

Geschlossene Netzwerke als Enabler der Digitalisierung

Management Paper

Projektteam: Bernhard Auinger, Lukas Hackl, Alexander Laher, Simon Mayrhofer, Florian Stifter

Problemstellung

Sichere, breitbandige Datenverbindungen sind eine wesentliche Voraussetzung der Digitalisierung. Durch die Nutzung von Cloud-Services, die zunehmende Bedeutung von IOT-Lösungen, mobilen Szenarien und die globale Verteilung von Prozessen gewinnen sie zusätzlich an Bedeutung. Die Vernetzung kann dabei grundsätzlich über allgemein zugängliche Netzwerke, wie z.B. internetbasierte VPN- bzw. SD-WAN-Lösungen, oder geschlossene Netzwerke erfolgen. Offene Netzwerke sind charakterisiert durch die breite Verfügbarkeit und den einfachen sowie günstigen Zugang, während sich geschlossene Netzwerke insbesondere durch ein hohes Maß an Sicherheit sowie garantierte Bandbreiten auszeichnen. Dabei stellt sich das Problem, welches Netzwerk für welches Digitalisierungsszenario eingesetzt werden soll.

Projektziel

Ziel der Arbeit ist es, einen Entscheidungsbaum auszuarbeiten, anhand dessen Organisationen klären können, ob ihr Vernetzungsbedarf in einem spezifischen Digitalisierungsszenario eher über ein offenes Netzwerk oder ein geschlossenes Netzwerk abgedeckt werden sollte.

Kriterienkatalog

Die Kriterien und Inhalte der einzelnen Fragen für den Entscheidungsbaum wurden mithilfe folgender Methoden ausgearbeitet:

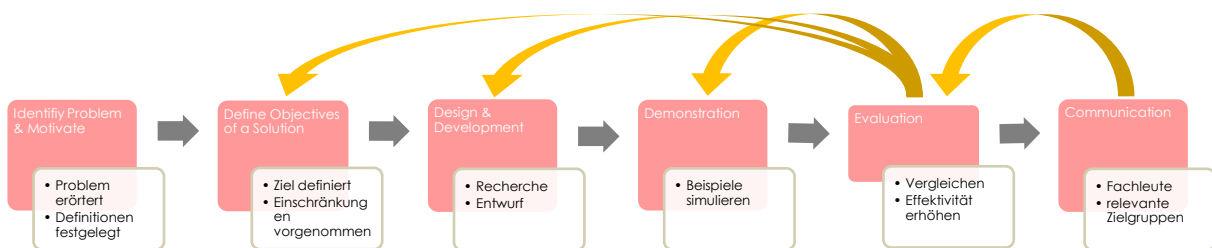
- Anforderungs-Workshops mit Projektpartner
- Erkenntnisse durch Testen
- Expertenwissen
- Literaturrecherche

Insgesamt wurden 12 Kriterien für den Entscheidungsbaum herangezogen:

- | | | |
|--------------------------|----------------------|------------------|
| - Organisations-Policies | - Aktivität | - Schnittstellen |
| - Zugriffsort | - Endknotenanzahl | - Vermaschung |
| - Datensensibilität | - Skalierbarkeit | - Symmetrie |
| - Kosten | - Standleitungsmiete | - SLAs |

Ergebnis

Durch Recherche über die einzelnen Kriterien und deren Zusammenhang mit offenen und geschlossenen Netzwerken wurden die ermittelten Ergebnisse und Werte für den Entscheidungsbaum genutzt und die Fragen sowie die Antwortmöglichkeiten dementsprechend formuliert. Vorgegangen wurde nach der „Design Science Research Methodology“ (DSRM) nach Peffers et al (2007):



Das Endergebnis ist nun ein Entscheidungsbaum, welcher alle möglichen Szenarien abdeckt und das dem Szenario angemessene Ergebnis liefert. Der Entscheidungsbaum liegt in zweidimensionaler Form als PDF und auch als Mini-Tool dar.

