



ÜBERARBEITUNG RVS RICHTLINIEN TUNNELSICHERHEIT

DI. Dr. Johannes Steigenberger
Leiter Technik, Innovation und Umwelt
ASFiNAG Baumanagement GmbH

Ing. Günter Rattei
Leiter Tunnelmanagement
ASFiNAG Service GmbH

Mondsee, 09.11.2017

Ziele der Überarbeitung

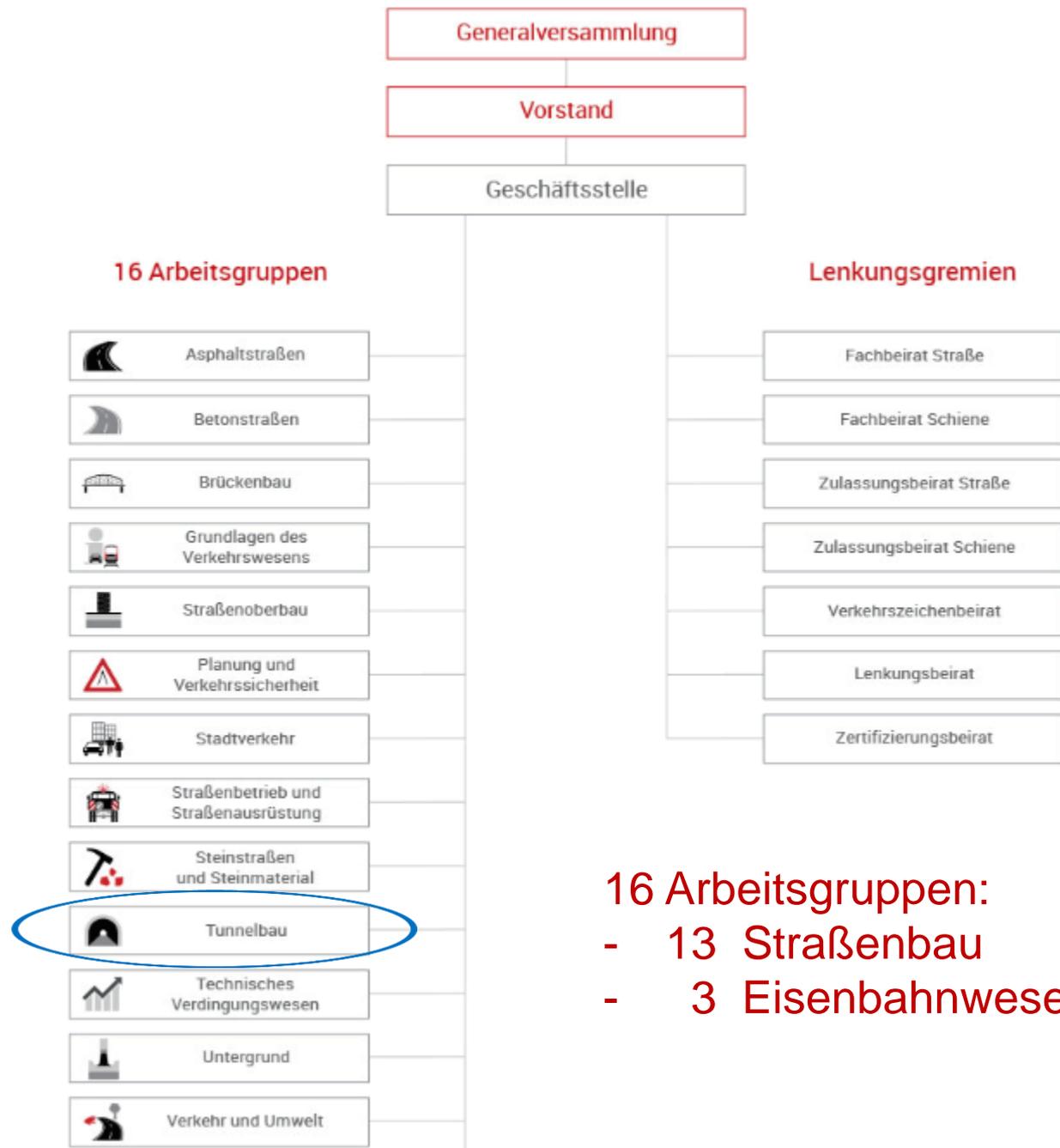
RVS Tunnelsicherheit

- Überarbeitung mit Maß und Ziel
- Klare(re) Struktur der Themen
- Zusammenlegung von Themen
- Insgesamt Reduktion der Anzahl an Regelwerken
 - Verbesserung der Übersicht
 - Vermeidung von Querverweisen
 - Erhöhung Anwenderfreundlichkeit
- Verbesserung der Qualität und Sicherheit

Strategische Zielsetzungen

Richtlinienarbeit in der ASFINAG

Wirtschaftlichkeit	Lebenszykluskosten (Erstinvestition & Betriebskosten) senken
	Effizienz durch bedarfsgerechte Richtliniengestaltung steigern
	Gesetzliche Bestimmungen einhalten (nicht übererfüllen) sowie internationale Standards und internationale Vergleiche der Normung (vor allem im deutschsprachigen Raum) beachten („Blick über den Tellerrand“)
Qualität & Sicherheit	Qualität unter besonderer Berücksichtigung der Kosten-Nutzen-Relation optimieren
	Balance zw. Verkehrssicherheit & Kosten schaffen
	Kundenzufriedenheit steigern
Flexibilität	Überregulierung vermeiden
	Flexibilität in der Abwicklung durch „ kann “- Bestimmungen in RL verankern („Wenn-Dann-Kausalitäten“)
	Verfahrenssicherheit erhöhen



- 16 Arbeitsgruppen:**
- 13 Straßenbau
 - 3 Eisenbahnwesen

Aufbau der 12 FSV-Arbeitsgruppen

Spiegelgruppe: AG - Koordinatoren ASFINAG (ohne AG Stadtverkehr)





Tunnelbau (T)



Kurzzeichen
