

Ausschreibung einer

ABSCHLUSS- / STUDIENARBEIT

zum Thema

Wasserverlustreduzierung durch Druckmanagement (international / in Entwicklungs- und Schwellenländern)

1. Hintergrund

Wasserverluste treten in jedem Wasserversorgungsnetz auf und können aufgrund technischer und ökonomischer Zwänge niemals vollständig beseitigt werden. In vielen Wasserversorgungssystemen in Entwicklungs- und Schwellenländern treten allerdings extreme Wasserverluste auf. Laut einer Studie der Weltbank (*The Challenge of Reducing Non-Revenue Water (NRW) in Developing Countries, 2006*) gehen weltweit in Entwicklungsländern durchschnittlich 21% der Einspeisemenge bzw. 16,1 Milliarden m³ Trinkwasser pro Jahr durch physische Verluste verloren. Durch den Einsatz von Druckmanagement kann der Versorgungsdruck in Rohrnetzen reguliert werden, um damit den Wasseraustritt an bestehenden Leckagen sowie das Auftreten neuer Schäden an Leitungen und Armaturen zu verringern.



2. Aufgabenstellung

Im Rahmen der Studien- oder Abschlussarbeit sollen je nach Umfang einige der folgenden Punkte bearbeitet werden:

- Literaturrecherche zu Ursachen und Auswirkungen von Wasserverlusten
- Literaturrecherche zu Anwendung von Druckmanagement zur Wasserverlustreduzierung
- Auswertung von Daten einer bestehenden Druckmanagement-Installation in Lima / Peru
- Untersuchung eines geplanten Projekts in Saida / Libanon mithilfe hydraulischer Modellierung, Simulation und Analyse verschiedener Steuerungsstrategien der Druckreduzierventile.
- Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Druckmanagement, Kosten-Nutzen-Analyse

3. Zeitraum der Bearbeitung

Beginn: ab sofort, nach Absprache | Dauer: je nach Umfang

4. Ansprechpartner für Rückfragen und weitere Informationen

Dr.-Ing. P. Klingel | philipp.klingel@kit.edu | 0721 608 44561

Dipl.-Ing. A. Knobloch | axel.knobloch@kit.edu | 0721 608 44404

Seite des Instituts / der Abteilung | <http://iwk.iwg.kit.edu> | <http://kanet.iwg.uni-karlsruhe.de>

Karlsruhe, im Januar 2011