

**Begriffe der Kerntechnik**  
Teil 5: Brennstofftechnologie**DIN**  
**25401-5**

ICS 01.040.27; 27.120.30

Terms and definitions of nuclear technology –  
Part 5: Nuclear fuel technologyTerminologie relative à la technique nucléaire –  
Partie 5: Technologie des combustiblesErsatz für  
DIN 25401-3:1986-09,  
DIN 25401-5:1986-09 und  
DIN 25401-6:1986-09**Vorwort**

Diese Norm wurde vom Fachbereich Kerntechnik, NMP 711 „Terminologie“ erstellt. Zusätzlich zu den terminologischen Festlegungen der Kerntechnik enthält diese Norm die Benennungen in sechs Sprachen.

DIN 25401 *Begriffe der Kerntechnik* besteht aus:

- *Teil 1: Physikalische und chemische Grundlagen*
- *Teil 2: Reaktorauslegung*
- *Teil 4: Kernmaterialüberwachung*
- *Teil 5: Brennstofftechnologie*
- *Teil 7: Sicherheit kerntechnischer Anlagen*
- *Teil 8: Strahlenschutz*
- *Teil 9: Entsorgung*

Die bisher in einzelnen Normen festgelegten Begriffe über Reaktortechnik und Betrieb sowie Isotopentrennung sind jetzt in dieser Norm genormt.

**Änderungen**

Gegenüber DIN 25401-3:1986-09, DIN 25401-5:1986-09 und DIN 25401-6:1986-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Norm zusammengefasst und Einfügung zusätzlicher spanischer Übersetzungen der Benennungen;
- redaktionelle Überarbeitung.

**Frühere Ausgaben**

DIN 25401: 1965-07; DIN 25401-10: 1966-12; DIN 25401-11: 1968-07; DIN 25401-12: 1968-12; DIN 25401-13: 1969-10;  
DIN 25401-14: 1970-06; DIN 25401-15: 1972-04; DIN 25401-16: 1973-05; DIN 25401-3: 1986-09; DIN 25401-6: 1986-09;  
DIN 25401-5: 1986-09

Fortsetzung Seite 2 bis 59

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält Benennungen und Definitionen auf dem Gebiet der Kerntechnik. Die Benennungen sind in die sechs Sprachen Englisch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch und Russisch übersetzt. Die Übersetzungen der Benennungen in Englisch, Französisch und Russisch entsprechen ISO 921:1997.

## 2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 25401-1:2002-04, *Begriffe der Kerntechnik – Teil 1: Physikalische und chemische Grundlagen.*

DIN 25401-2:2002-04, *Begriffe der Kerntechnik – Teil 2: Reaktorauslegung.*

DIN 25401-4:2002-04, *Begriffe der Kerntechnik – Teil 4: Kernmaterialüberwachung.*

DIN 25401-5:2002-04, *Begriffe der Kerntechnik – Teil 5: Brennstofftechnologie.*

DIN 25401-7:2002-04, *Begriffe der Kerntechnik – Teil 7: Sicherheit kerntechnischer Anlagen.*

DIN 25401-8:2002-04, *Begriffe der Kerntechnik – Teil 8: Strahlenschutz.*

DIN 25401-9:2002-04, *Begriffe der Kerntechnik – Teil 9: Entsorgung.*

DIN 25422:1994-08, *Aufbewahrung radioaktiver Stoffe – Anforderungen an Aufbewahrungseinrichtungen und deren Aufstellungsräume zum Strahlen-, Brand- und Diebstahlschutz.*

ISO 921:1997, *en Nuclear energy – Vocabulary; de Kernenergie – Begriffe.*

[1] *Übereinkommen vom 5. April 1973 (Verifikationsabkommen) in Ausführung von Artikel III, Absätze 1 und 4 des Vertrages vom 1. Juni 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (Verifikationsabkommen).*

[2] *EURATOM-Verordnung: Verordnung (Euratom) Nr. 3227/76 der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 19. Oktober 1976 zur Anwendung der Bestimmungen der Euratom-Sicherungsmaßnahmen.*

[3] *Gesetz über die friedliche Nutzung der Atomenergie (Atomgesetz), Neufassung vom 31. 10. 1976.*

[4] *Satzung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO), Artikel XX, auf die diesbezüglich im Übereinkommen vom 05. 04. 1973 (Verifikationsabkommen), eingeführt durch Ratifizierungsgesetz vom 04. 06. 1974, verwiesen wird.*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

### 3.1 Abbrand

Die infolge des Reaktorbetriebes bewirkte Umwandlung von Atomkernen

ANMERKUNG Siehe auch Atomabbrand, spezifischer Abbrand Spaltstoff-Atomabbrand und Schwermetall-Atomabbrand.

