

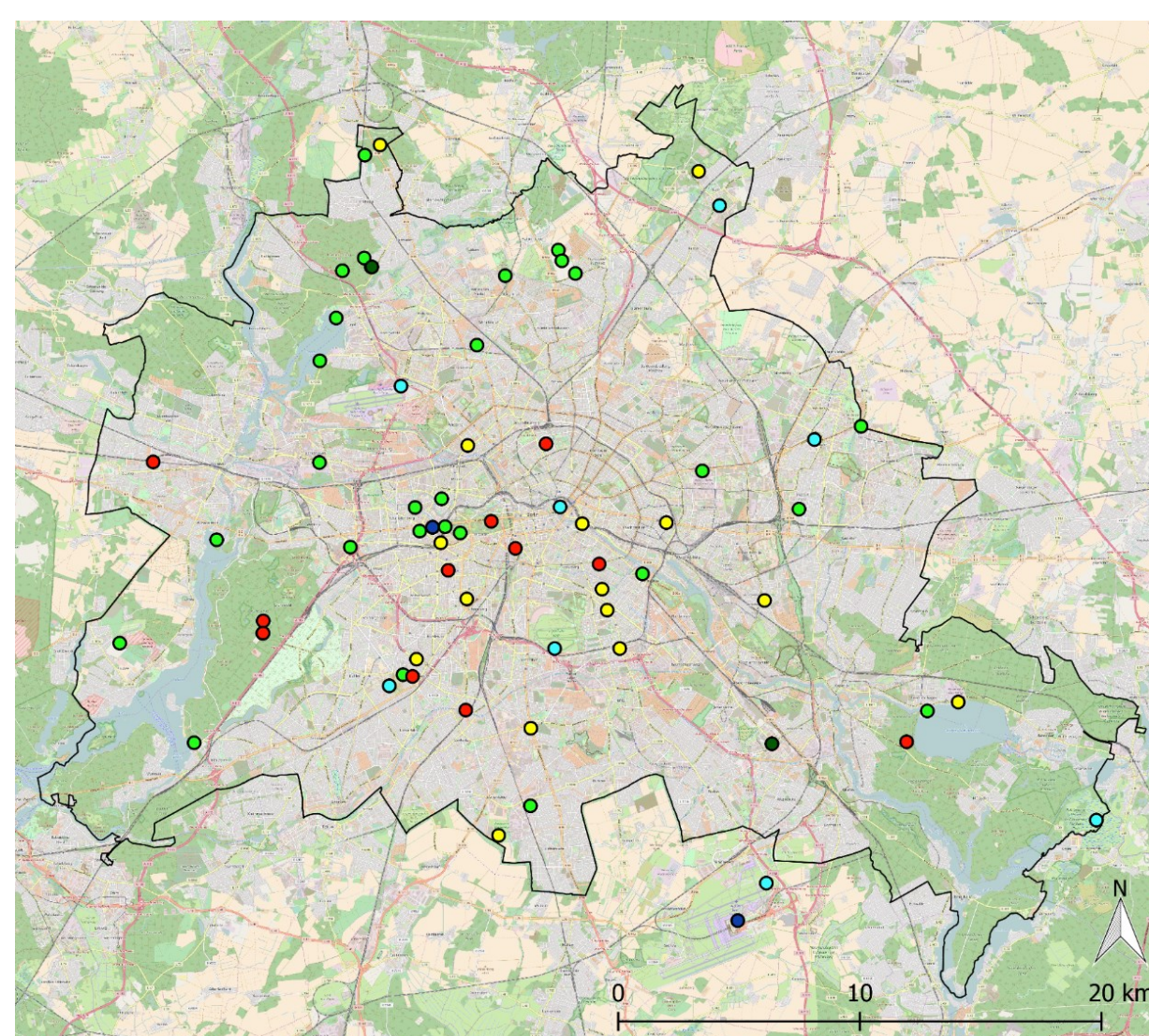
Teilprojekt 1 des Moduls B (Verbundprojekt 3DO+M)

Koordination Fördermaßnahme und Modul B, Evaluierung und wissenschaftliche Nutzung des Stadtklimamodells PALM-4U

Ziele von TP1 in Phase 1 und 2:

- ✓ **Koordination** der BMBF-Fördermaßnahme "Stadtklima im Wandel - [UC]²" und von Modul B
- ✓ Aufbereitung bestehender und Erhebung neuer **Langzeitbeobachtungen (LTO)** in Berlin
- ✓ Durchführung von **Intensivmesskampagnen (IOP)** zur Erhebung dreidimensionaler, hochaufgelöster atmosphärischer Daten in Berlin
- ✓ Leitung der Arbeitsgruppe "**Datenmanagement**" (Entwicklung eines [UC]² Datenstandards)
- ✓ Entwicklung eines projektweiten, **Open Source** basierten **Datenmanagementsystems (DMS)**
- ✓ Entwicklung des "**Berliner Datenportals**", um erhobene und sonstige Daten öffentlich zur Verfügung zu stellen
- ✓ Leitung der Arbeitsgruppe "Modellevaluierung" zur **allgemeinen und anwendungsspezifischen Validierung**
- ✓ **Entwicklung von Software-Routinen** zu Datenanalyse und –visualisierung sowie zur Validierung
- ✓ **Innovative Stadtklimastudien und integrative Stadt-Umlandstudien für Berlin mit PALM-4U**
- ✓ Entwickeln eines **Konzepts für ein einjähriges Studienprogramm** an der TU Berlin
- ✓ Initiierung und Implementierung eines internationalen "**Urban Microscale Model Intercomparison Project (UMMIP)**" mit Modul A

