

Sicherheits-  
anforderungen für  
Kernkraftwerke:

Begriffsdefinitionen

ENTWURF

Revision B



Gesellschaft für Anlagen-  
und Reaktorsicherheit (GRS) mbH



Institut für Sicherheits-  
technologie (ISTec) GmbH



Öko-Institut e.V.  
Institut für angewandte Ökologie  
Institute for Applied Ecology



Sicherheitsanforderungen für  
Kernkraftwerke:  
Begriffsdefinitionen

Revision B

ENTWURF

Diese Ausarbeitung ist im Auftrag des BMU im Rahmen des Vorhabens SR 2475 erstellt worden. Die Arbeiten des Vorhabens SR 2475 werden in Teams durchgeführt. Die vorliegende Ausarbeitung gibt die gemeinsamen Arbeitsergebnisse von

R. Donderer, Physikerbüro Bremen  
U. Erven, GRS  
Dr. A. Kraut, GRS  
H. Liemersdorf, GRS  
Dr. habil. M. Mertins, GRS

unter Beteiligung aller Teams  
wieder.

September 2006

Auftrags-Nr.: 813071

#### **Anmerkung:**

Der Auftraggeber behält sich alle Rechte vor. Insbesondere darf diese Ausarbeitung nur mit seiner Zustimmung zitiert, ganz oder teilweise vervielfältigt werden bzw. Dritten zugänglich gemacht werden.

Die Ausarbeitung gibt die Auffassung und Meinung des Auftragnehmers- bzw. der Unterauftragnehmer wieder und muss nicht mit der Meinung des Auftraggebers übereinstimmen.

Hinweis: Die Dokumentation der Antworten auf die Kommentare der RSK bzw. ihrer Ausschüsse zu den Begriffsdefinitionen (Rev. A) erfolgt gesondert in der beiliegenden Unterlage.

| Begriff                       | SR 2475 Vorschlag   | Quelle                            | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|-------------------------------|---|-----------------------------------|--|--------------------------|----------------------------|
| <b>A</b>                      |   |                                   |  |                          |                            |
| Abfahren                      | Gezieltes Überführen der Anlage von <i>Betriebsphase A</i> oder <i>B</i> in die <i>Betriebsphase C</i> .  | Neu                               |  |                          |                            |
| Ableitung radioaktiver Stoffe | Abgabe flüssiger, an Schwebstoffen gebundener oder gasförmiger radioaktiver Stoffe aus der Anlage auf hierfür vorgesehenen Wegen.   | SiKri KKW 10/77; Definitionen; 3. | Die Abgabe flüssiger, aerosolförmiger oder gasförmiger radioaktiver Stoffe aus der Anlage auf hierfür vorgesehenen Wegen.  |                          |                            |
| Abschaltbarkeit, mechanische  | Zustand des Reaktorkerns, bei dem durch die vorliegende geometrische Anordnung des Reaktorkerns die Abschaltung durch die Steuerelemente (DWR) bzw. Steuerstäbe (SWR) sichergestellt werden kann. | Neu                               |  |                          |                            |
| Abschalteinrichtung           | <i>Einrichtung</i> , welche in der Lage ist, den Reaktor in den unterkritischen Zustand zu überführen und in diesem Zustand zu halten.  | KTA 3103 3/84; 3.1 (1)            | Ein Abschaltssystem ist ein System, welches in der Lage ist, den Reaktor in den unterkritischen Zustand zu überführen und in diesem Zustand zu halten.                 |                          |                            |
| Abschaltreaktivität           | Die Reaktivität des durch die Abschaltung mit den hierfür vorgesehenen <i>Einrichtungen</i> in den unterkritischen Zustand gebrachten Reaktors.   | KTA 3104 10/79; 2.1               | Die Abschaltreaktivität ist die Reaktivität des durch Abschaltung mit den hierfür vorgesehenen Einrichtungen in den unterkritischen Zustand gebrachten Reaktors. [...] |                          |                            |
| Abscheidegrad                 | Das Massenverhältnis zwischen einer bei einem Abscheidevorgang abgetrennten Menge eines Stoffes und seiner ursprünglichen Gesamtmenge.  | Neu                               |  |                          |                            |
| Aktivitätskonzentration       | Verhältnis der Aktivität eines Radionuklids   | StrlSchV 06//02;                  |  |                          |                            |

| Begriff             | SR 2475 Vorschlag  | Quelle  | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|---------------------|--|---|--|--------------------------|----------------------------|
|                     | zum Volumen des Materials, in dem das Radionuklid verteilt ist.  | § 3 (2) 4.<br>Vorschlag identisch mit Quelle!   |  |                          |                            |
| Alterung            | <p>Zeitabhängige und einsatzbedingte Veränderungen funktionsbezogener Merkmale und Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Technik (<i>Komponenten, Bauwerke, Systeme</i>, einschließlich der Elektro- und <i>Leittechnik</i>),</li> <li>- der Spezifikations- und Dokumentationsunterlagen,</li> <li>- der Anlagenkonzepte und technologischen Verfahren,</li> <li>- administrativer Regelungen sowie</li> <li>- des Betriebspersonals.</li> </ul> | in Anlehnung an 55. Sitzung RSK Ausschuss DKW sowie Anlage 4 zum Ergebnisprotokoll der 389. Sitzung der RSK | Unter Alterung wird die zeitabhängige Veränderungen funktionsbezogener Merkmale und Eigenschaften, der Technik (mechanische Komponenten, Gebäude, Elektro- und Leittechnik), der für die Betriebsführung relevanten Systeme und Regelungen, der Spezifikations- und Dokumentationsunterlagen und des Betriebspersonals unter Beachtung der Weiterentwicklung des Standes von Wissenschaft und Technik verstanden. Weiterhin können Anlagenkonzepte und technologische Verfahren sowie administrative Regelungen gegenüber dem Stand von Wissenschaft und Technik veralten. |                          |                            |
| Alterungsmanagement | Die Gesamtheit aller vom <i>Betreiber</i> vorzusehenden <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> , mit denen die für die Sicherheit eines Kernkraftwerkes bedeutsamen <i>Alterungsphänomene</i> beherrscht werden sollen.   | 374. RSK Sitzung 07/04; 1.2   | Alterungsmanagement ist die Gesamtheit aller vom Betreiber durchzuführenden organisatorischen und technischen Maßnahmen, mit denen die für die Sicherheit eines Kernkraftwerkes bedeutsamen Alterungsphänomene beherrscht werden. Die vorrangige Aufgabe des Alterungsmanagements ist es, mögliche Alterungsmechanismen zu erfassen und deren schädlichen Auswirkungen gezielt und wirksam vorzubeugen.  |                          |                            |
| Anfahren            | Das gezielte Überführen der Anlage in die <i>Betriebsphase A (Leistungsbetrieb)</i> .  | Neu   |  |                          |                            |
| Anlagenteil         | Baulicher, maschinen-, verfahrens-, elektro- oder sonstig technischer Teil einer   | Neu   |  |                          |                            |

| Begriff                | SR 2475 Vorschlag  | Quelle  | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort  |
|------------------------|--|---|--|--------------------------|---|
|                        | Anlage. Synonyme Begriffe sind: <i>Einrichtung, System</i> .   |   |  |                          |   |
| Anlagenteil, baulicher | Mit dem Erdboden verbundener, aus Bauprodukten (Baustoffe und <i>Bauteile</i> ) hergestellter Teil einer Anlage.   | Vorschlag in Anlehnung an RSK (AST) und an Landesbauordnungen |  |                          |   |
| Anlagenzustand         | Systemtechnischer Zustand der Anlage, i. d. R. gekennzeichnet durch Anlagenleistung, Temperatur- Druck- und Füllstandsparameter des Reaktorkühlkreislaufs.   | Neu   |  |                          |   |
| Ausfall                | Eine oder mehrere <i>Auslegungsanforderungen</i> können derart nicht mehr erfüllt werden, dass die geforderte <i>Funktionsfähigkeit</i> der betroffenen <i>Einrichtung</i> nicht mehr gegeben ist. | Neu<br>in Anlehnung an KTA 3501 6/85; 2 (9)                   | Der Ausfall ist das Versagen einer Komponente derart, dass sie eine oder mehrere Auslegungsanforderungen nicht mehr erfüllen kann. | 519 BFS Herr Seidel      | <p>Ergänzungen, um in Anwendung auf Anforderungen an die E- und Leittechnik (insbes. Modul 5) die Begriffe „Ausfall“ und „Versagen“ der aktuellen Begriffsdefinition gemäß der DIN-IEC-Standards anzupassen; s. z.B. DIN-IEC 61513 (VDE 0491 Teil 2):2002-10</p> <p>Ausfall (failure): Abweichung der ausgeführten Funktion von der vorgesehenen Funktion</p> <p>Anm.: Ein Versagen ist das Ergebnis eines Hardwarefehlers, eines Softwarefehlers, eines Systemfehlers oder von Fehlverhalten bei Bedienung und Wartung, und einer damit verbundenen Signaltrajektorie, die zu dem Versagen führt.</p> <p>Nationale Fußnote: Wenn Hardware oder Teilsysteme (z.B. ein Strang eines redundanten Systems) betroffen sind, wird „failure“ mit „Ausfall“ übersetzt.</p> <p><b>Antwort:</b> Entspricht u. E. der gegebenen Definition von Ausfall.</p> |

| Begriff                     | SR 2475 Vorschlag   | Quelle  | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommenta-<br>tor | Kommentator / bzw. Ant-<br>wort |
|-----------------------------|---|---|---|-------------------------------|---------------------------------|
| Ausfall, systematischer     | <i>Ausfall</i> von <i>Einrichtungen</i> aufgrund der gleichen Ursache.  | KTA 3501 6/85; 2 (10)   | „Der systematische Ausfall ist das Versagen von Komponenten aufgrund der gleichen Ursache. [...]“   |                               |                                 |
| Auslegung                   | Der Prozess und das Ergebnis einer Konzeptentwicklung mit detaillierter Planung für eine Anlage oder <i>Anlagenteile</i> auf der Basis der Vorgaben für die zu berücksichtigenden <i>Einwirkungen</i> und Randbedingungen sowie Nachweisanforderungen.                        | Neu   |   |                               |                                 |
| Auslegung, inhärent sichere | <i>Auslegung</i> auf Basis naturgesetzlicher Prinzipien, die aus sich heraus sicherheitsgerichtet wirken.   | Neu   |   |                               |                                 |
| Auslegungsanforderung       | Spezifikation von Vorgaben für eine <i>Auslegung</i> , die aus konventionellen Regelwerken und aus kernkraftwerkspezifischen Sicherheitsanforderungen resultieren.  | Neu   |   |                               |                                 |
| Auslegungsgrenze            | Grenze einer in der <i>Auslegung</i> betrachteten Größe, bei deren Einhaltung ein <i>Versagen</i> der betroffenen <i>Einrichtung</i> nicht zu unterstellen ist.   | Neu   |   |                               |                                 |
| Auslegungsstörfall          | Synonym für <i>Störfall</i> .   | Neu   |   |                               |                                 |
| <b>B</b>                    |   |   |   |                               |                                 |
| Basissicherheit             | Basissicherheit bedeutet, dass bei Einhaltung entsprechender Grundsätze bei <i>Auslegung</i> , Konstruktion, Fertigung und Prüfung ein weit reichendes <i>Versagen</i> einer <i>Komponente</i> auf Grund herstellungsbedingter Mängel auslegungsgemäß nicht unterstellt wird. | in Anlehnung an RSK-LL<br>RSK-LL DWR 11/96, 2. Anhang, Grundsätze | Die Basissicherheit eines Anlagenteils wird bestimmt durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- hochwertige Werkstoffeigenschaften, insbesondere Zähigkeit</li> <li>- konservative Begrenzung der Spannung</li> <li>- Vermeidung von Spannungsspitzen durch optimale Konstruktion</li> <li>- Gewährleistung der Anwendung optimierter Herstellungstechnologien und Prüftechnologien</li> <li>- Kenntnis und Beurteilung ggf. vorliegender Fehlerzustände</li> <li>- Berücksichtigung des Betriebsme-</li> </ul> |                               |                                 |

| Begriff                | SR 2475 Vorschlag   | Quelle   | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|------------------------|---|--|---|--------------------------|----------------------------|
|                        |   |  | <p>diums</p> <p>Bei Einhaltung der in dieser Rahmenspezifikation festgeschriebenen Anforderungen wird eine Basissicherheit der Komponenten der "Äußeren Systeme" erreicht, welche ein katastrophales, aufgrund herstellungsbedingter Mängel eintretendes Versagen eines Anlagenteils ausschließt.</p> |                          |                            |
| Baugruppe              | Ein aus mindestens zwei <i>Bauteilen</i> bestehender Teil einer <i>Komponente</i> .   | KTA 3204 6/98; 2 (2)   | Baugruppe ist ein aus Bauteilen bestehender Teil einer Komponente.  |                          |                            |
| Bauteil                | Der aus Erzeugnisformen hergestellte kleinste Teil einer <i>Baugruppe</i> bzw. Teile eines <i>Bauwerks</i> .  | KTA 3204 6/98; 2 (3) bzw. in Anlehnung an Landesbauordnungen | [Ein] Bauteil ist der aus Erzeugnisformen hergestellte kleinste Teil einer Baugruppe. (KTA 3204)  |                          |                            |
| Bauwerk                | Synonym für <i>Anlagenteil</i> , <i>baulicher</i> .   | Neu  |   |                          |                            |
| Begrenzungseinrichtung | Leittechnische <i>Einrichtung</i> mit einer der folgenden Funktionen:<br>- Betriebsbegrenzung<br>Begrenzung von <i>Prozessvariablen</i> auf vorgegebene Werte, um die Verfügbarkeit der Anlage zu erhöhen.<br>- Schutzbegrenzung<br>Auslösung von solchen <i>Schutzaktionen</i> , die überwachte <i>Sicherheitsvariablen</i> auf einen Wert zurückführen, bei dem eine Fortführung des <i>Bestimmungsgemäßen Betriebs</i> zulässig ist.<br>- Zustandsbegrenzung<br>Begrenzung der Werte von <i>Prozessvari-</i> | KTA 3501 6/85; 2 (13)  | Die Betriebsbegrenzung ist eine Einrichtung zur Begrenzung von Prozessvariablen auf vorgegebene Werte, um die Verfügbarkeit der Anlage zu erhöhen.  |                          |                            |
|                        |   | KTA 3501 6/85; 2 (41)  | Die Schutzbegrenzung ist eine Einrichtung zur Auslösung von solchen Schutzaktionen, die die überwachte Sicherheitsvariable auf einen Wert zurückführt, bei dem eine Fortführung des bestimmungsgemäßen Betriebs zulässig ist.   |                          |                            |

| Begriff              | SR 2475 Vorschlag   | Quelle                | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|----------------------|---|-----------------------|--|--------------------------|----------------------------|
|                      | <i>ablen</i> , um Ausgangszustände für zu berücksichtigende <i>Störfälle</i> einzuhalten.   | KTA 3501 6/85; 2 (61) | Die Zustandsbegrenzung ist eine Einrichtung zur Begrenzung der Werte von Prozeßvariablen, um Ausgangszustände für zu berücksichtigende Störfälle einzuhalten.<br><br>H i n w e i s:<br>Hierunter fällt z. B. die Begrenzung der Reaktorleistung auf einen Wert, der als Ausgangszustand für die Analyse des Kühlmittelverluststörfalls zugrundegelegt wurde. |                          |                            |
| Beanspruchungsstufe: | In technischen Regelwerken für drucktragende <i>Komponenten</i> und <i>bauliche Anlagenteile</i> übliche Kategorisierung von Beanspruchungen. Dabei werden anzunehmende und/oder spezifizierte Einwirkungen („Lastfälle“) nach ihren Wirkungen (Beanspruchungen) und sicherheitstechnischen Nachweisanforderungen in Verbindung mit dem Bewertungsverfahren ( <i>Spannungskategorisierung</i> ) unterteilt. Die einschlägigen KTA-Regeln (KTA 3201.2, 3211.2, 3401.2) fordern eine anlagen- und systemspezifische Kategorisierung bis auf die Ebene der <i>Komponenten</i> .  | Neu                   |  |                          |                            |
| Betreiber            | Die natürliche Person, juristische Person oder Personengesellschaft, die auf Grundlage ihrer unmittelbaren rechtlichen und tatsächlichen Verfügungsgewalt in eigener Verantwortung den bestimmenden Einfluss auf die Errichtung, die Beschaffenheit, den Betrieb und die Stilllegung des Kernkraftwerkes ausübt.<br><br>Hinweise:<br>Bei Konzernen oder sonstigen verbundenen <i>Unternehmen</i> ist auch bei Beherrschungsverträgen grundsätzlich nicht das herrschende oder ein anderes übergeordnetes <i>Unternehmen</i> Betreiber, sondern diejenige juristische Person oder Personengesellschaft, die die unmittelbare Verfügungsgewalt über die Anlage hat. Bei ju- | Neu                   |  |                          |                            |



| Begriff                     | SR 2475 Vorschlag  | Quelle  | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|-----------------------------|--|---|--|--------------------------|----------------------------|
|                             | ristischen Personen und Personengesellschaften ist zu unterscheiden zwischen der Verantwortung der jeweiligen Gesellschaft als Betreiber des Kernkraftwerkes, der Wahrnehmung dieser Verantwortung durch Vorstände, Geschäftsführer oder sonstige Organe dieser Gesellschaft sowie den aus der Verantwortung des Betreibers abgeleiteten Aufgaben, Verantwortung und Befugnissen anderer Personen und Organisationseinheiten des <i>Unternehmens</i> .             |   |  |                          |                            |
| Betrieb, anomaler           | Betriebsvorgänge, die bei Fehlfunktion von <i>Einrichtungen</i> ablaufen (gestörter <i>Betriebszustand</i> ), deren Eintreten aufgrund von Betriebserfahrungen über die Betriebsdauer der betroffenen Anlage häufig zu erwarten ist, und bei denen einer Fortführung des Betriebes keine sicherheitstechnischen Gründe entgegenstehen ( <i>Sicherheitsebene 2</i> ).   | SiKri KKW 10/77, Definitionen, 1.(2)                    | Betriebsvorgänge, die bei Fehlfunktion von Anlageteilen oder Systemen (gestörter Zustand) ablaufen, soweit hierbei einer Fortführung des Betriebes sicherheitstechnische Gründe nicht entgegenstehen (anomaler Betrieb);   |                          |                            |
| Betrieb, bestimmungsgemäßer | Der Betrieb, für den eine Anlage nach ihrem technischen Zweck bestimmt, ausgelegt und geeignet ist, umfassend die <i>Betriebszustände</i> bei funktionsfähigem Zustand der <i>Einrichtungen</i> , einschließlich von <i>Instandhaltungsvorgängen</i> (Inspektion, Wartung, Instandsetzung) (ungestörter Zustand, <i>Normalbetrieb</i> , <i>Sicherheitsebene 1</i> ) sowie die <i>Betriebszustände</i> des <i>anormalen Betriebs</i> ( <i>Sicherheitsebene 2</i> ). | StörfallVWV sowie BMI SiKri KKW 10/77, Definitionen, 1. | Bestimmungsgemäßer Betrieb ist der Betrieb, für den eine Anlage nach ihrem technischen Zweck bestimmt, ausgelegt und geeignet ist. (StörfallVWV)<br><br>Bestimmungsgemäßer Betrieb<br>(1) Betriebsvorgänge, für die die Anlage bei funktionsfähigem Zustand der Systeme (ungestörter Zustand) bestimmt und geeignet ist (Normalbetrieb);<br>(2) Betriebsvorgänge, die bei Fehlfunktion von Anlageteilen oder Systemen (gestörter Zustand) ablaufen, soweit hierbei einer Fortführung des Betriebes sicherheitstechnische Gründe nicht entgegenstehen (anomaler Betrieb);<br>(3) Instandhaltungsvorgänge (Inspektion, Wartung, Instandsetzung). |                          |                            |

