

Jahresbericht 2001, 15. Dezember 2001

Projekt SoDa

"Integration and Exploitation of networked Solar Radiation Databases"

Autor und Koautoren	Jan Remund, Stefan Kunz
beauftragte Institution	METEOTEST
Adresse	Fabrikstrasse 14
Telefon, E-mail, Internetadresse	031/3072626, remund@meteotest.ch, www.meteotest.ch
BFE Projekt-/Vertrag-Nummer	40049/79864
Dauer des Projekts (von – bis)	1.1.2000 - 31.12.2002

ZUSAMMENFASSUNG

Das Ziel von SODA ist es, weltweite Solardaten noch einfacher an verschiedenste Kunden zu vermitteln. Als Mittel dazu dient das Internet. SODA läuft im EU-Rahmenprogramm IST. Das Ziel des Projektes ist es, einen Prototypen zu erarbeiten. Ein erster Prototyp steht seit Mitte Jahr zur Verfügung. Neben der Internet-Entwicklung werden wissenschaftlichen Grundlagen zusammengetragen und teilweise ergänzt. Als Grundlagen dienen die Datenbanken ESRA (europ. Strahlungsatlas) METEONORM und Satel-light.

Meteotest arbeitet weitgehend im wissenschaftlichen Bereich. Dort werden die Algorithmen für Parameter wie Strahlung auf geneigte Flächen, Schönwetterstrahlung oder Grundlagen wie die weltweite Verteilung der Trübung der Atmosphäre zusammengetragen und allenfalls ergänzt. Die Arbeiten werden im Laufe des nächsten Jahres beendet.

Projektziele

Das Ziel des gesamten Projektes ist es, weltweite Solardaten noch einfacher an verschiedenste Kunden aus dem Energiewesen, dem Gebäudesektor oder dem medizinischen Bereich - um nur die wichtigsten zu nennen - zu vermitteln. Als Mittel dazu dient das Internet. Es wird ein sogenanntes "intelligentes System" erarbeitet, bei dem die Daten und die Algorithmen auf mehreren Server verteilt sind und diese miteinander kommunizieren. Das Ziel des Projektes ist es, einen Prototypen zu erarbeiten. Neben der Internet-Entwicklung werden wissenschaftlichen Grundlagen zusammengetragen und teilweise ergänzt. Als wissenschaftliche und Daten-Grundlagen dienen die Datenbanken ESRA (europ. Strahlungsatlas) METEONORM und Satellight (Strahlungsdaten via Wetztersatellit).

Durchgeführte Arbeiten und erreichte Ergebnisse

In diesem Sommer wurde der erste Prototyp edes Systems aufgeschaltet (<http://soda.jrc.it>). Dieser ist noch sehr einfach, beinhaltet aber bereits die endgültige Kommunikationstechnologien basierend auf XML. Auch METEOTEST hat einzelne Teile geliefert. So können im Internet die mittleren monatlichen Strahlungs- und Temperaturwerte weltweit berechnet werden (beim Prototyp unter Test zu finden).

METEOTEST arbeitet jedoch weitgehend im wissenschaftlichen Teil und ist Projektleiter der Gruppe für "advanced parameters" (wissenschaftliche Algorithmen für Interpolation und Berechnung von Parametern wie Strahlung auf geneigte Flächen). Die Erstellung der wissenschaftlichen Grundlagen war im Jahr 2000 im vollen Gang. Auf Ende Jahr sind die ersten Ergebnisse fällig. Als Beispiel kann die weltweite Karte der mittleren atmosphärische Trübung (Linke) erwähnt werden (Fig. 1).

