

# Kurzfassung

**W. Lahmer (2005). Bereitstellung von Klimazeitreihen zur Untersuchung der Grundwasser- und Salzwasserproblematik im Einzugsbereich des Wasserwerkes Potsdam-Leipziger Straße. Gutachten im Auftrag der Grundwasser Consulting Ingenieurgesellschaft GmbH Bestensee (GCI) für die Energie- und Wasser Potsdam GmbH (EWP).**

*Bearbeiter: W. Lahmer*

*Autor Kurzfassung: W. Lahmer*

Zur Abschätzung von Anpassungsmaßnahmen bei der zukünftigen Trinkwasserversorgung Potsdams durch das Wasserwerk Potsdam-Leipziger Straße werden von der Grundwasser Consulting Ingenieurgesellschaft GmbH (GCI) im Auftrag der Energie- und Wasser Potsdam GmbH (EWP) detaillierte Untersuchungen zur Grundwasser- und Salzwasserproblematik im Einzugsbereich des Wasserwerkes Potsdam-Leipziger Straße durchgeführt. Dazu wurden Klimazeitreihen benötigt (insbesondere für die Klimagrößen Niederschlag und potentielle Verdunstung), die in Anlehnung an die Klimastudie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung e.V. (PIK) aus dem Jahre 2003 (PIK-Report No. 83) die erwartete klimatische Entwicklung bis zum Jahre 2055 beschreiben. Alle bereitzustellenden Klima- und Wasserhaushaltsgrößen sollten für das Gebiet südöstlich der Havel zwischen der Nuthemündung in Potsdam im Norden, der Ortlage Rehbrücke im Westen und der Ortschaft Wilhelmshorst im Süden (Einzugsgebiet des Wasserwerkes) repräsentativ sein. Zur Ableitung der Wasserhaushaltsgrößen konnte auf Ergebnisse früherer Projekte zurückgegriffen werden, in denen das Wasserhaushaltsmodell ArcEGMO eingesetzt wurde.

In ersten Arbeitsschritt wurden Klimazeitreihen für den Zeitraum 1951-2003 (Beobachtungszeitraum) sowie den Zeitraum 2004-2055 (Szenarienzeitraum) an der Klimastation Potsdam berechnet und bereit gestellt. Die Zeitreihen von insgesamt ca. 100 Jahren Länge werden vom Auftraggeber zu Kontroll- (Beobachtungszeitraum) bzw. Prognosezwecken (Szenarienzeitraum) genutzt. Für den Szenarienzeitraum 2004-2055 wurden dabei aus insgesamt 200 berechneten Realisierungen drei Realisierungen ausgewählt: Das *wahrscheinlichste* Szenarium, das für die direkte Weiterverarbeitung durch den Auftraggeber gedacht ist, sowie zwei auf das Niederschlagsaufkommen bezogene extreme Szenarien („*trockenstes*“ und „*feuchtestes*“ Szenarium), welche mögliche Schwankungsbreiten der prognostizierten Klimaentwicklung widerspiegeln.

Im zweiten Arbeitsschritt wurden unter Verwendung der meteorologischen Zeitreihen an der Klimastation Potsdam für den Gesamtzeitraum 1951-2055 weitere Klimagrößen (z.B. korrigierter Niederschlag und potentielle Evapotranspiration) sowie Wasserhaushaltsgrößen (u.a. die Sickerwasserbildung) auf Tagesbasis berechnet, die repräsentativ für das Gebiet des Wasserwerkes Potsdam-Leipziger Straße sind. Alle Klima- und Wasserhaushaltsgrößen wurden zu Monats- und Jahreswerten sowie mittleren Monats- und Jahreswerten aggregiert und statistisch ausgewertet.