
Netzwerktag Reutlingen

Smart Services@telent

Carsten Smago / Achim Burger

Digitalisierung
erfolgreich gestalten.

Housekeeping

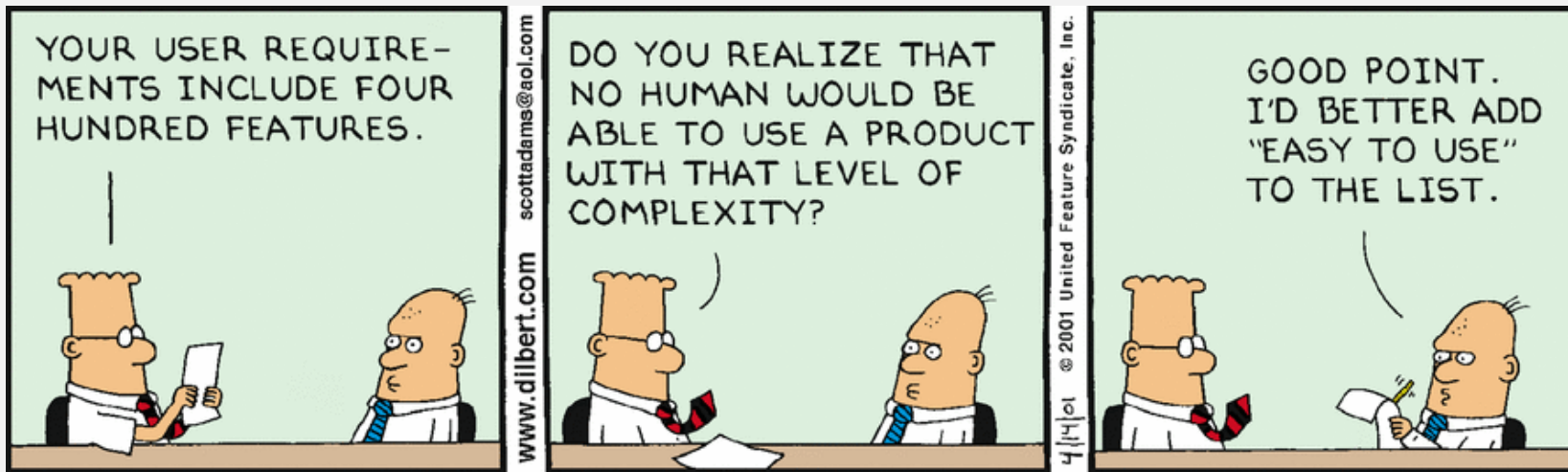
Carsten Smago - (telentsche' Staatsangehörigkeit seit 2018)

- 1987 - 1993 | TU Darmstadt, Dipl.-Ing. Elektrotechnik, Fachrichtung Nachrichtentechnik
- 1993 - 2013 | Internationales Projekt- und Servicegeschäft in der Telekommunikation: Mobilfunknetze
- 2014 - 2018 | Ltr. Geschäftsbereich technische Berufsschulen
- Seit Ende 2018 | Ltr. der Geschäftsentwicklung bei der telent GmbH.

