

# Ausschreibung Masterarbeit am ISR

Thema:

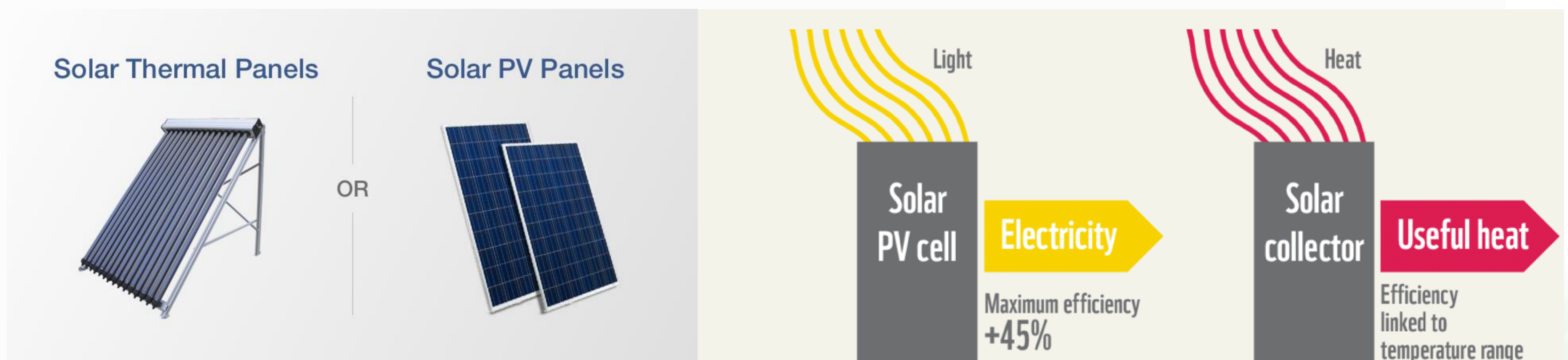
*Die seltsame Beziehung zwischen Photovoltaik und Solarthermie in der DACH-Region – Ein Fallbeispiel für Pfad-Dependenzen*

Solarthermie und Photovoltaik sind für den Einsatz auf Hausdächern potenziell konkurrierende Systeme mit ähnlichen Anwendungsfeldern (Energiebereitstellung thermisch vs. elektrisch). Während der Ausbaugrad der PV in Deutschland vergleichsweise hoch ist und die Verbreitung von Solarthermie vergleichsweise gering, verhält sich dies in Österreich gerade umgekehrt. Dieser Umstand soll möglichst aus historischer, ökonomischer, technischer und politischer Perspektive betrachtet und hinsichtlich relevanter Entscheidungen für Pfade untersucht werden.

## Kernaspekte der Masterarbeit:

Die historische Entwicklung der Nutzung von PV und Solarthermie in Österreich, Deutschland und der Schweiz soll untersucht und in Zusammenhang mit politischen, gesellschaftlichen und technischen Entwicklungen (Förderungen, Entstehung von Passivhäusern, Grassroot-Bewegungen im Energiebereich) gestellt werden. Insbesondere soll der Zusammenhang zwischen wahrgenommenem und tatsächlichem Konkurrenzverhältnis analysiert werden.

Aus diesen Untersuchungen soll die länderspezifische Pfadabhängigkeit der genannten Entwicklungen abgeleitet und hinsichtlich möglicher künftiger Weichenstellungen betrachtet werden.



Bei Interesse wenden Sie sich bitte per Email an Dr. Markus Drapalik ([markus.drapalik@boku.ac.at](mailto:markus.drapalik@boku.ac.at)).

# Ausschreibung Masterarbeit am ISR

Thema:

## *Ausbau eines Six-Degrees-of-Freedom-Modells für Eiswurf von Windenergieanlagen*

Ein weniger bekanntes Risiko im Zusammenhang mit Windenergieanlagen ist das Abfallen oder -werfen von Eisfragmenten von vereisten Rotorblättern. Hierzu hat das ISR ein neues Modell entwickelt, das die auf die fallenden Fragmente wirkenden Kräfte möglichst detailliert berücksichtigt ohne übermäßigen numerischen Aufwand zu erzeugen. Dazu sollen im Rahmen dieser Masterarbeit die vorliegende Datenbasis aus CFD-Simulationen mit weiteren Simulationen ausgebaut werden. Die Ergebnisse sollen anhand experimenteller Daten validiert werden.

