

Anspruchsvolle Projekte für Fachleute weltweit

■ AGATE revolutioniert die Kernforschung

Einzigartiges Forschungsprojekt

■ Zwischen den Zeitzonen unterwegs

Erik Herzog: Kosmopolit und
Projektmanager



■ HIV-Point-of-Care-Tester

Elektronikentwicklung für
innovative Medizintechnik

DER SPEZIALIST

Das Magazin für Technik und Management

Brunel: Top-Arbeitgeber für Ingenieure und Vertriebsexperten

Treten Sie mit uns in Kontakt. Wir freuen uns auf Sie!

Liebe Leserinnen und Leser!

Lebensläufe sind heute oft sehr vielschichtig. Die Veränderung der Arbeitswelt hin zu flexiblen Arbeitsmodellen kommt den individuellen Wünschen der Menschen dabei entgegen. Hinzu kommt der Anspruch, im Job abwechslungsreiche Aufgaben, spannende Projekte und vielfältige Herausforderungen zu meistern.

Unsere Mitarbeiter nutzen die Projektarbeit, um binnen kurzer Zeit verschiedene Kunden kennenzulernen und vielfältige Erfahrungen in unterschiedlichen Branchen zu sammeln. Denn die Brunel Spezialisten realisieren Projekte ganz unterschiedlicher Art – für mittelständische Unternehmen ebenso wie für internationale Konzerne. Von der Entwicklung über die Planung bis hin zur Fertigung und Inbetriebnahme. Das umfangreiche Portfolio von Brunel bietet für Berufseinsteiger wie für erfahrene Ingenieure Einsatzmöglichkeiten in nahezu allen Wirtschaftsbereichen und entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Im Magazin „Der Spezialist“ gewähren unsere Mitarbeiter regelmäßig Einblicke in Aufgabenstellungen und Besonderheiten ihrer Projekte. So auch in dieser Ausgabe: Salun Hamzic beispielsweise arbeitet in einem Team an einer Machbarkeitsstudie hinsichtlich der Entschärfung der Endlagerproblematik radioaktiver Nebenprodukte. Oder Ralf Wierse, einer der Brunel Spezialisten für Embedded Systems, der derzeit einen Medizinprodukte-Hersteller bei der Entwicklung eines kompakten HIV-Testgerätes unterstützt. Dies sind nur zwei von hundert Projekten, die unsere Spezialisten jährlich für Kunden umsetzen. Möglich wird dies durch eine entschei-



dende Schnittstelle zwischen Brunel und den Kunden: das Vertriebsteam in den mehr als 30 Niederlassungen bundesweit. Ein Bereich, in dem Brunel stets engagierte neue Mitarbeiter sucht, die technisches mit kaufmännischem Know-how verbinden und so Kunden in Sachen Ressourcenplanung sowie Innovationsentwicklung beraten.

Sie wollen Ihre Erfahrungen und Ihr Wissen innerhalb eines unserer Vertriebs- oder Spezialistenteams einbringen? Dann senden Sie uns Ihre Bewerbung!

Nun zunächst aber viel Freude mit dem Magazin!

Gerjan Mazenier
General Manager

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Gerjan Mazenier', written over a light blue circular stamp.

Unser Spezialist

TEXT > Lisa Schwarzien



Brunel Spezialist Salun Hamzic: mit Leib und Seele Konstrukteur

Salun Hamzic (41) bezeichnet sich selbst als „Vollblutkonstrukteur“. Nach seinem Maschinenbaustudium in Novi Sad in Serbien kam er 1995 nach Deutschland. Mit seiner Familie, die ihm neben der Arbeit sehr wichtig ist, lebt er heute in Köln. Dort ließ er sich unter anderem zum 3-D-CAD-Experten weiterbilden. Seine branchenübergreifende Berufserfahrung als Konstruktionsingenieur führte ihn 2010 über Brunel zur Zentralabteilung Technologie (ZAT) im Forschungszentrum Jülich. Dort schätzt der gebürtige Montenegriner vor allem den Teamgeist im aktuellen Projekt: Mit seinen Kollegen konzipiert er eine Anlage, die in Zukunft zur Reduzierung radioaktiver Nuklearabfälle eingesetzt werden könnte. Mehr zu diesem weltweit einzigartigen Projekt lesen Sie auf Seite 06.

NIEDERLASSUNGSLEITER
(w/m)

