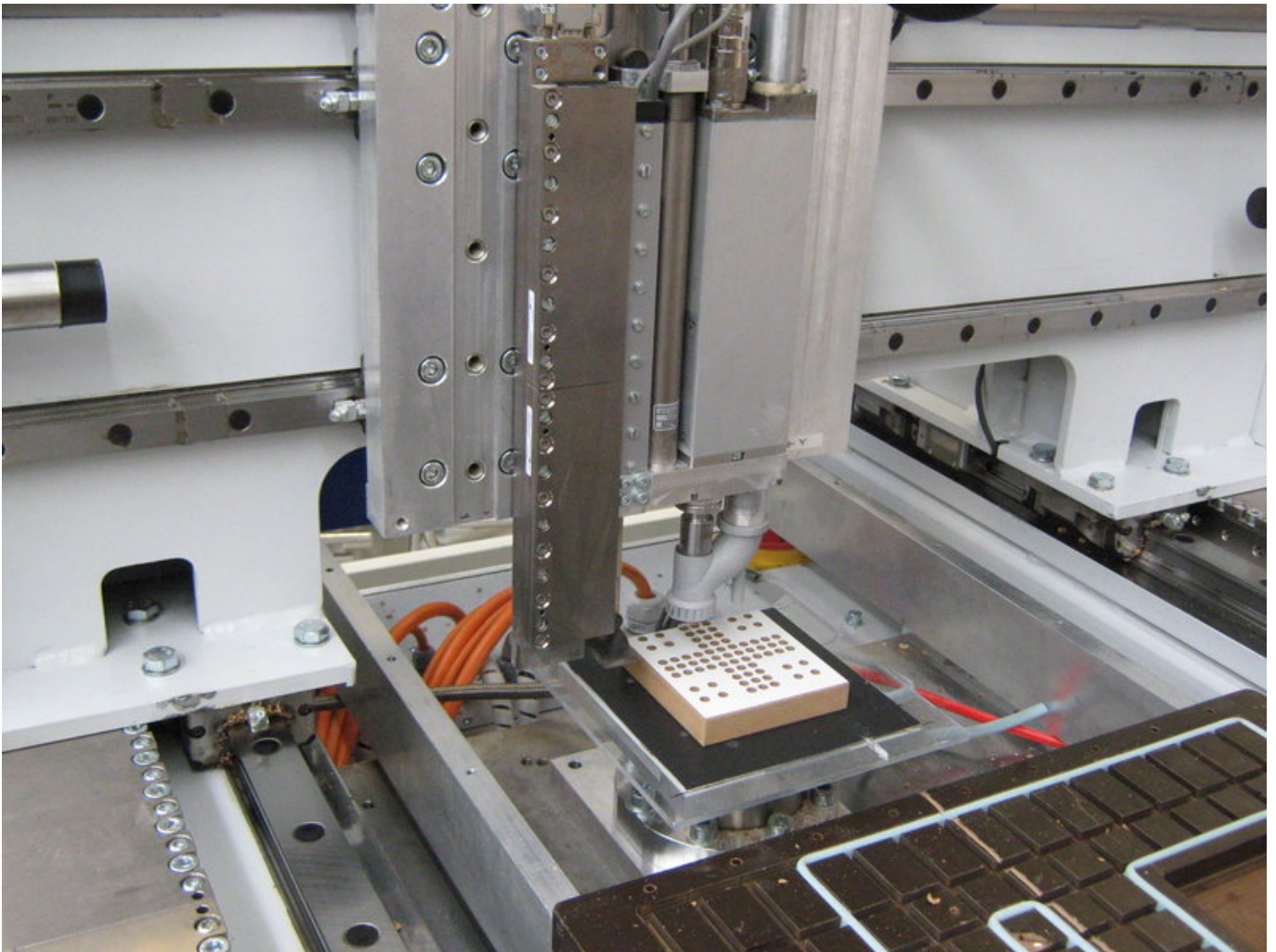


# Energieeffizienz als Innovationstreiber - Impulse für neue Produkte und Dienstleistungen

Lemgo, 22. September 2014. Das Thema „Energieeffizienz als Innovationstreiber“ stand im Mittelpunkt der solutions Veranstaltung am 16. September im CIIT Lemgo. Die Veranstaltung setzte sich sehr konkret mit dem hochaktuellen Thema auseinander und machte deutlich, dass Energieeffizienz weit mehr als ein reines Kostenthema ist. Die Teilnehmer aus Industrie und Wissenschaft informierten sich über Ansätze für eine effiziente und bedarfsgerechte Wandlung, Steuerung, Verteilung und Nutzung von Energie anhand von Beispielen und innovativen Praxisansätzen und nutzen die Gelegenheit für einen fachlichen Austausch.

