

Personal- und Wissenstransfer zwischen Hochschule und Industrie

02.12.2011

Personal- und Wissenstransfer zwischen Hochschule und Industrie

Erfahrungen des Innovationsnetzwerkes Berliner Metall- und Elektroindustrie

Wie lässt sich der Kontakt zwischen Berliner Industrieunternehmen und den technisch ausgerichteten Hochschulen der Stadt verbessern und in Formen nachhaltiger Kooperation überführen? Daran arbeitet seit fünf Jahren das „Innovationsnetzwerk Berliner Metall- und Elektronindustrie“. An ihm sind die sechs Industrieunternehmen Alstom, MAN, Schleicher, Stadler, BSH sowie Pepperl+Fuchs beteiligt. Träger des Projekts ist die Weitblick - Personalpartner GmbH.

Inzwischen liegt eine Reihe von Erfahrungen und konkreten Projektergebnissen vor. Eine Leistungsbilanz des Netzwerks zählt 27 Einzelergebnisse auf. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den übergreifenden Aktivitäten wie den jährlichen „Industriegesprächen“, die stark auf strukturbildende Maßnahmen im Transfer ausgerichtet sind, und den einzelnen bilateralen Kooperationsprojekte zwischen Firmen und Hochschulen, die über die Netzwerk-Kontakte angestoßen wurden.

Alle beteiligten Firmen sind von ihrer Seite sehr an Kontakten und dauerhaften Beziehungen zu den Hochschulen interessiert. Dies bezieht sich sowohl auf dezidierte FuE-Projekte als auch auf Fragen der Rekrutierung und Fachkräftesicherung.

Die sechs Unternehmen des Netzwerks haben zusammen rund 2.800 Beschäftigte, davon 1500 gewerbliche Arbeitnehmer und 50 Auszubildende. Die FuE-Abteilungen der Unternehmen sind unterschiedlich groß; in ihnen arbeiten zusammen rund 600 Ingenieure und Entwickler sowie - von der Hochschulseite - ca 100 Werkstudenten und 70 Praktikanten.

Derzeit laufen in drei Unternehmen vier größere Verbund- und Forschungsk Kooperationen mit Berliner Hochschulen. Zuletzt ist davon die Kooperation von BSH mit der TU Berlin, der Beuth Hochschule und der Hochschule für Technik und Wirtschaft für innovative Lösungen auf dem Gebiet der Wäschepflege einer breiteren Öffentlichkeit bekannt geworden. Allerdings wäre nach Einschätzung des Netzwerks durchaus das doppelte Volumen an Kooperationen denkbar.

Neben den vier größeren Projekten geben die Unternehmen jährlich rund 10 Studien und Gutachten sowie rund 15 Prüfvorhaben oder externe Labormessungen bei den Berliner Wissenschaftlern in Auftrag. Die Zahl der Abschlussarbeiten von Hochschulabsolventen zu Gegenständen der Unternehmen liegt bei etwa 30 im Jahr. Auch hier wird eine Verdoppelung angepeilt.

Von Hochschulseite sind die Ressourcen beachtlich. An den drei Technik-Hochschulen TUB, BHT und HTW sind 26.263 Studierende in den Fächern der Ingenieurwissenschaft eingeschrieben (Beuth 5113, HTW 2750, TU 18400). Hinzu kommen 9.300 Studierende in den Naturwissenschaften (Beuth 1985, HTW 2019, TU 5300), wobei bei diesen Fächern auch die großen Universitäten FU und HU einzubeziehen wären. Allein in den beiden Fächergruppen beschäftigen alle Berliner Hochschulen über 500 Professoren, 1000 Lehrbeauftragte und 3400 wissenschaftliche Mitarbeiter.

Im Zuge der Erfahrungsgewinns innerhalb der Netzwerks kristallierten sich vier zentrale Bedarfe heraus, die bei allen Kooperationen eine Rolle spielen, und für die perspektisch nach Verbesserungen gesucht werden soll: Nachwuchs, Weiterbildung, Schutzrechte und Kommunikation.

Beim Thema Nachwuchskräfte beschäftigt die Wirtschaftsseite vor allem die Frage: „Was kann getan werden, um die Sichtbarkeit der Unternehmen bei den Studierenden zu erhöhen?“ Bei der Weiterbildung ihrer Fachkräfte wären die Unternehmen bereit, auf die Angebote der Hochschulen zurückzugreifen, wenn sie transparenter und übersichtlicher wären. „Wer unterstützt und organisiert die Abwicklung?“, lautet die offene Frage in diesem Bereich. Beim Thema Schutzrechte und Vertragsgestaltung muß der immerwährende Konflikt zwischen dem Erkenntnisgewinn öffentlicher Wissenschaft und den Geheimhaltungsinteressen der Unternehmen gelöst werden. Hier gibt es in Berlin den institutionellen Ansatz der Ipal GmbH. Allerdings gibt es von Unternehmensseite offenbar Verbesserungsbedarf.

