

ergo:

VERSORGUNGSSICHERHEIT

Immer unter Strom

HERNER WIRTSCHAFT

Das Verwertungsunternehmen Bötzel recycelt in großem Maßstab

STROMÜBERTRAGUNG

Drahtlos-Technologie macht künftig viele Kabel überflüssig

a-budde.de



**SCHNELL GEDRUCKT
VOM PROFI!**

UND DAS IN SUPER QUALITÄT!

WIR DRUCKEN IHRE DATEN
UND DAS **INNERHALB
KÜRZESTER ZEIT!**

A4 - A3 - A2 - A1 - A0... farbig und S/W!

A.Budde!

Berliner Platz 6a | 44623 Herne | 02323-953712
Werler Str. 34 | 32105 Bad Salzuflen | 05222-989206

4 IMPULSE

Editorial • Gewinnen Sie Karten für „Tegtmeiers Erben“ • Jetzt mit Thermografie Energielecks aufdecken • Mini-Helikopter mit iPhone-Steuerung zu gewinnen • 3 Fragen an Prof. Achim Kampker zu seinem Konzept für ein Elektroauto zum Schnäppchenpreis • E-News

6 BRENNPUNKT

Das gute Gefühl der Sicherheit: Die Stadtwerke Herne investieren laufend in die verlässliche Versorgung mit Energie – damit es sich in Herne jederzeit gut leben und arbeiten lässt

10 MARKT

Wertvoller Schrott: Die Wilhelm Bötzel GmbH & Co. KG sammelt jeden Monat Tausende Tonnen Metall und Kunststoff

Neue Zentrale: rku.it baut seinen neuen Firmensitz im Gewerbepark an der Herner Forellstraße

Eigentümerwechsel: Stadtwerke Herne übernehmen die Mehrheit an der Wanne-Herner Eisenbahn und Hafen GmbH

Ring aus Luft: Beim Bau des Trianel-Windparks werden Meeresbewohner vor Lärm geschützt

14 TRENDS

Künftig ohne Kabel: Wissenschaftler arbeiten fieberhaft an einer drahtlosen Welt – damit Lampen, Computer und sogar Elektroautos künftig nicht mehr an die Steckdose müssen

Sicherheitsleck Suchmaschine: Wie findige Hacker ganz leicht sensible Daten aufspüren – und wie man sich davor schützen kann

18 KURZ & GUT

Berdis Business: Das Kind im Manne • Aus Grubengas werden Emissionsrechte • Erfinderische Energie: Der Blitzableiter • TMR erweitert das DataCenter für kleine und mittlere Unternehmen



6 Viele Kilometer Leitungen, Tausende Mini-Stromproduzenten, Hunderttausende Abnahmestellen – und trotzdem läuft die Energieversorgung praktisch störungsfrei. Das ist kein Zufall, sondern das Ergebnis von akribischer Wartung, laufenden Investitionen und jeder Menge Know-how. Damit die Kunden der Stadtwerke Herne immer die nötige Energie haben.



10 Aus Schrott wird Wertstoff: Bei Bötzel in Herne landen Metall- und Kunststoffabfälle, um einer neuen Bestimmung zugeführt zu werden. Thorsten Hoffmann ist bereits seit über 30 Jahren dabei und hat miterlebt, wie das Unternehmen zu einem großen Player in der Branche wurde.

14 Einfach einparken, und schon wird der Akku geladen: Nur ein Beispiel für die drahtlose Übertragung von Strom, an der international intensiv geforscht wird. Erste Anwendungen sind bereits auf dem Markt.



EDITORIAL

Eine große Mehrheit der Stadtwerk-Kunden in Deutschland ist mit ihrem Energieversorger zufrieden. Das ergab vor einiger Zeit eine Umfrage von TNS Emnid. Wichtigstes Kriterium für die Beurteilung war für 88 Prozent der Befragten die Zuverlässigkeit. Und sogar 94 Prozent bescheinigten ihrem jeweiligen Stadtwerk ebendies: Zuverlässigkeit.

Das sind erfreuliche Zahlen. Und sie kommen nicht von ungefähr. Die Stadtwerke Herne wissen, was ihre Kunden von ihnen erwarten, und arbeiten kontinuierlich daran, dieser Erwartung jederzeit gerecht zu werden. In puncto Zuverlässigkeit bedeutet dies unter anderem, kontinuierlich hart an der Sicherheit der Versorgung zu arbeiten. Dies ist nicht zuletzt ein wichtiger Faktor für den Wirtschaftsstandort Herne.

Was die Stadtwerke Herne für die Versorgungssicherheit tun, lesen Sie in unserem aktuellen Brennpunkt. Mit diesem und den anderen Themen der neuen ergo-Ausgabe wünschen wir Ihnen viel Lesevergnügen!

Ihre ergo-Redaktion



Die Prinz-Heinrich-Mütze war das Markenzeichen Adolf Tegtmeiers und steht jetzt für den Kleinkunstwettbewerb „Tegtmeiers Erben“.

Kleinkunst mit Kultfaktor

Kauziges Vorbild mit Mütze: Als Kunstfigur Adolf Tegtmeier begeisterte Kabarettist Jürgen von Manger jahrelang sein Publikum. Zu Ehren des 1994 verstorbenen Künstlers veranstaltet die Stadt Herne den Kleinkunstwettbewerb „Tegtmeiers Erben“. Im diesjährigen Finale, am 19. November im Herener Kulturzentrum, dürfen die Zuschauer sich unter anderem über Anka Zink und Neukomiker David Werker (links) freuen. Fest zugesagt haben auch die Ehrenpreisträger 2011: Urban Priol und Jochen Busse.



Beide nehmen die wahrscheinlich schwerste Auszeichnung deutscher Comedykunst entgegen – die Tegtmeier-Bronzekappe. Sie bringt stolze 7,5 Kilo auf die Waage. Genau das passende Maß, um zwei Schwergewichte des deutschen Humors zu ehren.

„Tegtmeiers Erben“ warten auf Sie: ergo: verlost 3 x 2 Karten für das Finale in Herne. Antwortfax ausfüllen und gewinnen! Viel Glück!

Jetzt buchen: Energie-Check für Ihre Immobilie



Schlecht isolierte Gebäude sind wahre Energieverschwender: Denn rund 90 Prozent der Energiekosten entfallen in Häusern und Wohnungen auf das Heizen, im verarbeitenden Gewerbe sind es immerhin gut 40 Prozent. Sind jedoch Wände, Dächer oder Fenster nicht ausreichend gedämmt, geht Wärme verloren. Die Thermografie legt solche Schwachstellen an privaten und Mehrfamilienhäusern, aber auch an Gewerbeobjekten wie Werkstätten oder Hallen offen. Detailliert lässt sich anhand der thermografischen Aufnahmen ermitteln, an welchen Stellen des Gebäudes wie viel Wärme entweicht und wo sich mit besserer Dämmung sparen lässt. Für Kunden der Stadtwerke Herne kostet der Energie-Check per Thermografie für Häuser mit bis zu sechs Wohneinheiten 120 Euro. Für größere Häuser und Gewerbeobjekte erstellen die Experten individuelle Angebote.

Wenn Sie Interesse an einer Thermografie in Ihrem Unternehmen oder bei einem Mehrfamilienhaus haben, füllen Sie einfach das beiliegende Antwortfax aus.

Smarter Flieger mit App

Nur 50 Zentimeter klein, aber ein Riesenspaß: Der Mini-Helikopter „Parrot Ar.Drone“ lässt Pilotenträume wahr werden. Gesteuert wird der kleine Flieger ganz einfach per iPhone-App: Kippt der Pilot das Smartphone und gibt zugleich per Fingerzeig Schub, bewegt sich der Miniflieger in die entsprechende Richtung.

Damit es kein Blindflug wird, hat der kleine Helikopter zwei Kameras mit an Bord. So sieht der Pilot direkt auf dem Display, wo die Reise hingehet. Mit einer Akkuladung kann der Mini-Heli rund zwölf Minuten in der Luft bleiben. «

Lust auf einen Rundflug? ergo: verlost drei „Parrot Ar.Drone“-Helikopter. Füllen Sie einfach das Antwortfax aus! Einsendeschluss: 28. Oktober 2011.



Mit diesem Mini-Heli wird das iPhone zum Steuerknüppel – und zum Monitor, der die Bilder der Bordkamera zeigt.

