

SATELLITENDATEN BASIERTE HOCHAUFLÖSENDE PV- LEISTUNGSKARTIERUNG FÜR ÖSTERREICH UND IHRE GEMEINDEN

Stefan Übermasser

Fabian Leimgruber

Mufaddal Kapasi

Robert Höller



PV ANLAGEN IN ÖSTERREICH (2024)

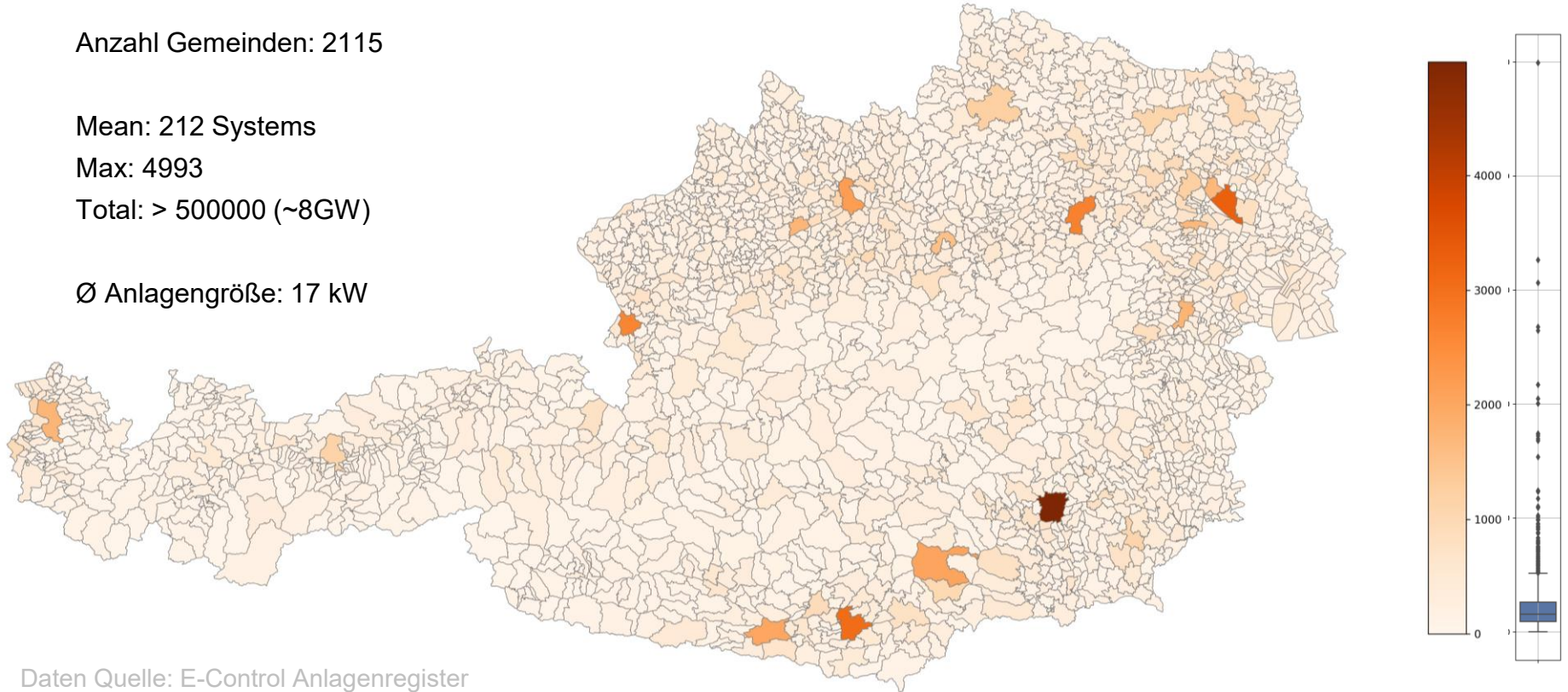
Anzahl Gemeinden: 2115

Mean: 212 Systems

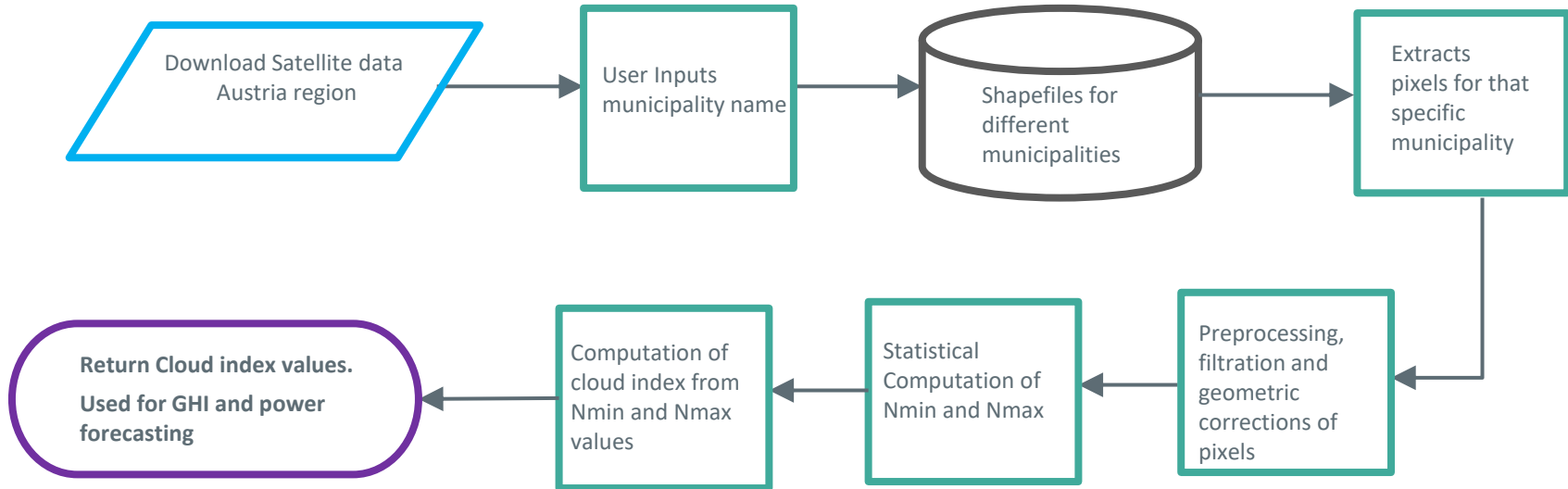
Max: 4993

Total: > 500000 (~8GW)

