

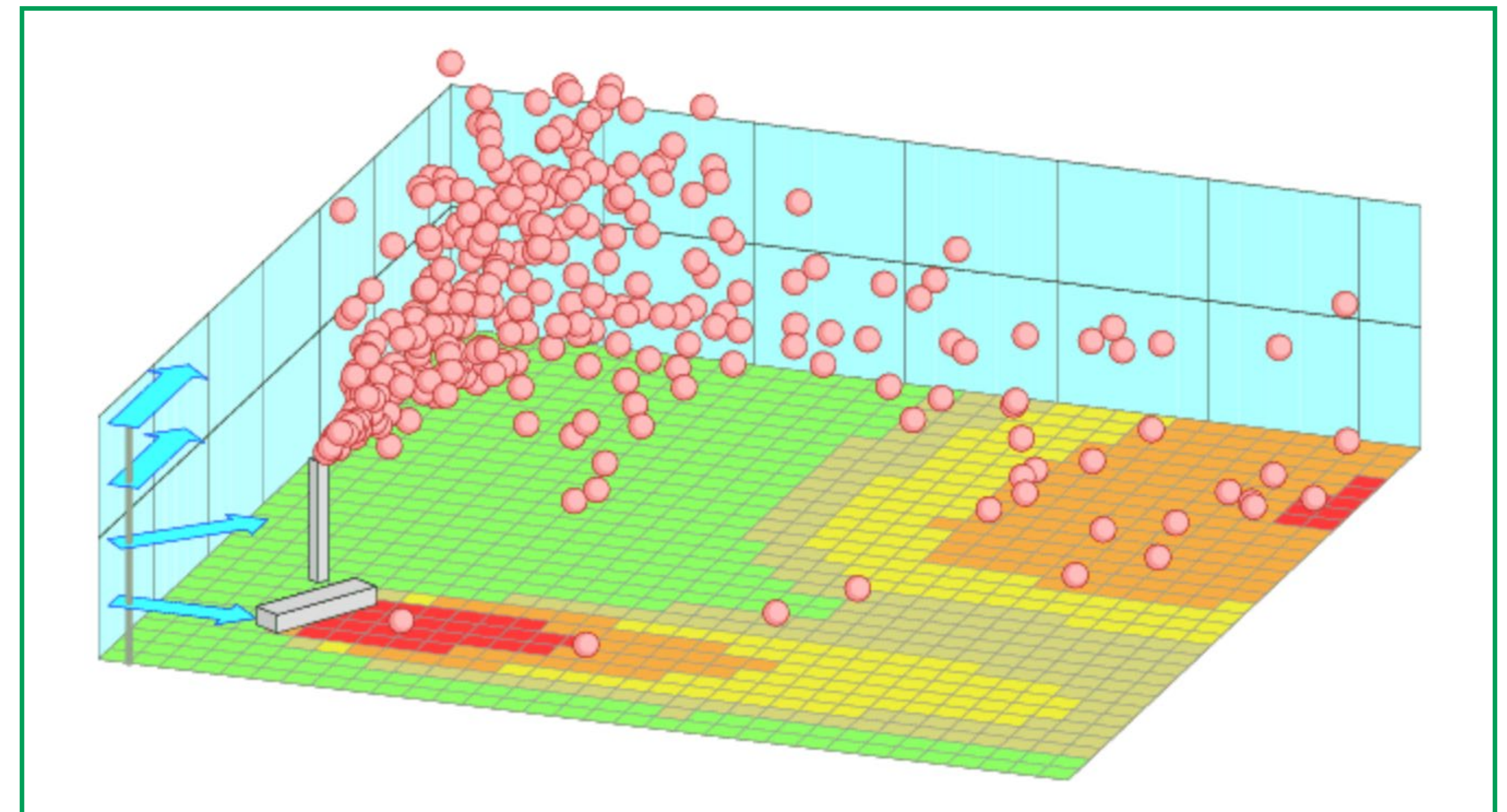
NEUE BAHNVERLADEANLAGE FÜR DAS ZEMENTWERK SCHELKLINGEN

Wie wird nachgewiesen, dass es durch die Staubemissionen nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen kommt?

Zur Untersuchung der Auswirkungen der Staubemissionen erfolgt eine Immissionsprognose nach den Anforderungen der am 1. Dezember 2021 in Kraft getretenen neuen TA Luft.

In den hierfür durchzuführenden Ausbreitungssimulationen mittels eines Lagrangeschen Partikelmodells werden nicht nur die neuen Quellen berücksichtigt, sondern auch die bestehenden Staubquellen des Gesamtwerks miteinbezogen.

Außerdem wird die am Standort zu erwartende Hintergrundbelastung durch Staub berücksichtigt. Untersucht werden Feinstäube (Partikel PM_{10} und $PM_{2,5}$), Staubbiederschlag und – sofern nach den Kriterien der TA Luft relevant – deren Inhaltsstoffe.

