



STELLUNGNAHME DES HOHEN GESUNDHEITSRATES Nr. 9235

Nuklearunfälle, Umwelt und Gesundheit in der Ära nach Fukushima: Katastrophenplanung

Nuclear accidents, environment and health in the post-Fukushima era:
Emergency response

Diese Fassung wurde vom Gremium validiert am
3. Februar 2016¹

ZUSAMMENFASSUNG

Am 11. März 2011 wurde Japan von einem Erdbeben und einem von diesem ausgelösten Tsunami getroffen, wodurch eine humanitäre Katastrophe entstand. Im Zuge dieser Naturgewalt erlitt das Kernkraftwerk Fukushima Dai-ichi ernsten Schaden. Darüber hinaus wurden große Mengen an radioaktivem Material freigesetzt, die zur Evakuierung von fast 200.000 Menschen aus der Umgebung der Anlage führten. Die Nuklearkatastrophe setzte die Debatte über die Sicherheit von Kernkraft wieder an vorderster Stelle auf die Tagesordnung, sowohl in Japan als auch in anderen Teilen der Welt. In Japan wurden alle Kernkraftwerke stillgelegt. Mit einer Ausnahme ist dies weiterhin der Fall. Die Europäische Union ordnete einen so genannten Stresstest für die Kernkraftwerke an. Die Ergebnisse dieser Stresstests führten dazu, dass auch in Belgien ein Programm zur Steigerung der Anlagensicherheit eingerichtet wurde. Doch die externen Notfallpläne, die darauf abzielen, die Folgen eines nuklearen Unfalls für Mensch und Umwelt soweit wie möglich zu begrenzen, sind nach wie vor keiner kritischen Prüfung unterzogen worden. Das gleiche gilt für die Qualität und Unabhängigkeit der Sicherheitsaufsicht. Allerdings hat die EU neue Regeln zu diesem Thema erlassen, die freilich erst in ein paar Jahren von den Mitgliedstaaten eingeführt werden müssen.

Im Vorfeld des vierten und fünften Jahrestages der japanischen Nuklearkatastrophe hat der Hohe Gesundheitsrat (HGR) den belgischen nuklearen Notfallplan eingehend untersucht.

¹ Der Rat behält sich vor, in diesem Dokument jederzeit geringfügige typografische Änderungen vorzunehmen. Änderungen, die den Sinn beeinflussen, werden allerdings automatisch in ein Erratum aufgenommen. In diesem Fall wird eine neue Fassung der Stellungnahme herausgegeben.

Dies führte im März 2015 zu einer ersten Stellungnahme zum Thema "Schilddrüsenschutz im Falle eines Nuklearunfalls". In der vorliegenden, abschließenden Stellungnahme geht der Rat einen Schritt weiter und erteilt Empfehlungen bez. der erforderlichen Maßnahmen im Falle eines Nuklearunfalls, sowohl kurz- als auch langfristig. Dabei zieht der Rat nicht nur Schlüsse aus Unfällen mit Kernkraftwerken, sondern auch aus einigen anderen Großunfällen. Auch wenn der Schwerpunkt auf den Notfallplanungsprozess liegt, kommt der Rat nicht darum herum, seine Empfehlungen innerhalb des breiteren Rahmens der Nuklearsicherheitspolitik zu platzieren.

Er zieht daher auch Rückschlüsse aus veröffentlichten Untersuchungen zu den Ursachen und Folgen dieser Unfälle und übernimmt den in Frankreich entwickelten innovativen Ansatz für die langfristige Unfallbewältigung. Im letzten Kapitel dieser Stellungnahme werden die Schlussfolgerungen nach dem Muster "Bewusstseinsbildung-Bereitschaft-Vollständigkeit" angeordnet. Ein besonderes Augenmerk gilt auch dem grenzüberschreitenden Bezug nuklearer Großunfälle in Belgien oder in der Nähe unseres Landes. Auf jede Schlussfolgerung folgt eine Empfehlung für die erforderliche Überarbeitung des belgischen nuklearen und radiologischen Notfallplans die bei der Konzipierung und Entwicklung der Nuklearsicherheitspolitik berücksichtigt werden muss. Im Nachfolgenden steht eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Schlussfolgerungen des Rates:

Verwundbarkeit: Der Rat plädiert für eine Neubewertung der Nuklearsicherheitspolitik, u.a. auf der Grundlage einer so genannten Schwachstellenanalyse. Eine solche Schwachstellenanalyse startet auf lokaler Ebene, bedarf indes einer Weiterführung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Die Schwachstellenanalyse, die die herkömmliche Risikoanalyse für Kernanlagen ergänzt, enthält alle potentiell bei einem Unfall beteiligten Elemente, zum Beispiel das Vorhandensein anderer Industrietätigkeiten, die Energieversorgung, die Verkehrsinfrastruktur, die Auswirkungen auf gefährdete Bevölkerungsgruppen, usw. Der Untersuchung von Unfallszenarien mit einer zwar sehr geringen Eintrittswahrscheinlichkeit, aber weitreichenden Konsequenzen, soll dabei gebührende Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Reichweite: Die Annahme, dass sich die Folgen eines Großunfalls dank der Sicherheitsvorkehrungen der Kernkraftwerke bloß auf die unmittelbare Umgebung eines Kernkraftwerks begrenzen lassen, wird durch die Praxis widerlegt. Auch bei Kernkraftwerken westlicher Bauart können Großunfälle auch weit von der Unfallanlage entfernt noch Folgen für Mensch und Umwelt herbeiführen. Ein Unfall in einem belgischen Kernkraftwerk oder in der Nähe der belgischen Grenze könnte daher sehr schnell eine Million Menschen betreffen und ganze wirtschaftlich bedeutende Gebiete unbewohnbar machen. Diese Beobachtung sollte zunächst zu einer Verschärfung der Sicherheitspolitik führen und bei Entscheidungen über die Sicherheit und die Lage von Kernkraftwerken berücksichtigt werden. Darüber hinaus erfordert dies eine Neubewertung der Notfallpläne, worauf der Rat bereits in seiner Stellungnahme zum Schilddrüsenschutz hingewiesen hatte.

Sanierung: Notfallpläne beschränken sich bislang auf die Unfallphase, d.h. auf den Zeitrahmen, in dem die Gefahr besteht, dass weiterhin radioaktives Material aus der Unfallanlage freigesetzt wird.

Das Augenmerk liegt dann darauf, die Exposition des Menschen gegenüber Strahlung zu verhindern oder zumindest zu minimieren. Doch wenn die Anlage wieder unter Kontrolle ist, beginnt eine lange Periode der bestmöglichen Sanierung. Bei Super-GAUs handelt es sich dabei um viele Jahrzehnte. Obwohl es nicht möglich ist, die Einzelheiten der Sanierung im Rahmen des Notfallplanungsprozesses vorzubereiten, empfiehlt der Rat dennoch, dafür eine Strategie zu entwickeln. Eine derartige Strategie soll darauf abzielen, Fragen zu klären, wie z.B. die der Voraussetzungen, unter denen Menschen wieder in mit radioaktivem Material kontaminierten Gebieten wohnen und arbeiten können, was Personen an zu bieten, für denen die Rückkehr unmöglich ist, was zu tun mit radioaktiven Abfällen aus Dekontaminationsarbeiten, usw. ?

