

Anforderungen an den Erhalt der Fachkunde von verantwortlichem Kernkraftwerkspersonal (außer verantwortlichem Schichtpersonal)

(Stand 17.11.2008)

1 Rahmenbedingungen

Bei der Festlegung durchzuführender Maßnahmen zum Fachkundeerhalt sind die Funktionen und die Aufgaben der zu betrachtenden Personen bzw. Personengruppen (Leiter der Anlage, Fach- und Teilbereichsleiter, Ausbildungsleiter, Leiter der Qualitätssicherungsüberwachung und kerntechnischer Sicherheitsbeauftragter) zu beachten. Hinsichtlich der thematischen Schwerpunkte und der Art der fachkundeerhaltenden Maßnahmen sind die Vorgaben der Richtlinie für den Fachkundenachweis von Kernkraftwerkspersonal in der jeweils gültigen Fassung (Richtlinie Fachkundenachweis) zu berücksichtigen. Im Zusammenhang mit der Festlegung des zeitlichen Umfangs ist auch dem zeitlichen Umfang für fachkundeerhaltende Maßnahmen Rechnung zu tragen, der beispielsweise für Schichtleiter gefordert wird.

Bei den vorzuschlagenden Minimalanforderungen an die Maßnahmen des Fachkundeerhalts sind hinsichtlich vorzusehender Richtzeitwerte

- Differenzierungen aufgrund unterschiedlicher Aufgabengebiete und Verantwortlichkeiten vorzunehmen und
- existierende Vorgaben für andere Personengruppen (z.B. verantwortliches Schichtpersonal, unabhängige Sachverständige) zu berücksichtigen.

Die existierenden Vorgaben für andere Personengruppen können neben den praxisbezogenen Weiterbildungszeiten einen Hinweis auf die erforderlichen Zeiträume für die Gesamtheit fachkundeerhaltender Maßnahmen liefern.

2 Richtlinienvorgaben

Hinsichtlich der thematischen Schwerpunkte für den Fachkundeerhalt sind u.a. die grundsätzlichen Qualifikationsanforderungen der Richtlinie Fachkundenachweis zu beachten. Danach sind jeweils nachzuweisen

- die erforderlichen Kenntnisse der kerntechnischen Grundlagen, d.h. der Kernphysik, der Reaktorphysik, der Energiefreisetzung und Thermohydraulik, der Reaktortechnik, der Reaktorsicherheit und des Strahlen-, Brand- und Arbeits-

schutzes sowie des Atomrechts, der Bestimmungen der Genehmigungsbescheide, der behördlichen Anordnungen für die Anlage und ihren Betrieb sowie der Regeln und Richtlinien, soweit sie die jeweilige Tätigkeit des Funktionsträgers betreffen, und

- die erforderlichen Kenntnisse des Aufbaus, des Betriebs- und Störfallverhaltens des jeweiligen Kernkraftwerks, der dort bestehenden Betriebsanweisungen einschließlich der Vorkehrungen für unvorhergesehene Ereignisabläufe, soweit sie den jeweiligen Tätigkeitsbereich des Funktionsträgers betreffen. (In diesem Zusammenhang sind u.a. auch Kenntnisse zum betriebsbezogenen Strahlenschutz und Brandschutz oder zur betriebsbezogenen Arbeitssicherheit, z.B. betriebsbezogenes Arbeiterlaubnisverfahren, zu unterstellen, soweit sie den jeweiligen Tätigkeitsbereich betreffen.)

Neben einer Auffrischung, Aktualisierung und Vertiefung dieser Kenntnisse z.B. im Hinblick auf Änderungen der Anlage oder der Betriebsvorschriften ist im Rahmen des Fachkundeerhalts der Stand von Wissenschaft und Technik für den jeweiligen Tätigkeitsbereich zu verfolgen. Im Übrigen gehören zur Fachkunde und zum Fachkundeerhalt auch Kenntnisse zur praktischen Abwicklung des Genehmigungs- und Aufsichtsverfahrens, der Betriebserfahrungen in vergleichbaren anderen Kernkraftwerken oder neuere Entwicklungen der Sicherheitsphilosophie, soweit sie den jeweiligen Tätigkeitsbereich betreffen.

