



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI**  
**Inspection fédérale de la sécurité nucléaire IFSN**  
**Ispettorato federale della sicurezza nucleare IFSN**  
**Swiss Federal Nuclear Safety Inspectorate ENSI**

## **Notfallübungen**

Ausgabe November 2007, Revision 1 vom 1. Januar 2013

**Erläuterungsbericht zur Richtlinie**

**ENSI-B11/d**



# Inhalt

Erläuterungsbericht zur Richtlinie

ENSI-B11/d

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Aufbau der Richtlinie</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Rechtliche Grundlagen</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Internationale Anforderungen</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Zweck, Ziele und Beübte bei Notfallübungen</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Notfallübungen in Kernkraftwerken</b>	<b>3</b>
6.1	Vorbereitung	4
6.2	Durchführung und Erstauswertung	4
6.3	Nachbereitung	4
<b>7</b>	<b>Notfallübungen im ZWILAG (ZZL)</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Notfallübungen im PSI</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>Notfallübungen in Forschungseinrichtungen</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>Änderungen im Rahmen der Revision 1</b>	<b>6</b>
10.1	Ziffer 4.2	6
10.2	Ziffer 4.2.1	7
10.3	Ziffer 4.2.2	7
10.4	Ziffer 4.2.3	7
10.5	Ziffer 4.3.1	7
10.6	Ziffer 4.3.4	7
10.7	Ziffer 6	7
10.8	Ziffer 7.3.4	7
10.9	Ziffer 7.6	7
10.10	Ziffer 7.7	7
10.11	Anhang 3	8
10.12	Anhang 4	8



# 1 Ausgangslage

Durch die Inkraftsetzung des Kernenergiegesetzes und der Kernenergieverordnung ist eine Anpassung der HSK-Richtlinien nötig.

Bei der Überarbeitung der bisherigen Richtlinie HSK-R-45, Planung und Durchführung von Notfallübungen im Bereich der schweizerischen Kernanlagen sind materiell keine Änderungen vorgesehen.

Um den Anforderungen für die neuen Richtlinien der HSK gerecht zu werden, sind erläuternde Teile wegzulassen und in diesen Erläuterungsbericht aufzunehmen.

# 2 Aufbau der Richtlinie

Die ersten drei Kapitel der Richtlinie umfassen

- eine Einleitung, die für alle neuen Richtlinien einheitlich ist,
- eine Darlegung des Gegenstandes und des Geltungsbereichs sowie
- die rechtlichen Grundlagen.

In den daran anschliessenden Kapiteln 4 und 5 werden die unterschiedlichen Typen von Notfallübungen in den schweizerischen Kernanlagen und deren Organisation – Vorbereitung, Durchführung und Auswertung – festgelegt.

Im Kapitel 6 werden Vorgaben zu den Vorkehrungen in Bezug auf Sicherungs- und Sicherheitsaspekte festgelegt.

Im Kapitel 7 werden zusätzliche ergänzende Vorgaben zu Übungszweck, Übungsziel und Beübten festgelegt.

Die Anhänge dienen der Beschreibung:

- der verwendeten Begriffe (Anhang 1)
- der Abkürzungen (Anhang 2)
- der Übungstypen und des Übungsregimes für die einzelnen Anlagen sowie der Teilnahmemöglichkeiten der Kantone und Stellen des benachbarten Auslands an Gesamtnotfallübungen (Anhang 3)
- des Zeitrasters für die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Notfallübungen (Anhang 4)
- von Hinweisen zum Erstellen des Detailkonzepts für Notfallübungen (Anhang 5)

### 3 Rechtliche Grundlagen

Folgende rechtliche Grundlagen werden zitiert:

