

Aufgaben des Bundesamt für Strassen ASTRA im betrieblichen Unterhalt

**9. ASTRAD-Symposium
auf der Austrokommunal,
17.-18. April 2013,
Welser Messe**



Pablo Juliá, Bereichsleiter Betrieb



Abteilung Strasseninfrastruktur

Abteilung Strasseninfrastruktur

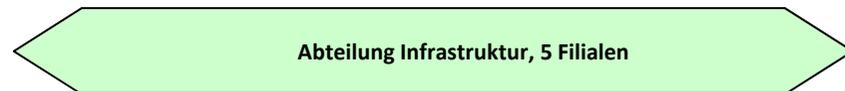
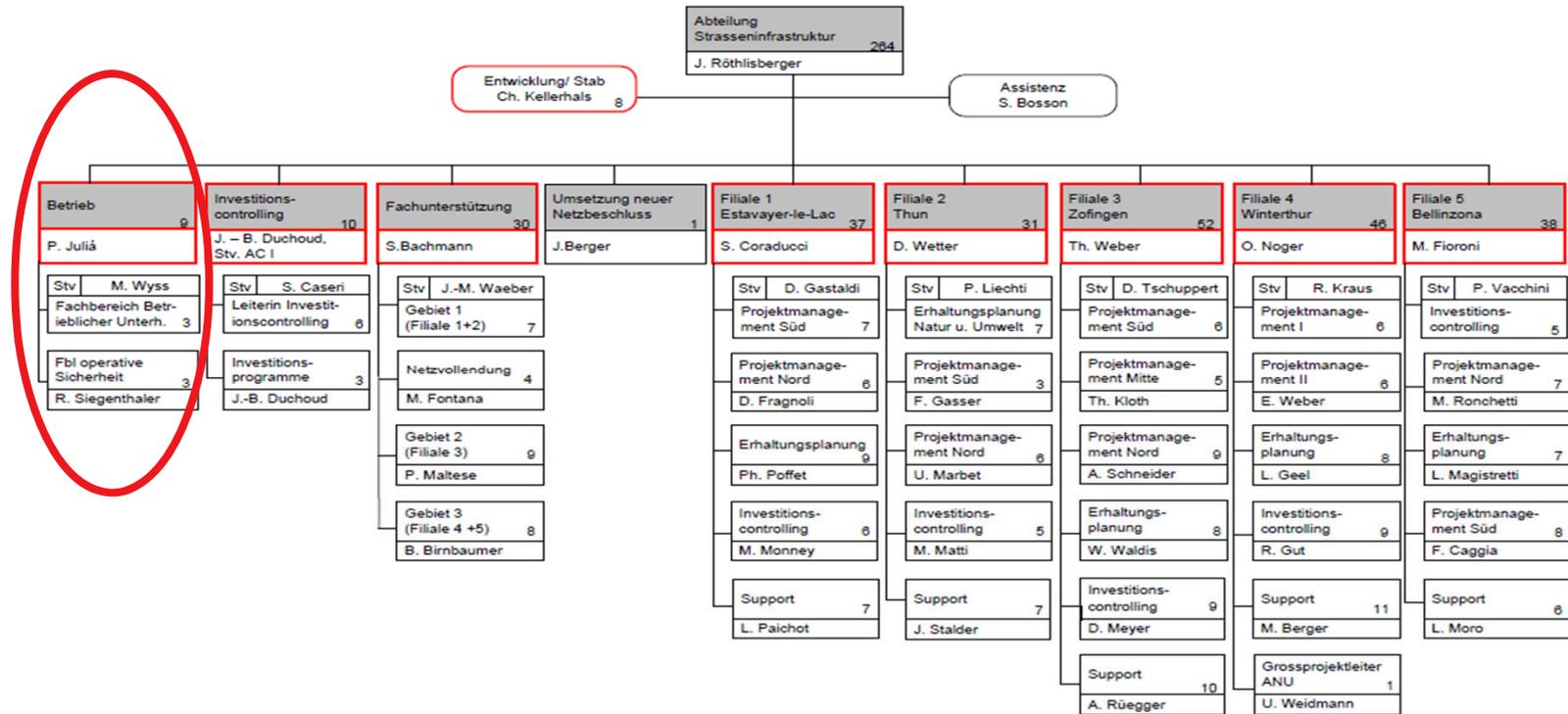
- 5 Filialen
- Betrieb / Unterhalt
- Ereignisbewältigung
- Bau / Ausbau
- Netzvollendung





Aufbauorganisation

Der betriebliche Unterhalt der Nationalstrassen gehört zur Produktgruppe „Strasseninfrastruktur“. Deren Aufbauorganisation präsentiert sich wie folgt:



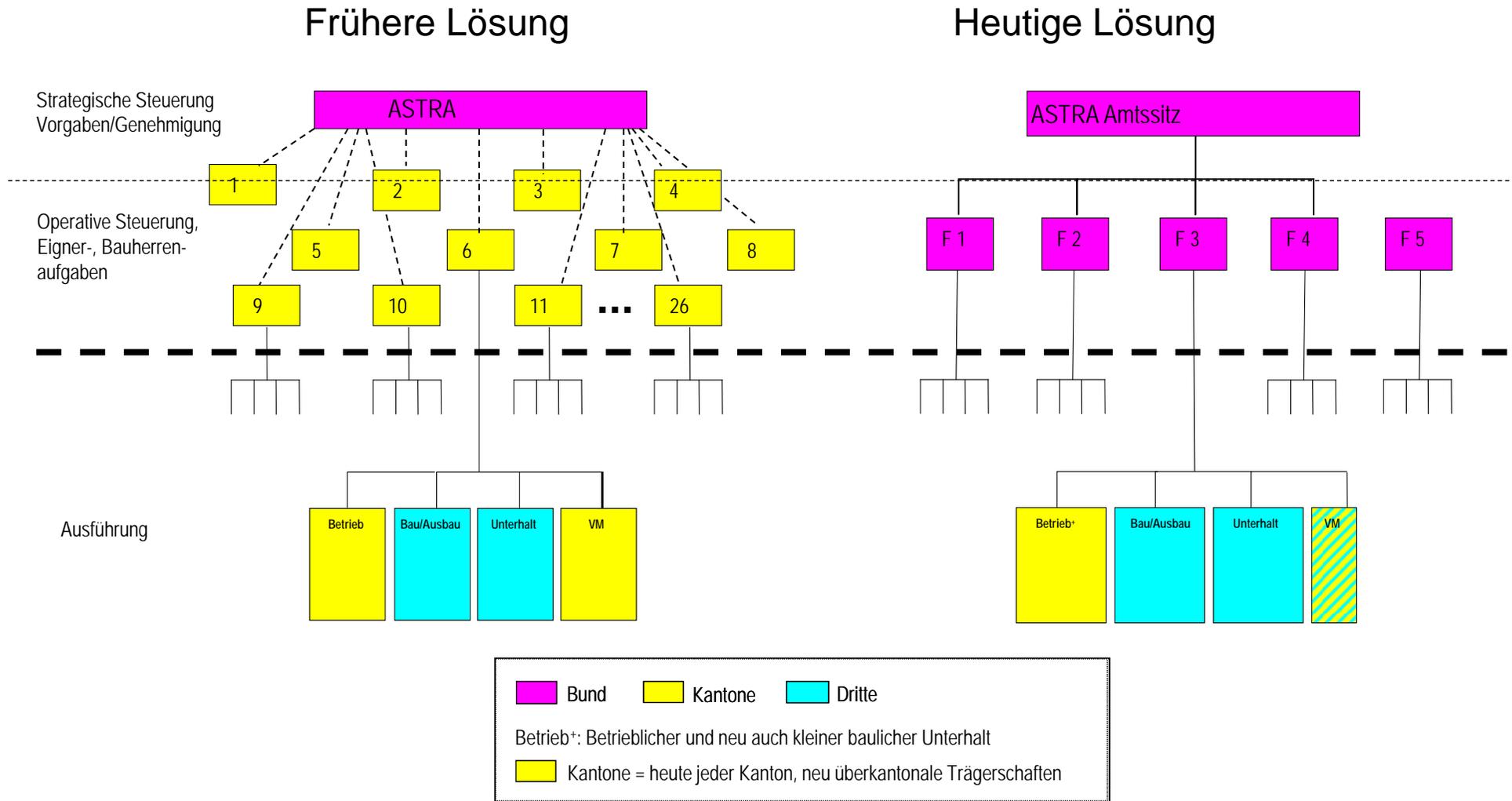


Historie

Im Zuge der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA), welche am 01. Januar 2008 in Kraft trat, ging das Eigentum an den Nationalstrassen und somit auch die Verantwortung über deren Betrieb und Unterhalt von den Kantonen an den Bund über. Da der Bund über keine Organisation verfügte, um den betrieblichen Unterhalt der Nationalstrassen zu gewährleisten, griff er auf die bestehenden Strukturen und das Fachwissen der Kantone zurück und beauftragte insgesamt elf Gebietseinheiten mit den Aufgaben des betrieblichen Unterhaltes. Das Nationalstrassennetz wurde nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten in elf Gebietseinheiten aufgeteilt und den Kantonen mittels Leistungsvereinbarung übertragen.