- Hobbies: Familie, Sport, UL-Fliegerei

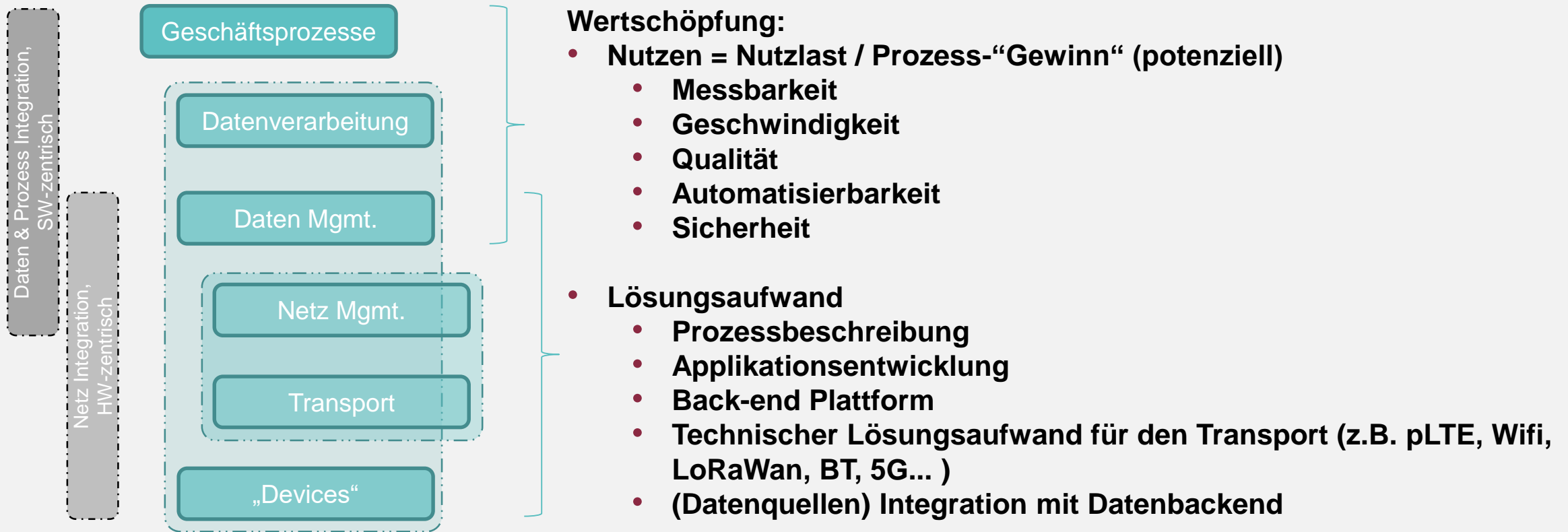
Fragen bitte gerne am Ende der Präsentation oder bei einem gepflegtem **Feierabendbier und/oder –kaffee.**

Digitalisierung oder lernen mit Komplexität zu leben



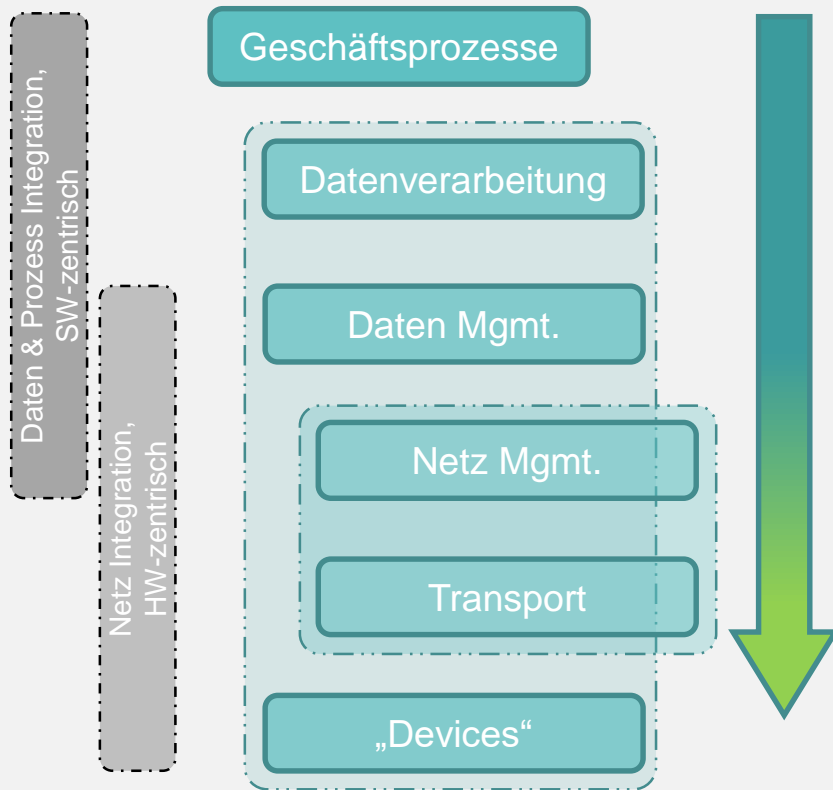
Smart Services Wertschöpfungskette

Der potentielle Prozessgewinn bestimmt den „Wert“ einer Lösung. Die Anforderungen an den Prozessablauf legen die Rahmenbedingungen und damit potentielle Technologien fest.



Smart Services Wertschöpfungskette

Die Rolle der Netzwerkintegratoren erweitert sich in Richtung der Geschäftsprozessebene

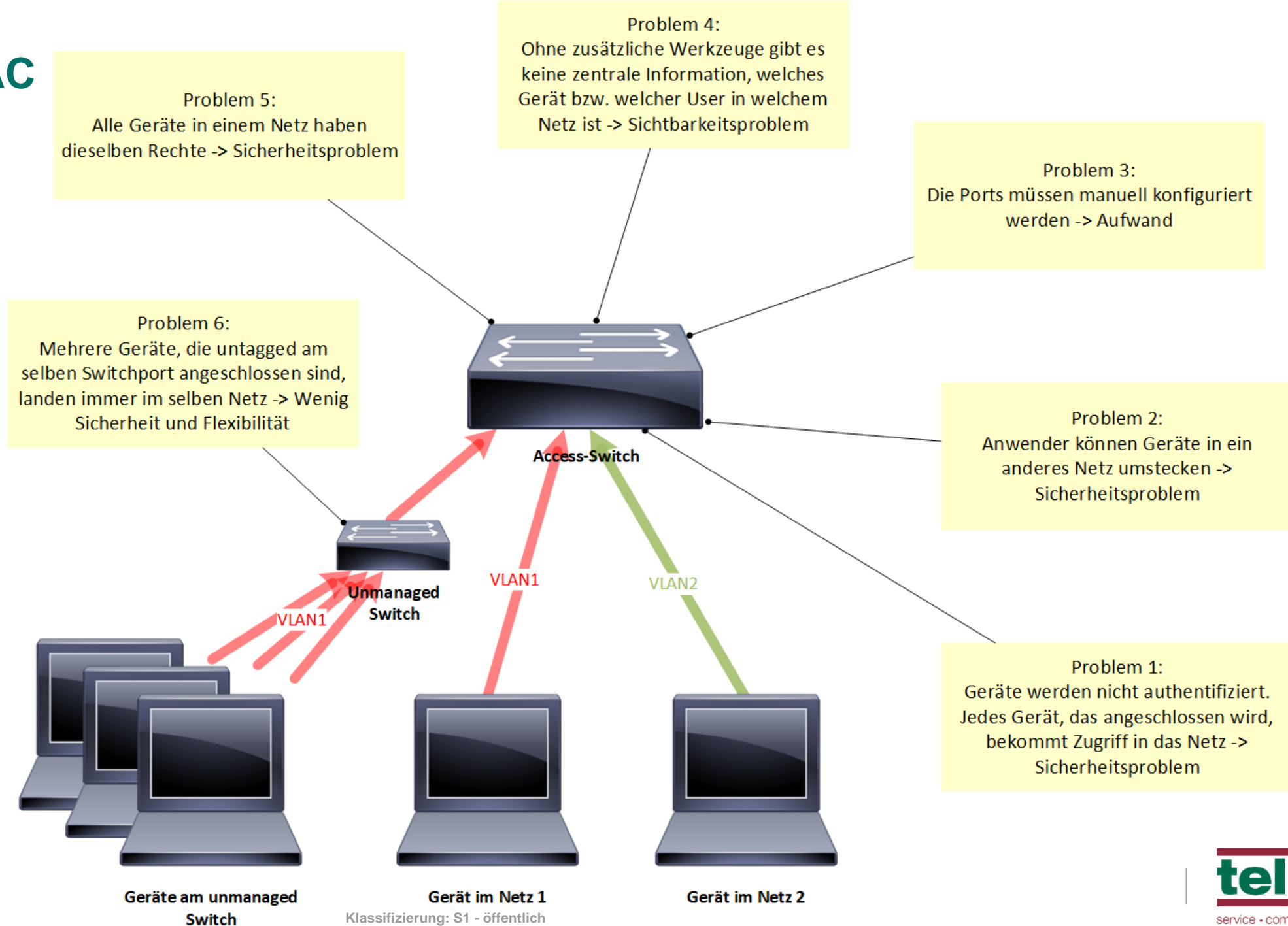


- **Prozessanforderung bestimmt die Lösungsrichtung (und die Anforderungen an das gesamte Ökosystem ...)**
- **Verfügbare (Technologie) Elemente müssen auf allen Ebenen zum Zusammenspiel gebracht werden und übergreifend „integriert“ werden.**
- **Schnittstellen und das Einbinden von Bestandssystemen bestimmen das Geschehen**
- **telent's Rolle:**
 - **technischer Lösungsintegrator für komplexe Netzwerke**
 - **„systemoffener“ SW-Integrator für Endkundenapplikation, Back-end Plattform und Sensorintegration**
 - **Rolle von APP-typischen Projektentwicklungen als Schnittstelle in die Prozesswelt nimmt an Bedeutung zu.**

