

Wettermesstechnik für Forschung und Lehre

Die KIT-Wetterstation Rheinstetten misst seit 10 Jahren automatisch Wetterdaten / Netz von KIT-Messstationen liefert Daten für Klima- und Wetterforschung



Die moderne Messtechnik für Temperatur, Luftdruck, Wind und Luftfeuchtigkeit vereint die KIT-Wetterstation im Messmast auf dem Segelflugplatz Rheinstetten. (Bild: KIT)

Egal ob Klimaprognosen für 100 Jahre oder die Wettervorhersage von Morgen: Je genauer und kontinuierlicher Messdaten aufgenommen werden, desto aussagekräftiger sind auch die Prognosen. Das KIT betreibt eine Vielzahl von stationären und mobilen Messgeräten für Forschung und Lehre. Die Wetterstation Rheinstetten im Karlsruher Umland feiert nun Jubiläum und liefert seit 10 Jahren automatisiert eine solide Datenbasis für Wissenschaftler weltweit.

„Gerade weil das Wettergeschehen täglich wechselt, brauchen wir die kontinuierlichen, langfristigen Daten von Wetterstationen wie Rheinstetten“, erläutert Bernhard Mühr, Meteorologe am KIT. Während der letzten 10 Jahre reichte die Temperaturspanne an der Messstation von Minus 19,3 Grad Celsius, die am 26.12.2010 um 7 Uhr morgens registriert wurden, bis zu 37,5 Grad Celsius am 09.06.2014 um 14:35 Uhr. Die Durchschnittstemperatur über die 10 Jahre betrug 10,9 Grad Celsius. Mit 12,3 Grad Celsius war das Jahr 2014 das wärmste der Messreihe. Rheinstetten folgt damit dem

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Kontakt:

Kosta Schinarakis
PKM – Themenscout
Tel.: +49 721 608 41956
Fax: +49 721 608 43658
E-Mail: schinarakis@kit.edu

globalen und deutschlandweiten Trend, die ebenfalls 2014 als Rekordjahr ausweisen. „Aber selbst in einem homogen erscheinenden Gebiet wie dem Oberrheingraben ergeben sich oft unerwartete Unterschiede bei Wind, Temperatur oder Niederschlag, die nur mit vielen Messstationen erfasst werden können.“

Die Messungen in Rheinstetten erfolgen am Segelfluggelände und in Zusammenarbeit mit der Luftsportgemeinschaft Rheinstetten. Die gewonnenen Messdaten werden dort unmittelbar für die Flugvorbereitung und Flugdurchführung nutzbar gemacht. Parallel übermittelt ein Computer alle 10 Minuten die Daten zum Aufzeichnungssystem am KIT. Die Messwerte werden dort archiviert, grafisch aufbereitet und im Internet bereitgestellt. Forscher aus aller Welt, aber auch die interessierte Öffentlichkeit haben so einen direkten Zugriff.

„Die Nutzung der Daten von festen und mobilen Messgeräten erlaubt es, das Wettergeschehen im Detail zu verfolgen und die Zusammenhänge zu verstehen, die das lokale und regionale Klima bestimmen“, sagt Christoph Kottmeier, Institutsleiter am Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK) des KIT. Das Gesamtbeobachtungssystem KITcube etwa beobachtet die Atmosphäre in einem Würfel (engl. cube) von 10 Kilometern Kantenlänge vollständig und hochaufgelöst. Es ist mobil und lässt sich weltweit einsetzen. Das System AEROTRAM ist auf einer Straßenbahn montiert und misst Wetterparameter und Luftqualität in Städten und Umland. Weitere Messsysteme wie Wetterradar und -lidar, Fallsonden oder mobile Messmasten stehen zur Verfügung, mit Hilfe von Satelliten oder bei Flugmesskampagnen werden ebenfalls Daten gewonnen. So reicht das Spektrum der Messmöglichkeiten des IMK von sehr lokalen bis zu Regionenübergreifenden Systemen.

Neben der Wetterstation Rheinstetten betreibt das KIT stationäre Messstationen im Karlsruher Umland auch in Leopoldshafen, wo an einem 200 Meter hohen Messmast in verschiedenen Höhen gleichzeitig die unterschiedlichen meteorologischen Größen erfasst werden. Weitere Messstationen befinden sich auf dem höchsten Berg im Nordschwarzwald, der Hornisgrinde sowie im Karlsruher Stadtgebiet an der Hertzstraße und der Engesserstraße, deren Daten Forschung und Lehre gleichermaßen dienen. Derzeit sind auch sechs Wetterstationen in Israel und Jordanien rund um das Tote Meer aktiv. Das Institut für Meteorologie und Klimaforschung verfügt über modernste Messgeräte, umfangreiche Messdaten, Auswerteverfahren und Simulationsmodelle für die Umwelt-, Klima- und Energieforschung. Angebote reichen von der Abgabe eigener Messdaten bis zur Durchführung komplexer Messvorhaben und Modelluntersuchungen.

Webseite der Wetterstation Rheinstetten:

<http://www.imk-tro.kit.edu/wetterstation/rheinstetten>

Webseite zu Mess-Systemen am IMK:

<https://www.imk-tro.kit.edu/4350.php>

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) vereint als selbstständige Körperschaft des öffentlichen Rechts die Aufgaben einer Universität des Landes Baden-Württemberg und eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft. Seine drei strategischen Felder Forschung, Lehre und Innovation verbindet das KIT zu einer Mission. Mit rund 9 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie 24 500 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.