

meteo  
Intelligence



1014

1030

1026

1022

# „Meteorology meets Intelligence“



Meteorologie



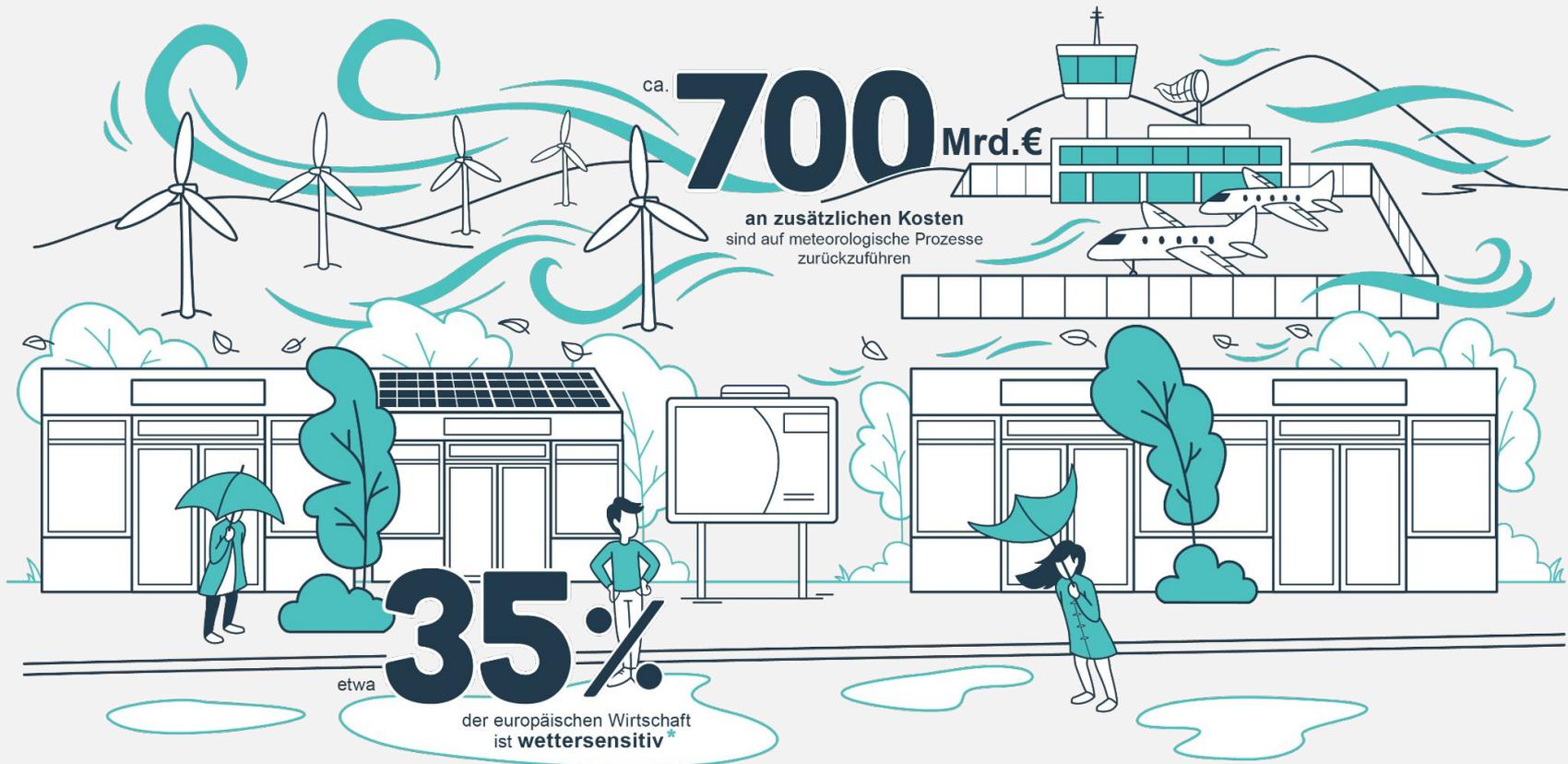
Data Science



meteo  
Intelligence 

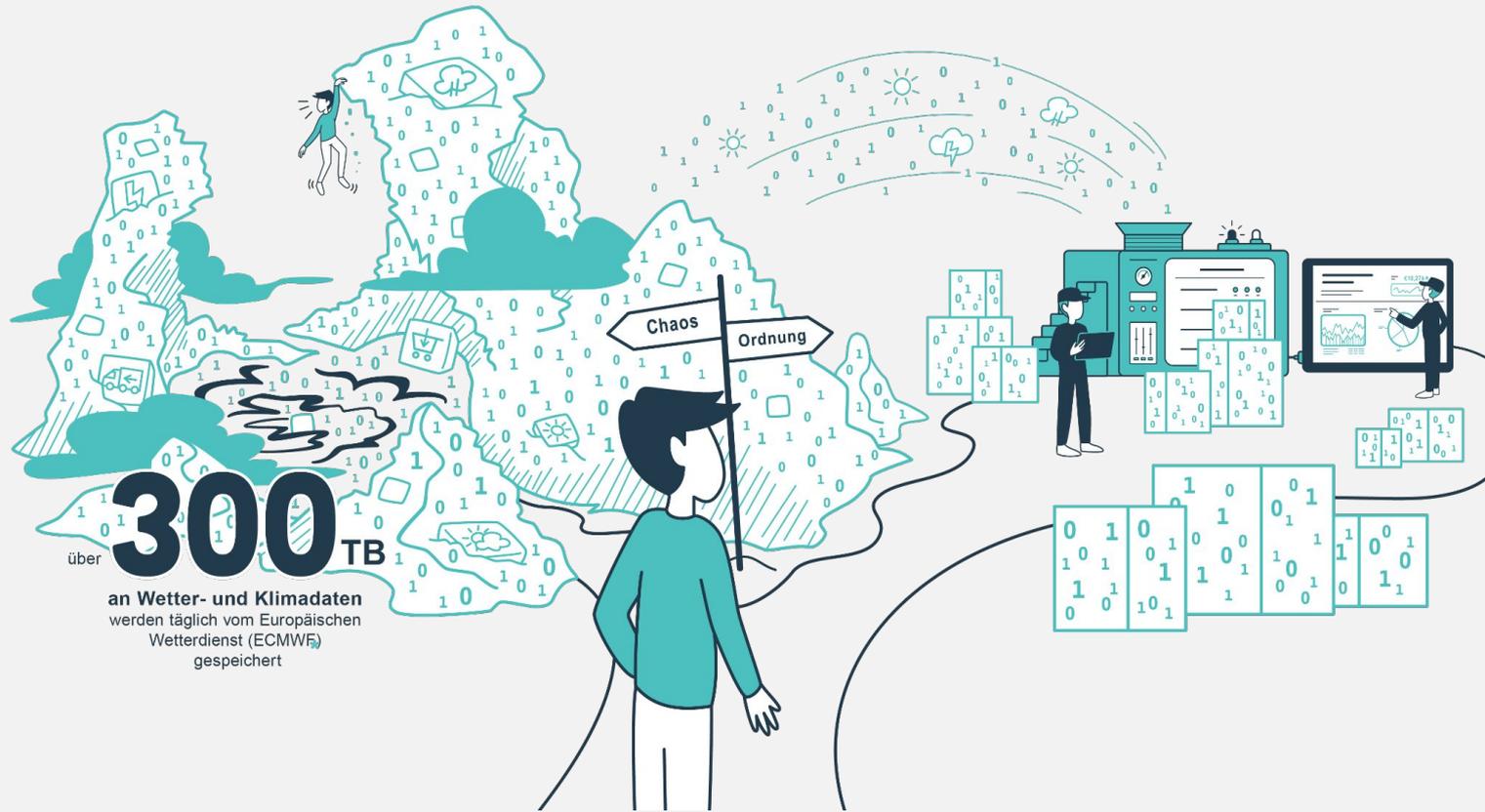
## Unsere Vision:

- den Einfluss von Wetter und Klima auf die Wirtschaft verständlich übersetzen
- das Risiko für Wetter- und Klimaeinflüsse auf Unternehmen minimieren
- Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit verknüpfen



- Wetter beeinflusst einen Großteil unseres Lebens.
- Über. 1/3 der europ. Wirtschaft sind wettersensitiv, u.a. Energieversorger, Einzelhandel und E-Commerce.
- Bisher wenig Lösungen, die diese Einflüsse auf Unternehmen quantitativ beschreiben.
- Große Unsicherheiten bzgl. Klimawandel und Extremwetterereignissen in den nächsten Jahren.