| Begriff              | SR 2475 Vorschlag  | Quelle   | Zitat   | Komm.Nr./Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|----------------------|--|--|---|----------------------|----------------------------|
| Betriebsführung      | Alle Prozesse und Tätigkeiten zusammengefasst, die zum Betreiben der Anlage notwendig sind.  | Neu  |   |                      |                            |
| Betriebsphase        | <p>Die Betriebsphase umfasst <i>Betriebszustände</i> für die die gleichen Anforderungen an Funktionalität und Zuverlässigkeit der <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> gelten.</p> <p>Betriebsphase A: <i>Leistungsbetrieb</i><br/>           Betriebsphase B: <i>An- und Abfahren</i><br/>           Betriebsphase C: <i>Nachkühlbetrieb</i>, RKL geschlossen<br/>           Betriebsphase D: <i>Nachkühlbetrieb</i>, RKL offen, nicht geflutet<br/>           Betriebsphase E: <i>Nachkühlbetrieb</i>, Flutraum geflutet<br/>           Betriebsphase F: Kern ausgeladen, Brennelement-Beckenschleuse geschlossen</p> | Neu  |   |                      |                            |
| Betriebsüberwachung  | <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> zur Überwachung und Aufzeichnung der Betriebsparameter.  | Neu (Vorschlag RSK DKW 389. Sitzung RSK, Anlage 4) |   |                      |                            |
| Betriebsvorschriften | Alle schriftlichen Unterlagen, die zum Betrieb der Anlage erforderlich sind. Hierzu gehören insbesondere Betriebshandbuch, Notfallhandbuch, Prüfhandbuch, Verfahrens- und Arbeitsanweisung.  | Neu  |   |                      |                            |
| Betriebszustand      | <i>Anlagenzustand</i> innerhalb der <i>Betriebsphasen</i> des <i>Bestimmungsgemäßen Betriebs</i> .   | Neu  |   |                      |                            |
| Brennelementwechsel  | Die Gesamtheit aller betrieblichen Arbeiten, die zum Umsetzen oder für den Ersatz bestrahlter oder defekter Brennelemente, die aus dem Kern entfernt werden sollen, notwendig sind.  | KTA 3204 (6/98)<br>KTA 3602 (11/03)                | Brennelementwechsel ist die Gesamtheit aller Arbeiten, die zum Umsetzen oder Ersatz bestrahlter oder defekter Brennelemente, die aus dem Kern entfernt werden sollen, |                      |                            |

| Begriff  | SR 2475 Vorschlag  | Quelle  | Zitat   | Komm.Nr./Kommentator  | Kommentator / bzw. Antwort  |
|--|--|---|---|-----------------------|---|
|  |  |   | notwendig sind.   |                       |   |
| Brennstabschaden   | Synonym für <i>Hüllrohrschaden</i> .   | Neu   |   |                       |   |
| <b>D</b>   |  |   |   |                       |   |
| Diversität   | Vorhandensein von zwei oder mehr funktionsbereiten <i>Einrichtungen</i> zur Erfüllung der vorgesehenen Funktion, die physikalisch oder technisch verschiedenartig ausgelegt sind.  | Neu<br>In Anlehnung an IAEA Safety Glossary: Diversity: | The presence of two or more redundant systems or components to perform an identified function, where the different systems or components have different attributes so as to reduce the possibility of common cause failure. |                       |   |
| Druckführende Umschließung                                     | Gesamtheit der druckführenden Wandungen der <i>Komponenten</i> des Druckraumes des Reaktordruckbehälters bis einschließlich der ersten Absperrarmatur; für Rohrleitungen des Druckraumes des Reaktordruckbehälters, die den Sicherheitsbehälter durchdringen bis zur ersten Absperrarmatur außerhalb des Sicherheitsbehälters (SWR). (Abkürzung: DFU). | Neu   |   | 584 ESN Herr Bandholz | Der Begriff DDA geht beim Siedewasserreaktor nach derzeitiger Lesart nur bis zur 2.DDA Armatur – so wie es in den Begriffesdefinitionen dargestellt ist, wären u.a. auch RA-, RL-Leitungen sowie die Turbine Bestandteil der druckführenden Umschließung, was eine Änderung der diesbezüglichen Begrifflichkeit bedeuten würde. Hinweis: auf den Begriff druckführende Umschließung wird auch beim Begriff „Kühlmittelverluststörfall“ Bezug genommen.<br><br><b>Antwort:</b> Kommentar wurde berücksichtigt. |
| Durchdringungen / Durchführungen durch den Sicherheitsbehälter | Konstruktionen, die den druckfesten und technischdichten Durchtritt von Leitungen (z. B. mediumführende Rohre, Kabel) durch den Sicherheitsbehälter gestatten.   | Neu   |   |                       |   |
| Durchführungsanweisung   | Schriftliche Anweisung für erforderliche Handlungsschritte zur Durchführung einer <i>Handlungsempfehlung</i> .   | Neu   |   |                       |   |

| Begriff                     | SR 2475 Vorschlag   | Quelle   | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort  |
|-----------------------------|---|----------|--|--------------------------|---|
| <b>E</b>                    |   |          |  |                          |   |
| Eigenbedarfsanlage          | Gesamtheit der <i>Anlagenteile</i> , die zur Versorgung der an sie angeschlossenen Verbraucher und zur Einspeisung in das <i>Notstromsystem</i> dienen.   | KTA 3701 | „Die Eigenbedarfsanlage ist die Gesamtheit der Anlagenteile, die zur Versorgung der an sie angeschlossenen Verbraucher und zur Einspeisung in das Notstromsystem dienen.“  | 584 ESN Herr Bandholz    | Die folgenden Begriffe sollten in die Begriffsdefinitionen aufgenommen werden: "Eigenbedarfsanlage" (s.a. Begriffsdefinitionen selbst)<br><b>Antwort:</b> Der Begriff wird definiert. |
| Eigenbedarfsversorgung      | Die Versorgung der an die <i>Eigenbedarfsanlage</i> angeschlossenen Verbraucher und der Einspeisungen in das <i>Notstromsystem</i> aus dem Blockgenerator, dem <i>Haupt-</i> oder <i>Reservernetz</i> oder sonstigen externen Netzen. | KTA 3701 | „Die Eigenbedarfsversorgung ist die Versorgung der an die Eigenbedarfsanlage angeschlossenen Verbraucher und der Einspeisungen in das Notstromsystem aus dem Blockgenerator, dem Haupt- oder Reservernetz oder sonstigen externen Netzen.“ | 584 ESN Herr Bandholz    | Die folgenden Begriffe sollten in die Begriffsdefinitionen aufgenommen werden: "Eigenbedarfsversorgung"<br><b>Antwort:</b> Der Begriff wird definiert.                                |
| Eignung von Personen        | Synonym für <i>Qualifikation von Personen</i> .   | Neu      |  |                          |   |
| Einrichtung                 | Synonym für <i>Anlagenteil</i> .  | Neu      |  |                          |   |
| Einrichtung, leittechnische | <i>Einrichtung</i> zur Ausführung von <i>Leittechnik-Funktionen</i> .   | Neu      |  |                          |   |
| Einwirkung                  | Auf <i>Einrichtungen</i> einwirkende Kräfte oder Medien mit physikalischem, chemischem oder biologischem Einfluss oder eine Kombination derselben.  | Neu      |  |                          |   |
| Einwirkung, übergreifende   | <i>Einwirkung von innen</i> (EVI) oder <i>Einwirkung von außen</i> (EVA), die das Potential für system- und redundanzübergreifende <i>Ausfälle</i> besitzen.  | Neu      |  |                          |   |
| Einwirkung von außen (EVA)  | <i>Einwirkungen</i> , die durch Umgebungsbedingungen, Naturereignisse oder äußere zivilisatorische Einflüsse hervorgerufen werden.  | Neu      |  |                          |   |
| Einwirkung von innen (EVI)  | <i>Einwirkungen</i> resultierend aus anlageninternen Ereignissen (z.B. Brand, anlagenin-  | Neu      |  |                          |   |

| Begriff                 | SR 2475 Vorschlag   | Quelle                  | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|-------------------------|---|-------------------------|--|--------------------------|----------------------------|
|                         | terne Überflutung.  |                         |  |                          |                            |
| Einzelfehler            | <p><i>Fehler</i>, der in den <i>Sicherheitseinrichtungen</i> im betrachteten Anforderungsfall unabhängig vom auslösenden <i>Ereignis</i> zusätzlich unterstellt wird, der jedoch nicht als Folge des Anforderungsfalles auftritt und der vor Eintritt des Anforderungsfalles nicht bekannt ist. Der Einzelfehler beinhaltet auch die aus einem unterstellten Einzelfehler resultierenden Folgefehler.</p> <p>Ein Einzelfehler liegt vor, wenn ein <i>Systemteil</i> der <i>Sicherheitseinrichtungen</i> seine Funktion bei Anforderung nicht erfüllt. Eine betrieblich mögliche Fehlbedienung, die eine Fehlfunktion in den <i>Sicherheitseinrichtungen</i> zur Folge hat, ist einem Einzelfehler gleichgesetzt.</p> <p>Ein Einzelfehler an einer passiven <i>Einrichtung</i> bedeutet deren <i>Versagen</i>.</p> | RS-HB 3.49<br>12/84; 1. | <p>Beschreibung des Einzelfehlers</p> <p>Beim Einzelfehler handelt es sich um einen Fehler, der in den Sicherheitseinrichtungen im betrachteten Anforderungsfall unabhängig vom auslösenden Ereignis zusätzlich unterstellt wird, der jedoch nicht als Folge des Anforderungsfalles im bestimmungsgemäßen Betrieb oder bei Störfällen auftritt und der vor Eintritt des Anforderungsfalles nicht bekannt ist. Der Einzelfehler beinhaltet auch die aus dem unterstellten Einzelfehler resultierenden Folgefehler. Ein Einzelfehler liegt vor, wenn ein Systemteil<sup>2)</sup> der Sicherheitseinrichtungen seine Funktion bei Anforderung nicht erfüllt. Eine betrieblich mögliche Fehlbedienung, die eine Fehlfunktion in den Sicherheitseinrichtungen zur Folge hat, ist einem Einzelfehler gleichzusetzen. Gründe für den unterstellten Einzelfehler müssen im allgemeinen nicht angegeben werden.</p> |                          |                            |
| Entmaschung             | Trennung von <i>Systemteilen</i> zur Vermeidung gegenseitiger Beeinträchtigungen.   | Neu                     |  |                          |                            |
| Ereignis                | Vorfall, der die Sicherheit einer Anlage potentiell oder tatsächlich beeinträchtigt.  | Neu                     |  |                          |                            |
| Ereignisanalyse         | Analysebestandteil der <i>Sicherheitsanalyse</i> . Methode der <i>Nachweisführung</i> , mit der gezeigt wird, dass ausreichend wirksame <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> zur Beherrschung von <i>Ereignissen</i> vorhanden sind.   | Neu                     |  |                          |                            |
| Ereignis, repräsentativ | <i>Ereignis</i> , dessen Analyse einen ausrei-  | Neu                     |  |                          |                            |

| Begriff                         | SR 2475 Vorschlag   | Quelle   | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|---------------------------------|---|--|---|--------------------------|----------------------------|
|                                 | chend, generisch abdeckenden sicherheitstechnischen Nachweis ermöglicht.  |  |   |                          |                            |
| <b>F</b>                        |   |  |   |                          |                            |
| Fehler / Fehlhandlung           | Nichterfüllung einer Anforderung/Spezifikation (nicht spezifikationsgerechter Zustand oder unsachgemäßes Handeln).  | KTA 1401 6/96; 2 (10)                          | Fehler ist die Nichterfüllung einer Forderung.  |                          |                            |
| Filmsieden                      | Siedevorgang, bei dem sich zwischen dem Brennstabhüllrohr und der kühlenden Flüssigkeit ein stabiler Dampffilm befindet.  | KTA 3101.1 2/80, 2.8                           | Filmsieden ist der Siedevorgang, bei dem sich zwischen dem Brennstabhüllrohr und der kühlenden Flüssigkeit ein stabiler Dampffilm befindet.   |                          |                            |
| Freisetzung radioaktiver Stoffe | Das unbeabsichtigte Entweichen radioaktiver Stoffe aus den vorgesehenen Umschließungen in die Anlage oder in die Umgebung.  | SiKri KKW 10/77, Definitionen, 4.              | Das Entweichen radioaktiver Stoffe aus den vorgesehenen Umschließungen in die Anlage oder in die Umgebung.  |                          |                            |
| Freisetzungskategorie           | Freisetzungskategorien fassen Abläufe aus den Unfallanalysen mit ähnlichen Radionuklidfreisetzungen unter Berücksichtigung weiterer Charakteristika der <i>Freisetzung</i> (z.B. Nuklideigenschaften, wie insb. Radiotoxizität und Flüchtigkeit, Nuklidzusammensetzung, Zeit des <i>Ereignisses</i> nach Beginn des Unfalls, Dauer, Höhe, Energieeinhalt) zusammen. | Leitfaden PSA                                  | Die Freisetzungskategorien sind mit den Häufigkeiten ihres Eintretens ein wesentliches Ergebnis der PSA der Stufe 2. Die Freisetzungskategorie fassen Abläufe aus den Unfallanalysen mit ähnlichen Radionuklidzusammensetzungen unter Berücksichtigung weiterer Charakteristika der Freisetzung (z. Nuklideigenschaften, wie insbesondere Radiotoxizität und Flüchtigkeit, Zeit des Ereignisses nach dem Beginn des Unfalls, Dauer, Höhe, Energieeinhalt) zusammen. |                          |                            |
| Führungsebene der Anlage        | Der <i>Leiter der Anlage</i> und die Personen der darunter liegenden Hierarchieebene.   | Neu  |   |                          |                            |
| Funktionsfähigkeit              | Fähigkeit einer <i>Einrichtung</i> , die vorgesehenen Aufgaben durch entsprechende mechanische, elektrische oder sonstige Funktion zu erfüllen.   | Vorschlag RSK (AST) in Anlehnung an KTA 2201.4 |   |                          |                            |

| Begriff                       | SR 2475 Vorschlag  | Quelle   | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommenta-<br>tor | Kommentator / bzw. Ant-<br>wort |
|-------------------------------|--|--|--|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>G</b>                      |  |  |  |                               |                                 |
| Gebrauchstauglichkeit         | Fähigkeit von baulichen Anlagen, unter den zugrunde gelegten Einwirkungen die planmäßige Nutzung zu ermöglichen.   | Vorschlag RSK (AST) in Anlehnung an DIN 1055-100 |  |                               |                                 |
| Gefahrenmeldeeinrichtung      | <i>Leittechnische Einrichtung</i> , die durch optische und akustische Mittel die Notwendigkeit einer <i>Maßnahme</i> signalisiert.   | Neu  |  |                               |                                 |
| <b>H</b>                      |  |  |  |                               |                                 |
| Handlungsempfehlung           | Beschreibung der Einsatzmöglichkeiten aller verfügbaren <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> der Anlage im <i>anlageninternen Notfallschutz</i> zur Unterstützung der Entscheidungsfindung des anlageninternen Krisenstabs. | Neu  |  |                               |                                 |
| Hauptnetz                     | Das Netz, an das die vom Kernkraftwerksblock erzeugte elektrische Energie abgeführt oder aus dem elektrische Energie bezogen wird.   | KTA 3701 6/99                                    | Ein Haupt-Netzanschluß ist ein Netzanschluß, über den die vom Kernkraftwerksblock erzeugte elektrische Energie an das Netz abgeführt werden und über den auch elektrische Energie bezogen werden kann. |                               |                                 |
| Haupt-Netzanschluss           | Ein Netzanschluss, über den die vom Kernkraftwerksblock erzeugte elektrische Energie an das Netz abgeführt wird und über den auch elektrische Energie bezogen werden kann.   | KTA 3701 6/99                                    | Ein Haupt-Netzanschluß ist ein Netzanschluß, über den die vom Kernkraftwerksblock erzeugte elektrische Energie an das Netz abgeführt werden und über den auch elektrische Energie bezogen werden kann. |                               |                                 |
| Hilfs- und Versorgungssysteme | <i>Systeme</i> , die für die Funktion anderer <i>Systeme</i> oder <i>Komponenten</i> benötigt werden.  | Neu  |  |                               |                                 |
| Hüllrohrschaden               | Gasundichtigkeit des Brennstab-Hüllrohrs.  | Neu  |  |                               |                                 |
| <b>I</b>                      |  |  |  |                               |                                 |
| Inkorporation                 | Aufnahme radioaktiver Stoffe in den menschlichen Körper.   | Neu  |  |                               |                                 |

| Begriff                     | SR 2475 Vorschlag   | Quelle                   | Zitat   | Komm.Nr./Kommentator  | Kommentator / bzw. Antwort   |
|-----------------------------|---|--------------------------|---|-----------------------|--|
| Inspektion                  | Maßnahme zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes (Quelle: in Anlehnung an RL-Instandhaltung (6/78):<br>Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes (DIN 31051: ...von technischen Mitteln eines Systems.)   |                          |   |                       |  |
| Instandhaltung              | Die Gesamtheit der <i>Maßnahmen</i> zur Bewahrung und Wiederherstellung des Soll-Zustands sowie zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustands (einschließlich <i>wiederkehrender Prüfung</i> ). Die Instandhaltung gliedert sich in Inspektion, Wartung und Instandsetzung.     | KTA 1401 6/96; 2 (12)    | Instandhaltung ist die Gesamtheit der Maßnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung des Sollzustands sowie zur Feststellung und Beurteilung des Istzustands.<br><br>Hinweis:<br>Die Instandhaltung gliedert sich in Inspektion, Wartung und Instandsetzung. |                       |  |
| Integrität                  | Die Integrität einer <i>Komponente</i> oder Barriere ist gegeben, wenn sie die an sie gestellten sicherheitstechnischen Anforderungen hinsichtlich Festigkeit, Bruchsi-cherheit und Dichtheit erfüllt.  | Neu                      |   |                       |  |
| <b>K</b>                    |   |                          |   |                       |  |
| Katastrophenschutz-Maßnahme | Vorkehrung zum Schutz der Bevölkerung, für den Fall, dass Ereignisse auf der <i>Sicherheitsebene 4b</i> oder <i>4c</i> eingetreten oder zu besorgen sind (Sicherheitsebene 5).  | Neu                      |   | 584 ESN Herr Bandholz | Der Text sollte auch die Sicherheitsebene 5 (siehe entsprechend Modul 1, Kap. 2.1(2)) mit einschließen, bisher sind nur 4b und 4c berücksichtigt.<br><br><b>Antwort:</b> Der Kommentar wurde berücksichtigt. |
| Kernbauteil                 | <i>Bauteil</i> oder <i>Komponente</i> , aus denen der Reaktorkern zusammengesetzt ist, insbesondere umfassend: Brennelemente, Steuerelemente bzw. -stäbe, Drosselkörper, Vergiftungs- und Blindelemente, Brennelementkästen und Kastenbefestigungen, Neutronenquellen, neutronenab- | In Anlehnung an KTA 3602 | Zu den zugehörigen Einrichtung gehören Kernbauteile und sonstige Bauteile, z. B. Steuerelemente, Drosselkörper, Vergiftungs- und Blindelemente, Brennelementkästen und Kastenbefestigungen, Neutronenquellen, neutronenabsorbierende                        |                       |  |



