

WATER DEMAND AND SUPPLY ASSESSMENT USING WEAP: POTENTIAL ROOF RAINWATER HARVESTING AS AN ALTERNATIVE SOURCE OF DOMESTIC WATER FOR MOMBASA CITY, KENYA

(ROBERT OUKO OJWANG, BETREUER: DR.-ING. JÖRG DIETRICH, INSTITUT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, HYDROLOGIE UND LANDWIRTSCHAFTLICHEN WASSERBAU; FRANZ ROTTENSTEINER, IPI)

In dieser Arbeit wird das Potential der Nutzung von auf Dächern auftretendem Regenwasser für die Wasserversorgung der Stadt Mombasa auf Grundlage von Simulationen erfasst. Ein wesentlicher Parameter der diesen Simulationen zugrundeliegenden Modelle ist die verfügbare Dachfläche. Sie wurde im Rahmen dieser Masterarbeit mit Hilfe einer überwachten Klassifikation von hochaufgelösten Satellitenbildern abgeschätzt, um zu einer genaueren Simulation zu kommen. Die Ergebnisse zeigen, dass bis zu 18% des Wasserbedarfs von Mombasa von Regenwasser auf Dächern gedeckt werden können, was allerdings nur dann erreicht werden kann, wenn alle in Hinblick auf Größe und Material geeigneten Dächer auch tatsächlich für das Einfangen von Regenwasser genutzt werden.