[] Promotion-Magazin

Juni 2021

StarkesLand
NORDRHEIN-WESTFALEN

Offensive für mehr Sicherheit

Experten sehen gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen viel Nachholbedarf in Sachen IT-Sicherheit.

Mit IT-Sicherheit verdient man nichts

Ohne kann man allerdings viel Geld verlieren, meint Klaus Appelt.

Gender Pay Gap

Beate Kortendiek ortet eine neue Ungleichheit in der Wissenschaft.

Bauen in der Zukunft

Dirk Grünewald über neue Wege des nachhaltigen Bauens.

Liebe Leser!

WALTER GARBER
HERAUSGEBER

CHRISTIAN EDER
REDAKTIONSLEITER

Die Pandemie hat vieles an die Oberfläche gebracht. Nicht nur, dass Digitalisierung unabdingbar ist, sondern auch, dass man gerade in diesem Bereich sehr im Hintertreffen ist, was Sicherheit betrifft. Daher widmet sich unsere Autorin Anne Jeschke in der Titelstory diesem Thema und befragt unter anderem Klaus Appelt, Experte für Innovation und Informationstechnologie bei IHK NRW, was diesbezüglich ganz oben auf der To-do-Liste stehen sollte. Aber das ist nur eines der Themen dieser Ausgabe des Regionalmagazins Starkes Land NRW. Studieren und die Frage der Ungleichheit der Geschlechter stehen ebenso im Fokus wie die digitale Transformation an Hochschulen, in der Chemischen Industrie und der Kunststoffindustrie. Nicht zu vergessen, dass wir noch beleuchten, wie die Medizin dabei ebenso smart wird wie die Bauindustrie – also dass die digitale Transformation unser ganzes Leben beeinflusst.

Damit aber auch der Genuss nicht zu kurz kommt, widmen wir uns der Nachhaltigkeit in diesem Bereich und in den vorläufigen Post-Corona-Zeiten auch der Kultur mit zahlreichen Tipps und Anregungen. Und nicht zuletzt ist der Urlaub daheim bzw. in den nahen Alpen wieder ein Thema.

Viel Vergnügen mit dieser Ausgabe wünscht Ihnen das Team des Verlages Ablinger Garber.

Erfolgsstorys aus der Region

Unser Regionalmagazin „Starkes Land“ hat die Region im Fokus. Wir bringen Geschichten, die ebenso gut recherchiert wie nützlich und unterhaltsam sind: Storys über mittelständische Größen und Start-ups, über Kultur und Lifestyle, über Menschen und Projekte, die weit über die Region hinaus erfolgreich sind.

[] Ablinger Garber

Ablinger & Garber GmbH, Medienturm Saline 20, A-6060 Hall in Tirol
Tel. +43 5223 513-0, info@AblingerGarber.com, www.AblingerGarber.com

Starkes Land Nordrhein-Westfalen
ist ein Promotion-Magazin des
Verlages Ablinger Garber für die Leser des SPIEGEL.

Cover: IT-Sicherung tut not: Drei Viertel der deutschen Industrieunternehmen wurden 2018 und 2019 Opfer von Datendiebstahl, Industriespionage oder Sabotage.
Mehr dazu auf Seite 4

TITELSTORY
4 **Offensive für mehr IT- Sicherheit**
Das Kompetenzzentrum DIGITAL.SICHER. NRW will niederschwellig ansetzen.

INTERVIEW
7 **Mit IT-Sicherheit verdient man kein Geld.**
Klaus Appelt, Experte für Innovation und Informationstechnologie bei IHK NRW im Interview

STUDIEREN IN NRW
8 **Gender Pay Gap und Fragen der Ansprache**
Beate Kortendiek ortet eine neue Ungleichheit in der Wissenschaft
11 **Digitale Hochschule**
Hochschulen in der digitalen Transformation

WIRTSCHAFT
22 **Chemische Industrie**
Nachhaltige Transformation als Aufgabe unserer Zeit
27 **kunststoffland NRW**
Auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft
35 **Medizin.NRW**
Medizin wird smart
38 **Bauindustrie NRW**
Bauen in der Zukunft

PANORAMA
49 **Genussland NRW**
Grüne Ideen sorgen für gute Geschäfte
54 **Kunst & Kultur**
Kultur für die Ohren und mehr
59 **Urlaub daheim**
Die Ferne ganz nah
61 **Urlaubserlebnis Alpen**
Kosmopolitische Gipfelsiege

Impressum: **Herausgeber:** Ablinger & Garber GmbH; **Projektleitung:** Garber Advertising GmbH (Emanuel Garber, Matthias Häussler); **Redaktion:** Laura Barbist, Fabian Busch, Anne Jeschke, Daniel Naschberger, Michaela Plattner, David Riedlsperger, Gloria Staud; **Koordination:** Karin Ablinger-Hauser, Ellen Guagnano, Karin Müller; **Advertorials/Anzeigen:** Tasso Astl, Klaus Grabherr, Julia Kröll, Thomas Lindtner, André Löckenhoff, Claudia Schwarz; **Grafik & Produktion:** Christian Frey, Thomas Jirowez, Franziska Lener, Kathrin Marcher; **Geschäftsführung:** Walter Garber; **Druck:** Stark Druck, Pforzheim.
Coverfoto: MisterKG/Adobe Stock/Sergey Nivens; **Porträtfotos Cover:** IHK (1), Bettina Steinacker (2), Frank Rogner (3)

Hinweis zur Genderformulierung: Im Sinne einer besseren Lesbarkeit der Texte wurde entweder die männliche oder die weibliche Form von personenbezogenen Hauptwörtern gewählt. Dies impliziert keinesfalls eine Benachteiligung des jeweils anderen Geschlechts. Frauen und Männer mögen sich von den Inhalten gleichermaßen angesprochen fühlen.

FOTO: ADOBE STOCK/SERGEY NIVENS

Bei ganz vielen Unternehmen geht es darum, die grundlegenden Hausaufgaben zu machen. Dafür bekommen sie jetzt Unterstützung vom Kompetenzzentrum DIGITAL.SICHER.NRW.

Offensive für **mehr Sicherheit**

Experten sehen gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen viel Nachholbedarf in Sachen IT-Sicherheit. Dabei helfen sollen nun ein neues Kompetenzzentrum sowie eine Kooperation zwischen den Hochschulen Niederrhein und Bonn-Rhein-Sieg. Sie bilden die Fachkräfte von morgen aus.

von Anne Jeschke

Drei Viertel der Industrieunternehmen in Deutschland waren in den Jahren 2018 und 2019 von Datendiebstahl, Industriespionage oder Sabotage betroffen – weitere 13 Prozent waren es vermutlich. Das vermeldete der Digitalverband Bitkom 2020. „Trotzdem unterschätzen Unternehmer das eigene Risiko“, sagt Sebastian Barchnicki. Gemeinsam mit Christian Schmickler führt er die Geschäfte von DIGITAL.SICHER.NRW. Die beiden Experten finden es mit Blick auf KMU allerdings „absolut verständlich, dass man nicht als Erstes darüber nachdenkt, wie man den E-Mail-Server sicher konfiguriert, wenn man sonntagnachmittags noch Rechnungen schreibt“.

Das Kompetenzzentrum DIGITAL.SICHER.NRW wird seit März eingerichtet, beauftragt vom Land. Das nordrhein-westfälische Wirtschaftsministerium investiert in drei Jahren rund drei Millionen Euro in das Projekt, Träger ist eine gemeinnützige GmbH, die der Verein eurobits aus Bochum und das Cyber Security Cluster Bonn gegründet haben. Geschäftsstellen befinden sich in beiden Städten – acht Vollzeitstellen sind dafür eingeplant. Der Informatiker Barchnicki leitete zuvor die Unternehmensstrategie beim IT-Sicherheitsunternehmen secunet in Essen. Schmickler, der Wirtschaftswissenschaft und Psychologie studiert und ein Start-up mit Kryptografie-Schwerpunkt gegründet hat, war zuletzt Clustermanager im Cyber Security Cluster Bonn.

Keine „Goldrandlösungen“

Den Geschäftsführern des Kompetenzzentrums geht es gar nicht um das ganz große Sicherheitsprogramm oder um Cyberangriffe mit Milliardenschäden. Es geht ihnen nicht darum, allen Unternehmen Security Operation Center, deren Sensoren Netzwerke und IT-Systeme in Echtzeit überwachen, oder teure Hochsicherheitslaptops zu empfehlen. „Solche ‚Goldrandlösungen‘ gehen weit an der Realität vieler der mehr als 711 500 KMU im Land vorbei“, betont Christian Schmickler.

Die beiden wollen viel niederschwelliger ansetzen: zum Beispiel bei IT-Systemen, die in vielen Betrieben nicht regelmäßig durch Updates auf den neuesten Stand gebracht werden. Sie wollen Unternehmen dazu animieren, eine „gescheite Password-Policy“ einzuführen: Das bedeutet, dass Mitarbeiter für jeden Dienst unterschiedliche Passwörter nutzen, dass sie dabei mit einem Passwortmanager arbeiten und die Kennwörter nicht an andere weitergeben. „Bei ganz vielen Unternehmen geht es darum, die grundlegenden Hausaufgaben zu machen“, sagt Schmickler. Nur ein kleiner Anteil haben ganz besonders schützenswerte Spezialfälle.

Dass viele Unternehmen digitale Sicherheit nach wie vor vernachlässigen, findet Sebastian Barchnicki gar nicht so verwunderlich – weil Gefahren im Internet weniger greifbar seien als Gefahren in der physischen Welt: Ein Baubetrieb sichere sich natürlich dagegen ab, dass ihm ein Bagger vom Firmengelände gestohlen wird: mit Türschlössern, mit Überwachungsanlagen, mit Versicherungen. „Wenn der Bagger morgen nicht mehr am Platz steht, tut mir das weh.“ Ein solcher Diebstahl löse andere Gefühle aus, als wenn ein Adressbuch kopiert oder E-Mails gestohlen werden.

Hilfe zur Selbsthilfe

Prävention ist ein Schwerpunkt des neuen Kompetenzzentrums, das den KMU in NRW als Erstanlaufstelle zur Orientierung dienen soll: Hier erfahren KMU, wie sie ihre Systeme möglichst gut schützen – und zwar ganz konkret, versichern die Geschäftsführer. Es reiche nicht zu sagen: „Wir raten Ihnen, alle sieben Tage ein Update zu machen.“ Sondern man wolle leicht anwendbare Tipps geben – zum Beispiel, mit welchen Systemen ein Backup alle sieben Tage möglichst unkompliziert funktioniert. Das Team plant unter anderem mit Best-Practice-Beispielen, Checklisten und Anleitungen für Hilfe zur Selbsthilfe. Das Kompetenzzentrum versteht sich dabei auch als Übersetzer: Ist eine Beschreibung zu technisch? Wie viel davon verstehen die Verantwortlichen bei KMU, die keine IT-Sicherheitsexperten sind?

Um möglichst viele KMU im Land zu erreichen, setzt das Team auf Multiplikatoren: Durch die enge Verzahnung mit dem Cyber Security Cluster Bonn und dem Verein eurobits pflege man vielfältige Beziehungen zu Akteuren wie IHK, Handwerkskammern und Branchenverbänden, zu Behörden, Hochschulen oder Wirtschaftsförderungen. Die Experten vom Kompetenzzentrum sind auch auf Marktforschung angewiesen, erklärt Barchnicki: Sie wollen wissen, was die größten Sorgen der KMU sind. Lösungen für IT-Sicherheitsprobleme, die Unternehmen bei ihnen melden, wollen sie über eine Datenbank auch anderen Betrieben zugänglich machen.

Auch mal knallig statt grau

Das Kompetenzzentrum ist gut vernetzt mit anderen Sicherheitsexperten: Wenn ein Unternehmen angegriffen worden ist und Hilfe sucht, vermittelt das Team es an Spezialisten weiter. Auch für Betriebe mit besonders hohen Sicherheitsanforderungen kennen Barchnicki und Schmickler die richtigen Ansprechpartner. Sie wollen Akteure vernetzen und Veranstaltungen organisieren sowie kuratieren. Sie planen auch mit Infotainment-Formaten: „Warum muss Cybersicherheit immer so ein graues Thema sein, bei dem man den Hacker im Keller sitzen sieht?“, fragt Christian Schmickler. „Es darf auch mal unterhaltsam und knallig sein.“

Oft werde mit Schreckensszenarien argumentiert und mit gigantischen Milliardenschäden, die der deutschen Wirtschaft durch Cyberkriminalität entstehen. Barchnicki und Schmickler finden das für ihre Mission nicht sonderlich hilfreich: „Das sind Summen, die fernab der Realität der meisten KMU liegen. Welches kleine und mittlere Unternehmen kann sich mit einer Zahl wie 104 Milliarden Euro identifizieren?“ Viele schlussfolgerten daraus: „Das sind die Großen, das betrifft mich nicht.“ Aus Sicht von Barchnicki und Schmickler ist es weit sinnvoller, Geschäftsführende darauf hinzuweisen, dass jemand in ihr Netzwerk einsteigt. Und darauf, dass das vermeidbar ist – manchmal sogar einfach nur, indem sie ihr Passwort ändern.

„Mehr als Addition der Angebote“

Auch in der nordrhein-westfälischen Wissenschaft bewegt sich etwas in Sachen digitale Sicherheit: Die Hochschulen Niederrhein und Bonn-Rhein-Sieg haben gemeinsam den neuen Cyber Campus NRW gegründet. Das Ministerium für Kultur und Wissenschaft unterstützt das Pilotprojekt bis Ende 2023 mit mehr als sechs Millionen Euro. An der Hochschule Niederrhein in Mönchengladbach startete im Wintersemester der Studiengang Cyber Security Management – bislang studieren dort 140 junge Frauen und Männer den Bachelor oder Master.

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg bietet bislang im Bachelor- und Masterstudiengang Informatik die Spezialisierung „Informationssicherheit“ an – zum Wintersemester 2021/22 wird der Studiengang „Cyber Security & Privacy“ am Standort Sankt Augustin starten. Die Hochschulen haben ihre Angebote so konzipiert, dass sie einander ergänzen. Sie tauschen Lehrende aus und entwickeln neue Lehrveranstaltungen gemeinsam, von denen Studierende beider Hochschulen profitieren sollen. „Diese Partnerschaft ist mehr als die Addition der Angebote beider Partner“, betonte Thomas Meuser, Professor am Cyber Management Campus der Hochschule Niederrhein, bei einer Pressekonferenz zur Vorstellung der Kooperation: „Wir entwickeln neue Lehrveranstaltungen gemeinsam. So können unsere Studierenden gemeinsam Lehrveranstaltungen besu- »

FOTO: COSTAS

Nathalie Costas suchte einen Studiengang, dessen Absolventen in der Wirtschaft dringend gebraucht werden. Jetzt studiert sie Cyber Security Management an der Hochschule Niederrhein.

chen – und insbesondere bei Projektfächern oder Abschlussarbeiten interdisziplinär zusammenarbeiten.

Elmar Padilla, Professor für Cybersicherheit an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, gab dort auch ein Beispiel dafür, was KMU passieren kann: Vor einigen Monaten hätten Betrüger Schadsoftware an ein Unternehmen aus der Baubranche am Niederrhein geschickt. Ein Betrieb, der über keine hochgerüstete IT-Ausstattung verfüge, das Sicherheitsniveau habe entsprechend mäßig ausgesehen. Die Assistentin bekam eine E-Mail von der Adresse eines Kunden – und klickte den Anhang an. „Schon war die Serverlandschaft verschlüsselt“, sagt der Experte. Alle Angebote, alle Rechnungen, alle Unterlagen – und auch die Backups, die auf einem Laufwerk lagen, das an dasselbe Netz angeschlossen gewesen sei.

Noch wenige Frauen in der IT

Um Unternehmen in Zukunft besser vor derartigen Attacken zu schützen, stehen die Fachkräfte von morgen in den Startlöchern. Eine von ihnen ist Lilli Rohé, 32. Ihre Leidenschaft für IT-Themen hat sie über das Chaosradio, ein Programm des Chaos Computer Clubs (CCC), entdeckt: „Digitale Geräte bestimmen unseren Alltag, sie sind unglaublich mächtig. Aber im Grunde wissen wir überhaupt nicht, was sie eigentlich tun.“ Schon damals wollte sie unbedingt mehr darüber wissen. Allerdings traute sie sich nicht zu, sich auch beruflich mit IT zu beschäftigen – auch weil Vorbilder fehlten: Noch heute liegt der Frauenanteil in der Branche in Deutschland bei nur rund 16 Prozent.

Lilli Rohé machte nach dem Abitur eine Ausbildung zur bekleidungstechnischen Assistentin. Doch Jobs waren rar in der deutschen Bekleidungsindustrie und ins Ausland wollte sie nicht. Also wagte sie sich doch noch an ihre eigentliche Leidenschaft: die Informationstechnik. Zunächst machte sie eine Ausbildung zur Fachinformatikerin. Inzwischen studiert Lilli Rohé Informatik mit dem Schwerpunkt IT-Sicherheit an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Unterstützt wird sie während des Bachelors über die Studienförderung für qualifizierten IT-Nachwuchs des Bundesministeriums des Innern.

Sie beschäftigt sich mit den theoretischen Grundlagen der IT-Sicherheit, lernt, wie man Algorithmen implementiert und Schwachstellen in Anwendungen findet. In der Praxis bedeutet das: „sehr viel Doku lesen und programmieren“. Lilli Rohé und ihre Kommilitonen versuchen sich auch an CTFs – Capture-the-Flag-Übungen: Dabei suchen sie Sicherheitslücken in Services und nutzen diese aus, indem sie sogenannte Exploits, Schadprogramme, programmieren. Wer Anwendungen schützen will, muss alle Schwachstellen kennen.

Lilli Rohé kann sich gut vorstellen, nach dem Studium im Informationssicherheitsmanagement einer Behörde oder eines Unternehmens zu arbeiten. Sie möchte aufklären – den Menschen zeigen, was alles passieren kann und wie wichtig IT-Sicherheit ist. „In sehr viele Sicherheitslücken spielt Psychologie hinein – das interessiert mich sehr“, sagt die IT-Fachfrau. Vorher aber will sie am liebsten noch einen Master studieren.

Studienwahl mit Perspektive

Auch Nathalie Costas hat genau wie Lilli Rohé nach dem Fachabitur erst einmal etwas ganz anderes gemacht: eine Ausbildung zur Kosmetikerin. Jetzt studiert die 21-Jährige im zweiten Semester den neuen Bachelor Cyber Security Management an der Hochschule Niederrhein. Tatsächlich lernt sie wegen der Pandemie bislang allerdings vor allem digital – aus ihrem Zimmer in Köln, wo sie seit vier Jahren lebt.

Für Nathalie Costas war schon nach der Schule klar, dass sie nach ihrer Ausbildung noch ein Studium machen will. Nur in welchem Bereich, da war sie zunächst unsicher. Sie dachte an Jura. Mit IT hatte sie jedenfalls bis vor wenigen Monaten so gar nichts zu tun. „Vorher habe ich den Rechner angemacht und eine Serie geschaut. Viel mehr wusste ich nicht über Informationstechnik“, sagt die Studentin und lacht. Auch über Datenschutz oder Privatsphäre denkt sie heute ganz anders, weil sie an der Hochschule lernt, verantwortungsvoller mit persönlichen Daten umzugehen.

Nathalie Costas hatte nach Studiengängen gesucht, deren Absolventen in der Wirtschaft dringend gebraucht werden – und den Management-Studiengang entdeckt. „Je mehr ich darüber gelesen habe, desto interessanter fand ich ihn.“ Gemeinsam mit einer Freundin schrieb sie sich ein. Sie ist vor allem glücklich mit ihrer Studienwahl, weil sie damit später so viel machen könne: etwa die Sicherheitsrisiken eines Unternehmens erkennen und analysieren und ein Sicherheitskonzept erstellen, das auf den Betrieb zugeschnitten ist. Vor allem der Praxisbezug in den Modulen erleichtert ihr das Verständnis.

Für die technischen Fächer muss sie viel lernen, sagt die 21-Jährige. Etwa für das Programmieren mit der Programmiersprache Python oder all die Fachbegriffe, die für sie ganz neu sind. „Es ist viel, und es ist anspruchsvoll“, findet die Studentin. Aber es mache ihr Spaß. Genau wie Lilli Rohé wünscht sich Nathalie Costas mehr Diversität in den IT-Studiengängen. Sie will andere junge Frauen ermutigen, sich einzuschreiben – sich weder vom Technischen noch vom hohen Männeranteil abschrecken zu lassen. Ihr eigenes Beispiel zeige: „Wenn man es will und wenn man sich reinhängt, dann kann man es lernen.“ ■

„Wenn die Bänder stehen, ist das ein Albtraum“

Mit IT-Sicherheit verdient man kein Geld. Ohne kann man allerdings viel Geld verlieren: Die Kerndaten von Unternehmen müssen gesichert sein wie Fort Knox, findet Klaus Appelt, Experte für Innovation und Informationstechnologie bei IHK NRW.

Das Interview führte Anne Jeschke

STARKES LAND: Herr Appelt, machen Mittelständler im Land genug für ihre IT-Sicherheit?
KLAUS APPELT: Die größeren Betriebe sind da schon recht weit. Kleine und mittlere Unternehmen aber haben oft nicht die Ressourcen, sich dem Thema mit ausreichender Sorgfalt zu widmen.

Ist das nicht eine Ausrede? Die Frage ist doch, wie wichtig Geschäftsführende das Thema finden.
Man muss schon einräumen: Viele Unternehmen betrachten IT-Sicherheit noch eher stiefmütterlich. Damit verdient man erstmal kein Geld, damit gewinnt man keine Kunden. Man erobert mit IT-Sicherheit keine Märkte. Dass sie notwendig ist, sehen schon alle ein. Aber oft gehen andere Dinge vor. Immerhin: Fast alle Unternehmen machen inzwischen Backups, also Sicherungskopien von ihrem Datenbestand – vor allen Dingen vom Datenkern.

Das macht jeder Privatmensch, dem seine Daten lieb sind.
Die Kerndaten von Unternehmen müssen gesichert sein wie Fort Knox. Aber nicht jedes Dokument ist gleich viel wert – eine Word-Datei, in der steht, wie die Parkplätze auf dem Firmenhof verteilt sind, ist nicht so wichtig. Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung dafür umso mehr. Manche Unternehmen sagen: „Was wir wissen, wissen andere auch. Das ist kein Geheimnis.“ Sie haben keine Angst vor Ausspähungen. Es gibt schon Unterschiede, welche Dokumente wie geschützt werden müssen.

Deutschland bremse sich mit seinem strengen Datenschutz selbst aus, heißt es oft. Wie passt das mit der Kritik zusammen, dass viele KMU zu wenig in IT-Sicherheit investieren?
Der Schutz personengebundener Daten ist etwas anderes als IT-Sicherheit. Beim Datenschutz geht es um persönliche Daten, die nicht nach außen dringen dürfen. Darin sind wir in Deutschland – und in ganz Europa – sehr gut. Aber die Datenschutzgrundverordnung schreibt das auch gesetzlich vor. IT-Sicherheit liegt in der Verantwortung der Unternehmen. Dafür gibt es keine Gesetze.

FOTO: IHK

Viele KMU betrachten IT-Sicherheit eher stiefmütterlich, bedauert Klaus Appelt von der IHK.

Angriffe gibt es immer wieder. Oft verschlüsseln Betrüger Daten und fordern viel Geld von ihren Opfern. Unternehmer reden wenig darüber. Wäre es nicht besser, offen damit umzugehen, um zu sensibilisieren?
Kaum jemand spricht darüber – und das ist schlecht. Für alle. Es wäre sinnvoll, sich über die Erfahrungen auszutauschen. Das Schweigen ist dennoch nachvollziehbar: Betroffene fürchten natürlich einen Imageschaden. Ein erfolgreicher Hackerangriff zeigt, dass ein Unternehmen wahrscheinlich nicht genügend für die IT-Sicherheit getan hat. Kunden verlieren Vertrauen. Es kommt ganz selten vor, dass ein Unternehmen offensiv damit umgeht. Das passiert meistens nur als Nach-vorne-Verteidigung, weil ohnehin schon etwas durchgesickert ist.

Wissen Sie denn, ob viele Opfer von Internetbetrügern zahlen, um ihre Daten zu entschlüsseln?
Es gibt eine ganze Reihe von Software-Dienstleistern, die sich darauf spezialisiert haben, Schäden zu begrenzen, wenn jemand gehackt worden ist. Aber wenn auch die nicht mehr weiter wissen, dann sind viele Betroffene bereit zu zahlen. Die Daten sind das Nervensystem eines Unternehmens – und wenn das lahmgelegt ist, ist das wie beim Menschen ein Nervenzusammenbruch. Prominentes Beispiel ist die Firma Schmersal in Wuppertal. Die Produktion des Schaltgeräte-Herstellers stand still wegen eines Hackerangriffs. Wenn die Bänder stillstehen, ist das ein Albtraum für jedes Unternehmen. Die Schäden gehen ganz schnell in die Millionen.

Da wäre es klüger, vorher in die IT-Sicherheit zu investieren.
Hinterher ist man immer schlauer. Unternehmen, die von Hackerangriffen betroffen waren, sind natürlich sehr sensibel. Aber solange noch nichts passiert ist, denken viele: Es ist doch immer alles gut gegangen. Das ist allerdings wie mit dem Hochhaus mit 100 Stockwerken: Du bist 99 heruntergefallen und denkst gerade noch, bis jetzt ist ja alles gut gegangen. In der nächsten Sekunde ist es zu spät.

Gerade kleinere Unternehmen haben oft keine eigene IT-Abteilung – und Dienstleister ihren Preis. Werden Sie ausreichend unterstützt beim Thema IT-Sicherheit?
Es gibt Fördermittel für das Thema Digitalisierung – und IT-Sicherheit ist dabei, was auf der Autobahn die Leitplanke ist. Es gibt verschiedene Fördergelder für kleine und mittlere Unternehmen, die bei der Digitalisierung vorwärts kommen wollen – nicht nur vom Land, auch vom Bund. Digitalisierung und IT-Sicherheit müssen Hand in Hand gehen, die Infrastruktur dafür ist vorhanden. ■

Zur Person

Klaus Appelt, 61, ist Fachpolitischer Sprecher für Industrie, Forschung, Innovation und Informationstechnologie bei IHK NRW, dem Zusammenschluss der 16 Industrie- und Handelskammern im Land. Außerdem leitet er die Abteilung Innovation und Umwelt bei der Bergischen IHK in Wuppertal. 1991 hat er dort angefangen. Klaus Appelt war von Beginn an im Bereich Forschung und Technologietransfer beschäftigt. Vorher hat er Volkswirtschaft in Dortmund studiert.

Gender Pay Gap und Fragen der Ansprache

Beate Kortendiek, Leiterin der Koordinations- und Forschungsstelle (KoFo) des Netzwerks Frauen- und Geschlechterforschung NRW, Universität Duisburg-Essen, ortet eine neue Ungleichheit in der Wissenschaft und regt neue Sprachformen für die Geschlechtervielfalt an.

Das Interview führte Gloria Staud

FOTO: BETTINA STEINACKER

Beate Kortendiek koordiniert seit 1998 das Netzwerk Frauen- und Geschlechterforschung NRW.

STARKES LAND: Eine 32-jährige Astrophysikerin, CEO eines 600-Mitarbeiter-Ingenieurbüros, hat meine Frage, wie sie sich in der Männerwelt behauptet, mit einem Lächeln quittiert und gemeint, das sei in ihrer Generation keine Frage mehr. Sehen Sie das auch so?

BEATE KORTENDIEK: Ich freue mich über das Lächeln, und es ist gut, dass junge Wissenschaftlerinnen selbstbewusst agieren. Zugleich weiß ich, dass Frauen in ihren Karrieren häufig benachteiligt werden, wenn sie Mütter werden. Oder wenn sie von ihren Kollegen und männlichen Führungskräften als zu starke Konkurrenz erlebt werden. Ich rate dazu, die eigene Erfahrung nicht mit der Erfahrung einer ganzen Generation gleichzusetzen.

Ist die Wirtschaft der universitären Wissenschaft in der Geschlechtergerechtigkeit voraus?

Das Landesgleichstellungsgesetz, das auch für den Hochschulbereich bindend ist, hat ganz klar zu mehr Geschlechtergerechtigkeit geführt. Die Wissenschaft war der Wirtschaft in puncto Chancengleichheit voraus. Aufgrund der zunehmenden Ökonomisierung des Hochschulbereichs sehen wir jedoch neue Ungleichheiten, die wir bisher nur aus der Wirtschaft kannten. So gibt es aktuell einen beträchtlichen Gender Pay Gap auf der Ebene der Professuren: Professorinnen haben in NRW durchschnittlich jeden Monat 521 Euro weniger im Portemonnaie als ihre Kollegen.

Gibt es weitere Fallzahlen zur Benachteiligung von Frauen an den Hochschulen in NRW?

Die folgenden Fakten sind Gradmesser für Geschlechterungleichheit: 26 Prozent der Professuren sind mit Frauen besetzt. Nur 22 Prozent der Hochschulen werden von einer Rektorin geleitet. An der Spitze der Fakultäten sind die Dekaninnen mit 14 Prozent noch deutlicher in der Minderheit. Viele weitere Daten sind im Gender-Report über die Nordrhein-westfälischen Hochschulen zu finden (www.genderreport-hochschulen.nrw.de).

Gleichstellung ist ja nicht nur eine Frage von Daten. Aktuell wogt die Diskussion über die gendergerechte Sprache. Wie stehen Sie dazu, auch zum Vorwurf, dass der Sprachgebrauch schwierig wird oder die Sprachfreiheit bedroht ist?

Ich gehöre zu der Generation, die sich für den Wechsel in der Ansprache von „Fräulein“ zu „Frau“ und von der „Amtsmännin“ zur „Amtsfrau“ stark gemacht hat. Unsere Sprache ist vergeschlechtlicht und zugleich immer in Bewegung – eine lebendige Sprache ist Ausdruck einer lebendigen Gesellschaft. Ich sehe die Sprachfreiheit deshalb nicht bedroht. Im Gegenteil denke ich, dass wir, auch wenn es anstrengend ist, Sprachformen entwickeln sollten, die Geschlechtervielfalt berücksichtigen.

Wie ist das sprachliche Gendern in den Hochschulen/Unis in NRW geregelt?

Das generische Maskulinum passt aus meiner Sicht nicht zu einer modernen Hochschulausbildung. Zudem ist die sprachliche Gleichbehandlung von Frauen und Männern an den Hochschulen durch das Gleichstellungsgesetz geregelt. Es gibt jedoch keine rechtsverbindliche Vorgabe, wie der neue Personenstand „divers“ sprachlich zu berücksichtigen ist. Die Hochschulen befinden sich in einem stetigen Diskussionsprozess, und es gibt bereits unterschiedliche geschlechterinklusive Sprachregelungen. Hier geht die Praxis voran, und die Regelungen folgen. ■

ANZEIGE

Grenzüberschreitende **Wissensregion**

Hervorragende Studienqualität und vielversprechende Karriereperspektiven eröffnet die deutsch-niederländische euregio rhein-maas-nord.

FOTO: FONTYS VENLO UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Der Aufbau und die Inhalte aller Studiengänge an der Fontys Venlo University of Applied Sciences sind an den Anforderungen der Arbeitswelt ausgerichtet.

Die euregio rhein-maas-nord gilt als grenzüberschreitende Wissensregion zwischen Rhein und Maas mit den großen Städten Krefeld, Mönchengladbach und Venlo. Die Wissensregion bietet nicht nur hervorragende Bildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten, sondern auch vielversprechende Karriereaussichten an einem starken Wirtschaftsstandort, der neben Großkonzernen insbesondere durch einen starken Mittelstand und eine Vielzahl von Hidden Champions geprägt ist.

Durch die grenzübergreifende Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen wird die euregio rhein-maas-nord immer attraktiver. Die Hochschulen bilden erstklassige Nachwuchskräfte mit interkulturellen Kompetenzen aus, welche die Wirtschaft in der vielseitigen Grenzregion vorantreiben.

Grundstein für eine erfolgreiche Karriere

Die Fontys Venlo University of Applied Sciences ist Teil der grenzüberschreitenden Wissensregion und bietet Studieninteressierten neben international anerkannten Abschlüssen und einer hohen Studienqualität auch Studiengänge, die es in Deutschland nicht gibt. Der Aufbau und die Inhalte aller Studiengänge sind an den Anforderungen der Arbeitswelt ausgerichtet.

Bereits während des Studiums profitieren die Studierenden der Fontys Venlo von zahlreichen Praxisprojekten in Zusammenarbeit mit renommierten Unternehmen, zwei sechsmonatigen Praktika und einem optionalen Auslandssemester an einer von weltweit mehr als 125 Partneruniversitäten. Auf diesem Weg knüpfen die Studierenden schon früh wichtige Kontakte, sammeln internationale Erfahrungen und legen somit den Grundstein für eine erfolgreiche Karriere. ■

www.fontysvenlo.nl

ANZEIGE

Wegbereiter für eine **gesunde Gesellschaft**

Mit einem interprofessionellen und zukunftsweisenden Studienprogramm bildet die Hochschule für Gesundheit in Bochum akademische Experten für das Gesundheitssystem von morgen aus.

Volle Intensivstationen, Krankenhausmitarbeiter im Dauereinsatz – die Corona-Pandemie zeigte in den letzten Monaten deutlich auf, welche Relevanz die Gesundheit und ein funktionierendes Gesundheitssystem für unsere Gesellschaft haben. Einen wesentlichen Baustein für die Gesundheitslandschaft von morgen bildet die Hochschule für Gesundheit in Bochum. Mit einem interprofessionellen und zukunftsweisenden Studienprogramm bildet sie akademische Fachkräfte in den systemrelevanten Gesundheitsberufen aus.

