

# Institut für Energie- und Umwelttechnik e. V.

Bliersheimer Str. 58 - 60  
47229 Duisburg



## ABSCHLUSSARBEIT

**Für den Bereich Forschungsanalytik und Miniaturisierung suchen wir zum nächstmöglichen Termin einen Bachelor- oder Masterstudenten zur „Entwicklung eines Wischprobenmonitorings für monoklonale Antikörper“**

### DAS INSTITUT

Das Institut für Energie- und Umwelttechnik e. V. (IUTA) ist eine gemeinnützige Forschungseinrichtung in Duisburg und ein An-Institut der Universität Duisburg-Essen. Es bildet die Brücke zwischen der Grundlagenforschung und industriellen Anwendung. Der Bereich Forschungsanalytik & Miniaturisierung beschäftigt sich mit innovativen Trenn- und Detektionssystemen auf Basis von Kopplungen aus Flüssigkeitschromatographie, Massenspektrometrie und spektroskopischen Analysentechniken.

### HINTERGRUND DER ARBEIT

Im Rahmen von modernen medizinischen Therapieansätzen erfolgt die Behandlung patientenindividuell, weshalb die hierfür benötigten Medikamente ebenfalls patientenindividuell in spezialisierten Apotheken zubereitet werden. Aus Untersuchungen mit Zytostatika ist bereits bekannt, dass hierbei kleine Substanzmengen ungewollt freigesetzt werden. Für monoklonale Antikörper liegt jedoch zurzeit kein Monitoringverfahren vor.

### AUFGABENSTELLUNG

Während der Abschlussarbeit soll ein Wischprobenmonitoring für monoklonale Antikörper entwickelt und im pharmazeutischen Umfeld angewandt werden. Zur Realisierung des Projekts sind unter anderen folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- Einarbeitung in das Thema „Monoklonale Antikörper und Arbeitsschutz“
- Enzymatische Umsetzung von monoklonalen Antikörpern zu Peptiden
- Erweiterung einer HPLC-MS Analysenmethode für Peptide
- Entwicklung einer Probenahmemethode für monoklonale Antikörper
- Entwicklung einer geeigneten Anreicherungsmethode

### ANSPRECHPARTNER

Bewerbungen und Fragen nimmt Herr Lars Reinders gerne unter [l.reinders@iuta.de](mailto:l.reinders@iuta.de) oder 02065/418 296 entgegen.