



TUNNELSICHERHEIT IN ÖSTERREICHISCHEN AUTOBAHN- UND SCHNELLSTRASSENTUNNELS

GF Mag. Rainer Kienreich
ASFINAG Service GmbH

ÖVG Rail Road Traffic Management / Symposium

01.12.2016

Unternehmensgruppe

Die ASFINAG wurde 1982 gegründet und ist eine Gesellschaft des Bundes.




Tunnels auf Autobahnen und Schnellstraßen




In Betrieb

- 164 Anlagen
- 383 km



Bau + Planung

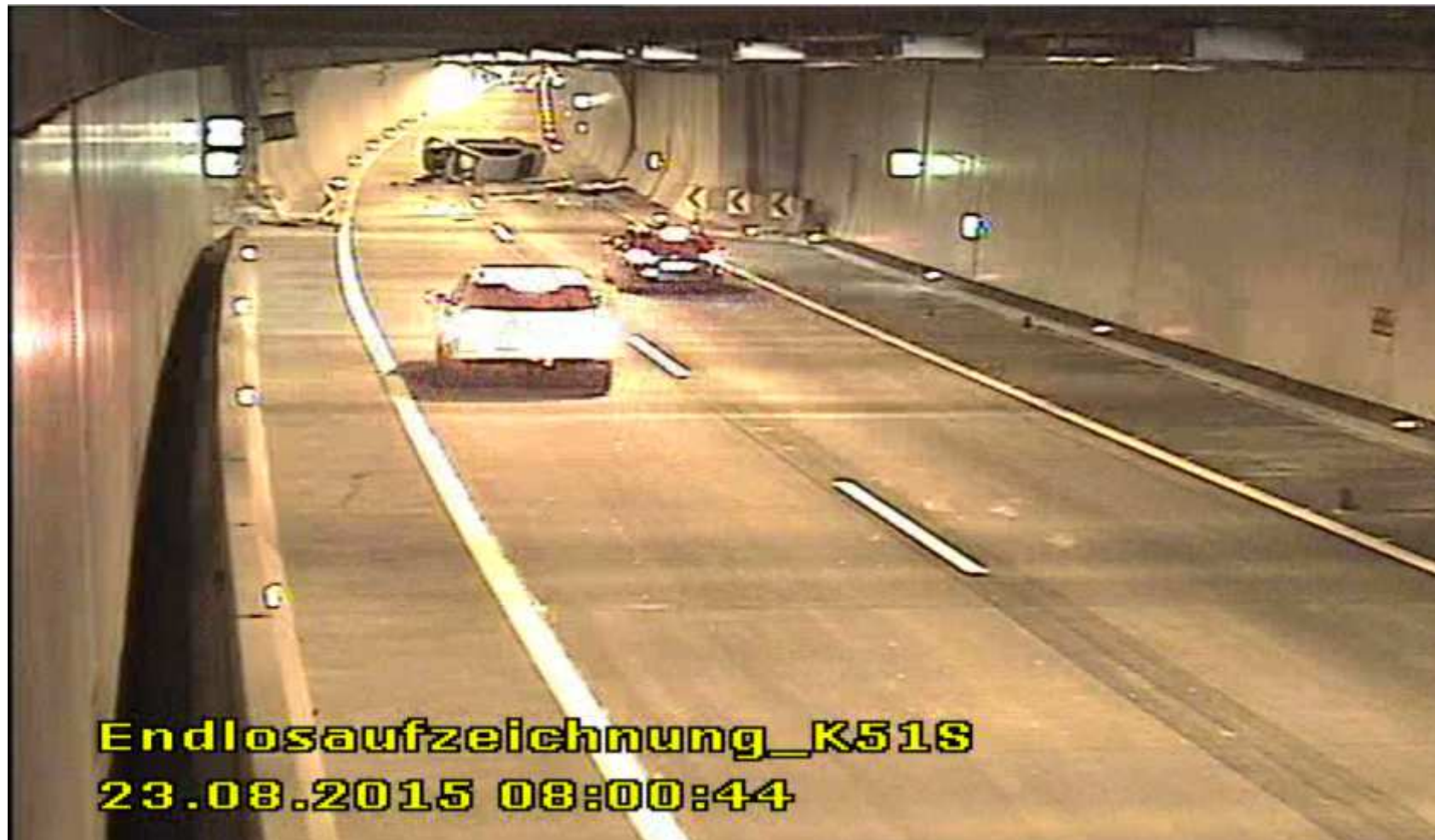
- 70 km



9 Überwachungszentralen

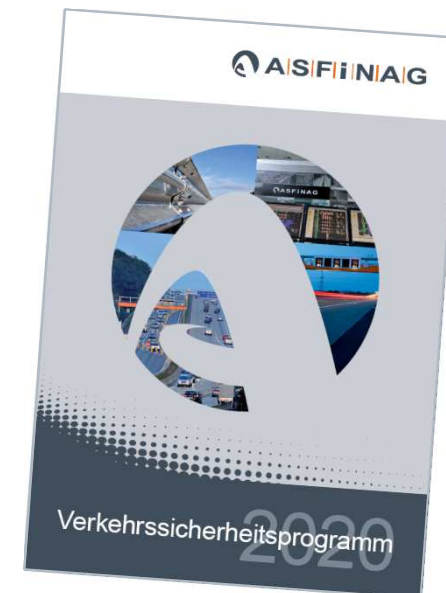
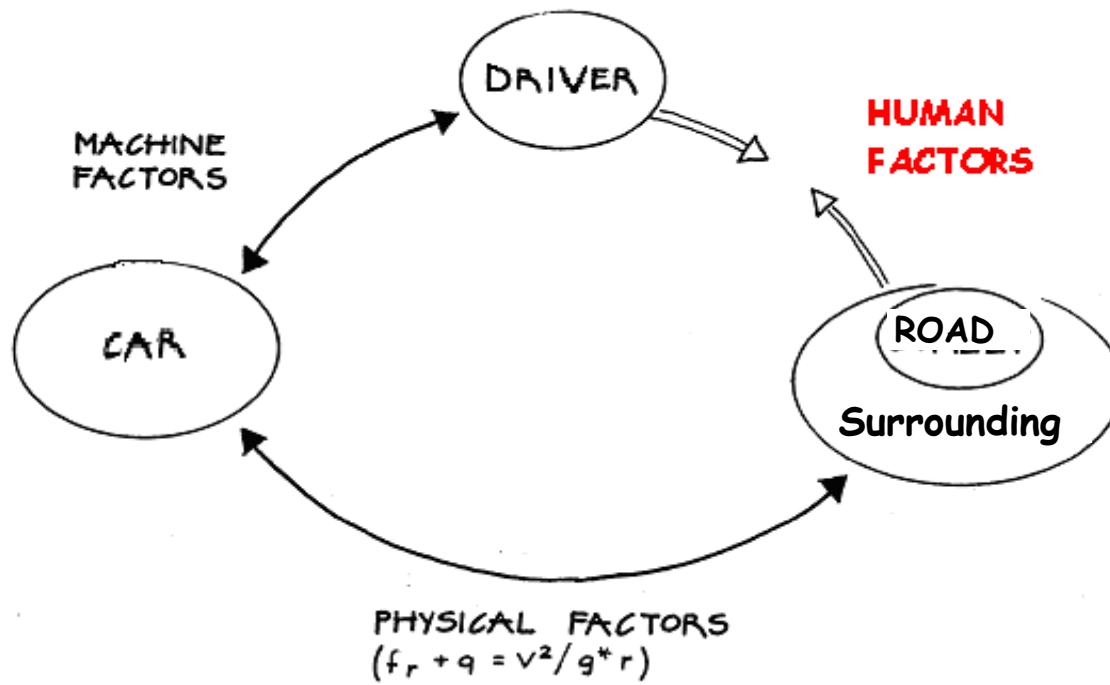


Warum Tunnelsicherheit ?