Internationale Zusammenarbeit: Die Folgen eines Großunfalls in einem belgischen Kernkraftwerk oder in einem Kernkraftwerk in der Nähe Belgiens beschränken sich nicht auf das Land, in dem sich die Anlage befindet. Internationale Zusammenarbeit ist daher erforderlich. Dies gilt sowohl für die Unfallphase, z.B. bei der Evakuierung der Bevölkerung, als auch für die Sanierungsphase. Der Rat stellt fest, dass die Notfallpläne auf beiden Seiten der Grenze noch nicht ausreichend aufeinander zugeschnitten sind, und nur in beschränktem Umfang Vorkehrungen zur gegenseitigen Unterstützung getroffen wurden. Diese Lücke soll möglichst zeitnah geschlossen werden. Darüber hinaus bricht der Rat auch eine Lanze für Koordinierung auf europäischer Ebene. Die Nuklearsicherheitspolitik hat ja eine europäische Dimension, was bedeutet, dass die nationale Aufsicht einer Ergänzung auf europäischer Ebene bedarf. Weiterhin zu beachten bei dieser europäischen Koordination sind die Vorkehrungen für die bei der Sanierungsphase eingesetzten Arbeitskräfte. In vielen Fällen sind diese Personen weder dazu ausgebildet, noch haben sie Erfahrung mit der Arbeit in mit radioaktivem Material kontaminierten Gebieten und Anlagen.

Kommunikation und Partizipation: Entscheidungen über die Sicherheit von Kernanlagen werden in einem engen Kreis von Atomexperten und politischen Entscheidungsträgern getroffen. Das Informieren der Öffentlichkeit verläuft daher häufig noch einseitig. Zwar zeichnet sich eine Wende ab, dennoch glaubt der Rat, dass viel erreicht werden kann dank einer transparenten Kommunikation über Fragen der Nuklearsicherheit und Notfallplanungsprozesse. Alle beteiligten Akteure sollten dabei einbezogen werden, einschließlich der Bevölkerung in den Gebieten rund um Nuklearanlagen. Ein derartiger partizipativer Ansatz zu Fragen der nuklearen Sicherheit verbessert die oben beschriebene Schwachstellenanalyse und beleuchtet die Besorgnisse der Bevölkerung zur Nuklearsicherheit. Ein partizipativer Ansatz erfordert allerdings Klarheit über die Interessen der bei Entscheidungen über Nuklearfragen beteiligten Akteure.

Fragen, die die Entwicklung der Kernenergie, die Sicherheit von Kernanlagen und die Folgen von Unfällen anbelangen, sind komplex und mit Unsicherheiten verbunden. Diese Fragen sind unvermeidlich mit Werten behaftet, die von der Gesellschaft unterschiedlich gedeutet werden. Der Rat plädiert daher für einen Vorsorgeansatz und hat seine Empfehlungen in dieser Hinsicht formuliert.

Ein solcher Ansatz erfordert eine Strategie, die auch weniger wahrscheinliche Unfallszenarien überprüft und in der alle Betroffenen und die allgemeine Bevölkerung in offener Weise beteiligt werden. Diese Strategie erfordert auch, dass die Nuklearaufsichtsbehörden tatsächlich und nachweislich unabhängig sind gegenüber den Betreibern und den politischen Verwaltern. Mit diesem Ziel vor Augen empfiehlt der Rat, dass eine europäische Behörde für Nuklearsicherheit eingerichtet wird.

9 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

In dieser Stellungnahme hat der Rat das Risikomanagement im Falle eines nuklearen Großunfalls einer kritischen Prüfung unterzogen. Der Anlass waren die Folgen des Unfalls in Fukushima und die Überlegung, dass angesichts der starken Konzentration von Kernanlagen, ein derartiger Unfall in oder in der Nähe von einem dicht besiedelten Land wie Belgien mit erheblichen Konsequenzen behaftet sein kann. Die Kernfragen der Stellungnahme lauten wie folgt:

Wie kann ein sorgfältiges Vorbereitungsverfahren die nachteiligen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt eines schweren Reaktorunfalls verhindern bzw. weitestgehend beschränken? Welche Lehren für die Nuklearsicherheit lassen sich aus den Erfahrungen mit früheren Unfällen ziehen?

Die Stellungnahme hegt zahlreiche kritische Bedenken bezüglich des Notfallplanungsprozesses vor dem Hintergrund der allgemeinen Notfallplanung. Auf der Grundlage einer Untersuchung von sowohl nuklearen als auch nicht-nuklearen Unfällen formuliert der Rat konkrete Empfehlungen, identifiziert Mängel und macht Verbesserungsvorschläge. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei der Verwundbarkeit und der Risikokommunikation.

In diesem letzten Kapitel bündelt der Rat seine Erkenntnisse. Seine Schlussfolgerungen und Empfehlungen sind nach drei Hauptthemen geordnet: Bewusstseinsbildung, Bereitschaft, Vollständigkeit. Angesichts des grenzüberschreitenden Bezugs nuklearer Großunfälle wurden zudem Empfehlungen für einen internationalen Ansatz formuliert. Zum Schluss bricht der Rat auch eine Lanze für ein Vorsorgeprinzip in der Nuklearsicherheitspolitik, dessen Grundpfeiler eine angemessene Notfallplanung ist.

1.1 Mehr Bewusstseinsbildung

Ein nuklearer Großunfall kann auch in Belgien eintreten und erfordert eine schnelle Überprüfung der Notfallplanung

Schlussfolgerung: Obwohl sie die Ausnahme sind, sind Großunfälle in Industrieanlagen und daher auch in Kernkraftwerken auch in Belgien möglich. Die Szenarien solcher Unfälle haben sich wiederholt als unvorhergesehenen und ungeahnt erwiesen. Die gesellschaftlichen Auswirkungen waren oft sehr erheblich. Der Unfall von Fukushima ist ein klares Beispiel dafür.

Ein Unfall in einem versagenden Kernkraftwerk in Belgien bzw. in einem Nachbarland kann schwerwiegende Folgen für sowohl die Gesundheit und das Wohlbefinden der gesamten Bevölkerung als auch für die belgische und sogar die europäische Wirtschaft herbeiführen. Auch die europäischen Atomaufsichtsbehörden (HERCA-WENRA) weisen auf die Ernsthaftigkeit dieser Folgen hin und plädieren für einen Ansatz, der diese besser berücksichtigt.

Eine angemessene Notfallplanung ist daher erforderlich. Ein Notfallplan sollte flexibel gestaltet sein, da der Unfallhergang oft unberechenbar ist. Eine Vielzahl von Szenarien sind erforderlich bei der Vorbereitung und Übung der Notfallpläne, einschließlich Szenarien für sog. auslegungsüberschreitende Unfälle (*beyond-design accidents*). Angesichts der langfristigen Folgen von Nuklearunfällen müssen die Notfallpläne auch entsprechend gestaltet werden.