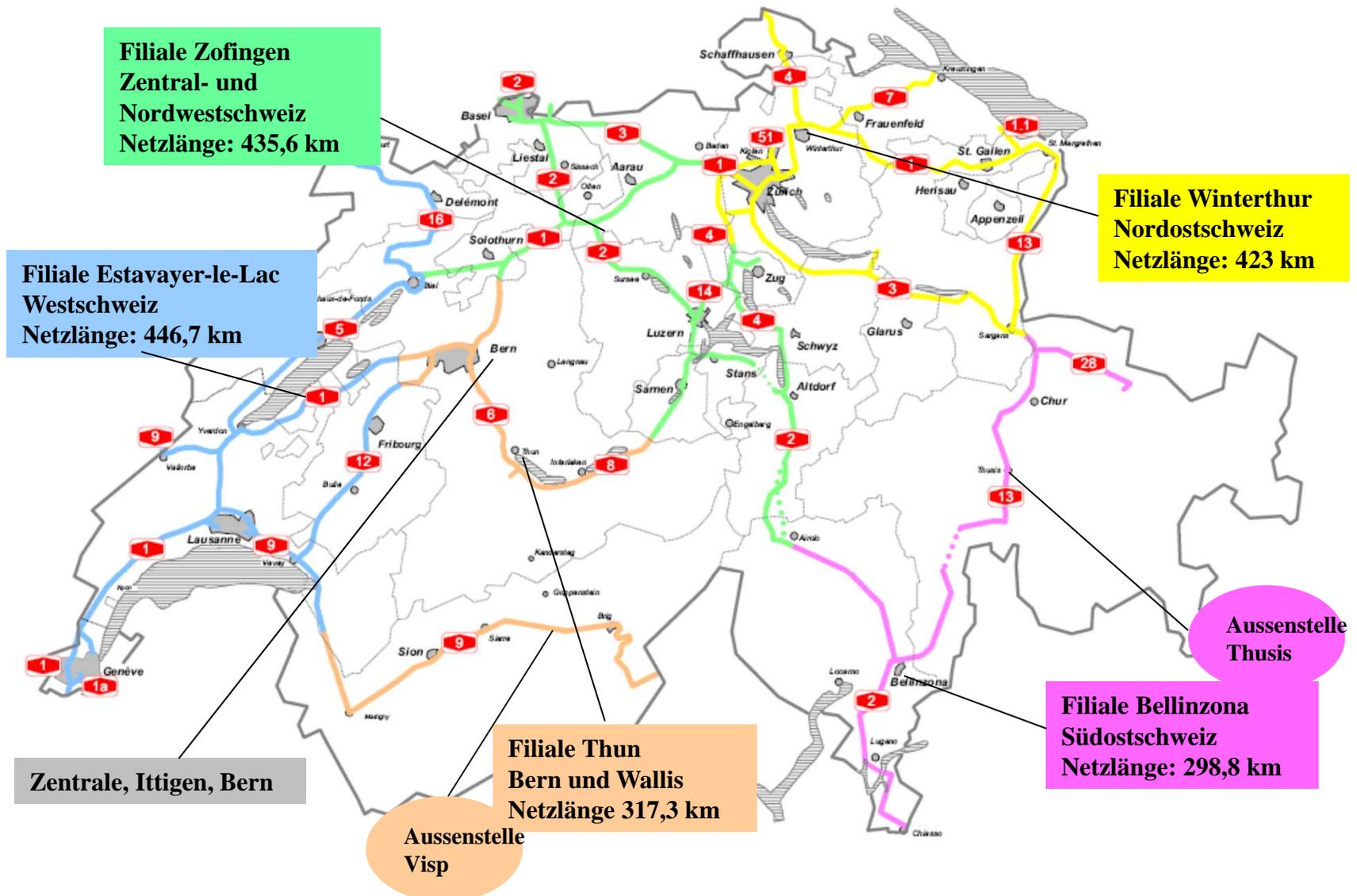


Vergleich früheres System - heutiges System





Die Standorte der Abteilung Strasseninfrastruktur





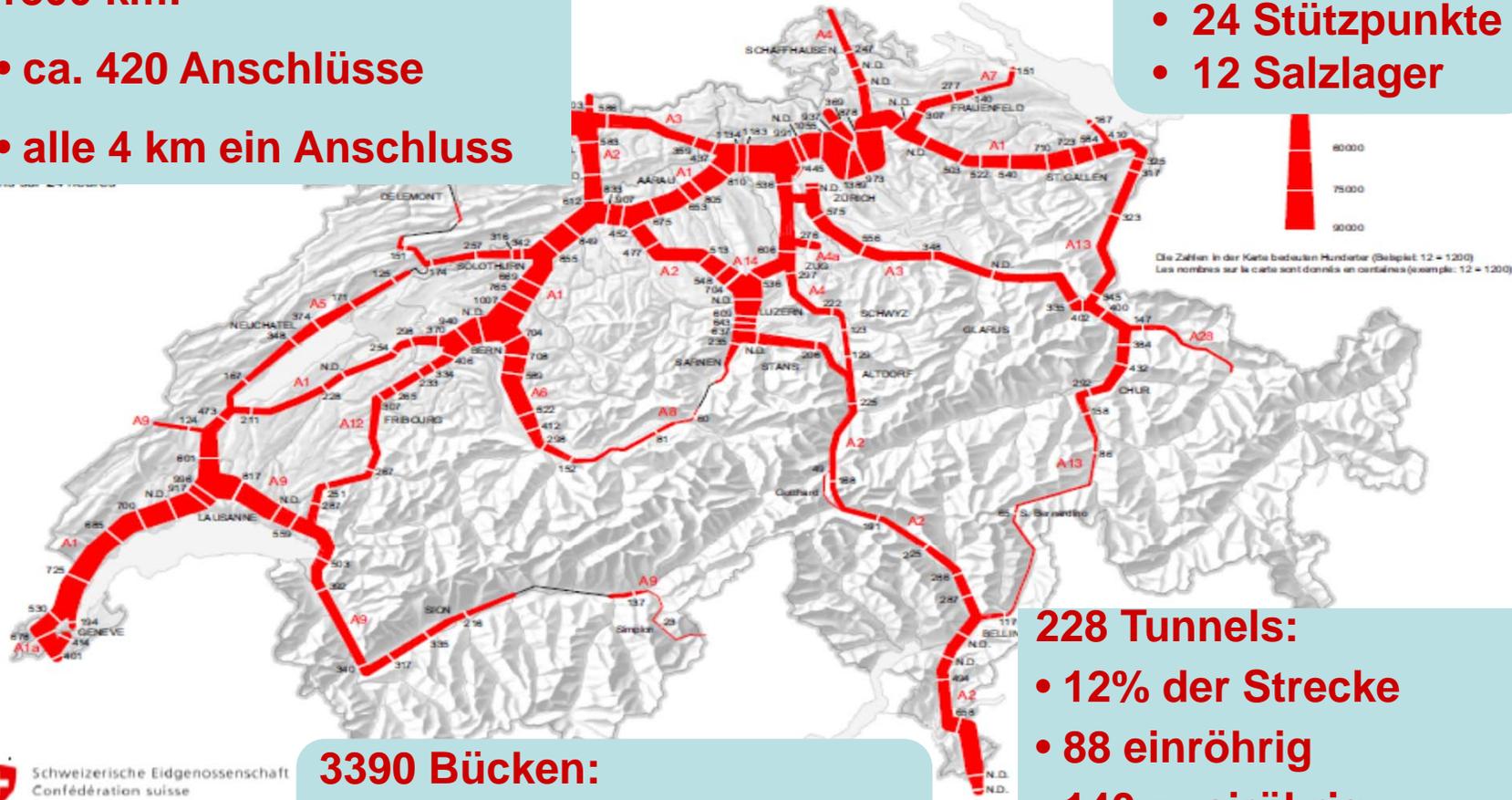
Verkehrslast und Inventar

1800 km:

- ca. 420 Anschlüsse
- alle 4 km ein Anschluss

62 Standorte

- 26 Werkhöfe
- 24 Stützpunkte
- 12 Salzlager



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

3390 Bücken:

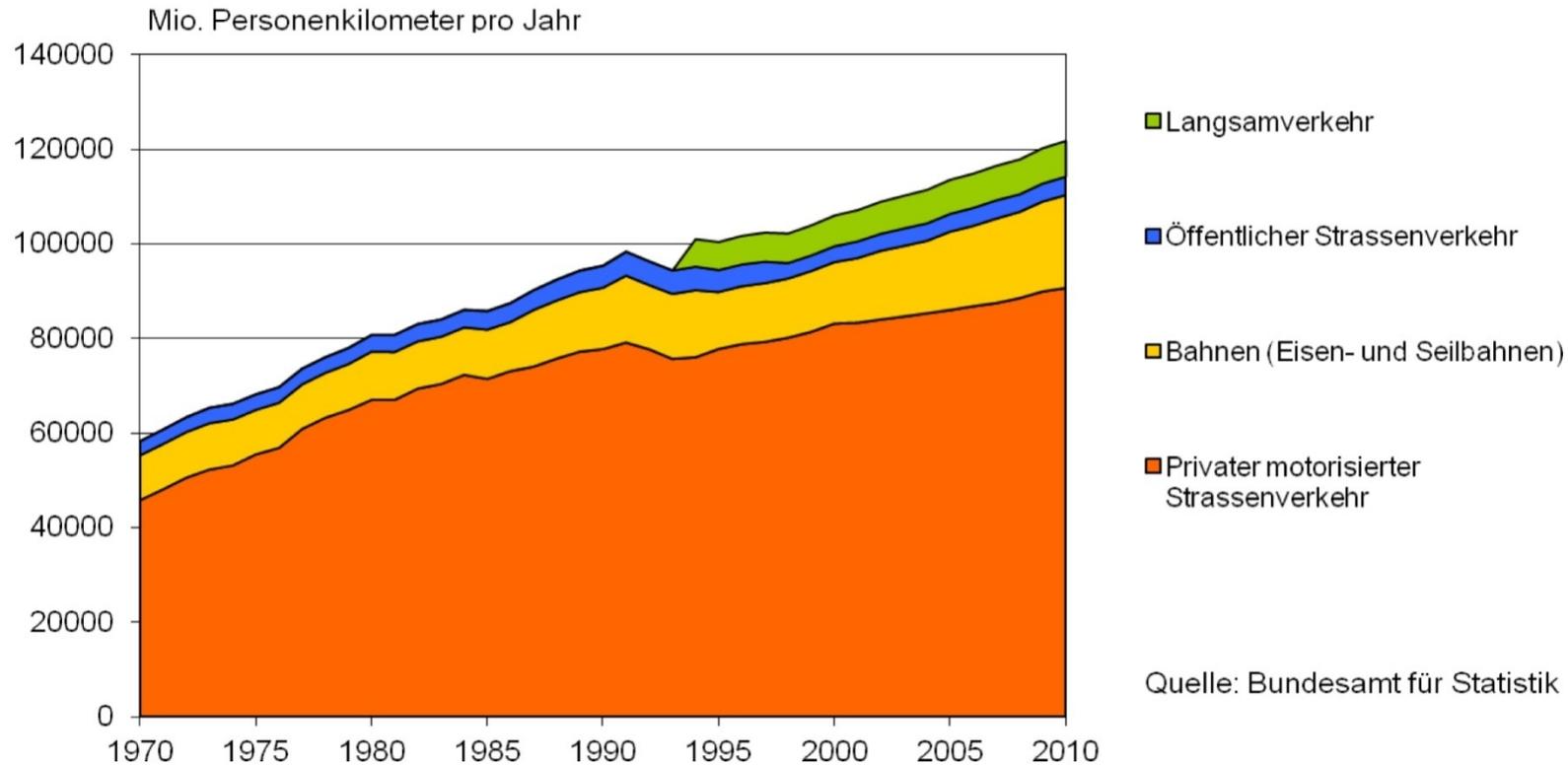
- 15 % der Strecke
- häufig noch ohne Standstr.

228 Tunnels:

- 12% der Strecke
- 88 einröhrig
- 140 zweiröhrig
- meist ohne Standstr.



