

# Digitale Produkte der Regionalen Helmholtz-Klimabüros

*Klimaberatung: regional spezifisch, verständlich, solide*

Die regionalen Klimabüros gestalten seit vielen Jahren erfolgreich die Schnittstelle zwischen Praxispartnern und der Wissenschaft. Dabei kommt eine Vielzahl von Wissenstransferaktivitäten zum Einsatz, die auf die jeweiligen Adressaten zugeschnitten sind. Hierzu zählen zum Beispiel Vorträge, Medienarbeit, Politikberatung, Aus- und Weiterbildung oder Projektarbeit. Eine besondere Form der einfachen Bereitstellung von Wissen mit großem gesellschaftlichem Nutzen ist die Nutzung digitaler Medien wie dem Internet oder Apps. Die Regionalen Klimabüros haben in diesem Bereich in den letzten Jahren einige kostenfreie, bedarfsorientierte Produkte entwickelt. Sie liefern darüber hinaus mit ihren Arbeiten Beiträge zu Online Plattformen wie z.B. dem Klimanavigator (<http://www.klimanavigator.de>), organisiert durch das Climate Service Center Germany (GERICS) und der Earth System Knowledge Platform ([www.eskp.de](http://www.eskp.de)) der Helmholtz Gemeinschaft.

## Wissensplattform „meereisportal.de“

Der Klimawandel wirkt sich besonders stark in den Polargebieten aus und verursacht dort große Veränderungen des Meereises, das Heimat für ein ganz spezielles Ökosystem ist. Auf „meereisportal.de“ werden wissenschaftliche Erkenntnisse rund um das Thema Meereis erstmalig zentral für alle gesellschaftlichen Ebenen in unterschiedlichen Vertiefungs-

und Detaillierungsgraden bereitgestellt, die in dieser Form im deutschsprachigen Raum bisher nicht verfügbar waren. Hintergrundinformationen zu Veränderungen des Meereisvorkommens und deren Ursachen, Expertenwissen und ein Karten- und Datenarchiv bilden die drei Säulen der Wissensplattform. Die Plattform fördert den Austausch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und unterstützt hierdurch die öffentliche Debatte zum Thema Klimawandel. Die Wissensplattform „meereisportal.de“ ist eine Initiative von REKLIM, dem Klimabüro Polar & Meer am AWI, der Universität Bremen und des AWI und gehört zu den 100 Preisträgern des bundesweiten Wettbewerbs „Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen“ 2015, das in diesem Jahr Projekte zum Thema „Stadt, Land, Netz: Innovationen für eine digitale Welt“ ausgezeichnet hat.

## „Norddeutscher Klimamonitor“

Wie sich Klima in Norddeutschland seit 1951 verändert hat, zeigt die Internetplattform „Norddeutscher Klimamonitor“, die das Norddeutsche Klimabüro am HZG und das Regionale Klimabüro Hamburg des Deutschen Wetterdienstes (DWD) entwickelt haben. Mit dem „Norddeutschen Klimamonitor“ wird das Klima der letzten 60 Jahre (1951-2010) für Norddeutschland erstmals umfangreich ausgewertet und interaktiv vorgestellt. Die regelmäßig aktualisierte Datengrundlage besteht aus Stationsmessungen des DWD-Messnetzes und messbasierten Flächendatensätzen sowie Reanalysen aus dem coastDat-Datensatz des HZG für Norddeutschland. Für den Klimamonitor wurden neben den Klimaelementen wie Lufttemperatur, Niederschlag und Wind auch abgeleitete Größen wie Sommertage, Starkniederschlagstage und Sturmtage ausgewertet. Die Klimaentwicklungen der Vergangenheit können mit regionalen Klimaszenarien verglichen werden. Auf diese Weise können Nutzer erkennen, ob es sich bei den bereits eingetretenen Änderungen um natürliche Schwankungen handelt oder ob sie möglicherweise bereits eine Folge anthropogener Treibhausgasemissionen sind.



Abb. K1: Die Internet-Plattform „meereisportal.de“ ([www.meereisportal.de](http://www.meereisportal.de)) informiert über aktuelle Geschehnisse im Bereich Meereis in Arktis und Antarktis und stellt Daten und Hintergrundinformationen zur Verfügung.

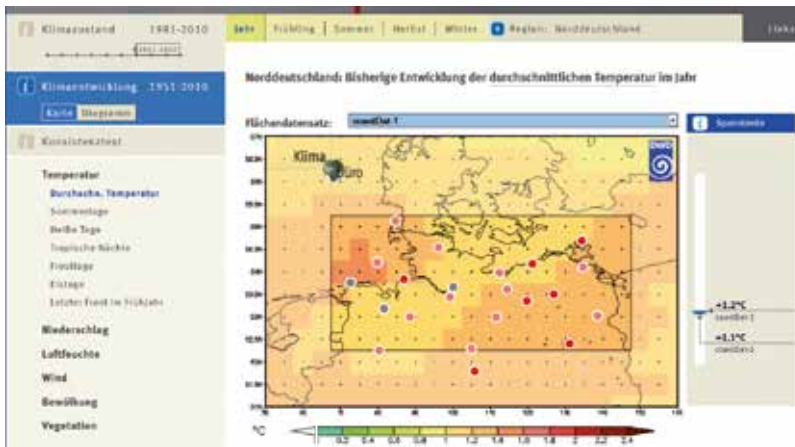


Abb. K2: Der „Norddeutsche Klimamonitor“ (<http://www.norddeutscher-klimamonitor.de>) liefert eine umfangreiche Auswertung des Klimas der letzten 60 Jahre und stellt die Ergebnisse in einem interaktiven Portal zur Verfügung.