Empfehlung: Der HGR plädiert für eine möglichst baldige Anpassung im Jahr 2016 (d.h. im Jahr des fünften Jahrestages des Unfalls in Fukushima) des bereits im Jahr 2003 erstellten belgischen Notfallplans für nukleare und radiologische Notstandssituationen. Die potentiellen Wechselwirkungen mit anderen risikobehafteten Tätigkeiten sollen hervorgehoben werden, doch außer den übrigen in dieser Stellungnahme erörterten Faktoren soll ein zentrales Thema der grenzüberschreitende Bezug von nahezu jedem nuklearen Großunfall und seine mögliche Dauer sein. Angesichts der Tatsache, dass die Notfallplanung den Grundpfeiler der Nuklearsicherheitspolitik bildet, können diese Anpassungen Auswirkungen haben auf die Entscheidung über die Nutzung von Kernenergie zur Stromerzeugung.

Die einem Unfall zugrunde liegenden Ursachen sind zu beachten und Interessenkonflikte sind zu vermeiden.

Schlussfolgerung: Nuklearunfälle und andere Industrieunfälle weisen auffallende Ähnlichkeiten in den ihnen zugrunde liegenden Ursachen auf. Der Rat behandelt in dieser Stellungnahme Faktoren, die die tieferliegenden Ursachen aufdecken. Dabei handelt es sich u.a. um Auslegungsfehler, mangelhafte Kommunikation, Ausbildung, Verfahren, und mangelhafte oder fehlende Sicherheitsvorkehrungen. Auch hier liefert der Unfall in Fukushima ein gutes Beispiel. Um die tieferliegenden Ursachen auf der Tagesordnung zu behalten, was im Einklang steht mit einer angemessenen Sicherheitskultur, ist eine unabhängige Aufsicht über die Kernanlage durch die staatlichen Behörden unabdingbar. In Japan hat ein Mangel an unabhängiger Aufsicht zu dem Unfall in Fukushima beigetragen, u.a. aufgrund unzureichender Vorkehrungen gegen Tsunamis. Das Unfallrisiko steigt bei fehlender Unabhängigkeit der Aufsichtsbehörden gegenüber kurzfristigen politischen oder wirtschaftlichen Interessen.

Empfehlung: Bei der periodischen (Neu)Bewertung der Sicherheit der Kernanlagen sollte die Aufsichtsbehörde fordern, dass tieferliegende Unfallursachen ausreichend berücksichtigt werden.

Der HGR empfiehlt, die Unabhängigkeit der belgischen Aufsicht über Kernanlagen in der Praxis zu gewährleisten, u.a. durch Verfahren zur Vermeidung von Interessenkonflikten.

Schwachstellenanalysen von komplexen Technologien sind erforderlich. Diese sollen, vor allem in der Notfallplanung, die menschliche Interaktion berücksichtigen.

Schlussfolgerung: Bei komplexen Industrieanlagen sind Unfallszenarien zwangsläufig unvorhersehbar. Ein Aspekt dieser systemischen Ungewissheit ist der sog. gleichartige Fehler (*common-mode failure*). Wenn in einem Kernreaktor ein Problem auftritt, können auch der Betrieb anderer Reaktoren der Kernanlage und die Integrität des Brennelement-Lagerbeckens, wie dies in Fukushima der Fall war, beeinträchtigt werden. Diese Art von Versagen verschlimmert den Unfall und seine Folgen.

Die Schwachstellenanalyse ermöglicht die Identifizierung von Quellen systembedingter Unsicherheiten

und sollte daher ein Bestandteil sein sowohl des Genehmigungsverfahrens als auch des Notfallplanungsprozesses. Eine derartige Analyse kann die Wirksamkeit der Interventionen steigern. Sie gewährt auch einen Einblick in die Auffassungen der Menschen zur Sicherheit der Anlage und in örtliches Wissen über Schwachstellen und Gefahren.

Empfehlung: Der HGR empfiehlt, dass stets konsequent eine Schwachstellenanalyse durchgeführt wird, die die Grundlage für die Katastrophenplanung für Nuklearanlagen und komplexe Industrieanlagen bilden wird. Eine derartige Analyse soll darauf abzielen, potentielle Unfallszenarien zu identifizieren. Auch Unfällen mit einer sehr geringen Eintrittswahrscheinlichkeit, aber weitreichenden Konsequenzen soll gebührende Aufmerksamkeit gewidmet werden. Sie soll allerdings auch die Gefährdung der lokalen Bevölkerung und ihre Widerstandsfähigkeit gegen kurz- und langfristige individuelle und kollektive Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden beachten.

4 Das Sozialgefüge in den betroffenen Gebieten kann für längere Zeit beeinträchtigt sein

Schlussfolgerung: Aufgrund der Tatsache, dass sich Unfallszenarien schwer vorhersagen lassen und dass unvorhergesehene Wechselwirkungen auftreten können zwischen einem versagenden Kernkraftwerk und anderen Anlagen, kann die Freisetzung von einem Teil des radioaktiven Materials aus dem Kernkraftwerk nicht ausgeschlossen werden. Trotz mehrerer Sicherheitsvorkehrungen, z.B. Dichtungssysteme, zeigt Fukushima, dass auch bei Reaktoren westlicher Bauart umfangreiche Freisetzungen in die Umwelt möglich sind. Ungeachtet der relativ geringen Eintrittswahrscheinlichkeit, kann ein derartiger auslegungsüberschreitender Unfall verheerende Folgen herbeiführen, die sich über viele Jahre erstrecken und ganze Landstriche für mehrere Generationen unbewohnbar machen.

Empfehlung: Der HGR legt einen besonderen Fokus auf die langfristigen Folgen von nuklearen Großunfällen. Der Rat empfiehlt daher, bei der Notfallplanung einen auf eine lange Sanierungszeit bezogenen Ansatz vorzusehen, d.h. für die Phase, in der der Unfall an sich unter Kontrolle ist. Im Rahmen des Notfallplanungsprozesses soll eine Langzeitstrategie entwickelt werden, die darauf abzielt, das gesellschaftliche Leben so weit wie möglich wieder herzustellen, auch wenn sich dies in einem dicht besiedelten Land als schwierig herausstellen wird.

5 Ein transdisziplinäres und partizipatives Lernverfahren ist in der Notfallplanung erforderlich.

Schlussfolgerung: Aus realen Unfällen Lehren zu ziehen, bereitet der Gesellschaft große Schwierigkeiten. Dies gilt sowohl für Politiker als auch für Experten und steht in Zusammenhang mit einer Verschiebung der politischen Prioritäten, u.a. aufgrund schockierender Ereignisse und unter dem Einfluss der Medien und Interessengruppen. So konnten die beim Orkan Katrina beobachteten Sicherheitsmängel teilweise auf den Fokus der USA auf terroristische Angriffe und die damit zusammenhängende geringere Wachsamkeit im Orkanschutz zurückgeführt werden. So kann auch in der Fachwelt Gruppendenken die Aufmerksamkeit für die oben erwähnten systembedingten Unsicherheiten unbewusst beeinträchtigen.