Verkehrsentwicklung / Verkehrsleistung

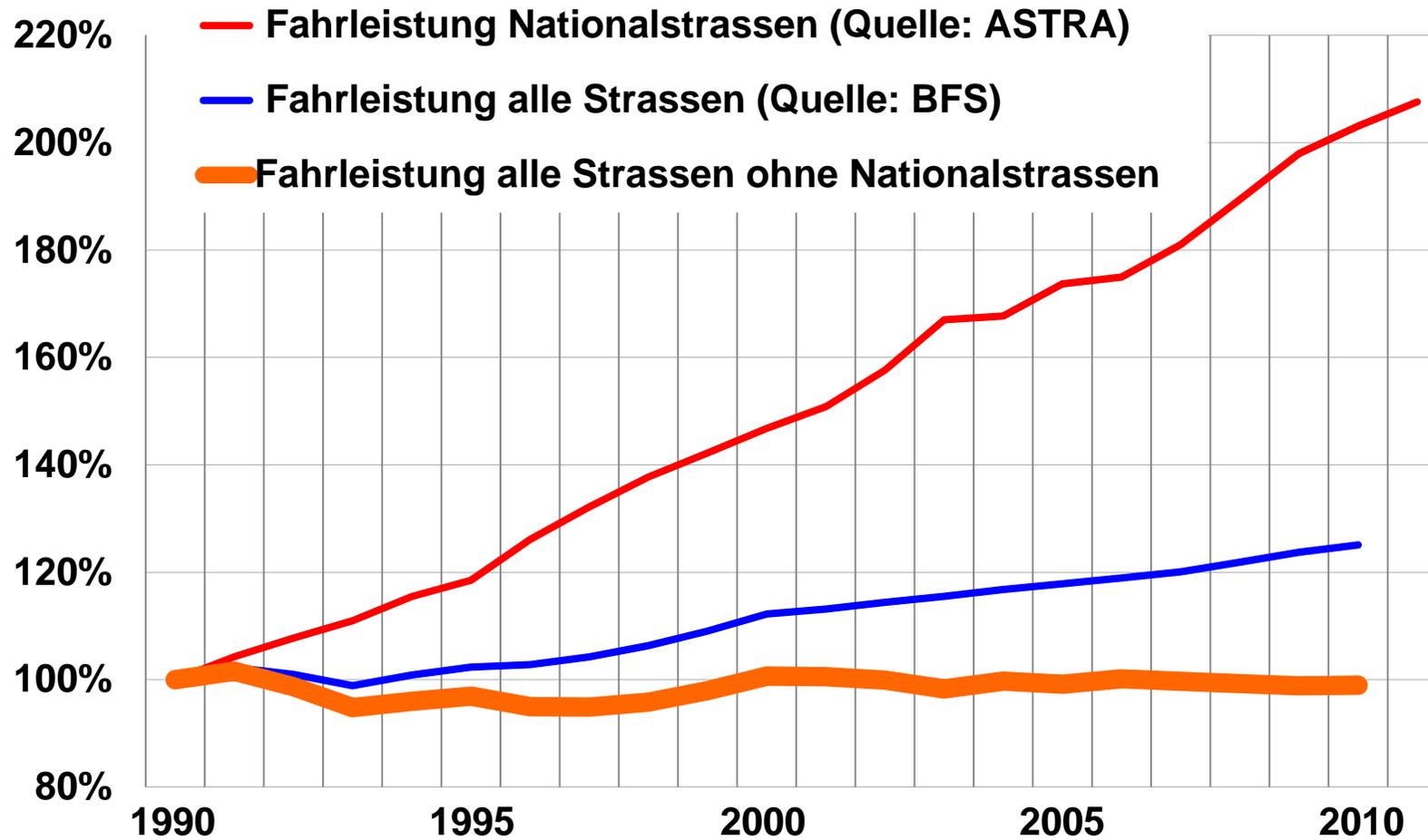


Total 122 Mio. Personenkilometer, davon 74% MIV

Vom MIV >40% auf NS bzw. auf 2.5 % der Strassen

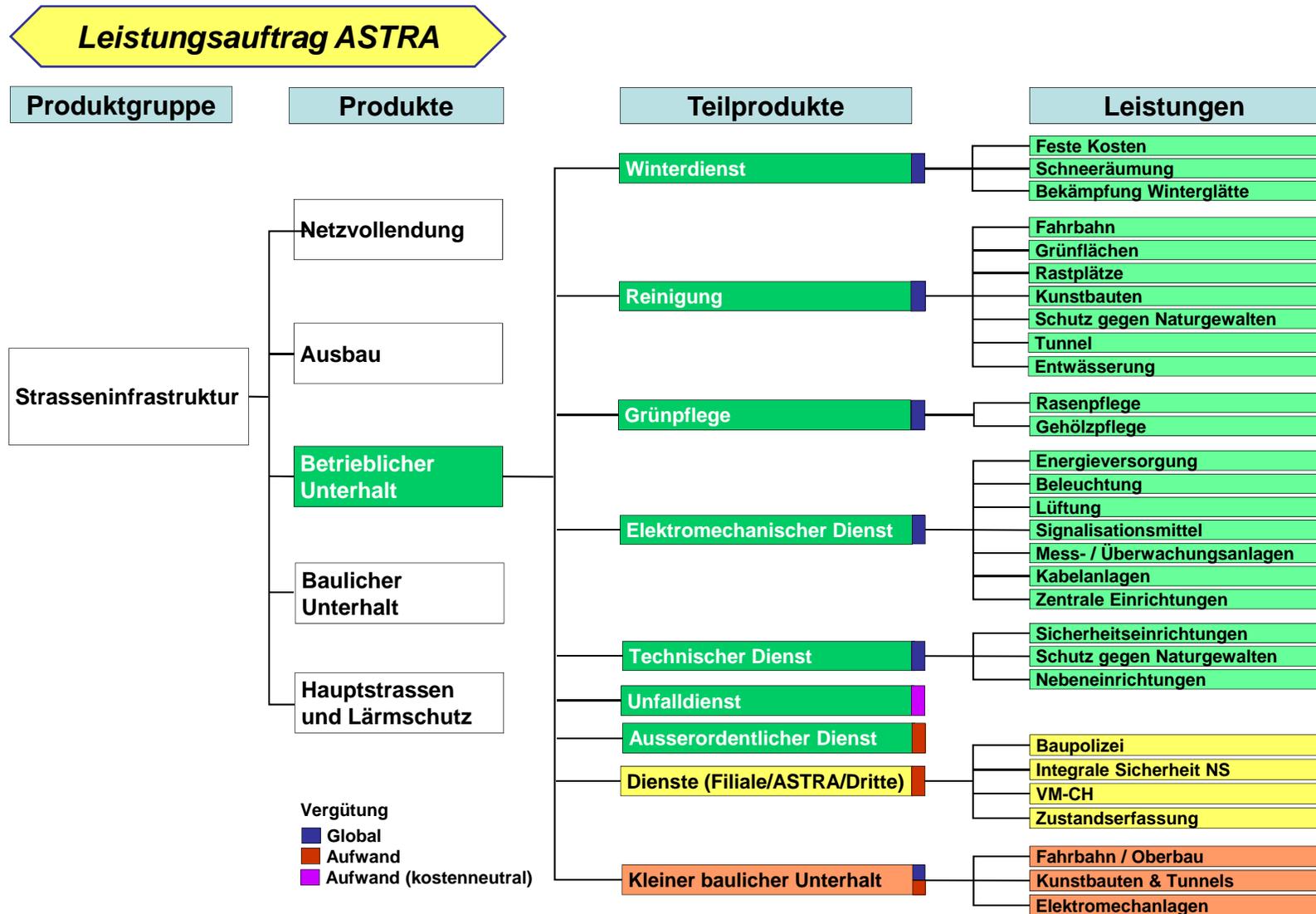


Entwicklung Fahrleistung





Produktstruktur Betrieblicher Unterhalt

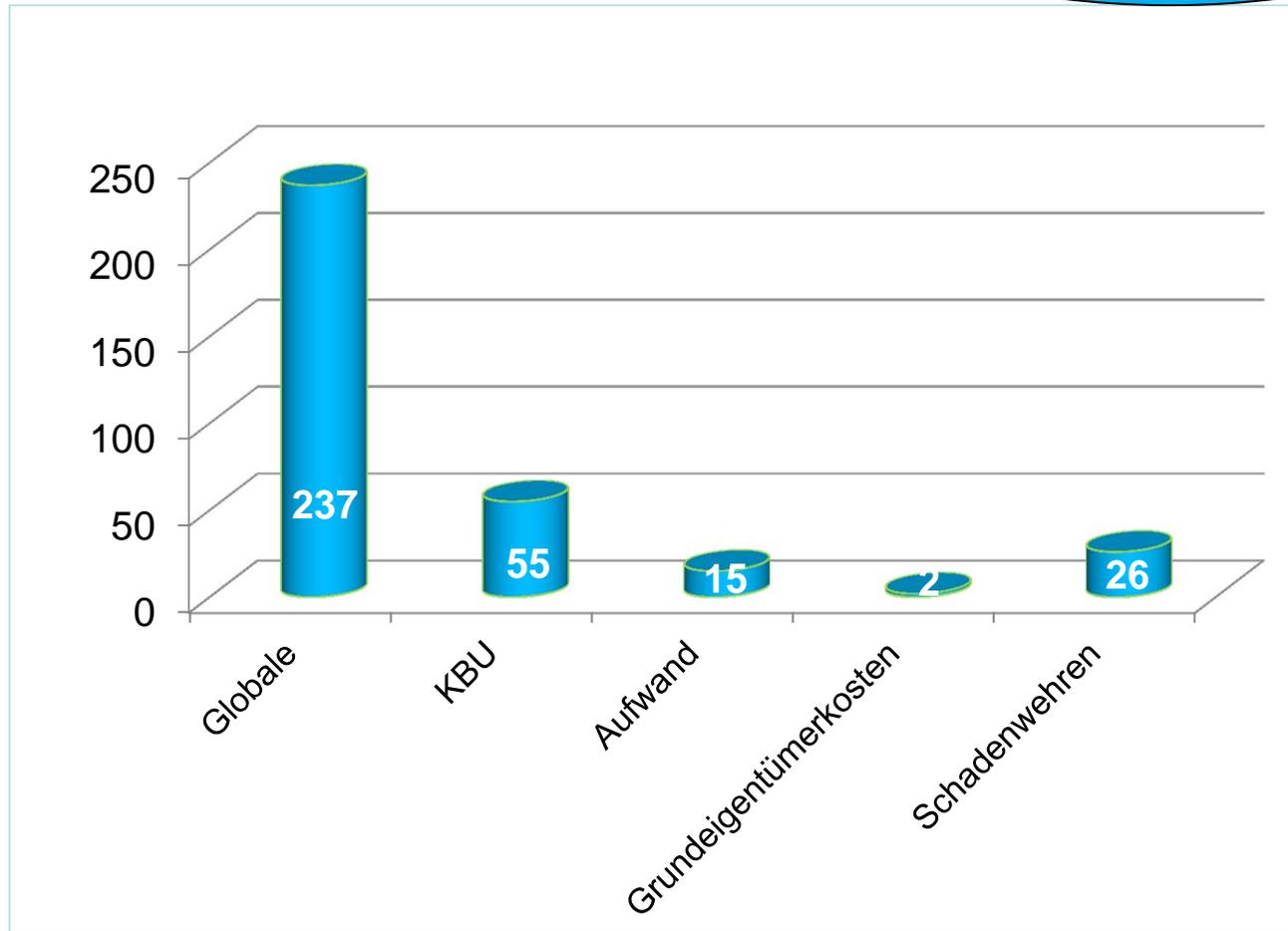