Beispiele zu Langzeitbeobachtungen und Intensivmesskampagnen in Berlin



Überblick zu meteorologischen und luftchemischen Langzeitbeobachtungen verschiedener Institutionen in Berlin.

Farben repräsentieren Messstationen verschiedener Institutionen (siehe hierzu auch www.uc2-3do.org).

Quelle: OpenStreetMap – publiziert unter ODbL 1.0.

UCON Berlin Langzeitbeobachtungen

- Wetterstationsmessnetz
- Energiebilanzstationen
- Bodengebundene Fernerkundung

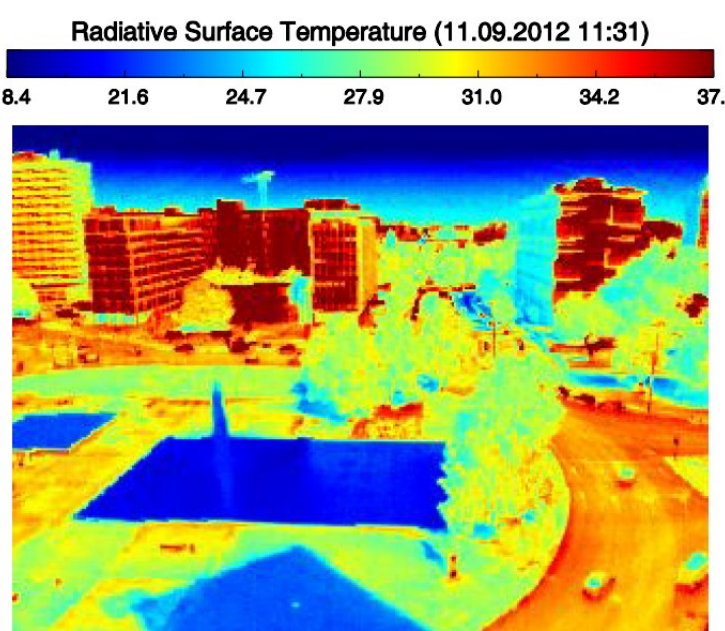
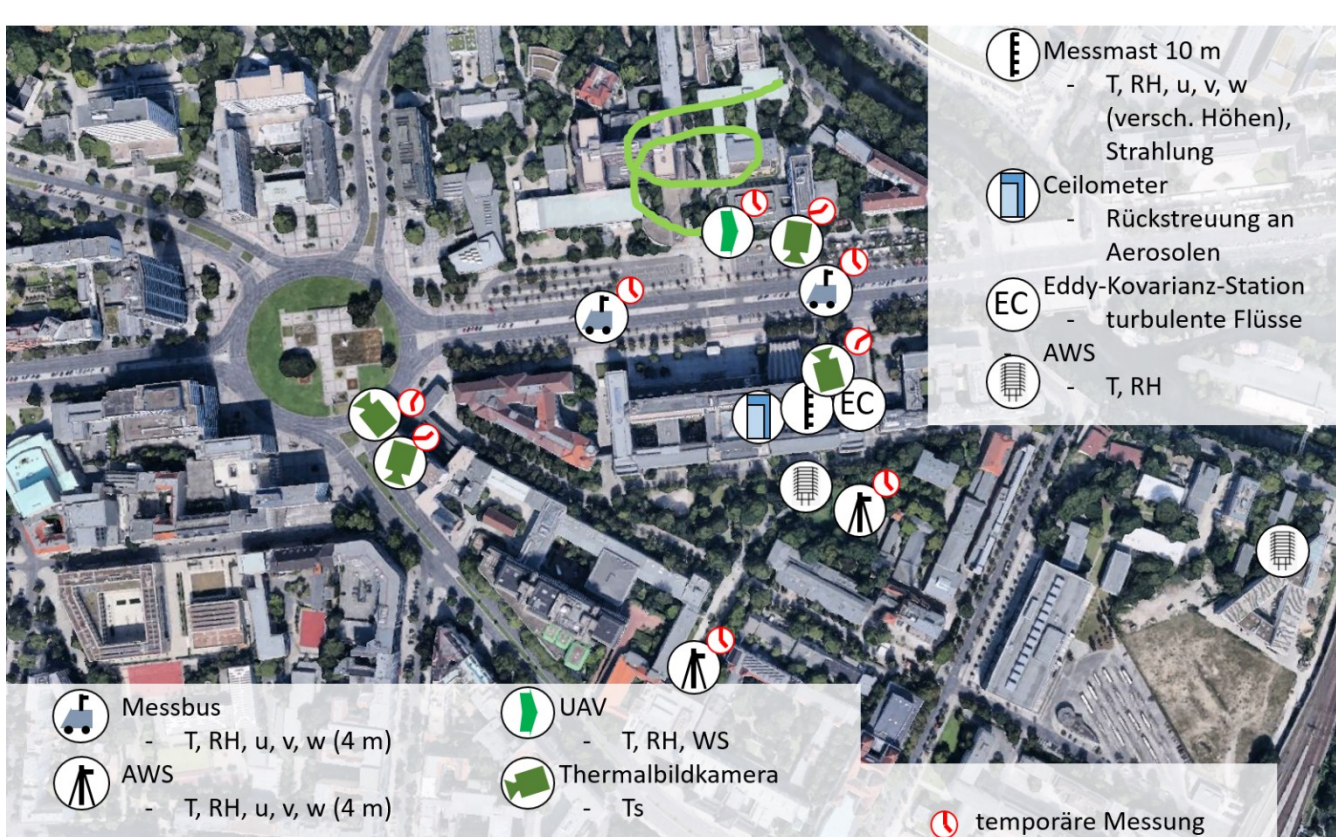