3 Fragen an ...

... Prof. Achim Kampker, Inhaber des Lehrstuhls für Produktionsmanagement an der RWTH Aachen, der im September auf der IAA in Frankfurt das Günstig-Elektroauto Streetscooter vorgestellt hat.



„Batterie gegen Gebühr“

Sie prophezeien, dass in wenigen Jahren die ersten günstigen Elektroautos kommen. Wie viel dürfen diese kosten, um angenommen zu werden?

Die meisten Befragungen zeigen, dass die Mehrheit der Bevölkerung in Summe für ein E-Fahrzeug nur unwesentlich mehr Geld ausgeben möchte als für ein vergleichbares konventionelles Fahrzeug.

Ihr Streetscooter soll in der Basisausführung nur 5.000 Euro kosten. Wie ist das möglich – wo doch der Akku bislang als Preistreiber gilt?

Wir wollen einen niedrigen Einstiegspreis ermöglichen. Die Batterie wird dem Nutzer gegen eine monatliche Gebühr zur Verfügung gestellt. Insgesamt liegt dann die gesamte, monatliche Belastung auf dem Niveau, das zurzeit für vergleichbare Fahrzeuge ausgegeben wird.

Wäre es nicht einfacher gewesen, bestehende Modelle mit Elektroantrieb zu versorgen, als ein neues Auto zu entwickeln? Unser Ansatz ist der einer Kosteninnovation, und somit liegt der Fokus auf den Produktionsprozessen und der integrierten Produkt- und Prozessplanung. Das bedingt, dass wir die Struktur des Fahrzeugs infrage stellen und die Komponenten bis tief in die Detailprozesse überprüfen.

E-NEWS

Erneuerbare über 20 Prozent

Deutschlands Stromproduktion wird immer grüner: In den ersten sechs Monaten dieses Jahres haben die erneuerbaren Energien erstmals die 20-Prozent-Marke geknackt. Nach Schätzungen des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) deckten sie mit 57,3 Milliarden kWh Strom 20,8 Prozent des deutschen Bedarfs. Im Vorjahreszeitraum waren es noch 50,4 Milliarden kWh. Das entspricht 18,3 Prozent.

Studie: Smart Meter helfen sparen

Intelligente Stromzähler wirken: Eine Studie belegt erstmals, dass Privathaushalte mit Smart Metering (intelligentem Stromzählen) und mit einer Visualisierung des

Stromverbrauches ihre Verbräuche um durchschnittlich 3,7 Prozent senken können. Bei zeitvariablen Tarifen war sogar eine Senkung von 9,5 Prozent möglich. Zu diesen Ergebnissen kommt das vom Bund geförderte Projekt „Intelliekon“, an dem auch das Fraunhofer-Institut ISI beteiligt ist. An der 18-monatigen Feldphase nahmen mehr als 2.000 Haushalte teil.

Öko-Concorde mit Raketenantrieb

Grüne Vision für den Flugverkehr: Airbus plant, ein superschnelles Flugzeug zu bauen, das unterm Strich kein CO₂ produzieren soll. Der Überschallflieger (Bild) soll mit einer Kombination aus Biosprit und Raketen-Jet-Antrieb die Strecke Europa-New York in anderthalb Stunden schaffen.

Diese Antriebsform kann zu einer Geschwindigkeit von 4.200 Stundenkilometern und einer Flughöhe von 32.000 Metern verhelfen. Dort oben sind die Luftströme sehr antriebsfördernd. Ob die Vision Realität wird, hängt laut Konzern von der Finanzierung ab.



DIE STADTWERKE DER EWMR IN ZAHLEN

7.200

Kilometer Stromnetz

6.595

Millionen kWh gelieferter Strom

192

km² versorgte Fläche

410.000

Stromzähler



Alle Angaben beziehen sich auf das Geschäftsjahr 2010.

Sicher ist sicher!

Versorgungssicherheit ist auch ein Standortfaktor. Die Stadtwerke im Mittleren Ruhrgebiet tun alles dafür, dass die heimische Wirtschaft immer die nötige Energie hat.

Leise surrt eine Klimaanlage, nur übertönt von gedämpften Gesprächsfetzen. Plötzlich unterbricht ein Warnsignal die Ruhe, auf einem Monitor laufen schnell hintereinander mehrere Mitteilungen ein. „Eine Verteilerstation meldet einen Kurzschluss in einem Kabel“, sagt Friedhelm Wöhrle und bleibt überraschend ruhig. Der Leiter der Netzleitstelle der Stadtwerke Bochum muss nicht einmal eingreifen. „Das Netz regelt das“, sagt er. Automatisch wird das Leitungstück abgestellt und der Strom über andere Wege zu den Kunden geleitet. „Solche Fälle haben wir mehrere im Jahr“, erläutert Wöhrle. „Störungen ohne Versorgungsunterbrechung“ heißen sie im Fachjargon. „Vielleicht flackert irgendwo kurz eine Lampe“, sagt Friedhelm Wöhrle, „mehr bekommen Stromkunden davon nicht mit.“

Nicht nur für Friedhelm Wöhrle, auch für die Experten der Stadtwerke Herne und Witten, die über die Versorgungssicherheit wachen, werden solche Ereignisse immer mehr zum Alltag. Längst passé sind die Zeiten, in denen jede kleine Störung zum Stromausfall führte und Monteure lange nach Fehlern suchen mussten. Der Grund: „Redundanz und

intelligente Netzstruktur“, sagt Andreas Krause, bei den Stadtwerken Herne Leiter der Abteilung Netzbetrieb.

Moderne Stromnetze melden Störungen von sich aus. Gegeneinander abgesicherte Systeme, doppelt verlegte und durchdacht verknüpfte Leitungen sowie intelligente Sensoren sorgen dafür, dass der Strom trotz eines Fehlers oft weiterfließen kann. „Fällt ein Übertragungsweg aus, gibt es einen zweiten“, bringt Thomas Sturm, Leiter Netzbetrieb bei den Stadtwerken Witten, den Effekt des komplexen Netzaufbaus auf den Punkt. So kommt es, dass in allen drei Städten rund ein Viertel aller Störungen ohne Konsequenzen für die Kunden bleibt. „Im Grunde ist das der Wert, der am meisten aussagt über die Qualität eines Stromnetzes“, befindet Friedhelm Wöhrle.

Das Thema Versorgungssicherheit steht bei den drei Stadtwerken ganz oben auf der Agenda, und nicht nur dort. In ganz Deutschland sind größere Blackouts höchst selten. Bundesweit liegt die Ausfallquote der Stromnetze bei weniger als 0,01 Prozent. Anders gesagt fiel im Jahr 2009 republikweit im Durchschnitt für 14,63 Minuten der Strom aus. Damit hat Deutschland die sicherste Stromversorgung in Europa. Im Nachbarland Österreich saßen Stromkunden 2009 im Schnitt rund 37 Minuten im Dunkeln, in Frankreich waren es 66 Minuten.

In Bochum, Herne und Witten liegen die Zeiten sogar noch deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Das kommt nicht von ungefähr. Jährlich stellen die drei Versorger erhebliche Mittel für ihre Netze bereit und investieren in großem Stil. Unlängst etwa bauten die Bochumer am Betriebshof im Stadt-



Herz der Versorgung: In der frisch modernisierten Netzleitstelle der Stadtwerke Herne wachen Peter Spiegel (vorn) und Thomas Beyer über den Stromfluss.

» *Wartung und Instandhaltung sind in der Versorgungssicherheit das A und O.* «

Andreas Krause,
Leiter der Abteilung Netzbetrieb der Stadtwerke Herne

teil Hamme eine neue Netzleitstelle, die Herne haben ihre jüngst modernisiert. In Witten arbeitet man ebenfalls mit moderner Leitetchnik, die, wie auch in Herne, in der Hauptverwaltung untergebracht ist.

Die drei Netzleitstellen sind die Zentren hochkomplexer Gefüge. In ihnen werden die Netze mitsamt der Komponenten wie Umspann- und Trafostationen, Schalt- und Verteileranlagen über Monitore virtuell sichtbar und steuerbar. Und um die Netzleitstellen herum gruppieren sich Dutzende von Mitarbeitern, die rund um die Uhr im Einsatz sind. Eigene Telekommunikationssysteme spannen stadtweite Informationsnetze, und ausgeklügelte Hard- und Software sowie intelligente Sensorik sorgen für Lastverteilung, Ausfallschutz und Überblick.

All das dient einem einzigen Zweck: Zu jeder Zeit das zu liefern, was in Produktionshallen, Büros und Wohnungen dringend benötigt wird und Maschinen und Geräte erst zum Laufen bringt – Strom.

