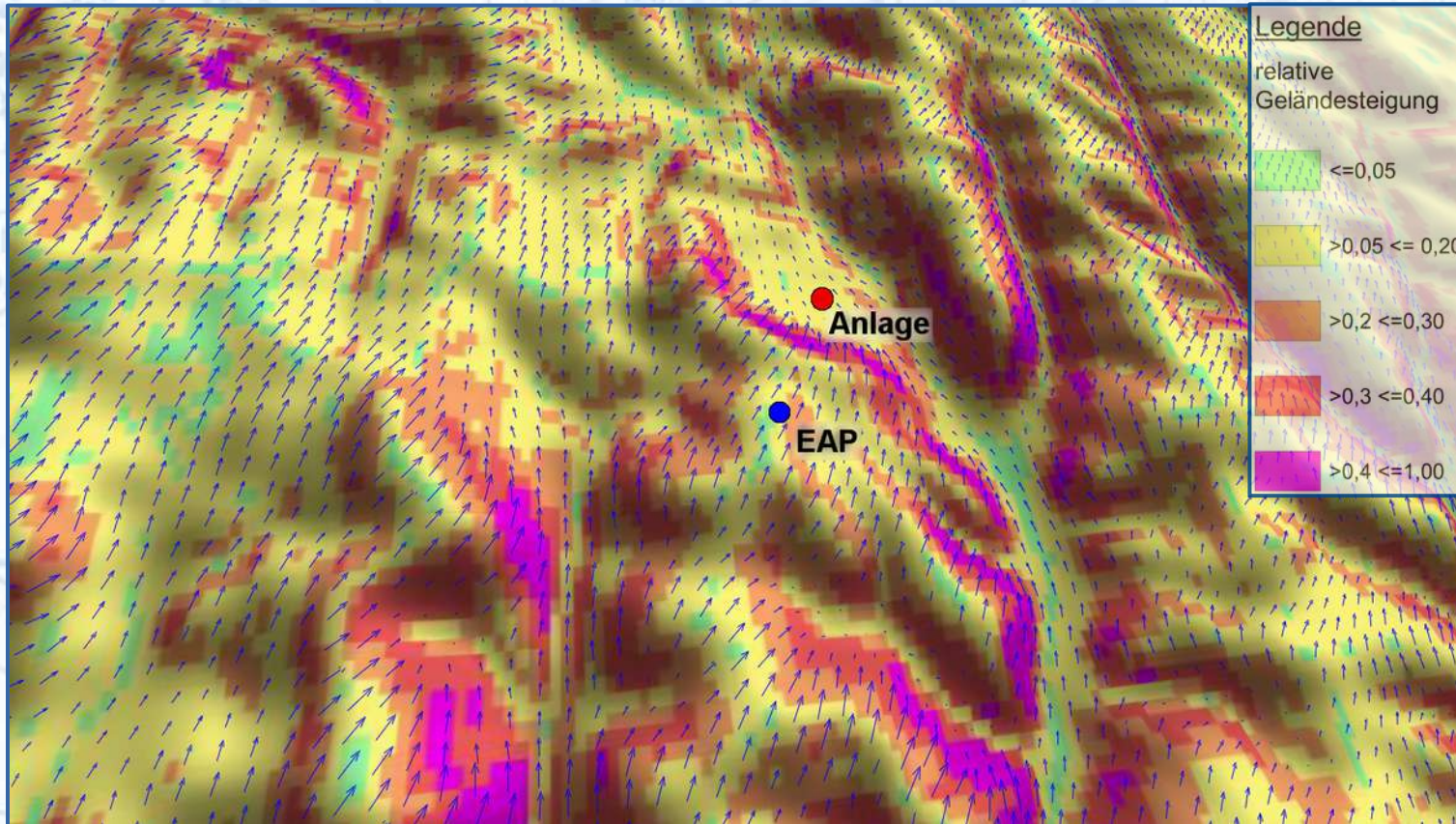


# Meteodaten für belastbare Prognosen



argusim UMWELT  
CONSULT  
André Förster

Dipl.-Met. A. Förster

Dipl.-Met. W. Bahmann

argu soft

- Messdaten am Anlagenstandort / an Ersatzanemometerposition
- Übertragung gemessener Stationsdaten
- Synthetische Winddaten

