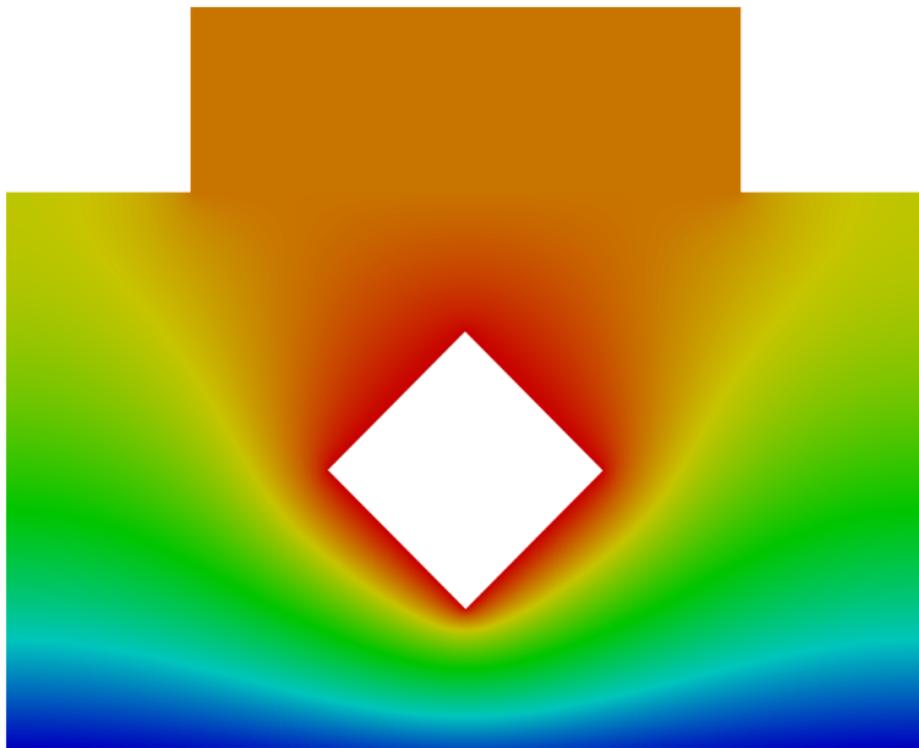


# Numerik Partieller Differentialgleichungen

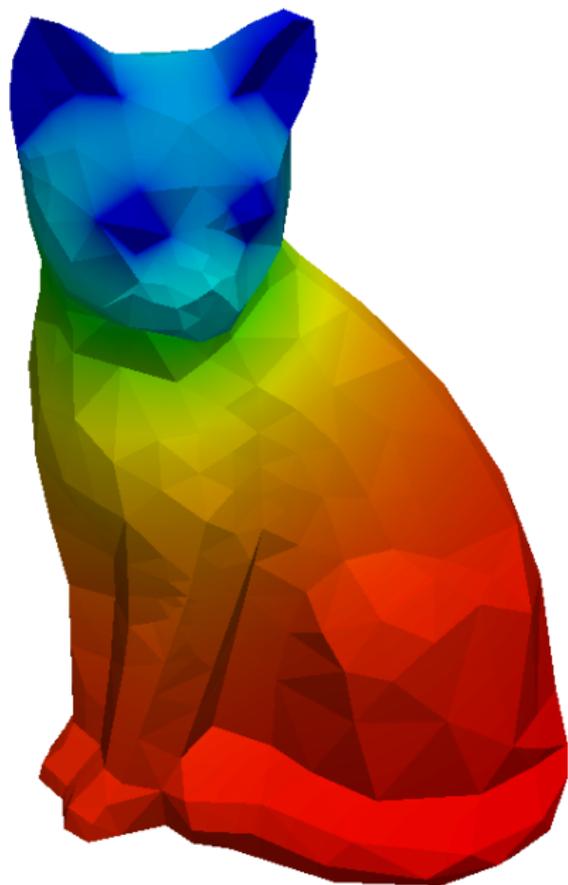
Neumüller Martin  
martin.neumueller@jku.at