Bezeichnung
Art
Tätigkeitsbericht

T
Tunnelbau
Arbeitsgruppe Straße
Beschreibung des Aufgabengebietes

Erstellung von RVS für

- Tunnelbau inklusive Bautechnische und Geotechnische Vorarbeiten, Bauliche Gestaltung, Konstruktive Ausführung, Sicherheit auf Untertagebaustellen
- Tunnelausrüstung mit betriebs-und sicherheitstechnischen Einrichtungen, Belüftung, Lichttechnik, Löschsystemer und Tunnelfunktechnik
- Tunnel-Risikoanalysen
- Erhaltung und Betrieb
- Leistungsbeschreibung Tunnelbau Technische Prüfung und Kontrolle
- Leistungsbilder für die Planung und Bestandsprüfung

Die Arbeiten erfolgen in Abstimmung mit der aktuellen Europäischen Normung und Regelwerken von Nachbarländern wie Deutschland und der Schweiz.

Die Ausarbeitung erfolgt zu einem großen Teil unter Mitarbeit von Vertretern der Eisenbahn und gelten entsprechend auch für Eisenbahntunnel.

Durchführung von Schulungen für das Betriebspersonal von Straßentunnel.

Vertretung der FSV in der ITA Austria.

Organisation der RVS – Arbeit in der FSV

(T) Tunnelbau (Leiter R. Hörhan) → insgesamt 35 RVS

- 01 Leistungsbeschreibung Tunnelbau (Strasser)
- 02 Tunnelbau im urbanen Bereich (Sochatzky)
- 03 Erhaltung und Betrieb (Harbauer)
- 04 Sicherheitseinrichtungen (Wierer)
- 05 Belüftung und Löschsysteme (Hörhan)
- 06 Leistungsbild Bestandsprüfung Tunnel (Strasser)
- 07 Risikoanalyse (Wiesholzer)
- 08 Baulicher Brandschutz (Trauner)
- 09 Arbeitssicherheit auf Tunnelbaustellen (Eberl)
- 10 Leistungsbild Tunnelinstandsetzung (Strommer)
- 12 Bauliche Gestaltung (Wiesholzer)
- 13 Bauwerksdatenbank (Rattei)