Voraussetzung dafür, dass die Notfallmaßnahmen wirksam sind und die Auswirkungen möglichst weitgehend minimieren, ist, dass sich die betroffenen Arbeitskräfte und die lokale Bevölkerung des Unfallrisikos und der Schutzmaßnahmen bewusst sind. Dank der empfohlenen Schwachstellenanalyse ist es möglich, die Bevölkerung beim Genehmigungsverfahren und Notfallplanungsprozess zu beteiligen und Informationen zu Herausforderungen, Hindernissen und Interventionen zu erhalten.

Partizipation wirft zwangsläufig ethische Fragen auf in Bezug zu den Vor- und Nachteilen des Betriebs des Kernkraftwerks. Diese Fragen bedürfen einer transparenten Behandlung, damit geprüft werden kann, ob dieses Kernkraftwerk den Akzeptabilitätsbedingungen genügt. So ergeben sich auch Möglichkeiten, um das Vertrauen der lokalen Bevölkerung in den verschiedenen Behörden und in den Nuklearaufsichtsbehörden aufzubauen.

Empfehlung: Der HGR plädiert für einen permanenten, interaktiven Lernprozess auf der Grundlage von Beinaheunfällen und Unfallübungen. Dies erfordert eine Struktur, die einen offenen Austausch von Erfahrung und Wissen und eine problemorientierte Zusammenarbeit von unterschiedlichen Disziplinen und politischen Ebenen ermöglicht. Ein solcher netzwerkorientierter Ansatz zum Unfallmanagement fördert persönliche Kontakte zwischen den Hauptakteuren. Dieser Ansatz lässt sich zu einer engeren Zusammenarbeit mit den Nachbarländern erweitern.

Der HGR empfiehlt, dass die Behörden auch mit sozialen Lernverfahren experimentieren, an denen die lokale Bevölkerung, der Reaktorbetreiber, die FANK, die lokalen Behörden und ihre jeweiligen Experten beteiligt werden. Diese Prozesse können Informationen für die Bewältigung von Nuklearunfällen und Unfällen im Allgemeinen liefern. Partizipative Projekte erfordern transparente Verfahren zur Einschränkung von Interessenkonflikten und Lobbying.

Lehren aus Unfällen zu ziehen, erfordert nicht nur das Fachwissen der Nuklearingenieure. Aus diesem Grund empfiehlt der Rat, dass außer Gesundheitsexperten und Psychologen auch Soziologen, Ethiker, Kommunikationsexperten und Versicherungsexperten einbezogen werden.

Eine ausgewogene, zweiseitige Risikokommunikation ist erforderlich

Schlussfolgerung: Die Kommunikation über Nuklearunfälle und Notfallplanung sollte ein fester Bestandteil eines transparenten Kommunikationsverfahrens über Kernenergie sein. Ausgewogene Informationen zu radiologischen Risiken und Unsicherheiten sind von entscheidender Bedeutung. Doch der Schwerpunkt darf nicht nur auf diesen Informationen oder auf Maßnahmen zur Auswirkungsbegrenzung liegen. Tschernobyl und Fukushima haben gezeigt, dass die Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden darüber hinausgehen. Die Angst vor späteren gesundheitsschädigenden Auswirkungen, die vorübergehende oder dauerhafte Vertreibung aus dem eigenen Heimatort, die übrigen Dilemmas und die gesellschaftliche Stigmatisierung bergen ebenso große Herausforderungen für die Kommunikation, sowohl zu "Friedenszeiten" als auch bei Unfällen. Nach einem Unfall reagieren die Menschen anders als zuvor; ihre Lebensbedingungen und ihre Anliegen können sich durch den Unfall dramatisch verändern. Die Meldung eines Unfalls oder einer Erhöhung der Unfallgefahr versetzt sie nicht sofort in Panik, sondern veranlasst sie dazu, nach einer zuverlässigen Informationsquelle zu suchen.

Unterschiede in der Wahrnehmung von Nuklearrisiken und der Wirksamkeit der Notfallmaßnahmen sollten keine Hindernis für die Berücksichtigung der Anliegen der Bevölkerung darstellen, auch wenn diese die Ergebnisse der Risikoanalysen und die Entscheidungen in Frage stellen. Vertrauen kann auch dadurch geschaffen werden, dass unterschiedliche Ansichten explizit angesprochen werden. Wenn sich ein Unfall ereignet, kann eine nachhaltige Vertrauensbildung die Wirksamkeit der Maßnahmen steigern.

Empfehlung: Der HGR empfiehlt, die Kommunikation im Rahmen des Notfallplanungsprozesses auszuweiten und dieses Verfahren transparenter zu gestalten. Kommunikation ist ein bidirektionaler Prozess, in dem nicht nur ausgewogene technische Informationen zu dem Risiko einer Strahlenexposition und den damit verbundenen Unsicherheiten beachtet werden sollen, sondern auch die Anliegen der Bevölkerung. Gefühle, Werte und soziale Gegensätze sind dabei zu berücksichtigen. In dem beschriebenen partizipativen Ansatz soll, nach Auffassung des Rates, die Kommunikation nach einem Unfall über die einseitige Bereitstellung von Anweisungen und Beantwortung von Fragen zu Strahlungsrisiken hinausgehen. Ein besonderes Augenmerk soll auf die Beachtung der Besorgnisse bez. des Wohlbefindens der Familie und der Tiere, des Einkommens, eines angemessenen Schadenersatzes und der Aussichten für eine Rückkehr zu einem mehr oder weniger normalen Leben gelegt werden.

Eine geeignete Kommunikationsstruktur ist erforderlich, die den Transparenz-Test bestanden hat und von dem unmittelbaren Krisenmanagement getrennt ist. Das in Schweden entwickelte und in Belgien getestete RISCUM-Modell führt die Voraussetzungen herbei, unter denen sich Kommunikation von Beeinflussung der Bevölkerung unterscheidet.

Ein besonderes Augenmerk soll auf die potenzielle Rolle der sozialen Medien im Krisenmanagement gelegt werden.

Schlussfolgerung: Die aktuelle Kommunikationslandschaft unterscheidet sich erheblich von der von vor zehn bis zwanzig Jahren. Das Internet und die sozialen Medien ermöglichen einen sofortigen Informationsaustausch zwischen einer Vielzahl von sehr unterschiedlichen Akteuren. Die neuen Medien können bei Unfällen für eine schnelle Informationsverbreitung sorgen, aber auch Anlass für Verwirrung und Irrtum sein. Außerdem spielen die traditionellen Medien wie Zeitungen, Radio und Fernsehen weiterhin eine Rolle bei der Risiko- und Unfallkommunikation.