Region: Nordrhein-
Westfalen

**TECHNISCHER
PROJEKTLEITER** (w/m)

Region: Hessen

**DIPL.-ING.
LEISTUNGSELEKTRIK**
(w/m)

Region: Nordrhein-
Westfalen



**PROJEKTLEITER
ELEKTROTECHNIK** (w/m)

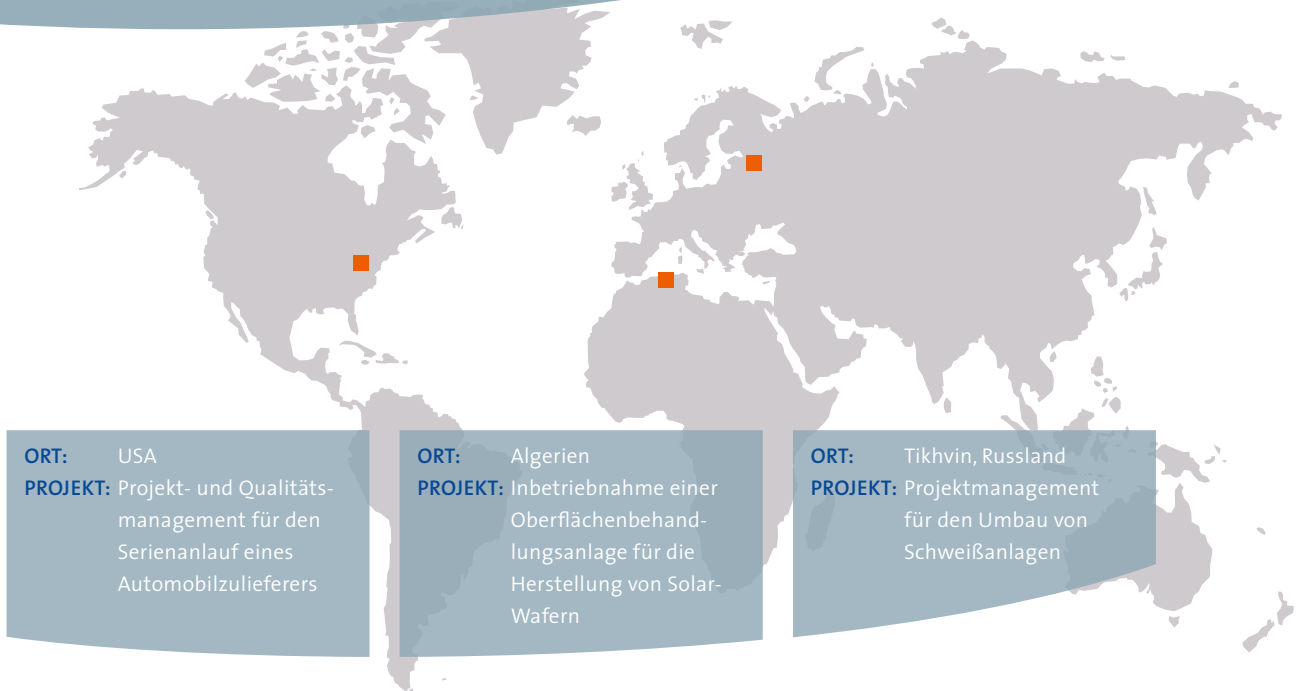
Region: Nordrhein-
Westfalen

GESUCHTE SPEZIALISTEN ...

- Architekten
- Automatisierungstechniker
- Bauingenieure
- Berechnungsingenieure
- Betriebswirte
- Chemiker
- Controller
- Datenbankentwickler
- Elektrotechnikingenieure
- Energie- und Umwelttechniker
- Entwicklungsingenieure
- Fahrzeugtechniker
- Fertigungstechniker
- Forschungsingenieure
- Hardware- und Software-Entwickler
- Holztechniker
- Informatiker
- Klimatechniker
- Konstruktionsingenieure
- Lebensmitteltechnologe
- Logistiker
- Luft- und Raumfahrtstechniker
- Maschinenbauingenieure
- Mathematiker
- Mechatroniker
- Medizintechniker
- Nachrichtentechniker
- Oberflächentechniker
- Physikalische Techniker
- Physiker
- Produktentwickler
- Produktionstechniker
- Projektmanager
- Prozessingenieure
- Qualitäts- und Projektmanager
- Schiffbauingenieure
- Sicherheitstechniker
- Simulationsingenieure
- Systemingenieure
- Techniker
- Technische Einkäufer
- Umweltingenieure
- Verfahrenstechniker
- Verpackungstechniker
- Versuchsingenieure
- Vertriebsingenieure
- Werkstofftechniker
- Wirtschaftsingenieure
- ... u. v. m.

... FÜR DIESE BRANCHEN

Anlagenbau
 Automotive
 Banken und Versicherungen
 Bauwesen
 Biotechnologie
 Chemie und Pharma
 Elektrotechnik
 Energietechnik
 Erdöl-/Erdgasförderung
 Informationstechnologie
 Kraftwerkstechnik
 Kunststoffindustrie
 Lebensmitteltechnik
 Logistik
 Luftfahrt
 Maschinenbau
 Medizintechnik
 Optische Industrie
 Raumfahrt
 Schienenverkehrstechnik
 Schiffbau
 Technische Gebäudeausrüstung
 Technischer Einkauf
 Telekommunikation
 Umwelttechnik
 Wehrtechnik



ORT: USA
PROJEKT: Projekt- und Qualitätsmanagement für den Serienanlauf eines Automobilzulieferers

ORT: Algerien
PROJEKT: Inbetriebnahme einer Oberflächenbehandlungsanlage für die Herstellung von Solar-Wafern

ORT: Tikhvin, Russland
PROJEKT: Projektmanagement für den Umbau von Schweißanlagen




AGATE revolutioniert die Kernforschung

>> [Artikelauszug](#)

Ob Ausstieg aus der Kernenergie oder nicht – eine Frage bleibt: wohin mit den hochradioaktiven Nebenprodukten? Mit der gezielten Umwandlung langlebiger Radionuklide in stabile Isotope ließe sich die Endlagerproblematik deutlich entschärfen, so das Ergebnis der Konzeptstudie AGATE.

TEXT > Dr. Ralf Schrank

 Audio-Version unter: www.brunel.de/podcast

Bei der Uranspaltung entstehen Radionuklide, die zum Teil etliche Millionen Jahre strahlen. Die Endlagerung des Jod-Isotops 129 mit einer Halbwertszeit (HWZ) von 15,7 Millionen Jahren sowie langlebiger Transurane wie etwa Plutonium-242 (HWZ 375.000 Jahre) und Neptunium-237 (HWZ 2,1 Millionen Jahre) ist mit schwer abschätzbaren Risiken verbunden.