40 m Mast Rothenburgstraße (links) und automatische Wetterstation (rechts)



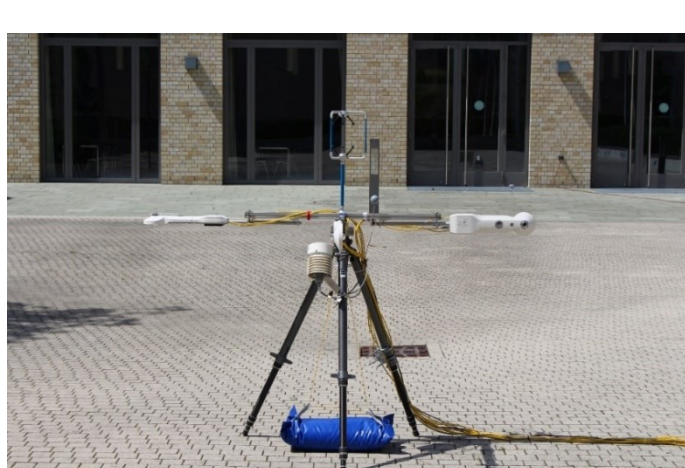
Radiometer (links) und Doppler-LIDAR (Mitte) sowie 10 m Mast (rechts) auf dem Dach des TU Hauptgebäudes am Campus Charlottenburg