Empfehlung: Die sozialen Medien werden derzeit von den Behörden vor allem für die Überwachung öffentlicher Kommentare verwendet, obwohl ein Wandel spürbar wird. Der HGR plädiert für eine aktive und bilaterale Einsetzung der sozialen Medien zum Informationsaustausch über Unfallmaßnahmen und über die Besorgnisse der Bevölkerung bez. des Unfalls. Diese Empfehlung ist umso wichtiger, da die sozialen Medien ein Mittel bilden, mit dem sich einzigartige Informationen über die Lage vor Ort erzielen lassen.

1.2 Bessere Bereitschaft

Angemessene Notfallmaßnahmen bilden den Grundpfeiler der Nuklearsicherheitspolitik.

Schlussfolgerung: Die sog. Stresstests für Kernkraftwerke wurden von den EU-Ländern in Reaktion auf den Unfall in Fukushima eingeführt. Dank dieser von den Behörden koordinierten Selbstbewertung der Betreiber entstanden Programme zur Nachrüstung der Anlagen, die auf europäischer Ebene bewertet wurden und die eine eindeutig positive Entwicklung darstellen, aber dennoch für die europäische Nuklearsicherheit insgesamt nicht ausreichen. Die Stresstests untersuchten die internen Notfallpläne der Kernanlagen, nicht aber die Qualität der externen Notfallpläne und die Notwendigkeit einer Überarbeitung dieser Pläne. Auch nach der Durchführung dieser Programme ist die Arbeit noch nicht vollendet. Der Rat weist darauf hin, dass weiterhin unklar ist, wie verwundbar der physische Schutz der Kernanlagen ist. Die terroristische Bedrohung erfordert eine gewisse Zurückhaltung bei der Veröffentlichung von Informationen über Schwachstellen und über die damit verbundenen Maßnahmen. Doch dies hindert nicht daran, die Sicherheitsfragen deutlich anzusprechen und sollte als Unsicherheitsfaktor bei den Überlegungen über die Notfallplanung berücksichtigt werden.

Darüber hinaus unterlag die Vorgehensweise der für die Notfallplanung nach Fukushima zuständigen nationalen Behörden keiner unabhängigen Bewertung. Die Bereitschaft von Notfallplänen in verschiedenen Ländern wurde in einer europäischen Studie auf partizipativer Grundlage einer kritischen Prüfung unterzogen. Dabei stellte sich heraus, dass erhebliche Verbesserungen erforderlich sind.

Der HGR begrüßt diesen ersten Schritt für neue europäische Rechtsvorschriften zur Nuklearsicherheit und die Ausweitung der Notfallplanung zu den Langzeitfolgen.

Empfehlung: Der Rat empfiehlt, den langfristigen Harmonisierungsprozess der Kriterien der Nuklearsicherheit und der Anforderungen an die Notfallplanung in Europa fortzusetzen und die Aufsicht darauf auf europäischer Ebene zu organisieren. Eine Studie in Auftrag der Europäischen Kommission brachte keine Klarheit über die Qualität der spezifischen Sicherheitsbedingungen in den EU-Mitgliedstaaten. Der Rat plädiert für die Teilnahme Belgiens an einer Umfrage bei allen Beteiligten zum Stand der Bereitschaft, auf Nuklearkrisen zu reagieren, wie dies mit Frankreich geplant war für Grenzanlagen.

Der HGR schlägt vor, Sicherheitsvorkehrungen (darunter auch gegen Sabotage) in geeigneter Weise in die Off-Site-Notfallplanung zu integrieren.

Komplexe Maßnahmen in einem dicht besiedelten Gebiet müssen auch auf längere Dauer und für größere Entfernungen vorbereitet werden

Schlussfolgerung: Der belgische Notfallplan für Nuklearkatastrophen konzentriert sich vor allem auf die Gefahr einer Exposition gegenüber radioaktivem Material in den ersten Tagen und Wochen nach einem Unfall. Der Plan beschreibt Maßnahmen wie den geschützten Aufenthalt in Gebäuden, die Verteilung von stabilen Jodtabletten, Evakuierung und eine Einschränkung lokal produzierter Lebensmittel. Solche Maßnahmen werden in den Notfallplanungsbereichen in einem Radius von 5 bis 20 Kilometern von der Unfallanlage berücksichtigt.

Kurzfristige Maßnahmen sind kontraproduktiv, wenn sie zu lange ohne eine klare Perspektive fortgesetzt werden. Vor allem der geschützte Aufenthalt, die Evakuierung und, in geringerem Umfang, die Begrenzung lokal angebaute Nahrung haben einen störenden Einfluss auf die betroffene Gesellschaft. Darüber hinaus haben Tschernobyl und Fukushima gezeigt, dass die in den Notfallplanungsbereichen vorgesehenen Abstände zu gering sind. Interventionen in einem Radius von bis zu 100 km und mehr können erforderlich sein und setzen eine angemessene Vorbereitung voraus.

Der Notfallplan erwähnt weder Maßnahmen für die Übergangszeit, die einsetzt, wenn die Gefahr einer Freisetzung radioaktiven Materials gewichen ist, noch geht er auf die Bewältigung der darauf folgenden potentiell langwierigen Sanierungsphase ein.

Empfehlung: Der HGR empfiehlt, dass die Notfallplanungsbereiche für den geschützten Aufenthalt, die Verteilung von stabilem Jod und Evakuierung auf der Grundlage von Erfahrungen mit Unfällen bis auf realistische Entfernungen erweitert werden. Unter Bezugnahme auf eine Empfehlung der europäischen Nuklearaufsichtsbehörden (HERCA-WENRA) plädierte der Rat bereits in der Vergangenheit dafür, dass die Verteilung von stabilem Jod erweitert wird bis auf eine Distanz von 100 km. Dieser Abstand sollte auch für den geschützten Aufenthalt gelten. Evakuierung ist eine drastische Maßnahme, die zwar selbst auch Opfer fordern kann, aber sich dennoch nicht ausschließen lässt. Evakuierung innerhalb eines Radius von mindestens 20 km fordert eine auf radiologischen und nicht-radiologischen Kriterien beruhende strategisch selektive Vorbereitung.

Der HGR spricht sich für die Vorbereitung von Maßnahmen für die Übergangs- und Sanierungsphase aus. Diese langfristigen Maßnahmen sollten aus Strategieoptionen bestehen, die ggf. auf die Lage zugeschnitten werden können. Sie zielen darauf ab, die gesellschaftliche Auflösung einzudämmen und einzugehen auf die Anliegen der betroffenen Bevölkerung. Bezüglich der Beeinträchtigung dicht besiedelter komplexer Gebiete, sind auch außerhalb der Notfallplanungsgebiete mit den Sicherheitserfordernissen gekoppelte Denkübungen angewiesen.

Der medizinischen Koordination und gefährdeten Personen in Notfallsituationen ist ein besonderes Augenmerk zu widmen.

