kinderwagen.“

Das zunehmende Risiko in höherem Alter hat unterschiedliche Ursachen: nachlassende körperliche und kognitive Leistungsfähigkeit, oftmals Medikamenteneinfluss oder auch die höhere Vulnerabilität. „Der natürliche Alterungsprozess bedingt für Seniorinnen und Senioren ein deutlich höheres Risiko, bei gleichem Unfallgeschehen schwerere Verletzungen zu erleiden als jüngere Menschen“, erläutert der Unfallforscher den Fachbegriff.

Worauf ist aber bei einer senioren-gerechten kommunalen Infrastrukturgestaltung zu achten? Für den Experten muss diese Frage aus unterschiedlichen Perspektiven beantwortet werden – je nachdem, wie die Älteren am Verkehr teilnehmen. „Die Analyse der amtlichen Unfallstatistik zeigt: Wenn ältere Menschen mit dem eigenen Pkw unterwegs sind, besteht immer dann ein erhöhtes Unfallrisiko, wenn sie in komplexe Verkehrssituationen geraten“, sagt Markus Egelhaaf. „Wenn Kreuzungen unübersichtlich sind, die Beschilderung verwirrend ist, zu viel auf einmal wahrgenommen und verarbei-

tet werden muss, dann tun sich ältere Menschen deutlich schwerer als jüngere – und verursachen in diesen Situationen häufiger Unfälle.“

Mit Blick auf die Infrastruktur muss die Zielrichtung deshalb sein, die Komplexität möglichst zu minimieren – etwa durch eindeutige, möglichst selbsterklärende Verkehrsführung, durch klare Fahrbahnmarkierung in Kreuzungsbereichen und indem man darauf achtet, nur so viele Verkehrszeichen aufzustellen wie nötig. Außerdem sollten Entscheider beim Thema Stadtmöblierung darauf achten, dass Werbetafeln und ähnliches für Verkehrsteilnehmer nicht die Sicht behindern. Und: Für die Verkehrssicherheit ist oft eine zusätzliche Ampel ein Gewinn – klarer lässt sich eine Kreuzung kaum regeln.“

Für Senioren zu Fuß sind Kreuzungs- und Querungsbereiche so zu gestalten, dass möglichst wenige Konfliktsituationen mit Fahrzeugen entstehen, sagt der Experte und nennt ein Beispiel: „Wenn abbiegende Fahrzeuge Grün haben und auf den entgegenkommenden Verkehr sowie querende Fußgänger achten müssen, entstehen mehr gefährliche Situationen, als wenn die Fahrzeuge noch bei Rot warten müssen, solange die Fußgänger Grün haben.“ Auch baulich können Querungsstellen sicherer gemacht werden: mehr Fußgängerampeln und Zebrastreifen, Verkehrsinseln zur Querungshilfe, Ausbuchtungen, Gehwegabsenkungen zur Verringerung von Barrieren. „Man muss sich aber auch bewusst sein, dass die Nullabsenkung wiederum für Sehbehinderte ein Problem darstellen kann. Hier müsste dann die Blindenleitlinie zum Einsatz kommen.“

Zu Fußgängerampeln hat der Unfallforscher zwei klare Empfehlungen: Die Räumzeiten müssen lang genug sein, damit auch langsamere Fußgänger ohne Gefahr die Fahr-



Damit Senioren weiterhin gefahrlos am Straßenverkehr teilnehmen können, müssen Straßen übersichtlich angelegt und komplexe Kreuzungen vereinfacht werden.



Nichts ist für ältere Menschen schöner als bis ins hohe Alter unabhängig und mobil zu sein.

bahn queren können. Und alle Fußgängerampeln sollten rund um die Uhr als Anforderungsampeln funktionieren. „Am Wochenende die Fußgängerampel vor dem Altenwohntzentrum abzuschalten, ist aus Perspektive der Sicherheit ein Unding.“

Immer mehr Senioren sind mit dem Zweirad unterwegs – der Pedelec-Boom wird wesentlich von den höheren Altersgruppen getragen. „Die kommunale Radinfrastruktur sollte für die höheren Geschwindigkeiten von Pedelec-Fahrerinnen und -Fahrern, aber auch für die relative Unerfahrenheit der älteren Altersgruppen ausgelegt sein. Eine 75-Jährige, die zum ersten Mal seit Jahren wieder aufs Rad steigt, und das mit elektrischer Unterstützung, hat andere Voraussetzungen als ein junger, sportlicher Fahrradpendler.“ Konkret: Radwege müssen vor allem breit genug sein und die Diffe-

renzgeschwindigkeiten sollten dort, wo sich unterschiedliche Verkehrsteilnehmer begegnen, verringert werden. „Die Geschwindigkeit des Kraftverkehrs innerorts zu reduzieren, ist nicht nur für Rad- und Pedelecfahrer, sondern auch für Fußgänger ein Sicherheitsgewinn“, plädiert der Unfallforscher für mehr Tempo 30.

Gerade für Senioren kann auch der Öffentliche Nahverkehr ein wichtiger Baustein für die Mobilität sein. „Wer ältere Menschen aus Sicherheitsgründen vom Autofahren abbringen möchte, der muss eine taugliche Alternative schaffen“, sagt Egelhaaf. Das heißt: Der ÖPNV muss möglichst barrierefrei sein. Das gilt für Busse und Straßenbahnen, aber auch zum Beispiel für den Nahverkehrszug mit Fahrrad-Abteil. „Es bringt einem alten Menschen nichts, wenn er sein Pedelec im Zug mitnehmen könnte, es dafür aber erst drei Stufen nach oben in den Zug schaffen soll“, macht der Experte klar.

Und auch im ländlichen Raum braucht es aus seiner Sicht Mobilitätsangebote für Senioren, die nicht mehr selbst Auto fahren. „Wenn der Schüler- und Pendlerbus einmal am Morgen und einmal am Abend ins Dorf kommt, ist das für Rentnerinnen und Rentner kein attraktives Angebot. Damit bekommt man sie nicht dazu, das eigene Auto abzuschaffen.“ Und eines darf man aus Sicht des Experten auf keinen Fall vergessen: „Mobilität ist eine Frage der gesellschaftlichen Teilhabe. Auch wenn der Verkehr am sichersten wäre, wenn wir alle zu Hause bleiben – das ist keine Option. Nicht für die Jungen und auch nicht für die Alten.“



Senioren sind heutzutage bis ins hohe Alter aktiv und sehr selbstständig. Daher ist es wichtig, in Kommunen für sie eine sichere Infrastruktur zu sorgen, damit sie ihr Leben möglichst unabhängig führen können.

(Bildquelle: Foto von Markus Egelhaaf: DEKRA; Foto oben: Senioren im Verkehr: auremar / 213RF)

(Bildquelle: Foto rechts: Seniorenpaar: pasja1000 / Pixabay; Foto oben rechts: Seniorin auf Fahrrad: Silviu / Pixabay)

KONTAKTDATEN

DEKRA e.V.
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Tel.: +49 711 7861-0, Fax: +49 711 7861-2240
info@dekra.com www.dekra.de

Der Klimawandel tangiert auch die Trinkwasserversorgung

Der Druck auf das Lebenselixier soll minimiert werden / Es bedarf großer Anstrengungen in Forschung und Projekten

Die Folgen des Klimawandels sind in allen Bereichen unseres täglichen Lebens spürbar geworden. Wetterextreme nehmen zu, die Jahresdurchschnittstemperaturen steigen, Niederschläge bleiben aus, und gleichzeitig gibt es immer häufiger Starkregenereignisse. Dürren und Hochwasserereignisse sorgen immer wieder für Schlagzeilen. Für Ökosysteme und Arten steigt der Druck, und die Natur braucht oftmals lange, bis sie sich erholt hat.

Weniger sichtbar sind die langfristigen Folgen des Klimawandels für aquatische Ökosysteme. Dennoch: Wasserkreisläufe ändern sich und beeinflussen Wasserkörper nachhaltig.

Die Bodensee-Stiftung hat seit über 25 Jahren Wasser als Handlungsschwerpunkt und beobachtet ganz genau wie sich der Klimawandel am Bodensee und an den Gewässern in Europa zeigt.

Klimawandel in der Bodenseeregion

Auch in der Bodenseeregion ist der Klimawandel angekommen und vielfach sichtbar. Die Prognosen wie sie noch im letzten Jahrhundert vorhergesagt wurden, haben sich auch für die Region bewahrheitet. Laut Umweltministerium Baden-Württemberg haben sich Luft- und Wassertemperatur am Bodensee im Zeitraum von 1990 bis 2017 im Vergleich zu den drei Jahrzehnten davor um über ein Grad erhöht. Niederschläge sind im Winter seltener in Form von Schnee gebunden, und im Sommer sorgen lange Hitzeperioden, wie zuletzt in 2018, zwar für angenehme Badetempera-



Blick vom Schweizer Arenenberg am Untersee zum Hegau: Der Doppelgipfel des Hohenstoffeln ist in der Ferne gut zu erkennen. Darunter, auch im Hintergrund, befindet sich Gaienhofen auf der Hori-Halbinsel. Die Hafenortschaft im Vordergrund ist Mannenbach.

turen, aber auch für Trockenheit und verringerte Wassermengen der Bodenseezuflüsse. Das hat zur Folge, dass das Gesamtwasservolumen sich immer stärker nivelliert und gleich bleibt. Auch unter der Wasseroberfläche passiert etwas. Wegen einer Reduzierung der Zirkulation kommt es zu stabileren Schichtungsverhältnissen. Die schwächere Durchmischung führt zu niedriger Sauerstoffkonzentration im Tiefenwasser. Auch die thermische Deckschicht setzt mittlerweile früher ein. Dadurch wird das Wachstum des Phytoplanktons massiv beeinflusst.

Und wäre das nicht genug der langfristigen Auswirkungen, können nicht vorhersehbare Extremereignisse dazu führen, dass der Wasserstand innerhalb weniger Stunden stark und schnell ansteigt. Hochwasser und Schäden sind die Folgen.

Ist die Trinkwasserversorgung vom Bodensee gefährdet?

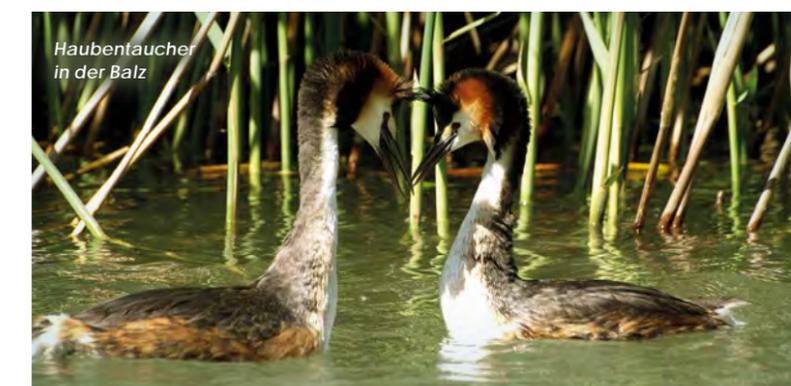
Als Trinkwasserspeicher und Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten besitzt der See eine herausragende Bedeutung und muss geschützt werden. Die gute Nachricht für den Bodensee zuerst: Der Klimawandel hat bislang keine gravierenden Auswirkungen auf die Trinkwasserqualität. Mehr als fünf Millionen Menschen können sich auf die Qualität und Verfügbarkeit von Bodensee-Trinkwasser verlassen. Dennoch gilt es wachsam und vorausschauend zu sein, denn wie oben beschrieben können die Folgen des Klimawandels zunehmen und sich unterschiedlich bemerkbar machen. Technische Anlagen, die zur Wassergewinnung errichtet sind, können durch Extremwetterereignisse zerstört werden. Eingeschleppte Arten wie die Quagga-

Muschel werden durch den Klimawandel und steigende Wassertemperaturen begünstigt und treiben ihr Unwesen im See. Die kleinen Larven siedeln sich überall dort an, wo sie hinkommen, auch an den Entnahmestellen und in Leitungen. Die Bodensee-Wasserversorgung hat bereits frühzeitig erkannt, dass gehandelt werden muss und mit dem Projekt Zukunftsquelle die Weichen gestellt. Anlagen sind so ausgebaut, dass die Bodensee-Wasserversorgung auch in extrem heißen und trockenen Sommern in der Lage ist, Trinkwasser in ausreichender Menge zu liefern. Weitere Folgeerscheinungen des Klimawandels sind bedacht, bauliche Anlagen werden Wetterextremen besser standhalten und mit Ultrafiltration werden die Larven der besagten Quagga-Muschel aus Leitungen ferngehalten.

Klimawandel bleibt eine Herausforderung

Die Bodensee-Stiftung fordert daher, dass die Folgen des Klimawandels für Wasserkörper und aquatische Ökosysteme stärker als bisher in die politische Diskussion mit aufgenommen werden. Die Situation, wie sie am großen Bodensee vorliegt, ist leider nicht überall so gut. Wasserressourcen werden knapper, die Wasserqualität wird durch Starkregenereignisse schlechter. Neben dem Erhalt des Lebensraums geht es vor allem um den Schutz von Trinkwasser. Der Druck auf das Lebenselixier muss minimiert werden. Die Bodensee-Stiftung engagiert sich, um vor allem auch neue und bisher weniger bekannte Verunreinigungsquellen sichtbar zu machen. Projekte wie das europäische EU-LIFE Projekt Blue Lakes macht auf die schleichende Verunreini-

gung mit Mikroplastik genauso aufmerksam wie Projekte im Bereich Landwirtschaft und Klima, die auf Grundwasserbelastungen aus der Landwirtschaft hinweisen. Zukünftig muss stärker als bisher nicht nur in die Forschung zum Schutz von Wasser investiert werden, sondern auch in die Umsetzung von konkreten Maßnahmen. Das weltweite Netzwerk Living Lakes zum Schutz von Seen, das die Bodensee-Stiftung mitbegründet hat, liefert transnationale Ansätze, wie erfolgreiche Maßnahmen in Deutschland und weltweit umgesetzt werden können, um langfristig Seen vor Verunreinigungen und den Folgen des Klimawandels zu schützen.



Haubentaucher in der Balz



Blick von Allensbach – über die evangelische Gnadenkirche hinweg – auf die Reichenau, im Hintergrund das Schweizer Ufer am Untersee.

(Bildquelle: alle Fotos: Sven Schulz / Bodensee-Stiftung)

KONTAKTDATEN
 Bodensee-Stiftung – Fritz-Reichle-Ring 4, 78315 Radolfzell
 Dimitri Vedel: dimitri.vedel@bodensee-stiftung.org
 Tel.: +49 7732 9995-40, Fax: +49 7732 9995-49
 info@bodensee-stiftung.org www.bodensee-stiftung.org

Die Sonne schenkt zusätzlichen Benefit

Integrierte Photovoltaik fährt auf der Straße mit

Überraschend zeigt der Zeitstrahl des Freiburger Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme bereits vor 40 Jahren seine Grundsteinlegung. Entwickelt hat sich daraus das größte Forschungsinstitut für solare Energiegewinnung Europas, wie Christoph Kutter am Beginn unseres Gesprächs betont. Er ist Teamleiter eines neuen Projekts, das im Rahmen des 7. Energieforschungsprogramms vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie über drei Jahre gefördert wird.



Christoph Kutter, Project Manager Team Module Products: „Die Photovoltaik ist eine Technologie, die ständig das Fahrzeug nachlädt.“

Herr Kutter, Ihr ureigenstes Thema ist die Solartechnologie in all ihren Facetten. Ein neues Projekt kreist nicht um Dächer oder Flächen, sondern um den Einsatz an und in Nutzfahrzeugen. Wird das ein Thema für die Praxis?

Unbedingt. In den letzten vier Jahrzehnten ist bei einem Preisverfall der Photovoltaik um 90 Prozent gleichzeitig die Effizienz gestiegen. Das Signal haben wir aufgegriffen, denn die Solartechnologie muss zur Stromgewinnung in eine zügige Energiewende integriert werden. Und das in der Infrastruktur direkt auf Fahrzeugen, die idealerweise ihre Batterie dabei haben. Wir entwickeln und begleiten das Konzept von der wissenschaftlichen Seite bis zur Demonstration.



PV-Integration in einen Demo-E-LKW: Das Fahrzeug hat 3,6 Kilowatt Peak auf dem Dach und kann am Tag 18 Kilowattstunden nachladen. Bei der Batteriekapazität von 160 Kilowattstunden bedeutet das, dass elf Prozent der Batterie am Tag nachgeladen werden können, natürlich abhängig vom Sonnenstand.



Integrierte PV-Module in einem LKW-Dach



Mini-E-LKW des Fraunhofer ISE mit integrierten Schindelsolarzellen. Der Mini LKW hat eine installierte Photovoltaikleistung von zirka einem Kilowatt Peak.

Das Projekt hat den nüchternen Namen „Lade-PV“. Sie beschreiben es vorzugsweise für LKWs im Lastenverkehr. Hat das einen Grund?

Wir haben den Fokus auf Nutzfahrzeuge mit Kofferaufbau gelegt, weil das ein erster einfacher Schritt ist. Natürlich gehen unsere Überlegungen weiter. Wir denken an Nutzfahrzeuge, die im kommunalen Bereich auf kürzeren Strecken und nicht rund um die Uhr auf der Straße sind.

Sehen Sie den Einsatz ausschließlich bei neuen Nutzfahrzeugen oder ist auch Nachrüstung ein Thema?

Grundsätzlich funktioniert die Entwicklung von fahrzeugintegrierter Photovoltaik für das On-Board-Laden von Elektro-Nutzfahrzeugen am besten, wenn der Solarstrom in die Antriebsbatterie eingespeist wird. Bei Nutzfahrzeugen mit Verbrennungsmotoren kann man den Solarstrom ins Bordnetz speisen und damit die elektrische Last der Nebenverbraucher senken. So wird Diesel gespart, weil Strom nicht durch die Lichtmaschine erzeugt werden muss. Auch das Thema Schnee- und Eisschmelze ist interessant, wenn Solarzellen rückwärts bestromt werden, können sie für Erwärmung auf dem Fahrzeugdach sorgen. Das kann nachgerüstet werden. Selbst Kühlfahrzeuge profitieren, wenn Solarenergie in eine separate Batterie eingespeist wird, die elektrische Kühlanlagen betreibt. Meist werden Kühlanlagen noch mit Dieselgeneratoren betrieben. Kurzum: Integrierte Solarmodule sparen Treibstoff und Strom.

In Ihren technischen Informationen steht, dass geeignete Photovoltaik-Module ausgesucht werden müssen. Welche Attribute müssen die denn haben?

Grundsätzlich sind sie durch die schlanke Bauweise sehr leicht, um die Nutzlast nicht zu beeinträchtigen. Und sie müssen eine mechanische Robustheit und chemische

Stabilität gegenüber UV und anderen klimatischen Bedingungen aufweisen. Die Anforderungen sind natürlich im fahrenden Verkehr anders. Zwingend sind Vibrations- und Schockresistenz. Hierfür gibt es Normen, die Prüfzenarien vorschreiben. Die Module werden von uns geprüft und optimiert entwickelt.

Betrachten wir mal den ökologischen Fußabdruck von der Herstellung bis Fertigstellung: Wann machen Photovoltaik-Module auf Fahrzeugdächern Sinn?

Solarstrom ist grundsätzlich eine der kohlendioxidärmsten Stromerzeugungsquellen. Wir sprechen hier von weniger als 50 Gramm Kohlendioxid pro Kilowattstunde, was zirka ein Zehntel der Kohleverstromung ist. Die Amortisationsdauer der Module beträgt 0,8 bis 1,4 Jahre, bis sich die Kohlendioxidmenge kompensiert, die für die Herstellung der Solarzellen notwendig ist.

Das gleiche gilt für die Energiemenge. Photovoltaik ist eine Technologie, die ständig das Fahrzeug nachlädt. Das kann sich besonders da lohnen, wo Fahrzeuge kürzere Strecken fahren, seltener bewegt werden und im Freien geparkt werden.

Können Sie dazu ein paar praktische Beispiele nennen?

Eine unserer Messekampagnen 2017 hat ergeben, dass ein typischer dieselbetriebener LKW-Auflieger mit 40 Tonnen in unseren Breitengraden zwischen 1500 und 2100 Liter Diesel jährlich durch integrierte PV-Module einsparen kann.

Ertragsberechnungen für E-Fahrzeuge liegen deutlich darüber. Die ortsabhängigen Berechnungen für Nord- und Südeuropa ergaben für einen 18-Tonner E-LKW (Anlagengröße 3,5 Kilowatt Peak) und einen 3,5-Tonner Transporter (Anlagengröße 2,17 Kilowatt Peak) unter günstigen Bedingungen folgende zusätzliche Reichweiten: Für den

18-Tonner in der Region Sevilla in Spanien zirka 4600 Kilometer pro Jahr und in der Region Stockholm in Schweden zirka 2600 Kilometer pro Jahr.

Ein 3,5-Tonner E-Transporter kommt im Jahr in der Region Sevilla auf zirka 5800 Kilometer und in der Region Stockholm auf zirka 3000 Kilometer zusätzliche Reichweite.

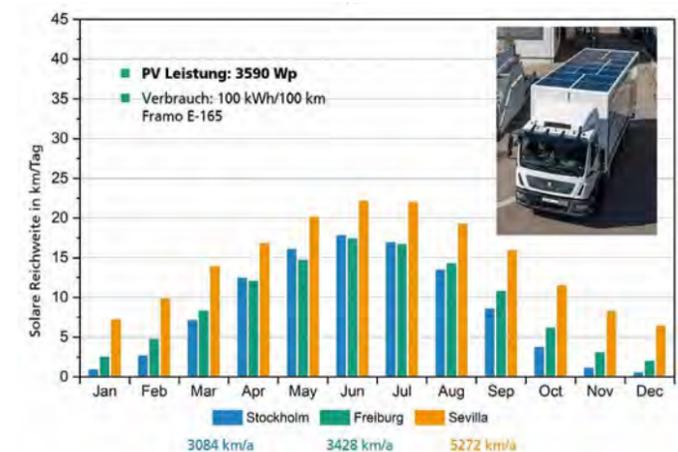
Interessenten können sich bei Ihnen vor Ort anhand der Demonstrationsfahrzeuge ein Bild machen...

Zum Inhalt des Projekts gehören unsere Demonstrationsfahrzeuge. Benötigen interessierte Kommunen vor Auftragserteilung Informationen, sind wir als Ansprechpartner die erste Stufe. Unsererseits können Wirtschaftlichkeitsanalysen für bestimmte Projekte erstellt werden, wir beraten zur Technologie und klären über das Potenzial auf. Natürlich beinhaltet das auch die Kontaktvermittlung zu Anbietern. Unser Part endet dann, wenn wir entsprechend den Anforderungen der Kommune ein Fahrzeug als Demonstrationsobjekt aufgebaut haben. Das wird allerdings teurer als der Kauf eines fertigen Fahrzeugs.

Gemeinsam mit Partnern entwickeln wir alles selbst. Dafür stellt eine Firma Module her, die andere macht den Kofferaufbau und die dritte fertigt die Leistungselektronik.

Für eine Entscheidung sollten Interessenten auch abwägen, ob sie ihr Nutzerverhalten den Möglichkeiten anpassen möchten oder der Meinung sind: Was vom Dach kommt, ist unser Benefit. [sf]

Solare Reichweite an drei europäischen Standorten



Rechnerisch erzielbare solare Reichweite durch Photovoltaikstrom vom LKW-Dach in Stockholm, Freiburg und Sevilla mit dem Prototypfahrzeug aus dem Projekt Lade-PV.

KONTAKTDATEN

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE
 Department Module Technology – Heidenhofstraße 2, 79110 Freiburg
 C. Kutter: Tel.: + 49 761 4588-2196, christoph.kutter@ise.fraunhofer.de
 Tel.: +49 761 4588-0, Fax: +49 761 4588-9000
 www.ise.fraunhofer.de www.solar-lkw.de

Klimaneutraler Wohnungsbau

Kommunale Quartierplanung muss künftig vor allem nachhaltigen Wohnraum schaffen

Im Stadtquartier Niederfeldplatz in Lörrach funktioniert die energetische Klimabilanz. Vor einem Jahrzehnt begonnen und 2013 fertiggestellt, hat die Wohnbau Lörrach die erste Mietwohnanlage Deutschlands erstellt, die für Bau und Betrieb kein Kohlenstoffdioxid (CO₂) freisetzt.

„Der klimaneutrale Wohnbau funktioniert ohne Wenn und Aber“, unterstreicht Thomas Nostadt den Erfolg. Der Geschäftsführer der Wohnbau-Gesellschaft fährt fort: „Das Konzept lässt sich allerdings nicht unverändert wiederholen.“ Neue Wohnbauanlagen werden zwar mit einem ähnlichen Ziel geplant, aber die Voraussetzungen haben sich stark geändert. Quartierplanung ist schwieriger geworden. Fatal ist vor allem eine Erkenntnis: „Die Verschärfungen der Standards haben die Verbräuche nicht vermindert“, betont der Lörracher Geschäftsführer. Die Wohnbau Lörrach ist eine kommunale Gesellschaft. „Wir haben durch den kommunalen Träger eine besondere Verantwortung“, betont Nostadt.

Der Bau kostete 24 Millionen Euro. Entstanden sind drei Gebäude mit jeweils vier Stockwerken und eines mit sechs Etagen sowie einer Tiefgarage. Die 87 Wohnungen kommen

ohne Stufen und ohne Schwellen aus. Im Gemeinschaftsraum können die Mieter Familienfeste feiern. Für Gäste gibt es sogar ein eigenes Appartement.

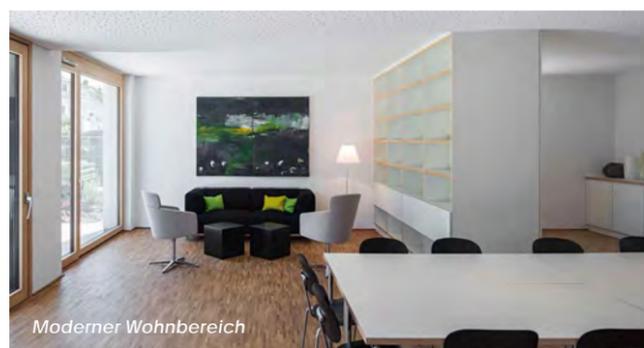
„Wir haben eine ordentliche Wärmedämmung verwendet“, erläutert Nostadt, „und haben damals den KfW55-Standard erreicht. Damit würde man heute allerdings kaum mehr als den Mindeststandard schaffen.“ Seiner Ansicht nach fahren viele falsch unter dem Label CO₂-Neutralität, weil „die graue Energie beim Wohnungsbau nicht berücksichtigt wird.“ Da würden Dreifachverglasungen oder dickere Wärmedämmung verwendet, ohne zu berücksichtigen, dass der Materialeinsatz gar keinen höheren Effekt erzielt.

Große Hürden, klimaneutrales Bauen umzusetzen

Der Stromverbrauch in den Wohnungen ist gering, weil vom Vermieter ausschließlich Haushaltsgeräte mit besonders hoher Energieeffizienz eingebaut wurden. Die Heizung wird mit Holzpellets beschickt, die aus nicht anders verwertbarem Holzabfall hergestellt werden – eine regenerative Energiequelle. Die Sonnenenergie wird zur Warmwassererzeugung und mit Photovoltaik (PV) zur Stromerzeugung genutzt. „Damals gab es noch eine ordentliche Vergütung“, erinnert sich Nostadt. Schließlich hat die PV-Anlage eine Million Euro gekostet. Jetzt sind zwar die Preise für Solarzellen gesunken, aber die Einspeisevergütung ist noch stärker zurückgegangen. Natürlich war man neugierig auf die Energiebilanz. Das Ergebnis: Das Energieziel wurde erreicht. „Das Monitoring hat die CO₂-Neutralität bestätigt“, freut sich Nostadt.



In Lörrach ist ein Stadtquartier entstanden, das aus drei Gebäuden mit jeweils vier Stockwerken und einem mit sechs Etagen sowie einer Tiefgarage besteht. Die 87 Wohnungen kommen ohne Stufen und ohne Schwellen aus.



Moderner Wohnbereich



Innenhof des Stadtquartiers Niederfeldplatz in Lörrach

(Bilder: Städtische Wohnbaugesellschaft Lörrach / Atelier Altenkirch)

Dabei hat das Nutzerverhalten einen starken Einfluss. Beispielsweise sollte nicht unkontrolliert gelüftet werden.

In Schlafzimmern führt die kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung zu relativ hohen Temperaturen, auch bei abgestellten Heizkörpern. „Weil die meisten Menschen bei kühleren Temperaturen schlafen möchten, stehen die Fenster selbst bei Frost oft dauerhaft in Kippstellung, worunter die Energiebilanz leidet. Das treibt uns in der Praxis um“, sagt er. Aus ökologischer Intention sei die öffentliche Hand vorrangig gefordert, hochwertigen und günstigen Wohnraum mit sozialem Mehrwert zu schaffen. „Bei allen Projekten merken wir, wie schwierig es ist, nachhaltiges Bauen umzusetzen“, ergänzt Nostadt. Das Quartier Niederfeldplatz ist dafür ausgezeichnet worden: Der Bund Deutscher Architekten hat aus den großen Fenstern aus Schwarzwälder Weißtanne, den hohen Räumen und der Einbauküche das Fazit gezogen, dass gestalterische Qualität und Wohnkomfort nicht eingeschränkt werden müssen, um den Ansprüchen an nachhaltigem Bauen zu genügen.

„Das Problem beim nachhaltigen Bauen ist die Bewertung der grauen Energie“, berichtet Nostadt. Die Wohnbau Lörrach plant auf Quartiersebene, um soziale Mehrwerte zu schaffen. Allerdings gibt es keine Patentrezepte. „Wir wissen, dass fossile Energie endlich ist und teurer wird.“ Dennoch erlebt Holz im Moment eine große Nachfrage. Auch in Lörrach wurden zwei Mehrfamilienhäuser aus Holz gebaut. Allerdings ist das Bauen mit Holz häufig noch teurer, wie man bei einer kürzlich ausgeschriebenem

Baumaßnahme feststellen musste. Dort war der Holzbau etwa zehn Prozent teurer als die Massivbauweise. Holzbau ist erwünscht, nicht zuletzt aus Verbundenheit mit der alten Bautradition, „aber wenn in einem Haus mit höchster Gebäudeklasse eine Sprinkleranlage eingebaut werden muss, dann funktioniert das Wohnkonzept nicht mehr.“

Nachhaltiges Bauen in Berlin

Selbst in der Bundeshauptstadt kann die Schaffung von sozialem Wohnraum funktionieren. Auf einem Areal in Berlin-Lichtenberg hat die Wohnungsbaugesellschaft Howoge ein klimaneutrales Quartier mit 99 Wohnungen errichtet. Die Hälfte der Wohnungen wird gefördert und zu günstigen Einstiegsmietten angeboten.