2. Oktober 2013

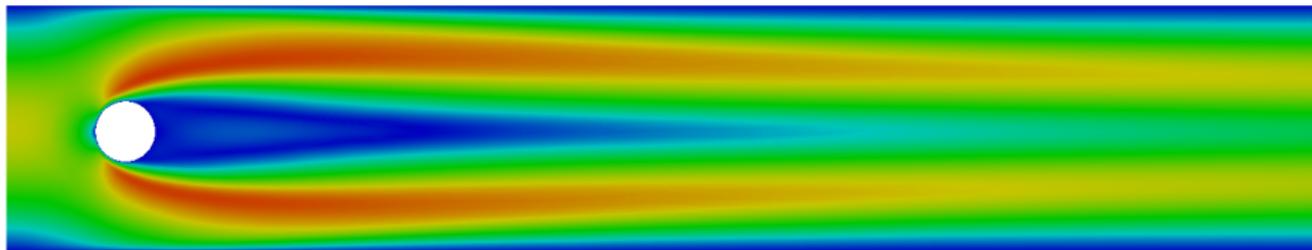
# Wärmeübertragung - Chip



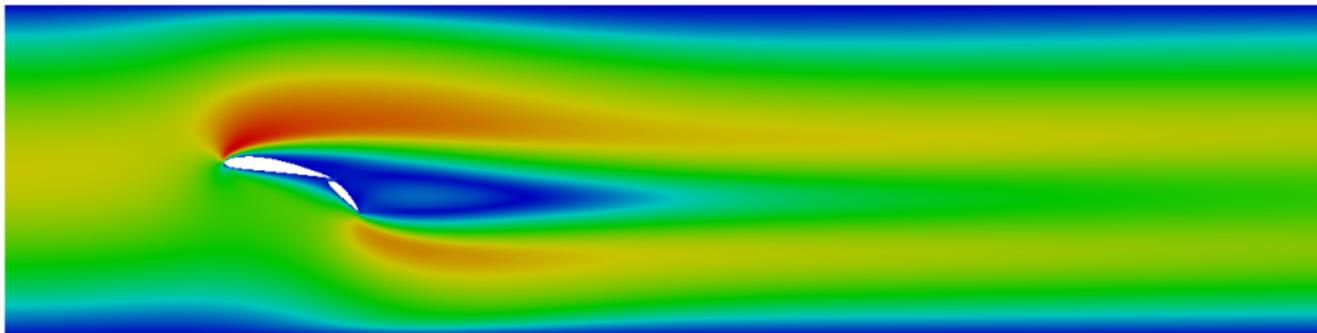
# Wärmeübertragung - Katze



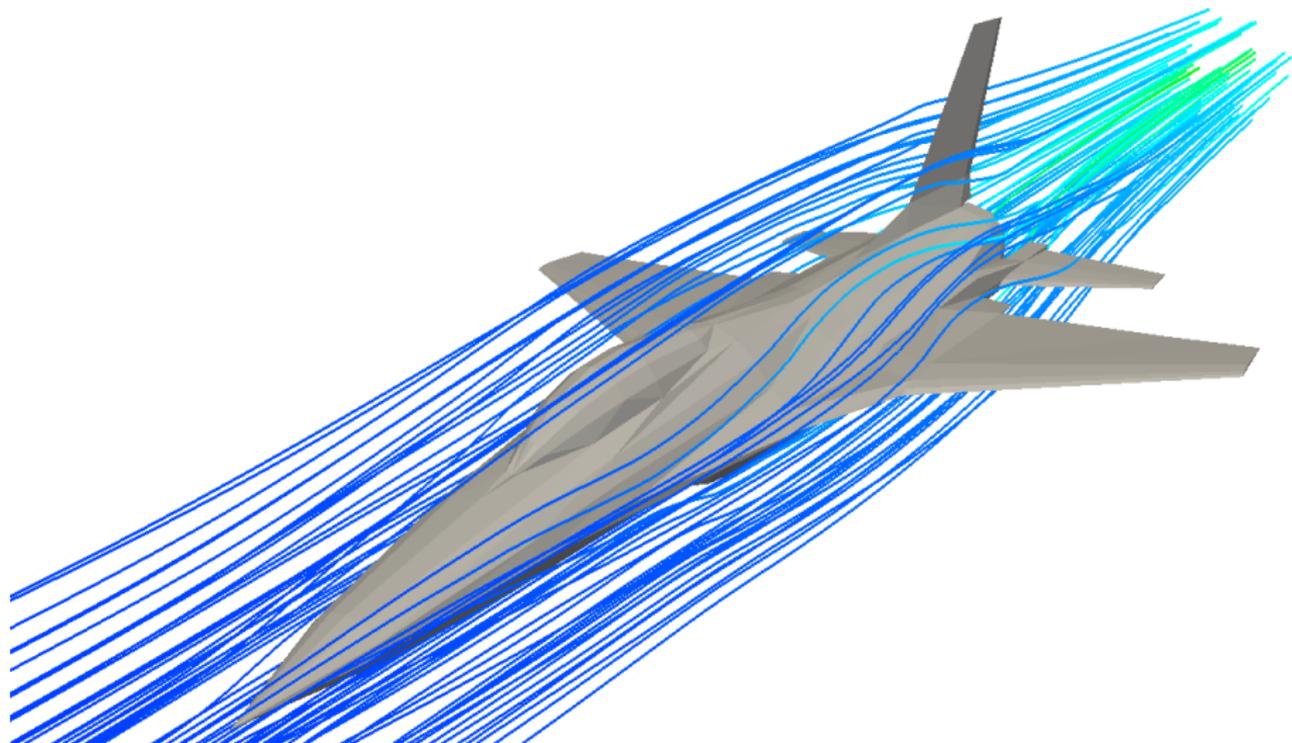