Quelle: FSV, Gremien und Personen, 3. Oktober 2017

Struktur der RVS Tunnel

Insgesamt 20 Richtlinien (ca. 680 Seiten und 1100 Kapitel)

- 09 Tunnel
 - 09.01 Tunnelbau
 - 09.01.10 Bautechnische und Geotechnische Vorarbeiten
 - 09.01.20 Bauliche Gestaltung
 - 09.01.30 Bautechnische und Geotechnische Arbeiten
 - 09.01.40 Konstruktive Ausführung
 - 09.01.50 Sicherheit Untertagebaustellen
 - 09.02 Tunnelausrüstung
 - 09.02.20 Betrieb und Sicherheit
 - 09.02.30 Belüftung
 - 09.02.40 Lichttechnik
 - 09.02.50 Löschsysteme
 - 09.02.60 Tunnelfunktechnik
 - 09.03 Sicherheit
 - 09.04 Erhaltung und Betrieb

Struktur der RVS Tunnel - Sicherheit

- 09 Tunnel
 - 09.01 Tunnelbau
 - 09.01.10 Bautechnische und Geotechnische Vorarbeiten
 - **09.01.20 Bauliche Gestaltung**
 - 09.01.30 Bautechnische und Geotechnische Arbeiten
 - **09.01.40 Konstruktive Ausführung**
 - 09.01.50 Sicherheit Untertagebaustellen
 - **09.02 Tunnelausrüstung**
 - **09.02.20 Betrieb und Sicherheit**
 - **09.02.30 Belüftung**
 - **09.02.40 Lichttechnik**
 - **09.02.50 Löschsysteme**
 - **09.02.60 Tunnelfunktechnik**
 - **09.03 Sicherheit**
 - **09.04 Erhaltung und Betrieb**

Verfahrenssicherheit für STSG Projekte

- Bis 04/2019 werden noch ca. 20 STSG relevante Projekte abgewickelt
- Erforderliche Verfahrensschritte
 - Genehmigung des Tunnel-Vorentwurfs → Bescheid § 7
 - Änderungen vor Inbetriebnahme → Bescheid § 7a
 - Inbetriebnahme von Tunnel → Bescheid § 8
 - Änderung an in Betrieb genommen Tunneln → Nichtuntersagung § 10
- Grundlage für eine Genehmigung
 - Stand der Technik
 - Normen
 - **RVS Vorschriften**

Verfahrenssicherheit für STSG Projekte

- **Verfahrensablauf**
 - Genehmigung des Tunnel-Vorentwurfs § 7 → Stand RVS xx
 - Genehmigung der Änderungen vor Inbetriebnahme § 7a → Stand RVS yy
 - Inbetriebnahme § 8 → Stand RVS zz
- Überarbeitungszyklen der RVSen waren kürzer, als die Realisierungszeiten der Projekte
- Lösung → keine weiteren RVS Überarbeitungen bis 2019

Grundlagen Arbeit

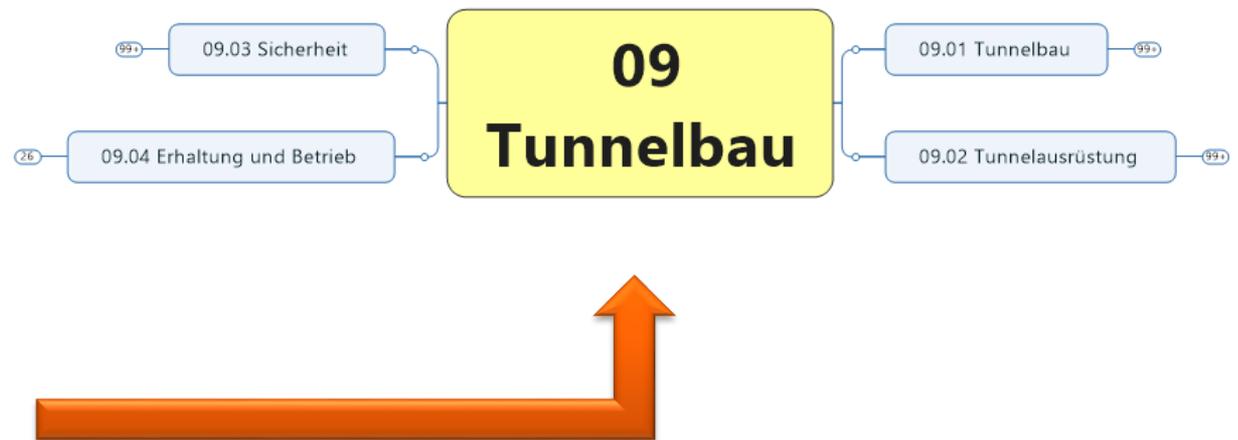
Letztes Update: 06.11.2017

gesuchten Begriff eintragen

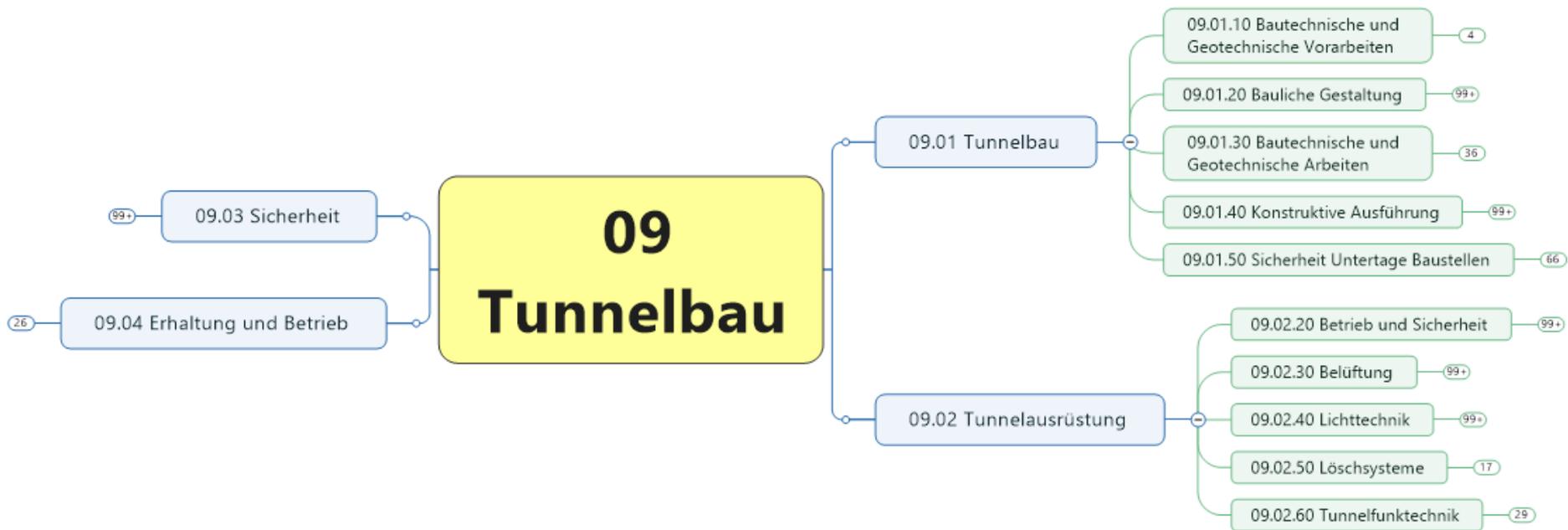
RVS Straßenwesen

Inhalt

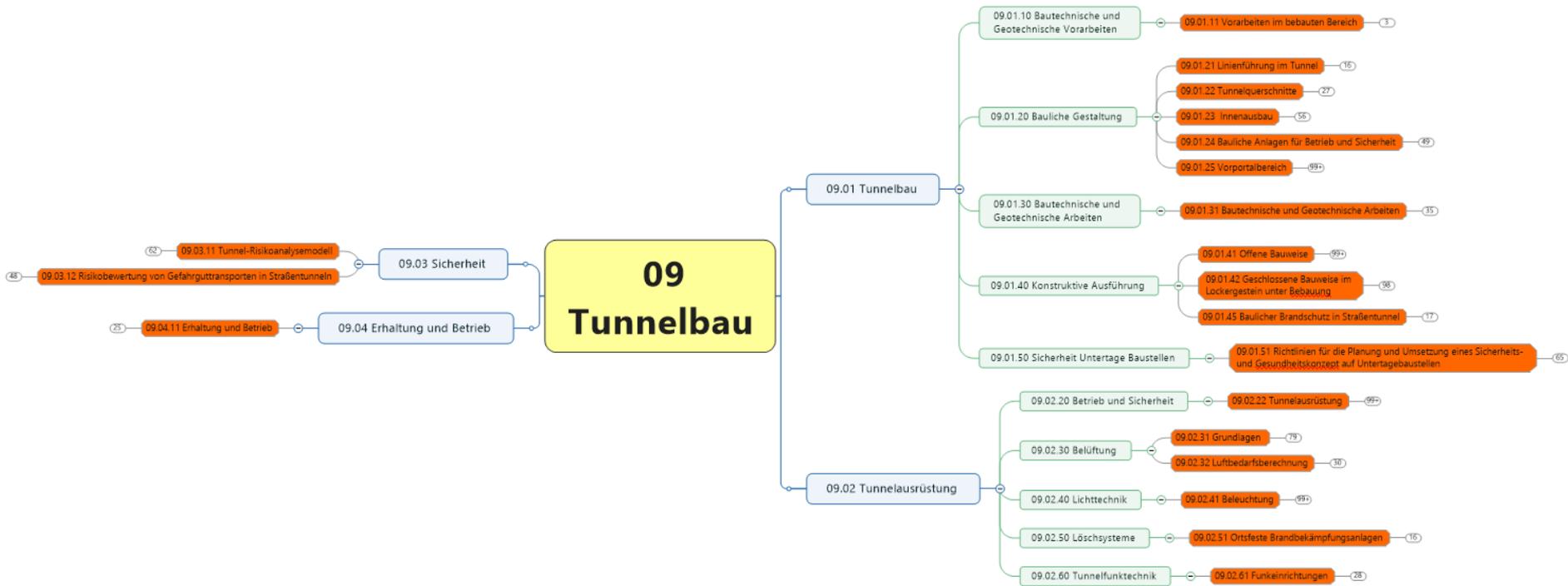
- + 01 Allgemeines
- + 02 Verkehrsplanung
- + 03 Straßenplanung
- + 04 Umweltschutz
- + 05 Verkehrsführung
- + 06 Leistungsbilder
- + 07 Leistungsbeschreibung
- + 08 Technische Vertragsbedingungen
- **09 Tunnel**
 - + 09.01 Tunnelbau
 - + 09.02 Tunnelausrüstung
 - + 09.03 Sicherheit
 - + 09.04 Erhaltung und Betrieb
- + 10 Rechtliche Vertragsbestimmungen
- + 11 Qualitätssicherung Bau
- + 12 Qualitätssicherung Betrieb
- + 13 Qualitätssicherung bauliche Erhalt
- + 14 Straßenmanagement
- + 15 Brücken
- + RVS-Arbeitspapiere