Schlussfolgerung: Der Notfallplanungsprozess erfordert die Einbeziehung der Fachkräfte im Gesundheitswesen über die zuständigen Behörden: Es handelt sich dabei um das (para)medizinische Personal, Rettungsdienste und Krankenhäuser, sowie auch psychosoziale Hilfe. Der Notfallplan widmet gefährdeten Bevölkerungsgruppen nur wenig Aufmerksamkeit, vor allem im Falle einer Evakuierung. Es ist unklar, ob ausreichend Hilfskräfte verfügbar sind um gefährdeten Personen Hilfe zu leisten. Der Rat erhebt die Frage, ob das (para)medizinische Personal und die Sanitäter des Roten Kreuzes ausreichend darauf vorbereitet werden, im Falle einer Nuklearkatastrophe ihre Rolle zu erfüllen und ob die Koordinierung durch die zuständigen Gesundheitsbehörden ausreichend geregelt ist.

Empfehlung: Gefährdete Personen und Gruppen, die bei der Implementierung von Maßnahmen wie z.B. dem geschützten Aufenthalt und vor allem der Evakuierung einer besonderen Pflege bedürfen, sollten im Voraus identifiziert werden. Der Rat empfiehlt, dass die Sanitäter ausreichend dazu ausgebildet und ausgerüstet werden, um gefährdeten Personen Hilfe leisten zu können. Eine gut vorbereitete Kommunikation gegenüber den Schulen und der allgemeinen Bevölkerung ist unabdingbar.

Schutzmaßnahmen für bei Interventions- und Aufräumarbeiten eingesetzte externe Arbeitskräfte sind vorzusehen.

Schlussfolgerung: Die von einem Großunfall verursachte langfristige Kontamination ganzer Landstriche mit radioaktivem Material bedeutet, dass außer den Einsatzkräften auch noch eine große Zahl von während der Übergangs- und Sanierungsphase eingesetzten Arbeitskräften ionisierender Strahlung ausgesetzt sein können, die von dem kontaminierten Boden, den Gebäuden, der Infrastruktur, usw. freigesetzt wird. Aus Fukushima und Tschernobyl hat sich erwiesen, dass viele von ihnen "externe" Arbeitskräfte ohne Erfahrung und Kenntnisse auf dem Nukleargebiet sind und spezifische zusätzliche Schutzmaßnahmen benötigen.

Empfehlung: Der HGR empfiehlt, dass die EU-Vorkehrungen für "externe" Arbeitskräfte zur Unfall- und Notfallplanung erweitert werden, mit Inbegriff der Interventionen während der Sanierungsphase in den infolge eines Nuklearunfalls mit radioaktivem Material kontaminierten Gebieten.

Diese Vorkehrungen sollten folgendes umfassen: Aufklärung, Richtlinien für Ausbildung und Training, Verfahren zur Überwachung von radioaktivem Material und Dosen sowie Referenzwerte für die Strahlenexposition. Maßnahmen zur Überwachung der Gesundheit dieser Arbeitskräfte sollen proaktiv vorgesehen werden.

1.3 Vollständigkeit

Der Sicherheitsansatz ist durch bei der Auslegung und Sicherheitsüberprüfung der Anlagen nicht betrachtete Unfallszenarien zu ergänzen.

Schlussfolgerung: Die Tatsache, dass der tatsächliche Unfallhergang von den im Rahmen der Risikoanalysen erarbeiteten Szenarien abweicht, hat nicht nur Auswirkungen für die Notfallplanung und spätere Sanierung. Lehren aus nuklearen und nicht-nuklearen Unfällen betreffen die Nuklearsicherheitspolitik insgesamt und vor allem die Risikoanalyse, die der Auslegung und dem Betrieb einer Kernanlage zugrunde liegen.

Wie auch die Notfallplanung soll auch die Sicherheitspolitik einen kontinuierlichen Prozess bilden. Die obligatorische periodische Sicherheitsüberprüfung ist ein Schritt in diese Richtung. Die mit dem Betrieb jeder komplexen Industrieanlage verbundenen systembedingten Unsicherheiten sind zu analysieren und unablässig bei der Risikoanalyse einer bestimmten (Kern)anlage zu berücksichtigen. Auch technologische Entwicklungen, die die Gefahr und das Ausmaß eines Großunfalls reduzieren könnten, sind bei diesen Analysen zu berücksichtigen und auf ihnen basierte Nachrüstungen (*retrofitting*) sind vorzunehmen. Der Rat denkt dabei z.B. an Maßnahmen (inzwischen bei Kernkraftwerken der neuesten Generation vorgesehen) um zu verhindern, dass ein geschmolzener Reaktorkern in den Boden sinkt und das Grundwasser erreicht.

Empfehlung: Der HGR empfiehlt, bei der periodischen Sicherheitsüberprüfung eines Kernkraftwerkes (und vor allem bei einer Laufzeitverlängerung) die Risikoanalyse, die der Auslegung und dem Betrieb der Anlage zugrunde liegt, einer genauen Prüfung zu unterziehen und dabei auslegungsüberschreitende Unfälle mit potentiell erheblichen Auswirkungen zu berücksichtigen, auch wenn die Wahrscheinlichkeit eines solchen Unfalls gering ist.

Die Bevölkerungsdichte und die Mobilität dürfen nicht vernachlässigt werden.

Schlussfolgerung: Für die belgische Lage ist bei den kurz- und langfristigen Maßnahmen im Falle eines Nuklearunfalls der Standort der Kernkraftwerke in der Nähe von dicht besiedelten Gebieten von besonderer Bedeutung. Jede Maßnahme ist dadurch erheblich komplizierter als zum Beispiel die beim Unfall von Fukushima ergriffenen Maßnahmen. Die Verwundbarkeit der Verkehrsinfrastruktur als internationale Drehscheibe erhöht diese Herausforderung, wodurch ein Appell an die Nachbarländer schnell erforderlich werden kann, zum Beispiel für Hilfe bei der Evakuierung.

Empfehlung: Der HGR empfiehlt, im Rahmen der nuklearen Notfallplanung ein besonderes Augenmerk den Verwundbarkeitsaspekten von Massenfluchten in einem dicht besiedelten Land mit Verkehrsstaus zu widmen. Neben Absprachen mit den Nachbarländern ist Integration in eine Langzeitstrategie erforderlich, um die Umsiedlung und Unterkunft großer Menschengruppen vorzubereiten.

Das Zusammenspiel von nuklearen und anderen industriellen Risiken kann eine Krise verschärfen

Schlussfolgerung: Kernkraftwerke stehen in der Regel in der Nähe von Industrieanlagen. So befindet sich z.B. Doel im Antwerpener Industrie- und Hafengebiet. Hierdurch entstehen zusätzliche Risiken, die nicht immer in Betracht gezogen werden. So kann ein Chemiewerk nicht immer ohne weiteres ausgeschaltet werden und kann ein Kontrollverlust Risiken hervorrufen, die die Auswirkungen des Nuklearunfalls verschlimmern können. Dies sind Faktoren, die in die Schwachstellenanalyse und daher auch in die Notfallpläne aufgenommen werden müssen.