FOTOS: VOLKER WICIOK

Bildungsstätte für die Gesundheitsexperten von morgen: die Hochschule für Gesundheit in Bochum

Praxisnahe Ausbildung

Von Hebammenkunde über Clinical Research Management bis hin zu Gesundheitsdaten – insgesamt 18 Bachelor- bzw. Masterstudiengänge bieten ein breites Studienangebot für klassische Gesundheitsfachberufe ebenso wie für innovative Berufsfelder, die an der Hochschule für Gesundheit entwickelt werden. Die Möglichkeiten von Vollzeit-, Teilzeit- oder berufsbegleitendem Studium ermöglichen die Anpassung der Ausbildung an die jeweilige Lebenssituation. Zudem hebt die Hochschule keine Studiengebühren ein.

Gesundheitsförderung und Prävention, Pflege und Therapie stehen im Fokus von Lehre und Forschung. Neben der persönlichen Atmosphäre, modernen didaktischen Methoden und einer hervorragenden Ausstattung prägt besonders der starke Praxisbezug die akademische Ausbildung an der Hochschule. Trainingsräume erlauben den Studierenden, ihr Wissen praktisch einzusetzen: ob im komplett eingerichteten Kreißsaal, einer seniorengerechten Wohnung, im Bewegungsanalyselabor oder im Stationszimmer. Zahlreiche Kooperationen bieten ideale Bedingungen für die praktischen Studienphasen. ■

www.hs-gesundheit.de

ANZEIGE

Schlag gegen **die Hacker**

Der Herausforderung der Cybersicherheit treten die Hochschulen Niederrhein und Bonn-Rhein-Sieg gemeinsam mit dem „Cyber Campus NRW" entgegen. Sie bündeln Kompetenzen, um Sicherheitsexperten von morgen auszubilden.

Cybersicherheit und Schutz privater Daten, die sichere Entwicklung von IT-Systemen, Management der Informationssicherheit, Datenschutz und Privacy, – die Megathemen der Gesellschaft fassen die Studierenden des Cyber Campus NRW ins Auge. Die beiden Hochschulen Niederrhein und Bonn-Rhein-Sieg bündeln in dem gemeinsamen Pilotprojekt ihre Kompetenzen, um Sicherheitsexperten für die digitale Welt von morgen auszubilden. Sie sollen als Cyber-Security-Experten mit dem Entwurf, der Entwicklung und dem Einsatz von IT-Sicherheitsverfahren und -technologien die Informationssicherheit in Unternehmen und Verwaltung bewahren.

FOTO: ISTOCK/GUSK EHF/CONTRASTWERKSTATT

Dringend benötigt: Cyber-Security-Experten mit Hochschul-Ausbildung

Experten mit Praxiserfahrung

Sechs Millionen Euro vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft stehen zunächst bis 2023 für den Cyber Campus NRW bereit. Im Wintersemester 2020/21 startete an der Hochschule Niederrhein der Bachelorstudiengang „Cyber Security Management", zum Sommersemester folgte der gleichnamige Masterstudiengang. Am Campus Sankt Augustin der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg beginnt im Wintersemester 2021/22 das Angebot „Cyber Security & Privacy", das ebenfalls mit dem Bachelor abschließt. Weitere Masterstudiengänge sind im Aufbau.

Spannend gestalten sich die Angebote der beiden Hochschulen, die sich in ihren Schwerpunkten ergänzen und laufend austauschen, nicht nur in den praxisnahen Lehrinhalten, sondern auch in der Zusammenarbeit mit Partnern wie dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und dem Fraunhofer Institut FKIE oder dem Forschungsinstitut Clavis und anderen Organisationen der IT-Sicherheit. Praktika in Unternehmen ergänzen die Curricula, die eine Basis dafür legen, dass Hacker keine Chance mehr haben – nicht nur in NRW. ■

cybercampus-nrw.de

ANZEIGE

Ausgezeichnet studieren

Kreativ, innovativ, nachhaltig und digital – so präsentiert sich das Studienangebot an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL).

Wer technikbegeistert ist, sich dafür interessiert, woraus Lebensmittel und pharmazeutische Produkte bestehen und am liebsten sein Tiny House selbst bauen möchte, ist am Innovation Campus in Lemgo an der TH OWL genau richtig. Denn hier trifft Hightech auf Handarbeit. Digitale Technologien und Künstliche Intelligenz spielen in allen Studiengängen eine wichtige Rolle. In den klassischen Ingenieursdisziplinen, wie Maschinenbau und Elektrotechnik, genauso wie in der Lebensmitteltechnologie, Holztechnik oder der Medizin- und Gesundheitstechnologie.

Wer gern kreativ ist und in seinem Kopf Gebäude, Räume oder Filme entstehen lassen kann, ist auf dem Kreativ Campus in Detmold richtig. Hier kann man Architektur, Innenarchitektur, Bauingenieurwesen und Medienproduktion studieren.

Wer Freude daran hat, Dinge wachsen zu lassen und Landschaften und Quartiere zu gestalten, ist auf dem Sustainable Campus in Höxter gut aufgehoben. Auf dem grünen Campus mit eigenem botanischen Garten können junge Menschen zum Beispiel Landschaftsarchitektur, Umweltingenieurwesen und Precision Farming studieren.

Praxisorientiertes Studienangebot

Digitale Technologien gehören an der TH OWL nicht nur in die Theorie, sondern auch in die Praxis. In allen Studiengängen gibt es ein breites Angebot an digitalen Vorlesungen und Seminaren, das bedeutet mehr Flexibilität für die Studierenden. In allen Disziplinen lernen die Studierenden früh den Umgang mit digitalen Technologien und sind in Forschungsprojekte eingebunden.

Rund 6600 Studierende legen aktuell an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe den Grundstein für ihre Karriere. Markenzeichen der Hochschule sind die enge Zusammenarbeit mit den lokalen Spitzenunternehmen, der Praxisbezug und die exzellente Lehre. Ausgezeichnet studieren: Die TH OWL belegt mit ihren Studiengängen regelmäßig Spitzenplätze beim CHE-Ranking und zählt laut dem Studienportal „StudyCHECK" beim Digital-Ranking zu den zehn besten Hochschulen in Deutschland. ■

FOTO: TH OWL

Am Innovation Campus in Lemgo an der TH OWL finden Technikinteressierte ein interessantes Studienangebot.

www.th-owl.de

Hochschulen in der **digitalen Transformation**

Mit „Digitale Hochschule NRW" (DH.NRW), dem Zusammenschluss von 42 Hochschulen und dem Ministerium für Kultur und Wissenschaft (MKW), wurde ein starkes Instrument für die kooperative Entwicklung gemeinsamer digitaler Strategien geschaffen.

von Laura Barbist

Das Vorantreiben der Digitalisierung steht seit Jahren auf der Agenda von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Auch im Bildungssektor zeigt sich der verstärkte Bedarf an digitalen Neuerungen, weshalb sich 42 Hochschulen und das MKW NRW für eine Kooperation entschlossen haben. „Über die Digitale Hochschule NRW fördern wir als Landesregierung Projekte, die hochschulübergreifende und strukturbildende Maßnahmen zur Digitalisierung an den Hochschulen zum Ziel haben", erklärt NRW-Wissenschaftsministerin Isabel Pfeiffer-Poensgen.

FOTO: ADOBE STOCK/BLUE PLANET STUDIO

Die DH.NRW verfolgt das Ziel, gemeinsam und aktiv den durch die enormen Potenziale der Digitalisierung ausgelösten Transformationsprozess an den Hochschulen zu gestalten.

Koordination und Kooperation

Die DH.NRW dient nicht nur der erleichterten Kommunikation, sondern fungiert als Informations- und Steuerungszentrum zur Unterstützung und Forcierung der digitalen Transformation der Mitgliedshochschulen. So können qualitativ hochwertige Services entwickelt und möglichst vielen Hochschulen angeboten werden; auch kleine bis mittlere bekommen Zugriff auf digitale Services, die sie sonst in dieser Breite und Güte nicht erhalten oder betreiben könnten. Gefördert werden nur jene Projekte, die für die gesamte Hochschullandschaft interessant sind. „Die innovativen Projekte müssen Synergien erzeugen und von möglichst allen Hochschulen in NRW genutzt werden können", so Isabel Pfeiffer-Poensgen. „Ziel ist, durch die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen die Digitalisierung von Studium und Lehre zu fördern und zu verbessern – unsere Vision ist ein vernetzter Wissenschaftsstandort." Dass die Hochschulen die digitalen Herausforderungen der Corona-Krise bisher so gut gemeistert haben, sei laut der Ministerin auch dem kooperativen Zusammenschluss der Hochschulen in der DH.NRW zu verdanken.

FOTO: © BETINA ENGEL-ALBUSTIN / MKW 2017

„Unsere Vision ist ein vernetzter Wissenschaftsstandort."

Isabel Pfeiffer-Poensgen, NRW-Wissenschaftsministerin

Damit NRW als Hochschulstandort überzeugen und die Digitalisierung der Hochschulen bestmöglich umgesetzt werden kann, vernetzt DH.NRW die Handlungsfelder Lehre, Forschung und Kunst, Administration sowie Infrastruktur. Außerdem wurde Augenmerk darauf gelegt, dass alle Hochschultypen in der Kooperation vertreten sind, von kleinen oder fachspezifischen Mitgliedern bis hin zu renommierten Universitäten. „Durch die Kooperation über Standorte und Hochschultypen hinweg erschließen wir andernfalls unerreichbare Mehrwerte und Synergieeffekte für alle unsere Mitgliedshochschulen", erörtert Birgit Feldmann, Leiterin der Geschäftsstelle der DH.NRW.

Herausforderungen, künftige Lösungen

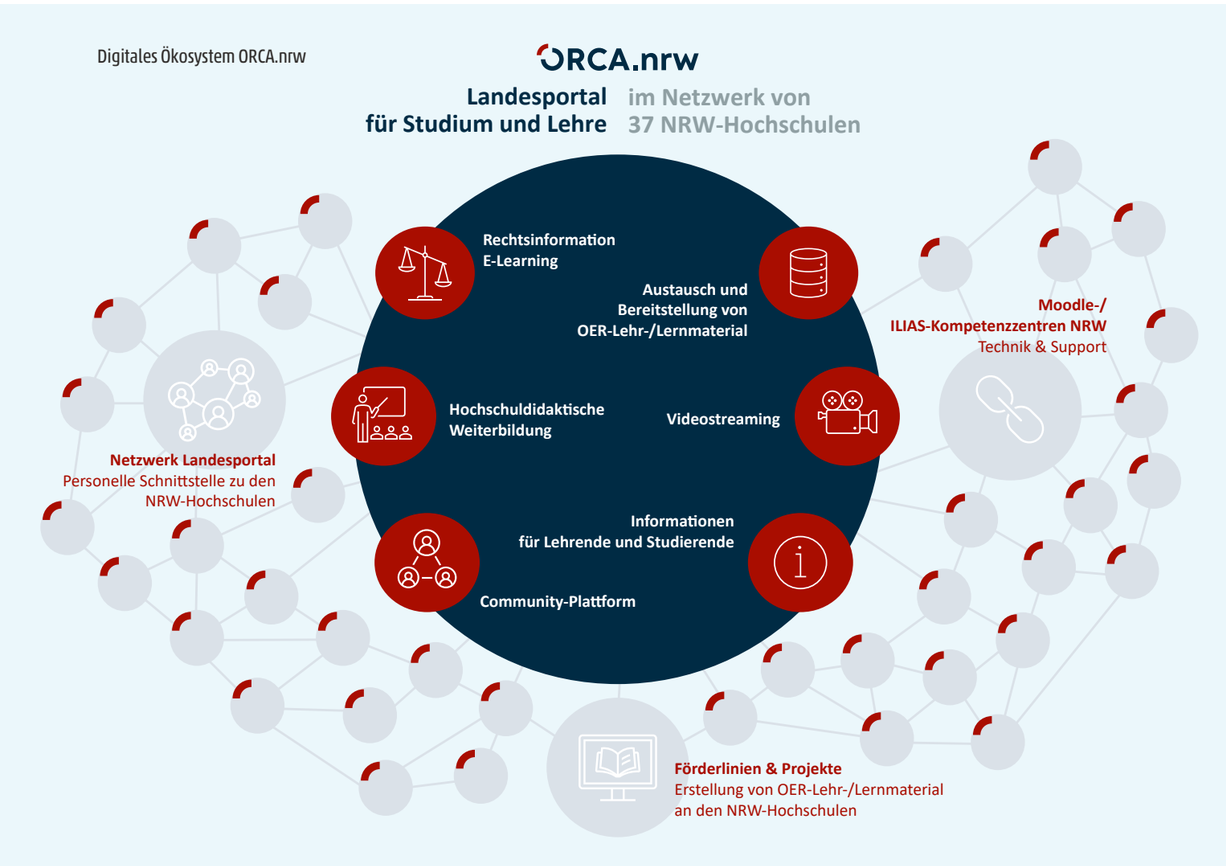
Das Management der Vielzahl an Stakeholdern und Projekten entpuppte sich als Herausforderung für die DH.NRW, an deren effizienten Lösung bereits gearbeitet wird. Neben der Einstellung von zusätzlichem Personal soll vor allem der Abschluss der „Vereinbarung zur Digitalisierung" zwischen den Mitgliedshochschulen, der DH.NRW und dem MKW die Mittelverwaltung erleichtern, indem z. B. Mittel einfacher als bisher in kommende Haushaltsjahre übertragen werden können. Mit der Einführung eines digitalen Projektportfoliomonitorings durch die DH.NRW wird zudem die Transparenz deutlich verbessert; und Synergien zwischen den verschiedenen Projekten sowie mögliche neue Kooperationen können dadurch sehr viel schneller identifiziert werden.

Ada Pellert, Vorstandsvorsitzende der DH.NRW, fasst zusammen: „Da wir alle auf allen Ebenen mit sehr starken Herausforderungen der Digitalisierung konfrontiert sind, wollen wir uns das Leben durch intelligente Kooperation etwas leichter machen; und gleichzeitig dadurch an Geschwindigkeit gewinnen, indem wir Lösungen nicht getrennt entwickeln, sondern gemeinsam nutzen." ■

Handlungsmaximen der DH.NRW

- Kooperation und Vernetzung – über Standorte und Hochschultypen hinweg und zwischen Akteuren auf allen Ebenen
- Integration – Schaffung von Einheit oder Kompatibilität
- Offenheit – freie Verfügbarkeit, Verwendbarkeit und Transparenz
- Serviceorientierung – Ausrichtung an Bedarfen und Unterstützung von Nutzenden

Weitere Informationen: **www.dh.nrw**



© MWK, GESCHÄFTSSTELLE DES LANDESPORTALS ORCA.NRW

Landesweite Vernetzung und Kooperation

Mit dem neuen Landesportal „ORCA.nrw" werden in Nordrhein-Westfalen künftig Lehr-/Lernmaterialien sowie weitere Serviceleistungen gebündelt und für Lehrende und Studierende von 37 Hochschulen bereitgestellt.

von Michaela Plattner

Die Digitalisierung ermöglicht orts- und zeitunabhängiges Lehren und Lernen, gerade während einer Pandemie. In Nordrhein-Westfalen wurden bereits vor Corona hochschulübergreifende E-Learning-Projekte durchgeführt – mit dem Ziel, die Zusammenarbeit einzelner Hochschulen zu fördern. Unter anderem wurde dabei die Vernetzung der Lern-Management-Gemeinschaften Moodle und ILIAS vorangetrieben. Zudem stand für Studienanfänger von 2016 bis 2020 umfangreiches studiengangsübergreifendes Test- und Lernmaterial auf der Plattform Studiport bereit.

Das Ende von Studiport bedeutet den Beginn eines neuen Portals: Im März 2021 ging die Beta-Version von ORCA.nrw, dem Landesportal für Studium und Lehre in Nordrhein-Westfalen, online. Ab Sommer werden Lehrende und 700 000 Studierende von 37 Hochschulen Zugriff auf qualitativ hochwertiges Lernmaterial sowie weitere Services erhalten.

Von Studiport zu ORCA.nrw

Zwei Beispiele von Inhalten des ehemaligen Portals Studiport, welche nun in ORCA.nrw integriert wurden:

moveo – Selbsteinschätzungstest
moveo ist ein Online-Tool zur Selbstreflexion der aktuellen Studiensituation. Ziel ist es, Studierende anzuregen, über ihr Lernverhalten und ihre Studienmotivation nachzudenken. Zudem sollen ihnen weiterführende Hinweise zu Beratungs- sowie Unterstützungsmöglichkeiten gegeben werden. Am Ende des Tests erhalten die Teilnehmer ein Ergebnis-PDF, das als Basis für Beratungsgespräche an der eigenen Hochschule dient.

Bugtopia – spielend lernen
Bugtopia ist ein Lernspiel zu Themen aus dem Online-Kurs „Sprach- und Textverständnis", welches narrativ eingebettete Lernrätsel enthält. Der User schlüpft in die Rolle eines außerirdischen Wesens, das auf der post-apokalyptischen Erde in einer Hochschule gelandet ist und zusammen mit anderen Charakteren bestimmte Aufgaben lösen muss. Kann ein Rätsel nicht gelöst werden, wird auf die Inhalte des Kurses verwiesen.

Kostenloser Zugang

ORCA.nrw wird im Auftrag des nordrhein-westfälischen Ministeriums für Kultur und Wissenschaft und der Digitalen Hochschule NRW aufgebaut. Die Erfahrungen und Ergebnisse im Studiport sowie von zwei Vorprojekten dienten dabei als Grundlage. „Die Überlegung war, einen gemeinsamen Rahmen für die vielen hochschulübergreifenden E-Learning-Aktivitäten zu schaffen und diese somit leicht sichtbar und zugänglich zu halten", erläutert Markus Deimann, Geschäftsführer von ORCA.nrw. Der Name des neuen Landesportals ist Programm: Open Resources Campus NRW, kurz ORCA.nrw. „Der Fokus liegt auf dem kostenlosen Zugang sowie der kostenlosen Nutzung von offenen Bildungsmaterialien", betont Deimann. „Die Inhalte werden primär für Studierende und Lehrende produziert; allerdings erhalten auch Schüler bzw. Personen, die sich selbst weiterbilden wollen, Zugang zum Portal."

Geteilte Expertise

Lehrende und Studierende haben über ORCA.nrw Zugriff auf einen Pool von Lehr- und Lernmaterial, das sie direkt auf der Plattform nutzen oder downloaden können – sogenannte Open Educational Resources (OER). Indem das Material frei und öffentlich zur Verfügung gestellt wird, profitieren alle beteiligten Hochschulen von der Kompetenz des Gesamtverbundes: „Lehrende können Materialien, die ihrer Meinung nach auch für Kollegen sowie Studierende von anderen Hochschulen von Interesse sein könnten, hochladen. Diese können damit arbeiten und sie im Idealfall sogar weiterentwickeln", erklärt Deimann. Ein Beispiel: Jemand, der an der FH Münster lehrt oder studiert, kann auf das Landesportal zugreifen und findet in den OERs bzw. kompletten Kursen nützliches Material der Hochschule Bochum. ORCA.nrw fungiert demnach als landesweiter Hub für Services und Bildungsinhalte.

Vernetzung und Kommunikation

ORCA.nrw besteht aus drei Seitenbereichen: einem für Lehrende, einem für Studierende sowie einem Community-Bereich. Ein zentraler Baustein in diesem Zusammenhang ist das „Netzwerk Landesportal", bestehend aus jeweils einer Stelle pro Hochschule, koordiniert von der Geschäftsstelle. Es hilft bei der Abstimmung und Koordination sowie dem Aufbau von Kompetenz im Bereich von OER. „Die Entwicklung soll dahingehend systematisiert werden, dass alle Hochschulen auf einem ähnlichen Stand sind, sich besser austauschen und abstimmen können, um schließlich die digitale Transformation gemeinsam gestalten zu können", so Markus Deimann.

Lehrende finden in ihrem Seitenbereich z. B. aktuelle Förderausschreibungen, E-Learning-Rechtsinformationen oder Anmeldemöglichkeiten für Weiterqualifizierungsworkshops. Studierende können über das Portal u. a. Selbsteinschätzungstests durchführen, Online-Kurse bearbeiten und im Bedarfsfall z. B. Mathematik-Tutoren kontaktieren, welche ihnen bei inhaltlichen Fragen zu den Kursen weiterhelfen.

Aktueller Stand und Perspektive

Bis dieser Speicher nach und nach befüllt wird, gehen die ehemaligen Studiport-Inhalte als erste Ressourcen in das neue Online-Portal über. Dazu zählen etwa der Selbsteinschätzungstest moveo, Mathematikkurse zur Wiederholung von Schulstoff, Wissenstests zu Sprach- und Textverständnis oder das Lernspiel Bugtopia.

Der Zuwachs an Materialien wird weiterhin über hochschulübergreifende Förderlinien gewährleistet. So sind z. B. im Kontext der Förderlinie OER-Content.nrw Kurse zu Grundlagen der Betriebswirtschaft, Technologien für die Energiewende, Bio- und Gesundheitswissenschaften u. v. m. in der Entwicklung. Es werden darüber hinaus jährlich an jeder Hochschule weitere Projekte der Linien digiFellows.nrw und Curriculum 4.0.nrw vom Land NRW gefördert, welche allesamt Inhalte für das Landesportal erarbeiten. Aber auch unabhängig von Förderlinien entwickelte offene Bildungsmaterialien wurden schon von Lehrenden angekündigt. Markus Deimann geht davon aus, dass ORCA.nrw die Lehre an den öffentlich-rechtlichen Hochschulen in NRW langfristig prägen wird: „Wir haben die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass einerseits die Digitalisierung in der Lehre vorangetrieben wird und andererseits auch eine bessere Zusammenarbeit und Kommunikation der beteiligten Hochschulen stattfinden kann." ■

Was bietet ORCA.nrw?

- Materialien für das Selbststudium zur Bearbeitung im Portal
- Austausch und Bereitstellung von Lehr-/Lernmaterial, einschließlich Videostreaming
- Informationen für Lehrende und Studierende
- Inhaltliche Supportangebote
- Community-Bereich
- Hochschuldidaktische Weiterbildung
- Rechtsinformation E-Learning

FOTO: © RUB, MARQUARD

Markus Deimann leitet die Geschäftsstelle von ORCA.nrw, die an der Ruhr-Universität Bochum verortet ist und das Projekt koordiniert.

Geteilte Infrastrukturen, **sichere Systeme**

Im Rahmen der DH.NRW werden im IT-Bereich gemeinsame Ressourcen gebündelt und hochschultypübergreifend genutzt. Wegweisend sind etwa der BSI-IT-Grundschutz für die Hochschulen, das Projekt „Datensicherung.NRW" oder der IT-Dienstleister Campus OWL.

von Daniel Naschberger

FOTO: ADOBE STOCK/FUTLOV_DENIS

Aufgrund ihrer offenen Struktur sehen sich Hochschulen einer besonderen Herausforderung in puncto Informationssicherheit gegenüber. Die DH.NRW entwickelt daher eine landesweite Strategie.

Die Informationssicherheit hat auch im Hochschulumfeld eine immer größer werdende Relevanz. Die Bedeutung und Notwendigkeit einer gelebten Informationssicherheitskultur wird nicht zuletzt durch Cyberattacken auf die deutsche Hochschullandschaft deutlich; auch die NRW-Hochschulen wurden bereits Opfer größerer Angriffe mit teilweise massiven Auswirkungen.

Vereinbarung zur Digitalisierung

Aufgrund ihrer offenen Struktur sehen sich Hochschulen einer besonderen Herausforderung gegenüber. Die Informationssicherheit an den Hochschulen in NRW soll daher grundlegend gestärkt werden – weshalb sich die Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Trägerschaft des Landes NRW sowie die staatlichen Kunst- und Musikhochschulen in NRW mit der Unterzeichnung der Vereinbarung zur Digitalisierung dazu verpflichtet haben, ab diesem Jahr die Basisabsicherung nach IT-Grundschutz-Methodik des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) oder das „IT-Grundschutz-Profil für Hochschulen" des ZKI e. V. (Zentren für Kommunikationsverarbeitung in Forschung und Lehre) anzuwenden. „Die Vereinbarung zur Digitalisierung sieht vor, dass eine Struktur geschaffen wird, welche die Hochschulen bei der Umsetzung der Absicherung nach BSI-Methodik, im Havariefall und in der Zusammenarbeit mit dem CERT NRW fachlich unterstützt", erklärt Ada Pellert, Vorsitzende der DH.NRW. Die Ressourcenausstattung wird über ein Förderverfahren der DH.NRW sichergestellt. Zudem bauen die Hochschulen weitere hochschulübergreifende Strukturen für den Austausch unter den Informationssicherheitsbeauftragten auf.

Derzeitiger Umsetzungsstand

Die Entwicklung einer DH.NRW-weiten Strategie zur Stärkung der Informationssicherheit und insbesondere zur Etablierung der o. g. Sicherheitsstruktur wird die Hochschulen unterstützen. Da die lokalen Anforderungen und Bedarfe an den Hochschulen eine wichtige Rolle spielen, sollen dabei die entsprechenden Stakeholder, wie die CISOs (Chief Information Security Officers) und die Leiter der Rechenzentren der NRW-Hochschulen, miteinbezogen werden.

Derzeit erarbeitet eine für dieses Thema eingerichtete Taskforce IT-Sicherheit des Programmausschusses der DH.NRW das weitere Vorgehensmodell. Sie beschäftigt sich aktuell mit der Konzeption und dem Aufbau eines Teams, das verschiedene Dienst- und Beratungsleistungen für die Mitgliedshochschulen im Bereich Informationssicherheit anbieten soll. Auch in diesem Kontext soll wieder die Kooperation der Hochschulen mithilfe der DH.NRW, auch mit Einrichtungen über die Landesgrenzen hinaus, im Vordergrund stehen.

Trotz aller IT-Sicherheitsmaßnahmen können ein erfolgreicher Angriff oder ein Havariefall nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Ein solcher kann erheblichen Schaden anrichten, wenn keine innovativen und verlässlichen Sicherungssysteme zur Verfügung stehen, um im Ernstfall die Systeme schnell und effizient mit möglichst wenig Datenverlust wiederherzustellen.

Mit einer Förderung von ca. elf Millionen Euro für die Datensicherung unterstützt das Land zusammen mit der DH.NRW die Hochschulen bei der Entwicklung und Umsetzung einer innovativen Lösung zu diesem Thema und ermöglicht so einen weiteren Baustein zur Umsetzung des BSI-Grundschutzes für alle Hochschulen durch Bündelung von Kompetenzen und Entlastung der lokalen IT-Infrastrukturen. Ein weiterer wesentlicher Aspekt neben der Informationssicherheit ist auch der Datenschutz. Hier sollen die Hochschulen auf zentral vorgehaltene Expertise zurückgreifen können, um gebündelt Fragen und Probleme zu bearbeiten, welche an vielen Hochschulen auftreten.

Projekt Datensicherung.NRW

Das Ziel des Projekts Datensicherung.NRW ist der Aufbau eines hochschulübergreifenden arbeitsteiligen Datensicherungsdiensts für die NRW-Hochschulen. „Hochschulen brauchen zur Erbringung ihrer Aufgaben zwingend Speicherinfrastrukturen, um Daten in jeder Form rechtmäßig, sicher und dauerhaft abzulegen und vorzuhalten. Die permanente verlässliche Verfügbarkeit aller Datenbestände bildet einen wesentlichen Baustein aller Vorhaben zur weiteren Digitalisierung von Forschung, Lehre und Verwaltung", erörtert der Projektverantwortliche Thomas Eifert, CTO am IT-Center der RWTH Aachen. Im laufenden Vorprojekt werden in einem Konsortium aus derzeit 27 Hochschulen die technischen, organisatorischen und prozessualen Randbedingungen und Anforderungen erarbeitet, um diesen Dienst aufbauen zu können.

FOTO: TECHNISCHE HOCHSCHULE OWL

„Wichtig ist uns, auf die Bedürfnisse der Hochschulen einzugehen."

Lars Köller, Leitung S(kim) TH OWL

Zentraler IT-Dienstleister

Als neuer Akteur in der Hochschullandschaft soll ein IT-Dienstleister künftig als Partner der Hochschulrechenzentren platziert werden. Die zentrale Vision sieht, durch die Bündelung und Bereitstellung zentraler IT-Dienste und -Dienstleistungen, die Erhöhung der Kapazität und der Leistungsfähigkeit der lokalen Rechenzentren als wichtige Säulen für die weitergehende Digitalisierung von Hochschulen vor.

„Das Projekt war zwar als Machbarkeitsstudie im Campus-OWL-Verbund konzipiert, wurde aber an sich schon für ganz NRW ‚gedacht'. Für das Land macht nur ein einziger Dienstleister dieser Art Sinn, der als eigenständige Organisation für die Hochschulen da ist", betont Projektinitiator Lars Köller von der Technischen Hochschule OWL. Zum Start soll das Portfolio zehn IT-Dienste und -Dienstleistungen umfassen, die Hälfte davon weist einen hohen hochschulspezifischen Kontext auf. „Wichtig ist uns, auf die Bedürfnisse der Hochschulen einzugehen – unabhängig von deren Größe –, alle sinnvollen Anwendungen zusammenzubringen und zu integrieren sowie die Dienstleistungen in ihrer gesamten Tiefe anzubieten", so Köller. Weitere 42 IT-Dienste wurden voridentifiziert; diese können dem IT-Dienstleister nach erfolgreichem Abschluss der Aufbauphase potenziell übertragen und ebenfalls von den Hochschulen bei Bedarf abonniert werden. Weitere Informationen unter www.dh.nrw/kooperationen. ■

ANZEIGE

Digitales „Wissen, was praktisch zählt"

Für die Arbeitswelt von morgen setzt die Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen auf digitale Lehre, Forschung und praxisorientierte Kooperation.

FOTOS: WH

Nicht nur in virtuellen Räumen zu Hause: Lehren und Lernen in der modernen Architektur der WH.

Gebannt verfolgen Vertretende von Unternehmen am Großbildschirm, wie ein junger Mann mit VR-Brille neue simulierte Produktionsweisen im virtuellen Raum testet. Die Szene steht für die generelle Ausrichtung der Westfälischen Hochschule (WH): Hier machen sich Studierende fit für die Arbeitswelt 4.0 – von Bioinformatik bis Robotik. Dabei orientieren sich die drei Standorte nicht nur an regionalen Bedarfen, denn ihre Studierenden sind weltweit gefragt.

Bereit für die digitale Welt

Die Basis dafür bilden starke Forschungsschwerpunkte. So tüfteln Forschende der Westfälischen Hochschule für die Industrie 4.0 etwa an neuartigen Hard- und Softwareverbindungen und der fortschreitenden Vernetzung digitaler Systeme. Im Bereich Künstliche Intelligenz setzt man auf intelligente Logistik, Drohneneinsätze zur Erkundung von Katastrophengebieten oder die Zukunft der Gebäudeautomation und Internetsicherheit. Augmented Reality erschließt im Facility-Management neue Potenziale. Doch nicht nur in den technischen Studiengängen der WH hat die Digitalisierung längst Einzug gehalten, sondern auch in Wirtschaft, Recht und Kommunikation: Mit neuen Masterstudiengängen wie „Digitale Systeme" und „Digitaler Qualitätsjournalismus" setzt die Hochschule der Metropolregion Rhein-Ruhr weitere Akzente in ihrem praxis- und wirtschaftsorientierten Portfolio. ■

Die Fachbereiche der WH

Maschinenbau, Umwelt und Gebäudetechnik • Elektrotechnik und angewandte Naturwissenschaften • Informatik und Kommunikation • Wirtschaft • Wirtschaft und Informationstechnik • Maschinenbau • Wirtschaftsrecht • Ingenieur- und Naturwissenschaften

www.w-hs.de

ANZEIGE

FOTO: JAKOB STUDNAR

New Learning ermöglicht selbstbestimmtes Lernen und ist untrennbar mit dem Einsatz neuer Technologien verbunden.

Digitale Bildung braucht Vernetzung

Die FernUniversität in Hagen ist Deutschlands größte Hochschule. Sie macht sich stark für New Learning.

Die digitale Transformation revolutioniert unser Leben: Wie wir arbeiten, was wir wissen, wie wir kommunizieren. Um damit umgehen zu können, braucht es mehr als nur innovative Technologien. Wir müssen den Umgang mit dem digitalen Wandel lernen. „Unserem Bildungssystem fehlen allerdings noch immer innovative Konzepte, um in angemessener Geschwindigkeit auf digitale Transformationsprozesse reagieren zu können“, meint Ada Pellert, Rektorin der FernUniversität in Hagen und Mitglied im Digitalrat der Bundesregierung. „Wir brauchen dringend ein neues Verständnis von zeitgemäßem Lernen.“ Das offenbart die Corona-Pandemie. Denn Home-Office und digitaler Unterricht erfordern sowohl entsprechende Technik als auch Kenntnisse, wie man digital gut arbeitet, lehrt und lernt.

FOTO: VOLKER WIEGAND

Ada Pellert, Rektorin der FernUniversität in Hagen

Universität für lebenslanges Lernen

Lehren und Lernen auf Distanz ist die Kernaufgabe der FernUniversität in Hagen. Mit rund 80 000 Studierenden ist die FernUniversität die größte Hochschule Deutschlands und hat die vielfältigste Studierendenschaft: altersgemischt, mit unterschiedlichen Vorbildungen, 80 Prozent stehen bereits fest im Beruf, andere studieren neben ihrer Verantwortung für eine Familie. Durch ihr besonderes Fernlehresystem – den Mix aus digitalen und analogen Formaten – ermöglicht die FernUniversität ein Studium in allen Lebenssituationen. Als die deutsche Universität des lebenslangen Lernens erprobt die FernUniversität kontinuierlich innovative Bildungskonzepte und erforscht, wie Hochschulen insgesamt auf die Veränderungen durch den digitalen Wandel reagieren können.

