

## Procesy a důsledky certifikace prvků a subsystémů interoperability

Ing. Antonín Diviš  
AŽD Praha s.r.o.

2. dubna 2019, Vyhne 2019

- Certifikace je sada aktivit
- Cílem je doložení shody s TSI
- Předmětem posouzení shody jsou:
  - Jednotlivé prvky interoperability
  - Instalace resp. zástavby subsystémů
- Ověření subsystémů
  - Po dílčích etapách
  - Certifikát / Soubor technické dokumentace

## Směrnice EP 2016/797

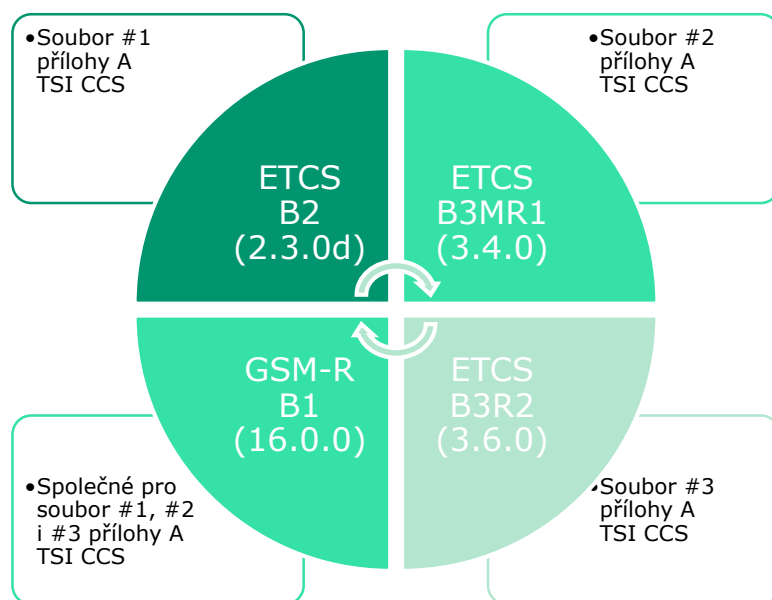
- O interoperabilitě železničního systému společenství
- Nahradila původní směrnice 96/48/ES a 2001/16/ES, končí 2008/57/ES (interoperabilita konvenčního a vysokorychlostního železničního systému)
- Definuje subsystémy
  - Traťové řízení a zabezpečení
  - Palubní řízení a zabezpečení
- Definuje rámec na požadavky na SS - CCS TSI (společné pro oba subsystémy)

## Nařízením komise (EU) 2016/919 o TSI pro interoperabilitu týkající se subsystémů Řízení a zabezpečení železničního systému v Evropské unii

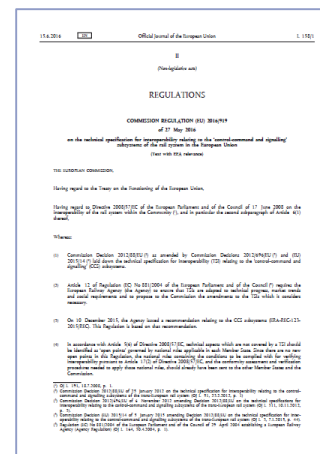
- Platná od 27.5.2016
- Ruší směrnice předchozí  
(2012/88/EU, 2006/679/ES a 2006/860/ES)

- Dle TSI se subsystém CCS skládá:
  - Zabezpečení vlaků vlakovým zabezpečovacím zařízením třídy A (tedy ETCS)
  - Rádiovou sítí třídy A (tedy GSM-R)
  - Rozhraní pro systémy detekce vlaků k zajištění jejich kompatibility s kolejovými vozidly

# Specifikace ERTMS: Aktuální stav (TSI CCS)



Commission Regulation (EU) 2016/919



TSI CCS příloha (Annex) A = dokumenty obsahující mandatorní požadavky vs. Aplikační příručka (AG) TSI CCS = volitelné (nepovinné, podpůrné) dokumenty

... 2022

Rozhodnutí komise 2010/713/EU  
o modulech pro postupy posuzování  
shody, vhodnosti použití a ES ověřování

- 3 možnosti postupu posouzení shody prvku interoperability ...

- Postup s přezkoušením typu (modul CB) pro fázi návrhu a vývoje v kombinaci s postupem pro řízení jakosti výroby (modul CD) pro výrobní fázi.
- Postup s přezkoušením typu (modul CB) pro fázi návrhu a vývoje v kombinaci s postupem ověření výrobku (modul CF).
- Komplexní systém řízení jakosti s postupem přezkoumání návrhu (modul CH1).



