



Das Wolkenkameranetzwerk Eye2Sky

Jonas Stührenberg¹, Niklas Blum^{2,1}

03.02.2021

T. Schmidt, N. Noske¹, J. Lezaca¹, C. Villarraga¹, A. Hammer¹, O. Lünsdorf¹, Detlev Heinemann¹, T. Vogt¹,
Stefan Wilbert², Bijan Nouri², Robert Pitz-Paal³

¹ Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR),
Institut für Vernetzte Energiesysteme, Carl-von-Ossietzky-
Straße 15, 26129 Oldenburg, Germany

² DLR, Institut für Solarforschung, Paseo de Almería, 73, 2, E-04001 Almeria, Spain

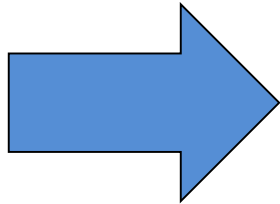
³ DLR, Institut für Solarforschung, Linder Höhe, 51147 Köln, Germany



Wissen für Morgen

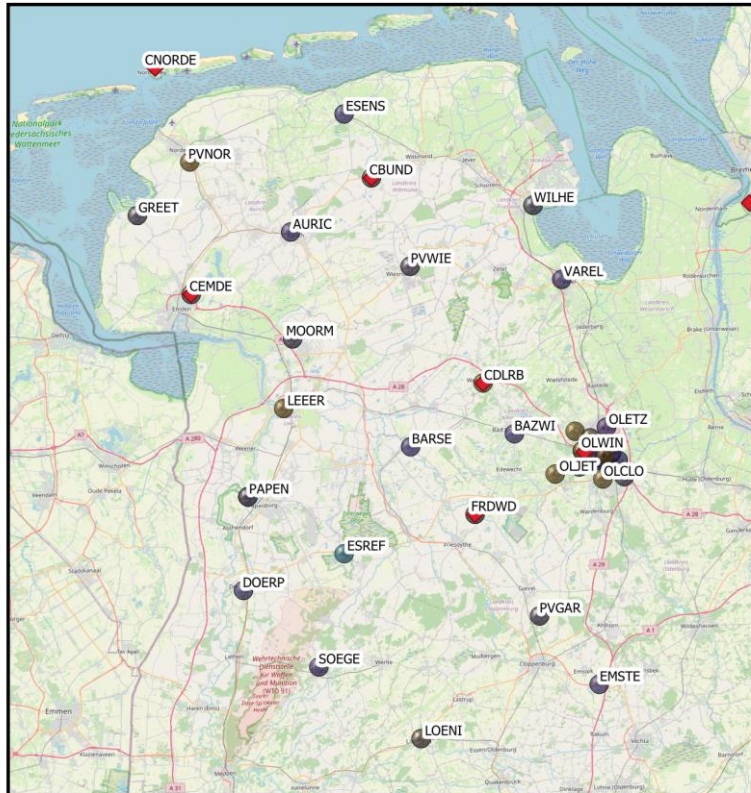


Wolkenkamas








Eye2Sky - Cloud camera and meteorological measurement network in Oldenburg

Überblick



Legend

Eye2Sky_Locations OSM Standard

-  Camera
-  Meteo
-  Reference
-  Planned
-  Ceilometer

- Projektstart Ende 2018
- 27 / 39 Messstationen in Betrieb
 - 25 Wolkenkamerastationen
 - 10 Meteorologische Messstationen
 - 2 Referenzstationen
 - 2 eigene Ceilometer
- 14 Stationen in Oldenburg
- 25 Stationen in Ostfriesland, Emsland, Ammerland, ...



Beispielstationen



Wolkenkamerastation

- ASI
- (Aus Mobotix Q25 Webcam)



Solarmessstation:

- ASI
- RSI
- Geneigte Pyranometer



Referenzmessung:

- Solar Tracker
- ASI
- Etc.