Aktionen zur Förderung der Fähigkeit, in der jeweiligen Funktion erforderliche Maßnahmen festzulegen und zu veranlassen (vgl. Richtlinie Fachkundenachweis), werden an dieser Stelle nicht vertieft.

Zusätzlich zum Nachweis des tätigkeitsbezogenen Fachkundeerhalts ist auf ein solides Grundlagenwissen aus dem Bereich der Kerntechnik (Kernphysik, Reaktorphysik, Reaktorsicherheit, Strahlen-, Brand- und Arbeitsschutz, Betriebs- und Störfallverhalten des jeweiligen Kraftwerks und der Notfallschutzorganisation) zu achten. (vgl. Richtlinie Fachkundenachweis)

Mögliche Maßnahmen zur Erhaltung der Fachkunde sind ebenfalls in der Richtlinie Fachkundenachweis angeführt. Diese Maßnahmen sind im folgenden Kapitel zusammengestellt und weitergehend erläutert. Eine Kategorie „Sonstige Maßnahmen“ wurde angefügt.

3 Richtwerte zum Umfang fachkundeerhaltender Maßnahmen

Richtwerte zum minimal erforderlichen zeitlichen Umfang lassen sich nur für einzelne fachkundeerhaltende Maßnahmen vorgeben:

- Besuch von Lehrveranstaltungen (intern, extern)
- Besuch von Simulatorkursen
- Weiterbildung zu Vorkehrungen für unvorhergesehene Ereignisabläufe
- Sonstige Maßnahmen

sowie ggf. für Fachgespräche mit Behörden, Gutachtern, Herstellern.

Eine Verpflichtung zu eigener Lehrtätigkeit oder zur Mitarbeit in Gremien bzw. Ausschüssen ist nicht möglich bzw. begründbar. Insofern erübrigen sich hier Vorgaben von Minimalzeiten. Andererseits muss die Anrechnung dieser fachkundeerhaltenden und in der Regel dokumentierten Maßnahmen ermöglicht werden. Durch Vorgabe eines jeweils maximal anrechenbaren Ansatzes für die beiden fachkundeerhaltenden Maßnahmen wurde diesem Aspekt Rechnung getragen.

Neben den oben aufgeführten Maßnahmen gibt es eine Vielzahl sonstiger fachkundeerhaltender Maßnahmen (z.B. Aktualisierung von Betriebsunterlagen, Planung von Anlagenänderungen, PSÜ-Mitarbeit, Selbststudium, Koordinierungsgespräche), die einen bedeutenden Teil der praktischen Arbeit ausmachen und nicht dokumentiert werden. Da diese Aktivitäten im Sinne eines On-the-job-Trainings zum Fachkundeerhalt beitragen, ohne Dokumentation jedoch nicht einzeln nachweisbar sind, soll ihnen mit einem Pauschalansatz Rechnung getragen werden.

3.1 Mindestgesamtumfang

Gemäß der „Richtlinie für Programme zur Erhaltung der Fachkunde des verantwortlichen Schichtpersonals in Kernkraftwerken“ muss der Schichtleiter ohne Einbeziehung der Wiederholungsschulung am Vollsimulator jährlich in der Regel mindestens für 100 Stunden an regelmäßigen Maßnahmen zum Erhalt der Fachkunde teilnehmen. Bis zu 40 Stunden pro Jahr können für die Durchführung innerbetrieblicher Aufgaben, die als Maßnahmen zur Erhaltung der Fachkunde besonders geeignet sind, angerechnet werden. Geht man auch bei dem anderen verantwortlichen Kernkraftwerkspersonal von einem ähnlichen zeitlichen Minimalumfang aus, so sind für die Personengruppen,

die ein umfangreicheres wiederkehrendes Simulatortraining benötigen, mindestens 300 Stunden im 3-Jahres-Zeitraum für den Fachkundeerhalt angemessen.

