

독일의 원자력에너지 리스크관리법제

문병효(강원대학교 법학전문대학원 교수)

I. 서론

후쿠시마 원전사고는 인간이 만들어 놓은 과학기술과 정보의 수준이 자연 앞에 얼마나 무기력한지를 그대로 보여주었다. 오늘날 과학기술은 무한한 가능성을 제공하지만 동시에 안전의 문제와 불확실성을 증가시킨다. 이러한 점은 리스크(Risk, Risiko)와 기회(Chance)로 표현되기도 한다. 현대사회에서는 광범위한 불확실성의 조건하에서 합리적인 결정을 하여야 하는 문제에 자주 봉착한다. 원자력은 전력생산 등으로 사회경제적 효용을 제공하지만 한편으로 불확실성에 따른 위험성과 폐기물 등의 문제점을 가지고 있다.

2011년 5월 앙겔라 메르켈 총리가 이끄는 독일연정은 2022년까지 독일 내 모든 원자력 발전소를 폐쇄하기로 합의했다. 이에 따라 지난 6월 6일 독일 정부는 2022년 말까지 독일 내 모든 원자력발전소를 폐쇄하는 법안을 승인했다.¹⁾ 총 17기의 원전 가운데 현재 가동이 정지된 8곳은 그대로 발전을 중단하고, 나머지는 2015년, 2017년, 2019년에 각 1기씩, 2021년과 2022년에 각 3기씩을 폐기할 예정이다. 독일의 이러한 결정은 비록 완전하지 않지만 가장 위험성이 적고 확실한 방법을 선택한 것으로 평가할 수 있다. 독일은 이미 재생가능에너지의 비중이 상당한 정도에 이르렀고 원전이 폐기되는 시점에 이르더라도 큰 어려움은 없어 보인다.²⁾ 독일의 경우에 비해 우리는 재생가능에너지 등 원전에 대한 대안을 마련함에 있어서 많이 뒤쳐져 있다. 이러한 상황에서 현 정부가 원전폐기를 선언할 가능성은 없어 보인다. 원전의 완전한 폐기가 아니라면 이러한 상황에서 가장 현실적인 대안을 찾을 수밖에 없다. 지금으로서는 단계적으로 원전에 대한 대안을 마련하는 시도를 하면서 동시에 가동 중인 원전에 의한 리스크에 대해 사전에 대비할 필요가 있다. 이러한 관점에서 안전규제와 관련하여 발전된 수준을 보여주고 있는 국가의 입법례를 살펴보는 것은 우리 법제의 미비점을 보완하는데 도움을 줄 수 있다. 그러므로 이 글에서는 독일 원자력법제를 중심으로 한 원자력에너지의 리스크 관리법제에 관하여 고찰하고 그로부터 일정한 시사점을 얻고자 한다.

1) 2011년 6월 30일 독일 하원은 2022년까지 원전의 완전폐기 법안을 가결했다. 이번 표결에는 야당인 사민당과 녹색당뿐만 아니라 집권당인 연정 소속의 의원들도 찬성표를 던져 압도적인 표차로 통과했다. 이에 앞서 6월 6일 독일 정부는 2022년 말까지 독일의 모든 원전을 폐지하기로 결정한 원자력법 제정안을 포함해 10개의 법안을 승인함으로써 '탈 원전'을 정식 결정하였다. 독일 정부는 동시에 재생가능에너지법 개정안 등 관련 법안을 통해 태양광 등 재생가능 에너지 보급, 송전선망의 건설 촉진 등을 추진하기로 했다. 서울경제 2011년 5월 30일자와 에너지경제 2011년 7월 1일자, 머니투데이 2011년 6월 7일자.
2) 독일은 전체 전력생산 중 23%를 차지하는 원자력발전 비율을 줄여나가는 대신 2020년까지 대체에너지의 비율을 40%까지 높여나갈 계획이다. 아시아경제 2011년 6월 7일자.

II. 독일원자력법상 리스크의 개념과 리스크의 관리체계

1. 리스크의 개념과 리스크 관리체계 개관

(1) 3단계 모델

1) 위험과 리스크의 구별

독일 경찰법에서는 전통적으로 위험(Gefahr), 리스크(Risiko), 잔존리스크(Restrisiko) 등의 3단계로 구분하여 왔다(3단계 모델).³⁾ 여기서 위험(Gefahr)이란 함은 사건의 경과가 방해받지 않을 경우 어떠한 행위나 상태가 손해를 초래하게 될 충분한 개연성을 가진 상황을 일컫는다. 경찰법 및 질서법에서 차용되어 온 개념이다. 이에 반해 리스크(Risiko)는 수학적으로 보아 사건이 발생할 개연성을 말한다. 사건의 발생 개연성(Eintrittswahrscheinlichkeit)이란 함은 장래 일정한 시공간에서 사건이 발생하는 데 대한 통계학적 기대치 또는 평가된 개연성을 표현하는 것이다.⁴⁾ 리스크개념은 몇몇 영역에서 법률용어로 들어와 있지만 매우 모호하게 사용되는 경우가 많다. 법적인 용어사용에서 리스크는 사건의 실현을 통해 기대되는 손해정도(Schadenshöhe)와 사건에 특징적인 발생개연성의 산물로 표현된다.⁵⁾

위험단계에서 국가의 위험방지의무의 발생은 인식된 위험의 질(Gefahrenqualität)을 포함한 인과적 경과, 즉 현재의 상황과 장래의 손해발생 간의 인과관계에 관한 긍정적 판단을 전제로 한다. 그러나 국가의 보호의무를 확실한 인과관계에 제한하게 되면 사건의 위험성이 확인될 때까지 국가가 그 행위를 지연할 가능성이 열리게 될 것이다. 이는 잠재적 피해자의 보호에 불리하게 작용할 것이다.⁶⁾

이 때문에 독일 기본법 제2조 제2항 1문의 보장을 위한 보호의무⁷⁾는 생명, 건강

3) Vgl. Breuer, Anlagensicherheit und Störfälle Vergleichende Risikobewertung im Atom- und Immissionschutzrecht, NVwZ 1990, S. 211 ff.

4) 발생개연성(Eintrittswahrscheinlichkeit)의 단계는 보통 아래와 같이 분류할 수 있다. 이에 따르면 개연성은 50%이상이고 가능성은 50%이하에 속한다(vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/M%C3%B6glichkeit>).

1. 확실/100% 발생개연성(sicher / immer (100 Prozent Eintrittswahrscheinlichkeit))
2. 거의 확실(so gut wie sicher)
3. 매우 개연적/고도로 개연적일(sehr wahrscheinlich / höchst wahrscheinlich)
4. 개연적/평균이상(wahrscheinlich / überdurchschnittlich)
5. 평균/ 50% 발생개연성(durchschnittlich / halbe-halbe / fifty-fifty (50 Prozent Eintrittswahrscheinlichkeit))
6. 가능성/평균이하(möglich / unterdurchschnittlich)
7. 상상할 수 있음/가능할 수 있음(vorstellbar / kann sein)
8. 상상하기 어려운/거의 가능하지않음/ 실천적으로 불가능(schwer vorstellbar / kaum möglich / praktisch unmöglich / nicht auszuschließen)
9. 불가능/0% 발생개연성(unmöglich / nie (null Prozent Eintrittswahrscheinlichkeit))

5) Lars Krause, Das Risiko und Restrisiko im Gefahrstoffrecht, NVwZ 2009, S. 497. Je-desto-Formel이와 관련되어 있다. 손해발생개연성과 손해법위의 변수에 따라 요청되는 보호의 정도가 달라진다. 이에 따르면 잠재적인 손해정도가 크면 클수록 손해발생의 개연성은 더 낮아야 한다. Rainer Schröder, Verwaltungsrechtsdogmatik im Wandel, Tübingen 2007, S. 96.

6) Rainer Schröder, a.a.O., S. 96 f.

