

Messung und Überwachung von Treibhausgasen

Atmosphärenmessnetz des Deutschen Wetterdienstes vollständig in Betrieb

Helgoland / Hohenpeißenberg / Offenbach, 12. August 2020 – Das Atmosphärenmessnetz des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für das europäische ICOS-Projekt ist nun vollständig in Betrieb. ICOS steht für Integrated Carbon Observation System und ist eine Europäische Forschungsinfrastruktur, die Treibhausgase und deren Austausch in der Atmosphäre, in Ökosystemen und Ozeanen misst. Auf Helgoland wurde jetzt die neunte und letzte Station innerhalb des Atmosphärennetzwerks in Deutschland in den operationellen Betrieb überführt.

Das umfangreiche ICOS-Netzwerk wird im Endausbau rund 140 Stationen in Europa umfassen. Der DWD betreibt in Deutschland über sein Meteorologisches Observatorium Hohenpeißenberg (MOHp) das Beobachtungsnetz für die Atmosphäre und baut gemeinsam mit Partnern das Integrierte Treibhausgas-Monitoringsystem (ITMS) für Deutschland auf. Gefördert wurde der Aufbau der Forschungsinfrastruktur vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Betrieb vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).

Überwachung von Klimagasen in verschiedenen europäischen Regionen

Das System wurde 2015 als europaweite Umweltforschungsinfrastruktur von der Europäischen Kommission ins Leben gerufen. Damit sollen Langzeitbeobachtungen der Treibhausgase Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) in Europa durchgeführt und allen interessierten Nutzern verfügbar gemacht werden. Übergeordnetes Ziel ist ein besseres Verständnis der Treibhausgaskreisläufe, vor allem des Kohlenstoffkreislaufs. ICOS besteht aus den drei Beobachtungsnetzen Atmosphäre, Ökosysteme und Ozeane. Das Meteorologische Observatorium Hohenpeißenberg des DWD ist verantwortlich für den Aufbau und den Betrieb des Atmosphärennetzes in Deutschland. Die ICOS-Messsensorik befindet sich an neun Türmen, verteilt über ganz Deutschland. Die neunte Station auf Helgoland befindet sich am Sendemast der Deutschen Funkturm GmbH. In etwa 60 und 100 Metern Höhe wurden die entsprechenden Sensoren installiert. Die Messungen erfolgen vollautomatisch, die Daten laufen auf einem zentralen Server mit den Daten der anderen DWD-ICOS-Stationen zusammen.

Mit den ICOS-Daten lassen sich die Kohlenstoff-Emissionen und -Senken in Europa bestimmen. Das ist eine Voraussetzung für die Überwachung der europäischen Minderungsmaßnahmen bei Treibhausgasemissionen. Regionale Treibhausgasmessungen sind entscheidend, um die weitere Entwicklung des Klimawandels zu verstehen und sowohl Prognosen als auch effektive Minderungsmaßnahmen zu entwickeln. Die Daten liefern zudem eine wichtige Grundlage für das Integrierte Treibhausgas-Monitoring System (ITMS), das der DWD ab dem kommenden Jahr mit Partnern und Förderung des BMBF aufbaut und das ab 2022 erste Ergebnisse liefern soll. „Damit wird der DWD eine starke Rolle bei der Überwachung der Emissionsminderungen und damit der Ursachen des Klimawandels wahrnehmen,“ sagt Dr. Christian Plaß-Dülmer, Leiter MOHp und ICOS-Projektleiter beim DWD. Die meteorologischen Daten, die über die ICOS-Messsensorik auf Helgoland gewonnen werden, fließen zusätzlich in die Windprognosen ein, die der DWD Energieunternehmen zur Verfügung stellt.



Hinweis an die Redaktion

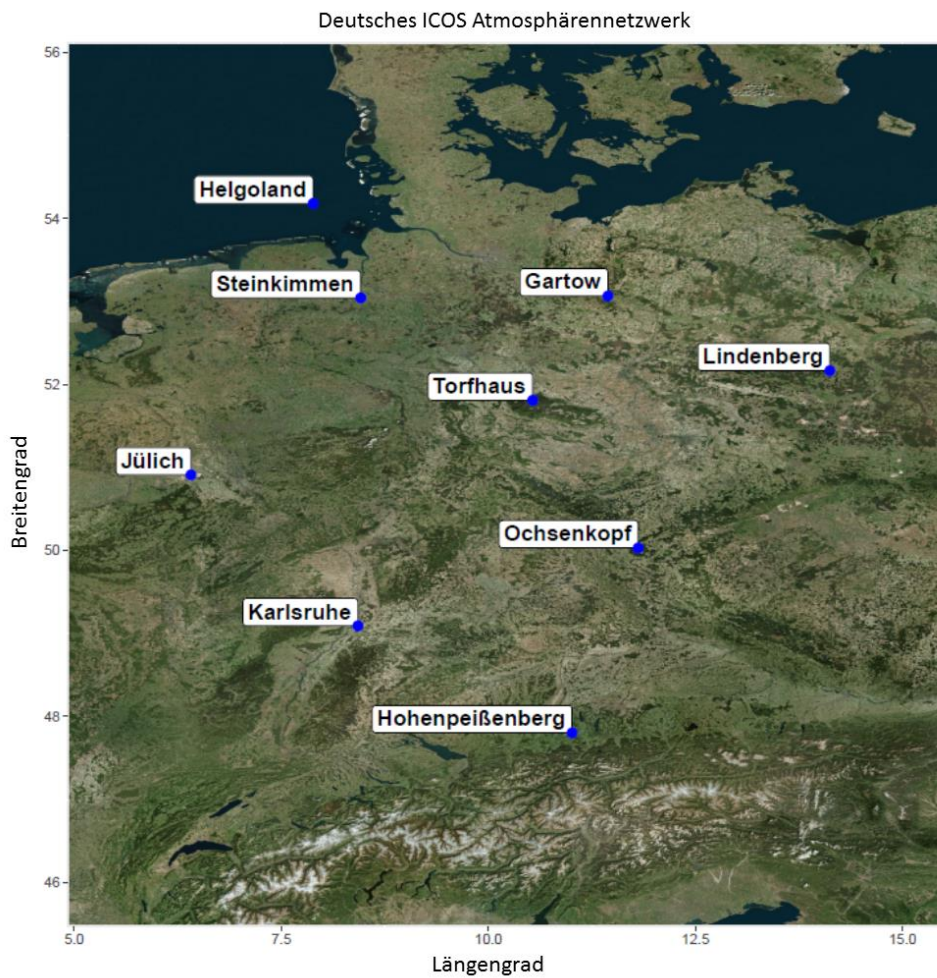
Weiterführende Informationen zum Meteorologischen Observatorium Hohenpeißenberg finden Sie unter www.dwd.de/mohp und zu ICOS unter www.icos-ri.eu (Webseite), https://twitter.com/icos_ri (Twitter)

Abbildung 1



DWD-Mitarbeitende installieren in luftiger Höhe Ausleger mit Windsensor und Filter der Ansaugleitung auf dem Helgoländer Sendeturm (© DWD)

Abbildung 2



Atmosphärenmessnetz des DWD im Rahmen des ICOS-Projekts (© DWD)