

Wie mißt man Externalitäten: CoVaR

- VaR_q^i ist definiert als Quantil

$$\Pr(X^i \leq VaR_q^i) = q$$

- $CoVaR_q^{j|i}$ ist der VaR_q^j bedingt darauf, dass Institut i (index) in Schwierigkeiten ist

$$\Pr(X^j \leq CoVaR_q^{j|i} \mid \underbrace{X^i = VaR_q^i}_{\text{q-W'keit Ereignis}}) = q$$

- $\Delta CoVaR_q^{j|i} = CoVaR_q^{j|i} - VaR_q^j$ | normal times

q-W'keit Ereignis

- Verschiedene Bedingungen? (direction matters!)



$\Delta CoVaR$

- **F1:** Welche Institutionen bewegen das System (im nicht kausalem Sinne)?
 $VaR^{system} |$ institution i in distress
- **Exposure $\Delta CoVaR$**
 - **F2:** Welche Institutionen leiden am meisten, sollte es zu einer Krise kommen?
 $VaR^i |$ system in distress
- **Network $\Delta CoVaR$**
 - VaR der Institution j bedingt auf i