

Kurzfassung

Virtual Infrastructure Benchmarking

VIBe



Antragsteller:



IUT
AB Umwelttechnik
Institut für Infrastruktur
Baufakultät
Universität Innsbruck

Innsbruck, am 06. Juni 2007

ARBEITSBEREICH UMWELTTECHNIK
INSTITUT FÜR INFRASTRUKTUR
baufakultät universität innsbruck

1 Projektkontext

Das am Arbeitsbereich Umwelttechnik vorhandene Wissen im Bereich hydrologischer Modelle für urbane Bereiche soll gezielt dazu genutzt werden, ein Softwaretool als Basis für Benchmarking-Prozesse urbaner Infrastruktureinrichtungen zu erstellen.

Das Projektziel ist die Entwicklung eines Softwaretools zur künstlichen Erschaffung urbaner Infrastruktureinrichtungen, zu denen insbesondere Verkehrswege, Wasserversorgungs- und Entwässerungssysteme zählen. Der Projektantrag beschränkt sich in einem ersten Schritt auf die automatische Erstellung von Entwässerungssystemen, d.h. kommunale Kanalisationen. Die Regeln für die Erschaffung der künstlichen Infrastruktureinrichtungen basieren auf den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Dazu sind vorab bestimmte Randbedingungen durch den Nutzer des Softwaretools festzulegen, die eine Realitätsnähe der generierten Kommune samt Infrastruktureinrichtungen sicherstellen sollen.

Die von dem Softwaretool generierten komplexen, urbanen Strukturen sind hervorragend für Benchmarking-Prozesse geeignet. Bisher lässt sich die Leistungsfähigkeit einzelner Bauwerke bzw. Maßnahmen in der Siedlungswasserwirtschaft nur in Fallstudien ermitteln, so dass die Leistungsdaten nur bedingt auf andere Randbedingungen übertragbar sind. Die Fallstudien können dabei in der Realität oder am Modell durchgeführt werden. Da sich mit dem Softwaretool in kurzer Zeit zahlreiche unterschiedliche virtuellen Fallstudien erstellen lassen, können sich die zu bewertenden Bauwerke bzw. Maßnahmen für die unterschiedlichsten Situationen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit untersuchen lassen. Für die Entwässerungssysteme lässt sich so beispielsweise die optimale Anordnung von Entlastungsbauwerken oder der Einfluss dezentraler Versickerungsanlagen auf den Wirkungsgrad des Gesamtsystems untersuchen und identifizieren.

Das Programm VIBe (Virtual Infrastructure Benchmarking) stellt eine vollständige Novität auf diesem Gebiet dar und hat daher hohe Marktchancen. Aus diesem Grund ist es gelungen die Softwarefirma Hydro-IT GmbH als Kooperationspartner des Projektes zu gewinnen.