

Alexander Kaiser
Lukas Strauss

WIR MANAGEN
DAS ENERGIESYSTEM
DER ZUKUNFT



FREUDE AN NEUEN
HERAUSFORDERUNGEN

austro control
DIGITAL SERVICES

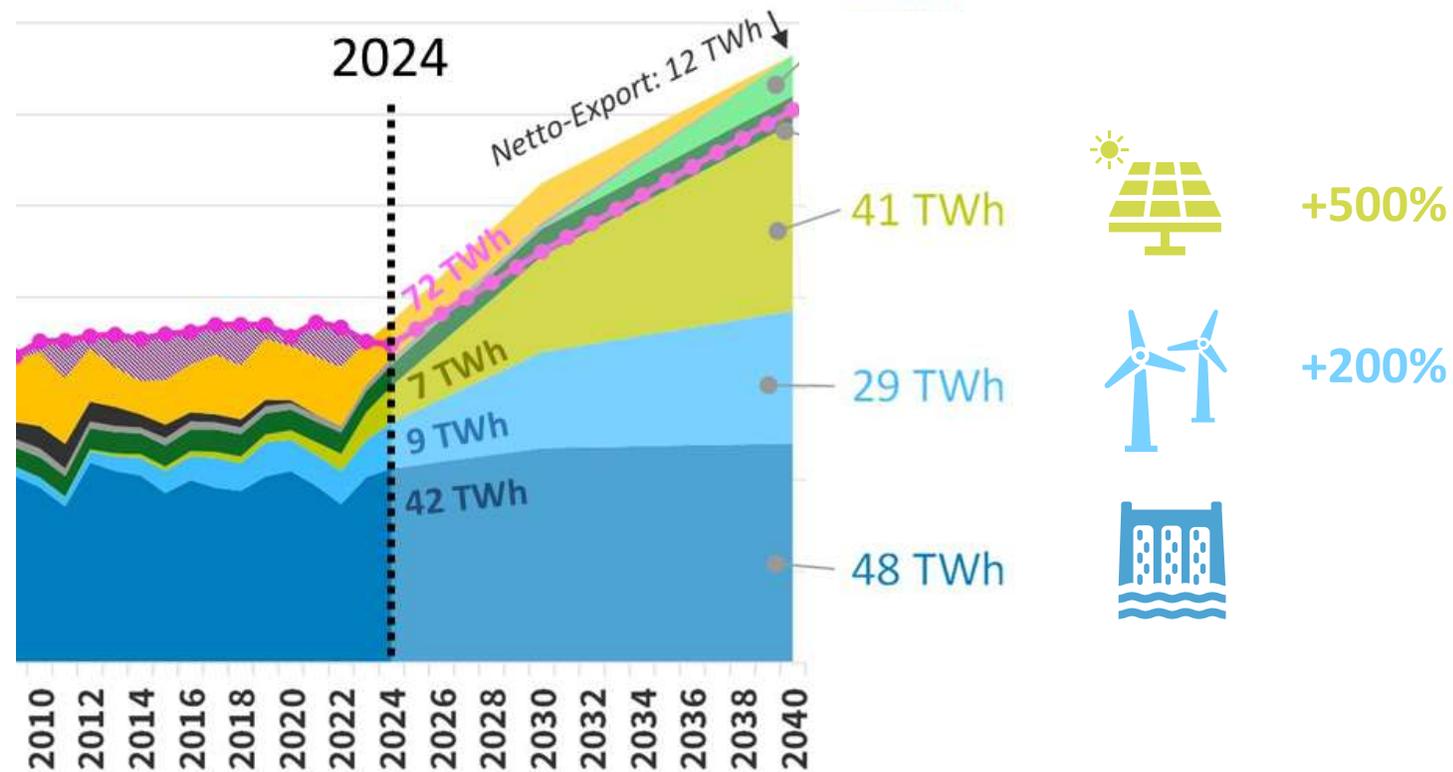
APG

Echtzeit-Detektion von
Rotorblattvereisung an
Windkraftanlagen