Mit der Transmutation, einer gezielten Umwandlung langlebiger Radionuklide in stabile Isotope, ließe sich die Endlagerproblematik deutlich entschärfen, so das Ergebnis von AGATE (Advanced Gas-cooled Accelerator-driven Transmutation Experiment), einer Machbarkeitsstudie im

TRANSMUTATION: KERNSPALTUNG OHNE SELBSTERHALTENDE KETTENREAKTION

Hinblick auf eine gasgekühlte beschleunigergetriebene Transmutationsanlage. Die Studie wurde im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen vom Institut für Nuklearen Brennstoffkreislauf an der RWTH Aachen gemeinsam mit dem Forschungszentrum Jülich, der Siemens AG und dem Frankfurt Institute for Advanced Studies erarbeitet.

Bei der Transmutation werden Atomkerne durch Beschuss mit schnellen Neutronen umgewandelt. Das extrem langlebige und hochradioaktive Jod-129 transmutiert so zum Beispiel durch Einfang eines Neutrons zum stabilen, nichtradioaktiven Xenon-130. Zuvor werden die transmutierbaren Radionuklide abgetrennt (Partitioning).

„Für mich ist die Option, meine Konstruktionserfahrung in unterschiedlichen Branchen einzubringen, ein hoher Anreiz. Die Zusammenarbeit mit den Kollegen an einem weltweit einmaligen Projekt wie AGATE ist ein Höhepunkt meiner bisherigen Karriere“.

Salun Hamzic, Konstruktions-spezialist für 3-D-CAD-Systeme



Profil

Salun Hamzic ist gebürtiger Montenegriner und bringt seine langjährige Konstruktionserfahrung seit 2010 für Brunel ein. Aktuell arbeitet er mit den Kollegen des Forschungszentrums Jülich an einer Anlage zur Reduzierung hochradioaktiver Nuklearabfälle.

MASCHINENBAU-KONSTRUKTEUR (w/m)

Region: Hamburg



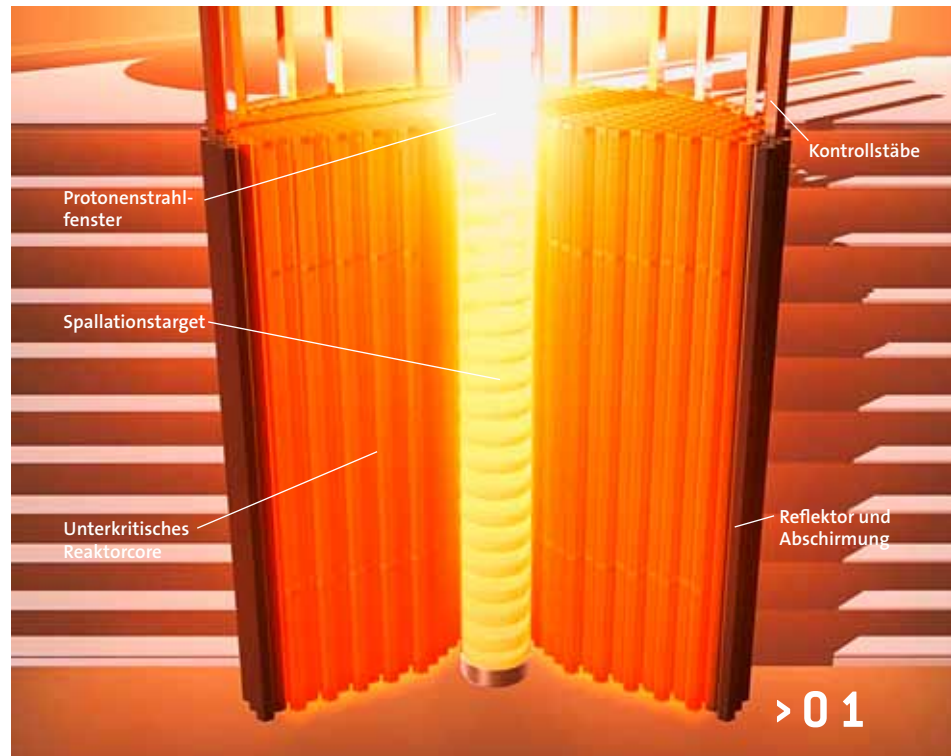
DIPL.-ING. ELEKTROTECHNIK AUTOMOTIVE (w/m)

Region: Nordrhein-Westfalen

Das Herz einer so genannten Partitioning-&-Transmutation-Anlage (P&T-Anlage) ist ein Komplex aus Teilchenbeschleuniger und Reaktor. Die durch hohe Beschleunigung erzeugten Protonen setzen beim Auftreffen auf ein so genanntes Spallationstarget energiereiche Neutronen frei (engl. to spall = abspalten). Diese schnellen Neutronen prallen auf den zu transmutierenden, vom Kühlmittel umströmten Brennstoff und lösen die gewünschten Spaltprozesse aus – ähnlich wie in einem Kernreaktor. Der entscheidende Unterschied: Bei dem Transmutationsreaktor kommt es nicht zur selbsterhaltenden Kettenreaktion.

Im Fokus der AGATE-Forscher standen neben der technischen Realisierung eines Helium-Kühlkreislaufs – dem Dreh- und Angelpunkt des Konzepts – die Entwicklung des Protonenstrahlfensters und des Spallationstargets. Für Brunel Mitarbeiter Salun Hamzic, der im Jülicher Team der Zentralabteilung Technologie (ZAT) die Konstruktionskonzepte für Fenster und Target entwickelte, war die Mitarbeit am AGATE-Projekt eine besondere Herausforderung. „AGATE ist weltweit einmalig und die gesamte Anlage äußerst komplex“, so der Diplom-Ingenieur. Die CAD-Konstruktion des segmentierten, etwa ein Meter langen Plattentargets aus geschichteten Wolframscheiben sowie das Design des Protonenstrahlfensters, das einer enormen thermischen Belastung ausgesetzt ist – beides erforderte höchste Ingenieurskunst. „Die Optimierung des Fensters hinsichtlich Stabilität und Kühlung erfolgte mithilfe umfangreicher numerischer Simulationen in der ZAT“, fährt der Brunel Experte fort.