- a. Vorgängige Meldepflicht für Notfallübungen  
Gemäss Art. 38 Abs. 1 Bst. f der Kernenergieverordnung (KEV, SR 732.11) hat der Inhaber einer Betriebsbewilligung insbesondere die Planung und Durchführung von Notfallübungen vorgängig der HSK zu melden.
- b. Überprüfung der Notfallorganisation mit Übungen  
Art. 96 Abs. 6 der Strahlenschutzverordnung (StSV, SR 814.501) legt die Überprüfung der Notfallorganisation mit Übungen fest: Die Aufsichtsbehörde kann verlangen, dass die Meldewege, die Funktionstüchtigkeit der Mittel und die Ausbildung des Personals in Übungen überprüft werden. Sie kann selber Übungen durchführen.
- c. Pflicht des Leiters der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR)  
Gemäss Art. 12 Abs. 3 der Verordnung über die Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (VEOR, SR 732.32) sorgt der Leiter der EOR dafür, dass die EOR oder Teile davon, durch Übungen auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Im Einvernehmen mit den zuständigen Stellen kann er dafür gegebenenfalls die Info-Zen, die HSK und weitere Stellen auch mit einbeziehen.
- d. Ausbildungs- und Übungspflicht für Betreiber, Bundesstellen, Kantone und Gemeinden  
Art. 25 Abs. 2 der Verordnung über den Notfallschutz in der Umgebung von Kernanlagen (Notfallschutzverordnung, SR 732.33) legt Zuständigkeit für Notfallübungen und Ausbildung fest: Die Betreiber von Kernanlagen sowie die betroffenen Stellen des Bundes, der Kantone und der Gemeinden sind für die Ausbildung und die Durchführung von Übungen in ihrem Bereich verantwortlich.
- e. Einbezug der Polizei bei Übungen der Betriebswache und bei Sicherungsszenarien:  
Gemäss Art. 19 Abs. 3 der Verordnung über die Betriebswachen von Kernanlagen (VBWK, SR 32.143.2) ist die Polizei periodisch in Übungen der Betriebswachen oder in Sicherungsnotfallübungen mit einzubeziehen.

### 4 Internationale Anforderungen

Mit dieser Richtlinie wird folgender IAEA Safety Requirement übernommen:

- Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, 5. Training, drills and exercises, Safety Standards Series No. GS-R-2, IAEA Wien, 2002

Mit dieser Richtlinie wird folgender WENRA Reference Level übernommen:

- On-Site Emergency Preparedness, Reference Levels Safety Issue On-Site Emergency Preparedness, R5, Training, drills and exercises.

## **5 Zweck, Ziele und Beübte bei Notfallübungen**

Die in den Kernkraftwerken inspierten Übungsarten und Szenarien sind in Kapitel 4 der Richtlinie aufgeführt. Zusätzliche Angaben zu Übungszweck, Übungszielen und Beübten für die einzelnen Übungstypen sind im Kapitel 7 der Richtlinie aufgeführt.

Übungen und deren Szenarien sind so zu gestalten, dass die gemäss den Notfallreglementen zuständigen Personen und Gremien im Ablauf der Übung u. a. zu beurteilen haben,

- in welchem Zustand sich die Anlage befindet,
- wie sich der Störfall mit und ohne Ausfall zusätzlicher Systeme und Eintritt weiterer Störungen entwickeln könnte,
- welche Massnahmen ergriffen werden müssen, um die Anlage in einem sicheren Zustand zu halten, respektive wieder in einen solchen zu überführen,
- wie gross die Aktivitätsmengen bei einer möglichen Abgabe an die Umgebung sein werden,
- welcher zeitliche Verlauf der Aktivitätsabgaben zu erwarten ist und welche Immissionen daraus resultieren,
- ob und wo eine radiologische Gefährdung des Personals und der Bevölkerung möglich ist oder schon vorliegt.

Neben der rein technischen Problemlösung sind auch die Orientierungs- und Informationstätigkeiten (nach innen und aussen) und die Aufgaben der mit Sicherheitsbelangen betrauten Organe zu beachten. Für Letztere ergeben sich auch bei diesen Übungstypen spezifische Aufgaben im Zusammenhang mit der verstärkten Überwachung, der Zutrittskontrolle, der Verkehrsregelung auf dem Areal, der Alarmierung usw.

## **6 Notfallübungen in Kernkraftwerken**

Auf Grund der Gefährdungssituation können bei Unfällen in schweizerischen Kernkraftwerken Massnahmen im Rahmen der VEOR notwendig sein. Bei der Bewältigung einer Notfallsituation in diesen Betrieben sind sowohl werksinterne, wie auch externe Stellen auf mehreren Stufen beteiligt. Damit ergeben sich verschiedenartige Bedürfnisse der Zusammenarbeit. Es

ist daher notwendig, dass sowohl die Notfallorganisation des beteiligten Kernkraftwerk, wie auch Teile der EOR des Bundes und der Führungs- und Einsatzorgane auf kantonaler und gegebenenfalls kommunaler Ebene periodisch gemeinsam üben.

## **6.1 Vorbereitung**

Das Kernkraftwerk vereinbart 6 Monate vor der geplanten Übung das vorgesehene Datum für die SNU und WNU mit der HSK. Das Kernkraftwerk hat das Übungskonzept 5 Monate vor der Übung der HSK zur Stellungnahme zuzustellen. Die auf dem bereinigten Übungskonzept basierende Übungsanlage ist 3 Monate vor der Übung der HSK zu unterbreiten. Die Stellungnahme der HSK erfolgt spätestens ein Monat vor der Übung. Sie kann an einer Besprechung oder schriftlich abgegeben werden.