Am Stadtrand von Herne ist der Beginn eines dieser komplexen Gefüge sichtbar. In einer von zahlreichen Umspannstationen, die in den drei Stadtgebieten verteilt sind,

übernehmen die Stadtwerke Herne Strom des übergeordneten Versorgers. Mit einer Spannung von 110.000 Volt kommt die Energie hier an, wird transformiert und im Stadtgebiet verteilt. Die Aggregate surren, und es riecht förmlich nach Strom. „Die Umspannstationen markieren zugleich die Grenze, ab der wir Stadtwerker für die Versorgungssicherheit verantwortlich sind“, sagt Andreas Krause. Davor stehen Netze und Kraftwerke der großen Netzbetreiber und Stromerzeuger.

Was hinter den Umspannstationen liegt, vergleicht Friedhelm Wöhrle mit einem Teich. „Es gibt Zuflüsse und Abflüsse. Unsere Aufgabe ist, den ‚Wasserstand‘, also die Energiemenge, immer auf optimalem Niveau zu halten.“

Dabei kommt der Zufluss nicht nur von außen: In Bochum-Hiltrop liefert eine Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage der Stadtwerke Strom und zugleich Wärme. 30 Megawatt

Überprüfen, überwachen, inspizieren: Regelmäßige Wartungsarbeiten sind ein Grundpfeiler der Versorgungssicherheit in Herne.

kann sie produzieren, rund zehn Prozent des Bedarfs. Die Anlage läuft vor allem im Winter, dann werden mehr Strom und viel Wärme benötigt, und ihr Wirkungsgrad ist am höchsten. Alle drei Stadtwerke betreiben außerdem mehrere kleinere Blockheizkraftwerke (BHKWs), die ebenfalls umweltfreundlich Strom und Wärme produzieren.

Mit Mini-BHKWs und Fotovoltaikanlagen werden zudem immer mehr Firmen und Privatleute selbst zu Stromproduzenten. In den drei Städten wandeln Tausende Solarkollektoren Sonnenstrahlen in Strom um, in Witten gibt es außerdem ein Wasserkraftwerk. Diese dezentralen Anlagen müssen die lokalen Versorger ebenfalls einbinden. Für die Stadtwerker kein größeres Problem. „Die Kapazitäten der Anlagen bringen unsere Netze nicht aus der Balance“, sagt Andreas Krause.

Bundesweit betrachtet sieht das anders aus. Vor allem große Windkraftparks, die je nach Wind mal mehr, mal weniger Strom produzieren, stellen die überregionalen Versorger und Netzbetreiber vor neue Aufgaben. Sie sind es, die über den „Wasserstand“ des weit größeren „Teichs“ wachen. Über den Stadtwerke-Verbund Trianel sind auch die drei Stadtwerke Bochum, Herne und Witten am Bau eines Offshore-Windkraftparks, Borkum West II, beteiligt. „Die schwankenden Strommengen der regenerativen Energien



sind für große Versorger eine immense Herausforderung“, sagt Friedhelm Wöhrle. Für ihn ist klar: Auf konventionelle Kraftwerke, die gleichmäßig Strom liefern, können gerade Industrie und Gewerbe nicht verzichten. Auch hier engagieren sich die drei Stadtwerke über Trianel: In Hamm betreibt die Gesellschaft ein Gaskraftwerk und in Lünen entsteht ein hocheffizientes Kohlekraftwerk.

In ihren Gebieten feilen die Stadtwerker derzeit weiter am Optimum. Mehr noch als redundante Systeme und intelligente Netzstruktur zählt für sie anderes: „Wartung und Instandhaltung sind in der Versorgungssicherheit das A und O“, befinden die Experten einhellig. Denn die intelligentesten Systeme nützen wenig, wenn sie nicht reibungslos funktionieren. Jährlich fließen große Summen in das turnusmäßige Inspizieren, Reparieren und Erneuern von Anlagen und Leitungen. Dass die Technik so Schritt für Schritt auch immer schlauer wird, ist sozusagen ein willkommener Zusatzeffekt.

„**Digitaler Netzschutz** und moderne Anlagentechnik haben vieles erleichtert und auch für Kosteneinsparungen gesorgt“, so Thomas Sturm. Es gibt weniger Stromausfälle, und wenn, dann sind sie schneller als früher behoben. Nicht selten ist es ein Bagger, der Leitungen beschädigt. Was in den Netzleitstellen nicht angezeigt wird, sind Störungen im größten Teil des Niederspannungsnetzes. „Hier sind wir auf Meldungen von Kunden angewiesen“, sagt Friedhelm Wöhrle.

Bei aller Automatisierung – gewartet und repariert wird nach wie vor manuell. In Witten lässt sich beobachten, wie die drei

Stadtwerke dabei die Ausfallzeiten weiter verringern. Dick verummmt mit einem roten Schutzanzug samt Handschuhen und mit speziellem Gerät ausgerüstet, inspiziert ein Monteur der Stadtwerke Witten eine Trafostation. Die steht – im Gegensatz zur bisher üblichen Praxis – unter Spannung.

„Rund die Hälfte der Ausfallzeiten lässt sich zurückführen auf gewollte Abschaltungen von unserer Seite“, erläutert Frank Bartsch, in Witten verantwortlich für die Planung der Versorgungsnetze und -anlagen. Wie bei Wasser oder Gas werden für manche Arbeiten am Stromnetz kurzzeitig Leitungen gekappt. „Spezielle Ausbildung, Ausrüstung und Montagethoden machen es inzwischen möglich, bestimmte Arbeiten auszuführen, ohne den Strom zu unterbrechen“, sagt Frank Bartsch. „Arbeiten unter Spannung“ nennen die Experten das. Die Folge: eine weitere Reduktion der Ausfallzeiten.

In Bochum haben Monteure derzeit die defekte Leitung repariert. Ein kleiner Nager hatte den Kurzschluss verursacht. Die Versorgung ins Schwanken gebracht hat er nicht.

Langes Fehlersuchen ist längst Vergangenheit: Nicht nur das Stromnetz, auch die Technik der Monteure ist ausgefeilt.

Auf dem Weg zum schlauen Stromnetz

Der Ausbau der regenerativen Energien und die Zunahme dezentraler Anlagen wie Mini-BHKWs stellen die Strombranche vor enorme Herausforderungen. Der Grund: Stromangebot und -nachfrage müssen zu jeder Zeit fein austariert sein. Gerade Windkrafttrader jedoch produzieren je nach Wetter unterschiedlich viel Strom, zudem stehen sie nicht immer dort, wo viel Strom benötigt wird.

Die Lösung: das Smart Grid, das intelligente Stromnetz. Mit digitaler Technik ausgerüstet, soll das Stromnetz von sich aus die Bedarfe zu jeder Zeit ermitteln können und die in großen und kleinen Anlagen produzierten Strommengen intelligent verteilen. Ein Baustein sind die Smart Meter, die digitalen Stromzähler. Sie erheben detailliert, wie viel Strom ein Haushalt verbraucht. Überdies sollen sie in absehbarer Zeit in der Lage sein, Verbrauchsgeräte zu steuern. Wenn dann an der Küste eine steife Brise weht und Windkraftparks viel Strom einspeisen, könnten sich in Süddeutschland automatisch Waschmaschinen einschalten.

Weitere Bestandteile des Smart Grid sind große Speicher, die überschüssigen Strom aufnehmen, sowie neue Stromleitungen. Weltweit arbeitet die Branche an der Verwirklichung des Smart Grid.





Ein Königreich für Schrott

Abfallverwertung Beim Verwertungsunternehmen Bötzel wird nichts weggeworfen: Vom Standort Herne aus gehen monatlich Tausende Tonnen recyceltes Metall und Kunststoff an Kunden aus der ganzen Region.

Kupferdiebe oder Betrüger haben hier keine Chance: Zahlreiche hochauflösende Kameras bewachen das Herner Betriebsgelände der Wilhelm Bötzel GmbH & Co. KG. Laserschranken sichern Mauern und Zäune, Bewegungsmelder registrieren, wer kommt und wer geht. Zudem dreht regelmäßig ein privater Sicherheitsdienst seine Runden – und hat ein Auge auf den hier gelagerten Schrott.