Jahresbudget Betrieb

**Gesamtbudget
335 Mio CHF**

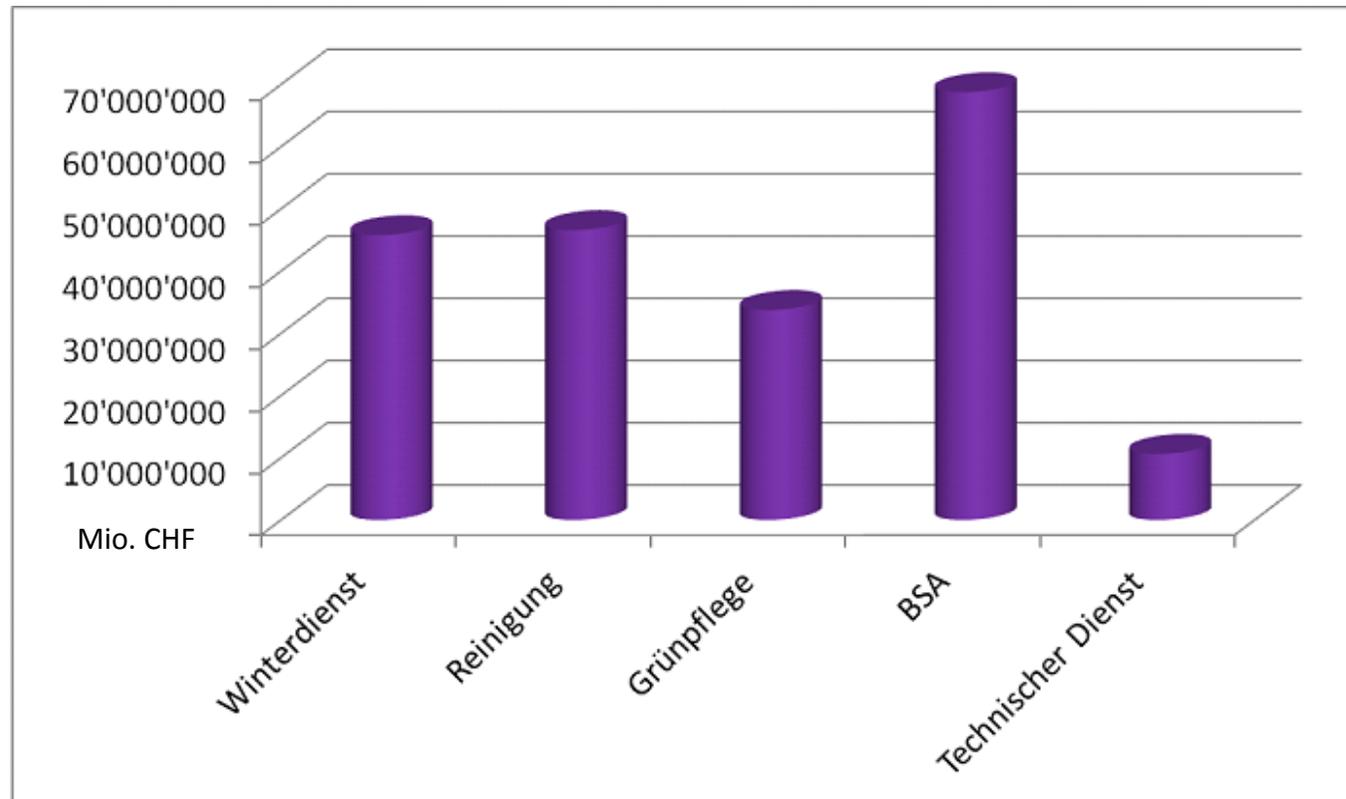
Mio. CHF





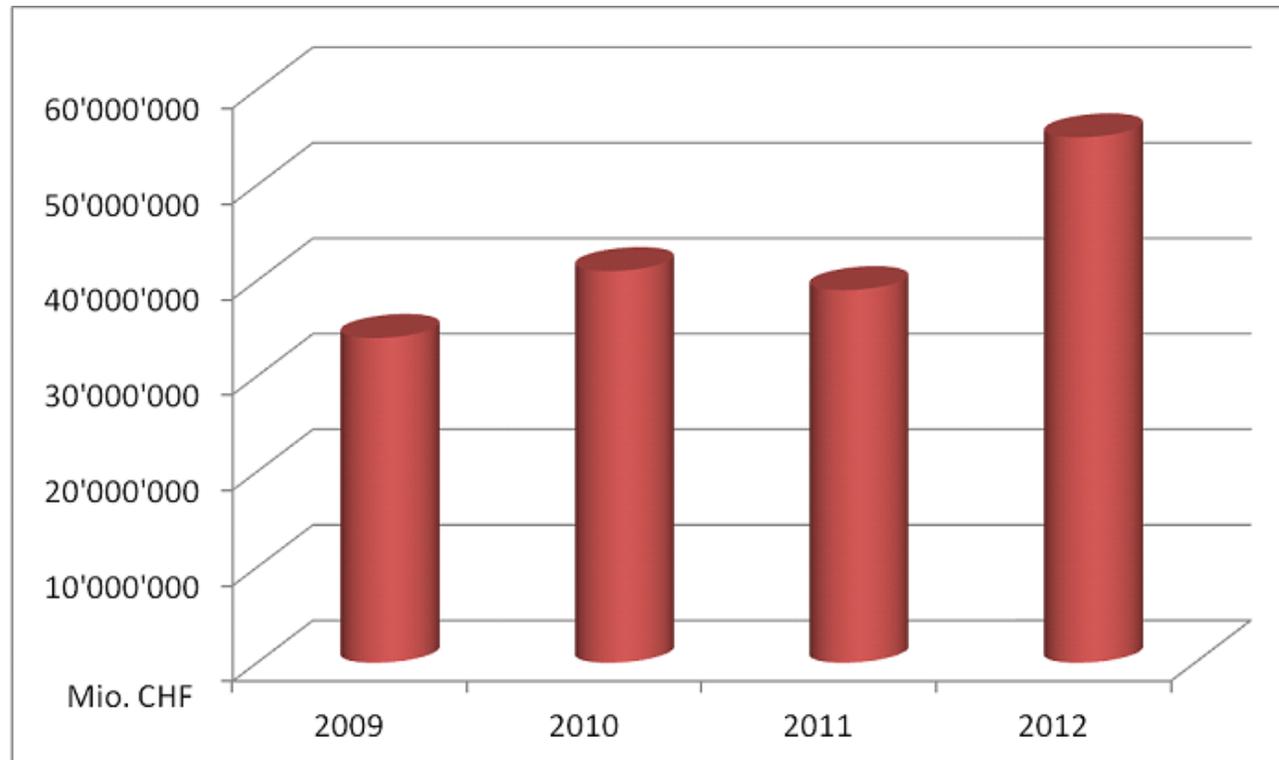
Globale Entschädigung pro Teilprodukt pro Jahr

Winterdienst, Reinigung, Grünpflege, BSA und Technischer Dienst





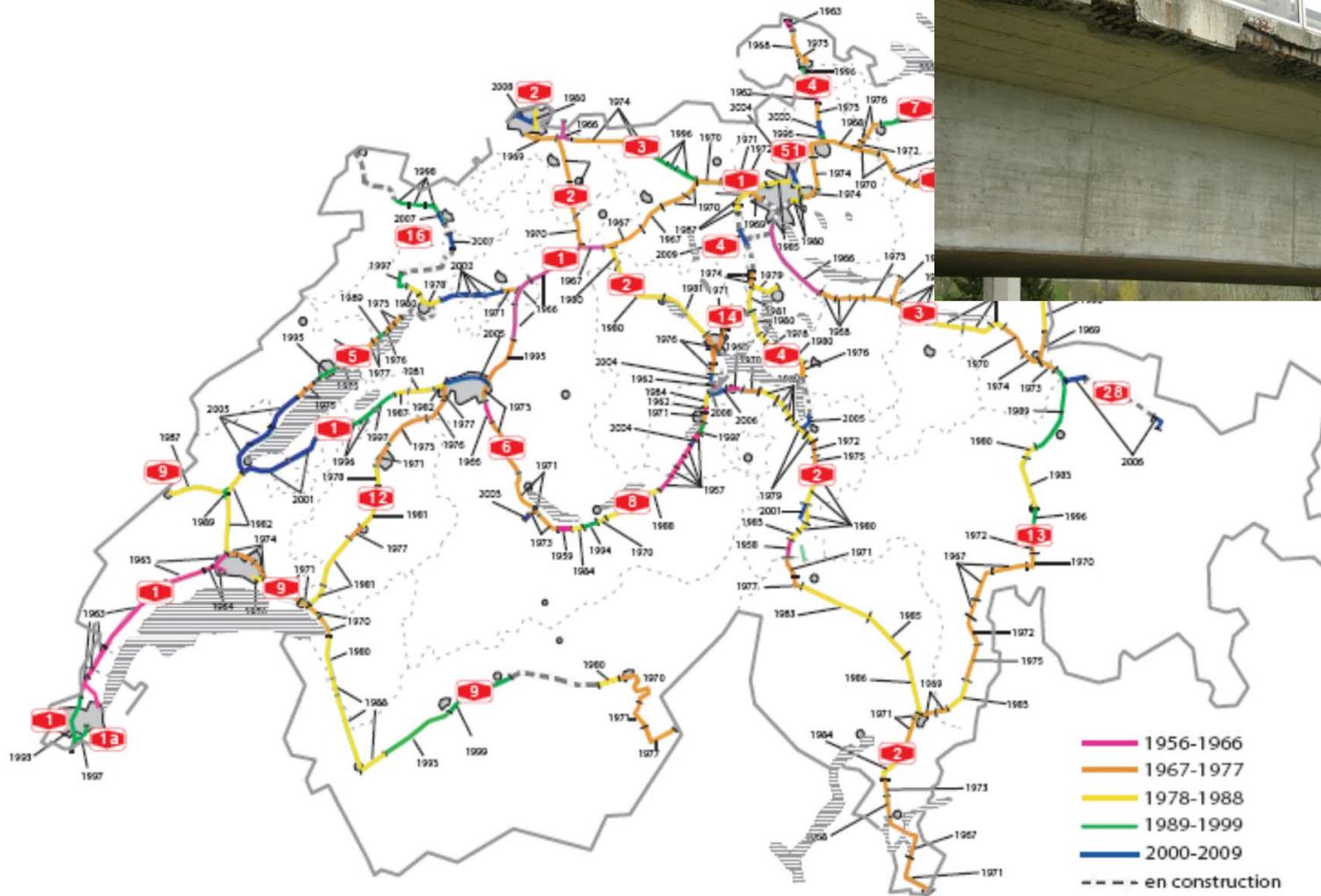
Budgetentwicklung Kleiner baulicher Unterhalt