Mit AGATE wurde ein schlüssiges Konzept einer P&T-Anlage vorgelegt. Nun müssen die



physikalischen und technischen Parameter in einer zu errichtenden Demonstrationsanlage optimiert werden. Dies wird nach Einschätzungen der beteiligten Institute die Zusammenführung aller kompetenten deutschen Forschungseinrichtungen sowie weitere ein bis zwei Jahrzehnte Forschungsarbeit erfordern. Eine Modellanlage erwarten die Forscher daher frühestens ab 2030.

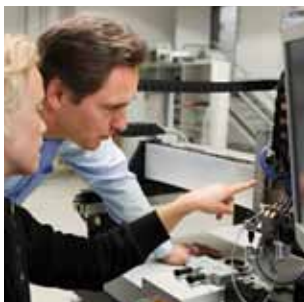
> 01

Der Protonenstrahl trifft von oben auf die Wolframscheiben im Spallationstarget. Dabei werden die für die weiteren Spaltprozesse notwendigen energiereichen Neutronen freigesetzt.

>> Den vollständigen Artikel finden Sie in unserem aktuellen Magazin unter www.der-spezialist.de

STANDORTLEITER (w/m)

Region: Thüringen



DIPL.-ING.
FAHRZEUGTECHNIK (w/m)

Region: Bayern

QUALITÄTSPLANER FÜR
ELEKTRISCHE UND ELEK-
TRONISCHE BAUTEILE
(w/m)


Region: Baden-Württem-
berg

DIPL.-ING.
AUTOMATISIERUNGS-
TECHNIK MIT
S7-KENNTNISSEN (w/m)

Region: Schleswig-
Holstein



Zwischen den Zeitzonen unterwegs

 Audio-Version unter: www.brunel.de/podcast

TEXT > Lisa Schwarzien

Erik Herzog ist ein Kosmopolit. Aufgewachsen im Saarland, Deutschlands kleinstem Flächenland, wohnt er heute in Bayern und ist doch in der ganzen Welt zu Hause. Denn als Projektmanager ist er seit 16 Jahren international im Einsatz. Seine jüngsten Geschäftsreisen führten ihn nach Russland. Dort ist der Brunel Mitarbeiter für die Kuka Systems GmbH aus Augsburg unter anderem als Projektleiter für den Umbau von Schweißanlagen verantwortlich. Das Unternehmen ist international führender Systemanbieter von automatisierten Fertigungslösungen. In Tikhvin, etwa drei Autostunden östlich von St. Petersburg, produziert ein Kunde von Kuka Güterwaggons. „Das Werk ist mit Kuka-Schweißanlagen und -technologien ausgestattet. Deren Kapazität müssen wir nun erweitern, da die Tragfähigkeit eines Waggontyps vergrößert werden soll“, erklärt Erik Herzog. Mindestens einmal im Monat ist er vor Ort, um die Inbetriebnahme mit seinen derzeit 30 Mitarbeitern sowie die Abnahme der Anlage mit dem Werksbetreiber abzustimmen.

„Auch als externer Projektmanager bin ich fester Teil des Teams“, berichtet der 49-Jährige, der das Projekt gemeinsam mit vier weiteren Kollegen steuert. „Was zählt, sind Know-how, eine gesunde Portion Selbstbewusstsein sowie berufliche Erfahrungen.“ Und da kann der Diplom-Ingenieur auf eine ganze Reihe zurückgreifen. Im Anschluss an sein Maschinenbau-Studium an der Helmut-Schmidt-Universität in Hamburg (ehemals Universi-

tät der Bundeswehr) war er als Zeitsoldat unter anderem als Fachabteilungsleiter in einer Logistikeinrichtung sowie als Fachlehrer für Betriebsführung und Logistik tätig. „Nach der Zeit beim Bund arbeitete ich dann zunächst als Freelancer, beispielsweise als Projektmitarbeiter bei der Auswahl einer Help-Desk-Lösung in einem CD-Brennwerk. Dabei wurde ich sozusagen mit dem Projektmanagement infiziert“, erinnert sich Herzog.

Nach fünfjähriger Erfahrung als Unternehmensberater im Automotive-Sektor ist er als Projektleiter seither branchenübergreifend und weltweit tätig. Ob Produktentwicklung, Werks- und Logistikplanung, Prozessoptimierung und -restrukturierung, ob Italien,



NAME: Erik Herzog
BERUF: Dipl.-Ing. Maschinenbau

ZWÖLF LÄNDER IN 16 JAHREN – FÜR PROJEKTMANAGER ERIK HERZOG IST DAS REISEN LÄNGST ROUTINE



In Tikhvin ist Erik Herzog als Projektleiter für den Umbau von Schweißanlagen verantwortlich.