Empfehlung: Der HGR empfiehlt, das Zusammenspiel mit nahe gelegenen Industrieanlagen bei der Schwachstellenanalyse und der periodischen Sicherheitsüberprüfung zu berücksichtigen und auf dieser Grundlage die nuklearen und nicht-nuklearen Notfallpläne zu überarbeiten.

Die Struktur und die Tätigkeit der Krisenzentren sind in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

Schlussfolgerung: Jedes Kernkraftwerk muss über seinen betriebseigenen Notfallplan verfügen. Im Rahmen der Stresstests wurden diese betriebseigenen Notfallpläne einer Neubeurteilung unterzogen. Dies war nicht der Fall für "externe" Notfallpläne, die in dieser Stellungnahme besprochen werden. Abgesehen von der obligatorischen Meldung von Störungen an die Behörden durch das Betriebsmanagement fehlt nach Auffassung des Rates in dem belgischen nuklearen Notfallplan der Anschluss an den betriebseigenen Notfallplan.

Empfehlung: Der HGR plädiert dafür, dass die nuklearen Notfallpläne einem "Stresstest" auf europäischer Ebene unterzogen werden, und dass dieser mit einer unabhängigen Prüfung gekoppelt wird. Die Aufsichtsbehörden und die Krisenzentren sollen dabei einbezogen werden, und sowohl eine operative, strategische als auch kommunikative Rolle spielen.

Szenarien für die Ausbreitung radioaktiven Materials in die Gewässer sind zu beachten.

Schlussfolgerung: Bislang wurde bei Nuklearunfällen vor allem die atmosphärische Ausbreitung von radioaktivem Material berücksichtigt. Es handelt sich dabei um den wichtigsten und für Gesundheit und Umwelt gefährlichsten Ausbreitungsweg. Fukushima hat gezeigt, dass radioaktives Material auch das Grund- und Oberflächenwasser verseuchen kann und sich in weiter Entfernung verbreiten kann. Übrigens bestand auch in Tschernobyl die Gefahr, dass dies geschehen könnte.

Eine Ausbreitung über das Grund- und Oberflächenwasser, mit oder ohne Ablagerung von über die Luft verbreitetem radioaktivem Material, kann erhebliche Auswirkungen auf die Wasserversorgung, die Landwirtschaft und die Umwelt haben. Wie dies auch in Fukushima der Fall war, muss in Belgien die Verseuchung der Meeresumwelt in Betracht gezogen werden.

Empfehlung: Der HGR empfiehlt, bei der Vorbereitung auf nukleare Großunfälle eine besondere Aufmerksamkeit der Ausbreitung von radioaktivem Material über das Grund- und Oberflächenwasser und in das Meer zu widmen. Kurzfristig ist hier vor allem die Gefährdung der Trinkwasserversorgung wichtig. Langfristig sind auch die Landwirtschaft, Viehzucht, Fischerei und Kontamination von Pflanzen und Tieren betroffen.

Ein Ansatz für Kernabfall bei einer längeren Nuklearkrise ist vorzusehen

Schlussfolgerung: Nach einem nuklearen Großunfall entstehen große Mengen radioaktiver Abfälle. Diese stammen aus der Anlage selbst, den angrenzenden Gebäuden und dem Kühlwasser. Die Reinigung dieser Abwässer und Sanierung der kontaminierten Bereiche bedürfen einer Technik, mit der sich große Mengen an radioaktivem Wasser, kontaminierten Böden und Reinigungsabfällen behandeln lassen. Trotz der in Tschernobyl und Fukushima festgestellten Probleme mit Abfall, lassen Überlegungen über die Bewältigung von durch einen Nuklearunfall erzeugten radioaktiven Abfällen in Belgien und Europa auf sich warten.

Empfehlung: Der HGR empfiehlt, bei der Vorbereitung auf die Auswirkungen eines nuklearen Großunfalls bestimmte Vorkehrungen zu treffen zur Überwachung, Charakterisierung, Lagerung und Verarbeitung von flüssigen und festen radioaktiven Abfällen, die bei der Bewältigung des Unfalls und bei der Dekontaminierung des umliegenden Wohngebiets freigesetzt werden können. Der Rat empfiehlt, die NERAS² bei einem solchen Unternehmen zu beteiligen und diese Vorkehrungen in eine europäische Politik zur Entsorgung von nuklearen Abfällen aufzunehmen.

1.4 Grenzüberschreitender Ansatz

Ein internationaler Ansatz für die Notfallmaßnahmen ist nach jedem nuklearen Großunfall unabdingbar.

Schlussfolgerung: Die Folgen von Großunfällen mit Kernkraftwerken enden nicht an der belgischen Grenze. Das gilt sicherlich für Großunfälle infolge eines Versagens von den Kernreaktoren in Doel und Tihange und in Anlagen im Umkreis von 100 km von der Grenze, z.B. in Gravelines, Chooz, Cattenom und Borssele. Für die Notfallplanung bedeutet dies, dass diese auf europäischer Ebene angesiedelt werden soll. Der Rat stellt fest, dass es keine europäische Aufsichtsbehörde gibt, die im Falle einer grenzüberschreitenden Nuklearkrise geeignete Maßnahmen ergreifen kann und die Koordination und logistische Unterstützung übernehmen kann.

² Nationale Einrichtung für Radioaktive Abfälle und Angereicherte Spaltmaterialien

Empfehlung: Der HGR empfiehlt zu prüfen, wie die Sicherheitsaufsicht und das Krisenmanagement innerhalb der Europäischen Union harmonisiert und gestärkt werden können. Bei Nuklearunfällen mit einem grenzüberschreitenden Bezug ist eine zentrale Steuerung unabdingbar, um die Auswirkungen für Mensch, Umwelt und Wirtschaft kohärent und wirksam begrenzen zu können, was einen stärker zwischen den Ländern koordinierten Ansatz und eine angemessene technische Ausstattung fordert. Mit diesem Ziel vor Augen empfiehlt der Rat, dass eine europäische Behörde für Nuklearsicherheit eingerichtet wird.

Ein harmonisierter EU-Ansatz ist für die Notfallplanung und Versicherungen erforderlich.

Schlussfolgerung: Obwohl Nachbarländer bereits Abkommen geschlossen haben über den Informationsaustausch und die Zusammenarbeit bei Nuklearunfällen mit grenzüberschreitendem Bezug, stellt der Rat fest, dass die von den verschiedenen europäischen Ländern verwendeten Ansätze weiterhin erhebliche Unterschiede aufweisen. So sind die Kriterien für die kurzfristigen Maßnahmen nicht harmonisiert. Der Rat denkt u.a. an Referenzwerte für die zu ergreifenden Maßnahmen, Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung im Krisenfall und fehlende Absprachen für die Evakuierung auf beiden Seiten der Grenzen.

