

# Adlershof

## Journal

März | April 2017



Das Power-Quartier:  
Wie wir unsere Akkus  
wieder aufladen

**Blick ins EMIL:** Forschung an  
neuen Energiematerialien

**Zutrittskontrolle:** IT-Firma entri  
entwickelt softwarebasierte Systeme

**Labor im Scheckkartenformat:**  
Legionellen-Schnelltest entwickelt

**Adlershof.** Science at Work.



INHALT

- 3 ESSAY**  
Die Earth Hour – Weltrettung in 60 Minuten?  
Am 25. März 2017 löscht die Welt wieder das Licht
- 4 IM GESPRÄCH MIT**  
Tobias Kirschnick, der eine Frischekur fürs Innovations- und Gründerzentrum in Adlershof plant
- 5 MENSCHEN**  
Mit Leidenschaft: Anton Nagy baut Testanlagen für Chemiekunden
- 6 TITELTHEMA**  
Musterquartier für Energieeffizienz: Wie die Wissenschaftsstadt Adlershof ein Drittel Primärenergie einsparen wird
- 8 NACHGEFRAGT**  
Sparsam und komfortabel: Energieeffizientes Wohnen in Plusenergie- und Powerhäusern
- 10 UNTERNEHMEN**  
Mit Vollgas ins Jubiläumsjahr: Glasfaserspezialist Loptek produziert jetzt im Technologiepark
- 12 EINBLICKE**  
Hereinspaziert mit System: IT-Firma entri entwickelt softwarebasierte Systeme zur Zugangskontrolle
- 14 FORSCHUNG**  
Warum Forscher Solarzellen röntgen: Der Elektronenspeicherring BESSY II hilft bei der Energiewende mit
- 16 CAMPUS**  
Orte, an denen Wissen entsteht: Wirtschaftsgeograf Ina Schmitt untersucht die Entwicklung von Kreativorten
- 17 GRÜNDER**  
Das Labor im Scheckkartenformat: Das Start-up diamant inventics weist Legionellen in Rekordzeit nach
- 18 KURZNACHRICHTEN**

AUS DER REDAKTION

Verbunden

Nicht erst seit der österreichische Bestsellerautor Marc Elsberg uns mit seinem spannenden Technologiethriller „Blackout“ die katastrophalen Auswirkungen eines großflächigen Stromausfalls in Europa geschildert hat, sind die Themen Energie und IT-Sicherheit in aller Munde. Wie stellen wir angesichts einer schnell wachsenden Bevölkerung, steigender Technisierung und steigendem Wohlstand unsere Energieversorgung sicher – trotz immer knapper werdender Ressourcen? Mit Fragen, wo und auf welche Weise die Energie der Zukunft erzeugt und intelligent verteilt und wie eine maximale Effizienz in der Nutzung erreicht wird, beschäftigen sich auch zahlreiche Adlershofer Wissenschaftler und Unternehmer.

Im Januar dieses Jahres wurde für das Projekt „Energiestrategie Berlin Adlershof 2020“ Bilanz gezogen. Das Projekt lief drei Jahre. Projektleiterin Beate Mekiffer von der WISTA-MANAGEMENT GMBH ist überzeugt, dass das Ziel 30 Prozent Primärenergieeinsparung bei kompletter Auslastung des Adlershofer Quartiers, verglichen mit dem Stand von 2010, erreichbar ist. Lesen Sie in unserer Titelgeschichte auf Seite 6, welche Maßnahmen Adlershof zur energieeffizienten Stadt von morgen machen. Im neuen Quartier „Wohnen am Campus“ beweist etwa die landeseigene Wohnungsbaugesellschaft HOWOGE, das höchste Energieeffizienz im Wohnungsbau kein Luxusgut mehr sein muss.

Mit Energie sparsam umzugehen, sollte auch jedem persönlich ein Bedürfnis sein. Und das nicht nur aus finanziellem Aspekt. Vielleicht bleiben ja auch bei Ihnen, liebe Leser, zur Earth Hour am 25. März 2017 um 20:30 Uhr die Lichter aus.

Eine inspirierende Lektüre wünscht Ihnen

Ihre  
Sylvia Nitschke  
Leiterin Adlershof Print

# DIE EARTH HOUR Weltrettung in 60 Minuten?

**W**ürden Sie sich nicht auch gerne einmal wie James Bond fühlen und ein bisschen die Welt retten? Dann ist die Earth Hour des WWF genau das Richtige für Sie. Einmal im Jahr für eine Stunde das Licht ausschalten und die Erde vor dem Kollaps bewahren. Klingt nach einem fairen Deal.

Städte können den Energiebedarf der Welt nicht spürbar senken, wenn sie einmal im Jahr für eine Stunde den Schalter umlegen. Die Erde lässt sich nun einmal nicht in 60 Minuten retten. Aber 60 Minuten genügen, um der Weltrettung die nötige Aufmerksamkeit zu verschaffen. Und genau dafür gibt es die Earth Hour. Sie lenkt den Blick darauf, dass wir mehr für den Schutz unseres Planeten tun müssen.

In der kurzen Zeit ihres Bestehens hat die „Stunde der Erde“ eine beeindruckende Karriere hingelegt. 2007 startete sie als lokale Aktion in der australischen Stadt Sydney und breitete sich in wenigen Jahren über die ganze Welt aus. Mittlerweile wird die Earth Hour jedes Jahr im März auf allen Kontinenten in über 170 Ländern begangen. Besonders die rund 7.000 teilnehmenden Städte sorgen für Sichtbarkeit: Das Empire State Building in New York, der Eiffelturm in Paris, die Christus-Statue in Rio oder der Rote Platz in Moskau – die Liste der Bauwerke von Weltrang, die zur Earth Hour dunkel werden, ist lang. Gleichzeitig schalten unzählige Privatpersonen zu Hause für eine Stunde das Licht aus.



Was heißt das für den Einzelnen? Wichtig ist jedoch, dass wir über die Stunde hinaus aktiv werden. Zum Beispiel, indem wir auch übers Jahr hinweg weniger Strom verbrauchen, uns umweltfreundlicher von A nach B bewegen oder auf eine klimafreundliche Ernährung achten. Keine Stromfresser im Haushalt, häufiger mal die Öffentlichen nutzen und nicht so viel Fleisch essen. Gerade diese kleinen Entscheidungen im Alltag sind es, mit denen wir etwas bewegen.

Das soll die Earth Hour bewusst machen. Und das gelingt erstaunlich gut. Denn sind Klima- und Umweltschutz im Alltag sonst ferne Themen, rücken sie zur Earth Hour ganz nah. Das eigene Handeln steht plötzlich infrage.

Die Idee ist einfach. Jeder kann mitmachen und so zum Umwelt- und Klimaschutz beitragen. Und dann ist da noch der Gemeinschaftsgedanke: Rund um den Globus zeigen Menschen mit dieser Aktion, dass sie zusammen etwas ändern wollen. Es gibt auch Bedenkenträger. Kurz vor der Earth Hour melden sich immer wieder Menschen bei uns, die sich Sorgen machen vor einem Zusammenbruch der Stromversorgung, wenn zeitlich so viele Lichter ausgehen. Diese Angst ist unbegründet.

Und noch etwas leistet die Earth Hour: Sie baut Druck auf die Entscheider in Politik und Wirtschaft auf. Das ist in Zeiten, in denen ein Klimaskeptiker zum Präsidenten der USA gewählt wurde, wichtiger denn je. Die weltgrößte Freiwilligenaktion hält den Regierungen vor Augen, dass ein großer Teil der Menschheit für den Klima- und Umweltschutz eintritt – und bewegt sie hoffentlich zum Handeln. Allein das ist für uns vom WWF Grund genug, das Licht auszuknippen.

Und damit kommen wir zum Kleingedruckten: Wie viel Strom während der Earth Hour selbst eingespart wird, ist völlig zweitrangig. Denn auch Millionen Menschen und Tausende

Bei der nächsten Earth Hour am Samstag, den **25. März 2017** gehen um 20:30 Uhr wieder die Lichter aus.

Immo Fischer ist Pressesprecher beim World Wide Fund For Nature (WWF) Deutschland. Wenn er nicht mit der Earth Hour beschäftigt ist, arbeitet er u. a. zur Wilderei in Afrika oder dem Amazonas in Südamerika.

Ausführliche Texte und Adlershofer Termine finden Sie unter:

→ [www.adlershof.de/journal](http://www.adlershof.de/journal)



Name: Tobias Kirschnick  
Jahrgang: 1978  
Wohnort: Wildau  
Beruf: Diplom-Kaufmann

## Im Gespräch mit TOBIAS KIRSCHNICK

Er leitet seit Oktober vergangenen Jahres das Innovations- und Gründerzentrum (IGZ) in Adlershof. Im Interview skizziert Tobias Kirschnick seine Pläne für dessen Umgestaltung. Der Enddreißiger punktet nach dem BWL-Studium an der Freien Universität Berlin, Etappen als stellvertretender Geschäftsführer im Jugendaufbauwerk Nauen und eigenen Gründerfirmen mit Erfahrungen, wie man ein Unternehmen gründet, führt und manchmal auch – leider – liquidieren muss.

Was qualifiziert Sie zum Chef des IGZ?