„Neben dem sozialen Anspruch verfolgen wir bei allen Neubauten das Ziel, einen ökologischen Fußabdruck zu hinterlassen. Intelligente Gebäudetechnik und grünen Mieterstrom setzen wir inzwischen bei fast allen Neubauvorhaben um“, sagt Howoge-Geschäftsführer Ulrich Schiller. Zwei weitere Häuser desselben Typs sind in direkter Nachbarschaft geplant. Die Klimaneutralität wird durch ein nachhaltiges Gesamtkonzept erreicht. Bei den beiden Gebäuden sei unter Mithilfe von dezentralen Trinkwasserstationen und kontrollierter Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung bis zu 82 Prozent sowie der Photovoltaikanlage eine negative CO₂-Bilanz erzielt worden.

„Grundsätzlich erzeugt ein Hausbau immer Emissionen“, betont Architekt Sven Haustein von der Bausparkasse Schwäbisch Hall. Deshalb sollten die eingesetzten Baustoffe wenig Ressourcen bei der Bereitstellung sowie beim Bau benötigen und wiederverwendet werden können. Nachhaltiges Bauen stehe zudem für dauerhaft niedrigere Betriebskosten.

[dlu]



Ein Eingangsbereich des Stadtquartiers Niederfeldplatz in Lörrach

KONTAKTDATEN

Städtische Wohnbaugesellschaft Lörrach mbH
Schillerstraße 4, 79540 Lörrach
Tel.: +49 7621 1519-0, Fax: 0049 7621 15 19-10
info@wohnbau-loerrach.de www.wohnbau-loerrach.de

Was wäre wenn ... topografische Daten flächendeckend offen wären?

Zugängliche Daten sind die Grundlage für eine interaktive Web-Plattform

Erinnerungen an den vergangenen Juli prägen verheerende Auswirkungen einer unvorstellbaren Hochwasserkatastrophe. Unüberhörbar sind Forderungen nach rechtzeitigen Maßnahmen. Ein fast zeitgleich vorgestelltes Projekt kann zukünftig ein wichtiger Baustein zur Lösung für Schutz und Vorsorge sein. Welche Werkzeuge damit den Kommunen zur Verfügung stehen, erfahren wir im Gespräch mit Dr. Kai Schröter vom Geoforschungszentrum Potsdam.



Dr. Kai Schröter, Leitender Wissenschaftler in der Sektion Hydrologie am Potsdamer Helmholtz-Zentrum Potsdam: „Das besondere ist eine interaktive Plattform.“

Herr Dr. Schröter, wo liegen die Risikogebiete in Deutschland?

Große Flüsse bergen immer Hochwassergefahren. Betrachten wir den Starkregen, dann ist jedes Gebiet gefährdet. Die diesjährigen Auswirkungen mit der hohen Anzahl der Toten hat eine völlig neue Qualität.

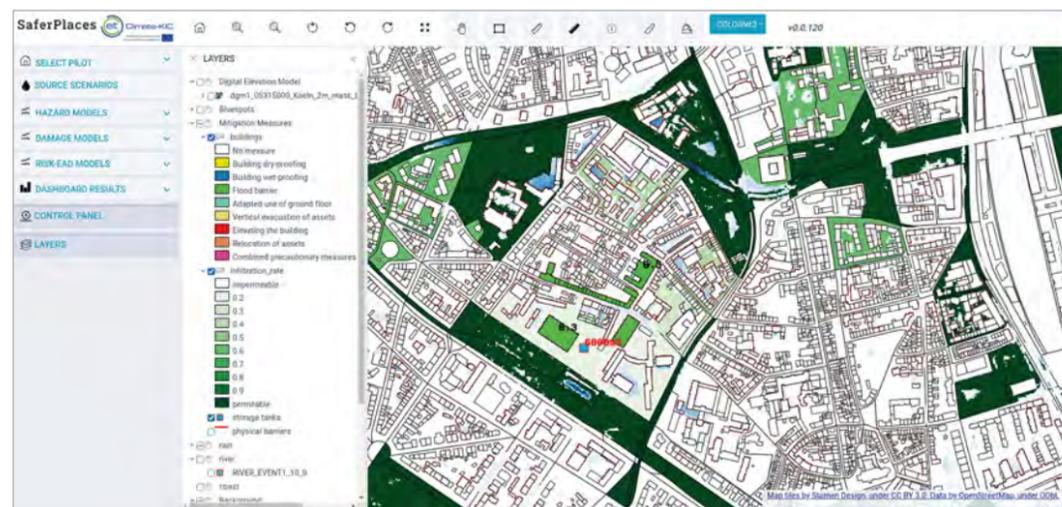
Gemeinsam mit Partnern haben Sie eine Web-Plattform entwickelt, die für Kommunen ein hilfreiches Werkzeug sein kann. Worin besteht das Besondere?

SaferPlaces ist ein Planungs- und Analysewerkzeug, mit dem Gemeinden ihr Hochwasserrisiko besser einschätzen und sich auf Gefahren vorbereiten können. Zu den drei

wesentlichen Faktoren zählt erstens, dass Anwender keine Extrasoftware installieren müssen. Alles läuft über einen Web-Browser, Berechnungen finden in der Cloud statt. Zweitens arbeiten wir mit offenen Daten unter anderem von OpenStreet-Map, die ohne Restriktion zur Verfügung stehen und uns ermöglichen, Modelle für wichtige Informationen zu entwickeln.

Browseransicht der Saferplaces Plattform für einen Ausschnitt der Stadt Köln:

Überflutungstiefen für ein Starkregenszenario (blaue Farbskala) und Maßnahmenbeispiele zum Gebäudeschutz (grüne Gebäude), Rückhaltevolumen (blaues Quadrat) und Infiltrationsraten für nicht versiegelte Flächen (grüne Farbskala).



Und der dritte Aspekt ...

Ganz wesentlich ist die Interaktivität der Plattform. Man kann nicht nur Dinge anschauen, sondern auf dieser Plattform selbst bestimmen, auf welche Szenarien oder Fragen man Antworten sucht. Zum Beispiel, was wäre, wenn in meiner Gemeinde so viel Regen fällt wie beispielsweise in Köln? Welche Flächen wären betroffen? Was wäre, wenn wir eine Hochwasserschutzwand einbauen oder mehr Flächen für die Versickerung von Niederschlag bereitstellen würden, beziehungsweise bestimmte Bereiche der Stadt zum Rückhalt des Wassers verwenden könnten?

Die Plattform kann interaktiv genutzt werden. Aufgrund schneller Rechenzeiten ist innerhalb von wenigen Minuten die Antwort sichtbar. Die Gemeinde könnte damit in Planungsausschusssitzungen die Auswirkungen von Maßnahmen demonstrieren und zur Diskussionsgrundlage machen.

Wie heikel ist das Thema Datenschutz?

Das ist mitunter wirklich ein Problem. Sinn und Zweck der Plattform ist ja, Schäden durch Starkregenkatastrophen frühzeitig zu vermeiden. Wir empfehlen, nicht einzelne Gebäude, sondern Stadtviertel zu bewerten, damit spezielle Maßnahmen getroffen werden können. Personenbezogene Daten werden nicht hinterlegt. Es geht um die Fragen, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Gebiet überflutet werden kann und wie hoch der Schaden werden könnte. Leider sind notwendige Daten nicht flächendeckend offen zugänglich. Manche Länder verfügen über Daten, behalten sie aber für sich. Genau das ist der springende Punkt und die Krux für Forschung und Entwicklung. Hier sollte ein Umdenken angeregt werden.



Aufnahmen mit einer Drohne am 25. Juli 2021: Im nordrhein-westfälischen Rhein-Erft-Kreis wird die verheerende Zerstörung durch das Hochwasser in erschreckenden Bildern sichtbar.

Welche Daten sind auf SaferPlaces hinterlegt?

Die wichtigsten Informationen sind die über die Topografie. Dafür gibt es digitale Geländemodelle. In manchen Bundesländern liegen sie in hoher Auflösung vor. Maßgeblich sind auch Informationen über Niederschlagsmengen, Dauer der Niederschläge, Flusshochwasser und Abflussmengen an bestimmten Pegeln.

Welchen Nutzen hat die Plattform für die Kommunen?

Ideen für Schutz und Vorsorge sind meistens vorhanden. Aber die Umsetzung dauert oft länger, auch weil es sehr schwierig ist, qualifizierte Aussagen für Gefahren einschätzungen zu bekommen. Informationen, die bei uns generiert werden können, sagen aus, wie hoch das Gefahrenpotential sein kann, und in welchem Verhältnis Kosten und Nutzen stehen, wenn Schutzmaßnahmen durchgeführt werden. Die Plattform unterstützt den Überblick, welche sinnvolle Strategie entwickelt werden sollte, und welche Lücke man zum höchstmöglichen Schutz schließen muss. Letztendlich kann man ein ganzes Stadtviertel für die Planung beurteilen.

Können Kommunen selbst ihre Erfahrungen beziehungsweise aktualisierte Daten einpflegen?

Informationen aus Geländemodellen beinhalten nicht unbedingt jedes Detail, das für eine Einschätzung wichtig wäre, zum Beispiel Unterführungen oder Bahngleise. Das können Kommunen selbst nachbessern und ihre eigenen Daten auf die Plattform hochladen.

Besteht für Interessierte die Möglichkeit, die Plattform zum Test auszuprobieren?

Kein Problem, im Moment bieten wir den Prototyp als Demonstrationsobjekt an, mit dem interaktiv Gefahren einschätzungen zu Schäden und Auswirkungen einer Überflutung abgefragt werden können.

Interessierte können sich über die Webseite als Nutzer registrieren und bekommen einen Zugang. Sich umschauen kann jeder, auch Fragen stellen. Wir empfehlen den Browser von Google Chrome. Die Kontaktmöglichkeit besteht über die Plattform (platform.saferplaces.co). Später steht dieses Angebot als Dienstleistung zur praktischen Verfügung.

Wird auch der Klimawandel über SaferPlaces abgebildet?

Natürlich, die Auswirkungen vom Klimawandel kann jeder sehen und erkennen, wie sich das Wetter verändert. Im Moment gibt es dafür noch keine flächendeckenden Datensätze aus Klimaprojektionen. Das muss jeder individuell machen. Aber es funktioniert.

Das Interview führte Steffi Findeisen.

➦ Weitere Informationen:

SaferPlaces – Ergebnis eines EU-Förderprojekts

Das Projekt wurde drei Jahre vom EIT Climate-KIC gefördert, eine Wissens- und Innovationsgemeinschaft (KIC – Knowledge and Innovation Community), die daran arbeitet, den Übergang zu einer kohlenstofffreien, klimaresistenten Gesellschaft zu beschleunigen. Zum internationalen Konsortium unter der Leitung des italienischen Ingenieurbüros GECOSistema gehören das CMCC (Euro-Mediterranean Centre on Climate Change), das Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungszentrum GFZ (Sektion Hydrologie), die Universität Bologna, die Technische Universität Madrid und MEO Meteorological Environmental Earth Observation sowie die drei Pilotstädte Köln, Rimini und Pamplona.

Für Rückfragen:
Priv. Doz. Dr.-Ing. Kai Schröter, Sektion Hydrologie
Tel.: +49 331 288-1525
www.saferplaces.co www.platform.saferplaces.co

KONTAKTDATEN
Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungszentrum GFZ
Telegrafenberg, 14473 Potsdam
Tel. +49 331 288-0
info@gfz-potsdam.de www.gfz-potsdam.de

Saarlouis freut sich über eine richtige Entscheidung

Kommunales Energiemanagement

Die pulsierende Kreis- und Europastadt Saarlouis mit ihren knapp 35.000 Einwohnern verfügt über einen erheblichen kommunalen Liegenschaftsbestand. Es gibt ein Schulzentrum, Kindertagesstätten, Verwaltungsgebäude und Sport- und Freizeitanlagen. Eine Vielzahl von unterschiedlichen Systemen der Gebäudeautomation kommt zum Einsatz. Das zentrale Management ist eine Herausforderung. Die Stadt Saarlouis meistert sie mit Hilfe der Software B-CON EnMS von ICONAG und in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Industrie- und Gebäudeautomation (GIGA) in Saarbrücken.

Die ICONAG-Leittechnik GmbH in Idar-Oberstein ist ein international agierendes Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Vermarktung von Softwarelösungen für die Digitalisierung des technischen Gebäudemanagements spezialisiert hat.

Zug um Zug werden seit einigen Jahren alle kommunalen Liegenschaften in Saarlouis über diese Software gesteuert. „Das war die richtige Entscheidung“, betont Jörg Rink, Leiter Forschung und Entwicklung bei den Stadtwerken Saarlouis. „Wir können mittlerweile kleinste Auffälligkeiten beim Energieverbrauch registrieren und gegensteuern.“ Zugleich könne man zentral den Energieverbrauch minutös planen und regeln. Die schnellen Erfolge seien ein Anreiz für weitere Investitionen in das Energiemanagement gewesen. Die Software B-CON mit integriertem Energiemanagement-System spart dank einer effizienten Betriebsführung dauerhaft bis zu 40 Prozent Energie ein. Öffentliche Verwaltun-



Bürozentrale der Stadtwerke von Saarlouis

gen profitieren beim Einsatz dieser Technologie von vielen Vorteilen. Zu ihnen gehören die Transparenz aller relevanten technischen Informationen aus allen Verwaltungsgebäuden innerhalb einer einheitlichen Oberfläche und das zentrale Energiemanagement mit Live-Überwachung zur unmittelbaren Fehlerdiagnose und Korrektur, die zentralen Funktionen für Alarm-, Trend- und das Zeitplanmanagement, die Integration und Weiternutzung vorhandener GLT- oder Automatisierungssysteme und die hochsichere Vernetzungslösung zur Anbindung von Gebäuden ohne permanente Internetverbindung.

Die einfache Bedienbarkeit und Zukunftssicherheit und die schnellen Analyse- und Korrekturmöglichkeiten ermöglichen eine nachhaltige Verbesserung und betriebswirtschaftlich erfolgreiche Steuerung.

Das Energie-Managementssystem (EnMS) zeigt Verbrauch und Lastspitzen sowie deren Verursacher in Echtzeit und ermöglicht die Durchführung verschiedener Analysen und Reports in einer Systemumgebung. So lassen sich mehrere Liegenschaften und Anlagen direkt miteinander vergleichen oder über eine Saison witterungsbereinigt bewerten. Durch eine in Bezug auf die IT-Sicherheit unkomplizierte Netzwerk-Integration und Systembedienung über Webbrowser sind Einrichtung und Betrieb durch eigene Mitarbeiter leistbar.

Die Software B-CON EnMS hilft Saarlouis dabei, als Smart City einen effektiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und damit nicht nur Europastadt, sondern auch eine Klimastadt zu werden.

KONTAKTDATEN
 ICONAG-Leittechnik GmbH
 Vollmersbachstraße 88, 55743 Idar-Oberstein
 Tel.: +49 6781 562 34-0, Fax: +49 6781 562 34-99
 info@iconag.com www.iconag.com



Die Software B-CON EnMS ermöglicht den Blick auf alle relevanten technischen Informationen aus allen Verwaltungsgebäuden.

Klimaschutz, Energieeffizienz und Schmierstoff für sensible Bereiche



Förderverein KUMAS zeichnet zum 23. Mal herausragende Leistungen der Umweltkompetenz aus

Der Förderverein KUMAS – Kompetenzzentrum Umwelt e. V. – verleiht seit 1998 für innovative Verfahren, Produkte, Dienstleistungen, Entwicklungen oder Forschungsergebnisse die Umweltkompetenz in besonderem Maße demonstrieren, jährlich einen Umweltpreis.

Mit dem Titel „KUMAS-Leitprojekt 2021“ wurden folgende Projekte ausgezeichnet:



Bündnis Klimaneutrales Allgäu 2030 – eza! Kempten

Mit dem Bündnis klimaneutrales Allgäu 2030 wird die Region zum Vorreiter beim Thema Klimaschutz. Die teilnehmenden Unternehmen, Kommunen und Institutionen verpflichten sich, freiwillig, bis spätestens zum Jahr 2030 klimaneutral zu werden. Bislang sind 88 Partner dem Bündnis beigetreten. Der Schwerpunkt liegt auf der Reduktion der eigenen CO₂-Emissionen durch mehr Energieeffizienz und den stärkeren Einsatz von erneuerbaren Energien vor Ort. Unvermeidbare Restemissionen werden durch die Förderung hochwertiger Projekte zur CO₂-Einsparung in der Region, aber auch im Ausland kompensiert.



Einsparung von Energie, Wasser und weiteren Ressourcen durch die Anpassung von Kernprozessen bei der BSH Hausgeräte GmbH –

BSH Hausgeräte GmbH, Dillingen an der Donau
 Bei der Produktion von Geschirrspülern am Standort Dillingen war in der Vergangenheit ein hoher Energie- und Frischwassereinsatz notwendig. Verantwortlich dafür waren die notwendigen Wasch- und Passivieranlagen. Durch die Optimierung von Kernprozessen konnte der Passivier- und Waschprozess komplett entfallen.

Der Entfall dieser Anlagen führt zu einer erheblichen Reduktion des Strom- und Gasverbrauchs, der zudem mit einer signifikanten CO₂-Einsparung einhergeht. Zusätzlich wurde dadurch der Frischwasserbedarf am Standort deutlich verringert.



Entwicklung und Validierung eines wasserbasierten Schmierstoffs für Getriebeanwendungen – Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebesysteme (FZG), Technische Universität München, Garching bei München

Konventionelle Getriebschmierstoffe bestehen meist aus fossil-basierten Ölen, sind nicht umweltverträglich und in brandkritischen Bereichen häufig bedenklich. Aus nachwachsenden Rohstoffen lassen sich jedoch Polymere in Pulverform gewinnen, die unter Zugabe von Wasser und Additiven als Schmierstoff verwendet werden können. Auf diese Art wurde ein marktgängiger Kühlschmierstoff für die Metallbearbeitung entwickelt. Mittels dieses Prinzips wird nicht nur CO₂ gespart, sondern eine neuartige und nachhaltige Schmierstofftechnologie für Getriebeanwendungen entwickelt. Untersuchungen belegen die grundsätzliche Eignung von solch polymeren, wasserbasierten Getriebefluiden und haben wichtige Erkenntnisse zu deren Einsatzgrenzen und Charakteristika erbracht.



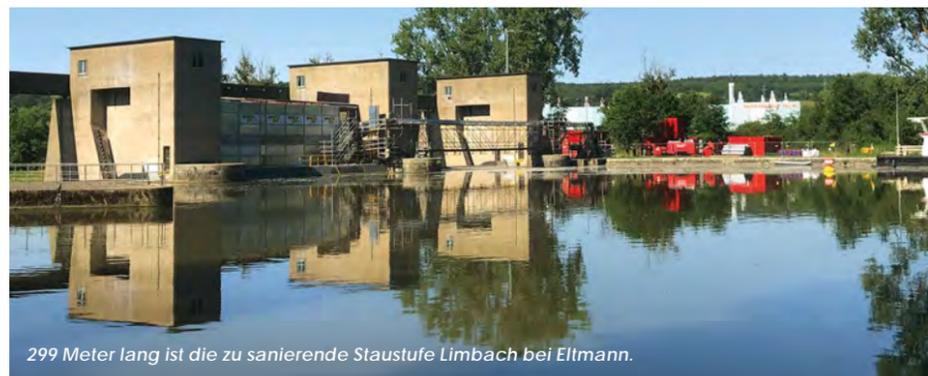
Sonderpreis für Enactus Augsburg e. V.

Der Sonderpreis ging an die studentische Initiative Enactus Augsburg e. V. Studenten der Universität Augsburg und der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Augsburg entwickeln Geschäftsmodelle, die den Gedanken der Nachhaltigkeit in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht vorbildlich umsetzen.

KONTAKTDATEN
 KUMAS – Kompetenzzentrum Umwelt e. V.
 Am Mittleren Moos 48, 86167 Augsburg
 Tel.: 0821 / 450 781-0, Fax: 0821 / 450 781-11
 info@kumas.de www.kumas.de

(Bilder: Screenshot links und Foto oben: ICONAG)

(Bilder: Windräder: Ralf Lienert; Standort Dillingen: BSH Hausgeräte; Schmiermittel: TU München; Abschminkpads: Enactus Augsburg e. V.)



Staufufe Steinbach: Ausbau des über acht Tonnen schweren Zahnrads

299 Meter lang ist die zu sanierende Staufufe Limbach bei Eltmann.

Großbaustellen am idyllischen Main

Sanierung alter Staustufen war eine große Herausforderung

Der Main war einst ein wilder Fluss mit zahlreichen Wasserfällen und reißenden Strudeln. Bis sich 1886 die damaligen Mainuferstaaten darauf einigten, den Fluss mithilfe von Staustufen zu bändigen. Es wurde ein Jahrhundertprojekt, das erst 1962 abgeschlossen wurde. Seitdem gibt es zwischen Bamberg und Mainz auf einer Länge von 384 Kilometern 34 Staustufen, die insgesamt einen Höhenunterschied von 149 Metern bewältigen.

Zwei dieser Staustufen hatten nun eine Sanierung dringend nötig: die Staufufe Limbach bei der Main-Stadt Eltmann und die Staufufe Steinbach bei Lohr am Main. Limbach entstand 1951, Steinbach bereits 1939. Beide Staustufen sind gleichzeitig an Wasserkraftwerke angeschlossen und liefern Strom. Als nun die Anlagen gründlich restauriert werden mussten, standen die Ausführenden vor großen Herausforderungen, die von der Schorisch-Gruppe angenommen und gemeistert wurden. Zu den Kerngeschäften von Schorisch aus Karstädt in Brandenburg gehören der Stahlwasserbau und der Stahl- und Anlagenbau. Aufträge in Konst-



Der 500 Tonnen Mobilkran hievt das alte, über acht Tonnen schwere Zahnrad der Staufufe Steinbach samt Ritzelwelle zum Ufer, im Austausch gegen ein neues.

ruktion und Engineering sowie als Generalunternehmer führt das 100-köpfige Team aus Ingenieuren, Stahlbauern und Schweißern bis an die norddeutschen Küsten, in den süddeutschen Raum, aber auch ins angrenzende Ausland. Die Sanierungsarbeiten an den beiden Main-Staustufen waren eine zeitliche Herausforderung, da sie wegen des Hochwasser-Risikos bis Herbst abgeschlossen sein mussten.

Staufufe Limbach bei Eltmann

In Eltmann musste die 299 Meter lange Staufufe Limbach zunächst vermessen werden, denn vor einigen Jahren war ein Arbeitsschiff bei Hochwasser mit der Staufufe kollidiert. Durch die Havarie hatte es Verformungen am mittleren Wehrverschluss gegeben, die in den letzten Jahren nur notdürftig repariert werden konnten. Mit der Zeit wurden die Schäden jedoch immer größer, sodass der Hochwasserschutz durch das Dreigurtschütz mit Klappe nicht mehr ausreichend gewährleistet war.

Staufufe Steinbach bei Lohr am Main

Die größte Herausforderung war der Austausch des über acht Tonnen schweren Zahnrades an der Staufufe Steinbach bei Lohr, die bereits 1939 in Betrieb gegangen ist. Um den Koloss aus der Mitte des Flusses an Land hieven und gegen ein neues Zahnrad tauschen zu können, wurde ein 500-Tonnen-Mobilkran geordert. Er hat das verschlissene Großrad, das einen Durchmesser von 2,90 Metern hat, in 86 Metern Entfernung mitsamt Ritzelwelle an den Haken genommen, um es für die Sanierung am Mainufer abzusetzen. Die neue Ritzelwelle hatte das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Main nach historischen Zeichnungen fertigen lassen. Bei der Gelegenheit wurden auch die Antriebs- und Rückhalteketten gewechselt. Sie sind 20 Meter lang und bringen je zehn Tonnen auf die Waage. Auch der Wasserkasten an der Sohle erfuhr eine Vollsanierung. Er wurde zerlegt, mit dem Schwimmkran ans Ufer gebracht, im Schorisch-Kompetenzzentrum in Karstädt sandgestrahlt, frisch beschichtet und mit neuen Lagern und Dichtungen versorgt.

KONTAKTDATEN
SCHORISCH Magis – Schulstraße 7c, 19357 Karstädt
Tel. +49 38797 743-30 Fax. +49 38797 743-33
info@schorisch.de www.schorisch-gruppe.de

Outlet-Center erneuert Gastronomie-Terrasse

Pflegeleicht und nachhaltig

Das McArthurGlen-Designer-Outlet-Center bei Neumünster gehört zu den beliebtesten Adressen begeisterter und preisbewusster Shopper in Schleswig-Holstein. Zum Erlebnis gehört hier auch ein Besuch in einem der Restaurants. Der Außenbereich des Gastronomiebereichs in Gebäude 5 hat nun eine neue Terrasse erhalten. Die Materialien sollten nachhaltig und gleichzeitig pflegeleicht sein.

Bei der Auswahl des Belags für die rund 185 Quadratmeter große, leicht V-förmige Terrasse fiel die Wahl auf Trimax-Profile im Farbton Anthrazit. Da die Kunststoffprofile unempfindlich gegenüber den meisten Säuren, Laugen und Putz- und Reinigungsmitteln sind, bieten sie sich für einen Einsatz im Gastronomiebereich an. Darüber hinaus können sie auch ohne weiteres mit einem Hochdruckre-



niger gesäubert werden. Sie sind außerdem eine umweltfreundliche Alternative zu Holz. Trimax-Profile bestehen aus recyceltem, sortenreinem Kunststoff von der Tepro-Kunststoffrecycling GmbH & Co. KG mit Sitz im niedersächsischen Bad



In Neumünster bekam das bei Besuchern beliebte McArthurGlen-Designer-Outlet einen neuen Terrassenbelag.

Bodenteich. Sie sind vollständig recycelbar. Da die Belagsbohlen und die aus dem gleichen Material bestehende Unterkonstruktion kein Wasser aufnehmen und nicht verrotten können, war dies die wartungsärmste Lösung. Außerdem ist das Material resistent gegenüber Insekten, Pilzen und Bohrmuscheln. Es ist frostsicher, splittert oder reißt nicht und ungiftig für Flora und Fauna. Dies ist ein entscheidender ökologischer sowie auch ökonomischer Vorteil gegenüber anderen Materialien.

KONTAKTDATEN
TEPRO Kunststoff-Recycling GmbH & Co. KG
Industriestraße 17, 29389 Bad Bodenteich
Tel.: +49 5824 9636-24, Fax: +49 5824 9636-23
info@tepro.de www.tepro.de

Bücher, Spiele und mehr ...

Suchen Sie regionale Produkte?
Dann sind Sie bei uns richtig!

Neben Postkarten erstellen wir auch Spiele, Bildbände und Malbücher.
Fragen Sie uns!

VUMS
Verlag und Medienhaus Harald Schlecht
Auf dem Schildrain 8, D - 78532 Tuttlingen
info@vums.de Tel. 07461 / 759 08

Barrierefreiheit
für alle Außentüren dank Magnet-Nullschwellen.

ALUMAT
ALUMAT Frey GmbH
Im Hart 10 | D-87600 Kaufbeuren | Tel.: +49 (0) 8341/4725 | www.alumat.de

Elektrobusse sammeln Fahrgäste und Erfahrung

Bad Neustadt an der Saale setzt als Modellstadt bei der Buslinie NESSI ganz auf die E-Mobilität

Bad Neustadt an der Saale ist 2010 zur ersten Bayerischen Modellstadt Elektromobilität gekürt worden und beschäftigt sich intensiv mit allen Fragen rund um Nutzungsmöglichkeiten, Entwicklungen und Chancen der Elektromobilität. So fiel auch frühzeitig die Entscheidung, eigene Elektrofahrzeuge anzuschaffen und mit den Stadtwerken eine moderne Ladeinfrastruktur zu betreiben. Folgerichtig kam auch das Thema eines Elektrobusses für die Stadtbuslinie „NESSI“ auf die Agenda.

Die Argumente der Elektromobilität im Allgemeinen treffen für den Öffentlichen Personennahverkehr hinsichtlich der Schadstoffbelastung und Lärmemissionen mindestens genauso zu, zumal mit der Stadtbuslinie auch neuralgische Zonen wie die Innenstadt oder das Kurgebiet bedient werden. Gerade hierfür bietet sich der Einsatz des Elektrobusses als schadstofffreie und emissionsarme Lösung an. Außerdem rundet diese Technologie das Selbstverständnis einer Gesundheitsstadt mit dem Hauptsitz der Rhönklinikum AG hervorragend ab.

Der Elektrobus ist – und das war allen Entscheidungsträgern klar – kein Exemplar aus der Serienfertigung, sondern eher als alltagstaugliches Entwicklungsprojekt zu sehen. Insofern gab es gerade zu Beginn einigen Bedarf an Abstimmungen, Updates und Nachbesserungen, wobei sowohl die Batterietechnik/Reichweite und Ladeprozesse nur einen Teil der Fragestellungen ausgemacht haben. Die Entscheidung über weitere Elektrobusse wird jedoch erst getroffen werden können, wenn Erkenntnisse zum Dauerbetrieb vorliegen.

In Bad Neustadt an der Saale hat die Anschaffung des Elektrobusses für die Bevölkerung durchaus hohe Bedeutung



Zwischen Gartenstadt und Bünd/Nord fährt der Elektro-Stadtbus NESSI in Bad Neustadt 24 Haltestellen an, darunter auch Marktplatz und Bahnhof.

erlangt. Bei der jährlichen Fahrzeugschau Elektromobilität – die letzte fand am 11./12. Mai 2019 statt – wurde der Bus präsentiert und ein enormes Interesse verzeichnet. Unter dem Strich wurde damit auch die Bedeutung für den ÖPNV bestätigt. Grundsätzlich werden vor dem Hintergrund der Schadstoffproblematik und Dieselfahrverbote neue Chancen für den ÖPNV gesehen, die dann überzeugend genutzt werden können, wenn die elektrische Variante zum Einsatz kommt. Notwendiger Weise muss – auch das kennt man aus der Elektromobilität im Allgemeinen – noch eine deutliche Preisdegression eintreten, verbunden mit einer breiteren Palette an Fahrzeugen und Anbietern.