„Die Digitalisierung stellt eine immense Herausforderung für die Hochschulen auf vielerlei Ebenen dar – Forschung, Lehre, Infrastruktur und Verwaltung. Wir werden diese Herausforderung nur zusammen lösen können“, so Pellert mit Blick auf die Kooperationsplattform Digitale Hochschule.NRW, die übergreifende Strukturen dafür aufbaut. An der FernUniversität in Hagen laufen die Fäden der DH.NRW zusammen: Die FernUniversität ist Sitz der Geschäftsstelle und Ada Pellert seit September 2016 Vorstandsvorsitzende der Digitalen Hochschule.

Bildungspolitische Initiative

„Um digitale Bildung voranzubringen, brauchen wir Vernetzung in vielen Kontexten: innerhalb der Hochschulen, zwischen den Institutionen, zwischen Lehrenden und Lernenden, zwischen Hochschulen und Politik, zwischen Wissenschaft und Gesellschaft“, knüpft Pellert an. Gemeinsam mit namhaften Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Bildung und Wirtschaft hat die FernUniversität eine bildungspolitische Debatte angestoßen, ein neues Verständnis von Lernen zu erreichen: Das Hagener Manifest formuliert in zwölf Thesen, was es für neues Lernen – New Learning – braucht. Inzwischen haben über 1000 Personen das Papier unterzeichnet. Damit verbunden sind konkrete Forderungen an die Politik – etwa, über die Grenzen einzelner Institutionen und politischer Zuständigkeiten hinweg zu denken und zu handeln.

Die Maxime lautet dabei, das Lernen zu den Lernenden zu bringen, statt Menschen in Bildungsinstitutionen. New Learning stellt die Lernenden in den Mittelpunkt und ermächtigt sie zum selbstbestimmten Lernen. Dadurch werden sie befähigt, den rasanten digitalen Wandel in Gesellschaft und Arbeitswelt aktiv mitzugestalten. ■

Steckbrief

- Einzige staatliche Fernuniversität – mit Campus in Hagen, zwölf Regionalzentren in ganz Deutschland und überall online
- Mit knapp 80 000 Studierenden größte Hochschule Deutschlands
- Alle akademischen Abschlüsse erreichbar; gesamtes Studienangebot in Teilzeit studierbar – zu jeder Zeit und an jedem Ort
- Besonders diverse Studierendenschaft: Altersschwerpunkt zwischen 29 und 35 Jahren, Zugang zum Hochschulstudium in vielen besonderen Lebenssituationen

www.fernuni-hagen.de

ANZEIGE

Duales Studium an der FH Bielefeld

In jedem Wintersemester starten an der Fachhochschule (FH) Bielefeld an den drei Standorten Bielefeld, Minden und Gütersloh duale Bachelorstudiengänge in den Bereichen Technik, Informatik und Betriebswirtschaftslehre.

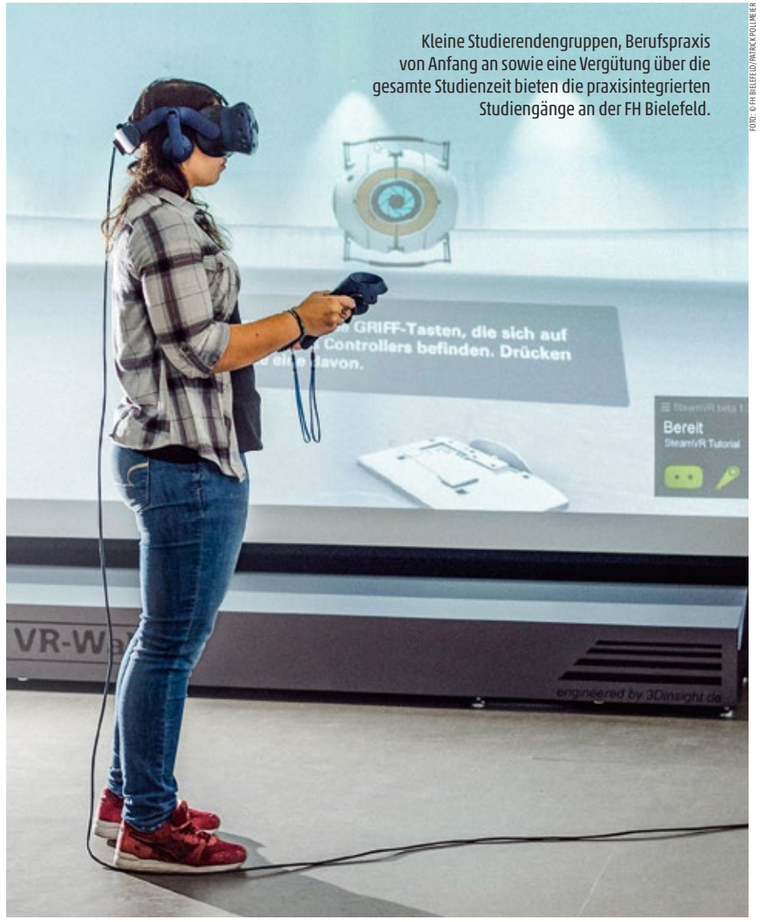


FOTO: © FH BIELEFELD/PATRICK POLLMEIER

Kleine Studierendengruppen, Berufspraxis von Anfang an sowie eine Vergütung über die gesamte Studienzeit bieten die praxisintegrierten Studiengänge an der FH Bielefeld.

Neben BWL, Wirtschaftsinformatik und klassischen Ingenieurstudiengängen werden auch Programme im Kontext der digitalen Transformation angeboten: Product-Service Engineering, Digitale Logistik und Digitale Technologien. In allen Studiengängen stehen verschiedene Schwerpunkt- oder Vertiefungsmodule zur Auswahl.

Personalentwicklung mit der FH

Für mehr als 300 Unternehmen ist das seit 2009 bewährte Studienmodell bereits ein etabliertes Mittel der Personalentwicklung und eine ideale Möglichkeit, künftige Fach- und Führungskräfte auszubilden. In dem hochflexiblen Konzept der sogenannten praxisintegrierten Studiengänge werden Studium und praktische Tätigkeit im Unternehmen eng verzahnt. Ein großer Vorteil für die Unternehmen ist, dass die Praxisphasen individuell und bedarfsgerecht gestaltet werden können. Dadurch kann bereits ausgebildeten Fachkräften eine Perspektive nach der Berufsausbildung eröffnet werden.

Studium und Praxis vereinen

Alternativ können Absolventen der weiterführenden Schulen mit Abitur oder Fachhochschulreife für ein praxisintegriertes Studium gewonnen werden. Je nach Bedarf des Unternehmens kann das Studium mit oder ohne eine parallel laufende Berufsausbildung durchgeführt werden. Grundsätzlich kann jedes Unternehmen im praxisintegrierten Studium ausbilden, welches selbst über akademisch qualifizierte Personen verfügt, die den Studierenden in den betrieblichen Phasen als Mentoren zur Seite stehen und diese fachpraktisch begleiten können. Studiengebühren werden nicht erhoben.

Vorteile für Studierende

Auch die Vorteile für die Studierenden sind offensichtlich: kleine Studierendengruppen, Berufspraxis von Anfang an sowie eine Vergütung über die gesamte Studienzeit. In jedem Semester arbeiten die Studierenden in dreimonatigen Praxisphasen im Betrieb mit, können bereits früh Verantwortung übernehmen, ohne weitere Einarbeitung in ihre künftigen betrieblichen Aufgaben „hineinwachsen“ und das in den ebenfalls dreimonatigen Theoriephasen erworbene Wissen anwenden.

Unternehmen, die ihre Mitarbeiter zukünftig in Kooperation mit der FH Bielefeld ausbilden möchten, und studieninteressierte Schüler oder Auszubildende finden alle Informationen auf der Website. ■

Duale (praxisintegrierte) Studiengänge der Fachhochschule Bielefeld

- Product-Service Engineering (B.Eng., Gütersloh)
- Digitale Logistik (B.Eng., Gütersloh)
- Digitale Technologien (B.Eng., Gütersloh)
- Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng., Gütersloh)
- Mechatronik/Automatisierung (B.Eng., Gütersloh)
- Elektrotechnik (B.Eng., Minden)
- Maschinenbau (B.Eng., Minden)
- Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng., Minden)
- Betriebswirtschaftslehre (B.A., Bielefeld)
- Wirtschaftsinformatik (B.Sc., Bielefeld)

www.fh-bielefeld.de/praxisintegriertes-studium

ANZEIGE

Kompetenz im **Umgang mit Daten**

An der TH Köln wird Data Literacy ein zentraler Baustein im Studium – über alle Disziplinen hinweg.

FOTOS: THUS SCHMALGEN/TH KÖLN

Die TH Köln ist der Data-Literacy-Charta des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft beigetreten und tritt unter anderem ein für das gemeinsame Ziel, Datenkompetenz in Bildungsprozessen fest zu verankern.

Wachsende Datenmengen kennzeichnen nahezu alle Lebensbereiche. Je stärker die Digitalisierung die Welt prägt und durchdringt, umso mehr wird der Bedarf sichtbar, mit Daten auch kompetent umgehen zu können. „Datenkompetenz wird in Zukunft zu den Grundfähigkeiten und -fertigkeiten gehören“, sagt Prof. Dr. Sylvia Heuchemer, Vizepräsidentin für Lehre und Studium der TH Köln. „Deshalb haben wir entschieden, Data Literacy, also Datenkompetenz, systematisch und hochschulweit in der Lehre zu verankern.“

Kritisch bewerten

Im Projekt „Data Literacy Initiative“ (DaLI) wird derzeit ein modulares Programm entwickelt. „Ein interdisziplinäres Basismodul soll technische und mathematisch-statistische Grundlagen sowie ethische, soziale und rechtliche Aspekte im Umgang mit Daten vermitteln. Studierende sollen beispielsweise in der Lage sein, Datenquellen und deren Qualität kritisch bewerten zu können oder gesetzliche Regelungen wie Datenschutz und Urheberrecht zu beachten. Mit ‚DaLI‘ wollen wir einen professionellen, strukturierten und verantwortungsbewussten Umgang mit Daten fördern“, sagt Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, die das Vorhaben mit Professorinnen und Professoren sowie Mitarbeitenden aus fünf Fakultäten umsetzt. Geplant ist auch ein „DaLI-Lab“: ein virtueller und physischer Raum, der Technik und Vernetzungsmöglichkeiten bietet. Das Projekt wird durch das Programm „Data Literacy Education.nrw“ des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft und des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft NRW gefördert. Start des Datenkompetenzcurriculums ist im kommenden Wintersemester. ■

www.th-koeln.de

ANZEIGE

Tugend statt Not

Peter Salden, seit April 2017 Leiter des Zentrums für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum (RUB), spricht über die digitale Hochschullehre.

FOTO: © ZFW, JULIA PHILIPP

Peter Salden leitet das Zentrum für Wissenschaftsdidaktik (ZfW) der RUB. Der zentrale E-Learning-Bereich, die Hochschuldidaktik und das Schreibzentrum sind im ZfW zusammengefasst.

Wie hat sich die Online-Lehre im vergangenen Jahr an der RUB entwickelt und wie ist der aktuelle Stand?

PETER SALDEN: Es gab an der RUB schon vor Corona viele digitale Elemente in der Lehre. Dennoch ging es zu Beginn der Corona-Zeit vor allem darum, dass die Lehre online überhaupt weitergeht – zum Glück hat das gut geklappt. Viele Lehrende haben nun aber aus der Not eine Tugend gemacht und sehr kreative Ideen für ihre Lehre entwickelt, so dass die Online-Formate auch in der Breite immer interessanter werden.

Können Sie Beispiele nennen?

Ich denke zum Beispiel an eine virtuelle Summer School, bei der alle Aktivitäten in einem öffentlichen Blog abgebildet wurden. Oder an eine Veranstaltung, in der 360-Grad-Videos und Virtual Reality zum Einsatz kommen, mit dem Ziel, dass Studierende auch selbst virtuelle Rundgänge beispielsweise für Museen konzipieren können. Es muss aber nicht immer so etwas Besonderes sein. So merkt man inzwischen auch einfach vielen Lernvideos unserer Lehrenden an, dass sie sehr gut durchdacht und umgesetzt wurden.

Der Aufbau des Online-Landesportals Open Resources Campus NRW (ORCA.nrw) bringt weitere Neuerungen. Was sind die Vorteile?

In ORCA.nrw, das von unserem Zentrum mit auf den Weg gebracht wurde, werden Studierende und Lehrende Online-Lehrmaterial aus allen NRW-Hochschulen finden – kostenlos und oft sogar veränderbar. Zudem sind mit dem Portal wichtige Services verbunden, so beispielsweise eine Rechtsinformation zum E-Learning und Mathematik-Support für Studierende. ■

Das ausführliche Interview mit Peter Salden lesen Sie auf www.rub.de/news

www.rub.de

ANZEIGE

FOTO: HSD/BAS VOLLBERG/HSD

Bei allen Aktivitäten am ZDD der Hochschule Düsseldorf steht der Mensch im Vordergrund.

Neue Studienangebote

- Master of Arts „Transforming Digitality“ ist zum Sommersemester 2021 gestartet.
- Bachelor of Science: Applied Data Science and Artificial Intelligence: Start Wintersemester 2021/2022
- Bachelor of Arts: Soziale Arbeit und Digitalität, in Vorbereitung

Weitere Studiengänge sind in Vorbereitung.

Erste Adresse für **digitale Kompetenzen**

Das Zentrum für Digitalisierung und Digitalität (ZDD) an der Hochschule Düsseldorf (HSD) ist ein interdisziplinäres Lehr- und Forschungsinstitut, das anwendungsorientierte Lösungen und neuartige Studienangebote im Themenfeld von Digitalisierung und Digitalität entwickelt.

Die aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen und Megatrends der Digitalisierung besitzen bei ihrer Unterschiedlichkeit ein wichtiges verbindendes Element: den Menschen. Im Vordergrund der Forschung am ZDD steht demnach der Mensch und seine unmittelbare Lebenswelt, die durch technische Lösungen unterstützt werden soll.

ENTWURF: RAVE ARCHITEKTUR + PLANUNG/HSD FOTO: DIVA ANDIN KUTEV

Das ZDD: Bildungsstätte für den Aufbau digitaler Kompetenzen

War der Zugang zu digitalen Technologien noch vor 20 Jahren nur speziell ausgebildeten Zielgruppen in besonderen Nutzungssituationen möglich, benötigen heute fast alle Teile der Bevölkerung fortwährend den einfachen Zugriff auf digitale Technologien in nahezu jedem Lebensraum. Damit wandeln sich auch die Lebensbedingungen der Nutzer. Dies ruft die Forschung auf den Plan, die sich zum einen mit der Entwicklung von sinnvollen digitalen Lösungen beschäftigt und zum anderen die Auswirkungen der Digitalisierung auf Gesellschaft und Mensch erforscht.

Methodenwissen für die Zukunft

Bereits jetzt werden an der HSD eine Fülle von Digitalisierungsthemen in Forschungs- und Entwicklungsprojekten bearbeitet. Hierzu gehören im Besonderen:

- Data Science und Künstliche Intelligenz
- Ubiquitous Technologies and Personal Fabrication
- Digitale Gesundheit & Intelligente Nutzerschnittstellen
- Interdisziplinäre Technikfolgenabschätzung
- Erneuerbare Energien und Energieeffizienz
- Digitalkompetenz

Heute und in Zukunft werden „Digital-Generalisten“ mit schneller Adaptionsfähigkeit benötigt, die digitale Kompetenzen für viele Anwendungsfelder mitbringen. Dementsprechend müssen sie mit Methodenwissen ausgestattet werden, um sich schnell auf neue Herausforderungen einstellen und zielorientiert ganzheitliche Lösungen entwickeln zu können. Gleichzeitig sind Spezialisten in vielen Bereichen notwendig, die über fundiertes Wissen digitaler Technologien verfügen, dieses anwenden und Informationen darüber adäquat kommunizieren können.

Agile Lern- und Forschungskultur

Für die Umsetzung werden die personellen Ressourcen durch zehn neue Professuren und ein besonderer Raum geschaffen: Bis 2023 wird auf dem Campus ein neues Gebäude entstehen, das die Voraussetzungen für kreatives und projektorientiertes Lernen und Arbeiten schafft. Das Raumkonzept zielt darauf ab, Lounges, Werkstätten, Labore, Ausstellungs- und Konferenzflächen miteinander zu verbinden, um eine innovationsfreundliche und agile Lehr-, Lern- und Forschungskultur zu begünstigen.

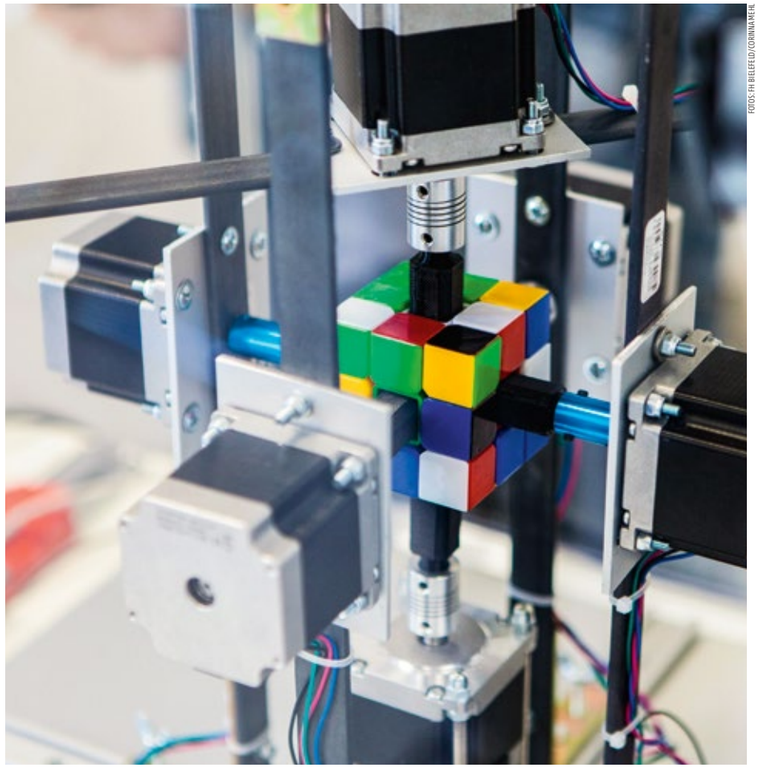
Die gezielte Vernetzung zur Förderung des Wissenstransfers in die Gesellschaft ist ein wesentlicher Teil des ZDD-Konzepts. ■

https://zdd.hs-duesseldorf.de

ANZEIGE

Digitalisierung und Industrie 4.0

Am Campus Gütersloh der Fachhochschule (FH) Bielefeld studieren junge Menschen in modernen und zukunftsorientierten Studiengängen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik.



FOTOS: FH BIELEFELD/GIANNA MEIER

Die vollautomatisierte Zauberwürfel-Lösungsmaschine – ein studentisches Abschlussprojekt am Campus Gütersloh – löst einen beliebig verstellten Zauberwürfel in weniger als drei Sekunden.

Angeboten werden fünf duale Studiengänge mit dem Abschluss Bachelor of Engineering sowie drei weiterbildende Masterstudiengänge und ein berufsbegleitender Bachelor. Neben den bereits seit zehn Jahren etablierten Bachelorstudiengängen Mechatronik/Automatisierung und Wirtschaftsingenieurwesen werden spannende, neue Studiengänge wie Digitale Logistik, Digitale Technologien und Product-Service Engineering angeboten.

Die bedarfsorientierte Ausrichtung der Studiengänge mit einem Fokus auf Digitalisierung und Industrie 4.0 zeichnet den Campus aus. Die praxisorientierte Lehre findet in kleinen Gruppen statt. Die Praktikums- und Laborräume sind entsprechend der Ausrichtung des Campus modern ausgestattet.

Studium und Beruf

Die Studierenden sind zeitgleich in einem Unternehmen beschäftigt und verdienen so während des Studiums Geld. Durch die Tätigkeit in den Unternehmen haben sie den Vorteil, dass sie zusätzlich zum theoretischen Input des Studiums bereits berufspraktische Erfahrungen in den Unternehmen sammeln, ihr erlerntes Wissen sofort anwenden und früh Verantwortung übernehmen können.

Zielgerichtete Ausbildung

Unternehmen nutzen diese Möglichkeit, um ihren Nachwuchs bedarfsgenau auszubilden und künftige Fach- und Führungskräfte zu fördern. Die Option, in jedem Studiengang spezifische Schwerpunkte durch die Belegung von Wahlmodulen zu setzen, erhöht die Flexibilität.

Dass die Studiengänge und das Studienmodell dem Bedarf der Unternehmen entsprechen, sieht man auch daran, dass seit Gründung des Studienortes im Jahr 2010 mehr als 170 Unternehmen Studierende zu einem Studium nach Gütersloh geschickt haben. Die dualen Studiengänge beginnen jeweils zum Wintersemester.

Möglichkeiten für Masterabschluss

Die berufsbegleitenden, weiterbildenden Masterstudiengänge bieten nicht nur den Absolventen vom Campus Gütersloh die Möglichkeit, einen Master anzuschließen.

Mit den entsprechenden Voraussetzungen ist jeder willkommen. Die Studieninhalte werden über didaktisch aufbereitete Selbststudienmaterialien vermittelt, Übungen und Praktika finden 14-tägig meist an Samstagen in den Räumlichkeiten der FH Bielefeld statt. Die berufsbegleitenden Masterstudiengänge starten zum Sommer- und Wintersemester. ■

www.fh-bielefeld.de/guetersloh

Duale (praxisintegrierte) sowie weitere Studiengänge am Campus Gütersloh

- Product-Service Engineering (B.Eng.)
- Digitale Logistik (B.Eng.)
- Digitale Technologien (B.Eng.)
- Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.)
- Mechatronik/Automatisierung (B.Eng.)
- Angewandte Automatisierung (M.Eng., weiterbildend)
- Digitale Technologien (M.Eng., weiterbildend)
- Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng., weiterbildend)
- Betriebswirtschaft (B.A., berufsbegleitend)
- Masterstudiengang Data Science (Forschungsmaster, M.Sc.)

ANZEIGE

FOTO: UNI KÖLN/MARVIN CLAUSSEN

Die Universität zu Köln treibt den digitalen Wandel in Forschung und Lehre voran.

Digitalität als holistisches Konzept

Hybride Lehr- und Lernformate, interdisziplinäre Forschung in den Daten- und Simulationswissenschaften, Aufbau der Informatik – die Universität zu Köln setzt ein ganzheitliches Digitalisierungskonzept um.

Disruptive Veränderungen beschleunigen die digitale Transformation. Es gilt jetzt, Visionen weiterzuentwickeln und diese umzusetzen.

The future is hybrid

Die Prorektorin für Lehre und Studium, Beatrix Busse, richtet die Lehre an der Universität zu Köln (UzK) auf die Zukunft aus.

Seit einem Jahr wird Lehre an der UzK fast ausschließlich und erfolgreich virtuell durchgeführt. Sogar kollaboratives Arbeiten, das für den wissenschaftlichen Austausch und Diskurs unerlässlich ist, ist durch den Einsatz entsprechender Tools digital möglich. Auch Prüfungen wurden im WS 2020/21 größtenteils online abgenommen. Die Umstellung auf digitale Formate hat die Entwicklung neuer, offener und dadurch noch stärker kompetenzorientierter Prüfungsformate gefördert. Parallel zur digitalen Transformation in Studium und Lehre entwickeln Akteure aller Bereiche der UzK Konzepte für zukunftsgerichtetes, forschungsbasiertes hybrides und postdigitales Lehren und Lernen. Diesen liegt ein ganzheitliches Verständnis von forschungsbasierter digitaler Bildung zugrunde, das neben Digital Teaching & Learning auch Komponenten wie Data & Digital Literacy und Responsibility umfasst. Die umfassende digitale Bildung aller Akteure kontinuierlich zu fördern, ist ein zentrales Ziel in allen Bereichen der Universität.

Ein Katalysator für die Wissenschaft

Auf den ersten Blick haben Forschungsbereiche wie Astrophysik, Genetik oder Linguistik wenig miteinander zu tun. Dennoch haben sie alle einen enormen Datenbedarf gemeinsam. Dies reicht von der Datengenerierung und -speicherung bis zur Entwicklung datengetriebener Modelle und Simulationen.

An der UzK wurde aus diesem Grund Anfang 2018 mit dem Center for Data and Simulation Science (CDS) eine zentrale, fakultätsübergreifende Forschungseinrichtung unter der Leitung des Professors für Angewandte Mathematik Axel Klawonn gegründet. Dort kommen Wissenschaftler aus Mathematik, Informatik und den jeweiligen Fachdisziplinen aller Fakultäten zusammen, um gemeinsam im Bereich Daten- und Simulationswissenschaften zu forschen. Auf diese Weise entsteht ein erhöhter Wissenstransfer, der die Forschung wesentlich voranbringt.

Aufbau der Informatik: Nachwuchs aus den eigenen Reihen

Der Rektoratsbeauftragte Rudolf Mathar baut die Informatik zu einem forschungsstarken Department mit Bachelor- und Masterstudiengängen aus.

Das Alleinstellungsmerkmal der neuen Informatik soll gelebte Interdisziplinarität in Lehre und Forschung sein.

An diesem Ziel richten sich die Curricula aus. In den ersten vier Semestern wird die grundlegende Informatikausbildung vermittelt. Das fünfte und sechste Semester beinhalten starke Elemente der Vertiefungsrichtung und führen zum Bachelor für Informatik. Die nachfolgenden vier Mastersemester stehen im Fokus des gewählten Anwendungsfachs, das unter anderem Kerninformatik, Quanteninformatik, Bioinformatik, High Performance Computing oder Datenwissenschaften und maschinelles Lernen sein kann. Der Schwerpunkt liegt dabei jeweils auf den informatischen Aspekten des Fachs. Übergreifende Forschungsthemen der neuen Informatik an der Universität zu Köln sind Algorithmen, Informations- und Datenwissenschaften sowie maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz. ■

www.uni-koeln.de

Nachhaltige Transformation ist die Aufgabe unserer Zeit

Thomas Wessel, Vorstandsmitglied der Evonik Industries AG, ist seit 2020 Vorstandsvorsitzender des VCI NRW. Im Interview sprach er darüber, wie die Chemische Industrie die Transformation meistert.

FOTO: KARSTEN BOOTMANN/EVONIK

Thomas Wessel ist Vorstandsvorsitzender des VCI in Nordrhein-Westfalen.

Das Interview führte David Riedlsperger

STARKES LAND: Was versteht die Chemieindustrie NRW unter Transformation NRW?
THOMAS WESSEL: Nachhaltige Transformation ist die große Aufgabe unserer Zeit. Viele Lösungen dafür kommen aus der Chemie. Transformation NRW will zeigen, wie wir Veränderung gestalten müssen, um unsere Welt gesünder, nachhaltiger, einfach besser zu machen. Dafür braucht es politische Rahmensetzungen, die die Innovationskraft des Wirtschaftsstandorts NRW stärken. Also: weniger Bevormundung, mehr Befähigung.
Wir sagen deshalb auch sehr deutlich, wo die Dinge aus unserer Sicht in eine falsche Richtung laufen – oder welche Aspekte in der gegenwärtigen Diskussion schlicht zu kurz kommen. Der Beitrag der chemischen Industrie in der Transformation und für die Transformation steht dabei im Mittelpunkt. Informationen gibt es auf der Internetseite www.transformation.nrw oder in dem Podcast „Clara fragt …!“. Außerdem beziehen wir in sozialen Medien Stellung unter #TransformationNRW. Wir wollen den Dialog!

Wo sehen Sie die größten Beiträge der Chemieindustrie zu Transformationsprozessen in der heutigen Zeit?
Die chemische Industrie ist Ermöglicher von Zukunftstechnologien in nahezu allen Lebensbereichen. Nur um einmal die Dimensionen klarzumachen: 97 Prozent aller Sektoren nutzen unsere Produkte und Lösungen. Das macht uns zu einer Art Industrie der Industrien. Ohne das funktioniert Transformation nicht. Da würde kein E-Auto fahren, sich kein Windrad drehen, da gäbe es keine Fortschritte bei der Wärmedämmung, keine Lösungen für die Welternährung, keine medizinischen Durchbrüche und auch keinen Wasserstoff als Energieträger der Zukunft. Die Liste ließe sich beliebig verlängern. Deshalb sage ich auch ohne Wenn und Aber: Wer sich für Nachhaltigkeit einsetzt und wirklich was verändern will, der sollte heute Chemie studieren.

Wo muss aktuell nachgesteuert werden? Wo fehlen Transformationen?
Nachhaltige Transformation heißt, dass wir die Art und Weise unseres Wirtschaftens und viele unserer Konsumgewohnheiten ganz grundsätzlich neu denken müssen. Der Kampf gegen den Klimawandel steht da weit oben auf der Liste, ebenso der Übergang zu neuen, zirkulären Wirtschaftsformen. Technologisch bringen wir für beides gute Voraussetzungen mit. Treibhausgasneutralität bis 2050 ist für die Chemie machbar. Das liegt aber nicht allein in unserer Hand. Vieles hängt ab von politischen Weichenstellungen. Nehmen Sie etwa die Verfügbarkeit erneuerbarer Energien zu wettbewerbsfähigen Preisen. Oder denken Sie an den Stellenwert einer modernen, leistungsfähigen Infrastruktur. Beides ist entscheidend für die Attraktivität des Zukunftsstandorts NRW.

Welche Rahmenbedingungen benötigt die chemische Industrie, um auch in Zukunft ihrer Rolle als Lösungsindustrie und Rückgrat der NRW Wirtschaft gerecht zu werden?
Unternehmen jeder Größe brauchen Planungssicherheit. Wir müssen wissen, unter welchen Bedingungen wir standortbezogene Investitionsentscheidungen treffen und wie sich diese mittel- bis langfristig auswirken. Da sind Industrie und Politik Partner. Beide tragen Verantwortung für das Wohlergehen und die Weiterentwicklung unseres Landes und für Hunderttausende von Arbeitsplätzen, die direkt oder indirekt an der Chemie in NRW hängen. Gemeinsames Ziel ist, das in einer gesunden Balance ökonomischer, ökologischer und sozialer Interessen hinzubekommen.

> **Der Kampf gegen den Klimawandel steht weit oben auf der Liste.**
>
> **Thomas Wessel,** Vorstandsvorsitzender VCI NRW

Wo sehen Sie mit Blick auf Ihren Konzern, Evonik, die größten Transformationen oder auch Herausforderungen?
Angesichts begrenzter Ressourcen ist wichtig, dass wir jeden Cent da einsetzen, wo er die größte Wirkung entfaltet. Der bei Weitem wirksamste Mechanismus, den wir dafür kennen, heißt Markt. Deshalb ist entscheidend, dass sich nachhaltiges Handeln auch unternehmerisch rechnet. Das ist, woraufhin wir unser Produktportfolio systematisch untersuchen und weiter ausrichten. Leider sehen wir auf europäischer Ebene zum Teil andere Entwicklungen. Mit der neuen Chemikalienstrategie gefährdet die EU-Kommission ironischerweise gerade den Fortbestand einer Vielzahl von Produkten, die es zur Umsetzung der Ziele aus dem Green Deal dringend braucht. Hier zeigt sich, dass es in Berlin und Brüssel oft noch an dem notwendigen Verständnis fehlt, wie industrielle Wertschöpfungsketten funktionieren. Was umgekehrt alles möglich ist, illustrieren zwei Beispiele aus unserer Produktion: Die Lipid-Nanotechnologie etwa ist ein Baustein für die bahnbrechenden mRNA-Impfstoffe. Dabei sind die Potenziale in anderen medizinischen Anwendungen noch bei Weitem nicht ausgeschöpft: etwa im Kampf gegen Krebs, AIDS oder genetische Erkrankungen. Oder nehmen Sie das wichtige Thema Kunststoffrecycling. Da ermöglichen unsere Spezialadditive neue Formen der Kreislaufführung: nicht nur mechanisch, sondern eben auch auf chemischem Wege. Beide Anwendungen zeigen recht gut, was wir von der Chemie als Ermöglicher von Zukunftsfähigkeit erwarten dürfen. ■

Transformation NRW: **Klimaschutz durch Wärmespeicher**

Die Umstellung von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Energiequellen stellt eine große Aufgabe dar. Eine besondere Herausforderung liegt dabei in der schwankenden Verfügbarkeit der erneuerbaren Energien, die effiziente Speichertechnologien notwendig macht.

von David Riedlsperger

In der öffentlichen Diskussion stehen dabei oftmals Stromspeicher im Fokus, obwohl etwa 80 Prozent der im Haushalt genutzten Energie zur Wasser- und Raumbeheizung in Form von Wärmeenergie genutzt werden.

Hierzu zählt insbesondere der sukzessive Ausstieg aus der Nutzung fossiler Brennstoffe im Strom-, Wärme- und Verkehrssektor sowie in der Industrie, um die damit verbundenen Treibhausgasemissionen zu vermeiden. Bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts kann und muss laut klimawissenschaftlicher Expertise die vollständige Umstellung auf erneuerbare Energien vollzogen sein, damit die im Pariser Übereinkommen angestrebte Begrenzung der Erderwärmung zu schaffen ist.

Probebetrieb in Testhäusern

In die Raumbeheizung fließt dabei noch ein großer Teil der Energie. Ein Aspekt, der Evonik dazu bewogen hat, kostengünstige Wärmespeicher für den Hausgebrauch zu entwickeln. Das Unternehmen mit Standorten in Niederkassel-Lülsdorf und Wesseling setzt auf das von der EU geförderte Projekt Heat Insyde.

Die Aufgabe bestand darin, ein Speichermaterial zu finden, welches eine große Menge Wärme speichern und auch über einen langen Zeitraum halten kann, ungefährlich für den Gebrauch im Haushalt und kostengünstig herstellbar ist. Philip Reinsberg, Laborleiter bei Evonik: „Das Projekt ist bereits weit vorangeschritten und die Laborphase beendet.

FOTO: NIKAS FOTOS

Philip Reinsberg, Laborleiter bei Evonik, erwartet, dass im Frühjahr 2022 komplette Wärmespeicherbatterien in Testlauf gehen.