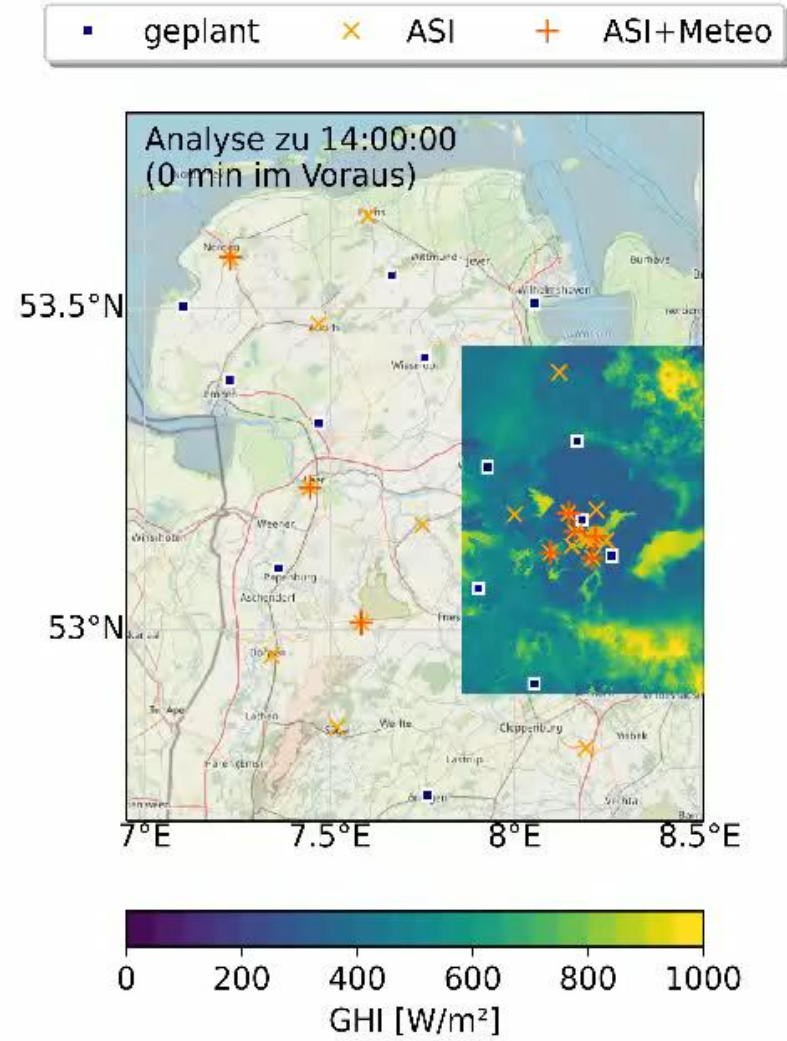
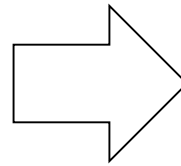
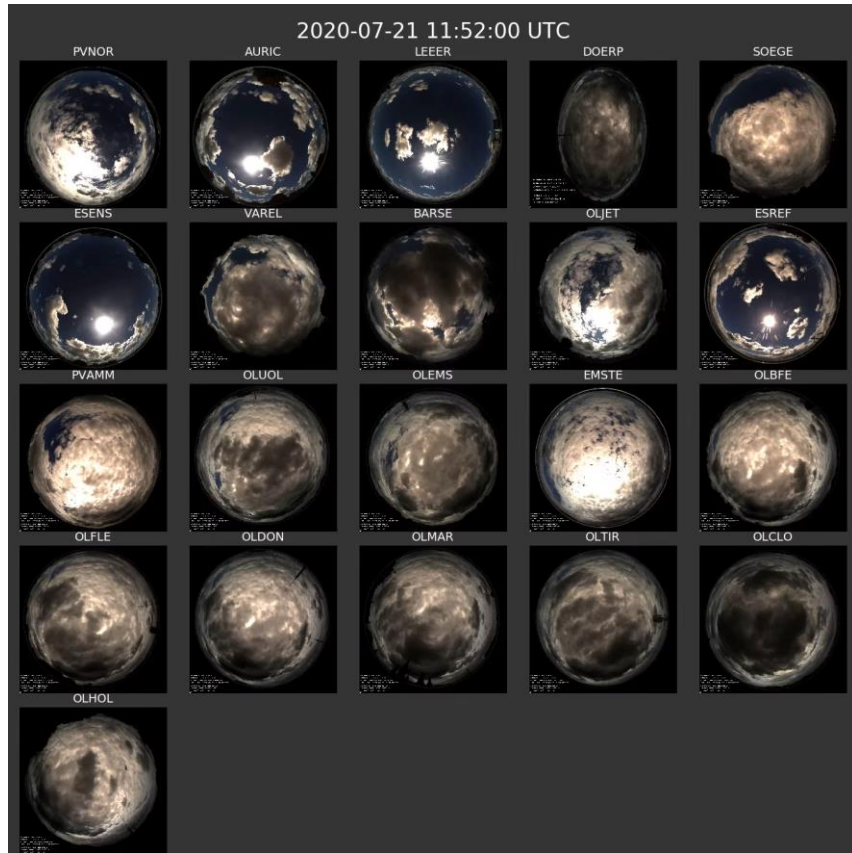
Ceilometer:

- Lufft CHM 15k





Solarstrahlungsprognosen mit Eye2Sky





Mehr über das Eye2Sky Projekt

- Praktische Erfahrungen Wolkenkameranetzwerk
- Einblicke in Erstellung vernetzter Wolkenkamera-basierter Vorhersagen
 - Wolkenhöhenenerkennung
 - Abgleich von Wolkenbeobachtungen
 - Modellierung der Diffusstrahlung
- Einbindung in Forschungsprojekte:
 - HyForPV: Hybridvorhersage aus Satelliten- und Kamerabildern
 - Smart4RES: Europäisches Verbundprojekt
 - Digitaler Atlas, FlexiGIS
- Diskussion:
 - Zukünftige Anwendungen von Wolkenkameranetzwerken

