Regelwerkversion	**2-0**	Vertraulichkeitsklassifikation	**Intern**
gültig ab	**15.03.2020**	Eigner	**I-NAT-FW-TNZ**
		Betroffene Prozesse	**Netzzugang**
		verfügbare Sprachen	**DE, FR**

Betroffene Divisionen	**Infrastruktur, Personenverkehr, Cargo**
Spezifische Empfänger / Verteiler	**EVU Leitung, Fahrzeughersteller**
Ersatz für	**Regelwerkversion 1-0**
Zuordnung	**Siehe Ziffer 1.3.**

Technischer Netzzugang: Regelung Weichenfahrten

Infrastruktur-Anforderung Interaktion Rad/Schiene: Technische Spezifikation für den fahrtechnischen Nachweis zur Befahrbarkeit von Weichen auf dem normalspurigen Schienennetz der SBB Infrastruktur und anderer Schweizer Infrastrukturbetreiberinnen in Anlehnung an die Europäische Norm EN 14363

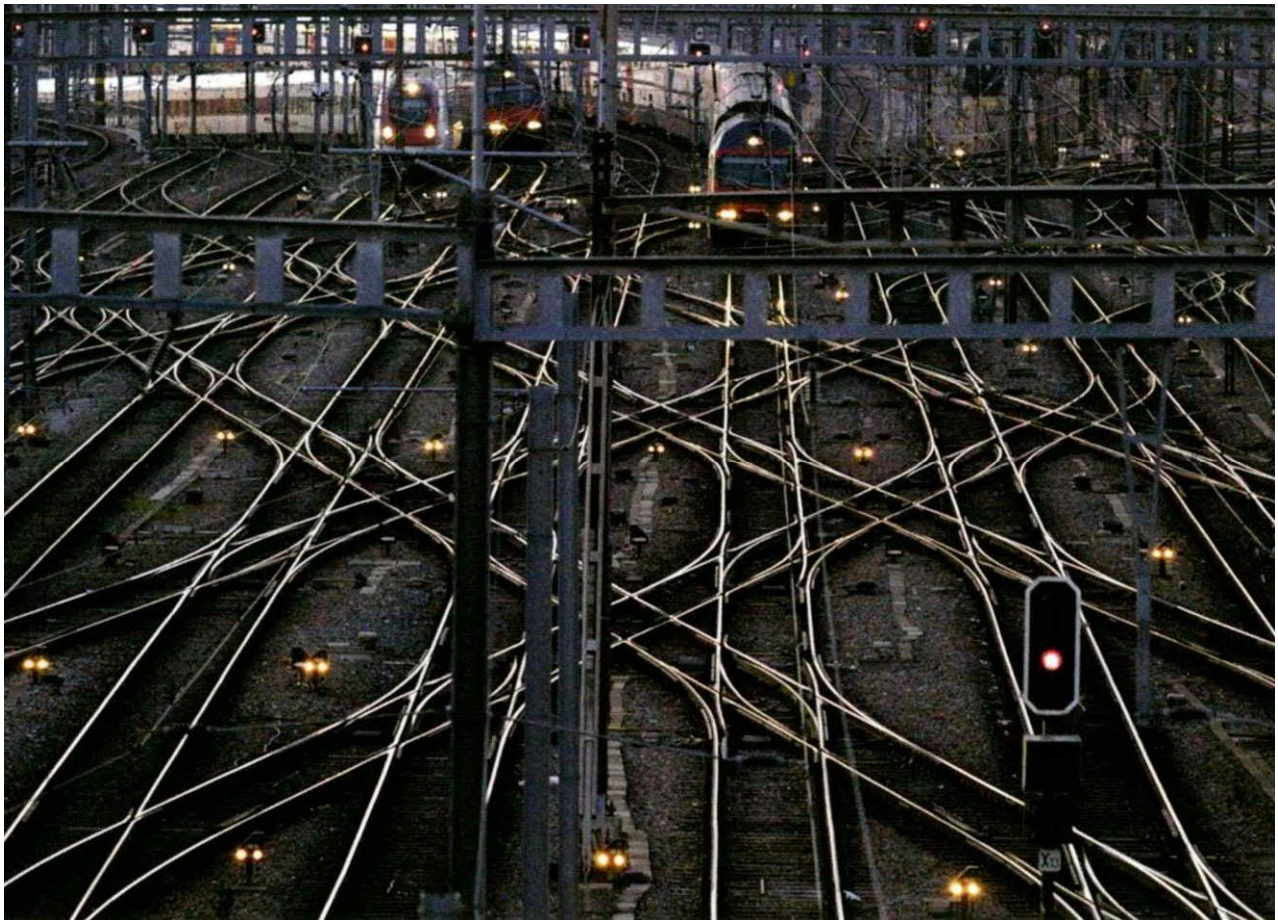


Abbildung (Abb.) 1: Bahnhof Zürich (Quelle: SBB I-NAT-FW-TNZ)

 © SBB

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines 4
1.1. Ausgangslage, Ziel 5
1.1.1. Ausgangslage 5
1.1.2. Ziel 5
1.2. Geltungsbereich 6
1.3. Übergeordnete und zugehörige Dokumente 6
1.3.1. Grundlagen für die Beurteilung der Interaktion Rad/Schiene 6
1.3.2. Regelungen 8
1.4. Begriffe und Abkürzungen 9