| Begriff                   | SR 2475 Vorschlag   | Quelle  | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort  |
|---------------------------|---|---|--|--------------------------|---|
|                           | sorbierende Einsätze der Brennelemente und Messlanzen.  |   | Einsätze der Brennelemente und Messlanzen.   |                          |   |
| Kernschaden, schwerer     | Zustand des Reaktorkerns, bei dem die <i>Kühlbarkeit</i> und/oder die Unterkritikalität nicht mehr gegeben sind.  | Neu   |  | 584 ESN Herr BAndholz    | Es sollte ergänzt werden "... und der zu einer mindestens teilweisen Zerstörung von Kernbauteilen geführt hat".<br><br><b>Antwort:</b> Dieser Aspekt ist in der vorgeschlagenen Definition enthalten. |
| Komponente                | Ein nach baulichen oder funktionellen Gesichtspunkten abgegrenzter Teil eines <i>Systems</i> .  | KTA 1401 6/96; 2 (14)                               | Komponente ist ein nach baulichen oder funktionellen Gesichtspunkten abgegrenzter Teil eines Systems.<br><br><i>Hinweis:</i><br>Eine Komponente kann noch Teilfunktionen ausführen.  |                          |   |
| konservativ               | Art des Vorgehens bei der sicherheitstechnischen Bewertung unter Zugrundelegung von unter den gegebenen Umständen sicherheitstechnisch begründeten nachteiligsten Werten. | Quelle: Anlehnung an BMU-Sachverständigengrundsätze | Konnte sich der Sachverständige von einem Sachverhalt bis zur Erstellung des Gutachtens nicht hinreichend überzeugen, muss er darauf im Gutachten hinweisen und seine Aussage entsprechend einschränken oder eine konservative Annahme zugrunde legen, die im Gutachten auszuweisen ist. Hinreichend konservativ ist die Annahmen nur, wenn der unter den gegebenen Umständen begründet vorstellbare sicherheitstechnisch nachteiligste Wert zugrunde gelegt wird. |                          |   |
| Kühlbarkeit               | Zustand des Reaktorkerns, bei dem die Abfuhr der erzeugten und gespeicherten Wärme sichergestellt werden kann.  | Neu   |  |                          |   |
| Kühlmittelverluststörfall | <i>Ereignis</i> mit Verlust von <i>Reaktorkühlmittel</i> aus der <i>Druckführenden Umschließung</i> derart, dass es zur Anforderung des Si-                               | Neu   |  |                          |   |

| Begriff         | SR 2475 Vorschlag  | Quelle | Zitat | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort  |
|-----------------|--|--------|-------|--------------------------|---|
|                 | <i>Sicherheitssysteme</i> kommt.   |        |       |                          |   |
| Kühlwasser      | Wasser, welches im Normalbetrieb nicht mit radioaktiven Stoffen kontaminiert ist und die Wärmeübertragung zur Hauptwärmesenke (z.B. Vorfluter, Kühlturm) übernimmt.  | Neu    |       |                          |   |
| <b>L</b>        |  |        |       |                          |   |
| Leck            | Kontinuierliche oder diskontinuierliche Ausströmung von Medien aus den jeweiligen Umschließungen (z. B. Behälter, Rohrleitungen, Lagerbecken), wobei die Ausströmrateso groß ist, dass es zur Anforderung des <i>Sicherheitssysteme</i> kommt.   | Neu    |       | 529 Tüv Süd              | In einer Vielzahl von Modulen wird von kleinen, mittleren und großen Lecks gesprochen; eine klare Definition, welche Leckgrößen denn nun als klein, als mittel oder als groß anzusehen sind, ist bislang nicht vorgenommen worden. Dies ist in die Begriffsdefinitionen aufzunehmen.<br><b>Antwort:</b> Definitionen sind aufgenommen worden. |
| Leck, großes    | <i>Leck</i> mit einer offenen Ausströmfläche > 0,1 F (F: offene Querschnittfläche der Hauptkühlmittelleitung).   | Neu    |       |                          |   |
| Leck, kleines   | <i>Leck</i> mit einer offenen Ausströmfläche ≤ 0,1 F (F: offene Querschnittfläche der Hauptkühlmittelleitung) und bei dem, beim DWR, zur Störfallbeherrschung eine sekundärseitige Wärmeabfuhr erforderlich ist.   | Neu    |       |                          |   |
| Leck, mittleres | <i>Leck</i> mit einer offenen Ausströmfläche ≤ 0,1 F (F: offene Querschnittfläche der Hauptkühlmittelleitung) und bei dem, beim DWR, die primärseitige Wärmeabfuhr über die Leckausströmung derart ausreichend ist, dass eine sekundärseitige Wärmeabfuhr zur Störfallbeherrschung nicht erforderlich ist. | Neu    |       |                          |   |

| Begriff              | SR 2475 Vorschlag  | Quelle   | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|----------------------|--|--|--|--------------------------|----------------------------|
| Leckage              | Kontinuierliche oder diskontinuierliche Ausströmung von Medien aus den jeweiligen Umschließungen (z. B. Behälter, Rohrleitungen, Lagerbecken), wobei die Ausströmrateso gering bleibt, dass es nicht zur Anforderung des <i>Sicherheitssystems</i> kommt.  | Neu  |  |                          |                            |
| Leiter der Anlage    | Betriebsangehöriger, der die Verantwortung für den sicheren Betrieb der gesamten Anlage, insbesondere für die Einhaltung der Bestimmungen des Atomrechts und der atomrechtlichen Genehmigungen sowie für die Zusammenarbeit aller Fachbereiche trägt, und der gegenüber den Fach- oder Teilbereichsleitern weisungsbefugt ist. | KTA Begriffe-Sammlung;<br>KTA-GS-12;<br>Januar 2004<br><i>Quelle: RL-Fachkundenachweis Kernkraftwerkspersonal (4/93)</i> | <b>Leiter der Anlage</b><br><br>Leiter der Anlage sind Betriebsangehörige, die die Verantwortung für den sicheren Betrieb der gesamten Anlage, insbesondere für die Einhaltung der Bestimmungen des Atomrechts und der atomrechtlichen Genehmigungen sowie für die Zusammenarbeit aller Fachbereiche tragen, und die gegenüber den Fach- oder Teilbereichsleitern weisungsbefugt sind. |                          |                            |
| Leistungsbetrieb     | Die <i>Betriebsphase</i> eines Kernkraftwerks, in der eine gezielte nukleare Wärmeproduktion erfolgt ( <i>Betriebsphase A</i> ).   | Neu  |  |                          |                            |
| Leitstand, örtlicher | <i>Einrichtung</i> außerhalb der <i>Warte</i> , von dem aus <i>Systeme</i> überwacht und gesteuert werden können.  | Neu  |  |                          |                            |
| Leittechnik          | Gesamtheit der leittechnischen <i>Einrichtungen</i> zum Ausführen von <i>Leittechnik-Funktionen</i> . <i>Leittechnische Einrichtungen</i> umfassen sowohl automatische als auch die <i>Einrichtungen</i> zur Prozessführung durch einen Operator.  | Neu, in Anlehnung an DIN IEC 61513   |  |                          |                            |

| Begriff               | SR 2475 Vorschlag   | Quelle                             | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|-----------------------|---|------------------------------------|--|--------------------------|----------------------------|
| Leittechnik- Funktion | Funktion zum Messen, Steuern, Regeln, Überwachen, Aufzeichnen und Schützen eines Prozesses oder einer <i>Einrichtung</i> (Abkürzung: <i>LEFU</i> ).   | Neu, in Anlehnung an DIN IEC 61513 |  |                          |                            |
| <b>M</b>              |   |                                    |  |                          |                            |
| Maßnahme              | Handlung, Handlungsanweisung oder organisatorische Tätigkeit bzw. organisatorischer Prozess.<br><br>Hinweis: Soweit keine Handlung, Handlungsanweisung oder organisatorische Tätigkeit bezeichnet wird ist die Maßnahme weiter spezifiziert, z. B.: <i>Notfallmaßnahme</i> , <i>Katastrophenschutzmaßnahme</i> , etc. | Neu                                |  |                          |                            |
| <b>N</b>              |   |                                    |  |                          |                            |
| Nachkühlbetrieb       | Abfuhr der <i>Nachwärme</i> mit dem <i>Nachkühlsystem</i> .   | Neu                                |  |                          |                            |
| Nachkühlsystem        | <i>System</i> zur Abfuhr der <i>Nachwärme</i> .   | Neu                                |  |                          |                            |
| Nachwärme             | Summe aus der durch <i>Nachzerfallsleistung</i> erzeugten Wärme und der gespeicherten Wärme im Kühlmittel und in <i>Komponenten</i> bzw. <i>baulichen Anlagenteilen</i> .   | Neu                                |  |                          |                            |
| Nachwärmeabfuhrsystem | Synonym für <i>Nachkühlsystem</i> .   | Neu                                |  |                          |                            |
| Nachweisführung       | Nachprüfbare Angabe, die die Einhaltung von Anforderungen beweisen. Ein Nachweis kann u. a. mit Hilfe von rechnerischen Analysen, Experimenten und Messungen, Prüfberichten, Zeugnissen oder im Zusammenwirken dieser Nachweisformen erbracht werden.   | ZPI 9/82; 2.                       | Nachweis bedeutet, dass nachprüfbare Angaben oder Tatsachendarstellungen vorzulegen sind, die die Richtigkeit bestimmter Behauptungen beweisen. Ein Nachweis kann u. a. mit Hilfe von Berechnungen, Zeichnungen, Prüfberichten, Zeugnissen oder im Zusammenwirken dieser Nachweisformen erbracht werden. |                          |                            |
| Nachweiskriterium     | Im Zuge der <i>Nachweisführung</i> als ein-   | Neu                                |  |                          |                            |

| Begriff                                    | SR 2475 Vorschlag  | Quelle                                | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|--|--|---------------------------------------|--|--------------------------|----------------------------|
|  | gehalten nachzuweisendes Kriterium.  |                                       |  |                          |                            |
| Nachweisziel                               | Sicherheitstechnisches Ziel der <i>Nachweisführung</i> , welches durch die Einhaltung von <i>Nachweiskriterien</i> erreicht wird.  | Neu                                   |  |                          |                            |
| Nachzerfallsleistung                       | Die nach Reaktorabschaltung durch radioaktiven Zerfall oder Spaltung erzeugte thermische Leistung.   | Neu                                   |  |                          |                            |
| Nennbetriebszustand                        | Betrieb bei Nennleistung, d.h. bei 100% der spezifizierten Leistung.   | Neu                                   |  |                          |                            |
| Netzanschluss                              | Verbindung zwischen Kraftwerk und Netz, über die elektrische Energie übertragen werden kann.   | KTA 3701 6/99; 2 (5)                  | Ein Netzanschluss ist eine Verbindung zwischen Kraftwerk und Netz, über die elektrische Energie übertragen werden kann.  |                          |                            |
| Neutronenflussschwingung, global, regional | <p>Thermohydraulisch neutronenphysikalisch gekoppelte Schwingung des Neutronenflusses:</p> <p>global: der Neutronenfluss schwingt gleichphasig über den gesamten Kern (auch gleichphasige oder Ganzkern-Schwingung genannt);</p> <p>regional: eine Hälfte des Kerns schwingt gegenphasig zur anderen (auch gegenphasige oder lokale Schwingung genannt).</p> | Neu                                   |  |                          |                            |
| Nichtleistungsbetrieb                      | Die <i>Betriebsphasen</i> die nicht einer gezielten nuklearen Wärmeproduktion dienen ( <i>Betriebsphasen B bis F</i> ).  | neu                                   |  |                          |                            |
| Normalbetrieb                              | Die <i>Betriebszustände</i> bei funktionsfähigem Zustand der <i>Einrichtungen</i> (ungestörter Zustand), einschließlich von <i>wiederkehrenden Prüfungen</i> , <i>Instandhaltungsvorgängen</i> (Inspektion, Wartung, Instandsetzung) ( <i>Sicherheitsebene 1</i> ).  | BMI SiKri KKW 10/77, Definitionen, 1. | Bestimmungsgemäßer Betrieb<br>(1) Betriebsvorgänge, für die die Anlage bei funktionsfähigem Zustand der Systeme (ungestörter Zustand) bestimmt und geeignet ist (Normalbetrieb); |                          |                            |

| Begriff         | SR 2475 Vorschlag  | Quelle  | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|-----------------|--|---|--|--------------------------|----------------------------|
|                 |  |   | <p>(2) Betriebsvorgänge, die bei Fehlfunktion von Anlageteilen oder Systemen (gestörter Zustand) ablaufen, soweit hierbei einer Fortführung des Betriebes sicherheitstechnische Gründe nicht entgegenstehen (anormaler Betrieb);</p> <p>(3) Instandhaltungsvorgänge (Inspektion, Wartung, Instandsetzung).</p>   |                          |                            |
| Notfallmaßnahme | Spezielle vorgeplante <i>Maßnahme</i> und/oder <i>Einrichtung</i> des <i>anlageninternen Notfallschutzes</i> im präventiven und mitigativen Bereich. | Übereinkommen<br>ü. nukleare Sicherheit 4/05;<br>18 (i) | <p>Maßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes</p> <p>Die anlageninternen Notfallmaßnahmen stützen sich auf die flexible Nutzung verfügbarer Sicherheits- und Betriebssysteme auch außerhalb ihres auslegungsgemäß vorgesehenen Einsatzgebietes - auch mit dem Risiko ihrer Beschädigung - und auf externe Systeme. Um die Maßnahmen im Ernstfall wirksam durchführen zu können, wurden in den deutschen Kernkraftwerken umfangreiche technische und organisatorische Vorkehrungen getroffen. Neben der Einführung eines Notfallhandbuchs (→ Kapitel 19 (iii)) in allen Anlagen sind für Druckwasserreaktoren zur Sicherstellung der Kernkühlung die präventiven Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sekundärseitige Druckentlastung und Einspeisung,</li> <li>- primärseitige Druckentlastung mit Einspeisung,</li> </ul> <p>und zur Aktivitätsrückhaltung die schadensmindernden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gesicherter Gebäudeabschluss des Reaktorsicherheitsbehälters,</li> <li>- gefilterte Druckentlastung des Reaktorsicherheitsbehälters,</li> <li>- Wasserstoffbegrenzung,</li> </ul> |                          |                            |

| Begriff                        | SR 2475 Vorschlag   | Quelle | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort   |
|--------------------------------|---|--------|---|--------------------------|--|
|                                |   |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wartenzuluftfilterung vorgesehen.</li> </ul> <p>Für Siedewasserreaktoren betreffen die präventiven Maßnahmen zur Sicherstellung der Kernkühlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– autarkes Einspeisesystem,</li> <li>– zusätzliche Ein- oder Nachspeisemöglichkeit im Reaktordruckbehälter, [...]</li> </ul> |                          |  |
| Notfallprozedur                | Schriftliche Anweisung für die erforderliche Handlungsschritte zur Durchführung einer <i>Notfallmaßnahme</i> .  | Neu    |   | 584 ESN Herr Bandholz    | <p>Die verwendete Definition macht bei stringenter Anwendung der Definition für anlageninternen Notfallschutz keinen Sinn und trägt nicht zu Begriffsklärung bei.</p> <p><b>Antwort:</b> Definition wurde überarbeitet.</p>  |
| Notfallschutz, anlageninterner | <i>Maßnahmen und Einrichtungen der Sicherheitsebenen 4b und 4c.</i>   | Neu    |   | 584 ESN Herr BAndholz    | <p>Die Erklärung sollte neben Maßnahmen und Einrichtungen auch organisatorisch/ administrative Vorkehrungen beinhalten. Textvorschlag: "Maßnahmen, Einrichtungen und organisatorisch/ administrative Vorkehrungen der Sicherheitsebenen 4b und 4c".</p> <p><b>Antwort:</b> erfasst durch Gesamtheit der vorliegenden Definitionen.</p> |
| Notfallstrategie               | Schriftliche Anweisung zum Einsatz von <i>Notfallmaßnahmen</i> und <i>Handlungsempfehlungen</i> des anlageninternen <i>Notfallschutzes</i> zur Erreichung eines bestimmten Schutzziels. | Neu    |   |                          |  |
| Notstandseinrichtung           | Zur Beherrschung eines <i>Notstandsfalles</i> erforderliche <i>Maßnahme</i> und/oder <i>Einrichtung</i>   | Neu    |   | 584 ESN Herr Bandholz    | Notstandsfall, Notstandssystem, Notsteuerstelle  |

| Begriff       | SR 2475 Vorschlag   | Quelle | Zitat | Komm.Nr./<br>Kommenta-<br>tor | Kommentator / bzw. Ant-<br>wort  |
|---------------|---|--------|-------|-------------------------------|--|
|               | <i>tung</i>   |        |       |                               | <p>Die Definitionen sollten mit dem Kontext der RSK-DWR-LL abgeglichen werden und einen einheitlichen Gebrauch in allen Modulen (z. B. 1, 5 und 10) ermöglichen. So wird im Modul 10 der Begriff "Notstandseinrichtungen" verwendet, der textlich der RSK-SWR-LL entspricht, aber von den anderen Modulen inhaltlich abweicht.</p> <p><b>Antwort:</b> Es wird einheitlich nur noch der Begriff „Notstandseinrichtungen“ verwendet.</p>   |
| Notstandsfall | Ereignisablauf infolge sehr seltener zivilisatorisch bedingter <i>äußerer Einwirkungen</i> oder infolge der postulierten vollständigen Unverfügbarkeit der <i>Warte</i> . | Neu    |       | 595 RSK Hr.<br>Bandholz       | <p>Notstand, Notsteuerstelle<br/>Vielleicht ganz kurz zur Klarstellung mit den Notstandsfällen. Ich will noch mal auf die Definition schauen, dann ist der Notstand hier definiert als äußere Einwirkung. Wenn Sie auf Ihre Definition schauen, ist von der Notsteuerstelle nicht gefordert, dass sie gegen äußere Einwirkungen geschützt ist. Also ergo in dieser Definition ist ein Notstandsfall tödlich.</p> <p>Weil sie keinen Ort haben, der geschützt ist. Hier steht es nicht als Anforderung drin, und gleichzeitig lassen Sie im Notstandsfall die Warte durch äußere Einwirkungen unverfügbar werden. Hier ist meines Erachtens eben genau das, was da fehlt, dass Sie nämlich auch gegen äußere Einwirkungen geschützte Einrichtungen haben, von denen aus Sie die Notstandseinrichtungen bedienen</p> |



| Begriff | SR 2475 Vorschlag | Quelle | Zitat | Komm.Nr./<br>Kommenta-<br>tor | Kommentator / bzw. Ant-<br>wort   |
|---------|-------------------|--------|-------|-------------------------------|---|
|         |                   |        |       |                               | <p>können.<br/>Wenn Sie das aus der Praxis ableiten, dann fällt die Notsteuerstelle und in vielen Anlagen die Notstandssteuerstelle für den Ausfall der Warte, aufgrund externer Einrichtung, zusammen. Nämlich in einem gegen äußere Einwirkung geschützten Bereich, in dem Sie auch über Systemtechnik und Leittechnik verfügen. So, das ist sicherlich der Normalfall, an den man normalerweise denkt.</p> <p>Aber wenn die Notsteuerstelle als Forderung hier keinen äußeren Einwirkungsschutz beinhaltet, dann haben Sie natürlich nur den Punkt erreicht, den man normalerweise einem Notstandsfall zuordnet. Das heißt also für mich ist die Definition insofern unvollständig, weil sie nichts über den äußeren Schutz aussagen.</p> <p>Zu dem zweiten Fall, dass man es an einer zentralen Stelle ausführt. Sicher ist es so, dass sich irgendein Stab oder wie auch immer an einer zentralen Stelle bewegt. Nur die Notfallmaßnahmen an sich, insbesondere, was die Simulationen anbetrifft, in der Leittechnik, wenn ich nämlich das Schutzsystem tatsächlich mit irgendwelchen Simulationen bestücken muss, das kann natürlich nur vor Ort passieren und der Raum kann sehr weit weg sein von dem zentralen Ort.</p> <p><b>Antwort:</b> Kommentar weitgehend berücksichtigt durch Ergänzung und Präzisierung. Anforderungen</p> |

