

# PlasmaGraph

**Plasmafunktionalisierte Graphen-Feldeffekttransistoren als miniaturisierte Matrixsensoren zur Echtzeitdetektion von PFAS in Flüssigkeiten**

**Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) sind kaum abbaubar und stellen ein erhebliches Gesundheitsrisiko dar, wenn sie über Wasser- und Nahrungskreisläufe in den menschlichen Körper gelangen. Doch eine effiziente Überwachung der PFAS-Belastungen scheidet bisher an den Kosten und der Komplexität aktueller Analysemethoden. Ziel ist die Entwicklung eines miniaturisierten Multiplex-Sensorsystems zur hochsensitiven Vor-Ort-Detektion unterschiedlicher PFAS-Typen. Hierzu sollen spezifisch plasmafunktionalisierte Graphen-Feldeffekttransistoren und zur Datenanalyse ein neuronales Netzwerk genutzt werden.**

09/09/2024

## **Forschungseinrichtungen**

- Inst. f. Lasertechnol. in d. Medizin u. Messtechnik ILM an d. Univ. Ulm
- IMMS GmbH, Ilmenau
- Inst. f. Physikal. Chemie IPC, Univ. Jena

## **Projektbegl. Ausschuss**

• ...

## **Kontakt**

Forschungsvereinigung Feinmechanik,  
Optik und Medizintechnik e. V. (F.O.M.)  
Werderscher Markt 15, 10117 Berlin  
info@forschung-fom.de  
+49 (0)30 4140 2139

## **Förderung**

- Geplanter Projektstart: 08/2025
- Laufzeit: 30 Monate
- Förderung: wird im Rahmen des BMWK-Programms "Industrielle Gemeinschaftsforschung" beantragt
- Beantr. Fördersumme: 750.000 €