Erik Herzogs berufliche Stationen:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1 Augsburg | 7 Saudi-Arabien |
| 2 Tikhvin, Russland | 8 Ungarn |
| 3 Italien | 9 Japan |
| 4 Schweden | 10 Österreich |
| 5 China | 11 Großbritannien |
| 6 USA | 12 Frankreich |

Schweden, China, USA, Saudi-Arabien oder Ungarn – an seinem Job schätzt der Maschinenbau-Ingenieur vor allem die Abwechslung und neue Herausforderungen. Besonders wichtig für einen Projektmanager sei es, Experten noch so unterschiedlicher Fachgebiete an einen Tisch zu bringen. „Menschen sprechen zwar miteinander, aber sie verstehen einander oft nicht.“ Erik Herzog meint damit nicht nur sprachliche Hürden. Der Projektmanager, der drei Fremdsprachen verhandlungssicher spricht und in vier weiteren über Grundkenntnisse

verfügt, sieht seine Aufgabe vor allem darin, das vielfältige Know-how seiner Kollegen miteinander zu vernetzen, Projekte aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten. „Dies haben mich insbesondere die internationalen Projekteinsätze gelehrt, denn in einem neuen Sprach- und Kulturraum sind Menschen darauf angewiesen, auf andere zu- und einzugehen.“

Auf seinen unzähligen Reisen hat Erik Herzog auch gelernt, den Jetlag auszutricksen und Schlafdefizite zu vermeiden. Seit 16 Jahren ist er zwischen den verschiedenen Zeitzonen unterwegs und kommt dennoch ganz ohne Armbanduhr aus. Zeit ist nicht nur in der Ressourcen- und Personalplanung, sondern auch im Projektmanagement von besonderer Bedeutung: „Langfristig angelegte Projekte müssen in zeitlich kontrollierbare Päckchen eingeteilt werden“, beschreibt der 49-Jährige, der in seiner Freizeit gern Handball spielt und sich auch während längerer Projekteinsätze im Ausland immer einen sportlichen Ausgleich sucht. Auf ein Lieblingsland möchte sich Herzog allerdings nicht festlegen: „Ein Sommerabend in St. Petersburg kann genauso schön sein wie ein Salsa-Kurs in Tokio.“



„Der Einsatz moderner Technologien erfordert übergreifende Fachkenntnisse. Beim Hardware-Design, also bei der Elektronikentwicklung, kann ich dank der Projektarbeit bei Brunel Communications auf Erfahrungen aus der Automobil-, Bahn-, Luft- und Raumfahrtindustrie zurückgreifen.“

Ralf Wierse,
Spezialist für Embedded Systems



Profil

Von Anfang an bei Brunel Communications: Ralf Wierse schloss 1997 sein Studium an der Universität Hannover als Diplom-Ingenieur ab. Seit 2006 ist der 41-Jährige stellvertretender Abteilungsleiter Hardware-Design und unterstützt Kunden unterschiedlicher Branchen im Bereich Elektronikentwicklung.

HIV-Point-of-Care-Tester – Elektronikentwicklung für innovative Medizintechnik

>> Artikelauszug

Die Entwicklung eines Geräts, das eine zuverlässige Messung der HI-Virenlast einer Blutprobe ermöglicht, ist eine Herausforderung für Medizin- und Elektrotechniker. Brunel Spezialisten für Embedded Systems unterstützten einen Medizinprodukte-Hersteller bei der Entwicklung eines solchen Point-of-Care-Testers.

TEXT > Dr. Ralf Schrank

Mehr als 34 Millionen Menschen leben nach einer aktuellen Schätzung von UNAIDS, dem Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, mit dem humanen Immundefizienz-Virus HIV, das die bislang unheilbare Immunschwächekrankheit auslöst. Immerhin gibt es Behandlungsmethoden, die das Krankheitsbild deutlich abmildern. Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie ist die exakte Dosierung der Virenhemmer. Das erfordert eine präzise Bestimmung der aktuellen Virenlast, die bislang

nur in Zentrallabors auf Basis von zeitaufwendigen Analysen möglich war.

ZUVERLÄSSIGE MESSERGEBNISSE UND SICHERHEIT HABEN OBERSTE PRIORITÄT

Um dieses Verfahren zu optimieren, entwickelte ein namhafter Biomedizin-Hersteller mit der Unterstützung von Brunel System-

spezialisten für Embedded Systems einen innovativen HIV-Tester, der die Virenlast schnell und automatisch analysiert. Die erste Version des Geräts ist ein Biochemielabor im Westentaschenformat. Über eine Kapillare wird ein Blutstropfen in die Kartusche gegeben. In miteinander verbundenen Kammern steuern Aktoren wie Schrittmotoren, Lichtschranken, Ventile und Sonderbauteile die komplexen biochemischen Reaktionsschritte. Integrierte Sensoren messen Temperatur, Durchflussgeschwindigkeit und Druck.

