

Anwendung eines automatisierten Dürre-Analyse-Verfahrens für die REGKLAM-Modellregion Dresden

M. Surke and S. Hänsel

TU Bergakademie Freiberg, Interdisciplinary Environmental Research Centre, Freiberg, Germany
(stephanie.haensel@ioez.tu-freiberg.de)

Für die Analyse von Dürren stehen verschiedenste Indikatoren zur Verfügung. Keiner dieser Indikatoren ist jedoch für jede beliebige Region oder Anforderung allgemeingültig anwendbar. Für belastbare Aussagen zum Auftreten von Dürre sind parallel mehrere Indizes anzuwenden sowie deren Sensitivität und Ergebnisse zu prüfen.

Die meisten Dürreindikatoren sind dahingehend ausgelegt, die Zustände an einem einzelnen Punkt zu beschreiben (Niederschlagsstation). Für Vermeidungs- und Anpassungsstrategien ist jedoch eine flächenhafte Betrachtung erforderlich, da Andauer und Schwere von Dürren innerhalb einer Region unterschiedlich ausfallen können.

Das Software-Paket SPATSIM (SPATial and Time Series Information Modeling), entwickelt an der Rhodes Universität in Südafrika erlaubt es, Dürreepisoden mit Hilfe verschiedener implementierter Dürreindikatoren (z.B. SPI, Dezile) flächenhaft zu berechnen und darzustellen. Das Ergebnis sind zunächst GIS-basierte räumliche Darstellungen für unterschiedliche Dürre-Indikatoren für verschiedene Zeiträume. Dies ermöglicht die Erfassung der räumlichen und zeitlichen Differenzierung von Dürreereignissen. Die Analyse erfolgt beispielhaft für die im KLIMZUG-Projekt REGKLAM definierte Modellregion Dresden.

Zentrales Ziel von REGKLAM ist die Vermeidung oder Minderung der vielfältigen direkten und indirekten negativen Auswirkungen des Klimawandels sowie die Nutzung sich aus dem Klimawandel ergebenden Chancen. Hierfür ist es erforderlich, die zukünftig zu erwartenden Veränderungen in der Häufigkeit und Intensität von Trockenzeiten abschätzen zu können. Für die REGKLAM-Modellregion Dresden wird mit Hilfe des Dürre-Werkzeugs im Modell SPATSIM die räumliche und zeitliche Entwicklung von Dürren betrachtet. Hierfür werden Daten regionaler Klimamodelle (WETTREG, CLM) genutzt, die bis 2100 vorliegen. Die Analyse der Robustheit der durch die verschiedenen Modelle und Szenarien projizierten Entwicklungen, dient u. a. als Grundlage der Ausrichtung von Anpassungsmaßnahmen in einzelnen Wirtschaftssektoren.