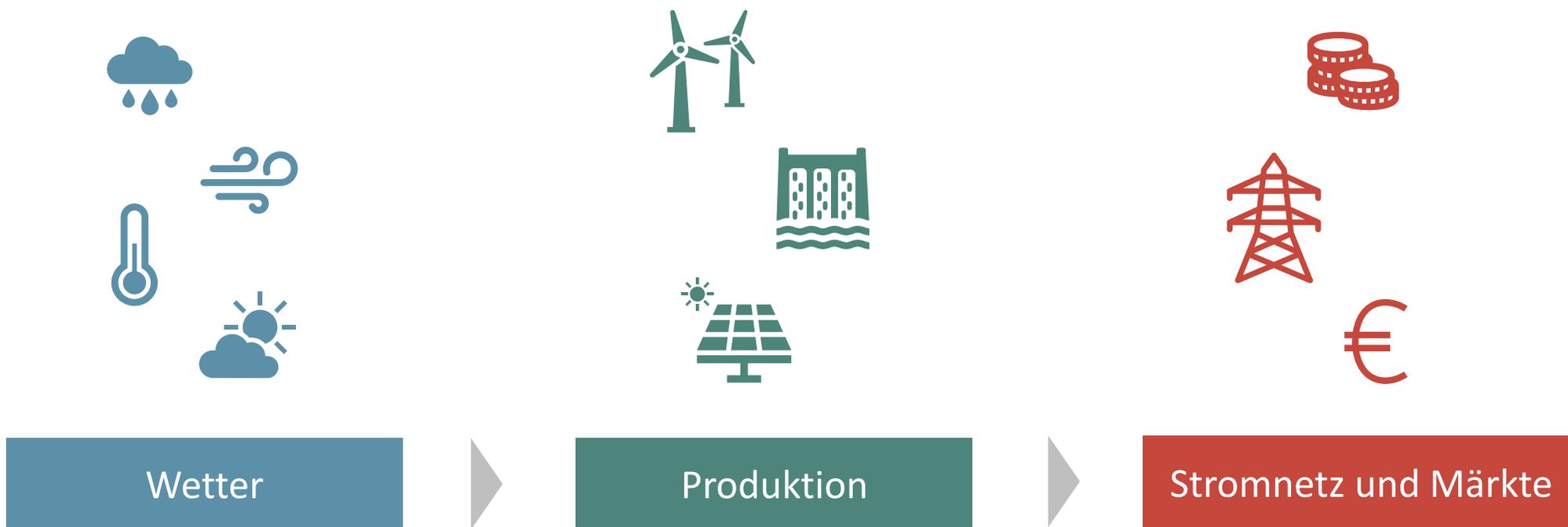
Rasanter Ausbau der Erneuerbaren in Österreich

Entwicklung von Stromverbrauch und Stromerzeugung



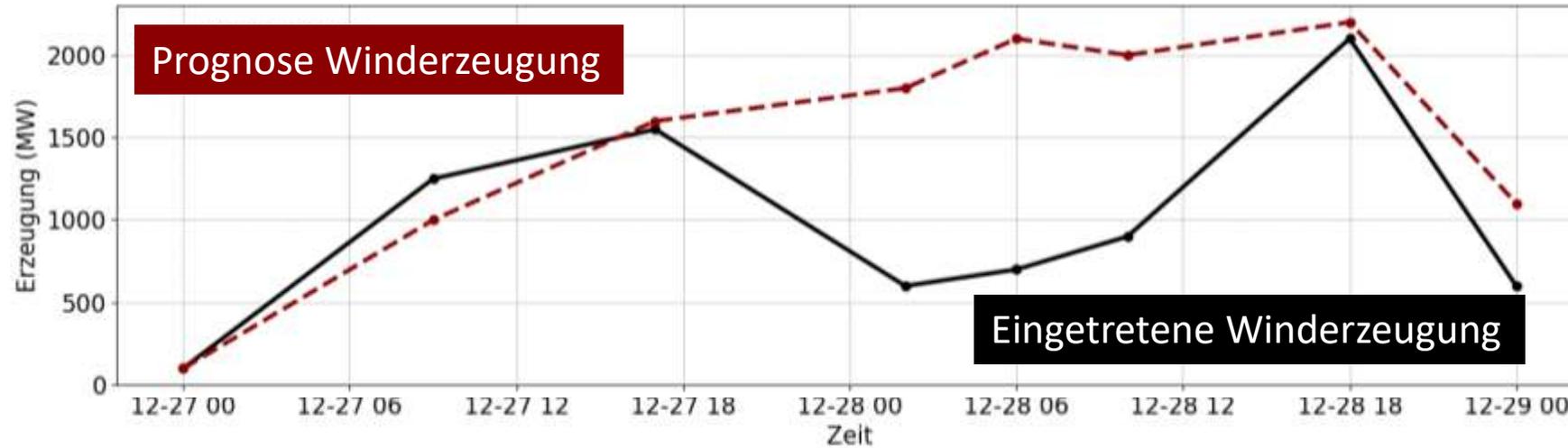
Christoph Dolna-Gruber, Österreichische Energieagentur, Oktober 2024

