

MARITIME KRAFTWERKSANLAGE MIT HERSTELLUNGSPROZESS ZUR GEWINNUNG, SPEICHERUNG UND ZUM VERBRAUCH VON REGENERATIVER ENERGIE

Tassilo Pflanz

Lutzstr. 8, D-80687 München, Germany

phone: ++49-(0)89-54644090, fax: ++49-(0)89-546440 91 email: kontakt@meereskraftwerk.de

Kurzfassung: Es wird ein Kraftwerkskonzept zur Gewinnung und Nutzung regenerativer Energie in der Größenordnung von 100 MW vorgestellt. Dieses Kraftwerk verwendet die heute bekannten Technologien aus dem Bereich erneuerbare Energien und verknüpft sie mit größtmöglicher Integration. Zur effizienten Nutzung von regenerativer Energie werden auf einer schwimmenden Trägerstruktur verschiedene Anlagen zur Energiegewinnung (z.B. Wind, Meereswellen, Meereswärme) gemeinsam eingebaut. Es sollen auf diese Weise nach Möglichkeit alle am Standort verfügbaren regenerativen Energieströme genutzt werden. Direkt angeschlossene Prozesse zur Herstellung von z.B. Wasserstoff, Methanol, Ammoniak, Trinkwasser, verwenden die gewonnene Energie, um im industriellen Maßstab Produkte zu erzeugen. Diese Studie über die technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekte soll das Potential einer möglichen Realisierung abschätzen. Die Erfahrung mit Off-shore-Anlagen, Meerestechnik und Schiffbautechnik in Verbindung mit Anlagen erneuerbarer Energien auf dem Land sind die Grundlage, auf der optimale Kraftwerke zur Nutzung regenerativer Energie weiter entwickelt werden können. Sie beinhalten ein großes Innovationspotential. Der aktuelle Stand der Technik aller Einzelsysteme und auch eine Kombination aus diesen Anlagen erfüllen noch nicht die Anforderungen eines integrierten Meereskraftwerkes zur optimalen Nutzung von erneuerbarer Energie. Die Basis-komponenten aber werden schon in naher Zukunft existieren. Weitere Studien sollen die Möglichkeiten der Integration von regenerativen Kraftwerksanlagen mit Produktionsanlagen untersuchen.

Schlüsselwörter: erneuerbare Energie, Wasserstoffherstellung, Meerwasserentsalzungsanlagen

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an: kontakt@meereskraftwerk.de

