

up next

10:15

Lifecycle Management von Tunnelanlagen im IT/OT Bereich bei der ASFINAG

Ing. Gerhard Hudeček | ASFINAG Maut Service GmbH

ASFINAG IN A NUTSHELL



A|S|F|i|N|A|G

SCOPE OF ACTIVITIES



OPERATION



MAINTAINANCE



CONSTRUCTION



TOLL COLLECTION



FINANCING



~3.000
Employees

6
Toll stations

168
Tunnels

9
Traffic management centres

29 BILLION
km of total traffic
per year

~2.250
kilometres of
road network

44
Motorway operation
and maintenance
facilities

IT-SERVICE & OPERATION



A|S|F|i|N|A|G

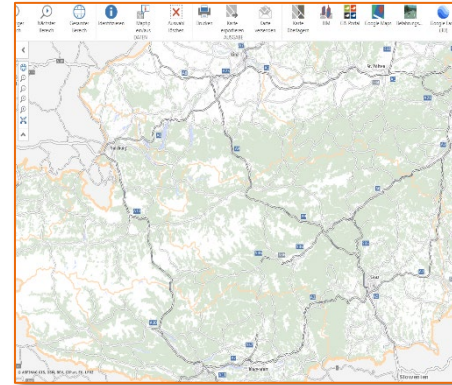
SERVICEMANAGEMENT, KEY AREAS



IT Communications



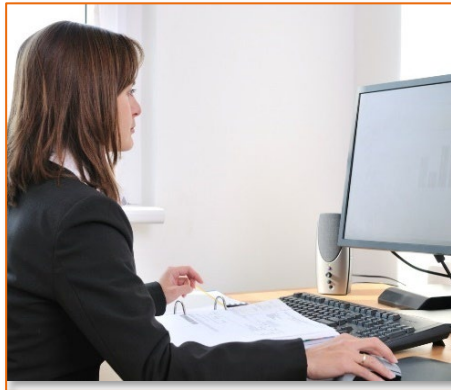
**Software-
Development**



**Analytics,
Data Science, GIS**



Maut Services



**SAP
Competence Center**



Tunnel & Freiland Services



**Cloud, AI &
Collaboration Services**



**TUNNEL
SYSTEMS**



A|S|F|i|N|A|G

DER TUNNEL

Was kennzeichnet den Tunnel neben den baulichen Aspekten ?

- 📍 Er ist mit verschiedenen Betriebs- und Sicherheitsvorrichtungen gemäß der von der FSV** veröffentlichten Verordnung RVS* 09.02.20 ausgestattet.
- 📍 Die gesamte Tunnelanlage wird mit einem SCADA-System (aka Tunnelkopf) gesteuert.
- 📍 Die Funktionalität eines STSG-Tunnels (> 500m Länge) wird von der Tunnelverwaltungsbehörde*** genehmigt.
- 📍 Die oberste Priorität im Betrieb hat die Sicherheit (Safety) der Straßen- bzw. Tunnelbenutzer

*Richtlinien für Straßenwesen **Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr

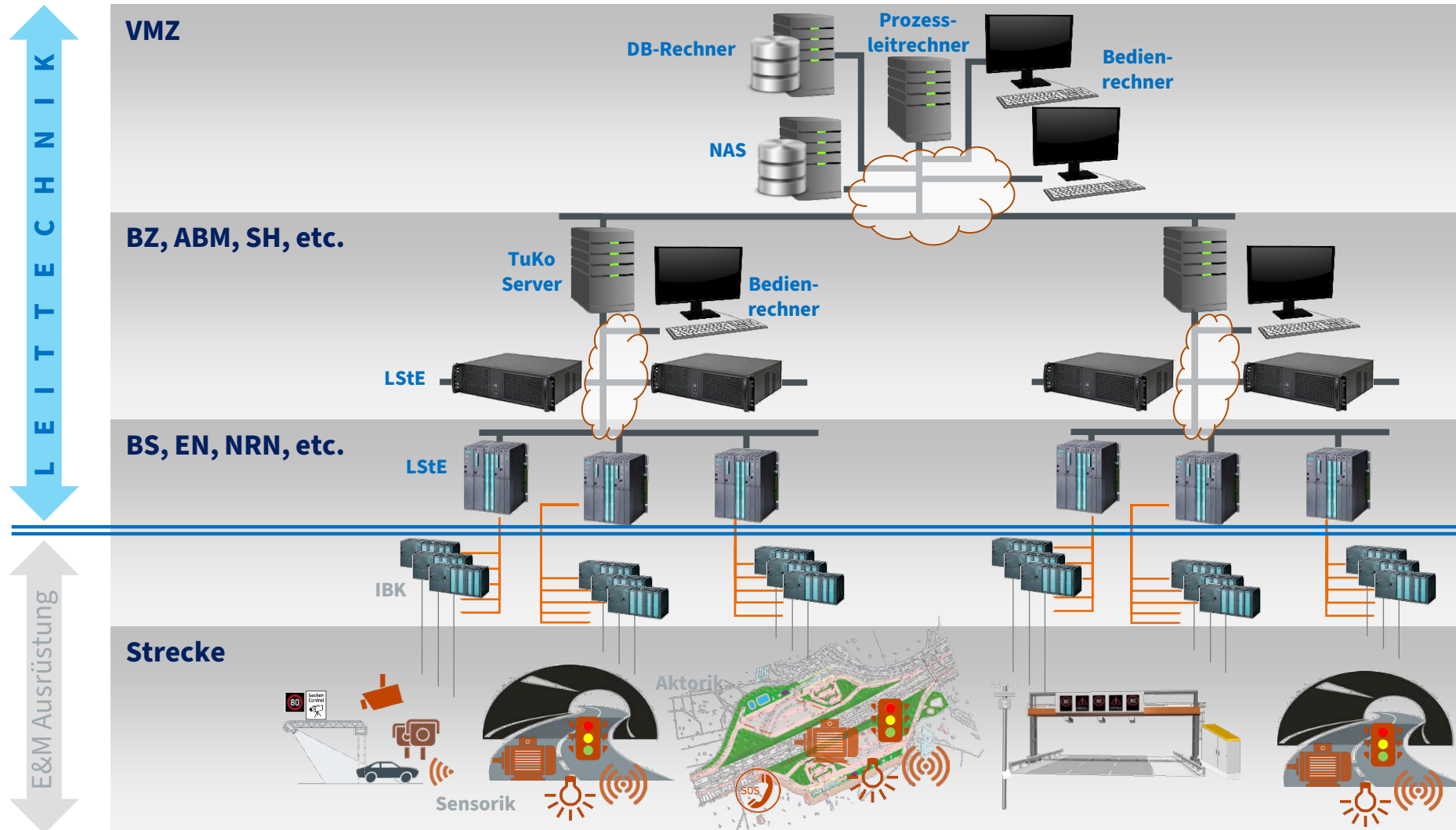
***Abteilung für Planung, Betrieb und Umwelt im Bundesministerium für Klimapolitik, Umwelt, Energie, Mobilität

WICHTIGE BETRIEBS- U. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

- 📍 Netzwerk (Glasfaser- und Kupferverkabelung, Switches)
- 📍 SCADA-System (Tunnelsystem [TuKo], lokale Steuereinheiten [SPS])
- 📍 Beleuchtung (Einfahrt und Durchfahrt)
- 📍 Belüftungs- und Luftqualitätssensoren (abhängig von der Tunnellänge)
- 📍 Notrufeinrichtungen/-system und Beschallungsanlage
- 📍 Überwachungskameras
- 📍 Videodetektion
- 📍 AKUT
- 📍 Tunnelfunk (UKW, Notfallkommunikation)
- 📍 Fluchttüren und Notausgangsschilder
- 📍 Brandmeldeanlage und Löschwassereinrichtungen
- 📍 Verkehrsschilder
- 📍 Primärstromversorgung (redundant) und USV

