

Beispiele für Innovationsnetzwerke

Attraktiver dank Open Innovation

Meerwasser-Entsalzung: Großanlage

In Kalifornien entsteht derzeit die größte Meerwasser-Entsalzungsanlage der westlichen Welt. Das Projekt, das mit Investitionen in Höhe von rund einer Milliarde US-Dollar verbunden ist, soll noch 2015 den Betrieb aufnehmen. Das geht aus übereinstimmenden Medienberichten hervor. Den Angaben zufolge soll die Anlage 200 Millionen Liter Trinkwasser pro Tag aus Meerwasser gewinnen. Für den Bau der Anlage werden große Mengen rostfreier Stähle benötigt. Infolge der seit Jahren anhaltenden Dürre wird in Kalifornien über eine Reaktivierung bereits stillgelegter Meerwasser-Entsalzungsanlagen nachgedacht.

Europäische Recyclinganlage für Titan

In Südfrankreich entsteht derzeit Europas erste Recyclinganlage, die Titan für die Luft- und Raumfahrt gewinnt. Das Projekt mit dem Namen Eco Titanium wird von drei Partnern realisiert. Den industriellen Part übernimmt das französisch-kasachische Joint Venture UKAD, das bereits eine gemeinsame Titanschmelze betreibt. Zudem beteiligen sich der französische Staat und die Bank Crédit Agricole an dem Projekt. „Eco Titanium soll eine weitere Bezugssquelle für die europäische Luft- und Raumfahrtindustrie darstellen“, haben die Betreiber mitgeteilt. Auf diese Weise soll die Abhängigkeit von russischen und amerikanischen Lieferanten verringert werden.

Triebwerke für Emirates-Flugzeuge

Rolls-Royce hat einen Auftrag im Wert von 9,2 Milliarden US-Dollar von Emirates Airlines erhalten. Das gab der Konzern jetzt bekannt. Den Angaben zufolge handelt es sich um die Lieferung von Turbinen des Typs Trent 900. Damit sollen 50 Maschinen des Typs A380 ausgestattet werden. Im Laufe des kommenden Jahres sollen die Maschinen den Dienst aufnehmen. Mit den Triebwerken soll die Leistung der Flugzeuge deutlich gesteigert werden.

Die Fähigkeit zur Innovation ist ein wichtiger Hebel für den Erfolg eines Unternehmens. Innovationen sichern einem Unternehmen Marktanteile, Wettbewerbsvorteile und einen langfristigen Erfolg. Voraussetzung ist ein erfolgreiches Innovationsmanagement, mit dem sich Unternehmen an sich verändernde Märkte und technologische Fortschritte anpassen können. Gerade kleinere und mittlere Unternehmen stoßen dabei oft an ihre Grenzen. Eine Öffnung des Innovationsprozesses über die Grenzen des Unternehmens hinaus kann zusätzliches Wissen, Erfahrungen, Kompetenzen und Technologien aus externen Quellen erschließen.
Ein Gastbeitrag der Eura Consult AG.

Der Begriff Open Innovation geht auf Henry Chesbrough (2003) zurück und kann als institutionalisierte und systematische Einbeziehung externer Akteure in den Innovationsprozess einer Organisation verstanden werden. Je nach Ursprung und Verwertung der Ideen wird dabei zwischen outside-in-, inside-out und coupled-Prozessen unterschieden. Gründe für die Öffnung des Innovationsprozesses sind ein global intensiver Wettbewerbsdruck und kürzere Produktlebenszyklen (Gassmann & Enkel, 2006).

Gerade für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) spielt Open Innovation deshalb eine sehr wichtige Rolle, denn Open Innovation ist ein Weg, um trotz limitierter Ressourcen interne Ideen umzusetzen, die ansonsten unerforscht blieben, um mit aktuellen Marktentwicklungen mitzuhalten oder die Attraktivität des Unternehmens für Stakeholder zu steigern. Die genannten Vorteile von Open Innovation für KMU werden durch typische KMU-spezifische Innovationshemmnisse noch unterstrichen. Laut einer Studie über das Innovationsverhalten von KMU in Nordrhein-Westfalen ist das größte interne Innovationshemmnis Zeitmangel (29,3%), dicht gefolgt von zu hohen Kosten (28,57%).

Auch mangelnde Ideen/Kreativität (25,6%) und mangelnde Qualifikationen (24,8%) werden als eine der häufigsten Innovationsbarrieren genannt. Unternehmensinterne Innovationshemmnisse sind vor allem die Akquirierung qualifizierter Mitarbeiter (39,1%) und Finanzierungsprobleme (Zugang zu Krediten, 24,8%). (Witte, 2011).

Technologie-Netzwerke

Netzwerke sind eines der am weitesten verbreiteten

Instrumente für Open Innovation. Dabei muss der Netzwerkbegriff differenziert betrachtet werden. Grundsätzlich gibt es unterschiedliche Arten von Netzwerken, die sich in ihrer Zielrichtung bzw. in ihrem Profil unterscheiden.

Industrie- und Branchenverbände sind meist auf nationaler und internationaler Ebene tätig und vertreten die Interessen ihrer Mitglieder kanalisiert in Politik und Öffentlichkeit. Darüber hinaus vermitteln sie Informationen und klären auf, führen Schulungen durch und vernetzen ihre Mitglieder untereinander bzw. vermitteln externe (internationale) Partner. Hierzu lässt sich beispielsweise der Industrie- und Branchenverband SPECTARIS zählen, ebenso wie der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), der Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie (ZVEI) aber auch der Verein Deutscher Ingenieure (VDI).



