

E DIN EN ISO 19226:2026-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-01-09

Kernenergie - Bestimmung der Neutronenfluenz und Verschiebungen pro Atom (dpa) im Reaktordruckbehälter und Einbauten (ISO/DIS 19226:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19226:2026

Nuclear energy - Determination of neutron fluence and displacement per atom (dpa) in reactor vessel and internals (ISO/DIS 19226:2026); German and English version prEN ISO 19226:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
Vorwort.....	6
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Transporttheorie-Berechnungsmodelle.....	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.1.1 Ergebnisanforderungen.....	10
4.1.2 Methodik: Transportberechnungen mit festen Quellen.....	10
4.2 Transportberechnung.....	11
4.2.1 Eingabedaten.....	11
4.2.2 Verfahren mit diskreten Ordinaten (SN-Verfahren).....	12
4.2.3 Monte-Carlo-Transportverfahren.....	12
4.3 Validierung von Berechnungswerten der Neutronenfluenz.....	13
4.4 Bestimmung der rechnerischen Unsicherheiten.....	13
5 Neutronendosimetriemessungen am Reaktordruckbehälter.....	13
5.1 Einleitung.....	13
5.2 Allgemeine Anforderungen an die Neutronenmesstechnik im Reaktordruckbehälter.....	14
5.3 Überwachungskapsel im Behälter.....	15
5.4 Überwachungskapsel außerhalb des Behälters.....	15
5.5 Unsicherheitsschätzungen und Messvalidierung in Standardneutronenfeldern.....	16
6 Vergleich von Berechnungen mit Messungen.....	16
6.1 Einleitung.....	16
6.2 Direkter Vergleich der berechneten Aktivitäten mit den gemessenen Detektoraktivitäten.....	17
6.3 Vergleich von berechneten Raten mit gemessenen mittleren Vollastreaktionsraten.....	17
6.4 Vergleich der Berechnungen mit Messungen nach dem Verfahren der kleinsten Quadrate.....	17
7 Bestimmung des Best-estimate-Wertes der Fluenz.....	17
8 Berechnungsverfahren für dpa und Gasproduktion.....	18
8.1 Verschiebungen pro Atom (dpa).....	18
8.2 Gasproduktion.....	18
Literaturhinweise.....	20