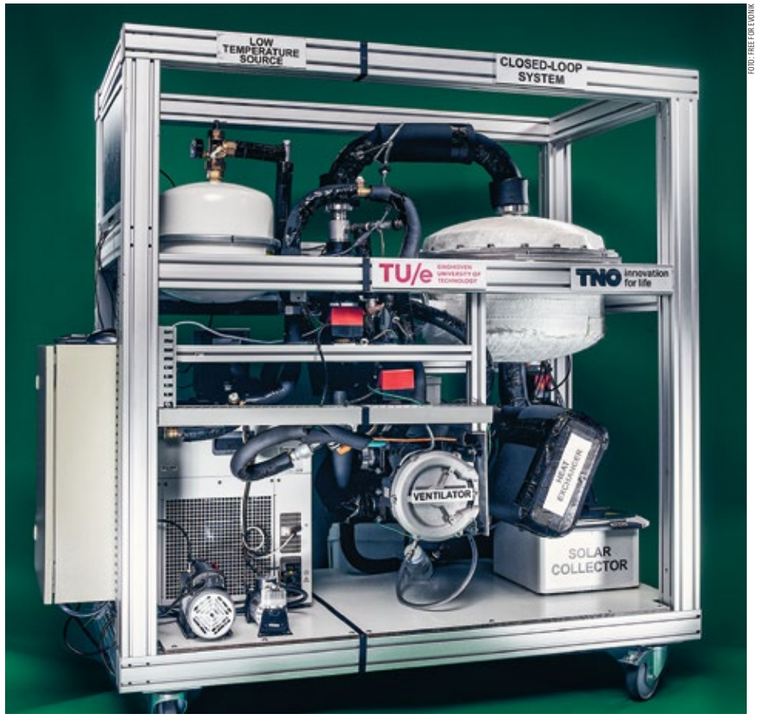


FOTO: FREE FOR EDITOR

In die Raumbeheizung fließt noch ein großer Teil der Energie. Wärmespeicher sollen dem abhelfen.

Ein erster Prototyp mit einem Kubikmeter Material wird im Juli dieses Jahres fertiggestellt. Im Frühling 2022 werden komplette Wärmespeicherbatterien in verschiedenen Testhäusern in Frankreich, den Niederlanden und Polen installiert und getestet. Kommerziell wird die Batterie wohl nicht vor Ende 2023 erhältlich sein."

25 Prozent Energieeinsparung

Das Projekt trägt zum Klimaschutz bei, da 80 Prozent der Energie im Haushalt auf die Erwärmung von Räumen und Wasser entfällt. Damit wird die Nutzung erneuerbarer Energiequellen zur Raumbeheizung deutlich vorangetrieben. Reinsberg: „Als Speichermaterial ist besonders Pottasche (Kaliumcarbonat), wie wir sie am Standort Lülsdorf bei Evonik herstellen, vielversprechend. Etwa 550 andere Substanzen wurden damit verglichen und Kaliumcarbonat hat sich dabei durchgesetzt." Reinsberg weiter: „Ein Haushalt gibt etwa 500 bis 1500 Euro/Jahr zur Beheizung der Räume aus. Die Batterie könnte zwar im Prinzip 100 Prozent dieser Kosten decken, aber das Ziel des Projekts ist es, aktuell nur 25 Prozent Energie einzusparen, was dann 125 bis 375 Euro/Jahr entspräche. Eine weitere Senkung des Energiebedarfs würde auch eine größere Wärmebatterie notwendig machen, daher geht es aktuell nur um 25 Prozent Energieeinsparung." ■

ANZEIGE

„Fußabdruck bei Innovationen, nicht bei Emissionen"

Der in NRW beheimatete Spezialchemiekonzern ALTANA AG wird bis 2025 CO_2-neutral und entwickelt für Kunden in aller Welt innovative Produkte für mehr Nachhaltigkeit.

von Martin Babilas, Vorstandsvorsitzender der ALTANA AG

Der globale Kampf gegen das Corona-Virus hat eine enorme Dynamik freigesetzt, technische und gesellschaftliche Innovationen beschleunigt und unser Denken und Konsumverhalten nachhaltiger gemacht – die Pandemie hat die Weltgemeinschaft dazu gebracht, gemeinsam zu handeln.

ALTANA bis 2025 CO_2-neutral

Für mich ist dies ein historisches Momentum, das wir nutzen sollten. Vor allem die Bewältigung des Klimawandels kann nur gemeinsam mit einer CO_2-neutralen Industrie gelingen: Je mehr Unternehmen sich zur Klimaneutralität bekennen, desto schneller erreichen wir die Pariser Klimaschutzziele.

Für uns als international führender Spezialchemiekonzern gehört dies zu unserer gesellschaftlichen Verantwortung. Bis 2025 werden wir ein CO_2-neutrales Unternehmen – von der Produktion über die Verwaltung bis hin zur Forschung – an 48 Produktions- und 65 Service- und Forschungsstätten in 26 Ländern.

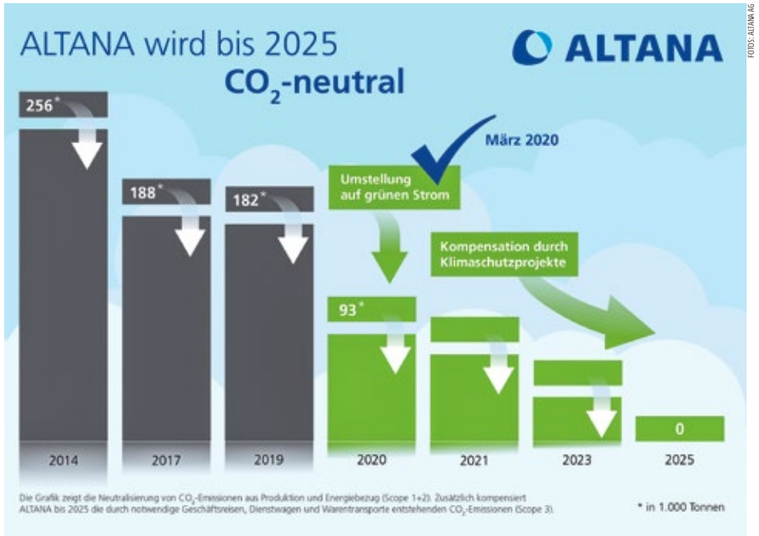
2020 konnten wir unseren CO_2-Fußabdruck gegenüber dem Vorjahr bereits halbieren – dank der Umstellung des globalen Strombezugs auf erneuerbare Quellen.

„Kooperation, Innovation, Finanzierung: Schlüssel für eine CO_2-neutrale Welt.

Martin Babilas, CEO der ALTANA AG

Gleichzeitig verbessern wir kontinuierlich die Energieeffizienz an vielen Standorten.

Um eine CO_2-neutrale Industrie zu ermöglichen, muss die Politik den Rahmen für ausreichend verfügbaren Strom aus erneuerbaren Energien schaffen – zu international wettbewerbsfähigen Preisen und mit entsprechender Netzinfrastruktur. Erneuerbare Energien müssen deutlich stärker und schneller gefördert, neue Verfahren durch öffentliche Zuschüsse beschleunigt werden. Der jährliche Strombedarf z. B. der deutschen Chemie auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität bis 2050 wird laut VCI auf mehr als das Elffache des heutigen Wertes steigen.



FOTOS: ALTANA AG

Der Spezialchemiekonzern ALTANA auf dem Weg zur CO_2-Neutralität

Anderes Innovationsverständnis

Die eigene CO_2-Neutralität ist ein wichtiges Ziel – wie auch umweltfreundliche Produkte für unsere Kunden: So sorgen unsere Drahtlacke in Elektrofahrzeugen für eine längere Laufleistung, und spezielle Additive machen Stoffe in Autobatterien erstmals recycelbar. Dank eines von uns entwickelten Aluminiumpigments in Wandfarben werden bis zu 50 Prozent der Heizwärme von den Wänden in den Raum zurückgestrahlt. Und eine PVC-freie Dichtung hilft dabei, jährlich mehrere Tausend Tonnen Stahl für Kronkorken einzusparen.

Wir wollen also unseren Fußabdruck bei Innovationen hinterlassen, nicht bei Emissionen. Das funktioniert bei einem Unternehmen wie ALTANA, aber auch in einer Volkswirtschaft, wie Deutschland u. a. mit den Impfstoffen gezeigt hat. Wir brauchen ein anderes Innovationsverständnis: Die erforderliche Infrastruktur und Ausbildung sind vorhanden, doch es mangelt oft an Finanzierung, Know-how, Tempo und Mut zum kalkulierten Risiko.

Welche Dynamik und Kraft eine über viele Jahre gelebte Innovationskultur entwickelt, erfahre ich in meiner täglichen Arbeit, mit über 6500 Kolleginnen und Kollegen rund um die Welt. Innovation erfordert Geduld, Gestaltung und Geld: So wenden wir jährlich ca. sieben Prozent unseres Umsatzes für F&E auf; im Corona-Jahr 2020 waren das 163 Millionen Euro.

Es gilt also, aus der Pandemie zu lernen. Kooperation, Innovation, Finanzierung: Das sind auch die Schlüssel für eine CO_2-neutrale Welt. ■

www.ALTANA.de

Kreislaufwirtschaft: **Einsparpotenzial dank Live-Vernetzung**

Die chemische Industrie befindet sich auf dem Weg zu einer zirkulären Wirtschaftsweise, die Ressourcen entlang des gesamten Lebenswegs chemischer Produkte schont.

von David Riedlsperger

FOTO: HENKEL AG

In der Wasch- und Reinigungsmittelproduktion in Düsseldorf hat man bei Henkel eine enorme Transformation erreicht.

Das gelingt durch effizienten Material- und Energieeinsatz in der Produktion sowie durch die Schonung von Ressourcen bei der Anwendung und die sinnvolle Verwertung nach dem Gebrauch der Produkte. Ziel ist es, den Grundbaustein Kohlenstoff „im Kreis“ zu führen und damit den Ausstoß von CO_2-Emissionen zu reduzieren.

Ein wichtiger Hebel ist dabei das Recycling von Kunststoffen. Zum klassischen mechanischen Recycling werden ergänzend weitere Verfahren entwickelt, zum Beispiel das chemische Recycling oder die direkte Verwendung von CO_2. Durch den Einsatz recycelter Kunststoffe, nachwachsender und alternativer Rohstoffe wie CO_2 trägt die chemische Industrie zur Sicherung der Rohstoffversorgung bei. Diese Rohstoffe können dann durch nachhaltiges Produktdesign, das neben der Recyclingfähigkeit auch den Einsatzzweck berücksichtigt, mehrfach eingesetzt werden.

Bis 2040 klimapositiv

In der produzierenden Industrie spielt zudem die eigene Produktion eine große Rolle. Das Chemieunternehmen Henkel hat ein klares Ziel vor Augen: Bis 2040 will das Unternehmen klimapositiv werden. Und das beginnt bei den eigenen Produktionsstätten, wo der CO_2-Fußabdruck bis 2030 um 75 Prozent gesenkt werden soll, bezogen auf das Ausgangsjahr 2010. Um das zu erreichen, setzt Henkel hochmoderne Technologien ein, die Daten in Echtzeit erfassen, auswerten und vergleichen. Hier kommen Nachhaltigkeit und Digitalisierung zusammen. Vorreiter ist dabei der Bereich Wasch- und Reinigungsmittel, der auf ein „Digital Backbone“, ein digitales Rückgrat, setzt. Diese cloudbasierte Datenplattform vernetzt über 30 um den Globus verteilte Produktionsstätten. Dies ermöglicht ein Benchmarking in Echtzeit sowie den Austausch von Best Practices, um überall möglichst effizient, energiesparend und mit hoher Qualität produzieren zu können. Philipp Kolb, Senior Manager International Sustainability Steering bei Henkel Laundry & Home Care: „Das ist ein fortlaufender Prozess, wir schalten regelmäßig neue Elemente auf das Backbone hoch, um unsere Produktionsstätten weltweit noch effizienter und nachhaltiger zu gestalten.“

30 Prozent weniger Gasverbrauch

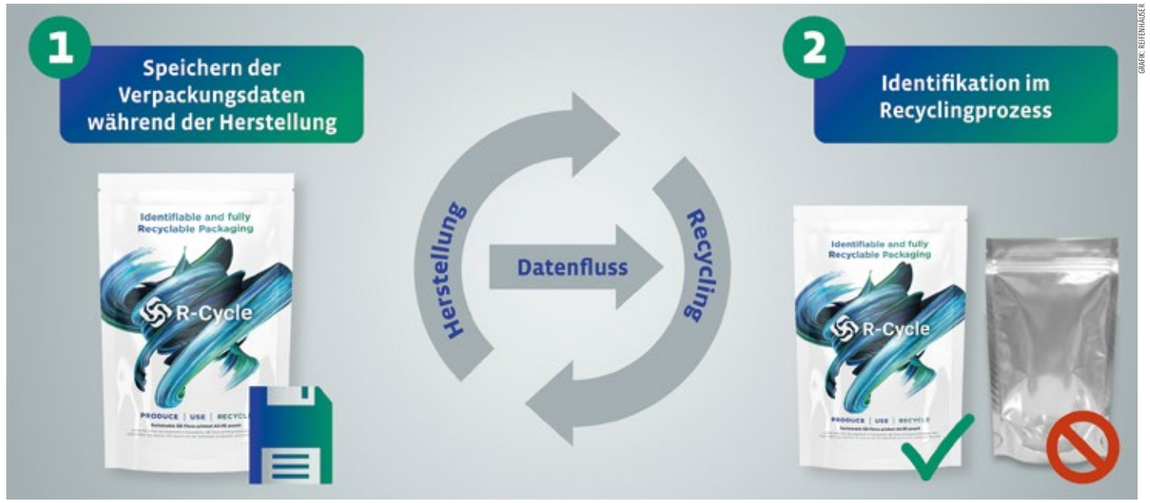
Als Henkel 2013 mit der Infrastruktur den Grundstein für die Vernetzung legte, basierte das Benchmarking noch auf Energiemessungen. Seitdem werden Jahr für Jahr neue Module, zum Beispiel zur Qualität, ergänzt. Die Live-Vernetzung erstreckt sich bis hinunter zum Shopfloor, von wo aus Maschinendaten erfasst, anschließend in einem Datalake interpretiert und zur Berechnung von KPIs (Key Performance Indicators) herangezogen werden. Die Darstellung am Visualisierungsfrontend geht hin bis zu einzelnen Störmeldungen.

Dank dieser Transparenz kann der Anlagenbediener konkrete Maßnahmen ableiten, wenn die Anlage in einem anderen Werk besser performt. Das sei ein exzellentes Wechselspiel zwischen Top-down und Bottom-up, sagt Kolb, das dem gesamten Produktionsnetzwerk einen selbstlaufenden Verbesserungsprozess beschere.

Vor allem in der Wasch- und Reinigungsmittelproduktion in Düsseldorf hat man eine enorme Transformation erreicht, die ihren Ursprung in der Digitalisierung und dem permanenten Benchmarking hat. So konnte beispielsweise der Gasverbrauch für den energieintensiven Prozess der Sprühtrocknung von Waschpulver in den letzten zwei Jahren um 30 Prozent reduziert und die Effizienz der Abfüllanlagen um über 20 Prozent gesteigert werden.

Johannes Holtbrügge, Senior Manager Digital Transformation bei Henkel: „Ein erster Schritt ist natürlich die Datenanbindung, die Auswertung und Vernetzung von Daten bis hin zu Big-Data-Analyse. Düsseldorf hat da schon eine Sonderposition inne, was wir dort – wie zum Beispiel beim Gasverbrauch für die Sprühtrocknung – herausfinden, kann man auf andere Standorte weltweit ausweiten.“ Über die Vernetzung aller Standorte konnten von 2013 bis heute bereits substanzielle Verbesserungen erreicht werden. ■

ANZEIGE



GRAFIK: REIFENHÄUSER

Mit R-Cycle sollen alle recyclingrelevanten Verpackungsinformationen über die gesamte Wertstromkette lückenlos digital dokumentiert werden.

Eine nachhaltigere Welt **dank Kunststoff**

Mit seinem Engagement für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft arbeitet Reifenhäuser daran, Kunststoff in eine nachhaltige Zukunft zu führen.

Kunststoff und Nachhaltigkeit passen wunderbar zusammen, wenn das Material richtig eingesetzt wird. Davon sind die Experten von Reifenhäuser überzeugt. Kunststoff ist leicht, stabil und grundsätzlich gut recycelbar. Die Recyclingfähigkeit besser nutzbar zu machen, dafür setzt sich der auf Kunststoffextrusion spezialisierte Maschinen- und Anlagenbauer ein. Bernd Reifenhäuser, CEO der Reifenhäuser-Gruppe, fasst das Engagement so zusammen: „Uns treiben vor allem zwei Fragen: Mit welchen Technologien können wir zur Herstellung von recycelbaren Verpackungen und Verpackungen aus Recyclingmaterial beitragen und wie kann die Industrie Abfall so sortieren, dass die erforderlichen hochwertigen Rezyklate gewonnen werden können?“

Vom Abfall zum wertvollen Rohstoff

Auf den Anlagen der Reifenhäuser-Gruppe produzieren Unternehmen Folien und Vliesstoffe, die in beinahe allen Lebensbereichen eingesetzt werden: für Lebensmittelverpackungen, Agrarfolien, Babywindeln und Atemschutzmasken. Ohne Kunststoffprodukte geht heute nichts mehr. Gerade deshalb sieht Reifenhäuser sich selbst, wie die gesamte Industrie und Politik in der Verantwortung, das Nachhaltigkeitspotenzial von Kunststoff zu heben. „Wir dürfen Kunststoff nicht länger als Abfall betrachten, sondern müssen ihn als den wertvollen Rohstoff sehen, der er ist“, so Reifenhäuser.

CO_2-Bilanz verbessern

Wenn Kunststoff richtig eingesetzt und recycelt wird, dann ist sein Carbon-Footprint besser als der jedes alternativen Werkstoffs. Um diesen Vorteil auszubauen, entwickelt Reifenhäuser Technologien, die den nötigen Materialeinsatz weiter reduzieren: Folien und Vliesstoffe werden immer dünner – bei gleicher Funktion. Der Einsatz biobasierter Kunststoffe bietet zusätzliches Potenzial.

Kreislaufwirtschaft ermöglichen

Den größten Hebel sieht Reifenhäuser in einer höheren Recyclingquote von Kunststoff und in einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft. Das Unternehmen trägt mit seiner Kernkompetenz im Anlagenbau dazu bei, dieses Ziel zu erreichen, und engagiert sich weit darüber hinaus: „Es reicht nicht aus, Technologien für die Herstellung nachhaltiger Verpackungen zu entwickeln. Wir müssen auch dafür sorgen, dass aus einem gebrauchten Joghurtbecher ein neues hochwertiges Produkt werden kann. Deshalb setzen wir uns in Initiativen für gemeinsame, branchenweite Standards zugunsten einer Kreislaufwirtschaft ein“, erklärt Reifenhäuser. So entstand im letzten Jahr z. B. das unternehmensübergreifende Verbundprojekt R-Cycle. Ziel ist, alle recyclingrelevanten Verpackungsinformationen über die gesamte Wertstromkette lückenlos digital zu dokumentieren, damit durch sortenreine Sortierung hochwertige Rezyklate gewonnen werden können. Heute werden Tonnen von Kunststoffverpackungen zu Müll, weil am Ende ihres Lebenszyklus nicht nachvollziehbar ist, aus welchem Material sie gefertigt wurden. Ein digitaler Produktpass kann das ändern.

Klare EU-weite Vorgaben schaffen

Damit eine Kreislaufwirtschaft Realität wird, sieht Reifenhäuser auch die Politik in der Pflicht. Bernd Reifenhäuser sagt: „Selbst, wenn alle technischen Voraussetzungen für die Circular Economy in der Kunststoffindustrie geschaffen sind: Solange Neuware günstiger ist als recycelter Kunststoff, werden Produzenten den Nachhaltigkeitswandel nicht mitgehen. Wir brauchen EU-weite Vorgaben der Politik, um nachhaltige Verpackungen wettbewerbsfähig zu machen. Die Industrie braucht Planungssicherheit für die Investitionen.“ ■

www.reifenhauser.com, www.r-cycle.org

FOTO: EVONIK INDUSTRIES AG

Patrick Glöckner ist Head of Global Circular Plastics Program bei der Evonik Industries AG mit Sitz in Essen und im Vorstand von kunststoffland NRW.

„Wir wollen die Transformation zur **Kreislaufwirtschaft voranbringen“**

Patrick Glöckner, Vorstandsmitglied bei kunststoffland NRW e. V. und Leiter des „Global Circular Plastics Program“ beim Spezialchemiekonzern Evonik, spricht im Interview über die derzeitige Situation und zukünftige Herausforderungen in der Kunststoffbranche.

Das Interview führte Laura Barbist

STARKES LAND: Ein Umstieg auf ein komplett plastikfreies Leben wird heutzutage von vielen Menschen propagiert. Ist das überhaupt möglich bzw. auch sinnvoll?
PATRICK GLÖCKNER: Kunststoffe sind allgegenwärtig und überall dort nützlich, wo sie gegenüber anderen Materialien Vorteile besitzen. Sie isolieren Gebäude, senken durch ihre Leichtigkeit in Bauteilen den Spritverbrauch von Autos und verbessern in Verpackungen die Haltbarkeit von Lebensmitteln. Es gibt bei diesem Thema nicht nur Schwarz oder Weiß. Vielmehr muss man für jedes Material den jeweiligen Verwendungszweck betrachten; etwa mithilfe von „Life Cycle Assessments“: Dabei untersucht man den gesamten Lebenszyklus des Produktes – von der Erdölquelle über die Anwendung bis hin zu dessen Entsorgung – und errechnet unter anderem, wie viel CO_2 entsteht. Dabei zeigt sich häufig, dass Kunststoff gegenüber anderen Materialien ökoeffizienter ist, auch wenn er zumeist aus fossilen Rohstoffen hergestellt wird.

Woher kommt dann das mitunter negative Image von Kunststoff?
Wenn ich Bilder von verendeten Walen mit Plastik im Magen sehe, dann fühle ich mich schlecht. Es sind insbesondere diese Bilder, die in den Köpfen der Menschen hängenbleiben und das Image prägen. Gerade NGOs machen zu Recht auf die Kehrseite der Wohlstandsgesellschaft aufmerksam. Kunststoffabfälle haben – und das möchte ich ganz klar betonen – nichts in der Umwelt verloren. Die Frage geht aber über Kunststoff hinaus: Sie dreht sich nämlich darum, was und wie wir als Gesellschaft konsumieren – und wie wir Kunststoffprodukte nach der Nutzung entsorgen bzw. in den Kreislauf zurückführen.

> **Am Ende des Tages werden wir einen Großteil der fossilen Rohstoffe nicht mehr benötigen.**
>
> **Patrick Glöckner,** Vorstandsmitglied bei kunststoffland NRW e. V.

Wie können die Nutzung von Kunststoffen und Nachhaltigkeit in Einklang gebracht werden?
Das Ziel ist, durch technologische Innovation Müll zu vermeiden; beispielsweise indem wir Kunststoffe stabiler machen, um eine Wiederverwendung zu ermöglichen oder die Lebensdauer zu verlängern. Ein Windrad kann durch den Einsatz hochwertiger Kunststoffe größer gebaut werden, sodass es sich langsamer dreht, aber dabei dennoch mehr Energie produziert wird. Natürlich müssen auch die besten Produkte irgendwann ersetzt werden. Dafür sind hochprofessionelle Abfallmanagementsysteme erforderlich, welche ein fachgerechtes Sammeln, Sortieren und Recyceln von verschiedenen Kunststoffen ermöglichen, damit daraus neue Produkte entstehen können. Hier kann jeder Einzelne von uns mithelfen und seinen Beitrag leisten, indem er Kunststoffabfälle richtig entsorgt.

Wie muss die Branche aus Ihrer Sicht mit dem Thema Klimaschutz umgehen?
Ich bin seit 20 Jahren beruflich in der Industrie tätig und habe noch nie eine so umfassende Veränderung einer Branche beobachtet wie derzeit in der Kunststoffindustrie. Wir beschäftigen uns intensiv damit, welche regulatorischen und technologischen Fragen beantwortet werden müssen. Die Branche will die Transformation zur Kreislaufwirtschaft voranbringen und investiert viel Geld, um dies zu ermöglichen. Es muss ganzheitlich und technologieoffen gedacht werden. Zudem werden alle Stakeholder in den Dialog miteinbezogen. Wir müssen Vertrauen schaffen und zeigen, dass wir diese Veränderung ernst meinen; nur gemeinsam kommen wir dem Ziel der Klimaneutralität einen Schritt näher.

Es gibt Pläne, im Rheinischen Revier ein Exzellenzzentrum für zirkuläre Kunststoffwirtschaft als Modellregion für NRW und Deutschland zu realisieren. Was hat es damit auf sich?
Die Idee zur Gründung entstand aus der Frage, was wir noch tun können, um die Kreislaufwirtschaft voranzubringen. Daher hat sich kunststoffland NRW in Kooperation mit dem VCI NRW und weiteren Partnern um öffentliche Mittel des Landes beworben, um letztendlich Recyclingverfahren zu entwickeln, die einander komplementieren. Es gibt bisher das mechanische Recycling, das durch chemische Verfahren ergänzt werden kann, sodass möglichst wenig Müll verbrannt wird. In diesem Exzellenzzentrum sollen Recyclingverfahren verbessert und großen sowie kleinen Unternehmen die Möglichkeit geboten werden, verschiedene Ansätze auszuprobieren.

Was bedeutet das konkret?
Am Ende des Tages werden wir einen Großteil der fossilen Rohstoffe nicht mehr benötigen, weil wir bei den verschiedenen Recyclingverfahren immer besser werden. Da sind wir noch nicht am Ziel, denn die Prozesse müssen optimiert werden, damit sie über den gesamten Lebenszyklus hinweg eine hohe Ökoeffizienz aufweisen – dennoch möchten wir dieses Ziel unter anderem über das Exzellenzzentrum verwirklichen. ■

Über kunststoffland NRW

Nordrhein-Westfalen ist mit über 145 000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von rund 36 Milliarden Euro die Kunststoffregion Nummer eins in Deutschland und Europa. Mit seinen Mitgliedern bildet kunststoffland NRW die gesamte Wertschöpfungskette ab und fördert den Dialog und Wissenstransfer innerhalb der Branche. Nach außen setzt sich kunststoffland NRW als Netzwerk für die Interessen der Branche ein und ist ihr Sprachrohr gegenüber der Politik.
www.kunststoffland-nrw.de

Von NRW hinaus in die weite Kunststoffwelt

Tradition und Innovation

Jeder Mensch verbraucht pro Jahr im Schnitt ca. 10 Tonnen mineralische Füllstoffe.

Vom Hauptsitz der Quarzwerke Gruppe in Frechen aus sorgen wir dafür, dass Hochleistungsfüllstoffe rund um den Globus in den unterschiedlichsten Anwendungen sowohl im Haushalt als auch der Industrie eingesetzt werden:

- im Automobilsektor u.a. der E-Mobilität
- in Elektro, Elektronik und Windenergie
- in Farben, Lacken und Klebstoffen
- in Dental, Pharma und Kosmetik
- in Agrar- und Verpackungsfolien
- u.v.m.

Hidden inside – Performance outside!
HPF The Mineral Engineers
A DIVISION OF QUARZWERKE GROUP

www.hpfminerals.com

ANZEIGE

Nachhaltige Kunststoff-entwicklung

Mit hochwertigen, nachhaltigen Kunststoffen, Recyclingeinsatz und CO_2-neutraler Produktion will Barlog die Klimawende mittragen.

Solarzellen, Windräder, Elektrofahrzeuge, Komponenten für Elektrotechnik und Elektronik – Hochleistungskunststoffe sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken und wichtige Werkstoffe für die Technologien der Energiewende. Das nordrhein-westfälische Unternehmen Barlog Plastics setzt als Full-Service-Anbieter für Herstellung und Vertrieb von Kunststoff-Compounds und die Entwicklung von

FOTO: BARLOG

Wärmeleitfähige Kunststoffe von Barlog optimieren die Batterien im Zukunftsfahrzeug Rinspeed MetroSnap.

Kunststoffkomponenten daher auf Nachhaltigkeit. Seit 2019 bietet Barlog technische Kunststoffe auf Basis von Recyclingmaterialien an, die hauptsächlich aus Post-Consumer-Rezyklat z. B. aus PET-Flaschen hergestellt werden. Für das Thermomanagement von Batterien in Elektrofahrzeugen entwickelte das Unternehmen spezielle wärmeleitfähige Kunststoffe. Zahlreiche weitere Produktentwicklungen ermöglichen Ressourceneffizienz und Leichtbaufertigungen. Im Unternehmen selbst etabliert Barlog nachhaltige Produktionsprozesse – der Energieverbrauch wird aktuell durch selbst erzeugten Ökostrom sowie Strom aus nachhaltigen Quellen abgedeckt, bis 2050 wird eine 100-prozentige CO_2-neutrale Fertigung angepeilt. ■

barlog.de

FOTO: ADOBE STOCK/ROMRAET

Kunststoff hat die Tätigkeit von Ärzten und Pflegepersonal im Laufe der Jahrzehnte erheblich erleichtert.

Wenn Kunststoffe Leben retten

Die Medizintechnik ist ein Paradebeispiel für den vielseitigen Einsatzbereich von Kunststoffen. Ob Krankenhaus, Arztpraxis oder Pflegereinrichtung, gerade Covid-19 hat zutage gefördert, was der Werkstoff auch sein kann: ein Lebensretter.

von Daniel Naschberger

Von Spritzen über Katheter, Implantate und Prothesen bis hin zu Herzklappen und Geräten für bildgebende Verfahren: Die Liste an medizinischen Innovationen, die ohne die Verwendung von Kunststoffen niemals realisiert worden wären, ist lang. Heutzutage sind sie in der Medizin allgegenwärtig – und im wahrsten Wortsinn lebenswichtig. Mittlerweile, so die Schätzung, bestehen mehr als die Hälfte aller weltweit hergestellten Medizinprodukte aus Kunststoff.

Vielschichtige Werkstoffe

Der Werkstoff hat die Tätigkeit von Ärzten und Pflegepersonal im Laufe der Jahrzehnte erheblich erleichtert. „Die Vorteile von Kunststoffen gegenüber alternativen Materialien sind mannigfaltig: Sie sind leicht, sterilisierbar, vielfältig einsetzbar, zuverlässig und robust; sie weisen weniger Allergierisiko als etwa Aluminium oder Nickel auf und bieten eine hohe Sicherheit für Patienten zu günstigen Kosten“, betont Christian Hopmann, Institutsleiter des Instituts für Kunststoffverarbeitung (IKV) und stellvertretender Vorsitzender im Vorstand von kunststoffland NRW. „Sie nehmen außerdem kaum Gerüche an, sind beständig gegenüber Wasser, Chemikalien oder Strahlung und überaus formbar sowie, z. B. als Implantate, sehr bioverträglich.“

Je nach Anwendungsgebiet können Kunststoffe elastisch oder fest sein, sich im Körper auflösen oder eine besondere Beständigkeit aufweisen. Durch antimikrobielle Additive wie Silberionen kann die Keimanfälligkeit von Kunststoffen reduziert werden, Nanobeschichtungen wiederum können ihre Kratzfestigkeit oder auch den Korrosionsschutz erhöhen.

Massentaugliches Multitalent

Die immense Bedeutung von Kunststoffen im medizinischen Bereich wird nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund der aktuellen Situation deutlich. Im Verlauf der Covid-19-Pandemie hat sich der Einsatz jedoch stetig gewandelt. „So dominierte anfänglich die Nachfrage nach Trennscheiben aus Plexiglas, Schutzvisieren, Einweghandschuhen, FFP-Masken aus Polypropylen und Schutzkleidung aus beschichteter Zellulose oder komplett aus Kunststoff die Wahrnehmung und zeigte den Werkstoff als Multitalent. Massenhafte Corona-Tests, die uns Sicherheit und Freiheit geben, bestehen fast vollständig aus Kunststoff“, so Christian Hopmann. Überdies wurde einmal mehr deutlich, wie unverzichtbar Kunststoffe gerade auch im intensivmedizinischen Bereich sind – Schläuche und Masken für die künstliche Beatmung als prägnante Beispiele.

Im Verlauf der Pandemie kam der großflächige Einsatz von Corona-Schnelltests hinzu, welche ohne Trägermaterial aus Kunststoffen undenkbar wären. Diese standardisierten Produkte lassen sich aus Kunststoff in großen Mengen kostengünstig herstellen und ermöglichen so erst einen massenhaften Einsatz. Auch scheinbar simple Produkte wie z. B. steril verpackte Einwegspritzen werden zur Eindämmung der Pandemie benötigt – und das in millionenfacher Ausführung.

Kalt ist nicht kalt genug

Denn auch bei der historischen Mammutaufgabe, die Welt mit Impfstoff zu versorgen, spielt Kunststoff eine entscheidende Rolle. Nicht nur die Entwicklung und Produktion der Vakzine ist komplex, auch die nachgelagerte Logistik ist anspruchsvoll. Die Impfstoffe müssen bei unterschiedlichen, teils extremen Temperaturen gelagert und vor allem transportiert werden.

Damit die Kühlkette während des Transportes nicht unterbrochen wird, setzt man spezielle Isolierboxen aus expandiertem Polystyrol (EPS) – auch als Styropor bekannt – und expandiertem Polypropylen (EPP) ein. Diese Kunststoffe sind nicht nur extrem leicht, sondern auch druckfest und haben eine geringe Wärmeleitung.

Expandiertes Polystyrol ist zudem kostengünstig und lässt sich sehr gut recyceln. Die Impfstoffe können in diesen Kühlboxen zwischen zwölf und 72 Stunden auf dem erforderlichen Temperaturniveau gehalten werden, was etwa einen reibungslosen Versand durch mehrere Länder ermöglicht. ■

FOTO: ADOBE STOCK/SCHLUEGER

FOTO: ADOBE STOCK/MARKUS WILL

Die immense Bedeutung von Kunststoffen im medizinischen Bereich wird nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund der aktuellen Pandemiesituation deutlich.