# Postupy ověření subsystému

- Moduly dle rozhodnutí 2010/713/ES
- ověřování každého jednotlivého výrobku (modul SG)
- přezkoušením typu (SB) pro návrh a řízení jakosti výroby (SD)
- SB a ověření výrobku (SF)
- komplexní řízení jakosti (SH1)

- Oznámený subjekt - NoBo
- Pro jednotlivé vyjmenované prvky interoperability
  - Certifikát + přílohy certifikátu (omezení)
    - Doložení naplnění každé z oblastí posouzení
    - Posouzení omezujících podmínek použití
    - Kompatibilita základních verzí - BCA
  - ES prohlášení výrobce

- Dočasné prohlášení o ověření (ISV)
  - Fáze celkový návrh (projektu)
  - Fáze realizace
  - Fáze závěrečné zkoušení subsystému
- Odpovědnost IM / pověření
- Certifikace
  - Dočasné prohlášení o ověření
  - Certifikát o ověření + STD

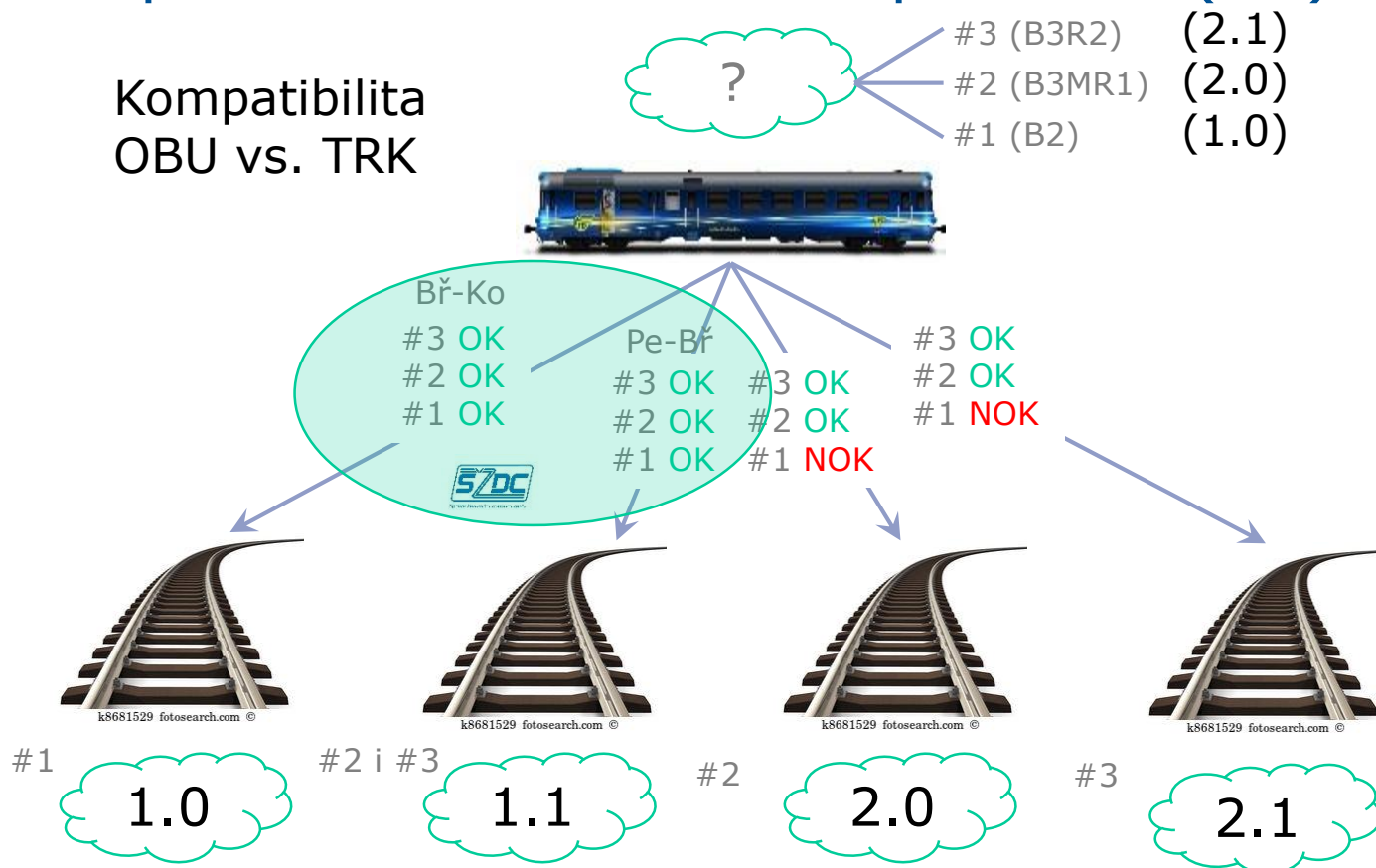
- Změna související s IC
  - Recertifikace subsystému
  - Posouzení dopadu změny
  - Stanovení rozsahu posouzení
- Změna infrastruktury
  - Dopad na adresnou konfiguraci
  - Nezbytné přezkoušení změny
  - Posouzení změny v části IC
- Recertifikace – dle posouzení NoBo