등과 관련된 기본권의 특별한 지위를 고려할 때, 최소한 아직 입증되지 않은 위험의 혐의(Gefahrenverdacht) 영역으로까지 확대된다. 국가의 그러한 보호의무는 과학적으로 확인된 인과관계의 발생을 방지하는 것만을 목표로 하지 않는다. 보호의무는 예방적 성격을 가지기 때문에 먼 곳에 있는 보호법익의 침해의 경우에도 이미 발생한다. 리스크(Risiko)의 개념은 이러한 요구를 포함한다. 손해실현에 대한 개연성이 입증될 수 없는 한에서 위험경계(Gefahrschwelle)의 아래에 있는 잠재적 손해발생을 파악하기 때문이다.⁸⁾

이 밖에 *Jaeckel*은 객관적 위험개념과 주관적 리스크개념을 대립시켜 설명하고 있다.⁹⁾

2) 리스크와 잔존리스크(Restrisiko)의 구별

3단계 모델을 따를 때 리스크 및 잔존리스크와 위험(Gefahr)과의 경계는 범공동체가 행정정의 개입가능성이 없이 감수할 준비가 되어있는 것과의 한계이다. 이 경우 알려진(bekannte) 리스크 또는 단지 생각할 수 있을 뿐인(denkbare) 리스크, 알려지지 않은(unbekannte) 리스크가 문제될 수 있다. 좁은 의미의 경찰법상 위험개념은 여기서 충분한 개연성을 넘어 충분하지 않은 개연성의 영역으로 확대되거나 내지는 소홀히 되어야 할 손해로 확대된다.¹⁰⁾

가능한 손해의 정도 또는 사건의 발생개연성에 관해 진술을 하는 것이 가능하지 않다면, 위험과 리스크, 리스크와 잔존리스크의 한계는 유동적이다. 따라서 잔존리스크의 잠재적 손해가 명확히 정의된 위험의 경우보다 몇 배 더 높을 수도 있다. 너무 적은 정보에 근거하여 일정한 사건을 평가할 때 생긴 오류는 커다란 문제를 일으킬 수 있다. 일상용어에서는 리스크도 손해의 결과를 가져오는 잘못된 결정의 위험으로 정의된다. 과거에는 이러한 생각을 근거로 위험과 리스크, 잔존리스크의 3단계모델이 전개되었다. 고전적으로는 세 개념의 양적인 단계화가 행해진다. 위험에서 시작할 때 잔존리스크는 가장 약한 형태이다. 구별할 때 기준이 되는 것은 적법 또는 위법한 위해(Gefährdung) 문제와의 연계이다. 이 경우 잔존리스크는 법적으로 중요하지 않은 리스크이고 일반적인 생활리스크(Lebensrisiko)의 구성요소로서 누구나 감수해야 할 리스크이다.¹¹⁾ 잔존리스크는 리스크에 대한 사전대비조치에도 불구하고 제거될 수 없는 손해발생의 가능성을 의미한다. 따라서 잔존리스크에 대해서는 원칙적으로 국가의 보호의무가 발생하지 않는다. 이 때문에 기술적 안전법에

7) 효과적인 법익보호의 요청은 기본권 보호의무와 마찬가지로 안전에 대한 국가과제로부터 도출되는 것으로 본다. vgl. Liv Jaeckel, Gefahrenabwehrrecht und Risikodogmatik, Tübingen, 2009, S. 93 ff. 그 밖에 행정법상 국가의 안전보호의무실현에 대해서는 김종철, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구, 중앙대박사학위논문, 2008.6., 136쪽 이하를 참조.

8) Vgl. Rainer Schröder, a.a.O., S. 97. 사실 리스크는 손해발생가능성이 없음이 입증되지 않을 때 이미 징표되어(indiziert) 있지만 법적으로 중요한 리스크 영역은 손해실현 가능성과 구별된다. 후자는 손해발생개연성이 아주 적은 것으로 평가되어 헌법적으로 중요하지 않은 것으로 보기 때문이다. vgl. Ebenda.

9) Liv Jaeckel, a.a.O., S. 277 ff.

10) Krause, a.a.O., S. 497.

11) Krause, a.a.O., S. 497.

서도 국가권력은, 현재의 과학기술의 수준에 따라 손해의 발생이 실권적으로 배제되는 것으로 보이는 경우에만 허가(Genehmigung)를 허용하도록 안전수준을 설정하는 것으로 충분하다. 따라서 뒤에서 보듯이, 그러한 경계 밖에 있는 불확실성은 회피할 수 없는 것(unentrinnbar)이며 사회적으로 적합한 것으로서 모든 시민들이 부담해야 한다.¹²⁾

잔존리스크와 리스크, 위험과의 일반적인 구별은 사소함(중요하지 않음, Unerheblichkeit) 또는 소홀함(Vernachlässigbarkeit)을 매개로 행해진다. 사건의 발생개연성 및 손해정도의 결과물이 너무 적어서 소홀히 되어도 되는지 여부가 구별기준이 된다. 이 경우 행정측에서는 어떠한 행위를 할 필요성이 없다. 중대성의 경계(Erheblichkeitsschwelle)를 넘을 때에 비로소 리스크나 위험이 문제된다. 그러나 상황에 따라서는 구별기준을 더 세분화할 필요가 있다.

획득가능한 정보와 관련하여 잔존리스크의 개념은 불확실성(Ungewissheit) 및 무지(Unwissen)의 개념과 동일시될 수 있다. 불확실성의 경우 가능한 작용이 알려져 있지만 발생개연성에 관한 정보는 가지고 있지 않은 경우이고 무지의 경우에는 조사된 대안적 행위의 작용도 충분히 알려져 있지 않다. 두 경우에는 그 사건이 리스크에서보다 훨씬 더 예측불가이다. 그러나 손해의 정도 및 사건의 발생개연성이 아직 알려져 있지 않은 것도 생각해 볼 수 있다.

사건의 발생개연성 및 기대되는 손해정도와 관련하여 충분히 알려진 사건도 상황에 따라서는 잔존리스크로 될 수 있다. 여기서 리스크 또는 위험과의 구별은 “벗어날 수 없는(회피할 수 없는, unentrinnbar)” 또는 “사회적으로 적합한(sozialadäquat)”, “사회적으로 받아들여진”, “지원할 만한(förderwürdig)”과 같은 사건특성을 매개로 행해진다. 일정한 위험한 행위방식들이 다양한 동기로 허용된다.

예컨대, 유럽 화학약품법(Chemikalienrecht)에서도 일정한 경우에 사회적 적합성 내지 사회경제적 이익(효용, Nutzen)의 문제가 제기된다. 동법은 특별히 우려를 일으키는 일정한 물질에 대해서는 허가신청을 할 것을 요구한다. 그러나 이러한 신청은 그 물질에서 기인하는 리스크가 어떻게 적절히 지배될 수 있는지가 신청자에 의해 충분히 설명될 수 없을 때에는 거부될 수 있다. 이를 입증하는 것이 가능하지 않다면, 첫째, 사회적 효용이 그 물질을 사용함으로써 인해 발생하는 리스크보다 우월하다는 것이 입증되고 둘째, 적합한 대체물질이나 기술이 없을 때, 유럽 화학약품법(REACH) 제60조 제4항에 따라 허가가 발급될 수 있다. 그러므로 대안(Alternative)의 문제도 중요하다. 예컨대, 특히 우려를 일으키는 물질을 더 환경친화적인 물질로 대체하는 것이 가능하다면 여기서 허가는 거부되어야 할 것이다. 그에 반해 대안이 없다면 잠재적 손해를 가능한 한 줄일 수 있는 모든 조치들이 강구되어야 한다. 이 경우는 “사회적으로 적합한 잔존 리스크”로서 헌법적으로 허용된다.¹³⁾

12) Rainer Schröder, a.a.O., S. 97.

13) Krause, a.a.O., S. 498.

