

Fukushima: Tsunami-Legende

Super-Gau durch Sicherheitsdefizite und Erdbeben

Am 11. März 2011 kam es aufgrund gravierender Sicherheitsdefizite und eines Erdbebens im japanischen Atomkraftwerk Fukushima Dai-ichi zu einer Atomkatastrophe. Weltweit stehen zahllose Atomkraftwerke (relativ ungeschützt) an erdbebengefährdeten Standorten. Überall auf der Welt kann es bei Erdbeben zu einem weiteren Super-GAU kommen – in Asien, in Amerika wie auch in Europa.

Die Tsunami-Legende

Die Atomindustrie fürchtet sich wegen ihrer Milliarden Gewinne vor weltweiten Bestrebungen, alle Atomkraftwerke stillzulegen. Sie strickte deshalb unmittelbar nach Fukushima an einer Legende: Nicht das Erdbeben, sondern erst der Tsunami sei der alles überragende Faktor gewesen, der allein für den katastrophalen Unfallverlauf bestimmend war. In der Öffentlichkeit wurde das Bild einer 14 Meter hohen „Monsterwelle“ aufgebaut, die sonst nicht noch einmal auf der Welt entstehen könne. Der genauen Lektüre des offiziellen Regierungsberichtes ist dagegen zu entnehmen, dass die offiziell um 15.41 Uhr am Atomkraftwerk eingetroffene Hauptwelle auf rund 8 Meter geschätzt wurde. Außerdem: Konkret dokumentierte Beweise für die behaupteten Tsunamischäden sind bis heute noch nicht vorgelegt worden.

Zum einen: Gravierende Sicherheitsdefizite

In Fukushima kam es zum Ausfall von Sicherheitssystemen, weil systematisch gegen das Einmaleins der Reaktorsicherheit verstoßen wurde: Sicherheitssysteme waren völlig unzureichend räumlich und systemisch getrennt. Es gab viel zu wenige, technisch verschiedenartige Back-up-Systeme (fehlende Redundanz und Diversität). Die Blöcke 2 und 3 verfügten neben dem Meer nicht über die Möglichkeit, die Nachzerfallswärme des Atomreaktors mit Hilfe eines „Isolation Condenser“ an die Atmosphäre abzugeben.

Zum anderen: Erdbeben

Dem Erdbeben am 11. März um 14.46 Uhr folgten um 15.08 Uhr, 15.15 Uhr und 15.25 Uhr schwere Nachbeben, die möglicherweise den Unfallverlauf mit beeinflusst haben. In der Tepco-Zentrale in Tokio begannen um 15.06 Uhr mit Blick auf mögliche Gegenmaßnahmen Untersuchungen der Erdbebenschäden. Aufgrund des Hauptbebens kam es den offiziellen Berichten zufolge in den Blöcken 1 bis 3 zur Reaktorschnellabschaltung, zum Zusammenbruch der externen Stromversorgung, zu Turbinenschnellabschaltungen und zur Absperrung der regulären Wärmeabfuhr über die Frischdampfleitungen und das Hauptkühlwassersystem zum Meer („Ereignis mit Frischdampfabschluss“).

Block 1: Schnelle Kernschmelze

In Block 1 fiel nach Angaben der Betreibergesellschaft Tepco zwar das Hochdruckeinspeisesystem (HPCI) wegen des Tsunami aus. Dennoch hätte aber der Störfall vom Notkondensationssystem („Isolation Condenser“) sicher beherrscht werden müssen. Die Isolation Condenser mussten aber wegen einer zu schnellen Abkühlung schon nach nur 11 Minuten Betrieb um 15.03 Uhr wieder abgeschaltet werden. Bis kurz vor 15.17 Uhr stieg der Druck im Reaktor stark an. Was danach geschah ist unklar, weil Tepco wesentliche Daten ab diesem Zeitpunkt nicht veröffentlicht hat. Jedenfalls ging in Block 1 alles sehr schnell: Da Notfallmaßnahmen nicht mehr durchführbar waren, kam es unmittelbar danach zur Kernschmelze und somit zum Super-GAU.

Block 2: Nicht mehr funktionstüchtig

In Block 2 stand das Hochdruckeinspeisesystem (HPCI) bereits vor Eintreffen des Tsunami am 11. März um 15.31 Uhr wegen eines Kurzschlusses nicht mehr zur Verfügung. Das Nachspeisesystem (RCIC) war schließlich am 14. März „nicht mehr funktionstüchtig“. Notfallmaßnahmen scheiterten, weil sie erst nach einsetzender Kernfreilegung begannen. Der Super-GAU war unausweichlich.

Block 3: Fehlender Dampfdruck

In Block 3 fiel am 12. März um 11.36 Uhr das Nachspeisesystem RCIC „unerwartet“ aus. Das Hochdruckeinspeisesystem (HPCI) stellte sich bis zum 13. März um 2.42 Uhr selbst ein Bein, indem es durch die Kernkühlung den Dampfdruck auf unter 10 bar absenkte und daher nicht mehr betrieben werden konnte. Notfallmaßnahmen mit Feuerlöschpumpen scheiterten, weil bei deren Inbetriebnahme der Druck schon wieder auf rund 40 bar angestiegen war. Es kam zum Super-GAU.

Notwendige Konsequenzen

Es gibt weltweit viele Atomkraftwerke, deren Sicherheitssysteme auf die eine oder andere Weise anfällig sind gegenüber den Auswirkungen eines am jeweiligen Standort realistisch zu erwartenden Erdbebens.

Die „Sicherheitsreserven“ praktisch aller in Betrieb befindlichen Atomkraftwerke sind knapp bemessen: Geringe Kühlwassermengen, defizitäre Stromversorgungssysteme, das Fehlen verschiedenartiger und passiver Sicherheitseinrichtungen, unzulängliche räumliche Trennung (Redundanz und Diversität).

Die Konsequenz aus den Atomkatastrophen von Tschernobyl und Fukushima kann nur lauten: Alle Atomkraftwerke weltweit müssen abgeschaltet werden.

Mehr Informationen: www.fukushima-disaster.de

Dies ist eine Information von IPPNW zusammen mit: DNR, EUROSOLAR, IALANA, INES, NatWiss

Impressum: Redaktion: Henrik Paulitz (V.i.S.d.P.), Reiner Braun, Ewald Feige, Helmut Röscheisen, Reinhold Thiel, Angelika Wilmen, Lucas Wirl
Herausgeber: Deutsche Sektion der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges/Ärzte in sozialer Verantwortung e.V. (IPPNW)
Körttestraße 10 | 10967 Berlin | kontakt@ippnw.de | www.ippnw.de