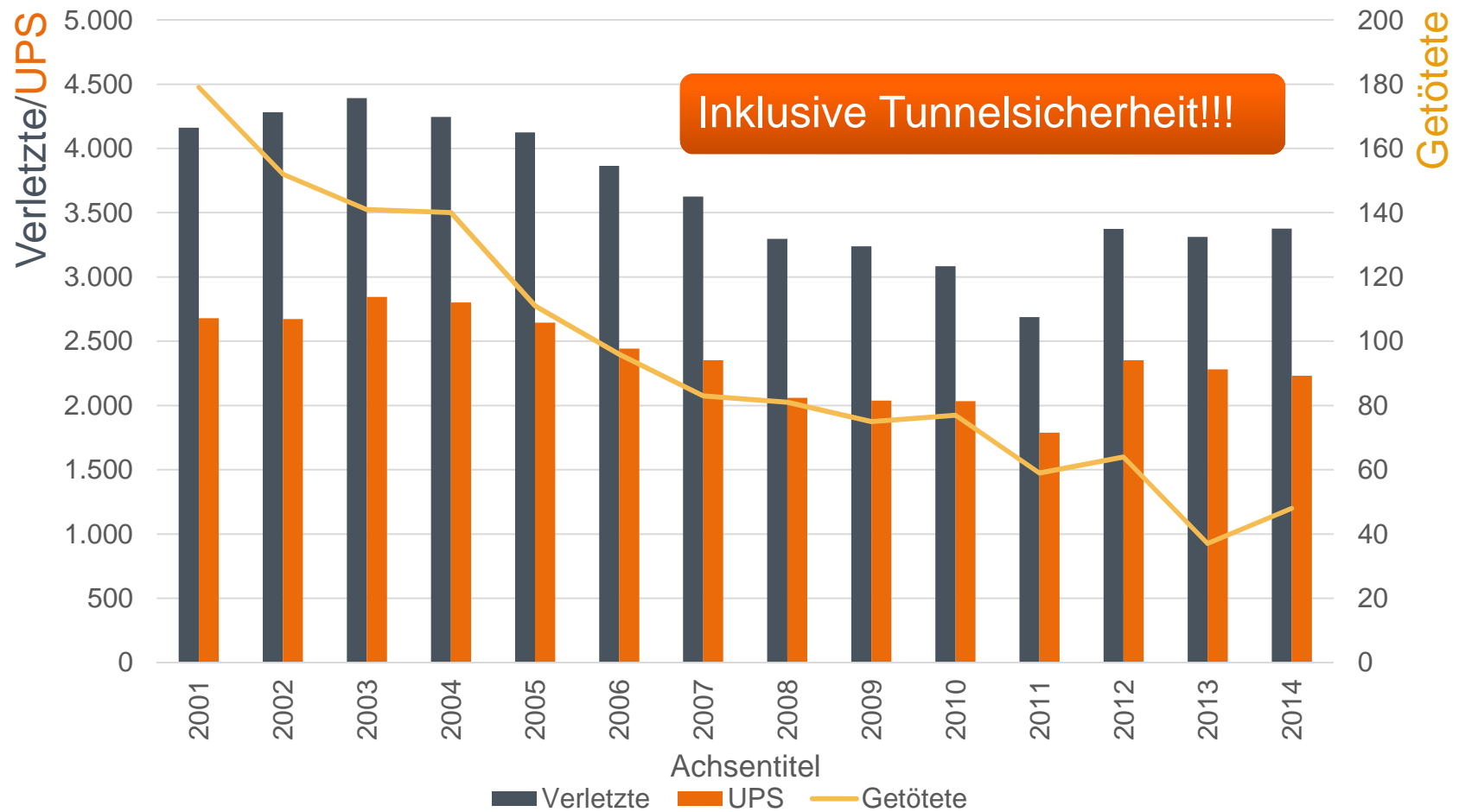


Sicherheitsstrategie

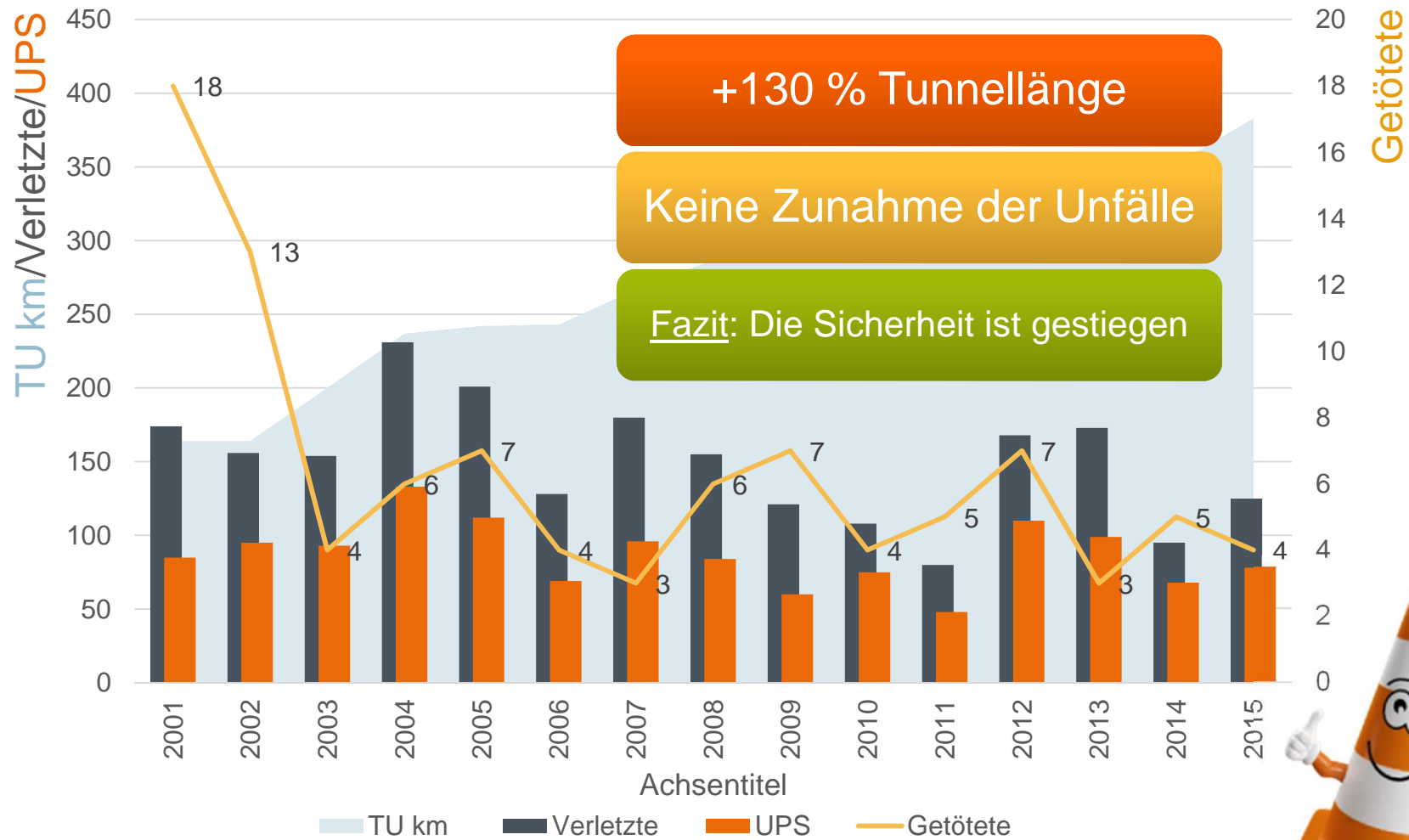
SAFE SYSTEM APPROACH



Verkehrssicherheit 2001 - 2014



Tunnelsicherheit 2001 - 2015



Informationsquellen und Datensammlung

Tunnelunfalldatenbank

- Erfassung sämtlicher Tunnel Ereignisse seit 01.01.2006
- >4.100 Tunnelereignisse erfasst und ausgewertet
- Regelmäßiger Abgleich mit den Daten der Unfallstatistik Österreich

- Erkenntnisse

- ➔ Bei nur 11% der Ereignisse wird der Notruf benutzt
- ➔ Bei nur 1% der Ereignissen wurde der SOS Taster betätigt



Entwicklung der Tunneltechnik 2000 - 2015



2te Röhren

- 149 Anlagen RV
- 15 Anlagen GV



Vorportalgestaltung



Fluchtwege

- 250m – 500m



Detektions- Systeme

- Videoüberwachung
- Videodetektion
- Branderkennungsanlage
- Akut



Lüftung

- Systemwahl (LL oder QL)
- Messung und Plausibilisierung der Strömung
- Thermische Einflüsse zufolge von Temperaturdifferenzen



Überwachungs- Zentralen

- Zentralisierung von 16 auf 9
- Einheitlicher Überwachungs-Standard



Notrufeinrichtungen



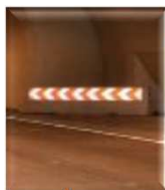
Verkehrslenkung und Steuerung

- LED Infotafeln
- Selbstleuchtende LEDs
- Fluchtwegkennzeichnung
- Verkehrserfassung



Beleuchtung

- Erhöhung der Leuchtdichte
- Umstieg auf weißes Licht
- LED



Absicherung von Portalen und Pannenbuchten



Entwässerung

- 100l/s auf 200m

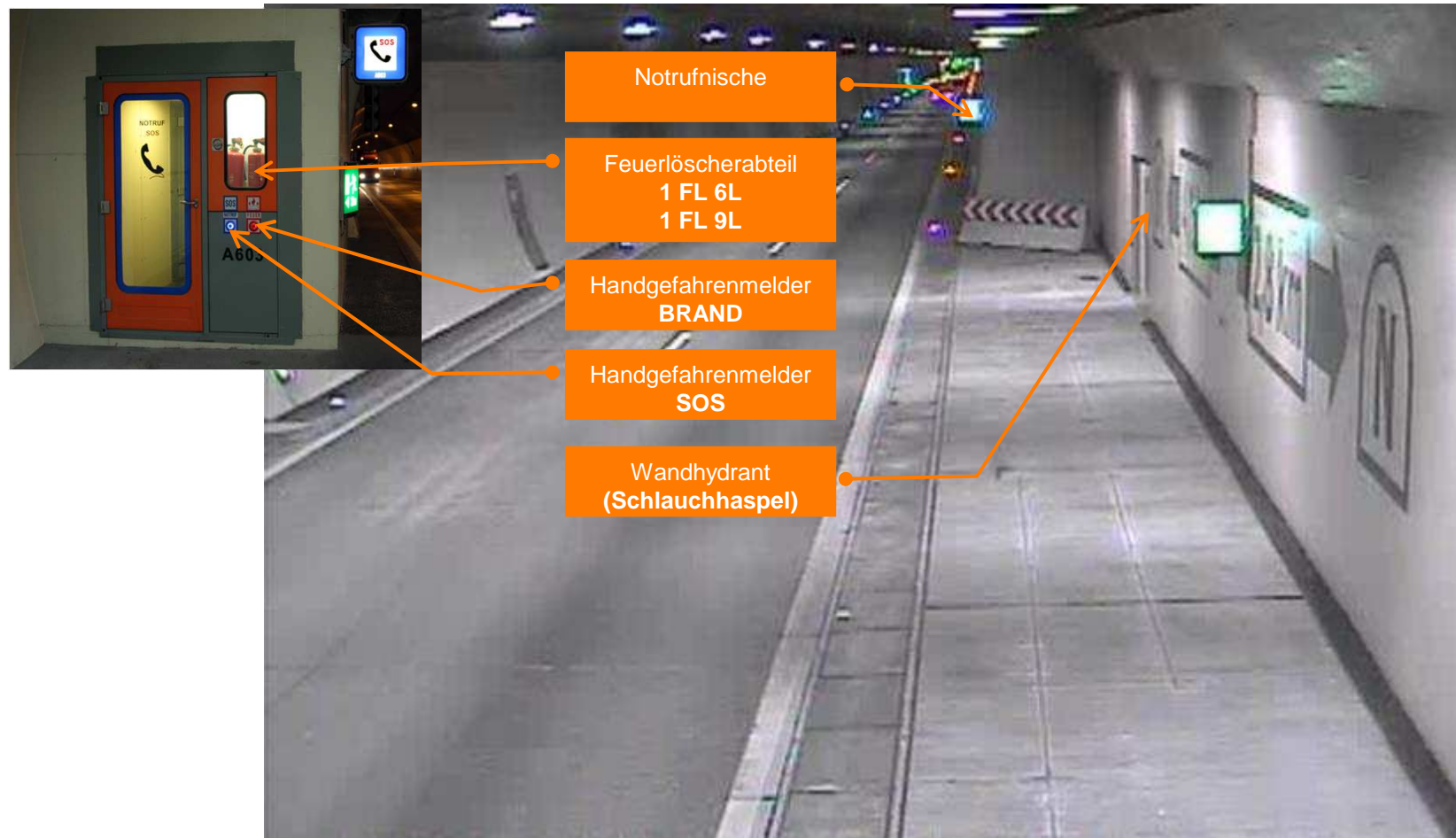


Baulicher Brandschutz

Aber innovative Technik soll genutzt werden !

Irgendwo in einem Tunnel...

Standard Pannenbucht



Irgendwo in einem Tunnel...

PKW fährt rauchend in die Pannenbucht



Irgendwo in einem Tunnel...



Irgendwo in einem Tunnel...



Irgendwo in einem Tunnel...



Irgendwo in einem Tunnel...



Irgendwo in einem Tunnel...



Irgendwo in einem Tunnel...



Irgendwo in einem Tunnel...



Irgendwo in einem Tunnel...



Irgendwo in einem Tunnel...

Es wurde kein Notruf getätigt!!!

Bei korrekter Anwendung des Feuerlöschers (entfernen des Sicherungsstiftes), wäre die Löschung bereits nach Einsatz des ersten Löschmittels erfolgreich verlaufen.

Durch das eigeninitiative Handeln des Fahrzeuglenkers und der Nutzung der Sicherheitseinrichtungen, konnte der Brand gelöscht werden.



Medienkampagne Tunnelsicherheit

- ✓ Inserate in Printmedien, Plakate, Social Media, Radiospots
- ✓ Onlinekampagne auf www.asfinag.at
- ✓ Österreichweites Mailing an Fahrschulen



- ✓ **Tunnelsicherheitsvideo zu den Themen:**

Sicher durch den Tunnel, Verhalten bei Pannen und Notfällen

➔ <http://www.asfinag.at/unterwegs/verkehrssicherheit/sicherheitsmassnahmen/tunnelsicherheit>