Für Fachbereichsleiter und Teilbereichsleiter, die nicht als Betriebsleitungsbereitschaftshabende vorgesehen sind und nicht in Personalunion eine weitere Funktion wahrnehmen (z.B. Strahlenschutzbeauftragter mit uneingeschränktem Entscheidungsbereich), wird als minimaler Zeitaufwand für den Fachkundeerhalt in der 3-Jahres-Periode 240 Stunden vorgeschlagen. Im Einzelfall wird unterstellt, dass die fachkundeerhaltenden Maßnahmen für bestimmte weitere Funktionen, z.B. Strahlenschutzbeauftragter mit uneingeschränktem Entscheidungsbereich, zusätzlich erbracht werden.

Werden zwei leitende Funktionen, z.B. Fachbereichsleiter und Teilbereichsleiter, in Personalunion wahrgenommen, so ist hinsichtlich des Zeitumfangs die höherwertige Anforderung an die fachkundeerhaltenden Maßnahmen zu erfüllen.

An die Vertreter der Funktionsinhaber werden grundsätzlich die gleichen Anforderungen gestellt wie an den Funktionsinhaber; für einzelne Funktionen sind Abweichungen hiervon in der Praxis möglich und zulässig.

Der Mindestgesamtumfang ist größer als die Summe der Mindeststundenzahl der Einzelmaßnahmen zum Fachkundeerhalt. Damit ergeben sich selbst bei minimalem integralem Umfang individuelle Variationsmöglichkeiten. Der Mindestgesamtumfang darf jedoch in der Regel nicht unterschritten werden.

Der zeitliche Gesamtumfang fachkundeerhaltender Maßnahmen von leitendem Kernkraftwerkpersonal wird - soweit der Tätigkeitsbereich einzelner Funktionsinhaber in Doppelblockanlagen mit DWR und SWR beide Anlagen umfasst - in der Regel über dem in diesen Anforderungen für einen 3-Jahreszeitraum vorgegebenen Mindestgesamtumfang für die jeweilige Funktion liegen. In diesen Fällen entscheidet die zuständige atomrechtliche Aufsichtsbehörde über die Angemessenheit von Inhalt und Umfang der anlagenspezifisch nachzuweisenden fachkundeerhaltenden Maßnahmen.

3.2 Lehrveranstaltungen

In den generell vorhandenen Schulungshandbüchern der KKW wird u.a. auf die Vorgehensweise zur Erhaltung der Fachkunde von verantwortlichem Personal gemäß § 7 AtG eingegangen. In diesem Zusammenhang gibt es verschiedentlich auch Zeitvorgaben für die fachkundeerhaltenden Maßnahmen. Beispielsweise werden für die Vermittlung fachübergreifender Themen interne Lehrveranstaltungen (gelenkter Unterricht) von ca. 20 Stunden/Jahr eingeplant. Unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen re-

gelmäßig wiederkehrenden Belehrungen, die pauschal eingerechnet werden können, erscheint für den Umfang fachspezifisch geeigneter (interner/externer) Lehrveranstaltungen ein Ansatz von 60 Stunden im 3-Jahreszeitraum angemessen. Verschiedentlich werden unter dem Begriff Lehrveranstaltungen auch Übungen wie Brandschutzübungen, Strahlenschutzübungen subsummiert.

Geeignete Lehrveranstaltungen sind z.B. Veranstaltungen zur aufgabenspezifischen Fachkunde, Sicherheitsmanagement, Sicherheitskultur, Human Factors, Qualitätssicherung etc; Strahlenschutzbelehrungen, Brandschutzübungen, Erste-Hilfe-Übungen, Strahlenschutzübungen (ohne Notfallübungen); externe Strahlenschutzkurse, ggf. Besuch von Fachmessen