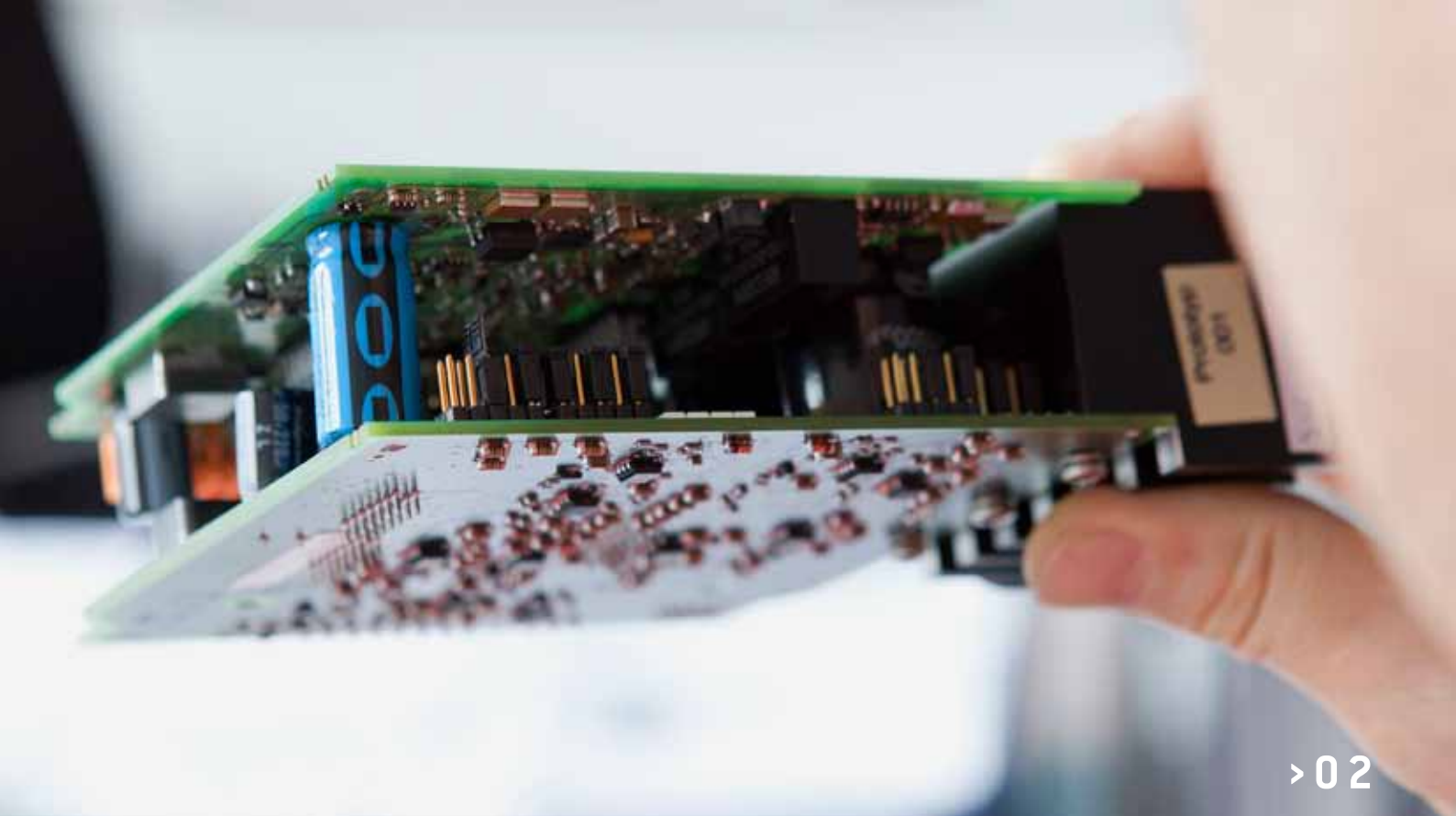
QUALITÄTSPLANER
AUTOMOTIVE (w/m)

Region: Bayern



DIPL.-ING.
ELEKTROTECHNIK (w/m)

Region: Berlin



> 02

Beim Design des Controllerboards und der Embedded Software für den HIV-Point-of-Care-Tester griffen die Brunel Spezialisten auf ihr breites Anwendungs-Know-how in den Bereichen Soft- und Hardware-Design zurück. „Sicherheit und Zuverlässigkeit waren beim Entwurf des Controllerboards oberste Ziele“, erklärt Ralf Wierse, bei Brunel Communications zuständig für die Hardware-Entwicklung. Die Komponenten mussten an die Größenverhältnisse der Kartusche angepasst, also miniaturisiert werden. „Auch galt es dabei“, so Wierse, „die in der medizinischen Diagnostik von den Zulassungsstellen geforderten hohen Sicherheitsstandards umzusetzen.“

Das Testgerät, das Fehler im Prozessablauf selbst erkennt, schaltet sich automatisch ab, wenn die Gefahr einer Leckage besteht. Plausibilitätsprüfungen verhindern die Ausgabe fehlerhafter Immunstatus-Analysen.

In etwa 60 Minuten kann das Gerät zu moderaten Kosten sichere Diagnosewerte liefern. Brunel Hardware-Experte Ralf Wierse ist zuversichtlich: „Mit weiteren biochemischen Optimierungen ist in Zukunft möglicherweise sogar eine Analysedauer von 30 Minuten erreichbar.“ Mit dem neuen Tester können HIV-Infizierte in Zukunft ihre Medikamentierung sofort auf ihren aktuellen Immunstatus abstimmen. Vor allem in strukturschwachen Gebieten – etwa in Afrika – wird der Tester wertvolle Dienste leisten und kann etwa in lokalen Arztpraxen angewendet werden.

>> Den vollständigen Artikel finden Sie in unserem aktuellen Magazin unter www.der-spezialist.de

>02
Qualitätskontrolle der Elektronikbauteile: Um eine handliche Größe des Geräts zu gewährleisten, mussten die Hardware-Komponenten miniaturisiert und an die Kartuschengröße angepasst werden.

**PRO/E-KONSTRUKTEUR
AUS DEM MASCHINEN-
UND ANLAGENBAU (w/m)**

Region: Nordrhein-
Westfalen



**ACCOUNT MANAGER
MIT FÜHRUNGSVERANT-
WORTUNG (w/m)**

Region: Baden-Württem-
berg

**SOFTWARE-ENTWICKLER
EMBEDDED SYSTEMS FÜR
ERNEUERBARE ENERGIEN
(w/m)**

Region: Baden-Württem-
berg

**DIPL.-ING.
NACHRICHTENTECHNIK
ALS EMBEDDED-SOFT-
WARE-PROGRAMMIERER
(w/m)**

Region: Niedersachsen



„Die besten elf sind noch lange nicht die beste Elf“



Das Brunel Manager-Duo Gerjan Mazenier und Dr. Ralf Napiwotzki im Gespräch über Parallelen zwischen Fußball und Arbeitswelt.