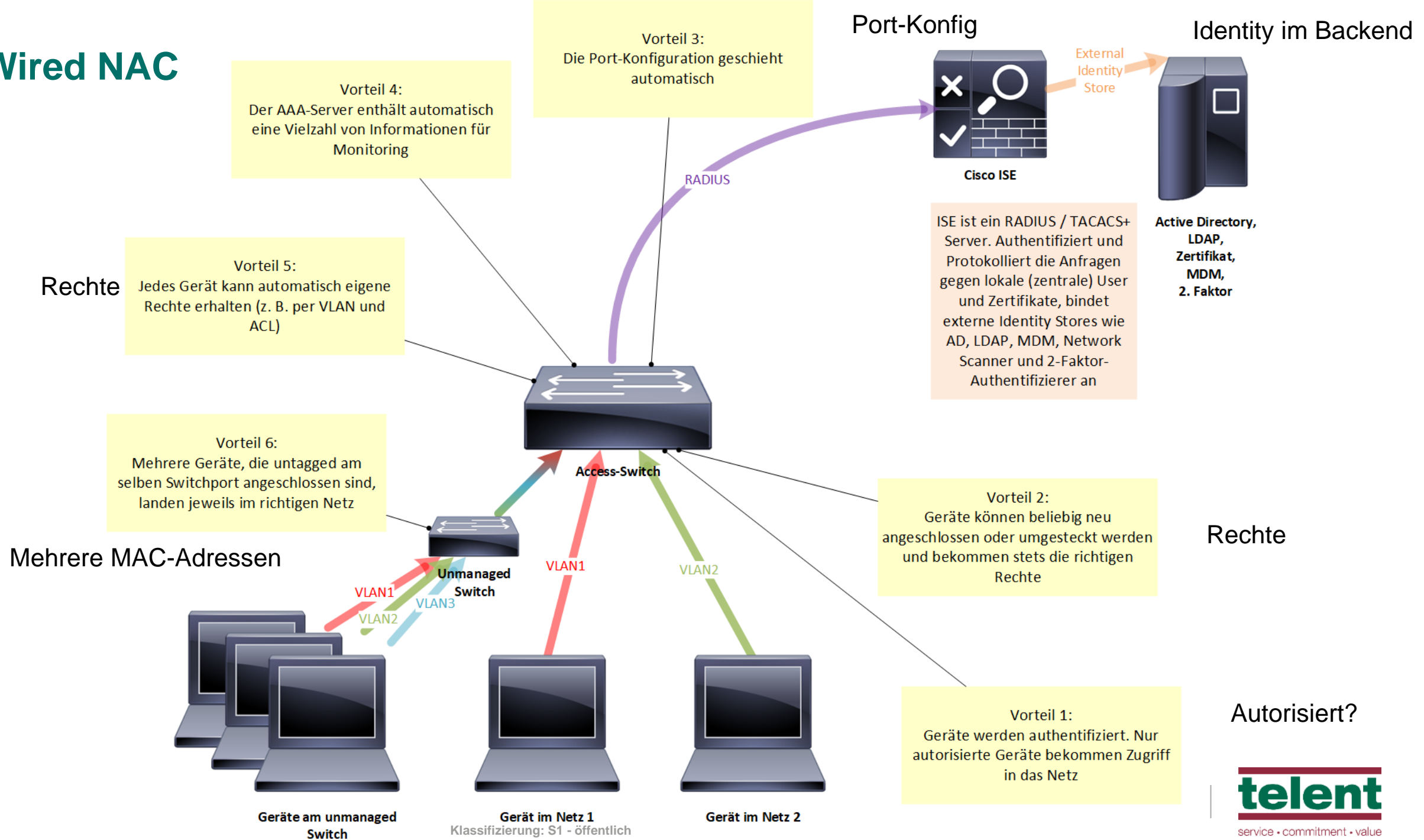
Praxisbeispiel NAC / AAA

- Prozessanforderungen / Treiber:
 - Zunehmende, gesetzliche Anforderungen an die Netzwerksicherheit
 - Eliminierung von potentiellen Angriffsflächen / Gerätekontrolle
 - Einbinden in den laufenden Netzbetrieb
- Lösungsansatz
 - Network Access Control: Zugangsberechtigung und Überwachung der angeschlossenen (LAN) Endgeräte.
 - In unserem Fall mit Hilfe der CISCO ISE Lösung
 - Trennung („firewalling“) der ISE Information für die Mitarbeiter des Netzbetriebs über ein Dashboard = „ISE-Manager“.
- „Prozessgewinn“: Zeit und (hoffentlich) Netzwerksicherheit