TUNNELS @ ASFINAG

BEGRIFF „LEITTECHNIK“ IM DER ASFINAG

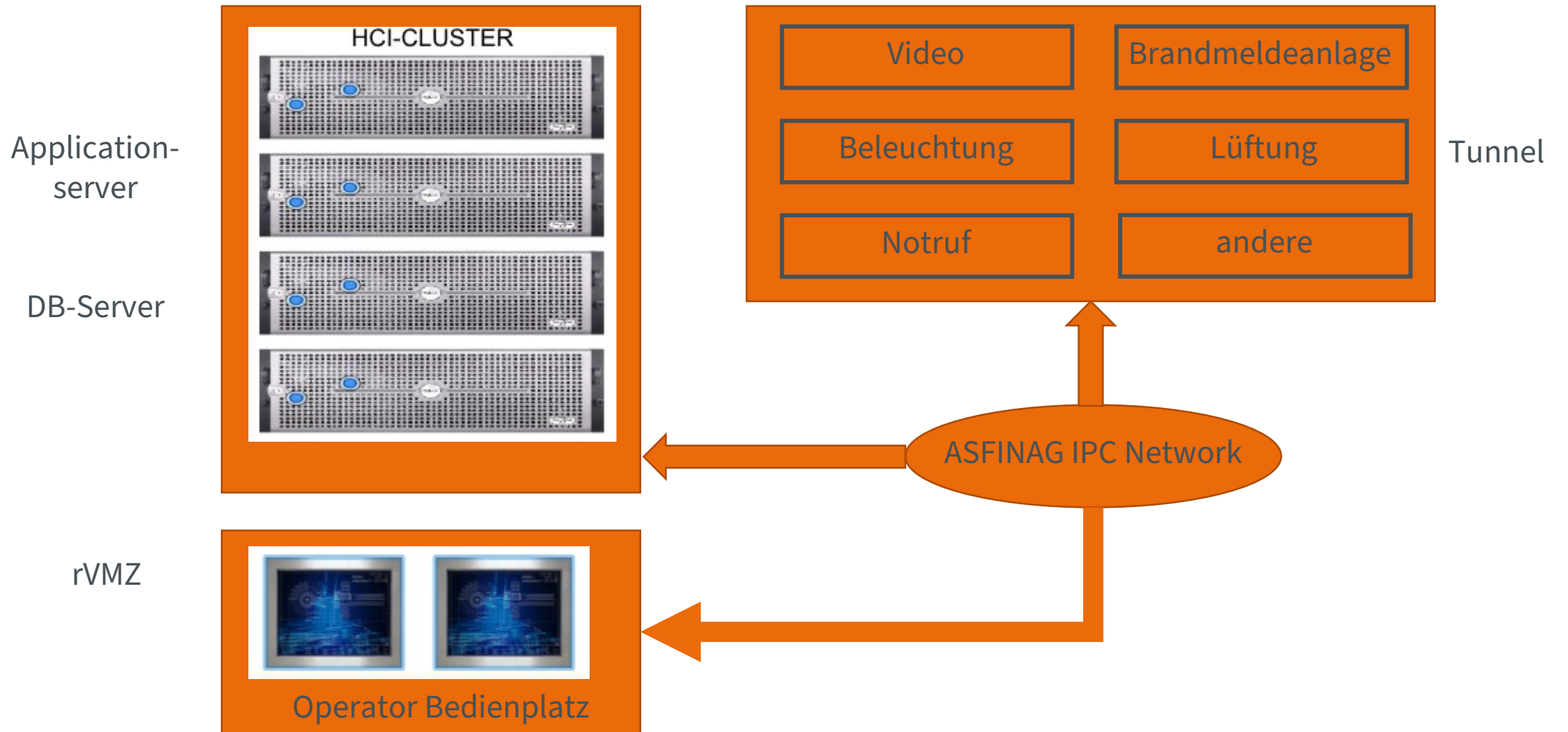


Services:

- Tunnelkopf + LStes
- AKUT
- Tunnelfunk (UKW, Notfallkommunikation, Beschallung)
- Videoüberwachung
- Videodetektion
- Notruf
- Netzwerk

BZ: Betriebszentrale, SH: Schalthaus, EN: Elektronische, NRN: Notrufnische, IBK: Intelligente Busklemme, LStE: Lokale Steuereinheit

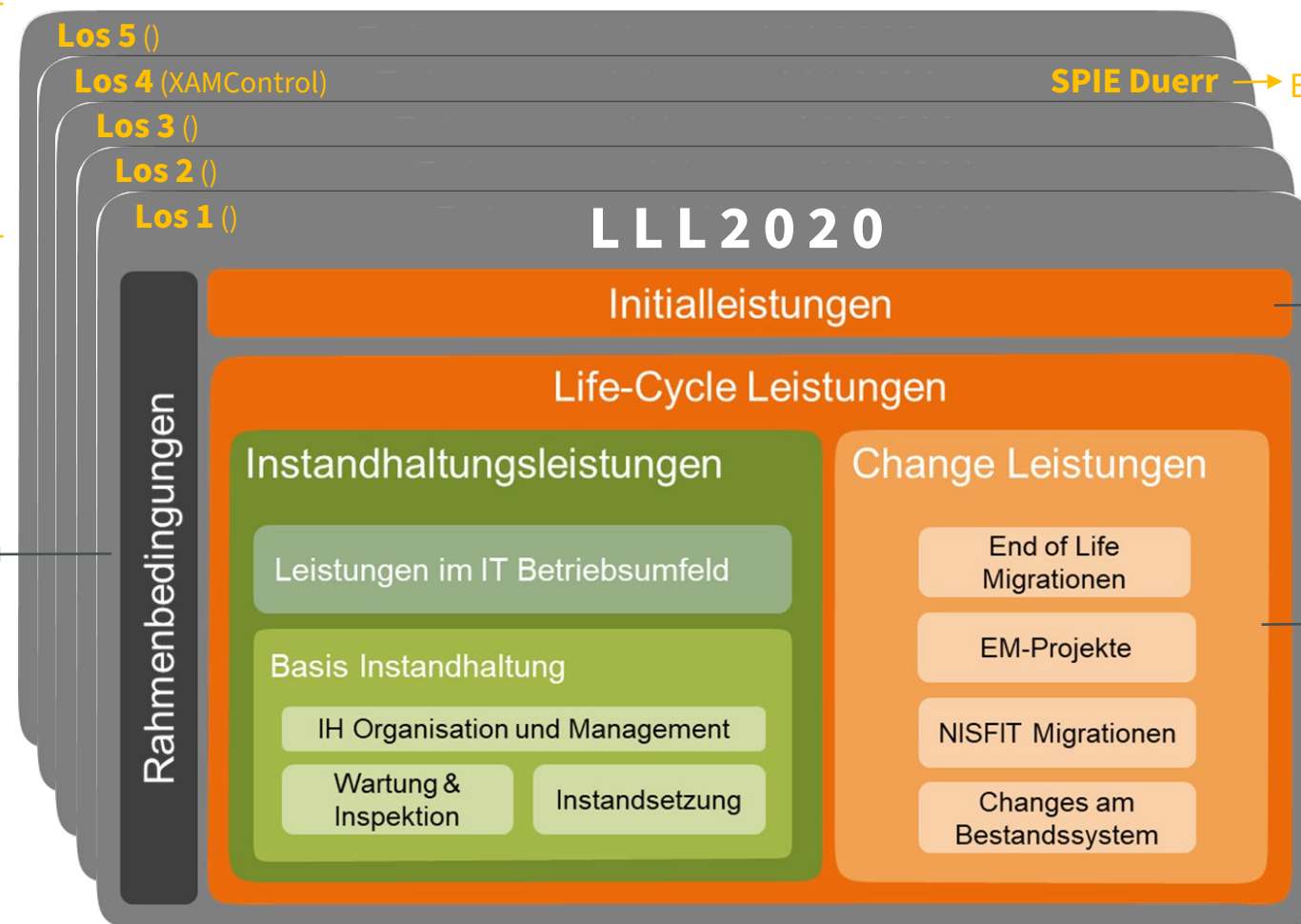
PRISE – IN TUNNELS



LIFECYCLE MANAGEMENT – DAS MODELL

LLL2020 – GEGENSTAND DER RAHMENVEREINBARUNG

Aktuell deckt LLL alle bekannten bzw. eingesetzten Produkte im Bereich der Leit- und Steuerungstechnik ab.



Evon. (42 Tunnels, 600 LSTes,...)

Im Rahmen der Übernahme von Assets in LLL erfolgt eine technische und organisatorische Ertüchtigung, sofern und soweit notwendig.

Jede Change/Projekt-Leistung für den Gegenstand der Leit- und Steuerungstechnik kann erbracht werden.

Für eine anforderungsgerechte Servicebereitstellung ist LLL so konzipiert, dass alle Leistungen im Life Cycle Management, sowie alle dazu notwendigen Rahmenbedingungen, insbesondere auch das Produkt- und Anlagen-Know-How, ineinandergreifen.

NIS – WAS IST ZU TUN?

- Asset Management – was ist installiert bzw. in Betrieb
- Risk Assessment – Risiken müssen bekannt sein und eingeschätzt werden
- Managable Systems – Überschaubarer Managementaufwand
- Secure remote access – Administratoren müssen sicher zugreifen können
- Patch management – passendes Schwachstellenmanagement
- Life Cycle Management – End-of-life Management von Hard- und Software
- Physical access – Schutz vor nicht autorisiertem Zugriff

WICHTIGE ASPEKTE FÜR INFORMATIONSSICHERHEIT

- Physikalischer Zutrittsschutz
- Netzwerksegmentierung
- Sicherer Remote Access (PIAM Physical Identity an Access Management)
- Software-Updates
- Risikomanagement
- Ökosystem – Abhängigkeiten innerhalb eines Services