Meine Erfahrungen, die ich einbringen möchte. Ich habe selber schon gegründet, kenne die typischen Gründerprobleme und die Gründerszene in Berlin. Das Vertrauen zu den Jungunternehmern ist damit schnell aufgebaut. Ich schaue nicht nur auf die tollen Ideen, sondern lenke den Blick auch auf ihre Markttauglichkeit. Außerdem macht es mir unheimlich Spaß, so nah dran zu sein an den Gründern, die die Welt ein kleines bisschen verändern wollen.

Was ist aus Ihrer Gründung geworden?

Alles was man als Gründer tut, dauert länger als man erwartet hat. Zum Schluss hat es an Zeit und Geld gemangelt. Ich habe zusammen mit meinem Bruder, der Informatiker ist, die DecidR Entscheidungsfindung UG gegründet. Die Idee: Wenn jemand zögert und sich bei den Dingen des Alltags nicht entscheiden kann, z. B. ob er Pasta oder Pizza zum Mittag essen soll, hat er die Möglichkeit, über die von uns entwickelte App das Votum der Community zu erfragen. DecidR ist nicht nur eine App für Unentschlossene. Es steckt auch ein Mehrwert für Unternehmen dahinter. Vor einer Produkteinführung könnten Unternehmen die Nutzer so mitent-

scheiden lassen, ob beispielsweise das neue Sportschuhmodell in blau-gelb oder rot-schwarz produziert werden soll. Wir hatten für unsere App 20.000 Nutzer angepeilt. Diese Zahl konnten wir nicht erreichen und haben daher einem Schlussstrich gezogen.

Gibt es mit Ihnen auch einen Tapetenwechsel im IGZ?

Das Haus war der erste Neubau im Technologiepark nach dessen Gründung. Jetzt, nach über 25 Jahren, bedarf es einer Frischekur. Dazu gehören bauliche Sanierungen, ein umzugestaltender Eingangsbereich, die Schaffung neuer Laborkapazitäten und auch strukturelle Veränderungen. Ich plane z. B. einen ‚Open Space‘. Das ist quasi ein großer Arbeits-, Sozial-, Kontakt-, Informations-, Spiel- und Entwicklungsraum für Gründungswillige, ideal für Gründerteams, die noch keinen Businessplan ausgearbeitet haben, sondern erst im Ideenstadium stecken.

Wie sieht das IGZ-Veranstaltungsangebot aus?

Alles rund ums Netzwerken wird hier großgeschrieben. Regelmäßige Treffen, wie etwa ein Gründerfrühstück, sind in Vorbereitung. Neben dem zwanglosen

Gespannt auf „Tannhäuser und der Sängerkrieg auf Wartburg“: Tobias Kirschnick in der Deutschen Oper

Informationsaustausch laden wir dazu Referenten etwa zu Fragen des Patentrechts, der Unternehmensfinanzierung, der Fördermitteleinrichtungen oder des Vertriebs ein, die Start-ups Tipps und Kniffe aus ihren Arbeitsgebieten verraten. Zusammen mit Berlin Partner und den Kollegen aus dem Wista-Team organisieren wir Pitches für Gründer vor Industrieunternehmen und Venture-Kapitalgebern. Eine stärkere Verzahnung habe ich auch mit der Humboldt-Innovation GmbH, dem Gründerservice der Humboldt-Universität, in Angriff genommen.

Was ist für Sie die beste Erfindung der Welt?

Der Buchdruck. Wissen haltbar und leicht zugänglich machen, ist eine großartige Sache ...

... das heißt, Sie lesen viel?

Ja. Aber nicht auf dem E-Reader, ich nehme lieber ein schön gestaltetes Buch in die Hand. „Die 13½ Leben des Käpt'n Blaubär“ von Walter Moers habe ich jetzt erst wieder gelesen. Ich mag auch Robert van Guliks Krimireihe über den chinesischen Richter Di. Diese Krimis haben mich u. a. dazu inspiriert, Sinologie zu studieren. Allerdings nur für ein Jahr, dann bin ich auf Betriebswirtschaftslehre umgeschwenkt.

Was wollten Sie als Kind werden?

Naturforscher. Tiere fand ich spannend.

Ist Ihr Tierinteresse erloschen?

Tiere interessieren mich immer noch. In Büchern. Vor Hunden habe ich Angst und auch die Katze meiner Eltern mochte mich nicht. Meine beeindruckendste Erfahrung mit Tieren machte ich im Ngorongoro-Krater in Tansania. Dort ist es wie im Paradies: Zebras, Büffel, Gnus, Antilopen, Löwen, Hyänen, Elefanten, ...

Lieben Sie Fernreisen?

Ich finde, in Deutschland gibt es wunderbare Reiseziele. Ich muss nicht weit weg fahren, um etwas zu erleben. In Tansania war ich zwei Mal, immer über Jugendprojekte der evangelischen Kirchengemeinde, der ich angehöre. In der Partnergemeinde in Tanga haben wir ein Internetcafé aufgebaut, Flächen für ein Schulbau gerodet, aber auch Ausflüge in die Nationalparks gemacht.

Was machen Sie in Ihrer Freizeit?

Ich habe seit meiner Kinderzeit Judo, dann Kung Fu und schließlich Wing Tsun trainiert. Zurzeit pausiere ich, will aber wieder anfangen. Auch als Ausgleich zu meinem zweiten Steckenpferd: Kochen.

Was können Sie gar nicht?

Ich kann weder singen noch habe ich ein musikalisches Gehör. Aber ich brenne seit ein paar Jahren für die Oper.

# Mit Leidenschaft

## Anton Nagy baut Testanlagen für Chemiekunden und ist von Berlin begeistert



Das Berlin der 1990er Jahre: „der Hammer“. Seine damalige erfolgreiche Bewerbung als Doktorand am Fritz-Haber-Institut, das kollegiale Miteinander, das er dort vorfand: „der Hammer“. Der neue Standort seiner Firma in der Adlershofer Barbara-McClintock-Straße: „eine Hammerhalle“.

Wer Anton Nagy begegnet, erlebt einen Menschen, der sich für vieles begeistern kann. Für Punk und Techno: „Ich bin mindestens einmal im Monat im Berghain.“ Für die Berliner Philharmoniker: „Ich liebe Musik.“ Für gutes Essen: „Ich koche leidenschaftlich.“ Für das Grün und die Gewässer des Berliner Umlandes. Nicht zuletzt für seine Wissenschaft, die ihn als Unternehmer ernährt, die technische Chemie.

Nagy ist Geschäftsführer und zu 55 Prozent Eigentümer der Firma Integrated Lab Solutions (ILS). Sie produziert mit 30 Beschäftigten passgenaue Versuchsanlagen für Kunden aus Chemie, Petrochemie und Pharmazie. Testgeräte für Abgas- und Schadstoffmessungen, für Energiespeicher, umweltverträgliche Technologie sind die Spezialität des Unternehmens.

Angefangen hat Nagy 2003 in einem Gemeinschaftsbüro hinter einer Moschee am Kottbuser Tor, wo der Schreibtisch für 80 Euro zu mieten war, mit einem türkischen Steuerberater, einem türkischen Familienberater, einer Internetfirma als Nachbarn und mit 50.000 Euro Startkapital – Geld, das die kroatische Oma als Putzfrau in Chicago zusammengespart hatte. Nagy arbeitete zunächst allein, entwarf seine Anlagen, kümmerte sich um den Vertrieb. Produzieren ließ er in der Schweiz und den Niederlanden.

Vom Kottbuser Tor – „da wurde ständig eingebrochen“ – ging es in die Kreuzberger Oranienstraße. 2013 weckte ein neues Objekt seine Begeisterungsfähigkeit: der Standort Adlershof mit seiner Fülle an Möglichkeiten. Mit 15 Beschäftigten zog die Firma in die Max-Planck-Straße. Ein Jahr später beschloss Nagy, in Berlin auch zu produzieren. Eine passende Halle fand sich: „Adlershof war wirklich wichtig für uns.“

Anton Nagy ist US-Bürger, ein Kind von Flüchtlingen. Er hat es nicht vergessen. Der Großvater hatte im Kroatien des Zweiten Weltkrieges auf der falschen Seite gekämpft, seine Witwe entkam mit dem kleinen Sohn nach Österreich, landete schließlich in Chicago. Dort wurde der Enkel vor 46 Jahren geboren, begann sein Studium als Chemieingenieur. Doch es hielt ihn dort nicht.

„Einstiegsdroge“ für Europa war 1993 ein dreimonatiger Aufenthalt als Student in Delft. Später kehrte er zunächst als Praktikant, dann als Forscher bei Shell in Amsterdam in die Niederlande zurück. Die Sprache beherrscht er fast akzentfrei.

Aus den Niederlanden stammt auch sein Doktordiplom, weil die deutsche Bürokratie seinen amerikanischen Master nicht anerkannte.

„Sofort verliebt“, wie er sagt, hat sich Nagy, als er 1995 als Doktorand nach Berlin kam. Die Braunkohlegerüche damals, die „zerlöchernten Häuser“, die Punk- und Technoshuppen: „Mit Abstand meine Lieblingsstadt.“ Nach wie vor. ■ wid



Anton Nagy hat Spaß am Kochen

# MUSTERQUARTIER für Energieeffizienz

Mit intelligenten Technologien kann die 420 Hektar große Wissenschaftsstadt Berlin Adlershof energieeffizient werden. Ein Projektverbund lieferte und liefert viele wichtige Erkenntnisse dafür.

