

Projekt „ecosafefarming“

Förderkennzeichen: 2816ERA05W

Kurzfassung

Der effektive Einsatz von Wasser und Energie sind Grundpfeiler einer nachhaltigen Landwirtschaft. Mit Hilfe eines neuartigen Solar- und UV-getriebenen photokatalytischen Reaktors (PCED-Reaktor) wurde eine Technologie entwickelt, mit der Abwasser auf nachhaltige Weise aufbereitet und in hygienisch einwandfreier Form für die Landwirtschaft bereitgestellt werden kann. Die Hygienisierung wird dabei durch wechselnde extreme pH-Werte (pH 4 und pH 11) in Kombination mit photokatalytisch erzeugtem Chlor erreicht.

Bei diesem Prozess wird gleichzeitig Wasserstoff erzeugt, welcher entweder für die Energieversorgung der Agrarbetriebe selbst verwendet werden kann oder für andere Nutzer zur nachhaltigen Erzeugung von Energie und Rohstoffen zur Verfügung gestellt wird.

Am Gesamtprojekt waren 4 Partner aus 3 Europäischen und Nordamerikanischen Ländern (Deutschland, Türkei, Spanien, Kanada) beteiligt.

Projekt „ecosafefarming“

Förderkennzeichen: 2816ERA05W

Summary

The efficient use of water and energy are basic prerequisites for a sustainable agriculture. With the help of a novel solar and UV-driven photocatalytic reactor (PCED reactor), a technology has been developed that can be used to treat waste water in a sustainable manner and to provide it in a hygienically form for agriculture. In the photocatalytic cell, the hygienization is achieved by changing extreme pH values (pH 4 and pH 11) in combination with photocatalytically produced chlorine.

This process simultaneously produces hydrogen, which can either be used for the energy supply of the farms itself or is made available to other users for the sustainable production of energy and raw materials.

The overall project involved 4 partners from 3 European and North American countries (Germany, Turkey, Spain, Canada).