Ø Anlagengröße: 17 kW

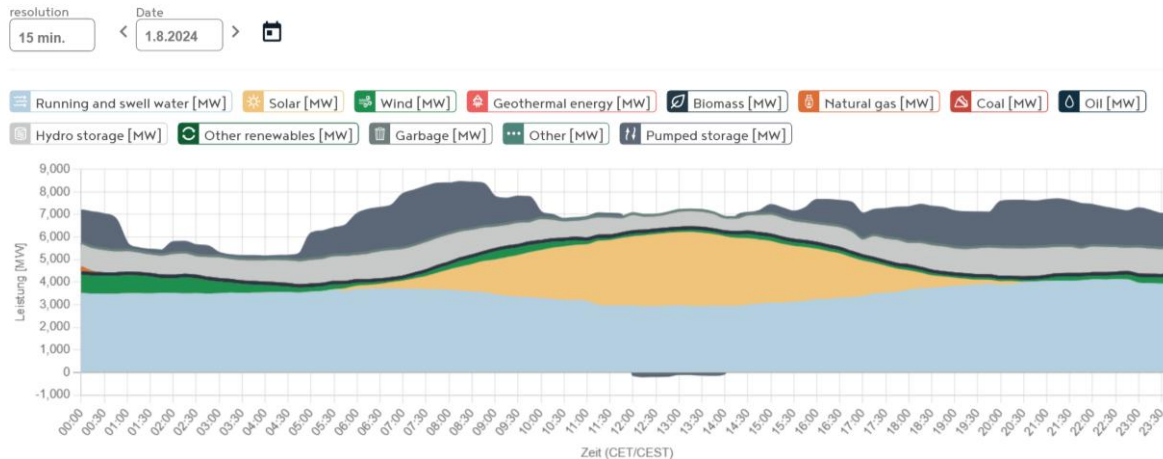
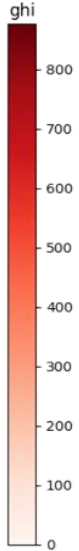
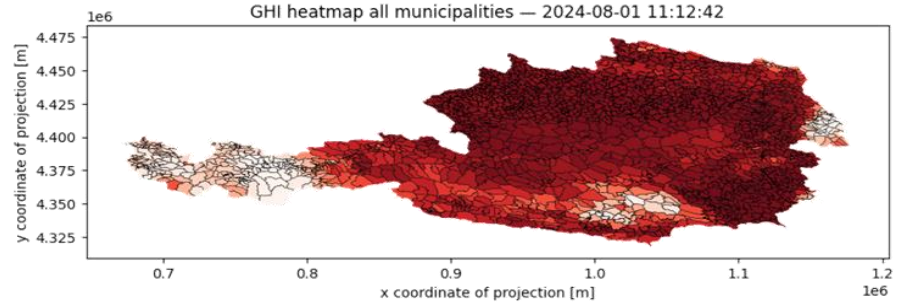
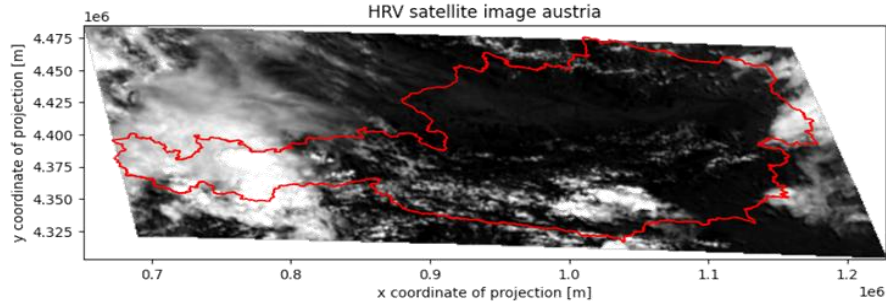