| Begriff         | SR 2475 Vorschlag   | Quelle                        | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort  |
|-----------------|---|-------------------------------|---|--------------------------|---|
|                 |   |                               |   |                          | zur Beherrschung von Notstandsfällen (z.B. Schutz gegen bestimmte EVA) sind aber Gegenstand von Modul 10 und nicht der Begriffsbestimmungen.  |
|                 |   |                               |   | 584 ESN Herr Bandholz    | <p>Notstandsfall, Notstandssystem, Notsteuerstelle</p> <p>Die Definitionen sollten mit dem Kontext der RSK-DWR-LL abgeglichen werden und einen einheitlichen Gebrauch in allen Modulen (z. B. 1, 5 und 10) ermöglichen. So wird im Modul 10 der Begriff "Notstandseinrichtungen" verwendet, der textlich der RSK-SWR-LL entspricht, aber von den anderen Modulen inhaltlich abweicht.</p> <p><b>Antwort:</b> Es wird einheitlich nur noch der Begriff „Notstandseinrichtungen“ verwendet.</p> |
| Notsteuerstelle | <i>Einrichtung außerhalb der Warte, von der aus bei Ausfall der Warte der Reaktor unterkritisch gemacht, die Unterkritikalität aufrecht erhalten und die Wärmeabfuhr aus dem Reaktor nach dessen Abschaltung überwacht und gesteuert werden kann.</i> | In Anlehnung an KTA 3904, 4.1 | <p>Von der Notsteuerstelle aus müssen im Anforderungsfall bei intaktem Reaktorkühlkreislauf</p> <p>a) der Reaktor vom Leistungsbetrieb bis zu einem abgeschalteten sicheren Zustand überwacht, in den abgeschalteten sicheren Zustand abgefahren und gehalten,</p> <p>b) soweit erforderlich die Nachwärmeabfuhr von den im Kernkraftwerk gelagerten, ab gebrannten Brennelementen eingeleitet, überwacht und</p> <p>c) Maßnahmen, die zur Verminderung etwaiger Auswirkungen auf die Umgebung dienen, eingeleitet werden können.</p> | 584 ESN Herr Bandholz    | <p>Notstandsfall, Notstandssystem, Notsteuerstelle</p> <p>Die Definitionen sollten mit dem Kontext der RSK-DWR-LL abgeglichen werden und einen einheitlichen Gebrauch in allen Modulen (z.B. 1, 5 und 10) ermöglichen. So wird im Modul 10 der Begriff "Notstandseinrichtungen" verwendet, der textlich der RSK-SWR-LL entspricht, aber von den anderen Modulen inhaltlich abweicht.</p> <p><b>Antwort:</b> Kommentar berücksichtigt.</p>   |

| Begriff | SR 2475 Vorschlag | Quelle | Zitat | Komm.Nr./<br>Kommenta-<br>tor | Kommentator / bzw. Ant-<br>wort   |
|---------|-------------------|--------|-------|-------------------------------|---|
|         |                   |        |       | 595 RSK Hr.<br>Bandholz       | <p>Notstand, Notsteuerstelle</p> <p>Vielleicht ganz kurz zur Klarstel-<br/>lung mit den Notstandsfällen. Ich<br/>will noch mal auf die Definition<br/>schauen, dann ist der Notstand<br/>hier definiert als äußere Einwir-<br/>kung. Wenn Sie auf Ihre Definition<br/>schauen, ist von der Notsteuer-<br/>stelle nicht gefordert, dass sie ge-<br/>gen äußere Einwirkungen ge-<br/>schützt ist. Also ergo in dieser De-<br/>finition ist ein Notstandsfall töd-<br/>lich.</p> <p>Weil sie keinen Ort haben, der<br/>geschützt ist. Hier steht es nicht<br/>als Anforderung drin, und gleich-<br/>zeitig lassen Sie im Notstandsfall<br/>die Warte durch äußere Einwir-<br/>kungen un verfügbar werden. Hier<br/>ist meines Erachtens eben genau<br/>das, was da fehlt, dass Sie näm-<br/>lich auch gegen äußere Einwir-<br/>kungen geschützte Einrichtungen<br/>haben, von denen aus Sie die<br/>Notstandseinrichtungen bedienen<br/>können.</p> <p>Wenn Sie das aus der Praxis ab-<br/>leiten, dann fällt die Notsteuerstel-<br/>le und in vielen Anlagen die Not-<br/>standssteuerstelle für den Ausfall<br/>der Warte, aufgrund externer Ein-<br/>richtung, zusammen. Nämlich in<br/>einem gegen äußere Einwirkung<br/>geschützten Bereich, in dem Sie<br/>auch über Systemtechnik und<br/>Leittechnik verfügen. So, das ist<br/>sicherlich der Normalfall, an den<br/>man normalerweise denkt.</p> <p>Aber wenn die Notsteuerstelle als<br/>Forderung hier keinen äußeren</p> |

| Begriff | SR 2475 Vorschlag | Quelle | Zitat | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort  |
|---------|-------------------|--------|-------|--------------------------|---|
|         |                   |        |       |                          | <p>Einwirkungsschutz beinhaltet, dann haben Sie natürlich nur den Punkt erreicht, den man normalerweise einem Notstandsfall zuordnet. Das heißt also für mich ist die Definition insofern unvollständig, weil sie nichts über den äußeren Schutz aussagen.</p> <p>Zu dem zweiten Fall, dass man es an einer zentralen Stelle ausführt. Sicher ist es so, dass sich irgendein Stab oder wie auch immer an einer zentralen Stelle bewegt. Nur die Notfallmaßnahmen an sich, insbesondere, was die Simulationen anbetrifft, in der Leittechnik, wenn ich nämlich das Schutzsystem tatsächlich mit irgendwelchen Simulationen bestücken muss, das kann natürlich nur vor Ort passieren und der Raum kann sehr weit weg sein von dem zentralen Ort.</p> <p><b>Antwort:</b> Bei der Definition der „Notsteuerstelle“ wurde mit Absicht kein Bezug zu Anforderungen zum Schutz gegen EVA hergestellt, da diese in Modul 10 allgemeingültig geregelt sind. Dabei kommen die unterschiedlichen Schutzkonzepte zur Anwendung: Bei Notstandsfällen, die aus seltenen EVA resultieren, ist ein Ausfall der Warte aufgrund der Einwirkungen (z.B. Flugzeugaufprall) grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Notstandseinrichtungen einschl. der Notsteuerstelle sind für die verbleibenden Einwirkungsmöglichkeiten (z.B. Wrackteile) zu schützen. Bei den neue-</p> |

| Begriff | SR 2475 Vorschlag | Quelle | Zitat | Komm.Nr./<br>Kommenta-<br>tor | Kommentator / bzw. Ant-<br>wort  |
|---------|-------------------|--------|-------|-------------------------------|--|
|         |                   |        |       |                               | <p>ren DWR-Anlagen mit einem Not-<br/>speisegebäude ist ein weiterge-<br/>hender Schutz dieses Gebäudes<br/>notwendig, da wesentliche Teile<br/>des Reaktorschutzsystems nur in<br/>diesem Gebäude angeordnet<br/>sind.</p> <p>Unter ergonomischen Aspekten<br/>sollte es für Notstandsfälle eine<br/>zentrale Notsteuerstelle geben.<br/>Dies schließt nicht aus, dass es<br/>auch noch sonstige Steuerstellen<br/>(z.B. für den Betrieb von Not-<br/>stromdieselaggregaten) geben<br/>kann und bestimmte Handlungen<br/>und Eingriffe (z.B. zur Betätigung<br/>von Armaturen, Simulationen in<br/>der Leittechnik oder Betätigungen<br/>in Schaltanlagen) in anderen<br/>Räumen der Anlage bei Not-<br/>standsfällen erforderlich sein kön-<br/>nen.</p> |
|         |                   |        |       | 598                           | <p>Der Begriff "Notsteuerstelle" wird<br/>hier konsistent zur als "neu" be-<br/>zeichneten Begriffsbestimmung<br/>dieses Regelwerkes benutzt. Die-<br/>se Begriffsbestimmung ist aber<br/>sehr missverständlich, da damit<br/>allgemein dezentrale Steuerein-<br/>richtungen gemeint sind, die in<br/>Notfällen benutzt werden, sich<br/>aber nicht alle an ein und demsel-<br/>ben Ort befinden. Der Zustand, in<br/>dem die "Notsteuerstelle" zum<br/>Einsatz kommt heißt dann aber<br/>gemäß Begriffsdefinition "Not-<br/>standsfall.</p> <p><b>Antwort:</b> Die Definition ist u. E.<br/>sachgemäß.</p>  |

| Begriff                                | SR 2475 Vorschlag  | Quelle                | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|--|--|-----------------------|--|--------------------------|----------------------------|
| Notstromanlage                         | Die Kombination einer bestimmten <i>Notstromerzeugungsanlage</i> mit allen <i>Anlagenteilen</i> , die zu der Versorgung der zugehörigen Verbraucher erforderlich sind.   | KTA 3701 6/99; 2 (6)  | Eine Notstromanlage ist die Kombination einer bestimmten Notstromerzeugungsanlage mit allen Anlagenteilen, die zu der Versorgung der zugehörigen Verbraucher erforderlich sind.  |                          |                            |
| Notstromerzeugungsanlage               | <i>Einrichtung</i> , die elektrische Energie bei <i>Ausfall der Eigenbedarfsversorgung</i> liefert.  | Neu                   |  |                          |                            |
| Notstromverbraucher                    | Ein elektrischer Verbraucher, der aus einer <i>Notstromanlage</i> versorgt wird.   | KTA 3701 6/99; 2 (9)  | Ein Notstromverbraucher ist ein elektrischer Verbraucher, der aus einer Notstromanlage versorgt wird.  |                          |                            |
| Notstromversorgung                     | Versorgung der <i>Notstromverbraucher</i> aus <i>Notstromerzeugungsanlagen</i> .   | KTA 3701 6/99; 2 (10) | Die Notstromversorgung ist die Versorgung der Notstromverbraucher aus Notstromerzeugungsanlagen.   |                          |                            |
| Notstromversorgung, unterbrechungslose | <i>Notstromversorgung</i> , bei welcher nach <i>Ausfall</i> der Versorgung aus der <i>Eigenbedarfsanlage</i> oder aus <i>Netzanschlüssen</i> die Versorgung aus einer <i>Notstromerzeugungsanlage</i> (oder einem elektrischen Energiespeicher) ohne Unterbrechung einsetzt. | KTA 3701 6/99; 2 (11) | Eine unterbrechungslose Notstromversorgung ist eine Notstromversorgung, bei welcher nach Ausfall der Versorgung aus der Eigenbedarfsanlage oder aus Netzanschlüssen die Versorgung aus einer Notstromerzeugungsanlage ohne Unterbrechung einsetzt. |                          |                            |
| Notstromsystem                         | Gesamtheit der in einem Kernkraftwerk nach Erzeugungsart und Aufgabe unterschiedlichen <i>Notstromanlagen</i> .  | KTA 3701 6/99; 2 (8)  | Das Notstromsystem ist die Gesamtheit der in einem Kernkraftwerk nach Erzeugungsart und Aufgabe unterschiedlichen Notstromanlagen.   |                          |                            |
| <b>O</b>                               |  |                       |  |                          |                            |
| Oberflächenkontamination               | Verunreinigung einer Oberfläche mit radioaktiven Stoffen, die die nicht festhaftende, die festhaftende und die über die Oberfläche eingedrungene Aktivität umfasst.  | Neu                   |  |                          |                            |

| Begriff                                      | SR 2475 Vorschlag  | Quelle  | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|--|--|---|--|--------------------------|----------------------------|
| Oberflächenkontamination, nicht festhaftende | Verunreinigung einer Oberfläche mit radioaktiven Stoffen, bei denen eine Weiterverbreitung der radioaktiven Stoffe nicht ausgeschlossen werden kann.                   | StrlSchV; §3 (2) 19. b)   | Verunreinigungen einer Oberfläche mit radioaktiven Stoffen, bei denen eine Weiterverbreitung der radioaktiven Stoffe nicht ausgeschlossen werden kann. |                          |                            |
| Ortsdosis                                    | Äquivalentdosis, gemessen mit den in Anlage VI Teil A StrlSchV angegebenen Messgrößen an einem bestimmten Ort.   | StrlSchV 06//02; § 3 (2) 9. e)<br>Vorschlag identisch mit Quelle! |  |                          |                            |
| Ortsdosisleistung                            | In einem bestimmten Zeitintervall erzeugte Ortsdosis, dividiert durch die Länge des Zeitintervalls.  | StrlSchV § 3 (2) 9. f)<br>Vorschlag identisch mit Quelle!         | In einem bestimmten Zeitintervall erzeugte Ortsdosis, dividiert durch die Länge des Zeitintervalls.  |                          |                            |
| <b>P</b>                                     |  |   |  |                          |                            |
| Personendosis                                | Äquivalentdosis, gemessen mit den in Anlage VI Teil A StrlSchV angegebenen Messgrößen an einer für die Strahlenexposition repräsentativen Stelle der Körperoberfläche. | StrlSchV 06//02; § 3 (2) 9. g)<br>Vorschlag identisch mit Quelle! |  |                          |                            |
| Primärkreislauf                              | Systembereich, welcher die <i>Druckführende Umschließung des Reaktorkühlmittels</i> bei DWR-Anlagen umfasst  | Neu   |  |                          |                            |
| Primärkühlmittel                             | Wasser, welches der unmittelbaren Kühlung des Reaktorkerns bei DWR- Anlagen dient und boriert ist  | Neu   |  |                          |                            |
| Prozess, organisatorischer                   | Satz von in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehenden Tätigkeiten, der Eingaben in Ergebnisse umwandelt.  | (ISO 9000:2000)<br>Vorschlag identisch mit Quelle!                | Satz von in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehenden Tätigkeiten, der Eingaben in Ergebnisse umwandelt.  |                          |                            |
| Prozessvariable                              | Eine unmittelbar im Prozess messbare chemische oder physikalische Größe.   | KTA-GS-47 6/85; 2 (8)   | Die Prozessvariable ist eine unmittelbar im Prozess messbare physikalische Größe.  |                          |                            |
| Prüfung                                      | Maßnahme zur Feststellung, ob der  | neu   |  |                          |                            |

| Begriff                                  | SR 2475 Vorschlag   | Quelle                         | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort  |
|--|---|--------------------------------|--|--------------------------|---|
|  | Istzustand dem Sollzustand entspricht   |                                |  |                          |   |
| Prüfung, wiederkehrende                  | Prüfung, die in festgelegten Zeitabständen durchgeführt wird. (Quelle: in Anlehnung an RL-Instandhaltung (6/78): Wiederkehrende Prüfungen sind Inspektionen, die auf Grund von Rechtsvorschriften oder anderweitigen Festlegungen in der Regel in bestimmten Zeitabständen durchzuführen sind.) | KTA 1401 (6/96) 2(26)          | Wiederkehrende Prüfungen sind solche Prüfungen, die aufgrund von Rechtsvorschriften, Auflagen der zuständigen Behörden oder aufgrund anderweitiger Festlegungen in festgelegten Zeitabständen oder aufgrund bestimmter Ereignisse durchgeführt werden. | 584 ESN Herr Bandholz    | Die Formulierung ist missverständlich, es nicht Gegenstand der WKP zu prüfen, ob ein Istzustand "anforderungsgerecht" (z.B. im Sinne der Einhaltung aktueller Regelwerksvorgaben) ist. Dies ist eher die Aufgabe von Abnahme- bzw. Inbetriebsetzungsprüfungen. Prüfziel der WKP ist vielmehr, ob der Istzustand dem spezifizierten Sollzustand respektive der spezifizierten Funktionsweise entspricht.<br><br><b>Antwort:</b> Vorschlag wird übernommen. |
| <b>Q</b>                                 |   |                                |  |                          |   |
| Qualifikation von Personen               | Das Vorhandensein von Wissen, Fähigkeiten (physisch und psychisch) und Fertigkeiten (erlernte und eingeübte Verhaltensweisen), sowie Einstellungen, um sich anforderungsgerecht verhalten zu können. Synonym: <i>Eignung von Personen</i>   | RSK-A-RB 25.02.2005, VDI 4006  |  |                          |   |
| Qualifizierung von Personen              | Aus- oder Weiterbildung von Personen zur Erlangung und zum Erhalt der <i>Qualifikation</i> .  | Neu                            |  |                          |   |
| Qualitätspolitik                         | Übergeordnete Absichten und Ausrichtungen des <i>Betreibers</i> zur Qualität, die schriftlich formuliert werden.  | In Anlehnung an: ISO 9000:2000 | Übergeordnete Absichten und Ausrichtung einer Organisation zur Qualität, wie sie von der obersten Leitung formell ausgedrückt wurden.  |                          |   |
| <b>R</b>                                 |   |                                |  |                          |   |
| Reaktionen aus Zwang im Gebrauchszustand | Reaktionen baulicher Anlagenteile auf betriebliche <i>Einwirkungen</i> ; z.B. Kräfte und Momente aus Temperatur, Kriechen, Schwinden und Auflagerverschiebungen.  | Neu                            |  |                          |   |



| Begriff             | SR 2475 Vorschlag  | Quelle                            | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort  |
|---------------------|--|-----------------------------------|---|--------------------------|---|
| Reaktorkühlmittel   | Wasser, welches der unmittelbaren Kühlung des Reaktorkerns bei DWR- und SWR-Anlagen dient  | Neu                               |   |                          |   |
| Reaktorkühlsystem   | System, welches die <i>Druckführende Umschließung</i> des Reaktorkühlmittels bei DWR- und SWR-Anlagen umfasst  | Neu                               |   |                          |   |
| Reaktorschutzsystem | Der Teil des <i>Sicherheitssystems</i> , welcher die für die Sicherheit wesentlichen <i>Prozessvariablen</i> zur Vermeidung von unzulässigen Beanspruchungen und zur Erfassung von <i>Störfällen</i> ( <i>Sicherheitsebene 3</i> ) überwacht, verarbeitet und <i>Schutzaktionen</i> auslöst, um den Zustand der Reaktoranlage in sicheren Grenzen zu halten.<br>Das Reaktorschutzsystem umfasst als Teil des <i>Sicherheitssystems</i> alle <i>Einrichtungen</i> der Messwerterfassung, der Signalaufbereitung, der Logikebene und die den Einzelantrieben zugeordneten Teile der Steuerung zur Auslösung von <i>Schutzaktionen</i> sowie die Funktionsgruppensteuerungen. | KTA 3501 6/85; 2 (33)             | Das Reaktorschutzsystem ist der Teil des Sicherheitssystems, welcher die für die Sicherheit der Reaktoranlage und Umgebung wesentlichen Prozeßvariablen zur Vermeidung von unzulässigen Beanspruchungen und zur Erfassung von Störfällen überwacht, verarbeitet und Schutzaktionen auslöst, um den Zustand der Reaktoranlage in sicheren Grenzen zu halten.<br><br>H i n w e i s:<br>Die Festlegungen der Anzahl und der Art der vom Reaktorschutzsystem zu erfassenden Prozeßvariablen und der daraus zu bildenden Sicherheitsvariablen, die Festlegung ihrer Grenzwerte sowie die Festlegung der Anzahl und der Art der Schutzaktionen erfolgen aufgrund der Störfallanalyse. Das Reaktorschutzsystem umfaßt als Teil des Sicherheitssystems einer Reaktoranlage alle Geräte und Einrichtungen der Meßwerterfassung, der Signalaufbereitung, der Logikebene und den den Einzelantrieben zugeordneten Teilen der Steuerung zur Auslösung von Schutzaktionen sowie die Funktionsgruppensteuerungen. |                          |   |
| Redundanz           | Vorhandensein von mehr funktionsbereiten <i>Einrichtungen</i> , als zur Erfüllung der vorgesehenen Funktion notwendig ist.   | SiKri KKW 10/77; Definitionen; 6. | Vorhandensein von mehr funktionsbereiten technischen Einrichtungen, als zur Erfüllung der vorgesehenen Funktion notwendig ist.  | 595 AREVA<br>Herr Graf   | Ich möchte bitte ganz kurz was zur Begrifflichkeit wieder mal sagen. Weil es wieder ein typisches Beispiel ist, wo man Schwierigkeiten mit der Begrifflichkeit hat. Zunächst einmal ist es ganz sicher- |

