

# *Weitere Entwicklung von BASEMENT*

David Vetsch



# ***Inhalt***

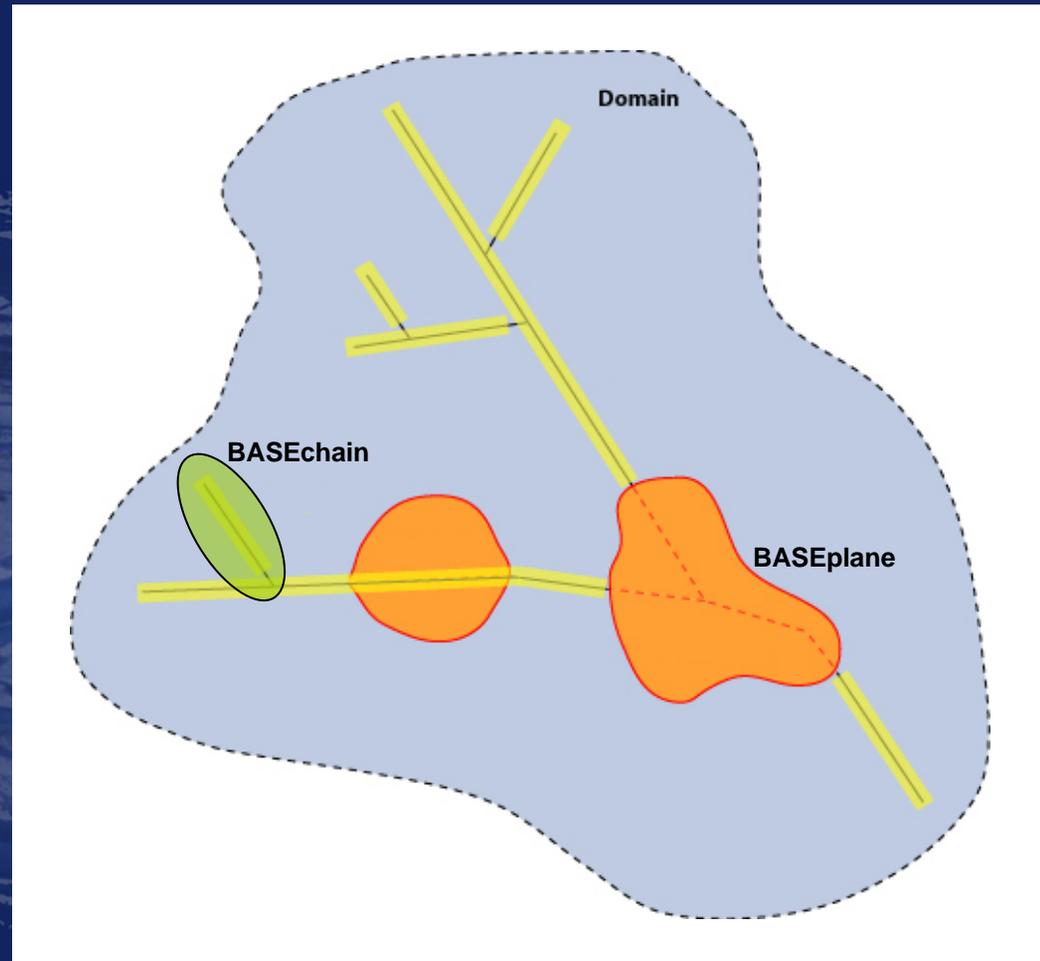
---

- 1. Strukturelle Erweiterungen**
- 2. Wissenschaftliche Projekte**
- 3. Neue Versionen**