BIOTEC®
THE POWER OF NATURE

INNOVATIVE SOLUTIONS FOR EVERYDAY PRODUCTS.

BIOTEC® entwickelt und produziert nachhaltige Biokunststoffe aus erneuerbaren Ressourcen auf Pflanzenbasis. Das reduziert Umweltverschmutzung und Treibhausgasemissionen.
So entstehen 100% biologisch abbaubare Verpackungslösungen.

BIOTEC®
Biologische Naturverpackungen GmbH & Co. KG
Werner-Heisenberg-Str. 32
46446 Emmerich am Rhein
Tel.: 02822 92510 • info@biotec.de

Die umweltfreundlichste Verpackung, seit es Tomaten gibt!

ANZEIGE

Mit Leichtbauteilen **in die (mobile) Zukunft**

Technische Kunststoffe des Kölner Spezialchemie-Konzerns LANXESS sind unverzichtbar für die neue Mobilität.

Die Automobilindustrie befindet sich in einem dramatischen Wandel. Elektrische Antriebe, fortschreitende Digitalisierung und wachsende Konnektivität bis hin zum autonomen Fahren erfordern immer mehr elektrische und elektronische Komponenten. Autos werden zu „rollenden Computern“. Bei diesem Trend sind technische Kunststoffe immer häufiger das Material der Wahl.

Für den Kölner Spezialchemie-Konzern LANXESS stellt die neue Mobilität ein wichtiges Einsatzgebiet für seine technischen Kunststoffe der Marken Durethan, Pocan und die Verbundwerkstoffe Tepex dar. Bereits heute bietet das Unternehmen eine breite Palette von Produkten an, die in puncto Flammschutz, elektrischer Eigenschaften und auch Nachhaltigkeit die wesentlichen Anforderungen erfüllen.

Leicht und stabil – Fahrradhelm aus dem Hightech-Verbundwerkstoff Tepex. Profi- und Freizeitsportler freuen sich über solches Equipment.

FOTO: ADOBE STOCK/JANNIER

Neuer Mix an Anforderungen

„Unsere Materialentwicklungen konzentrieren sich dabei vor allem auf Anwendungen für die Elektrifizierung des Antriebsstrangs von gelenkten, aber zukünftig auch von autonom fahrenden Autos“, erklärt Jan Bender, Leiter Marketing EMEA im Geschäftsbereich High Performance Materials bei LANXESS. Teilweise bereits serienbewährte Einsatzbereiche für Kunststoffe von LANXESS sind Ladesysteme, Träger und Zellhalter für Batteriesysteme, Sensoren sowie Gehäuseteile für Elektromotoren. „Neue Mobilität heißt aber auch, die notwendige Infrastruktur aufzubauen“, so Bender. Großes Potenzial haben die Produkte des Herstellers nämlich auch bei Gehäuseteilen von Wallboxen, Anschlussklemmen für Ladesäulen oder weiteren Teilen rund um das induktive Laden.

Aufladen von E-Autos: Wallbox aus maßgeschneiderten Materialien von LANXESS.

Konsequenter Leichtbau – jedes Gramm zählt

„Ein weiterer Fokus sind neue Leichtbauwerkstoffe und -technologien, die dazu beitragen, die Reichweite von Elektrofahrzeugen zu vergrößern“, sagt Bender. Die Gleichung ist ganz einfach: Weniger bewegte Masse bedeutet weniger Energieaufwand beim Fahren und damit eine höhere Reichweite pro Batterieladung. Auch in Sachen Nachhaltigkeit ist das von Vorteil.

Neben den konkurrenzlosen Leichtbauvorteilen bieten technische Kunststoffe und thermoplastische Faserverbundwerkstoffe erheblich mehr Gestaltungsfreiheit. So kann durch eine ausgeklügelte Formgebung der Bauraum, der zur Verfügung steht, sehr effizient genutzt werden. Und ganz nebenbei lassen sich Funktionen wie z. B. Versteifungsrippen und Schnappverbindungen verwirklichen. Bei einem Bauteil aus Blech würde das einen erheblichen Mehraufwand verursachen. Ist das Kunststoffbauteil dann erst einmal konstruiert, lässt es sich schnell und in wenigen Schritten in der Großserie herstellen. Typische Anwendungen sind Strukturbauteile und Leichtbaukomponenten.

Rund 50 Prozent leichter: Vollkunststoff-Bremspedal für einen batterieelektrischen Sportwagen.

Sportliches Material – superleicht und extrem belastbar

Ein ganz anderer Einsatzbereich für faserverstärkte Kunststoffe von LANXESS ist z. B. der Radsport. Ob für Profis oder ambitionierte Laien – Fahrräder und E-Bikes liegen im Trend. Zur Ausstattung gehören hochwertige Fahrradkomponenten, bei denen der Verbundwerkstoff Tepex eingesetzt wird, etwa bei Sätteln, Schaltungen oder Bremsanlagen. Des Weiteren werden daraus Helme und Fahrradschuhe gemacht. Das Hightech-Material ist nicht nur äußerst belastbar, sondern zeichnet sich auch durch ein extrem geringes Gewicht aus. ■

www.lanxess.com

FOTO: ADOBE STOCK/BENZIN

Kunststoffe begegnen uns permanent: Smartphones, Desktop-PCs, Laptops oder Tablets wären ohne sie nicht zu produzieren.

Alltagshelfer mit Imagedefizit

Kunststoffe sind aus dem täglichen Gebrauch nicht wegzudenken, sie machen das Leben komfortabler. Doch sie sind auch Kritik ausgesetzt. Erst die sinnvolle Nutzung und Entsorgung machen Kunststoff zum echten Problemlöser.

von Daniel Naschberger

Lisas Tag beginnt wie gewöhnlich. Es ist 7.30 Uhr, der Handywecker holt sie aus dem Schlaf. Duschen, Zähneputzen, Haare kämmen – kurze Zeit später findet sich die Studentin in der Küche ein. Ein Kaffee und eine Schüssel Porridge, nebenbei wirft Lisa einen kurzen Blick in die sozialen Medien und favorisierten Newsportale. Es sind gerade auch Umweltthemen, die sie beschäftigen.

Immer wieder stößt Lisa auf Bilder von Plastikmüll im Meer, dadurch verendeten Tieren sowie Bergen von Verpackungen auf Deponien. Bilder, die sie sehr berühren. Für die junge Frau steht fest: Ich will das besser machen und auf Plastik verzichten; meinetwegen soll kein Wal sterben. Ein Gedanke, der auf den ersten Blick durchaus Charme hat – aber wäre das wirklich die Lösung aller Probleme?

Vielseitige Alleskönner

Lisa ist fiktiv, ihr Tag rein hypothetisch – aus der Luft gegriffen ist das beschriebene Szenario allerdings keineswegs. Kunststoffe sind eine Errungenschaft der jüngeren Menschheitsgeschichte, die heute in vielfältiger Ausprägung unseren Alltag mitgestalten und vereinfachen. Sie sind in unserem Leben unverzichtbar geworden; doch sie haben nicht unbedingt das positivste Image. Es sind insbesondere abschreckende Bilder von Müllteppichen in Ozeanen, Tierkadavern mit Plastik im Magen oder illegalen Abfallablagerungen in Wäldern, die haften bleiben und viele Menschen zum Umdenken bewegen.

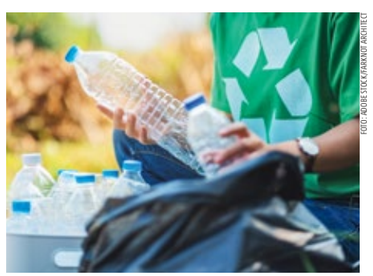


FOTO: ADOBE STOCK/ARANDER ARCHITECT

Jeder Einzelne kann einen wesentlichen Beitrag leisten, indem er Kunststoffe nach der Verwendung im Sinne der Kreislaufwirtschaft richtig entsorgt.

„Die Auseinandersetzung mit Fragen des Umwelt- und Klimaschutzes hat in den letzten Jahren zugenommen. Und das ist essenziell wichtig, um den Problemen unserer Zeit zu begegnen“, meint Daniel Marker, Geschäftsführer von kunststoffland NRW. „Allerdings ist ein Leben mit einem kompletten Verzicht auf Kunststoff undenkbar. Die Industrie weiß aber sehr wohl um die Probleme, die der Einsatz von Kunststoffen nach sich zieht – und arbeitet an innovativen Lösungen.“

Kunststoffe begegnen uns permanent; und das bei Weitem nicht nur in Form von Verpackungen, welche die Haltbarkeit von Lebensmitteln verlängern. Sie dienen etwa der Kommunikation – beruflich wie privat nutzen wir das Smartphone Tausende Male pro Jahr, auch Desktop-PCs, Laptops oder Tablets wären ohne Kunststoffe nicht zu produzieren. Elektrogeräte wie Staubsauger, Wasch- oder Geschirrspülmaschine »

erleichtern die Arbeit im Haushalt, Fernsehgeräte oder Spielkonsolen gehören zur Freizeitgestaltung. Apropos Freizeit: Kunststoffe haben auch den Sport revolutioniert, man denke an Ski, Snowboards, Fahrräder, atmungsaktive Bekleidung, Laufschuhe oder diverses Equipment für Ballsportarten.

In der Transportindustrie fungieren leichte, robuste Kunststoffe immer häufiger als Ersatz für Metallkomponenten – denn werden Flug- und Fahrzeuge leichter gebaut, reduziert sich der Kraftstoffverbrauch. Auch beim Hausbau sind Kunststoffe vielseitig einsetzbar, synthetische Dämmstoffe sind korrosionsbeständig, weisen eine große Druckstabilität auf und sind überaus langlebig – der Energieverbrauch wird dadurch optimiert.

FOTO: ADOBE STOCK/NAN

Auch der Sportbereich wurde durch die Verwendung von Kunststoffen revolutioniert – Beispiele sind Fahrräder, atmungsaktive Bekleidung, Laufschuhe oder Equipment für Ballsportarten.

Wiederverwertung und Ressourcenschonung

„Bei sinnvoller Anwendung ist Kunststoff ein vielfältiger Problemlöser und kann einen wichtigen Beitrag zur Schonung natürlicher Ressourcen, zur Einsparung von Energie und zum Klimaschutz leisten“, konstatiert Daniel Marker. „Das Problem ist jedoch allzu oft der Umgang im Alltag. Kunststoffprodukte sind nach wie vor recht günstig herzustellen, die Lebensdauer ist häufig kurz; Verpackungen und Einwegprodukte werden nach der Verwendung achtlos weggeworfen und schaden dann der Umwelt.“

Damit die Materialien in der Folge wiederverwertet werden können, müssen sie mit großem Aufwand voneinander getrennt werden – nur aus sortenreinen Kunststoffen lassen sich wieder brauchbare Kunststoffe produzieren. Bundesweit werden Kunststoffabfälle fast vollständig verwertet, jedoch nur etwas weniger als die Hälfte werkstofflich, etwas mehr als 50 Prozent energetisch. „Reduce, reuse, recycle“ heißen die drei Zauberworte. „Jeder Einzelne kann einen wesentlichen Beitrag leisten, indem er Kunststoffe nach der Verwendung im Sinne der Kreislaufwirtschaft richtig entsorgt. Das ist ein wichtiger Baustein, um den Wertstoff im Kreislauf zu führen und Ressourcen zu schonen“, so der Appell von Daniel Marker. ■

ANZEIGE

Ressourceneffizienz beim Produktwechsel

Wie sich wirtschaftlicher Erfolg und nachhaltige Produktion verbinden lassen, beweist Stäubli beispielsweise bei der Optimierung des Werkzeugwechsels in der Kunststoffverarbeitung.

Nachhaltigkeit wird künftige Diskussionen noch weit mehr bestimmen als heute schon. Besonders in der Kunststoffverarbeitung stellt sich die Frage, wie die zunehmende Variantenvielfalt und nachhaltiges Handeln auf einen Nenner gebracht werden können. Der weltweit agierende Anbieter von Mechatronik-Lösungen Stäubli stellt sich der Zukunftsfrage, als eine der wichtigsten Industrien in NRW einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und damit die Zukunft mitzugestalten.

Stäubli setzt auf die schrittweise Umsetzung des SMED-Zieles.

Reproduzierbare Wechselprozesse

In manchen Situationen dauert es heute Stunden, bis nach einem Produktwechsel stabile und reproduzierbare Prozessbedingungen hergestellt sind. Wenn nur 50 Prozent dieser wertvollen Energie-, Material- und Personalressourcen eingespart werden könnten, wäre bereits sehr viel gewonnen. Für Stäubli ist dieses Ziel realistisch.

Schon heute sind reproduzierbare Wechselprozesse im einstelligen Minutenbereich möglich. Eine schrittweise, aber konsequente Umsetzung dieses SMED-Zieles (Single Minute Exchange of Die) mit kluger Einbindung von Schnittstellen und technischen Standards zwischen den Produktionseinheiten bzw. Werkzeugen optimiert die Ressourceneffizienz maßgeblich. Dazu betont Produktionsleiter Brian C.: „Bei Fragestellungen zum Technologieeinsatz in Bezug auf Nachhaltigkeit setzen wir auf kluge Konzepte und strategische Partner.“

FOTOS: B.BRAUN C | PRODUKTIONSLEITER

„Bei Fragestellungen zum Technologieeinsatz in Bezug auf Nachhaltigkeit setzen wir auf kluge Konzepte und strategische Partner.“

Gleichzeitig hat die Effizienz des Werkzeugwechsels eine immer höhere Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit des Fertigungsprozesses. Denn je kleiner die Losgrößen, desto mehr Gewicht bekommt der Aufwand des Werkzeugwechsels.

Diesen Win-win-Zusammenhang, bei dem Nachhaltigkeit und wirtschaftlicher Erfolg einhergehen, sollte unbedingt aktiv genutzt werden, ist man bei Stäubli überzeugt. ■

https://solutions.staubli.com/change

Leuchtturm Digitale.Medizin.NRW

Mit interdisziplinären Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und klinischen Einrichtungen baut das Cluster Medizin.NRW in Nordrhein-Westfalen derzeit eine langfristige Kompetenz- und Austauschplattform im Bereich der digitalen Medizin auf.

von Laura Barbist

Nordrhein-Westfalen ist einer der führenden medizinischen Standorte in Deutschland und Europa. Seit 2019 bringt das Cluster Medizin.NRW Akteure aus der innovativen Medizin zusammen, um Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung noch schneller in den medizinischen Alltag zu bringen. Die Kompetenzplattform unterstützt relevante Akteure aus Unternehmen, Universitäten, (Universitäts-)Kliniken, Forschungseinrichtungen und Netzwerken. Seit diesem Frühjahr legt das Cluster einen Fokus auf den Aufbau der Leuchtturminitiative „Digitale.Medizin.NRW“.

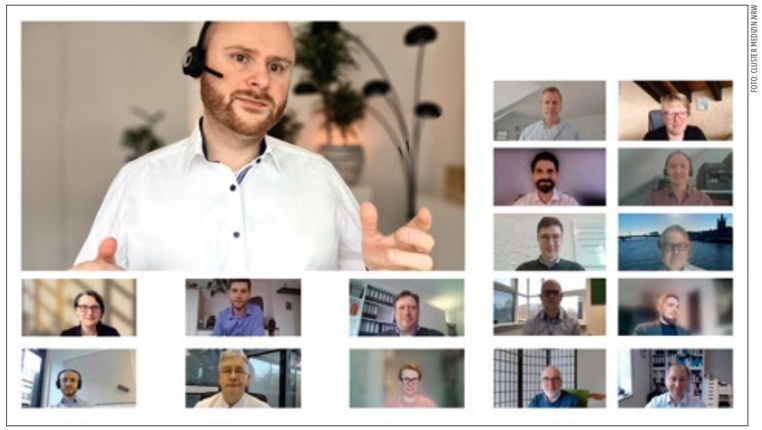


FOTO: CLUSTER MEDIZIN.NRW

Erste virtuelle Sitzung des Leuchtturms „Digitale.Medizin.NRW“ – die Fokusthemen der neuen Initiative decken zentrale Herausforderungen auf dem Weg zur digitalen Medizin ab.

Etablierte und neue Initiativen

In den letzten Jahren hat Medizin.NRW bereits einige sogenannte Leuchttürme ins Leben gerufen. So etwa „CVD.NRW“, welcher sich als zentraler Orientierungspunkt der Vernetzung im Themenfeld der Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Bundesland etabliert hat – oder auch die Organisations-, Austausch- und Vernetzungsplattform „KliFoNet.NRW“, die Experten aus der klinischen Forschung und Unternehmen zusammenbringt.

Im März 2021 traf sich die Steuerungsgruppe für den neuen, wegweisenden Leuchtturm Digitale.Medizin.NRW und legte dabei die zukünftige Ausrichtung sowie wichtige Themen der Initiative fest. Zu diesen Themenschwerpunkten bilden sich im Laufe des Jahres Fokus- und Projektgruppen, die auf der jährlichen Konferenz des Clusters im Herbst 2021 der Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Leuchttürme des Clusters Medizin.NRW

Leuchttürme setzen Orientierungspunkte für übergeordnete Themen und fungieren als zentrale Vernetzungs- und Organisationsplattform, um

- eine Basis für gemeinsame Verbundprojekte und Infrastrukturen zu bilden,
- eine Basis für gemeinsame Anträge auf Fördermittel zu bilden,
- gemeinsame Positionspapiere, Handlungsempfehlungen und Whitepaper zu strategisch relevanten Themen zu erarbeiten,
- die Translation entlang der Wertschöpfungskette zu beschleunigen.

Vernetzung und Austausch

Die Fokusthemen des neuen Leuchtturms decken dabei zentrale Herausforderungen auf dem Weg zur digitalen Medizin ab. Ein wichtiges Themenfeld ist hier der Einbezug der ambulanten Versorgung, wie z. B. Praxisnetzwerke, in die Entwicklung neuer digitaler Innovationen. Außerdem ist geplant, über Netzwerk- und Informationsveranstaltungen den interdisziplinären Austausch der unterschiedlichen Stakeholder zu forcieren.

Als ein weiteres wichtiges Thema wurden die digitalen Gesundheitsanwendungen identifiziert. Im Rahmen des im Jahr 2019 in Kraft getretenen Digitale-Versorgung-Gesetzes können diese nun mit evidenzbasiertem Hintergrund als Medizinprodukte zugelassen und bei ausreichender Evidenz auch erstattet werden. „Nordrhein-Westfalen hat großes Potenzial, Vorreiter in Sachen digitaler Gesundheitsanwendungen zu werden. Wir möchten diesen wichtigen Zukunftstrend insbesondere durch Vernetzung und Beratung zu Anwendungsgebieten sowie Informationen zur Regulierung begleiten“, betont Patrick Guidato, Clustermanager des Clusters Medizin.NRW.

Wissen und Ressourcen bündeln

Letztlich soll Digitale.Medizin.NRW auch dazu dienen, eine bessere Vernetzung rund um das Thema KI in der nordrhein-westfälischen Gesundheitsforschung zu gewährleisten. „Um in Zukunft Wissen und Ressourcen im KI-Bereich zu bündeln, können mithilfe der neuen Initiative Nachwuchswissenschaftler mit bereits etablierten Akteuren sowie in weiterer Folge mit Projektpartnern zum Einwerben von Drittmitteln verknüpft werden“, erläutert Patrick Guidato.

Mit dem Leuchtturm möchte das Cluster die Medizin- und Gesundheitsforschung auch im Bereich der Künstlichen Intelligenz in NRW weiter vernetzen und dadurch zur Verwendung von KI sowie zur Nutzung von Gesundheitsdaten für Innovationen in diesem Zukunftsfeld beitragen. ■

Der Patient steht im Mittelpunkt.

Mit dieser Vision bewegt **m.Doc** die Digitalisierung im Gesundheitsbereich mit smarten Services seit 2016 voran.

Als Marktführer für das Smarte Patientenportal.

Smart Health Evolution – bald in vielen Kliniken und Arztpraxen.

Aus NRW für NRW, Deutschland und darüber hinaus.

www.mdoc.one

m.Doc
Smart Health Evolution

With ♥ from Cologne to the world!

Digitaler **Vorreiter NRW**

Die Digitalisierung der Medizin wird seit einigen Jahren stetig vorangetrieben, auch in Nordrhein-Westfalen. Zahlreiche Entwicklungen aus dem Bundesland sollen den medizinischen Sektor in Zukunft bereichern.

von Laura Barbist

FOTO: VXP GMBH

Bei „DeepVR" kommen VR-basierte Programme zur Unterstützung der Akuttherapie gegen Depressionen und zur Rückfallprophylaxe zum Einsatz.

Digitale Medizin made in NRW: Gerade im Bereich der Life Sciences gibt es im Bundesland inzwischen einige Förderprojekte, die von Akteuren und Unternehmen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik umgesetzt werden. Dazu gehören etwa die beiden wegweisenden Projekte „go4cognition" und „DeepVR".

Spielend gegen Demenz

Spielerisch die Mobilität und soziale Fähigkeiten verbessern, um so das Auftreten oder Fortschreiten von Demenz zu verhindern oder zu verzögern: Das ist die Idee hinter dem Projekt „go4cognition". Entwickelt wurde dieses Konzept von einem interdisziplinären Spezialistenteam, gefördert wird es durch die EU und das Land Nordrhein-Westfalen im Rahmen des Leitmarktes Life Sciences, um Menschen eine Möglichkeit für ein zielgerichtetes Training gegen Demenz zu bieten. Mithilfe von Spielen, bei denen sich Senioren (insbesondere Patienten mit leichten kognitiven Störungen – Mild Cognitive Impairment) bewegen und unterhalten, werden Kognition, Sozialität und Motorik stimuliert.

Virtual Reality gegen Depression

Depressionen zählen zu den häufigsten Erkrankungen in Deutschland, weshalb Behandlung und Beratung laufend optimiert werden. Bei dem ebenfalls im Rahmen des Leitmarktes Life Sciences geförderten Projekt „DeepVR" kommen VR-basierte Programme zur Unterstützung der Akuttherapie und zur Rückfallprophylaxe zum Einsatz. Die Software-Module, die während der Sitzungen mit dem Therapeuten, aber auch alleine zuhause eingesetzt werden können, konzipiert das Universitätsklinikum Düsseldorf in Kooperation mit dem Düsseldorfer institute of experimental psychophysiology und der Kölner Software-Engineering-Firma Nuromedia GmbH.

Medizinische Zukunft aus NRW

Weitere Gesundheitsanwendungen aus NRW befinden sich derzeit im Aufbau. Mit dem Telemedizinischen Lebensstil-Interventions-Programm (TeLIPro) soll Typ-2-Diabetikern per telefonischer Beratung sowie Nutzung einer App und von Wearables bei der Umstellung ihres Lebensstils geholfen werden. Im Erfolgsfall kann TeLIPro durch die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien ortsunabhängig und flächendeckend bundesweit auch für weitere chronische Erkrankungen außer Diabetes genutzt werden. Das Projekt wird von der AOK Rheinland/Hamburg durchgeführt und durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses gefördert. ■

FOTO: MOTIONMINERS GMBH

Mit dem Projekt „Eingabefreie Station" soll die Dokumentation nach der Behandlung eines Patienten mittels neuartiger Sensorik sowie KI vereinfacht und verbessert werden.

Medizin wird smart

Krankenhaus- und Arztbesuche künftig reibungsloser ablaufen zu lassen, ist ein erklärtes Ziel der digitalen Medizin. Zahlreiche Forschungsprojekte in NRW bereiten den Weg, den Gesundheitssektor im bevölkerungsreichsten Bundesland smart zu gestalten.

von Laura Barbist

Schneller, besser und vor allem einfacher – das soll die Zukunft mit „Smart Hospitals", den digitalen und intelligenten Krankenhäusern, sein. Neben den Kliniken profitieren auch Arztpraxen und Patienten von den innovativen Anwendungslösungen aus Nordrhein-Westfalen.

Intersektorales Versorgungsnetzwerk

Telemedizin@NRW ist eine Plattform, die seit Beginn 2020 federführend vom Universitätsklinikum der RWTH Aachen entwickelt wird. Seit Dezember 2020 ist sie online abrufbar. Nach Projektende 2023 bietet sie über ein Informations- und Evidenzportal einen modularen Beratungsservice sowie einen zentralen technischen Support an. Die Anwendungslösungen können von Leistungserbringern des Gesundheitssystems, wie Ärzten oder Therapeuten, erworben und in Anspruch genommen werden. Die Plattform liefert Kunden zukünftig u. a. die Möglichkeit, die richtige telemedizinische Lösung für ihre Praxis zu finden, im Evidenzportal gezielte Suchen abzufragen oder sich über technische Standards zu informieren.

Nach der Behandlung eines Patienten beginnt die zeitintensive Dokumentation, die vor allem der Qualitätssicherung und der Abrechnung dient. Neuartige Sensorik sowie der Einsatz von KI sollen diese Prozesse künftig vereinfachen und verbessern. Dieser Herausforderung widmet sich das im November 2019 gestartete Projekt „Eingabefreie Station"; die Förderungen dafür kommen, ebenso wie bei Telemedizin@NRW, von den Leitmarktwettbewerben im Bereich Gesundheit des Landes NRW.

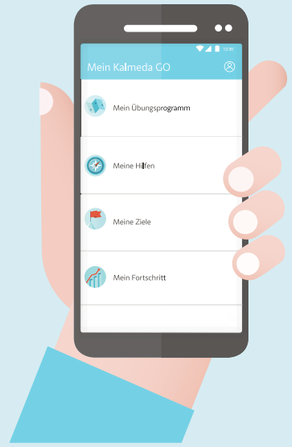
Digital unterstütztes ärztliches Management

Insbesondere Patienten mit mehreren Erkrankungen müssen oft eine Vielzahl von Arzneimitteln einnehmen. Damit verbunden sind häufig unerwünschte oder sogar gefährliche Wechsel- oder Nebenwirkungen. Mit „AdAM" wurde ein strukturierter und digital unterstützter Prozess entwickelt, der Ärzten auf der Basis von Krankenkassendaten einen besseren Überblick über die Krankengeschichte ihrer Patienten ermöglicht – derzeit nutzen AdAM bereits 950 Ärzte für 12 000 Patienten.

Dank des digitalen Zugriffs auf behandlungsrelevante Krankenkassendaten und medizinisch-pharmazeutische Fachinformationen können potenzielle Risiken schneller erkannt und im besten Fall vermieden werden. Gefördert wird das Projekt durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses, Projektpartner sind die BARMER und die Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL). ■

Kalmeda® Tinnitus-App

Einfach. Digital. Erstattungsfähig.



kalmeda

Die erste Tinnitus-App auf Rezept.

- Innovative Behandlungsmethode gegen Deinen Tinnitus
- Eine digitale Verhaltenstherapie, mit der Du Deinen Tinnitus zum Freund machen kannst
- Ständiger Kontakt zu Experten möglich, die Dir begleitend zur Seite stehen
- Mehr Zeit für die schönen Dinge im Leben, da Du keine Zeit mehr für die Suche nach Hilfe verschwendest

www.kalmeda.de

Powered by
Pohl Boskamp

Bauen in der Zukunft

Dirk Grünewald, Präsident der BAUINDUSTRIE NRW, im Gespräch über die Zukunft des Bauens und die Schaffung von attraktivem, bezahlbarem Wohnraum.

Das Gespräch führte David Riedlsperger

STARKES LAND: Herr Grünewald, in NRW wird nach wie vor viel gebaut – ist also alles wie immer?
DIRK GRÜNEWALD: Ich bin froh, dass wir nach wie vor gut zu tun haben – aber auch wir spüren die Auswirkungen der Corona-Pandemie in unseren Auftragsbüchern. „Alles wie immer“ gilt am Bau aber generell nur selten. Momentan befinden wir uns mitten in einem spannenden Transformationsprozess: Neue Technologien, Digitalisierung und mehr Nachhaltigkeit werden den Bau in den kommenden Jahren und Jahrzehnten stark verändern. Wenn wir heute über den Bau sprechen, reden wir über leistungsfähige, ressourceneffiziente, klimaangepasste, intelligente, sozial und gut gestaltete Bauwerke und Infrastrukturen, die wir in unserem Land errichten. Wir müssen innovative Antworten finden auf die Herausforderungen durch ein sich wandelndes Klima, demografische Entwicklungen und neue Lebens- und Arbeitsweisen – um nur einige Beispiele zu nennen.

Wie gelingt Ihnen das?
Im Zuge der Corona-Pandemie haben wir gesehen, dass die Digitalisierung ein wichtiger Schlüssel ist. Ohne funktionierende digitale Prozesse wäre in den letzten Monaten einiges ins Stocken geraten. Die Digitalisierung am Bau hat Einfluss auf zwei zentrale Aspekte. Einmal auf die Planung, in der die Digitalisierung rasant an Bedeutung gewinnt. Schon vor Corona war das Thema Building Information Modeling (BIM) für unsere Mitgliedsunternehmen von hoher Bedeutung. Die Pandemie hat gezeigt, dass unsere Bemühungen, auch den Mittelstand und kleinere Unternehmen mit an Bord zu nehmen, nicht umsonst waren. Die Bauindustrie war gut vorbereitet und konnte schnell auf digitales Arbeiten umstellen. Zum anderen spielt auch beim Arbeiten auf der Baustelle der Digitalisierungsprozess eine wichtige Rolle. Denken Sie an Besprechungen per Videokonferenz, Baustoffe, die Sie online bestellen können, oder Genehmigungsprozesse, die im Idealfall schon digital ablaufen.

Ist der Bauarbeiter mit Schaufel und Schubkarre also bald Geschichte?
Sicherlich noch lange nicht! Aber es entstehen neben den klassischen Bauberufen zusätzlich neue, attraktive Tätigkeitsfelder und Arbeitsplätze. Die Digitalisierung erzeugt durch neue Methoden und Technologien eine enorme Anziehungskraft für junge Fachkräfte. Bauunternehmen, die sich hier bestens positionieren, ziehen gut ausgebildete und motivierte Arbeitskräfte an, die den digitalen Trend bestimmen und damit den Vorsprung im Wettbewerb. Die Bauwirtschaft beschäftigt in NRW über 130 000 Menschen, im letzten Jahr haben wir die Zahl unserer Auszubildenden um fast 10 Prozent und die der Mitarbeiter um

FOTO: FRANK BOGNER

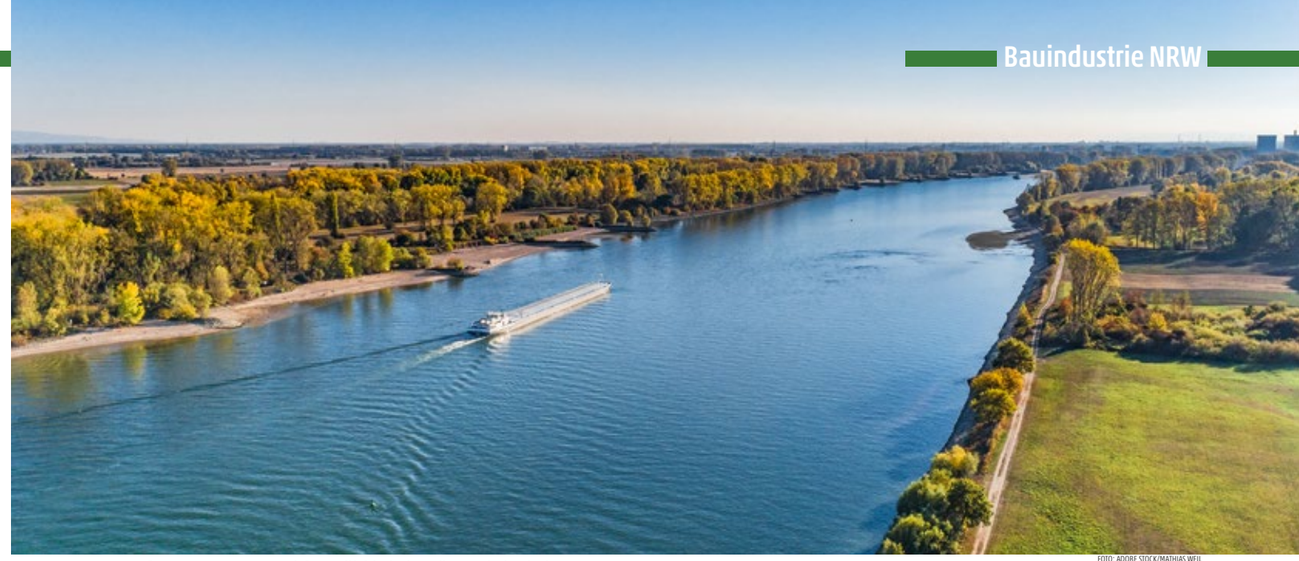
„Bis spätestens 2050 wollen wir im Bausektor Klimaneutralität erreichen.

Dirk Grünewald, Präsident der BAUINDUSTRIE NRW

etwa 4,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr gesteigert: Wir bieten sichere und attraktive Arbeitsplätze, auch in Corona-Zeiten. Und der Trend geht weiter nach oben, ob mit Schaufel in der Hand oder mit 3D-Brille auf dem Kopf, der Drohne in der Luft und dem Laserscanner unterm Arm.