Intensivmesskampagne am Campus Charlottenburg, TU Berlin



Thermalaufnahme am Ernst-Reuter-Platz

Messungen während der IOP 2 im Juli 2017
©Fachgebiet Klimatologie, TU Berlin



Biometeorologische Station im Oberschulzentrum Körperpflege, Schillerstraße

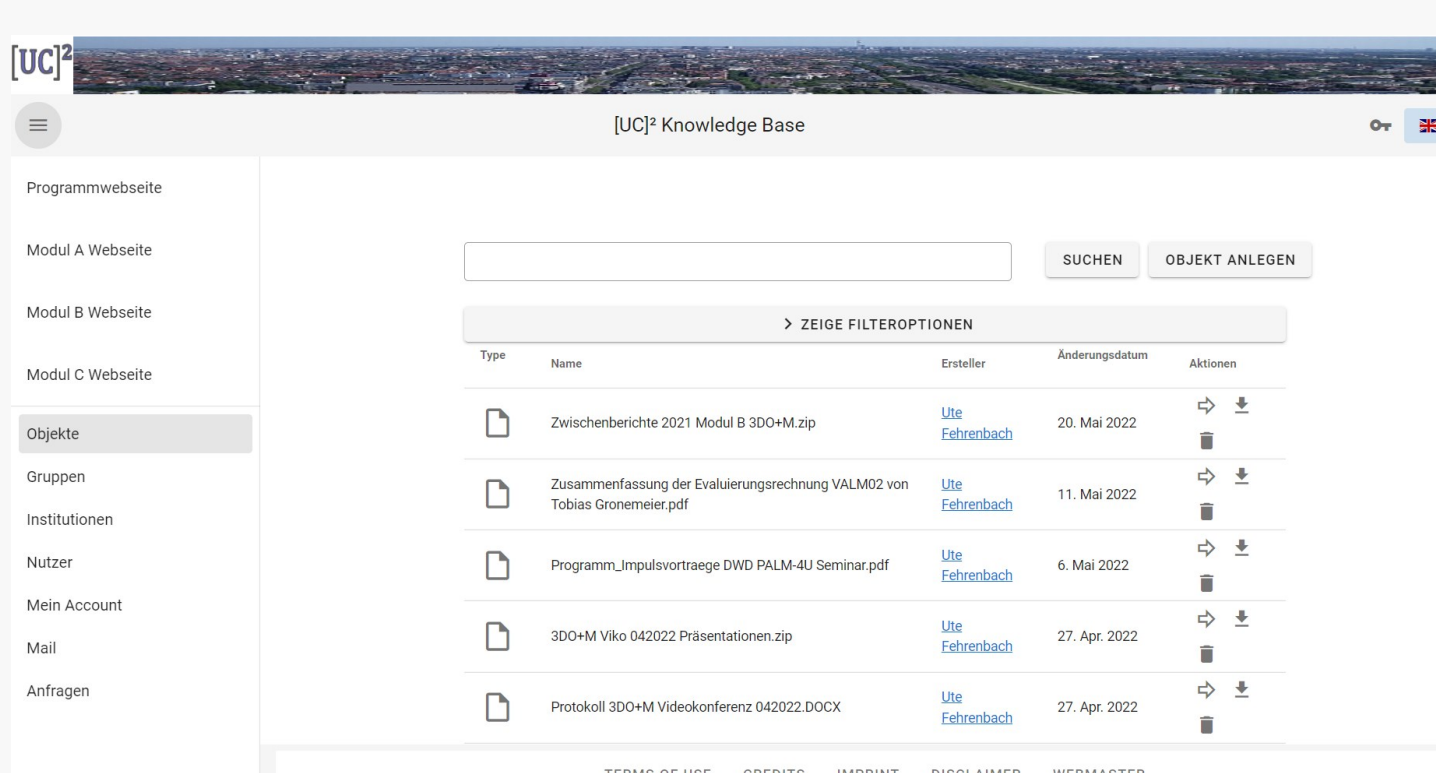


Mobiles Messsystem der Uni Innsbruck (ECOBOT)

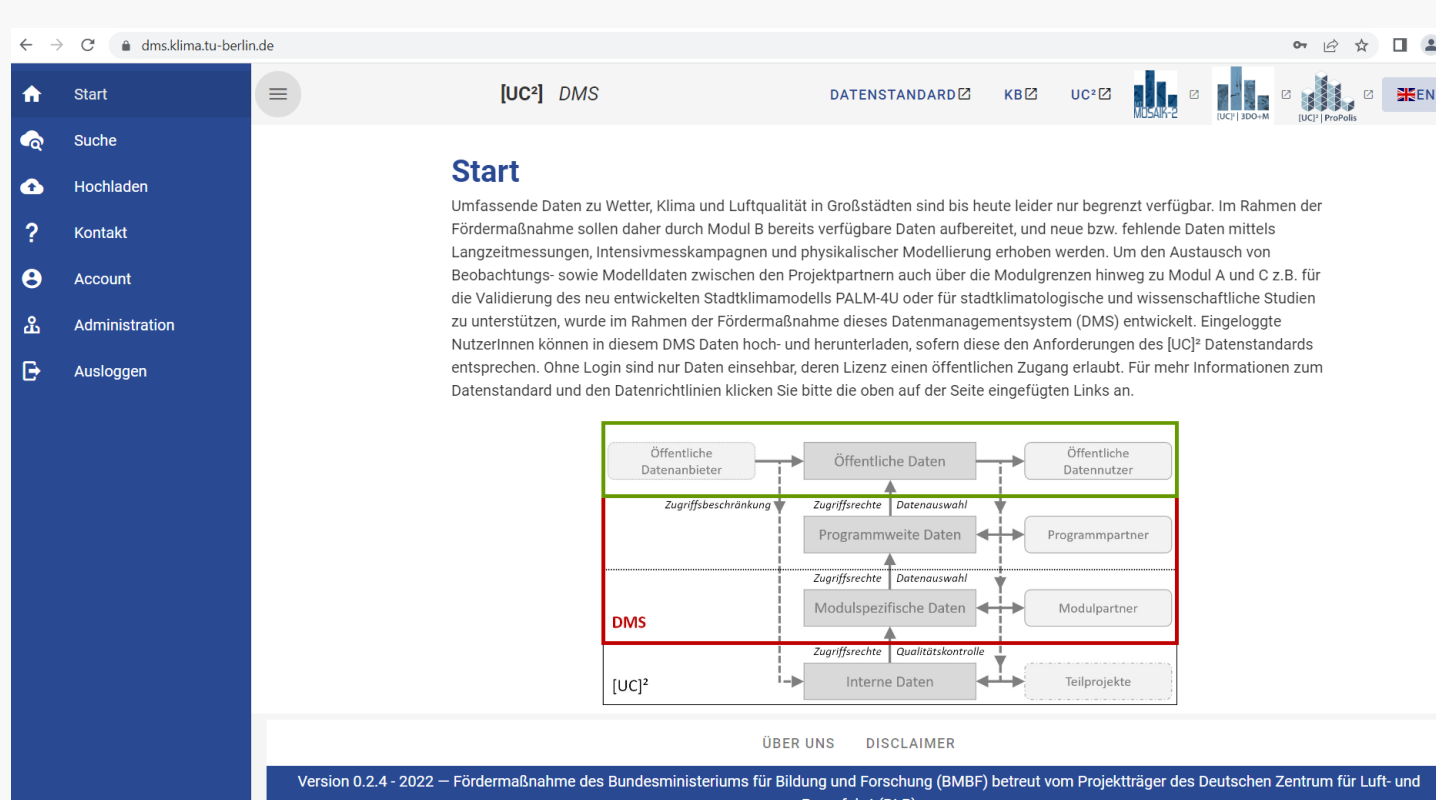
Außenpräsentation sowie Tools zum Austausch von Daten / Informationen