3.3 Simulatorkurse

Ein wiederkehrendes Simulatortraining ist insbesondere für die Funktionsträger notwendig, die zur Betriebsleitungsbereitschaft vorgesehen sind. Ein wiederkehrendes Simulatortraining von wenigstens 40 Stunden im 3-Jahres-Zeitraum sollte in der Regel für die Aktualisierung und Vertiefung der Kenntnisse zum Betriebs- und Störfallverhalten des KKW angesetzt werden. Die angegebenen Zeiten dienen bei Simulatorkursen zum überwiegenden Teil praktischen Übungen in der Simulatorwarte sowie der Vor- und Nachbereitung im Seminarraum. Die jeweiligen Zeitanteile ergeben sich aus der Gesamtübersicht und können auch in zwei Kursen absolviert werden. Vor allem Teilbereichsleiter Schichtbetrieb, die u.a. mit der Überwachung der Schichten in Bezug auf die Bedienung der Anlage betraut sind, benötigen ein umfangreiches, im wesentlichen simulatorbezogenes Wiederholungstraining zum Betriebs- und Störfallverhalten des KKW. Ebenso sind fundierte Kenntnisse des Simulatortrainings beim Ausbildungsleiter erforderlich, wenn er beispielsweise mit der Vorbereitung von Simulatorkursen oder der Beurteilung von Simulatorkursteilnehmern betraut ist. Dieser Tatsache wird durch eine höhere Mindestvorgabe bei der Simulatorschulung für den TBL Schicht und den Ausbildungsleiter Rechnung getragen.

Da im Übrigen gemäß Richtlinie Fachkundenachweis auch alle anderen verantwortlichen Personen im KKW u.a. über Kenntnisse zum Betriebs- und Störfallverhalten des KKW verfügen müssen, erscheint ein entsprechendes Wiederholungstraining am Simulator (im 3-Jahreszeitraum) zur Auffrischung der Kenntnisse zweckmäßig. Für technische Fachbereichsleiter, die keine Betriebsleitungsbereitschaft haben, werden 20 Stunden Simulatortraining im 3-Jahreszeitraum angesetzt. Ebenso werden 20 Stunden Simulatortraining im 3-Jahreszeitraum für die Teilbereichsleiter angesetzt, deren Tätigkeitsbereich entsprechende Kenntnisse zum Anlagenverhalten erfordert.

3.4 Fachgespräche mit Behörde, Gutachter, Hersteller

Der Umfang dieser Maßnahmen ist nicht nur abhängig von den Aufgaben des Funktionsträgers sondern auch von der Anlagensituation im jeweiligen 3-Jahreszeitraum. Der Zeitansatz umfasst auch Vor- und Nachbereitung dieser Gespräche und stellt die untere nach Möglichkeit und Gegebenheiten einzuhaltende Richtzeit dar. Ein unterer Richtwert für diese Maßnahmen lässt sich lediglich aus den praxisbezogenen Informationen zu den einzelnen Anlagen ableiten und ist als empfehlenswerter Beitrag in Verbindung mit dem minimalen integralen Umfang für fachkunderhaltende Maßnahmen zu verstehen. Für Stellvertreter können 50% des Richtwertes als untere Grenze angesetzt werden.

3.5 Unvorhergesehene Ereignisse

In diese Kategorie sollen alle weiterbildenden Maßnahmen aufgenommen werden, die dem Thema „unvorhergesehene Ereignisabläufe“ zuzuordnen sind. Auch Teile einer größeren Gesamtmaßnahme, die diesem Thema zuzuordnen sind, können angerechnet werden. Dazu zählen also z.B. anlagenbezogene Analyse von Störfällen und sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignissen, Notfallübungen, schutzzielorientiertes Vorgehen oder Accident-Management-Konzepte.

Beschränkt man sich in diesem Komplex auf üblicherweise dokumentierte Aktivitäten wie Notfallübungen und Schulungen zur Krisenorganisation oder Notfallprozeduren, dann ist ein entsprechend geringer Zeitansatz erforderlich. Im Übrigen kann diese fachkunderhaltende Maßnahme auf den Personenkreis beschränkt werden, der jeweils in den Alarmierungslisten der KKW genannt wird.