Ein Netzwerk befasst sich unter anderem mit mobilen Spektrometern. Foto: Spectro

Im Mittelpunkt regionaler Netzwerke steht die Vernetzung der Mitglieder untereinander. Dabei soll ein Erfahrungsaustausch stattfinden und persönliche Kontakte vermittelt werden, mit dem Ziel, über Kooperationen und Know-how-Vermittlung Innovationen zu fördern. Beispiele solcher regionaler Netzwerke sind im Bereich Photonik bayern photonics, Photonics BW, optence, OpTech-Net, HansePhotonik, OpTecBB, Photonic-Net und optonet. Technologie-Netzwerke sind die spezifischsten der dargestellten Netzwerktypen. Im Mittelpunkt stehen aus-

gewählte Wissenschafts- und Teilbereiche oder bestimmte Technologien der Branche. Ziel ist die Weiterentwicklung dieses Bereichs über konkrete Entwicklungsprojekte und Entwicklungsverbände von Unternehmen unterschiedlichster Größe und Wertschöpfungsstufe. Als Beispiele aus dem Bereich der Photonik können hier Innovationsnetzwerke genannt werden, die beispielsweise durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des Zentralen Innovationsprogrammes Mittelstand (ZIM) über einen Zeitraum von bis zu drei Jahren gefördert und im Folgenden vorgestellt werden.

Terahertz

Das Terahertz-Netzwerk (www.thz-netzwerk.de) hat sich zum Ziel gesetzt, die Terahertz-Technologie in konkrete Anwendungen und damit in die Praxis zu überführen.

Als Anwendungsfelder wurden folgende Branchen definiert: Kunststoff, Papier, Pflanzen, Pharma und Lebensmittel. Für diese Branchen werden Anwendungen identifiziert und gemeinsam Lösungsmöglichkeiten für diese Anwendungen erarbeitet. Die Netzwerkpartner aus Forschung und Industrie vermarkten diese Lösungen gemeinsam, um Synergieeffekte für die Netzwerkpartner zu erschließen.

Partner: Menlo Systems GmbH, Philipps-Universität Marburg, TEM Messtechnik GmbH, GED Gesellschaft für Elektronik und Design mbH, hf Sensor GmbH, TransMIT, TicWave GmbH,



Typische Anwendung von Lasern: Schweißen eines Rohres mit kontinuierlicher Naht. Foto: Trumpf

Zentrum für Lebensmittel- und Verpackungstechnologie, Universität Kassel, RAPOOL-RING GmbH

IMMOS

Das Netzwerk IMMOS zielt auf ein grundlegendes Modell zur Entwicklung miniaturisierter optischer Sensoren mit anwendungsspezifischen Kenngrößen, die auf modularen Soft- und Hardwareplattformen basieren, ab. Kern des Netzwerks ist die Entwicklung von kleinen, mobilen und energieeffizienten Konzepten und deren Anwendungen in der Industrie und Wissenschaft. Beispielhafte Anwendungsszenarien sind: mobile Spektrometer für dezentrale Lebensmittelanalytik, Kombination von Spektrometrie und RFID für miniaturisierte Sensoren in der Medizin, Einsatz von miniaturisierten Spektrometern in der Kunststofffertigung, Schwarmensoren in der Biotechnologie und Prozesstechnik sowie Sensorik für die Pflanzenzucht und den Pflanzenbau.

Partner: Allod Werkstoff GmbH & Co. KG, ComplexSystemsConsulting GbR, dacons GmbH, Fiedler Optoelektronik GmbH, FreshDetect GmbH, Hochschule Reutlingen, Hochschule Ulm, Ianus Simulation GmbH, microsenSys GmbH, PATTERN EXPERT, YAYA Diagnostics GmbH, S-Pact GmbH

ModUITec

Die Entwicklung des Lasers hin zu einem standardmäßig einsetzbaren Werkzeug in der Materialbearbeitung verschiedenster Anwendungsgebiete und weg von dem

Status des wissenschaftlichen Laborgeräts hat maßgeblich zur breiten Einführung der Lasertechnologie geführt. Für die Kurzpuls- und Ultrakurzpuls-Laser ist dieser Prozess der Überführung der Technologie in eine flexibel und einfach einzusetzende Fertigungstechnologie bei weitem noch nicht abgeschlossen, und viele Potentiale und Chancen sind insbesondere für den Einsatz in kleinen und mittelständischen Unternehmen noch nicht erkannt und erschlossen.

Entlang der Wertschöpfungskette - von der Forschung & Wissenschaft über die Laserstrahlquelle bis zur Anwendung - hat sich das, in der Startphase (Beantragungsphase) befindliche, Netzwerk zum Ziel gesetzt, die Ultrakurzpuls-Laser-Technologie weiter zu entwickeln und zu etablieren. Neben zwei wissenschaftlichen Einrichtungen der Lasertechnik konnten insgesamt 15 Unternehmen (KMU, GU) aus dem Bereich der Ultrakurzpuls-Laser-Technologie gewonnen werden.

Partner: Trumpf Laser- und Systemtechnik GmbH, Jenoptik Laser GmbH, art photonics GmbH, NeolASE GmbH, Metrolux GmbH, LLT Applikation GmbH, LMB Automation GmbH, 3D-Micromac AG, Ingeneric GmbH, JenLab GmbH, TOPAG Lasertechnik GmbH, Lightmotif B.V., Ruhr Universität Bochum, Laser Zentrum Hannover e.V. | Assoziierte Partner: Class5 Photonic GmbH, Pulsar Photonic GmbH, Photonic Tools GmbH



Eura Consult AG, Geschäftsbereichsleiter Innovation + Prozessmanagement.

HEAVY METAL & TUBES LTD.

Mail: hitesh@heavytubes.com / exports@heavytubes.com
www.heavytubes.com