Ohne NAC



Wired NAC



Administration

- Ohne ISE-Helfer
 - Troubleshooting auf der ISE
 - Expertenwissen erforderlich
 - Troubleshooting auf dem Switch (Roadmap)

The screenshot shows the Cisco ISE GUI with several panels:

- Overview:** Shows authentication success for user '1C6A7AE2B77C'.
- Authentication Details:** Lists steps from 'Received RADIUS Access-Request' to 'Received RADIUS Accounting start request'.
- Other Attributes:** Lists device information like 'DeviceName: 82', 'NAC-Port: 50105', and 'OriginalUserName: 1c6a7ae2b77c'.
- Session Events:** Shows a log entry for 'RADIUS Accounting start request' at 2023-05-12 12:50:25.829.

```

C9300-2-ANB#show access-s int g1/0/5 det
Interface: GigabitEthernet1/0/5
IIF-ID: 0x1629C509
MAC Address: 1c6a.7ae2.b77c
IPv6 Address: fe80::1e6a:7aff:fee2:b77c
IPv4 Address: 10.9.8.199
User-Name: 1C-6A-7A-E2-B7-7C
Status: Authorized
Domain: DATA
Oper host mode: multi-auth
Oper control dir: both
Session timeout: N/A
Common Session ID: 0608090A000000500F9555E0
Acct Session ID: 0x00000048
Handle: 0xf2000046
Current Policy: Dot1x-Default

Server Policies:

Method status list:
Method      State
dot1x      Stopped
mab        Authc Success

C9300-2-ANB#show mac add int g1/0/5
Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type      Ports
-----
8       1c6a.7ae2.b77c  STATIC   Gi1/0/5
Total Mac Addresses for this criterion: 1
C9300-2-ANB#show der int g1/0/5
Building configuration...

Derived configuration : 427 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/5
switchport access vlan 8
switchport mode access
switchport voice vlan 10
authentication periodic
authentication timer reauthenticate server
access-session closed
access-session port-control auto
access-session interface-template sticky timer 20
mab
dot1x pae authenticator
dot1x timeout tx-period 10
spanning-tree portfast
service-policy type control subscriber Dot1x-Default
end
C9300-2-ANB#
    
```

- Mit ISE-Helfer
 - Zentrales Dashboard
 - Maßgeschneiderte Informationen
 - Unabhängige Komponente
 - Troubleshooting ohne Expertenwissen möglich

The screenshot shows the ISE Device Search dashboard with the following sections:

- Device Search:** Search bar with 'Enter MAC...' and a search icon.
- Status:** Connected - Authenticated (green checkmark).
- Last time authenticated:** 08.05.2023, 16:48:01.
- Last accounting update:** 08.05.2023, 16:48:01.
- Entered MAC Address:** 1c6a.7ae2.b77c.
- Connection info:**
 - Name: C9300-2-ANB
 - Port: GigabitEthernet1/0/5
 - Location: All Locations
 - Device Type: All Device Types
 - Supplicant: Cisco-Switch
 - Username: 1C6A7AE2B77C
 - MAC Address: 1C6A7AE2B77C
 - IP Address: 10.9.8.199
 - Profile: Cisco-Switch
 - Connection Type: Ethernet
- Auth info:**
 - Responding ISE Node: ab-ise60
 - Authentication Method: mab
 - Authentication Protocol: Lookup
 - Selected Policy Set: Default
 - Selected Auth Policy: MAB
 - Selected Authz Policy: Basic_Authenticated_Access
 - Selected Result: PermitAccess
 - VLAN: false
 - Interface Template: false
 - Voice Permission: false
 - ACL Bound: false
 - ACL Name: false

Demo

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

© 2023 telent GmbH
Alle Rechte vorbehalten

Kontaktdaten:

Dipl.-Ing. Carsten Smago
Geschäftsentwicklung

Mail: carsten.smago@telent.de



Digitalisierung
erfolgreich gestalten.