So viel Aufwand wegen Schrott? „Natürlich. Hier lagern diverse Buntmetalle, die mehrere Tausend Euro wert sind“, erklärt Thorsten Hoffmann die aufwendigen Sicherheitsvorkehrungen. Der Umwelt- und Technikbeauftragte arbeitet bereits seit mehr als 30 Jahren für das Unternehmen und hat miterlebt, wie Bötzel gewachsen ist.

Seit der Übernahme durch die RHM Rohstoff-Handelsgesellschaft im Jahr 2002 hat Bötzel sein Geschäft ausgebaut. Der bereits 1949 gegründete Schrottverwerter ist mittlerweile zu einer Branchengröße geworden.

Mit dem Unternehmen wuchsen auch die Anforderungen an die Sicherheit. Inhaber Wilhelm Bötzel hat kontinuierlich in moderne Sicherheitstechnik investiert.

„Wir können ganz genau sagen, wer wann welchen Schrott angeliefert und wie viel Geld er dafür bekommen hat“, sagt Thorsten Hoffmann. Vor einigen Jahren, erzählt er, saßen noch drei Mitarbeiter im Büro, die nur für Auszahlungen zuständig waren. Mittlerweile hat das Unternehmen in Kooperation mit Siemens ein automatisiertes Zahlssystem eingeführt.

Auf dem Bötzel-Firmengelände in Herne liefern vor allem regionale Kleinunternehmer ihren Schrott an. Reges Kommen und Gehen ist daher an der Tagesordnung.

Die Schrottlieferungen werden von den Mitarbeitern erfasst, gewogen und per Computerterminal quittiert. Nur mit dieser Quittung erhalten die Lieferanten im Büro die Chipkarte, mit der sie an einem der beiden Bötzel-Geldautomaten ihre Auszahlung vornehmen können. „Laut Siemens sind unsere Geräte europaweit die, die am häufigsten für Auszahlungen genutzt werden“, sagt Thorsten Hoffmann stolz und schaut dem geschäftigen Treiben auf dem Gelände zu.

Der 47-Jährige und seine insgesamt 27 Kollegen haben meist alle Hände voll zu tun. Denn anders als auf dem zweiten Firmengelände in Witten, wo hauptsächlich Großkunden eintreffen, ist Herne der Umschlagplatz für alle Kleinunternehmer der Region.

Im Minutentakt liefern kleinere Lkws und Kastenwagen Schrottladungen an. Diese sind oft bunt gemischt. Deshalb setzt das Unternehmen auf die geschulten Augen seiner

Thorsten Hoffmann, Umwelt- und Technikbeauftragter, kennt das Unternehmen seit mehr als 30 Jahren.





Die direkte Anbindung an den Rhein-Herne-Kanal ist ein klarer Standortvorteil für das Unternehmen.

Gefiltert, gepresst, versandbereit: Täglich verlassen rund 350 Tonnen sogenannter Stahlwerkspakete das Firmengelände.



Facharbeiter. Um darüber hinaus zu bestimmen, ob das Material eventuell radioaktiv belastet ist, kommen sensible Messgeräte zum Einsatz. Die Angestellten fertigen die Ladungen ab und sortieren sie grob – Berge aus Stahl-, Kupfer-, Eisen-, Aluminium- und Elektroschrott entstehen.

Der Standort Herne bietet mit seiner Anbindung an den Rhein-Herne-Kanal und den vorhandenen Bahngleisen perfekte logistische Bedingungen. Die Schrottware verlässt deshalb nicht nur auf Lkws das Gelände, sondern auch per Schiff und Güterzug.

Das aufwendige Geschäft lohnt sich: Die Preise für Kupfer und andere Metalle haben in den letzten Jahren stark angezogen. Allein der Kupferpreis stieg in den vergangenen Jahren um rund 13 Prozent – und könnte natürlich auch wieder einbrechen. Daher sei das Schrottgeschäft auch für ein größeres Unternehmen wie Bötzel immer wieder aufregend, erklärt Thorsten Hoffmann.

Neben der Schrottverwertung spielt seit 2008 auch der gelbe Sack eine große Rolle für das Unternehmen. Pro Monat verarbeitet Bötzel in Herne daraus etwa 10.000 Tonnen „konsumnahe Schrotte“. Auf einem Teil des insgesamt mehr als 33.000 Quadratmeter großen Geländes gelangt daher bergeweise

Weißblech aus den gelben Säcken zu Sortiermaschinen. Diese filtern alles heraus, was für die Industrie noch Wert hat. Neben den Weißblechen gehört dazu auch Aluminium. Eine Presse drückt die feinen Metalle mit 350 bar zu sogenannten Stahlwerkspaketen zusammen. Sie enden als Futter für die Schmelztiegel. „Täglich pressen wir etwa 350 Tonnen solcher Päckchen, die jeweils zwischen 250 und 300 Kilo wiegen“, erzählt Thorsten Hoffmann.

Und wie sieht die Zukunft des Unternehmens aus? „Wir planen, in Zukunft mehr auf den Seeweg zu setzen“, erklärt der Umwelt- und Technikbeauftragte. Bereits jetzt fertigt Bötzel im Monat etwa zehn bis 15 Frachtschiffe an seinem Anleger am Rhein-Herne-Kanal ab. „Groß im Kommen ist aber die Containerfracht. Vor allem in Asien ist die Kundennachfrage nach dieser Logistikart enorm“, sagt Thorsten Hoffmann.

Gut möglich also, dass demnächst hier auch Container per Schiff ihren Weg zum Meer starten. «

KONTAKT

Wilhelm Bötzel GmbH & Co. KG
Niederlassung Herne
Hafenstraße 5–15
44653 Herne
Tel.: 02325 75048
www.boetzel-schrott.de





Markant und energiesparend: die neue Zentrale von rku.it im Modell.

IT-Dienstleister baut neue Zentrale

Der Gewerbepark an der Herner Forellstraße hat seinen ersten Ankermieter: Der IT-Dienstleister rku.it, an dem die Stadtwerke Herne beteiligt sind, baut dort seinen neuen Firmensitz. „Als Energiedienstleister für die Bewohner dieser Stadt machen wir uns für die Entwicklung des Standortes Herne stark“, betonte Stadtwerke-Vorstand und rku.it-Aufsichtsrat Ulrich Koch während

der symbolischen Grundsteinlegung im Sommer. Bis zum Frühjahr 2012 entsteht ein optisch beeindruckendes, viergeschossiges Gebäude mit 2.000 Quadratmetern Bürofläche für mehr als 200 Mitarbeiter.

Energietechnisch setzt der Bau ebenfalls Maßstäbe: Eine Geothermieanlage speist umweltschonend Heizung und Kühlung, ei-

ne spezielle Verglasung lässt keine unnötigen Wärmeverluste zu. rku.it bietet IT-Dienstleistungen für Unternehmen aus der Versorgungswirtschaft, dem öffentlichen Personennahverkehr sowie für Kommunalverwaltungen. Einen Schwerpunkt bilden dabei Lösungen rund um SAP.

Der Neubau markiert zugleich den Beginn der Erschließung des Gewerbeparks am Schloss Strünkede. Unter anderem Projekte der Ruhr-Uni Bochum sollen sich dort ansiedeln. «



Stadtwerke übernehmen Logistiker WHE

Die Stadtwerke Herne haben eine neue Tochter: Im Juli übernahm der Versorger von der Stadt die Mehrheit an der Wanne-Herner Eisenbahn und Hafen GmbH (WHE). 94,9 Prozent der Anteile halten nun die Stadtwerke, die restlichen verbleiben bei der Stadt.

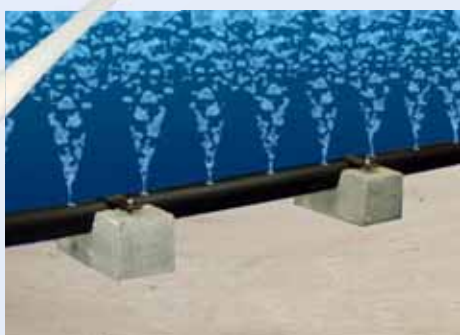
Jährlich schlägt die WHE am Wanner Westhafen zwischen Schiene, Straße und Wasser rund sechs Millionen Tonnen Güter sowie rund 90.000 Container um. „Die Übernahme sichert der WHE die Zukunftsfähigkeit“, sagt Ulrich Koch, Vorstand der Stadtwerke Herne.