Das Ziel war ambitioniert: Der Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Berlin Adlershof soll, wenn er komplett ausgelastet ist, mit einem Drittel weniger Primärenergie auskommen, verglichen mit dem Stand von 2010. Das ist keine mutige Zukunftswette, sondern war die Vorgabe des BMWi-geführten Projektes „Energiestrategie Berlin Adlershof 2020“, das nun nach drei Jahren erfolgreich abgeschlossen worden ist. „Es hat sich gezeigt, dass durch eine Reihe von Maßnahmen das Energiesparziel erreichbar ist“, zieht Projektleiterin Beate Mekiffer Bilanz. Damit sind nach ihren Worten die Weichen für die energieeffiziente Stadt von morgen gestellt, was im Falle des Adlershofer Geländes keine einfache Aufgabe war, denn hier trifft ein komplexes Geflecht aus Wissenschafts-, Forschungs-, Gewerbe- und Wohnnutzung mit zum Teil äußerst energiehungrigen Instituten und Firmen aufeinander. Doch die Summe der Stellschrauben, an denen gedreht wird, macht das Ergebnis.

Allein schon auf LED-Licht statt konventioneller Leuchtmittel zu setzen erweist sich als hilfreich: In den Gebäuden der Standortbetriebsgesellschaft WISTA-MANAGEMENT GMBH (WISTA) kann so der Stromverbrauch um 50 bis 70 Prozent im Vergleich

zum bisherigen Beleuchtungssystem gedrosselt werden. Bei der Außenbeleuchtung sind sogar bis zu 80 Prozent drin.

Durch das Niedertemperaturnetz „Wohnen am Campus“ der BTB Blockheizkraftwerks-Träger- und Betreiber-Gesellschaft mbH, bei dem die Wohnungen aus dem Rücklauf des Fernwärmenetzes versorgt werden, kann im Vergleich zu einer dezentralen Lösung, bei der die Wohngebäude mit eigenen Systemen heizen, 65 Prozent Primärenergie eingespart werden. Das sind nur zwei Beispiele.

Der umfassende Effizienzansatz für Adlershof beinhaltet unter anderem die energetische Verbesserung sowie Vernetzung von Gebäuden und Anlagen, die Nutzung von Abwärme und regenerativen Energien, aber auch den Aufbau eines intelligenten Energienetzes. Die einzelnen Maßnahmen reichen von innovativen Speicherlösungen über intelligente Klimatisierung, verbesserte Regelungstechnik bis hin zur smarten Vernetzung der Strom-, Wärme- und Kälteversorgung. Was Mekiffer besonders freut: „Mit den aufwendigen Datenrecherchen und -analysen und der Untersuchung von Effizienzpotenzialen in Adlershof konnte ein ganzes Bündel von vielfältigen Effizienzprojekten ange-

Beate Mekiffer koordiniert die  
Energiesparmaßnahmen in der  
Wissenschaftsstadt Adlershof

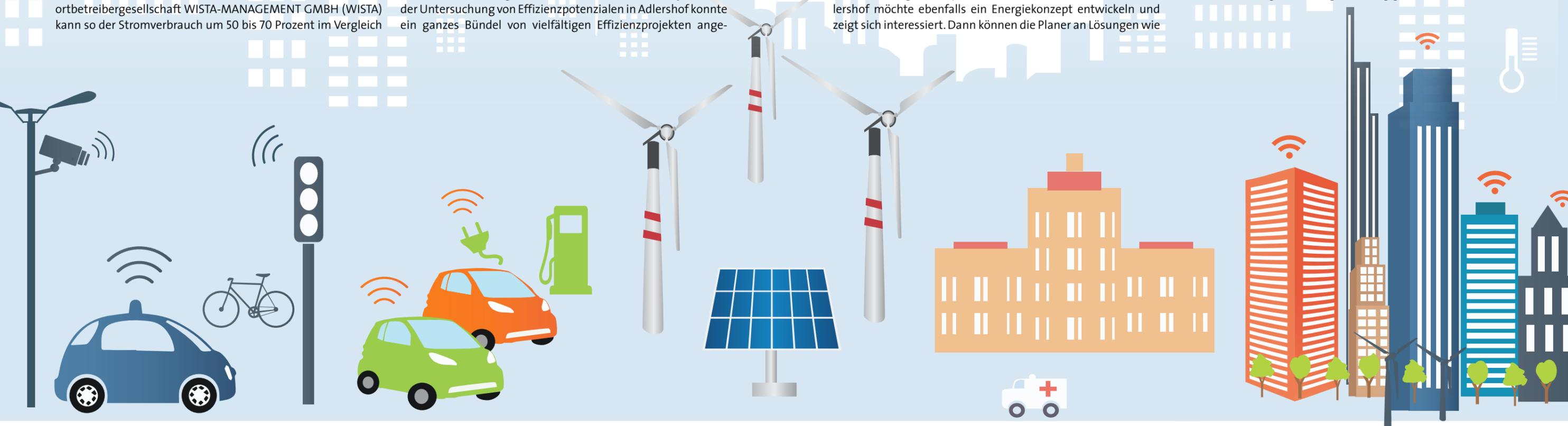
„Mit unseren Effizienzprojekten  
möchten wir auch für andere  
Quartiere ein Beispiel sein.“



stoßen werden.“ Es wurden Einsichten gewonnen, von denen auch der eigens von der WISTA eingestellte Energiemanager profitiert. Auch über das Projekt hinaus wird er Mieter und Investoren darüber informieren, was in Sachen Energieeffizienz machbar ist, sich um das Energiemonitoring kümmern, weitere Aktivitäten anstoßen und Kooperationen anschieben. Letztere wurden während der Projekte unter anderem zwischen Partnern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz für den Aufbau von Energiehybridsystemen etabliert, wobei sich beteiligte Städte und Kommunen auch weiterhin über ihre Erfahrungen mit Energieeffizienzlösungen austauschen werden.

Aber auch in nächster Nähe können Menschen künftig Nutzen aus dem Energiekonzept ziehen: Der benachbarte Ortsteil Adlershof möchte ebenfalls ein Energiekonzept entwickeln und zeigt sich interessiert. Dann können die Planer an Lösungen wie

innovative lokale Einspeisemöglichkeiten, effiziente Abwärmenutzung, Kühl- und Klimatisierungsstrategien sowie Energiehybridsysteme wie Power-to-Gas (P2G) oder Power-to-Heat (P2H) anknüpfen. „Mit unseren Effizienzprojekten möchten wir auch für andere Quartiere ein Beispiel sein“, betont Mekiffer. Selbst für sehr spezielle Gegebenheiten: So soll das Adlershofer Zentrum für Photonik und Optik (ZPO) künftig ein Teil seines Kältebedarfes durch einen Aquiferspeicher decken. Mit einer 80 Meter tiefen Bohrung wird ein Grundwasserleiter erschlossen, dessen rund zehn Grad warmes Wasser im Sommer zur Kühlung der acht Gebäude des ZPO genutzt wird. Im Laufe des Jahres werden hierfür die Voraussetzungen geschaffen. Man sieht: Auch mit dem offiziellen Ende des Projektes wird in Adlershof weiter an intelligenter Energienutzung gearbeitet. ■/cl



# Sparsam und komfortabel

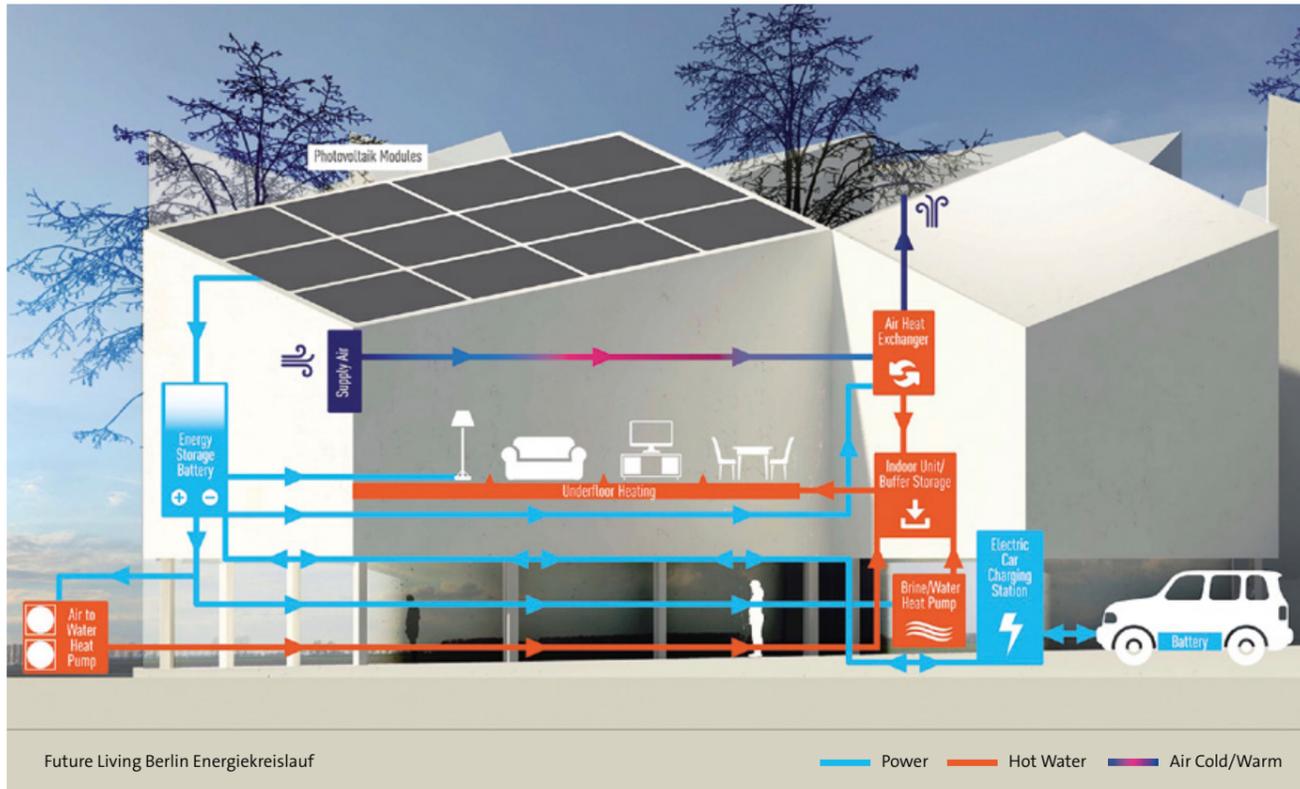
Bei Einfamilienhäusern sind Passiv- und Plusenergiehäuser keine Seltenheit mehr. Jetzt wollen mehrere Projekte in Adlershof beweisen, dass hohe Energieeffizienz, angenehme Wohnatmosphäre und moderate Kosten auch bei Mehrfamilienhäusern keine Gegensätze sein müssen.