SATELLITEN DATEN PIPELINE

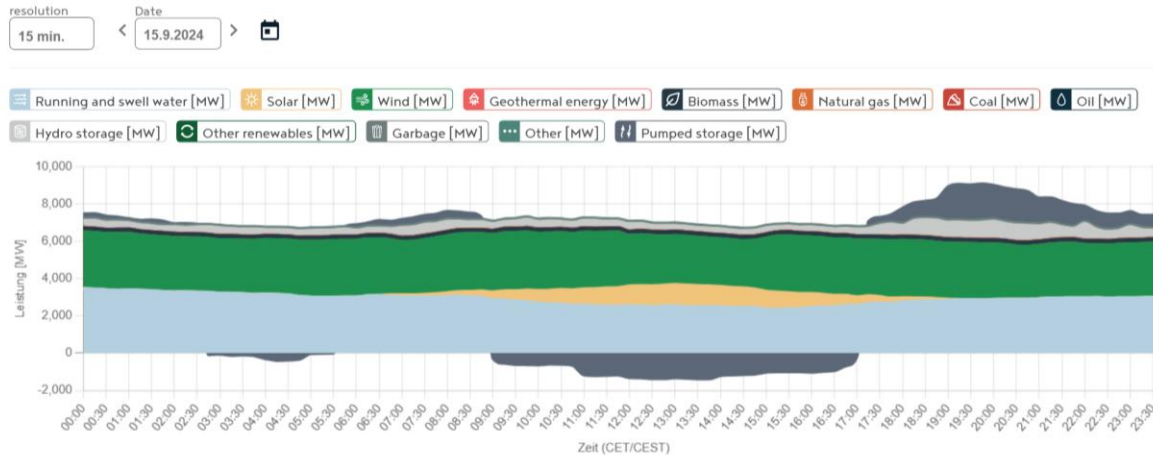
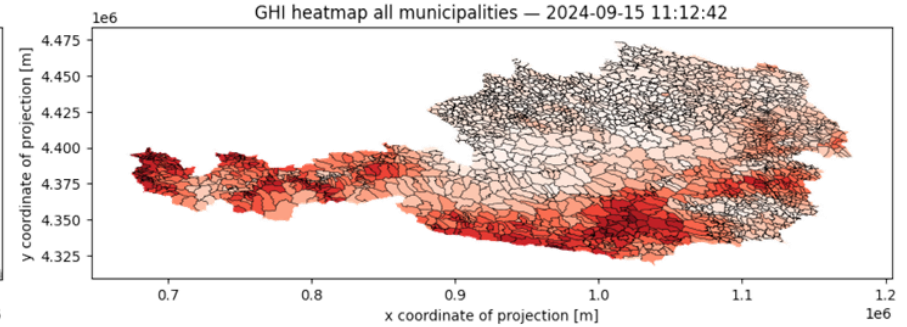
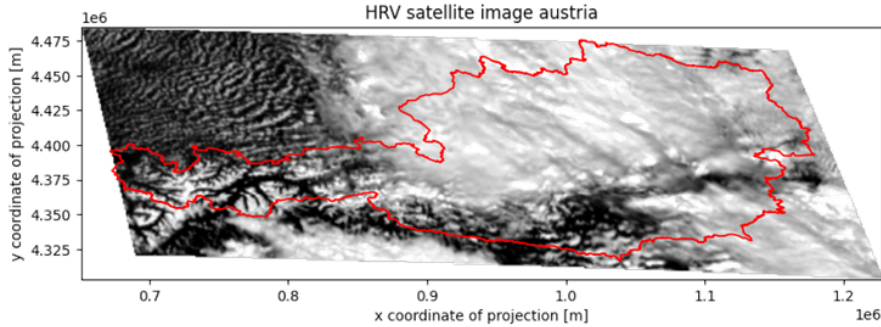