Bei einer GNU wird die Übungsanlage von der Geschäftsstelle Nationaler ABC-Schutz des Bundesamts für Bevölkerungsschutz (BABS) in Zusammenarbeit mit den hauptbeteiligten Stellen festgelegt und koordiniert. Es gelten die Vorgaben der Geschäftsstelle Nationaler ABC-Schutz des BABS. Die Ausarbeitung der Übungsanlage für den Kraftwerksbereich erfolgt durch das übende Kernkraftwerk und wird von der HSK begleitet.

## **6.2 Durchführung und Erstausswertung**

Die Übungsleitung des übenden Kernkraftwerkes und die Beobachter der Aufsichtsbehörden treffen sich unmittelbar vor der Übung zu einer Vorbesprechung (Briefing), in welcher letzte Abstimmungen getroffen werden.

Unmittelbar anschliessend an die Übung erfolgt eine Übungsbesprechung, die von der Kernkraftwerksleitung einberufen wird. Dort nehmen die Werks- und Behördenvertreter eine Erstausswertung vor.

## **6.3 Nachbereitung**

Das Werk übermittelt der beobachtenden Behörde innerhalb eines Monats ein Übungsablaufprotokoll, welches die zeitliche Darstellung der von der Notfallorganisation durchgeführten Massnahmen wiedergibt. Es dient der zeitlichen Abstimmung der Beobachtungen der Übungsbeobachter.

Das übende Werk und die beobachtende Behörde erstellen eine Detailauswertung aus ihrer Sicht, in der die wichtigsten Erkenntnisse und die abzuleitenden Massnahmen dargelegt werden.

Die HSK orientiert sich bei der Erstellung des Übungsberichts und der Einteilung der Feststellungen am Betriebsüberwachungsprozess „Kontrolle, Inspektion & Zulassung“ des HSK-Managementhandbuchs. Die Klassierung von Inspektionsgegenständen zu Sicherheitsebe-



nen und Schutzzielen erfolgt auf der Basis des Konzepts „Defence in Depth“ der IAEA<sup>1</sup>. Die Detailberichte werden jeweils innerhalb zweier Monate nach der Übung der anderen Partei zugestellt. Eine Besprechung der Detailberichte erfolgt nur dann, wenn eine Partei dies als notwendig erachtet. Über das Ergebnis dieser Besprechung ist ein Protokoll zu erstellen.

Übergeordnete, für alle Kraftwerke gültige Erfahrungen und Lehren, die aus Notfallübungen gezogen werden, werden allen Werken bekannt gemacht. Die Koordination dieses Erfahrungsaustausches ist Sache der Aufsichtsbehörde.

## **7 Notfallübungen im ZWILAG (ZZL)**

Auf Grund der Gefährdungssituation können beim ZZL Massnahmen im Rahmen der VEOR notwendig sein. Wegen der beschränkten Auswirkungen besitzt es jedoch – wie das PSI – eine reduzierte, spezielle Gefährdungszone, welche die Gemeinden Würenlingen, Villigen und Böttstein (ohne Ortsteil Kleindöttingen) umfasst. Bei der Bewältigung einer Notfallsituation sind sowohl werksinterne, wie auch externe Stellen beteiligt. Es ist daher notwendig, dass die Notfallorganisation des ZZL mit der Einsatzorganisation des unmittelbar benachbarten PSI, Teilen der EOR des Bundes und der Führungs- und Einsatzorgane des Standortkantons sowie gegebenenfalls Gemeinden der speziellen Gefährdungszone ZZL periodisch üben.

Im Anhang 3 der Richtlinie wird daher innerhalb einer Periode von 8 Jahren ein Szenario gewählt, welches Schutzmassnahmen für die Bevölkerung der speziellen Gefährdungszone ZZL verlangt.

## **8 Notfallübungen im PSI**

Auf Grund der Gefährdungssituation können im Bundeszwischenlager und im HOTLABOR Massnahmen im Rahmen der VEOR notwendig sein. Wegen der beschränkten Auswirkung besitzt es jedoch – wie das ZZL – dieselbe reduzierte, spezielle Gefährdungszone. Bei der Bewältigung einer Notfallsituation sind auch hier sowohl werksinterne, wie auch externe Stellen beteiligt.

Im Anhang 3 der Richtlinie wird dafür ein Szenario verlangt, welches Massnahmen gemäss VEOR erfordert und die Zusammenarbeit mit externen Notfallorganisationen ermöglicht. Zudem wird jede 4. Institutsnotfallübung mit einem Sicherheitsszenario eingeleitet, um die Zusammenarbeit mit der Kantonspolizei üben zu können.

