

Ein satelliten-basiertes Produkt für die Sonnenscheindauer in Kombination mit in-situ Daten

S. Kothe, R. Müller, U. Pfeifroth, and J. Trentmann

Deutscher Wetterdienst (DWD), Offenbach, Germany (joerg.trentmann@dwd.de)

Die Sonnenscheindauer ist neben der 2m-Temperatur und dem Niederschlag einer der wichtigsten und am häufigsten verwendeten Parameter in der Klimaüberwachung und spielt eine wichtige Rolle für verschiedene Branchen, wie dem Tourismus, Gesundheit, Landwirtschaft, Vegetationsmodellierung und Solarenergie.

EUMETSAT's Satellite Application Facility on Climate Monitoring (CM SAF) präsentiert hier ein Produkt für die tägliche und monatliche Sonnenscheindauer für Deutschland und Europa. Basis für die Herleitung sind hoch-aufgelöste Satellitenprodukte der Direktstrahlung aus Messungen der Meteosat-Satelliten 2 bis 10. Ein Vergleich mit einem Produkt basierend auf interpolierten Stationsdaten des Deutschen Wetterdienstes zeigt große Übereinstimmungen, aber auch systematische Abweichungen, die zum Teil auf unterschiedlichen Konzepten beider Produkte beruhen. Es wird gezeigt, dass eine geeignete Kombination aus satelliten-basierter Sonnenscheindauer und in-situ Sonnenscheindauer großes Potential hat die Vorteile beider Methoden zu nutzen und eine probate Option ist, um auf die zukünftigen Ausdünnung und Automatisierung des Messnetzes zu reagieren.