



## KURZFASSUNG DES PROJEKTES

### „Ökoeffizienz in der Brasilianischen Wasserwirtschaft – Energieeffizienz in der Wasserversorgung“/EfYCiência



**Rio de Janeiro Stadt**

(Quelle: TU- Darmstadt, IWAR, FG Wasserversorgung und Grundwasserschutz)

#### **1 Ziel des Projektes**

Das Projekt soll einen Beitrag zu einer energie- und verbrauchsoptimierten Infrastruktur in der brasilianischen Wasserversorgung mit geringeren Kosten für die Gesellschaft und zusätzlichem Nutzen für Gesundheit und Umwelt leisten. Im Rahmen des Definitionsprojektes soll die Prüfung der Umsetzbarkeit von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Wasserversorgung und die Einbindung von Kooperationspartnern aus der Privatwirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft zur Entwicklung innovativer Lösungen erfolgen sowie die notwendigen Vorarbeiten für eine erfolgreiche Implementierung eines FuE-Verbundvorhabens geleistet werden.

#### **2 Besonderheit im Vergleich zum Stand der Technik – Innovationen**

Das Projekt beinhaltet die Entwicklung und Implementierung eines Konzeptes zum integrierten und nachhaltigen Energiemanagement in der Wasserversorgung, welches die Energieeffizienz in der Wasserversorgungsinfrastruktur in Brasilien erhöht. Das Projekt wird im Grundsatz für brasilianische Verhältnisse (der Stadt Rio de Janeiro) zugeschnitten sein. Die Wirtschaftlichkeit der Energieeffizienzmaßnahmen und der dazu entwickelten energieeffizienten Betriebsweisen und Instandhaltung soll dabei auch durch die Konzeption und Implementierung geeigneter Organisationsformen, Kostenstrukturen, Betriebsführungssysteme und Dienstleistungen erreicht werden.

#### **3 Konkreter Beitrag zur Nachhaltigkeit**

Die Implementierung des Konzeptes zum Energiemanagement im Wasserversorgungssystem ermöglicht eine Steigerung der Energieeffizienz in der Wasserversorgungsinfra-

struktur und dadurch einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung (Wasser und Energie). Die Einsparung von Energie und Wasser bedeutet auch eine langfristige Reduzierung der Betriebskosten und erhöht damit die Wirtschaftlichkeit der Wasserversorgungsinfrastruktur. Neben der Minimierung der Wasser- und Energieverluste wird auch die Vorbereitung der kommerziellen Weiterverbreitung der entwickelten und in Rio de Janeiro implementierten Technologien, Dienstleistungen und Systemlösungen verfolgt. Möglicherweise entwickelt sich so auch ein technologischer Leitmarkt.

#### **4 Konkreter Beitrag zu Energieeffizienz/ Klimaschutz**

Durch die Entwicklung und modellhafte Implementierung innovativer Lösungen soll erreicht werden, dass ein umweltschonendes und effizientes Energie und Wasserressourcenmanagement im Untersuchungsgebiet modellhaft verwirklicht wird und somit die Wasser- und Energieverluste im Untersuchungsgebiet möglichst minimiert werden. Durch die Energieeffizienzsteigerungen kann einem weiteren Anstieg von Treibhausgasemissionen vorgebeugt werden und so ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

#### **5 Anwendungen und ggf. Relevanz des Projektergebnisses im Alltag.**

Im Ergebnis soll ein Untersuchungsgebiet in Rio de Janeiro Stadt entstehen, in dem sämtliche Wasser- und Energieströme im Wasserversorgungssystem so optimiert sind, dass eine bestmögliche Energieeffizienz erreicht wird. Die Prüfung der Umsetzbarkeit von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz soll zunächst Aufschlüsse über die Schwerpunkte der Energie- und Wasserverluste innerhalb der Wertschöpfungskette der Wasserversorgung liefern und weiterhin eine Abschätzung der Marktpotentiale unterschiedlicher Technologien aus den Bereichen aller Wertschöpfungsstufen ermöglichen. Eine Prüfung möglicher Synergien in der Systemoptimierung mit der Abwasserentsorgung soll ebenfalls erfolgen.

#### **6 Zuwendungsempfänger, Ansprechpartner**

**Name:** TU Darmstadt, IWAR, FG Wasserversorgung und Grundwasserschutz

**Adresse:** Petersenstraße 13 64287 – Darmstadt

**Telefon / Fax:** 06151163939 / 06151163758

**Email / URL:** [w.urban@iwar.tu-darmstadt.de](mailto:w.urban@iwar.tu-darmstadt.de)

[www.iwar.tu-darmstadt.de/wv](http://www.iwar.tu-darmstadt.de/wv)

**Ansprechpartner:** Prof. Dipl.-Ing. Dr. nat. techn. Wilhelm Urban