Rasanter Ausbau der Erneuerbaren in Österreich

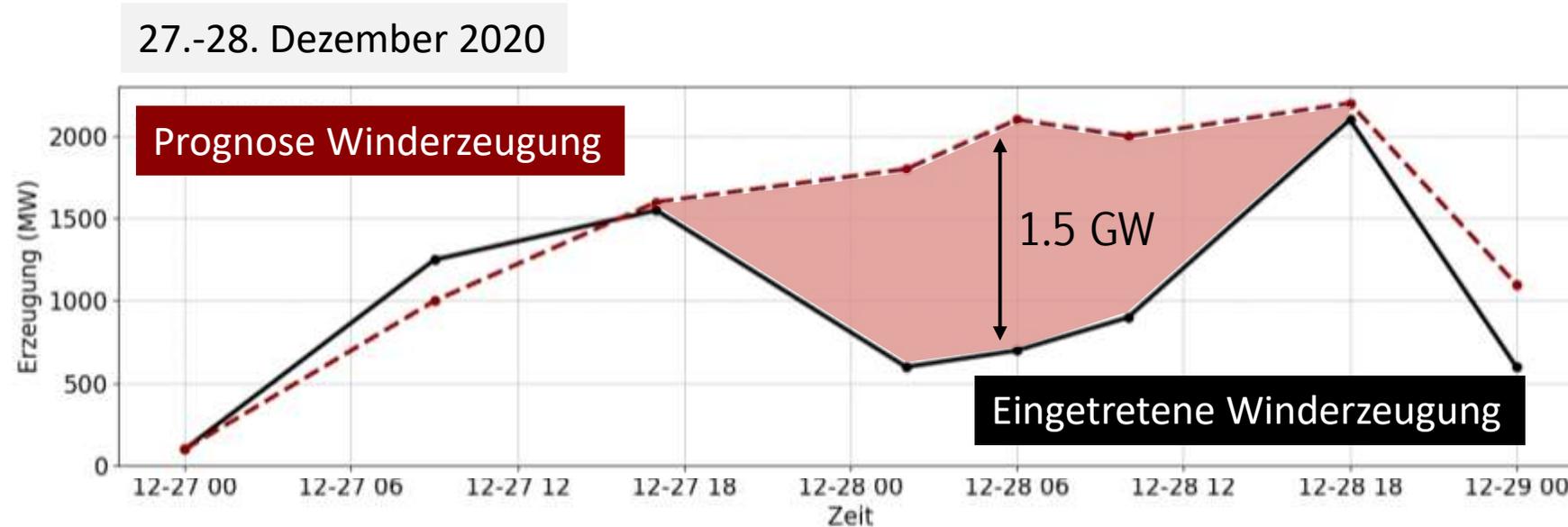


Wetterbedingte Extremereignisse im Stromnetz

27.-28. Dezember 2020

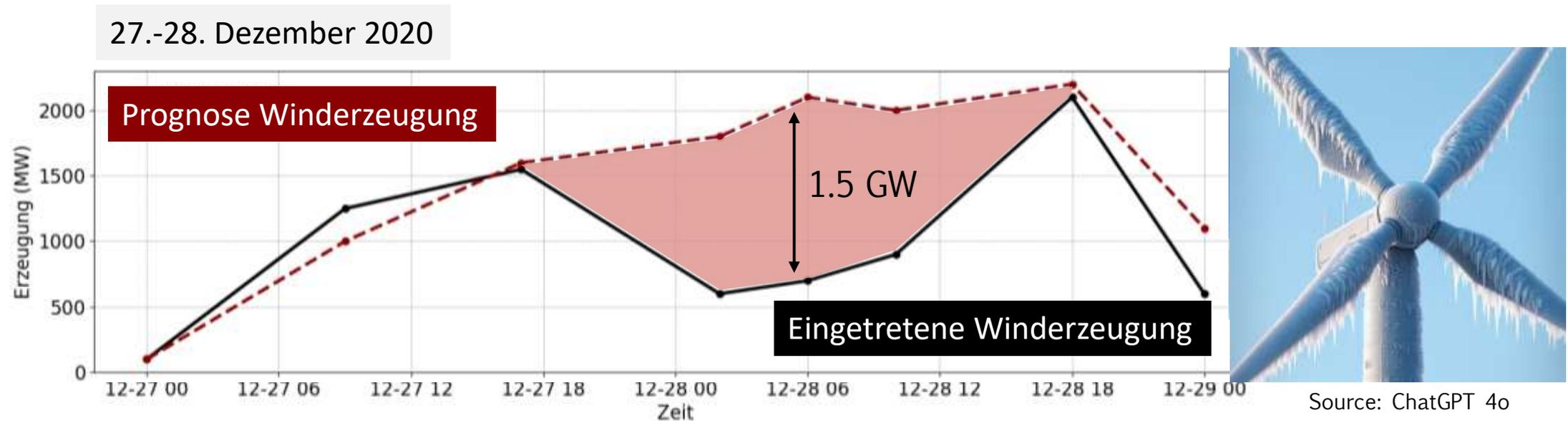


Wetterbedingte Extremereignisse im Stromnetz



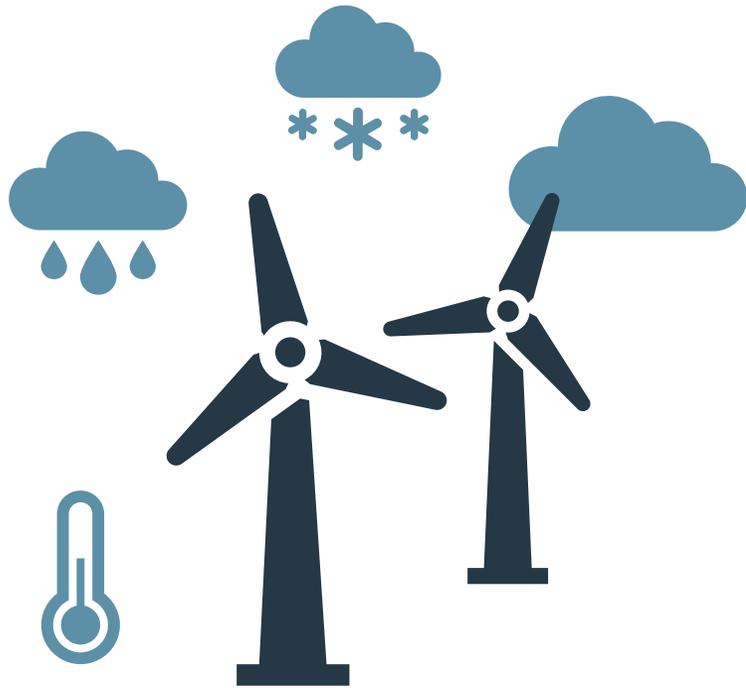
- 27 GWh aggregierte Fehlmenge
- Mehrere Mio. € Ausgleichsenergiekosten in 24 h
- Gefährdung der Versorgungssicherheit