Webpräsentation von Modul B (Verbundprojekt 3DO+M)

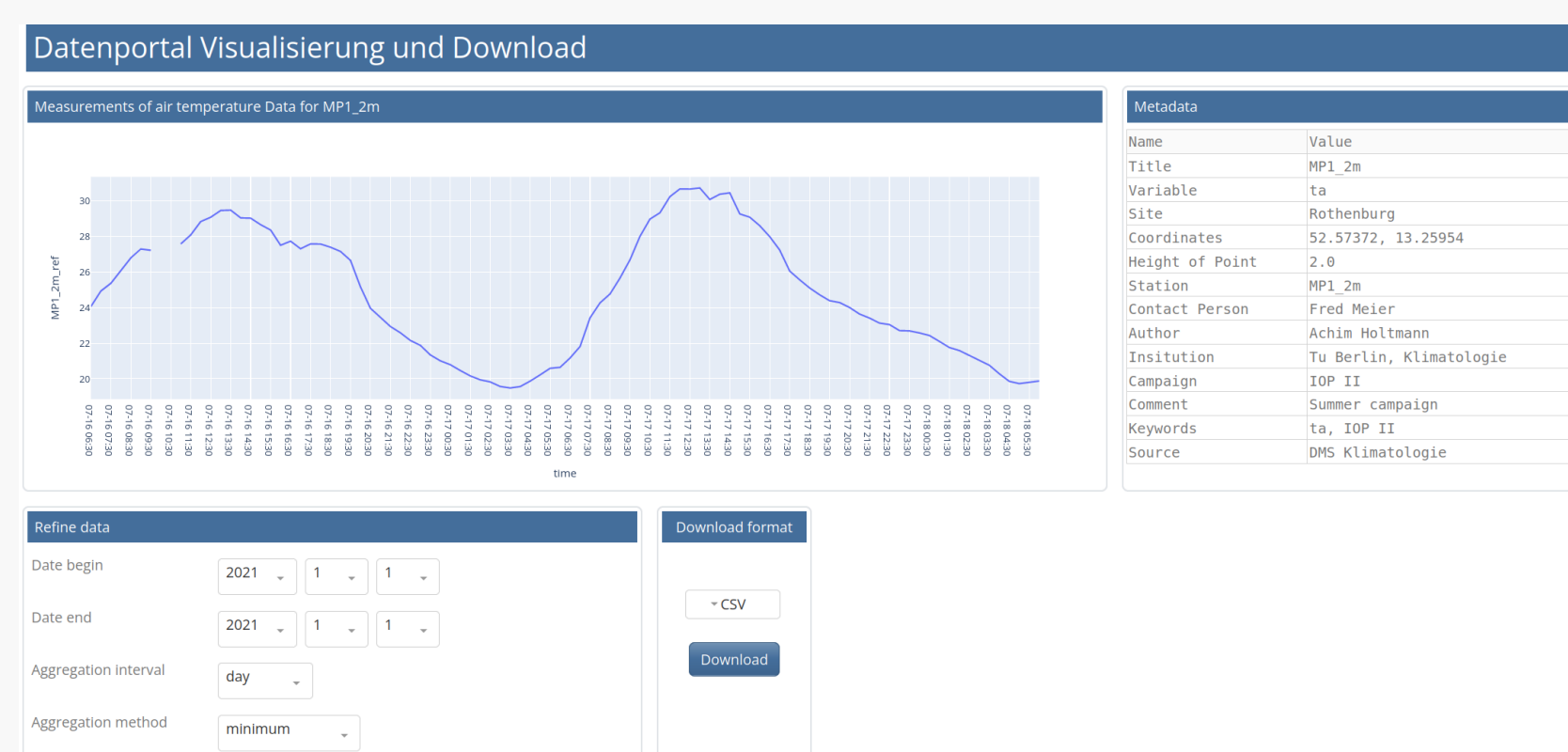


Wissensdatenbank für den Informationsaustausch zwischen den Modulen



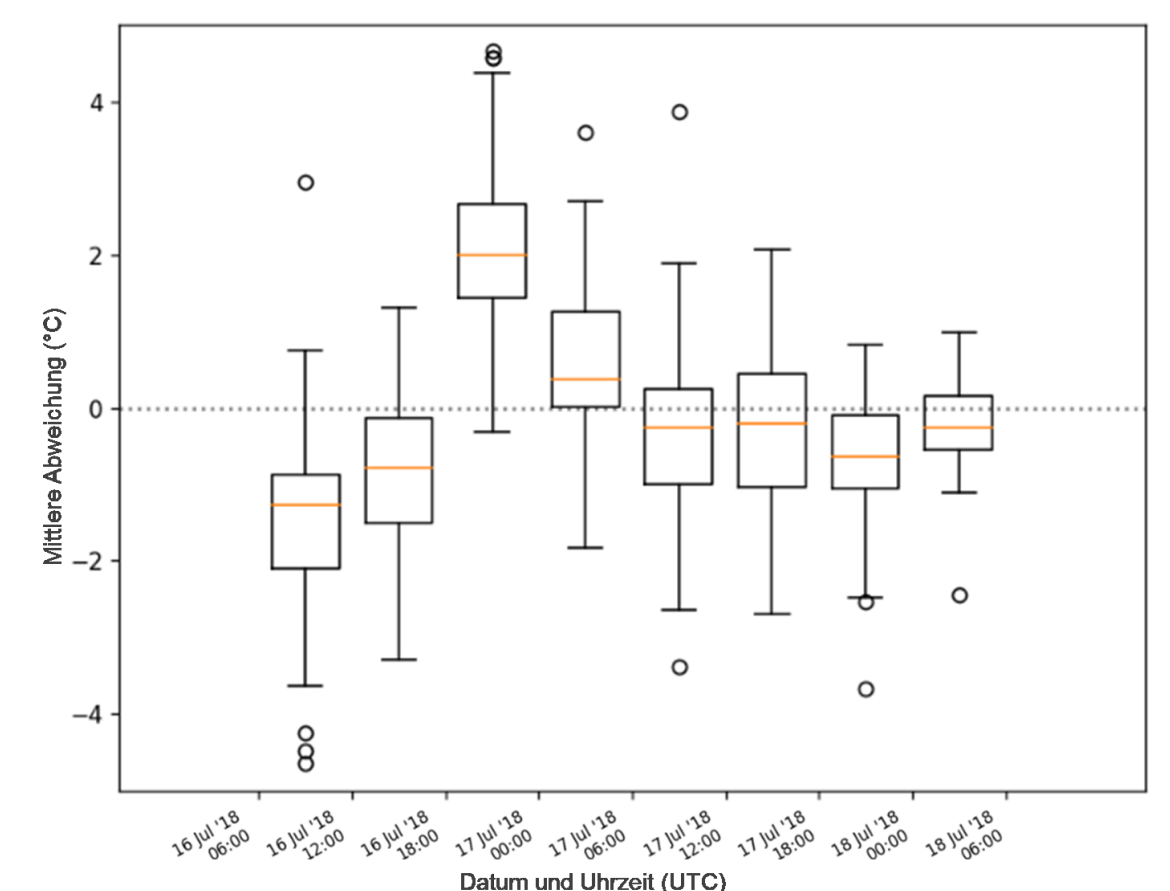
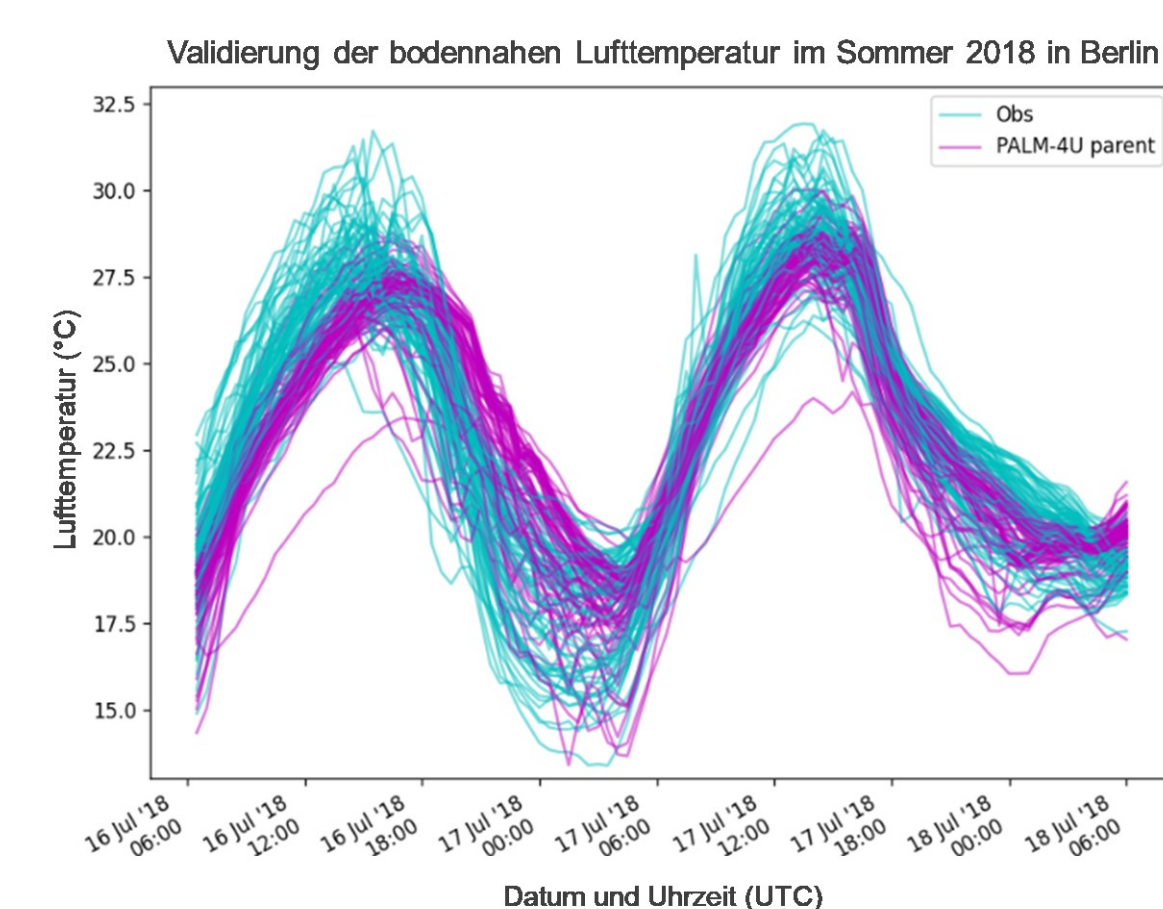
Graphische Nutzeroberfläche des Datenmanagementsystems der Fördermaßnahme. Die AG Modellevaluierung entwickelte unter Leitung von TP1 den [UC]² Datenstandard, Datennutzungsrichtlinien sowie Datenstandard Tabellen zu Variablen, Variablenkategorien, Institutionen/Akronymen und Messstandorten (siehe [UC]² Webseite www.uc2-program.org)

