

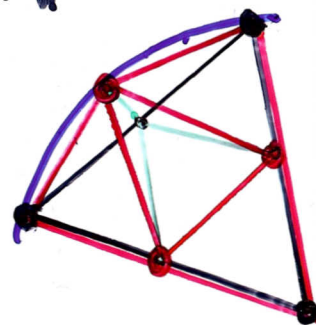
## 2.10.3. Netzgenerierung

- Triangularisierung**  $\mathcal{T}_h = \{\delta_r : r \in \mathbb{R}_h = \{1, \dots, R_h\}\}$   
 Zerlegen Rechengebiet  $\Omega \subset \mathbb{R}^2$  (analog:  $\Omega \subset \mathbb{R}^3$ )  
 in finite Elemente  $\delta_r$ , z.B. in Dreiecke,  
 so daß für die Triangularisierung  $\mathcal{T}_h := \{\delta_r : r \in \mathbb{R}_h\}$   
 gilt:

1.  $\bar{\Omega} = \bigcup_{r \in \mathbb{R}_h} \bar{\delta}_r$  bzw (in praxi)  $\bar{\Omega}_h = \bigcup_{r \in \mathbb{R}_h} \delta_r \xrightarrow{h \rightarrow 0} \bar{\Omega}$

2.

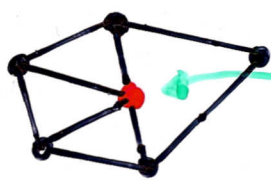
$$\bar{\delta}_r \cap \bar{\delta}_{r'} = \begin{cases} \emptyset & \text{oder} \\ \text{gemeinsame Dreiecksseite oder} \\ \text{gemeinsamer Eckknoten} \end{cases}$$



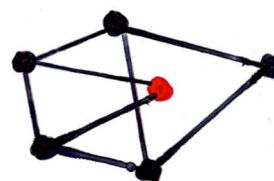
$$\forall r, r' \in \mathbb{R}_h : r \neq r'$$

### Generelle Hinweis zur Generierung einer Vernetzung:

- unzulässige Vernetzungen:

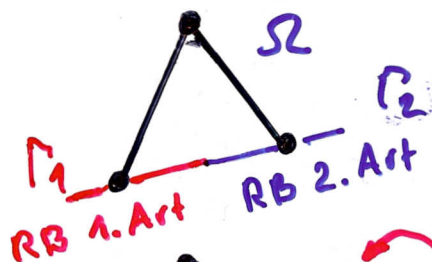


hanging node

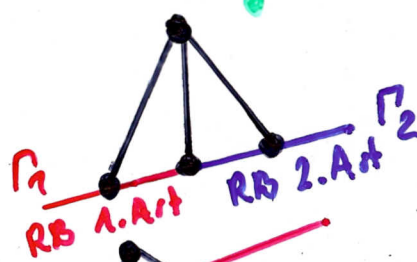


- Vernetzung bei Wechsel der RB und am Interface!

falsch



richtig



Interface

- Vermeidung spitzer und stumpfer Winkel: