

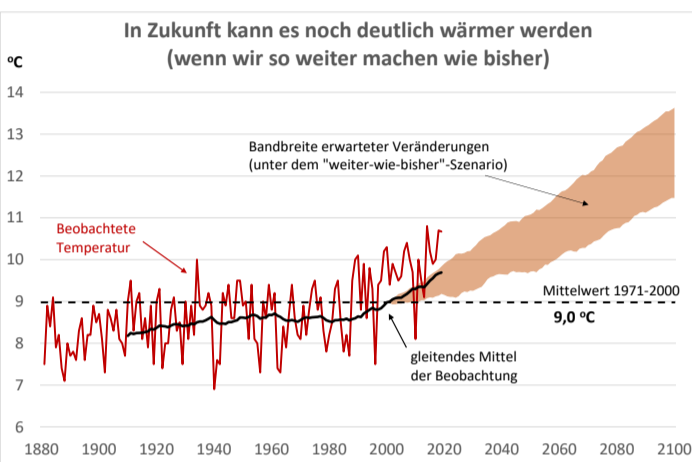
Wasserwirtschaftliche Klimafolgen in Niedersachsen

Forschungsaktivitäten

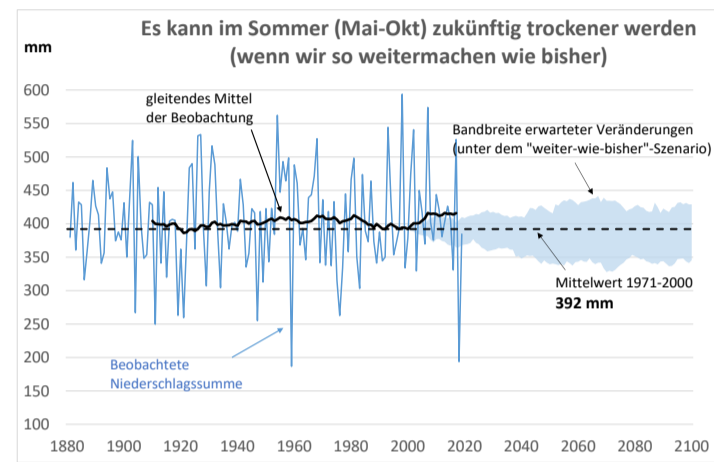
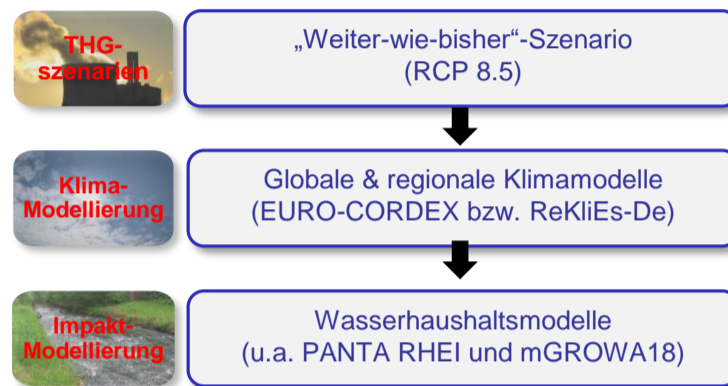
Der Wandel des Klimas ist allgegenwärtig. Zunehmende Temperaturen sowie veränderte Verhältnisse der Niederschläge machen sich bereits bemerkbar. Dies hat auch Auswirkungen auf das Handlungsfeld der Wasserwirtschaft. Daher hat das Land

Niedersachsen verschiedene Initiativen gestartet, um die zukünftig möglichen Klimafolgen auf die Abfluss- und Grundwasserverhältnisse zu identifizieren. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden effektive und nachhaltige Strategien zur Anpassung entwickelt.

Ein wesentliches Standbein ist in diesem Zusammenhang das Klimakompetenznetzwerk Niedersachsen. Dieses Gremium vernetzt Wissenschaft mit Politik und fachlicher Praxis und generiert Wissen, welches einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung von Anpassungsstrategien bildet.