Gerjan Mazenier: Gemeinsame Ziele, Spielfreude und Teamwork – Fußball und unsere Arbeitswelt haben viele Gemeinsamkeiten.

Dr. Ralf Napiwotzki: Stimmt! Wir sind bei beidem mit vollem Einsatz dabei, wenn beim Fußball auch nur auf der Tribüne. Aber in der Tat ist vieles ähnlich: Für einen Sieg auf dem Fußballplatz ist das Team entscheidend. Dabei zeigt sich immer wieder: Die besten elf sind noch lange nicht die beste Elf. Ein gutes Teamwork, bei dem jeder seine Stärken im Sinne der Mannschaft einbringt, ist gerade in unserer Branche die wichtigste Voraussetzung für Erfolg.

Mazenier: Hinzu kommt: Wer körperlich fit ist, der ist auch geistig fit, nimmt Herausforderungen an, findet unkonventionelle Lösungswege und wird so zum Spielmacher. Im Sport wie im Job.

Dr. Napiwotzki: Hier bieten wir unseren Mitarbeitern bereits gute Aufstiegschancen: Mehr als 70 Prozent unserer Führungskräfte kommen aus den eigenen Reihen. Da können sich die Fußballclubs in Sachen Nachwuchsarbeit von uns noch etwas abschauen.

Mazenier: Aber für Erfolg braucht es auch Zielorientierung. Ein Stürmer will ein Traumtor machen und ein Vertriebsmitarbeiter will gute Abschlüsse erzielen. Wichtig ist für beide, die Freude am Spiel sowie immer das Ziel vor Augen zu haben. Da können wir uns am Sport ein Beispiel nehmen. In der Wirtschaft neigen wir manchmal dazu, während des „Spiels“ noch über den Ball und den Rasen zu diskutieren, während beim Fußball alles im Vorfeld geklärt ist. Auf dem Platz geht es nur noch darum, Tore zu schießen.

Dr. Napiwotzki: Ein Ziel, das wir stets im Blick haben, ist die wachsende Internationalisierung von Brunel. Denn die Wirtschaftswelt verändert sich, es entsteht ein globaler Arbeitsmarkt. Um langfristig erfolgreich zu sein, gilt für „Bruneller“ das Gleiche wie für einen Fußballer: Freude am Spiel haben, Chancen nutzen und fit sein, denn der Ball muss ins Tor.

Gerjan Mazenier

Dr. Ralf Napiwotzki

NACHWUCHSFÜHRUNGSKRAFT IM VERTRIEB (w/m)

Region: Hessen

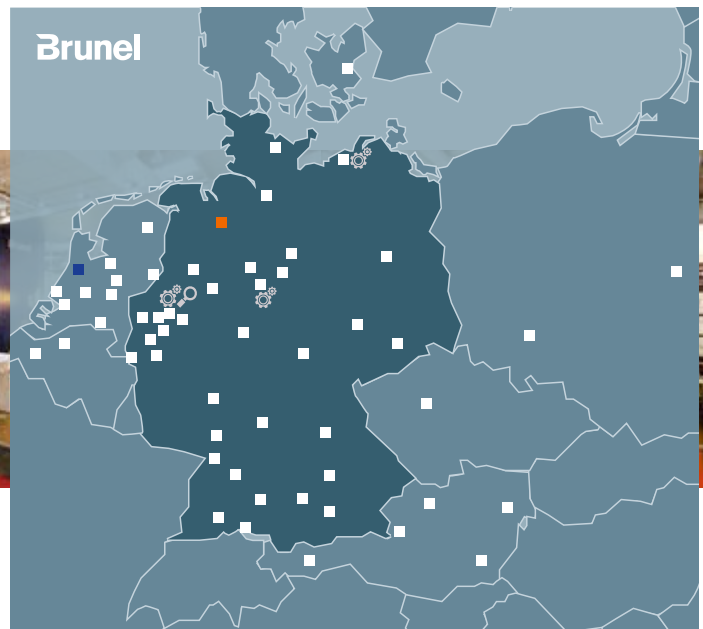


NIEDERLASSUNGSLEITER (w/m)

Region: Baden-Württemberg

Nutzen Sie Ihre Chance und werden Sie Spielmacher bei Brunel, beispielsweise in unserem Vertriebsteam. Interessiert? Dann wenden Sie sich an unsere Personalreferentin Jamila Heinrici-Ibrahim (Jamila.Heinrici-Ibrahim@brunel.de).

Lernen wir uns kennen!



Messen und Events

- **19.01.2012** Jobmesse an der FH Vorarlberg
Dornbirn (A)

- **28.02.2012** JOBcon Engineering Frankfurt am Main
Frankfurt/Main

- **02.–04.03.2012** my Job-OWL
Bad Salzfluren

- **06.–10.03.2012** CeBIT
Hannover

- **19.04.2012** meet@fh-aachen
Aachen

- **23.–27.04.2012** Hannover Messe
Hannover

- **24./25.04.2012** Bonding Dresden
Dresden



> **BRUNEL NEWSLETTER.** Abonnieren Sie unseren Brunel Newsletter und informieren Sie sich über aktuelle Themen, über Wissenswertes aus den Branchen sowie über wichtige Termine und Veranstaltungen aus unserem Haus.

WWW.BRUNEL.DE/NEWSLETTER



> **BRUNEL STANDORTE.** An jedem unserer Standorte stehen Ihnen kompetente Ansprechpartner für Ihre Fragen zur Verfügung. Da jeder Standort das gesamte Dienstleistungsspektrum von Brunel anbietet, können Sie sich hier umfassend informieren.