[표 1] 3단계 모델

위험(Gefahr)	충분한 개연성 (hinreichende Wahrscheinlichkeit)	위험방지
리스크(Risiko)	단순한 개연성 (Wahrscheinlichkeit)	사전배려(또는 사전대비)
잔존리스크(Restrisiko)	가능성(Möglichkeit)	법적규율대상 아님

(2) 2단계 모델

2단계모델은 카테고리관계를 역전시켜 리스크(Risiko)를 상위개념으로 선언한다. 여기서 2단계모델은 손해발생의 가능성이라는 구별기준을 도입한다. 이에 의하면 위험(Gefahr)은 개연성으로 제한되고 리스크는 침해가능성과 관련된다. 가능성기준(Möglichkeitkriterium)에 의해서 비로소 리스크개념은 위험(Gefahr)개념으로부터 해방되어 독립한 성질을 획득하는 것으로 본다.¹⁴⁾ 2단계모델에서는 위험 및 리스크와 잔존리스크(Restrisiko)의 구별문제가 새로이 발생한다. 원칙적으로 충분한 잔존리스크는 존재하지 않는다. 왜냐하면 충분함의 한계 자체가 불확실하기 때문이다. 이와 같이 리스크를 가능성단계로 파악하는 것에 대하여 Lepsius교수는 손해발생가능성을 법적 규율의 대상으로 하는 것은 불가능한 목표를 지향하는 것이라고 비판하면서 가능성을 기준으로 하는 이단계 모델은 폐기되어야 한다고 비판한다. 그에 의하면 리스크는 불확실한 개연성을 의미하고 이것을 개인적으로 귀속시키는 것이 리스크 행정법의 과제임을 강조한다.¹⁵⁾

[표 2] 2단계 모델

위험(Gefahr)	개연성 (Wahrscheinlichkeit)	위험방지
리스크(Risiko)	가능성(Möglichkeit)	사전배려(또는 사전대비) ¹⁶⁾

14) Oliver Lepsius, Risikosteuerung durch Verwaltungsrecht: Ermöglichung oder Begrenzung von Innovationen?, VVDStRL 63(2004), S. 269 f.

15) 김종천, 앞의 논문, 38쪽 참조. 기타 2단계이론에 대한 비판에 대해서 자세한 것은, 같은 논문 36쪽 이하를 참조할 것.

16) 독일어 Vorsorge는 대개 사전배려로 번역한다. 그러나 경우에 따라서는 사전배려보다 사전대비로 번역하는 것이 그 의미에 맞는 것으로 보인다(사전대비로 번역하는 예로는 김종권, 미니킵 젤리로 인한 窒息死와 國家賠償責任의 問題, 제172차 특별소송실무연구회 2011.6.14, 59쪽 참조). 사전대비와 사전배려의 개념차이는 미묘하다. 우리말 사전에서 이 두 용어를 찾아보면, 대비는 “어떤 일에 대응할 준비를 하다”는 의미인 반면,

(3) 리스크 관리체계

원자력의 위험성과 관련하여 특히 국가에게 요청되는 리스크관리체계구축은, 국가는 기본권침해를 방지하기 위해 적절한 조치를 취해야 한다는 효과적인 기본권보호의 요청으로부터 나온다.¹⁷⁾

위의 3단계 모델에 의하면 손해발생의 충분한 개연성을 가진 위험에 대해서는 위험방지조치를 하여야 할 것이고 개연성이 있는 리스크에 대해서는 사전대비를 하여야 한다. 리스크에 대한 사전대비를 한 후에도 남게 되는 잔존리스크에 대해서는 대안이 없을 경우 사회적으로 적합한 것으로 인정될 수 있다.

2단계 모델에 의하면 손해발생의 개연성을 가진 위험에 대해서 위험방지조치가 있어야 할 것이고 손해발생의 가능성이 있는 리스크에 대해서는 사전대비를 하여야 할 것이다. 잔존리스크는 따로 분류하지 않는다.

문제는 리스크에 대한 사전대비의 경우에도 국가의 법적 의무가 발생하느냐 또는 리스크의 사전대비의 경우에도 제3자가 소송을 통해 구제받을 수 있느냐 하는 점이다. 종래의 견해는 위험방지에 대해서는 개인의 권리보호가 가능한 반면, 리스크의 사전대비에 대해서는 제3자보호가 인정되지 않았다. 그러한 이러한 결론은 2008년 4월 10일 연방행정법원의 판결로 더 이상 유지될 수 없게 되었다. 즉 위험방지에 대해서뿐만 아니라 리스크 사전대비단계에서도 제3자가 보호된다는 결론을 내렸기 때문이다.¹⁸⁾

2단계 모델이든 3단계 모델이든 리스크를 완전히 배제할 것을 요구하는 것은 비례의 원칙에 맞지 않다. 그리하여 독일연방헌법재판소는 리스크에 대해서는 실천이성의 척도에 따른 사전대비로 족하다고 한다.¹⁹⁾ 그러므로 누구든지 일반적인 생활리스크의 구성요소로서 법적으로 중요하지 않은 것으로 머무르는 잔존리스크에 대해서는 그것이 얼마나 정확히 기술될 수 있는지 여부와 상관없이 감수해야 한다. 잔존리스크나 리스크를 회피할 가능성이 없는 한 최대한 리스크에 대한 사전대비(Risikovorsorge)를 하여야 한다.²⁰⁾

배려는 “관심을 가지고 이리저리 마음을 쓸. 염려해 줌”을 의미한다(한컴사전 참조). 사전배려는 시혜적 조치로서 배려한다는 느낌이 강한 반면에 사전대비는 그러한 의미는 적다. 배려는 주관적 성격이 강한 반면에 대비는 주관성이 덜하다. 이에 대해 독일어사전에서 Vorsorge는 위험(Gefahr) 또는 좋지 않은 상황을 막으려는 모든 조치를 의미하거나(Vgl. Langenscheidts Großwörterbuch Deutsch als Fremdsprache, Langenscheidt, 1997) 사후의 가능한 전개 또는 상황을 예방하려는 조치, 이에 의해 실질적인 긴급상황이나 질병이 회피되는 조치(Vgl. Deutsches Universalwörterbuch, Duden, 2001)를 의미한다. 영어로도 Vorsorge는 “precautions” 또는 “provisions”, “Prevention”으로 번역되어 사전배려보다는 사전대비로 보는 것이 사전의 의미에 근접하는 것으로 보인다(Vgl. Duden Oxford Großwörterbuch English, Dudenverlag, 1999.). 다만 Forstthoff가 행정법에 도입한 개념인 ‘생존배려(Daseinsvorsorge)’ 개념은 국민들에게 생존에 꼭 필요한 시설이나 재화와 용역을 제공한다는 측면이 있으므로 이 용어를 그대로 따르기로 한다.

17) Schröder, a.a.O., S. 95.

18) Gerhard Roller. Drrutschschutz im Atom- und Immsionsschutzrecht bestandsaufnahme und aktuelle Entwicklung der Rechtsprechung, NVwZ 2010, S. 990 ff.

19) BVerfG, Beschl. vom 8. 8. 1978 - 2 BvL 8/77.

20) Krause, a.a.O., S. 500.

리스크의 사전대비를 위해서는 리스크의 평가와 관리체계 (Risikomanagementsystem)를 구축하는 것이 필요하다.²¹⁾

(3) 원자력과 관련하여 발생하는 리스크와 리스크 관리의 문제

원자력분야의 리스크와 관련해서는 두 가지 가능성을 생각해볼 수 있다. 첫 번째 가능성은, 원자력이 내포하고 있는 위험성과 리스크를 아예 받아들이지 않겠다는 의지와 행동, 즉 탈원전이고, 두 번째 가능성은, 원전이 가지고 있는 전력생산의 잇점을 고려하여 위험성에도 불구하고 원전을 유지하는 것이다. 양자는 결국 앞에서 보았던 사회경제적 효용과 대안의 문제라고 할 수 있다.