# Meteodaten für belastbare Prognosen

„Belastbare“ Immissionsprognosen



Verfahrenssicherheit



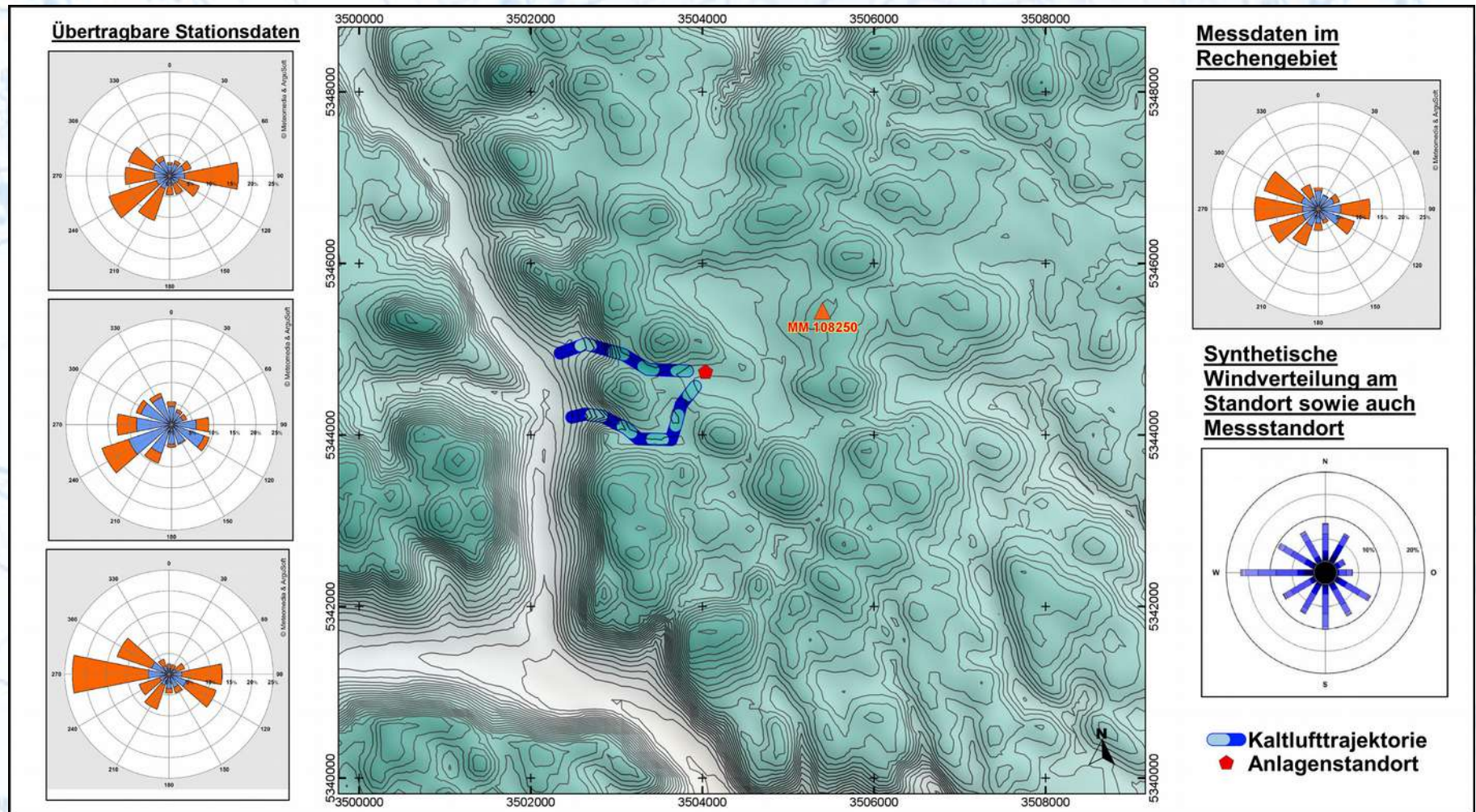
qualifizierte Emissionsdaten

+ geprüfte Wetterdaten + Rechenverfahren

... wieso „belastbar“?

z.B. für eine verfahrenssichere Prognose der Irrelevanz  
im Sinne der TA Luft

# Meteodaten für belastbare Prognosen



Übertragbarkeitsprüfung mit besonderen Anforderungen hinsichtlich der  
TA Luft Ausbreitungsrechnung

# Meteodaten für belastbare Prognosen

## Was muss / kann eine Übertragbarkeitsprüfung leisten?

Daten, die für eine Ausbreitungsrechnung mit dementsprechend im Sinne des TA Luft Verfahrens repräsentativer

- Windrichtungsverteilung
- Windspektrum

verwendbar sind.

Geeignete und überprüfte Ersatzanemometerposition (EAP)

Hinweise zur Immissionsrelevanz und Behandlung von Kaltluftabflüssen oder sonstigen thermischen Windsystemen.

# Meteodaten für belastbare Prognosen

## Messdaten am Standort / im Rechengebiet

*Erfüllt eine Messreihe die zeitliche und räumliche Repräsentanz?*

Plausibilitätsprüfung der Messergebnisse hinsichtlich der Erwartungswerte für Windrichtung und Windgeschwindigkeit am Standort.

Zur Bewertung der Immissionsprognose ist eine Einordnung der Messreihe in ein langjähriges Mittel (Windgeschwindigkeit und Windrichtung) erforderlich.

Qualitätsanforderungen an die Messungen gemäß VDI / WMO müssen erfüllt sein (z.B. ausreichende Anemometerhöhe).

Datensatz gewährleistet nach Prüfung hohe räumliche (und evtl. zeitliche) Repräsentanz im Sinne der TA Luft Ausbreitungsrechnung.