| Begriff               | SR 2475 Vorschlag   | Quelle                | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort  |
|-----------------------|---|-----------------------|--|--------------------------|---|
|                       |   |                       |  |                          | <p>lich so, dass die Forderung die Unabhängigkeit ist. Die Unabhängigkeit ist etwas ganz Edles, etwas ganz Hohes. Und Redundanz und Diversität sind Mittel, mit denen man glaubt, Unabhängigkeit zu erreichen. Der höherwertige Begriff ist natürlich die Unabhängigkeit. Was wir fordern sollten, ist natürlich die Unabhängigkeit, mit welchen Mitteln man das erreicht, muss man im Einzelfall sehen. Häufig ist eine Diversität völlig ungeeignet, um wirklich hochwertig Unabhängigkeit zu erreichen. Das Ziel ist die Unabhängigkeit. Das andere sind Mittel, um die Ziele zu erreichen.</p> <p><b>Antwort:</b> Redundanz und Diversität sind definiert</p> |
| Reservenetz           | Netz, aus dem der Kernkraftwerksblock elektrische Energie über den <i>Reserve-Netzanschluss</i> beziehen kann.  | KTA 3701 6/99         | <p>Ein Netzanschluss ist eine Verbindung zwischen Kraftwerk und Netz, über die elektrische Energie übertragen werden kann.</p> <p>Ein Reserve-Netzanschluss ist ein Netzanschluss, über den mindestens die elektrische Energie zum Abfahren des Kernkraftwerkes unter Erhaltung der Hauptwärmesenke bezogen werden kann.</p> |                          |   |
| Reserve-Netzanschluss | <i>Netzanschluss</i> , über den mindestens die elektrische Energie zum <i>Abfahren</i> des Kernkraftwerkes unter Erhaltung der Hauptwärmesenke bezogen werden kann. | KTA 3701 6/99; 2 (12) | Ein Reserve-Netzanschluss ist ein Netzanschluss, über den mindestens die elektrische Energie zum Abfahren des Kernkraftwerkes unter Erhaltung der Hauptwärmesenke bezogen werden kann.   |                          |   |
| Rückhaltefunktion     | <i>Maßnahme und/oder Einrichtung</i> zur  | Neu                   |  | 584 ESN Herr             | Aus der Begriffsdefinition sollte   |

| Begriff                  | SR 2475 Vorschlag  | Quelle                | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort   |
|--------------------------|--|-----------------------|---|--------------------------|--|
|                          | Rückhaltung radioaktiver Stoffe, z. B. durch Filterung, Wasserüberdeckung, gerichtete Strömung durch Unterdruckhaltung, Verzögerungsstrecken, Behälter und sonstige Umschließungen.  |                       |   | Bandholz                 | der Teil "... und radioaktiver Strahlung..." gestrichen werden, da Strahlung nicht zurückgehalten sondern nur abgeschirmt werden kann. Der Begriff würde sich dann nur noch auf die Rückhaltung radioaktiver Stoffen beziehen, was u. E. richtig ist.<br><br><b>Antwort:</b> Der Kommentar wurde berücksichtigt. |
| Rückkopplung, thermische | Wirkungskreis, der entsteht, wenn das Brennstabhüllrohr durch den Brennstab-Innendruck soweit von der Brennstoffoberfläche abhebt, dass es zu einer Verschlechterung des Spaltwärmeübergangs, einer Erhöhung der Brennstoff- Temperatur, einer Verstärkung der Spaltgasfreisetzung und schließlich zu einer weiteren Erhöhung des Innendrucks kommt. | Neu                   |   |                          |  |
| <b>S</b>                 |  |                       |   |                          |  |
| Schutzaktion             | Die Betätigung oder der Betrieb von aktiven <i>Sicherheitseinrichtungen</i> , die zur Beherrschung von <i>Ereignisabläufen</i> erforderlich sind.  | KTA 3501 6/85; 2 (38) | Die Schutzaktion ist die Betätigung oder der Betrieb von aktiven Sicherheitseinrichtungen, die zur Beeinflussung von Störfallabläufen und zur Minderung von Schadensauswirkungen erforderlich sind. |                          |  |
| Schutzbegrenzung         | Siehe <i>Begrenzungseinrichtung</i>  |                       |   |                          |  |

| Begriff                        | SR 2475 Vorschlag  | Quelle                | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort   |
|--------------------------------|--|-----------------------|---|--------------------------|--|
| Schutzziel                     | Grundlegende <i>Sicherheitsfunktion</i> , die verschiedene untergeordnete <i>Sicherheitsfunktionen</i> , die zur Einhaltung der jeweiligen <i>Nachweisziele</i> und <i>Nachweiskriterien</i> sichergestellt sein müssen, umfasst.<br>Die Schutzziele sind:<br>a) Kontrolle der Reaktivität<br>b) Kühlung der Brennelemente<br>c) Einschluss der radioaktiven Stoffe.                               | KTA 1201 (6/98)       | Schutzziele: Schutzziele fassen Sicherheitsfunktionen zusammen, die zur Einhaltung der kerntechnischen Sicherheit gewährleistet sein müssen. Die vier Schutzziele sind:<br>a) Kontrolle der Reaktivität<br>b) Kühlung der Brennelemente<br>c) Einschluss der radioaktiven Stoffe und<br>d) Begrenzung der Strahlenexposition. | 584 ESN Herr Bandholz    | Vor dem Hintergrund der Tilgung des Begriffes "Schutzziel" sowie der verwandten Formulierungen im neuen Regelwerk sollte eine Definition und Begriffsklärung zu den weiterhin existierenden Schutzziel-BHB erfolgen.<br><br><b>Antwort:</b> Kommentar hat sich durch Einführung des Begriffs der Schutzziele erledigt. |
| Sicherheitsabstand             | Abstand einer Größe zu einem Wert, bei dem der Verlust der geforderten Eigenschaften nicht mehr auszuschließen ist.  | Neu                   |   |                          |  |
| Sicherheitsanalyse             | Analyse des sicherheitstechnischen Zustands einer Anlage bzw. eines <i>Anlagenteils</i> , bestehend aus einer <i>Systemanalyse</i> sowie einer Zustands- bzw. <i>Ereignisanalyse</i> .   | Neu                   |   |                          |  |
| Sicherheitsebene               | <i>Anlagenzustände</i> mit definierten gleichartigen Randbedingungen:<br>Sicherheitsebene 1: <i>Normalbetrieb</i><br>Sicherheitsebene 2: <i>anomaler Betrieb</i><br>Sicherheitsebene 3: <i>Störfall</i><br>Sicherheitsebene 4: seltene <i>Ereignisse</i> , <i>Notstandsfälle</i> , Ereignisse mit Mehrfachversagen von <i>Sicherheitseinrichtungen</i><br><i>Unfall mit schwerem Kernschaden</i> . | Neu                   |   | 584 ESN Herr Bandholz    | Es fehlt die Darstellung der Sicherheitsebene 5.<br><br><b>Antwort:</b> In Modul 1 definiert.  |
| Sicherheitseinrichtung, aktive | <i>Einrichtung</i> des <i>Sicherheitssystems</i> , die <i>Schutzaktionen</i> ausführt.   | KTA 3501 6/85; 2 (49) | Die aktive Sicherheitseinrichtung ist eine technische Einrichtung des Sicherheitssystems, die Schutzaktionen ausführt.  |                          |  |
| Sicherheitseinschluss          | <i>System</i> aus Sicherheitsbehälter und umgebendem Gebäude sowie den Hilfssystemen zur Rückhaltung und Filterung etwaiger <i>Leckagen</i> aus dem Sicherheitsbehälter.   | KTA 3407 6/91; 2 (14) | Der Sicherheitseinschluss ist das System aus Reaktorsicherheitsbehälter und umgebendem Gebäude sowie den Hilfssystemen zur Rückhaltung und Filterung etwaiger Le-   |                          |  |

| Begriff               | SR 2475 Vorschlag  | Quelle  | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort   |
|-----------------------|--|---|---|--------------------------|--|
|                       |  |   | ckagen aus dem Reaktorsicherheitsbehälter.  |                          |  |
| Sicherheitsfunktion   | Funktionale Verknüpfung von <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> zum partiellen oder vollständigen Erreichen eines oder mehrerer <i>Schutzziele</i> .   | KTA 2000  | Eine Sicherheitsfunktion ist eine funktionale Verknüpfung von technischen Einrichtungen und Maßnahmen zum partiellen oder vollständigen Erreichen eines oder mehrerer Schutzziele. Die Sicherheitsfunktionen setzen sich aus Systemfunktionen zusammen, die einzelnen Sicherheitsebenen zugeordnet sind.  | 584 ESN Herr Bandholz    | Der Begriff "sicherheitstechnische Funktion" sollte in die Definition aufgenommen werden<br><b>Antwort:</b> Es erfolgt eine Aufnahme der Definition für Sicherheitsfunktion. |
| Sicherheitskultur     | Die Sicherheitskultur ist durch eine, für die Gewährleistung der Sicherheit der Anlage erforderliche, sicherheitsgerichtete Grundhaltung, Verantwortung und Handlungsweise aller Mitarbeiter bestimmt. Sicherheitskultur umfasst dazu die Gesamtheit der Eigenschaften und Verhaltensweisen innerhalb eines Unternehmens und beim Einzelnen, die dazu dienen, dass die nukleare Sicherheit als eine übergeordnete Priorität die Aufmerksamkeit erhält, die sie aufgrund ihrer Bedeutung erfordert. Sicherheitskultur betrifft sowohl die Organisation als auch die Einzelpersonen. | BMU: Grundlagen für Sicherheitsmanagementsysteme in KKW | Sicherheitskultur ist die Gesamtheit der Eigenschaften und Verhaltensweisen innerhalb eines Unternehmens und beim Einzelnen, die außer Frage stellt, dass die nukleare Sicherheit als eine übergeordnete Priorität die Aufmerksamkeit erhält, die sie aufgrund ihrer Bedeutung erfordert. Sicherheitskultur betrifft sowohl die Organisation, als auch die Einzelpersonen.  |                          |  |
| Sicherheitsmanagement | Gesamtheit der Tätigkeiten zur Planung, Organisation, Leitung und Kontrolle von Personen und Arbeitsaktivitäten für die Gewährleistung und Verbesserung der Sicherheit sowie zur Förderung einer hohen <i>Sicherheitskultur</i> . Sicherheitsmanagement ist nicht auf spezielle Organisationseinheiten beschränkt.   | BMU: Grundlagen für Sicherheitsmanagementsysteme in KKW | Sicherheitsmanagement ist die Gesamtheit der Tätigkeiten zur Planung, Organisation, Leitung und Kontrolle von Personen und Arbeitsaktivitäten im Hinblick auf die effiziente Erreichung einer hohen Sicherheitsleistung, d.h. zur Erreichung einer hohen Qualität aller für die Sicherheit bedeutsamen Tätigkeiten, und zur Förderung einer hohen Sicherheitskultur. Sicherheitsmanagement ist nicht auf spezielle Organisationseinheiten beschränkt, |                          |  |

| Begriff                            | SR 2475 Vorschlag   | Quelle  | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|------------------------------------|---|---|---|--------------------------|----------------------------|
|                                    |   |   | sondern umfasst die gesamte die Sicherheit betreffende Organisation des Unternehmens.   |                          |                            |
| Sicherheitsmanagementsystem        | Organisatorisches System, welches die Art und Weise festlegt, mit der das <i>Sicherheitsmanagement</i> durchgeführt wird. Das Sicherheitsmanagementsystem fasst alle organisatorischen Strukturen, Festlegungen, Regelungen und Hilfsmittel zusammen, die innerhalb des <i>Unternehmens</i> vorgesehen sind, um sicherheitsrelevante Aufgaben sicher abzuwickeln und die Zielerreichung zu kontrollieren und zu verbessern. | BMU: Grundlagen für Sicherheitsmanagementsysteme in KKW | Ein Sicherheitsmanagementsystem umfasst alle Festlegungen, Regelungen und organisatorischen Hilfsmittel, die innerhalb des Unternehmens vorgesehen sind, um sicherheitsrelevante Aufgaben sicher abzuwickeln und die Zielerreichung zu kontrollieren und zu verbessern. Das Sicherheitsmanagementsystem stellt ein Werkzeug dar, mit dem das Unternehmen eine hohe Sicherheitskultur fördert und unterstützt. |                          |                            |
| Sicherheitspolitik                 | Übergeordnete Absichten und Ausrichtung einer Organisation zur Sicherheit.  | In Anlehnung an ISO 9000:2000 (analog Qualitätspolitik) |   |                          |                            |
| Sicherheitssystem                  | Gesamtheit aller <i>Einrichtungen</i> , die die Aufgabe haben, die Anlage vor unzulässigen Beanspruchungen zu schützen und bei auftretenden <i>Störfällen</i> deren Auswirkungen auf das Betriebspersonal, die Anlage und die Umgebung in vorgegebenen Grenzen zu halten.   | KTA 3501 6/85; 2 (50)                                   | Das Sicherheitssystem ist die Gesamtheit aller Einrichtungen einer Reaktoranlage, die die Aufgabe haben, die Anlage vor unzulässigen Beanspruchungen zu schützen und bei auftretenden Störfällen deren Auswirkungen auf das Betriebspersonal, die Anlage und die Umgebung in vorgegebenen Grenzen zu halten.  |                          |                            |
| Sicherheitsvariable                | Sicherheitstechnisch relevanter Betriebsparameter oder sicherheitstechnisch relevante <i>Prozessvariable</i> .  | Neu   |   |                          |                            |
| Sicherheitsziel, organisatorisches | Alle aus der <i>Sicherheitspolitik</i> hergeleiteten spezifischen Ziele. Sicherheitsziele sind konkret und messbar.   | Neu   |   |                          |                            |
| Sicherheitszuschlag                | Zuschlag zur Absicherung gegen Unsi-  | Neu   |   |                          |                            |

| Begriff                   | SR 2475 Vorschlag   | Quelle                     | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort   |
|---------------------------|---|----------------------------|--|--------------------------|--|
|                           | cherheiten.   |                            |  |                          |  |
| Siedeübergang             | Wechsel im Wärmeübertragungsmechanismus vom Blasensieden zum <i>Filmsieden</i> .  | Neu                        |  |                          |  |
| Softwarefehler            | <i>Fehler</i> in einer Software, der bei bestimmten Kombinationen oder einer bestimmten Abfolge von Eingangsdaten nicht spezifizierte Ausgangsdaten erzeugt.  | Neu                        |  |                          |  |
| Softwareversagen          | Nichterfüllung von Funktionen der Software aufgrund eines vorhandenen <i>Softwarefehlers</i> .  | Neu                        |  | 584 ESN Herr BAndholz    | Der Textteil nach "...Softwarefehlers" ist doppelt, da dieser Sachverhalt bereits beim Softwarefehler selbst beschrieben wird.<br><br><b>Antwort:</b> Kommentar berücksichtigt |
| Spannungskategorisierung: | (oder auch Spannungsklassifizierung) ingenieurmäßiges Verfahren zur Analyse und Bewertung komplexer Beanspruchungen.<br><br>Hinweis: Dabei wird eine einfache Methodik (lineares Werkstoffverhalten) auch für Arbeitsbereiche von <i>Komponenten</i> und <i>bauliche Anlagenteile</i> mit Überschreitung der physikalisch linearen Werkstoffgrenze genutzt. | Neu                        |  |                          |  |
| Speisewasser              | Wasser zur sekundärseitigen Bespeisung der Dampferzeuger bei DWR-Anlagen oder zur betrieblichen Bespeisung des Reaktordruckbehälters bei SWR-Anlagen  | Neu                        |  |                          |  |
| Standsicherheit           | Sicherheit gegen unzulässige Veränderungen der Lage und des Aufstellortes eines Anlagenteils (z.B. Umstürzen, Abstürzen, unzulässiges Verrutschen).   | KTA 3201.2 bzw. KTA 3211.2 | Unter Standsicherheit der Komponente wird die Sicherheit gegen unzulässige Veränderungen der Lage und des Aufstellortes verstanden (z.B. Umstürzen, Abstürzen, unzu- |                          |  |

| Begriff                  | SR 2475 Vorschlag  | Quelle  | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|--------------------------|--|---|---|--------------------------|----------------------------|
|                          |  |   | lässiges Verrutschen).  |                          |                            |
| Störfall                 | <i>Ereignis</i> bzw. Ereignisablauf, dessen Eintreten während der Betriebsdauer der Anlage nicht zu erwarten ist, gegen den die Anlage dennoch so auszulegen ist, dass die Auslegungsgrundsätze und <i>Nachweiskriterien</i> für die <i>Sicherheitsebene</i> 3 eingehalten werden und bei dessen Eintreten der Betrieb der Anlage oder die Tätigkeit aus sicherheitstechnischen Gründen nicht fortgeführt werden kann. | Neu   | Ereignisablauf, bei dessen Eintreten der Betrieb der Anlage oder die Tätigkeit aus sicherheitstechnischen Gründen nicht fortgeführt werden kann und für den die Anlage auszulegen ist oder für den bei der Tätigkeit vorsorglich Maßnahmen und Einrichtungen vorgesehen sind. [...] StrlSchV 06//02; § 3 (2) 4. |                          |                            |
| Störfallinstrumentierung | <i>Einrichtung</i> , die vor, während und nach einem <i>Störfall</i> oder einem <i>Ereignis</i> , das zu einer erhöhten <i>Freisetzung</i> radioaktiver Stoffe führen kann, die Informationen über den Zustand der Anlage erfasst, anzeigt und aufzeichnet.  | KTA 3502 6/99; 2 (5)                                      | Die Störfallinstrumentierung ist eine Einrichtung, die vor, während und nach einem Störfall oder einem Ereignis, das zu einer erhöhten Freisetzung radioaktiver Stoffe führen kann, die Informationen über den Zustand der Anlage erfasst, anzeigt und aufzeichnet.   |                          |                            |
| Störung                  | <i>Ereignis</i> bzw. Ereignisablauf, dessen Eintreten während der Betriebsdauer der Anlage zu erwarten ist und bei dessen Eintreten der <i>bestimmungsgemäße Betrieb</i> der Anlage oder die Tätigkeit fortgeführt werden kann und für den die Anlage ausgelegt ist oder für den bei der Tätigkeit vorsorglich <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> vorgesehen sind ( <i>Sicherheitsebene</i> 2).                 | s. Störfall   |   |                          |                            |
| System                   | <i>Anlagenteil</i> , das selbstständig Funktionen ausführt.  | ZPI (10/82)   | System ist die Zusammenfassung von Komponenten zu einer technischen Einrichtung, die als Teil der Anlage selbstständig Funktionen ausführt.   |                          |                            |
| Systemanalyse            | Analysebestandteil der <i>Sicherheitsanalyse</i> . Methode der <i>Nachweisführung</i> , mit der gezeigt wird, dass ausreichend zuverlässige <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> vor-   | In Anlehnung an: Bericht der Regierung der Bundesrepublik |   |                          |                            |