Wetterbedingte Extremereignisse im Stromnetz

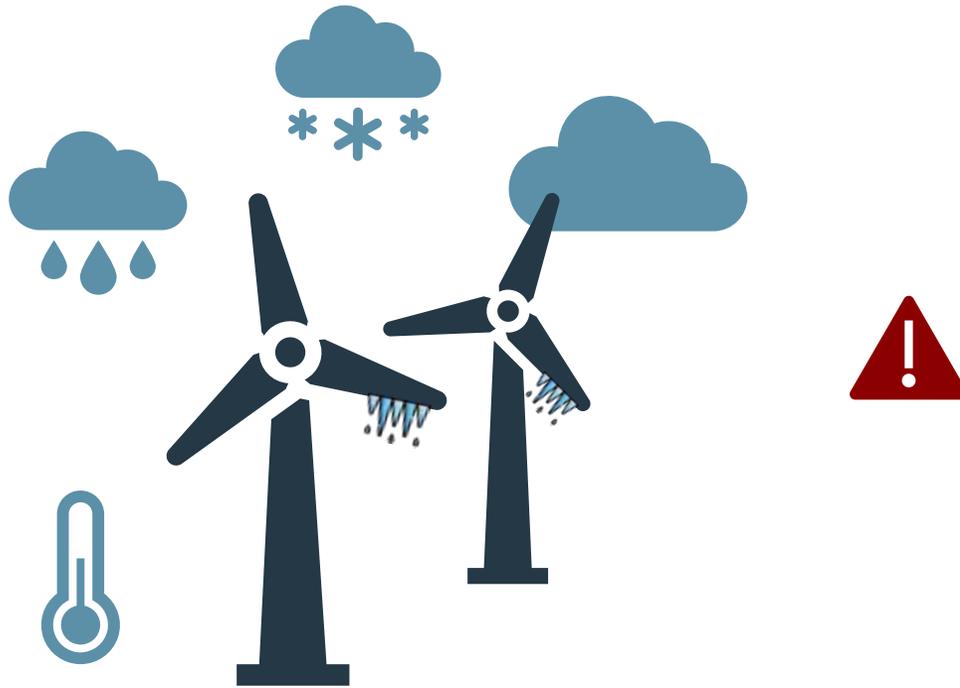


- 27 GWh aggregierte Fehlmenge
- Mehrere Mio. € Ausgleichsenergiekosten in 24 h
- Gefährdung der Versorgungssicherheit