Stichwort Wohnen: Wie schaffen wir schneller mehr bezahlbaren und attraktiven Wohnraum in NRW?
Der Handlungsdruck ist in der Tat hoch – und durch Corona rücken die eigenen vier Wände für viele Menschen noch stärker in den Fokus. Aber wir haben 2019 mit etwa 46 000 Einheiten in Nordrhein-Westfalen immerhin so viele Wohnungen fertiggestellt, wie seit 15 Jahren nicht mehr. Für 2020 sieht es auch gut aus, die Statistik ist aber noch nicht veröffentlicht. Trotzdem reicht das noch nicht, wir müssen weiterhin innovative Wege gehen, um Wohnungen in großer Stückzahl und in angemessener architektonischer Qualität in kurzer Zeit zu errichten. Helfen kann der so genannte serielle und modulare Wohnungsbau, bei dem anstelle teurer Unikate Prototypen geplant und landesweit in Serie umgesetzt werden. Hierdurch lassen sich die Beschleunigungs- und Kostensenkungseffekte erzielen, durch die wir mehr Wohnraum in einem für Bürgerinnen und Bürger noch bezahlbaren Segment anbieten können. Durch die unterschiedlichen Produktansätze der Bauunternehmen mit vielen Gestaltungsmöglichkeiten können wir gleichzeitig eine hohe architektonische Qualität sicherstellen. Klar ist aber auch: Ein Flaschenhals ist – gerade in Ballungsregionen – in erster Linie das Bauland. Hier sind Land und Kommunen gefragt, weiterhin geeignete Flächen zur Verfügung zu stellen.

Wie nachhaltig kann das Bauen in Zukunft sein?
Bauen ist ohne Frage mit dem Verbrauch von Ressourcen und Energie verbunden, bis spätestens 2050 wollen wir im Bausektor Klimaneutralität erreichen. Wenn Sie beispielsweise den Lebenszyklus eines Gebäudes betrachten, entfällt nur ein relativ kleiner Teil der Treibhausgasemissionen auf den Bau selbst, ein viel größerer auf den Betrieb – sprich auf das Heizen und Kühlen über viele Jahrzehnte. Hier können wir heute viel bessere Energieeffizienzwerte erreichen als noch vor einigen Jahren. Beim Ressourcenverbrauch ist das Thema Stoffkreislauf ein Schlüssel: Wir nutzen alte Gebäude zunehmend als wertvolle Rohstoffquelle für neue Bauwerke, vermehrt werden auch nachwachsende Rohstoffe zum Einsatz kommen. Auch beim Thema Zement und Beton tut sich viel – bis 2050 rechnen die Hersteller damit, klimaneutralen Zement und Beton in Deutschland herzustellen. Wir müssen aber an allen verfügbaren Stellschrauben drehen, den Impuls dafür können allerdings meist nur unsere Auftraggeber geben. Das passiert derzeit noch nicht so oft, wie ich es mir wünsche. Unsere Unternehmen haben viel Potenzial und bieten attraktive Lösungen an, beispielsweise auch im Straßenbau: Seit einiger Zeit wird auf Straßenabschnitten in NRW photokatalytischer Asphalt verbaut, der die Belastung der Luft mit giftigen Stickoxiden aktiv senken kann, die Stickstoffdioxid-Konzentration sinkt dabei um bis zu 26 Prozent, und sogar Lärmemissionen nehmen ab. Es tut sich also derzeit sehr viel, und ich sehe in der gesamten Wertschöpfungskette Bau ein klares Bekenntnis zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit. ■



Wasserstraßen tragen zur Umweltfreundlichkeit des Güterverkehrs bei.

FOTO: ADOBE STOCK/MATHIAS WEIL

Wasserstraßeninfrastruktur vor großen Herausforderungen

Bis zu 150 LKW können durch ein Motorschiff ersetzt werden, das so Straße und Umwelt entlasten kann. Doch die Wasserstraßeninfrastruktur in NRW ist in teils desolatem Zustand und oft überaltert. Um den Verfall der Wasserstraßeninfrastruktur zu stoppen, sind langfristige Finanzierungsperspektiven zur Sicherstellung einer angemessen hohen Investitionslinie nötig.

von David Riedlsperger

Allein auf den Rhein entfallen 80 Prozent des gesamten Frachtaufkommens aller deutschen Binnenwasserstraßen, in Nordrhein-Westfalen werden heute knapp 30 Prozent des gesamten Güterverkehrs über das Wasser transportiert. Eine verlässliche Binnenschifffahrt ist für die Logistik und Versorgungssicherheit deutscher und europäischer Schlüsselindustrien unverzichtbar. Dass Wasserstraßen nicht nur zur Entlastung der Straßen beitragen, sondern als emissionsärmster und effizienter Verkehrsträger vergleichsweise umweltfreundliche Gütertransporte ermöglichen, gerät vor dem Hintergrund der aktuellen Klimaschutzdebatten immer stärker in den Blick von Politik und Öffentlichkeit.

Initiative für die Wasserstraße

Nordrhein-Westfalens Wasserstraßen sind jedoch oft in desolatem Zustand – jede dritte Schleuse und fast jedes dritte Wehr sind älter als 100 Jahre. In den nächsten zehn Jahren sind Ersatzneubauten oder große Grundinstandsetzungen an 18 Prozent des Anlagenbestandes erforderlich. Dieser schlechte bauliche Zustand der Wasserstraßeninfrastruktur ist eines der größten Hemmnisse für eine stärkere Nutzung der Binnenschifffahrt und Ergebnis eines jahrelangen Investitionsstaus.

Die „Initiative System Wasserstraße“ will dies ändern: Dem Zusammenschluss verschiedener Verbände und Institutionen, die sich der Stärkung des Verkehrsträgers „Wasserstraße“ verschrieben haben, gehören neben Errichtern und Instandhaltern von Wasserstraßen – wie Planern und Bauindustrie – auch die Nutzer der Wasserstraße mit den Binnenschiffern und den Häfen an. Auch die Endnutzer auf Seiten der verladenden Industrie und des produzierenden Gewerbes sind vertreten.

Masterplan Binnenschifffahrt

Ein erster wesentlicher Schritt wurde mit dem 2019 aufgestellten Masterplan Binnenschifffahrt getan, der 90 Maßnahmen identifiziert, mit denen das System Schiff/Wasserstraße für eine stärkere Rolle im Güterverkehr ertüchtigt werden soll. Um eine zuverlässige und ganzjährig gesicherte Befahrbarkeit der wesentlichen Wasserstraßen in Deutschland sicherzustellen, braucht es aber eine angemessen hohe und langfristig gesicherte Finanzierungsperspektive. Die für die Wasserstraßeninfrastruktur ab 2021 verfügbaren Haushaltsmittel werden jedoch nach einem erfreulichen Hochlauf in den letzten Jahren erneut sinken. Für die weitere Zukunft ist die finanzielle Ausstattung ungewiss.

Thomas Groß, Vorsitzender der Bundesfachabteilung Wasserbau der BAUINDUSTRIE NRW fordert deshalb, dass die Politik den Weg der bisher kurzfristigen, haushaltsabhängigen Finanzierung verlässt und eine langfristig gesicherte Finanzierungsperspektive aufzeigt: „Ansonsten bleiben viele gute Ansätze des Masterplans Binnenschifffahrt reine Absichtsbekundungen. Die Politik muss eine angemessen hohe und effiziente Finanzierung der Wasserstraßeninfrastruktur in Deutschland für einen längeren Zeitraum sicherstellen. Das dürfen die Menschen in NRW und im gesamten Land zu Recht erwarten, denn davon werden das Klima und der Wirtschaftsstandort NRW langfristig profitieren.“ ■

FOTO: ECHTERHOFF HOLDING GMBH

Ein Beweis für die Leistungsfähigkeit der Bauindustrie NRW: die neue Straßenbrücke in Dülmen.

Straßenbrücke in Dülmen in Rekordzeit wiedereröffnet

Das Bauunternehmen Echterhoff aus Westerkappeln hat gemeinsam mit Straßen.NRW und dem Bundesverkehrsministerium (BMVI) ein beeindruckendes Pilotprojekt umgesetzt – und neue Maßstäbe für den Brückenbau.

von David Riedlsperger

Am 18. Dezember 2020 wurde die neue Straßenbrücke B474 in Höhe Dülmen über die Hauptverbindungsstrecke der Deutschen Bahn vom Ruhrgebiet über Münster nach Hamburg nach nur 40 Tagen Bauzeit und nur einer Sperrpause der Bahnstrecke eingeweiht. Eine Rekordzeit, die beweist, dass Baustellen keine langwierigen Staustellen sein müssen.

Einen großen Anteil am Erfolg dieses Projekts hatten der volle Einsatz, die Flexibilität aller Beteiligten und ein unbürokratisches Handeln. So konnte das Pilotprojekt nach einer ungewöhnlich kurzen Planungszeit auf den Weg gebracht werden – statt der kalkulierten zwei Jahre waren es am Ende nur acht Monate, von der Präsentation der Projektidee bis zur Verkehrsfreigabe inklusive Brückenabbruch und Brückenneubau.

Expressbrücke – wenn es schneller gehen muss

Die Hauptrolle bei diesem Pilotprojekt hatte die Expressbrücke. Diese innovative, von Echterhoff entwickelte spezielle Bauweise setzt auf Betonfertigbauteile und ermöglicht so die Einsparung von Zeit, Kosten – und Nerven. Lange Sperrzeiten sind in der Regel nicht notwendig, so dass sich Beeinträchtigungen für Volkswirtschaft, Verkehr und Menschen kleinhalten lassen. Baustellen stoßen auf mehr Akzeptanz bei Verkehrsteilnehmern, wovon vor allem öffentliche Auftraggeber profitieren.

Die modulare Bauweise setzt auf Betonfertigteile mit Ortbetonergänzung für die Widerlager und den Überbau sowie Hybridkappen mit aufgesetztem Berührungsschutz und/oder Geländer. Eine neue baupraktische Lösung, die unterschiedliche geometrische Formen, einen problemlosen Toleranzausgleich, flexible Bauwerksgründungen und einfache Bewehrungskonzeptionen ermöglicht. Und das, ohne eine Zulassung im Einzelfall zu erwirken.

Die Entwicklung der Hybridkappe vervollständigt das System Expressbrücke hinsichtlich der Einsparung von Bauzeit und Vollsperrungen weiter. Hybridkappen werden als selbsttragende Hybridkonstruktion ausgelegt, die ihre Tragwirkung bereits im Bauzustand entfalten. Dadurch entfallen Schalungsmontage und -demontage. Denn die Hybridkappen verbleiben dank Stahlkonstruktion als „verlorene Schalung“ dauerhaft im Bauwerk. Geländer, Berührungsschutz- oder Lärmschutzbauteile sind bereits angebaut, so dass nachträgliche Befestigungsarbeiten nicht mehr notwendig sind. Ihre Schnelligkeit konnte die Expressbauweise bereits auf mehreren Baustellen unter Beweis stellen.

Weil jeder Tag zählt

Die Eisenbahnüberführung über die Vellinghauser Straße in Dortmund stand auf wackeligen Füßen: Eine alte Natursteinbogenbrücke trug die Schienen – eine zweigleisige Strecke zwischen Schwerte und Unna – und damit jede Menge Verantwortung. Sie wurde abgelöst durch eine neue Brücke. Zeitsparend gebaut mit Widerlagern aus Betonfertigteilen und Ortbeton. Am Ende standen 18 statt 19 Tage auf dem Tacho.

Kurzer Prozess in Köln

Eine unkomplizierte Lösung für eine komplizierte Sachlage fand Echterhoff für die Erneuerung der Eisenbahnüberführung Eifelwall in Köln: Der geplante Bau einer Hilfsbrückenkonstruktion hätte zu viel Zeit in Anspruch genommen, war aber dank der Brückenschnellbauweise am Ende auch nicht nötig. Die als Stütze dienenden Widerlager wurden einfach aus Betonfertigteilen zusammengesetzt. Und das ging so schnell, dass nach 22 Tagen am Eifelwall wieder freie Bahn für alle galt.

Mit 1A Bestzeiten auf der A1 unterwegs

115 000 Fahrzeuge sind in diesem Streckenabschnitt auf der A1 jeden Tag unterwegs. Was passiert, wenn hier eine Baustelle errichtet wird, ist klar: Stau, und das über einen längeren Zeitraum. Allein die reinen Beton- und Stahlbetonarbeiten für ein Brückenbauwerk dieser Art betragen zwischen fünf bis sechs Monaten. Das bedeutet Stress für die Autofahrer, hoher volkswirtschaftlicher Schaden und sehr hohe CO_2-Belastungen. All das konnte das Unternehmen aus Westerkappeln erfolgreich vermeiden: Statt nach 180 Tagen waren die Bauarbeiten für das Bauwerk bereits in 15 Tagen erledigt – eine Zeitersparnis von etwa 90 Prozent! ■

Straßenbrücke in Dülmen – der Bauablauf im Detail:

- Bauphase 1: Baubeginn Ende September 2020
- Vorarbeiten wie Einrichtung der Baustelle. Einbau von Stahlkonstruktionen zur Stabilisierung des Mittelfeldes
- Bauphasen 2 bis 4: November bis Mitte Dezember 2020
- Abbruch, Neubau, Straßenbau; Abbruch der beiden Endfelder; Herstellung der neuen Widerlager neben dem Mittelfeld des Bestandsbauwerkes
- 25. bis 26. November 2020: Zweitägige Sperrpause der Bahnstrecke, Rückbau der provisorischen Stahlkonstruktion; Abbruch des mittleren Überbaus; Einbau der Überbaufertigteile
- 18. Dezember 2020: Fertigstellung der neuen Brücke und Freigabe der ICE-Strecke

Freie Fahrt nach nur 40 Tagen

Die Echterhoff Expressbrücke in Dülmen

ECHTERHOFF
Partnerschaft ist unser Fundament. Innovation unser Handwerk.

Schnell, schneller, Echterhoff Expressbrücken: Mit den von uns entwickelten Betonfertigteilen haben wir beim Bau der neuen Straßenbrücke auf der B474 gleich zwei Rekorde aufgestellt – für die kürzestmögliche Bauzeit und den kleinstmöglichen Stressfaktor für Autofahrer!

www.echterhoff.de

ECHTERHOFF EXPRESSBRÜCKE

ANZEIGE

Wertschöpfung für den Bau unter einem Dach

Die schulz unternehmensgruppe mit Sitz in Altenbeken steht für innovativ hochwertige Baudienstleistungen und visionäres unternehmerisches Handeln.

Bereits im Jahr 1991 wurde mit der J & J Schulz Hochbau GmbH der Grundstein vom Vater des heutigen Geschäftsführers Andreas Schulz für die schulz unternehmensgruppe gelegt.

Seit 2009 ist die schulz baugesellschaft mbH & Co. KG ein kompetenter Ansprechpartner für sämtliche Anliegen im Bereich Hochbau – von der Planung bis hin zur Schlüsselübergabe. Von Altbausanierung über Industriebau, Hochbau und Schlüsselfertigbau bis hin zu energetischer Gebäudesanierung übernehmen die Experten aus dem Bauwesen sämtliche Ausführungen rund um Altenbeken, Hamm, Dortmund, Kassel und Herford sowie im gesamten Paderborner und Lipper Raum. „Der Kunde steht dabei im Mittelpunkt“, sagt Geschäftsführer Andreas Schulz. „Wir setzen alles daran, jedes Projekt so zu realisieren, wie es den Vorstellungen des Kunden sowie seinem Kosten- und Zeitrahmen entspricht.“

FOTO: SCHULZ BAUGESELLSCHAFT MBH & CO. KG

Auf der Werreterrasse in Detmold entsteht ein neuer Stadtteil.

Ingenieure für Projektsteuerung

Im Jahr 2014 gründeten die ehemaligen Kommilitonen Andreas Schulz und Sebastian Schweißgut die SSI GbR – kurz für Schweißgut Schulz Ingenieure. Das auf die Projektsteuerung spezialisierte Ingenieurbüro ist derzeit in der Leistungsphase acht unterwegs und hat seinen Sitz in Altenbeken. Weitere Niederlassungen existieren in Werther und Detmold. Als Dienstleistung bietet SSI Bauherren an, deren Projekte im Bereich der Kosten und Terminsicherheit zu überwachen, die Bauleitung zu übernehmen sowie Auftraggeber bei Ausschreibungen zu unterstützen. „Wir nutzen die Synergien aus dem Hochbau und dem Ingenieurbereich und sind so ein Ansprechpartner für alle Belange: One Face to the Customer“, erklären Schweißgut und Schulz.

FOTO: CHRISTIAN HOHLHOCHT

Sebastian Schweißgut und Andreas Schulz: „Sind Ansprechpartner für alle Belange“

Veredelung und Immobilien

Die Ende 2018 gegründete BME Schulz GmbH & Co. KG – beton marmor estrich veredelung befasst sich mit der Veredelung und Sanierung von Fußböden aller Art. Zum umfassenden Leistungsspektrum gehört ebenso die fachgerechte Untergrundvorbereitung.

Wie gut das funktioniert, wenn man bestehende Böden nachhaltig saniert, statt sie aufwändig zu erneuern, hat der Altenbekener Unternehmer Andreas Schulz schon lange erkannt: „Wenn wir einen bestehenden Boden abschleifen, beschichten und versiegeln, schaffen wir hochbelastbare Nutzflächen mit solider Oberfläche und höchst attraktiver Optik. Ein großes Plus bei dieser Vorgehensweise: Die Räume sind nur für einen sehr kurzen Zeitraum durch die Arbeiten blockiert. Im gewerblichen Bereich ist dies ein gewichtiges Argument. Mit dieser Art der Bodenaufarbeitung können wir nachhaltig agieren, Einsparpotenziale realisieren und obendrein ein optimales Ergebnis aufweisen.“ Alte Beton- oder Estrichböden bekommen z. B. dank spezieller Schleif- und Polierverfahren einen Terrazzo- oder Sichtbetonlook. Der herkömmlichen epoxydharzbasierten Beschichtung ist diese innovative Methode weit überlegen. Parkett-, Natur- und Kunstwerksteinböden können sowohl im Bestand nachträglich integriert als auch im Neubau aufgearbeitet werden. Langfristig ist damit ein Stück weit die dauerhafte Werterhaltung der Immobilie gesichert.

Als jüngstes Unternehmen der Gruppe ergänzt die im Dezember 2019 gegründete SSB Schulz Schweißgut Butt Immobilien GbR das Portfolio der Unternehmensgruppe um die Erstellung hochwertiger Eigentumswohnungen in ausgezeichneter Lage. ■

www.bgs-schulz.de

ANZEIGE

FOTO: MYHIVE

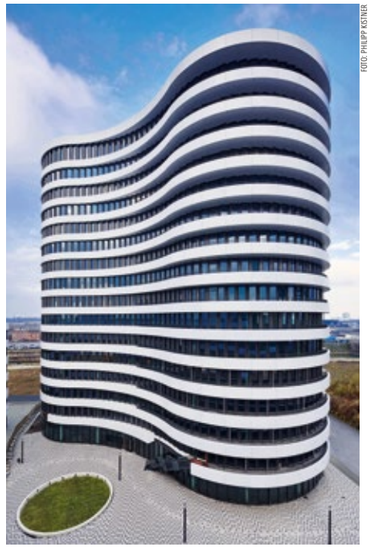


FOTO: PHILIPP KOSTNER

Neben individuell gestaltbaren Büros prägen Gemeinschaftsräume und Flächen für Kommunikation das myhive Düsseldorf. Hier sollen sich Synergien ergeben. Der neue myhive-Standort im Düsseldorfer Medienhafen offeriert Bürolösungen für Unternehmen jeder Größe.

Büros **neu gedacht**

Der europäische Gewerbeimmobilienkonzern IMMOFINANZ eröffnet im Oktober seinen deutschlandweit ersten myhive-Standort im Düsseldorfer Medienhafen.

Flexibilität steht bei den myhive-Bürolösungen des Gewerbeimmobilienkonzerns IMMOFINANZ stets an erster Stelle. Das innovative Bürokonzept des Unternehmens mit Hauptsitz in Wien, dessen Kerngeschäft in der Bewirtschaftung und Entwicklung von Einzelhandels- und Büroimmobilien in West- und Osteuropa liegt, kommt nun auch nach Deutschland. Im Düsseldorfer Medienhafen bietet myhive (hive = Englisch für Bienenstock) auf einer Gesamtfläche von 57 000 Quadratmetern die passende Bürolösung für Unternehmen jeder Größe. Der neue Standort besteht aus zwei Gebäuden, die einen Campus mit bis zu 16 Obergeschossen bilden. Hier können Coworking-Spaces mit nur einem Schreibtisch genauso angemietet werden wie kleine Büros oder Büroräume ab einer Größe von 560 Quadratmetern mit eigenem Eingang – gedacht für Unternehmen ab 20 Mitarbeitern.

Flexible Modelle

Auch die Mietdauer lässt sich jederzeit flexibel anpassen. So werden nicht nur langfristige Büroanmietungen angeboten, es ist auch möglich, Büros oder einzelne Arbeitsplätze für einen bestimmten Projektzeitraum oder auch nur für einen Tag anzumieten. Für kurzfristig anberaumte Meetings kann man entsprechende Konferenzräume kurzfristig über eine eigene myhive-App anmieten. „Damit zahlt der Mieter immer nur genau das, was er auch wirklich braucht, und erhält dabei maximale Flexibilität. Das Büro passt sich somit an die Bedürfnisse der Mieter an“, erläutert Daniela Michel-Hendemann, Lead Asset Management Office bei der IMMOFINANZ. Um genau diese Flexibilität zu gewährleisten, wurde ein eigenes Bürodesign mit Trennwandsystem sowie hochwertigen, funktionellen Möbeln konzipiert.

Full Service

Darüber hinaus agiert die IMMOFINANZ hier nicht nur als Immobilienentwickler und Vermieter, sondern bietet ihren Mietern eine ganze Reihe von Annehmlichkeiten. Sie erhalten ein Inklusivpaket, das nicht nur die Infrastruktur, sondern auch Reinigung und Wartung oder das Gießen der Blumen umfasst. Besprechungsräume und Sanitäranlagen werden genauso zur Verfügung gestellt wie Internet, Strom, eine Küche und vieles mehr. Am Düsseldorfer Standort stehen neben großzügigen Gemeinschaftsräumlichkeiten und Veranstaltungsflächen ein Café, ein begrünter Innenhof, Fitnessräume und Duschen sowie Garagen mit Steckdosen für Elektroautos und Ladestationen für E-Bikes zur Verfügung. „Wir offerieren eine Mischung aus innovativen Coworking-Flächen mit den strukturellen und modernen Annehmlichkeiten eines Headquarters. All-in-Services, geräumige Office-Flächen und eine hervorragende Infrastruktur. Wer sich bei uns einmietet, bekommt Full Service und maßgeschneiderte Flexibilität“, so Daniela Michel-Hendemann.

Eine entscheidende Komponente des myhive-Konzepts sind eine offene und lebendige Gemeinschaft sowie der regelmäßige Meinungs- und Erfahrungsaustausch zwischen den Mietern. Eigene sogenannte Community-Manager organisieren regelmäßig Veranstaltungen. „Persönlicher Kontakt und Austausch unter Kollegen schaffen zielführende Synergien, die wichtig sind, um innovativ zu agieren“, sagt Daniela Michel-Hendemann. ■

myhive-offices.com

ANZEIGE

Die Zukunft baut im Kreislauf

Als Vorreiterprojekt zeigt The Cradle in Düsseldorf, wie Recyclingfähigkeit für ein Bürogebäude funktionieren kann. Der Holzhybrid wurde von INTERBODEN in Zusammenarbeit mit HPP Architekten entwickelt.

Der Blick in die Zukunft macht eines deutlich: Wollen wir den Planeten retten, muss gehandelt werden. Und zwar jetzt. Wie dieses Handeln konkret aussehen kann, zeigt das Immobilienprojekt The Cradle: Um den ökologischen Fußabdruck zu verbessern, wird in der Bau- und Immobilienbranche immer häufiger auf innovative Nachhaltigkeitsansätze gesetzt. Diese rücken Ressourcenschonung, Materialauswahl und Umweltverträglichkeit in den Fokus. Ein ganzheitliches Umdenken, dem das Potenzial innewohnt, die Branche nachhaltig zu verändern – und das im wahrsten Sinne des Wortes.

FOTO: INTERBODEN GRUPPE/HPP ARCHITEKTEN/BLOOM IMAGES

Konsequenter Verzicht auf schädliche Materialien: Das Naturprodukt Holz dominiert das The Cradle.

The Cradle: Ein Gebäude als Materiallager

Cradle-to-Cradle®(kurz: C2C®) ist ein nachhaltiger Ansatz, der den Kreislaufgedanken aus der Natur überträgt – in diesem Fall auf ein Gebäude. Die Kernidee ist simpel: Es wird genutzt, was schon besteht – und zwar immer wieder. Eine Mehrwertorientierung, die weit über die Erstnutzung hinausgeht. Der Aspekt der Wiederverwertung wird ergänzt durch nachhaltiges Energiemanagement, E-Mobilitätskonzepte und Serviceangebote. Das C2C®-Prinzip hat somit als Ziel, Produkte, Materialien, Prozesse, Gebäude und ganze Städte so auszurichten, dass sie eine positive Wirkung auf Umwelt und Mensch haben.

Das The Cradle im Düsseldorfer Medienhafen gilt als Vorreiterprojekt: Der von INTERBODEN in Zusammenarbeit mit HPP Architekten entwickelte Holzhybrid ist das erste weitgehend recycelbare Bürogebäude NRWs. Das wohl markanteste Merkmal des Projekts ist der nachwachsende Rohstoff Holz, der bei The Cradle zu einem großen Teil endliche Rohstoffe wie Beton oder Kunststoff ersetzt. Der Vorteil: Im Gegensatz zu herkömmlichen Baumaterialien können Bestandteile wie Holz nach der Nutzungsdauer problemlos in den Materialkreislauf zurückgeführt und wiederverwertet werden. Zudem ist Holz gesundheitsfördernd, bindet CO_2 und optimiert das Raumklima. Somit ist das Gebäude nicht nur ressourcenschonend, sondern hat auch positive Auswirkungen auf den Nutzer. Neben Holz verbessern grüne Wände und Lehmwände sowie Methoden zur Klimaregulierung, Licht- und Luftverbesserung die Arbeitsumgebung. Der konsequente Verzicht auf schädliche Materialien sowie die Trennbarkeit und Wiederverwertbarkeit macht The Cradle zu einem Materiallager in Gebäudeform, das sich Rohstoffe lediglich für einen gewissen Zeitraum ausleiht.

FOTO: INTERBODEN GRUPPE/HPP ARCHITEKTEN/VISUALISERUNG: BLOOM IMAGES

Grüne Wände sorgen im Inneren von The Cradle für ein optisches Highlight und verbessern das Arbeitsklima.

Den Ausweis, bitte!

Wie in allen Bereichen des modernen Lebens spielt die Digitalisierung auch im kreislauffähigen Bauen eine wichtige Rolle: Um den Recyclingprozess transparent und umsetzbar zu gestalten, besitzt The Cradle einen Materialpassport, in dem die verbauten Rohstoffe verzeichnet werden. Der digitale Ausweis dokumentiert dabei nicht nur, welches Bauteil an welcher Stelle zu welcher Zeit eingesetzt wurde, sondern auch, wann eine Erneuerung ansteht. The Cradle verbindet Wiederverwertbarkeit, Nutzerorientierung und Ökonomie. Dabei sendet das Leuchtturmprojekt ein klares Signal: C2C und die damit einhergehende Kreislaufwirtschaft bilden umsetzbare Methoden, die die Bau- und Immobilienbranche nachhaltig ändern und auf ein zukunftsfähiges Fundament stellen. ■

www.the-cradle.de

ANZEIGE

Deutzer Hafen Köln:

Nachhaltige Transformation einer urbanen Industriebrache

Seit über 50 Jahren verwirklicht die moderne stadt GmbH Stadtentwicklungsprojekte für Köln. Der Kölner Rheinauhafen mit seinen stadtbildprägenden Kranhäusern gehört dazu, das mehrfach ausgezeichnete Clouth-Quartier und nun der Deutzer Hafen – Kölns erstes für seine nachhaltige Entwicklung in Platin vorzertifiziertes Stadtquartier.

In Köln-Deutz reift in attraktiver Rheinlage und mit Domblick ein einzigartiges Stadtquartier auf ca. 37,7 Hektar heran. Ein gemischt genutztes Quartier und vielfältige Nachbarschaft, ein Ort mit unverwechselbaren, gut proportionierten Stadträumen von hoher ästhetischer Qualität und nutzerfreundlichen Freiräumen. Insgesamt sind ca. 3000 neue Wohnungen für 6900 Bewohner geplant. Zudem sollen ca. 6000 neue Arbeitsplätze sowie Kitas, eine Grundschule, Gastronomie, Kultur- und Freizeitangebote entstehen. Derzeit ist eine Geschossfläche von rund 560000 Quadratmetern geplant.

Die ersten Baufelder, die im Deutzer Hafen im Rahmen eines Konzeptausschreibungsverfahrens vergeben werden, sollen die der beiden historischen, denkmalgeschützten Großmühlen sein. Die stadtbildprägenden Gebäude und Getreidesilos von Ell- und Auermühle bilden das Herz des Entwicklungsprojektes. Ihre zwischen 1910 und den 1960er Jahren errichteten Baukörper bestimmen den maritim-industriellen Charakter des künftigen Quartiers am Wasser. Zudem wird das Mühlengelände eine Sonderstellung einnehmen, da es das einzige Grundstück mit zu erhaltenden Bestandsgebäuden ist.

FOTO: MODERNE STADT/FRANK RHEINWALD

Die Baufelder mit den historischen Mühlen werden im Rahmen eines Konzeptausschreibungsverfahrens veräußert.

FOTO: MODERNE STADT/MICHAEL LUEBKE

Freut sich auf ein zukunftsfähiges, urbanes Quartier für Köln: Andreas Röhrig, Geschäftsführer moderne stadt GmbH.

Mühlenensemble in der ursprünglichen Gestalt

Der Stadtkonservator der Stadt Köln und moderne stadt haben sich über eine Revitalisierung des Mühlenareals bereits 2020 verständigt: Die Interessen des Denkmalschutzes und der für eine wirtschaftliche Immobiliennutzung nötige Gestaltungsspielraum wurden in Einklang gebracht. Die Denkmalbehörde hatte anerkannt, dass einige der ehemaligen Getreide- und Mehlsilos umgenutzt werden müssen, um eine sinnvolle Aufteilung zu ermöglichen. Bis auf denkmalrelevante Bauteile dürfen die Gebäude im Inneren neu beplant werden, auch Öffnungen in der Außenhaut werden für erlaubnisfähig gehalten. Maßgeblich ist jedoch der größtmögliche Erhalt oder die Wiederherstellung der Fassaden, um das markante Erscheinungsbild sichtbar zu belassen. Das über die Stadtgrenzen hinaus bekannte „Aurora“-Logo „mit dem Sonnenstern“ soll auch erhalten bleiben. Der in den 1950er und 1960er Jahren entstandene Mittelbau wird zurückgebaut, so dass es wieder eine „weiße“ und „rote“ Mühle in der ursprünglichen Ensemblewirkung geben wird.

Moderne stadt schafft im Deutzer Hafen als Entwicklerin und Bauherrin auf eigenen Baufeldern ein urbanes, resilientes und damit zukunftsfähiges Quartier mit qualitätsvollen, nachhaltig entwickelten Immobilien. Die Stadtverdichtung durch Transformation von Brachen ist hier gelebte Nachhaltigkeit. So geht Köln mit dem Deutzer Hafen neue Wege. „Es war stets unser gemeinsames Ziel, die städtebauliche Figur und den Charakter des Gesamtensembles der Mühlen zu bewahren. Allerdings müssen wir auch wirtschaftlich zumutbare Rahmenbedingungen schaffen, um Investoren für die langfristige Realisierung des Projektes zu gewinnen“, so Andreas Röhrig, Geschäftsführer moderne stadt GmbH. ■

www.deutzerhafen.koeln
www.modernestadt.de

Von NRW aus
in die Welt

Gerber Architekten
Dortmund Hamburg Berlin Münster Riyadh Shanghai

www.gerberarchitekten.de

Zukunftsmodell „Post-Corona-City“

Die Pandemie verändert die Nutzung des öffentlichen Raumes und somit auch die Städteplanung nachhaltig. „Post Corona“ ist der aktuelle Megatrend, der den Städtebau revolutioniert.

von Laura Barbist

FOTO: ADOBE STOCK/OLIVER LUPFE

Die Architektenkammer NRW möchte zur Prägung eines neuen Stadtbildes beitragen. Bildung, Kultur, Mobilität, Infrastruktur und Wohnraum gehören zu den Bausteinen der Post-Corona-Innenstadt.

Corona hat in einigen Bereichen Optimierungspotenzial offengelegt – besonders auch in der Städteplanung. Sicherheitsabstände, Home-Office und Lockdowns haben die Anforderungen und Bedürfnisse der Menschen verändert. Die Architektenkammer NRW möchte daher zur Prägung eines neuen Stadtbildes beitragen.

Durch die Umstrukturierung in allen Lebensbereichen – darunter Arbeit und Wohnen – sollen neue Konzepte entstehen, gerade die Innenstädte sollen nun mehr denn je gestärkt werden. Markus Lehrmann ist selbst Stadtplaner und Hauptgeschäftsführer der Architektenkammer NRW. Er ist der Auffassung, dass die Wirksamkeit der Pandemie mit jener eines Kontrastmittels zu vergleichen ist: „Es wird bereits bekannter Veränderungsbedarf offengelegt, aber auch neue Aufgaben kristallisieren sich heraus. ‚Post-Corona-City‘ wird zu einem Megatrend.“

Gemeinsam zu neuen Ideen

Die SPD-Fraktion im Landtag stellte im November 2020 einen Antrag mit dem Titel „Lebendige Städte – Innenstädte stärken“. In weiterer Folge zeigte sich, dass für eine zufriedenstellende und schnelle Umsetzung des Ziels einer starken Innenstadt die Zusammenarbeit eine entscheidende Rolle spielt. „Es braucht ein Gesamtkonzept, getragen durch alle Verantwortungs- und Planungsebenen, und vor allem eine finanzielle Förderung“, betont Markus Lehrmann. Exemplarisch ist das Sofortprogramm „Zukunft. Innenstadt. Nordrhein-Westfalen“: Dabei wurden zur Stärkung des Handels in den hiesigen Innenstädten und Zentren 100 Millionen Euro an Fördermitteln zur Verfügung gestellt.