In den kommenden Jahren will die WHE kräftig am Standort investieren: So sollen der Container-Terminal ausgebaut sowie die Stellwerktechnik und der Lokpark modernisiert werden. Geplant ist außerdem, Anleger und Zufahrten zu erneuern und die IT-Ausstattung auf den neuesten Stand zu bringen. Das Geld ist gut angelegt, denn das Logistik-Geschäft ist ein Wachstumsmarkt.

Mit der Übernahme ergänzen die Stadtwerke somit sinnvoll das Standbein Energieversorgung. Nicht zuletzt bedeutet die Übernahme auch die langfristige Sicherung des Standorts und der 155 Arbeitsplätze. «

Schallschutz aus Luftblasen

Windkraft Auf hoher See haben die Arbeiten für den Bau des Trianel-Offshore-Windparks Borkum West II begonnen. Bei diesem hochpräzisen Großeinsatz steht besonders der Lärmschutz der Meeresbewohner auf der Agenda.



Um das Fundament der Tripods (u.) wird ein Blasenschlauch gelegt. Die aufsteigenden Blasen (o.) dämpfen den Lärm der Bauarbeiten.

Es ist ein ingenieurtechnisches Mammutprojekt, was die Stadtwerke Bochum, Herne und Witten derzeit zusammen mit 30 weiteren kommunalen Partnern in der Nordsee verwirklichen. 45 Kilometer nördlich der Küste Borkums entsteht der 56 Quadratkilometer große Trianel-Windpark. Schiffe bringen die gewaltigen Stahlfundamente auf See hinaus. Dort rammt ein hydraulischer Hammer sie 30 Meter tief in den Nordseeboden, um die Windturbinen langfristig standfest zu machen.

Während des Einrammens entstehen Schallwellen im Meer, die für Unterwassertiere weithin hörbar sind. In der Gegend, in der der Windpark errichtet wird, haben vor allem Schweinswale ihr Territorium. Die delphinartigen Meeresbewohner können auf Lärm sehr empfindlich reagieren. Da Wale

generell mit dem Gehör navigieren, könnten die Schallwellen die Tiere orientierungslos machen. Das solle unbedingt verhindert werden, betont Ulrich Koch, Vorstand der Stadtwerke Herne: „Der Schutz der Meeresbewohner hat für das Baukonsortium hohe Priorität.“

Um dieses Ziel zu erreichen, setzen die Ingenieure auf dem Meeresboden ein physikalisches Phänomen ein: Luftblasen als Schallbrecher. Dafür spannen die Konstrukteure auf dem Meeresboden einen 400 Meter langen Schlauch rund um die Baustelle. Aus dem gelöcherten Schlauch strömen Luftblasen. Sie bilden eine schützende Schallmauer, denn die Luftblasen dämpfen und zerstreuen die Schallwellen der lärmenden Bauarbeiten. Diese Unterwasser-Effekte werden genau beobachtet, um daraus ein nachhaltiges Schallkonzept zu entwickeln.

„Die Erfahrungen mit dem Blasenschleier wird Trianel mit den zuständigen Behörden erörtern und allgemein, also auch für andere Windpark-Konstrukteure, zugänglich machen, um zukünftig für den bestmöglichen Schutz der Schweinswale zu sorgen“, kündigt Ulrich Koch an.

Der Windpark soll zum Jahreswechsel 2012/2013 ans Netz gehen. Während der ersten Bauphase, die im August 2011 begonnen hat, errichten die Konstrukteure 40 Turbinen mit einer Leistung von je fünf Megawatt. «



Hammer

Tripod

Meeresspiegel

Monopile
4,75m breit

Schallemission

Blasenschleier
Luftmenge ca. 0,2 bis
0,4 m³ / min / m

reduzierte
Schallemission

Düsenrohr

Meeresboden

Tschüss, Stromkabel!

Stromübertragung Ob Telefone, Computer oder Elektroautos: Neue Anwendungen für drahtlose Energieübertragung werden Stromkabel bald in vielen Bereichen überflüssig machen. Das zugrunde liegende Prinzip erprobte ein Elektropionier bereits vor mehr als 100 Jahren.

Der Geistesblitz kam mitten in der Nacht. Verärgert stand Marin Soljačić in der Küche seines Hauses und blickte auf das Handy, dessen Gepiepe ihn wieder einmal aus dem Schlaf gerissen hatte. „Akku leer“ signalisierte der Warnton, und Soljačić dachte: „Überall im Haus ist Elektrizität – warum kann sich da so ein Handy nicht einfach selbst aufladen?“

Was beim Durchschnittsbürger eine rhetorische Frage und am nächsten Morgen wieder vergessen gewesen wäre, wurde für Soljačić, Physikprofessor am renommierten Massachusetts Institute of Technology (MIT), zur Mission: Seit jener Nacht vor einigen Jahren arbeitet der heute 37-Jährige daran, Stromkabel überflüssig zu machen.

Freilich ist Soljačić bei Weitem nicht der Erste, der von kabelloser Elektrizität träumt. Schon rund 100 Jahre vor ihm hatte der Elektropionier Nikola Tesla mit Energieübertragung durch die Luft experimentiert. Das Problem, das weder Tesla noch die Forschergenerationen nach ihm in den Griff bekamen, war der immense Energieverlust während der

Übertragung. Die Rekonstruktion eines Tesla-Experiments ergab, dass nur ein Prozent der Ausgangsenergie am Bestimmungsort ankam.

Deutlich effizienter verliefen die ersten Versuche von Soljačić. 2007 gelang es ihm, eine 60-Watt-Glühbirne aus zwei Metern Entfernung kabellos zum Leuchten zu bringen – rund 40 Prozent der Energie kamen dabei an. Bei einem Meter erhöhte sich der Wirkungsgrad auf 90 Prozent. Für seine Versuche setzte Soljačić zwei Kupferspulen ein und nutzte das Prinzip der Induktion: Durch die eine fließt Wechselstrom mit einer bestimmten Frequenz. Wenn die andere Spule auf dieselbe Frequenz geeicht ist, kann sie Energie aus dem magnetischen Nahfeld abzapfen, das um die Senderspule entsteht.

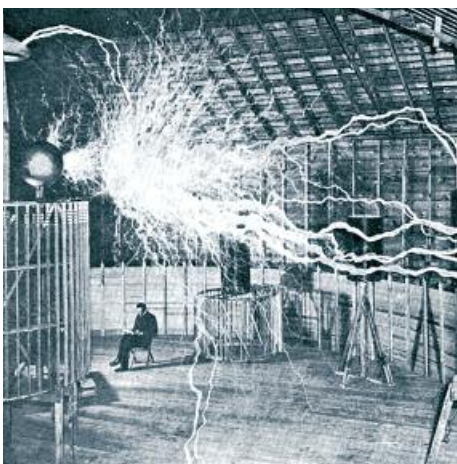
Über die Firma WiTricity, die Soljačić 2007 im Anschluss an die geglückten Experimente gründete, soll drahtlose Stromübertragung bald den Weg in die Wohnzimmer der Ver-



braucher finden. Und nicht nur über sie. Auch der amerikanische Chipgigant Intel arbeitet mit WREL (Wireless Resonant Energy Link) daran, Energie durch die Luft zu schicken – auch dabei werden zwei Spulen und ein Magnetfeld mit spezieller Frequenz eingesetzt. Der Anblick von Kabelsalat am Schreibtisch könnte bald der Vergangenheit angehören, ist man bei Intel überzeugt. Über einen in den Bürotisch integrierten WREL-Sender ließen sich nach den Vorstellungen der Amerikaner etwa Handys und Laptops aufladen sowie Tastatur und Maus mit Strom versorgen.

Um diese und andere Anwendungen großflächig umzusetzen, reicht jedoch die Optimierung von Energieeffizienz und Reichweite allein nicht aus. „Von mindestens ebenso großer praktischer Bedeutung ist die Verschiebetoleranz der Spulen“, erklärt Prof. Ulrich Jumar, Leiter des Magdeburger Instituts für Automation und Kommunikation (ifak).