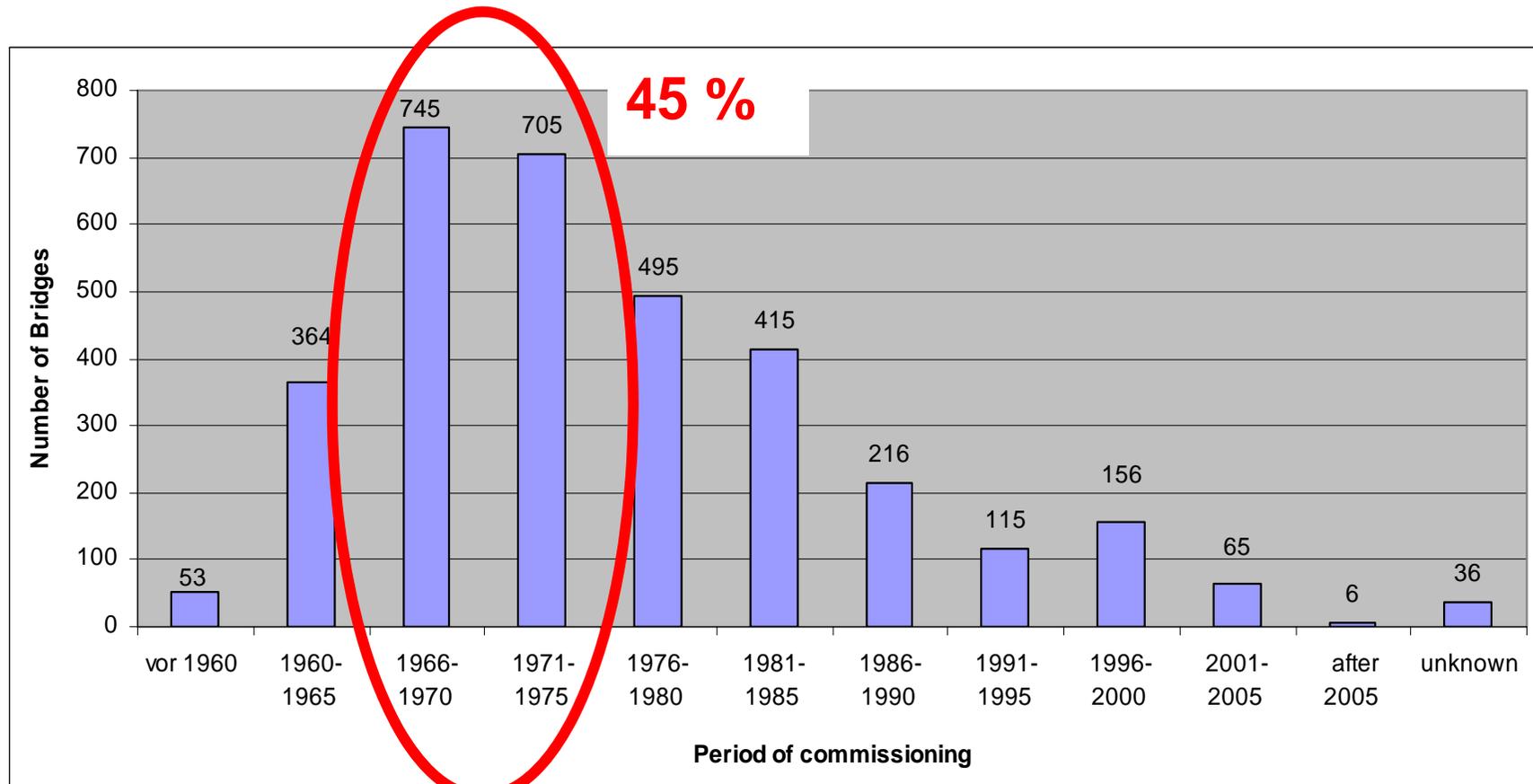
Die Nationalstrassen altern

➔ **Unterhalt / „Sanierung“**





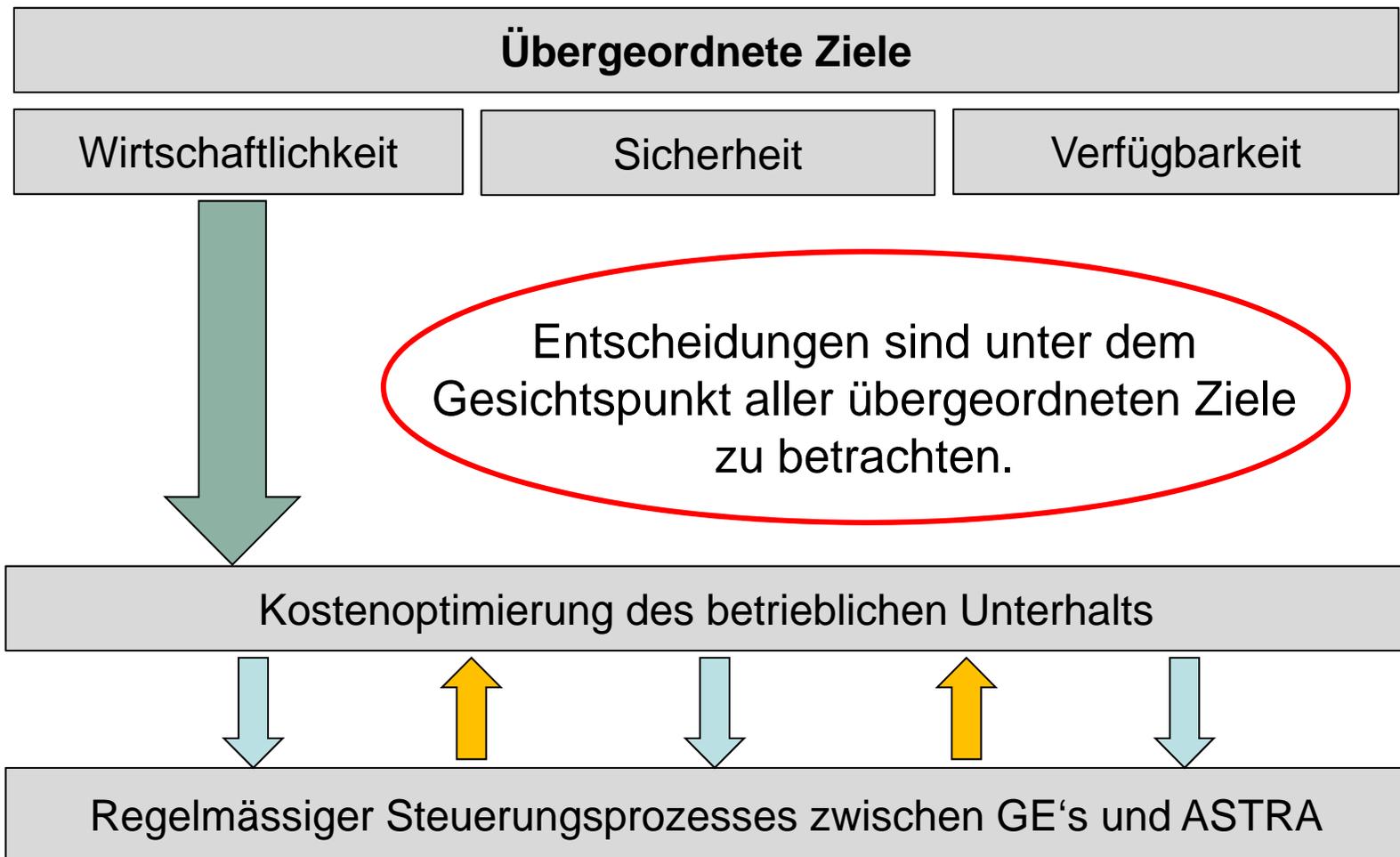
Anzahl Brücken nach Erstellungszeitraum



Die grösste Zahl von Nationalstrassenbrücken wurde in den Jahren 1966 bis 1975 erstellt. Diese Kunstbauten sind heute zwischen **37 und 46 Jahren alt.**



Strategische Vorgaben Betrieb Nationalstrassen





Steuerungsprozess - Grundsätze

- Den Gebietseinheiten kommen weitgehende unternehmerische Freiheiten zu.
- Die betriebswirtschaftliche Steuerung erfolgt über Leistungs-, Standard- und Entschädigungsvorgaben.
- Mit der Bildung der Gebietseinheiten wurde unternehmerischer Spielraum gebildet, damit Kostenreduktionen durch Effizienzsteigerungen wie z.B. effizientere Steuerungsprozesse und Optimierung von Arbeitsabläufen bei gleichem Leistungsumfang grundsätzlich möglich sind.
- Kostenreduktionen sind Inhalt des regelmässigen Steuerungsprozesses zwischen den Gebietseinheiten und ASTRA.



Regelkreis Steuerung

ASTRA und Trägerschaft GE gemeinsam

Bei grossen Abweichungen
Ziele und Sollwerte bestimmen/
revidieren
Handlungsalternativen aufzeigen!

ASTRA ENTSCHEID

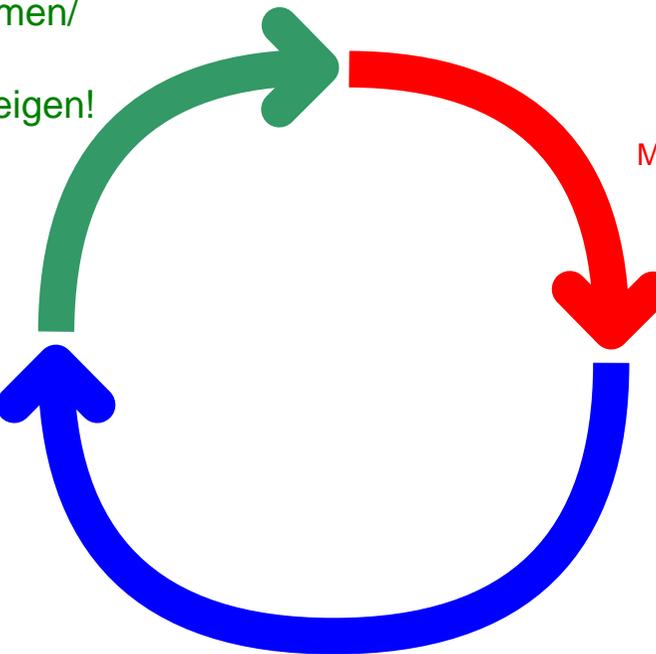
Massnahmen für Zielerreichung
bestimmen

KONTROLLIEREN ANALYSIEREN

IST-Werte erfassen,
SOLL/IST-Vergleich

DURCHFÜHREN

Umsetzen der Massnahmen

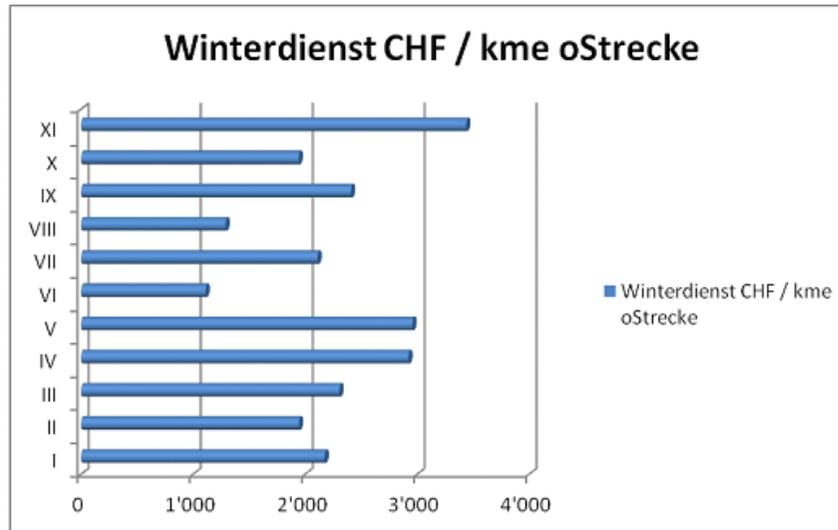
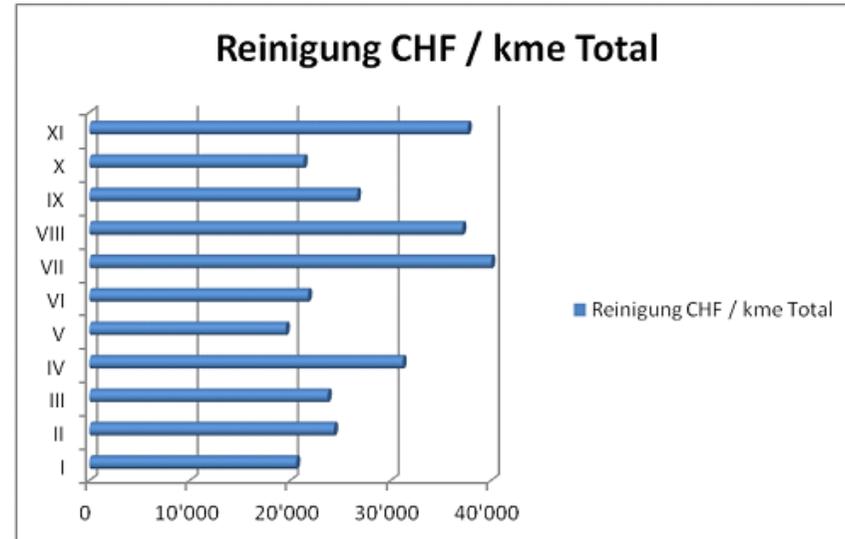


Zuständigkeit Trägerschaft GE



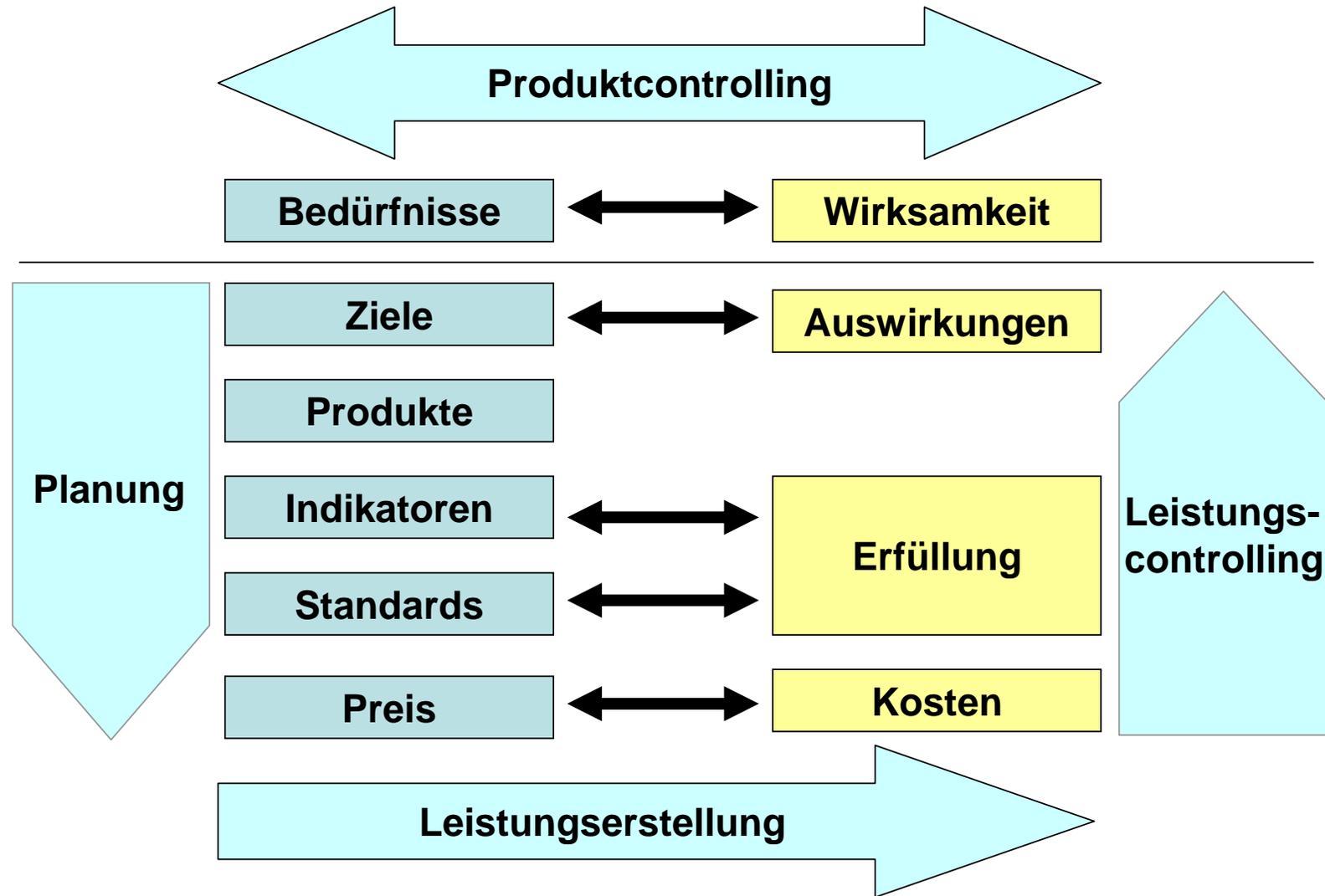
Benchmark - Vergleichsprozess

Steuerung aller
Teilprodukte durch
virtuellen Benchmark



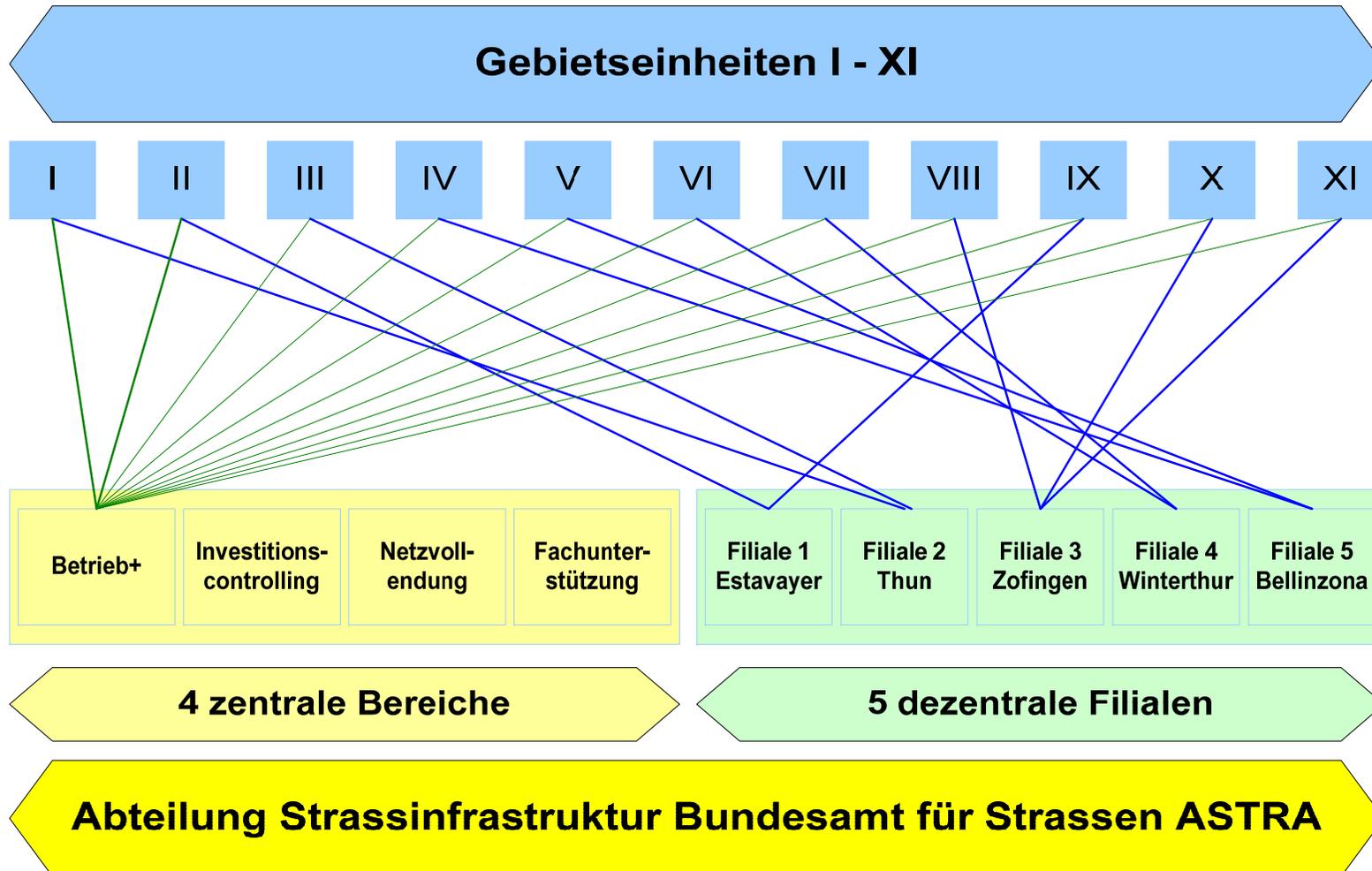


Regelprozess Produktsteuerung



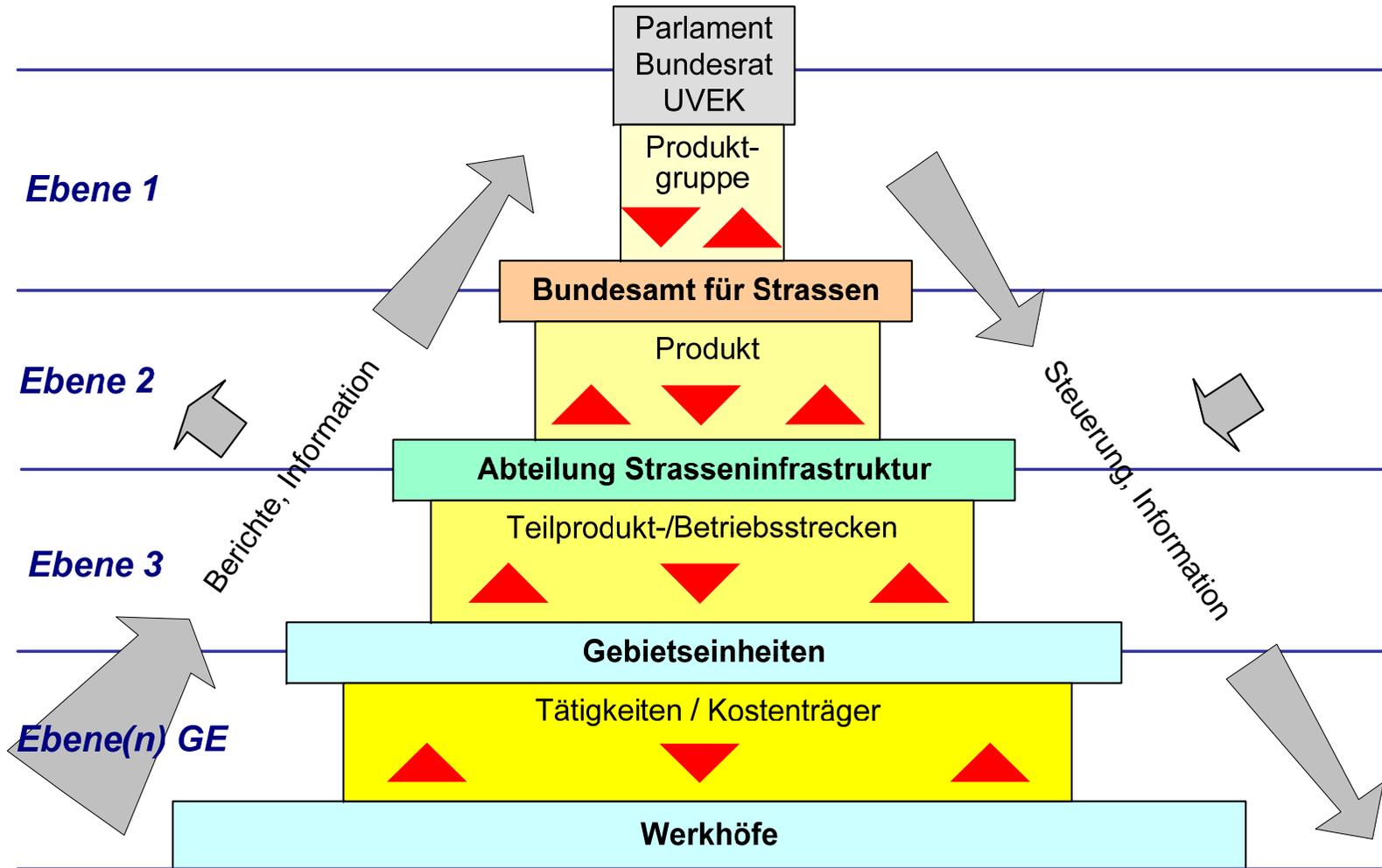


Zusammenwirken Gebietseinheit ↔ Abteilung I



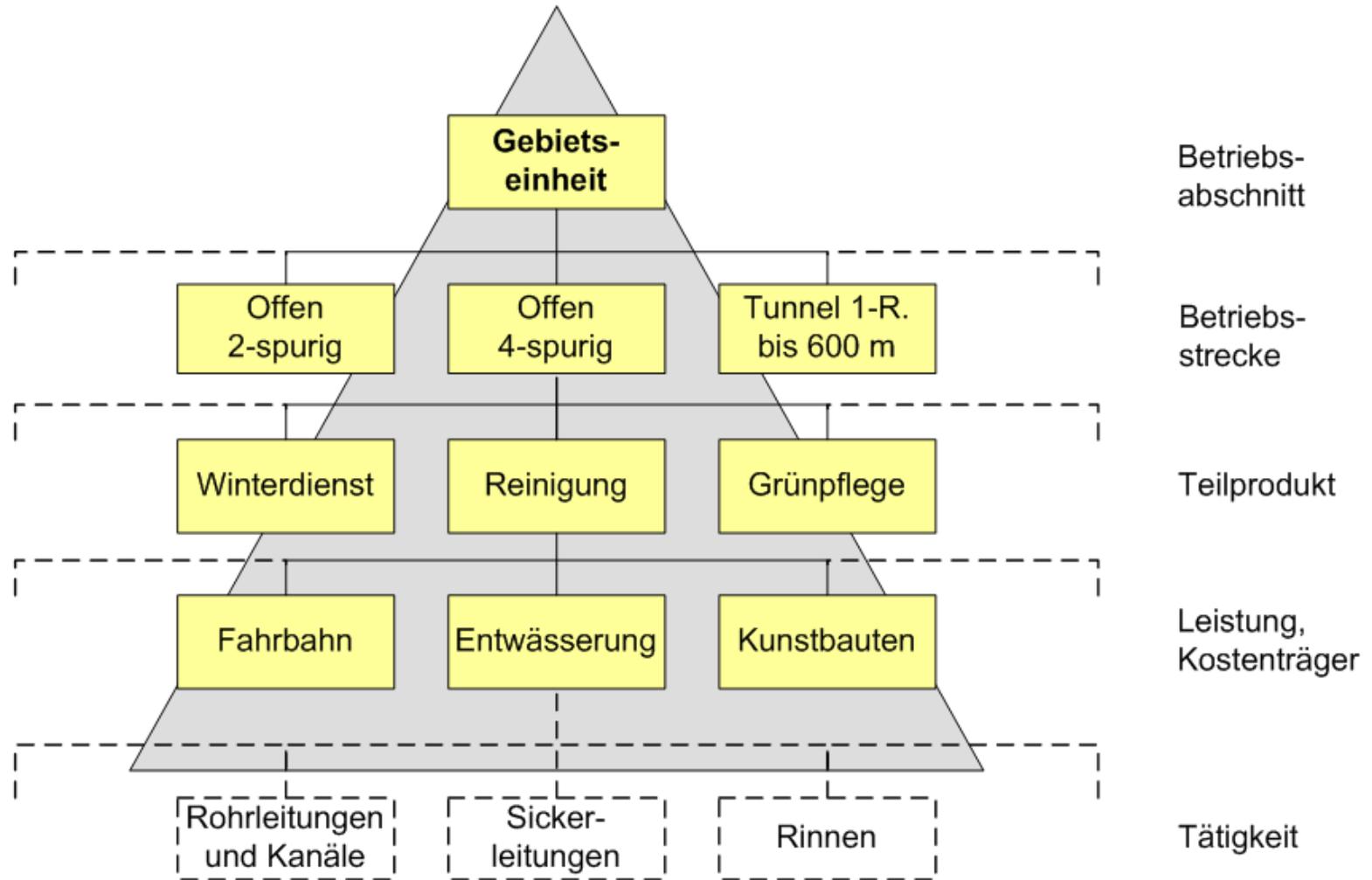


Steuerungs-Ebenen





Steuerungsstruktur

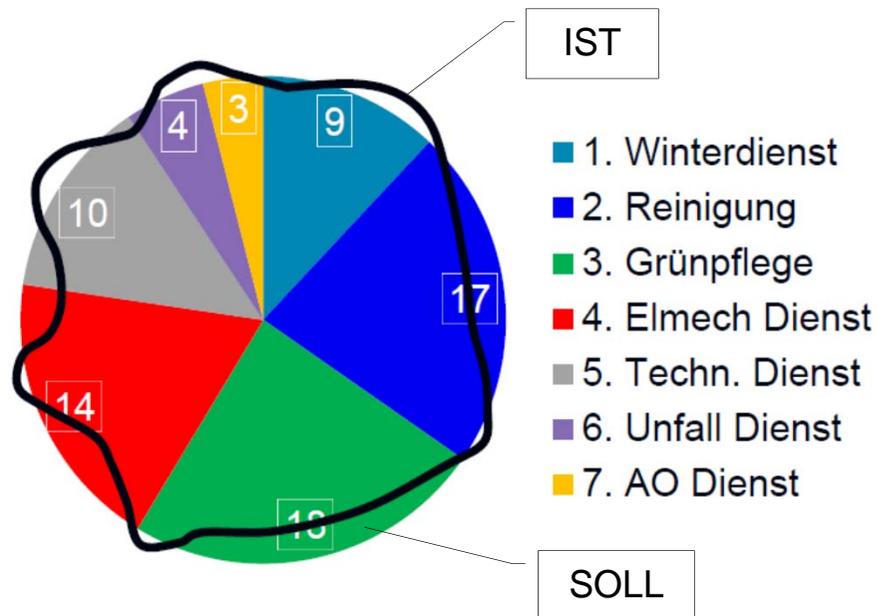




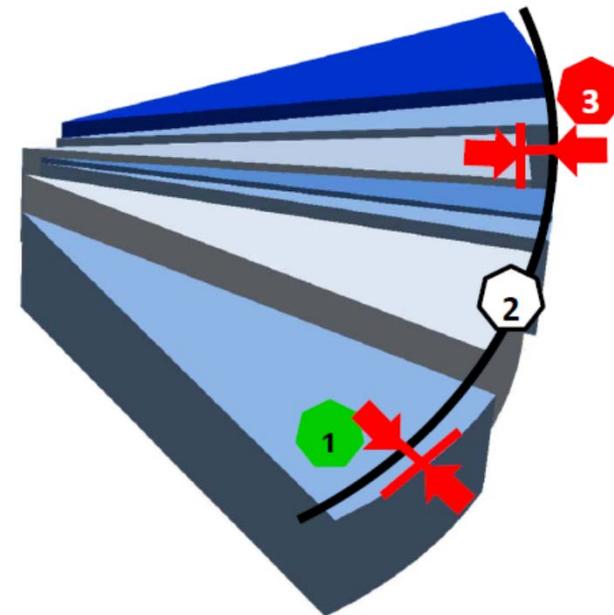
Indikatoren - Stichproben und Selbstkontrolle

- Gebietseinheiten verwenden die 75 Indikatoren für die Selbstkontrolle
- ASTRA kontrolliert die Standards mittels Stichproben

Realistische Selbstkontrolle des Sollstandards



Beispiel 2. Reinigung





Indikatoren

Selbstbeurteilung durch die Gebietseinheiten (Reporting)

	1.01	2.03	2.08	2.09	2.12	2.13	3.05
GE I	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
GE II	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😊
GE III	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
GE IV	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
GE V	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
GE VI	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
GE VII	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
GE VIII	😊	😊	😐	😊	😊	😊	😊
GE IX	😊	😐	😊	😊	😊	😊	😊
GE X	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
GE XI	😊	😐	😊	😐	😊	😊	😞



Indikatoren

Beurteilung ASTRA

Fünf aussagefähige Indikatoren pro Jahr ...