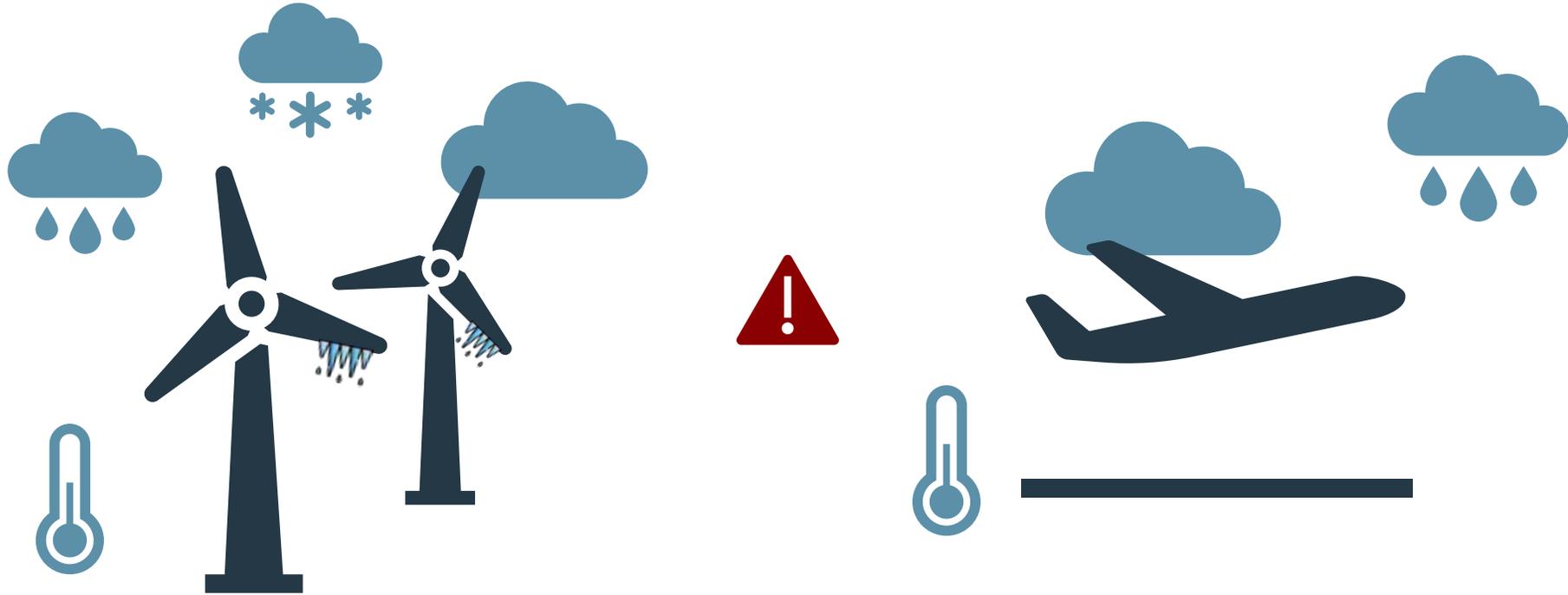
Vereisung von Rotorblättern



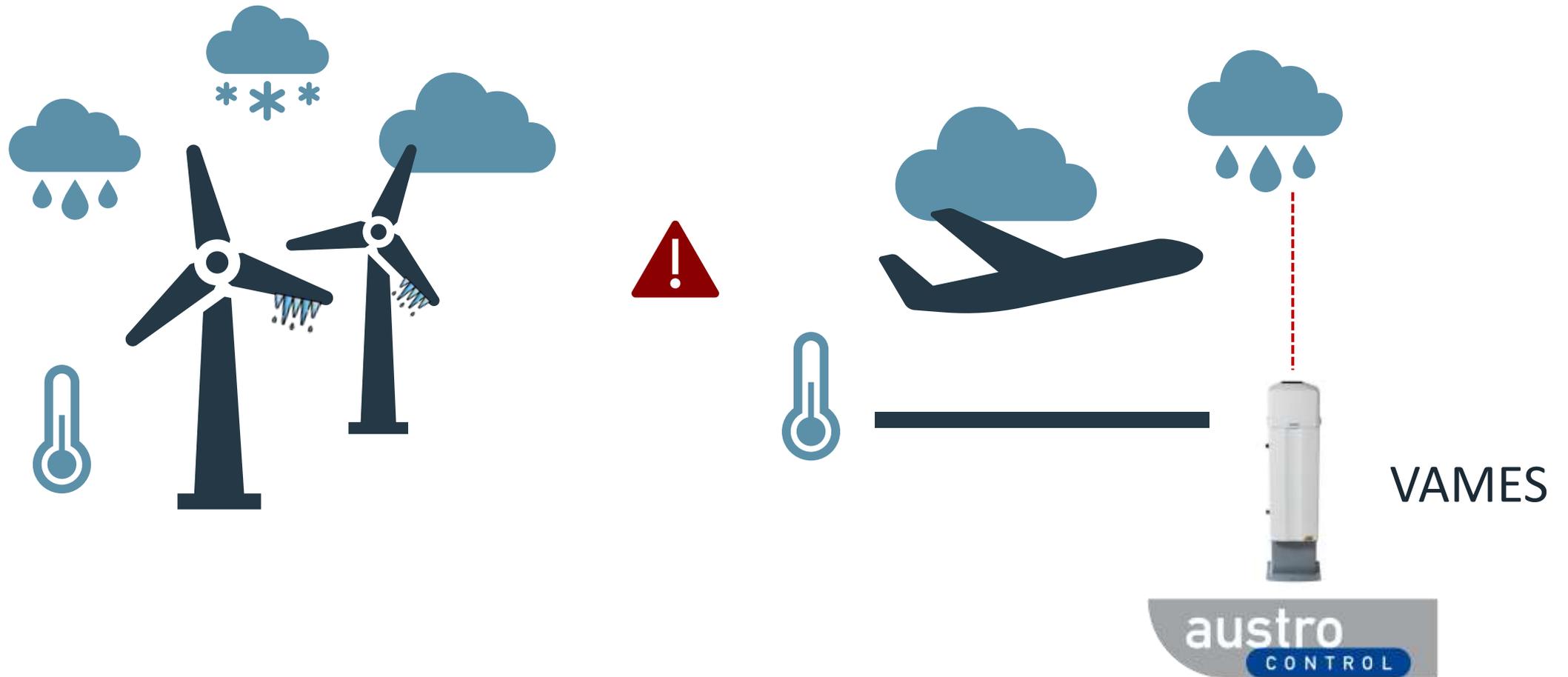