Ein Haus, das mehr Strom und Wärme erzeugt, als das Gebäude und seine Bewohner verbrauchen – das ist keine Utopie, sondern wird in der Adlershofer Newtonstraße Realität: Spätestens Anfang 2018 werden die ersten Mieter das Powerhouse beziehen. Dieses Neubauensemble mit fünf Häusern und insgesamt 128 Mietwohnungen zählt zu den sogenannten Plusenergiehäusern, die im Mehrfamilienhausbereich in Deutschland noch Seltenheitswert haben.

Von einem „Modellprojekt für nachhaltigen Wohnungsbau“ spricht deshalb Stefanie Frensch, die Geschäftsführerin der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaft Howoge. Diese hat das Powerhouse von der Projektentwicklungsgesellschaft Laborgh Investment GmbH erworben. „Wir wollen beweisen, dass höchste Energieeffizienz im Wohnungsbau kein Luxusgut sein muss“, sagt Laborgh-Geschäftsführer Florian Lanz. Die Howoge

kalkuliert mit einer Kaltmiete von durchschnittlich rund zehn Euro pro Quadratmeter. Besonders erfreulich für die künftigen Bewohner ist, dass die warmen Betriebskosten voraussichtlich nur 0,40 Euro pro Quadratmeter und Monat betragen werden und damit nicht einmal halb so viel wie in einer durchschnittlichen Mietwohnung.

Erreicht wird diese hohe Energieeffizienz durch ein Bündel an Maßnahmen. Zum einen verfügen die vom Architekturbüro Deimel Oelschläger geplanten Neubauten über eine gut gedämmte Gebäudehülle und eine hocheffiziente Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Zum anderen erzeugen Solarthermie- und Photovoltaikanlagen auf den Dächern Wärme und Strom. Nicht direkt verbrauchte Wärme wird in das Fernwärmenetz der BTB eingespeist, wodurch der Einbau eines teuren Wärmespeichers überflüssig wird.



Im neuen Quartier „Wohnen am Campus“ entstehen zurzeit auch mehrere Power- und Plusenergiehausprojekte

Energetisch ebenfalls sehr ehrgeizig ist das benachbarte Newtonprojekt. Dabei handelt es sich um ein von drei Architekturbüros initiiertes Baugruppenvorhaben. Es umfasst drei Häuser mit 39 Eigentumswohnungen, die derzeit in Bau sind. Konzipiert sind sie als Plusenergiehäuser, die die Passivhaus-Bauweise (hochgedämmte Außenfassade, Wärmeschutzverglasung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung) mit der lokalen Erzeugung von Strom und Wärme auf Solarbasis verbinden.

Für ein weiteres bemerkenswertes Projekt, das Future Living Berlin am Groß-Berliner Damm, soll im dritten Quartal dieses Jahres Baubeginn sein. In diesem Ensemble aus 69 Mietwohnungen, 19 Kurzzeitapartments und einer 600 Quadratmeter großen Ausstellungsfläche wird eine Fülle an Smart-Home-Anwendungen zum Einsatz kommen. Entwickelt wird das Projekt von der Berliner Unternehmensgruppe Krebs; Bauherrin ist die GSW Sigmaringen, ein zum Sozialverband VdK Deutschland gehörendes Wohnungsunternehmen. Hier basiert

das Energiekonzept auf einem Mix aus Photovoltaik, Wärmepumpe und Batteriespeicher, wobei der Elektronikkonzern Panasonic die nötige Technik liefert.

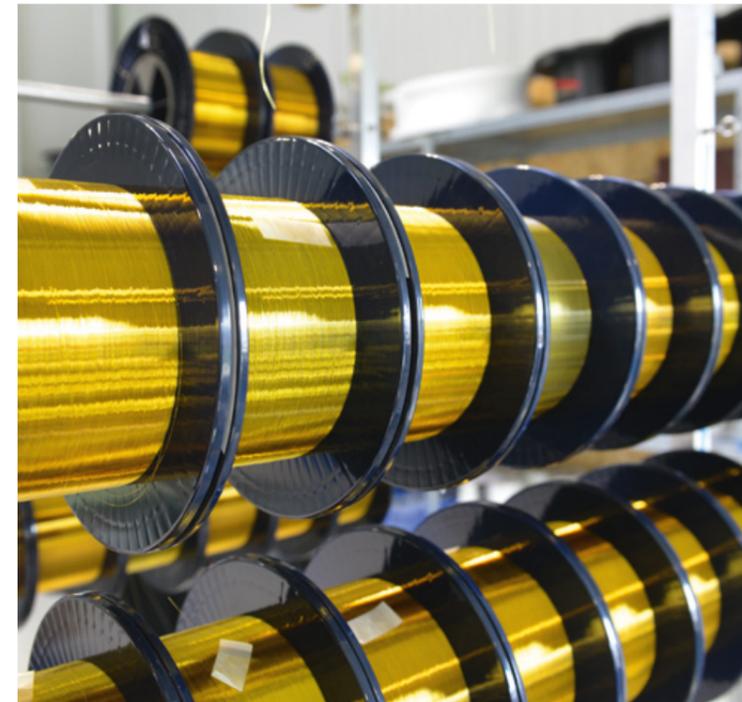
„Mit dem Future Living Berlin wollen wir Erfahrungen sammeln, wie die Bewohner die technischen Möglichkeiten nutzen“, sagt Birgid Eberhardt, Bereichsleiterin Smart Home bei der GSW Sigmaringen. Die Frage ist auch für die anderen Vorhaben in Adlershof von Belang. Bei vielen energetisch vorbildlichen Projekten hat es sich gezeigt, dass die Energieeinsparung letztlich nicht so hoch ausfiel wie berechnet, da die Bewohner nicht so gelüftet und geheizt haben, wie es erforderlich gewesen wäre. Doch zumindest in Bezug auf das Powerhouse sind die Verantwortlichen ganz entspannt: Eine Schulung der künftigen Mieter sei nicht geplant, sagt Howoge-Pressesprecherin Sabine Pentrop. „Denn wer heute vernünftig lüftet – also mit Stoß- und nicht mit Kipplüftung –, verhält sich auch im Powerhouse richtig.“ ■ ch

ANZEIGE

www.rusz.de

info@rusz.de 12489 Berlin Am Studio 20 A +49 30 44 37 70 30

- Technische Gebäudeausrüstung
- Gesamtplanung HLSKE mit DDS-CAD
- BIM [Building Information Modeling]
- Gebäudeautomation
- Elektroanlagen



Quarzlichtleiter für den Hochtemperaturbereich

# MIT VOLLGAS ins Jubiläumsjahr

Für die Loptek GmbH & Co. KG ist 2017 ein besonderes Jahr. Die auf Lichtleiter, faseroptische Systeme und auf Feinmechanik spezialisierte Firma ist Anfang Februar in ihren nagelneuen Adlershofer Firmensitz eingezogen, treibt nebenher den Aufbau ihres Schwester-Start-ups FemtoFiberTec voran und übernimmt im April dieses Jahres einen Berliner CNC-Spezialisten. Da bleibt kaum Zeit, das 25-jährige Firmenjubiläum zu feiern.

Zug um Zug hat Olaf Raitza aus dem Start-up Loptek einen mittelständischen Betrieb geformt. Nun, exakt 25 Jahre nach dem Startschuss im Jahr 1992, steht er vor dem nagelneuen Büro- und Produktionsgebäude in der Adlershofer Ernst-Lau-Straße. Ein schmucker Bau mit vorgezogener Glasfront im Obergeschoss. Links daneben, leicht versetzt, steht eine große, moderne Produktionshalle. Erst vor wenigen Tagen ist Raitza mit seinem Team hier eingezogen. Ein neues Reich. Pünktlich zum Firmenjubiläum.