Vorgehen bei der Klimafolgenmodellierung



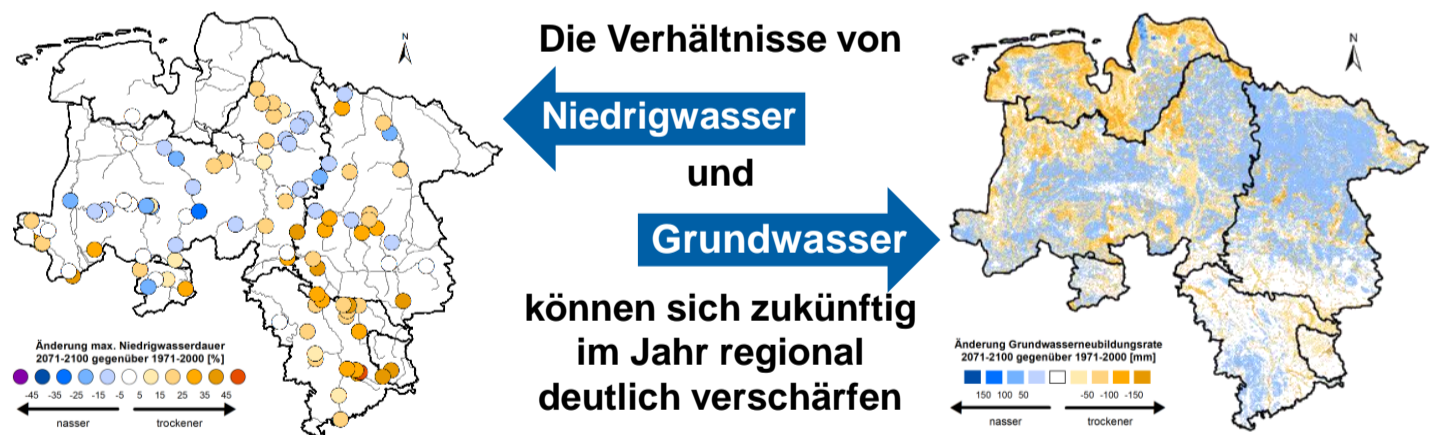
Methodisches Vorgehen

Grundlage für die Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen bildet aktuell das Weiter-wie-bisher-Szenario (RCP8.5), das von einem kontinuierlichen Wachstum der Bevölkerung und Anstieg der Treibhausgas-Emissionen weltweit ausgeht. Klimamodelle simulieren auf Basis dieses Szenarios die Prozesse und Wechselwirkungen im Klimasystem bis zum Ende des 21. Jahrhunderts. Die Klimadaten dienen dann als Eingangsparameter für Impaktmodelle, welche die Auswirkungen des Klimawandels unter bestimmten Fragestellungen (z.B. Niedrigwasserabfluss, Grundwasserneubildungsrate) simulieren.

Erkenntnisse Grundwasser

Mit Hilfe des Wasserhaushaltsmodells mGROWA18 (LBEG) wurde die zukünftige Grundwasserneubildungsrate (GWNB) simuliert. Die Ergebnisse zeigen eine innerjährliche Verschiebung der Wasserverfügbarkeit aus Grundwasser. In der

Jahresbilanz weisen Region, die bereits heute eine geringe bzw. negative GWNB besitzen, eine weitere Abnahme in der Zukunft auf. Dies kann die negativen Folgen für z.B. grundwasserabhängige Landökosysteme, die Trinkwasserverfügbarkeit und die Landwirtschaft weiter verstärken.



Erkenntnisse Niedrigwasser

Im Projekt KliBiW (Globaler Klimawandel – Wasserwirtschaftliche Folgenabschätzung für das Binnenland) wurden die zukünftigen Niedrigwasserverhältnisse u.a. über das Wasserhaushaltsmodell PANTA RHEI ermittelt. Betrachtet wurden dabei verschiedene Kenngrößen wie die Abfluss-

menge oder die Dauer von Niedrigwasser. Insgesamt deuten die Ergebnisse auf eine regionale Verschärfung der Niedrigwassersituation in der Zukunft. Dies kann wiederum Auswirkungen auf die industrielle Brauch- und Kühlwasserversorgung, die Wasserkraftnutzung und Fließgewässer-ökosysteme haben.

Kontakt:

Uwe Petry
NLWKN Hildesheim
Tel.: 05121/509-115
uwe.petry@nlwkn-hi.niedersachsen.de

Weitere Infos