Vereisung von Rotorblättern



Vereisung von Rotorblättern



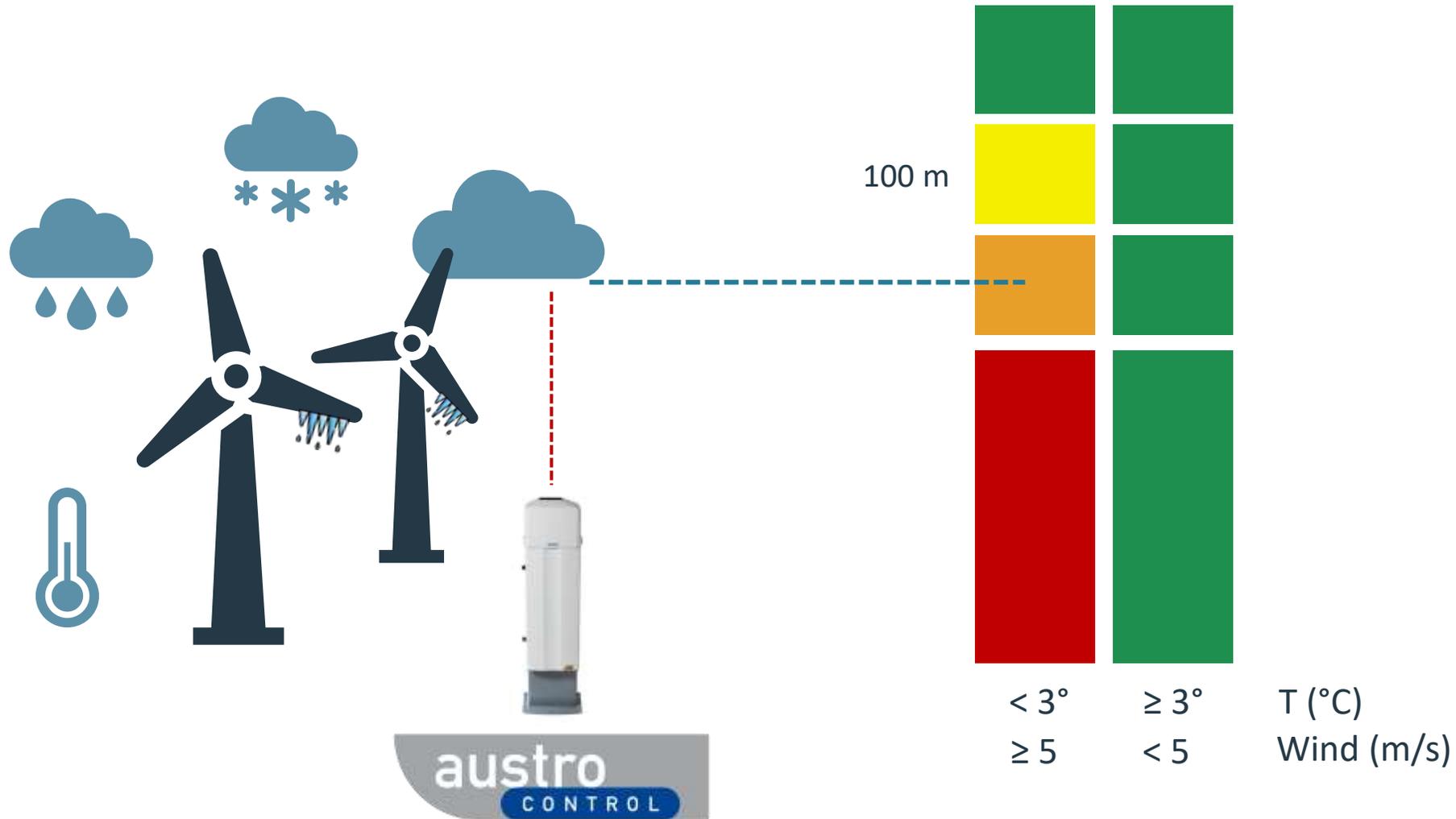