# Strömungen - Hindernis



# Strömungen - Tragflügel



# Strömungen - F16



# Strömungen - Pumpe

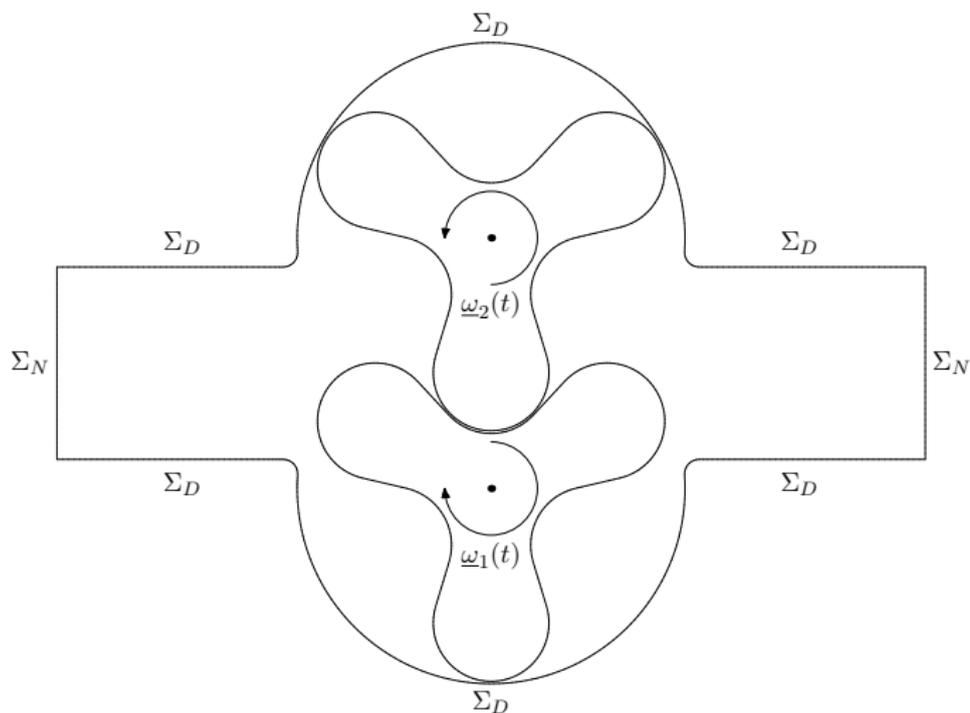


Abbildung : Pumpe  $\Omega(t)$ .