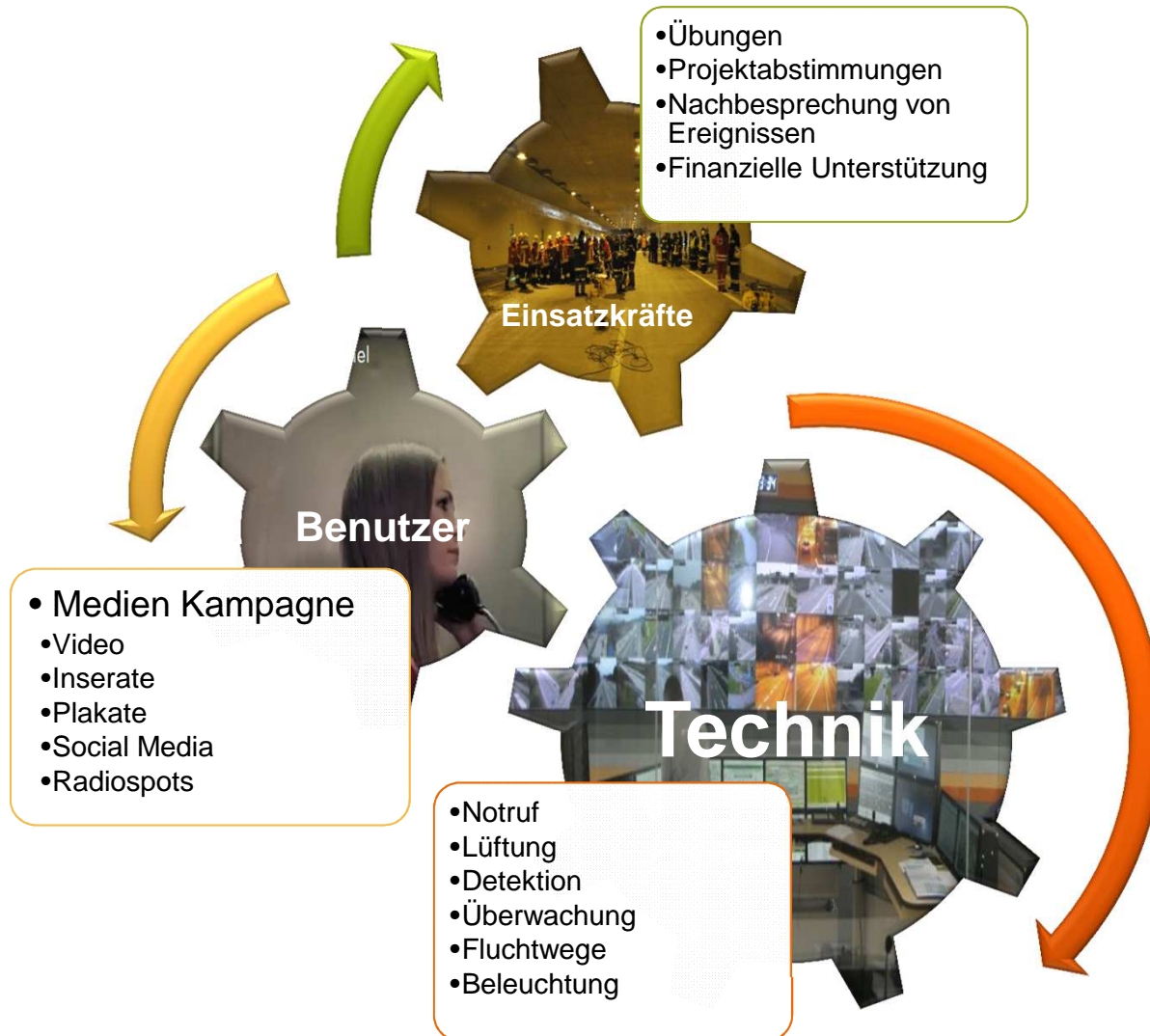
Ereignisabwicklung

Hilfswerkzeuge zur erfolgreichen Ereignisabwicklung

- ✓ Erstellung von Alarm- und Einsatzplänen und Abstimmung mit den Einsatzkräften, für alle Tunnelanlagen mit BuS-Ausrüstung, für Notfallereignisse. (Brand, Verkehrsunfall, technische Störungen etc.)
- ✓ Verbesserung der Ereignisabwicklung durch regelmäßige Übungen (Kleinübungen jährlich, Großübungen alle 4 Jahre), Planspiele und Schulungen.
- ✓ Gemeinsame Nachbesprechung von Großereignissen wie z.B. bei schweren Unfällen, Bränden, etc. und Zusammenfassung gewonnener Erkenntnisse.



Zusammenfassung





asfinag.at