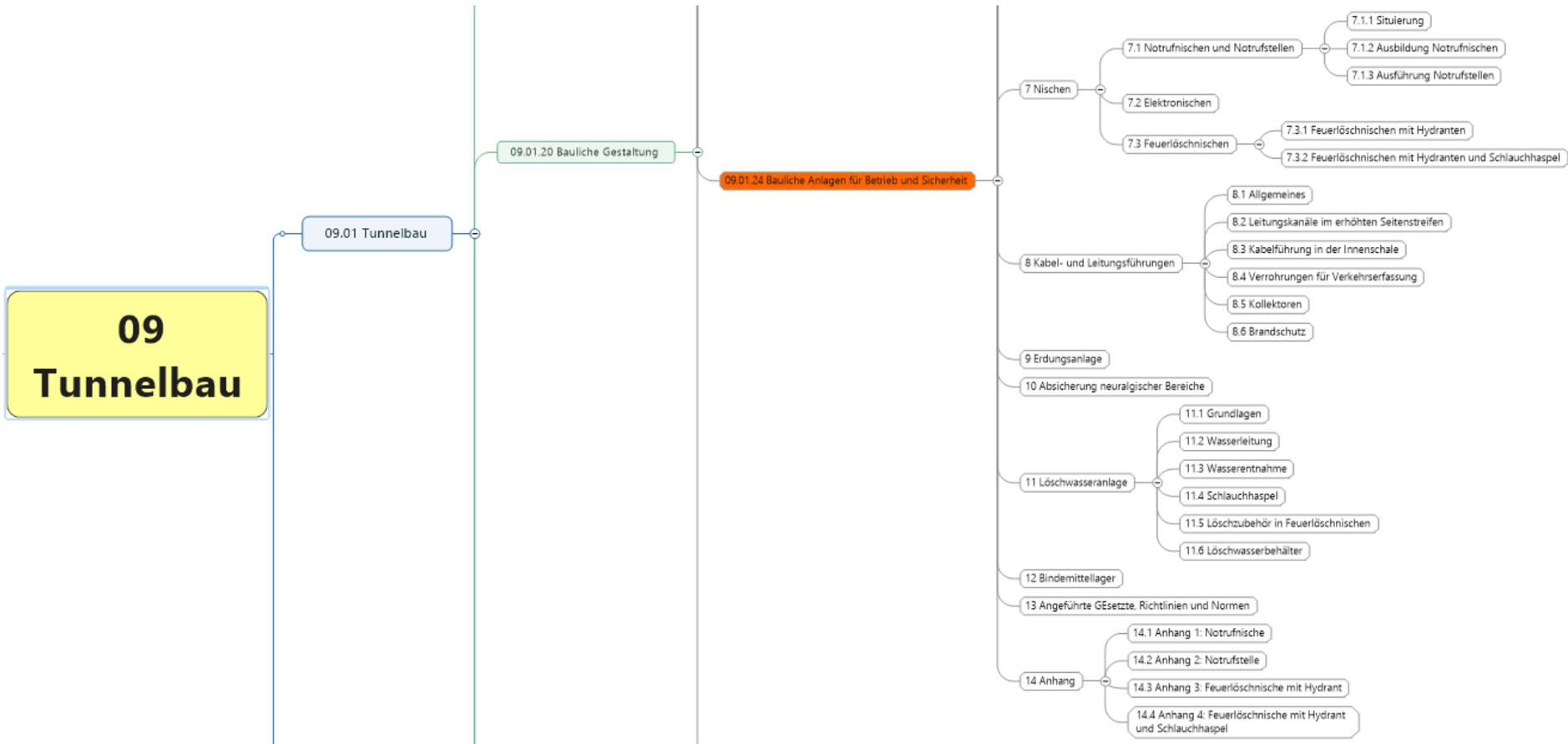
Grundlagen Arbeit



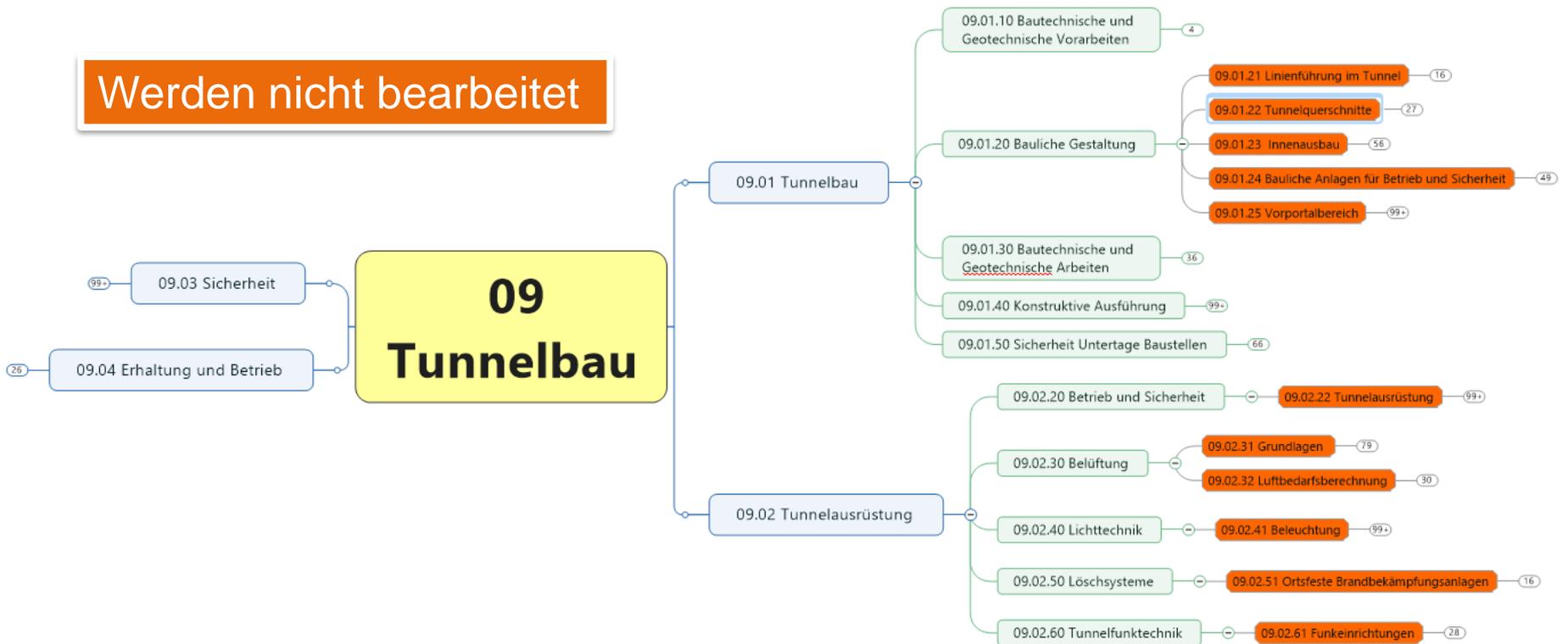
Grundlagen Arbeit



Grundlagen Arbeit

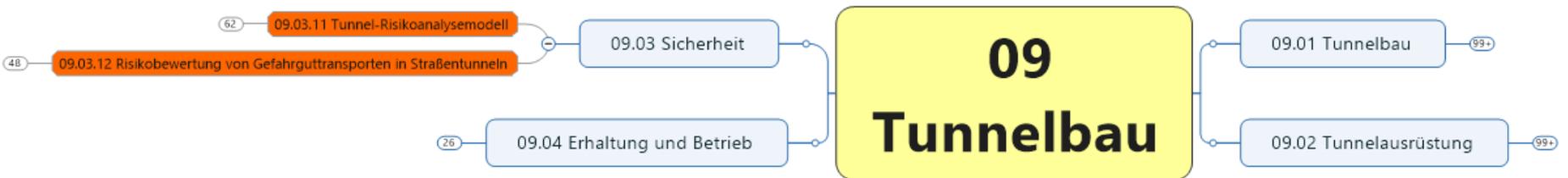


Welche RVSen sind „eingefroren“



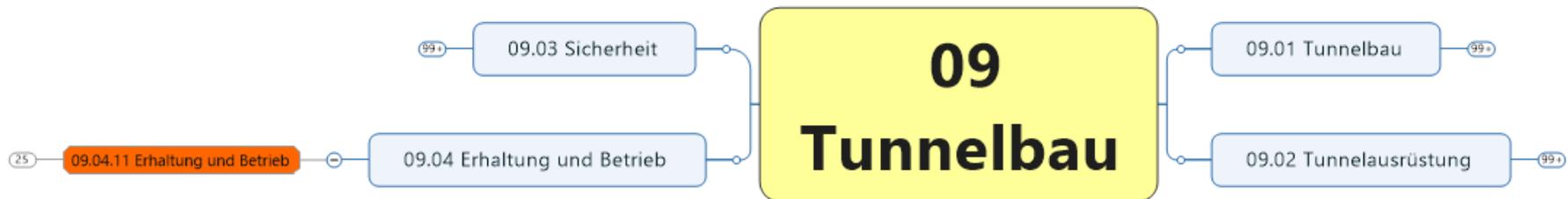
Welche RVSen sind „eingefroren“

Werden nicht bearbeitet



Welche RVSen werden bearbeitet

Werden bearbeitet



Mögliche Szenarien einer Überarbeitung

Wie war es bis jetzt

- Große Anzahl an RVS
- Viele Querverweise
- Themenzuordnung: z.B. Betriebsthemen in Bau-RVS
- für ein Bauprojekt mehrere RVS erforderlich
- Doppelregelungen / -bestimmungen

Mögliche Szenarien einer Überarbeitung

Wie sollte / könnte es sein

- Übergeordnete Gliederung
- Zusammenfassung mehrerer RVS-en
 - z.B. Tunnelfunk zu BuS, Löschsysteme zu Belüftung, etc.
- Themenspezifische Zusammenfassung / Zuordnung
 - Betriebsthemen in Betriebs - RVS

Mögliche Szenarien einer Überarbeitung

Wie sollte / könnte es sein

Vorschlag 1a (Wierer):