Vereisung von Rotorblättern



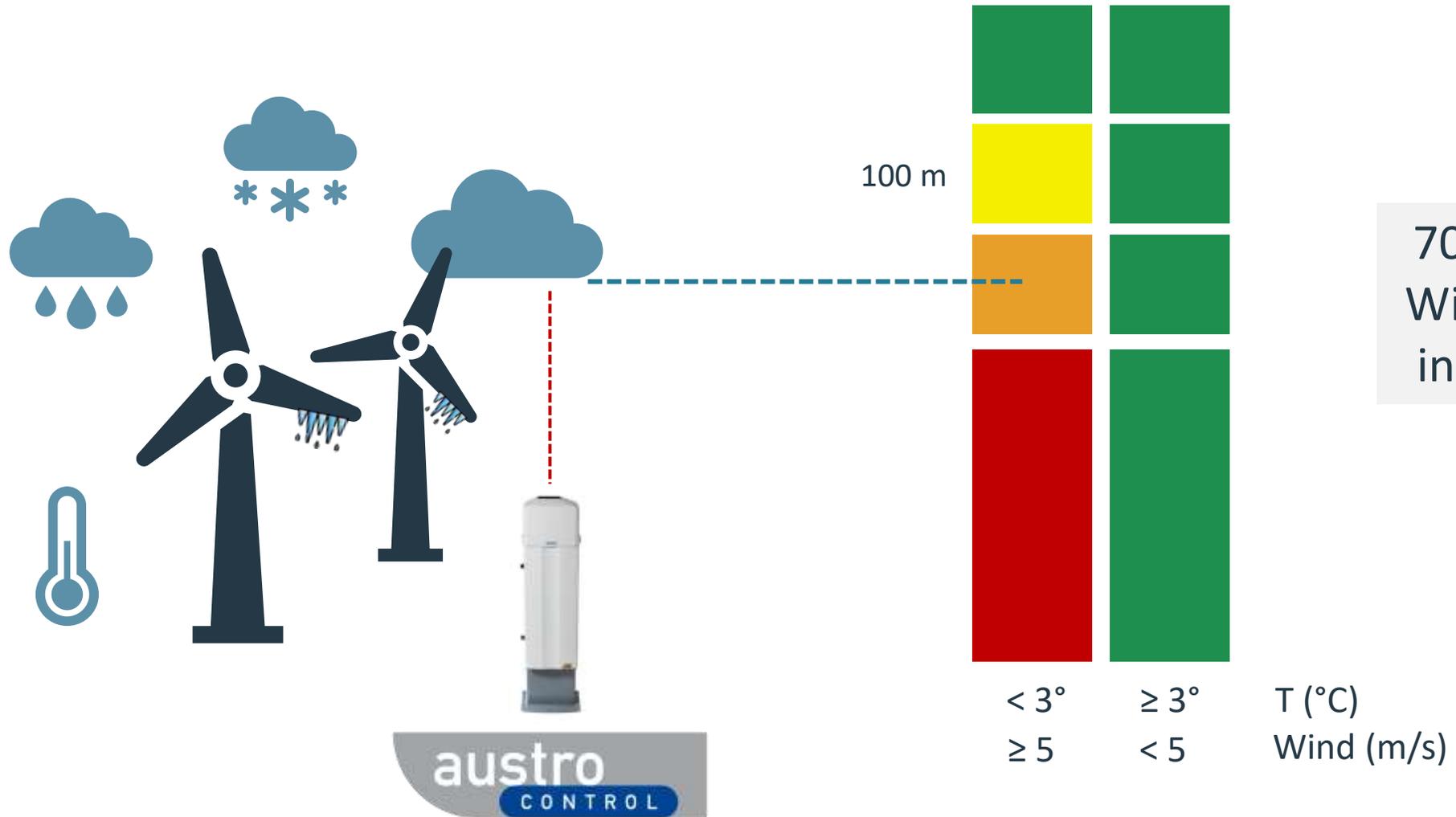
Echtzeitbestimmung von Vereisungspotenzial



