

Das Regenernteschiff

Die Ausdehnungen der Regionen auf der Erde in denen Wassermangel herrscht nehmen ständig zu. Dieses betrifft nicht nur die klassischen Wüstenregionen sondern auch Bereiche in denen Wasser vorhanden ist, aber nicht genutzt werden kann weil es sich hierbei um Brackwasser handelt oder das Wasser anthropogen verunreinigt ist. Der erwartete Meeresspiegelanstieg wird das Eindringen von Salzwasser in Frischwasserbereiche beschleunigen. Zunehmender Siedlungsdruck auf die Küstenregion führt zusätzlich zu einer erhöhten Nachfrage nach Brauchwasser. Somit wird sich die Schere zwischen Angebot und Nachfrage weiter öffnen.

Der Regen, der auf Land fällt, steht dem Frischwasserkreislauf direkt zur Verfügung. Dies trifft für den Regen auf See nicht zu.

Denkbar wären nun stationäre „Regenauffangschüsseln“ auf See die aber nur über ihre Oberfläche das Regenwasser auffangen können. Wesentlich effektiver ist die Vergrößerung des Regenauffangraumes durch Bewegung. Jeder der im Regen Auto fährt, weiß dass der Scheibenwischer schneller arbeiten muss wenn die Geschwindigkeit erhöht wird. Die Erhöhung der auftreffenden Wassermenge durch Fahrtgeschwindigkeit trifft natürlich auch auf See zu und dieses Prinzip kann zur Regenwasserernte genutzt werden.

In Inseln herrscht häufig Wassermangel, obwohl in diesen Gebieten oft starke Niederschlagsereignisse erfolgen, das Regenwasser aber aufgrund fehlender Regenauffangflächen nicht ausreichend genutzt werden kann. Ein typisches Beispiel hierfür ist Singapur. Dort werden enorme Anstrengungen und Investitionen für die Bereitstellung und Aufbereitung von Brauchwasser unternommen. Bewohnte Atolle sowie andere Regionen mit wasserdurchlässigen Böden sind ebenfalls Problemgebiete, obwohl diese teilweise in Region mit Monsun liegen.

Regenwasser kann jedoch mit Schiffen, die entsprechend ausgerüstet sind auf See gesammelt werden. Hierzu werden Schilde senkrecht oder in einem bestimmten Winkel auf dem Schiffsdeck mit der Breitseite in Fahrtrichtung befestigt. Am Boden befindet sich eine Bodenplatte die mit Abflussöffnungen versehen ist, so dass das Wasser in einen Wassertank abfließen kann. Während regenfreier Zeit können diese Schilde eingeklappt werden und reduzieren damit den Luftwiderstand. Dieses Verfahren kann auf Containerschiffen oder aber auch auf anderen Schiffstypen nachgerüstet werden. Denkbar ist auch, dass Schiffe hierfür direkt eingesetzt werden und Regengebiete auf See gezielt anlaufen. Ebenso können Segelflächen für die Regenernte eingesetzt werden.

Gebrauchsmuster Nr. 20 2014 102 246

Dr. K. Ahrendt & M.Sc. D. Gebauer, Scheringer Straße 9, 08056 Zwickau