| Begriff              | SR 2475 Vorschlag   | Quelle   | Zitat   | Komm.Nr./Kommentator  | Kommentator / bzw. Antwort  |
|----------------------|---|--|---|-----------------------|---|
|                      | handen sind, um die Sicherheitsanforderung der jeweiligen <i>Sicherheitsebenen</i> zu erfüllen.   | Deutschland für die Dritte Überprüfungstagung im April 2005 zum Übereinkommen über die nukleare Sicherheit |   |                       |   |
| Systemteil           | Synonym für Komponente  |  |   |                       |   |
| Systemteil, passives | Ein Systemteil ist passiv, wenn es im Anforderungsfall keine Stellungsänderung erfährt (z.B. Rohrleitungen, Behälter, Wärmetauscher). Selbsttätig wirkende Systemteile (ohne Fremdenergie, ohne Fremdsteuerung) sind dann als passiv anzusehen, wenn die Stellung des betrachteten Systemteils (z.B. Sicherheitsventil oder Rückschlagarmatur) im Rahmen des vorgesehenen Funktionsablaufes nicht verändert wird. | Neu, in Anlehnung z. B. an SKIFS 2004:2, Comments on certain sections (§9)                                 | Certain components, such as check valves, as well as software and circuit card components have properties which should be subjected to safety assessment before they are considered to be active or passive components in individual cases. A check valve, which has to change position in order to fulfil its safety task, should primarily be considered to be an active component. | 584 ESN Herr Bandholz | Der erste Satz ist nicht verständlich.<br><br><b>Antwort:</b> Kommentar berücksichtigt  |
| <b>T</b>             |   |  |   |                       |   |
| Teilsystem           | Teil eines mehrfach (gleichartig) aufgebauten <i>Systems</i> , der partiell oder vollständig die Funktion des <i>Systems</i> erfüllt.   | Neu  |   |                       |   |
| Tragfähigkeit        | Maximal zulässige Belastbarkeit durch eine statische Last.  | Neu  |   |                       |   |
| Transiente           | Dynamisch sich entwickelndes Ungleichgewicht zwischen Leistungsfreisetzung und Leistungsabfuhr.   | Neu  |   | 584 ESN Herr Bandholz | Der Begriff sollte sich nicht nur auf den Kern beziehen, da es z.B. auch in der E-Technik Transienten gibt - Vorschlag: Verwenden der Begriffserklärung aus dem Duden "Fremdwörterbuch".<br><br><b>Antwort:</b> In den Modulen wird der Begriff im Sinne der hier gegebenen Definition verwendet. Daher |

| Begriff                         | SR 2475 Vorschlag  | Quelle   | Zitat  | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort        |
|---------------------------------|--|--|--|--------------------------|-----------------------------------|
|                                 |  |  |  |                          | sollte die Definition so bleiben. |
| Trennung, räumliche             | Anordnung redundanter <i>Teilsysteme</i> in räumlicher Distanz bzw. getrennt durch geeignete <i>bauliche Anlagenteile</i> .  | Neu  |  |                          |                                   |
| <b>U</b>                        |  |  |  |                          |                                   |
| Überflutung, anlageninterne     | Überflutungen in Gebäuden oder auf dem Anlagengelände, die nicht auf eine <i>Einwirkung von außen</i> zurückzuführen sind und das Potential für system- und redundanz-übergreifende Schäden besitzen.  | Neu  |  |                          |                                   |
| Umleitbetrieb                   | Betrieb des Wasser-Dampf-Kreislaufes unter Umgehung der Turbine (während des Umleitbetriebes wird der Frischdampf direkt in den Turbinenkondensator geleitet).   | Neu  |  |                          |                                   |
| Unfall mit schwerem Kernschaden | <i>Ereignisablauf mit schwerem Kernschaden</i>   | IAEA Safety Standard<br>Serious, Safety of Nuclear Power Plants:<br>Design, No. NS-R-1 | Severe Accidents. Accident conditions more severe than a design basis accident and involving significant core degradation.   |                          |                                   |
|                                 |  | BMI- Sicherheitskriterium.<br>1.1:   | Darüber hinaus sind in angemessenem Umfang vorsorglich organisatorische und technische Maßnahmen innerhalb und außerhalb der Anlage zur Feststellung und Eindämmung von Unfallfolgen vorzusehen. |                          |                                   |
| Unternehmen                     | Die Organisation, dessen Inhaber <i>Betreiber</i> des Kernkraftwerks ist. Das Unternehmen umfasst die zum Betrieb des Kernkraftwerkes erforderlichen Personen, sächlichen Mittel und Rechte, einschließlich der Anlage selbst und der Organisation. Als Teil des Unternehmens im Sinne dieser Sicherheitsanforderungen für Kernkraftwerke sind auch beteiligte Unterneh- | Neu  |  |                          |                                   |

| Begriff             | SR 2475 Vorschlag  | Quelle  | Zitat  | Komm.Nr./Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort |
|---------------------|--|---|--|----------------------|----------------------------|
|                     | men, herrschende oder sonstige mit dem <i>Betreiber</i> verbundene Unternehmen oder Teile solcher Unternehmen anzusehen, die in der Dokumentation des <i>Sicherheitsmanagementsystems</i> des <i>Betreibers</i> als Teil seines Unternehmens bezeichnet werden, soweit sie Prozesse oder Tätigkeiten ausführen oder Aufgaben, Verantwortung oder Befugnisse haben, die Einfluss auf die Sicherheit des Kernkraftwerkes haben können. |   |  |                      |                            |
| Unternehmensführung | Personen oder Personengruppen, die ein <i>Unternehmen</i> auf der obersten Ebene leiten und lenken. Von der Unternehmensführung abzugrenzen sind alle sonstigen Personen, die mit Managementaufgaben betraut sind und die Ausführungsebene (alle Personen, die sicherheitsrelevante Tätigkeiten ausführen)   | BMU: Grundlagen für Sicherheitsmanagementsysteme in KKW   | Personen oder Personengruppen, die ein Unternehmen auf der obersten Ebene leiten und lenken.   |                      |                            |
| <b>V</b>            |  |   |  |                      |                            |
| Validierung         | Überprüfung der Gültigkeit und Genauigkeit der erzielbaren Ergebnisse von Berechnungen durch Beispiele mit exakten analytischen Lösungen oder durch Experimente oder durch andere überprüfte Berechnungsverfahren.   | KTa 3101.2  | Die Validierung ist die Überprüfung der Gültigkeit und Genauigkeit der erzielbaren Ergebnisse durch Beispiele mit exakten analytischen Lösungen oder durch Experimente oder durch andere überprüfte Rechenprogramme. |                      |                            |
| Verriegelung        | Vorkehrung, mittels derer Funktionen von <i>Einrichtungen</i> , die bei spezifizierten Betriebs- oder Störfallbedingungen unzulässig sind, leit- oder verfahrenstechnisch blockiert werden.  | In Anlehnung an Anlage 4 zum Ergebnisprotokoll der 389. Sitzung der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) am 15./16.12.2005 |  |                      |                            |

| Begriff             | SR 2475 Vorschlag  | Quelle | Zitat | Komm.Nr./<br>Kommentator | Kommentator / bzw. Antwort   |
|---------------------|--|--------|-------|--------------------------|--|
| Versagen            | Synonym für <i>Ausfall</i> .   | Neu    |       | 584 ESN Herr Bandholz    | Die Begriffserklärung sollte auch z.B. Start-Versagen abdecken. Bisher deckt sie nur Integritätsaspekte ab.<br><b>Antwort:</b> Der Kommentar wurde u. E. berücksichtigt.   |
|                     |  |        |       | 519 BFS Herr Seidel      | Ergänzungen, um in Anwendung auf Anforderungen an die E- und Leittechnik (insbes. Modul 5) die Begriffe „Ausfall“ und „Versagen“ der aktuellen Begriffsdefinition gemäß der DIN-IEC-Standards anzupassen; s. z.B. DIN-IEC 61513 (VDE 0491 Teil 2):2002-10<br>Ausfall (failure): Abweichung der ausgeführten Funktion von der vorgesehenen Funktion<br>Anm.: Ein Versagen ist das Ergebnis eines Hardwarefehlers, eines Softwarefehlers, eines System-Fehlers oder von Fehlverhalten bei Bedienung und Wartung, und einer damit verbundenen Signaltrajektorie, die zu dem Versagen führt.<br>Nationale Fußnote: Wenn Hardware oder Teilsysteme (z.B. ein Strang eines redundanten Systems) betroffen sind, wird „failure“ mit „Ausfall“ übersetzt.<br><b>Antwort:</b> Ist u. E. durch die Definition von „Versagen (Software)“ erfasst. |
| Versagen (Software) | Nichterfüllung von Funktionen der Software aufgrund eines vorhandenen <i>Softwarefehlers</i> und einer zufälligen, bisher nicht aufgetretene Kombination oder Abfolge von Eingangsdaten. | Neu    |       |                          |  |

| Begriff                              | SR 2475 Vorschlag   | Quelle  | Zitat   | Komm.Nr./<br>Kommenta-<br>tor | Kommentator / bzw. Ant-<br>wort |
|--------------------------------------|---|---|---|-------------------------------|---------------------------------|
| Versagensgrenze                      | Derjenige Wert einer Zustandsgröße von <i>Anlagenteilen</i> , bei dem kein <i>Sicherheitsabstand</i> zum Verlust geforderter Eigenschaften besteht.   | In Anlehnung an KTA- Begriffe-<br>sammlung<br>10/95 | Versagensgrenzwerte sind diejeni-<br>gen Werte der Zustandsgrößen von<br>Anlagenteilen, Systemen oder darin<br>enthaltenen Medien, bei denen kein<br>Sicherheitsabstand zum Versagen<br>der betreffenden Anlagenteile be-<br>steht. |                               |                                 |
| Verschleppung radioaktiver<br>Stoffe | Unbeabsichtigte Weiterverbreitung offener<br>radioaktiver Stoffe.   | Neu   |   |                               |                                 |
| Versorgungseinrichtung               | <i>System</i> zur Bereitstellung von z. B. elektri-<br>scher Energie, Deionat, Hilfsdampf, Kühl-<br>wasser, Wärme, Kälte, Druckluft oder an-<br>deren technischen Gasen bzw. Schmier-<br>mitteln. | Neu   |   |                               |                                 |
| <b>W</b>                             |   |   |   |                               |                                 |
| Warte                                | Der zentrale Ort, von dem der Betrieb ei-<br>nes Kernkraftwerksblockes überwacht und<br>gesteuert wird. Zur Warte zählen der War-<br>tenraum und die Wartennebenräume.                            | Neu   |   |                               |                                 |
| <b>Z</b>                             |   |   |   |                               |                                 |
| Zustandsbegrenzung                   | Siehe <i>Begrenzungseinrichtung</i> .   |   |   |                               |                                 |

| Begriff                       | Definition  |
|-------------------------------|---|
| <b>A</b>                      |   |
| Abfahren                      | Gezieltes Überführen der Anlage von <i>Betriebsphase</i> A oder B in die <i>Betriebsphase</i> C.  |
| Ableitung radioaktiver Stoffe | Abgabe flüssiger, an Schwebstoffen gebundener oder gasförmiger radioaktiver Stoffe aus der Anlage auf hierfür vorgesehenen Wegen.   |
| Abschaltbarkeit, mechanische  | Zustand des Reaktorkerns, bei dem durch die vorliegende geometrische Anordnung des Reaktorkerns die Abschaltung durch die Steuerelemente (DWR) bzw. Steuerstäbe (SWR) sichergestellt werden kann.   |
| Abschalteinrichtung           | <i>Einrichtung</i> , welche in der Lage ist, den Reaktor in den unterkritischen Zustand zu überführen und in diesem Zustand zu halten.  |
| Abschaltreaktivität           | Die Reaktivität des durch die Abschaltung mit den hierfür vorgesehenen <i>Einrichtungen</i> in den unterkritischen Zustand gebrachten Reaktors.   |
| Abscheidegrad                 | Das Massenverhältnis zwischen einer bei einem Abscheidevorgang abgetrennten Menge eines Stoffes und seiner ursprünglichen Gesamtmenge.  |
| Aktivitätskonzentration       | Verhältnis der Aktivität eines Radionuklids zum Volumen des Materials, in dem das Radionuklid verteilt ist.   |
| Alterung                      | Zeitabhängige und einsatzbedingte Veränderungen funktionsbezogener Merkmale und Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Technik (<i>Komponenten, Bauwerke, Systeme</i>, einschließlich der Elektro- und <i>Leittechnik</i>),</li> <li>- der Spezifikations- und Dokumentationsunterlagen,</li> <li>- der Anlagenkonzepte und technologischen Verfahren,</li> <li>- administrativer Regelungen sowie</li> <li>- des Betriebspersonals.</li> </ul> |
| Alterungsmanagement           | Die Gesamtheit aller vom <i>Betreiber</i> vorzusehenden <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> , mit denen die für die Sicherheit eines Kernkraftwerkes bedeutsamen <i>Alterungsphänomene</i> beherrscht werden sollen.  |
| Anfahren                      | Das gezielte Überführen der Anlage in die <i>Betriebsphase</i> A ( <i>Leistungsbetrieb</i> ).   |
| Anlagenteil                   | Baulicher, maschinen-, verfahrens-, elektro- oder sonstig technischer Teil einer Anlage. Synonyme Begriffe sind: <i>Einrichtung, System</i> .   |
| Anlagenteil, baulicher        | Mit dem Erdboden verbundener, aus Bauprodukten (Baustoffe und <i>Bauteile</i> ) hergestellter Teil einer Anlage.  |
| Anlagenzustand                | Systemtechnischer Zustand der Anlage, i. d. R. gekennzeichnet durch Anlagenleistung, Temperatur- Druck- und Füllstandsparameter des Reaktorkühlkreislaufs.  |
| Ausfall                       | Eine oder mehrere <i>Auslegungsanforderungen</i> können derart nicht mehr erfüllt werden, dass die geforderte <i>Funktionsfähigkeit</i> der betroffenen <i>Einrichtung</i> nicht mehr gegeben ist.  |

| Begriff                     | Definition   |
|-----------------------------|--|
| Ausfall, systematischer     | <i>Ausfall</i> von <i>Einrichtungen</i> aufgrund der gleichen Ursache.   |
| Auslegung                   | Der Prozess und das Ergebnis einer Konzeptentwicklung mit detaillierter Planung für eine Anlage oder <i>Anlagenteile</i> auf der Basis der Vorgaben für die zu berücksichtigenden <i>Einwirkungen</i> und Randbedingungen sowie Nachweisanforderungen.   |
| Auslegung, inhärent sichere | <i>Auslegung</i> auf Basis naturgesetzlicher Prinzipien, die aus sich heraus sicherheitsgerichtet wirken.  |
| Auslegungsanforderung       | Spezifikation von Vorgaben für eine <i>Auslegung</i> , die aus konventionellen Regelwerken und aus kernkraftwerk-spezifischen Sicherheitsanforderungen resultieren.  |
| Auslegungsgrenze            | Grenze einer in der <i>Auslegung</i> betrachteten Größe, bei deren Einhaltung ein <i>Versagen</i> der betroffenen <i>Einrichtung</i> nicht zu unterstellen ist.  |
| Auslegungsstörfall          | Synonym für <i>Störfall</i> .  |
| <b>B</b>                    |  |
| Basissicherheit             | Basissicherheit bedeutet, dass bei Einhaltung entsprechender Grundsätze bei <i>Auslegung</i> , Konstruktion, Fertigung und Prüfung ein weit reichendes <i>Versagen</i> einer <i>Komponente</i> auf Grund herstellungsbedingter Mängel auslegungsgemäß nicht unterstellt wird.  |
| Baugruppe                   | Ein aus mindestens zwei <i>Bauteilen</i> bestehender Teil einer <i>Komponente</i> .  |
| Bauteil                     | Der aus Erzeugnisformen hergestellte kleinste Teil einer <i>Baugruppe</i> bzw. Teile eines <i>Bauwerks</i> .   |
| Bauwerk                     | Synonym für <i>Anlagenteil</i> , <i>baulicher</i> .  |
| Begrenzungseinrichtung      | Leittechnische <i>Einrichtung</i> mit einer der folgenden Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsbegrenzung<br/>Begrenzung von <i>Prozessvariablen</i> auf vorgegebene Werte, um die Verfügbarkeit der Anlage zu erhöhen.</li> <li>- Schutzbegrenzung<br/>Auslösung von solchen <i>Schutzaktionen</i>, die überwachte <i>Sicherheitsvariablen</i> auf einen Wert zurückführen, bei dem eine Fortführung des <i>Bestimmungsgemäßen Betriebs</i> zulässig ist.</li> <li>- Zustandsbegrenzung<br/>Begrenzung der Werte von <i>Prozessvariablen</i>, um Ausgangszustände für zu berücksichtigende <i>Störfälle</i> einzuhalten.</li> </ul> |
| Beanspruchungsstufe:        | In technischen Regelwerken für drucktragende <i>Komponenten</i> und <i>bauliche Anlagenteile</i> übliche Kategorisierung von Beanspruchungen. Dabei werden anzunehmende und/oder spezifizierte Einwirkungen („Lastfälle“) nach ihren Wirkungen (Beanspruchungen) und sicherheitstechnischen Nachweisanforderungen in Verbindung mit dem  |

| Begriff                     | Definition   |
|-----------------------------|--|
|                             | Bewertungsverfahren ( <i>Spannungskategorisierung</i> ) unterteilt. Die einschlägigen KTA-Regeln (KTA 3201.2, 3211.2, 3401.2) fordern eine anlagen- und systemspezifische Kategorisierung bis auf die Ebene der <i>Komponenten</i> .   |
| Betreiber                   | Die natürliche Person, juristische Person oder Personengesellschaft, die auf Grundlage ihrer unmittelbaren rechtlichen und tatsächlichen Verfügungsgewalt in eigener Verantwortung den bestimmenden Einfluss auf die Errichtung, die Beschaffenheit, den Betrieb und die Stilllegung des Kernkraftwerkes ausübt.<br><br>Hinweise:<br>Bei Konzernen oder sonstigen verbundenen <i>Unternehmen</i> ist auch bei Beherrschungsverträgen grundsätzlich nicht das herrschende oder ein anderes übergeordnetes <i>Unternehmen</i> Betreiber, sondern diejenige juristische Person oder Personengesellschaft, die die unmittelbare Verfügungsgewalt über die Anlage hat. Bei juristischen Personen und Personengesellschaften ist zu unterscheiden zwischen der Verantwortung der jeweiligen Gesellschaft als Betreiber des Kernkraftwerkes, der Wahrnehmung dieser Verantwortung durch Vorstände, Geschäftsführer oder sonstige Organe dieser Gesellschaft sowie den aus der Verantwortung des Betreibers abgeleiteten Aufgaben, Verantwortung und Befugnissen anderer Personen und Organisationseinheiten des <i>Unternehmens</i> . |
| Betrieb, anomaler           | Betriebsvorgänge, die bei Fehlfunktion von <i>Einrichtungen</i> ablaufen (gestörter <i>Betriebszustand</i> ), deren Eintreten aufgrund von Betriebserfahrungen über die Betriebsdauer der betroffenen Anlage häufig zu erwarten ist, und bei denen einer Fortführung des Betriebes keine sicherheitstechnischen Gründe entgegenstehen ( <i>Sicherheitsebene 2</i> ).   |
| Betrieb, bestimmungsgemäßer | Der Betrieb, für den eine Anlage nach ihrem technischen Zweck bestimmt, ausgelegt und geeignet ist, umfassend die <i>Betriebszustände</i> bei funktionsfähigem Zustand der <i>Einrichtungen</i> , einschließlich von <i>Instandhaltungsvorgängen</i> (Inspektion, Wartung, Instandsetzung) (ungestörter Zustand, <i>Normalbetrieb</i> , <i>Sicherheitsebene 1</i> ) sowie die <i>Betriebszustände</i> des <i>anormalen Betriebs</i> ( <i>Sicherheitsebene 2</i> ).   |
| Betriebsführung             | Alle Prozesse und Tätigkeiten zusammengefasst, die zum Betreiben der Anlage notwendig sind.  |
| Betriebsphase               | Die Betriebsphase umfasst <i>Betriebszustände</i> für die die gleichen Anforderungen an Funktionalität und Zuverlässigkeit der <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> gelten.<br><br>Betriebsphase A: <i>Leistungsbetrieb</i><br>Betriebsphase B: <i>An- und Abfahren</i><br>Betriebsphase C: <i>Nachkühlbetrieb</i> , RKL geschlossen<br>Betriebsphase D: <i>Nachkühlbetrieb</i> , RKL offen, nicht geflutet<br>Betriebsphase E: <i>Nachkühlbetrieb</i> , Flutraum geflutet<br>Betriebsphase F: Kern ausgeladen, Brennelement-Beckenschleuse geschlossen   |
| Betriebsüberwachung         | <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> zur Überwachung und Aufzeichnung der Betriebsparameter.  |
| Betriebsvorschriften        | Alle schriftlichen Unterlagen, die zum Betrieb der Anlage erforderlich sind. Hierzu gehören insbesondere Betriebshandbuch, Notfallhandbuch, Prüfhandbuch, Verfahrens- und Arbeitsanweisung.  |
| Betriebszustand             | <i>Anlagenzustand</i> innerhalb der <i>Betriebsphasen</i> des <i>Bestimmungsgemäßen Betriebs</i> .   |
| Brennelementwechsel         | Die Gesamtheit aller betrieblichen Arbeiten, die zum Umsetzen oder für den Ersatz bestrahlter oder defekter  |