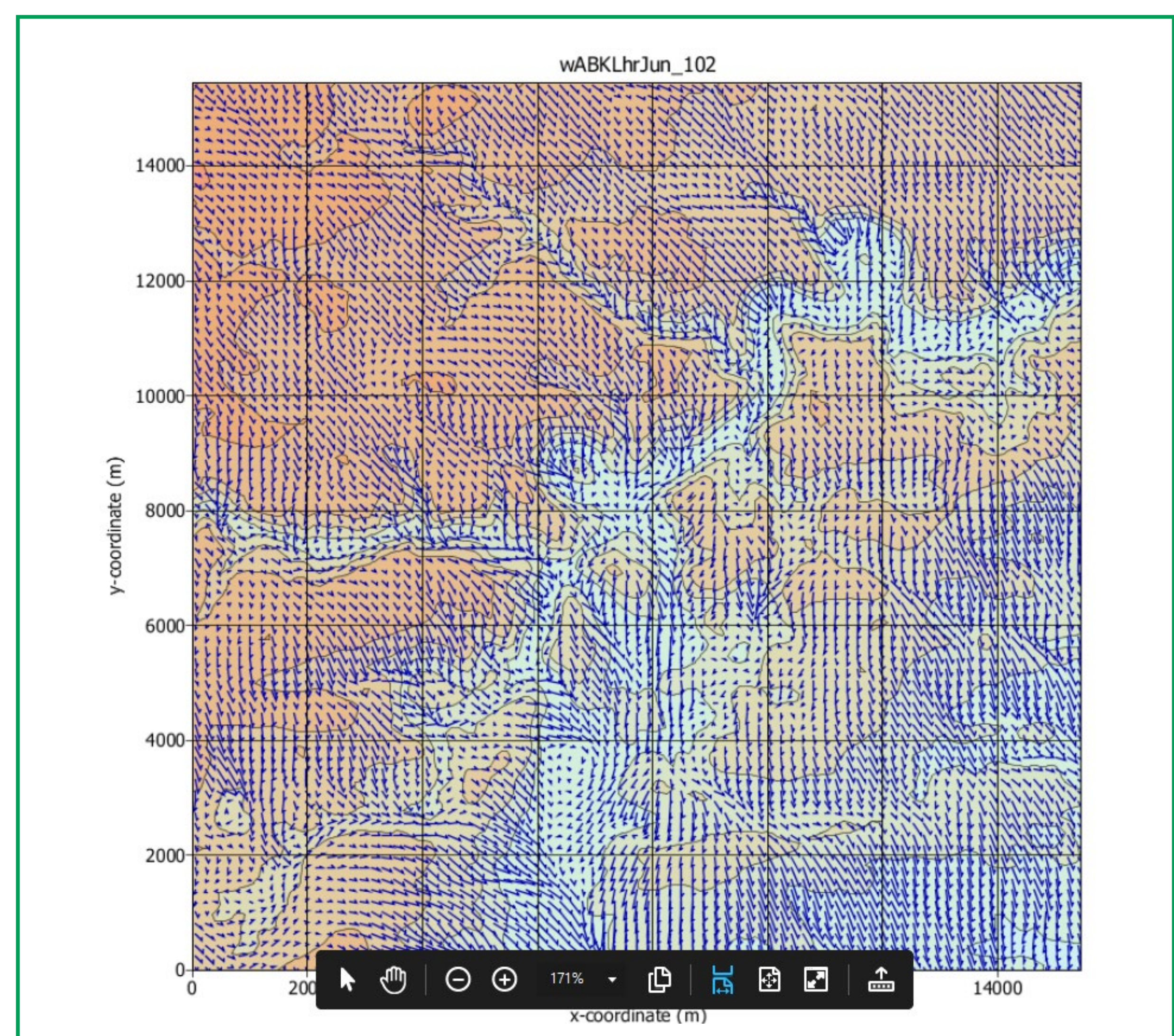


Prinzip-Skizze des Lagrangeschen Partikelmodells LASAT/AUSTAL
Quelle: <https://www.janicke.de/de/lasat.html>

Wie wird in der Prognose den besonderen meteorologischen Gegebenheiten am Standort Rechnung getragen?

Das Rechengebiet ist durch große Geländeunterschiede und steile Talhänge geprägt. Hinzu kommen in austauscharmen Strahlungsnächten Kaltluftabflüsse, die insbesondere für die Ausbreitung der bodennäheren Quellen eine wichtige Rolle spielen können.

Der Einfluss des Geländes auf die für die Luftschadstoffausbreitungsrechnung maßgeblichen meteorologischen Verhältnisse einschließlich der Kaltluftabflüsse wird entsprechend den Anforderungen der novellierten TA Luft durch ein hierfür geeignetes mesoskaliges prognostisches Windfeldmodell (METRAS) abgebildet. Ferner werden die markanten Gebäude des Zementwerks mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodells berücksichtigt.



Exemplarisches METRAS-Windfeld für eine sommerliche Kaltluftsituation.