\* <https://www.agcs.allianz.com/content/dam/onemarketing/agcs/agcs/reports/AGCS-Weather-Risk-Report.pdf>



- Wetterdienste stellen viel mehr Daten zur Verfügung, als Unternehmen für ihre Anwendung benötigen.
- Für die Verarbeitung von Wetterdaten ist Expertise nötig und diese bindet Personal/Hardware.
- Die richtige Wahl von Einflussgrößen, Modellen und Parametern ist wichtig für eine hohe Prognosegüte.

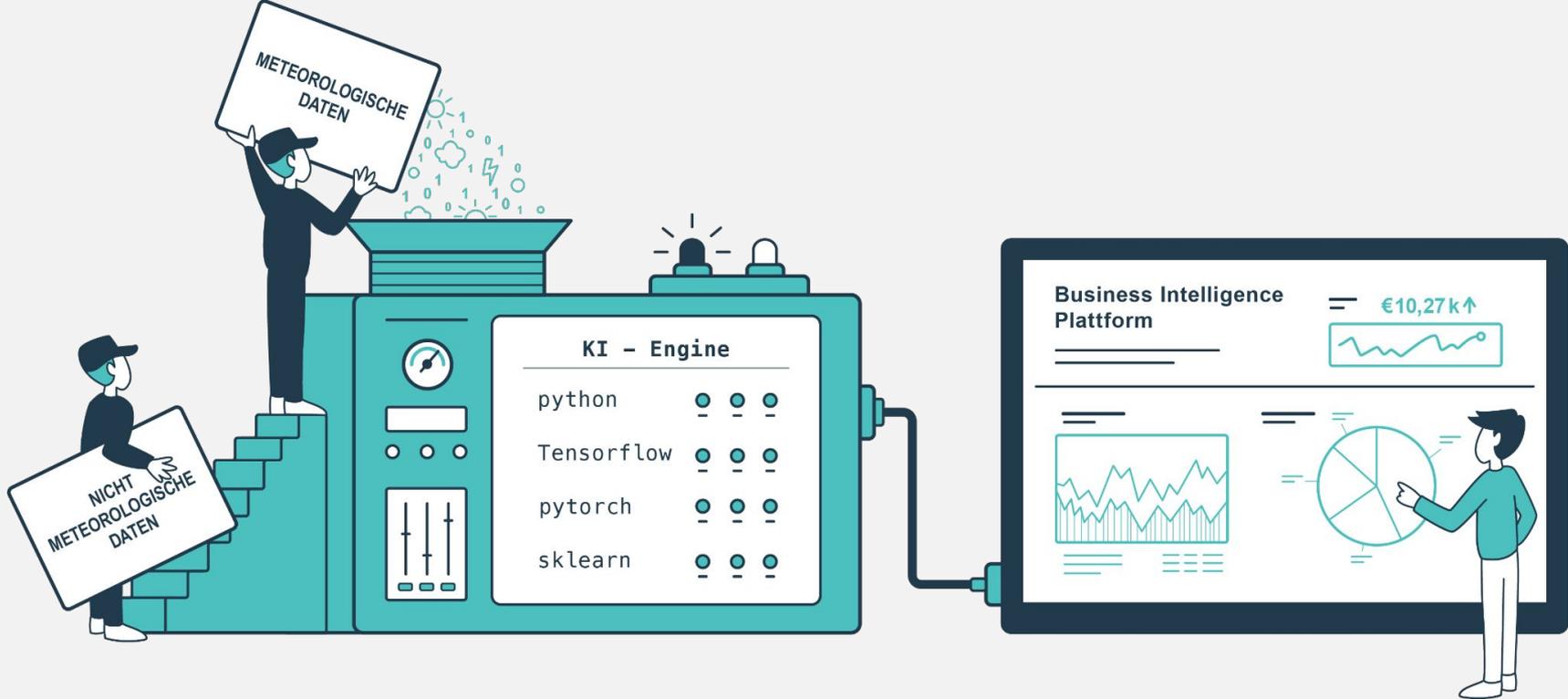
## Unternehmen Blank



## Unternehmen Schlau



- **Unternehmen Blank** (linkes Bild) nutzt keine Prognosen von meteorIntelligence und wusste nichts von der nahenden Hitzeperiode. Seine Regale sind leer, obwohl die Nachfrage groß ist.
- **Unternehmen Schlau** (rechtes Bild) hingegen nutzt Prognosen von meteorIntelligence und war bereits im Vorfeld über die nahende Hitzeperiode informiert. Es konnte rechtzeitig neue Waren bestellen. Die Regale sind trotz großer Nachfrage gut gefüllt und die Umsätze steigen.



- Unsere KI-Engine ermöglicht Korrelationen zwischen Prozessgrößen von Unternehmen und meteorologischen Parametern sowie weiteren nicht-meteorologischen Einflussgrößen.
