

# DIN EN 16603-11:2020-02 (D)

Raumfahrttechnik - Definition des Technologie-Reifegrades (TRL) und der Beurteilungskriterien (ISO 16290:2013, modifiziert); Deutsche Fassung EN 16603-11:2019

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe und Abkürzungen .....	5
3.1 Begriffe .....	5
3.2 Abkürzungen .....	9
4 Technologie-Reifegrade (TRL).....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 TRL 1 — Grundlagen erfasst und dargelegt.....	11
4.2.1 Beschreibung.....	11
4.2.2 Beispiele.....	11
4.3 TRL 2 — Technologiekonzept und/oder Technologieanwendung formuliert.....	11
4.3.1 Beschreibung.....	11
4.3.2 Beispiele.....	11
4.4 TRL 3 — Analytisches und experimentelles Nachweiskonzept der kritischen Funktion und/oder der Eigenschaft.....	12
4.4.1 Beschreibung.....	12
4.4.2 Beispiele.....	12
4.5 TRL 4 — Verifizierung der Komponente und/oder des Funktionsmodells im Laborumfeld.....	12
4.5.1 Beschreibung.....	12
4.5.2 Beispiele.....	13
4.6 TRL 5 — Verifizierung der kritischen Funktionen der Komponente und/oder des Funktionsmodells in einer relevanten Umgebung.....	13
4.6.1 Beschreibung.....	13
4.6.2 Beispiele.....	14
4.7 TRL 6 — Modelldemonstration der kritischen Funktionen des Elements in einer relevanten Umgebung.....	14
4.7.1 Beschreibung.....	14
4.7.2 Beispiele.....	15
4.8 TRL 7 — Modelldemonstration der Leistung des Elements in der Einsatzumgebung.....	15
4.8.1 Beschreibung.....	15
4.8.2 Beispiele.....	16
4.9 TRL 8 — Ist-System vollständig und abgenommen für den Flug („flugtauglich“) .....	16
4.9.1 Beschreibung.....	16
4.9.2 Beispiele.....	16
4.10 TRL 9 — Ist-System „flugerprobt“ durch erfolgreichen Missionsbetrieb .....	17
4.10.1 Beschreibung.....	17
4.10.2 Beispiele.....	17
5 Zusammenfassung .....	17
6 Anforderungen an den Technologie-Reifegrad (TRL).....	19
Literaturhinweise .....	20