Daten Quelle: EUMETSAT Meteosat-11 SEVIRI HRV

PROTOTYP WORKFLOW



PROTOTYP WORKFLOW



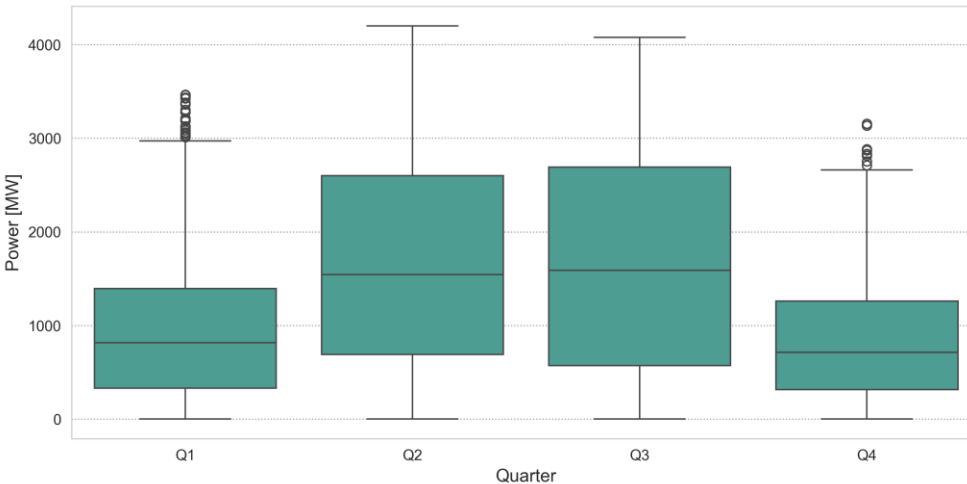
ERGEBNIS EVALUIERUNG - QUARTAL

- Jahresenergie 2024
 - SAT – 5,85 TWh
 - APG – 5,74 TWh

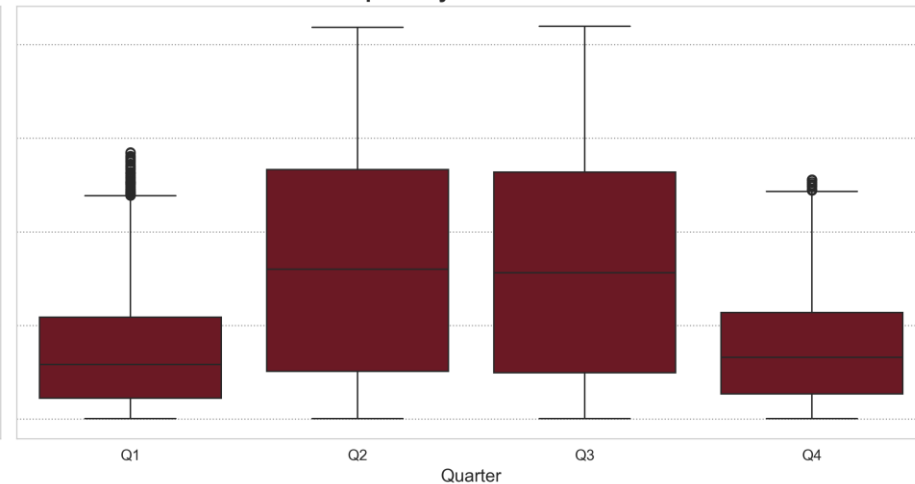


Abweichung: 1,9%

Satelliten Daten - Quartalsweise

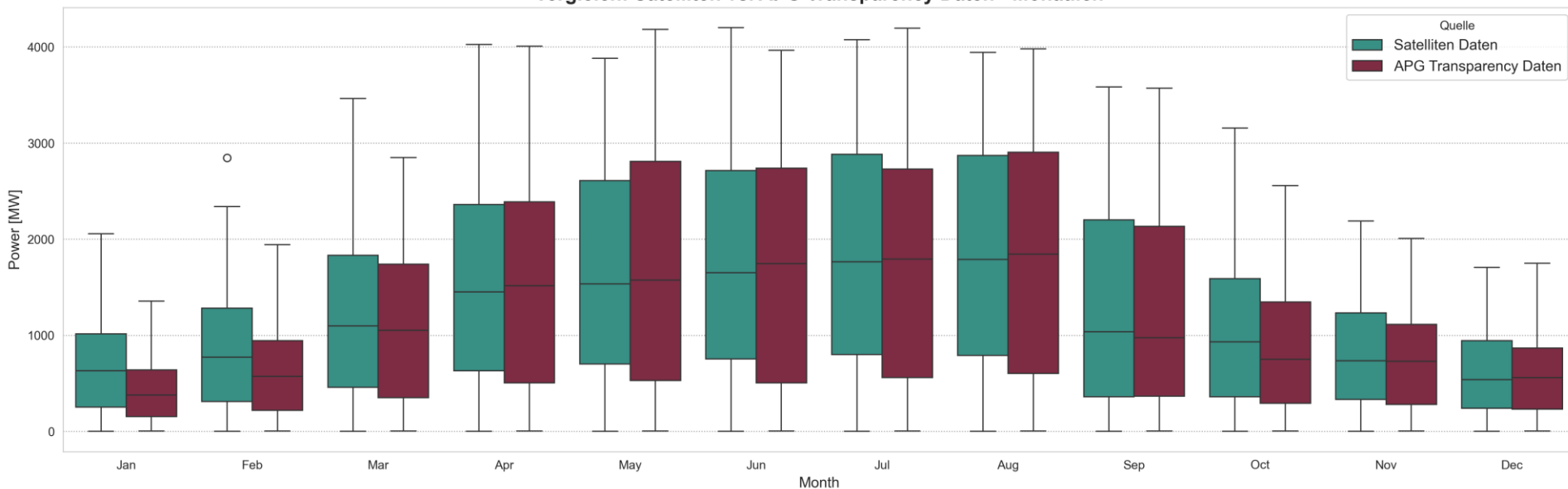


APG Transparency Daten - Quartalsweise



