

Sicherheit - Vertrauen - Identität – Privatheit

„Living in Smart Environments“

Prof. Dr. Günter Müller

These 1: Sicherheit hat "Alles oder Nichts" Eigenschaften

Sicherheitsverfahren zeichnen sich durch "Harte Eigenschaften" des "Alles oder Nichts" aus und sind isoliert für "Leben in einer Welt mit intelligenten Objekten" nicht ausreichend.

These 2: Identifikation ist Zuordnung zu Objekt

Mit Sicherheitsverfahren lässt sich primär die Authentifizierung der Objekte und Akteure feststellen und nur über "Vermutungen" einer handelnden Person oder einem intelligenten Objekt zurechnen.

These 3: Vertrauen ist Kalkulierbarkeit der Handlungsfolgen

Vertrauen ist dann gegeben, wenn grundsätzlich die Kalkulierbarkeit von Handlungsfolgen beim Handelnden internalisiert sind. Dazu sind über die "harten Mechanismen" hinausgehende Informationen über das Umfeld notwendig, die dazu geeignet sind, komplementär zu den Sicherheitsmechanismen Vertrauen in die Handlung und in die Folgen der Handlung zu erreichen.

These 4: Vertrauen ist Umgang mit Ungewissheit

Vertrauen ist Vertrauenshandlung und Vertrauenserwartung, dass auf riskante Vorleistungen, z.B. Abgabe von persönlichen Informationen, nicht durch opportunistisches Verhalten des Partners oder des Umfeldes reagiert wird.

These 5: Identitäten umfassen Personen und Objekte

Vertrauen existiert zu vertrauenswürdigen Identitäten. Im Falle von Personen müssen diese durch Individualisierungstechniken geschaffen werden und erfahrungsbasierte "Reputation" besitzen, damit die Risiken kalkulierbar und zurechenbar sind. Im Falle von intelligenten Objekten müssen die Spezifikationen und Verifikation der Handlungsbreite nicht manipulierbar bestimmbar und wohl im mathematischen Sinne "beweisbar" sein.

These 6: Identität ist umfeld- und zeitabhängig

Virtuelle Identitäten sind aktionsabhängig, d.h. sie sind das Ergebnis von Erfahrungen, ändern sich mit der Zeit und der Zahl der Interaktionen und können prinzipiell zentral bzw. dezentral aufgebaut werden.

These 7: Identitätsausschnitte umfassen Zustands- und Verlaufsinformationen

Identität besteht aus Informationen über Zustände und Verhalten in "interessierenden" Interaktionsszenarien, z.B. Bonität im E-Commerce, Sie lässt Rückschlüsse auf wahrscheinliche Handlungen und Befähigungen zu und ist daher ein lohnendes Ziel für Manipulation. Ungeschützte Identität verunsichert und beeinflusst handelnde Personen.

These 8: Privatheit ist die individuelle Kontrolle der Voll- und Teilidentität

Privatheit ist der Anteil an "Gewissheit", den man in die Entstehung, den Zugriff und die Verteilung von Informationen die virtuelle Identität betreffend hat.

Folge:

Sicherheit in „Smart environments“ ist die Spezifizier- und Verifizierbarkeit der Handlungen der Objekte und Verfahren zur Sicherstellung, dass Zusammenagieren dezentral geordnet verläuft.