| Begriff  | Definition   |
|--|--|
|  | Brennelemente, die aus dem Kern entfernt werden sollen, notwendig sind.  |
| Brennstabschaden   | Synonym für <i>Hüllrohrschaden</i> .   |
| <b>D</b>   |  |
| Diversität   | Vorhandensein von zwei oder mehr funktionsbereiten <i>Einrichtungen</i> zur Erfüllung der vorgesehenen Funktion, die physikalisch oder technisch verschiedenartig ausgelegt sind.  |
| Druckführende Umschließung                                     | Gesamtheit der druckführenden Wandungen der <i>Komponenten</i> des Druckraumes des Reaktordruckbehälters bis einschließlich der ersten Absperrarmatur; für Rohrleitungen des Druckraumes des Reaktordruckbehälters, die den Sicherheitsbehälter durchdringen bis zur ersten Absperrarmatur außerhalb des Sicherheitsbehälters (SWR). (Abkürzung: DFU). |
| Durchdringungen / Durchführungen durch den Sicherheitsbehälter | Konstruktionen, die den druckfesten und technischdichten Durchtritt von Leitungen (z. B. mediumführende Rohre, Kabel) durch den Sicherheitsbehälter gestatten.   |
| Durchführungsanweisung   | Schriftliche Anweisung für erforderliche Handlungsschritte zur Durchführung einer <i>Handlungsempfehlung</i> .   |
| <b>E</b>   |  |
| Eigenbedarfsanlage   | Gesamtheit der <i>Anlagenteile</i> , die zur Versorgung der an sie angeschlossenen Verbraucher und zur Einspeisung in das <i>Notstromsystem</i> dienen.  |
| Eigenbedarfsversorgung   | Die Versorgung der an die <i>Eigenbedarfsanlage</i> angeschlossenen Verbraucher und der Einspeisungen in das <i>Notstromsystem</i> aus dem Blockgenerator, dem <i>Haupt-</i> oder <i>Reservenetz</i> oder sonstigen externen Netzen.   |
| Eignung von Personen   | Synonym für <i>Qualifikation von Personen</i> .  |
| Einrichtung  | Synonym für <i>Anlagenteil</i> .   |
| Einrichtung, leittechnische                                    | <i>Einrichtung</i> zur Ausführung von <i>Leittechnik-Funktionen</i> .  |
| Einwirkung   | Auf <i>Einrichtungen</i> einwirkende Kräfte oder Medien mit physikalischem, chemischem oder biologischem Einfluss oder eine Kombination derselben.   |
| Einwirkung, übergreifende                                      | <i>Einwirkung von innen</i> (EVI) oder <i>Einwirkung von außen</i> (EVA), die das Potential für system- und redundanz-übergreifende <i>Ausfälle</i> besitzen.  |
| Einwirkung von außen (EVA)                                     | <i>Einwirkungen</i> , die durch Umgebungsbedingungen, Naturereignisse oder äußere zivilisatorische Einflüsse hervorgerufen werden.   |
| Einwirkung von innen (EVI)                                     | <i>Einwirkungen</i> resultierend aus anlageninternen Ereignissen (z.B. Brand, anlageninterne Überflutung).   |

| Begriff                         | Definition  |
|---------------------------------|---|
| Einzelfehler                    | <p><i>Fehler</i>, der in den <i>Sicherheitseinrichtungen</i> im betrachteten Anforderungsfall unabhängig vom auslösenden <i>Ereignis</i> zusätzlich unterstellt wird, der jedoch nicht als Folge des Anforderungsfalles auftritt und der vor Eintritt des Anforderungsfalles nicht bekannt ist. Der Einzelfehler beinhaltet auch die aus einem unterstellten Einzelfehler resultierenden Folgefehler.</p> <p>Ein Einzelfehler liegt vor, wenn ein <i>Systemteil</i> der <i>Sicherheitseinrichtungen</i> seine Funktion bei Anforderung nicht erfüllt. Eine betrieblich mögliche Fehlbedienung, die eine Fehlfunktion in den <i>Sicherheitseinrichtungen</i> zur Folge hat, ist einem Einzelfehler gleichgesetzt.</p> <p>Ein Einzelfehler an einer passiven <i>Einrichtung</i> bedeutet deren <i>Versagen</i>.</p> |
| Entmaschung                     | Trennung von <i>Systemteilen</i> zur Vermeidung gegenseitiger Beeinträchtigungen.   |
| Ereignis                        | Vorfall, der die Sicherheit einer Anlage potentiell oder tatsächlich beeinträchtigt.  |
| Ereignisanalyse                 | Analysebestandteil der <i>Sicherheitsanalyse</i> . Methode der <i>Nachweisführung</i> , mit der gezeigt wird, dass ausreichend wirksame <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> zur Beherrschung von <i>Ereignissen</i> vorhanden sind.   |
| Ereignis, repräsentativ         | <i>Ereignis</i> , dessen Analyse einen ausreichend, generisch abdeckenden sicherheitstechnischen Nachweis ermöglicht.   |
| <b>F</b>                        |   |
| Fehler / Fehlhandlung           | Nichterfüllung einer Anforderung/Spezifikation (nicht spezifikationsgerechter Zustand oder unsachgemäßes Handeln).  |
| Filmsieden                      | Siedevorgang, bei dem sich zwischen dem Brennstabhüllrohr und der kühlenden Flüssigkeit ein stabiler Dampffilm befindet.  |
| Freisetzung radioaktiver Stoffe | Das unbeabsichtigte Entweichen radioaktiver Stoffe aus den vorgesehenen Umschließungen in die Anlage oder in die Umgebung.  |
| Freisetzungskategorie           | Freisetzungskategorien fassen Abläufe aus den Unfallanalysen mit ähnlichen Radionuklidfreisetzungen unter Berücksichtigung weiterer Charakteristika der <i>Freisetzung</i> (z.B. Nuklideigenschaften, wie insb. Radiotoxizität und Flüchtigkeit, Nuklidzusammensetzung, Zeit des <i>Ereignisses</i> nach Beginn des Unfalls, Dauer, Höhe, Energiegehalt) zusammen.  |
| Führungsebene der Anlage        | Der <i>Leiter der Anlage</i> und die Personen der darunter liegenden Hierarchieebene.   |
| Funktionsfähigkeit              | Fähigkeit einer <i>Einrichtung</i> , die vorgesehenen Aufgaben durch entsprechende mechanische, elektrische oder sonstige Funktion zu erfüllen.   |

| Begriff                       | Definition   |
|-------------------------------|--|
| <b>G</b>                      |  |
| Gebrauchstauglichkeit         | Fähigkeit von baulichen Anlagen, unter den zugrunde gelegten Einwirkungen die planmäßige Nutzung zu ermöglichen.   |
| Gefahrenmeldeeinrichtung      | <i>Leittechnische Einrichtung</i> , die durch optische und akustische Mittel die Notwendigkeit einer <i>Maßnahme</i> signalisiert.   |
| <b>H</b>                      |  |
| Handlungsempfehlung           | Beschreibung der Einsatzmöglichkeiten aller verfügbaren <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> der Anlage im <i>anlageninternen Notfallschutz</i> zur Unterstützung der Entscheidungsfindung des anlageninternen Krisenstabs.   |
| Hauptnetz                     | Das Netz, an das die vom Kernkraftwerksblock erzeugte elektrische Energie abgeführt oder aus dem elektrische Energie bezogen wird.   |
| Haupt-Netzanschluss           | Ein Netzanschluss, über den die vom Kernkraftwerksblock erzeugte elektrische Energie an das Netz abgeführt wird und über den auch elektrische Energie bezogen werden kann.   |
| Hilfs- und Versorgungssysteme | <i>Systeme</i> , die für die Funktion anderer <i>Systeme</i> oder <i>Komponenten</i> benötigt werden.  |
| Hüllrohrschaden               | Gasundichtigkeit des Brennstab-Hüllrohrs.  |
| <b>I</b>                      |  |
| Inkorporation                 | Aufnahme radioaktiver Stoffe in den menschlichen Körper.   |
| Inspektion                    | Maßnahme zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes (Quelle: in Anlehnung an RL-Instandhaltung (6/78): Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes (DIN 31051: ...von technischen Mitteln eines Systems.)   |
| Instandhaltung                | Die Gesamtheit der <i>Maßnahmen</i> zur Bewahrung und Wiederherstellung des Soll-Zustands sowie zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustands (einschließlich <i>wiederkehrender Prüfung</i> ). Die Instandhaltung gliedert sich in Inspektion, Wartung und Instandsetzung.  |
| Integrität                    | Die Integrität einer <i>Komponente</i> oder Barriere ist gegeben, wenn sie die an sie gestellten sicherheitstechnischen Anforderungen hinsichtlich Festigkeit, Bruchsicherheit und Dichtheit erfüllt.  |
| <b>K</b>                      |  |
| Katastrophenschutz-Maßnahme   | Vorkehrung zum Schutz der Bevölkerung, für den Fall, dass Ereignisse auf der <i>Sicherheitsebene 4b</i> oder <i>4c</i> eingetreten oder zu besorgen sind (Sicherheitsebene 5).   |
| Kernbauteil                   | <i>Bauteil</i> oder <i>Komponente</i> , aus denen der Reaktorkern zusammengesetzt ist, insbesondere umfassend: Brennelemente, Steuerelemente bzw. -stäbe, Drosselkörper, Vergiftungs- und Blindelemente, Brennelementkästen und Kastenbefestigungen, Neutronenquellen, neutronenabsorbierende Einsätze der Brennelemente und Mess- |

| Begriff                   | Definition   |
|---------------------------|--|
|                           | lanzen.  |
| Kernschaden, schwerer     | Zustand des Reaktorkerns, bei dem die <i>Kühlbarkeit</i> und/oder die Unterkritikalität nicht mehr gegeben sind.   |
| Komponente                | Ein nach baulichen oder funktionellen Gesichtspunkten abgegrenzter Teil eines <i>Systems</i> .   |
| konservativ               | Art des Vorgehens bei der sicherheitstechnischen Bewertung unter Zugrundelegung von unter den gegebenen Umständen sicherheitstechnisch begründeten nachteiligsten Werten.  |
| Kühlbarkeit               | Zustand des Reaktorkerns, bei dem die Abfuhr der erzeugten und gespeicherten Wärme sichergestellt werden kann.   |
| Kühlmittelverluststörfall | <i>Ereignis</i> mit Verlust von <i>Reaktorkühlmittel</i> aus der <i>Druckführenden Umschließung</i> derart, dass es zur Anforderung des <i>Sicherheitssystems</i> kommt.   |
| Kühlwasser                | Wasser, welches im Normalbetrieb nicht mit radioaktiven Stoffen kontaminiert ist und die Wärmeübertragung zur Hauptwärmesenke (z.B. Vorfluter, Kühlturm) übernimmt.  |
| <b>L</b>                  |  |
| Leck                      | Kontinuierliche oder diskontinuierliche Ausströmung von Medien aus den jeweiligen Umschließungen (z. B. Behälter, Rohrleitungen, Lagerbecken), wobei die Ausströmrateso groß ist, dass es zur Anforderung des <i>Sicherheitssystems</i> kommt.   |
| Leck, großes              | <i>Leck</i> mit einer offenen Ausströmfläche > 0,1 F (F: offene Querschnittfläche der Hauptkühlmittelleitung).   |
| Leck, kleines             | <i>Leck</i> mit einer offenen Ausströmfläche ≤ 0,1 F (F: offene Querschnittfläche der Hauptkühlmittelleitung) und bei dem, beim DWR, zur Störfallbeherrschung eine sekundärseitige Wärmeabfuhr erforderlich ist.   |
| Leck, mittleres           | <i>Leck</i> mit einer offenen Ausströmfläche ≤ 0,1 F (F: offene Querschnittfläche der Hauptkühlmittelleitung) und bei dem, beim DWR, die primärseitige Wärmeabfuhr über die Leckausströmung derart ausreichend ist, dass eine sekundärseitige Wärmeabfuhr zur Störfallbeherrschung nicht erforderlich ist.                     |
| Leckage                   | Kontinuierliche oder diskontinuierliche Ausströmung von Medien aus den jeweiligen Umschließungen (z. B. Behälter, Rohrleitungen, Lagerbecken), wobei die Ausströmrateso gering bleibt, dass es nicht zur Anforderung des <i>Sicherheitssystems</i> kommt.  |
| Leiter der Anlage         | Betriebsangehöriger, der die Verantwortung für den sicheren Betrieb der gesamten Anlage, insbesondere für die Einhaltung der Bestimmungen des Atomrechts und der atomrechtlichen Genehmigungen sowie für die Zusammenarbeit aller Fachbereiche trägt, und der gegenüber den Fach- oder Teilbereichsleitern weisungsbefugt ist. |
| Leistungsbetrieb          | Die <i>Betriebsphase</i> eines Kernkraftwerks, in der eine gezielte nukleare Wärmeproduktion erfolgt ( <i>Betriebsphase A</i> ).   |
| Leitstand, örtlicher      | <i>Einrichtung</i> außerhalb der <i>Warte</i> , von dem aus <i>Systeme</i> überwacht und gesteuert werden können.  |
| Leittechnik               | Gesamtheit der leittechnischen <i>Einrichtungen</i> zum Ausführen von <i>Leittechnik-Funktionen</i> . <i>Leittechnische Einrichtungen</i> umfassen sowohl automatische als auch die <i>Einrichtungen</i> zur Prozessführung durch einen Operator.  |

| Begriff                                    | Definition   |
|--|--|
| Leittechnik- Funktion                      | Funktion zum Messen, Steuern, Regeln, Überwachen, Aufzeichnen und Schützen eines Prozesses oder einer <i>Einrichtung (Abkürzung: LEFU)</i> .   |
| <b>M</b>                                   |  |
| Maßnahme                                   | Handlung, Handlungsanweisung oder organisatorische Tätigkeit bzw. organisatorischer Prozess.<br><br>Hinweis: Soweit keine Handlung, Handlungsanweisung oder organisatorische Tätigkeit bezeichnet wird ist die Maßnahme weiter spezifiziert, z. B.: <i>Notfallmaßnahme</i> , Katastrophenschutzmaßnahme, etc.                                  |
| <b>N</b>                                   |  |
| Nachkühlbetrieb                            | Abfuhr der <i>Nachwärme</i> mit dem <i>Nachkühlsystem</i> .  |
| Nachkühlsystem                             | <i>System</i> zur Abfuhr der <i>Nachwärme</i> .  |
| Nachwärme                                  | Summe aus der durch <i>Nachzerfallsleistung</i> erzeugten Wärme und der gespeicherten Wärme im Kühlmittel und in <i>Komponenten</i> bzw. <i>baulichen Anlagenteilen</i> .  |
| Nachwärmeabfuhrsystem                      | Synonym für <i>Nachkühlsystem</i> .  |
| Nachweisführung                            | Nachprüfbare Angabe, die die Einhaltung von Anforderungen beweisen. Ein Nachweis kann u. a. mit Hilfe von rechnerischen Analysen, Experimenten und Messungen, Prüfberichten, Zeugnissen oder im Zusammenwirken dieser Nachweisformen erbracht werden.  |
| Nachweiskriterium                          | Im Zuge der <i>Nachweisführung</i> als eingehalten nachzuweisendes Kriterium.  |
| Nachweisziel                               | Sicherheitstechnisches Ziel der <i>Nachweisführung</i> , welches durch die Einhaltung von <i>Nachweiskriterien</i> erreicht wird.  |
| Nachzerfallsleistung                       | Die nach Reaktorabschaltung durch radioaktiven Zerfall oder Spaltung erzeugte thermische Leistung.   |
| Nennbetriebszustand                        | Betrieb bei Nennleistung, d.h. bei 100% der spezifizierten Leistung.   |
| Netzanschluss                              | Verbindung zwischen Kraftwerk und Netz, über die elektrische Energie übertragen werden kann.   |
| Neutronenflussschwingung, global, regional | Thermohydraulisch neutronenphysikalisch gekoppelte Schwingung des Neutronenflusses:<br>global: der Neutronenfluss schwingt gleichphasig über den gesamten Kern (auch gleichphasige oder Ganzkern- Schwingung genannt);<br>regional: eine Hälfte des Kerns schwingt gegenphasig zur anderen (auch gegenphasige oder lokale Schwingung genannt). |
| Nichtleistungsbetrieb                      | Die <i>Betriebsphasen</i> die nicht einer gezielten nuklearen Wärmeproduktion dienen ( <i>Betriebsphasen B bis F</i> ).  |

| Begriff                                | Definition  |
|--|---|
| Normalbetrieb                          | Die <i>Betriebszustände</i> bei funktionsfähigem Zustand der <i>Einrichtungen</i> (ungestörter Zustand), einschließlich von <i>wiederkehrenden Prüfungen</i> , <i>Instandhaltungsvorgängen</i> (Inspektion, Wartung, Instandsetzung) ( <i>Sicherheitsstufe 1</i> ).           |
| Notfallmaßnahme                        | Spezielle vorgeplante <i>Maßnahme</i> und/oder <i>Einrichtung</i> des <i>anlageninternen Notfallschutzes</i> im präventiven und mitigativen Bereich.  |
| Notfallprozedur                        | Schriftliche Anweisung für die erforderliche Handlungsschritte zur Durchführung einer <i>Notfallmaßnahme</i> .  |
| Notfallschutz, anlageninterner         | <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> der <i>Sicherheitsstufen</i> 4b und 4c.   |
| Notfallstrategie                       | Schriftliche Anweisung zum Einsatz von <i>Notfallmaßnahmen</i> und <i>Handlungsempfehlungen</i> des anlageninternen <i>Notfallschutzes</i> zur Erreichung eines bestimmten Schutzziels.   |
| Notstandseinrichtung                   | Zur Beherrschung eines <i>Notstandsfall</i> erforderliche <i>Maßnahme</i> und/oder <i>Einrichtung</i>   |
| Notstandsfall                          | Ereignisablauf infolge sehr seltener zivilisatorisch bedingter <i>äußerer Einwirkungen</i> oder infolge der postulierten vollständigen Unverfügbarkeit der <i>Warte</i> .   |
| Notsteuerstelle                        | <i>Einrichtung</i> außerhalb der <i>Warte</i> , von der aus bei <i>Ausfall</i> der <i>Warte</i> der Reaktor unterkritisch gemacht, die Unterkritikalität aufrecht erhalten und die Wärmeabfuhr aus dem Reaktor nach dessen Abschaltung überwacht und gesteuert werden kann.   |
| Notstromanlage                         | Die Kombination einer bestimmten <i>Notstromerzeugungsanlage</i> mit allen <i>Anlagenteilen</i> , die zu der Versorgung der zugehörigen Verbraucher erforderlich sind.  |
| Notstromerzeugungsanlage               | <i>Einrichtung</i> , die elektrische Energie bei <i>Ausfall</i> der <i>Eigenbedarfsversorgung</i> liefert.  |
| Notstromverbraucher                    | Ein elektrischer Verbraucher, der aus einer <i>Notstromanlage</i> versorgt wird.  |
| Notstromversorgung                     | Versorgung der <i>Notstromverbraucher</i> aus <i>Notstromerzeugungsanlagen</i> .  |
| Notstromversorgung, unterbrechungslose | <i>Notstromversorgung</i> , bei welcher nach <i>Ausfall</i> der Versorgung aus der <i>Eigenbedarfsanlage</i> oder aus <i>Netzan-schlüssen</i> die Versorgung aus einer <i>Notstromerzeugungsanlage</i> (oder einem elektrischen Energiespeicher) ohne Unterbrechung einsetzt. |
| Notstromsystem                         | Gesamtheit der in einem Kernkraftwerk nach Erzeugungsart und Aufgabe unterschiedlichen <i>Notstromanlagen</i> .   |
| <b>O</b>                               |   |
| Oberflächenkontamination               | Verunreinigung einer Oberfläche mit radioaktiven Stoffen, die die nicht festhaftende, die festhaftende und die über die Oberfläche eingedrungene Aktivität umfasst.   |