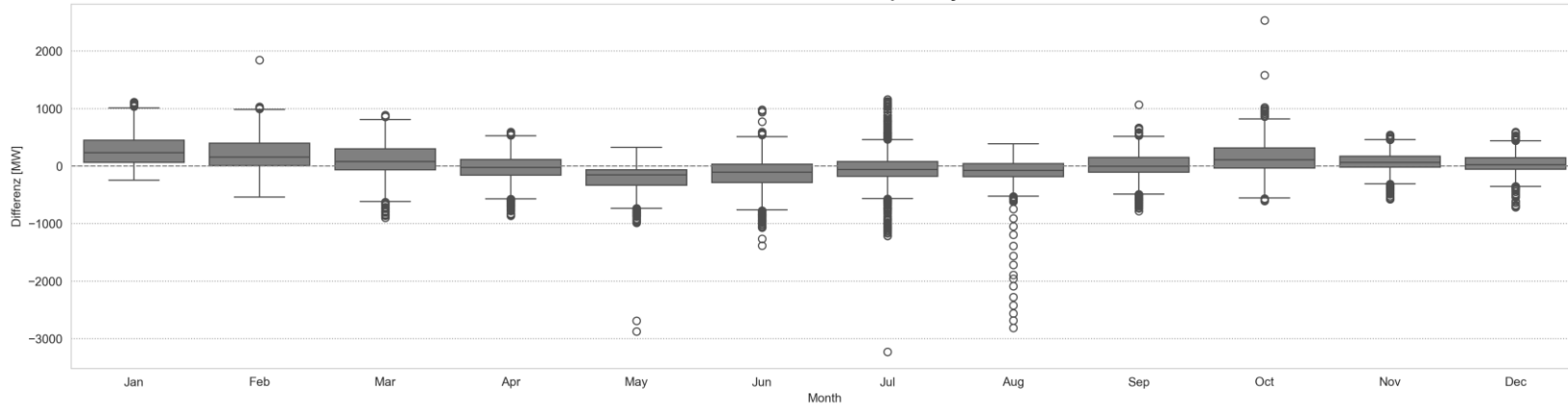
ERGEBNIS EVALUIERUNG - MONATLICH

Vergleich: Satelliten vs. APG Transparency Daten - Monatlich

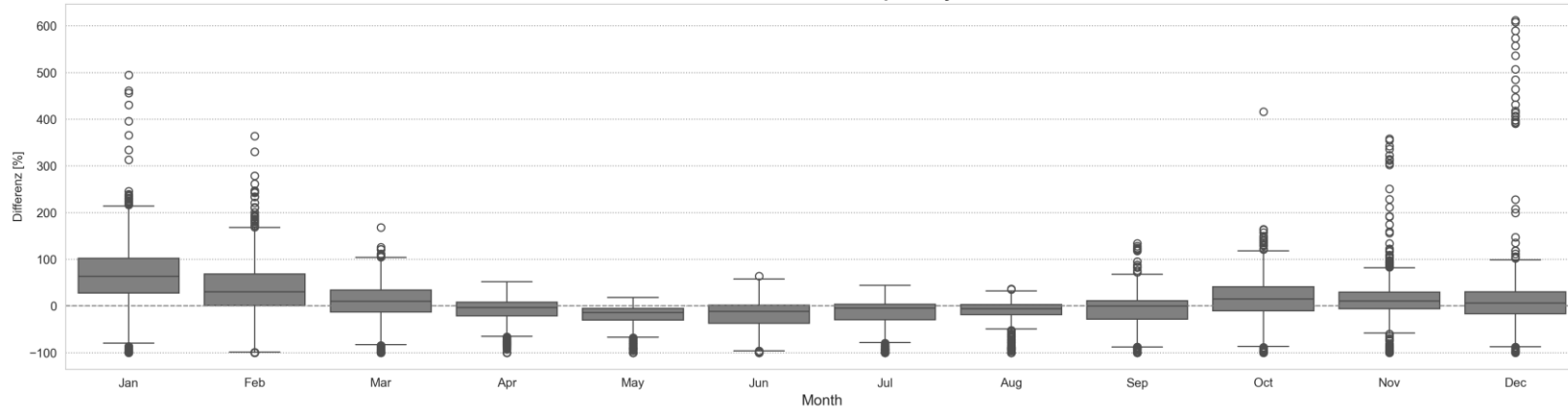


ERGEBNIS EVALUIERUNG - MONATLICH

Absolute Differenz Satelliten - APG Transparency Daten - Monatlich

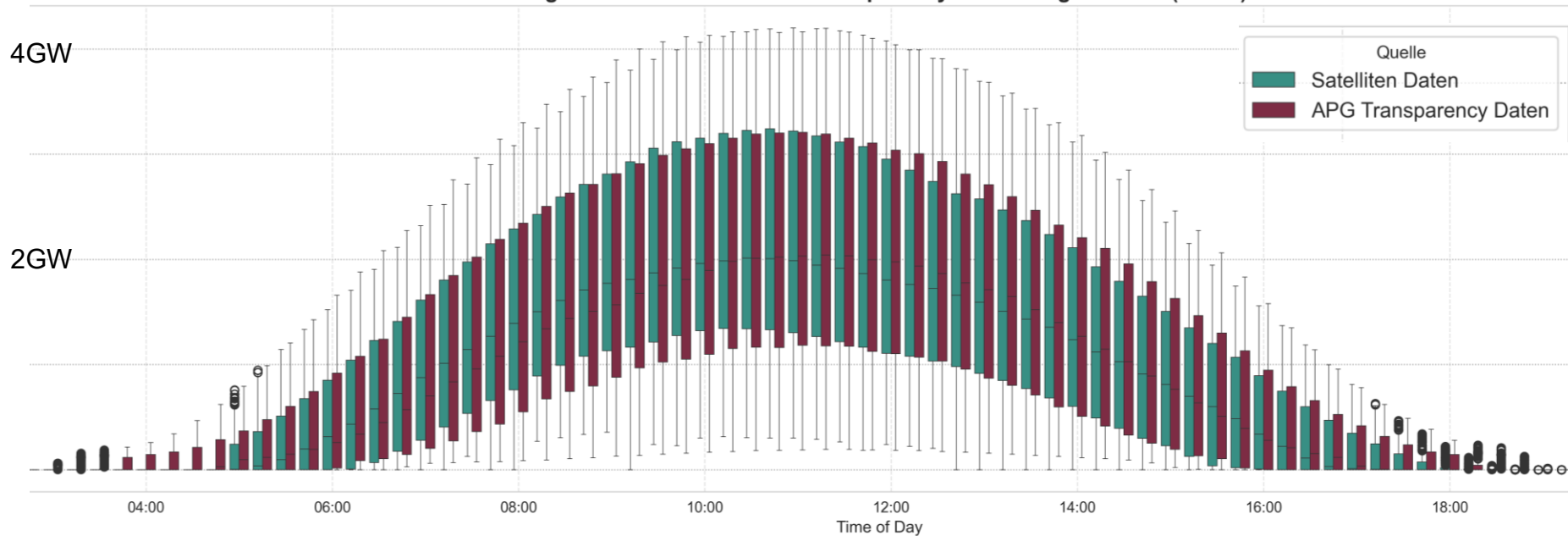


Relative Differenz Satelliten - APG Transparency Daten - Monatlich