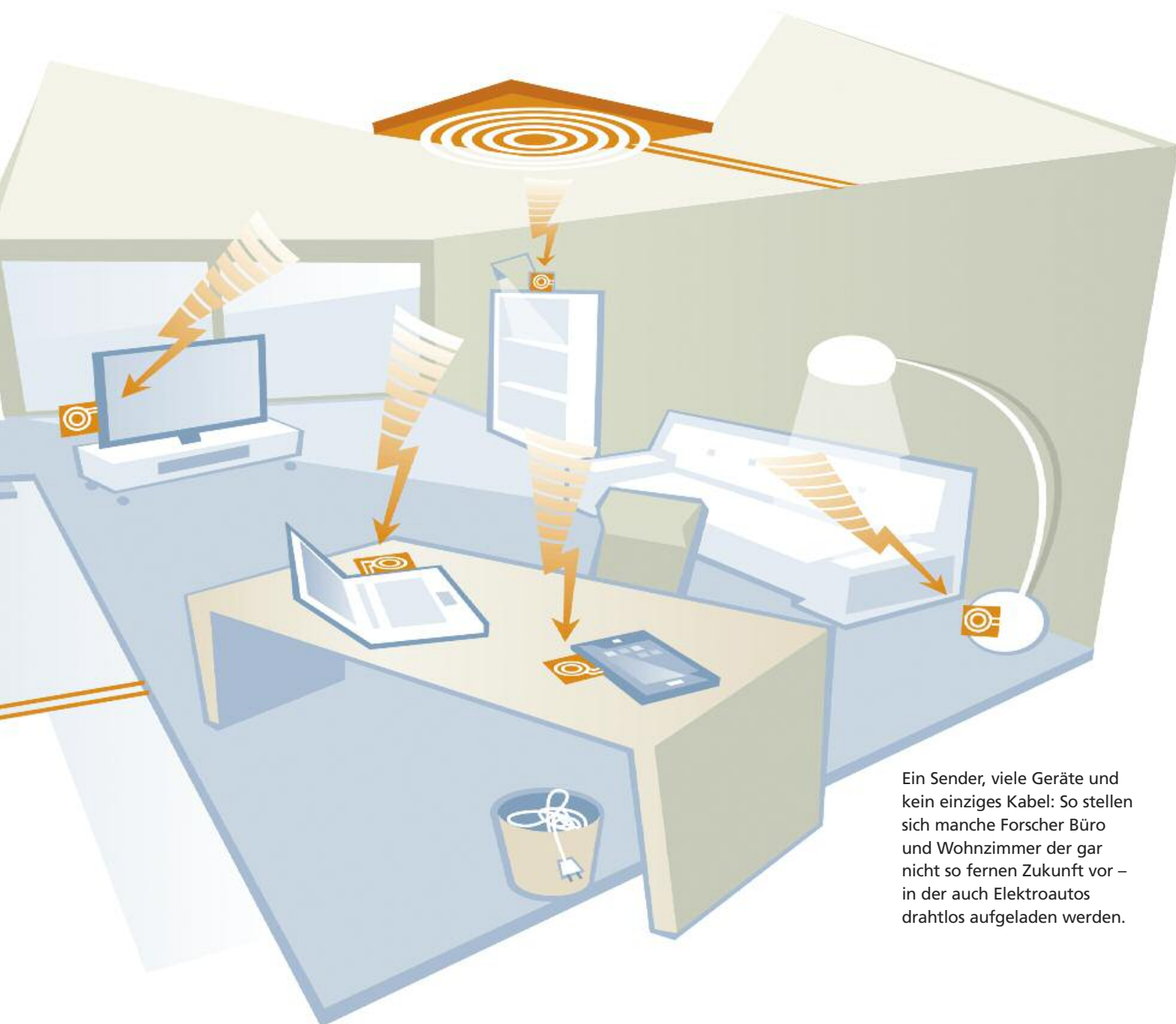
Was sehr technisch klingt, ist entscheidend für die Alltagstauglichkeit. Schließlich hält sich der praktische Nutzen in Grenzen, wenn die drahtlose Stromübertragung nur funktioniert, solange Elektrogerät und Stromsender sich in einem streng definierten Winkel zueinander befinden – wie es etwa bei elektrischen Zahnbürsten der Fall ist, die bereits heute kabellos aufgeladen werden. Ju-



Erste Versuche mit Stromübertragung durch die Luft: Elektropionier Nikola Tesla in seinem Labor bei einem seiner Experimente vor rund 100 Jahren.



Es werde Licht: Intel hat bereits öffentlich demonstriert, wie man eine Glühbirne mithilfe des Prinzips der Induktion ganz ohne Kabel zum Leuchten bringt.



Ein Sender, viele Geräte und kein einziges Kabel: So stellen sich manche Forscher Büro und Wohnzimmer der gar nicht so fernen Zukunft vor – in der auch Elektroautos drahtlos aufgeladen werden.

mar, dessen Forschungsinstitut gemeinsam mit der Firma Kontenda Lösungen für kontaktlose Energie- und Datenübertragung vor allem für industrielle Anwendungen entwickelt, nennt ein weiteres Beispiel zur Verschiebetoleranz: „Wie genau muss ein Elektrofahrzeug über der Ladespule positioniert werden, um einen Wirkungsgrad der Übertragung von 90 Prozent zu sichern?“

Das ohnehin aufstrebende Feld der Elektromobilität dürfte einer der wichtigsten Anwendungsbereiche für drahtlosen Strom werden. Erst im Frühjahr dieses Jahres schloss Toyota mit WiTricity eine Allianz zur Entwicklung drahtlos aufladbarer Autobatterien und kündigte zugleich eine Beteiligung an dem Unternehmen von MIT-Professor Soljačić an. Auch andere Schwergewichte bringen sich für das Geschäft mit dem Kabelverzicht in Stellung. So haben sich mehr als 90 Unternehmen, darunter Nokia, Philipps und Samsung, zu einem Konsortium zusam-



Zwei Wissenschaftler, ein Ziel: Sowohl WiTricity-Gründer Marin Soljačić (re.) als auch Prof. Ulrich Jumar, Leiter des Magdeburger Instituts für Automation und Kommunikation, arbeiten an einer kabelfreieren Welt.

mengeschlossen, um mit „Qi“ einen gemeinsamen Standard zur drahtlosen Aufladung batteriebetriebener Kleingeräte zu schaffen. Das Ziel: Das Handy wird zum Aufladen auf dieselbe Matte gelegt wie die elektrische Zahnbürste und der Fotoapparat.

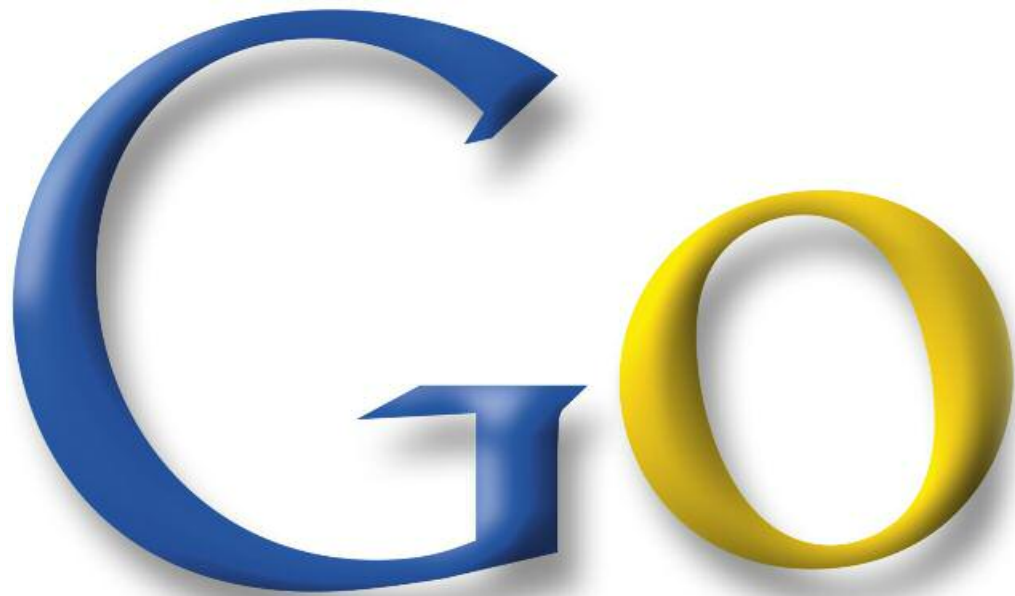
Bislang verfügbare Drahtlos-Produkte

wie etwa Ladestationen für Handys oder Spielkonsolen-Controller sind ebenso wie die geplanten Qi-Anwendungen nur auf minimale Distanzen ausgelegt. WiTricity will höher hinaus. Bei medizintechnischen Anwendungen wie der Aufladung von Herzschrittmachern oder dem kabellosen Betrieb von stationären Wohnzimmergeräten wie Fernsehern sollen auch Entfernungen im Dezimeter-Bereich überbrückt werden.