---

<sup>1</sup> IAEA Safety Standards NS-R-1 “Safety of Nuclear Power Plants: Design”

## 9 Notfallübungen in Forschungseinrichtungen

Auf Grund der Gefährdungssituation sind die kerntechnischen Versuchseinrichtungen an Hochschulen nicht der Notfallschutzverordnung unterstellt. Bei den dort betriebenen kerntechnischen Einrichtungen ist die Gefährdung auf das direkt am Reaktor tätige Personal und die Einsatzkräfte bei einer Intervention beschränkt. Somit braucht es keinen Einbezug externer Partner für den Notfallschutz.

In der Richtlinie wird daher nur eine jährliche Begehung mit zuständigen Sicherheitsorganen (Polizei oder beauftragter Sicherheitsdienst<sup>2</sup>) und Feuerwehr verlangt, um diese mit den Örtlichkeiten bekannt zu machen.

## 10 Änderungen im Rahmen der Revision 1

Im Rahmen der Revision wurde in der Richtlinie die Bezeichnung HSK (Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen) durch ENSI ersetzt. Zusätzlich sind die Querverweise auf Verordnungen aktualisiert worden. Weil die EOR (Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität) durch den Bundesstab ABCN abgelöst worden ist, wird neu auf die ABCN-Einsatzverordnung (ABCN-EV) verwiesen, gemäss welcher Bund, Kantone und Betreiber von Anlagen mit Gefährdungspotenzial bei der Vorbeugung und der Bewältigung von ABCN-Ereignissen zusammenarbeiten.

Materielle Änderungen sind mit einer Fussnote gekennzeichnet und werden im Folgenden erläutert. Rein redaktionelle Änderungen sind in der Richtlinie nicht gekennzeichnet.

### 10.1 Ziffer 4.2

Bei Institutsnotfallübungen (INU) wird neu auf die Verordnung über die Organisation von Einsätzen bei ABC- und Naturereignissen (ABCN-Einsatzverordnung) verwiesen statt wie bisher auf die VEOR.

Bei den Werknotfallübungen (WNU entfällt die Untergruppe WNU mit einleitendem Sicherungsszenario.

Als neue Typen von inspizierten Notfallübungen werden Notfallübungen mit dem Schwerpunkt „Feuerwehreinsatz“ aufgeführt, Werknotfallübungen WNU/F und Institutsnotfallübungen INU/F.

Als weiterer neuer Typ von inspizierten Notfallübungen sind Notfallübungen mit Schwerpunkt „Polizeieinsatz“ aufgeführt.

---

<sup>2</sup> Sicherheitsdienst statt Polizei bei den kerntechnischen Forschungseinrichtungen der EPFL

## **10.2 Ziffer 4.2.1**

Die Aufzählung der Notfallübungstypen wurde um die beiden Typen WNU/F und WNU/P ergänzt.

## **10.3 Ziffer 4.2.2**

Die Aufzählung der Notfallübungstypen wurde um den Typ WNU/F ergänzt.

## **10.4 Ziffer 4.2.3**

Die Aufzählung der Notfallübungstypen wurde um den Typ INU/F ergänzt.

## **10.5 Ziffer 4.3.1**

Die Aufzählung der Notfallübungstypen um die Typen WNU/F, WNU/P und INU/F ergänzt.

## **10.6 Ziffer 4.3.4**

Es erfolgt eine Präzisierung zur Koordination der Beobachtung für den Fall, dass andere Aufsichtsbehörden beteiligt sind (z. B. das BAG bei den INU im PSI bzw. die kantonalen Feuerwehrenspektorate bei den WNU/F und INU/F).

## **10.7 Ziffer 6**

Als neuer letzter Absatz wurde ein Hinweis zum Informationsschutz eingefügt.

## **10.8 Ziffer 7.3.4**

Für SNU wurde die maximale Übungsdauer erhöht.

## **10.9 Ziffer 7.6**

Neu enthält die Richtlinie Anforderungen an Notfallübungen mit Schwerpunkt „Feuerwehreinsatz“.

## **10.10 Ziffer 7.7**

Die Richtlinie enthält nun zudem Anforderungen an Notfallübungen mit Schwerpunkt „Polizeiinsatz“.

### **10.11 Anhang 3**

Die Vorgaben zum Übungsplan (bisher als Übungsregime bezeichnet) wurden für den Zeitraum 2012 bis 2021 aktualisiert.

### **10.12 Anhang 4**

In der ersten Tabelle wurde die Bezeichnung LAR (Leitender Ausschuss Radioaktivität) durch BST ABCN (Bundesstab ABCN) ersetzt.

Die zweite Tabelle wurde mit Angaben für die beiden neuen Übungstypen WNU/F und WNU/P ergänzt.