원자력과 관련된 리스크를 없앨 수 있는 가능성이 전혀 없는가? 만약 장래 신재생 에너지 등 대체에너지로 전력수요를 감당하는 것이 가능하다면 그러한 대안으로 전환하는 시스템을 단계적으로 구축하는 것이 리스크를 줄이는 최선의 방법일 것이다. 만약 현재 신재생에너지 기술이 발전되지 못하였다는 이유로 또는 그러한 대안으로 가는 비용이 지나치게 비싸다는 이유로 원전을 유지하는 것 외에 다른 대안이 없는 상태라고 본다면 대안이 마련될 때까지는 리스크에 대한 관리를 통되지 사전에 대비하는 수밖에 없다. 이 경우 법적인 관점에서는 리스크를 관리하는 제도적 장치를 마련함으로써 어느 수준까지는 리스크를 최소화하는 것이 가능하다. 문제는 후쿠시마원전사고에서 보는 것과 같이 전혀 예기치 못한 치명적인 위험이 실제로 발생하는 경우 그러한 위험까지도 감수할 것인가 하는 점이다.

2. 독일의 원자력법제 개관

(1) 연혁

독일 원자력법제에서 가장 중요한 위치를 차지하는 것은 원자력법(Atomgesetz)이다. 독일 원자력법은 1959년 12월 23일 제정되어 1960년 1월 1일부터 시행되었다. 현재까지 12차례의 개정이 있었다.

1975년 파리협약을 직접적인 효력을 가진 법률로 수용함에 따라 원자력법상 배상 책임규정이 개정되었고, 1985년에는 원자력 손해에 대하여 10억 마르크의 책임한도를 삭제하고 무제한적인 위험책임을 도입하였다. 1986년 4월 26일 체르노빌 원전사고가 있었다. 그리고 1994년에는 제7차 원자력법 개정에서는 핵연료의 보존과 관련하여 방사성폐기물의 중간처분과 영구처분을 민영화함으로써 이를 국가가 담당하는 것을 포기하였다. 2002년에는 원자력이용의 상업적 이용을 종료하는 내용의

21) 조직, 절차, 작용, 통제, 책임 등의 관점이 리스크 관리에 포함된다.
행정조직 -리스크관리조직의 구성, 리스크관리위원회, 리스크관리부서
행정작용 수단 - 규제를 통한 안전확보
리스크관리업무 -관리원칙, 지침제정, 리스크 평가, 리스크측정, 전산시스템, 위기상황대비방안수립
리스크관리실무 - 한도설정 및 운용, 보고체계 및 원칙, 포괄적인 데이터수집, 성과측정, 내부통제 및 감사 -기록유지, 내부감사, 규정위반시 조치

개정이 있었다. 2000년 6월 14일에는 연방정부와 전력공급기업들 간에 원자력발전소의 운영과 폐기물처리에 관한 합의약정을 하였다. 이에 따라 원전의 운전기간을 확정하고 그 기간에는 방해받지 않고 운영을 보장하였다.

한편 2001년 3월 5일 원자력법 개정으로 국제 원자력책임법을 위한 비인협약과 파리협약의 적용을 위한 1988년 9월 21일의 공동의정서가 국내법으로 도입되어 책임법분야에서 피해자보호가 개선되었다. 2002년 개정에서는 손해배상준비금의 최고한도를 25억 유로로 상향조정하였다.

최근에는 2010년 10월 28일 독일연방의회가 원자력법에 대한 제11차 및 제12차 법개정을 의결하였고 두 개정법률은 2011년 1월 1일부터 시행되었다.

제11차 개정법률은 17개의 독일원자력발전소의 수명연장을 규율하였다. 부록3에서는 추가적인 전력량을 보완하였다.

제12차 개정에서는 특히 원자력법 제7d조가 도입되었다. 동 조항은 “리스크에 대한 지속적인 사전대비(weitere Vorsorge gegen Risiko)”를 규정하고 있는데, 이를 통해 연방임및시온방지법(BImSchG)이 이미 규정하고 있는 것과 같이 원자력법에서도 역동적인 운영자의무(dynamisierte Betreiberpflichten)를 확립하게 되었다.

(2) 근거법령

1) 법률

원자력과 관련된 법률로는 핵에너지의 평화로운 사용 및 그 위험에 대한 보호에 관한 법률 (이른바 원자력법, Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren - Atomgesetz)과 방사선방호법(Gesetz zum vorsorgenden Schutz der Bevölkerung gegen Strahlenbelastung - StrVG), 연방방사선방호청의 설치에 관한 법률(Gesetz über die Errichtung eines Bundesamt für Strahlenschutz - Errichtung BA-Strahlenschutz), 원자력법 비용규정변경에 관한 법률(Gesetz zur Änderung von Kostenvorschriften des Atomgesetzes - AtGKostÄndG) 등이 있다.

2) 법규명령

원자력법에 근거하여 발령된 법규명령으로는 1977년 2월 18일의 원자력법 제7조에 따른 시설허가절차에 관한 명령(Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes - AtVfV), 2001년 7월 20일의 방사선방호명령(Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz - AtStrlSV), 이온화된 방사선으로 인한 손해로부터 보호에 관한 명령(Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen - StrlSchV), 1977년 1월 25일의 총담금준비령(Verordnung über die Deckungsvorsorge nach dem Atomgesetz - AtDeckV),

1981년 12월 17일 원자력법에 관한 비용명령(Kostenverordnung zum Atomgesetz - AtKostV), 1982년 4월 28일의 최후저장고사전성능에 관한 명령(EndlagerVIV), 1987년 1월 8일의 린트겐명령(RöV), 1992년 8월 14일의 원자력법상 안전위원회 및 신고명령(AtSMV) 등이 있다. 그 밖에도 Verordnung über die Verbringung radioaktiver Abfälle oder abgebrannter Brennelemente - AtAV, Verordnung über den kerntechnischen Sicherheitsbeauftragten und über die Meldung von Störfällen und sonstigen Ereignissen - AtSMV, Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz - AtStrISV, Durchführungsbestimmung zur Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz - AtStrISVDBest, 그리고 1999년 7월 1일의 Verordnung für die Überprüfung der Zuverlässigkeit zum Schutz gegen Entwendung oder Freisetzung radioaktiver Stoffe nach dem Atomgesetz - AtZüV 등이 있다.

3) 국제조약

Übereinkommen über die Haftung gegenüber Dritten auf dem Gebiet der Kernenergie - AtHaftÜbk

Zusatzprotokoll zum Übereinkommen über die Haftung gegenüber Dritten auf dem Gebiet der Kernenergie

Zusatzprotokoll zum Übereinkommen über die Haftung gegenüber Dritten auf dem Gebiet der Kernenergie - AtHaftÜbkZProt

Zusatzübereinkommen zum Pariser Übereinkommen vom 29. Juli 1960 über die Haftung gegenüber Dritten auf dem Gebiet der Kernenergie - AtHaftÜbkZÜbk

Zusatzprotokoll zum Zusatzübereinkommen vom 31. Januar 1963 zum Pariser Übereinkommen vom 29. Juli 1960 über die Haftung gegenüber Dritten auf dem Gebiet der Kernenergie - AtHaftÜbkZÜbkZProt

4) 기타

그 밖에 권고, 기술규정, 지침 등이 있다.²²⁾

3. 독일 원자력법의 목적과 기본적인 체계

(1) 독일 원자력법의 기본사고와 체계

원자력법은 평화로운 핵에너지 이용을 국가가 관리하는 대신에 사경제질서에 맡기

되 연방 및 주의 허가 및 감독법적 권한에 의해 통제하는 것을 기본 구조로 하고 있다.²³⁾ 원자력법은 제1장 총칙(제1조와 제2조)과 제2장 감독규정(제3조 내지 제21b조), 제3장 권한규정(제22조 내지 제24b조), 제4장 책임규정(제25조 내지 제40조), 제5장 벌칙규정(제46조와 제49조), 제6장 보칙(제53조 내지 제59조), 부록으로 이루어진다.

따라서 독일 원자력법의 리스크 관리체계는 시설허가 등 허가를 통한 예방적 통제에 중점을 두면서 각종 감독과 규제를 규정하고 있고 발생한 손해에 대해서는 책임규정을 통하여 규율하는 한편 각종 벌칙규정을 통해 법의 준수를 보장하고 있다.