Auch Bildung, Kultur, Mobilität, Infrastruktur und Wohnraum gehören laut Architektenkammer NRW zu den Bausteinen der Post-Corona-Innenstadt und werden bestmöglich integriert; so soll die Diversität der Gesellschaft erhalten bleiben und die grundgesetzlich definierte Daseinsversorgung gewährleistet werden. Die pandemiebedingte Krisensituation führte im Arbeitsfeld der Städteplanung zu neuen Denkansätzen und gab entscheidende Impulse, die nun einen Strukturwandel antreiben; allerdings müsse mit Vorsicht agiert werden, so Lehrmann: „Es geht jetzt darum, die neuen Transformationsprozesse frühzeitig zu identifizieren und zu steuern, um die Stadt erfolgreich in die Zukunft zu bringen.“ ■

FOTO: MENSE-KORTE, INGENIEURE + ARCHITEKTEN

In Westfalen wird derzeit erstmals in Deutschland ein Wohnhaus gedruckt: Das Pilotprojekt in Beckum entsteht mittels 3D-Betondruckverfahren (Mense-Korte, ingenieure + architekten, Beckum).

Digital und **innovativ bauen**

Die Digitalisierung der Baubranche durch Building Information Modeling (BIM), Künstliche Intelligenz und Robotik optimiert Prozesse, sowohl bei der Planung als auch auf der Baustelle.

von Laura Barbist

Welche Wichtigkeit die Digitalisierung in der Baubranche hat, zeigt sich insbesondere bei Projekten mit vielen beteiligten Akteuren. „Lange Abstimmungszeiten, Aktenberge mit Planzeichnungen und unübersichtliche Whiteboard-Notizen waren gestern, Building Information Modeling ist heute. BIM verändert den Planungsprozess grundlegend und steht für deutlich mehr als nur für ein digitales Tool“, erklärt Ernst Uhing, Präsident der Architektenkammer NRW.

Bei der Planungsmethode BIM arbeiten alle Planungsbeteiligten in ein gemeinsames 3D-Modell, das sämtliche relevanten Gebäudeinformationen enthält. Diese Daten werden in jedem Schritt des Projektes – Planung, Bauausführung, Betrieb etc. – miteinbezogen, neue Informationen können sukzessive eingespeist werden. So ist es möglich, Kollisionen zwischen den Gewerken frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden.

(H-)Ausdruck statt Hausbau

Neben dem Transformationsprozess der Digitalisierung sind es auch technische Verfahren, welche die Baubranche innovieren. In Westfalen wird derzeit erstmals in Deutschland ein Wohnhaus gedruckt: Das Pilotprojekt in Beckum (Kreis Warendorf) entsteht mittels 3D-Betondruckverfahren und ist in seiner Ausführung wegweisend. Gefördert wird der Hausbau vom Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes NRW mit 200 000 Euro. „Nordrhein-Westfalen-Innovation für Deutschland: digital, dynamisch, druckfertig – das sind unsere 3Ds für die Zukunft des Bauens“, so Ministerin Ina Scharrenbach.

Für die Umsetzung des zweigeschossigen Einfamilienhauses mit einer Wohnfläche von gesamt 160 Quadratmetern wird 3D-druckfähiger Mörtel oder Beton auf Zementbasis „gedruckt“; der Baustoff wird durch eine Düse in Schichten aufgetragen. Dadurch werden Ressourcen und Arbeitszeit auf der Baustelle eingespart. Ernst Uhing: „Es ist davon auszugehen, dass das Pilotprojekt in Beckum eine bundesweite Vorbildfunktion einnimmt. Denn es zeigt: Was in Nordrhein-Westfalen – technisch und rechtlich – funktioniert, ist auch an anderen Orten umsetzbar.“ ■

RKW
Architektur
+

let's go sustainable.

Wir lassen Nachhaltigkeit konkret werden. Für Sie – und uns alle.
0211-4367—240, Barbara Possinke, Dipl.-Ing. Architektin, BDA
www.rkw.plus

Prämierte Architektur erlebbar machen

Die Auszeichnung „Vorbildliche Bauten NRW 2020“ wurde im Vorjahr an 30 Bauwerke vergeben. Damit diese und andere bauliche Highlights des Bundeslandes bestaunt werden können, stellt die Architektenkammer NRW eine App für ein sportliches Architekturerlebnis bereit.

von Laura Barbist

Bauen ist weit mehr, als nur Steine aufeinanderzusetzen. Bauwerke sind Teil unserer Heimat und prägen unsere Umwelt“, konstatierte Ina Scharrenbach, Ministerin für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes NRW, im Rahmen der Auszeichnung im November 2020. Die 30 prämierten Bauten sprächen für die hohe Baukultur des Bundeslandes und trügen zu einem wirkungsvollen und prägenden Stadtbild bei. Seit der Initiierung der Auszeichnung vor 40 Jahren wurde ein breites Spektrum an Gebäuden prämiert, darunter Wohnhäuser und -siedlungen, Bürokomplexe und Freiraumgestaltungen.

FOTO: BIRGISR GONZALEZ

Eines der ausgezeichneten Bauwerke: Museums- und Kulturforum im sauerländischen Arnsberg (Bez + Kock Architekten, Stuttgart; Wiederkehr Landschaftsarchitekten, Nürtingen)

Ausgezeichnete Objekte mit Innovationskraft

Innovativ, vorbildlich und fortschrittlich: Das sind jene Eigenschaften, die – nach Erachten der Jury – allen ausgezeichneten Bauten zugrunde liegen. Die 30 Preisträger weisen in ästhetischer, technischer, sozialer oder städtebaulicher Hinsicht in die Richtung, in die sich die Architektur in den nächsten Jahren bewegen werde, so das Urteil der Juroren. „Die ausgezeichneten Objekte zeigen die Innovationskraft, das technische Know-how und den Gestaltungsanspruch der beteiligten Architekten, Innenarchitekten, Landschaftsarchitekten sowie Stadtplaner“, lobte der Stuttgarter Architekt Markus Müller, Juryvorsitzender 2020.

FOTO: INGOLANNERET

„Wir bieten einen neuen Weg, Architektur in unseren Städten und Gemeinden zu erleben.

Ernst Uhing, Präsident der Architektenkammer NRW

Das Vorjahr erreichte mit 273 Einreichungen die bislang höchste Bewerberzahl. Bei einem Drittel der preisgekrönten Bauwerke wurden bereits bestehende Gebäude durch innovative Planungs- und Baumaßnahmen weiterentwickelt. Die Wichtigkeit, den existenten Gebäudebestand neu zu gestalten, hebt Ernst Uhing, Präsident der Architektenkammer NRW, hervor: „Für unser dicht besiedeltes Land ist es wichtig, die städtebauliche Entwicklung mit innovativen Neubauten und im Sinne des Klimaschutzes voranzutreiben – und zugleich die vorhandene Bausubstanz verantwortungsvoll weiterzuentwickeln.“

Architektur sportlich erkunden

„Sight Running NRW“ heißt die App, die ihren Nutzern mittels GPS-gesteuertem Audioguide entlang ausgewählter Routen – mitunter preisgekrönte – architektonische Highlights und stadthistorische Hintergründe präsentiert. Drei Jahre dauerte die Entwicklung dieses Projektes, das von der Architektenkammer NRW getragen und mit Unterstützung nordrhein-westfälischer Akteure – u. a. aus Politik und Wirtschaft – optimiert wurde. Nutzer der App können, etwa laufend, radelnd oder skatend, auf 25 in ganz NRW verteilten Routen das Bundesland und seine Architektur erkunden. An neuen Strecken und einem flächendeckenden Angebot wird kontinuierlich gearbeitet.

FOTO: ANDREA BOWINKELMANN, LSB NRW

Die Nutzer der App „Sight Running NRW“ können das Bundesland und seine Architektur erkunden.

„Wir wollen einen neuen Weg eröffnen, Architektur in unseren Städten und Gemeinden zu erleben“, betont Ernst Uhing. „Mit Sight Running NRW werden baukulturelle Informationen hörbar und während der sportlichen Betätigung vor Ort erlebbar.“ Dank der Navigationsansagen ergeben sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten für (Tages-)Touristen, denen die Baukultur des Landes dadurch nähergebracht werden kann. „Auf diese moderne Weise lassen sich sportliche Betätigung und kulturelle Erlebnisse bestens kombinieren – ob innerstädtisch oder eher im Grünen, ob individuell oder in Laufgruppen“, freut sich Eva Selic, Vizepräsidentin Breitensport des Landessportbundes NRW. ■

„Unternehmen werden für Anstrengungen belohnt“

Andreas Heinz ist Vertriebsdirektor des Konfitüre-Herstellers Mühlhäuser und Vorsitzender des Vereins Ernährung-NRW. Im Interview erklärt er, warum die Lebensmittelbranche auf nachhaltige Produktion setzt – und welche Rolle das Thema für die Verbraucher spielt.

Das Interview führte Fabian Busch

STARKES LAND: Klimaneutral hergestellte Marmelade, umweltschonende Getränkeverpackung, Eier von glücklichen Hühnern: Die Ernährungswirtschaft beschäftigt sich viel mit dem Thema Nachhaltigkeit. Warum?

ANDREAS HEINZ: Es ist zunächst gut, wenn wir alle uns Gedanken darüber machen, wie wir die Ressourcen dieser Welt schonen und besser einteilen können. Doch es ist auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll. Wir möchten unsere Produkte guten Gewissens an unsere Kunden weitergeben. Außerdem wollen wir, dass unsere Rohstoffe auch in Zukunft verfügbar sind. Es braucht eine gute Partnerschaft zu den Landwirten, die sie für uns herstellen. Die Zeiten, in denen alle aus dem Vollem schöpfen konnten, gehen langsam vorbei.

„Wir wollen, dass Rohstoffe auch in Zukunft verfügbar sind.

Andreas Heinz, Ernährung-NRW e. V.

Ihr Unternehmen Mühlhäuser wirbt mit einer klimaneutralen Produktion. Was bedeutet das konkret?

Das Thema Klimaneutralität begleitet uns seit etwa drei Jahren. Zurzeit beteiligen wir uns an Projekten in Entwicklungsländern. Darüber lassen sich so viele klimaschädliche Gase einsparen, dass unsere Produkte unterm Strich global klimaneutral hergestellt werden. Wer böse ist, bezeichnet dieses Modell als modernen Ablasshandel. Für uns ist es aber nur ein Anfang.

Wie könnte es weitergehen?

Wir werden auch bei unseren Produktionsstätten nicht stehenbleiben, sondern weiter am Nachhaltigkeitskonzept arbeiten. Konkret legen wir gerade Energiekataster an. Wir betrachten dafür die Produktionsprozesse und deren Energieverbräuche: Elektrizität, Wärme, Wasser. Danach überlegen wir, wie wir effizienter werden können. Ein einfaches Beispiel: Wenn die Produktion zu einem bestimmten Zeitpunkt nur zur Hälfte ausgelastet ist, ergibt es vielleicht Sinn, die Maschine zu stoppen und sie später unter Volllast wieder einzusetzen. Eine Maschine unter halber Kraft laufen zu lassen, bedeutet nämlich nicht halben Ressourcenverbrauch. Auch neue Anschaffungen oder neue Gebäude wären langfristig denkbar.

Lohnt sich das alles auch aus wirtschaftlicher Sicht?

Die gute Nachricht ist, dass Unternehmen für diese Anstrengungen zunehmend belohnt werden. Den Menschen ist nicht egal, woher ihre Lebensmittel kommen. Wir nehmen in unserem Verein wahr, dass gerade die Regionalität eine wichtige Rolle spielt.

Das gilt also für die ganze Branche?

Nachhaltigkeit ist für die Mitglieder von Ernährung-NRW von Anfang an ein starkes Argument gewesen. Es sind ja überwiegend kleine mittelständische Unternehmen, die immer darauf angewiesen waren, sich von den ganz Großen der Branche abzusetzen. Das fing an mit der Tierhaltung, macht da aber inzwischen nicht mehr Halt. Ressourcenschutz ist für den modernen Verbraucher heute ein wichtiges Einkaufskriterium. Das ist auch gut so, sonst würde die Sache einseitig auf der Industrie lasten. Für Fleisch aus artgerechter Haltung wird zum Beispiel ein bisschen mehr Geld verlangt. Verbraucher sind aber häufig bereit, das zu bezahlen. Nicht nur in der Fleischwirtschaft, auch bei anderen Produkten nehme ich einen Trend wahr: zurück zu Natur. ■

FOTO: GUIDO GIOTTA

Andreas Heinz ist Vorsitzender des Vereins Ernährung-NRW.

Grüne Ideen, gute Geschäfte

Verpackungen aus Graspapier, moderne Gewächshaustechnik, tiergerechte Hühnerhaltung: Die Betriebe der Ernährungswirtschaft nehmen das Thema Nachhaltigkeit ernst – und beweisen Erfindergeist.

von Fabian Busch

FOTO: VOLKER PREB

Nicht nur art-, sondern auch tiergerecht wollen Anna und Robin Kottsieper ihre Hühner halten.

„Dafür gibt es zurzeit noch keine Lösung.“ Das hat Reinhold Müller aus Wegberg im Kreis Heinsberg häufig gehört, als er nach plastikfreien, nachhaltigen Verpackungen für seine Nudelprodukte suchte. „Dann haben wir uns selbst auf den Weg gemacht“, sagt er. Inzwischen verkauft der Unternehmer seine Nudeln in Verpackungen, die zu 100 Prozent kompostierbar sind. Sie bestehen aus Graspapier, der Grundstoff wächst auf Müllers Feldern oder bei Vertragspartnern in Nordrhein-Westfalen. Als Klebstoff dient ein Naturleim.

Das Thema Nachhaltigkeit beschäftigt viele Mitglieder des Vereins Ernährung-NRW, in dem sich Betriebe der Ernährungswirtschaft zusammengeschlossen haben. Für ihn habe der schonende Umgang mit Ressourcen „oberste Priorität“, sagt Reinhold Müller. Die gesamte Energie bezieht sein Unternehmen – die Landhaus Teigwaren Müller GmbH & Co. KG – aus eigenen Solaranlagen. Hühner und Wasserbüffel leben auf dem Hof ausschließlich in Freilandhaltung. Müller begrüßt Besucher in einer gläsernen Nudelmanufaktur und verdeutlicht ihnen dort sämtliche Betriebsabläufe. Seine Teigwaren werden nur aus alten Getreidesorten hergestellt: Dinkel, Emmer und Einkorn. „Diese Sorten wachsen schon lange hier in der Region, vom Sauerland bis in die Eifel“, erklärt Müller. Hartweizen lässt er dagegen gar nicht mehr verarbeiten. „In Nordrhein-Westfalen haben wir eigentlich kein Klima für Hartweizen – das gilt höchstens für den süddeutschen Raum.“

FOTO: TEIGWAREN MÜLLER

Die Nudelverpackungen von Landhaus Teigwaren Müller bestehen aus Graspapier.

„Nützlinge“ schützen Pflanzen

Auch die Tomate ist ursprünglich keine Pflanze für das hiesige Klima. Doch bei ihr kann die Technik helfen: Gewächshäuser erlauben einen ressourcenschonenden Anbau. „Wir haben den Energieeinsatz in den vergangenen 25 Jahren halbiert“, sagt Carsten Knodt, einer der Geschäftsführer der Vitarom-Gruppe in Grevenbroich. In deren Gewächshäusern wachsen pro Jahr 6000 bis 7500 Tonnen Tomaten, zudem Minigurken, Paprika, Chili und Auberginen.

Carsten Knodt ist ein Mann mit Ansprüchen: Seine Tomaten sollen sich nicht nur geschmacklich von der Konkurrenz absetzen. Vitarom will auch die nachhaltigste Gemüseerzeugung in Deutschland sein. Eine energieeffiziente LED-Hybridbeleuchtung sorgt dafür, dass die sonnenhungrigen Pflanzen auch in der dunklen Jahreszeit genügend Licht bekommen. Für konstante 21 Grad in den Gewächshäusern sorgen Abwärme aus der Stromerzeugung oder Energie aus eigenen Biogas-Blockheizkraftwerken. Weil die Tomaten in einem geschützten Raum wachsen, kann Vitarom weitgehend auf Pflanzenschutzmittel verzichten: Die Schädlingsbekämpfung übernehmen „Nützlinge“: Raubwanzen oder Schlupfwespen fressen die Schädlinge, die sich über die Pflanzen hermachen, oder deren Eier.

Ein großes Problem der Landwirtschaft sei die Nitratbelastung der Böden, sagt Knodt. Vitarom produziert daher bodenlos: Die Tomatenpflanzen wachsen auf einem Substrat aus Naturmineralien. „Wir müssen nicht im Vorrat düngen – und das Wasser wird aufgefangen.“ Überschüssiges Wasser wird gereinigt, in Tanks gelagert und kann so wieder zum Gießen verwendet werden. Das Unternehmen spart damit eigenen Angaben zufolge eine Wassermenge, die dem Jahresverbrauch von 680 Haushalten entspricht.

„Die Tomate ist eine Ganzjahreskultur. In der heutigen Zeit sind die Regale immer voll“, sagt Carsten Knodt. Tomaten aus dem Rheinland statt von der Mittelmeerküste – das hat aus seiner Sicht noch einen weiteren Vorteil: Die Wege sind kurz. Man könne da produzieren, wo das Gemüse gekauft und gegessen wird. „Bei uns kann man abends bestellen, und am nächsten Morgen ist das Produkt schon im Zentrallager.“

Hühnerfutter von eigenen Feldern

Kurz sind die Wege auch beim Geflügelhof Kottsieper. Auf dem eigenen Ackerland baut der Remscheider Familienbetrieb Weizen und Gerste an: Das selbst produzierte Getreide ergänzt das Futter für die Legehennen. Da sich die Ackerflächen im Wasser- und Landschaftsschutzgebiet befinden, müssen die Landwirte überwiegend natürlichen Dünger einsetzen.

Robin Kottsieper führt den Familienbetrieb seit 2019 mit seiner Frau Anna – und zwar in sechster Generation. Beide sind um die 30 und nehmen das Thema Nachhaltigkeit sehr ernst. „Für mich bedeutet das, Ressourcen zu schonen, nur so viel aus der Natur zu entnehmen, wie dort nachwachsen kann.“ Die Legehennen des Geflügelhofs leben in Freiland- oder Bodenhaltung: mit vier Quadratmeter Auslauffläche pro Henne oder in einem Bodenhaltungsstall mit einem angeschlossenen überdachten Außenbereich. „Wir halten unsere Hühner nicht nur artgerecht, sondern tiergerecht“, verspricht Kottsieper: Futter und Licht sind auf die Rasse abgestimmt, denn ein weißes Huhn habe andere Bedürfnisse als ein braunes. Kurz sind die Wege für die Kottsiepers aber auch wegen ihrer regionalen Verwurzelung. „Wir produzieren die Lebensmittel da, wo sie konsumiert werden.“ Eier und Vollei-Produkte liefert er an Abnehmer im Umkreis von rund 35 Kilometern: Supermärkte, Bäckereien, Konditoren, Haustür- und Marktverkäufer. Nachhaltigkeit und Regionalität – das sind Aspekte, die auch den Kunden sehr wichtig sind: „Zigmal pro Woche erhalten wir Anrufe von Menschen, die sich über unsere Eier informieren möchten. Ernährung steht für ganz viele Menschen wieder im Mittelpunkt.“ ■

Broschüre und Studie

Nachhaltigkeit und Klimaneutralität sind wichtige Themen, mit denen sich der Verein Ernährung-NRW e. V. beschäftigt. Die Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk hat im Auftrag des Vereins und mit Unterstützung des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz die Infobroschüre „Lebensmittelhandwerk in NRW: innovativ und nachhaltig“ entwickelt.
www.nrw-isst-gut.de/lebensmittelhandwerk-in-nrw-innovativ-und-nachhaltig/

Ernährung-NRW e. V. unterstützt die Branche auf ihrem Weg zur Klimaneutralität, indem der Verein am kontinuierlichen Auf- und Ausbau eines Netzwerkes entlang der gesamten Wertschöpfungskette arbeitet. In einer weiteren von ihm beauftragten Studie „Zeit für die Klimaneutralität“ liefert er Erkenntnisse über den Status quo hinsichtlich der Bemühungen der Ernährungswirtschaft in NRW um den Klimaschutz.
www.nrw-isst-gut.de/zeit-fuer-die-klimaneutralitaet/

ANZEIGE

Mehr Tierwohl mit Strohwohl

Tiergerechte Haltung, hochwertiger Fleischgenuss und adäquate Bezahlung für die Bauern stehen im Mittelpunkt des Projektes „Strohwohl“ der REWE West.

Quietschvergnügt tummeln sich Ferkel in der Aufzucht der Familie Spellerberg in Bad Sassendorf und der Familie Albersmeier in Lippetal. Die Tiere genießen 24 Stunden Auslaufmöglichkeiten, der Boden mit Stroheinstreu garantiert tiergerechtes Leben. Auch das Futter schmeckt besonders gut, schließlich verzichten die Bauern auf prophylaktische Antibiotikagabe oder genveränderte Futtermittel. Die Tiere fühlen sich „strohwohl“, denn die Landwirte ziehen die Schweine für das gleichnamige Projekt der REWE West auf. Seit 2019 unterstreicht REWE West seine Nachhaltigkeitsphilosophie in der Initiative, die hohen Tierwohlkriterien entspricht und gleichzeitig auf die Regionalität einzahlt.

FOTO: MICHAEL BREUER WWW.PHOTOKONZEPT.DE

Die tiergerechte Aufzucht und Haltung der Schweine von den Soester Börde wirkt sich auf die Fleischqualität aus. Die Kunden schätzen das verbesserte Tierwohl.

Prämierter Geschmack

Die artgerechte Haltung freut nicht nur die Tiere, auch der Konsument schmeckt die überdurchschnittliche Qualität des „Strohwohl“-Schweinefleisches. Durch die viele Bewegung bilden die Tiere einen hohen intramuskulären Fettanteil aus. Das langsamere Wachstum wirkt sich auf den Geschmack und die Konsistenz des Fleisches z. B. durch den geringeren Austritt von Fleischsaft beim Braten aus. Diese Qualität bestätigen auch aktuelle Prämierungen: Die „Strohwohl“-Produkte reihten sich auf den dritten Platz beim „Regionalstar“ in der Kategorie Kooperation und unter die besten Drei bei „Faire Partner“. Auch die Partnerbetriebe profitieren von der Zusammenarbeit. „Strohwohl“ garantiert ihnen Sicherheit in Abnahmemengen, Preis, zu erwartenden Kosten und erleichtert somit die Planung. ■

rewe.de/service/strohwohl

ANZEIGE

Kartoffeln
im Kreislauf

Was ist aufwändiger: grüne Kartoffeln anzubauen oder ihre grüne Verarbeitung? Die Kartoffelmanufaktur Pahmeyer verweist klar auf Nummer zwei und verarbeitet sie erst recht grün weiter.

So gleich: „Die Kartoffel ist der unangefochtene Klima-Champion unter den regionalen Beilagen“, sagt Max Pahmeyer, Nachhaltigkeitsmanager bei der Kartoffelmanufaktur Pahmeyer in Werther. Nur 0,62 kg CO_2-Äquivalente (Richtwert) werden bei der Erzeugung von 1 kg frei. Der fast perfekte CO_2-Fußabdruck mitten im Acker also. Bei Pahmeyer liegt dieser gleich neben der Produktion. 80 Prozent der verarbeiteten Kartoffeln werden hier seit über 20 Jahren selbst angebaut. Seit 2008 kommt die Knolle auch auf den Teller. Die Produktion umfasst dabei „die meisten Umweltbaustellen“, sagt Max Pahmeyer und zählt dazu u. a. die auf Flüssigstickstoff basierte Technologie zum Herunterkühlen der Reibekuchen etc., die bald ausgetauscht wird. Die Produktverpackungen sind aktuell zu 80 Prozent recyclingfähig, bis Ende 2021 sollen alle Verpackungen zu 100 Prozent recyclingfähig sein. Und schon lange wird aus den Resten im Schälbetrieb, organischen Nebenprodukten und der Abwärme im eigenen BHKW 100 Prozent Biostrom produziert.

Drei Generationen haben sich der Kartoffel verschrieben: Max, Uwe und Julius Pahmeyer.

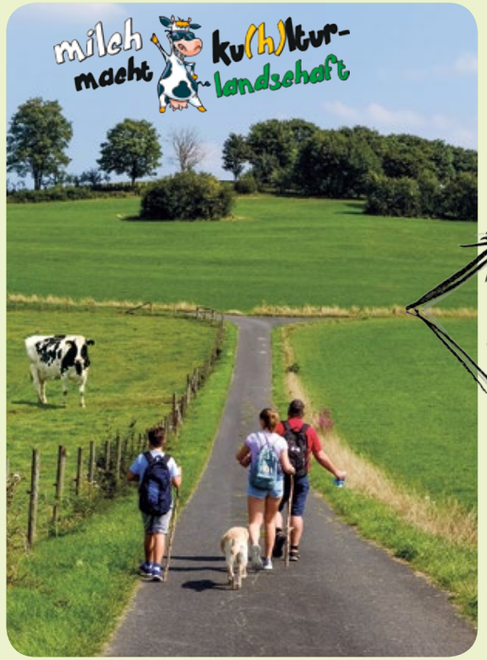
FOTOS: KARTOFFELMANUFAKTUR PAHMEYER

Klimaneutral, Nutri-Score A und vegan: ein neues Produkt mit extra hohem Gemüseanteil

Alles bald Nutri-Score A?

Zum grünen Kreislauf der Kartoffel vom Feld auf den Teller zählt auch die Aussaat von insektenfreundlichen Blühmischungen für mehr lokale Biodiversität. Auf konventionelle Haltbarmachung und Palmöl wird generell verzichtet. Alle Produkte sind klimaneutral und größtenteils vegetarisch oder vegan. Mit Neuprodukten soll das Angebot an gesunden Lebensmitteln weiter gesteigert werden, am besten mit Nutri-Score A oder B. Gesund essen ist dann auch grüner. ■

www.pahmeyer.com



Wir sind dann mal weg …

Entdeckt zu Fuß oder per Rad die Milchwege in NRW!

Gewinnt diesen hochwertigen vaude-Tourenrucksack!

Schickt ein Foto von eurer Milchweg-Tour an info@milch-nrw.de – und vielleicht seid ihr die glücklichen Gewinner!

Touren und Teilnahmebedingungen unter
www.kuhlturlandschaft.de
Einsendeschluss: 31. Juli 2021

milch NRW. Landesvereinigung der Milchwirtschaft Nordrhein-Westfalen e.V., www.milch-nrw.de, Telefon: 02151 / 4111400

ANZEIGE

FOTOS: LANDWIRTSCHAFT – MAG DOCH JEDER

Strohpylonen auf den Höfen und Feldern machen auf die Kampagne aufmerksam.

Landwirtschaft berührt

Das Image der Landwirtschaft ändern? Für die Landwirte aus NRW ein Bedürfnis, um zu zeigen, wie regional, nachhaltig und digital der Alltag der Landwirte heute ist. Die Kampagne „Landwirtschaft – Mag doch jeder“ zeigt dies.

Wie sieht die Qualitätskontrolle bei der Erdbeerernte aus? Ganz einfach: Man probiert sie – und zwar täglich“, erzählt der Landwirt Andreas Engemann aus Eissen in einer der Hofgeschichten auf magdochjeder.de lachend. Heinz und Beate Terstriep berichten aus ihrem Ahauser Schweinestall über ihre Ferkelaufzucht. Das Ehepaar hat zuletzt die Arbeitsprozesse auf dem Hof immer stärker automatisiert, damit es sich intensiver um die Tiere und deren Pflege kümmern kann. Und Johanna Austermann postet auf Social Media oft Rezepte und Produkte, die auf ihrem jahrhundertealten Hof entstehen.

Auf der Kampagnenwebsite finden Verbraucher zahlreiche Informationen über landwirtschaftliche Produkte und Produktion.

„Jeder muss essen, und der Import ist keine Lösung“, ist die Landwirtin und Köchin der Meinung. „Wenn wir selbst anbauen und produzieren, können wir auch in Krisenzeiten der Gesellschaft gute und regionale Lebensmittel zur Verfügung stellen.“ Eine Botschaft, die vielen Landwirten aus der Seele spricht.

Orientierung und Erdung

„Vor etwa zwei Jahren haben wir uns dazu entschlossen, selbst eine Veränderung des Images der Landwirtschaft in die Hand zu nehmen“, sagt Hubertus Beringmeier, Bauernpräsident von Westfalen-Lippe. „Wir Landwirte, nicht nur in unserer Region, wissen: Kaum ein Beruf bietet so viel Abwechslung wie unserer. Und kaum ein Beruf ist so ausschlaggebend, wenn es um die Versorgung der Menschen mit höchsten Qualitätsstandards geht, ob bei Obst, Gemüse, Milch oder Fleisch.“ Im Sommer 2019 starteten Landwirte aus Westfalen-Lippe die Kampagne „Landwirtschaft – Mag doch jeder“. „Die aktuelle Debatte über den richtigen Weg der Landwirtschaft ist voller Widersprüche und so unübersichtlich wie selten zuvor“, findet Beringmeier. Die Kampagne soll hier Orientierung und ein Stück Erdung bieten. Auf der Website magdochjeder.de finden Verbraucher transparente, ehrliche Informationen zu diversen Themen. Zudem geben die Hofgeschichten in Artikeln und Videos Einblicke in das Bauernhofleben und die Arbeitsweise der modernen Landwirtschaft. Im Blog stehen landwirtschaftliche Erzeugnisse im Fokus, und künftig soll es noch um Themen wie Insekten oder Nachhaltigkeit gehen.

Die Kampagne läuft im Radio, in Kinos wie auch auf Strohpylonen – also Rundballen, die mit einer bedruckten Plane umspannt sind und auf den Höfen, Wiesen und Äckern von Weitem zu sehen sind. Bereits nach kurzer Zeit konnten über 5000 Fans auf Facebook und mehr als 5000 Instagram-Follower gewonnen werden. Über 1,3 Millionen Menschen haben die Hofgeschichtenvideos aufgerufen. Tageszeitungen haben wiederum eigene Porträts von Landwirten veröffentlicht. Aus Verbrauchern sind tatsächlich auch vielerorts Landwirtschaftsfans geworden. Für die Landwirte eine Erfolgsgeschichte im doppelten Sinne: „Ich bin Teil der Kampagne, weil ich glaube, es ist ganz, ganz wichtig, dass wir selbst definieren, was wir Bauern und Landwirte machen“, sagt Dirk Nienhaus, Landwirt aus Bocholt. ■

www.magdochjeder.de

Kultur für die Ohren

Wenn diesen Sommer Solisten, Orchester, Bands, Schauspieler und Autoren endlich wieder live auftreten können, ist das Kulturradio WDR 3 stets dabei. Besonders das ARD-Radiofestival, das WDR 3 gemeinsam mit den anderen Kulturwellen der ARD präsentiert, und die „Miniaturen der Zeit" überzeugen mit kulturellen Höhepunkten.

von Gloria Staud

FOTO: SWR/STUDIO FIDEL

FOTO: NDR/DANIEL BERNET

Ob Klassik oder Jazz, das ARD Radiofestival bringt zahlreiche Live-Konzerte zu den Hörern. WDR 3 ist in diesem Jahr federführend für das Festival vom 26. Juni bis zum 17. September verantwortlich und bringt besonders die Kulturszene aus NRW ein.

Endlich – die Kunst darf wieder live gesehen und gehört werden. Besonders in NRW macht eine bunte Festivalszene den Sommer zur Kulturzeit. Das Kulturradio WDR 3 ist live dabei. Als absolutes Highlight empfiehlt sich 2021 das ARD-Radiofestival vom 26. Juni bis zum 17. September, für das WDR 3 dieses Jahr federführend verantwortlich zeichnet. Neun ARD-Kulturradios senden unter anderem gemeinsam insgesamt mehr als 80 Konzerte und Opern, viele davon werden live ausgestrahlt. Ein wichtiger Teil davon kommt aus dem Kulturland NRW.

Von klassisch bis jazzig

Klassikfreunde können sich diesen Sommer natürlich auf Übertragungen vom Bonner Beethovenfest freuen. Das Eröffnungskonzert am 20. August unter der Leitung von Jordi Savall erleben die Hörer live ab 20 Uhr mit. Besonders interessant ist auch das zamus: early music festival. In der Kölner Philharmonie erklingt beispielsweise erstmals in Europa Georg Friedrich Händels Oratorium „Esther" mit Chorwerk Ruhr und Concerto Köln. Daneben steht selbstverständlich auch zeitgenössische Musik am Programm. So bietet WDR 3 Streifzüge durch die Programme des Acht-Brücken-Festivals, der Ruhrtriennale oder der Wittener Tage für neue Kammermusik – mit vielen Uraufführungen und Neuentdeckungen. Für Witten etwa hat der Komponist Brice Pauset verschiedene Auftragswerke geschaffen. Mauro Lanza ließ das Pariser Quatuor Diotima nach Stimmen aus dem Äther suchen, während das Stuttgarter Ensemble ascolta seine Vielseitigkeit auf der Konzertbühne und in einer Lichtinstallation unter Beweis stellte. WDR 3 und das ARD Radiofestivals präsentieren 2021 zudem die reiche Jazz-Szene in Deutschland und ganz besonders die in NRW. Ein neues Jazz-Festival, die Jazzweek Cologne, bietet 2021 der vielgestaltigen und international beachteten Jazzszene eine Bühne, die WDR 3 mit ins Wohnzimmer bringt. Dazu kommen auch Fans druckfrischer Romane, interessanter Gespräche oder Kabaretts beim ARD-Radiofestivalprogramm, das täglich zwischen 20 und 24 Uhr läuft, auf ihre Kosten.

