

DIN EN 14067-4:2014-05 (D)

Bahnanwendungen - Aerodynamik - Teil 4: Anforderungen und Prüfverfahren für Aerodynamik auf offener Strecke; Deutsche Fassung EN 14067-4:2013

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Symbole	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Symbole	6
4 Anforderungen an Lokomotiven und Personenwagen	10
4.1 Begrenzung von Druckänderungen neben dem Gleis	10
4.1.1 Allgemeines	10
4.1.2 Anforderungen	10
4.1.3 Voller Konformitätsnachweis	11
4.1.4 Vereinfachter Konformitätsnachweis	11
4.2 Begrenzung von Strömungseffekten neben dem Gleis	13
4.2.1 Allgemeines	13
4.2.2 Anforderungen	13
4.2.3 Voller Konformitätsnachweis	15
4.2.4 Vereinfachter Konformitätsnachweis	15
4.3 Aerodynamische Belastungen im Gleisbett	17
5 Anforderungen an die Infrastruktur	17
5.1 Zugverursachte Drucklasten auf flächige Bauwerke parallel zum Gleis	17
5.1.1 Allgemeines	17
5.1.2 Anforderungen	17
5.1.3 Konformitätsnachweis	17
5.2 Zugverursachte Strömungsgeschwindigkeiten, die auf Infrastruktur-Komponenten neben dem Gleis wirken	17
5.3 Zugverursachte aerodynamische Belastungen im Gleisbett	17
5.4 Zugverursachte Strömungsgeschwindigkeiten, die auf Personen neben dem Gleis wirken	18
6 Prüf- und Nachweisverfahren	18
6.1 Bewertung von zugverursachten Druckänderungen neben dem Gleis	18
6.1.1 Allgemeines	18
6.1.2 Druckänderungen im ungestörten Druckfeld (Referenzfall)	21
6.1.3 Druckänderungen auf gleisparallelen Flächen	30
6.1.4 Windeinfluss auf zugverursachte Belastungen	38
6.2 Bewertung von zugverursachten Luftströmungen neben dem Gleis	38
6.2.1 Allgemeines	38
6.2.2 Strömungseffekte auf Personen neben dem Gleis (Referenzfall)	38
6.2.3 Strömungseffekte auf Objekte neben dem Gleis	41
6.3 Bewertung von zugverursachten aerodynamischen Belastungen im Gleisbett	42
6.4 Bewertung des Laufwiderstands	42
6.4.1 Allgemeines	42
6.4.2 Versuche im 1:1-Maßstab	42

Anhang A (informativ) Verfahren zur Prüfung zugverursachter Luftströmungen im Gleisbett im 1:1-	
Maßstab	46
A.1 Allgemeines	46
A.2 Streckenkonfiguration	46
A.3 Fahrzeugkonfiguration und Prüfbedingungen	46
A.4 Instrumentierung und Datenerfassung	47
A.5 Datenverarbeitung	47
Literaturhinweise	48