„Die Forschungseinrichtungen und it's OWL Projekte sind beim Thema Energieeffizienz in OstWestfalenLippe weit vorn“, betonte Prof. Dr.-Ing. Holger Borchering (Leiter des Labors für Leistungselektronik und Elektrische Antriebe der Hochschule OWL) bereits in seiner Begrüßung. Lenkt ein Unternehmen seine Aufmerksamkeit heute auf das Thema Energieeffizienz, so geht es oft vorrangig um die Identifizierung von Kosteneinsparpotenzialen. Die Technologien und Lösungsansätze der Energieeffizienz bieten jedoch auch die Chance ganz neue Anwendungsfelder und damit neue Märkte zu erschließen, den Entwicklungsverantwortlichen neue Impulse zur Weiterentwicklung des bestehenden Produktportfolios oder neue Serviceangebote zu liefern.

Sven Bolte (Universität Paderborn) führte im anschließenden Vortrag aus, wie Energieeffizienz als Innovationstreiber für Produkte und Produktionsprozesse fungieren kann. Er stellte das **Querschnittsprojekt Energieeffizienz** des Spitzenclusters vor, dessen Ziel es ist ein Instrumentarium für die effiziente und bedarfsgerechte Wandlung, Steuerung und Verteilung von Energie in der Produktion zu entwickeln. Schwerpunkte liegen im Bereich der Energiewandlung, des Energiemanagements in Anlagen und Geräten, des Aufbaus von Stromversorgungsnetzen in Unternehmen, der Effizienzsteigerung von Soft- und Hardwarekomponenten sowie der Ent- und Erwärmung.



*Der Demonstrator der Wittenstein Motion Control GmbH verdeutlicht die Funktionsweise eines selbstoptimierenden Antriebs für das Bohren in Holzbauteile. Foto: InnoZent OWL*

Die beiden nachfolgenden Projektbeispiele machten deutlich, wie die vor Ort dargestellten Ansätze in innovative Anwendungen und Produkte überführt werden können.

Volker Meier (Wittenstein Motion Control GmbH) und Mirco Therolf (Hochschule Ostwestfalen-Lippe) stellten einen neuartigen selbstoptimierenden Vorschub für das Hochleistungsbohren von direkt angetriebenen Werkzeugen im mechatronischen CNC-Systembaukasten vor. Im Rahmen des it's OWL Innovationsprojekts wurde dieses Hochgeschwindigkeitsbohren für den "tooldrives Systembaukasten" – wie das System bei Wittenstein genannt wird – für Mehrachs-Bohrspindelsysteme entwickelt. Im ersten Schritt wurde der bisher wenig erforschte Prozess des Hochgeschwindigkeitsbohrens analysiert. Anhand der gewonnenen Erkenntnisse wurde ein Demonstrator entwickelt, mit dem ein neuartiger, sensorgeführter und selbstoptimierender Vorschubantrieb validiert wurde. Für neue CNC-Holzbearbeitungsmaschinen heißt dies zukünftig: Verdopplung der Produktivität von Bohranwendungen, Minderung des Ausschusses um 10% und eine 30%ige Senkung des Energieverbrauches. Das Innovationsprojekt "**Selbstoptimierender Antrieb für das Bohren in Holzbauteile**" endet zum 30. September. Die Präsentation der Forschungsergebnisse bildete die offizielle Abschlussveranstaltung des vom BMBF geförderten Projekts.

Johann Austermann (Hochschule Ostwestfalen-Lippe) und Karl-Ernst Vathauer (Geschäftsführer MSF Vathauer Antriebstechnik) zeigten eine effiziente leistungselektronische Schaltung zur Nutzung von Bremsenergie. Das Energy-Recovery-System ist eine Neuentwicklung zur direkten und hocheffizienten Energierückgewinnung im Bereich der elektrischen Antriebstechnik. Nach intensiver Entwicklungszeit und Erprobung gelang es in Zusammenarbeit mit dem Labor Leistungselektronik und elektrische Antriebe der Hochschule Ostwestfalen-Lippe, das neuartige und intelligente Verfahren zu realisieren. Die Innovation des Systems liegt darin, dass die zurückgewonnene elektrische Energie direkt und ohne Zwischenspeicherung dem Stromnetz wieder zur Verfügung gestellt wird.

Die Veranstaltung wurde von InnoZent OWL gemeinsam mit den Hochschulen Paderborn, Bielefeld und Lemgo, dem Fraunhofer Anwendungszentrum IOSB-INA aus Lemgo sowie in Zusammenarbeit mit den IHKs Lippe zu Detmold und Ostwestfalen zu Bielefeld organisiert.