WWW.BRUNEL.DE/KONTAKT



> **BRUNEL JOBAGENT.** Abonnieren Sie den Jobagenten und erhalten Sie aktuelle sowie individuelle Angebote direkt in Ihr E-Mail-Postfach.

WWW.BRUNEL.DE/JOBAGENT

DIPL.-ING.
AUTOMATISIERUNGSTECH-
NIK FÜR AUFZUGSTECHNIK
(w/m)

Region: Niedersachsen



VERSUCHSINGENIEUR
(w/m)

Region: Nordrhein-
Westfalen

DIPL.-ING.
FAHRZEUGTECHNIK
(w/m)

Region: Bayern

Ihre Zukunft in einem starken Team ...

Keinen Traumjob mehr verpassen! Werden Sie Teil des Brunel Teams und gestalten Sie die Zukunft mit. Bringen Sie Ihre Kompetenzen und Fertigkeiten ein und profitieren Sie vom internationalen Brunel Netzwerk!

Aktuelle Stellenangebote finden Sie auf www.brunel.de/stellenmarkt, hier ein kleiner Auszug:



Brunel wurde mit dem CRF-Gütesiegel „Top-Arbeitgeber 2011“ ausgezeichnet.

DIPL.-ING.
MASCHINENBAU
ALS KONSTRUKTEUR
AUTOMOTIVE (w/m)

Region: Nordrhein-
Westfalen

DIPL.-ING.
ANTRIEBSTECHNIK (w/m)

Region: Hessen

DIPL.-ING.
VERFAHRENSTECHNIK/PRO-
ZESSTECHNIK (w/m)

Region: Thüringen

SOFTWARE-ANALYTIKER
FÜR TESTAUTOMATISIERUNG
(w/m)

Region: Bayern

DIPL.-ING.
MASCHINENBAU
MIT SCHWERPUNKT
KONSTRUKTION UND
BERECHNUNG (w/m)

Region: Nordrhein-
Westfalen

ENTWICKLER FÜR
EMBEDDED SYSTEMS (w/m)

Region: Baden-Württem-
berg

ACCOUNT MANAGER MIT
FÜHRUNGSVERANTWORTUNG
(w/m)

Region: Bayern



DIPL.-ING.
MASCHINENBAU
(w/m)

Region: Sachsen und
Sachsen-Anhalt



ENTWICKLUNGSINGENIEUR
PRO/E MIT ERFAHRUNG IM
BEREICH VERSUCH (w/m)

Region: Baden-Württem-
berg

DIPL.-ING.
SCHIFFBAU (w/m)

Region: Mecklenburg-
Vorpommern

DIPL.-ING.
ENERGIE- UND VERFAH-
RENSTECHNIK (w/m)

Region: Nordrhein-
Westfalen

TECHNISCHER REDAKTEUR
(w/m)

Region: Bremen



TECHNIKER ALS SPS-
PROGRAMMIERER (w/m)

Region: Niedersachsen

DER SPEZIALIST

Das Magazin für Technik und Management

Kostenfrei abonnieren

Einfach E-Mail mit Ihrer vollständigen Adresse
senden an: redaktion@der-spezialist.de

Impressum

SONDERAUSGABE 08 || November 2011

REDAKTIONSANSCHRIFT

Brunel GmbH | Redaktion Der Spezialist
Airport City | Hermann-Köhl-Str. 1 | 28199 Bremen
redaktion@der-spezialist.de
t. +49 421 169 41-14

HERAUSGEBER

Brunel GmbH

VERANTWORTLICHER REDAKTEUR (V. I. S. D. P.)

Drs. Johan Arie van Barneveld, RA, CEO, Brunel International N.V.,
Brunel GmbH

REDAKTION

Dialog Public Relations, Bremen

GESTALTUNG

GfG/Gruppe für Gestaltung GmbH, Bremen

FOTOGRAFIE (COPYRIGHTS)

Sofern nicht abweichend, alle Angaben als Bildnummern:
GfG / Gruppe für Gestaltung (Titel, S. 02–07, S. 10, 02, S. 11–15, S. 16), RWTH
Aachen University (01, S. 16), Getty/ThinkStock (S. 04–06), Erik Herzog (S. 08),
Axel Hess (S. 12), Brunel GmbH (S. 13), Formula Student (S. 13)


DRUCK

CWN Druck, Hameln

ERSCHEINUNGSWEISE

2 Ausgaben/Jahr, Auflage 185.000 Stück





AGATE ist ein gemeinschaftliches Projekt der RWTH Aachen, des Zentralinstituts für Technologie (ZAT) des Forschungszentrums Jülich, der Siemens AG und des Frankfurt Institute for Advanced Studies (FIAS). Auftraggeber ist das Land Nordrhein-Westfalen.

www.fz-juelich.de/zat



Dr. rer. nat. John Kettler studierte Physik an der TU Dortmund und schrieb seine Doktorarbeit am

Forschungszentrum Jülich zum Thema Charakterisierung radioaktiver Abfälle. Die Promotion erfolgte 2010 an der RWTH Aachen. Heute arbeitet der 31-Jährige dort im Institut für Nuklearen Brennstoffkreislauf. Er ist außerdem Geschäftsführer der Aachen Institute for Nuclear Training GmbH.



Dr. rer. nat. Ghaleb Natour lebt seit 1979 in Deutschland. Er studierte Physik an der Universität Heidelberg, wo er 1989 in Physikalischer Chemie promovierte. Elf Jahre lang leitete

der 51-Jährige das Engineering & Technology Center der Philips-Forschung in Aachen. Seit 2010 ist er Leiter des Zentralinstituts für Technologie (ZAT) am Forschungszentrum Jülich.