Bei dieser Grenze dürfte es freilich auch in fernerer Zukunft bleiben. „Komplett ohne Stromkabel werden deutsche Haushalte und Büros nie auskommen“, sagt Prof. Jumar. „Die kontaktlos-induktive Übertragung hat ein großes Einsatzpotenzial – ein genereller Kabelersatz ist sie nicht.“ Marin Soljačićs Traum von der völlig kabellosen Welt dürfte also ein Traum bleiben – aus dem ihn aber zumindest kein piependes Handy mehr reißt. «

„Ich finde was, was du nicht willst!“

Online-Datensicherheit Wer es zum ersten Mal hört, der glaubt es kaum: Erstaunlich leicht können Hacker Kundendaten, Passwörter oder Sicherheitslücken auf Webseiten finden – mithilfe der Suchmaschine Google. Wie kommt das? Und wie können Unternehmen sich davor schützen?



Es braucht nur wenige Mausklicks, dann hat Christian Gresser in einem Online-Shop den Preis eines Produkts von 59 auf 19 Euro herabgesetzt. „Negative Preise gehen auch, ich weiß nur nicht, ob man bei Vorkasse dann zuerst die Ware bekommt und dann das Geld überwiesen oder umgekehrt“, scherzt Gresser. Mit dem kleinen Trick veranschaulicht der Chef der IT-Sicherheitsfirma Nescic mit Sitz in Eching nahe München, wie schnell sich Sicherheitslücken auf Webseiten für kriminelle Machenschaften nutzen lassen.

Noch beeindruckender aber ist, wie Angreifer an das Wissen um solcherlei Sicherheitslücken kommen können – nämlich über die Suchmaschine Google. „Über erweiterte Suchbefehle von Google, sogenannte Operatoren, lässt sich vieles finden und erkunden, was im Verborgenen bleiben soll und sollte, seien es interne Dokumente oder auch Nutzer-Passwörter“, erläutert Christian Gresser. Frei nach dem Motto: „Ich finde was, was du nicht willst.“

Wie keine andere Suchmaschine beschert uns Google im Datenwust des WorldWideWeb Übersichtlichkeit. Das allerdings

auch dort, wo Über- und Einsicht alles andere als erwünscht sind. „War-Googleing“ nennt die Hacker-Szene die speziellen Suchanfragen, mit denen Angreifer Google für ihre Zwecke einspannen. Eigentlich sind Suchoperatoren wie „inurl“ und „htaccess“ harmlos und dazu gedacht, der Suchmaschine möglichst präzise Informationen über Webseiten zu liefern. Kriminelle Hacker jedoch können mit ihnen fatale Wirkungen erzielen.



Das heimliche Ändern von Preisen in einem Online-Shop per War-Googleing erscheint fast noch harmlos, verglichen mit dem, was darüber hinaus alles möglich ist: So listen spezielle Google-Operatoren Dateien, in denen Datenbanken die Zugriffe speichern. Die zugehörigen Benutzernamen kann danach ein anderer Such-Operator of-



IT-Sicherheitsexperte Christian Gresser warnt davor, Google das Indizieren zu vieler Verzeichnisse zu erlauben: „Wenn Hacker die aufrufen, wissen sie, wo sich ein Angriff lohnt.“

fenlegen. Selbst Datensätze, die Kundendaten, Bankverbindungen oder die Nummern von Kreditkarten enthalten, lassen sich per War-Googling finden.

Auch diese Daten werden zum Beispiel von Online-Shop-Systemen in speziellen Dateien festgehalten und gespeichert. Sind sie nicht geschützt, werden sie automatisch indiziert und sind fortan Teil der Google'schen Verweismaschinerie. Dem Indizie-

gen geschickt werden, sind eigentlich versteckt, um sich vor unliebsamen Werbe-Mails, dem Spam, zu schützen. Google-Operatoren jedoch zeigen die Adressen an. Für kriminelle Hacker eine hervorragende Möglichkeit, Adressen von Firmen für das Versenden von Spam zu kapern.

Nicht allein technisches, auch menschliches Versagen sorgt im Versteck- und Suchspiel für Pannen. „Ein nicht zu unterschät-

Bei aller Finesse der Hacker sind Website-Betreiber dem dunklen Treiben aber nicht völlig hilflos ausgeliefert. Man muss sich allerdings aktiv um das Thema kümmern: „War-Googling ist in der Sicherheitsbranche seit Jahren ein Thema, inzwischen sind alle Google-Operatoren dokumentiert“, weiß Christian Gresser. In Seminaren erläutert er Administratoren, wie sich die Schlupflöcher schließen lassen.

Erstmals umfassend dargelegt hatte das War-Googling bereits vor Jahren der amerikanische IT-Sicherheitsexperte Johnny Long. In seinem 2005 veröffentlichten Buch „Google-Hacking“ beschreibt Long auf 544 Seiten die speziellen Suchoperatoren, schildert Me-



ren lässt sich zwar zuvorkommen, erläutert IT-Experte Gresser: „Administratoren können in speziellen Dateien angeben, welche Ordner und Verzeichnisse eines Webservers Google nicht indizieren soll, damit sie nicht für jedermann sichtbar sind.“ Das Indizieren des Angegebenen unterlässt Google dann. Der Haken jedoch: In diesem Fall sind die Schutz-Dateien selbst über die Suchmaschine auffindbar. „Wenn Hacker diese aufrufen und lesen, wissen sie, an welchen Stellen sich ein Angriff lohnen könnte“, so Gresser. Auch keine beruhigende Aussicht.

Ein weiteres Ziel der Hacker sind die in vielen Online-Shops und auf Unternehmens-Webseiten verwendeten Kontaktformulare, über die Kunden Anfragen stellen können. Die E-Mail-Adressen, an die die Anfra-

zendes Risiko sind Anwender, die interne Dokumente versehentlich für Zugriffe von außen freigeben.“



Ein Mausclick in einem falschen Feld

reicht aus, schon sind Dokumente für Google – und damit prinzipiell jedermann – sichtbar. So geschehen zum Beispiel vor einiger Zeit bei der Polizei Darmstadt. Dort wurden aus Versehen Fahndungsdateien in einen öffentlich zugänglichen Bereich eines Servers eingestellt. Die peinliche Folge: Google indizierte die Dateien, und fortan waren sie weltweit abrufbar.

thoden der Google-gestützten Hacker-Angriffe und liefert Administratoren anhand zahlreicher Beispiele Hilfen, wie sie ihre Server und Seiten schützen können. Zum Standardrepertoire gehört etwa das Verschlüsseln von Dateien. Mit Gooscan hat Long außerdem ein Tool programmiert, das Sicherheitslücken schnell offenlegt.

Andere Schutzmaßnahmen betreffen Verhaltensrichtlinien. „Im Zweifel müssen sich Administratoren gesondert darum kümmern, dass interne Dokumente nicht in die falschen Hände geraten können“, sagt IT-Experte Gresser.

Soll heißen: Mitarbeiter müssen darauf hingewiesen werden, an welcher Stelle sie ein Häkchen machen müssen, wenn sie Dokumente auf einem Server einstellen. Allein das sorgt dann dafür, dass Google nicht findet, was nicht gefunden werden soll. «

BERDIS BUSINESS

Das Kind im Manne

Wenn im Marketing

von „Schattenmärkten“ die Rede ist, geht es keineswegs um Dubioses oder geschäftiges Munkeln im Dunkeln. Vielmehr handelt



es sich um ein Phänomen, das den Anbietern bestimmter Waren ein Lächeln auf die Managergesichter zaubert. Denn auf Schattenmärkten werden Umsätze und Gewinne mit seiner Produktpolitik und Werbung gar nicht anvisiert hatte. Besonders anfällig und gut für einige Millionen Euro Zusatzumsatz jährlich: Männer. Oder genauer: das Kind im Manne. Und wer profitiert davon? Die Spielwarenindustrie.

Eigentlich keine neue Erkenntnis. Wo wären die Anbieter von Modelleisenbahnen ohne die älteren Fans im Hobbykeller? Ohne die Männer in den besten Jahren wäre eine Rettung von Märklin wohl undenkbar.

Ein Unternehmen, das dieses Phänomen erkannt hat und strategisch wie kein anderes Licht auf den Schattenmarkt wirft, ist Lego. Seit sie dort gemerkt haben, dass bei manchem Einkauf der Sohn nur noch als Alibi mit dem Papa durch die Spielwarenabteilung läuft, positionieren die Bausteinkönige aus Dänemark einige Produkte für Männer und bewerben sie auch so. Bagger, Kran, ein Unimog – viele Männer lieben es, die mit Hydraulik und Technik aufwendig konstruierten Modelle zusammenzubauen, und Lego liebt es, diesen Markt zu entwickeln.