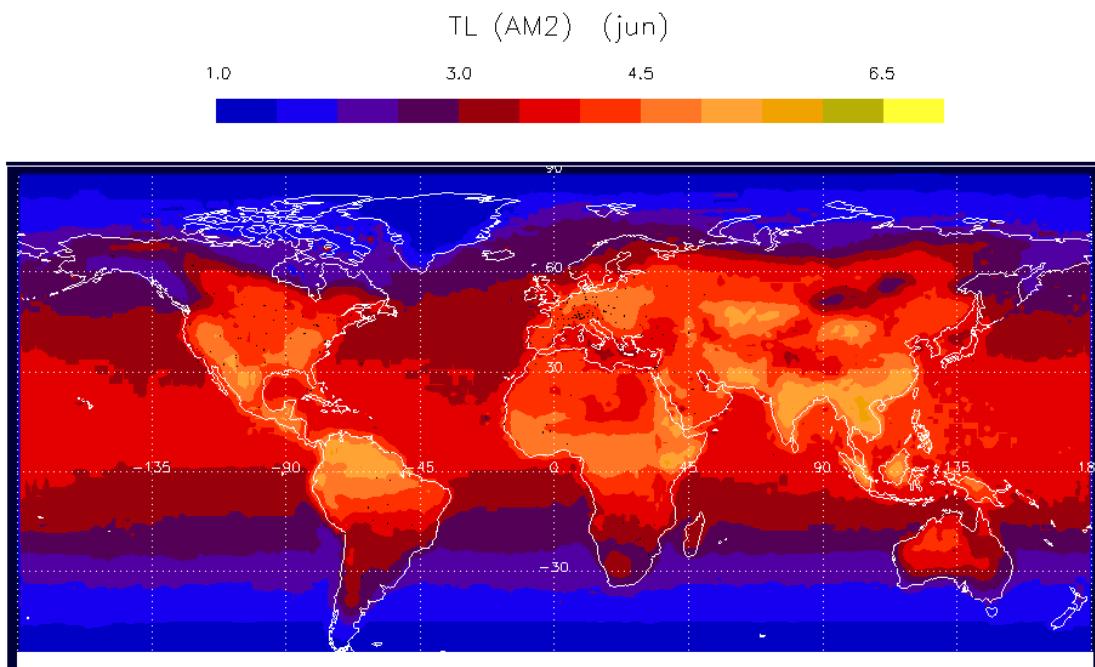


Fig. 1: Karte der mittleren Linke Trübung (für Luftmasse 2) für den Monat Juni, berechnet aus verschiedenen, globalen Datensätzen (ohne Bodenstationen, die hier als schwarze Punkte gekennzeichnet sind).

Nationale Zusammenarbeit

Von der MeteoSchweiz und dem Institut für Atmosphärenforschung und Klimawissenschaften der ETH Zürich haben wurden verschiedene meteorologische Testdatensätze zur Verfügung gestellt.

Internationale Zusammenarbeit

Das Projekt SODA läuft im Rahmen des EU-Rahmenprogramms "Information Society Technologies" IST (Projektnummer IST-1999-12245). Folgende Partner bilden das Konsortium: Ecole des Mines de Paris Sofia Antipolis (ENSMP, Armines, Projektleitung), ENSMP Paris, Joint Research Center Ispra, HuMet (Ungarischer Wetterdienst), Meteotest, University of Manchester (UMIST), University of Genova (Gruppe DIFI), Univ. of Oldenburg (Gruppe EHF), Ecole Nationale des Travaux Publics (ENTPE, ICT), iCons and das Fraunhofer Institut for Solare Energiesysteme.

Bewertung 2001 und Ausblick 2002

Die Erstellung der wissenschaftlichen Grundlagen war im Jahr 2000 im vollen Gang. Die Arbeiten sind rund 1-2 Monate in Verzug.

Es zeigte sich zudem, dass die Arbeitsweise im Informatikwesen (IST-Programm) sich recht stark vom Energiebereich unterscheiden (in diesem haben die allermeisten Partner bisher gearbeitet). Diese Tatsache führte zu einigen Reibungen und Kommunikationsproblemen zwischen der Projektleitung und der EU-Kommission. Diese Probleme betrafen aber keine wissenschaftlichen Inhalte.

Bis Mitte nächstes Jahr werden die meisten Grundlagen erarbeitet sein. Es ist geplant, diese auch in mehreren wissenschaftlichen Publikationen vorzustellen. Nach der Erarbeitung der Grundlagen wird die Umsetzung in das "intelligente System" im Vordergrund stehen.

Referenzen

Homepage des Projekts: <http://soda.jrc.it>