- Přejít na nový SSW RBC = IC
- Posun polohy návěstidel
  - Posun polohy balíz
  - Minimální změna ASW
  - Přesto dopad na MA, potřeba přezkoušet
- Doplnění / zrušení PZZ
  - Významná změna ASW SZZ i RBC
  - Nezbytné přezkoušení, vazba TZZ, TSR
  - Ověření vazby TZZ – SZZ – RBC

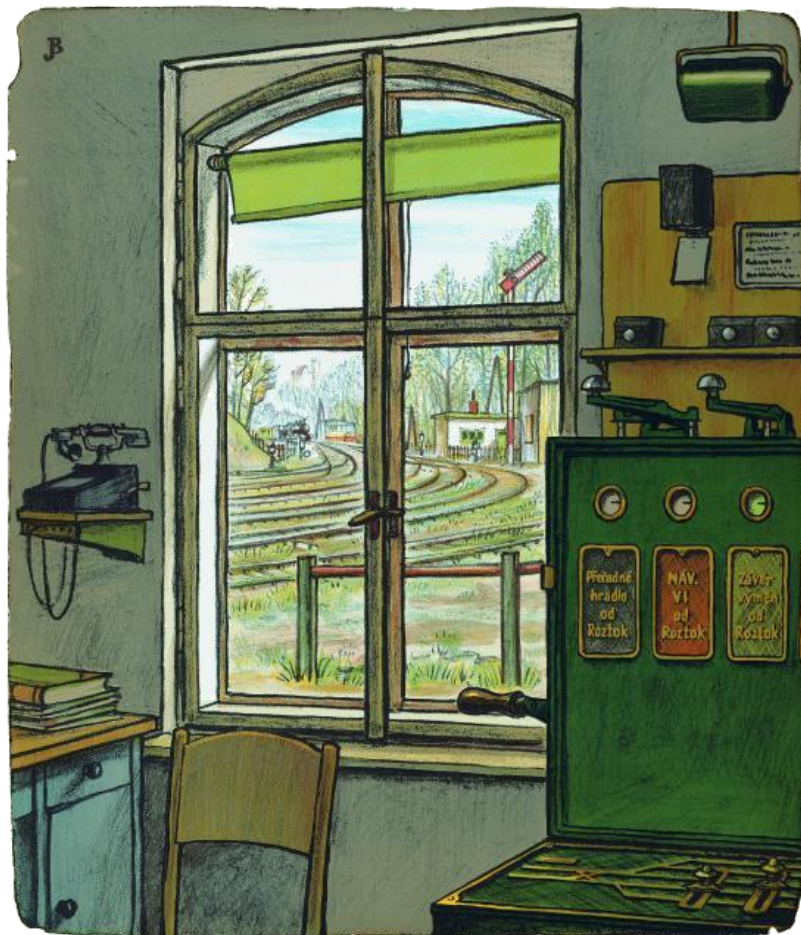
- TSI pokrývají i oblasti nesouvisející přímo s CCS
  - Zajištění viditelnosti pevných návěstidel
  - Doložení ES prohlášení výrobce
- Registr infrastruktury
  - Je povinnost IM uvedení certifikovaného subsystému do provozu ohlásit do registru RINF
  - Je povinností ohlašovat i změny

## ■ Specifikace ERTMS: Kompatibilita (SV)

Kompatibilita  
OBU vs. TRK



# Konec prezentace



Ing. Antonín Diviš  
[divis.antonin@azd.cz](mailto:divis.antonin@azd.cz)

**Děkuji  
za pozornost!**