(2) 목적

원자력법 제1조 목적규정은 동 법률의 적용 및 법률에 의해 부여된 제량의 해석에 대하여 구속적인 해석기준을 포함하고 있다. 과거에는 원자력의 연구와 개발, 이용을 증진하는 목적이 규정되어 있었으나 2002년에 법이 개정되면서 삭제되고 규정에 따른 종료 및 운전보장 목적으로 대체되었다(장려목적(Förderzweck)의 폐기).²⁴⁾

이에 따라 동법은 전력의 영업적 생산을 위한 원자력 이용을 규정에 따라 종료하고 종료시점까지 규정에 따른 운영을 보장하는 것(제1조 제1호), 원자력의 위험 및 이온방사선의 유해작용으로부터 생명, 건강, 재화를 보호하며 원자력 및 이온방사선에 의해 야기된 손해를 전보하는 것(제2호), 원자력 및 이온방사선의 적용에 의해 독일의 대내외 안전이 위협해지는 것을 방지하는 것(제3호), 원자력 및 방사선방호 분야에서 독일의 국제적 의무의 이행을 보장하는 것(제4호)을 목적으로 한다.

제1호는 원자력 이용의 종료를 목적으로 하면서 종료시까지는 운영을 보장하는 2종의 목적(Beendigungs- und Sicherstellungszweck)을 가지고 있다. 여기서 원자력이용의 종료는 영업적인 전력생산을 위한 경우에만 해당된다. 따라서 그 밖에 연구용 원자로나 의료분야의 원자력 이용 등 원자력의 평화로운 이용은 문제되지 않는다. 제1조 제1호는 독일연방정부와 에너지 공급기업간에 2000년 6월 14일 체결한 협약의 본질적인 내용을 전환한 것이다. 이로써 원자력 이용에서 오는 리스크에 대한 새로운 평가 및 세계적으로 획득된 인식에 근거하여 상업적 전력생산을 위한 원자력 이용을 규정에 따라 종료할 필요성이 도출되는 동시에 심화된 사회적 갈등을 해결하는 단초가 마련되었고 탈원전(Ausstieg)은 법적으로도 돌이킬 수 없게 되었다.²⁵⁾ 다만 리스크에 대한 새로운 평가를 어떻게 하느냐가 문제이다.

원자력법 제1조 제2호는 보호목적(Schutzzweck)과 손해전보(Schadenausgleich)를 규정하고 있다. 원자력법 제2장 허가 및 감독규정과 제5장의 처벌규정은 보호목적에 기여하고 제4장 책임규정은 손해전보의 목적에 기여한다. 제2호의 보호목적은

22) Junker, in: Danner/Theobald, Energierecht, 67. Ergänzungslieferung 2010, B 1. Vorbemerkung, Rn. 5 f.

23) Junker, in: Danner/Theobald, Energierecht, 67. Ergänzungslieferung 2010, B 1. Vorbemerkung, Rn. 4.

24) 증진목적의 폐기에 대해서는 서로 다른 평가가 내려지고 있다. 이에 대해서는 vgl. Junker, a.a.O., Rn. 9.

25) Vgl. Junker, a.a.O., B.2, Rn. 2 ff.

비록 제1호 다음에 위치해 있지만 다른 목적에 비해 상대적으로 우위에 있다. 이는 기본법 제2조 제1항의 생명, 건강에 대한 헌법적 보장 때문이다. 허가절차에 보호 목적이 뿌리내림으로써 입법자는 특히 생명 신체에 대한 기본권침해를 방지할 헌법적 의무를 진다. 이러한 보호의무는 원자력에 의한 위험에 대한 국가의 공동책임에서 나온다. 그럼에도 불구하고 연방헌법재판소의 Kalkar-판결에 의하여 절대적 안전을 기준으로 기본권침해위험을 배제하는 규정을 입법자에게 요구할 수는 없다. 이는 원자력법 제1조 2호와 제7조 제2항에 표현된 가능한 최선의 위험방지(Gefahrenabwehr) 및 리스크 사전대비(Risikovorsorge)의 원칙을 통해 보장되어 있는 실천이성에 의한 평가(Abschätzung anhand praktischer Vernunft)로 충족된다.²⁶⁾

III. 허가 등 개시통제를 통한 리스크관리 시스템

독일 원자력법은 핵연료물질의 수입 및 수출허가, 운송허가, 시설허가, 허가시설 외에서 핵연료물질의 처리, 가공허가 등 각종 허가 등의 예방적 통제나 계획확정절차를 통해서 원자력 이용을 규제하는 시스템을 가지고 있다. 일종의 개시통제(Eröffnungskontrolle)가 이루어지고 있다.

1. 시설의 허가(Genehmigung von Anlagen)

(1) 시설허가

원자력법 제7조는 시설의 허가를 규정하고 있다.

핵연료물질의 생산, 처리, 가공, 분리 또는 사용 후 핵연료물질의 재처리를 위한 고정시설을 설치, 운영, 기타 보유하거나 그 시설 또는 운영을 본질적으로 변경하려는 자는 허가를 받아야 한다(제7조 제1항 1문). 위의 시설을 중단하거나 영구 가동중단된 시설 또는 시설의 일부를 철거하는 경우 허가를 받아야 한다(제7조 제3항).

구법에는 시설(Anlage)의 개념정의가 없어서 문제가 있었으나²⁷⁾ 현행법에는 제2조 제3a항에서 핵기술시설(kerntechnische Anlage)에 대해서 다음과 같이 정의하고 있다:

- a) 제7조 제1항에 의하여 핵연료물질의 생산, 처리, 가공, 분리 또는 사용 후 핵연료물질의 재처리를 위한 고정시설
 - b) 제6조 제1항 또는 제3항에 의하여 사용 후 핵연료물질의 보존
 - c) 중간저장창고가 위 a)와 b)의 핵기술시설과 관련되고 시설의 부지 위에 있는 경우 방사성 폐기물의 중간저장창고(Zwischenlagerungen)
- 영업용 전력을 생산하기 위한 핵연료물질의 분리 시설의 설치 및 운영은 허가를 요

26) Vgl. Junker, a.a.O., B.2, Rn. 10 ff.

27) 안경희, 독일의 원자력법제와 원전수출, 한국과학기술법학회와 국제에너지법학회 공동주최, 제1회 원자력법 심포지움 “원전수출을 위한 법적 대비방안 I”, 2010.6.24, 12쪽 참조할 것.

하지 않는다. 이것은 시설이나 그 운영의 본질적인 변경에 대해서 적용되지 아니한다(제7조 제1항 2문, 3문).

허가를 받은 자는 관할 관청에 [부록3] 2행 또는 4행과 결합하여 전 월에 생산된 전력량을 매월 보고하여야 하고 제7조 제1a항 3문에 따른 검사결과 및 그 증서를 제출하여야 하며, 시설들 간에 전력이송은 전력이송 후 1주일 이내에 보고하여야 한다(제7조 제1c조). 이러한 보고 및 제출의무를 위반한 경우 법 제46조에 따라 전력량보고 및 검사결과 증서제출에 위반한 경우는 5십만유로까지, 전력이송보고 위반의 경우에는 5만유로까지 과태료부과를 받을 수 있다(법 제46조 제1항, 제2항).

(2) 허가의 요건

1) 허가요건

원자력법 제7조 제2항은 시설의 허가에 관하여 다음과 같은 요건을 규정하고 있다: 첫째, 허가의 신청자와 시설의 설치 및 시설운영의 지휘·감독에 대한 책임자의 신뢰성(Zuverlässigkeit)에 대하여 의문이 제기되는 사실이 없고 시설의 설치 및 시설운영의 지휘·감독에 대한 책임자가 그에 대해 필요한 전문지식을 갖추고 있을 것(제7조 제2항 제1호),

둘째, 시설운영시 기타의 종사자들이 시설의 안전운전과 가능한 위험, 적용되어야 할 보호조치에 관해 필요한 지식을 갖추고 있음이 보장될 것(제2호),

셋째, 시설의 설치 및 운영을 통한 손해에 대하여 과학과 기술수준에 따라 필요한 사전대비조치(Vorsorge)가 행해져 있을 것(제3호),

넷째, 법률상 손해배상의무의 이행에 대해 필요한 사전대비(또는 배상준비금)가 행해져 있을 것(제4호),

다섯째, 방해조치(Störmaßnahmen) 또는 제3자의 영향에 대해 필요한 보호가 보장되어 있을 것(제5호),

여섯째, 시설의 입지선정이 특히 환경영향의 관점에서, 우월한 공익에 반하지 않을 것(제6호).