KONTAKTDATEN

Stadtwerke Bad Neustadt a.d. Saale
Goethestraße 17 / 19, 97616 Bad Neustadt a.d. Saale
Tel.: +49 9771 6220-0, Fax: +49 9771 6220-520
info@stw-badnes.de www.stw-badnes.de/de/Nessi-Stadtbus

(Bilder: ALUMAT Frey GmbH / derArchitektur(fotograf)

Barrierefreie Türschwellen gut abgedichtet

Produkt des Jahres 2021: Passivhauszertifizierte Magnet-Nullschwelle überzeugt die Jury

Universal Design, Komfort und dauerhafte Funktionalität für jedermann vereint die nun mit dem Prädikat „Produkt des Jahres 2021“ ausgezeichnete „Magnet-Nullschwelle“ von ALUMAT. Sie hat neben höchsten Dichteklassifizierungen die letzte noch ausstehende technische Herausforderung gemeistert: die Passivhauszertifizierung.

Mit erstmalig zertifizierten Dämmeigenschaften werden Kältebrücken auch ohne störende Stolperschwelle vermieden. Und das nicht nur in Passivhäusern, sondern in allen Gebäuden und Wohnungen, egal ob Standard- oder Niedrigenergiebauweise.

Durch eine bis ins letzte Detail ausgefeilte Barrierefreiheit, basierend auf dem über 25-jährigen Know-how des Herstellers, ermöglicht die Magnet-Nullschwelle eine komfortable und sichere Zugänglichkeit für alle Menschen. Dabei trotz sie Witterungseinflüssen wie Schlagregen, Schnee oder Sturm. Auch die Erfüllung von Schallschutzanforderungen ist kein Problem mit der bis zu 46 Dezibel geprüften Lösung.

Elegant und schwellenlos lässt sich die Magnet-Nullschwelle mit allen gängigen Türprofilen, egal ob aus Holz, PVC oder Aluminium kombinieren. Der Hersteller weist in Verbindung mit jedem großen Profilhersteller und allen gängigen Profilen offizielle Prüfzeugnisse mit technischen Bestwerten vor, betont er in einer Pressemitteilung. Auch seien trotzdem zahlreiche Kombinationsvarianten möglich.

KONTAKTDATEN

ALUMAT-Frey GmbH
Im Hart 10, 87600 Kaufbeuren
Tel.: +49 8341 4725
info@alumat.de www.alumat.de



Schließt man die Türe, werden die Magnetdichtungen angehoben und dichten so den Schwellenbereich ausreichend ab. Raumwärme geht so auch im Winter nicht verloren.



Öffnet man die Türe, verschwinden die Magnetdichtungen komplett im Bodenprofil und ermöglichen so einen gänzlich barrierefreien Übergang.



NetwakeVision

produziert in Baden-Württemberg
DSGVO-konform
BSI-zertifizierte, deutsche Servercloud

Prozessdigitalisierung der Zukunft
Die Komplettlösung für den Straßenbetrieb

- FT100 – Telematik
- POI App – Mobile, ortsbezogene Erfassung mit flexiblen Formularen
- Z&L – Mobile Zeit und Leistungserfassung mit TvÖD
- RoyalGPS – Zentimetergenaue Smartphoneergänzung

Wir freuen uns auf die maßgeschneiderte Digitalisierungslösung für Ihre Einsatzbereiche!



Netwake GmbH | www.netwake.com | info@netwake.com | Tel. +49 7551 309372



FÜR JEDEN EINSATZ DAS RICHTIGE ANBAUGERÄT

Wählen Sie das passende für Ihren Einsatz
– über 200 unterschiedliche Anbaugeräte





www.avantteco.de

AVANT Tecno Deutschland GmbH • Einsteinstraße 22 • 64859 Eppertshausen ☎ 0 60 71. 98 06 55 • info@avantteco.de

Frische Luft für Schulen und Kindergärten

Innovative Luftreiniger sorgen für mehr Sicherheit

Endlich wieder Präsenzunterricht! In diesen pandemischen Zeiten ist das keine Selbstverständlichkeit. Für mehr Sicherheit in Klassenzimmern und Kindergärten können dabei effiziente Luftreiniger wie der WINIX Zero Pro sorgen, denn Lüften ist nicht alles. Vor allem in der kalten Jahreszeit können die Kinder auch von der kalten Zugluft krank werden. Deshalb sind Luftreiniger für einen sicheren und gesunden Unterricht heute unerlässlich.

Bund und Länder haben entsprechende Förderprogramme aufgelegt, um das Infektionsrisiko – gerade jetzt in der anlaufenden kalten Jahreszeit – zu minimieren. So stellt allein die Bundesregierung 200 Millionen Euro für die Anschaffung von mobilen Luftreinigern zur Verfügung. Der Förderanteil des Bundes beträgt dabei bis zu 50 Prozent, maximal jedoch 1.750 Euro pro Raum.

Das oberbayerische Unternehmen Hefter Systemform aus Prien am Chiemsee präsentiert das kleine, aber sehr effektive Gerät WINIX Zero Pro. Hefter Systemform ist seit über 50 Jahren für seine Optimierung in der Post- und Druckweiterverarbeitung bekannt und hat auch bei der Wahl seines von ihm vertriebenen Luftreinigers große Ansprüche gestellt.

Es sollte klein und trotzdem effizient sein. Denn die Größe des Gerätes ist keine Garantie für seine Leistungsfähigkeit.

In vielen Fällen fallen große Geräte sogar durch lautes Brummen eher unangenehm auf. Der WINIX Zero Pro passt in jede Ecke. Er ist leise und besonders leistungsstark. Vier dieser kleinen Luftreiniger – einen für jede Zimmerecke – sorgen effizient für saubere Luft im gesamten Klassenraum. Die Investitionen sind verhältnismäßig gering. Viele Bürgermeister und Schulleiter in Bayern überzeugte das. Inzwischen vertrauen Gemeinden wie Obing, Tacherting, Grassau, Übersee, Schechen, Schnaitsee, Edling und andere auf



Endlich wieder normaler Präsenzunterricht: Was auf den ersten Blick ganz normal klingt, ist in unseren pandemischen Zeiten natürlich nicht ganz einfach. Es ist eine Gratwanderung, die nicht auf dem Rücken des Nachwuchses ausgetragen werden darf.



Der kleine WINIX Zero Pro ist schmal genug und passt praktisch in jede Raumecke. Er ist leise und leistungsstark. Mit der SmartApp kann man die Luftqualität im Innenbereich und im Freien überwachen.

die mobilen Luftreiniger des Anbieters. Das Unternehmen konnte sich über zahlreiche positive Reaktionen von Bürgermeistern und Schulleitern freuen, da die Geräte problemlos laufen.

Überzeugende Argumente

Zahlreiche Argumente sprechen für die Anschaffung der kleinen Geräte. Neben dem Kosten-Nutzen-Verhältnis sind das die Mobilität und der praktikable Einsatz: Jeder kann sie leicht aufstellen und von einem Klassenzimmer ins andere tragen.

Mit den mobilen WINIX Zero Pro Geräten kann jedes Klassenzimmer für rund 1000 Euro vor Viren und vielen anderen Krankheitserregern geschützt werden. Gegenüber Großgeräten mit derzeit oft langer Lieferzeit und aufwändigem Aufbau überzeugt die kleine Variante.

Der Anbieter gibt eine Lieferzeit von aktuell höchstens vier Wochen an. Handhabung und Aufstellung sind leicht durchführbar.

Ein Vorteil sei auch die Möglichkeit mehrerer mobilen Geräte im Raum statt eines einzelnen großen: Anstatt an

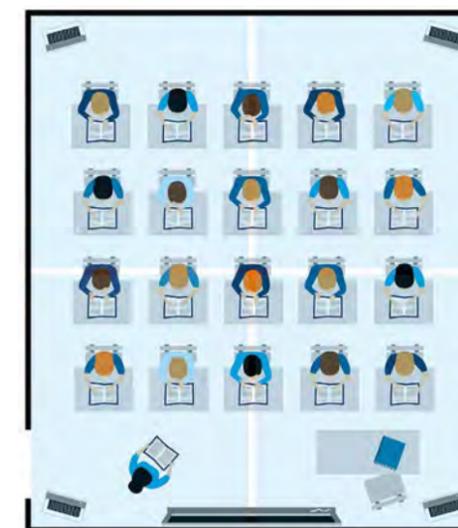
einer Stelle im Raum zentral mit möglicherweise unangenehmem Luftzug könne die Luft dabei mit vier kleinen Geräten im Raum punktuell eingesaugt werden – in jeder Ecke eines, so werde der Luftzug geteilt und effektiv vermieden.

Der Stromverbrauch sei äußerst gering, die Filter günstig. Die Geräte melden, wenn ein neuer Filter eingesetzt werden muss. In den meisten Fällen sei das erst nach neun bis zwölf Monaten der Fall. Die Schule kann auch durch die individuelle Einstellung Kosten sparen.

Das Gerät kann den ganzen Tag laufen, aber auch nur für eine Schulstunde oder für einen Nachmittag. Es arbeitet dann, wenn man es wirklich braucht und sonst nicht. Außerdem ist der Zustand der Luft dank eines LED-Lichts klar erkennbar. Falls es den Unterricht stören sollte, kann der Lehrer das Licht ausschalten.

Ausstattung auf einen Blick

Luftreiniger der Marke WINIX versprechen geringe Geräuschmissionen. Der WINIX Zero Pro reinigt die Luft in Räumen von bis zu 120 Quadratmetern vollautomatisch



Empfohlene Verteilung der WINIX ZERO PRO Luftreiniger in einem „herkömmlichen“ Klassenzimmer: Am besten steht in jeder Ecke einer. Bei größeren Klassenräumen empfiehlt sich auch eine etwas größere Zahl an Luftreinigern.

und effektiv, der etwas kleinere WINIX Zero hält Räume von bis zu 99 Quadratmetern virenfrei. Für viele Klassenzimmer ist dieses Modell ausreichend.

Die Geräte sind mit hochwertigem Filtersystem und mehreren Innovationen ausgestattet. So verfügen sie über eine fünfstufige Filtration mit einem waschbaren Vorfilter, einem Aktivkohlefilter und einem hochwertigen HEPA-Filter (99,97 Prozent, H13). 99,97 Prozent des gesamten Staubs (bis zu einer Größe von 0,3 µm), der sich in der Luft befindet, soll auf diese Weise entfernt werden. „So verschwinden neben Viren auch Feinstaub, Pilzsporen, Pollen und Aerosole“, informiert der Anbieter. Die Geräte seien deshalb auch für Allergiker geeignet.

Die Geräte verfügen außerdem über die Cleancel-Technologie, eine antimikrobielle Behandlung des HEPA-Filters. Sie schützt den Luftreiniger vor einem Befall durch Bakterien. Die patentierte WINIX-PlasmaWave-Technologie erzeugt zusätzlich Hydroxylmoleküle, die Viren und Bakterien auf natürliche Weise reduzieren, ohne schädliches Ozon zu erzeugen.

Für Sicherheit sorgt der Automodus, mit dessen Hilfe sich der Luftreiniger in der Geschwindigkeit vollautomatisch an die Luftqualität anpasst. Wird die Luft schlechter, arbeitet er schneller und intensiver.

Das Unternehmen Hefter Systemform hat für alle Interessierten auf seiner Webseite die wichtigsten Richtlinien zur Förderung in Schulen, in der Kindertagesbetreuung und in Heilpädagogischen Tagesstätten bereitgestellt. Für eine genauere Beratung zu den Förderprogrammen stehen Produktexperten jederzeit zur Verfügung.

KONTAKTDATEN

Hefter Systemform GmbH
Am Mühlbach 6, 83209 Prien am Chiemsee
Tel.: +49 8051 939 200, Fax: +49 8051 939 2030
info@hefter-systemform.com www.hefter-systemform.com

Internet of Things ermöglicht neue Wege

Gutes Klima im Klassenzimmer dank smarter Sensoren

Frische Luft regt nicht nur die Gehirnzellen an, sie reduziert auch das Risiko, sich mit Krankheiten zu infizieren. Das ist besonders in der aktuellen Corona-Pandemie ein wichtiger Faktor. Aber auch für den Umweltschutz ist gezieltes und effizientes Lüften wichtig, um keine Energie durch unnötiges Heizen zu verschwenden. Deshalb haben die Unternehmen AggerEnergie und Zenner im Frühjahr 2021 die Klassenräume der sechs Wiehler Schulen mit Klimasensoren ausgestattet.

Sie erfassen laufend die CO₂-Sättigung der Raumluft, denn diese gilt als verlässlicher Indikator für die Bewertung der Luftqualität. Eine wichtige Rolle bei der Verwirklichung spielte dabei das Internet of Things (IoT), das die Interaktion zwischen IT-Systemen und dem Verbraucher unterstützt und vereinfacht.

Die Planung für die CO₂-Ampel begann im November 2020 mit dem Ziel, den Gesundheitsschutz zu erhöhen, ineffizientes Lüften zu stoppen und so auch den Energieverbrauch zu senken. Als kompetenten Partner für die Umsetzung des Vorhabens holte sich die Stadt Wiehl den lokalen Energieversorger AggerEnergie ins Boot. Gemeinsam entwickelten sie einen konkreten Projektplan, der mit den Smart-City-Spezialisten von Zenner abgestimmt und umgesetzt wurde.

Die Montage der batteriebetriebenen Multisensoren in den Klassenräumen erfolgte zwischen Dezember 2020 und März 2021 zunächst in der Sekundarschule Bielstein. Sie messen unter anderem laufend den Kohlendioxid-Gehalt in der Raumluft sowie die Raumklimadaten und senden diese Informationen per Funk an ein zentrales LoRaWAN-Gateway. Anschließend werden die Daten im Backend-System



Von Elys gibt es verschiedene LoRaWAN-Ausführungen des CO₂-Sensors, die neben der CO₂-Konzentration auch die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit messen. Die Sensoren leiten die Daten über ein zentrales Gateway an ein Backend-System weiter, das diese verarbeitet und bei einer individuell gewählten CO₂-Sättigung eine Mitteilung sendet.



Spezielle Sensoren sorgen für ein gesundes Raumklima.

verarbeitet. Steigt der CO₂-Gehalt über einen individuell definierten Schwellenwert, leuchtet eine Warnlampe auf der Tafelseite des Klassenraums auf und gibt Lehrern und Schülern das Zeichen, dass gelüftet werden muss. Sie erlischt erst, wenn in ausreichendem Maße gelüftet wurde und der Wert wieder unterschritten wird.

Seit April ist das System in Betrieb und kommt inzwischen in den 200 Klassenräumen aller Wiehler Schulen zum Einsatz. Bei AggerEnergie fällt das Fazit zur Zusammenarbeit durchweg positiv aus: „Zenner diente bei diesem Projekt als hilfreicher Partner in den Bereichen Projektmanagement, Materialbeschaffung, technische Betreuung und Support. Zur Datenverarbeitung nutzen wir zudem die Element-IoT-Plattform des Unternehmens. Durch die schnelle und kompetente Beratung ließ sich das Projekt in kurzer Zeit realisieren“, freut sich Holger Thielmann, technischer Leiter bei AggerEnergie.

Der erste Schritt in Richtung Smart City

AggerEnergie sieht sich als aktiven Partner für eine sichere, lebenswerte Zukunft für die Menschen und Unternehmen in ihrer Region und will diese Rolle durch das Anbieten von Lösungen in den Bereichen Digitalisierung und Smart City weiter ausbauen.

Von der CO₂-Ampel ist der Weg zur „smart school“ oder zum intelligenten Gebäude nicht mehr weit. Sobald die LoRaWAN-Infrastruktur steht, lassen sich über das Internet der Dinge zahlreiche weitere Anwendungsfälle umsetzen, die den Komfort und die Sicherheit für die Nutzer der Räume erhöhen und gleichzeitig das Facility-Management erleichtern.

Die Stadt Wiehl geht mit diesem Projekt im Bereich Gebäudemanagement den ersten Schritt in Richtung Smart City mit seinen zahlreichen innovativen Möglichkeiten.

Zenner ist – mit der Erfahrung aus mehr als 200 IoT-Projekten – bei der Entwicklung smarter Lösungen ein wichtiger Partner. Im Bereich Smart City hat das Unternehmen unter anderem Lösungen für die digitale Abfallwirtschaft (Smart Waste), die intelligente Straßenbeleuchtung (Smart Light-

ing), die Überwachung von Ortsnetz-Trafostationen, das Umwelt- und Energie-Monitoring, die Überwachung von Wasserqualität und Pegelständen oder die Erkennung von Glatteisflächen entwickelt.

Die Zenner International GmbH & Co. KG mit Hauptsitz in Saarbrücken entwickelt, produziert und vertreibt Messtechnik für globale Märkte. 1903 gegründet, gehört das Unternehmen seit 2005 zur familiengeführten Unternehmensgruppe Minol-Zenner, die weltweit über 4.200 Mitarbeiter beschäftigt. Zum Portfolio gehören Wohnungs-, Haus- und Großwasserzähler, Wärmezähler, Gaszähler und moderne Systemtechnik. Kunden sind Energieversorger und Stadtwerke, aber auch Industrieunternehmen, Großhändler und Messdienstleister. Seit 2016 setzt das Unternehmen im Rahmen seiner Digitalisierungsstrategie auf innovative Systemlösungen auf Basis von Internet-of-Things (IoT).

➔ Weitere Informationen zur CO₂-Ampel:

<https://zenner-iot.com/solution/klima-monitoring-in-gebaeuden/>
www.wiehl.de/aktuelles/neuigkeiten/nachrichten/7530-gute-luft

KONTAKTDATEN

ZENNER International GmbH & Co. KG
Römerstadt 6, 66121 Saarbrücken
Tel.: +49 681 99676-30, Fax: +49 681 99676-3100
info@zenner.com www.zenner.de



Schneepflug G32

Der Schneepflug G32 garantiert dank dem ZAUGG-Elementabfederungssystem ein sicheres Überfahren von Hindernissen. Die offene Scharform sorgt für den optimalen Schneeauswurf.

Als Trägerfahrzeuge eignen sich LKWs, Traktoren und Radlader.

INFORMATION

Schärlänge: 280 - 400 cm
Anz. Abfederungselemente: 2-4 Elemente

+41 (0)34 491 81 11
info@zaugg.swiss



Geh deinen Weg!

www.zaugg.swiss



Der Fermenter von Lipp in Sète



Das Edelstahlmembrandach wird bei LIPP in Tannhausen gefertigt und zur Baustelle transportiert.

Anbringung der Isolierung und Verkleidung an der Außenseite des UniCentralmix-Fermenters in Sète (Frankreich): Volumen 4200 Kubikmeter.

Küstennähe erfordert besonderes Material

Klärschlammbehandlung in Frankreich

Für den Auftraggeber Suez entstand auf einer Kläranlage der Stadt Sète an der südfranzösischen Mittelmeerküste ein spezieller LIPP-Faulturm. Da sich der UniCentralmix-Fermenter in Küstennähe befindet, kamen sowohl im Behälterinneren als auch außen spezielle Materialien zum Einsatz.

Der Faulturm besteht aus einer kombinierten Dachkonstruktion aus einem werksgeschweißten einen Millimeter dicken Volledelstahlmembrandach, das freitragend den Behälter überspannt und hermetisch abdichtet. Darüber befindet sich ein isoliertes Kegeldach in Sparrenbauweise mit zentraler Plattform und dem Zentralrührwerk. Aufgrund der hohen Chloridbelastung im Faulsubstrat ist die Behälterwand aus dem LIPP-Sonderwerkstoff Edelstahl VERINOX (1.4539 / SS 904L) hergestellt worden. Dieser patentierte Verbundwerkstoff vereint die Kostenvorteile von verzinktem Stahl mit den Eigenschaften von Edelstahl.

Die Außenverkleidung des Behälters mit der Klassifizierung C5 ist für Seeluft geeignet und bietet somit besten Schutz gegen Korrosion und Verwitterung. Die Behälter werden vor Ort mit einer automatisierten Doppelfalz-Technik hergestellt. Die Konstruktion kommt ohne Verschraubung aus und garantiert maximale Dichtheit. Dieses Fertigungsverfahren, kombiniert mit den speziellen Materialien, bietet eine gleichbleibend hohe Qualität bei geringem Montageplatzbedarf. Das System, bestehend aus Fertigungsverfahren, Materialien und komplettem Behältersystem, ist von CSTB zertifiziert. CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Frankreich) gehört zu den wichtigsten französischen Instituten für die Zertifizierung im Bausektor und bescheinigt der Konstruktion eine Lebensdauer von mindestens 30 Jahren.

KONTAKTDATEN

LIPP GmbH – Behälter und Systemlösungen
Industriestraße 27, 73497 Tannhausen
Tel.: +49 7964 9003-0, Fax: +49 7964 9003-27
info@lipp-system.de www.lipp-system.de

Magic Garden
Magic Garden Sp.z o.o.
+48 603 594 370
www.magic-garden.eu

Spielplätze und moderne Outdoor-Fitnessstudios mit Photovoltaik-Paneelen
Playgrounds and modern outdoor gyms with photovoltaic panels

FSB: Internationale Fachmesse für den öffentlichen Raum, Sport- und Freizeiteinrichtungen
Köln 2021

Logos: European Funds Regional Programme, Republic of Poland, Region Kujawsko-Pomorskie, European Union European Regional Development Fund

MÄHTECHNIK
GIESS- UND WASSERTECHNIK
KEHRTECHNIK
UNKRAUTBESEITIGUNG
LAUB- UND ABFALLBESEITIGUNG
WINTERDIENSTTECHNIK
SONDERLÖSUNGEN

FIEDLER
INNOVATIVE TECHNIK für jede JAHRESZEIT

Dresdner Straße 76c
01877 Schmölln-Putzkau
Telefon 03594 74580 - 0
Fax 03594 74580 - 44
info@fiedler-gmbh.com
www.fiedler-maschinenbau.de

(Bilder: Fotos oben: LIPP)

HAUSMEISTER-INFOS.DE
Informationen, Seminare und Arbeitsmittel für Gebäude

<https://hausmeister-infos.de/termine>

Qualifizierung im Tele-Block-System (Online) für Hausmeisterinnen und Hausmeister Betreuung und Verwaltung von öffentlichen Gebäuden und Anlagen

Unsere Termine und Themenblöcke ab Januar 2022:
(jeweils montags von 16.30 bis 17.45 Uhr / Änderungen vorbehalten!)

- 24. Jan. 2022 **Block „Arbeitssicherheit“:**
Grundlagen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes
- 31. Jan. 2022 **Block „Versammlungsstättenverordnung“:**
Hygienebestimmungen und Grundlagen der VStättVO
- 07. Feb. 2022 **Block „Betreiberverantwortung“:**
Betreiberverantwortung in öffentlichen Gebäuden und Aufgaben von verantwortlichen Personen bei Veranstaltungen
- 14. Feb. 2022 **Block „Grundlagen Brandschutz“:**
Grundlagen Brandschutz und Brandlasten und von beweglichen elektrischen Betriebsmitteln
- 21. Feb. 2022 **Block „Schulveranstaltungen“:**
Die Schulveranstaltung. Auf was muss ich in Sachen Sicherheit achten?
- 07. Mrz. 2022 **Block „Gefährdungsbeurteilungen“:**
Wie erstelle ich eine Gefährdungsbeurteilung?

Zielgruppen:

Hausmeister und Gebäudeverwalter in öffentlichen Einrichtungen und Anlagen, Vorortpersonal, Facility Management-Beauftragte oder andere Verantwortliche



Christian Betz, der Referent, ist seit über 30 Jahren im Veranstaltungswesen tätig. Wenn es um Veranstaltungs- und Besucher-sicherheit geht, vertrauen Unternehmen, Verbände und Behörden auf seine Beratung.

Kosten: Seminargebühr für die gesamte Seminarstaffel:
je Teilnehmer **220,- €** (zzgl. gesetzlicher 19 % MwSt., brutto 261,80 €)

Seminargebühr für einen einzelnen Themenblock:
je Teilnehmer **75,- €** (zzgl. gesetzlicher 19 % MwSt., brutto 89,25 €)

Ab fünf Teilnehmern des gleichen Arbeitgebers ist ein Preisnachlass von 10 % möglich. Die Seminargebühren können den Bewirtschaftungs-/Betriebskosten zugeordnet werden. Darin enthalten sind die Kosten für die Seminarunterlagen und das Teilnahmezertifikat.

Inhouse-Seminare auf Anfrage!
Sprechen Sie uns an!

Weitere Informationen/Seminare unter **www.hausmeister-infos.de**

Anmeldung und Fragen:

Verlag und Medienhaus Harald Schlecht
Tel.: 07461 / 759 08, Fax: 07461 / 759 18

info@vums.de
www.vums.de

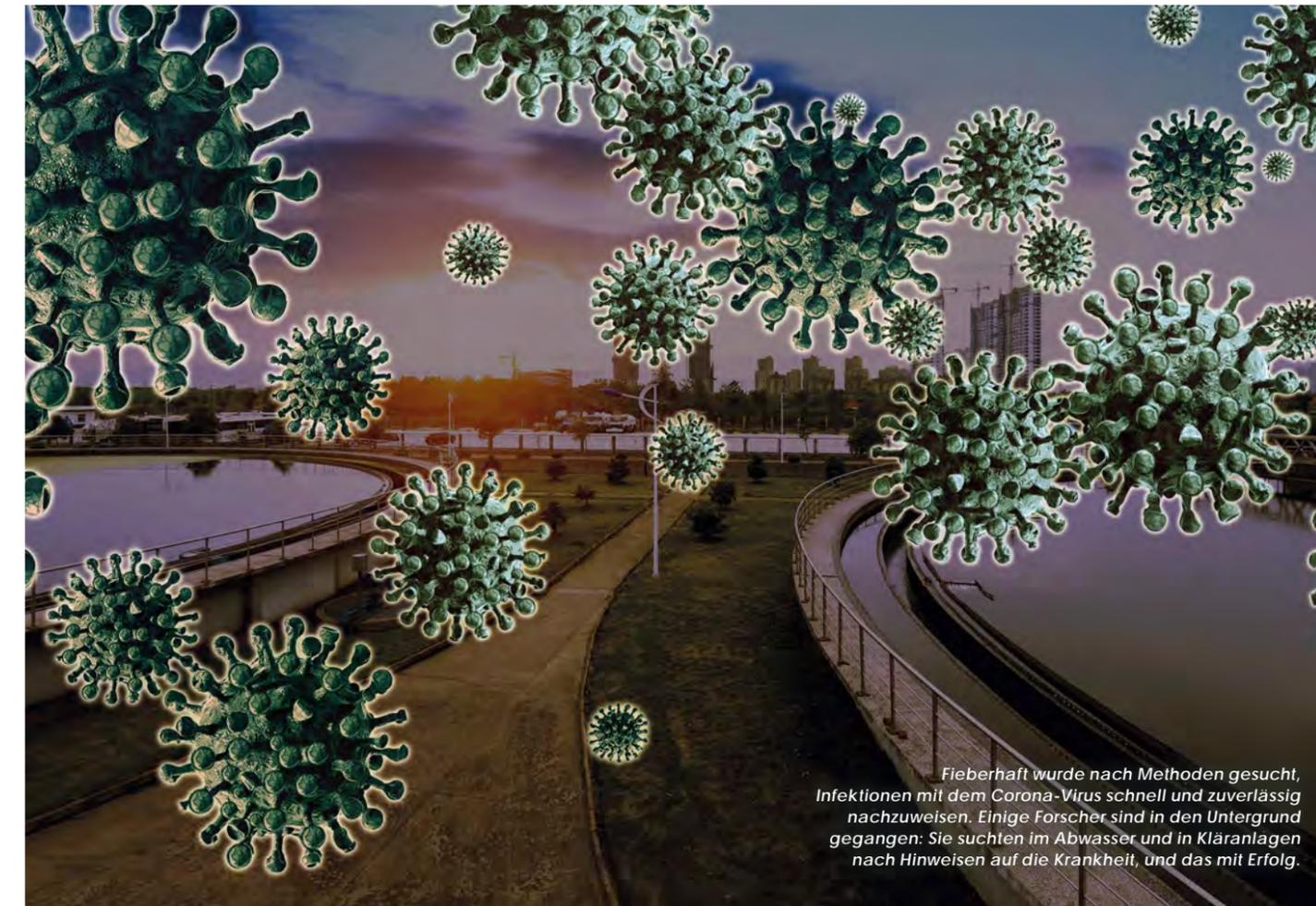
Abwassermonitoring: Darin liegt die Zukunft

Wellen der Pandemie in Kläranlage
früher erkennen / Kosten sinken extrem

Der Kampf gegen das Corona-Virus geht weiter. Während viele Experten über den aktuellen Stand der Verbreitung kontrovers diskutieren, wird kräftig daran gearbeitet, Sars-Cov-2 in den Griff zu bekommen. Drei Forschungsprojekte zum nationalen Abwassermonitoring arbeiten daran, die Virenlast im Abwasser zu beobachten. Der Messgerätehersteller Endress + Hauser hat gemeinsam mit Analytik Jena ein Verfahren entwickelt, die Virenlast einfach zu bestimmen.

Fieberhaft wird nach Methoden gesucht, Infektionen mit dem Corona-Virus schnell und zuverlässig nachzuweisen. Einige Forscher sind in den Untergrund gegangen: Sie suchen im Abwasser und in Kläranlagen nach Hinweisen auf die Krankheit. Bei der Konferenz „Wastewater-based Epidemiology – Polio, Pest und Pandemie“ zur Epidemiologie anhand der Abwasseruntersuchung hat die Hessen Trade & Invest GmbH eine breite Informationsmöglichkeit über das Potenzial der Abwasserüberwachung geschaffen. „Zahlreiche Praxisbeispiele aus Deutschland, Europa und den USA zeigen übereinstimmend, dass die Überwachung von Abwasser auf Sars-Cov-2 eine zuverlässige und kostengünstige Methode ist, Wellen der Pandemie und Verbreitung von Virusvarianten frühzeitig zu erkennen“, sagt Dr. Hendrik Pollmann.