# Strukturelle Erweiterungen

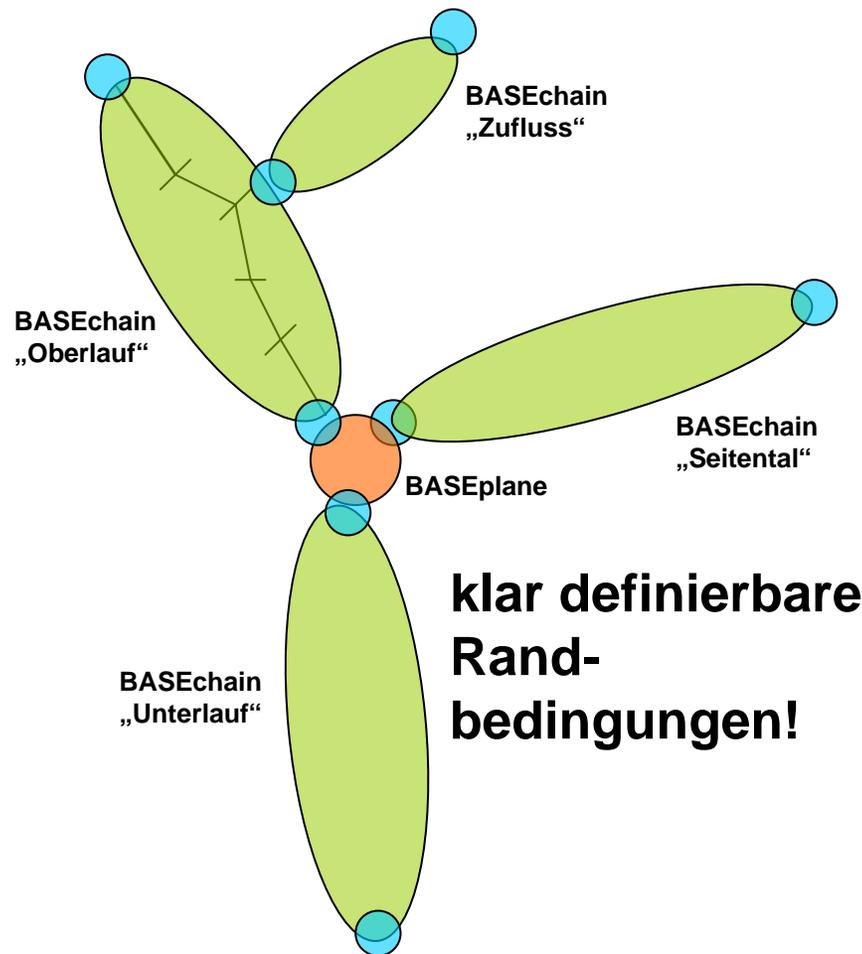
## Domain-Modell:





# Strukturelle Erweiterungen

## Domain-Modell:





# Strukturelle Erweiterungen

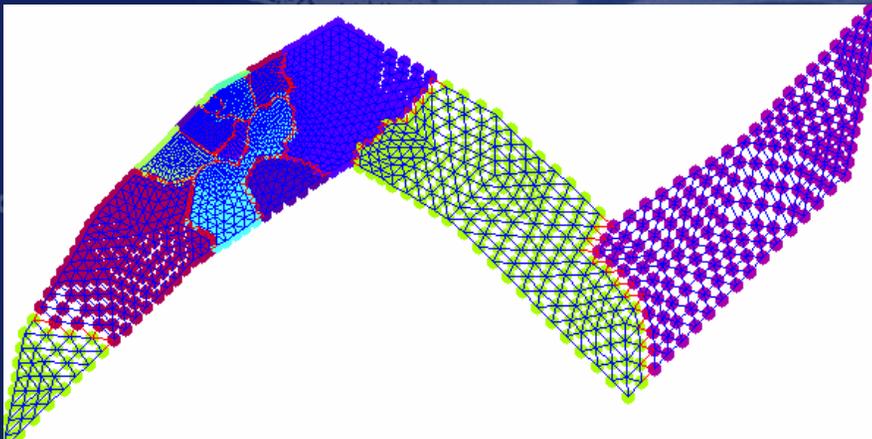
*Parallelisierung und Effizienzsteigerung:*

- Parallelisierung:

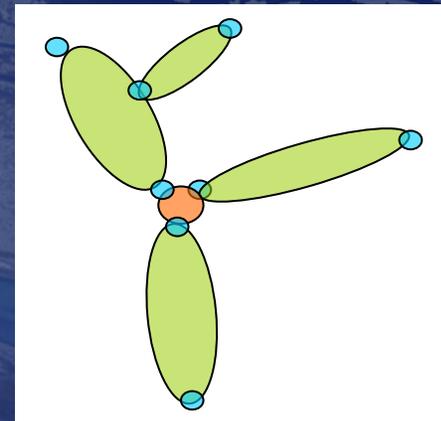
domain decomposition



Standart



gemäss BASEMENT  
Domains





## ***Strukturelle Erweiterungen***

---

### ***Parallelisierung und Effizienzsteigerung:***

- **Parallelisierung: OpenMP, MPI**
- **Distributed Computing:**
  - > **Erhaltungs- und Transportgleichungen**
  - > **Komplette Szenarien**
- **„Reduzierte“ Gleichungen**