Die BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH ist der größte Hausgerätehersteller Europa. Im September 2011 wurde das BSH Technologiezentrum Wäschepflege im Siemens Technopark Berlin eröffnet. Hier werden von 700 Mitarbeitern, davon 350 Entwickler, die modernsten und energieeffizientesten Waschmaschinen und Wäschetrockner für den Weltmarkt entwickelt. Mit den drei technischen Hochschulen hat BSH bereits langfristige Kooperationen zu den Themen „Simulation des Wäschepflegeprozesses“ und „Hygiene im Waschgerät“ begonnen. Man arbeite mit einem „begeisterten, interdisziplinären und hochschulübergreifenden Team“ zusammen, heißt es in einer

Zwischenbilanz. Allerdings erforderten „konträre Zielstellungen beim Umgang mit Schutzrechten (IPAL) einen hohen Kommunikationsaufwand“. Gleichwohl wird angestrebt, die Kooperation auch auf weitere Themenbereiche auszudehnen sowie das Weiterbildungsangebot der Hochschulen mit den Unternehmen abzustimmen.

MAN Diesel & Turbo konstruiert und fertigt am Berliner Standort mit rund 600 Beschäftigten Kompressoren für die Öl- und Gasindustrie. Berlin ist innerhalb des Augsburgs Maschinenbaukonzerns das Kompetenzzentrum für Getriebekompressoren und für die Laufradbearbeitung. Ein konkretes Projekt mit der Beuth-Hochschule befasst sich mit dem Titan-Löten von hochtourig drehenden Laufrädern, um die instabilen Prozesse der bekannten Fügeverfahren zu verbessern. Wichtig ist dem Unternehmen, dass die Verwertungsrechte und Patente, die sich aus der Forschung ergeben, beim Industriepartner verbleiben.

Die Alstom Power Service GmbH konzentriert sich an ihrem Berliner Standort auf den Komplettservice für Turbinen und Generatoren für Dampf-, Gas- und Kombikraftwerke unter Einsatz modernster Diagnose- und Reparaturtechnologien. In Berlin werden dazu 322 Mitarbeiter beschäftigt. Fünf von ihnen arbeiten an FuE-Projekten.

Mit dem Fraunhofer IPK wurde ein Projekt durchgeführt, das zu einem neuen Verfahren zur Fixierung von Dichtstreifen in Turbinen führen soll. Die Projektdefinition und die Herangehensweise machten zwar einigen Abstimmungsbedarf notwendig. Doch im Endeffekt führte diese ausführliche Vorbereitung „zu einer effizienten Abwicklung mit geringem Klärungsbedarf“, bilanzierte Alstom. Für die Zukunft sieht das Unternehmen die Möglichkeit, die Zusammenarbeit auch außerhalb konkreter Projekte zu verstetigen, etwa durch „anwendungsorientierte Workshops“, sprich Weiterbildung.

Pepperl+Fuchs ist auf elektronische Sensoren und Interface-Bausteine für die Automatisierungstechnik spezialisiert. Der Standort Berlin umfasst rund 210 Mitarbeiter, davon arbeiten 65 an FuE-Projekten. Hier werden hochwertige optische Sensoren und Sensorsysteme entwickelt. Berlin bildet das Kompetenzzentrum für Optoelektronik innerhalb der Pepperl+Fuchs-Gruppe. Der Berliner Standort konzentriert sich dabei zunehmend auf anspruchsvolle Geräte und Sensorik, die sich auf messende Prinzipien wie z.B. die Laserlaufzeitmessung und Triangulation stützt.

Mit Nachrichtentechnikern der HTW wurde in einem 2-Monats-Projekt eine TOF-Empfänger (VDM100) untersucht, um das Impulsverhalten und das Rauschen der Verstärkerschaltung zu optimieren. Auch konnten Design-Empfehlungen für unterschiedliche Verstärkeransätze gegeben werden. Auf der Grundlage dieser Erfahrungen wurde das Unternehmen die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Schaltungstechnik und Signalverarbeitung weiter ausbauen und auch auf andere Disziplinen ausdehnen. Auf dem Wunschzettel an die Hochschulen steht aber auch: „Wir würden uns eine effizientere administrative Abwicklung der Auftragsvergabe wünschen“.

Manfred Ronzheimer für InnoMonitor Berlin-Brandenburg

<http://www.innonetz-berlin.de/>

*

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

28.09.2011

Eine gemeinsame Transfer-GmbH der Hochschulen

Diskussion über den Wissen- und Personaltransfer zwischen Industrie und Wissenschaft in Berlin - Das Innovationsnetzwerk Berliner Metall- und Elektroindustrie

<http://www.innomonitor.de/index.php?id=132&be=2910>

05.07.2011

Wäschewaschen, wissenschaftlich

BSH Bosch und Siemens Hausgeräte nutzt die Labors der Berliner Hochschulen

<http://www.innomonitor.de/index.php?id=132&be=2741>

zurück