Die Zeit, in Musik gefasst

Wie intensiv sich WDR 3 mit unserer Gegenwart beschäftigt, zeigt die neue Reihe „Miniaturen der Zeit" des WDR-Symphonieorchesters unter der Leitung von Cristian Măcelaru. Dafür gab der WDR zwölf Kompositionen bei internationalen Künstlern in Auftrag, die aktuelle Themen unserer Zeit reflektieren, wie zum Beispiel die Klimakrise oder die Pandemie. Jeden Monat präsentiert WDR 3 live eine Uraufführung, begleitet von Beiträgen, die das Publikum an der Entstehung eines zeitgenössischen Werkes teilhaben und die Arbeit von der Komposition bis zur Uraufführung hautnah mitverfolgen lassen. „Seit Ausbruch der Pandemie im letzten Jahr engagieren sich die öffentlich-rechtlichen Kulturradios wie WDR 3 mit vielen Programmideen, um die kulturelle Arbeit und vor allem die Künstler zu unterstützen. Den Veranstaltungsbereich trifft es dabei besonders hart. Zusammen mit Cristian Măcelaru und Harry Vogt als Redakteur für unsere WDR-3-Reihe ‚Musik der Zeit' entstand die Idee für die ‚Miniaturen der Zeit'", erklärt Valerie Weber, Programmdirektorin NRW, Wissen und Kultur, das Engagement des Westdeutschen Rundfunks. ■

Kunst wider die tiefsten Ängste

Mit ihren Assemblagen verknüpft die amerikanische Künstlerin Betye Saar Glauben, Ethnie, Politik und persönliche Geschichte. Das Museum Ludwig in Köln verleiht ihr den Wolfgang-Hahn-Preis und zeigt einen Werksausschnitt.

von Gloria Staud

Per Zoom und nachträglich zeichnete die Gesellschaft für Moderne Kunst am Museum Ludwig Ende Mai die amerikanische Künstlerin Betye Saar mit dem 26. Wolfgang-Hahn-Preis aus. Ihre vom Museum erworbene Assemblage „The Divine Face" aus dem Jahr 1971 sowie zwei durch die Initiative „Perlensucher am Museum Ludwig" neu erworbenen Radierungen, eine Collage und ein Künstlerbuch sind nun bis 12. September 2021 in der Sammlung des Museums zu sehen. „In der US-amerikanischen Kunst nimmt Betye Saars Werk eine Schlüsselposition ein. Ihre Assemblagen aus den 1960ern und frühen 1970ern verknüpfen Fragen von Ethnie, Politik und übernatürlichen Glaubenssystemen mit ihrer persönlichen Geschichte. Saar, die in einer von Segregation geprägten Gesellschaft aufwuchs, hat über all die Jahre an ihrem Glauben festgehalten, dass Kunst unsere finstersten Momente und tiefsten Ängste überwinden kann. Heute schöpft eine neue Generation von Künstlern aus ihrem überwältigenden Werk und macht deutlich, wie Saar den Lauf der US-amerikanischen Kunst verändert hat", unterstreicht Gastjuror Christophe Cherix die Bedeutung von Betye Saar. „Mit dem Wolfgang-Hahn-Preis 2020 werden Saars außerordentliche Leistungen und ihr Einfluss gewürdigt. Zugleich wird die Notwendigkeit anerkannt, dass die Geschichtsschreibung der Kunst der letzten Jahrzehnte überdacht werden muss." ■

COURTESY DIE KÜNSTLERIN UND ROBERT PROJECT, LOS ANGELES, FOTO: DAVID SPRAGUE

Die amerikanische Künstlerin Betye Saar

COURTESY DIE KÜNSTLERIN UND ROBERT PROJECT, LOS ANGELES, FOTO: ROBERT WEDEMEYER

Gefundene Objekte stellt die amerikanische Künstlerin Betye Saar zu Kunstwerken zusammen. Betye Saars Assemblage „The Divine Face" wurde vom Museum Ludwig angekauft.

ANZEIGE

Kulturtipps

In keinem anderen deutschen Bundesland findet man eine so hohe Dichte an Theater- und Konzerthäusern, Museen und Bibliotheken wie in NRW. Jetzt dürfen die Institutionen wieder öffnen, und sie feiern die neue Freiheit mit einer bunten Themenvielfalt.

FOTO: HELENA GÄRBE

Bergbau erleben

Bochum. Das Deutsche Bergbau-Museum Bochum ist eines von acht Forschungsmuseen der Leibniz-Gemeinschaft. Erforscht, bewahrt und vermittelt wird epochenübergreifend die Geschichte der Gewinnung, Verarbeitung und Nutzung von Georessourcen. Vier Rundgänge führen über Tage durch das Deutsche Bergbau-Museum Bochum: Steinkohle, Bergbau, Bodenschätze und Kunst bilden die thematischen Schwerpunkte der Dauerausstellung und führen Besucher in die vielfältigen Welten des Bergbaus im Leibniz-Forschungsmuseum für Georessourcen. Ergänzt wird das Vermittlungsangebot unter Tage durch ein 1,2 Kilometer langes Streckennetz im Anschauungsbergwerk und einen Seilfahrtsimulator. Vom größten Objekt des Hauses, dem Fördergerüst der ehemaligen Zeche Germania, erhalten Sie einen Blick über die Metropole Ruhr und eine durch die Montanindustrie geprägte Landschaft.
www.bergbaumuseum.de

FOTO: GABEL MASHADO RIOS

NEBRASKA – Uraufführung von Wolfram Höll

Oberhausen. Regisseurin Elsa-Sophie Jach hat ein absurd-dynamisches Roadmovie geschaffen, zu dem die Singer-Songwriterin Stella Sommer den passenden Sound liefert. Diese und weitere Produktionen finden Sie im Aboangebot.
www.theater-oberhausen.de

PRUNKKARAFFE, QING-DYNASTIE, KANGXI-PERIODE, 1700–1720, FOTO: RHEINISCHES BILDARCHIV KÖLN, MARION HENNICKEN

Brennpunkt Asien

Köln. Die Ausstellung im Museum für Ostasiatische Kunst Köln wirft bis 29. August 2021 ein Licht auf die mehr als 500-jährige Geschichte des Austauschs zwischen Europa und dem Fernen Osten. Der Kolonialismus des 19. Jahrhunderts prägt den europäischen Blick auf China und Japan bis heute.
www.museum-fuer-ostasiatische-kunst.de

JOSEPH BEUYS, „ACTION I LIKE AMERICA AND AMERICA LIKES ME", 1974, © VG BILD-KUNST, BONN 2021, FOTO: © CAROLINE FESSAL, VG BILD-KUNST, BONN 2021

„Jeder Mensch ist ein Künstler"

Düsseldorf. Die Ausstellung im K20 der Kunstsammlung NRW bietet bis 15. August 2021 tiefgreifende Einblicke in das kosmopolitische Denken des Universalkünstlers Joseph Beuys (1921 bis 1986). Sein 100. Geburtstag bietet Anlass, sein komplexes Wirken und seine internationale Ausstrahlung neu zu entdecken und kritisch zu befragen.
www.kunstsammlung.de

Heimspiel für die ganze Familie

Dortmund. Das Deutsche Fußballmuseum in Dortmund ist ein Ort der Begegnung, eine Erlebniswelt voller Erinnerungen. Emotionen schießen empor. Ausgelöst durch ein Stück Stoff, gezeichnet von Spuren harter Zweikämpfe. Durch Geräusche, Stimmen, Jubel. Durch Schuhe, denen noch Gras anhaftet. Durch Pokale, in denen sich der Glanz großer Fußballmomente spiegelt. Im Wunder von Bern mit Fritz Walter. Bei der goldenen Generation um Philipp Lahm. Im 3D-Kino mit Leroy Sané. In der Schatzkammer. In der Hall of Fame, in der Beckenbauer und Netzer mit Matthäus und Ballack zusammenspielen. In der Arena. 1600 Exponate und 25 Stunden Filmmaterial bilden den Rahmen. Im Fokus: ein Ball.
www.fussballmuseum.de

FOTO: DFM/HANNAPFEL

FOTO: DFM/KIRSCHHOFER

ANZEIGE

Die Ruhrtriennale – das Festival der Künste im Ruhrgebiet

Vom 14. August bis 25. September 2021 lädt die Ruhrtriennale zeitgenössische Künstler ein, die Industriearchitektur der Metropole Ruhr zu bespielen. Viele Maschinenhäuser, Kokereien und Werkshallen verwandeln sich in spektakuläre Bühnen.

FOTO: © M.ARCHIVIO

Kosmisches Bühnenbild zum Tanzstück „Cascade" von Meg Stuart

FOTO: © A. BITZAN

Performance-Künstlerin Florentina Holzinger

Zu den außergewöhnlichen Aufführungsorten der Ruhrtriennale gehören die Jahrhunderthalle Bochum, die Kraftzentrale und die Gebläsehalle im Landschaftspark Duisburg-Nord sowie das UNESCO-Weltkulturerbe Zollverein in Essen. Mit ihrer industriellen Vergangenheit des Bergbaus und der Stahlindustrie prägen sie die künstlerischen Arbeiten entscheidend mit und machen die Ruhrtriennale zu einem weltweit einzigartigen Festival.

Die Programmausrichtung wird von der Intendanz bestimmt, die alle drei Jahre neu berufen wird. In einem dreijährigen Rhythmus erfindet sich die Ruhrtriennale damit immer wieder neu und gibt jeder künstlerischen Leitung die Möglichkeit, eine eigene stilgebende Programmatik und Ästhetik zu entfalten.

Neue Intendantin: Barbara Frey

2021 übernimmt die Schweizer Regisseurin Barbara Frey die künstlerische Leitung der Ruhrtriennale. Zur Eröffnung ihrer Intendanz inszeniert sie „Der Untergang des Hauses Usher" und steigt mit einem achtköpfigen mehrsprachigen Ensemble in den Gedankenkosmos von Edgar Allan Poe ein, der radikal wie kaum ein anderer der Einsamkeit Ausdruck verliehen hat.

Seit seiner Uraufführung erstmalig wieder zu erleben, ist das Musiktheater „Bählamms Fest", ein fantastisches, surreales Werk der österreichischen Komponistin Olga Neuwirth, für dessen Umsetzung sie Literaturnobelpreisträgerin Elfriede Jelinek als Librettistin gewinnen konnte. In Neuwirths Musik verschwimmen die Grenzen zwischen Gegenwart und Vergangenheit, Mensch und Tier, Wunsch und Wirklichkeit. Inszeniert wird das intermediale Pionierwerk vom irischen Regieduo Dead Centre.

Theater, Tanz und Musik

Die Performancekünstlerin Florentina Holzinger befragt in „A Divine Comedy" gemeinsam mit einer generationsübergreifenden Besetzung quer durch tänzerische, athletische und musikalische Disziplinen die kulturellen und sozialen Dimensionen des Todes. Ihr Ausgangspunkt: Dantes „Göttliche Komödie".

Außerdem mit dabei: Die Choreografin Meg Stuart, deren Lebenswerk 2018 mit dem Goldenen Löwen der Venedig Biennale gewürdigt wurde. Sie sucht in „Cascade" mit sieben Tänzern nach einem Halt im entropischen Strom der Zeit: Kann es gelingen, der Vergänglichkeit und Linearität der Zeit zu widerstehen?

Insgesamt sechs Wochen lang lädt die Ruhrtriennale mit Theater, Tanz, Musik und Performance zur Begegnung mit Kunstschaffenden aus aller Welt und der Region ein. An ausgewählten Tagen lassen sich bis zu fünf verschiedene Veranstaltungen hintereinander erleben – sowohl analog als auch mit digitalen Video- und Audio-Formaten. Ein intensives Erlebnis. ■

Tickets & Infos

Ruhrtriennale – Festival der Künste
14. August bis 25. September 2021
Umfangreiche Informationen zu Programm, Kartenverkauf und Hotels sind verfügbar über www.ruhrtriennale.de und per Telefon unter +49 221 28 02 10.

www.ruhrtriennale.de

ANZEIGE

Beethoven **unlimited**

Die Feierlichkeiten zu Ehren von Ludwig van Beethovens 250. Geburtstag werden coronabedingt über das Jubiläumsjahr 2020 hinaus weitergeführt. Ein vielfältiges Programm unter dem Motto „Beethoven neu entdecken“ wird noch bis Dezember 2021 geboten.

FOTO: SONIA WERNER

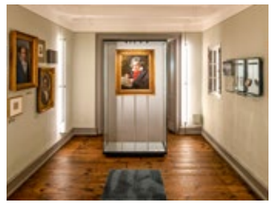
Bonn bleibt weiterhin ganz im Zeichen von Beethoven.

„Auferstehn, ja auferstehn“

Das Motto des Beethovenfests von 20. August bis 10. September 2021 könnte nicht besser gewählt sein: Nach Monaten der Konzert-Askese wird das glanzvolle Beethoven-Jubiläumsprogramm endlich nachgeholt. Fünf europäische Spitzenorchester bieten Beethovens neun Symphonien, Starregisseur Romeo Castellucci inszeniert seine „Pavane für Prometheus“ im stillgelegten Viktoriabad, das Ballett der Oper von Lyon bringt Beethoven-Choreografien an den Rhein, und das Mahler Chamber Orchestra beschließt das Festival mit Mahlers Auferstehungssymphonie. ■

www.bonn-region.de
www.beethovenfest.de
Tickets: +49 228 50201313

Besuch bei **Beethoven in Bonn**



FOTOS: BEETHOVEN-HAUS BONN/DAVID EERTL

Im Beethoven-Haus kommen die Besucher dem Komponisten näher.

Das Museum im Geburtshaus des Komponisten gehört zu den meistbesuchten Musikermuseen der Welt. Im Dezember 2019 wurde es nach umfassender Neugestaltung – rechtzeitig zum Beginn der Feierlichkeiten zum 250. Geburtstag Beethovens – wiedereröffnet. Die neue themenorientierte Dauerausstellung lädt zu einer emotionalen Begegnung mit dem Komponisten ein und präsentiert über 150 Objekte aus der Sammlung des Hauses. In einer „Schatzkammer“ wird Beethovens Schaffensprozess anhand von Originalmanuskripten nachvollziehbar. Wechselnde Sonderausstellungen widmen sich Aspekten rund um Beethoven. Im Musikzimmer erklingen historische Tasteninstrumente aus der Beethoven-Zeit, und der moderne Kammermusiksaal lädt zu Konzerten mit international renommierten Künstlern ein. ■

www.beethoven.de
Tel. +49 228 98175-25

Beethoven neu entdecken.

Alle Highlights und Veranstaltungen in seiner Heimatstadt Bonn und überall: **bthvn2020.de**

Erleben Sie bis zum **23. Dezember 2021 die Highlights** des Beethoven-Jubiläums online:

- das Jubiläumskonzert mit Daniel Barenboim und Grußwort des Bundespräsidenten unter **bthvn2020.de**
- die BeethovenNacht powered by Telekom unter **magenta-musik-360.de/beethoven-nacht**
- die Online-Ausstellungen mit Google Arts & Culture unter **artsandculture.google.com/project/beethoven**
- der Beethoven-Wanderweg im Rhein-Sieg-Kreis unter **beethoven-siebengebirge.de**
- in Bonn und der Region die interaktiven Beethoven-Rundgänge: BTHVN Story und BTHVN Region (auch als App) unter **beethoven-rundgang.bonn.de**

Gefördert durch
Die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien
Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
FREUDE. JOY. JOIE. BONN.
RHEIN SIEG KREIS

Unterstützt von
Deutsche Post DHL Group
Google Arts & Culture
Sparkasse KölnBonn
SWB Energie und Wasser

Kulturpartner
WDR

Medienpartner
Deutsche Welle
General-Anzeiger

Die Ferne **ganz nah**

Deutschland-Tage statt exotischer Abenteuer? In seinen „Heimatflimmern“-Dokumentationen zeigt der WDR diesen Sommer, dass man in NRW auch Löwen begegnen kann und der Dschungel vor der eigenen Haustür beginnt.

von Gloria Staud

FOTOS: WDR

Überlebenstraining an der Eifel: NRW hält viele Abenteuer bereit, beweist die „Heimatflimmern“-Doku am 25. Juni.

Eine Laubhütte als Schutz vor Kälte und Witterung – beim Survivaltraining in der Eifel lernen die Teilnehmer, sich selbst ein Dach über den Kopf zu bauen und sich zu versorgen. Sie suchen, was die Natur hergibt, und lernen, wie wichtig es ist, aufeinander zu achten. Die Tage „off-road“ mit der Wildnisschule Dahlem zeigen, dass das Abenteuer direkt vor der Tür wartet. Wie sich die Region Eifel neu erfindet und sich das Image vom „Preußisch Sibirien“ gewandelt hat, davon erzählt die WDR-Dokumentation „Die Eifel lebt“ am 25. Juni.

In seiner „Heimatflimmern“-Reihe und dem Format „Unser Westen“ nimmt der öffentlich-rechtliche Sender die Zuschauer mit auf Entdeckungs- und Urlaubsreisen in NRW. Die Sendungen machen Lust, sich aufs Rad zu schwingen, die Wanderschuhe anzuziehen, das Auto zu starten oder die nächsten Öffis zu nehmen, um das Bundesland (neu) zu entdecken.

Lavendelfelder und Himmelsstürmer

Die kommenden Sendeabende überzeugen, dass die Ferne ganz nahe ist. So überrascht am 2. Juli die Doku „Toskana, Provence, Südsee – die ganze Welt in NRW“ mit Bildern, die an weit entfernte Länder erinnern: blühende Lavendelfelder, Mammutbäume, italienisch anmutende Hügellandschaften, hinduistische Tempel oder Kletterarenen mit alpinistischem Anspruch. Der Film von Rüdiger Heimlich und Jörg Siepmann lädt ein zur Safari, begleitet eine indische Prozession und erzählt von anderen „exotischen“ Abenteuern – nur einen Katzensprung von zu Hause entfernt.

Wer die Welt oder genauer gesagt NRW mit anderen Augen sehen möchte, hebt mit dem WDR am 16. Juli ab in die Lüfte. „Der Himmel über NRW“ lässt die Zuschauer in

Ein Traum von Lavendel - nicht in der Provence, sondern ein Geheimtipp in NRW. Welcher, das verrät der Film am 2. Juli.

die Cockpits von Flugverrückten blicken und zeigt das am dichtesten besiedelte Bundesland Deutschlands aus der Vogelperspektive. Dabei offenbart sich die Schönheiten des Westens: mit dem Blick auf Kölner Dom und Hermannsdenkmal, Ruhrgebiet und Teutoburger Wald. ■

visit essen
www.visitessen.de

ANZEIGE

Erlebnisreiches **Nordrhein-Westfalen**

Abenteuer pur für Groß und Klein verspricht der Sommer in NRW. Spannende Erlebnisparks, interessante Städte und Wunderwelten verlocken dazu, das Bundesland jeden Tag aufs Neue zu entdecken. Langeweile hat hier keine Chance.

FOTO: WWW.EFTELING.COM/DE

Und dann … war ich in einer Welt voller Wunder

Efteling. In Efteling hältst du gemeinsam die schönsten Erinnerungen fest. Hier lauschst du den wunderbaren Geschichten des Märchenbaums oder der besonderen Musik aus den Pilzen im Märchenwald. Du schwebst zwischen Trollen und Feen in „Droomvlucht“ oder gehst mit Jokie auf eine Reise um die Welt in „Carnaval Festival“. Fliege kopfüber in der „Python“ oder stürze dich im „Baron 1898“ in die Tiefe. Und in der neuesten Achterbahn „Max & Moritz“ erlebst du eine verrückte Fahrt für die ganze Familie. Oder genieße einen märchenhaften Kurzurlaub in einem unserer Hotels oder Ferienparks direkt neben dem Freizeitpark! Deine Übernachtung beinhaltet immer den Eintritt in die Welt voller Wunder.
www.efteling.com/de

FOTO: HANNAH GAZEWELER

Oche. Aken. Aix-la-Chapelle

Aachen. Aachen hat viele Namen und viele Gesichter: historisch groß, europäisch bedeutsam, überraschend kleinteilig und faszinierend entspannt. Aachen ist steinalt und unglaublich jung. Eine Stadt voller sichtbarer Geschichte: Aachen zieht mit zahlreichen Sehenswürdigkeiten wie dem Aachener Dom, vielseitigen Museen und Geschäften, Cafés und Restaurants Besucher und Studierende aus aller Welt an. Sie alle gemeinsam sind das Geheimnis der unnachahmlichen Mischung aus urbanem Flair und entspannter Kneipenkultur.
www.aachen-tourismus.de

FOTO: WWW.ODYSSEUM.DE

Ravensburger Spielewelten im Odysseum

Köln. Tauchen Sie ein in eine Welt voller Spiele, Puzzles und Kreativprodukte: Lassen Sie sich vom audiodigitalen Lernsystem tiptoi® die Welt erklären, werden Sie selbst mit GraviTrax zum Kugelbahnerfinder oder erleben Sie die BRIO-Welt mit tollem Holzspielzeug. Mitmachen ist hier ausdrücklich erwünscht!
www.odysseum.de

GALILEO-PARK – ein Ort des Staunens und Wunderns

Lennestadt. Hoch über dem Lennetal gelegen und weithin sichtbar, liegen die SAUERLAND-PYRAMIDEN, mittlerweile ein heimliches Wahrzeichen des Sauerlandes. In insgesamt vier Pyramiden begeistert der GALILEO-PARK, seines Zeichens Wissens- und Rätselpark, seine Gäste mit außergewöhnlichen Ausstellungen. Auf unterhaltsame und anspruchsvolle Art wird Wissen vermittelt und Interesse an neuen Themen geweckt. Der GALILEO-PARK präsentiert wissenschaftliche und „rätselhafte“ Ausstellungen. Das spielerische Lernen und Ausprobieren für Jung und Alt stehen dabei im Zentrum des Parks.
www.galileo-park.de

FOTO: ROMAN MENSING

Kosmopolitische **Gipfelsiege**

Beim Bergsteigen in andere Länder zu blicken, fällt in den Alpen leicht – einfach eines der vielen Dreiländerecken auswählen.

von Gloria Staud

FOTO: DANIEL ZANGERL

Die Dreiländerblicke und -ecken wie hier im Tiroler Nauders machen „Reisen“ in andere Länder ganz unkompliziert.

In diesem Sommer, wenn endlich wieder Reisen möglich sind, ist die Sehnsucht, möglichst viel zu sehen, besonders groß. In den Alpen können Gipfelstürmer und Wanderer im wahrsten Sinne des Wortes grenzenlos in die Höhe steigen. Die vielen Dreiländergipfel und -ecken machen den Trip ins Nachbarland ganz einfach und visuelle Reisen in andere Nationen möglich. Schließlich erweitert jede Bergtour den Horizont, denn die Sicht über die zahlreichen Bergspitzen und ins Tal lässt Herz und Geist leichter werden.

Über Grenzen hinaus

Wer etwa eine Dreitausendertour auf die Dreiländerspitze in der Silvretta-Gruppe startet, blickt über Vorarlberg, Tirol und in die Schweiz. Auf 3499 Meter Höhe führt sogar der Weg auf die Dreiherrenspitze in den Hohen Tauern. Hier steht man direkt auf der Staatsgrenze zwischen Österreich und Italien und hat Tirol und Salzburg vor Augen.

Ebenfalls die Kombination von tirolerischem, salzburgerischem und italienischem Panorama bietet der 2892 Meter hohe Dreiecker in den Zillertaler Alpen.

Insgesamt gibt es sieben Dreiländerecke in den Alpen, bei denen zwei österreichische Bundesländer und ein Nachbarstaat zusammentreffen, dazu gleich mehrere Ecken, wo sich österreichische Bundesländer treffen.

Dabei müssen die Wanderer nicht immer ganz auf den Gipfel steigen. Die Aussichtsplattform am Dreiländerblick am Karlesjoch in Nauders etwa erreichen auch Gäste, die nicht besonders sportlich ambitioniert sind – mit der Gondelbahn. ■

ANZEIGE

Auszeit in den Bergen

Für alle, die das Glück in der Höhe finden, empfehlen sich die Urlaubshotels von Travel Charme Hotels & Resorts.

Oben auf dem Gipfel weitet sich das Herz. Beim Wandern und Bergsteigen erleben wir die so lange schmerzlich vermisste Freiheit. Wer sich danach sehnt, findet gleich in vier Travel Charme Hotels & Resorts das ideale „Basislager“ für eine erlebnisreiche Auszeit in den Bergen.

So verspricht das Travel Charme Gothisches Haus in Wernigerode, direkt am Tor zum mythenumrankten Harz, eine Kombination aus jahrhundertealter Geschichte, modernem Komfort und Naturerlebnis pur im Nationalpark. In unmittelbarer Nähe erhebt sich der sagenumwobene Brocken, Norddeutschlands höchster Berg.

Österreich mal drei

Alle Österreich-Liebhaber können gleich drei Destinationen voller Bergabenteuer ansteuern. Eingerahmt von der Bergkulisse des Vorarlberger Kleinwalsertales bietet das Travel Charme Ifen Hotel in Hirschegg Ausblicke auf das Alpenpanorama. Dazu kredenzen die Restaurants regionale Köstlichkeiten von Sternekoch Sascha Kemmerer.

FOTO: CHRISTIAN SCHARTNER

Ort der Ruhe: Das Vier-Sterne-Superior-Hotel „Bergresort Werfenweng“ im Salzburger Land

Nachhaltigkeit verspricht das Travel Charme Bergresort Werfenweng, wo umweltverträgliches Reisen im Fokus steht. Statt Autofahrten locken alpine Abenteuer.

Fürstlich urlauben heißt es im Travel Charme Fürstenhaus am Achensee. Direkt an Tirols größtem See warten zahlreiche alpine Erlebnisse auf begeisterte Aktivurlauber. ■

www.travelcharme.com

ANZEIGE

Schauplatz Zillertal: schönste Outdoor-Bühne der Alpen

Der Sommer in der Ferienregion Fügen-Kaltenbach eröffnet ein facettenreiches Naturschauspiel. Die blühende Berglandschaft lädt zum Erkunden ein und bietet abwechslungsreichen Sommerspaß für die ganze Familie.

FOTO: BECKANPHOTO

Die Bergschönheiten der Ferienregion entdeckt man am besten beim Wandern oder Mountainbiken.

Bekannt für seine Vielfalt und weit über die Landesgrenzen hinaus beliebt: Das Zillertal verführt zum Wandern, Klettern und Spielen – egal, ob Klein oder Groß, Aktivzeit oder Entspannung. Der perfekte Begleiter dabei ist die Zillertal Activcard, für täglich eine kostenlose Berg- und Talfahrt, freien Eintritt in die Freibäder und Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel sowie viele weitere Vorteile in und ums Zillertal.

Ein Tag auf dem Rad

Vom Zillertalradweg bis zur Höhenstraße: Auf rund 30 Touren fahren die Gäste auf Mountainbike, Rennrad, Citybike oder E-Bike ins Bergerlebnis. Tierische Unterhaltung wartet bei der Höhenstraße. Im Murmelland können Alpakas, Murmeltiere und weitere Bergbewohner hautnah erlebt werden.

Abtauchen im Zillertal

Die ersehnte Abkühlung darf im Sommer natürlich auch nicht fehlen. Darum sorgen Freibäder und Badeseen für Erfrischung und Erholung. Und wenn das Kaiserwetter einmal auf sich warten lässt, lädt die Erlebnistherme Zillertal in Fügen zu Action und Entspannung ein – so kommt jeder auf seine Kosten.

Highlights

- 1400 Kilometer Wanderwege
- 1200 Kilometer Bikewege
- Erlebnistherme Zillertal
- 18-Loch-Golfplatz
- Familienberg Spieljoch
- Zillertaler Höhenstraße

Rundum sorglos im Sommer 2021

- Kostenlose Stornierung und Umbuchung bis 48 Stunden vor Anreise
- Gültig für Buchungen bis 10. Dezember 2021
- Mehr dazu: www.best-of-zillertal.at

Abenteuer Spieljoch

Wasserspielpark, Barfußweg und Kinderklettergarten – am Erlebnisberg Spieljoch hat Langeweile keine Chance. Hoch hinaus kommen Abenteurer mit dem Flying Fox und im Hochseilgarten. Neu: Das Spieljoch lässt in alte Tage des Bergbaus blicken. Erz, Quarz oder Edelmetall – wer findet den Schatz?

Golffreude im Tal

Eingebettet in die Berge stellen Golfer auf dem anspruchsvollen 18-Loch-Golfplatz mit Par 71 in Uderns ihre Treffsicherheit unter Beweis. Ob Berg oder Tal, Driving Range oder Radlweg: Das Zillertal bietet ein buntes Urlaubsprogramm für die ganze Familie. ■

www.best-of-zillertal.at
Tourismusverband Erste Ferienregion im Zillertal
Hauptstraße 54, A-6263 Fügen
Tel. +43 5288 62262, info@best-of-zillertal.at

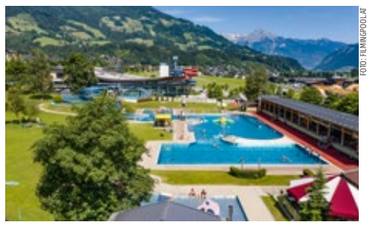


FOTO: HAUPOPHANNA

FOTO: ANDI FRANK

FOTO: UPRAIL SEFERN

ANZEIGE

Natur als Kraftquelle **für Höhenflüge**

Weltmeister und Skiflug-Weltrekordhalter Stefan Kraft blickt auf eine der erfolgreichsten Saisonen seiner Karriere zurück. Die Energie dazu holt er sich im „Tal der Almen", wo er lange Zeit seiner Kindheit verbracht hat.

FOTOS: TVB GROSSARLTAL

Skiflug-Ass Stefan Kraft (li.) schätzt wie alle Gäste die vielen Almen, die gelebte Gastfreundschaft und die Wanderwege im Großarltal.

Dreißig Kilometer lang ist das nur knapp eine Autostunde südlich von Salzburg gelegene Großarltal, das liebevoll „Tal der Almen" genannt wird. Denn nirgends sonst in Österreich gibt es so viele bewirtschaftete Almhütten wie hier. Hütten, die Wanderer und Mountainbiker stets gerne willkommen heißen. Schon die Anreise ins Tal ist spektakulär. Hoch über der Liechtensteinklamm schlängelt sich die Straße den Fels entlang hinein in die Hohen Tauern. In etwa in der Mitte des Tales liegt der Hauptort Großarl mit seinen zahlreichen Hotels, den Bergbahnen und den Freizeiteinrichtungen für die ganze Familie. Acht Kilometer weiter trifft man auf das idyllische Bergsteigerdorf® Hüttschlag. Schräg an den Hang gebaut, als ob es sich ducken würde vor der imposanten Felswand an der gegenüberliegenden Talseite.

Sorgenfrei buchen

Um die Reiseplanung zu erleichtern, bieten die Gastgeber des Großarltales die Möglichkeit, den gebuchten Urlaub bis 7 Tage vor Anreise kostenlos zu stornieren. Gültig für alle Reisen bis zum 26. November 2021

Nationalpark Hohe Tauern

Nach nochmals sieben Kilometer endet die Straße. Weiter kommt man nur noch mit dem Mountainbike oder zu Fuß. Hier fängt das Abenteuer erst richtig an. Herrliche Natur, tosende Wasserfälle, stille Bergseen, alpine Urwälder, Blumen übersäte Almwiesen und Gipfel soweit das Auge reicht. „In dieser wunderbaren Bergwelt des Großarltales kann ich richtig abschalten und entspannen", freut sich der amtierende Skisprung-Weltmeister Stefan Kraft. ■

www.grossarltal.info

ANZEIGE

Wellness, Genuss und **Herzlichkeit in Uderns**

Unvergessliche Urlaubstage erleben die Gäste im Vier-Sterne-Superior-Hotel Wöscherhof.

FOTO: WWW.WOESCHERHOF.COM

FOTO: MICHAEL HUBER

FOTO: ANTONIO DI GIRO

Mit viel Engagement, Leidenschaft und Zillertaler Charme verwöhnt Familie Daigl und ihr Team die Besucher. Der Wellnessbereich garantiert mit mehreren Saunen und Schwimmbädern, Private Spa und Kosmetikangeboten Entspannung pur. Ganz privat wird es für Erwachsene in der neuen „Wellness-Residenz" – 20 exklusive Suiten und der Panorama-Spa samt Event-Sauna, Salzsauna, Dampfbad, Tauchbecken, Plauder-Lounge mit romantischem Effektfeuer und Ruheräumen laden zum Träumen ein. Dazu gibt es eine neue Vital-Oase für Massagen, Körperbehandlungen und Kosmetik.

Mit den Ski- und Berggebieten Spieljoch in Fügen und Hochfügen-Hochzillertal, dem Wandereldorado in Tirol und dem Golfplatz beim Hotel ist quasi alles vor der Hoteltür, um sich beim Urlauben bestens zu erholen. Doch auch alle Fans von Biken, Reiten, Laufen oder Klettern sind in Uderns richtig. Fernab der Alltagshektik können Sport- und Naturbegeisterte wieder befreit aufatmen. ■

Genuss-Tage

Genießen – und zwar in vollen Zügen!

- 4 Übernachtungen in einer unserer Suiten oder in einem Wohlfühlzimmer
- Wöschers Genießerhalbpension
- Wellnessgutschein im Wert von 25,– Euro

ab 421,– Euro

Anreise nur an folgenden Tagen möglich: Sonntag, Montag

www.woescherhof.com
Hotel Wöscherhof eU, Kirchweg 26, A-6271 Uderns im Zillertal
Tel. +43 5288 63054, office@woescherhof.com

SO WIE ICH WILL

SOMMERURLAUB

Es sind die Gegensätze, die Urlaub in Saalfelden Leogang so besonders machen. Ob romantisches Dinner im Haubenrestaurant, eine österreichische Jause auf der Almhütte, ein wurzeliger Biketrail, eine Höhenwanderung mit grenzenlosem Fernblick oder doch eine Massage mit Wildkräuter-Öl. Weil man frei wählen kann zwischen Abenteuer- und Wellnessurlaub, zwischen Jazzkonzert und Biketour, zwischen gelebter bäuerlicher Tradition und innovativen Designhotels. In Saalfelden Leogang, inmitten der Salzburger Bergwelt, ist alles möglich. Willkommen in der kontrastreichsten Region der Alpen!

www.saalfelden-leogang.com