Dass die Standortwahl auf Adlershof gefallen ist, ist für den Loptek-Geschäftsführer eine logische Entscheidung. „Wir arbeiten hier am Standort seit Jahren mit diversen Partnern aus dem Bereich optische Technologien zusammen“, sagt er. Sein Unternehmen, oder besser, seine beiden Unternehmen werden das Photonikcluster vor Ort weiter verstärken. Denn mit Loptek sind Teile des Schwesterunternehmens FemtoFiberTec in den Neubau eingezogen. Das Start-up schreibt als

„Wir möchten auch in den nächsten 25 Jahren weiterwachsen, indem wir unsere Kunden mit durchdachten innovativen Lösungen in höchster Fertigungsqualität überzeugen.“

erster kommerzieller Anbieter weltweit sogenannte Faser-Bragg-Gitter (FBGs) per Femtosekundenlaser in optische Fasern ein. Die mit den extrem kurzen infraroten Lichtpulsen eingebrachten Gitter kommen ohne die sonst nötige Germanium-Dotierung aus. Das macht die so modifizierten Fasern zu begehrten FGB-Sensoren. Denn sie halten härtesten Einsatzbedingungen stand. Sie trotzen Radioaktivität, Feuchtigkeit und Temperaturen bis 1000 Grad Celsius.

Die FGB-Sensoren messen Temperaturen, Dehnung, Druck oder Vibrationen. In den Fasern sind sie zu FGB-Arrays mit Einzeldistanzen von wenigen Millimetern kombinierbar, was den Anwendern in Kraftwerken, auf Bohrinseln oder entlang Pipelines präzise Messungen über Kilometer hinweg ermöglicht. Weitere Anwendungsfelder liegen im Brandschutz, in Windrädern, Motoren oder auch im Batteriemangement und medizinischen Anwendungen.

„Mit der Neugründung der FemtoFiberTec und ihrer FGB-Faser-Technologie werden wir unsere Aktivitäten in der industriellen Sensorik ausbauen“, sagt Raitza. Und noch ein Bereich soll in den nächsten Jahren für anhaltend starkes Wachstum sorgen: Mechanikdienstleistungen. „Zusätzlich zu unseren bestehenden Kapazitäten in der Hochpräzisions-Drehtechnik übernehmen wir zum 1. April die Geschäfte, Mitarbeiter und Maschinen eines Berliner Spezialisten für CNC-Frästechnik“, erklärt er. Dieser sei auf Anwendungen in der Medizintechnik und Optik spezialisiert und passe damit ausgezeichnet zu Loptek.

Loptek selbst entwickelt und liefert Systeme auf Basis selbst gefertigter Lichtleiter, Sonden und Querschnittswandler sowie Temperatur- und Dehnungssensoren, die auf der FGB-Sensorik von FemtoFiberTec aufbauen. Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist hohe Fertigungstiefe. Loptek fertigt Lichtleiter auf Glas-, Quarz- und Kunststoffbasis für verschiedenste Wellenlängenbereiche und integriert sie in der eigenen Feinmechanikabteilung in Sonden- und Sensorsysteme. Wenn im Frühjahr die neuen Kollegen samt umfangreichem Maschinenpark in die neue Firmenzentrale einziehen, werden die Wege zwischen

den Fertigungsschritten noch kürzer. „Wir möchten auch in den nächsten 25 Jahren weiterwachsen, indem wir unsere Kunden mit durchdachten innovativen Lösungen in höchster Fertigungsqualität überzeugen“, so Raitza.

Platz dafür ist nun vorhanden – die Flächen des Neubaus sind vorsorglich großzügig bemessen. Und außerdem ist auf dem Adlershofer Grundstück noch genügend Platz für eine bauliche Erweiterung. ■ pt

ANZEIGE

<p>Nachfolge <b>Betriebswirtschaft</b>  <b>Bilanz</b> Existenzgründerberatung  <b>Controlling</b> Rechnungswesen  <b>Europa Steuern</b> Umsatzsteuer <b>Beratung</b> Finanzamt                  Fachberater für internationales Steuerrecht</p>	<p><b>ZYMA</b> Steuerberatungsgesellschaft mbH                  Ihr Partner in Adlershof                  12489 Berlin Volmerstr.7 Tel. 030/63 92 32 00 www.zyma-steuerberatung.de</p>
---	--

ANZEIGE

**Neues Jahr, Neues Lächeln**

- Zahnkorrekturen mit unsichtbaren Schienen  
 - nur 15 Minuten Zeitaufwand im Monat  
 - Termine in der Mittagspause möglich

Felix German  
Kieferorthopädie  
[kfo-german.de](http://kfo-german.de)

**Gesundheitszentrum Albert-Einstein-Str. 4**  
 Tel: 030 62 90 70-80, [info@kfo-german.de](mailto:info@kfo-german.de)



Jörg Schrickel entwickelt Produkte für eine sichere und elegante Zutrittskontrolle



## Hereinspaziert mit System

„entri“ – so leuchtet es den Besuchern durch die gläserne Eingangstür entgegen. Der riesige blaue Schriftzug an der Flurwand wirkt nicht nur wie die kraftvolle Aufforderung einzutreten. Hereinspaziert – aber mit System, das ist die Geschäftsidee von entri. Das Unternehmen entwickelt softwarebasierte Systeme zur Zugangskontrolle für unterschiedliche Branchen wie Spielhallen, Wettbüros und Fitnessstudios.

Mit playID hat entri 2014 sein erstes System dieser Art auf den Markt gebracht – damals noch unter dem Firmennamen avara systems. Mittlerweile wird es von rund 200 Spielhallenbetreibern in Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg eingesetzt. „Dort sind die neuen gesetzlichen Vorschriften für eine besonders strenge Zugangskontrolle bereits umgesetzt“, sagt Ingrid Kowarzik, Prokuristin und bei entri zuständig für Business Development. Alter und freiwillige oder verhängte Spielsperren oder Spielpausen müssen strikt eingehalten werden, sonst droht den Betreibern der Verlust der Konzession.

Das Prinzip der Zugangskontrolle ist einfach: Am Anfang steht die Identifikation einer Person, dann

gilt es zu entscheiden, ob der Zutritt gewährt werden darf oder nicht, und schließlich muss der Eingang geöffnet werden – oder geschlossen bleiben. Oft wird das noch auf Basis von Ausweisen oder Chipkarten gemacht. „Aber das ist nicht die sicherste Variante, denn mittlerweile gibt es in vielen Branchen immer weniger Personal und Chipkarten können unbemerkt getauscht und weitergegeben werden“, sagt Kowarzik. Außerdem sei eine solche Kontrolle nicht sehr komfortabel und oft mit einem unangenehmen Gefühl für die Menschen verbunden.

„Unser Anspruch ist es, ein System bereitzustellen, das sicher ist und elegant. Wenn die Leute quasi im Vorbeigehen identifiziert werden, fühlen sie sich eher wie VIPs“, erläutert Geschäftsführer Jörg Schrickel.

Deswegen setzt entri auf einen hohen Grad an Automatisierung und auf biometrische Erkennungssysteme. Bei playID funktioniert das per Fingerabdruck. Noch sicherer und unauffälliger ist die Gesichtserkennung, die in einer neuen Systemkomponente namens Facetrakk realisiert ist, die in Kürze auf den Markt kommen wird. Sie zielt bereits den Flur des Unternehmens: Ein automatisch ansteuerbares Drehkreuz ist mit einer schlanken, etwas über mannshohen metallenen Säule kombiniert. Diese enthält eine Kamera und die Recheneinheit, die über WLAN mit anderen Geräten kommunizieren kann. Eine LED-Krone leuchtet in rot, wenn der Eintritt verwehrt wird, oder in grün bei freiem Zugang.

Diese Art der einfachen Rückmeldung ist den Entwicklern sehr wichtig. Deshalb hängt in Jörg Schrickels Büro auch ein großes, kräftig blaues Bild mit dem schlichten weißen Schriftzug „simple“. „Unsere Produkte sollen so einfach wie möglich sein – sowohl in der Bedienung als auch bei der Nutzung“, betont Schrickel.

Das erhöht natürlich den Entwicklungsaufwand, zumal die Software stets an die von Bundesland zu Bundesland variierenden Vorschriften der Ordnungsbehörden angepasst werden muss. Und an diverse bestehende Branchenlösungen, für die entri die sicherheitsrelevanten Komponenten liefert. Auch die Software zur Gesichtserkennung muss jeweils für die örtlichen Gegebenheiten mit wechselnden Lichtverhältnissen optimiert werden. Und nicht zuletzt muss der Datenschutz gewährleistet sein.

Diese technischen Herausforderungen waren ein wichtiger Grund für Schrickel, mit seinem 2004 unter dem Namen avara systems GmbH gegründeten Unternehmen mal wieder einen Neuanfang zu wagen und im Mai 2016 aus Immenstadt im Allgäu nach Berlin Adlershof zu ziehen. Kein ganz leichter Schritt, aber einer, der sich schon jetzt gelohnt hat: „Hier sind wir nah an den Verbänden vieler Branchen, und in Adlershof finden wir die technische Unterstützung, die wir für unsere Hightechentwicklungen brauchen.“ So hat man bereits bei der Fertigung von Facetrakk und tiplD, das jetzt für

Wettbüros marktreif ist, von den Diensten des Gerätebauers W&P GEAT GmbH, Gerätebau und Automatisierungstechnik, profitiert.

Das Anwerben eigener Fachkräfte ist allerdings schwieriger als erhofft. Aktuell greife man noch auf ein etabliertes Netzwerk an Freelancern zurück, die die neu eingestellten Entwickler unterstützen. Mittelfristig will entri auf 15 bis 20 Leute anwachsen.