Auswertung der Resultate der Messungen

Indikatoren die mit gleichen Messungen beurteilt werden können

Darstellung des Vergleichs der fünf Indikatoren bei den GE's

Indikatoren, die im Fachhandbuch Betrieb anzupassen sind

Laufende Verbesserung des Kontrollsystems



Betriebsreporting Gebietseinheit Stufe Betriebsstrecken

(1)

Leistungen Winterdienst offene Strecken 2-spurig



Indikator	Standard	Resultat	Bemerkungen
Unfälle wegen ungenügender Schneeräumung	Keine	☹️	
Reaktionszeit beim Ausrücken	1/2 Stunde	☹️	
Dauer Einsatzrunde Schneeräumung	2 Stunden	☹️	
Zufriedenheit Verkehrsteilnehmer	< 5 Reklamationen	☹️	Div. Probleme Erreichbarkeit Gnoll
Entsorgung von Schnee	Einhaltung Umweltvorschriften	😊	
.....			



Betriebsreporting Gebietseinheit Stufe Betriebsstrecken

(2)

Kosten Winterdienst Offene Strecken 2-spurig



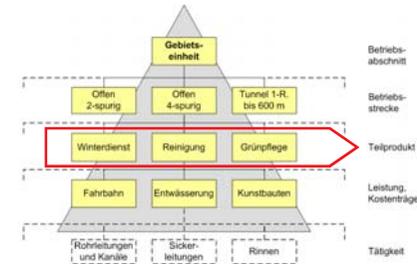
Kostenträger	CHF pro Betriebsstrecke	CHF / kmv
Fixkosten	117'102	2'142
Schneeräumung	453'977	8'304
Glatteisbekämpfung	696'275	12'738



Betriebsreporting Gebietseinheit Stufe Teilprodukt

(3)

Kosten Winterdienst



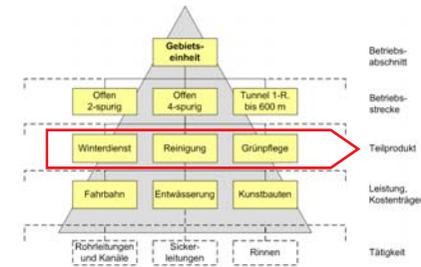
Kostenträger	CHF GE	CHF / kmv
Fixkosten	444'264	2'825
Schneeräumung	899'237	5'716
Glatteisbekämpfung	2'106'388	13'390



Betriebsreporting Gebietseinheit Stufe Teilprodukt

(4)

Kostenkennzahlen Winterdienst



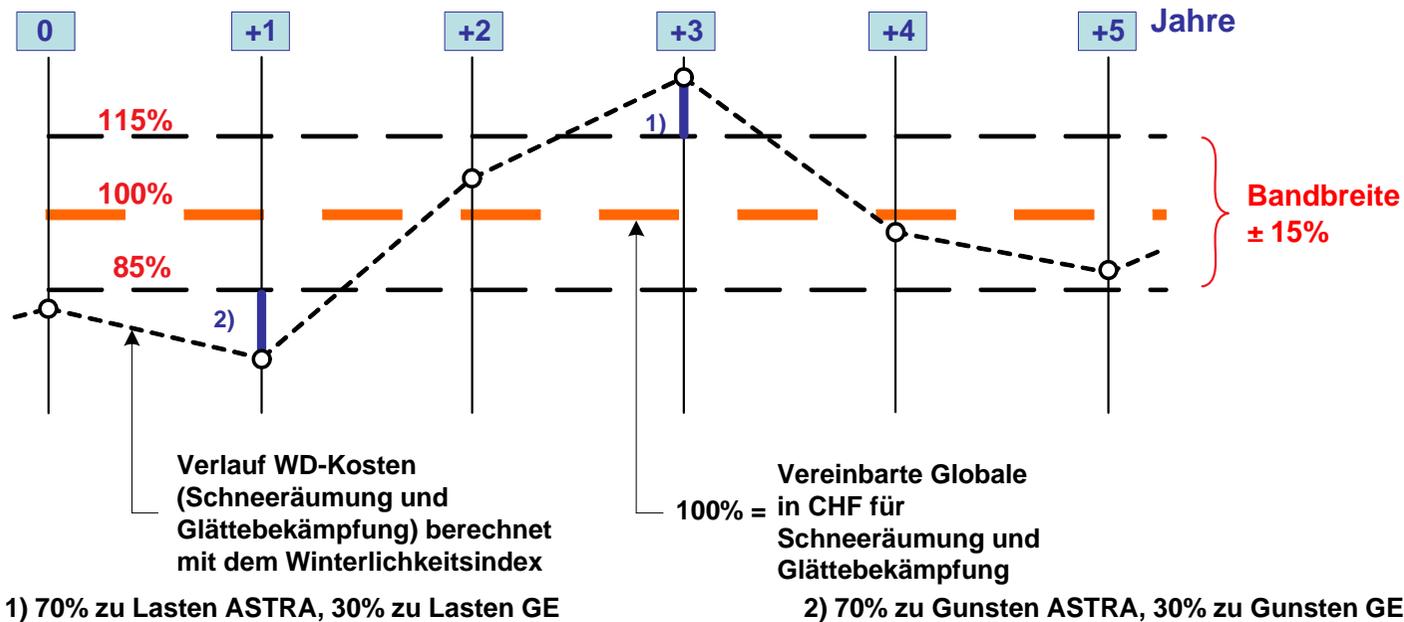
Beschreibung	CHF GE
Personalkosten	1'188'200
Fahrzeug- / Geräte	1'026'356
Materialkosten	451'044
Gemeinkosten	784'289



Vergütung Winterdienst - Winterlichkeitsindex

Vergütung

- Fixkosten (Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten, Bereitschaftsdienst) \Rightarrow global
- Variable Kosten (Schneeräumung und Glättebekämpfung) \Rightarrow global mit Anwendung „Risikoklausel“





Operative Sicherheit

Strassenverkehrs- und Arbeitssicherheit auf Baustellenabschnitten

Grundlagen:

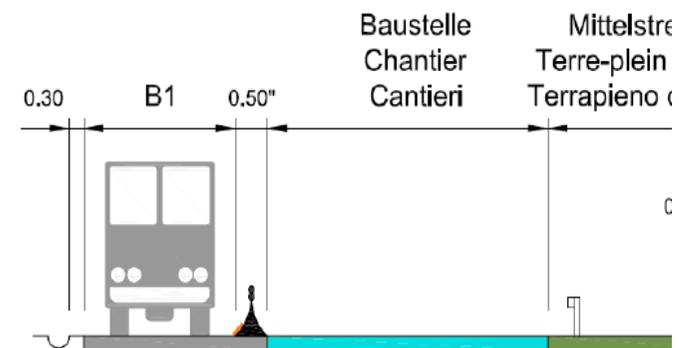
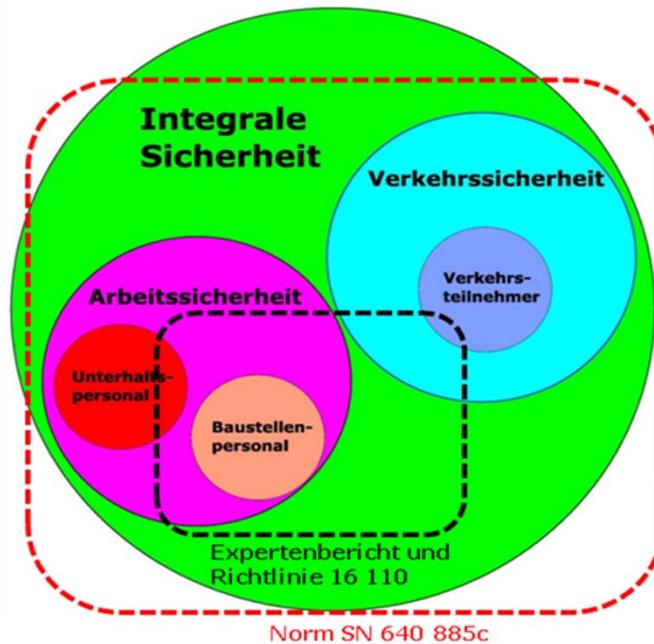
- Norm SN 640 885c
 - Expertenbericht ASTRA / SUVA
 - Richtlinie ASTRA 16110
- Betrieblicher Unterhalt





Umfassende Ansätze

Unter Betrachtung aller Tätigkeiten und Beteiligten werden alle Sicherheitsfragen integral behandelt



Mobile Schutzwand (zBsp. Typ Mini-Guard)
Markierung orange-gelbe auf Fuss

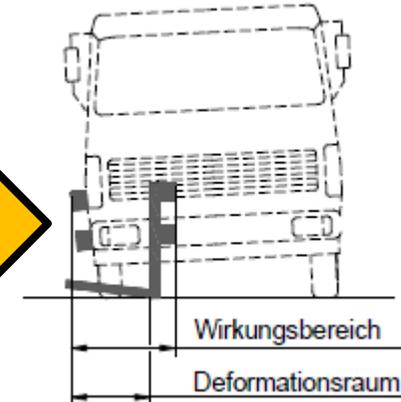
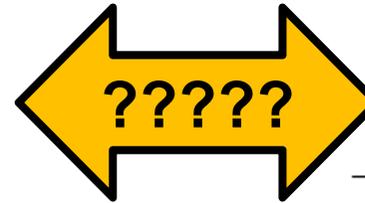
Problemstellung: Platzbedarf & Baustellenlogistik *versus* Risiko- bzw. Sicherheitsdenken





Beispiel: Wirkungsbereich und Deformationsraum Fahrzeug-Rückhaltesystem

Ist:



Soll: Pufferstreifen
(Faustregel Breite 1 m)





Danke für die Aufmerksamkeit!