### Kernaspekte der Masterarbeit:

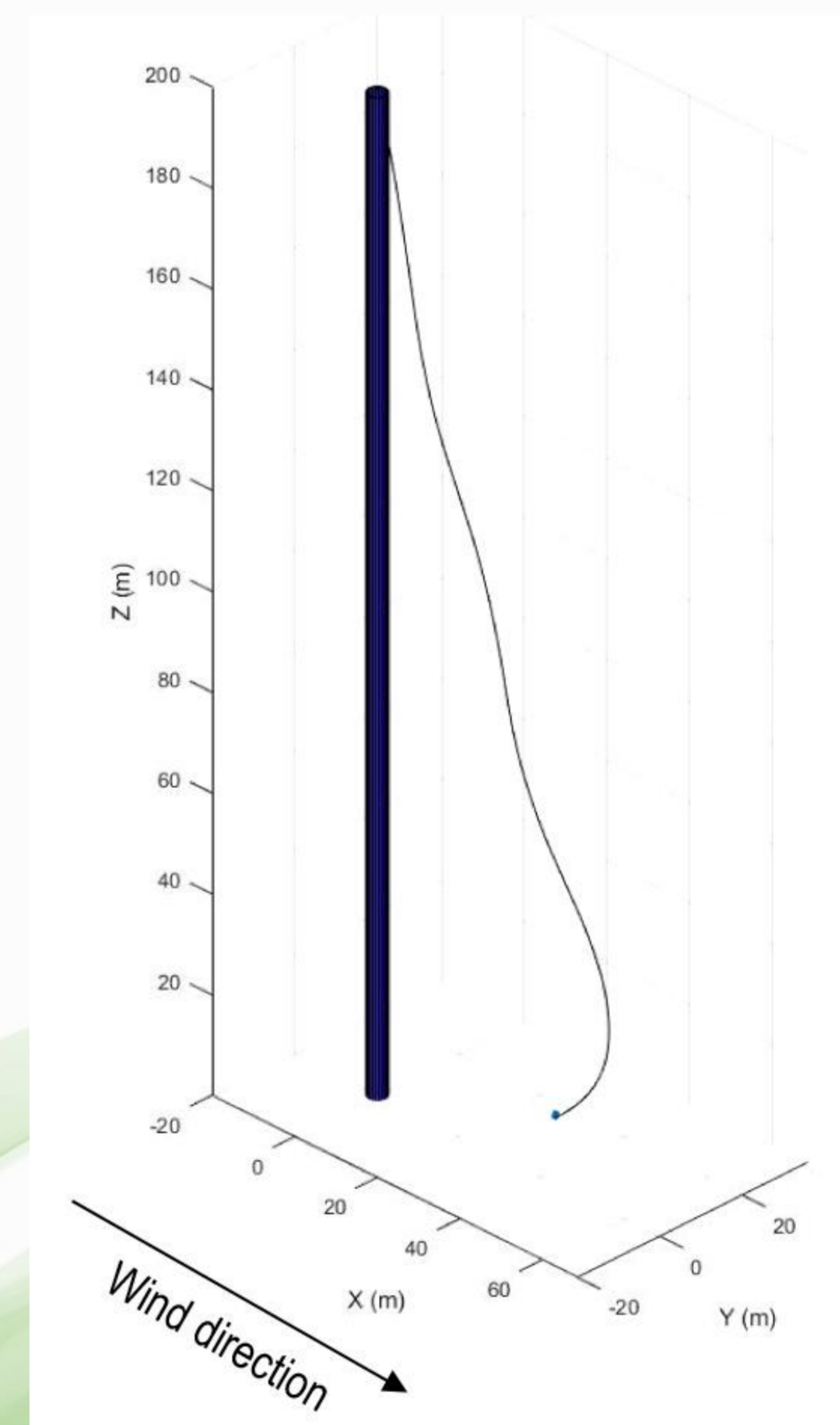
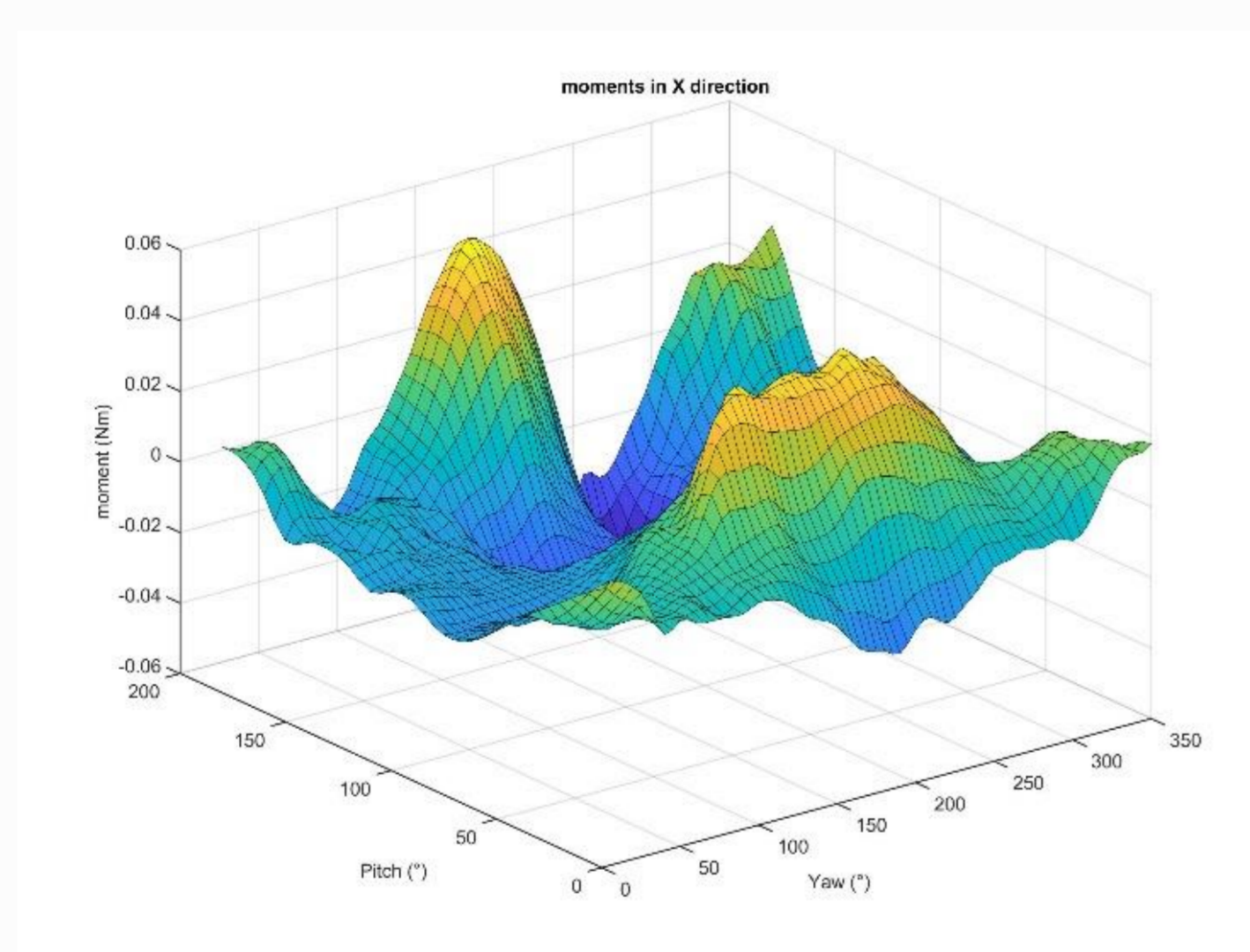
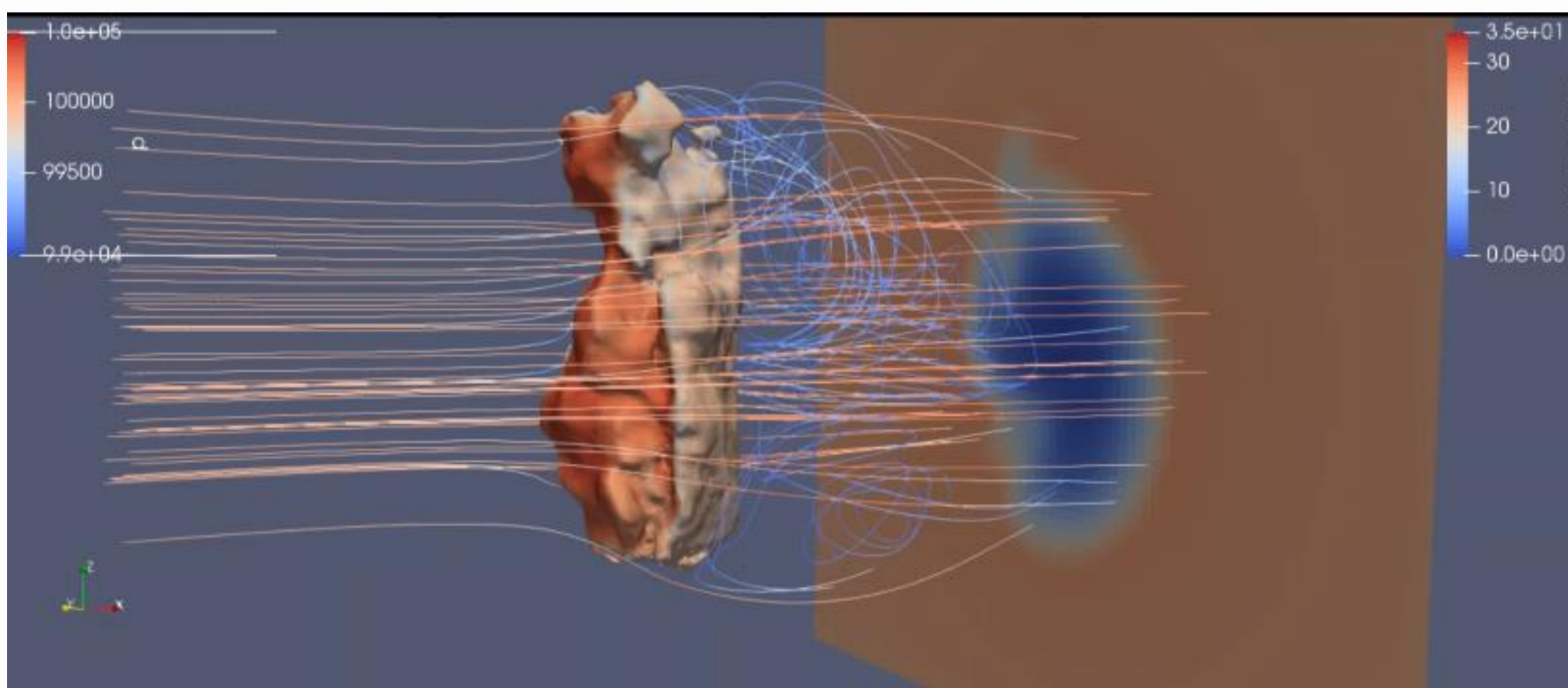
Durchführung von CFD-Simulationen auf Basis bereits bestehender Simulationen

Durchführung ballistischer Simulationen anhand eines bestehenden Modells

Validierung der Ergebnisse mit experimentellen Daten

Adaption des Modells

Optional: Integration in die Software QBlade



Bei Interesse wenden Sie sich bitte per Email an Dr. Markus Drapalik  
([markus.drapalik@boku.ac.at](mailto:markus.drapalik@boku.ac.at)).