Das ist auch nötig, wenn all die vielen Anwendungs-ideen realisiert werden sollen, die aus Schrickel und Kowarzik für den Einsatz ihrer Technologie geradezu herausprudeln: Von Behörden über Kreuzfahrtschiffe bis hin zu Flüchtlingsunterkünften sollen künftig diverse Branchen von den sicheren und komfortablen Zugangsmöglichkeiten via entri profitieren. Ähnlich wie entri das bereits jetzt von der Energie und der Ausstrahlungskraft seines neuen Standortes tut. ■ ud



Gesichtserkennung als Türöffner: Ingrid Kowarzik demonstriert, wie es funktioniert

ANZEIGE

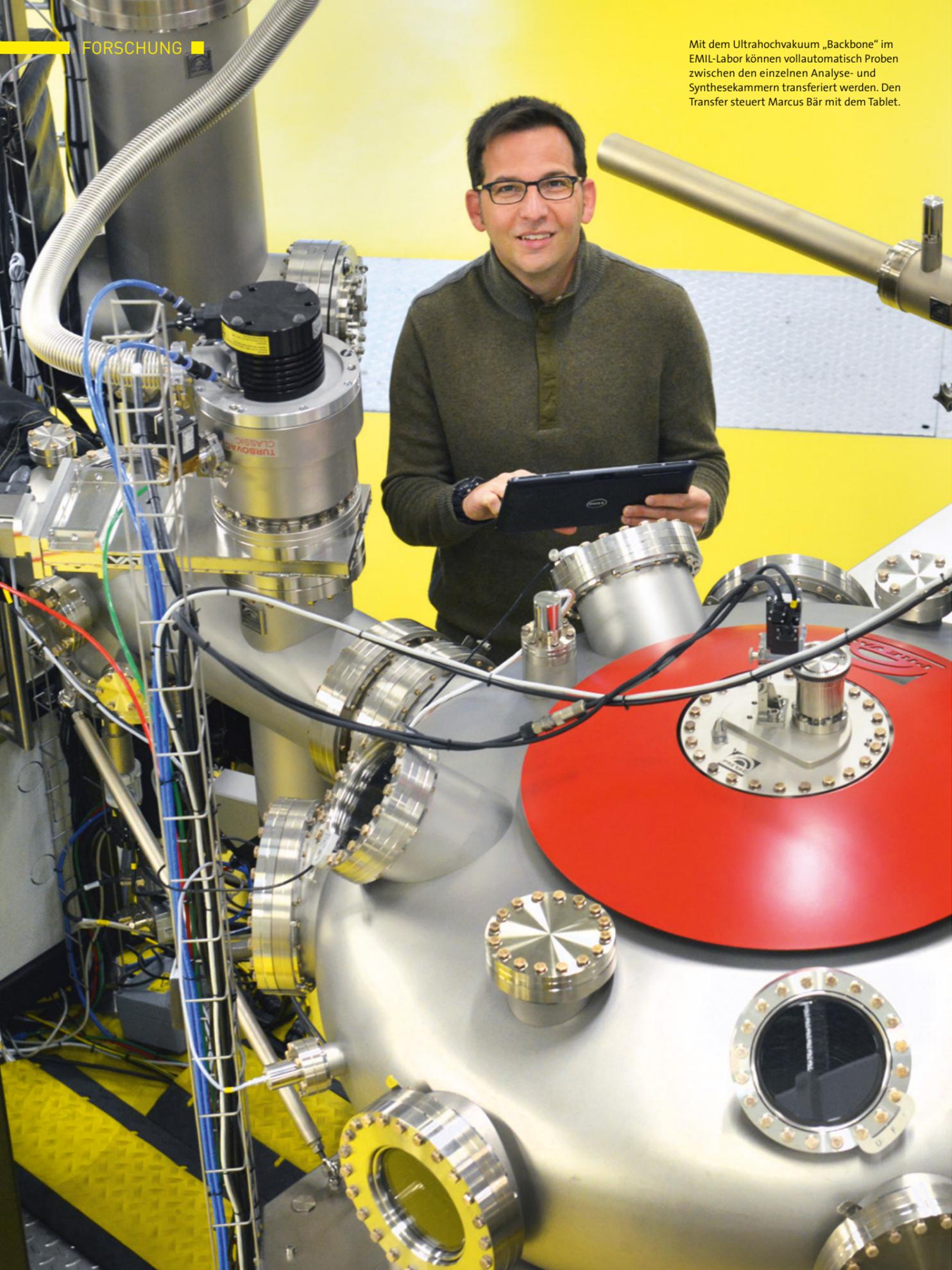
Finden Sie Ihren passenden Stuhl durch persönliche professionelle Beratung in unserer

**ERGONOMIE SPRECHSTUNDE**

AM STUDIO 1 12489 BERLIN WWW.LEGLER-OK.DE INFO@LEGLER-OK.DE +49 30 6392 1760

**LEGLER OK**  
OBJEKT & KONZEPT

Mit dem Ultrahochvakuum „Backbone“ im EMIL-Labor können vollautomatisch Proben zwischen den einzelnen Analyse- und Synthesekammern transferiert werden. Den Transfer steuert Marcus Bär mit dem Tablet.



# Warum Forscher Solarzellen röntgen

Im Labor „EMIL“ der Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH erkunden Forscher Bauteile für die Energiewende. Eine Gruppe lässt Röntgenstrahlung auf Materialgrenzflächen los, um Strukturen besser zu verstehen und Hinweise für Verbesserungen zu geben.

Durch ein Fenster des Besprechungsraums blicken wir auf metallene Rohre und glänzende Gebilde in der Form von Zylindern und Halbkugeln. Wir sind in einem Hightech-Labor: Aus dem Elektronenspeicherring BESSY II des Helmholtz-Zentrums Berlin für Materialien und Energie (HZB) in Adlershof wird durch vier Rohre Strahlung in das Labor geleitet. Ihr Spektrum reicht vom weichen bis in den harten Röntgenbereich. Die HZB-Mitarbeiter des 2016 eröffneten „Energy Materials In-Situ Laboratory Berlin“ (EMIL) untersuchen mit dieser Röntgenstrahlung die chemische und elektronische Struktur von Materialien, die für die Energiewende wichtig sind, zum Beispiel solche für Solarzellen.

Professor Marcus Bär ist ein sportlicher Forscher, der häufig mit dem Fahrrad zur Arbeit fährt. Er leitet die Nachwuchsgruppe „Grenzflächendesign“. Solarzellen bestehen wie die meisten modernen elektronischen Bauelemente aus vielen, extrem dünnen Materialschichten, erklärt er. „Sie erfüllen verschiedene Funktionen und haben daher verschiedene chemische und elektronische Eigenschaften.“ Besonders heikel sind die Grenzflächen der Materialschichten: Dort können unerwünschte Diffusionsprozesse und elektronische Barrieren auftreten.

Um die Struktur der Materialien und Grenzflächen zu ermitteln, lässt Bär's Team weiche – ab Ende dieses Jahres auch harte – Röntgenstrahlung darauf los. Herauskommen Photonen oder Elektronen, die detektiert werden. Diese „röntgenspektroskopische“ Untersuchung verrät dem Team, was in den Schichtstapeln wirklich los ist.

Bär hat Elektrotechnik studiert. Nach der Promotion an der Technischen Universität Berlin ging er 2005 in die USA, an die University of Nevada, Las Vegas. Schon dort hat er Solarzellen mithilfe von Synchrotronstrahlung untersucht. Wären

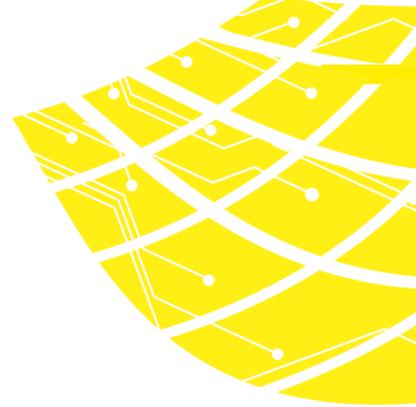
die Bedingungen am HZB für seine Art Forschung nicht so einzigartig gut, wäre er immer noch drüben – oder schon wieder weg, meint Bär. EMIL hat quasi ein Dauerabonnement für hochbrillante Röntgenstrahlung von BESSY II und ist darüber hinaus bei den Instrumenten optimal aufgestellt. „Das gilt auch für die Synthese von Materialien“, so Bär.

Angestoßen werden Forschungsprojekte nicht von Bär's Gruppe allein, sondern zusammen mit Partnern, die Fragen zu Materialien haben. Das sind bei den Solarzellen neben den HZB-Kollegen zum Beispiel das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung in Stuttgart oder die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt in der Schweiz. Auch vielversprechende Solarzellen, die auf Perowskiten basieren, werden am EMIL durchleuchtet. „Dabei arbeiten wir mit Forschern der Oxford University zusammen, die sind bei den Perowskiten führend“, sagt Bär.

Derzeit tüfteln in seinem Team sechs Doktoranden und vier Postdoktoranden. Mit ihrer Hilfe sollen die Grenzflächenuntersuchungen bald auf weitere Materialsysteme ausgeweitet werden. Für relevante Messungen müssen dabei manche Prozesse unter realen Betriebsbedingungen beobachtet werden. „Operando spectroscopy“ lautet das Zauberwort.