따라서 신뢰성과 전문지식, 과학과 기술수준에 따른 사전대비, 손해배상의무 이행에 대한 사전대비, 방해조치 등에 대한 보호, 공익에 합치 등을 요건으로 한다.

이하에서 각 요건에 대하여 약술한다.

2) 신뢰성과 전문지식

위의 제1호와 제2호에서 시설에 대한 책임자 및 종사자의 전문지식을 요구하는 것은 원자력시설의 위험성을 고려하여 당연한 요건이라고 할 수 있으나 여기에 허가 신청자 및 책임자의 신뢰성(Zuverlässigkeit)까지 요구하는 것은 원전사고가 이들의 부주의에 기인하는 경우가 많기 때문인 것으로 분석된다.²⁸⁾

신뢰성은 행정법상의 개념이다. 독일 영업법, 무기법 등에도 규정되어 있는 이 불확

28) 안경희, 앞의 글, 14쪽과 Hoppe/Beckmann/Kauch, Umweltrecht, § 24 Rn. 31.

정법개념은 법원에 의한 완전한 심사가 인정된다.

3) 과학과 기술수준에 따른 사전대비조치에 관하여(법 제7조 제2항 3호)
위의 제3호에 의하면 시설의 설치 및 운영을 통한 손해에 대하여 과학과 기술수준에 따라 필요한 사전대비조치(nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge)가 행해져 있을 때만 원자력시설에 대한 허가가 발급될 수 있다. 독일연방헌법재판소는 1978년 Kalkar I - 판결에서 원자력법 제7조 제2항 3호가 “동적인 기본권보호(dynamischen Grundrechtsschutz)”를 보장한다는 요건하에서만 기본권보호와 합치할 수 있는 것으로 보았다. 과학과 기술의 수준에 따른 보호수준은 손해에 대하여 가장 최신의 과학적 인식에 따라 필요한 것으로 간주되는 사전대비를 요구한다. 과학과 기술의 각 수준에 연계함으로써 연방헌법재판소는 행정부를 가능한 최선의 위험방지 및 리스크 사전대비원칙 위에 규범적으로 세운다. 리스크 판단을 위해 기준이 되는 상황을 가장 최신의 인식수준에 계속 적용시키는 것만이 가능한 최선의 위험방지 및 사전대비원칙을 충족할 수 있다고 한다.²⁹⁾ 독일 연방행정법원은 뵐-판결(Wyhl-Urteil)에서 가능한 최선을 다해 위험을 방지하고 리스크에 대해 사전대비하라는 원칙(Grundsatz der bestmöglichen Gefahrenabwehr und Risikovorsorge)을 계속해서 다음과 같이 구체화시켰다. 즉, 현재의 지식수준에 따라 특정한 원인관계가 긍정될 수도 부정될 수도 없으며 따라서 그러한 한에서 아직은 위험이 존재하지 않고 단지 위험의 혐의(Gefahrenverdacht) 또는 잠재적 불안(Besorgnispotenzial)이 존재한다는 이유만으로 배제시켜서는 안 되는 손해가능성(Schadensmöglichkeit)도 고려되어야 한다고 하였다.³⁰⁾
동 조항의 손해사전대비의 전 영역은 제3자도 보호하므로 위험방지조치뿐만 아니라 원자력법상 사전대비조치에 대해서도 원전 주변 주민들이 제소할 수 있다.³¹⁾

- 4) 손해배상의무 이행을 위한 사전대비(배상준비금)
- 5) 방해조치 등에 대한 보호
- 6) 공익에 반하지 않을 것

(3) 허가절차
허가절차는 연방임시시온방지법(BImmSchG)의 제8조, 제10조, 제18조 등의 원칙에 따라 법규명령에 의해 규정된다(제7조 제4항). 이에 따라 허가절차 명령(AtVfV)이 제정되어 있다.

29) BVerfGE 49, 89, 139.
30) BVerwG, Urteil vom 19. 12. 1985 - 7 C 65,82, BVerwGE 72, 330(315 f.) -Wyhl: Cornelia Ziehm.
31) Cornelia Ziehm, a.a.O., ZUR 2011, S. 3 f.

1) 신청 및 신청서류
관련시설의 허가를 받기 위해서는 해당관청에 문서로 신청하여야 한다. 신청자의 이름과 주소, 거소, 허가 또는 사전결정이 신청되는지 여부, 입지 및 시설의 유형과 범위 등이 기재되어야 한다(허가절차명령 제2조)
허가절차명령 제3조에는 허가요건을 심사하는데 필요한 신청서류의 종류와 범위가 상세히 열거되어 있다. 원자력안전 및 방사선방호와 관련한 안전보고서, 시설의 도면, 설계도, 방해조치 및 제3자의 영향에 대하여 시설 및 그 운영을 보호하기 위한 조치에 대한 기재, 책임자의 신뢰성 및 전문성에 대한 검사가 가능하게 하는 내용, 기타 종사자의 필요한 지식에 대한 보장을 가능하게 하는 내용, 시설 및 그 운영을 위해 중요한 모든 기술, 원전사고 및 손해발생을 지배하기 위하여 규정된 조치 내지 안전기술상 중요한 시설의 일부에 대한 규정된 검사에 대한 계획, 법률상 손해 배상의무를 이행하기 위한 사전대비에 관한 제안, 잔여 방사성물질이나 규정된 조치에 대한 묘사, 기타 환경작용에 관한 진술 등이 부가되어야 한다(동 명령 제3조 제1항). 환경친화성심사(환경영향평가, UVP) 등.

2) 관청의 참여
허가절차에는 관할과 관련된 연방과 주, 게마인데, 기타 지역단체의 모든 행정청이 참여해야 한다. 허가관청과 연방관청 간에 의견이 다른 경우에는 허가관청은 연방 원자력기술안전 및 방사선방호부의 지침에 따라야 한다(제7조 제4항).

3) 제3자의 참여
4) 사전결정과 부분허가
제7조에 의한 시설의 허가가 의존하는 개별적인 문제에 관하여 특히, 시설의 입지 선정에 관하여 사전결정(Vorbescheid)이 내려질 수 있다. 불가쟁력이 발생한 후 2년 내에 허가신청자가 허가를 신청하지 않는 경우 그 사전결정은 효력을 잃는다. 그 기간은 신청에 따라 2년까지 연장될 수 있다(법 제7a조).

(4) 허가받은 자의 의무(제7c조)
제7c조는 원자력시설에 대한 허가를 받은 자가 핵안전에 대한 책임을 질 의무가 있음을 명시하면서 이러한 책임이 타인에게 전가될 수 없음(kann nicht delegiert werden)을 규정하고 있다. 위의 허가를 받은 자는 다음과 같은 의무가 있다:
첫째, 원자력 안전에 상당한 우위를 부여하는 관리시스템(Managementsystem)을 설치하고 적용할 의무,
둘째, 각 원자력 기술시설의 안전과 관련하여 그 의무를 이행하기 위해 적절한 지속적인 재정적, 인적수단을 계획하고 마련할 의무,
셋째, 원자력시설의 안전분야를 담당하는 직원에 대하여 그의 지식과 능력을 유지, 확대하기 위한 교육 및 연수를 할 의무.