Übergeordnete Gliederung

Risikoanalyse

- Tunnelbau
- Tunnellüftung inkl. Lösch- und Brandbekämpfungsanlagen
- BuS inkl. Tunnelbeleuchtung und Funk
- Betriebsagenden

Mögliche Szenarien einer Überarbeitung

Wie sollte / könnte es sein

Vorschlag 1b (FSV):
Übergeordnete Gliederung

Risikoanalyse

- Tunnelbau
- Tunnelausrüstung
- Erhaltung und Betrieb
- Leistungsbeschreibung

Mögliche Szenarien einer Überarbeitung

Wie sollte / könnte es sein

Vorschlag 2 (Schinagl):

Herauslösen von Themen aus verschiedenen RVSen,
 Aufbau einer übergeordneten RVS



Mögliche Szenarien einer Überarbeitung

Wie sollte / könnte es sein

Vorschlag 3 (Wierer):

Überarbeitung, Vereinfachung und Neugliederung der RVS 09.02.22 Betriebs- und Sicherheitsausstattung

- Einführen einer RVS 09.02.23 für übergeordnete funktionale Anforderungen sowie übergeordnete Tests und Probebetrieb – Abstimmung mit RVS 09.04.11
- Schärfung Schnittstelle zu RVS 09.04.11 hinsichtlich Daten für Leittechnik
- Aufnahme Anforderungen für Anordnung und Ausführung von Masten und Verkehrszeichenträger aus RVS 09.01.25

Mögliche Szenarien einer Überarbeitung

Wie sollte / könnte es sein

Vorschlag 4 (Wierer):

Überarbeitung RVS 09.02.61 Tunnelfunk

- Sehr hoher Detaillierungsgrad, Vereinfachung?
- Diskussion über Einbindung in RVS 09.02.22

Vorschlag 5 (Wierer): Erweiterung RVS 09.02.61

- Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen ergänzen um die Anforderungen aus Löschwasserversorgung 09.02.24

Mögliche Szenarien einer Überarbeitung

Wie sollte / könnte es sein

- Effiziente Zusammensetzung der Ausschüsse (BMVIT/ASFINAG/Länder/ZT/Experten, etc.)



Herausforderungen

Technologische Neuerungen und Lösungen

- Digitalisierung
- Automatisierung
- Verlaufende Pannenbuchten (Absicherung)
- Nachhaltige Griffigkeit
- Nachhaltige Helligkeit (Fahrbahn, Tunnelanstrich)
- Verbesserung der Planungsqualität



[asfinag.at](https://www.asfinag.at)