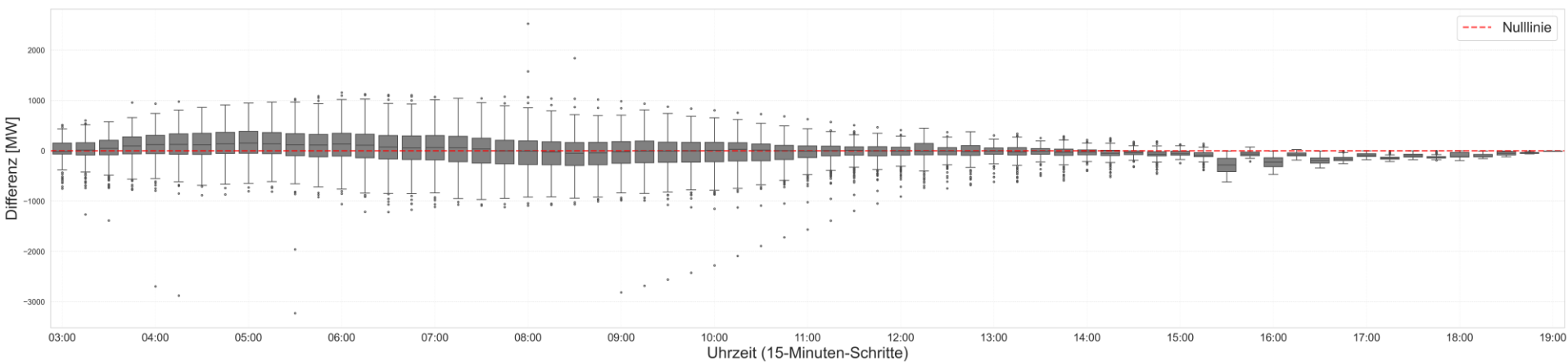
ERGEBNIS EVALUIERUNG - TAGESVERLAUF

Vergleich: Satelliten vs. APG Transparency Daten - Tagesverlauf (15min)



ERGEBNIS EVALUIERUNG - TAGESVERLAUF

Absolute Differenz (Satelliten - APG Transparency Daten) - Tagesverlauf (15min)



Optimierung

- Gemeinde Centroiden
- „Physikalisches“ Modell (derzeit 50% S und je 25% O/W)

