

Einweihung eines neuen Prüfstands für elektrische Antriebe und Generatoren an der OTH in Amberg

In der Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik der Ostbayerischen Technische Hochschule in Amberg wurde am 10. Oktober 2014 im Labor für Steuerungs- und Regelungstechnik (Laborleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Frenzel) zusammen mit Partnern aus der Industrie ein neuer Prüfstand für elektrische Antriebe und Generatoren offiziell eingeweiht.

Dank einer Unterstützung durch die Unternehmen Siemens AG (Regensburg und Nürnberg), Deprag Schulz GmbH & Co. (Amberg) und HBM Messtechnik GmbH (Darmstadt) mit hochwertigem Equipment in teilweise fünfstelligem Euro-Bereich können mit diesem Prüfstand nun elektrische Antriebe und Generatoren untersucht werden, die Gegenstand der aktuellen Forschung sind und an herkömmlichen Prüfplätzen nicht zu vermessen sind. Der neue Prüfstand dient damit der Untersuchung rotierender elektrischer Antriebe und Generatoren sowie deren Leistungselektronik. Ein besonderes Highlight der Anlage, an der Prüflinge mit Spitzenleistungen bis über 50 kW untersucht werden können, ist deren großer Drehzahlbereich bis zu 40000 1/min.

So wird der Prüfstand aktuell verwendet, um im Rahmen des „Kompetenzzentrums Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)“ Hochgeschwindigkeits-Generatoren zu untersuchen, die getriebeles mit Mikroexpansionsturbinen gekoppelt werden. Ziel der Untersuchungen sind optimierte Anlagen, die eine bisher nicht verwendete Abwärme aus KWK- und Industrieprozessen in Zukunft in elektrische Energie umwandeln und in das Versorgungsnetz zurückspeisen. Zusätzlich wird der Prüfstand für hochschulweite Projekte wie das Rennwagenprojekt der OTH Amberg-Weiden und in der Lehre für Praktika und andere Lehrveranstaltungen eingesetzt.