Ein weiterer Ansatz dreht sich um Wasserstoff als Energieträger. Für die Elektrolyse von Wasser werden effiziente Elektroden benötigt. Bär's Gruppe soll im Rahmen eines Kopernikus-Projekts des BMBF mithelfen, optimale Katalysatoren zu finden.

So schnell werden den Forschern am EMIL die Forschungsaufgaben zu Materialien für die Energiewende sicher nicht ausgehen. 2018 soll EMIL für Projekte externer Partner aus Forschung und Industrie geöffnet werden. ■st



ANZEIGE



**Kornelia Lehmann**  
Hörakustik-Meisterin

## Wer gut hört, hat mehr vom Leben!

„Können Sie sich auf Ihr Gehör verlassen?“  
Unser kostenfreier Hörtest verschafft Ihnen Klarheit!



Anzeige ausschneiden und vorbeikommen!





**Hörakustik**  
Kornelia Lehmann  
Meisterbetrieb

Albert-Einstein-Str. 4 | Adlershof | Tel. 030-639 22 437  
Parkplätze im Parkhaus direkt gegenüber  
Dörpfeldstr. 36 | Adlershof | Tel. 030-209 53 833  
Brückenstr. 2 | Schöneweide | Tel. 030-636 4646



## Orte, an denen Wissen entsteht

Wie funktioniert all das, was uns umgibt? Woher kommen Innovationen und welche Bedingungen brauchen sie? Diese Fragen interessieren die Wirtschaftsgeografin Suntje Schmidt besonders. Seit kurzem ist sie Juniorprofessorin am Geographischen Institut der Humboldt-Universität zu Berlin und am Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung (IRS).

Der Raum im Geographischen Institut sieht so gar nicht nach Geografie aus. Zwei Schreibtische, Garderobenschrank, Rechner, Pflanze. „Wie würde er denn nach Geografie aussehen?“, fragt die junge Professorin zurück. Karten? Bodenproben? Steine? In der Tat hat besonders Wirtschaftsgeografie nicht mehr so viel mit der Natur und dem Boden zu tun.

Professorin Suntje Schmidt beschäftigt sich damit, wie neues Wissen und Innovationen entstehen, wer daran beteiligt ist und woher die Ideen überhaupt kommen. Ihre aktuellen Forschungsprojekte drehen sich um Orte, an denen Wissen entsteht und kreative Tätigkeiten ermöglicht werden.

Lokale Anker translokaler Wissensgemeinschaften heißt eines der Forschungsprojekte am IRS. „Der Titel ist etwas sperrig“, lächelt Schmidt. „Wir beobachten, dass Ideen aus verschiedenen Ecken der Welt übers Internet zusammenfinden. Uns als Geografen interessiert, wie der Ort aussieht, wo sie zusammenreffen. Das erforschen wir am Beispiel von Hackerspaces oder Coworking-Spaces.“ Untersucht wird, wer die Plattformen und Räume gründet, warum er das tut und wer sie wie nutzt.

Ein anderes Projekt befasst sich mit „Open Creative Labs“. Das sind Orte, die oft wie Werkstätten aussehen, ausgerüstet mit CNC-Fräsen und 3D-Drucker. „Mich fasziniert die Vielfalt dieser Orte, in denen etwas Neues entsteht, oft durch Tüfteln und Ausprobieren und gegenseitige Unterstützung.“ Schmidt und ihre Kollegen am IRS erforschen, was der gesellschaftliche Mehrwert dieser Labs ist. Ihre Untersuchungen helfen, Prozesse besser zu verstehen, um sie zu unterstützen und Förderinstrumente gut einzusetzen.

Suntje Schmidt, die im mecklenburgischen Güstrow geboren wurde, studierte Geografie und Amerikanistik sowohl an der

Technischen Universität Berlin als auch in New York und forscht seit 2002 am Institut für Raumbezogene Sozialforschung der Leibniz-Gemeinschaft in Erkner, Brandenburg. „Eigentlich wollte ich Meteorologie studieren, aber über die Städte, in denen ich gewohnt habe, kam ich zur Geografie.“ Schmidt wohnt in Berlin-Tempelhof, tanzt und fotografiert gern. Bei gutem Wind lässt die 41-Jährige auf dem Tempelhofer Feld einen Drachen steigen und genießt das Spiel mit dem Wind.

Seit September arbeitet sie nicht mehr nur in Erkner am IRS, sondern ist an einigen Tagen der Woche auch am Geographischen Institut in Adlershof. Suntje Schmidts neu geschaffene S-Juniorprofessur verbindet beide Forschungseinrichtungen. Die Wissenschaftlerin pendelt zwischen den Orten und hat das Ziel, Projekte und gemeinschaftliche Initiativen aufzubauen, die Brücken schlagen zwischen den Instituten. „Für mich sind das spannende neue Aufgaben und ich freue mich riesig darauf, weil ich viel Neues dazulernen werde“, sagt Schmidt. Die Strukturen an der Uni kennenzulernen sei ebenso eine Herausforderung, wie die ziemlich komplexen Forschungen in kleine Teile zu zerlegen, sodass es andere verstehen: „In der Lehre ist das Feedback ganz unmittelbar. Ich sehe direkt, ob ich verstanden werde oder nicht. Und es macht Spaß, die Studenten einzubeziehen.“

Der Wissenschaftsstandort Adlershof sei ein sehr gutes Beispiel für eine große Entwicklungsmaßnahme mit dem Ziel, Wissenschaft und Wirtschaft miteinander zu verknüpfen. Ein Ort, wo es Räume, Unterstützung und Know-how gibt für Neugründungen. „Als Wirtschaftsgeografin wünsche ich mir noch mehr Räume, in denen sich die einzelnen Institutionen besser begegnen können. Ich selbst gehe zum Beispiel sehr gern zur Langen Nacht der Wissenschaften“, erzählt Juniorprofessorin Suntje Schmidt. Und demnächst wird sie daran vielleicht selbst mitwirken. ■ jg

## Das Labor im Scheckkartenformat

„diamond inventics“ weist Legionellen in Rekordzeit nach

Präzise, schnell, energie- und wassersparend und dabei klein wie eine Scheckkarte, so präsentiert sich das innovative Chipsystem, mit dem krankmachende Mikroorganismen in Wasserproben direkt vor Ort nachgewiesen werden können. Entwickelt wurde der Test vom Start-up diamond inventics, das kürzlich ins Adlershofer Zentrum für Biotechnologie und Umwelt eingezogen ist.

Bei den derzeit gängigen Methoden müssen die Proben von der Entnahmestelle ins Labor gebracht werden, um auf einem Nährmedium eventuell vorhandene Bakterien vermehren zu können. Erst nach Tagen oder Wochen ist ein zuverlässiger Nachweis möglich. „Mit unserem Schnelltest wissen wir bereits nach 30 Minuten, ob beispielsweise Legionellen, Salmonellen oder die Darmkeime Escherichia coli vorhanden sind“, sagt Biotechnologe Robert Niedl. Prinzipiell nachweisbar seien alle Erreger, gegen die es Antikörper gebe. Auf die Lieferung dieser aufwendig herzustellenden Substanzen sind die diamond-Gründer noch angewiesen, alles andere ist selbst gestaltet. So auch die kleinformigen Filter aus hochreiner Zellulose, mit winzigen Kanälen durchzogen und mit speziellen Chemikalien beschichtet – das Herzstück des Minilabors. Das Gerüst für Filter und Mess-Chip wird im Labor per 3D-Drucker produziert.

Niedl beschäftigte sich bei seiner Promotion an der Universität Potsdam mit Mikrofluidik, einer Methode, die das Verhalten kleiner Mengen von Flüssigkeit auf engstem Raum untersucht und nutzbar macht. Mit drei Mitstreitern setzte er in den folgenden drei Jahren die Geschäftsidee des „Labors im Scheckkartenformat“ um. Mit von der Partie sind Industriedesignerin Nicole von Lipinski, der Physiker Alexander Anielski, der die Messtechnik entwickelt, sowie die Kauffrau Katja Richter, die für die Geschäftsentwicklung zuständig ist.

Beim SpeedDating von Existenzgründern und BWL-Experten an der Uni Potsdam

hatte Richter erstmals Niedl getroffen und war schnell von der Gründungsidee überzeugt. „Wertvolle Unterstützung“, so Niedl, lieferte das Team um Professor Carsten Beta (Institut für Biologische Physik, Uni Potsdam). Ab Juni 2015 gab es ein einjähriges EXIST-Gründerstipendium. Das Geschäft läuft gut. Zwei neue Mitarbeiter stoßen bald zum Team, weitere dürften folgen.

Vor allem Großkunden interessieren sich für den Schnelltest. Das bei industriellen Produktionen verwendete, bis zu 50 Grad Celsius warme Prozesswasser ist nicht heiß genug, um etwa Legionellen abzutöten. Wo man bisher bis zu zwei Wochen auf den Nachweis warten musste, klärt nun die Färbung des Filterpapiers in wenigen Minuten, ob Gefahren durch Krankheitserreger drohen. Zwar liefern die Papiertests noch keine quantitativen Ergebnisse, doch die zuverlässige



Einordnung in die Bereiche „gefährlich“ oder „unbedenklich“ ist gesichert. Auch wenn das System noch nicht auf private Nutzung ausgelegt ist, können sich die Gründer diese Weiterentwicklung durchaus vorstellen. Konkrete Überlegungen, das System per Smartphone bedienbar zu machen, gibt es bereits. „Später wird man den Schnelltest vielleicht in der Apotheke oder im Baumarkt kaufen können“, prognostiziert Richter. ■ pj



Sie sind krankmachenden Mikroorganismen in Wasserproben auf der Spur: Das diamond-inventics-Team

SCHÜTTELN STATT RÜHREN

**Dissertationspreisträger Adlershof 2016 gekürt**

Die Chemikerin Franziska Fischer hat am 15. Februar 2017 den Dissertationspreis Adlershof gewonnen. Unter dem Thema: „Geschüttelt, nicht gerührt – Chemie in der Kugelmühle“ konnte sie durch Echtzeitüberwachung die Reaktionswege solcher mechanochemischen Synthesen aufdecken. Ihre Dissertation am Institut für Chemie der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) und an der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung leistet einen entscheidenden Beitrag zur Entwicklung umweltverträglicher und kosteneffizienter Synthesemethoden.