3.6 Sonstige Maßnahmen

Der Beitrag von Tätigkeiten aus der täglichen Arbeit zum Fachkunderhalt ist schwierig zu bemessen. Zu diesen Tätigkeiten zählen z.B. regelmäßige Koordinierungsgespräche, Planungsgespräche (soweit nicht bereits unter Fachgesprächen mit Behörden, Gutachtern, Herstellern erfasst), Auswertung von Betriebserfahrungen, Erfahrungsaustausch, Selbststudium sowie Aktualisierung von Betriebsunterlagen, Maßnahmen im Zusammenhang mit Anlagenänderungen (einschließlich Planung), Auswertung/Bewertung besonderer Vorkommnisse, Mitarbeit an PSÜ, Teilnahme an Missionen, (Peer) Reviews oder Teilnahme an mündlichen Fachkundeprüfungen. Da derartige Aktivitäten üblicherweise nicht dokumentiert werden und somit ihr Nachweis schwierig ist, wird für diese zum Teil fachkunderhaltenden Aktivitäten eine Pauschale von 100 Stunden im 3-Jahreszeitraum vorgeschlagen.

Für sonstige dokumentierte Maßnahmen, die der Fachkunderhaltung dienen, jedoch den vorgenannten Kategorien nicht eindeutig zugeordnet werden können, kann in begründeten Fällen ein über den Pauschalansatz hinausgehender Zeitaufwand angerechnet werden.

3.7 Eigene Lehrtätigkeit

Eigene Lehrtätigkeit (ohne Wiederholungsveranstaltungen) inkl. Vor- und Nachbereitung kann bis zu einem Maximalansatz von 20 Stunden im 3-Jahreszeitraum anerkannt werden.

3.8 Regelsetzende Gremien, Fachausschüsse

Für die Mitarbeit in relevanten Gremien oder Fachausschüssen inkl. Vor- und Nachbereitung können im Rahmen des Gesamtumfangs fachkunderhaltender Maßnahmen bis zu 30 Stunden innerhalb des 3-Jahreszeitraums anerkannt werden.

4 Zusammenfassung

Die unter anderem aus den o.g. Basisinformationen abgeleiteten Minimalzeiten für fachkunderhaltende Maßnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt worden. Dabei ist die Summe der angeführten Mindeststundenzahlen kleiner als der oben vorgeschlagene Mindestgesamtvorgang für fachkunderhaltende Maßnahmen. Auf diese Weise und durch Überschreitung der Mindeststundenzahl bei einzelnen Maßnahmengruppen sind Freiräume für Varianten gegeben, wobei jedoch der Mindestgesamtvorgang nicht unterschritten werden darf.

Für die relevanten Positionen des verantwortlichen KKW-Personals ergeben sich hinsichtlich der Zeiten für fachkunderhaltende Maßnahmen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Vorschläge. Bei besonderen Randbedingungen (z.B. gemeinsames Personal für Kernkraftwerke unterschiedlicher Reaktortypen am selben Standort) und in besonders begründeten Ausnahmefällen kann die zuständige Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde Abweichungen von den vorgeschlagenen Mindestzeiten zulassen; dies gilt hinsichtlich des zeitlichen Umfangs der fachkunderhaltenden Maßnahmen gleichermaßen für die Vertretungsregelung in den genannten Funktionen.

Gesamtübersicht

Position / Funktion (einschl. Vertreter)	3.1 Mindestge- samtumfang	3.2 Lehrveran- staltungen	3.3 Simulator- kurse Gesamtzeit (Zeitanteil Warte)	3.4 Fachge- spräche mit Behörde, Gutachter, Hersteller	3.5 Unvorher- gesehene Ereignisse	3.6 Sonstige Maßnah- men	3.7 Eigene Lehrtätigkeit	3.8 Gremien / Fachaus- schüsse
	Mindestanzahl der Stunden im 3-Jahreszeitraum						max. Ansatz	
LdA	300	60	40 (24)	50	15	100	20	30
Betriebsleitungsbereitschaft	300	60	40 (24)	20	15	100	20	30
FBL-P	300	60	40 (24)	30	15	100	20	30
FBL (wenn nicht BLB)	240	60	20 (12)	30	5	100	20	30
TBL (Kenntnisse zum dynamischen Anlagenverhalten erforderlich)	240	60	20 (12)	20	5	100	20	30
TBL	240	60	-	20	5	100	20	30
TBL-Schicht	300	60	64 (40)	20	15	100	20	30
Ausbildungseiter	300	60	64 (40)	20	15	100	20	30
KSB	300	60	40 (24)	30	15	100	20	30
LQÜ	240	60	-	20	-	100	20	30