Der Projektmanager Life Sciences und Bioökonomie bei Technologieland Hessen hat mit zwei Online-Konferenzen das Potenzial der Überwachung von Abwasser klar beschrieben. Der Hessen Trade & Invest organisierte jüngst zwei internationale Online-Konferenzen des „Technologie-



Fieberhaft wurde nach Methoden gesucht, Infektionen mit dem Corona-Virus schnell und zuverlässig nachzuweisen. Einige Forscher sind in den Untergrund gegangen: Sie suchten im Abwasser und in Kläranlagen nach Hinweisen auf die Krankheit, und das mit Erfolg.

land Hessen“ und hat das Potenzial der Überwachung von Abwasser zusammengetragen. Zwei wichtige Informationen lassen sich den Analysen entnehmen. Etwa eine Woche früher als durch die klinische Teststrategie ist demnach ein Trend erkennbar, ob die Infektionszahlen zu- oder abnehmen. Inbegriffen in diesen Ergebnissen sind laut der Studie

Hinweise auf das Vorkommen mutierter Virenvarianten. Das Abwassermonitoring basiert auf den Ausscheidungen infizierter Personen beim Zähneputzen oder Toilettengang. Das Virenmaterial kann mit üblichen PCR-Tests und Genomanalysen nachgewiesen werden.

Eine Forschergruppe an der Technischen Universität Darmstadt, die zu den Pionieren des Sars-Cov-2-Abwassermonitorings zählt, arbeitet als Referenzlabor mit dem Forschungszentrum der Europäischen Kommission zusammen. Die Forscher entdeckten die hochansteckende Delta-Variante schon Mitte Mai im Wiesbadener Abwasser. In Frankfurter Proben dominierte diese Variante bereits im Juni zu 75 Prozent.

Letztlich sprechen auch die geringen Kosten – pro Einwohner gerechnet – für diese Methode. Dänemarks Vorgehen gegen die Pandemie ist durch eine massive Teststrategie gekennzeichnet. Trotz der bereits hohen Impfquote „ist davon auszugehen, dass Sars-Cov-2 auf geringem Level weiterhin in der Bevölkerung zirkulieren wird“, sagte Sofie Midgley, Leiterin des dänischen WHO-Referenzlabors für Polioviren in Kopenhagen. Die Kosten für 300.000 Antigen-Tests bezifferte sie auf umgerechnet vier Millionen Euro. Hingegen kostete die Untersuchung einer Abwasserprobe

etwa 650 bis 1300 Euro, und damit werden ebenso 300.000 Personen erfasst.

Während in den USA der Blick ins Abwasser dabei half, eine Opioid-Epidemie zu bekämpfen, kommt aus deutscher Sicht auch der Kampf gegen antibiotikaresistente Keime in Betracht. Einige Fachleute sprechen bereits von einer „stillen Pandemie“. Das Potenzial der Abwasserüberwachung reicht weit über die aktuelle Pandemie hinaus. Krankheitserreger wie Rota- und Noroviren oder Cholera-Bakterien lassen sich im Abwasser nachweisen.

In der Praxis erprobt

Ein Nachweisverfahren hat Analytik Jena, das Tochterunternehmen von Endress + Hauser, entwickelt, das schnell und direkt zur Sars-Cov-2-Analyse eingesetzt werden kann. „Infizierte scheiden Viruspartikel aus, die sich mit der PCR-Technologie immer noch nachweisen lassen, aber im Abwasser nicht mehr infektiös sind“, sagt Dr. Robert Möller, Projektmanager bei Analytik Jena. Die Untersuchung von Abwasser kann Daten liefern, die anonymen Massentests gleichkommen.

Das neu entwickelte Verfahren entspricht einer Echtzeitüberwachung der öffentlichen Gesundheit. Die Virenlast im Abwasser kann direkt auf den Kläranlagen selbst bestimmt werden. Die Ergebnisse liegen bereits drei Stunden später vor. Dafür sind die einzelnen Schritte von der Probenahme bis zur Extraktion teilautomatisiert worden. Die Geräte können „in regional gut erreichbaren Auftragslaboren zur Verfügung stehen“, ergänzt Möller. Endress + Hauser und Analytik Jena haben das Verfahren gemeinsam mit der Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV), dem größten Abwasserentsorger Deutschlands, entwickelt und auf einer der Kläranlagen des Verbandes erprobt.

Modellprojekte starten

Die EU-Kommission hat zudem nachdrücklich aufgefordert, in Großstädten mit mehr als 150.000 Einwohnern ein Abwassermonitoring als Corona-Frühwarnsystem einzuführen, da lange und unterbrochene Meldekettens die Sicht verschleiern. Zur Unterstützung erhält Deutschland 3,6 Millionen Euro. In einem von den Bundesministerien für Gesundheit, Umwelt und Forschung eingerichteten Projekt untersuchen der Verband kommunaler Unternehmen zusammen mit dem Deutschen Städtetag und dem Robert-Koch-Institut die Vereinheitlichung der Methoden zur Probenahme und Analyse sowie die modellhafte Erprobung des Abwassermonitorings.

[dlu]

➔ **Weitere Informationen zum Abwasser-Monitoring:**
<https://t1p.de/ff7jbw>

KONTAKTDATEN

Analytik Jena GmbH – Konrad-Zuse-Straße 1, 07745 Jena
Tel.: +49 36 41 77 70, Fax: +49 36 41 77 9279
info@analytik-jena.com www.analytik-jena.com



Abwasser-Monitoring anstelle aufwändiger Tests: Etwa eine Woche früher als durch die klinische Teststrategie ist laut der Studie ein Trend erkennbar, ob die Infektionszahlen zu- oder abnehmen werden. Inbegriffen in diesen Ergebnissen sind Hinweise auf das Vorkommen mutierter Virenvarianten.

(Bilder: Fotos links: Urinare: Paul Houston / Pixabay; Badezimmer: pkamitini / Pixabay)

(Bilder: oben: Corona im Abwasser: gyn9037 / 123RF und Gerd Altmann / Pixabay)

Frag doch mal! ... was ist, wenn zu viele Touristen kommen?

KOMMUNALtopinform hakte in gefragten Touristen-Hotspots nach

KOMMUNALtopinform hat mit vier Experten gesprochen, die seit einigen Jahren mit dem Phänomen „Overtourismus“ zu tun haben. Von sich in den letzten Jahren ausbreitenden und über soziale Medien gesteuerten Touristenfluten sind nun auch ländliche Gebiete betroffen.

Oberstdorf ist ein sehr beliebtes Wander- und Erholungsgebiet

Michael Finger: „Viele Tagesgäste benehmen sich häufig rücksichtslos. Hier benötigen wir Lösungen.“



Michael Finger ist Vorsitzender der Kreisgruppe Oberstdorf-Fischen vom BUND Naturschutz in Bayern

„Wir haben 2,5 Millionen Übernachtungen und bis zu 10.000 Tagesgäste. Unter diesen Tagesgästen leiden alle. Die Anwohner genauso wie die Besucher, die hier übernachten und auf einige Tage oder Wochen mit Ruhe und Entspannung hoffen. Wir Einheimischen sind freundliche Menschen, aber viele dieser Tagesgäste sind sehr rücksichtslos. Im Endeffekt geht dann auch die berühmte Gastlichkeit verloren.“

Dazu kommen die Probleme in der Natur. Wir haben Steinböcke, Steinadler, seltene Pflanzen – und diese Natur leidet fürchterlich, wenn überall die Autos parken, Taschentücher herumliegen oder die Leute hinter die Büsche pinkeln. Die Gäste, die hier länger bleiben und dafür sorgen, dass die touristische In-

frastruktur am Leben bleibt, leiden darunter genauso wie die Einheimischen. Es gibt dann keine einsamen und stillen Bergwanderungen mehr, denn überall sind Menschen unterwegs. An manchen Tagen geht es hier zu wie in einer Großstadt. Ich denke, man kann das Problem mit einem dreiteiligen Konzept lösen.



<https://kempten.bund-naturschutz.de/ortsgruppen/overtourism>

Wir brauchen eine Lenkung der Gäste. Das bedeutet, dass die Besucher vorab einen Parkplatz reservieren müssen. Wenn alle Plätze reserviert sind, ist alles zu und eine Anreise wird dadurch sinnlos. So kann man Overtourismus vermeiden. Ich hoffe sehr, dass dieses Konzept ab 2022 durchgeführt wird...“

Individuell ausgestaltete Maßnahmenbündel können Besucher lenken

Markus Pillmayer: „Anwohner lehnen nicht den Tourismus ab, sondern gewisse Randerscheinungen.“



Prof. Dr. Markus Pillmayer unterrichtet an der Hochschule München in der Fakultät für Tourismus. Er gilt als Experte in den Bereichen Destinationsentwicklung und Tourismus.

„Man ist sich nie darüber einig, wann aus vielen Touristen zu viele Touristen werden. Man muss konstatieren, dass dieses „zu viel“ im Auge des Betrachters liegt. Stellen Sie sich vor, Sie besuchen mit mehreren Tausend Menschen ein Fußballspiel oder ein Festival, dann macht Ihnen die Menge an Menschen sicherlich nur wenig aus. Wenn Sie sich allerdings auf einer Wanderung im Voralpenland oder im Wald befinden, werden Ihnen andere Touristen mitunter „zu viel“. Schlussendlich ist es eine Frage der persönlichen und situativen Wahrnehmung.“

Anwohner wehren sich nicht per se gegen Tourismus, sondern gegen gewisse Rand-

erscheinungen. Das liegt aber zum einen am Verhalten des Einzelnen, zum anderen in der mitunter fehlerhaften Planung der letzten Jahre, was Verkehrs-, Siedlungs- und Umweltpolitik anbelangt – von Beteiligungsprozessen ganz zu schweigen. Berechtigte Anliegen der Anwohner müssen ernstgenommen und es sollten konkrete Maßnahmen umgesetzt werden, um die Anwohner zu integrieren. Hier ist allerdings die Politik gefordert, die in der Verantwortung steht und die notwendigen Rahmenbedingungen schafft.

Verbote sind nicht immer der richtige oder einzige Weg. Sie sollten nur dort zum Einsatz kommen, wo andere Maßnahmen schon ausgeschöpft wurden. Entsprechende Sensibilisierungen, Aufklärungskampagnen oder auch der Einsatz von Rangern bieten sich zuerst an. Erst dann sollten empfindliche Bußgelder die Ultima Ratio darstellen...“

www.tourismus.hm.edu/die_fakultaet/ansprechpartner



Garmisch-Partenkirchen gehört zu den touristischen Hotspots Deutschlands

Axel Doering: „Wir haben viel eher ein Problem mit Overcrowding an einzelnen Ortspunkten.“



Axel Doering, Kreisvorsitzender des BUND Naturschutz Garmisch-Partenkirchen, Sprecher des AK-Alpen des BUND Naturschutz in Bayern e. V. und Präsident von CIPRA Deutschland

„Overtourismus war bei uns bisher eigentlich nicht das große Problem, da Garmisch-Partenkirchen auf zahlreiche Touristen eingestellt ist. Wir hatten und haben dagegen ein Problem mit Overcrowding. Das bedeutet, dass einzelne Ziele besonders stark frequentiert sind. Dazu gehören der Eibsee und der berühmte Stein am Braxensee. 2020 erlebten wir einen wahren Tsunami an Tagesgästen. In meinen Augen ist Fliegen eine Umweltsünde, die man lieber lassen sollte. Aber es ist auch keine Lösung, mit dem Auto einfach loszufahren. Es kamen ganz normale Gäste, aber auch viele rücksichtslose Leute. Wenn das Schild unten im Ort zeigte, dass die Parkplätze

am Eibsee voll sind, sind sie trotzdem hochgefahren und haben in den Wiesen geparkt. Wir mussten die Wiesen schließlich mit Leitplanken schützen.“

Hier ist vor allem die Politik gefragt, denn vieles kann auf die Landesplanung zurückgeführt werden. Immer mehr Menschen wohnen in München, diese Stadt wird von Jahr zu Jahr größer und dichter. Alte Grünanlagen und Naherholungsgebiete verschwinden und werden zugebaut. Wer dort lebt und in die Natur will, muss rausfahren. Das Problem betrifft nicht nur München. Ganz Oberbayern leidet unter einem massiven Zuzug. Die Landesplanung ist hier gefordert, denn man muss auch an das Erholungsbedürfnis der Menschen denken.

Hier in Garmisch-Partenkirchen können wir wenig dagegen unternehmen. Allerdings gibt es einige technische Entwicklungen, die bei zukünftigen Planungen eine Rolle spielen. ...“ www.garmisch-partenkirchen.bund-naturschutz.de

Ruhpolding ist viele Gäste gewohnt, schützt aber trotzdem seine Natur

Herbert Ringsgwandl: „Wir haben 7000 Einwohner und 6000 Gästebetten. Ich denke, das sagt alles.“



Herbert Ringsgwandl, stellvertretender Tourismusdirektor in Ruhpolding und Leiter der Tourist-Info.

„In Ruhpolding sind wir hohes Gästeaufkommen gewohnt. Wir haben 7000 Einwohner und 6000 Gästebetten, das sagt alles. Bisher waren wir von Overtourismus zum Glück verschont. Wir wollen Gäste haben, und wir brauchen diese Gäste auch. Der Tourismus ist schließlich unser wichtigster Wirtschaftszweig. Deshalb müssen wir natürlich die Qualität des Urlaubs auch in Zukunft sichern. Dazu gehört beispielsweise eine gute Verkehrslenkung. Tagestouristen müssen schon vor ihrem Ausflug sehen können, ob sich die Anfahrt lohnt oder ob alle Parkplätze besetzt sind.“

Wanderungen und Freizeiteinrichtungen bringt. Man muss also bei uns auf keinen Fall mit dem Auto direkt zu den Ausgangspunkten fahren. Zum Glück verteilt sich in unserem weitläufigen Gebiet alles sehr gut. So kommen unsere lokalen Hotspots wie das Drei-Seen-Gebiet oder die beiden Seilbahnen in Sachen Overtourismus noch einigermaßen glimpflich davon. Trotzdem ist es uns sehr wichtig, dass einige Gebiete vom...“

www.ruhpolding.de



Wir bieten seit diesem Jahr einen kostenfreien Bus, der alle Gäste und Besucher zu den wichtigsten Ausgangspunkten für

(Bilder: Foto von M. Pillmayer: Melissa Bungartz; Foto von M. Finger: privat; Nebelhornbahn: Astrid Schmid / Pixabay) (Bilder: Foto von H. Ringsgwandl: Andreas Plenik; Foto von A. Doering: privat; Fotos mit parkenden Autos: privat; Skipiste: ivabalk / Pixabay)

Neugierig geworden? Alle vollständigen Statements finden Sie online auf unserer Internetseite: www.kommunaltopinform.de/frag-doch-mal

Bürgermeister, Gemeindeverwaltungen, Gemeinderäte und Bürger – diskutieren Sie mit, erzählen Sie von Ihren Erfahrungen!



„Förderdarlehen bleiben gefragt“

Im Interview erläutert Christine Müller, Expertin für Infrastrukturfinanzierung der LfA Förderbank Bayern, wie die Infrastrukturfinanzierung gelingt

Eine leistungsfähige Infrastruktur ist für attraktive Wirtschaftsstandorte unverzichtbar. Deshalb unterstützt die LfA Förderbank Bayern die Kommunen im Freistaat mit passenden Finanzierungsangeboten bei Investitionen in moderne Infrastruktur. Wir haben mit Christine Müller, LfA-Expertin für Infrastrukturfinanzierungen, über die Fördermöglichkeiten gesprochen.

Investieren die Kommunen auch in herausfordernden Zeiten in die Zukunft?

Ja, die LfA hat allein in den ersten neun Monaten dieses Jahres über 70 bayerischen Kommunen rund 90 Millionen Euro an Förderdarlehen für Infrastrukturprojekte zugesagt. Förderdarlehen bleiben also auch unter den aktuellen Umständen gefragt. Neben äußerst günstigen Konditionen – mittlerweile sind je nach Marktlage auch Zinssätze im negativen Bereich möglich – bieten sie Städten und Gemeinden weitere Vorteile: Die Darlehen sind mit Laufzeiten von zehn, 20 und 30 Jahren langfristig ausgerichtet und schaffen so Planungssicherheit. Seit vergangenem Jahr gibt es im Infrakredit Kommunal zudem eine optimierte Laufzeitvariante mit 20-jähriger Zinsbindung. Je nach Laufzeit können die Kommunen darüber hinaus bis zu zwei, drei und fünf Tilgungsfreijahre in Anspruch nehmen. Der Finanzierungsanteil der LfA kann dabei bis zu 100 Prozent betragen.

Was können Städte und Gemeinden mit den Förderkrediten der LfA finanzieren?

Wir fördern mit unserem Basisangebot Infrakredit Kommunal unterschiedlichste Vorhaben wie beispielsweise Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur, die touristische Infrastruktur, die Ver- und Entsorgung oder die Kulturpflege. Mit Spezialprogrammen wie dem Infrakredit Energie finanzieren wir zudem Maßnahmen zur Unterstützung der Energiewende, die zu einer Energieeinsparung von mindestens 20 Prozent

führen. Ein Beispiel ist die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Lampen. Unter gewissen beihilferechtlichen Voraussetzungen ist auch eine Umstellung auf erneuerbare Energieträger förderfähig. Aus beihilferechtlichen Gründen ist jedoch keine Förderung von Investitionsvorhaben in Feldern möglich, in denen Kommunen, deren rechtlich unselbstständige Eigenbetriebe oder kommunale Zweckverbände wirtschaftliche Tätigkeiten ausüben. Wir prüfen aber auch hier in jedem Einzelfall, ob es eine individuelle Finanzierungsmöglichkeit gibt.

Fördert die LfA die Kommunen auch bei Digitalisierungsvorhaben wie dem Breitbandausbau?

Schnelles Internet ist eine Grundvoraussetzung, um als Wirtschaftsstandort konkurrenzfähig zu sein. Das hat spätestens Corona gezeigt. Wir unterstützen die Gemeinden daher beim Ausbau der Breitbandnetze mit dem Infrakredit Breitband. Damit begleitet die LfA das Zuschussprogramm des Bayerischen Finanzministeriums. Mit dem Förderdarlehen lässt sich der über den Zuschuss hinausgehende Eigenanteil der Gemeinden mit besonders günstigen Zinssätzen und langen Laufzeiten finanzieren.

An wen können sich Kommunen bei Fragen wenden?

Die Infrastruktur-Förderdarlehen werden direkt bei der LfA beantragt. Bei Fragen dazu beraten wir Interessenten kostenfrei.

➔ Weitere Informationen zur Infrastrukturfinanzierung:

www.lfa.de/infrastruktur oder per E-Mail: infra@lfa.de
oder telefonisch unter: 089 / 2124-1505

KONTAKTDATEN

LfA Förderbank Bayern – Königinstraße 17, 80539 München
Tel. +49 89 2124-1505
info@lfa.de www.lfa.de

Neue digitale Möglichkeiten

Das Online-Versichertenportal ist nun auch für Rentner geöffnet

Das Versichertenportal der BVK Zusatzversorgung ist für eine weitere Nutzergruppe zugänglich: Bezieher von Alters- und Erwerbsminderungsrenten können sich seit Anfang Dezember im Portal anmelden und darüber digitale Serviceleistungen nutzen. Neben den über 1,5 Millionen Versicherten steht damit auch rund 275.000 Leistungsbeziehern der Zugang zum Portal offen.

Die BVK Zusatzversorgung ist die größte kommunale Zusatzversorgungseinrichtung in Deutschland. Über 1,8 Millionen Versicherte und Rentner erhalten von ihr regelmäßig wichtige Informationen. Für die Versicherten ist das in erster Linie der Versicherungsnachweis, der den erreichten Stand der Anwartschaft auf Altersversorgung wiedergibt. Die Rentner erhalten eine jährliche Steuermitteilung, der sie entnehmen können, inwieweit ihre Rentenleistung der Steuerpflicht unterliegt.

Diese Dokumente sind im Online-Portal chronologisch abgelegt und jederzeit abrufbar. Damit kann man sich nicht nur über den aktuellen Stand informieren, sondern auch die Entwicklung der Anwartschaft oder Leistung nachvollziehen, ohne lange nach Papieren suchen zu müssen.

Sobald im Portal neue Dokumente zur Verfügung stehen, werden die Nutzer per E-Mail darüber informiert. Die Versicherten können sich im Portal darüber hinaus auch über ihre Möglichkeiten zum Abschluss einer freiwilligen Versicherung – PlusPunktRente – bei der BVK Zusatzversorgung

Die Registrierung für das Versichertenportal der BVK Zusatzversorgung ist einfach und ermöglicht einen sicheren Zugang.



informieren. Dazu gehört auch die Berechnung eines persönlichen Angebots. Zudem wird der Funktionsumfang des Online-Portals für die Versicherten und die Rentner kontinuierlich erweitert.

➔ Das Versichertenportal ist erreichbar unter:
<https://versichertenportal.bvk-zusatzversorgung.de>

KONTAKTDATEN

Bayerische Versorgungskammer – Kommunales Versorgungswesen
Denninger Straße 37, 81925 München
Tel. +49 89 9235-7400
info@bvk-zusatzversorgung.de www.bvk-zusatzversorgung.de

(Bilder: Seniorin: BVK)

(Bilder: Foto oben: Finanzierungsplanung: Nonwarit / I23RF)

Volles Programm für Kommune und Land



Straßenmeistereien und Betriebshöfe müssen heute durch wirtschaftliches Arbeiten überzeugen. Mit unserem breiten Anbaugeräteprogramm erhöhen Sie die Leistung Ihrer Geräteträger. Nutzen Sie unsere Beratung für mehr Effizienz.

MASCHINENFABRIK
dücker

GERHARD DÜCKER GMBH & CO. KG
D-48703 Stadllohn, Tel. 02563/93 92-0
mail info@duecker.de, www.duecker.de

Kommunal-Landwirtschaft-Umwelt-Technik

Gelebte Nachhaltigkeit

Gesundheitsdienstleister mit grünem Gewissen

Gesundheit, Rehabilitation und Prävention sind gelebte Nachhaltigkeit im besten Sinne. Für die Johannesbad Gruppe, einen der zehn größten Gesundheitsdienstleister in Deutschland, hat das Thema Nachhaltigkeit inzwischen noch einen anderen entscheidenden Aspekt: „Der Schutz der Umwelt ist für immer mehr Menschen und auch für uns als Unternehmen eine Herzensangelegenheit“, sagt Markus Zwick, der Vorstandsvorsitzende der Johannesbad Gruppe. Die Johannesbad Gruppe hat sich deshalb ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: Bis 2035 will das Unternehmen klimaneutral sein.

Rund 2.000 Tonnen des Treibhausgases Kohlenstoffdioxid spart die Gruppe bereits heute im Vergleich zum Jahr 2012 jedes Jahr ein. Kernstück bei der CO₂-Einsparung war der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK, Blockheizkraftwerke) zur nachhaltigen und dezentralen Energieerzeugung. Zudem bezieht das Johannesbad in Bad Füssing seit 2013 Öko-Nahwärme zur Objektversorgung aus einer KWK-Anlage mit Biogas von Bayernwerk Natur in einer Größenordnung von rund 3,5 Gigawattstunden pro Jahr.

Neben dem Ausbau der Eigenstromerzeugung hat die weitere Reduktion des Stromverbrauchs die höchste Priorität. Durch verschiedene Investitionen und Initiativen gelang es bisher, den jährlichen Stromverbrauch um rund



Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger (Zweiter von links) würdigte in diesem Jahr die Johannesbad-Unternehmensgruppe als beispielgebend in Sachen umweltfreundliche Energiekonzepte. Mit dabei waren Johannes Zwick, Vorsitzender des Aufsichtsrats (links), Werner Weißberger, Finanz- und Personalvorstand (Zweiter von rechts) und Josef Wimmer, Leiter des Energie- und Nachhaltigkeitsmanagements (rechts).



zwei Gigawattstunden zu reduzieren. Rund acht Millionen Euro investierte das Unternehmen seit 2012 in die Umsetzung dieser Strategie.

Bausteine für eine grüne Zukunft

Die Wärmewende bei den Bestandsgebäuden hin zur CO₂-neutralen Versorgung ist derzeit nach wie vor die größte Herausforderung. „Wir sind der Meinung, dass dafür unterschiedliche Technologien zu kombinieren sind, wie zum Beispiel Solarthermie, Power-to-Heat oder Wärmepumpen“, sagt Josef Wimmer, der Leiter des Energie- und Nachhaltigkeitsmanagements des Unternehmens. Ein Pilotprojekt mit Siemens zur „digitalen Dekarbonisierung“ von Gebäuden ist ein weiteres Modul. Die neue Software wird den Gebäudebetrieb weiter optimieren und den Energieverbrauch nochmals senken. Zudem sollen großflächige Photovoltaikanlagen neu entstehen.

Auch beim Einkauf setzt das Unternehmen auf Nachhaltigkeit: Die für alle in der Gruppe verbindlichen Einkaufsbedingungen legen unter anderem einen Schwerpunkt auf Regionalität, Nachhaltigkeit und fairen Handel. Im Rahmen der Teilnahme an den Initiativen „ZUKE Green“ (Zukunft Krankeneinkauf) und „PEGreen“ findet ein sehr wertvoller Erfahrungsaustausch in Sachen nachhaltiger Einkauf zwischen vielen Akteuren des Gesundheitswesens statt. Die bereits begonnene Umrüstung der Fahrzeugflotte auf E-Mobilität inklusive eigener Ladesäulen will das Unternehmen konsequent fortsetzen. Auch der Wasserverbrauch wurde durch den Einbau wassersparender Armaturen gesenkt. Bereits abgeschlossen ist die Umstellung der Wäschereidienstleistung auf einen regionalen Partner, der die Wäsche CO₂-neutral reinigt. Beim Einkauf der Wäschestücke werden laut Josef Wimmer ebenfalls höchste ökologische Standards angesetzt.

KONTAKTDATEN

Johannesbad Holding SE & Co. KG
Arnulfstraße 37, 80636 München
Tel.: +49 8531 23 21 02
www.johannesbad.com



Geschäftspost komplett digital erledigen

Flexible Lösung für den Dokumentenversand

Selbst analoge Postsendungen komplett digital auf den Weg bringen – das können Kommunen und kommunale Unternehmen über den Service Geschäftspost Digital der DATEV. Statt einen Druckbefehl an einen Drucker im Büro auszulösen, die ausgedruckten Schreiben zu falten, zu kuvertieren und zur Post zu bringen, übermittelt der Nutzer seine Dokumente einfach an das Digital & Print Solution Center (DPSC) des Anbieters.

Neben dem Online-Druckservice beinhaltet das Angebot auch die automatische Kuvertierung und den portooptimierten Versand der Dokumente durch einen Transport- und Logistikpartner. Alternativ zur Übermittlung als Briefpost können die Inhalte aber auch in elektronischer Form an die gewünschten Empfänger zugestellt werden. Darüber hinaus lassen sich auch die zunehmend verbreiteten Formate „ZUGFeRD“ und „XRechnung“ abbilden. Dafür wird ein hybrider Dienstleistungsansatz im Output-Management verfolgt, bei dem sowohl physische als auch digitale Lösungen angeboten werden. Aufträge können auch in Kombination verarbeitet und den Empfängern jeweils in der bevorzugten Form zugestellt werden.

Einfach übermitteln statt selbst drucken

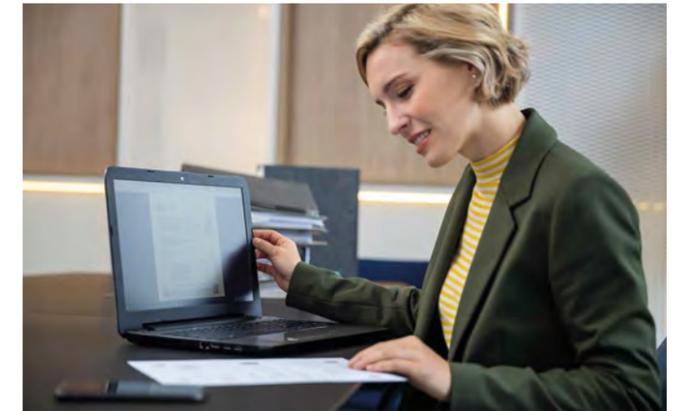
Unabhängig von der Versandart endet die eigene Tätigkeit in Verwaltung oder kommunalem Betrieb mit der Über-

(Bilder: alle Fotos rechts unten und oben: DATEV eG)



(Bilder: Fotos links: Johannesbad Gruppe; Bild oben: RoadLight / Pixabay)

Im Digital & Print Solution Center in Nürnberg produziert DATEV mit modernsten Drucksystemen Printerzeugnisse in Einzelblatt- und Endlosproduktion, auch in Vollfarbe. Dabei übernimmt das Unternehmen viele Druckaufträge von Auftraggebern, die besonderen Wert auf ein hohes Qualitäts- und Sicherheitsniveau legen.



Durch das Auslagern von Druck- und Versanddienstleistungen lassen sich Kosten und Aufwand rund um die Geschäftspost deutlich reduzieren.

mittlung der Dateien an das Softwarehaus, sodass sich Aufwand und Kosten rund um die Geschäftspost-Prozesse deutlich reduzieren lassen. Für die Nutzer bleibt der Workflow ohne Medienbruch vollkommen digital und sie müssen die gewohnte Anwendungsumgebung, in der sie ihre zu versendenden Dokumente erstellen, nicht verlassen.

Für die Übermittlung der Druck- und Versanddaten an das DPSC stehen sowohl eine webbasierte Anwendung als auch die Nutzung über einen lokal installierten Client zur Auswahl. In beiden Varianten haben die Anwender die Möglichkeit, Vorlagen, Beilagen, Nutzer-Profile und Auftragsfreigaben übersichtlich und bequem zu verwalten.

Sicherer und flexibler Dienstleister

Dabei können Auftraggeber laut Anbieter jederzeit sicher sein, dass ihre Daten im DATEV DPSC mit Standort in Deutschland gut aufgehoben sind und vertraulich behandelt werden. Die anfallenden Druck- und Versanddienste erledigt der Dienstleister individuell, zuverlässig, kostengünstig und vor allem sicher, versichert der Anbieter. Dafür bildet das gesamte Areal des DPSC einen hermetisch abgeschlossenen Sicherheitsbereich und gewährleistet testierten Datenschutz von der Auftragsannahme bis zur Zugangskontrolle. Für das Qualitätsmanagement belegt das Zertifikat nach ISO 9001, dass international anerkannte Verarbeitungsstandards eine dauerhaft hochwertige Produktqualität gewährleisten.

Das Servicemanagement des DPSC ist nach ISO 20000 zertifiziert. Die Norm steht für transparente, kundenorientierte, wirtschaftliche und qualitätsorientierte Serviceerbringung. Darüber hinaus bescheinigt ein Zertifikat nach ISO 27001 dem Rechenzentrum sowie dem DPSC eine ganzheitliche, strukturierte und risikoorientierte Informations- und Datensicherheit.