Durchgesetzt hatte sich Fischer gegen Ulrike Maaß, die am Institut für Psychologie der HU die Ausprägungen narzisstischen Verhaltens in sozialen Interaktionen untersuchte, sowie gegen Florian Tschorsch, der am HU-Institut für Informatik erforschte, wie sich Zensur im Internet umgehen lässt.

Der mit 3.000 Euro dotierte Dissertationspreis wird jährlich von der HU, der Initiativegemeinschaft Außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Adlershof e.V. (IGafa) und der WISTA-MANAGEMENT GmbH verliehen.

[www.igafa.de](http://www.igafa.de)

LACHEN UND BEWERTEN



**Science Slam**

Spaß und Wissensvermittlung in einem gibt es auch 2017 wieder beim Adlershofer Redewettstreit „Battle den Horst“. Junge Forscher stellen in zehn Minuten ihr Forschungsgebiet unterhaltsam und humorvoll vor, das Publikum übernimmt bei Freigetränken und Snacks die Jury und stimmt ab: Wer hat Adlershof am besten unterhalten? Mit dabei sind Deutschlands Science-Slam-Elite, aber auch mutige Amateure. Alle Termine für 2017: 2. März, 15. Juni, 28. September, 12. Dezember. Beginn 18.30 Uhr, Ort: Bunsensaal, Volmerstraße 2, Tickets: 5 Euro, unter [www.adlershof.de/shop/](http://www.adlershof.de/shop/).

[adlershof.de/horst](http://adlershof.de/horst)

KOCHEN UND SCHLEMMEN



**Adlershofer Kochwerkstatt**

Die Adlershofer Kochwerkstatt lädt auch 2017 wieder zum Kochen ein. Unter professioneller Anleitung vom Team des Kochateliers Adlershof können Forscher, Mitarbeiter, Unternehmer und Studenten ihre Mittagspause zur kulinarischen Weiterbildung nutzen. Nach der gemeinsamen Zubereitung wird verkostet. Alle Termine für 2017: 22. März, 12. Juli, 29. November, jeweils 11 und 13 Uhr, Rudower Chaussee 14, Tickets: 7 Euro, unter [www.adlershof.de/shop/](http://www.adlershof.de/shop/).

[adlershof.de/kw](http://adlershof.de/kw)

MITDENKEN UND STAUNEN

**Berliner Tag der Mathematik**



Die Humboldt-Universität zu Berlin lädt am Samstag, den 22. April 2017, zum Berliner Tag der Mathematik in die Rudower Chaussee 26 ein. Es gibt eine Ausstellung, verschiedene Vorträge für alle Altersgruppen, Mitmachaktionen und einen Team-Schülerwettbewerb. Über 1.000 Schüler werden dazu erwartet. Dabei gilt es, knifflige und herausfordernde Aufgaben zu lösen und im Team zu knobeln. Besuch und Teilnahme sind kostenlos.

Veranstalter sind die mathematischen Institute der drei Berliner Universitäten und der Beuth Hochschule für Technik Berlin, das Zuse Institut Berlin, das Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik und das Bertha-von-Suttner Gymnasium in Berlin.

[www.mathematik.hu-berlin.de/de/tdm-2017/](http://www.mathematik.hu-berlin.de/de/tdm-2017/)

KOOPERIEREN

**RLI in Adlershof**

Zum 1. Mai 2017 zieht das Reiner Lemoine Institut (RLI) aus Oberschöneweide ins Adlershofer Tor, Rudower Chaussee 12. Das gemeinnützige RLI nahm im April 2010 seine Arbeit auf und steht für eine umsetzungsnahe Forschung zum Thema Erneuerbarer Energien (EE). Das RLI verstärkt das EE-Cluster im Technologiepark Adlershof und setzt neben den bereits bestehenden Kooperationen mit Adlershofer Firmen und Forschungseinrichtungen auch auf neue Projekte mit den neuen Nachbarn.

[www.reiner-lemoine-institut.de](http://www.reiner-lemoine-institut.de)

IMPRESSUM

**HERAUSGEBER**  
WISTA-MANAGEMENT GMBH

**REDAKTION**  
Sylvia Nitschke (V. i. S. d. P.)

**REDAKTIONSADRESSE**  
WISTA-MANAGEMENT GmbH, Bereich Kommunikation  
Rudower Chaussee 17, 12489 Berlin  
Telefon: 030 63 92 - 22 38, Fax: 030 63 92 - 22 36  
E-Mail: [nitschke@wista.de](mailto:nitschke@wista.de)  
[www.adlershof.de/journal](http://www.adlershof.de/journal)

**AUTOREN**  
Uta Deffke (ud); Dr. Winfried Dolderer (wid);  
Immo Fischer; Jödis Götz (jg); Christian Hunziker (ch);  
Paul Janositz (pj); Chris Löwer (cl); Sylvia Nitschke (sn);  
Sven Titz (st); Peter Trechow (pt);

**LAYOUT UND HERSTELLUNG**  
Medienetage Anke Ziebell  
Telefon: 030 609 847 697, Fax: 030 609 847 698  
E-Mail: [aziebell@medienetage.de](mailto:aziebell@medienetage.de)  
[www.ziebell-medienetage.de](http://www.ziebell-medienetage.de)

**ANZEIGENBETREUUNG**  
WISTA-MANAGEMENT GMBH, Bereich Kommunikation  
Marina Salmon, Telefon: 030 6392 - 2283,  
E-Mail: [salmon@wista.de](mailto:salmon@wista.de)

**DRUCK**  
ARNOLD group – Großbeeren

**BILDQUELLEN**  
Sofern nicht anders gekennzeichnet: Tina Merkau;  
Titelillustration: Ralph Stegmaier; Seite 3: Dorothee Mahnkopf; Inhalt, o. l.: iStock/DrAfter; S. 5 o.: Shutterstock/mixform design; S. 8: obs/Panasonic Deutschland;  
S. 9: T. Bomm (l.); Kathy Otto (r.); S. 18: Shutterstock/Syda Productions (o.), Senoldo (l.)

Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Nachdruck von Beiträgen mit Quellenangabe gestattet. Belegexemplare erbeten. Das „Adlershof Journal“ erscheint sechs Mal pro Jahr in einer Auflage von jeweils 3.000 Exemplaren.

Die nächste Ausgabe erscheint Anfang Mai 2017.

Ausführliche Texte und Adlershofer Termine finden Sie unter:  
[www.adlershof.de/journal](http://www.adlershof.de/journal)



**Service oder Inspektion fällig?**

Mit der Dienstleistung **Wartung & Inspektion<sup>1</sup>** werden bis zu 6 fällige Inspektions- & Wartungsarbeiten laut Serviceplan abgedeckt. Ersatzmobilität jeweils inklusive. Und das zu einem günstigen und konstanten Monatsbeitrag. Für Fahrzeuge ab 4 Jahre und älter. Sprechen Sie uns an und vereinbaren Sie einen Termin.

<sup>1</sup>Die Leistungen werden durch die Volkswagen Leasing GmbH, Gifhorner Straße 57, 83112 Braunschweig, erbracht. **Wartung & Inspektion** gibt es für alle gebrauchten Volkswagen Pkw (außer Touareg und Phaeton). Nicht verfügbar bei Fahrzeugen, für die bereits ein Leasingvertrag oder ein Dienstleistungsvertrag (Service-Management-Vertrag) mit der Volkswagen Leasing GmbH besteht.



**Volkswagen**

**Damit Ihr Volkswagen ein Volkswagen bleibt. Volkswagen Service.**

Ihr Volkswagen Partner



Auto-Zellmann GmbH  
Rudower Straße 25-29  
12524 Berlin-Altglienicke  
Tel.: 0 30 - 67 97 21 - 0  
[www.auto-zellmann.de](http://www.auto-zellmann.de)



## INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR IHRE ENERGIEVERSORGUNG.

Lösungen für die Energieversorgung von morgen entwickeln.  
Das ist unser Anspruch. Und dafür steht unser Heizkraftwerk Adlershof:

- Mit hocheffizienten Blockheizkraftwerken erzeugen wir Strom und Heizwärme
- Unsere Power-to-Heat-Anlagen nutzen Überschussstrom zur Erzeugung von Wärme
- Unsere Heißwasserspeicher schaffen Flexibilitäten und stellen eine unterbrechungsfreie Fernwärmeversorgung sicher

Das passt zu Adlershof. Das passt zu Berlin.  
Und das passt zu Deutschland als Land der Energiewende.

Mehr Informationen finden Sie unter  
[www.btb-berlin.de](http://www.btb-berlin.de)



**BTB** Energie...  
*intelligent vor Ort*