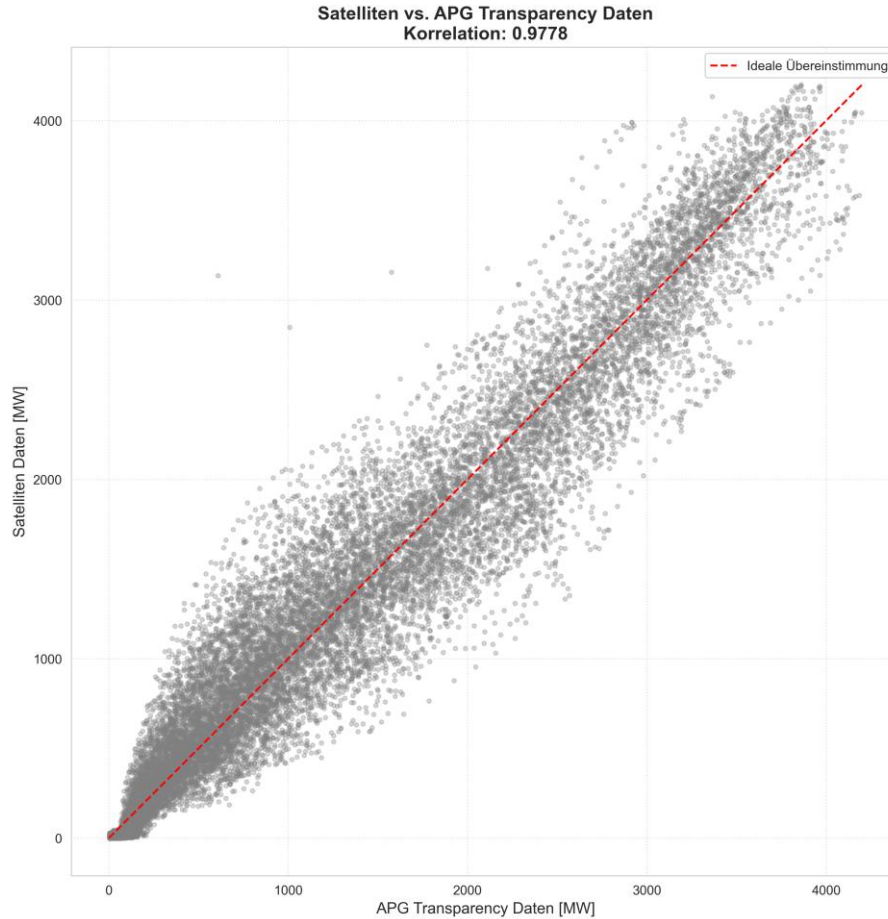
Validierung

- Analyse Jahr 2025
- Bodenvalidierung (TAWES und PV Messdaten) für einzelne Gemeinden

Nowcasting

- Echtzeitsystem + „die nächsten 15 Minuten“
- „Advection-based clear-sky–indexed persistence model“
 - Inkl. ClearSky Info
 - Inkl. Windgeschwindigkeit und Richtung

BACKUP: ERGEBNIS EVALUIERUNG - KORRELATION



BACKUP: ERGEBNIS EVALUIERUNG - METRIKEN