(5) 리스크에 대한 계속적인 사전대비 (제7d조)

제12차 원자력법 개정의 가장 중요한 내용 중 하나는 제7d조가 추가되었다는 점이다. 제7d조에 의하면 “전력의 영업적 생산을 위하여 원자력시설을 운영하도록 허가 받은 자는 제7조 제2항 3호의 요건에 추가하여 공중의 리스크에 대한 계속적인 사전대비를 위해 적지 않은 기여를 하는데 적합하고 적절한, 진전된 안전조치가 과학 기술의 발전 수준에 상응하여(entsprechend dem fortschreitenden Stand von Wissenschaft und Technik) 시행되도록 하여야 한다” 고 규정하고 있다. 이 조항에 의해 원자력발전소의 안전상태가 과학기술의 발전수준에 상응하여 항구적으로 개선되도록 규정된다. 제7d조에 따라 계속적으로 위험을 줄여나가는 조치들, 즉 손해를 방지하는 데 필요한 대비책을 넘어서는 조치들이 규율될 것이고 이는 공공의 보호에 기여할 것이다. 다만 지금까지 어느 정도의 안전 수준이 기준이었던지 또는 제12차 원자력법 개정으로 안전수준이 얼마나 바뀔지 문제가 제기된다.³²⁾

과학기술의 각 수준은 원자력시설의 허가발급시점에서만 기준이 되는 것이 아니라 그 시설의 전 운영기간동안에 충족하여야 한다.³³⁾

2. 수입 및 수출허가

원자력법 제3조에 의하면, 핵연료물질을 수입하거나 수출하는 자는 허가를 받아야 한다.

핵연료물질의 수입에 대해서는 수입자의 신뢰성에 대한 의문이 제기되는 사실이 없을 때, 그리고 수입대상인 핵연료물질이 원자력법과 동법에 근거하여 제정된 법규 명령, 원자력에너지 분야에서 독일의 국제적 의무를 준수하여 사용되는 것이 보장되어 있는 경우에 허가가 내려질 수 있다.

수출에 대한 허가는 수출하는 자의 신뢰성에 대한 의문이 제기되는 사실이 없고 수입대상인 핵연료물질이 원자력에너지 분야에서 독일의 국제적 의무 또는 독일의 대내외적 안전을 위태롭게 하는 방식으로 사용되지 않을 것이 보장되어 있는 경우에 내려질 수 있다. (법 제3조)

3. 핵연료물질의 운송 허가

핵연료물질이 국가적으로 보관되거나 원자력법 제6조와 제7조, 제9조에 의해 허가된 활동이 행해지는 차단된 부지 밖에서 핵연료물질의 운송은 허가를 요한다. 이 허가는 발송인이나 핵연료물질의 발송이나 운송을 하기로 인수한 자에게 내려진다. 이 경우 허가는 다음과 같은 경우에 내려진다:

첫째, 신청인과 운송인, 수송을 하는 자의 신뢰성에 의문이 제기되는 사실이 없을 것(1호),

32) Cornelia Ziehm, Das neue Schutzniveau des Atomgesetzes, ZUR 2011, S. 3 f.

33) Ziehm, a.a.O., S. 4.

둘째, 운송이 가능한 방사선위험 및 핵연료물질의 의도적인 운송에 대해 적용되어야 할 보호조치들에 관해 필요한 지식을 가진 자에 의해 수행된다는 것이 보장되어 있을 것(2호),

셋째, 핵연료물질이 각 거래주체에게 적용되는 위험물질운송에 관한 법규정을 준수하여 운송된다는 점 또는 그러한 규정이 없을 경우, 핵연료물질의 운송에 의한 손해에 대하여 과학 및 기술의 수준에 의해 필요한 사전대비조치가 행해져 있다는 것이 보장되어 있을 것(3호),

넷째, 법률상 손해배상의무의 이행을 위해 필요한 사전대비조치가 행해져 있을 것(4호),

다섯째, 방해조치 또는 기타 제3자의 작용에 대해 필요한 보호가 보장되어 있을 것(5호),

여섯째, 운송의 종류와 시간, 경로의 선택이 우월한 공익에 반하지 않을 것(6호),

일곱째, 전力的 영업적 생산을 위한 핵발전시설로부터 제6조 제1항에 의한 중앙 임시저장창고(Zwischenlager)로 사용 후 핵연료물질을 운송하기 위하여는 제9a조 제2항 3분에 의해 설치된 입지 인근의 임시저장고에 저장가능성이 있다는 것이 입증되어 있을 것(7호).

허가는 개개의 운송과정에 대하여 내려질 수 있다. 이 경우 제1조 제2호 내지 제4호에 표시된 목적에 반하지 않는 한 그 신청자에게 일반적으로 최장 3년까지 허가할 수 있다(제4조 제4항). 운송의 경우 허가서의 정본 또는 공증된 문서를 지참하여야 한다(제4조 제5항).

국경을 넘는 운송의 경우에는 법률상 손해배상의무의 이행을 위한 사전대비가 필요하다(이른바, 일종의 보증금과 유사, Deckungsvorsorge).

4. 핵연료물질을 점유할 권리(Berechtigung zum Besitz)와 국가보관

원자력법 또는 동법에 의하여 제정된 법규명령에 근거하여 발급된 허가를 근거로 핵연료물질을 다루거나 운송하는 자는 핵연료물질을 점유할 권한이 있고(제5조 제1항) 점유권자가 확인될 수 없거나 접근할 수 없는 핵연료물질은 국가가 보관한다(제4항). 이 경우 핵연료물질의 보존에 의한 손해에 대하여 과학기술의 수준에 의해 필요한 사전대비가 행해져야 하며 방해조치나 기타 제3자의 영향에 대해 필요한 보호가 보장되어야 한다(제5항).

5. 허가시설 외에서 핵연료물질의 처리, 가공, 기타 사용

제7조에 표시된 유형의 시설 외에서 핵연료물질을 처리, 가공, 기타 이용하는 자는 허가를 받아야 한다. 나아가 허가서에 확정된 처리, 가공, 기타 사용의 절차와 본질적으로 다르거나 허가서에 표시된 운전장소 또는 그 상황을 본질적으로 변경하는 자는 허가를 받아야 한다(제9조 제1항).

6. 계획확정절차

방사능폐기물의 중간처분장과 영구처분장의 설치, 운영 및 시설의 본질적인 변경은 계획확정을 필요로 한다(제9b조의 제1항). 계획확정시에는 시설의 환경친화성이 심사되어야 한다(환경영향평가, 제2항). 계획확정결정은 제7조 제2항 1, 2, 3호와 5호에 규정된 요건을 충족할 경우에만 내려질 수 있다. 계획된 시설의 설치 또는 운영으로부터 내용상 제한이나 부담에 의해 지지될 수 없는 공공의 안녕의 침해가 기대되는 경우 또는 시설의 설치나 운영이 특히 환경친화성의 관점에서 공법상 규정에 반하는 경우에는 결정이 거부될 수 있다(제9b조 제4항). 계획확정결정은 제1조에 정한 목적을 달성하기 위하여 내용적으로 제한되거나 부담과 결부될 수 있고 제1조 2호 내지 4호의 목적을 달성하기 위하여 사후부담도 허용된다(제3항). 계획확정절차에 대해서는 행정절차법 제62조 내지 제75조, 제77조와 제78조가 적용된다.

IV. 기타

1. 내용제한, 부담, 취소, 철회 등(제17조)

허가와 일반적인 허용은 서면으로 발급되어야 하고 전자적 방식으로는 발급되지 아니한다. 허가 등은 제1조에서 정한 목적의 달성을 위하여 내용적으로 제한될 수 있고, 기한, 부담, 추가적인 부담을 부과될 수 있다.

허가 등은 발급당시 허가 요건이 충족되지 않은 경우에는 취소될 수 있다(제2항). 허가 등은 2년 이내에 허가 등을 사용하지 않거나 허가요건이 사후에 결여된 경우, 법령등에 위반하고 사후부담에 의하여 상당한 기간 내에 시정될 수 없는 경우에는 철회되어야 한다.

