

► Forschungsfrage und Kontext



Problemstellung

- Verteilte Organisation des Stromnetzes erfordert neue Sicherheitskonzepte
- Böswillige Agenten können Vertrauenswürdigkeit in Frage stellen und das System zum Zusammenbruch bringen

Zielsetzung

- Modellierung eines verteilten Vertrauensmodells für die vertrauenswürdige Verbundbildung
- Wie sieht der Aufbau des Vertrauensmodells aus?
- Wie wird das Vertrauensmodell angewendet?



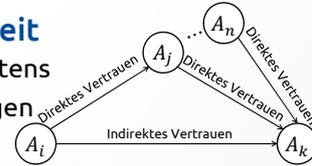
► Methodik

Vorgehen

- Identifikation von Bedrohungsszenarien
- Untersuchung verschiedener Vertrauenswürdigkeitsfacetten

Vertr.-facette Glaubwürdigkeit

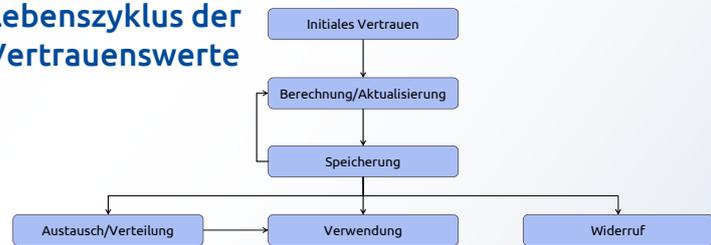
- Analyse des vergangenen Verhaltens
- Unterteilung in eigene Erfahrungen und Empfehlungen



Vertr.-facette Informationssicherheit

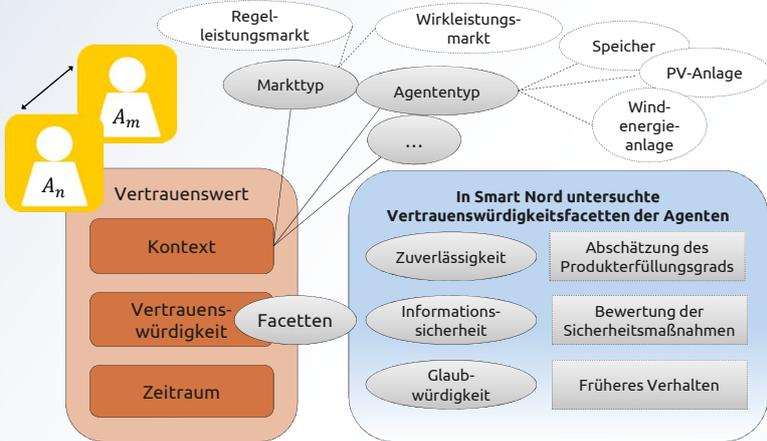
- Annahme von höherer Vertrauenswürdigkeit bei Einsatz von mehr Sicherheitsmaßnahmen und -standards
- Bewertung nach Vorgehen bei Risikoanalyse nach BSI

Lebenszyklus der Vertrauenswerte



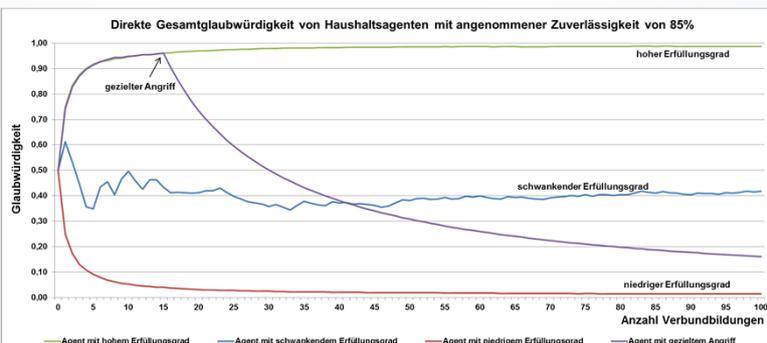
► Ergebnisse

Aufbau Vertrauensmodell

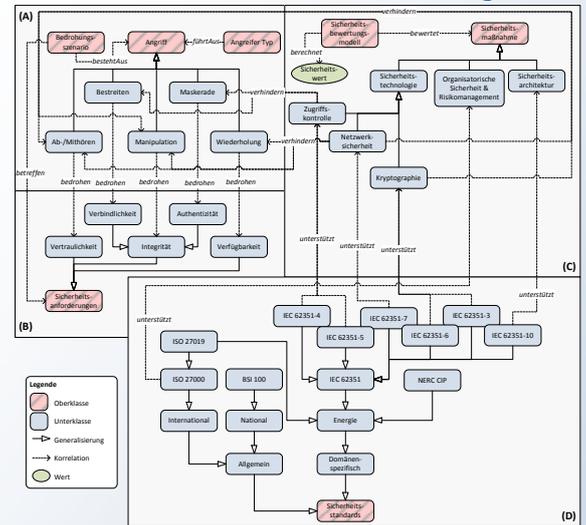


Glaubwürdigkeit als Vertrauenswürdigkeitsfacette

- Entwicklung der Gesamtglaubwürdigkeit in verschiedenen Szenarien



Informationssicherheit als Vertrauenswürdigkeitsfacette



► Sicherheitswert:
$$Sec(Agent) = \frac{\sum_{i=1}^{\#secreq} A(i)*St(i)*Prio(i)}{\sum_{j=1}^{\#secreq} Prio(j)}$$

► Ausblick

- Kombination verschiedener Vertrauenswürdigkeitsfacetten
- Empirische Untersuchung der Nutzung der einzelnen Werte
- Sichere Speicherung und Austausch der Vertrauenswerte