Frankreich hat als einziger EU-Mitgliedsstaat langfristige Interventionsmittel und Krisenmaßnahmen betrachtet. In anderen Teilen Europas stecken solche Mittel und Maßnahmen nach wie vor in den Kinderschuhen und werden erst ab 2018 in der EU erforderlich. Aufgrund der Kontamination der Umwelt mit radioaktivem Material ist eine langwierige Krisensituation mit internationalem Bezug möglich. Die Umsetzung einer Langzeitstrategie für die Sanierung kann dadurch erheblich erschwert werden, dass auf europäischer Ebene keine Harmonisierung der Versicherbarkeit der Kernreaktoren vorgenommen wurde.

Empfehlung: Der HGR empfiehlt, die internationale Konzertierung und Zusammenarbeit im Bereich der nuklearen Notfallplanung zu fördern, sowohl bilateral zwischen Nachbarländern als auch auf europäischer Ebene, und dabei auch Versicherungsfragen zu berücksichtigen.

Aus Unfällen und Erfahrungen mit Notfallplanung Lehren zu ziehen, bedarf weiterer Untersuchungen. Sowohl aus Überlegungen der Qualität und der Dringlichkeit vertritt der Rat die Auffassung, dass die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Nuklearsicherheit und Notfallplanung auf europäischer Ebene erfolgen soll. Der Rat begrüßt das strategische Forschungsprogramm der NERIS- Plattform und plädiert für eine breitere und aktivere Unterstützung der belgischen Teilnahme an der europäischen Forschung.

1.5 Weg zu einer Vorsorgestrategie

20 Eine angemessene Nuklearsicherheitspolitik erfordert eine Vorsorgestrategie mit einem breiter angelegten partizipativen Ansatz, auch in der Notfallplanung

Schlussfolgerung: Eine Nuklearsicherheitspolitik, deren Grundpfeiler die Notfallplanung ist, ist darauf ausgerichtet, Unfälle zu vermeiden und, sollten diese dennoch eintreten, ihre Auswirkungen soweit wie möglich zu begrenzen.

Nach Auffassung des Rates sollte jedoch eine angemessene Nuklearsicherheitspolitik auf Vorsorge als Bestandteil der nachhaltigen Entwicklung fundieren. Fragen, die die Entwicklung der Kernenergie, die Sicherheit von Kernanlagen und die Folgen von Unfällen anbelangen, sind nämlich komplex und mit Unsicherheiten verbunden.

Diese Fragen sind auch unvermeidlich mit Werten behaftet, die von der Gesellschaft unterschiedlich gedeutet werden. All diese Elemente - Komplexität, Unsicherheit und Mehrdeutigkeit - fordern einen Vorsorgeansatz. Da ein Unfall mit schweren und dauerhaften Auswirkungen für Gesundheit und Umwelt nicht ausgeschlossen werden kann, erfordert eine solche Strategie bereits in unmittelbarer Zukunft einen breiteren Ansatz für die Notfallplanungs- und Sicherheitspolitik.

Empfehlung: Der Rat betont daher die Notwendigkeit eines strategischen Ansatzes, in dem realistische territoriale Größen und Krisendauer berücksichtigt werden, der einen grenzüberschreitenden europäischen Bezug hat, und in dem Lehren aus nuklearen und nicht-nuklearen Unfällen gezogen werden und auch weniger wahrscheinliche Unfallszenarien ausführlich untersucht werden.

Der Rat empfiehlt zudem, dass die Schwachstellenanalysen, Notfallplanung und Kommunikation unter Berücksichtigung der Risiko- und Kostenverteilung und der langfristigen Aussichten partizipativ gestaltet werden und sich an die Anliegen der Bürger orientieren. Ein solcher Ansatz für die Krisenvorbereitung erweitert das Konzept der Prävention, indem er auch die Vorsorge umfasst. Diese Vorsorgestrategie erfordert die Einrichtung einer gesetzlich strukturierten Einbindung der betroffenen Akteure, einschließlich der Bürger.

Über den Hohen Gesundheitsrat (HGR)

Der Hohe Gesundheitsrat ist ein föderales Beratungsgremium, dessen Sekretariat vom FÖD Volksgesundheit, Sicherheit der Nahrungsmittelkette und Umwelt geführt wird. Er wurde 1849 gegründet und erarbeitet für die Minister für Volksgesundheit und Umwelt, ihre Verwaltungen und einige Agenturen wissenschaftliche Stellungnahmen zum Thema Volksgesundheit. Diese Stellungnahmen werden entweder auf Antrag oder aus eigener Initiative abgegeben. Der HGR versucht, den politischen Entscheidungsträgern auf der Grundlage der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse den Weg zu zeigen.

Außer seinem ca. 25 Mitarbeiter zählenden internen Sekretariat, nimmt der HGR sein breites, aus über 500 Sachverständigen (Universitätsprofessoren, Mitarbeitern von wissenschaftlichen Institutionen, Akteuren vor Ort, usw.) bestehendes Netzwerk in Anspruch. 300 von diesen Sachverständigen sind per K.E. ernannte Sachverständige des Hohen Gesundheitsrates. Zum Erarbeiten der Stellungnahmen tagen die Sachverständigen in fächerübergreifenden Arbeitsgruppen.

Als offizielles Organ hält der Hohe Gesundheitsrat es für grundlegend, die Neutralität und Unparteilichkeit der von ihm erteilten wissenschaftlichen Stellungnahmen zu gewährleisten. Zu diesem Zweck hat er sich mit einer Struktur, Regeln und Verfahren ausgestattet, die es ihm ermöglichen, diesen Bedürfnissen bei jedem Schritt des Zustandekommens der Stellungnahmen effizient gerecht zu werden. Die Meilensteine in diesem Prozess sind die vorherige Untersuchung der Anfrage, die Ernennung der Sachverständigen der Arbeitsgruppen, das Implementieren eines Systems für den Umgang mit potenziellen Interessenskonflikten (auf der Grundlage der Interessenerklärung, einer Untersuchung der potenziellen Interessenskonflikte und eines Ausschusses für Berufsethik) und die endgültige Validierung der Stellungnahmen durch das Gremium (letztes Entscheidungsorgan des HGR, das aus 30 Mitgliedern aus dem Pool der ernannten Sachverständigen besteht). Dieser kohärente Rahmen zielt darauf ab, die Erstellung von auf dem Höchstmaß an verfügbarer wissenschaftlicher Sachkenntnis fundierenden Stellungnahmen zu ermöglichen, und dabei die größtmögliche Unparteilichkeit zu gewährleisten.

Nachdem sie vom Gremium validiert wurden, werden die Stellungnahmen dem Antragsteller und dem Minister für Volksgesundheit übergeben und werden sie auf der Webseite des HGR (www.hgr-css.be) veröffentlicht. Zudem werden einige Stellungnahmen der Presse sowie bestimmten Zielgruppen (Gesundheitsfachkräften, Universitäten, Politikern, Verbraucherverbänden, usw.) mitgeteilt.

Möchten Sie über die Tätigkeiten und Veröffentlichungen des HGR informiert bleiben, schicken Sie bitten eine Mail an: info.hgr-css@health.belgium.be.