### „Dürremonitor“

Trockenheit ist in Deutschland nicht erst seit der Hitzewelle 2003 ein bekanntes Phänomen. Leidtragende sind oft Land- und Forstwirte oder Wassermanager. Im Jahr 2015 wurde über negative Folgen in Teilen Deutschlands sowohl in der Forstwirtschaft durch kostenintensive Brandüberwachungsflüge in Bayern oder in Ertragsrückgängen bei Wintergetreiden in Bayern und Mitteldeutschland berichtet. Flächendeckende Informationen zur Bodenfeuchte waren lange Zeit nicht verfügbar. Daher wurde am Mitteldeutschen Klimabüro der „Dürremonitor“ entwickelt, der täglich aktuelle Informationen zum Trockenheitszustand in Deutschland liefert. Dazu wird auf Basis von Wetterdaten der Bodenfeuchtezustand hochaufgelöst berechnet und dann statistisch mit langjährigen Simulationen seit 1950 verglichen. Damit kann eine Dürreklassifizierung vorgenommen werden, die die Wahrscheinlichkeit von Trockenschäden an Pflanzen abbildet.

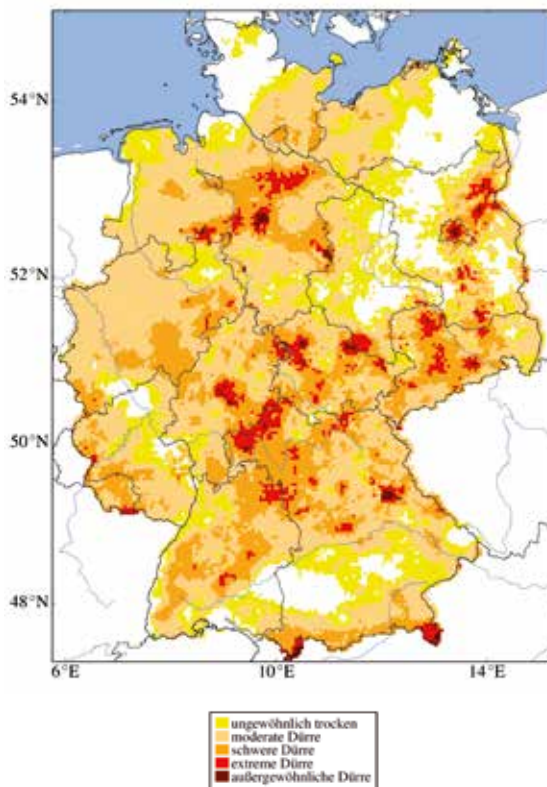


Abb. K3: Der „Dürremonitor“ (<http://www.ufz.de/duerremonitor>) liefert tägliche Informationen zum aktuellen Bodenfeuchtezustand in Deutschland und damit zum Zustand des pflanzenverfügbaren Wassers, eine wichtige Größe für die Land- und Forstwirtschaft.

### Smartphone App „Dein Klima“

Im voranschreitenden Klimawandel sind Städte besonders betroffen. Gerade in Städten gibt es eine Vielzahl an Möglichkeiten, sowohl Klimaschutz zu betreiben als auch sich an den Klimawandel anzupassen. Das gilt auch für Karlsruhe mit knapp 300 000 Einwohnern und der Lage im warmen Oberrheingraben. Es lohnt sich daher, einen genaueren Blick auf Umsetzungsbeispiele zu werfen, wie mit den Folgen des Klimawandels umgegangen wird. Mit der Broschüre „Dein Standpunkt zum Klima“ und der dazugehörigen App „Dein Klima“ stellt das Süddeutsche Klimabüro am Karlsruher Institut für Technologie bedeutende Orte in Karlsruhe vor, die eine Rolle für das Klima in der Stadt spielen. Dazu gehören ein stadtnaher Wald, ein Nullenergiehaus oder eine Straßenbahn, die die Luftqualität misst. Die Liste der ausgewählten Orte soll dazu anregen, die Stadt mit anderen Augen zu sehen und gleichzeitig etwas über klimatologische Zusammenhänge zu erfahren. So können auf dem Weg zur Arbeit oder beim Sonntagsspaziergang Orte in Karlsruhe eine besondere, erfahrbare klimatologische Bedeutung bekommen.



Abb. K4: Die Smartphone-App „Dein Klima“ (<http://www.sueddeutsches-klimabuero.de/klimastandpunkte.php>) informiert über besondere Orte des Stadtklimas in Karlsruhe, einer der „wärmsten Städte“ in Deutschland.

#### Weitere Informationen:

- [www.klimabuero-polarmeer.de](http://www.klimabuero-polarmeer.de)
- [www.norddeutsches-klimabuero.de](http://www.norddeutsches-klimabuero.de)
- [www.mitteldeutsches-klimabuero.de](http://www.mitteldeutsches-klimabuero.de)
- [www.sueddeutsches-klimabuero.de](http://www.sueddeutsches-klimabuero.de)