



KLIMAWANDEL

Die Auswirkungen des Klimawandels werden zuerst über das Wasser spürbar

Höhere Temperaturen und Änderungen anderer Klimavariablen führen nicht nur zum Anstieg des Meeresspiegels, sie verursachen außerdem Veränderungen des Wellenklimas, der Küstenumwelt sowie der Verfügbarkeit und Qualität des Wassers zur Bewässerung und für andere Zwecke. Zu rechnen ist außerdem mit häufigeren extremen Wetterereignissen wie Stürmen, heftigen Regenfällen sowie Dürreperioden und Wasserknappheit.

Art und Umfang der vorausgesagten Veränderungen sind weltweit unterschiedlich. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit lokaler Analysen sowie rechtzeitigen und wirkungsvollen Handelns, um die Widerstandskraft gegenüber solchen Veränderungen zu gewährleisten.

HERAUSFORDERUNG

- Management der Risiken für Bevölkerung und Infrastruktur, die sich aus dem Meeresspiegelanstieg und Änderungen der Intensität von Stürmen und Regenfällen ergeben
- Umgang mit Veränderungen der Wasserverfügbarkeit und -qualität
- Sicherung der Nahrungsmittel- und Wasserversorgung unter veränderten Klimabedingungen
- Entwicklung erneuerbarer Energieträger, um die Treibhausgasemissionen zu verringern

UNSER ANSATZ

Zur Anpassung an Klimaveränderungen muss die Gesellschaft die Widerstandsfähigkeit der Infrastruktur und eine nachhaltige Wasserbewirtschaftung gewährleisten. Zudem ist es erforderlich, die Strukturen zur Katastrophenvorsorge und -bewältigung zu verbessern. Unser umfassendes Fachwissen im Bereich Wassermanagement bildet gemeinsam mit unseren modernen Downscaling-Verfahren eine solide Basis für die Entscheidungsfindung. Darüber hinaus können damit Anpassungsmaßnahmen erarbeitet werden, die auf örtliche Gegebenheiten abgestimmt sind.

UNSERE LÖSUNGEN

- Entscheidungshilfesysteme für den Klimawandel (Decision Support Systems, DSS), gestützt auf das Downscaling globaler oder regionaler Klimamodelle
- Hochwasserprognose, Hochwasserrisikobewertung und -management auf Grundlage moderner Modellierungstechniken
- Capacity Development, Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen
- Integrated Water Resources Management (IWRM)
- Individuell anpassbare IT-Systeme für optimales Wassermanagement (Echtzeit und Planung)

UNSER ZIEL

KLIMAWANDELRESISTENTE INFRASTRUKTUR, ÖKONOMIE UND GESELLSCHAFT

UNSER KNOW-HOW

Um Ihnen dabei zu helfen, die Auswirkungen des Klimawandels zu bewältigen und wirksame Anpassungsstrategien zu entwickeln, stellen wir Dienstleistungen in den folgenden Bereichen bereit:

WASSERRESSOURCEN

- Bewertung der Auswirkungen des Klimawandels auf Hochwasserrisiko und Wasserressourcen
- Wasserqualität und Süßwasserökosysteme
- Anpassungsmaßnahmen und -strategien
- Capacity Development

STÄDTISCHE WASSERVERSORGUNG

- Hochwasserrisikobewertung und -management in Städten
- Städtische und nationale Anpassungsstrategien

KÜSTEN UND MEERE

- Veränderte Bedingungen für Infrastrukturdesign
- Hochwasserrisikobewertung und -management an Küsten
- Auswirkungen des Klimawandels auf die Küstenmorphologie
- MetOcean-Daten in Zeiten des Klimawandels
- Bewertung der Auswirkungen des Klimawandels auf Umwelt und Ökologie

Ihre Bemühungen zur Anpassung an den Klimawandel unterstützen wir außerdem mit Dienstleistungen in folgenden Bereichen:

GESUNDHEITSRISIKEN UND SICHERHEITSPLANUNG

- Gesundheitsrisiken durch toxische Bakterien
- Lebensmittelsicherheit

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

- Entscheidungshilfesysteme für den Klimawandel
- Risikobasiertes Design in Zeiten des Klimawandels
- Umgang mit Wasserknappheit
- Auswirkungen des Klimawandels an Küsten

CASE STORIES



Als Teil des INKA BB Projektes hat DHI-WASY Grundwasserströmungen und Grundwasserneubildung in der Region für ein realistisches Klimaszenario modelliert. Dadurch konnten mögliche Konsequenzen für Grundwasserstände bestimmt und Defizite in der Wasserverfügbarkeit vor dem Hintergrund der zukünftig voraussichtlich reduzierten Grundwasserneubildung quantifiziert werden. Die Analyse hilft Behörden dabei, mögliche Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel im Bereich Grundwasser, aber auch für die Oberflächengewässer objektiv zu bewerten.

FN: 01LR0803C



Das Nilbecken, die wichtigste Wasserquelle im Nordosten Afrikas, ist aufgrund von Wasserknappheit und Wassernutzungskonflikten großen Belastungen ausgesetzt. Um die möglichen Auswirkungen des Klimawandels in dieser bereits sehr beanspruchten Umwelt zu antizipieren, leisteten wir Hilfestellung bei der Entwicklung von modernsten Klimaszenarien und hydrologischen Modellen im regionalen Maßstab. Damit ist es möglich, die Auswirkungen des Klimawandels und die Anpassungsfähigkeit in Bezug auf Überschwemmungen und Dürren zu bewerten.



Wetterbedingte Einflüsse und Änderungen in der Bewirtschaftung von Grund- und Oberflächenwasser können zu Vernässungen im ländlichen Raum sowie in Stadtbereichen führen. Für die Stadt Schönebeck wurden die Ursachen für die Vernässungen u. a. mit Hilfe eines gekoppelten OW/GW/Wasserhaushalts-Modells analysiert und optimierte passive und aktive Maßnahmen im Großraum Schönebeck zur Regulierung des Grundwasserstandes (u. a. Tiefendrainagen, Grundwasserhaltungen, Änderung Landnutzung) abgeleitet.

Kontakt: germany@dhigroup.com | austria@dhigroup.com

Weitere Informationen finden Sie unter: www.dhigroup.de | www.dhigroup.at