

# Treibhausgase beobachten und Emissionen nachweisen

Das Integrated Carbon Observation System (ICOS) liefert hochpräzise, qualitätsgeprüfte, standardisierte und frei verfügbare Treibhausgasmessungen.

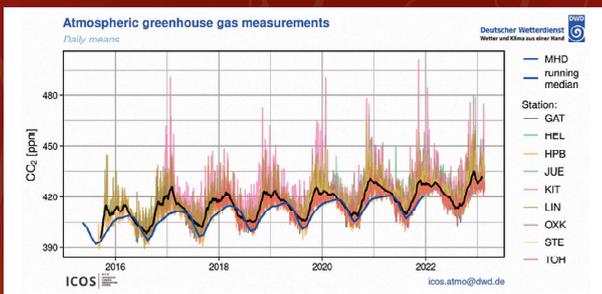


Abb. 1 Die Konzentrationen der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) in der Luft steigen an und tragen damit zum globalen Klimawandel bei.

Diese Messungen sind zum einen Grundlage für wissenschaftliche Forschung über den Klimawandel und dessen Konsequenzen. Zum anderen bilden sie die Basis für Informationen, die Entscheidungsträger nutzen, um den weiteren Klimawandel abzuwenden oder Maßnahmen zur Anpassung zu entwickeln.



Abb. 2 Die Überwachung der Treibhausgaskonzentrationen findet in Deutschland kontinuierlich seit 2015 an hohen Türmen statt (rechts). Neun der zwölf Messstationen in Deutschland werden vom Deutschen Wetterdienst betrieben und sind Teil der Europäischen Forschungsinfrastruktur ICOS.

Das Integrierte Treibhausgas-Monitoringsystem für Deutschland (ITMS) entwickelt Methoden, um aus Beobachtungen von Treibhausgaskonzentrationen Rückschlüsse auf deren Emissionen zu ziehen.

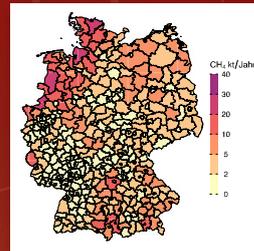


Abb. 3 Methan-Emissionen aus dem Sektor Landwirtschaft, abgeleitet aus den Nationalen Inventaren vom UBA.

Dabei werden Beobachtungen, wie von ICOS (Abb. 1), und in Zukunft zunehmend auch flugzeug-, satelliten- und bodengestützte Fernerkundungsdaten sowie Ozeanmessungen mit Modellergebnissen kombiniert. Ziel des ITMS ist, den nationalen und internationalen Klimaschutz zu unterstützen.

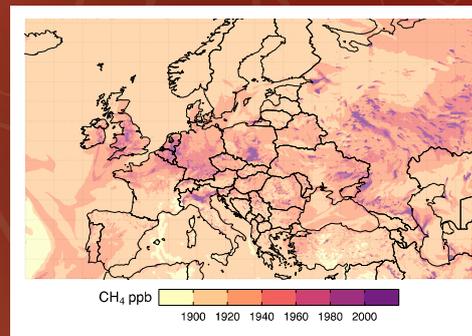


Abb. 4 Mit dem im DWD verwendeten Wettermodell ICON-ART lässt sich der meteorologische Transport der Treibhausgase modellieren.



Weitere Informationen zu ICOS



Weitere Informationen zu ITMS