[DIN 25401-2:2002-04]

#### 3.1.1 spezifischer Abbrand

Quotient aus der infolge Kernspaltung erzeugten Wärme und der Masse des ursprünglich eingesetzten Brennstoffes

ANMERKUNG spezifischer Abbrand wird üblicherweise in MWd/t Uran angegeben.

[DIN 25401-2:2002-04]

### 3.2 Abfallbehandlung

Verarbeitung von gegebenenfalls vorbehandelten radioaktiven Rohabfällen zu Abfallprodukten (z. B. durch Verfestigen, Einbinden, Vergießen oder Trocknen)

### 3.1

en	burnup
es	combustión nuclear
fr	combustion nucléaire
it	tasso di combustione
nl	versplijting
ru	выгорание

#### 3.1.1

en	specific burnup
es	consumo específico
fr	combustion massique
it	consumo specifico
nl	massieke versplijting
ru	удельное выгорание энерговыработка

### 3.2

en	waste treatment
es	tratamiento de los residuos radioactivos
fr	traitement des déchets
it	trattamento dei residui; trattamento delle scorie
nl	afvalbehandeling; afvalverwerking
ru	переработка радиоактивных отходов

### 3.3

#### Abgasbehandlung

Maßnahmen zur Reduzierung des Gehalts radioaktiver Bestandteile oder chemischer Verunreinigungen aus Gasen, bevor sie unter kontrollierten Bedingungen in die Atmosphäre freigelassen werden, wie z. B. die Verzögerung zum Zwecke des Abklingens, Filterung, Absorption oder Verdünnung

### 3.3

en off-gas treatment  
es tratamiento de gas de escape  
fr traitement des effluents gazeux  
it trattamento dei rifiuti gassosi  
nl afvoergasbehandeling  
ru очистка газовых выбросов

### 3.4

#### abgereichertes Uran

Uran mit verringerter Isotopenhäufigkeit von <sup>235</sup>U im Vergleich zu Natururan  
[DIN 25401-2:2002-04]

### 3.4

en depleted uranium  
es uranio empobrecido  
fr uranium appauvri  
it uranio impoverito  
nl verarmd uranium  
ru обедненный уран

### 3.5

#### abgeschirmter Lagerraum

Zur Verringerung der durch ionisierende Strahlung verursachten Dosisleistung ausgekleideter Raum zur Aufbewahrung radioaktiver Stoffe

### 3.5

en cave  
es casamata  
fr casemate  
it casamatta  
nl bunker; opslagplaats; opslagkluis; opslagput  
ru камера

### 3.6

#### Abklingen Abkühlen

Abnahme der Aktivität eines radioaktiven Stoffs durch radioaktive Umwandlung im Verlauf der Zeit

### 3.6

en cooling  
es refrigeración  
fr désactivation; refroidissement  
it disattivazione; raffreddamento  
nl afkoelen  
ru выдержка

### 3.7

#### Abklingbecken Abklinglager

Ein mit einem Kühlmittel, z. B. Wasser, Natrium oder Gas, gefüllter Raum, in dem bestrahlte Stoffe, insbesondere Kernbrennstoffe aus Reaktoren, so lange gelagert werden, bis ihre Aktivität auf einen gewünschten Wert abgenommen hat

### 3.7

en fuel-cooling installation  
es instalación de refrigeración del combustible  
fr installation de refroidissement du combustible  
it impianto di raffreddamento del combustibile  
nl afkoelbassin  
ru устройство выдержки отработавшего топлива

### 3.8

#### Abklingtank

siehe Verweiltank

### 3.9

#### Abreichern

Vorgang, durch den im Verlauf eines Trennprozesses die Isotopenhäufigkeit eines vorgegebenen Isotops in einem Isotopengemisch eines Elements vermindert wird

### 3.9

en depletion  
es empobrecer  
fr appauvrissement  
it impoverimento  
nl verarming  
ru обеднение

### 3.10

#### Abschalten (eines Reaktors)

Vorgang, durch den ein Reaktor mit den hierfür vorgesehenen Einrichtungen in den unterkritischen Zustand gebracht wird

[DIN 25401-2:2002-04]

### 3.10

en shutdown (reactor)  
es parada (de un reactor)  
fr arrêt (d'un réacteur)  
it arresto (di un reattore)  
nl (reactor) stop  
ru остановка