2. Weichenkombinationen, Radien und Geschwindigkeit 13
2.1. Befahrbarkeit von fahrtechnisch anspruchsvollen Weichenkombinationen 13
2.2. Geschichtlicher Hintergrund 13
2.3. Fahrtechnisch anspruchsvolle Weichenkombination in Lausanne 14
2.4. Fahrtechnisch anspruchsvolle Weichenkombinationen in Bern Weyermannshaus 15
2.5. Fahrtechnisch anspruchsvolle Weichenkombination in Basel SBB GB 16
2.6. Weitere fahrtechnisch anspruchsvolle Weichenkombinationen 17
2.6.1. Basel SBB PB 17
2.7. Geometrische Gestaltung der Fahrbahn – Vorschriften 19
2.7.1. Mindestradien in Zuggleisen 19
2.7.2. Mindestradien in Rangiergleisen 19
2.7.3. Mindestradien in Anschlussgleisen 19
2.8. Technisch fahrbarer Mindestradius – Anforderungen an die Fahrzeuge 20
2.9. Geschwindigkeit und Grenzwerteinhaltung 21

3. Anforderungen und Beurteilungskriterien 22
3.1. Zulässige Radaufstands- und Führungskräfte 23
3.1.1. Vertikalkräfte gemäss AB-EBV 23
3.1.2. Horizontalkräfte gemäss AB-EBV 23
3.1.3. Zulässige Vertikalkräfte in Weichen 23
3.1.4. Zulässige Horizontalkräfte in Weichen 23
3.1.5. Kombinierte Weichenzungenbeanspruchungskraft B_{WZ} (vertikal und horizontal) 24
3.1.6. Darstellung des Zusammenhangs der Kräfte Y, Q und B_{WZ} 24
3.2. Gleisverschiebekraft der Radsätze gemäss AB-EBV 25
3.3. Quotient für Sicherheit gegen Entgleisen (Y/Q) 27
3.4. Auszuwertende Messgrössen inkl. Grenzwerte in Weichen 28
3.5. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse 29
3.6. Anordnung der Messradsätze, Fahrzeugeinreihung und -konfiguration 30
3.6.1. Anordnung der Messradsätze und Fahrzeugeinreihung bei Nachweisfahrten mit Triebzügen 30
3.6.2. Fahrzeugkonfiguration bei Nachweisfahrten mit Triebzügen 30
3.6.3. Anordnung der Messradsätze und Fahrzeugeinreihung bei Nachweisfahrten mit Lokomotiven 30
3.6.4. Fahrzeugkonfiguration und weitere benötigte Fahrzeuge bei Nachweisfahrten mit Lokomotiven 31
3.6.5. Anordnung der Messradsätze und Fahrzeugeinreihung bei Nachweisfahrten mit Personen- und Güterwagen 31

 © SBB

3.6.6. Fahrzeugkonfiguration und weitere benötigte Fahrzeuge bei Nachweisfahrten mit Personen- und Güterwagen ... 32
3.7. Ausfallverhalten (aussergewöhnliche Fahrzeugzustände) ... 33
3.7.1. Fahrtechnisch relevante Ausfallzustände ... 33
3.7.2. Ausfall aktiver Systeme ... 33
3.8. Spurkranzschmierung ... 33
3.9. Minimale Pufferüberdeckung ... 34
3.9.1. Pufferüberdeckung von Lokomotiven, Personen- und Güterwagen gemäss TSI 34
3.9.2. Pufferüberdeckung von Fahrzeugen gemäss EN 15551 und UIC-MB 527-1 ... 34
3.9.3. Bewertungsprüfung gemäss TSI, EN 15551 und UIC-MB 527-1 ... 34
3.9.4. Minimale Pufferüberdeckung und Beurteilungskriterien der SBB Infrastruktur ... 35
3.9.5. Mindestbreite für Freiraum der Kupplung (Berner Raum) ... 36
3.10. Wechselwirkung der Zug- und Stosseinrichtungen ... 36
3.10.1. Pufferschmier- und Kuppelzustand für die Weichenfahrten ... 37
3.10.2. Puffer mit Nylatron-Gleitplatten ... 37
3.10.3. Fahrzeuge mit Zentralkupplung ... 37
3.11. Messzughaken und Stosskraftmesseinrichtung ... 38
3.12. Stosskraftbegrenzung ... 39
3.13. Fahrzeugzustand ... 40
3.14. Beladungszustände ... 41
3.14.1. Beladungszustände für Hochgeschwindigkeits- und Fernverkehrszüge ... 41
3.14.2. Beladungszustände für Personenfahrzeuge mit Ausnahme von Hochgeschwindigkeits- und Fernverkehrszügen ... 42
3.14.3. Beladungszustände gemäss AB-EBV ... 43
3.15. Radprofil ... 44
3.16. Gleislagedaten und Faktoren zur Gleislagekorrektur ... 44
3.17. Simulationen ... 44

4. Alphabetische Übersicht für die Nachweisführung ... 45

5. Dokumentation ... 46

Anhang A: Weichengeometrien ... 47
A.1 Nominal- und zulässige Toleranzmasse der DKW I ... 47
A.2 Nominal- und zulässige Toleranzmasse der DKW IV ... 48
A.3 Schienenprofil ... 49
A.4 Schienenneigung ... 49

Änderungsverzeichnis

Version	Kapitel	Änderung
2-0	1 – 5	Generelle Überprüfung und Aktualisierung
1-0		Erstausgabe (01.12.2013)

 © SBB