

Zum Thema

## Extraktionsoptimierung verschiedener Parameter bei der Anwendung einer beschleunigten Lösungsmittelextraktionsapparatur auf Kunststoffe des Bausektors.

Die Bauindustrie ist mit 20-25% des Gesamtverbrauchs der zweitgrößte Plastikkonsument per Sektor. Da das Plastik jedoch nur 1% des Materialanteils im Bauwesen ausmacht, bleibt es im Wesentlichen von Interessensgruppen unbeachtet.

Durch die hohen mechanischen Anforderungen an diese Materialien wird einiges an Zusatzstoffen bei der Produktion beigemischt, viele davon sind toxikologisch relevant und wurden sukzessive seit den späten 80er Jahren bis zum Anfang der 00er Jahre reglementiert oder gar verboten. Auf Grund der hohen Verweildauern von Materialien im Bausektor, ist es wichtig zu wissen wie viel Material verbaut wurde und wie stark es mit reglementierten Stoffen belastet ist, da diese Materialien gesondert entsorgt werden müssen.

Um diese Stoffe nachweisen und quantifizieren zu können, ist es notwendig, zu evaluieren wie viel dieser Chemikalien überhaupt in die flüssige Phase überführbar sind und damit für eine Detektion in Frage kommen. So wurden im Zuge des Projekts einige Hundert belastete Proben gesammelt und sollen analysiert werden.

**Ziel** Ihre Aufgabe wird es sein einige Proben zu extrahieren und die Einflussparameter (Temperatur, Druck, Zyklenanzahl) für eine optimale Extraktion zu optimieren.

Folgende **Arbeitsschritte** sind dafür notwendig:

1. Einlesen in die Thematik und der sogenannten „Good Laboratory Practice“ (GLP) vorgaben
2. Extraktionsdurchführungen mittels beschleunigter Lösungsmittelextraktion
3. Darstellung der Ergebnisse und Bewertung der Einflüsse, die die einzelnen Parameter auf die Ausbeute haben.

Die Arbeit erfordert ein Interesse an Laborarbeiten und Schadstoffen.

**Interessent\*innen** wenden sich bitte an:

Professor Helmut Rechberger  
T: 58801-22645  
E: [helmut.rechberger@tuwien.ac.at](mailto:helmut.rechberger@tuwien.ac.at)

Technische Universität Wien  
Institut für Wassergüte und  
Ressourcenmanagement