Berliner Datenportal



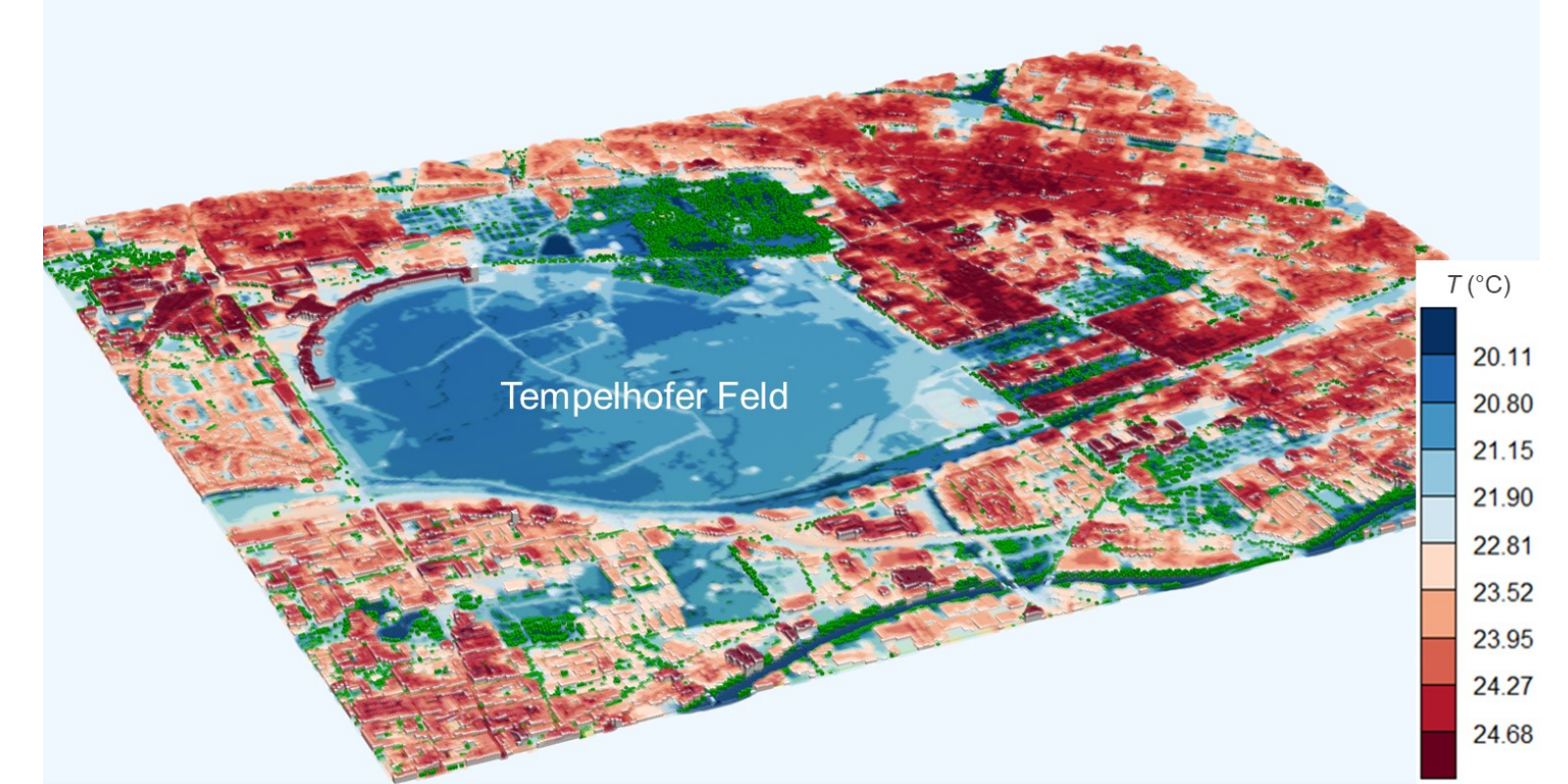
Graphische Nutzeroberfläche des Berliner Datenportals am Beispiel der Visualisierung von Beobachtungsdaten in der Rothenburgstraße Berlin. In Berlin erhobene Messdaten werden frei zugänglich über das Portal zur Verfügung gestellt. Ergänzt werden die Daten durch Analyse- und Visualisierungswerkzeuge sowie Compliance Daten.