KONTAKTDATEN

DATEV eG – Digital & Print Solution Center
Tel. 0800 3283826
digital-printsolutions@datev.de
www.datev.de/digital-printsolutions

Prozesse erfolgreich beschleunigen

Waiblingen setzt auf schnelle Kommunikation mit den Bürgern

Johannes Tiemann, verantwortlich für Digitalthemen im Covid-Team der Stadt Waiblingen, erklärt in einem Interview die digitalen Herausforderungen und Lösungen des letzten Jahres.

Vor welchen Herausforderungen steht die Stadt Waiblingen aktuell bei ihren Prozessen zur Datenverwaltung?

Die Stadtverwaltung von Waiblingen hat, wie jede öffentliche Behörde, hohe Mengen an Daten zu bearbeiten, zu verwalten und mit verschiedenen Stellen auszutauschen. Dazu sind sowohl bewährte Prozesse als auch Anwendungen seit längerem im Einsatz. Die besondere aktuelle Herausforderung liegt darin, diese Prozesse erheblich zu beschleunigen, um zeitnah reagieren zu können. Diese erhöhten Anforderungen sind neu und haben in dieser Form zuvor nicht existiert. Hierfür mussten wir schnell eine geeignete Lösung finden.

Um was geht es im ersten Projekt, das Sie mit Salesforce umgesetzt haben?

Im Zuge der globalen Pandemie stand auch die Stadt Waiblingen vor der Herausforderung, Informationen so schnell und fehlerfrei wie möglich auszutauschen. Im Idealfall ist eine Telefonnummer vorhanden, um schnell ins Gespräch zu kommen. Manchmal ist das nicht der Fall. Der Postweg dauert zu lange. Die Belegschaft von Behörde oder Polizei muss dann Informationsmaterial und Formulare persönlich abgeben.

Der Rückkanal in die Behörde war ebenfalls vielfältig. Viele haben Formulare mit dem Smartphone fotografiert und Fotos gemailt. Andere haben telefonisch Informationen durchgegeben. Beide Wege erfordern zusätzlichen



In der Verwaltung von Waiblingen (links: Rathaus am Marktplatz) wurden digitale Prozesse stärker automatisiert, um allen Bürgern den Zugriff auf weitere wichtige Informationen und Formulare zu erleichtern.

Aufwand, da die Angaben aus den Dokumenten manuell in unser Verwaltungssystem übertragen werden müssen. Hier können auch Fehler unterlaufen. Mit der neuen Lösung wollten wir einen digitalen Weg etablieren, der die erste Kontaktaufnahme automatisiert, also dass Anschreiben und nötige Dokumente vorbereitet und diese auf Knopfdruck versandt werden können. Zudem wollten wir die Eingabe und Übernahme von Daten erleichtern und vor allem die Übermittlung der Daten sicher gestalten. Dazu liegen jetzt in einem Web-Portal die Formulare, die die Menschen selbst befüllen können. Die Daten landen heute nach Prüfung auf Vollständigkeit direkt in unserem Verwaltungssystem und lösen notwendige Informationsketten automatisiert aus.

Wo lagen die Knackpunkte?

Die Übermittlung von Informationen und Daten erfolgt in einer Mischung aus analogen und digitalen Verfahren – wo beispielsweise Schnittstellen fehlen, müssen Daten per Dokumentenscan oder manueller Eingabe von einem System an das andere übertragen werden. Die damit verbundenen Nachteile, wie der Zeitaufwand und die Fehleranfälligkeit, liegen auf der Hand. Der Schlüssel zur Lösung liegt daher in durchgängigen oder ganzheitlichen Systemen und stärker automatisierten Workflows.

Inwiefern spielt bei solchen internen Prozessverbesserungen die Kommunikation mit den Bürgern eine Rolle?

Den digitalen Kanal zur Bevölkerung zu eröffnen und ihr diesen – aus ihrem beruflichen und privaten Alltag vertrauten und bevorzugten Weg – der Online-Kommunikation zur Verfügung zu stellen, ist definitiv eine der Hauptanforderungen, der wir mit unserer Lösung gerecht werden.

Sie haben bei der Stadt Waiblingen mit Salesforce und einer Cloud-basierten Lösung in kurzer Zeit eine Lösung auf die Beine gestellt, die für einen deutlich schlankeren Prozess zur Datenerfassung sorgt. Wie sind Sie dabei vorgegangen?

Um die aktuellen, mit der Pandemie zusammenhängenden Anforderungen an schnelle und möglichst fehlerfreie Prozesse zu erfüllen, mussten wir stärker automatisieren. Unsere zuvor genutzten Anwendungen hätten zwar als Grundlage für eine Weiterentwicklung genutzt werden können – nur hat der Faktor Zeit einen massiven Stolperstein dargestellt. Denn Änderungen in traditionellen Softwareanwendungen nehmen in der Regel mehrere Wochen bis Monate in Anspruch. Da ich bereits ein klares Bild vom nötigen Workflow und den nötigen Funktionalitäten hatte, lag es nahe, eine neue Lösung zu suchen, die diese mitbringt und sich binnen kürzester Zeit einführen lässt.

Wie lief die Einführung ab?

Ich kannte die Technologie bereits aus einer früheren beruflichen Station. In Abstimmung mit dem Oberbürgermeister haben wir als Stabstelle eine schnelle Entscheidung getroffen. Da Salesforce den von mir entworfenen Workflow und die Schnittstellen zu unseren Verwaltungssystemen bereits mitbringt, haben wir die Implementierung und den Go-live gemeinsam mit unserem IT-Partner Eigenherd in rund drei Wochen bewältigt.

Welche Rolle spielte dabei die Cloud-Technologie?

Die Stadt Waiblingen ist im Vergleich schon gut digitalisiert. Die Verwaltung kann in weiten Bereichen vom Homeoffice aus arbeiten. Der Umstand, dass die Salesforce Technologie Cloud-basiert ist, hat uns diese enorme Umsetzungsgeschwindigkeit ermöglicht, die auch notwendig war.

Welche Vorteile bietet die neue Lösung?

Wir haben mit der Sales und Community Cloud von Salesforce gleich mehrere Aspekte abgedeckt: Durch eine Portallösung sind Nutzer in der Lage, Daten mit uns auszutauschen sowie Informationen, Standard-Formulare und Bescheinigungen im Self-Service zu beantragen oder direkt herunterzuladen. Diese Automatismen entlasten unsere Kolleginnen und Kollegen deutlich und sorgen für beschleunigte Abläufe.

Für die Weiterverarbeitung der Daten und ihre Weitergabe an benachbarte zuständige Behörden und Verwaltungen und die Übermittlung in unser Kernverwaltungssystem haben wir sowohl technische Schnittstellen als auch automatisierte Abläufe geschaffen. So sind alle notwendigen Kontaktdaten und Adressen im System hinterlegt und lassen sich per Drag & Drop-Menüs suchen und auswählen. Für die begleitende Korrespondenz haben wir Musterschreiben und E-Mails hinterlegt.

Hier entfallen nun viele vorher nötige, teils manuelle, Tätigkeiten wie das Suchen von Adressen und Kontakten in Verzeichnissen oder Datenbanken oder das Formulieren von E-Mails.

Wie haben Sie das Mitarbeiterteam geschult?

Die Benutzeroberfläche ist sehr intuitiv und selbsterklärend. Und die Lösung deckt auch nur einen Teilbereich ab, sodass hohe Anteile der Tätigkeiten in den bereits vorhandenen Anwendungen stattfinden. Der entscheidende Vorteil ist die Automatisierung der vorgelagerten Aufgaben: Daten möglichst schnell und sicher in unsere Systeme zu bringen. Und das ist uns damit gelungen.

KONTAKTDATEN

salesforce.com Germany GmbH
Erika-Mann-Straße 31, 80636 München
Tel: +49 800 589 55 66
info-de@salesforce.com www.salesforce.com/de/publicsector

Gut vorbereitet für den digitalen Winterdienst

Von der Telematik zur anwenderoptimierten, zukunftsorientierten Datenfusion

Vor rund fünfzehn Jahren veränderte sich der Winterdienst grundlegend. Damals begann der öffentliche Dienst damit, die Einsätze mit Hilfe von Telematik-Einheiten zu tracken. Arbeitsdaten wie ausgebrachte Salz- und Solemengen sowie die Räumeeinsätze des Schneeschildes wurden von da an differenziert und automatisch erfasst. Außerdem konnten durch die Kombination mit GPS-Daten die befahrenen Bundes-, Landes- und Gemeindestraßen ihren Kostenträgern zugeordnet werden.

Die Anwender konnten sich schnell über enorme Einsparungen freuen, weil genau erfasst und doppelt oder falsch gefahrene Strecken sofort erkannt wurden. Die Abrechnung mit Fremdunternehmern wurde automatisiert. Nicht zuletzt konnte man von nun an Beschwerden der Bürger über nicht geräumte Straßen oder aufgetretene Schäden dank der genauen Einsatzdaten schnell klären.

Die Netwake GmbH ist ein IT-Unternehmen aus Überlingen am Bodensee, das daran arbeitet, alle Prozesse des öffentlichen Dienstes zu optimieren, zu vernetzen und in einer deutschen Daten-Cloud zur Verfügung zu stellen. Von der automatischen Datenerfassung in den Einsatzfahrzeugen über die übersichtliche Darstellung und Verarbeitung im webbasierten Portal oder der Netwake-App bis zur Datenverwertung und Speicherung in Buchhaltungssystemen und Datenbanken. Die Netwake GmbH bietet inzwischen ein umfassendes System für das Straßenbetriebsmanagement an.

Die optimierte Datenfusion spielt dabei eine wichtige Rolle. Zur perfektionierten Erfassung der Winter- oder Sommerdienstdaten wird die Telematik-Einheit FT100 im Straßenbetriebsdienstfahrzeug eingebaut, das mit dem Starten des Fahrzeuges automatisch alle abrechnungsrelevanten Daten in Echtzeit aufzeichnet. In Kombination mit der wartungsarmen und einbaufreundlichen Wireless-Technik werden Daten aus verschiedensten Anbaugeräten per



In der Netwake POI-App können mit Hilfe von individuell erstellten Formularen verschiedenste beliebige Gegebenheiten im Straßenbetriebsdienst wie Unfälle, Schilder oder Bäume mit dem Smartphone erfasst werden.

Funk weitergeleitet. Kaputte Kabel gehören der Vergangenheit an.

In der Netwake POI-App ist es möglich, mit Hilfe von individuell erstellten Formularen verschiedenste Gegebenheiten im Straßenbetriebsdienst wie Unfälle, Schilder oder Bäume mit dem Smartphone zu erfassen, bei Bedarf mit Hilfe des hausintern entwickelten RoyalGPS-Empfängers auch die Ortsdaten, und das zentimetergenau. Auch in schwierigem Gelände oder bei widrigem Wetter ist auf das System absoluter Verlass. Bei der Einsatzplanung hilft das Routing System, welches es ermöglicht, auch nicht ortskundiges Personal im Winterdienst einzusetzen.

Die webbasierte Anwendung erlaubt vielfältige Bearbeitungsschritte der Straßenbetriebsdaten direkt in der Weboberfläche im Büro oder in der Netwake-App. Für eine gute Übersicht im Büro bietet die Weboberfläche des Systems vielfältige Filter, sowie Import- und Exportmöglichkeiten der Daten. Das vereinfacht die Rechnungsstellung an die Kostenträger. Durch die Möglichkeit, verschiedenste Messdaten im Netwake-System zu integrieren, können Messungen aus verschiedensten Quellen einen Mehrwert für alle generieren. So kann beispielsweise der Schlupf von Autoreifen gemessen und im Portal dargestellt werden, um eine effizientere Planung oder die Erfolgskontrolle eines Einsatzes zu ermöglichen.

KONTAKTDATEN
Netwake GmbH – Alte Owinger Straße 100, 88662 Überlingen
Tel.: +49 7551 309372
vertrieb@netwake.com www.netwake.com

(Bilder: alle Fotos: Netwake)



Die FT100 Telematik von Netwake wird fest im Fahrzeug verbaut. Die Datenerfassung von beliebigen Anbaugeräten erfolgt kabellos durch den Einsatz der W-Box. Es können dabei mehrere W-Boxen gleichzeitig verbunden werden.

Kritische Infrastrukturen ausreichend schützen

Versorgung muss gewährleistet sein / Lösungen für das Sicherheitsmanagement gemäß KRITIS-Verordnung / All-in-one-Sicherheitskonzepte sorgen für ausreichend Schutz

Energie- oder Wasserversorger, Transport- und Verkehrsdienstleister, Finanz- und Versicherungswesen zählen gemäß KRITIS-Verordnung des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI-KritisV) zu den kritischen Infrastrukturen und erbringen zwingend notwendige Dienstleistungen für die Versorgung der Bevölkerung. Umfassende Sicherheitskonzepte sind daher nicht nur notwendig, sondern durch das Sicherheitsgesetz (BSI-Gesetz) sogar vorgeschrieben.

Was aber muss ein Sicherheitsmanagement leisten, wenn das Wohl und die Aufrechterhaltung gesellschaftlicher Grundversorgung im Ernstfall davon abhängen können? Die Antwort liefern moderne Soft- und Hardware-Lösungen wie das pSM von primion).

Da häufig einzelne Bereiche unterschiedlicher kritischer Infrastrukturen miteinander vernetzt sind, können Ausfälle oder Schäden die Versorgung durch weitere verknüpfte Sektoren betreffen und damit eine Kettenreaktion in Gang



Die Energieversorgung ist ein leichtes Ziel für Sabotageakte.

setzen. Zuverlässiges Sicherheitsmanagement hat daher für kritische Infrastrukturen absolute Priorität. Das Gefahrenmanagement durch das Physical Security Information Management System (PSIM) bündelt die Sicherheitssysteme von Unternehmen auf einer einzigen Plattform. Mit Hilfe einer Software-Applikation können kritische Infrastrukturen also ihr gesamtes Sicherheitsmanagement überblicken. So können die Sicherheitssysteme, die Brandmeldetechnik und das Gebäudemanagement verschiedener Hersteller zusammengeführt und zentral auf einer Oberfläche beobachtet und kontrolliert werden.

➔ **Weitere Informationen zur KRITIS-Verordnung:**
www.gesetze-im-internet.de/bsi-kritisv/BJNR095800016.html

KONTAKTDATEN
primion Technology GmbH
Steinbeisstraße 2-5, 72510 Stetten am kalten Markt
Tel.: +49 75 73 952-0, Fax: +49 75 73 920-34
info@primion.de www.primion.de



Intelligente Sicherheitssysteme bündeln alle Gewerke auf einer Plattform. So können Störungen erkannt und umgehend beseitigt werden.

(Bilder: alle Fotos: primion)

HEN-Elektromobilitaet.de **HEN**
Fahrzeugtechnik

Kommunalfahrzeuge
Leichte Transportfahrzeuge
mit elektrischem Fahrentrieb nach N1 Norm
Kehrsaugen/Hochdruckreinigung

- ✓ emissionsfrei
- ✓ geräuscharm
- ✓ umweltfreundlich
- ✓ enorm wirtschaftlich
- ✓ geringe Wartungskosten

Umweltbewusstes Arbeiten

D-71711 Steinheim Tel.(49)7144 / 89 875-0

(Bilder: alle Fotos: Netwake)

SOFTWARE
FÜR FRIEDHÖFE

Telefon: 0800 / 21 21 31 8
eMail: info@frieda.de

Sicher. Intuitiv. Übersichtlich. Webbasiert.

Smart City: leiser, nachhaltiger, sauberer – einfach smart!

Mehr CO₂-Reduktion durch virtualisierte IT-Infrastrukturen

Ob App-basierte Parkleitsysteme oder intelligente Abfalltonne – um die Stadt der Zukunft nachhaltiger und vernetzter zu gestalten, müssen Smart-City-Lösungen flächendeckend umgesetzt werden. Dr. André Schulz von VMware erklärt, welche Rolle innovative IT-Infrastrukturen und regionale IT-Dienstleister für die nachhaltige Stadtentwicklung spielen.

Leiser, nachhaltiger, sauberer – das Konzept Smart City verspricht viel. Wie stehen die Bürger dazu?

Das Bedürfnis nach digitaler Innovation ist groß, sowohl zuhause als auch beim Einkaufen oder bei Behörden-gängen. Laut einer aktuellen VMware-Studie (mit insgesamt 4.102 Teilnehmern in Großbritannien, Frankreich und Deutschland), die hierzulande 1000 Verbraucher befragte, zeigen die Menschen großes Interesse an nachhaltigen Smart-City-Lösungen. So begeistern sich beispielsweise 43 Prozent der Befragten für smarte Straßenbeleuchtung.



Dr. André Schulz, Strategic Account Executive bei VMware

Wie trägt eine moderne IT zu mehr Nachhaltigkeit bei?

Mobilität, Wohnen, Schule oder Verwaltung – nahezu jeder Lebens- und Arbeitsbereich lässt sich mit smarten Anwendungen optimieren. Das hilft dabei, Energie effizienter zu nutzen und den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Zwingende Grundlage für die Umsetzung dieser Maßnahmen ist eine moderne IT.

Wie steht es derzeit um die IT-Situation in den Städten und Kommunen?

In den IT-Abteilungen vor Ort fehlt es oft an den technischen Voraussetzungen. Konkret geht es um leistungsfähige IT-Infrastrukturen, wirksame Security-Konzepte und mobile Arbeitsplatzlösungen. Deshalb wenden sich immer mehr Kommunen, Städte und Versorger an IT-Dienstleister und nutzen deren moderne IT-Infrastruktur und hybride Cloudlösungen.

Diese Zusammenarbeit ermöglicht eine hohe Skalierbarkeit der Ressourcen und umfassende Daten- sowie Anwendungssicherheit. Weitere Vorteile sind die agile Softwareentwicklung sowie vorkonfigurierte Arbeitsplatzlösungen für Remote Work. Was den Datenschutz betrifft:



Sensible Bürgerdaten werden weiterhin innerhalb der eigenen Netzwerke vorgehalten, um die rechtlichen Datenschutzvorgaben zu erfüllen.

Können auch IT-Infrastrukturen an sich zu einer verbesserten CO₂-Bilanz beitragen?

Ja, sogar sehr viel! Viele IT-Dienstleister arbeiten in ihren Rechenzentren mit unseren ressourcenschonenden Cloud- und Virtualisierungs-Technologien. VMware konnte beispielsweise mit der konsequenten Virtualisierung der gesamten IT-Infrastruktur sowohl lokaler Rechenzentren als auch von Cloud-Providern bisher 1.200.000.000 Tonnen CO₂ einsparen.

Daten- und Cloud-Souveränität ist ein weiteres Hype-Thema. Wie können IT-Dienstleister die Kommunen hier unterstützen?

Wir haben Design- und Betriebsrichtlinien entwickelt, anhand derer Cloud- und Dateninfrastrukturen als souverän bewertet werden können. IT-Dienstleister beziehungsweise Cloud-Anbieter, die im Rahmen unserer kürzlich gestarteten VMware Sovereign Cloud-Initiative nachweisen, dass sie das Cloud-Rahmenwerk erfüllen, bieten Kunden aus regulierten Bereichen Cloud-Services auf einer hoheitlichen digitalen Infrastruktur an.

Vielen Dank für das Gespräch!

KONTAKTDATEN
 VMware Global, Inc.
 Willy-Brandt-Platz 2, 81829 München
 André Schulz, Strategic Account Executive
 schulza@vmware.com www.vmware.de

(Bilder: Foto oben: Gorodenkoff Productions OU / AdobeStock; Foto von A. Schulz: VMware)

Ausgewählte Seminare und Weiterbildungen ab Januar 2022

Bauhof, Maschinentechnik im Garten- und Landschaftsbau, Reinigung und Winterdienst			
Grundunterweisung Bauhof – Anforderungen an Arbeitsplätze im Grenzbereich zum Straßenverkehr (ASR A5.2) www.kommunaltopinform.de/termine	15.02. 04.04.	Online Online	Themen: Gefährdungen und Maßnahmen, Rechtliche Grundlagen, Verkehrslenkung, Arbeitsschutz, ASR A 5.2, Sicherheitsabstände, Mindestbreiten, Straßenbaustellen u.a.
Grundunterweisung Bauhof – Arbeitsschutz www.kommunaltopinform.de/termine	22.02. 05.07.	Online Online	Themen: Organisation Arbeits- und Gesundheitsschutz, Berufsgenossenschaften, Unfallverhütungsvorschriften und Regelwerke, Sicherheits- und gesundheitsgerechtes Verhalten, Brandschutz, Erste Hilfe, Flucht- und Rettungswege, Sicherheitszeichen u.a.
Grundunterweisung Bauhof – Grünpflege www.kommunaltopinform.de/termine	15.03. 12.07.	Online Online	Themen: Arbeiten auf unterschiedl. Gelände, an Bächen, entlang von Straßen etc., Verantwortung: Betriebsanweisungen, Betriebsanleitungen, persönliche Schutzausrüstung, Sicherheitskleidung, Absicherung, Heckenschnitt, Maschineneinsatz u.a.
Grundunterweisung Bauhof – Transporte / Ladungssicherung www.kommunaltopinform.de/termine	22.03. 02.08.	Online Online	Themen: Vorbereitung, Abwicklung, rechtliche Grundlagen, Verantwortung, Pflichten, Hinweise zu Sicherungsmitteln, Unfallschwerpunkte, Zurrpunkte, Praxisbeispiele u.a.
Grundunterweisung Bauhof – Gefahrstoffe www.kommunaltopinform.de/termine	29.03. 26.07.	Online Online	Themen: Gesundheitsgefährdungen, Gefahrstoffverordnung, Gefahrstoffverzeichnis, Spezielle Stoffe (z. B. Schädnerbekämpfung), Umgang, Kennzeichnung, Lagerung, Schutzmaßnahmen, persönliche Schutzausrüstung, Gefährdungen, Erste Hilfe u.a.
Grundunterweisung Bauhof – Winterdienst www.kommunaltopinform.de/termine	19.07. 09.08.	Online Online	Themen: Gefahren, Maßnahmen zur Unfallvermeidung, Erhalt der Gesundheit, Winterdienst mit Fahrzeugen, Geräten und von Hand, Anforderungen, Belastungen, persönliche Schutzausrüstung, Gefahrstoffe im Winterdienst, Praxisbeispiele u.a.

Freiraumplanung inklusive Garten- und Landschaftspflege			
Baumkontrolle I und II – Grundkurs www.arbus.de/seminare/grundkurse/	07.02. - 09.02. 07.03. - 09.03. 14.03. - 16.03. 04.04. - 06.04. 16.05. - 18.05.	Stuttgart Homburg Freiburg Würzburg Kassel	Themen/Inhalte: rechtliche Gesichtspunkte der Verkehrssicherungspflicht, Tipps für die Praxis und die Baumkontrolle. Die Teilnehmer bekommen eine in der Praxis bewährte Anleitung zur Erstellung eines Baumkatasters sowie eine Kartieranleitung.
Intensivkurs Baumkontrolle III und IV – FLL-Zertifizierter Baumkontrolleur www.arbus.de/seminare/intensivkurse	15.02. - 17.02. 11.04. - 13.04. 20.06. - 21.06. 04.07. - 06.07. 17.10. - 19.10.	Leipzig Karlsruhe Tribsees (MV) Kassel St. Augustin b. Bonn	Die Grundlagenseminare „Baumkontrolle I und II“ sowie „Fachgerechte Baumpflege“ und die Praxis- und Intensivkurse „Baumkontrolle III“ und „Baumkontrolle IV“ vermitteln das charakteristische Fachwissen. In den Intensivkursen „FLL-Zertifizierter Baumkontrolleur“ werden die Kenntnisse ausgebaut und praktische Baumkontrollen geübt.

Weitere Seminare und andere Veranstaltungen finden Sie auf der nächsten Doppelseite ...



ALTEC

Rudolf-Diesel-Str. 7 D-78224 Singen
 Tel.: 07731/8711-0 · Fax: 8711-11
 Internet: www.altec-singen.de
 E-Mail: info@altec-singen.de

VERLADETECHNIK



Ausgewählte Seminare und Weiterbildungen ab Januar 2022

Freiraumplanung inklusive Garten- und Landschaftspflege (Fortsetzung)

Mehrere Seminare zu Artenschutz bei Baumkontrolle und Baumpflege

www.arbus.de/seminare/sonstige-seminare

Kassel und Stuttgart: mit der Dozentin Stefanie Weigelmeier, M. Sc. Biologie.

Veranstaltung im Rahmen der Veranstaltung: „Bad Boller Baumtag“

Karlsruhe: Holzerzetzende Pilze an Bäumen bestimmen u. beurteilen (mit Dr. J. Engels)

13.06. - 14.06.	Kassel
27.06. - 28.06.	Stuttgart
14.07.	Bad Boll
19.09.	Karlsruhe

Gebäude und Technik, Gebäudesicherheit

Betreuung und Verwaltung von öffentlichen Gebäuden und Anlagen

Sechs Themenblöcke an sechs Terminen | www.kommunaltopinform.de/termine

Block „Arbeitssicherheit“: Grundlagen, Gesundheitsschutz, Pflichten, Richtlinien u.a.

Block „Versammlungsstättenverordnung“: Hygienemaßnahmen, Vorgaben u.a.

Block „Betreiberverantwortung“: Eigentümer- u. Besitzer-Verhältnisse, Aufgaben u.a.

Block „Grundlagen Brandschutz“: Brandschutzordnung DIN 14096, Pflichten u.a.

Block „Schulveranstaltungen“: Nutzung von Bühnen, Rettungs- und Fluchtwege u.a.

Block „Gefährdungsbeurteilungen“: Grundlagen einer Gefährdungsbeurteilung u.a.

24.01.	Online
31.01.	Online
07.02.	Online
14.02.	Online
21.02.	Online
07.03.	Online

Erst- und Jahreseinweisung für Verwaltung und Gebäudeverantwortliche

inklusive Erfahrungsaustausch | www.kommunaltopinform.de/termine

Inhalte: - Grundlagen der Betriebssicherheit – was sollten / müssen

- Versammlungsstätten-Verordnung – VStättVO

- Verkehrssicherungspflichten der Betreiber

- Kontroll- und Dokumentationspflichten, Pflichtaushänge etc.

- Erfassung von Schäden, Eilmeldungen, Dienstweg, rechtssicher handeln

15.02.	Saarbrücken
16.02.	Kaiserslautern
22.02.	Koblenz
02.03.	Trier
08.03.	Bad Kreuznach

Trinkwasser und Abwasser

Zertifizierter Kanalsanierungs-Berater+ mit Aktualitätssiegel

https://ta-hannover.de/veranstaltungen/zertifikatslehrgang.php

Die Kanalsanierungsbranche hat sich durch die vielen technologischen Neuerungen zu einem hochkomplexen und verantwortungsvollen Tätigkeitsfeld entwickelt.

Von einem zertifizierten Kanalsanierungs-Berater wird erwartet, dass er fachlich stets auf dem aktuellen Stand arbeitet. Dieser Online-Kurs sorgt dafür.

21.03. - 09.07.	Online
-----------------	--------

Verwaltung und Recht

Hygieneanforderungen an Kindertagesstätten wie Kita-Einrichtungen –

Online-Seminar im Teleblocksystem | www.kommunaltopinform.de/termine

Inhalte u.a.: Gesetze, Rechtsgrundlagen, Zuständigkeiten, Verantwortung,

das aktuelle Thema "Infektionsschutzgesetz", Erstellung von Hygieneplänen,

Leben & Umwelt, Küche und Lebensmittel, Tiere, Waldkindergarten u.a.

01.02.	Online
02.02.	Online
12.04.	Online
13.04.	Online

Weitere Seminare und andere Veranstaltungen finden Sie unter: www.kommunaltopinform.de/termine


KiTa Seminare

Hygieneanforderungen an Kindergärten und andere KiTa-Einrichtungen

Online-Seminar im Teleblocksystem

Übersicht der Blockseminare und Inhalte:

- **Block 1:** Gesetze – Rechtsgrundlagen – Zuständigkeiten – Verantwortung
- **Block 2:** Erstellung eines Hygieneplans
- **Block 3:** Wickelraum – Gruppenräume – Spielzeuge – Ruhezeiten – Lagern und Anwenden, Gebrauchen
- **Block 4:** Leben & Umwelt
- **Block 5:** Küche und Lebensmittel
- **Block 6:** Tiere – Waldkindergarten – Wald- und Freizeit-Bewegungen
- **Block 7:** Leitgedanken zur Hygiene: Abstand oder Anstand – Aufklärung

Ablauf und Blockseminar-Termine im ersten Halbjahr 2022:

Kombination Di, 01. Feb. 2022 von 18.00 bis 19.30 Uhr oder (Änderungen vorbehalten!)

Block 1 und 2: Di, 12. Apr. 2022 von 18.00 bis 19.30 Uhr

Kombination Mi, 02. Feb. 2022 von 18.00 bis 19.30 Uhr oder

Block 3 bis 7: Mi, 13. Apr. 2022 von 18.00 bis 19.30 Uhr

Seminargebühren: je Einzelperson mit allen Themenblöcken: **150,- €** (zuzgl. gesetzlicher MwSt., einschließlich personifiziertem Teilnahme-Zertifikat)oder: je Einzelperson und pro Blockkombination: **75,- €** (zuzgl. gesetzlicher MwSt., einschließlich personifiziertem Teilnahme-Zertifikat)oder: komplett für Träger: **490,- €** (zuzgl. gesetzlicher MwSt., einschließlich personifiziertem Teilnahme-Zertifikat)

Hier können bis zu acht unterschiedliche Personen eines Trägers / Arbeitgebers an den jeweiligen Seminar-Blöcken teilnehmen. Die Personen können wechseln. Alle Teilnehmer sind spätestens zu Beginn des Seminars per eMail namentlich anzumelden.

Weitere Seminare und Informationen: www.kommunaltopinform.de/termineAnmeldung und für Rückfragen: Verlag und Medienhaus Harald Schlecht info@vums.de
Tel.: 07461 / 759 08, Fax: 07461 / 759 18 www.vums.de


Branchenspezialist für Kommunalfahrzeuge



www.fahrzeugsysteme.de 04944 / 91696-0 schoon@fahrzeugsysteme.de

Ideen für den „urbanen Raum der Zukunft“

Innovationsfestival in Mannheim bringt zahlreiche Impulse für Städte

Die Zukunft wird sich in Städten entscheiden – und Mannheim spielt bei der Gestaltung urbaner Zukunft eine zunehmend wichtige Rolle. Beim Abschluss-Symposium des Innovationsfestivals inno make! präsentierten kreative Köpfe nachhaltig innovative Ideen für das Zusammenleben in Städten – im Beisein von „World Mayor“ und Oberbürgermeister Dr. Peter Kurz, Pénélope Komitès, der stellvertretenden Bürgermeisterin von Paris, und Rainer Schmidt, Chefredakteur der Frankfurter Allgemeine Quarterly (F.A.Q.).