ÖKOSYSTEM

📍 Kundenanforderungen

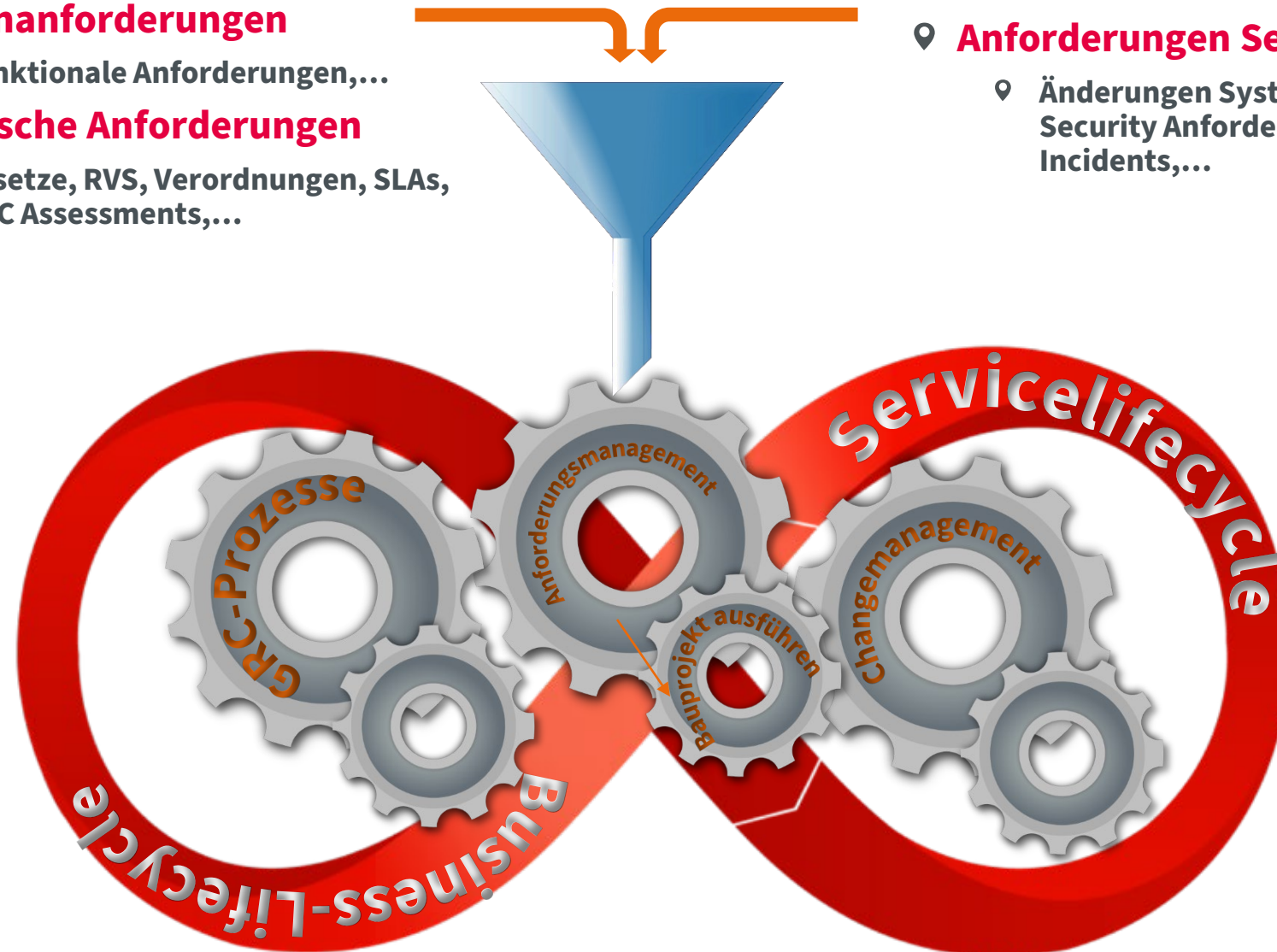
- 📍 Funktionale Anforderungen,...

📍 Legistische Anforderungen

- 📍 Gesetze, RVS, Verordnungen, SLAs, GRC Assessments,...

📍 Anforderungen Servicelifecycle

- 📍 Änderungen Systemarchitektur, Security Anforderungen, Security Incidents,...



DAS MIGRATION PROJEKT TUKOMI

- Ein Projektportfolio für 3 Jahre wurde entwickelt (Priorisierung!)
- Ein Projektmanagementvorgehensweise wurde entwickelt (Standardisierung!)
- 93 SCADA und hunderte LSTes wurde aktualisiert oder erneuert
- Tests vor der tatsächlichen Migration und danach waren ein Erfolgsfaktor
- Eine ISMS Dokumentation wurde für jede Anlage erstellt

LIFECYCLE MANAGEMENT – DAS WICHTIGSTE

- Vollständiges Asset Management inkl. Aktualisierung!
- Langfristige Planung von Maßnahmen > Kapazitäten und Budgets sichern
- Vollumfänglicher Change Prozess - Dokumentation
- EOL – Management von Hard- und Software
- Schwachstellen Management – Patchmanagement - Testenvironment
- Standardisierung, Standardisierung, Standardisierung

**ANY QUESTIONS?
WE ARE THERE FOR YOU!**

Gerhard Hudeček
MSG Service Management
Head of Freiland & Tunnel Services

gerhard.hudecek@asfinag.at

asfinag.at



A|S|F|i|N|A|G

HAVE A SAFE TRIP, AUSTRIA!

up next

10:45 - 11:30

Kaffeepause