



Diplom- und Projektarbeiten am IHS

In der vorjährigen Ausgabe wurde unter dem Thema "Hochspannung an der TU Graz" das Institut für Hochspannungstechnik und Systemmanagement (IHS) vorgestellt und ein allgemeiner Überblick zum Lehr- und Forschungsbetrieb am Institut gegeben. In der vorliegenden Ausgabe soll nun auf interessante Diplom- und Projektarbeiten hingewiesen werden, welche unseren Studierenden angeboten werden können.

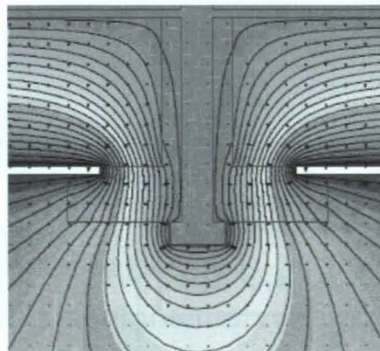


Die Themenschwerpunkte sind maßgeblich von aktuellen Aufgabenstellungen in der nationalen und internationalen Hochspannungsversorgung geprägt. Im Rahmen von Industrie-Kooperationen werden zahlreiche Diplomarbeiten angeboten, deren Aufgabenstellungen sehr vielfältig sind und neben dem gesamten Spektrum der Hochspannungstechnik auch interdisziplinäre Bereiche mit einbeziehen. Die Themenstellungen werden dabei so festgelegt, dass die durchschnittliche Dauer einer Diplomarbeit nicht mehr als 3 - 6 Monate in Anspruch nimmt. Neben der Möglichkeit zwischen interessanten Themen für Diplomarbeiten wählen zu können, bietet sich für Studierende dabei auch die Gelegenheit, wichtige Kontakte für das künftige Berufsleben zu knüpfen.

Durch Industrie-Kooperationen wird Studierenden darüber hin-

aus auch die Möglichkeit geboten, an Projekten und Studien gegen Bezahlung mitzuarbeiten. Das Institut verfügt über eine gute Infrastruktur und Ausstattung zur Bewältigung der gestellten Aufgaben.

Zur Verfügung stehen neben kleineren Laborräumen auch zwei große Hochspannungshallen. Moderne Softwarepakete ermöglichen rasche und bequeme Untersuchungen und Berechnungen theoretischer Aufgabenstellungen, die im Rahmen der Arbeiten durchzuführen sind, wie etwa numerische Abschätzungen von dreidimensionalen Feldverläufen, Temperaturverteilungen, transienten Spannungsbeanspruchungen sowie von Strom- und Energieverteilungen (z.B. Isolationskoordination, Überspannungsableiter, thermische Belastung von Kabelanlagen, Hochstromtechnik).



Feldberechnungen an Isolier-Anordnungen

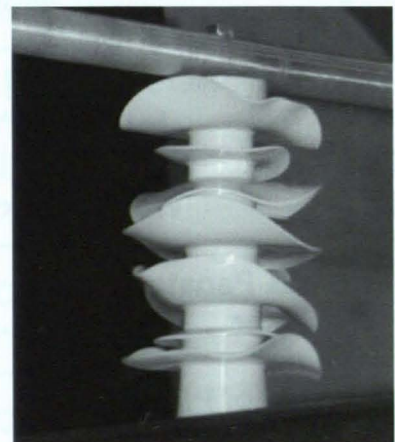
Neben dem Angebot für Studierende, in den klassischen Forschungsbereichen der Hochspannungstechnik mitzuarbeiten, besteht auch die Möglichkeit in speziellen und fachübergreifenden Bereichen der Hochspannungstechnik, wie etwa im Bereich der Umwelttechnik, Diplom- und Projektarbeiten auszuführen. Typische Anwendungen dieser so ge-

nannten "Elektrostatischen Verfahren", bei welchem vorwiegend hohe Gleichspannungen zum Einsatz kommen, findet man im Bereich der Industrie und Umwelttechnologie in Form von Lackieranlagen, im Pflanzenschutz sowie in der Tunnelabluftreinigung.



Elektrofilter für Tunnelabluftreinigung

Ein weiteres Beispiel interdisziplinärer Forschung, an welcher mehrere Institute der TU Graz teilnehmen, bietet im Bereich der Materialforschung die Möglichkeit der Mitarbeit bei der Entwicklung neuartiger Isolatoren für Hochgeschwindigkeitszüge für extreme Windbelastungen.



Isolatortest im Windkanal

Für nähere Informationen zu aktuellen Angeboten an Diplom- und Projektarbeiten stehen die Mitarbeiter des Instituts gerne zur Verfügung.

Info: <http://www.ivh.tugraz.at/>