| Begriff                                      | Definition  |
|--|---|
| Oberflächenkontamination, nicht festhaftende | Verunreinigung einer Oberfläche mit radioaktiven Stoffen, bei denen eine Weiterverbreitung der radioaktiven Stoffe nicht ausgeschlossen werden kann.  |
| Ortsdosis                                    | Äquivalentdosis, gemessen mit den in Anlage VI Teil A StrlSchV angegebenen Messgrößen an einem bestimmten Ort.  |
| Ortsdosisleistung                            | In einem bestimmten Zeitintervall erzeugte Ortsdosis, dividiert durch die Länge des Zeitintervalls.   |
| <b>P</b>                                     |   |
| Personendosis                                | Äquivalentdosis, gemessen mit den in Anlage VI Teil A StrlSchV angegebenen Messgrößen an einer für die Strahlenexposition repräsentativen Stelle der Körperoberfläche.  |
| Primärkreislauf                              | Systembereich, welcher die <i>Druckführende Umschließung des Reaktorkühlmittels</i> bei DWR-Anlagen umfasst   |
| Primärkühlmittel                             | Wasser, welches der unmittelbaren Kühlung des Reaktorkerns bei DWR- Anlagen dient und boriert ist   |
| Prozess, organisatorischer                   | Satz von in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehenden Tätigkeiten, der Eingaben in Ergebnisse umwandelt.   |
| Prozessvariable                              | Eine unmittelbar im Prozess messbare chemische oder physikalische Größe.  |
| Prüfung                                      | Maßnahme zur Feststellung, ob der Istzustand dem Sollzustand entspricht   |
| Prüfung, wiederkehrende                      | Prüfung, die in festgelegten Zeitabständen durchgeführt wird. (Quelle: in Anlehnung an RL-Instandhaltung (6/78): Wiederkehrende Prüfungen sind Inspektionen, die auf Grund von Rechtsvorschriften oder anderweitigen Festlegungen in der Regel in bestimmten Zeitabständen durchzuführen sind.) |
| <b>Q</b>                                     |   |
| Qualifikation von Personen                   | Das Vorhandensein von Wissen, Fähigkeiten (physisch und psychisch) und Fertigkeiten (erlernte und eingeübte Verhaltensweisen), sowie Einstellungen, um sich anforderungsgerecht verhalten zu können. Synonym: <i>Eignung von Personen</i>   |
| Qualifizierung von Personen                  | Aus- oder Weiterbildung von Personen zur Erlangung und zum Erhalt der <i>Qualifikation</i> .  |
| Qualitätspolitik                             | Übergeordnete Absichten und Ausrichtungen des <i>Betreibers</i> zur Qualität, die schriftlich formuliert werden.  |
| <b>R</b>                                     |   |
| Reaktionen aus Zwang im Gebrauchszustand     | Reaktionen baulicher Anlagenteile auf betriebliche <i>Einwirkungen</i> ; z.B. Kräfte und Momente aus Temperatur, Kriechen, Schwinden und Auflagerverschiebungen.  |

| Begriff                  | Definition   |
|--------------------------|--|
| Reaktorkühlmittel        | Wasser, welches der unmittelbaren Kühlung des Reaktorkerns bei DWR- und SWR-Anlagen dient  |
| Reaktorkühlsystem        | System, welches die <i>Druckführende Umschließung</i> des <i>Reaktorkühlmittels</i> bei DWR- und SWR-Anlagen umfasst   |
| Reaktorschutzsystem      | Der Teil des <i>Sicherheitssystems</i> , welcher die für die Sicherheit wesentlichen <i>Prozessvariablen</i> zur Vermeidung von unzulässigen Beanspruchungen und zur Erfassung von <i>Störfällen</i> ( <i>Sicherheitsebene 3</i> ) überwacht, verarbeitet und <i>Schutzaktionen</i> auslöst, um den Zustand der Reaktoranlage in sicheren Grenzen zu halten.<br>Das Reaktorschutzsystem umfasst als Teil des <i>Sicherheitssystems</i> alle <i>Einrichtungen</i> der Messwerterfassung, der Signalaufbereitung, der Logikebene und die den Einzelantrieben zugeordneten Teile der Steuerung zur Auslösung von <i>Schutzaktionen</i> sowie die Funktionsgruppensteuerungen. |
| Redundanz                | Vorhandensein von mehr funktionsbereiten <i>Einrichtungen</i> , als zur Erfüllung der vorgesehenen Funktion notwendig ist.   |
| Reservenetz              | Netz, aus dem der Kernkraftwerksblock elektrische Energie über den <i>Reserve-Netzanschluss</i> beziehen kann.   |
| Reserve-Netzanschluss    | <i>Netzanschluss</i> , über den mindestens die elektrische Energie zum <i>Abfahren</i> des Kernkraftwerkes unter Erhaltung der Hauptwärmesenke bezogen werden kann.  |
| Rückhaltefunktion        | <i>Maßnahme</i> und/oder <i>Einrichtung</i> zur Rückhaltung radioaktiver Stoffe, z. B. durch Filterung, Wasserüberdeckung, gerichtete Strömung durch Unterdruckhaltung, Verzögerungsstrecken, Behälter und sonstige Umschließungen.  |
| Rückkopplung, thermische | Wirkungskreis, der entsteht, wenn das Brennstabhüllrohr durch den Brennstab- Innendruck soweit von der Brennstoffoberfläche abhebt, dass es zu einer Verschlechterung des Spaltwärmeübergangs, einer Erhöhung der Brennstoff- Temperatur, einer Verstärkung der Spaltgasfreisetzung und schließlich zu einer weiteren Erhöhung des Innendrucks kommt.  |
| <b>S</b>                 |  |
| Schutzaktion             | Die Betätigung oder der Betrieb von aktiven <i>Sicherheitseinrichtungen</i> , die zur Beherrschung von <i>Ereignisabläufen</i> erforderlich sind.  |
| Schutzbegrenzung         | Siehe <i>Begrenzungseinrichtung</i>  |
| Schutzziel               | Grundlegende <i>Sicherheitsfunktion</i> , die verschiedene untergeordnete <i>Sicherheitsfunktionen</i> , die zur Einhaltung der jeweiligen <i>Nachweisziele</i> und <i>Nachweiskriterien</i> sichergestellt sein müssen, umfasst.<br>Die Schutzziele sind:<br>a) Kontrolle der Reaktivität<br>b) Kühlung der Brennelemente<br>c) Einschluss der radioaktiven Stoffe.   |
| Sicherheitsabstand       | Abstand einer Größe zu einem Wert, bei dem der Verlust der geforderten Eigenschaften nicht mehr auszu-schließen ist.   |
| Sicherheitsanalyse       | Analyse des sicherheitstechnischen Zustands einer Anlage bzw. eines <i>Anlagenteils</i> , bestehend aus einer Sys-   |



| Begriff                            | Definition  |
|------------------------------------|---|
|                                    | <i>temanalyse sowie einer Zustands- bzw. Ereignisanalyse.</i>   |
| Sicherheitsebene                   | <i>Anlagenzustände mit definierten gleichartigen Randbedingungen:<br/>Sicherheitsebene 1: Normalbetrieb<br/>Sicherheitsebene 2: anomaler Betrieb<br/>Sicherheitsebene 3: Störfall<br/>Sicherheitsebene 4: seltene Ereignisse, Notstandsfälle, Ereignisse mit Mehrfachversagen von Sicherheitseinrichtungen Unfall mit schwerem Kernschaden.</i>   |
| Sicherheitseinrichtung, aktive     | <i>Einrichtung des Sicherheitssystems, die Schutzaktionen ausführt.</i>   |
| Sicherheitseinschluss              | <i>System aus Sicherheitsbehälter und umgebendem Gebäude sowie den Hilfssystemen zur Rückhaltung und Filterung etwaiger Leckagen aus dem Sicherheitsbehälter.</i>   |
| Sicherheitsfunktion                | <i>Funktionale Verknüpfung von Maßnahmen und Einrichtungen zum partiellen oder vollständigen Erreichen eines oder mehrerer Schutzziele.</i>   |
| Sicherheitskultur                  | <i>Die Sicherheitskultur ist durch eine, für die Gewährleistung der Sicherheit der Anlage erforderliche, sicherheitsgerichtete Grundhaltung, Verantwortung und Handlungsweise aller Mitarbeiter bestimmt. Sicherheitskultur umfasst dazu die Gesamtheit der Eigenschaften und Verhaltensweisen innerhalb eines Unternehmens und beim Einzelnen, die dazu dienen, dass die nukleare Sicherheit als eine übergeordnete Priorität die Aufmerksamkeit erhält, die sie aufgrund ihrer Bedeutung erfordert. Sicherheitskultur betrifft sowohl die Organisation als auch die Einzelpersonen.</i> |
| Sicherheitsmanagement              | <i>Gesamtheit der Tätigkeiten zur Planung, Organisation, Leitung und Kontrolle von Personen und Arbeitsaktivitäten für die Gewährleistung und Verbesserung der Sicherheit sowie zur Förderung einer hohen Sicherheitskultur. Sicherheitsmanagement ist nicht auf spezielle Organisationseinheiten beschränkt.</i>   |
| Sicherheitsmanagementsystem        | <i>Organisatorisches System, welches die Art und Weise festlegt, mit der das Sicherheitsmanagement durchgeführt wird. Das Sicherheitsmanagementsystem fasst alle organisatorischen Strukturen, Festlegungen, Regelungen und Hilfsmittel zusammen, die innerhalb des Unternehmens vorgesehen sind, um sicherheitsrelevante Aufgaben sicher abzuwickeln und die Zielerreichung zu kontrollieren und zu verbessern.</i>  |
| Sicherheitspolitik                 | <i>Übergeordnete Absichten und Ausrichtung einer Organisation zur Sicherheit.</i>   |
| Sicherheitssystem                  | <i>Gesamtheit aller Einrichtungen, die die Aufgabe haben, die Anlage vor unzulässigen Beanspruchungen zu schützen und bei auftretenden Störfällen deren Auswirkungen auf das Betriebspersonal, die Anlage und die Umgebung in vorgegebenen Grenzen zu halten.</i>   |
| Sicherheitsvariable                | <i>Sicherheitstechnisch relevanter Betriebsparameter oder sicherheitstechnisch relevante Prozessvariable.</i>   |
| Sicherheitsziel, organisatorisches | <i>Alle aus der Sicherheitspolitik hergeleiteten spezifischen Ziele. Sicherheitsziele sind konkret und messbar.</i>   |

| Begriff                   | Definition   |
|---------------------------|--|
| Sicherheitszuschlag       | Zuschlag zur Absicherung gegen Unsicherheiten.   |
| Siedeübergang             | Wechsel im Wärmeübertragungsmechanismus vom Blasensieden zum <i>Filmsieden</i> .   |
| Softwarefehler            | <i>Fehler</i> in einer Software, der bei bestimmten Kombinationen oder einer bestimmten Abfolge von Eingangsdaten nicht spezifizierte Ausgangsdaten erzeugt.   |
| Softwareversagen          | Nichterfüllung von Funktionen der Software aufgrund eines vorhandenen <i>Softwarefehlers</i> .   |
| Spannungskategorisierung: | (oder auch Spannungsklassifizierung) ingenieurmäßiges Verfahren zur Analyse und Bewertung komplexer Beanspruchungen.<br><br>Hinweis: Dabei wird eine einfache Methodik (lineares Werkstoffverhalten) auch für Arbeitsbereiche von <i>Komponenten</i> und <i>bauliche Anlagenteile</i> mit Überschreitung der physikalisch linearen Werkstoffgrenze genutzt.  |
| Speisewasser              | Wasser zur sekundärseitigen Bespeisung der Dampferzeuger bei DWR-Anlagen oder zur betrieblichen Bespeisung des Reaktordruckbehälters bei SWR-Anlagen   |
| Standicherheit            | Sicherheit gegen unzulässige Veränderungen der Lage und des Aufstellortes eines Anlagenteils (z.B. Umstürzen, Abstürzen, unzulässiges Verrutschen).  |
| Störfall                  | <i>Ereignis</i> bzw. Ereignisablauf, dessen Eintreten während der Betriebsdauer der Anlage nicht zu erwarten ist, gegen den die Anlage dennoch so auszulegen ist, dass die Auslegungsgrundsätze und <i>Nachweiskriterien</i> für die <i>Sicherheitsebene</i> 3 eingehalten werden und bei dessen Eintreten der Betrieb der Anlage oder die Tätigkeit aus sicherheitstechnischen Gründen nicht fortgeführt werden kann. |
| Störfallinstrumentierung  | <i>Einrichtung</i> , die vor, während und nach einem <i>Störfall</i> oder einem <i>Ereignis</i> , das zu einer erhöhten <i>Freisetzung</i> radioaktiver Stoffe führen kann, die Informationen über den Zustand der Anlage erfasst, anzeigt und aufzeichnet.  |
| Störung                   | <i>Ereignis</i> bzw. Ereignisablauf, dessen Eintreten während der Betriebsdauer der Anlage zu erwarten ist und bei dessen Eintreten der <i>bestimmungsgemäße Betrieb</i> der Anlage oder die Tätigkeit fortgeführt werden kann und für den die Anlage ausgelegt ist oder für den bei der Tätigkeit vorsorglich <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> vorgesehen sind ( <i>Sicherheitsebene</i> 2).                 |
| System                    | <i>Anlagenteil</i> , das selbstständig Funktionen ausführt.  |
| Systemanalyse             | Analysebestandteil der <i>Sicherheitsanalyse</i> . Methode der <i>Nachweisführung</i> , mit der gezeigt wird, dass ausreichend zuverlässige <i>Maßnahmen</i> und <i>Einrichtungen</i> vorhanden sind, um die Sicherheitsanforderung der jeweiligen <i>Sicherheitsebenen</i> zu erfüllen.   |
| Systemteil                | Synonym für Komponente   |
| Systemteil, passives      | Ein Systemteil ist passiv, wenn es im Anforderungsfall keine Stellungsänderung erfährt (z.B. Rohrleitungen, Behälter, Wärmetauscher). Selbsttätig wirkende Systemteile (ohne Fremdenergie, ohne Fremdsteuerung) sind dann als passiv anzusehen, wenn die Stellung des betrachteten Systemteils (z.B. Sicherheitsventil oder Rückschlagarmatur) im Rahmen des vorgesehenen Funktionsablaufes nicht verändert wird.      |

| Begriff                         | Definition   |
|---------------------------------|--|
| <b>T</b>                        |  |
| Teilsystem                      | Teil eines mehrfach (gleichartig) aufgebauten <i>Systems</i> , der partiell oder vollständig die Funktion des <i>Systems</i> erfüllt.  |
| Tragfähigkeit                   | Maximal zulässige Belastbarkeit durch eine statische Last.   |
| Transiente                      | Dynamisch sich entwickelndes Ungleichgewicht zwischen Leistungsfreisetzung und Leistungsabfuhr.  |
| Trennung, räumliche             | Anordnung redundanter <i>Teilsysteme</i> in räumlicher Distanz bzw. getrennt durch geeignete <i>bauliche Anlagenteile</i> .  |
| <b>U</b>                        |  |
| Überflutung, anlageninterne     | Überflutungen in Gebäuden oder auf dem Anlagengelände, die nicht auf eine <i>Einwirkung von außen</i> zurückzuführen sind und das Potential für system- und redundanzübergreifende Schäden besitzen.   |
| Umleitbetrieb                   | Betrieb des Wasser-Dampf-Kreislaufes unter Umgehung der Turbine (während des Umleitbetriebes wird der Frischdampf direkt in den Turbinenkondensator geleitet).   |
| Unfall mit schwerem Kernschaden | <i>Ereignisablauf mit schwerem Kernschaden</i>   |
| Unternehmen                     | Die Organisation, dessen Inhaber <i>Betreiber</i> des Kernkraftwerkes ist. Das Unternehmen umfasst die zum Betrieb des Kernkraftwerkes erforderlichen Personen, sächlichen Mittel und Rechte, einschließlich der Anlage selbst und der Organisation. Als Teil des Unternehmens im Sinne dieser Sicherheitsanforderungen für Kernkraftwerke sind auch beteiligte Unternehmen, herrschende oder sonstige mit dem <i>Betreiber</i> verbundene Unternehmen oder Teile solcher Unternehmen anzusehen, die in der Dokumentation des <i>Sicherheitsmanagementsystems</i> des <i>Betreibers</i> als Teil seines Unternehmens bezeichnet werden, soweit sie Prozesse oder Tätigkeiten ausführen oder Aufgaben, Verantwortung oder Befugnisse haben, die Einfluss auf die Sicherheit des Kernkraftwerkes haben können. |
| Unternehmensführung             | Personen oder Personengruppen, die ein <i>Unternehmen</i> auf der obersten Ebene leiten und lenken. Von der Unternehmensführung abzugrenzen sind alle sonstigen Personen, die mit Managementaufgaben betraut sind und die Ausführungsebene (alle Personen, die sicherheitsrelevante Tätigkeiten ausführen)   |
| <b>V</b>                        |  |
| Validierung                     | Überprüfung der Gültigkeit und Genauigkeit der erzielbaren Ergebnisse von Berechnungen durch Beispiele mit exakten analytischen Lösungen oder durch Experimente oder durch andere überprüfte Berechnungsverfahren.   |
| Verriegelung                    | Vorkehrung, mittels derer Funktionen von <i>Einrichtungen</i> , die bei spezifizierten Betriebs- oder Störfallbedingungen unzulässig sind, leit- oder verfahrenstechnisch blockiert werden.  |
| Versagen                        | Synonym für <i>Ausfall</i> .   |

| Begriff                           | Definition   |
|-----------------------------------|--|
| Versagen (Software)               | Nichterfüllung von Funktionen der Software aufgrund eines vorhandenen <i>Softwarefehlers</i> und einer zufälligen, bisher nicht aufgetretene Kombination oder Abfolge von Eingangsdaten. |
| Versagensgrenze                   | Derjenige Wert einer Zustandsgröße von <i>Anlagenteilen</i> , bei dem kein <i>Sicherheitsabstand</i> zum Verlust geforderter Eigenschaften besteht.                                      |
| Verschleppung radioaktiver Stoffe | Unbeabsichtigte Weiterverbreitung offener radioaktiver Stoffe.   |
| Versorgungseinrichtung            | <i>System</i> zur Bereitstellung von z. B. elektrischer Energie, Deionat, Hilfsdampf, Kühlwasser, Wärme, Kälte, Druckluft oder anderen technischen Gasen bzw. Schmiermitteln.            |
| <b>W</b>                          |  |
| Warte                             | Der zentrale Ort, von dem der Betrieb eines Kernkraftwerksblockes überwacht und gesteuert wird. Zur Warte zählen der Wartenraum und die Wartennebenräume.                                |
| <b>Z</b>                          |  |
| Zustandsbegrenzung                | Siehe <i>Begrenzungseinrichtung</i> .  |