- Sie besteht aus verschiedenen Arten neuronaler Netze und weiterer Verfahren.
- Der Prognoseunsicherheit der Wettermodelle begegnen wir mit einem Pool verschiedener globaler und regionaler Wettervorhersagemodelle.
- Die Businessprognose kann über unsere Web-API in bestehende Arbeitsplattformen integriert werden oder via Zugang zu unserem Prognosetool.

# Anwendung im Detail: Fernwärme

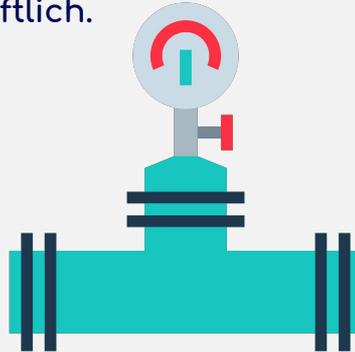
## Energiewende

Wärmewende wurde vernachlässigt.

Investitionen zur Steigerung des Anteil EE (akt. 13%) sind unwirtschaftlich.

## Wettersensitiv

Wärmebedarf hängt stark von der Außentemperatur ab.



## Bedarfsprognose

Einsparung von bis zu 25% pro Tag durch optimierten Einkauf und Vermarktung.

## meteoIntelligence

Wir nutzen einen Pool an Vorhersagen und Messdaten für unsere KI, um ein individuelle Prognose bereitzustellen.

-> rel. Verbesserung von 20-30% MAPE sinkt um 0.5-1.0%

# Anwendung im Detail: Wasserbedarf

## Digitalisierung/Automatisierung

Objektive kurzfristige Prognosen sind zur fortlaufenden Prozessautomatisierung von großer Bedeutung.

## Wettersensitiv

Der Verbrauch von Wasser unterliegt großen Schwankungen.