# Strömungen - Pumpe

# Strömungen - Pumpe

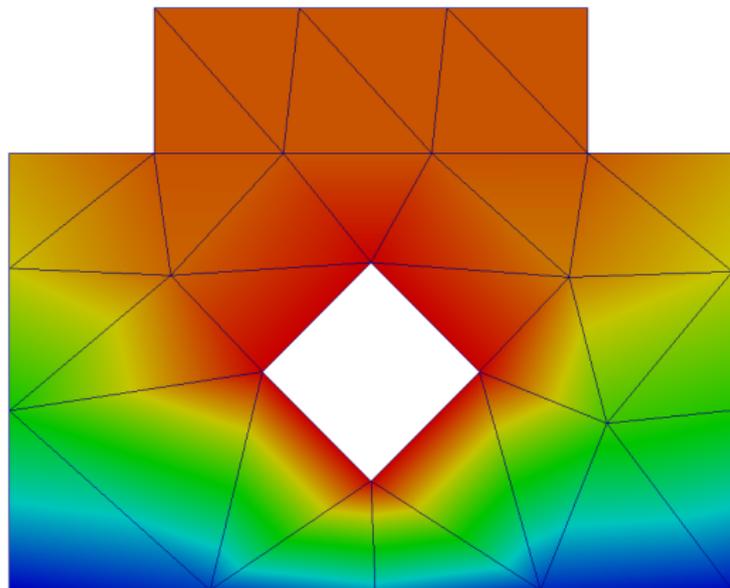
# Wellengleichung

# Wie kommt man zu einer Näherungslösung?

- ▶ Modell  $\rightarrow$  partelle Differentialgleichung
- ▶ Numerisches Verfahren
  - ▶ Lösbarkeit?
  - ▶ Konvergenz?
  - ▶ Effiziente Löser?
  - ▶ ...

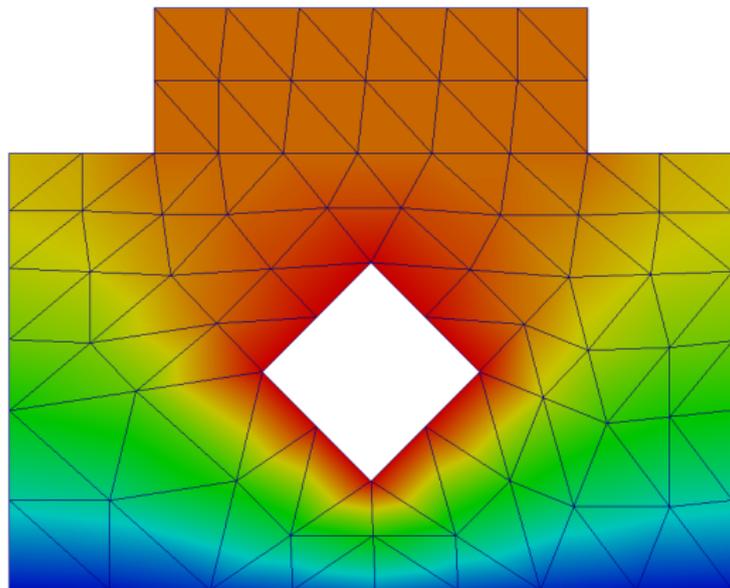
# Wie kommt man zu einer Näherungslösung?

- ▶ Modell  $\rightarrow$  partelle Differentialgleichung
- ▶ Numerisches Verfahren
  - ▶ Lösbarkeit?
  - ▶ Konvergenz?
  - ▶ Effiziente Löser?
  - ▶ ...



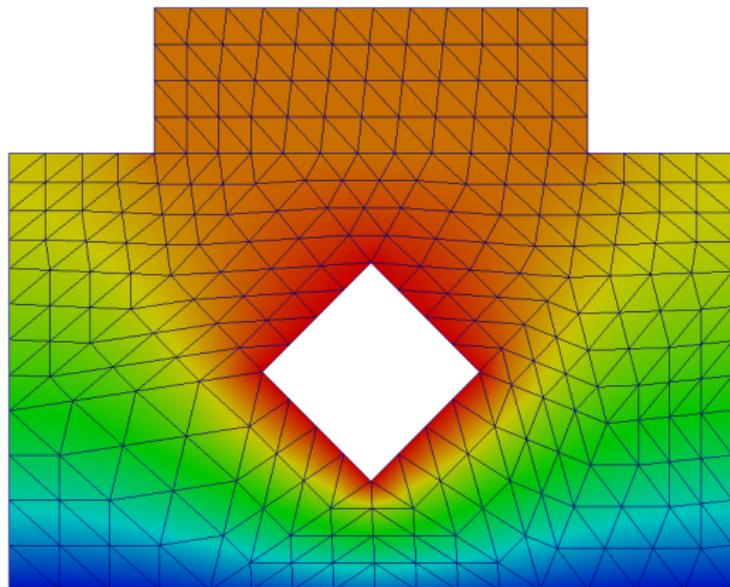
# Wie kommt man zu einer Näherungslösung?