Evaluierung von PALM-4U



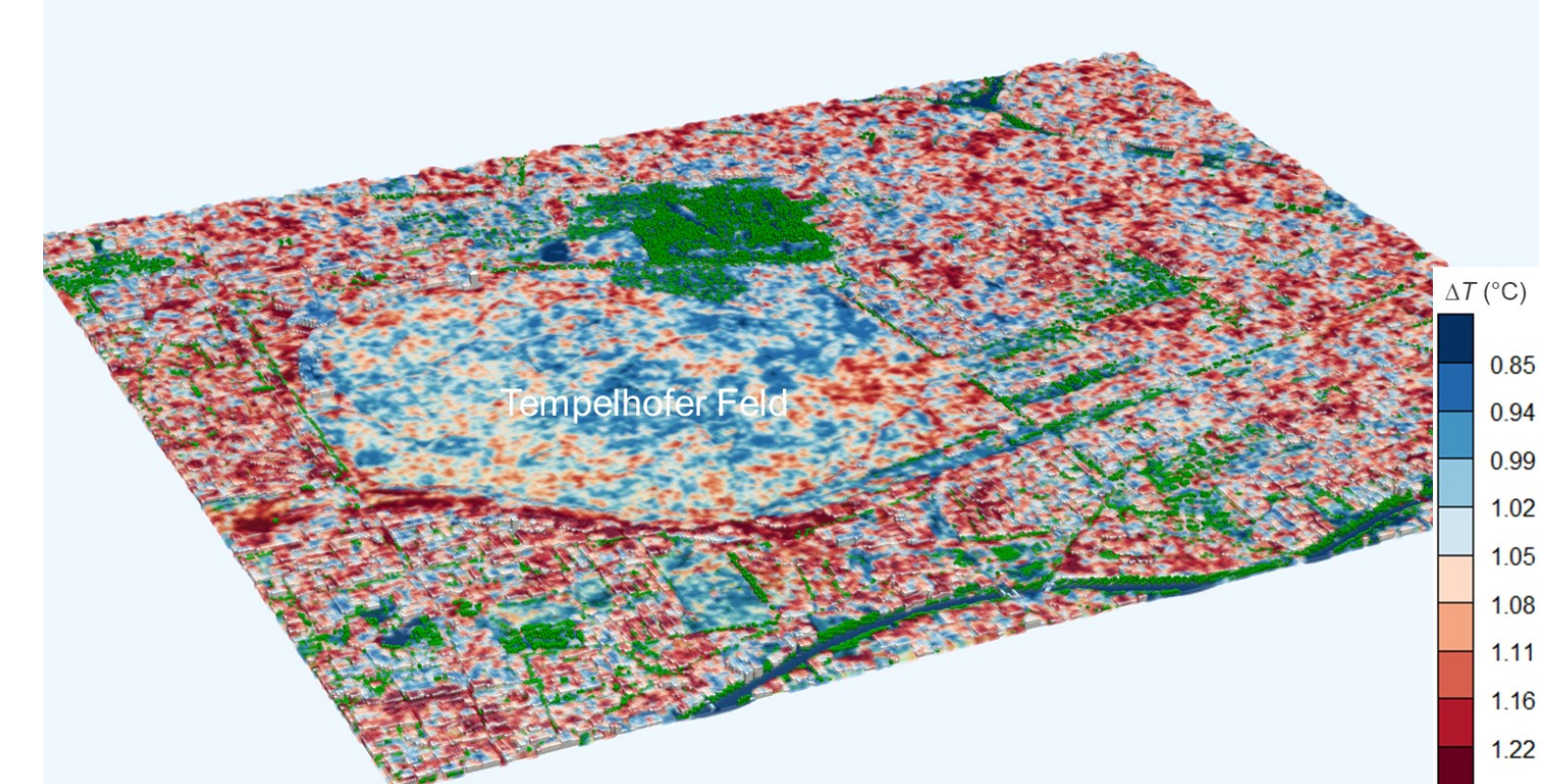
Stadtklimastudien mit PALM-4U

PALM-4U Simulation der bodennahen Lufttemperatur im Sommer 2018 in Berlin



Kontrollsimulation - 24-Stunden-Mittelwerte - 16.07.2018 06:00 MEZ - 17.07.2018 06:00 MEZ

PALM-4U Simulation der bodennahen Lufttemperatur im Sommer 2018 in Berlin



Szenario-Kontrollsimulation - 24-Stunden-Mittelwerte - 16.07.2018 06:00 MEZ - 17.07.2018 06:00 MEZ

Verstetigung von PALM-4U