## Vermarktung

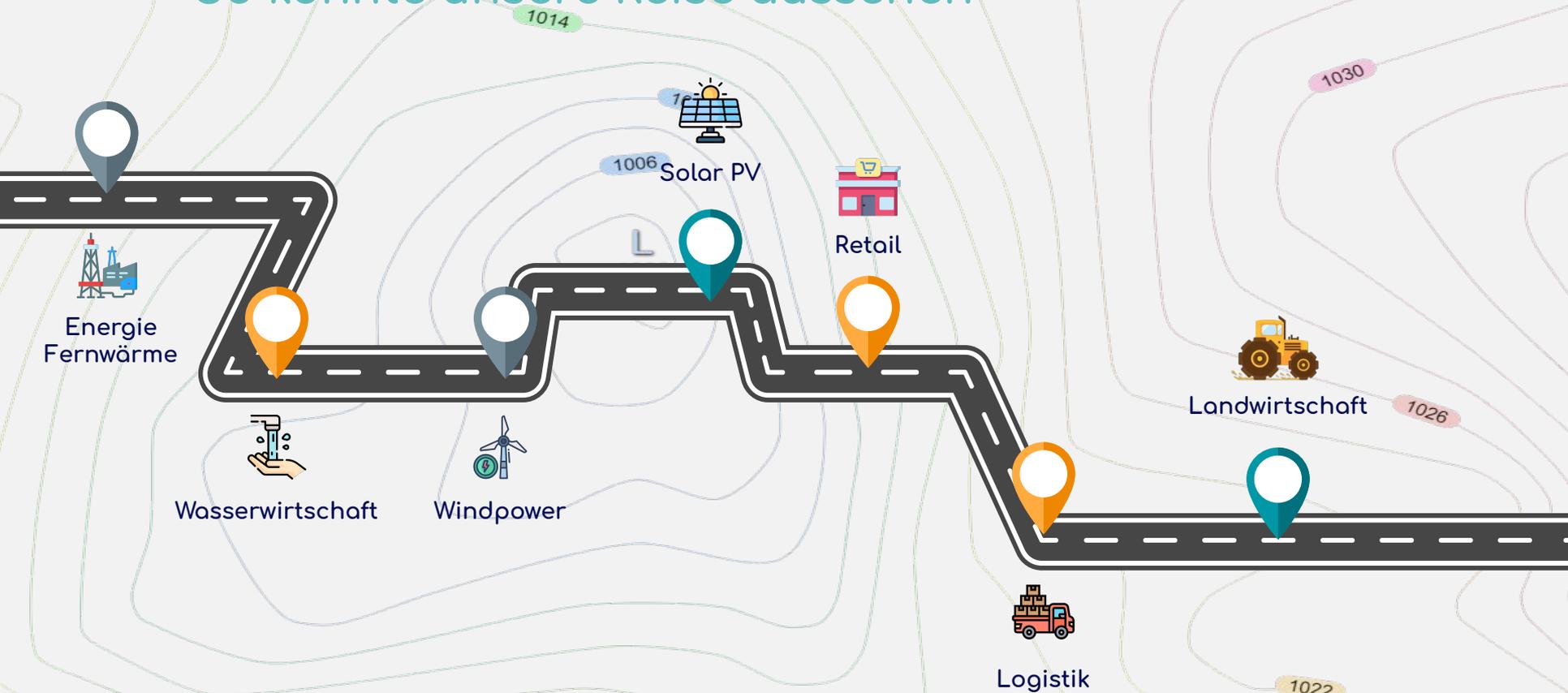
Mit einer Prognose kann die Nutzung von Speichern verbessert und die Erlöse/Kosten beim Energiemanagement optimiert werden.

## meteoIntelligence

Wir nutzen verschiedene Arten von Vorhersage + weitere Einflussgrößen wie Feiertage, Fußballspiele, Ihre historischen Daten und eine Reihe von KI-basierten Algorithmen.

-> Wir stellen Ihnen ein individuelle Vorhersage zur Verfügung.

# So könnte unsere Reise aussehen



# Geschäftsmodell



Aufwändiges “On-Boarding” mit individuellen Kundenwünschen  
wird **einmalig** abgerechnet.



Prognosebereitstellung via Web-API, Webseite oder ähnliches  
(mehreren Updates tgl) wird als **Abomodell** abgerechnet.

# Aktueller Stand



# meteoIntelligence

## Geschichte:

- In der Wetterberatung aktiv seit 2016. Im Jahr 2019 wurden Veranstaltungen mit 2.5 Mio. Besucher betreut.
- Entwicklung von ersten Wetter-Apps für Veranstalter und andere kleine Tools.
- Seit März 2021 EXIST-Gründerstipendium des BMWi für meteoIntelligence.



Tristan  
Semsch

M.Sc. Meteorology  
Administration und Marketing

Manuel  
Rauch

M.Sc. Climate Science  
Software Dev. & Data Science

Daniel Lassahn

M.Sc. Physics of the Earth and Atmosphere  
Data Science und Sales