

MicroGas

Microcavity Enhanced Remote Sensing of Greenhouse Gases

Programm / Ausschreibung	Expedition Zukunft, Expedition Zukunft 2022, Expedition Zukunft Start 2022	Status	laufend
Projektstart	01.05.2024	Projektende	31.10.2025
Zeitraum	2024 - 2025	Projektlaufzeit	18 Monate
Keywords	photonics, sensing, green tech, greenhouse gas abatement technology, methane, leak detection		

Projektbeschreibung

Das MicroGas-Projekt verfolgt das Ziel, Technologien aus der Quantenforschung in innovative Sensoren zu übertragen. MicroGas soll das Potenzial von hochempfindlichen photonischen Microcavities in der Fernerkundung demonstrieren und bei der Reduktion von Methanemissionen helfen. Da Methan ein potentielltes Treibhausgas ist, sind neue Technologien zur dessen Reduktion entscheidend für die Eindämmung der globalen Erderwärmung. MicroGas bildet die Basis für neuartige effiziente Sensornetzwerke im großen Maßstab, welche die Atmosphäre kontinuierlich überwachen und zur Verringerung von Treibhausgasemissionen beitragen können.

Abstract

The MicroGas project thrives at transferring technology and devices from quantum sciences to environmental remote sensing. The project wants to proof the potential of novel highly sensitive photonic microcavity devices for remote sensing and mitigation of methane emissions. Methane is a powerful greenhouse gas and successful limitation of global warming will not be possible without intelligent methane abatement technologies. MicroGas lies the foundation for powerful large scale sensor networks which have the potential to revolutionize how our society monitors and controls atmospheric pollution.

Projektpartner

- Microlux GmbH