Wie sieht der „urbane Raum der Zukunft“ aus, in dem wir leben wollen? Zwölf Tage lang – vom 18. bis 29. Oktober – spüren Akteure aus der ganzen Welt beim dritten inno make!-Festival dieser zentralen Frage nach. Ob bei Präsenzveranstaltungen wie dem Eröffnungsevent INNO-CAMP oder dem Abschluss-Symposium im Mannheimer Planetarium und im Livestream: Wie neue Formen der Arbeit und Mobilität unser Leben im „urbanen Raum der Zukunft“ verändern, stand diesmal im Fokus – auch bei der Podiumsdiskussion unter der Leitung von Max Thinius, Europas führendem Futurologen und Zukunftsgestalter.

„In Mannheim haben wir verstanden, dass die Zusammenarbeit von Städten internationale Probleme lösen und Einfluss auf nationale Entwicklungen nehmen kann“, sagte Oberbürgermeister Dr. Peter Kurz, der 2021 für sein Engagement bei der internationalen Zusammenarbeit von Städten mit dem „World Mayor Award“ ausgezeichnet wurde. „In der konkreten Gestaltung von urbanen Räumen der



Weil es um die Zukunft des urbanen Raumes unser aller Städte geht, trafen sich Entscheider im Oktober zu einem Innovationsfestival.

Zwölf Tage lang dauerte das inno make!-Festival Mitte bis Ende Oktober 2021 in Mannheim zum Thema „urbane Raum der Zukunft“, das mit einem Abschluss-Symposium endete.



(Bilder: Fotos Symposium: Sebastian Weindel; Collage oben: VP68 und Gerd Altmann / Pixabay)

Zukunft sehe ich den Schlüssel zu dieser positiven globalen Entwicklung.“

Diese Überzeugung teilt Peter Kurz mit Pénélope Komitès, der stellvertretenden Bürgermeisterin von Paris. Die Seine-Metropole erlebt aktuell wie viele andere Großstädte eine dynamische Veränderung von Stadtstrukturen. Aus der klassischen Dreiteilung von Einkaufs-, Wohn- und Arbeitsvierteln werden zunehmend gemischte Viertel, die alles vor Ort bieten – die Stadtteile kommen zurück. Paris hat als Erstes die 15-Minuten-Stadt benannt: attraktive Viertel, in denen Bewohner alles innerhalb von 15 Minuten bekommen oder sich aus anderen Stadtteilen liefern lassen können, so dass die Wertschöpfung vor Ort entsteht. „Es gibt nicht ‚die eine‘ Lösung für neue Städte, denn wir haben an jedem Ort andere Möglichkeiten“, sagt Max Thinius. „Aber wir wollen voneinander lernen und Neues ausprobieren.“ Rainer Schmidt ist Chefredakteur des Magazins Frankfurter Allgemeine Quarterly (F.A.Q.). Journalisten wie er erleben tiefgreifende Veränderungen der Arbeitswelt: „Mind-Worker“ können heute überall arbeiten und brauchen nicht länger klassische Büroarbeitsplätze. Max Thinius berichtet von Schätzungen, dass in London ansässige Unternehmen bereits 2025 nur noch ein Drittel ihrer heutigen Bürofläche nutzen werden.

Mannheim zeigt innovative Mobilitätskonzepte

Nach einem Show-Act mit dem Musiker Gringo Mayer wurden beim Symposium „Urbaner Raum der Zukunft“ die Impulse aus zwei Festivalwochen vorgestellt. Zum Thema „New Work“ präsentierte Maren Fischer vom Mannheimer

Unternehmen Diringer & Scheidel Handlungsempfehlungen für die Stadtverwaltung wie die Schaffung von zentralen Co-Working-Spaces oder das Angebot von Netzwerkveranstaltungen.

Konkrete Ideen wurden auch in der Gruppe „Mobilität“ definiert: „Wesentlich ist die Attraktivität der Angebote“, erklärte Workshop-Moderatorin Jessica Yari-Miguez. Mannheim könne mit nachhaltig innovativen Mobilitätskonzepten zum Beispiel für andere Städte werden. Als Ziele wurden unter anderem definiert: Mehr Sharing-Angebote, ein ganzheitliches Fahrradwegekonzept mit Beleuchtung und Markierungen, eine Geschwindigkeitserhöhung von E-Bikes, ein „Lärmblitzer“ gegen Auto-Poser – und im Sinne von Umweltschutz und Gesundheitsförderung auch die Umwandlung von Verkehrsflächen zu Grünflächen. Der Mannheimer Architekt Dennis Ewert stellte die Idee von „Social NeighborHubs“ im urbanen Raum der Zukunft vor – für mehr Gemeinschaft in der Stadt von morgen.

Rege Beteiligung

Ob bei Präsenzveranstaltungen wie dem INNO-CAMP im MAFINEX Technologiezentrum, bei Online-Panels- und Workshops wie dem zweiten Placemaking Forum oder einer Perspektiven-Werkstatt in der Multihalle: Mit mehr als 2.500 Besucher waren alle inno make!-Veranstaltungen wie in den Vorjahren wieder sehr gut besucht. Mit Vertreter von Mannheimer Institutionen diskutierten zahlreiche namhafte Experten wie Amy Lamé, die Nachtbürgermeisterin der Stadt London, die New Yorker Designerin Leni Schwendinger oder Silke Heinrichs, Head of Diversity and Inclusion beim Mannheimer Pharma-Unternehmen Roche, oder Tina Heine, Intendantin des Salzburger Festivals Jazz & the City. So entstanden auch konkrete Ergebnisse: Mehr Freiflächen für Kultur und ein partizipatives Lichtdesignkonzept für Stadtquartiere wurden bei der Nachtkonferenz NØK gefordert.

Bei einer live gestreamten Panel-Diskussion in der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) wurden die Bedingungen für eine nachhaltige Mobilität der Zukunft diskutiert. Keine abstrakten Visionen, sondern konkrete Forderungen: Bürokratie-Abbau, langfristige Finanzierung und mehr Mut, die Dinge anzupacken.

„Ich finde es sehr beeindruckend, wie viele zukunftsweisende Ergebnisse entwickelt worden sind“, sagt Karmen Strahonja, inno make!-Initiatorin und Geschäftsführerin der Stadtmarketing Mannheim GmbH. „Wir hoffen nun, dass das Festival 2022 wieder mit einem höheren Anteil Präsenzveranstaltungen stattfinden kann.“

[sl]

KONTAKTDATEN

Stadtmarketing Mannheim GmbH Presse und Öffentlichkeitsarbeit
E4, 6, 68159 Mannheim
Tel.: +49 621 156 673 00, Fax: +49 621 1566 73 52
info@stadtmarketing-mannheim.de www.visit-mannheim.de
<https://innovationsfestival-mannheim.de>

Bei der Lagerung von Lithium-Akkus ist Vorsicht geboten

Batterien von Werkzeugen oder Gartengeräten können Brände entfachen

**Lithium-Batterien haben in allen Bereichen des täglichen Lebens Einzug gehalten. Auch im kommunalen Bauhof sind wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus für Handys, Notebooks, Elektrowerkzeuge und -gartengeräte oder Elektro-
rasenmäher im Einsatz. Doch wie werden solche Batterien gelagert, und welche Gefahren können von ihnen ausgehen?**

Lithium-Batterien sind chemische Energiespeicher, die in einer elektrochemischen Reaktion die gespeicherte Ladung in Form von elektrischer Energie abgeben können. Grundsätzlich differenziert man zwischen zwei Arten: Primärbatterien – also nicht wieder aufladbare Batterien – und Sekundärbatterien, die wiederaufladbar sind. Bei den heutigen Fertigungsstandards kann man davon ausgehen, dass Lithium-Batterien bei ordnungsgemäßem Umgang und sachgerechter Handhabung als vergleichsweise sicher anzusehen sind. Kommt es jedoch aufgrund von technischen Defekten oder unsachgemäßer Handhabung zu einer unkontrollierten und beschleunigten Abgabe der chemisch gespeicherten Energie, erfolgt dies in der Regel als thermische Energie – was zu einem Brand führen kann. Brandursache können zum Beispiel mechanische Beschädigungen, thermische Belastungen, ein Fertigungsfehler oder eine Überladung sein.

Sprinkler und Sprühwasserlöschanlagen als Schutz

„Für die Lagerung und Bereitstellung von Lithium-Batterien gibt es bisher keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften“, berichtet die VdS Schadenverhütung GmbH. Deshalb ist es ihr wichtig, auf die Chancen und Gefahren hinzuweisen. Der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirt-



Lithium-Batterien sind immer gefährliche Güter im Sinne des Transportrechts. Beim Transport unterliegen sie den Gefahrgutvorschriften.



Lithium-Batterien haben in allen Bereichen des täglichen Lebens Einzug gehalten. Doch spezifische Gefahren in der Lithium-Batterien-Technologie sind die Selbstentzündung und heftige Brandereignisse in Verbindung mit einer sehr schnellen Brandausbreitung.

schaft (GDV) hat eine Publikation zur Schadenverhütung in Bezug auf Lithium-Batterien erstellt. Darin heißt es: Die Energieinhalte von Lithium Batterien sind im Vergleich zu konventionellen Batterietechnologien um ein Vielfaches größer, wodurch sich das Schadenausmaß im Brandfall deutlich erhöhen kann. Spezifische Gefahren in dieser Technologie sieht der GDV in der Selbstentzündung und heftigen Brandereignissen in Verbindung mit einer sehr schnellen Brandausbreitung.“ Brand- und Löschversuche der Versicherungswirtschaft, der Hersteller und Feuerwehren haben gezeigt, dass Brände sowohl von Batterien als auch von Geräten mit Batterien grundsätzlich mit dem Löschmittel Wasser beherrschbar sein können. Wenn es gelingt, einen Entstehungsbrand in den ersten Minuten wirksam zu bekämpfen, besteht eine große Chance, das Brandgeschehen zu beherrschen. Risikogerecht ausgelegte Sprinkler oder Sprühwasserlöschanlagen können somit einen wirksamen Schutz darstellen. Lithium-Batterien sind grundsätzlich wie ein Gefahrstoff zu behandeln. Für einen wirksamen Schutz ist immer ein ganzheitliches Brandkonzept unabdingbar. Neben automatischen Löschanlagen müssen somit auch bauliche und organisatorische Randbedingungen betrachtet werden.

Richtige Lagerung

Lithium-Batterien sind seit 2009 offiziell Gefahrgut der Klasse 9. Für Modelle mit geringer Leistung wie Kleinbatterien für den Computer oder kleine Elektrogeräte gelten allgemeine Sicherheitsregeln. Batterien mit mittlerer Leistung (zum Beispiel für größere Gartengeräte oder Kleinfahrzeuge) sind von anderen Bereichen räumlich getrennt (mindestens fünf Meter) oder baulich feuerbeständig abzutrennen. Der Lagerbereich ist durch eine geeignete Brandmeldeanlage mit Aufschaltung auf eine ständig besetzte

Stelle zu überwachen. Wichtig ist es, die Batterien keinesfalls im Lagerbereich weiterer Akkus und brennbarer Materialien oder Geräte zu laden.

Für Batterien mit hoher Leistung – zum Beispiel für Elektrofahrzeuge oder netzunabhängige Großgeräte – liegen

ANZEIGE

nach derzeitigem Stand noch keine gesicherten Erkenntnisse hinsichtlich adäquater Schutzmaßnahmen vor. Sie sind daher in Absprache mit dem Sachversicherer für den Einzelfall zu regeln.

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Batterietypen und der schnell voranschreitenden Weiterentwicklung in diesem Bereich ist es derzeit nicht möglich, allgemeingültige Aussagen zu geeigneten Konzepten zu treffen. Für die Erarbeitung eines wirksamen Schutzkonzepts ist aus diesen Gründen immer eine Einzelfallbetrachtung in Abstimmung mit dem Versicherer erforderlich.

Firmenprofil: Die VdS Schadenverhütung GmbH

Das Unternehmen ist Europas größtes Institut für Unternehmenssicherheit und eine hundertprozentige Tochter des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV). VdS bietet Dienstleistungen mit den Schwerpunkten Brandschutz, Security, Naturgefahrenprävention und Cyber-Security. Die Dienstleistungen umfassen Risikobeurteilungen, Prüfungen von Anlagen, Zertifizierungen von Produkten, Firmen und Fachkräften sowie Fortbildungen.

KONTAKTDATEN

VdS Schadenverhütung GmbH
Amsterdamer Straße 174, 50735 Köln
Tel.: +49 221 7766-0, Fax: +49 221 7766-341
info@vds.de www.vds.de

HAUSMEISTER-INFO.S.DE
Informationen, Seminare und Arbeitsmittel für Gebäude

Notfall-Ordner für Gebäude- & Betriebssicherheit in öffentlichen Gebäuden und Anlagen

Zwei Ordner mit Registern und notwendigen Informationen für Hausmeister und Gebäudeverwalter als Sofort- und Entscheidungshilfe bei Notfällen und zum Zurechtfinden in besonderen Situationen.

Geliefert werden die beiden gelben Notfallordner in einem Schuber.

Für Rückfragen können Sie sich an den Hersteller wenden:
Verlag und Medienhaus Harald Schlecht
Tel. 07461 / 759 08
info@hausmeister-infos.de

www.hausmeister-infos.de - www.vums.de

(Bilder: Akkus links: dzmitrock / 123RF; Brennendes Smartphone oben: sayfutdinov / 123RF)

BESTENS
ABGESICHERT

Vorsorgen mit der
PlusPunktRente

PlusPunktRente - die freiwillige Versicherung der BVK Zusatzversorgung

Bestens abgesichert im Alter - zusätzlich zu Ihrer Betriebsrente

- ✓ STAATLICH GEFÖRDERT
- ✓ VARIABLER VERSICHERUNGSSCHUTZ
- ✓ SICHERE VERSORGUNG AUS EINER HAND

Fordern Sie unverbindlich ein Angebot an www.pluspunktrente.de
Kennen Sie schon das **Versichertenportal der BVK-Zusatzversorgung?**
www.bvk-zusatzversorgung.de/Versicherte-Rentner/Versichertenportal

Follow us on Social Media

BVK Kommunales Versorgungswesen

BVK Bayerische
Versorgungskammer
ZUSATZVERSICHERUNG

Elektro-Lkws im kommunalen Einsatz

Schwere Stromer erobern die Städte

Während viele Lkw-Hersteller noch mit Versuchsträgern experimentieren und andere ihre Elektro-Modelle erst in jüngster Vergangenheit serienreif präsentieren konnten, kann Volvo Trucks schon liefern. Mittelschwere elektrische Lkws ab 16 Tonnen bis 27 Tonnen werden bereits seit 2019 von Volvo Trucks in Serie produziert und in den Einsatz gebracht.

Die Lkw-Industrie in Europa muss künftig schärfere Klimaschutzvorgaben einhalten. Die CO₂-Grenzwerte für schwere Nutzfahrzeuge sollen bis 2025 um 15 Prozent im Vergleich zu 2019 sinken. Bis 2030 muss der Ausstoß des Klimakillers bei neuen Lkws sogar 30 Prozent niedriger sein. Bei Verstößen drohen kostspielige Strafen.

Von etwa 5.000 Euro für jedes überschrittene Gramm Treibhausgas ist die Rede. Die Lkws in der EU tragen zu fast einem Viertel an den gesamten CO₂-Emissionen im Verkehr bei. Ein höherer Anteil an Zero-Emission-Nutzfahrzeugen im Markt könnte für Entspannung sorgen. Hinzu kommt, dass immer mehr Städte sogenannte Zero-Emission-Zonen einführen. Sie werden den künftigen Verkehr mit Elektrofahrzeugen prägen.

Elektrische Volvo-Lkws kurzfristig lieferbar

Der schwedische Hersteller zählt zu den Vorreitern bei Lastwagen mit Elektroantrieb und verkauft bereits seit 2019 voll-elektrische Lkws. Die Modelle Volvo FE Electric und Volvo FL Electric sind trotz globaler Probleme der Industrie bei der Lieferung kurzfristig zu erhalten.

Derzeit bietet Volvo das weltweit breiteste Sortiment an schweren Elektro-Lkws an. Die lokal emissionsfreien Volvo FL Electric und Volvo FE Electric sind besonders für den städtischen Einsatz konzipiert. Die mittelschweren elektrifizierten Zwei- und Dreiachser sind für 16 und 27 Tonnen zulässiges Gesamtgewicht geeignet.

Den Antrieb im mittelschweren Volvo FE Electric 6x2 übernehmen zwei identische Elektromotoren mit 330 kW (440 PS) Dauerleistung. Die Spitzenleistung beziffert Volvo mit 440 kW (540 PS). Die Kraft der E-Motoren gelangt über ein automatisiertes Zweigangetriebe, Kardanwelle und Hinterachse mit Differenzial an die Räder. Den Strom liefern Lithium-Ionen-Batterien. Die Batteriegröße lässt sich je nach Anspruch anpassen. Die drei, vier oder sechs identischen Akkublöcke am Fahrzeugrahmen speichern zusammen 200, 265 beziehungsweise 395 kWh elektrische Ener-

gie, was dank Rekuperation im innerstädtischen Stop-and-go-Betrieb für bis zu 300 Kilometer Fahrstrecke ausreicht. Das Laden leerer Batterien erfolgt entweder am Wechselstromnetz oder an Gleichstrom-Schnellladestationen. Im ersten Fall dauert es bis zur vollen Aufladung acht bis zehn Stunden, an Schnellladesäulen eineinhalb bis zwei Stunden. Im Bedarfsfall stehen in weniger als 90 Minuten wieder 80 Prozent der Batteriekapazität bereit. Das ist nützlich, wenn in zwei Schichten gearbeitet wird oder das Fahrzeug für zusätzliche Reichweite in der Mittagspause aufgeladen werden soll. Die Lebensdauer der Akkus ist abhängig von den Einsatzbedingungen und beträgt etwa acht bis zehn Jahre. Dank des niedrigen Geräuschpegels und des vibrationsfreien Antriebs verbessern sich Arbeitsumfeld und Komfort für die Fahrer. Die Volvo-E-Lkws sind wie ihre Dieselbrüder mit verschiedenen großen Fahrerinnen kombinierbar. Bis zu sechs Radstandvarianten für unterschiedliche Aufbaulängen stehen zur Wahl.

Elektrisch durch die Stadt

„Unser Ziel ist es, bis 2030 mindestens die Hälfte aller verkauften Volvo-Lkws elektrisch auf die Straße zu schicken. Bis spätestens 2040 haben wir unser gesamtes Lkw-Sortiment dekarbonisiert“, sagt Peter Ström, Geschäftsführer

Volvo FE Electric mit Abrollkipper beim Abfallwirtschaftsbetrieb München (AWM)



Die Modellpalette schwerer Lkws mit Elektroantrieb wurde entwickelt, um den CO₂-Ausstoß, die Lärmentwicklung und die Luftverschmutzung zu minimieren und Transporte in Gebiete mit strengen Geräuschemissionspegeln und Abgasvorschriften zu ermöglichen.

(Bilder: Baureihe links und Peter Ström rechts: Volvo Trucks)

(Bilder: Volvo-Truck in München oben; oneWave Studios)

ANZEIGE

der Volvo Group Trucks Central Europe GmbH in Ismaning. Mit den mittelschweren Fahrzeugen lassen sich besonders im städtischen Bereich Strecken zwischen verschiedenen Wertstoffhöfen, Zentren oder Müllsammelstellen auf dem Weg zum Kunden und Bürger emissionsfrei vornehmen. Derartige Fahrzeuge absolvieren innerstädtische Strecken lokal emissionsfrei, brauchen keine „Zero Emission Zones“ fürchten und emittieren auch weniger Lärm.

Der nächste Schritt sind die schweren Klassen. Auch die batterieelektrischen Varianten von Volvo FM und Volvo FH stehen bereits in den Startlöchern. Ihre Serienfertigung soll in der zweiten Jahreshälfte 2022 beginnen, zunächst mit Sattelzugmaschinen. Anfang 2023 folgen dann die Fahrgestelle. Für den Antrieb griff man auf Bewährtes aus eigenem Haus zurück. Die Elektromotoren stammen vom Schwesterunternehmen Volvo Buses und treiben auch den Volvo FE Electric an. Zu finden sind diese E-Motoren bereits in mehr als 4.000 elektrisch angetriebenen Stadtbussen, die der Hersteller seit 2010 verkauft hat.

Einfacher Umstieg auf E-Lkws

Mit den Elektro-Lkws bietet Volvo Trucks auch ein komplettes Paket an Service-, Wartungs- und Finanzierungs-lösungen. Damit will der Hersteller seinen Kunden den Antriebswechsel so schnell und einfach wie möglich gestalten. „Für Kommunen und Unternehmer ist es wichtig, dass die Umstellung auf Lkws mit Elektroantrieb schrittweise, reibungslos und einfach erfolgen kann. Sie werden über viele Jahre hinweg eine gemischte Flotte mit unterschiedlichen Antriebssträngen betreiben und können weiterhin Systeme wie das Flottenmanagementsystem Dynafleet sowie denselben Dienstleister für alle ihre Volvo-Lkws nutzen. Der Antriebsstrang mag unterschiedlich sein, aber der Rest ist sehr ähnlich, sodass der Umstieg auf Elektro-Lkws nahtlos und logisch ist“, versichert Peter Ström.



Peter Ström ist der Geschäftsführer der Volvo Group Trucks Central Europe in Ismaning.

KONTAKTDATEN

Volvo Group Trucks Central Europe GmbH
Oskar-Messter-Straße 20, 85737 Ismaning
Tel.: +49 89 80074-0, Fax: +49 89 80074-190
www.volvotrucks.de online-communications@volvo.com



Nachhaltig die Straßen reinigen

Geschäftsbereich erweitert

Deutschlands Städte sollen grüner und lebenswerter werden. Deshalb bauen immer mehr Kommunen und Bauhöfe auf nachhaltige E-Mobilität. Das gilt auch bei Kehrmaschinen.



Seit über zwanzig Jahren bietet das Unternehmen HEN AG Technik innovative Lösungen im Bereich Fahrzeug- und Kommunaltechnik an und hat ein Gespür für die Wünsche der Kommunen. Deshalb erweiterte das Unternehmen jetzt seinen Geschäftsbereich um elektrische Straßenkehrmaschinen des italienischen Herstellers Tenax International. Tenax-Kehrmaschinen haben nicht nur einen elektrischen Fahrantrieb, sie kommen auch ohne hydraulische Antriebe aus. Die Technologie der Einsatzfahrzeuge ist so fortgeschritten, dass keine Schadstoffemissionen entstehen. Außerdem sind so geräuscharm, dass sie selbst in den frühen Morgenstunden niemanden stören. Die HEN AG hat vier unterschiedliche elektrische Kehrmaschinen ihr Portfolio aufgenommen und deckt damit alle Größen und Einsatzbereiche ab.

Die HEN AG hat vier unterschiedliche elektrische Kehrmaschinen ihr Portfolio aufgenommen und deckt damit alle Größen und Einsatzbereiche ab.

KONTAKTDATEN

HEN-AG – Geräte- und Fahrzeugtechnik
Obere Seewiesen 48, 71711 Steinheim a. d. Murr
Tel.: +49 7144 89875-0, Fax: +49 7144 89875-28
info@hen-ag.de
www.hen-ag.de www.hen-fahrzeugtechnik.de

Geländefahrtraining mit Unimogs in Kirchzarten

Große Herausforderungen für Einsatzfahrzeuge gemeistert

Es gab steile Anstiege, schwierige Abfahrten und dazu noch jede Menge Schlamm. Die Retter muteten sich und ihren Unimog-Fahrzeugen bei einem Geländefahrtraining in Kirchzarten jede Menge zu. Aber all das kommt auch bei echten Einsätzen vor, bei Waldbränden oder Unfällen in schwierigem Gelände. Fahrer müssen geübt und die Einsatzfahrzeuge robust und trotzdem wendig sein.

Deshalb setzten die Trainer bei der Ausbildung im Geländetraining im Oktober, das von dem Unternehmen Knoblauch GmbH organisiert wurde, den Fokus auf Aspekte wie Fahrten auf rutschigem Untergrund, wie man es bei Schnee und Eis kennt. Es gab aber auch schwierige Feldwege und enge Bereiche. All diese Herausforderungen konnten die Teilnehmer mit dem Geländefahrzeug Mercedes-Benz Unimog U 5023 sowie einem VRW Fahrzeug,



zusätzlich beladen mit Löschwasser und Schaum, ausgiebig üben und hautnah erleben.

Angeleitet durch zwei Instruktoressen von Mercedes-Benz und unterstützt durch einen weiteren Mercedes-Benz Unimog U5023 konnten die Fahrer ihre Fahrzeuge auf einem anspruchsvollen Parcours durch den Wald bewegen. Dabei verbesserten sie ihr Fahrverhalten und trainierten die unterschiedlichen Fahrmöglichkeiten. Elf Teilnehmer der Feuerwehr Kirchzarten nahmen an dieser anspruchsvollen Ausbildung teil. So sorgten sie wieder für ein Stück mehr Sicherheit zum Schutz der Feuerwehrleute und der Bevölkerung.

KONTAKTDATEN

Knoblauch GmbH – Autorisierter Mercedes-Benz Unimog Generalvertreter
Schwarzwaldstraße 90, 78194 Immendingen
Tel.: +49 7462 9480-10
Fax: +49 7462 9480-34
info@kno-wo.de www.kno-wo.de

(Bilder: alle Fotos: Feuerwehr Kirchzarten / Knoblauch)

Anpassungsfähig und individuell

Neue Kehrmaschine in bewährter Qualität

Sobernheimer Maschinenbau besteht seit Anfang der 70er Jahre und hat ihren Sitz im rheinland-pfälzischen Bad Sobernheim. Seit Jahrzehnten ist der mittelständische Betrieb mit seinen maßgeschneiderten Maschinen in ganz Deutschland bekannt. Zum Portfolio des Unternehmens gehört im Einstiegssegment nun auch die Frontkehrmaschine FKM 1000, die in bewährter Qualität mit einer Reihe von Neuerungen punktet.

Die Arbeitsbreiten der Frontkehrmaschine bewegen sich zwischen 1,15 und 2,5 Meter. Diese Breiten sind ideal für Dienstleister mit kleineren Trägerfahrzeugen, eignen sich aber auch zum Einsatz als Flächenmaschine. Alle Modelle sind freikehend oder als Schmutz aufnehmend zu betreiben. Die Schmutzfangwanne ist jederzeit nachrüstbar, genau wie ein oder zwei Seitenkehrbesen und die Wassersprüheinrichtung.

Die Maschinen werden von durchzugsstarken Hydraulikmotoren angetrieben und sind für den schnellen Wechsel des Besenbesatzes mit robusten Kehrwalzen bestückt – je nach Einsatzgebiet mit wechselnden Borstentypen. Über die zentrale Aufhängung bewegt sich die Maschine freipendelnd und passt sich so ideal dem Untergrund an. Resultat ist ein optimales und borstensparendes Kehrergebnis. Neben der Neuentwicklung bietet das Unternehmen weiterhin die vier bewährten standardisierten Maschinenlinien an und deckt so alle Bereiche der Nutzung im Kom-



Die Frontkehrmaschine FKM 1000 ist in den beiden Arbeitsbreiten 1,15 bis 2,50 Meter erhältlich.

munalsektor, dem GaLaBau, der Infrastrukturbranche und den meisten Sonderanwendungen ab:

- Die Baukehrmaschine BKM als robuste und leicht zu bedienende Maschine ist als Variante Maxi bis zu einer Arbeitsbreite von 4,0 Metern verfügbar.
- Die Universalkehrmaschine UKM besticht durch staubarmes Kehren und vollautomatische Nachstellung der Kehrwalze.
- Die Schneeschilde der Baureihen LSR und PSR sind durch viele Optionen passend zum Anwendungszweck konfigurierbar.

Für alle Maschinen werden standardisierte Aufnahmen angeboten, auch Kombiauflagen für Schnellwechsler und Gabelzinken sind erhältlich.

KONTAKTDATEN

Sobernheimer Maschinenbau GmbH
Westtangente 4, 55566 Bad Sobernheim
Tel.: +49 6751 9340-0, Fax: +49 6751 9340-500
info@sobernheimer.de www.sobernheimer.de

Mit Schrubbdecks gegen Schmutz

Parkdecks und Flächen effizient reinigen

Schrubbdecks meistern große ebene Flächen mit den unterschiedlichsten Untergründen. Betonplatten werden genauso sauber wie Asphalt, Epoxidharz- oder Natursteinböden.

Das Schrubbdeck FSD 1400 von Fiedler Maschinenbau hat eine Arbeitsbreite von 1.400 Millimetern und ist mit drei Bürsten ausgestattet. Diese passen sich durch ein integriertes Auflage-drucksystem mit kardanischer Aufhängung dem Untergrund an. Dies gewährleistet perfekte Resultate in der Reinigung. Außerdem sind verschiedene Bürsten verfügbar. Ein integrierter 35-Liter-Reinigungsmittelbehälter mit automatischer Dosierung sorgt für eine hohe Reichweite. Die Aufnahme des Schmutzwassers erfolgt hinter dem Schrubbdeck über einen



Saugmund, der bei Berührungen mit Hindernissen automatisch nachgibt. Anfahrtschäden werden somit vermieden. Das Unternehmen bietet eine komplette Palette von An- und Aufbaugeräten im Kommunalbereich.

KONTAKTDATEN

FIEDLER – Maschinenbau und Technikvertrieb
Dresdner Straße 76 c, 01877 Schmölln-Putzkau
Tel.: +49 3594 74 580-0, Fax: +49 3594 74 580-44
info@fiedler-gmbh.com www.fiedler-maschinenbau.de

Sensoren sichern optimalen Winterdienst

Bei glatten Straßen die Übersicht behalten – Schritt für Schritt zur Digitalisierung

Der Start für ein Strategiekonzept begann mit einem Sensor. Mit Tempo realisierten von da an die Mitarbeiter der Technischen Betriebe Offenburg den digitalen Wandel für ihren Winterdienst. Stufe um Stufe wurden Sensoren miteinander vernetzt. Geschäftsbereichsleiter Raphael Lehmann setzte seine Vision der Digitalisierung mit seinem Team und vielen Ideen um, auch wenn Unvorhergesehenes kleine Korrekturen notwendig machten.