Echtzeitbestimmung von Vereisungspotenzial

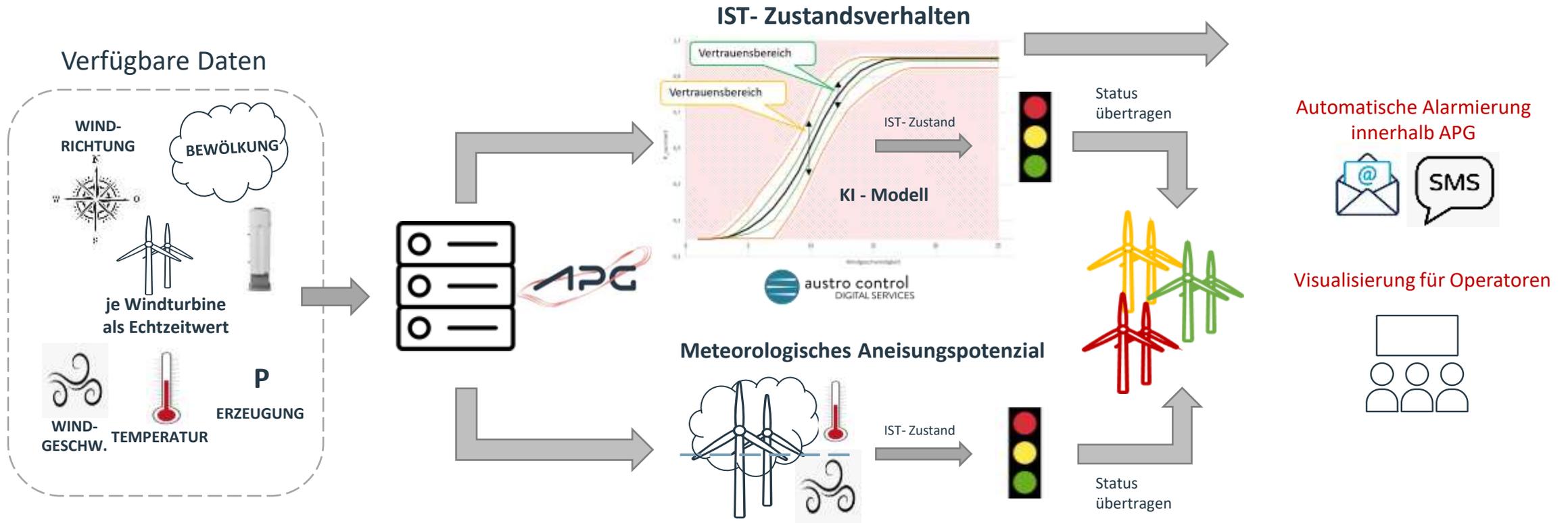


Echtzeitbestimmung von Vereisungspotenzial

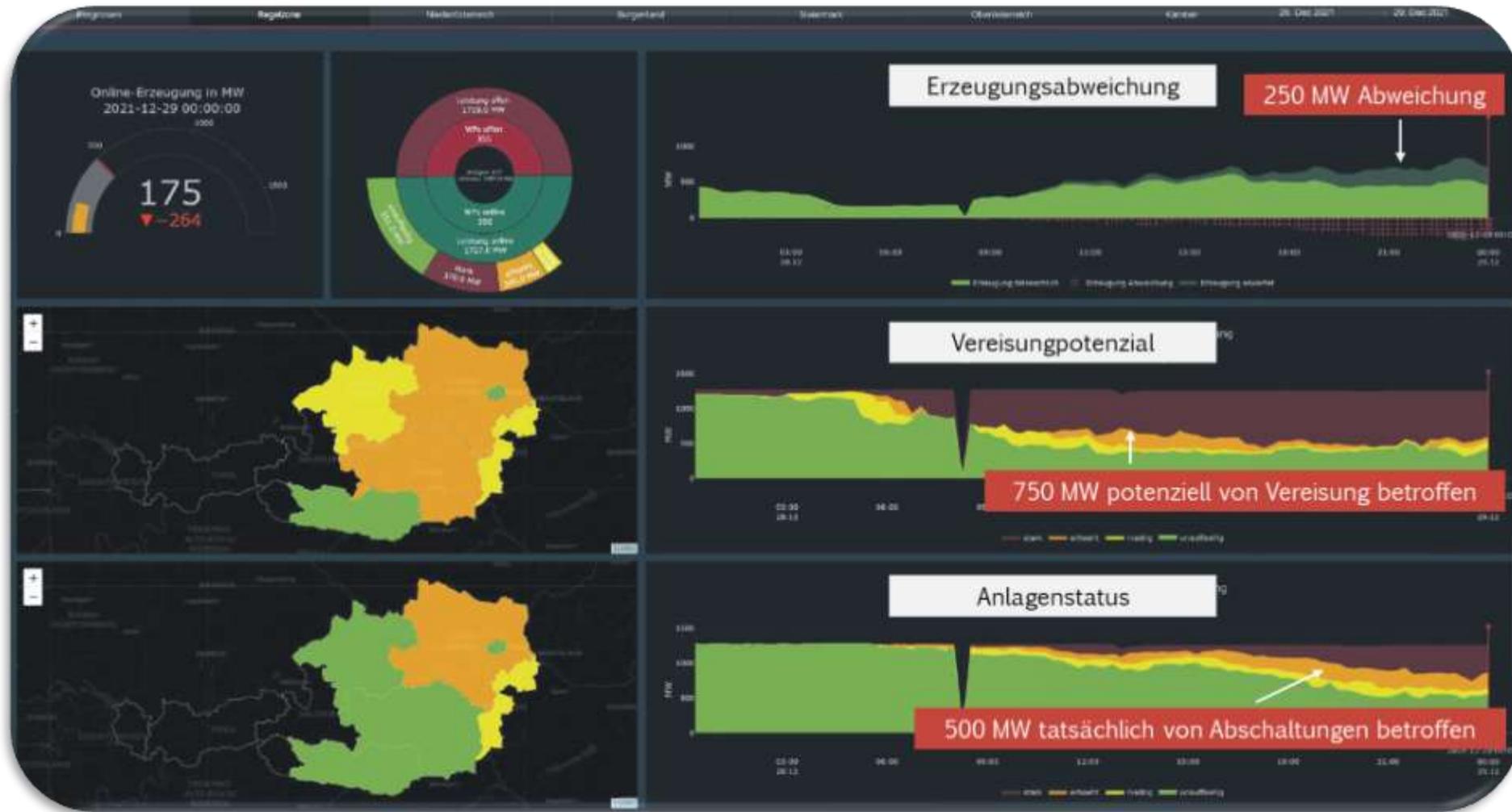


700 der 1400
Windturbinen
in Österreich

Systemintegration: komplex!



Visualisierung in der Leitwarte bei APG



Ausschnitt aus APG-Monitoring zur Erkennung von Erzeugungsanomalien

Aneisungsrisiko: ■ kein Risiko ■ niedrig ■ hoch ■ sehr hoch

Fazit



Nutzen von branchenübergreifenden **Daten und Know-how** aus der Luftfahrt



Flächendeckende Echtzeitüberwachung der Windräder in Österreich



Vorzeitige Erkennung und Warnung extremer Erzeugungsausfälle



Massive Kosteneinsparungen



Versorgungssicherheit bei starkem Windstromanteil für ganz Österreich



Kontakt



Alexander Kaiser

Teamleiter Energiewirtschaftliche Prognosen

Austrian Power Grid AG

Wagramerstraße 19, 1220 Wien, Österreich

E: alexander.kaiser@apg.at

LI: <https://www.linkedin.com/in/kaiser-alexander-9358bab8>



Lukas Strauss

Bereichsleiter für Energiewirtschaft

Austro Control Digital Services GmbH

Schnirchgasse 17, 1030 Wien, Österreich

E: lukas.strauss@acds.at

LI: www.linkedin.com/in/lukas-strauss-36b02230