- ▶ Modell  $\rightarrow$  partelle Differentialgleichung
- ▶ Numerisches Verfahren
  - ▶ Lösbarkeit?
  - ▶ Konvergenz?
  - ▶ Effiziente Löser?
  - ▶ ...



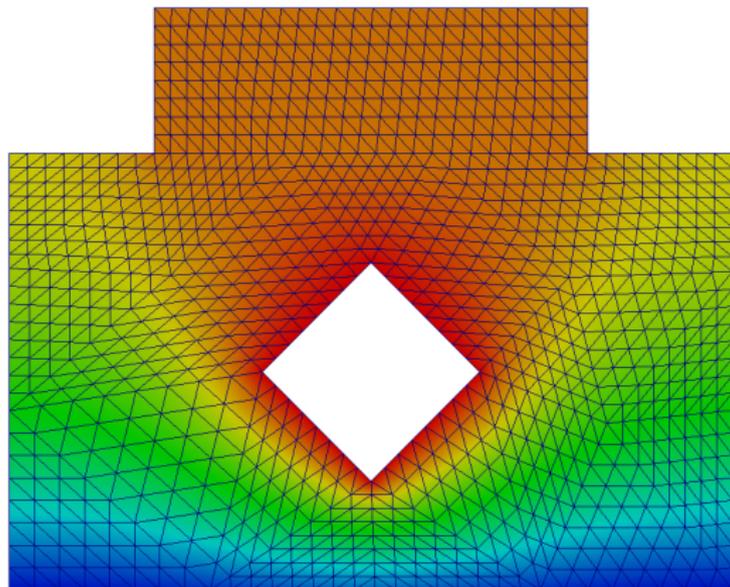
# Wie kommt man zu einer Näherungslösung?

- ▶ Modell  $\rightarrow$  partelle Differentialgleichung
- ▶ Numerisches Verfahren
  - ▶ Lösbarkeit?
  - ▶ Konvergenz?
  - ▶ Effiziente Löser?
  - ▶ ...



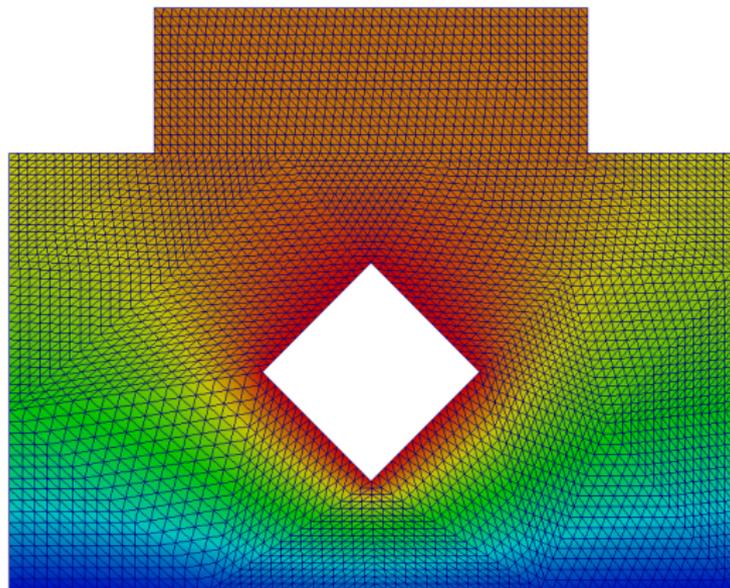
# Wie kommt man zu einer Näherungslösung?

- ▶ Modell  $\rightarrow$  partielle Differentialgleichung
- ▶ Numerisches Verfahren
  - ▶ Lösbarkeit?
  - ▶ Konvergenz?
  - ▶ Effiziente Löser?
  - ▶ ...



# Wie kommt man zu einer Näherungslösung?

- ▶ Modell  $\rightarrow$  partelle Differentialgleichung
- ▶ Numerisches Verfahren
  - ▶ Lösbarkeit?
  - ▶ Konvergenz?
  - ▶ Effiziente Löser?
  - ▶ ...



# Wie kommt man zu einer Näherungslösung?

- ▶ Modell  $\rightarrow$  partelle Differentialgleichung
- ▶ Numerisches Verfahren
  - ▶ Lösbarkeit?
  - ▶ Konvergenz?
  - ▶ Effiziente Löser?
  - ▶ ...