Der berührungslose Straßenwittersensor überprüft in Offenburg die mobilen Sensoren der Winterdienstflotte.

Euphorisch reflektiert er die Entwicklung: „Warum wir als erste Kommune in Deutschland die Digitalisierung und den Einsatz von Sensoren für den Winterdienst in die Hand genommen haben? Als ich vor sieben Jahren das Ressort übernahm, fuhren die Mitarbeiter, die Dienst hatten, noch mit ihrem Fahrzeug raus.

Augenscheinlich und mit Rutschtests wurde die Fahrbahn bewertet. Das war nicht Stand der Technik. Ich wollte das Projekt Digitalisierung vorantreiben. Mir war bewusst, dass so etwas nur gemeinsam geht und ich meine Mitarbeiter mit

ins Boot nehmen muss. Wenn ich allein Neues umsetze, haben manche Angst vor der Technik und vor Veränderungen. Heute noch bin ich meinen Leuten für die Unterstützung dankbar.

Gemeinsam zündeten wir damals die erste Stufe und kauften 'Marwis', einen Sensor der Fellbacher Firma Lufft, einem Unternehmen der Ott HydroMet-Gruppe. Er fand seinen Einsatz an einem unserer Winterdienstfahrzeuge. Gemeinsam verfolgten und bewerteten wir live die Messwerte auf dem Monitor. Der Erfolg war sensationell und für uns stand fest, die gesamte Winterdienstflotte im nächsten Jahr mit je einem Sensor auszustatten. Das war unsere zweite Stufe. Aufgrund milder Temperaturen kam der Winterdienst in die

Der stationäre Sensor und die Anwendung in Offenburg:

Der „NIRS31“ ist ein berührungsloser Straßenwittersensor, der mithilfe eines optischen Messverfahrens diverse Parameter ermittelt, zum Beispiel die Schichtdicke von Wasser, Schnee und Eis, den Oberflächenzustand (trocken, feucht, nass, Schnee, Eis), die Haftung, und die Fahrbahnoberflächentemperatur. Die Technischen Betriebe Offenburg setzen ihn ein, um ihre mobilen Sensoren „Marwis“ abzugleichen und die Messwerte zu überprüfen. Er hängt im Eingang vom Betriebshof und nimmt einen Cross-Check der Sensoren vor, wenn die Fahrzeuge den Hof verlassen. Weichen Werte zu stark voneinander ab, wird der entsprechende mobile Sensor neu kalibriert.



Wenn viel Schnee fällt, muss der Räumdienst in einer Kommune gut geplant sein. Mit der Digitalisierung ist auch das wesentlich einfacher.

Flaute. Hatten wir für wenig Winter zu viel investiert? 2018 bekamen wir ein neues Bereitschaftsfahrzeug, an dem wir zusätzlich einen Sensor anbauten. Hintergrund war, dass dieses Fahrzeug überall fahren kann. Ab dem Zeitpunkt entschieden wir, den Bereitschaftswagen auf Extratouren zu schicken. Schnell kam die Erkenntnis, dass wir Zeit sparen und nicht mit großen Fahrzeugen jedem Verdacht hinterher springen müssen. Im Innendienst konnten wir die Straßenzustände selbst bewerten. Und damit ging Stufe drei an den Start.

Kurze Wege im Haus bringen neues Projekt ins Rollen

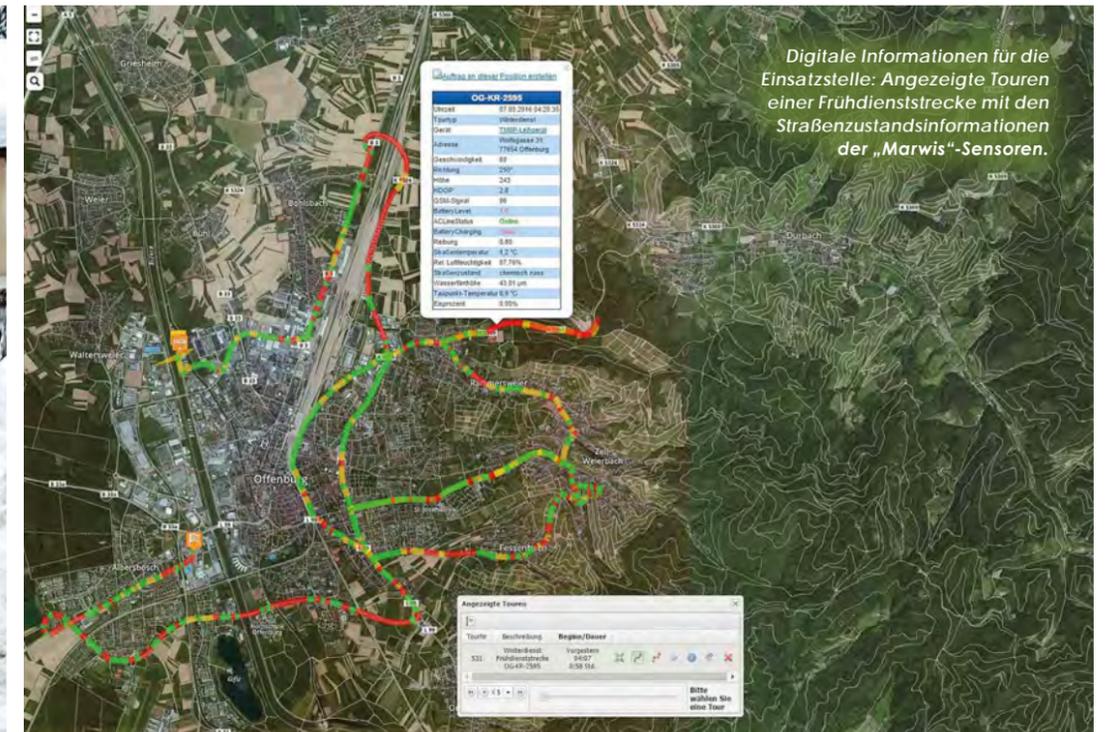
Wir nahmen Stufe vier ins Visier: Bei einer der üblichen Nachbesprechungen zum Winterdienst, an der auch fachliche Berater aus unterschiedlichen Abteilungen teilnehmen, entwickelte ich unsere Idee, einen zusätzlichen Sensor an einem Linienbus anzubringen, der ohnehin morgens ab vier Uhr Strecke fährt. Dafür gab es absolute Zustimmung. Natürlich war mir bewusst, dass Mitarbeitern die Sondereinsätze am Ende des Monats fehlten. Darüber haben wir ehrlich diskutiert, zurück kamen Verständnis und Respekt. Nicht bewusst war mir die Tatsache, dass beim Einbau an den Bus eine erhöhte Sicherheit gefordert ist. Alle Bauteile müssen zertifiziert sein, damit keine Brand- oder Explosionsgefahr besteht. Zum Glück konnte der Sensorhersteller schnell reagieren. Aber: Der Einbau wurde für unsere Kraftfahrzeugwerkstatt zur Herausforderung, weil die Karosserie vor-



Raphael Lehmann, Geschäftsbereichsleiter der Technischen Dienste Offenburg

(Bilder: Sensor links oben: G.Lufft; Portrait: Lehmann: Stadt: Offenburg)

(Bilder: Winterdienst: Reinhard Thrauner / Pixabay; Digitale Karte oben und Fotos rechts: TBO)



Digitale Informationen für die Einsatzstelle: Angezeigte Touren einer Frühdienststrecke mit den Straßenzustandsinformationen der „Marwis“-Sensoren.

wiegend aus Kunststoff besteht und die Anbringung des Sensors schwierig wurde. Gemeinsam mit dem Busbetreiber entstand die Idee, eine Glasscheibe extra zu kaufen. Daran montierten wir den Sensor und bauten die Lösung in eine Halterung am Bus ein. Ab da ging 'Marwis' mit dem Bus auf Linie.

Den Winter 2021 vergisst man nicht so schnell

Nach zehn Jahren hatten wir wieder einen starken Winter, der uns gezeigt hat, wie sehr der Winterdienst gebraucht wird. Der Linienbus und 'Marwis' waren sehr hilfreich. Über unser Programm konnte ich am Rechner in der Einsatzzentrale die Touren der einzelnen Fahrzeuge sozusagen wie eine Schablone über das Stadtnetz legen und die Routen gut bewerten. War ein Fahrzeug früher fertig, konnte es ein anderes unterstützen.

Die nächste Stufe für einen sicheren Winterdienst realisieren wir in diesem Winter, indem wir unsere Handräumer, die mit kleinen Fahrzeugen rausfahren, ebenfalls digital fit machen. Wir planen eine Schnittstelle mit einem Wetterprogramm, damit die Daten der maschinellen Räumung oder vom Linienbus in eine Wetter-App einfließen und die Mitarbeiter schauen können, welches Fahrzeug in ihrer Nähe ist und wie die aktuellen Messwerte sind. So bekommen sie ein Gefühl, was auf der schneebedeckten Straße oder bei Glatteis zu tun ist, was mehr Sinn macht – Salz, Sole, oder ein anderes Abstumpfmittel. Wetterprogramme tun sich etwas schwer, aber das muss zwingend kommen. Dafür haben wir alle Gruppen unserer Handräumer mit Tablets ausgestattet und sind im Moment im Versuchsmodus. Aber es lohnt sich und stärkt das Umweltbewusstsein aufgrund gezielt eingesetzter

Mittel. Und die Mitarbeiter bekommen mehr Verantwortung. Kürzlich haben wir eine weitere Stufe zur Digitalisierung aufgesetzt und vom selben Hersteller einen stationären Sensor in die Vernetzung integriert. Er überprüft automatisch die Genauigkeit der Messwerte aller Fahrzeuge, die durch unser Tor fahren, denn Messfehler bringen schnell Probleme. In der Vergangenheit wurden die Messwerte über unsere hauseigene Kfz-Werkstatt manuell geprüft. Das braucht viel Zeit. Wir sind sicher, dass in puncto Digitalisierung noch viel Luft nach oben ist und wir durch richtige Nutzung der Produkte erfolgreich agieren können. [sf]



„Marwis“ am Bereitschaftsfahrzeug, das auf Abruf Extratouren fährt, und an einem Räumfahrzeug der Offenburger Winterdienstflotte.

Weitere Informationen zu erwähnten Unternehmen:

G. Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH: www.lufft.com
Ott HydroMet Group: www.otthydromet.com

KONTAKTDATEN

Technische Betriebe Offenburg (TBO)
Kinzigstraße 3, 77652 Offenburg
Tel.: +49 9276-0, Fax: + 49 781 9276-236
info@tbo-offenburg.de www.tbo-offenburg.de



City Ranger 3070
mit Vario-Schild



City Ranger 3070
mit klassischem
Schneeräumschild

Höchstleistung im Winterdienst

Vier neue Winteranbaugeräte erleichtern die Arbeit

Winterdienst ist harte Arbeit, die hohe Ansprüche an Mensch und Maschine stellt. Der City Ranger 3070 des dänischen Geräteträgerspezialisten Egholm überzeugt mit beeindruckenden Leistungsdaten und hoher Einsatzflexibilität.

Damit Hausverwaltungen, Dienstleistungsunternehmen und Kommunen auch im Winter von diesen Vorzügen profitieren, stellt das Unternehmen nun vier neue Anbaugeräte vor: die Frontkehrmaschine, das Schneeräumschild, das V-Schneeräumschild sowie einen Salz- und Kies-Streuer. Von den ersten Flocken über dicke Schneedecken bis hin zu vereisten Oberflächen können so sämtliche Aspekte des Winterdienstes effizient abgedeckt werden. Die Anbaugeräte lassen sich in wenigen Minuten ohne Werkzeug wechseln, selbst bei plötzlichem Schneefall oder Blitzeis ist ein schneller Einsatz möglich.

Passende Anbaugeräte für jede Witterung

Welches der neuen Geräte das richtige für die jeweilige Situation ist, hängt von der Menge des Schnees und dem Grad der Vereisung ab. Für leichten, flockigen Schnee bis



Größere Schneemengen lassen sich am besten mit den beiden Schneeräumschilden beseitigen.

zu einer Höhe von 25 Zentimetern reicht die Frontkehrmaschine. Sie befreit Gehwege problemlos in einem Durchgang von frischem Schneefall. Außerdem kann die Bürste bei Rückwärtsfahrten genutzt werden. Das ist in engen oder verwinkelten Eingangsbereichen äußerst praktisch. Größere Schneemengen lassen sich am besten mit den beiden Schneeräumschilden beseitigen. Sowohl das klassische Schneeräumschild als auch das V-förmige Pendant, dessen Seitenflügel einzeln verstellbar sind, können vom Fahrer komfortabel per Joystick ausgerichtet werden. Zudem verfügen beide über eine Sicherheitsklappfunktion, die Kollisionen und damit Schäden vermeiden soll. Robuste Schürfleisten aus Stahl oder Vulkollan sowie Markierungsfahnen und Reflexmarkierungen sichern, dass weder das Räumschild noch die Umgebung zu Schaden kommen. Mit einer Räumbreite von bis zu 150 Zentimetern eignet sich das normale Schneeräumschild auch für hohe Neuschneedecken von bis zu 40 Zentimetern Höhe. Das sogenannte Varioschild in V-Form greift dagegen bei schwerem, hartem Schnee. Durch seine Keilform durchbricht es selbst vereiste Schichten. Auch große Schneemengen kann das V-Schild mithilfe der Verstellung der beweglichen Seitenflügel in Fahrtrichtung zusammenschieben. In Kombination mit den Frontanbaugeräten macht der auf dem Heck des Fahrzeugs befindliche Streuer aus eigener Produktion die Arbeitsmaschine zur perfekten Lösung für den Winterdienst. Da der unvermeidliche ständige Kontakt mit Wasser und Salz schnell zu Korrosionsschäden an den metallischen Bauteilen führen kann, legen die Egholm-Ingenieure großen Wert auf eine widerstandsfähige Konstruktion. Das hinter der Fahrerkabine aufgesattelte Gerät verfügt deshalb über eine hochwertige Schutzlackierung, die optional um eine spezielle Flüssigwachs-Korrosionsschutzbehandlung ergänzt werden kann. Ein auf die Achslasten abgestimmtes Fassungsvermögen von 600 Litern garantiert zuletzt lange Einsatzfahrten.

KONTAKTDATEN

Egholm GmbH
Am Hafen 24, 38118 Braunschweig
Tel.: 0531 / 12977-0, Fax: 05317 12977-29
info@egholm.de www.egholm.de

Im Winter an die Umwelt denken

Sparsame Sole macht es möglich

Winterzeit ist Glättezeit, und jedes Jahr stellt sich erneut die Frage, welches Streumittel dafür am besten geeignet ist. Besonders kostensparend ist die Verwendung von Sole. Sole ist in Wasser gelöstes Salz und wird mit einem Solesprünger auf die Straße aufgesprüht. Im Gegensatz zur Trockensalzstreuung verbraucht man mit Sole bis zu 75 Prozent weniger Salz.

Mit den IceFighter Solesprüngern von Eco Technologies sinken die Kosten, während man gleichzeitig die Umwelt schützt. Denn Salz gelangt über das Schmelzwasser in die Wurzeln der Bäume und Pflanzen. Sie blühen später und bekommen früher braune Blätter. Fachleute sprechen dann von „Salzstress“. Mit Sole verringert sich diese Gefahr. Außerdem wird mit Sole die Fahrbahn gleichmäßig bedeckt. Der Tauprozess beginnt sofort, und die Sole bleibt auf der Fahrbahn haften. Ein Experte auf dem Gebiet der Soletechnik ist das österreichische Unternehmen Eco Technologies. Der Kommunalmaschinenhersteller entwickelt, produziert und verkauft seit über zwanzig Jahren den IceFighter Solesprüher. Die anwen-



derfreundlichen Maschinen sind in Größen von 100 bis 7.000 Litern und mehr erhältlich. Auch tragbare Geräte für Haus-einfahrten, nicht befahrbare und schwer zugängliche Flächen sind verfügbar. Zahlreiche Gemeinden im In- und Ausland profitieren bereits von den Vorteilen der Sole. Bürgermeister und Bauhofleiter sprechen von einer jährlichen Kosteneinsparung im Winterdienst von bis zu 25.000 Euro.

KONTAKTDATEN

Eco Technologies Planungs-, Entwicklungs- und HandelsgesmbH
Philipsstraße 46, A-8403 Lebring
Tel.: +43 3182 4420-0, Fax: +43 3182 4420-17
ecotech@ecotech.at www.ecotech.at

IHRE UNIMOG-PARTNER VOR ORT:

Knoblauch GmbH

Schwarzwaldstraße 90 | 78194 Immendingen
Tel.: 07462 / 94 80-10 | Fax: 07462 / 94 80-24
info@kno-wo.de

Wilhelm Mayer GmbH & Co. KG

Industriestraße 29-33 | 89231 Neu-Ulm
Tel.: 0731 / 97 56-214 | Fax: 0731 / 97 56-410
nutzfahrzeuge@wilhelm-mayer.com



UNIMOG – DER ALLROUNDER FÜR KOMMUNALE EINSÄTZE

WEITERE SERVICE-PARTNER IM VERBUND:

Autohaus Möhrle GmbH

Heisenbergstraße 1 | 72250 Freudenstadt
Tel.: 07441 / 801-0 | Fax: 07441 / 801-39
info@autohaus-moehrle.de

Autohaus Bühle GmbH

Dottingerstr. 81 | 72525 Münsingen
Tel.: 07381 / 4007-0 | Fax: 07381 / 4007-70
info@autohaus-buehle.de

Helmut Bihr GmbH

Am Filssteg 4 | 73035 Göppingen
Tel.: 07161 / 23 077 | Fax: 07161 / 28 580
Helmut-Bihr-GmbH@t-online.de

Schmolck GmbH & Co. KG

Denzlinger Straße 44 | 79312 Emmendingen
Tel.: 07641 / 46 02-300 | Fax: 07641 / 46 02-83 00
info@schmolck.de

Wilhelm Mayer GmbH & Co. KG Nutzfahrzeuge

Gutenbergstraße 10 | 86368 Gersthofen
Tel.: 0821 / 297 75-0 | Fax: 0821 / 297 75-20
nutzfahrzeuge@wilhelm-mayer.com

Wohlgtschaft GmbH

Bleicher Straße 55 | 88212 Ravensburg
Tel.: 0751 / 366 87-0 | Fax: 0751 / 366 87-20
ravensburg@kno-wo.de

Wohlgtschaft GmbH

Im Niederdorf 9 | 88239 Wangen i. Allgäu
Tel.: 07522 / 97 15-0 | Fax: 07522 / 97 15-15
wangen@kno-wo.de



Schneepflüge von ZAUGG werden laufend angepasst, um das Räumverhalten und die Qualität der Pflüge stetig zu verbessern.

Gründliches Räumen verschneiter Straßen

Abfederungssystem für Schneepflüge ermöglicht leichteres Überfahren starker Unebenheiten

Schneepflüge sorgen für Sicherheit auf unseren Straßen. Um dies gewährleisten zu können, ist eine optimale Boden Anpassung ein Muss. Das ZAUGG-Elementabfederungssystem ist in der Lage sich den Fahrbahnebenheiten anzupassen. Gleichzeitig wird beim Überfahren von Hindernissen nur eine geringe Masse beschleunigt, dies erhöht den Komfort.

Die Schneepflüge des Typs G6, G16, G21 und G32 sind standardmäßig mit dem patentierten ZAUGG-Elementabfederungssystem ausgerüstet. Das Elementabfederungssystem mit Einzelhebelaufhängung ermöglicht eine optimale Anpassung an das Fahrprofil und gewährleistet ein sicheres Überfahren von Hindernissen und bombierten Straßen, selbst bei hoher Geschwindigkeit. Der Schnee wird auch in Fahrspurrinnen und auf Straßen mit Unebenheiten sauber geräumt.

Die Pflüge können an alle Varianten von Traktoren, Kommunal- und Allradfahrzeugen der verschiedensten Marken angebaut werden. Auch Rad-, Teleskop- und Kompaktlader sowie Stapler, Transporter, Unimogs und LKWs sind kein Problem. Der Schwenkwinkel der Schneepflüge beträgt normalerweise 45 Grad, er kann auf Wunsch auf 35 Grad



Das Elementabfederungssystem mit Einzelhebelaufhängung ermöglicht eine optimale Anpassung an das Fahrprofil und gewährleistet ein sicheres Überfahren von Unebenheiten auch bei hoher Geschwindigkeit.

begrenzt werden. Die Seitenklappen bieten eine flexible Doppelfunktion als Schneemitnehmer und Schneestaubschutz. Die Seitenklappen sind links und rechts, sowohl einzeln als auch parallel hydraulisch verstellbar. In vertikaler Position auf der Seite dienen sie als Auswurfssperre und in der Position horizontal quer über dem Schneepflug als Schneestaubschutz.

Das Schweizer Unternehmen ZAUGG blickt auf eine lange Geschichte zurück. Der Schmied Simon Zaugg gründete es 1893 in Eggwil. Aus der traditionellen Hufschmiede wurde schnell ein Spezialist für landwirtschaftliche Geräte. Schon 1915 stellte der Betrieb seine ersten eigenen, patentierten Ackerbaugeräte vor. Ein halbes Jahrhundert später – 1965 – wurde ein neues Unternehmen gegründet: die Gebrüder ZAUGG AG. Sie spezialisierte sich von Anfang an auf Schneepflüge und Schneefrässchleudern.

Die Geschäftsform hat sich inzwischen noch einmal geändert, aber der Erfolgskurs des Unternehmens war nicht aufzuhalten. Heute sind die Geräte aus der Schweiz in 40 Ländern weltweit im Einsatz. Man findet sie sowohl im nördlichsten Europa als auch in Australien.

Einige ZAUGG-Maschinen sind heute für den Ganzjahreseinsatz ausgerüstet. Durch den leichten Austausch der Anbaugeräte kann sich die Maschine an die Jahreszeit anpassen. So ist die Rolba 500 im Winter als Schneeräumgerät unterwegs. Im Sommer sorgt sie mit Auslegermäher für saubere Straßenränder.

ZAUGG-Geräte sind in den Alpen an den steilsten Pässen und Pisten unterwegs. Kein Hindernis scheint für sie zu groß zu sein. Ein Problem in der Schneeräumung ist dank des Elementabfederungssystems gelöst.

KONTAKTDATEN
ZAUGG AG EGGIWIL – Holzmatt 651 b, CH-3537 Eggwil
Tel.: +41 34 491 81-11, Fax: +41 34 491 81-71
info@zaugg.swiss www.zaugg.swiss

Wandelbar wie ein Leguan

Flexible Hubarbeitsbühnen erleichtern hoch gelegene Arbeiten in jedem Gelände

Die Hubarbeitsbühnen der Leguan Lift Serie von Avant Tecno sind so anpassungsfähig wie ihr Namensgeber. Die Produktbezeichnung ist der Tierwelt entliehen, um die Wandelbarkeit des Geräts zu unterstreichen. Ob in der eisigen Kälte Skandinaviens oder in der feurigen Hitze Australiens, die Leguan Lift Hubarbeitsbühnen leisten robust und anpassungsfähig ihren Job, soll damit klargestellt werden. Bedienfeld und Bedienstand sind intuitiv ausgelegt, damit sich die Kunden ganz auf ihre Aufgabe konzentrieren können.

Erhältlich sind die Hubarbeitsbühnen in zwei Ausführungen: 190 und 135 Neo. Mit einer Arbeitshöhe von 19 beziehungsweise 13,4 Metern, und einer seitlichen Reichweite von 9,8 beziehungsweise 7,1 Metern empfehlen sich die Modelle als Partner für Baumpfleger, Maler, Fassadenarbeiter und Instandhaltungs-Installateure.

Durch die Kombination aus Verbrennungs- und Elektromotor sind beide antriebsstark unterwegs – auch auf Schnee und Schlamm. Möglich macht das die großzügige Bodenfreiheit, durch die die

Hubarbeitsbühnen auch bei schwierigen Geländebedingungen ihre Fahrgeschwindigkeit auf Rad oder Kette beibehalten können.

Im Hinblick auf die Steigfähigkeit gilt das Produkt als branchenführend. Die Hubarbeitsbühnen sind durch die Abstützautomatik in unebenem, engem Gelände auf Knopfdruck standfest.

Die Standardausführungen bieten viele Optionen, die sich individuell ergänzen lassen.

Den zuständigen Händler finden Interessierte unter www.avanttecno.com/de/leguan



Durch die kompakte Konstruktion, kann der Leguan Lift AVANT Tecno in Innenräumen wie auch im Außenbereich eingesetzt werden.

KONTAKTDATEN
AVANT Tecno Deutschland GmbH
Einsteinstraße 22, 64859 Eppertshausen
Tel.: +49 6071 980-655, Fax: +49 6071 980-453
info@avanttecno.de www.avanttecno.de



Die schönsten Motive Ihrer Gemeinde, Ihrer Stadt oder Ihres Landkreises

Verewigt auf Spielkarten, in einem Memo oder einem schönen Malbuch – erfreuen Sie sich und andere mit einem ganz individuellen Geschenk aus Ihrem Ort.

Gerne entwerfen und gestalten wir etwas Besonderes ganz nach Ihren Wünschen und das darüber hinaus auch in Zusammenarbeit mit erfahrenen Herstellern.

Designed von



Produziert von



Beratung und weitere Informationen erhalten Sie von:

Verlag und Medienhaus Harald Schlecht

Auf dem Schildrain 8
D - 78532 Tuttlingen
Tel.: 07461 / 759 08
Fax: 07461 / 759 18

Schreiben Sie uns an:
info@vums.de

www.vums.de



„Unverständlich, dass Barrierefreiheit heute als neues Thema entdeckt wird“



Verena Bentele hat große Erwartungen an die neue Bundesregierung und hakt bei Olaf Scholz nach.

Es galt als entschieden: Absolute Teilhabe im ÖPNV ab kommendem Jahr / Zwar richtig gedacht, aber schlecht gemacht: An hindernisfreien Zugängen fehlt es überall!

Der Gesetzgeber hat 2013 eine bindende Verpflichtung für die Schaffung eines komplett barrierefreien ÖPNV ab 2022 verankert. Betroffene, die sich darauf gefreut hatten, sehen sich enttäuscht. Fehlende Rampen und Aufzüge, schwer zugängliche Haltepunkte, spärlich eingesetzte Informationssysteme, ungeeignete Busse und Bahnen... zahlreiche Hindernisse stehen ihrer Teilhabe im Weg. Verena Bentele kämpft als Präsidentin des VdK Deutschland an vielen Fronten und spricht über umsetzbare Projekte und Visionen für Verkehrskonzepte.

Frau Bentele, der Alltag spiegelt ein anderes Gesicht wider... In der Tat. Für uns im Sozialverband VdK ist ganz klar, dass es hier um eine gesetzliche Verpflichtung geht, die vom Gesetzgeber nicht entsprechend gut umgesetzt wurde. Natürlich ist ein vollständig barrierefreier ÖPNV investitionsintensiv, die umfassende Umrüstung ist eine Riesenanstrengung. Wir hoffen, dass es in den nächsten Jahren Bewegung und Entwicklung zu dem Thema gibt. Positiv sehen wir, dass sich in vielen Nahverkehrsplänen die Aufmerksamkeit auf dieses Thema gerichtet hat und Anstrengungen unternommen wurden. Aber das reicht nicht. Ein Grundproblem ist häufig, dass erst im Nachhinein die Barrierefreiheit

eingepplant wurde. Umrüsten und Sanieren ist immer teurer, als von Anfang an richtig zu planen.

An welchen Stellen hakt denn das Problem am meisten? Ich denke, das ist eine Mischung aus vielem. Wenn Rampen und Aufzüge an einem Haltepunkt fehlen, sind Umwege bis zu einem geeigneten Bahnhof notwendig. Relevant sind Fahrzeuge, die nicht ebenerdig begehbar sind, das betrifft S-Bahnen, Regionalzüge und Busse.

Markenzeichen: Lebensfreude und Temperament



Geboren in Lindau machte Verena Bentele, die blinde zwölffache Paralympicsiegerin im Biathlon und Skilanglauf, den Behindertensport populär. Nach dem Magisterabschluss in Literaturwissenschaften arbeitete sie als selbstständiger Coach und Personalberaterin. Von Anfang Januar 2014 bis Mai 2018 war die Schwäbin Beauftragte der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen.

Seit Mai 2018 ist Verena Bentele Präsidentin des Sozialverbandes VdK Deutschland. 2013 bestieg sie den Kilimandscharo und als erster blinder Mensch den Mount Meru im selben Bergmassiv.

(Bilder: Portraituret von Verena Bentele links: Susie Knoll; oben V. Bentele mit O. Scholz; Peter Himself)

(Bilder: Fotos rechts oben und unten: Sozialverband VdK)

Bei der Bahn gibt es die Regel, dass Bahnhöfe, die weniger als 1000 Fahrgäste am Tag haben, in der Priorisierung weiter hinten liegen. Viele ältere Menschen leben im ländlichen Raum, für sie ist das Auto derzeit leider oft die einzige Möglichkeit der Fortbewegung. Dies liegt vor allem daran, dass in den letzten Jahrzehnten kaum an die Lebensrealität der Menschen gedacht wurde. Auch Menschen mit großen und schweren Gepäckstücken oder Kinderwagen brauchen Rampen und Aufzüge.

In Bahnsteighöhenkonzepten sind drei Bahnsteighöhen im Gespräch: 55, 76 und 96 Zentimeter, differenziert nach Art der Züge und Region...

Von mobilitätseingeschränkten Menschen höre ich viele abenteuerliche Reise Geschichten. Mir liegt es fern, schlecht über den ÖPNV zu sprechen. Ich fahre, wenn möglich, mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Mit meiner Erblindung von Geburt an bin ich sozusagen Dauertester. Nur wenn intensiv in den öffentlichen Personennahverkehr investiert wird, sind Erreichbarkeit und Barrierefreiheit auf dem Land und in der Stadt umsetzbar. Damit schlagen wir mehrere Fliegen mit einer Klappe.

Die absolute Teilhabe für Menschen mit Behinderung, für Ältere, auch für Kinder und Jugendliche wäre garantiert, und zudem ist ein solches Verkehrskonzept klimafreundlich. Von Seiten des Bundes muss mit zweckgebundenen Förderprogrammen deutlich mehr in den Aus- und Umbau des ÖPNV investiert werden. Das ist ein wichtiges Thema für die neue Bundesregierung.