# Strukturelle Erweiterungen

---

## Scenario Manager:

- o Hilfsmittel zur Konfiguration von Berechnungsgängen
- o Projektverwaltung für verschiedene Konfigurationen
- o Verwaltung von „distributed computing“
- o Tools zur Aufbereitung von Randbedingungen (Hydrographen, Korngrößenverteilung)



## Wissenschaftliche Projekte

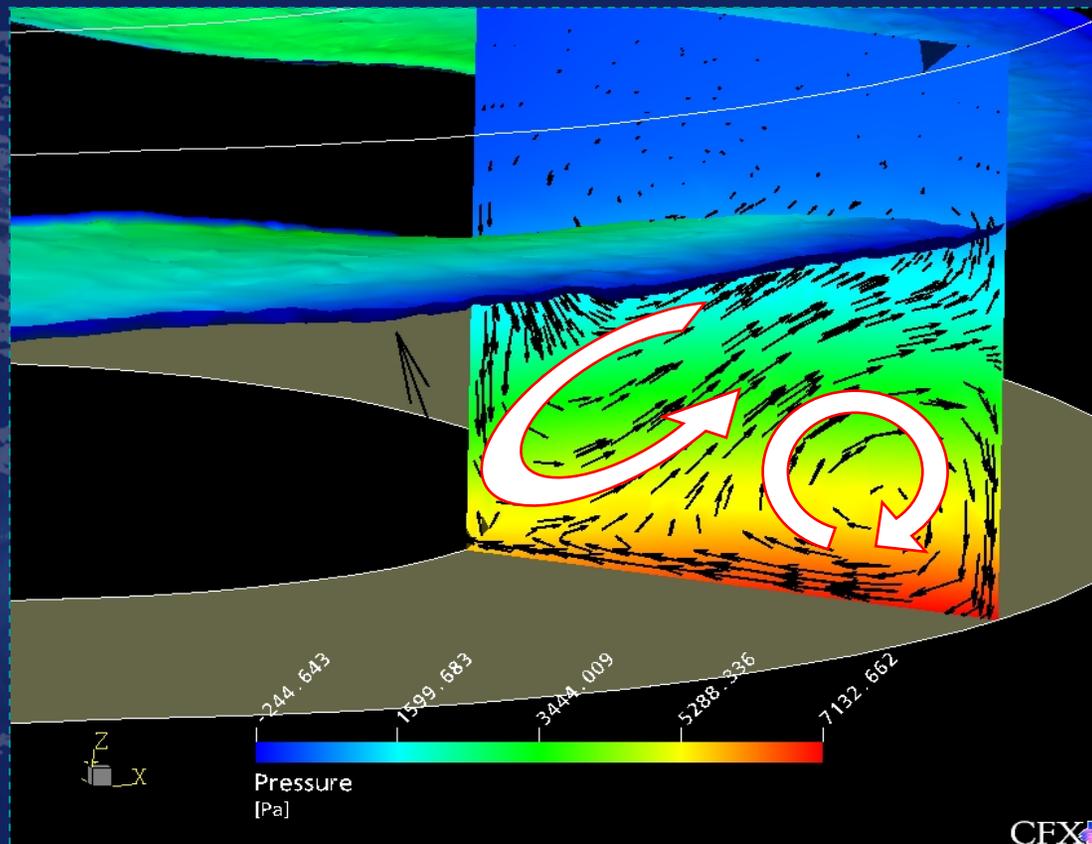
- o **Verschiedene Projektvorschläge eingereicht**  
**BAFU – Nachfolgeprojekt Rhone-Thur, SNF**
- o **mehrheitlich mit Schwerpunkt Sedimenttransport**
- o **Bsp. 1:**  
**Hochkonzentrierter**  
**Feststofftransport,**  
**Murgänge**





# Wissenschaftliche Projekte

## o Bsp. 2: Sekundärströmungen, Kurvenkolk





# Wissenschaftliche Projekte

## o Bsp. 3: Seitenerosion



Engelberg HW'05



Die Reuss vor  
und nach dem HW'87



# Wissenschaftliche Projekte

## o Bsp. 4: Innere Erosion, Deichbruch



**Breschenbreite**  
**~ 1.5 x Flussbreite**





## ***Neue Versionen der Software***

---

- o Newsletter**
- o Release Notes / Dokumentation**
- o Beispiele für neue Features**
- o Anregungen & Kritik immer willkommen:**

**email :** [basement@ethz.ch](mailto:basement@ethz.ch)

**web :** [www.basement.ethz.ch](http://www.basement.ethz.ch)