

## **Klimaservices des DWD zur Unterstützung der Anpassung an den Klimawandel**

J. Namyslo

Deutscher Wetterdienst, Klima- und Umweltberatung, Offenbach am Main, Germany (joachim.namyslo@dwd.de)

Vielfältige Beratungsleistungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) unterstützen als "Klimaservices" eine bestmögliche Anpassung an den Klimawandel: Sie reichen vom qualitätsgesicherten, langfristigen Klimamonitoring über die Mitwirkung an der Entwicklung moderner Klimamodelle bis zu umfangreichen Beratungen von Ingenieuren, Planern und politischen Entscheidungsträgern zum Klima und zu den Auswirkungen von Klimaänderungen auf Mensch und Umwelt (siehe z.B. [www.dwd.de/klimafolgen](http://www.dwd.de/klimafolgen)). Über das neu eingerichtete Climate Data Center (CDC, [www.dwd.de/cdc](http://www.dwd.de/cdc)) und den digitalen Klimaatlas des DWD ("Klimaatlas Deutschland<sup>®</sup>": [www.deutscher-klimaatlas.de](http://www.deutscher-klimaatlas.de)) sind die Daten und Kartendarstellungen

- des vergangenen und zukünftig erwarteten Klimas,
- erster Ergebnisse von Impaktstudien z.B. zu klimatologischen Kenntagen oder agrarmeteorologischen Auswertungen sowie
- Satellitendaten ([www.cmsaf.eu](http://www.cmsaf.eu)) und
- Daten des Weltzentrums für Niederschlagsklimatologie ([www.dwd.de/wzn](http://www.dwd.de/wzn))

verfügbar. Zusätzlich bietet der DWD durch seine regionalen Klimabüros ortsnahe Beratung, Kommunikation und Kooperation zu Fragestellungen des Klimas (siehe z.B. [www.dwd.de/klimagutachten](http://www.dwd.de/klimagutachten)) und des Klimawandels.

Um die Unsicherheiten in den verfügbaren Projektionen des zukünftig zu erwartenden Klimawandels für Deutschland durch ein Ensemble regionaler Klimaprojektionen mit verschiedenen Klimamodellen beschreiben zu können, startete der DWD vor einigen Jahren das Projekt ZWEK ("Zusammenstellung von Wirkmodell-Eingangsdaten für die Klimafolgenabschätzung"). Das ZWEK-Ensemble umfasste anfangs die regionalen Klimaprojektionen der dynamischen Modelle REMO und CLM sowie der statistischen Modelle WETTREG und STAR. Es fand Eingang in die am 17.12.2008 von der Bundesregierung beschlossene Konzeption der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS). Das ZWEK-Ensemble wird auch im DWD intensiv zur Klimafolgenabschätzung mit Wirkmodellen genutzt. Die Themenschwerpunkte liegen derzeit in den Bereichen technische Klimatologie, Bioklimatologie, Agrarklimatologie und Stadtklima.

Die stetige Erweiterung um derzeit ca. 30 zusätzlich verfügbare, räumlich hoch aufgelöste Klimaprojektionen findet aktuell im Rahmen des Ressortforschungsprogramms KLIWAS ("Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserstraßen und Schifffahrt – Entwicklung von Anpassungsoptionen"; [www.kliwas.de](http://www.kliwas.de)) des BMVBS unter Nutzung der Ergebnisse des EU-FP6-Projekts ENSEMBLES statt. Der DWD stellt dabei u.a. ausgewählte hydrometeorologische Parameter in einem 5 km x 5 km-Raster für das "Einzugsgebiet Deutschland" unter Nutzung von Postprocessing- und Downscaling-Verfahren bereit.

Von besonderem Interesse für die Klimaanpassung sind die zu erwartenden Veränderungen in der Häufigkeit und Intensität extremer Witterungsereignisse, die für Klimamodelle eine besonders schwierige Herausforderung darstellen. In Zusammenarbeit mit anderen Bundesoberbehörden (BBK, THW und UBA) entwickelt der DWD daher aktuell statistische Verfahren um hierzu belastbare Aussagen – insbesondere zur Unterstützung von Anpassungsmaßnahmen im Bereich des Bevölkerungsschutzes – machen zu können.