# Meteodaten für belastbare Prognosen

## Übertragene Daten (sofern verfügbar)

Erwartungsgemäße regionale und individuelle Einflüsse können nach Prüfung durch einen Datensatz abgebildet werden.

Für eine Übertragung von Stationsdaten auf das Zielgebiet sind nach Plausibilitätsprüfung im Einzelfall synthetische Daten als Anhaltspunkt hilfreich.

Stationsdaten können für beliebig geeignete Standorte verwendet werden.

Datensatz gewährleistet nach Prüfung hinreichende zeitliche **und** räumliche Repräsentanz im Sinne der TA Luft Ausbreitungsrechnung.



# Meteodaten für belastbare Prognosen

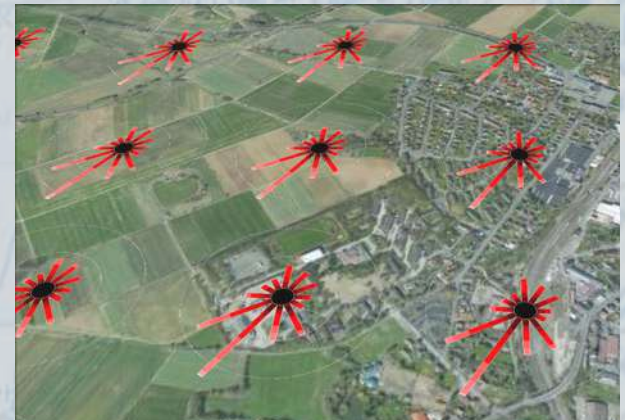
## Synthetische Datensätze

Nur für Zielgebiet gültig; nicht übertragbar auf weitere Standorte.

Modelldaten - nicht alle Einflüsse auf ein Windfeld können abgebildet werden.

Daten (AKS und AKTERM) sind augenscheinlich „geglättet“, da Mittelwert

- über Volumen über Fläche von 500 m x 500 m
- 10 Jahre
- Gelände im 500-m Raster
- aus Höhenwind berechnet



AKTERM enthält keine gemessenen Tagesgänge.

Übertragbarkeit des Windspektrums ist dem Gutachter überlassen.

Eine Übertragbarkeitsprüfung für „synthetische Daten“ sollte nicht ohne Messdatenvergleich erfolgen. Daten erfüllen nach Prüfung hinreichende räumliche und zeitliche Repräsentanz im Sinne des TA Luft-Verfahrens.

Aktuelle TA Luft (Anhang 3, Nr. 8.1) formuliert die Verwendung synthetischer Daten nicht.

# Meteodaten für belastbare Prognosen

## Kaltluft

Kaltluftsituationen können in Messdaten, übertragenen Daten und synthetischen Daten enthalten sein (niedrige Windgeschwindigkeiten, Ausbreitungsklasse I - II).

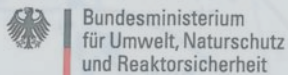
Lokale Kaltluftabflüsse und entsprechende Windfelder können nicht abgebildet werden, da das Auftreten räumlich und zeitlich nicht homogen ist. Situationen können nicht mittels Windfeldbibliotheken für TALdia dargestellt werden.

Belastbar sind zeitliche Abfolgen von Windfeldern, die die Kaltluftabflüsse enthalten (modellierbar mit LASAT).

Verschiedene rechnerische konservative Abschätzungen werden praktiziert. Akzeptanz ergibt sich im Einzelfall.



# Meteodaten für belastbare Prognosen



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, IG 12,  
Postfach 12 06 28, 53048 Bonn

Versendung per E-Mail:

w. bahmann@argumet.de

TEL +49 22899 305-2420

FAX +49 22899 10305-2420

Bonn, 03.04.2012

Sehr geehrter Herr Bahmann,

vielen Dank für Ihre E-Mail an Herrn Salomon vom 14.12.2011 und für Sie  
eine aktuelle Fragestellung bezüglich der Anwendbarkeit und Übertragbar-  
keit von meteorologischen Daten, die an vergleichbaren anderen Orten er-  
fasst wurden, oder von synthetischen Daten bei der Ausbreitungsrechnung  
nach TA Luft thematisieren. Herr Salomon hat mich bezüglich Ihrer Zu-  
antworten.

## Inhaltlicher Auszug aus Anfrage an BMU

Gemäß Anhang 3 Nr. 8.1 dürfen derzeit keine synthetischen Daten verwendet werden.

Messdaten am Standort / im Rechengebiet haben Vorrang.

Liegen keine Messdaten am Standort vor, ist in Folge einer Übertragbarkeitsprüfung ein hinreichend repräsentativer Datensatz heranzuziehen. Hierbei können synthetische Daten als Anhaltspunkt herangezogen werden.

Formal obliegt den Landesbehörden der Vollzug des BImSchG, ohne Weisungsbefugnisse des BMU.

Verwendung birgt jedoch Risiken, insbesondere im Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung.