

# FREILEITUNGSMONITORING

## MIT DER UBIMET-WETTER-API



Die Übertragungskapazität von Freileitungen wird generell durch die Betriebstemperatur des Leiterseils begrenzt. Haupteinflussfaktoren sind der Stromfluss im Leiter sowie die meteorologischen Umgebungsbedingungen Lufttemperatur, Wind und Sonneneinstrahlung.

## UNSERE LÖSUNGEN

### PUNKTGENAUE WETTER-API

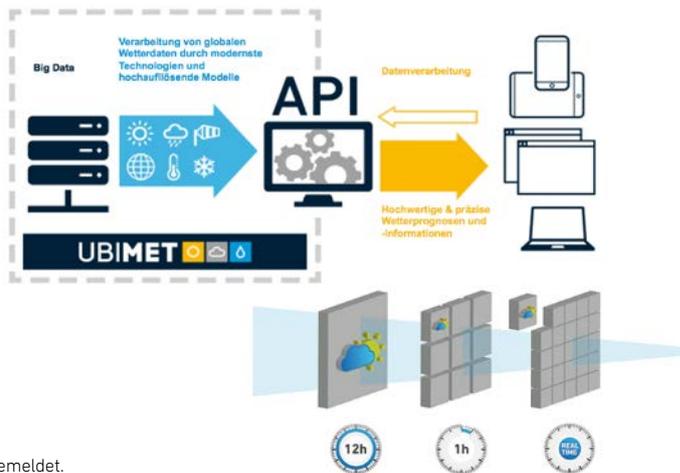
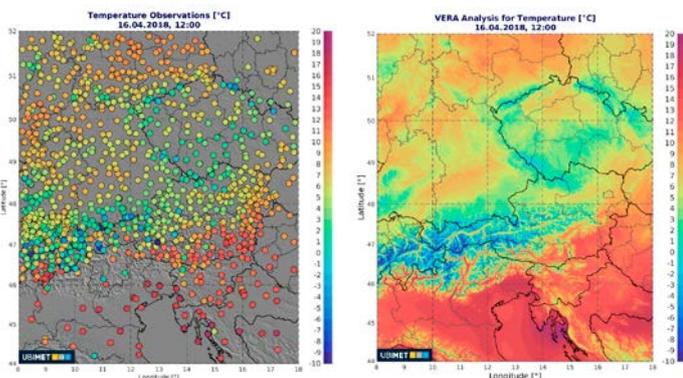
UBIMETs punktgenaue Wetter-API ist dafür konzipiert, eine riesige Menge an Wetterdaten zu Windgeschwindigkeit, Temperatur und Globalstrahlung in Echtzeit und hochfrequent für die nächsten Stunden bereitzustellen.

### HYDRA – DIE HOCHPRÄZISE ANALYSEMETHODE

Um herauszufinden, wie das Wetter an einer beliebigen Koordinate zu einem beliebigen Zeitpunkt abseits der meteorologischen Beobachtungsstellen war, hat UBIMET ein spezielles Analyseverfahren (HYDRA – Hybrid Downscaling & Reanalysis)\* entwickelt. Dieses erlaubt die Interpolation von unregelmäßig verteilten Stationsmesswerten unter Einbeziehung anderer Messdaten wie Radar- und Satelliteninformationen sowie unter Berücksichtigung der Topographie und Landbedeckung auf ein Gitter mit einer horizontalen Auflösung von bis zu 100m genau.

### UBIMET CONSOLIDATED MODEL

Das UBIMET Consolidated Model, ein komplexes Wettervorhersage-Modell, kombiniert alle Vorteile aus dem hausinternen, hochaufgelösten RACE-Modell (Refined Atmospheric Condition Evolution) mit jenen der HYDRA-Analyse, der statistisch optimierten Stations-MOS (Model Output Statistics) Prognosen als auch kurzfristigen, räumlichen Extrapolationen von Analysen für Niederschlags- und Strahlungsprognosen (Short Range Forecast). Zudem kommen führende globale Wettermodelle in diesem Multi-Model-Ansatz zum Einsatz.



\*Die Erfindung, auf welcher unsere Lösung basiert, wurde von uns zum Patent (Europäische Patentanmeldung No. 17450001.7 sowie in den USA US Patent Application No. 15/860.189) angemeldet.

## IHRE HERAUSFORDERUNGEN

Der rasante Ausbau der Erneuerbaren Energien erhöht den Transportbedarf für Strom in einem Maße, dem das heutige Stromnetz kaum mehr gewachsen ist. Um Netzengpässe zu vermeiden, müssen Netzbetreiber heute regelmäßig in den Betrieb der Netze eingreifen.

Das Freileitungsmonitoring, eine Maßnahme zur Optimierung der Übertragungskapazitäten der Netze, kann hier kurzfristig Abhilfe schaffen. Zur Minimierung des erforderlichen Netzausbaus ist es fixer Bestandteil des Netzentwicklungsplans der Bundesregierung, der bereits von seiner flächendeckenden Umsetzung ausgeht.

Mit dem Freileitungsmonitoring kann die Übertragungskapazität des Stromnetzes unter sehr günstigen Bedingungen – abhängig von der Umgebungstemperatur, der Windgeschwindigkeit und der Strahlung – nahezu verdoppelt werden.

## AKTIONSPLAN STROMNETZ

„Wir müssen mit neuen Technologien und Betriebskonzepten die Bestandsnetze optimieren und höher auslasten. Im bestehenden Stromnetz gibt es nicht ausgeschöpfte Kapazitätsreserven, die wir damit heben können. Bereits in den nächsten 5 Jahren können wir hiermit greifbare Fortschritte erzielen.“

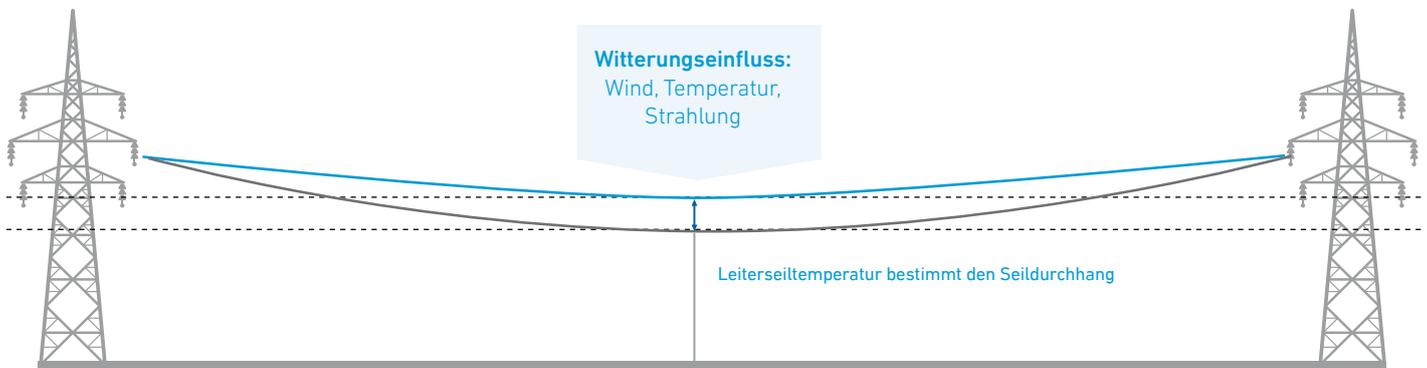
BMWi, Aktionsplan Stromnetz, 14.08.2018



## IHRE VORTEILE

- ✓ Liniengenaue Wetterdaten entlang Ihrer Netze via API
- ✓ Erhöhung der Übertragungskapazität
- ✓ Optimierung durch wetterdatengestütztes Freileitungsmonitoring
- ✓ Kurzfristige Verringerung von kostspieligen Netzausbau-Maßnahmen

### Freileitungsmonitoring: Minimaler Bodenabstand muss gewährleistet werden



## KONTAKT

### GLOBAL HEADQUARTERS

UBIMET GmbH  
ARES Tower  
Donau-City-Straße 11  
1220 Wien  
Österreich  
T +43 1 263 11 22 0  
E info@ubimet.com

### DEUTSCHLAND

UBIMET GmbH  
Schönfeldstraße 8  
76131 Karlsruhe  
Deutschland  
T +49 721 663 23 0  
E germany@ubimet.com

## ÜBER UBIMET

Von Allokationen über Kraftwerkssteuerung bis zum Trading – das Wetter spielt in der Energiewirtschaft eine zentrale Rolle. Um ihren hohen Ansprüchen gerecht zu werden, verknüpft UBIMET Hochpräzisionsmeteorologie mit branchenspezifischer Expertise. Das Ergebnis: hochinnovative Lösungen, maßgeschneidert für die individuellen Bedürfnisse von Energiekunden. Näheres zu unserem Produkt- und Lösungsportfolio unter: [www.ubimet.com](http://www.ubimet.com)