Sie sind nicht infiziert? Von gar nichts? Ah, dann sind Sie eine Frau? Es ist nicht überliefert, dass erwachsene Frauen sich nach Barbie und Ken zurücksehnen. Sie sind ein Mann und halten das alles für infantil? Nun denn, besuchen Sie doch mal das Eisenbahnwunderland in Hamburgs Speicherstadt. Und dann lesen Sie diese Kolumne bitte noch einmal ...

Christoph Berdi, Chefredakteur der „absatzwirtschaft – Zeitschrift für Marketing“.

www.absatzwirtschaft.de



Auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Friedrich der Große in Herne wird Grubengas in einem BHKW verwertet.

Aus Grubengas werden Emissionsrechte

Während CO₂ als Treibhausgas Nummer eins gilt, belastet ein anderes Gas das Klima noch weit mehr: Methan – es ist 20-mal schädlicher.

Die Stadtwerke Herne tun viel dafür, dass dieses Gas nicht in die Atmosphäre entweicht: An mehreren Standorten haben sie schon vor Jahren Blockheizkraftwerke installiert, die Methan, das sich in alten Bergwerken sammelt, in Strom umwandeln. Jährlich erspart das Verwerten des Herner Methans der Umwelt umgerechnet Zehntausende Tonnen CO₂.

Der Clou: Für das Vermeiden der Emissionen erhalten die Stadtwerke jetzt in entspre-

chender Höhe CO₂-Zertifikate. Und die sind bares Geld wert. Mit ihnen nämlich erkaufen sich Unternehmen europaweit das Recht, CO₂ ausstoßen zu dürfen. Der Preis für eine Tonne CO₂ liegt zwischen acht und 20 Euro.

Im Juli haben die Herner nun den ersten Lohn für ihre Bemühungen erhalten: die Zertifikate aus den Jahren 2008 und 2009. Pro Jahr sind es Zertifikate für rund 20.000 Tonnen CO₂.

Abnehmer der Herner Zertifikate ist für die Jahre 2008 bis 2012 der niederländische Staat, der sie an holländische Firmen weitergibt. «

ERFINDERISCHE ENERGIE

Der Blitzableiter

Als Strafe Gottes galten sie bis in die frühe Neuzeit. An elektrische Energie dachte bei Blitzen niemand. Diesen Aberglauben wollte einer der Gründerväter der USA, Verleger und Erfinder Benjamin Franklin, mit einem waghalsigen Experiment endlich aus der Welt schaffen. An einem gewittrigen Tag im Juni des Jahres 1752 ging er zusammen mit seinem Sohn am Strand spazieren. Mit dabei hatte er einen Drachen, dessen Spitze aus Metall war. Am Ende der

Halteschnur war ein Schlüssel angebunden. Kurze Zeit später traf ein Blitz die Spitze des Drachens und wurde über die nasse Schnur bis zum Schlüssel abgeleitet.

Wie durch ein Wunder überlebte Franklin den Funkenschlag und zeigte damit, dass ein Blitz aus elektrischer Energie besteht. Aus dieser Episode entwickelte Franklin die Idee, Blitze gezielt an Gebäuden abzuleiten. Er beobachtete, dass die zuckenden Gebilde immer an der höchsten Stelle einschlagen, weil sie den kürzesten Weg wählen, um sich zu entladen. Also brachte er auf dem Dach eines Hauses ein Gerät aus Metall an, das den Blitz über Fangleitungen an dem Haus vorbei in den Boden leitet. Am Boden waren entsprechende Kupferplatten angebracht. Damit war der Blitzableiter erfunden – und das Multitalent Franklin um eine große Tat reicher.



Der erste „Blitzableiter“: ein Drachen, den Benjamin Franklin 1752 in den Gewitterhimmel schickte.



Mehr Raum für Datensicherheit

Speziell für kleine und mittlere Unternehmen erweitert die TMR die Flächen in ihrem Rechenzentrum in Bochum-Stahlhausen. Das Ziel: höchste Sicherheit für noch mehr Firmendaten.



Kann seinen Kunden Datensicherheit auf höchstem Niveau anbieten: TMR-Vertriebsleiter Jörg Borowycz.

Der Trend zum Auslagern von Servern und Datenbanken in hochsichere Räumlichkeiten professioneller IT-Dienstleister ist ungebrochen. Kein Wunder: Gerade für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) verspricht der Weg zahlreiche Vorteile.

„Sie müssen sich nicht um Themen wie Hochverfügbarkeit, Zugangskontrolle, Klimatechnik oder Brandschutz kümmern und nicht in Räumlichkeiten, Anlagen und Personal investieren“, erläutert TMR-Vertriebs-

leiter Jörg Borowycz. Stattdessen lassen sich Stellflächen in hochsicheren Rechenzentren mieten. Das macht nicht nur die Kosten überschaubarer – es wirkt sich auch positiv auf die Bonitätsbewertung aus. Denn die Basel-II-Kriterien verlangen, dass Informationstechnik entsprechend sicher untergebracht ist.

Vor rund einem Jahr richtete die TMR in ihrem Rechenzentrum in Stahlhausen mit der Public Zone einen hochsicheren Bereich ein, in den speziell kleine und mittlere Un-

ternehmen ihr IT-Equipment auslagern können. „Die Flächen waren in kurzer Zeit komplett belegt“, erklärt Thomas Neumann, Leiter des Rechenzentrums.

Wegen der hohen Nachfrage nach sicheren Stellflächen sowie Stellschränken für IT-Equipment hat TMR den Bereich nun um das Dreifache erweitert. Insgesamt bietet die TMR jetzt auf über 1.000 Quadratmetern klassische Stellflächen-Leistungen, sogenanntes Equipment Housing und Hosting an.

Das Rechenzentrum der TMR zählt zu einer der sichersten Immobilien im Mittleren Ruhrgebiet. Dafür sorgt modernste Technik in den Bereichen Zugangskontrolle, Alarmsicherung, Brandschutz, Klimatisierung und anderen Sicherheitseinrichtungen. Schnelle und speziell geschützte Datenleitungen sorgen überdies für einen reibungslosen und sicheren Datenaustausch zwischen dem Rechenzentrum und den Kunden.

Das Serviceangebot des TMR-Rechenzentrums reicht weit über reine Stellflächen-Leistungen hinaus. Es umfasst Überwachungs- und Datensicherheitsdienste sowie alle Leistungen, die das Auslagern von IT-Equipment betreffen. Als regionaler Dienstleister weiß TMR um die speziellen Anforderungen gerade auch von KMU. „Je nach Bedarf gehen wir flexibel auf die individuellen Anforderungen von kleinen und mittelständischen Unternehmen ein“, sagt Jörg Borowycz. «

IMPRESSUM

ergo:

Magazin für Menschen mit Energie

Herausgegeben von der Stadtwerke Herne AG
Grenzweg 18
44623 Herne
Internet: www.stadtwerke-herne.de

Redaktion Stadtwerke:
Angelika Kurzawa (verantwortlich)
Tel.: 02323 592-247
Fax: 02323 592-412

Redaktionelle Mitarbeit, Grafik, Layout:
SeitenPlan GmbH Corporate Publishing,
Stockholmer Allee 32 b, 44269 Dortmund

Fotos: Airbus (5 u.), Intel (14 r.), MIT (15 r.), Nesc (16), Jens Nieth (1, 3 o., M., 6–11), Parrot SA (5 M.), rku.it (12 o.), RWTH Aachen (5 o.), Guido Schiefer (12 u., 18 o.), Thomas Schmidt/Pressebüro Stadt Herne (4 o.), Shutterstock (18 u., 19 o.), TMR (19 u.), Trianel (13), Universität Magdeburg (15 l.)



Sichere Versorgung gibt's zu Hause. Und von Ihren Stadtwerken!

Wer sicher versorgt wird, fühlt sich rundum wohl. Deshalb sind wir Tag und Nacht für Sie im Einsatz. Wir investieren ständig in die Wartung und Modernisierung unserer Versorgungsnetze und für den Fall der Fälle ist unser 24-Stunden-Bereitschaftsdienst immer hellwach. Unsere Energie fließt für Sie rund um die Uhr – ganz sicher!