



Rechnergestützte Optimierung von fossil befeuerten Großkraftwerksbrennkammern

Der Firmengründer Dr.-Ing. Benedetto Risio studierte von 1986 bis 1992 die Fachrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ an der Universität Stuttgart. Danach arbeitete er am Institut für Verfahrenstechnik und Dampfkesselwesen, an dem er 1999 seine Promotion abschloss.

Die Forschungsergebnisse aus seiner Dissertationszeit legten die Grundlage für die Entwicklung einer Geschäftsidee zum Einsatz von Flammensimulationen zur rechnergestützten Optimierung von fossil befeuerten Großkraftwerksbrennkammern. Die reale Brennkammer wird hierbei in der virtuellen Realität eines 3D-Feuerraumsimulationsmodells abgebildet. So lassen sich Optimierungsmaßnahmen im Vorfeld der Realisierung im Hinblick auf die damit verbundenen technischen Risiken zuverlässig und kostengünstig bewerten.

Von 1999 bis 2000 wurde die Geschäftsidee im Rahmen der Technologie-Transfer-Initiative GmbH (TTI) an der Universität Stuttgart bis zur gründerfähigen Reife entwickelt. Unterstützt durch die TTI und seinen Paten und ehemaligen Doktorvater Professor Klaus R. G. Hein, erreichte Benedetto Risio seine Ziele: Die Gewinnung von Beteiligungskapital durch einen Business-Angel aus den USA, den Aufbau des Markennamens RECOM (= Reaction and Combustion Modelling) und die Akquisition von Referenzprojekten in Europa, China und in den USA.

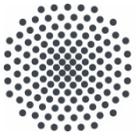
Alumni-Gründerporträt

RECOM Services GmbH

Im Herbst 2001 wurde die RECOM Services GmbH unter der Geschäftsführung von Dr.-Ing. Benedetto Risio aus der TTI ausgegründet.

Die RECOM Services GmbH bietet das Software-Produkt RECOM-AIOLOS sowie den Einsatz dieses Produktes zur Optimierung konventioneller Großkraftwerke als Dienstleistung an. Die Zielsetzung der Kunden ist zumeist eine Wirkungsgradsteigerung und Emissionsminderung. Beispielsweise liegt die Betriebskosten-Einsparung eines einzigen kohlegefeuerten 300 Megawatt-Kraftwerks, bei dem eine Luftüberschussminderung (= Wirkungsgradsteigerung) durchgeführt werden kann, bei rund 125.000 Euro pro Jahr.

Des Weiteren bleibt der Umwelt ein Kohlendioxidausstoß von ca. 16.000 Tonnen pro Jahr erspart. Die Unterstützung durch die TTI und die Universität Stuttgart hat hierbei den Kostendruck des Markteintritts durch Zuschüsse des Gründerverbands für Pilotprojekte und kostenlose Bereitstellung von Universitätsressourcen erheblich reduziert.



Heute arbeitet die RECOM Services GmbH eng mit den Instituten und Einrichtungen der Universität Stuttgart zusammen. Beispielsweise im Rahmen der Tera-Flop-Workbench des Höchstleistungsrechen-zentrums an der Universität Stuttgart. Oder im Rahmen verschiedener Forschungsprojekte, wie z.B. „Kraftwerke des 21. Jahrhunderts“. Die RECOM Services GmbH übernimmt hierbei die Rolle des Garanten für den raschen Technologie-Transfer der Forschungsergebnisse in für die Industrie zugängliche Dienstleistungen und Produkte. Ein solches Instrument ist mittlerweile zu einem unverzichtbaren Element in aktuellen Forschungsprojekten mit Industriebeteiligung geworden. Dieser Technologie-Transfer hat die Bereitschaft der Industrie, sich an der universitären Forschung zu beteiligen, deutlich erhöht.

Redaktion: Dr.-Ing. Benedetto Risio
Quelle: Erstmals erschienen in *AlumniNews 2005*, S. 27