Oft ist die Rede von Rollator und Rollstuhl, Behinderungen sind aber vielfältiger...

Alle Menschen mit einer Behinderung haben ihre Herausforderung. Ich orientiere mich mit dem Blindenstock und brauche dafür Leitlinien. Fährt ein Bus an die Haltestelle und keine Ansage teilt mit, welche Linie das ist, muss ich Fahrgäste oder Busfahrer fragen. Das gleiche gilt für Durchsagen: Hörbehinderte benötigen ein Display. Neulich erfuhr ich, dass es in Köln einen nagelneu gebauten U-Bahnhof gab, wo eine Orientierungslinie für Blinde direkt an einer Wand endet. Das ist absurd. Wir vom VdK fordern, dass Menschen mit Behinderungen und Interessenvertreter in den Umbau mit einbezogen werden.

Was versteht der Gesetzgeber unter der Formulierung „angemessene Vorkehrung“?

Während Barrierefreiheit sich auf Vorkehrungen im Vorhinein und auf die Bedürfnisse einer ganzen Gruppe bezieht, geht es bei „angemessenen Vorkehrungen“ um das Individuum. Laut Gesetz sind angemessene Vorkehrungen Maßnahmen, die im Einzelfall geeignet und notwendig sind, damit ein Mensch mit Behinderungen gleichberechtigt alle Rechte ausüben kann. Aus zeitlichen und finanziellen Gründen muss nicht sofort die ganze Haltestelle umgebaut werden.



Verena Bentele eröffnete 2019 das Weihnachtspostamt.

Macht eine Strategie nach Prioritäten Sinn?

Ja, individuell angepasste Lösungen müssen den Menschen ermöglichen, alle Haltepunkte zu nutzen – welcher Art auch immer. Man muss sich für oder gegen etwas entscheiden. Dazu gehört eine Priorisierung. Ganz vorn stehen Haltepunkte mit hohem Verkehrsaufkommen. Für andere Haltepunkte könnten ein Bürgerbus oder eine mobile Rampe vorerst ein sinnvoller Ersatz sein bis umgebaut wird.

Können Sie eines der Vorzeigebispiele nennen?

Für ein barrierefreies Verkehrskonzept kann ich als Aufgabenträger den Zweckverband Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen empfehlen, der sich vorbildhaft der Herstellung vollständiger Barrierefreiheit im ÖPNV angenommen hat. (Anmerkung der Redaktion: Auf der nachfolgenden Seite lesen Sie darüber mehr)

Wenn Sie drei Wünsche frei hätten, was gehört dazu?

Zuerst wünsche ich mir einen Rechtsanspruch, dass angemessene Vorkehrungen getroffen werden müssen, um Barrierefreiheit herzustellen. Ohne Verpflichtung wird es nicht gehen. Ein anderer Wunsch ist, dass Bund, Länder und Kommunen dabei eng zusammenarbeiten. Und als Drittes wünsche ich mir, dass Interessenvertreter, Verbände und Menschen mit Behinderung stärker in Planungen einbezogen werden. Damit könnten viele Umwege vermieden werden. [sf]



Früh übt sich... die VdK-Präsidentin Verena Bentele hat 2019 die Patenschaft für die Seheförderer der Ki.D.T. GmbH in Berlin übernommen.

KONTAKTDATEN

Sozialverband VdK Deutschland e.V.
Linienstraße 131, 10115 Berlin
Tel.: +49 30 9210 580-401, Fax: +49 30 9210 580-310
info@vdktv.de www.vdk.de www.vdktv.de

Vom Wert eines großen Netzwerks

Engmaschig begleiten Institutionen gemeinsam ein Ziel

Verbände und kommunale Einrichtungen treibt das nahe Datum 1. Januar 2022 um, ab dem die vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV garantiert werden soll – eine landesweite Herausforderung. Im Interview mit Verena Bentele kam spontan ein Hinweis auf den Zweckverband in der Region Bremen/Niedersachsen, der zu den Leuchttürmen bei der Realisierung gezählt wird. Unsere Redaktion fragt bei Tim Semmelhaack nach. Als Leiter des Bereichs Planung und Qualität gehört das Thema zu seinem Alltagsgeschäft. Wie ist es gelungen, dass der gute Ruf bis nach Berlin schallt?

„Unser Zweckverband Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen organisiert den öffentlichen Nahverkehr in vier Städten und sechs Landkreisen im Nordwesten Deutschlands. Auf über 9.000 Quadratkilometern leben hier rund zwei Millionen Menschen. Neben den dicht besiedelten Oberzentren Bremen und Oldenburg zählen Teile des Verbandsgebietes zu den dünner besiedelten Regionen Deutschlands. Das Verkehrsangebot wird durch rund 30 Verkehrsunternehmen mit Schienenpersonennahverkehr, Bussen und der Straßenbahn in Bremen erbracht.

Effektive Strukturen plus klare Aufgabenteilung

Die Arbeit in der Geschäftsstelle unseres Verbandes wird durch 16 Mitarbeiter geleistet. Zu deren Aufgaben zählen unter anderem Vertragsmanagement, Qualitätssicherung und Förderung des Haltstellenausbaus. Aufgaben des Marketings, Fahrgastgastinformation und Vertrieb werden durch die Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen GmbH, den Zusammenschluss der Verkehrsunternehmen, erbracht. Durch die Erstellung

eines Nahverkehrsplans und mit Qualitätskonzepten wird bei uns der Rahmen für die Umsetzung der Barrierefreiheit gesetzt. Zentrale Themen wie Fahrgastgastinformation werden gemeinsam mit dem Verkehrsverbund bearbeitet. Eine aktive Rolle übernehmen die Mitarbeiter unseres Zweckverbandes als Begleitung bei Bau und Erneuerung der Infrastruktur. Im Schienenpersonennahverkehr begleitet das Stationsbüro mit Unterstützung durch ein externes Büro die Kommunen bei einer ganzheitlichen Entwicklung



Am Beispiel der Stadt Osterholz-Scharmbeck zeigt sich, wie in Zusammenarbeit mit der Stadt, dem Fördermittelgeber und Landkreis in kurzer Zeit durch den Umbau der Haltestellen auf den Bedarf reagiert werden konnte, um ein Kind im Rollstuhl im regulären Busverkehr inklusiv zu befördern.

des Bahnumfeldes. Bei Haltestellen im Busbereich ergänzt der Zweckverband die Förderung des Landes Niedersachsen, unterstützt beim Stellen von Förderanträgen und begleitet fachlich die Umsetzung der Maßnahmen.

Ungeeignete Fahrzeugtypen fordern Gespräche mit Herstellern

Besondere Herausforderungen zeigen sich bei der Umsetzung der Barrierefreiheit im regionalen Busverkehr. Während die Fahrzeuge im Stadtverkehr in Bezug auf die Barrierefreiheit weitgehend standardisiert sind, zeichnet sich der Regionalverkehr durch eine große Vielfalt der Fahrzeugtypen mit unterschiedlicher Gestaltung beispielsweise bei der Ausführung der Türen und des Innenraums aus. Für das im Zweckverband angestrebte Ziel, den Zugang zum Fahrzeug mit einer Stufe von maximal drei Zentimetern und einem Spalt von ebenfalls drei Zentimetern zu ermöglichen, sind hier noch Weiterentwicklungen in der Fahrzeugtechnik erforderlich. Der Zweckverband hat sich hierfür auch in die für ihn ungewöhnliche Rolle begeben, Gespräche direkt mit Fahrzeugherstellern zu führen.

Die Realisierung der vollständigen Barrierefreiheit erfordert eine Priorisierung von Maßnahmen. Hier zeigt sich aber häufig, dass äußere Einflüsse auch flexibles Handeln erfordern und so auch gute Lösungen gefunden werden.“ [sf]

KONTAKTDATEN

Zweckverband Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen (ZVBN)
Willy-Brandt-Platz 7, 28215 Bremen
Tel.: +49 421/460 529 0
info@zvbn.de www.zvbn.de



Viele Kinder, wie auch Jan aus Baden-Württemberg, benötigen barrierefreie Schulwege.

„Der Bruch in meinem Leben kam mit der Einschulung“

Geschätzt, schwerstbehindert und energiegeladener in der fünften Amtszeit

Vor 15 Jahren wird Oswald Utz zum ehrenamtlichen Behindertenbeauftragter der Stadt München gewählt. Seine Glasknochenbehinderung bindet ihn quasi seit dem ersten Lebensjahr an den Rollstuhl. Umtriebig ist er unterwegs, um für alle Menschen ein Leben in Gemeinschaft zu realisieren. Und man kennt ihn in München, in der Politik, im Stadtrat, in Institutionen, unter Menschen mit und ohne Behinderung.

Was er zu sagen hat, wird gehört: „Mich hat meine Geschichte geprägt. Als Kind fühlte ich mich nie behindert. Mit der Einschulung kam der Bruch in mein Leben. Ich musste weg aus unserem Dorf, weg von meiner Familie und kam in eine Sonderschule für Körperbehinderte. Zum ersten Mal wurde mir bewusst, dass ich nicht normal bin. Daraus entstand meine Motivation, mich für Menschen mit Behinderung zu engagieren, damit sie überall Lebensbedingungen bekommen, die sie brauchen. Ein Abschieben in eine Parallelwelt, in der sie zur Schule gehen, arbeiten und ihre Freizeit verbringen, darf es nicht geben.

In München klappt die Zusammenarbeit recht gut. Von Beginn an bin ich dafür angetreten, in Strukturen zu planen und wehre mich gegen Leuchttürme. Was nützt die tolle barrierefreie Innenstadt, wenn die Randgebiete drumherum nicht berücksichtigt werden? Mein Ziel ist, Standards

zu setzen. Ich möchte nicht ständig aufpassen, ob Fahrzeuge, Haltestellen und Infosysteme im ÖPNV für Menschen mit Handicap geeignet sind. Wir können sie nicht auf Stationen festlegen. Natürlich gibt es auch bei uns Nachholbedarf. Nicht alles kann von heute auf morgen passieren. Neue Quartiere werden von Anfang an gut geplant, da werde ich auch einbezogen. Aber in den gewachsenen Vierteln wohnen mehr



Oswald Utz: „Täglich bin ich auf Pflege angewiesen und brauche für alles mehr Zeit: In der Frühe schaue ich, ob meine Strecke zwischen Wohnung und Arbeit klappt, ob die Lifte an den U-Bahnstationen zum Einsteigen, Umsteigen und Aussteigen auch funktionieren. Manchmal muss ich eine Station weiterfahren, um von A nach B zu kommen. Mittlerweile haben wir in München dafür ein recht zuverlässiges Infosystem.“

Ältere und Menschen mit Behinderungen. Ein Stück weit müssen wir hier Änderungen kritischer Haltestellen vor Altenheimen oder Krankenhäusern punktuell angehen. Auch wenn die nicht ganz oben auf der Prioritätenliste stehen. Mir ist wichtig, untereinander Solidarität herzustellen und den Blick dafür weit aufzumachen. Als Familienvater bekomme ich viel Zuspruch im Kindergarten, auf dem Spielplatz und in der Schule. Was mir im Rollstuhl hilft, hilft auch Eltern mit Kinderwagen oder Menschen mit einem Einkaufswagen. Auch das Drei-Sinne-System gilt es zu berücksichtigen: Körperbehinderte brauchen eine Rampe im Bus, Gehörlose einen Bildschirm mit Haltestelleninfos und Blinde die akustische Ansage. In der sehr heterogenen Gruppe der Menschen mit Behinderungen muss man auf alle verbindend eingehen. Der Rollstuhlfahrer bevorzugt Strecken ohne Bordstein. Der blinde Mensch möchte einen, um mit seinem Taststock zu erkennen, wo die Straße beginnt. Das bedeutet Kompromisse zu machen.

Worauf ich stolz bin?

Das Thema Behinderung ist in der Stadtverwaltung als Querschnittsthema angekommen. Früher wurde es im Sozialbereich verortet. Ging es um Zuschüsse für Aktivitäten schaute man in den Topf des Sozialhaushalts. Ich habe versucht das aufzubrechen. Wenn Menschen Unterstützung im Bereich Kultur oder Sport benötigen, muss sich das zuständige Referat damit beschäftigen. Das Bedürfnis gehört in den Vordergrund, nicht die Behinderung. Und noch eins: Menschen mit Behinderung müssen sichtbar werden, gemeinsam mit allen anderen aufwachen, im Kindergarten, in der Schule, bei der Arbeit und in der Freizeit. Dann bekommen wir eine Chance, uns gegenseitig zu verstehen.“ [sf]

KONTAKTDATEN

Oswald Utz, Behindertenbeauftragter in München
Tel.: +49 89 233 244 52
www.bb-m.info

(Bilder: Rollstuhlkinder Jan links: Steffi Findeisen; Fotos von Bushaltestellen oben: ZVBN)



Kann man Borkenkäfer essen?

Wenn Kinder im Wald auf Spurensuche gehen und spielerisch ihren neuen Lebensraum entdecken

Eine sinnvolle Tradition lebt weiter: Nachdem die Veranstaltungen „Kinder werden Waldprofis“ der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald ausgelaufen sind, legte als bisher einziger der Landkreis Schwarzwald-Baar diese Aktion nahtlos mit einem regionalen System neu auf. Und so kann jedes Kind unter Anleitung der heimischen Förster zum Waldexperten oder sogar zum Waldprofi werden.

Doch wozu das Ganze? Marisa Schwenninger gehört im Landratsamt zu den Förstern und Waldpädagogen, die mit Kindern auf Entdeckungstouren gehen: „Wir sind der Meinung, dass Kinder, die öfter mit uns den Wald entdecken und erforschen, diesen wertvollen Lebensraum bewusster wahrnehmen und durch häufiges Kommen einen noch engeren Bezug zum Thema Wald bekommen.“ Ihr und den Kollegen geht es darum, dass die Kinder nicht nur einmal einen spannenden Tag erleben, sondern durch unterschiedlichste Aktionen ihre Neugier und Lust auf weitere Erlebnisse wächst.



Ein Waldspiel für mutige Kinder, die sich die Augen in fremder Umgebung verbinden lassen und sich voll und ganz auf das sehende Partnerkind verlassen, das sie durch das Gelände dirigiert.



Im Schwarzwald-Baar-Kreis werden Kinder zu Waldprofis

Die Absicht liegt auf der Hand und die Försterin ist überzeugt, dass sie gemeinsam den Kindern damit die Chance geben, einen engeren Bezug zu dem besonderen Lebensraum aufzubauen, auf den sie zukünftig noch besser achten und dafür Verantwortung übernehmen.

Die Waldkarriereleiter für Kinder

Das Angebot ist reizvoll. Die Stufen vom Experten zum Profi können die Kinder entweder mit der ganzen Schulklasse oder im Kinderferienprogramm erklimmen. Wichtig ist, dass jedes Kind an sechs Aktionstagen teilnimmt, um den attraktiven Profipass zu bekommen. Dabei sind die Kinder flexibel und können entweder durch ihre Teilnahme mit der ganzen Schulklasse oder im Kinderferienprogramm das Angebot nutzen. Beide Möglichkeiten sind auch im Mix möglich. Wichtig ist lediglich, dass am Ende der „Karriereleiter“ sechs Stempel im eigenen Pass stehen.

Zu diesem Zweck fahren die Förster mit der sogenannten Waldbox vor, einem Autoanhänger voll mit Material für spannende Stunden. Beim Auspacken wird diese Box quasi zur Zauberkiste, gefüllt mit allerlei Utensilien zum Bauen oder zur Pflege des Waldes. Dazu gehören nicht nur Becherlupen, Seile, Hämmer und Sägen, sondern auch alles was zum Kochen, beispielsweise für einen leckeren selbstgemachten Apfelpunsch oder Tee, über dem Feuer gebraucht wird.

Die kleinen Waldprofis der Zukunft legen nicht nur selbst Hand an, sondern lernen auch spielerisch die Geheimnisse des Waldes kennen. „Nicht nur das Kochen lockt, sondern



Farnblatt und Moose

Junger Grasfrosch



Mit Förster und Waldpädagogen die Geheimnisse des Waldes erkunden und auch für die kleinsten Dinge offen sein.

bei der Suche nach Tieren mit der Becherlupe entwickeln die Kinder eine schier nicht enden wollende Neugier. Da kam auch schon mal die Frage, ob man Borkenkäfer auch essen kann“, erinnert sich Försterin Schwenninger und zählt weiter ein paar der beliebtesten Fang-Spiele wie Fledermaus und Motte, Wolf fängt Rehe oder das Anpirschspiel auf. Dabei spielt ein Kind das Tier und das andere muss sich so unbemerkt wie möglich heranschleichen. Und es geht den Waldpädagogen auch darum, „dass Kinder losziehen können, selbst entdecken und nicht nur das machen, was ihnen gesagt oder vorgeschlagen wird. Sie sollen auch im Wald Freiraum haben. Dazu gehört auch ein Spiel, bei dem einem Kind die Augen verbunden werden und es dann dem Partnerkind absolut vertrauen muss. Das ist nicht einfach. Immer wieder erzählen die Kinder ihre Erfahrungen damit, dass ihre anfängliche Angst gut sei und sie schütze. Am Ende sind sie froh, dass sie es geschafft haben, sich und anderen zu vertrauen.“

Geschenke erhalten die Motivation

Damit auch jedes Kind motiviert ist, gibt es reizvolle kleine und große Geschenke. Kommt ein Kind dreimal zum Waldaktionstag, wird es zuerst ein Waldexperte. Und wer dann noch zum Waldprofi gekrönt werden möchte, der braucht am Ende sechs Stempel im Profipass. Damit der letztendlich das Ziel für alle wird, winken lukrative Preise. Und hier dürfte die Wahl schon fast zur Qual werden, weil die Kinder aktuell nicht nur wählen dürfen zwischen Lamatrekking mit den Geländespielern in Bräunlingen oder

einer Fahrt mit der Sauschwänzlebahn in Blumberg. Wer lieber Ponys reiten möchte, kommt in Schönwald auf dem Reinertonshof auf seine Kosten. Spannende Workshops bietet außerdem der Verein Ago in Hubertshofen an: Ob Baumentdecker, Gartendetektiv oder wilde Mädchen – es sollte für jeden etwas dabei sein.

Regionale Unterstützer sind starke Säule

Und wie von Marisa Schwenninger zu hören ist, ist das Forstamt dabei, weitere regionale Aktionen zu engagieren: „Für die Preise haben wir Kooperationspartner aus der Region, damit das funktioniert, braucht es Unterstützer.“ Finanziert wird der Waldprofipass über Spendengelder. Mit der Bräunlinger Emil-Frei-Stiftung, der Umwelt und Bildung am Herzen liegt, fand sich schnell ein Mitstreiter. Und auch die Donaueschinger Firma Bromberger Packungen war sofort mit dabei. Der Ursprung ihrer Produkte ist der Wald. Die Nachhaltigkeit ist somit automatisch ein Thema für das Unternehmen. Die Spendenverwaltung übernimmt der Kreisverband Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, der auch die Abwicklung der Finanzierung übernimmt. Dazu gehören zum Beispiel die Verwaltung der Spendengelder oder die Finanzierung der Preise an die Beteiligten.

Um den großen Bogen um den Sinn dieser Aktionen zu schlagen, bestätigt Marisa Schwenninger noch einmal: „Es geht darum, dass der Wald nicht nur von außen betrachtet wird, sondern dass man hineingeht und ihn begreift. Wir meinen nicht nur das Begreifen mit dem Kopf, sondern der Wald soll mit Hand, Kopf und Herz begriffen werden. Und wir hoffen, dass sich noch mehr Landkreise der Aktion anschließen.“

[sf]



Der Start des Waldprofipass-Konzeptes wird gefeiert (von links nach rechts): Tom Ekert (Förster und Waldpädagoge), Stefanie Martin, eine Mutter, Frieder Dinkelaker (Kreisforstamtsleiter), Rainer Frei (Emil-Frei Stiftung), ganz vorne: die zwei jungen Waldprofis Nora Parschau und Jule Martin, Marisa Schwenninger (Försterin und Waldpädagogin), Johannes von Stemm (Schutzgemeinschaft Deutscher Wald) und Stefanie Kramer (ganz rechts, Kommunikationsdesignerin vom Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis).

KONTAKTDATEN

Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis
Am Hoptbühl 2, 78048 Villingen-Schwenningen
Marisa Schwenninger: m.schwenninger@lrasbk.de
www.lrasbk.de www.schwarzwald-baar-kreis.de

(Bilder: alle Fotos: Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis)

Themen-Auswahl zukünftiger Ausgaben unter: www.KOMMUNALtopinform.de – kurzfristige Änderungen vorbehalten

Corona – die ersten Wellen sind verebt und jetzt zeigt sich, dass ein abgedroschenes Sprichwort stimmt: Jede Krise birgt Chancen. Welche das sind, aber auch mit welchen Herausforderungen Kommunen kämpfen, lesen Sie in unserer März-Ausgabe.

Öffentliche Gebäude sollen grüner werden – hier kommen Photovoltaikanlagen und andere ökologische Konzepte ins Spiel.

Neues wagen und belohnt werden – in vielen Bereichen können Kommunen ihre Innovationskraft bezuschussen lassen. Wir zeigen Förderprojekte mit Modellcharakter.

Stilvolles Stadtmobiliar: Nicht nur das heimische Wohnzimmer, auch unsere Innenstädte wollen bewusst möbliert werden. Dies lädt zum Chillen, Ausruhen und Verweilen ein und steigert obendrein den Aufenthaltswert.

Klein aber fein: Tiny Houses waren nur der Anfang – Stadtplaner und Architekten entwerfen heute eine Vielzahl schlauer Konzepte für platzsparendes Bauen und ökologische Wohnraumnutzung. Auch die Ressource Bauland ist schließlich endlich.



Es werde Licht – auf Deutschlands Straßen jetzt vornehmlich dank moderner LEDs, die Strom sparend für Sicherheit sorgen.

Wertvolles Wasser – um Trinkwasser zu sparen gibt es eine Vielzahl von Methoden und Lösungen. Wir zeigen, welche.

Datenschutz wird nicht erst seit der DSGVO groß geschrieben – immer größerer Wert wird daher auf eine sichere, aber auch praktikable E-Mail-Verschlüsselung gelegt.

Es ist kein Phänomen des Auslands: Wahlmanipulation. Welche regionalen Faktoren sie befeuern können und wie Kommunen gegensteuern, das lesen Sie in unserer nächsten Ausgabe.

Künstliche Intelligenz ist ganz natürlich ein Bestandteil auch vieler Verwaltungen. Viele intelligente Lösungen hielt in den Rathäusern schon Einzug. Wir zeigen, wo und wofür.

IFAT – vier Buchstaben stehen für die Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft und locken alle zwei Jahre nach München. Hier lernen Sie die neuesten Trends und innovative Konzepte kennen.

Den Splitt nach dem Winterdienst einfach wieder in den Behälter kippen? Nein, der Kehraus nach dem Winter in den Bauhöfen sieht ganz anders aus und bedarf großer Sorgfalt.

Autonomes Fahren ist längst auch im Nutzfahrzeugbereich angekommen. Eine Vielzahl innovativer Konzepte und erstaunlicher Lösungen lädt zum Nachahmen ein.

Auf dem Spielplatz geht es ab – die neuesten Bewegungsparcours und Spielplatz-Hypes bringen Bewegung in die Branche und die Städte.

Mit Sicherheit viel Spaß – so bergen Spielplätze auch für Kommunen das geringste Risiko.

Sie sind Helfer und Opfer zugleich – Gewalt gegen Rettungskräfte und andere Ehrenamtliche erschüttert.

Starkregenereignisse in den vergangenen Jahren lehren uns: In Sachen Hochwasserschutz haben wir noch sehr viel vor uns. Was wir tun können, lesen Sie hier.



Das nächste **KOMMUNALtopinform** erscheint in der KW 10/2022. Redaktionsschluss: 28.01.2022, Anzeigenschluss: 01.02.2022

Herausgeber:

Verlag und Medienhaus
Harald Schlecht



Auf dem Schildrain 8, 78532 Tuttlingen www.vums.de
Tel.: +49 7461 75908, Fax: 759 18 info@vums.de

Magazin-Webseite: www.KOMMUNALtopinform.de

Mediadaten unter:

www.kommunaltopinform.de/printausgabe/mediadaten

Redaktion / Anzeigen:

Harald Schlecht harald.schlecht@vums.de
Tel.: +49 7461 75908

Wolfgang Schönberg lerchenweg.10.79848@vums.de
Tel.: +49 7703 1522, Fax: 1523
wolfgang.schoenberg@vums.de

Freie Mitarbeiter / Autoren: Svenja da Como, Georg Dlugosch (dlu), Steffi Findeisen (sf), Ingrid Raagaard (raa)

Satz und Gestaltung: Elisabeth Mack-Dronia
gestaltung@vums.de
Tel.: +49 7461 760 38 31

Technik / Web: Sascha Spitz
sascha.spitz@vums.de

Kostenloser Verteiler: Kommunen und öffentliche Einrichtungen, wie beispielsweise Landratsämter, in Baden-Württemberg und Bayern

Bezugspreis pro Ausgabe: je 19,80 Euro, vier Mal jährlich

Nicht gekennzeichnete Bild- und Schriftbeiträge

Veröffentlichungen mit dem Zusatz „Kontaktdaten“ und solche, die am Schluss eines Beitrags die URL eines Unternehmens aufführen, enthalten Informationen von Dritten, für die **KOMMUNALtopinform** nicht haftet und nicht verantwortlich ist.

Bei unaufgefordert eingesandten Bild- und Schriftbeiträgen besteht kein Rechtsanspruch auf Veröffentlichung. Der Verlag kann eigenverantwortlich Kürzungen und Veränderungen an Bild- und Textbeiträgen vornehmen.

Alle veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne Absprache mit dem Verlag nicht reproduziert werden.

Fotonachweise:

Titel-Motiv: Rollstuhlfahrer #173295401: milkos / 123RF
Bearbeitung des Titels: Elisabeth Mack-Dronia

Seite 72: Tiny House (Bild links): Ben Chun / Wikimedia Commons;
Straßenlichter (Bild oben): Tièn Nguyen / Pixabay;
Hochwasser (Bild rechts): LucyKaef / Pixabay;

Übrige Fotonachweise stehen entweder im Bund auf den jeweiligen Seiten oder deren Rechte liegen bei den jeweiligen Unternehmen, Städten bzw. Gemeinden sowie Ministerien oder beim Verlag und Medienhaus Harald Schlecht.

Vereinzelte erscheinen auch Bilder, auf welchen die jeweils geltenden Verordnungen bezüglich der Covid-19-Pandemie keine Beachtung finden – in der Regel handelt es sich dabei um älteres Bildmaterial oder Archiv-Fotos.

Hinweis zum Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz (AGG): Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechterspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Ausführliches zum Datenschutz und den Informationspflichten finden Sie unter: <https://kommunaltopinform.de/datenschutz>



Grundunterweisung Bauhof

als Online-Schulung (jeweils von 8:00 bis 9:15 Uhr)

(Änderungen vorbehalten!)

6 Themenblöcke und Online-Termine:

- **Anforderungen an Arbeitsplätze im Grenzbereich zum Straßenverkehr (ASR A5.2)**
Dienstag, 15. Feb. 2022 und Montag, 04. Apr. 2022
- **Grundunterweisung im Arbeitsschutz**
Dienstag, 22. Feb. 2022 und Dienstag, 05. Juli 2022
- **Grünarbeiten**
Dienstag, 15. Mrz. 2022 und Dienstag, 12. Juli 2022
- **Transport und Ladungssicherung**
Dienstag, 22. Mrz. 2022 und Dienstag, 02. Aug. 2022
- **Gefahrstoffe**
Dienstag, 29. Mrz. 2022 und Dienstag, 26. Juli 2022
- **Winterdienst**
Dienstag, 19. Juli 2022 und Dienstag, 09. Aug. 2022

Zielgruppen:

Leitung und Verwaltung (Personal- und Einsatzleitung) von kommunalen Bau- und Werkhöfen, Bauhof-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Garten-, Park- und Friedhofs-Betriebsleitungen, Sport- und Spielplatzaufsicht, Stadtwerke, Ver- und Entsorgungsbetriebe etc.

Zertifikat und rechtl. Hinweise:

Das persönlich ausgestellte Teilnehmerzertifikat gilt als Beleg für die Unterweisung. Diese Schulung kann auf die gesetzliche Unterweisungspflicht des Arbeitgebers als Erst- und Jahresunterweisung – sowie auf den Fortbildungsanspruch kommunaler Betriebsleitungen – angerechnet werden.

Seminargebühren:

Terminstaffel mit 6 Terminen:	450,- €	(zuzgl. 19% gesetzl. MwSt., brutto 535,50 €)
Terminstaffel mit 5 Terminen:	386,- €	(zuzgl. 19% gesetzl. MwSt., brutto 459,34 €)
Kosten je Einzeltermin:	95,- €	(zuzgl. 19% gesetzl. MwSt., brutto 113,05 €)

Bei 5 und mehr Teilnehmern des gleichen Arbeitgebers 10 % Preisnachlass. In den Gebühren enthalten sind Seminarunterlagen (digital) und Teilnahmezertifikat sowie im Bedarfsfalle eine individuelle, persönliche Sicherheitsberatung zu Einzelthemen durch Telefon- bzw. Mail-Auskünfte.



Der Referent Franz Schöttle (vom gleichnamigen Ingenieurbüro für Arbeitssicherheit) zeichnet sich durch eine langjährige Branchen-

erfahrung aus. Als Sicherheitsingenieur mit zusätzlichen Weiterbildungen ist er mit den Anforderungen und den Aufgaben des Personals in kommunalen Betrieben gut vertraut.

Weitere Informationen/Seminare unter www.kommunaltopinform.de/termine

Anmeldung und Fragen: Verlag und Medienhaus Harald Schlecht
Tel.: 07461 / 759 08, Fax: 07461 / 759 18

info@vums.de
www.vums.de

V O L V O

LEISER. SAUBERER. ELEKTRISCH.



100 % elektrisch.
JETZT LIEFERBAR.

Der Volvo FL Electric und FE Electric. Geringere Geräusch- und Emissionswerte. Ausgezeichnete Ergonomie und Sicht. Konzipiert für regionale, städtische und kommunale Transportaufgaben. Starten Sie schon heute in die Zukunft mit den kurzfristig lieferbaren Modellen Volvo FL Electric und FE Electric.

Volvo Trucks. Driving Progress