2. 국가에 의한 감독(제19조)

방사성물질의 취급과 거래, 시설의 설치, 운영 및 점유, 시설, 기기 및 장치의 취급과 거래, 운반 등은 국가의 감독(Aufsicht)을 받는다. 감독관청은 특히 원자력법 및 이에 근거한 법규명령 그리고 그에 근거한 감독관청의 지시와 처분, 허가나 일반적 허용에 대한 결정사항의 위반여부 및 사후부담의 준수여부를 감독하여야 한다(제19조 제1항 2문).

감독관청은 이 법률 및 법규명령과 허가 또는 일반적인 허용에 관한 결정 또는 사후부담과 모순되거나 이온화된 방사선에 의해 생명 또는 건강, 재화에 대한 위험이 나오는 상태를 제거하도록 명할 수 있다(제19조 제3항).

3. 원자력기술시설의 주기적인 검사와 평가, 지속적인 개선 (제19a조)

2002년 원자력법 개정으로 제19a조에 주기적인 안전성 검사(Pflicht zur

periodischen Sicherheitsüberprüfung, PSÜ)가 신설되었다. 이에 따라 전력의 영업적 생산을 위하여 핵연료물질 분리를 위한 시설을 운영하는 자는 시설의 안전성 검사 및 평가를 하여야 하고 그에 근거하여 시설의 핵 안전성을 계속적으로 개선하여야 한다. 검사 및 평가결과는 부록 4에 규정된 일자까지 감독관청에 제출하여야 한다. 부록4에 규정된 일자 후 매 10년마다 안전성검사 및 평가의 결과를 제출하여야 한다((제1항).

V. 리스크 관리를 위한 행정조직법제

리스크 관리체계를 유지하기 위해서는 그들 뒷받침하는 행정조직이 필수적이다. 원자력법령에 의한 허가 및 감독절차에서 관할관청은 전문가를 관여시킬 수 있다. 이에 상응하여 제조물안전법 제16조가 적용된다(중략).

VI. 책임분배구조: 원자력 책임법(Atomhaftungsrecht)

1. 책임법의 기본원리

독일 원자력법의 책임체계는 국제 규정들과 밀접한 관련이 있다. 원자력법 제25조와 제26조의 청구권규범은 국제 책임협약들(Haftungsübereinkommen)을 직접 준용하고 있다. 동 협약들은 위험책임(Gefährdungshaftung)과 시설운전자에게 법적 책임을 지우는 것(rechtliche Kanalisierung der Haftung)을 규정하고 있다. 책임범위에 관한 규정(동법 제28조-제37조)에 의하면 책임은 총액으로 무제한이다(동법 제31조). 핵사고에 연유한 손해에 대한 책임배분에 관한 과리협정 제9조의 규정은 전쟁, 적대적 행위, 내전, 반란, 중대한 자연재해에 기인한 경우에는 적용되지 않는다. Deckungsvorsorge의 액수는 최고한도가 존재하는 것으로 한다. 손해배상의무가 Deckungsvorsorge에 의해 전보되지 않거나 의무가 이행될 수 없는 경우 원자력법 제34조 이하에 규정된 Freistellungsverpflichtung이 적용되는데, 이에 의하면 전보되지 않은 부분에 대해서는 국가가 Deckungsvorsorge 최고한도의 2배까지 책임을 진다. 종전에는 국가의 이러한 Freistellung은 연방이 75%, 핵시설이 있는 주가 25%로 공동책임을 지도록 규정하고 있었으나 법개정에 의해 삭제되었다(동법 제36조 삭제됨).

(2) 책임요건

법 제25조 이하에는 크게 3가지 책임요건이 법정되어 있다.

첫째, 원자력시설에 의한 사고로 손해가 발생한 경우에는 원자력 시설의 보유자가 제25조와 과리협약에 근거하여 무제한의 위험책임을 부담한다.

둘째, 원자력선에 의한 원자력사고로 인해 손해가 발생한 경우에는 제25a조와 브뤼셀 원자력선협약에 의하여 원자력선의 보유자가 위험책임을 부담한다.

셋째, 이러한 요건에 해당하지 않는 기타의 원자력손해에 대해서는 제26조에 따라 배상책임은 물을 수 있다.

(3) 손해배상책임

1) 손해배상의 내용과 범위

2) 배상액과 책임의 최고한도(제31조)

책임의 최고한도는 제한이 없다. 위험책임의 대표적인 형태에 속한다.

3) 피해자의 공동과실

4) 다수의 가해자에 의한 손해발생

5) 소멸시효(제32조)

(4) 배상준비금 마련의무와 국가의 면책의무(Freistellungsverpflichtung) (제34조)

무한책임에 의한 손해배상을 확보하기 위하여 원자력시설보유자는 배상준비금(Deckungsvorsorge) 마련의무를 지고 국가는 면책의무를 진다.

원자력시설의 설치 및 운영 허가를 받기 위해서는 법률상 규정되어 있는 손해배상의무의 이행을 위한 사전대비조치를 취하여야 한다. 원자력시설 보유자는 파리협약에 제7조에 규정된 책임최고한도액에 상응하는 배상준비금을 마련해야 한다.

파리협약 제7조 (b)와 제10조에 규정되어 있는 “기타의 재정적 담보” 규정에 따라 국가의 면책의무가 규정된다. 원자력시설보유자의 손해배상의무가 배상준비금에 의하여 충족되지 못하는 경우에 연방은 원자력시설보유자를 면책시켜야 한다.

(5) 연방의 보상책임

*조문참조

-분배절차(제35조)

-Freistellung의 경우 구상(Rückgriff) 제37조

-연방에 의한 보상(Ausgleich) 제38조

-국제책임협약 시스템 약술.

-핵시설에 대한 책임(제25a조)

-선박에 설치한 원자로에 대한 책임

-기타 경우의 책임(제26조)

-책임의 범위

VII. 벌칙규정

법 제46조는 원자력법을 위반한 질서위반의 행위에 대하여 과태료를 부과하고 있다 .

VIII. 기타 원자력 관련법령의 리스크 관리체계

독일 방사선방호사전대비법(StrSchVG)은 가능한 한 방사성의 건강에 유해한 결과로부터 주민을 보호하는 것을 목적으로 한다. 보충적으로 2 가지의 하위목표로서 첫째, 환경상 방사성 감시, 둘째, 방사능사고 발생시 인간의 방사능노출 및 환경의 방사능합유를 가능한 한 적게 유지하는 것이 있다.

방사성감시는 방사성 확인, 현상의 평가, 그에 대한 보고 등 3단계로 이루어진다. 방사능오염측소를 위해서는 인간신체에 대한 방사능 작용을 가급적 줄이고 동시에 환경의 방사능합유를 줄여야 하고 물과 공기, 동식물 등 환경계의 오염을 가능한 회피하거나 최소한으로 유지되도록 하여야 한다.³⁴⁾

IX. 결론 및 시사점

최근 독일의 메르켈 총리는 2022년까지 원전을 폐기할 것을 선언하였다. 이것은 비록 완전하지 않지만 가장 위협성이 적고 확실한 방법을 채택한 것으로 평가할 수 있다. 우리의 경우에는 어떻게 할 것인가? 현재의 정황으로 보아 현정부가 원전폐기를 선언할 가능성은 없어보인다. 원전의 완전한 폐기가 아니라면 이러한 상황에서 가장 현실적인 대안을 찾을 수밖에 없다. 이러한 상황에서 독일의 원자력법제는 리스크의 사전대비와 리스크 축소라는 관점에서 상당한 시사점을 주리라 생각한다. 독일의 원자력법제는 시설의 허가 등을 통한 예방적 통제시스템, 국가의 감독이나 주기적인 검사 및 평가, 위험책임 등을 기본으로 하는 책임구조에 의한 피해자 구제 등의 시스템을 갖추고 있다.

허가요건과 관련하여 매우 구체적인 요건이 원자력법에 규정되어 있다. 우리의 경우 대부분 하위 명령에 위임하고 있다.

손해배상액의 액수가 독일의 경우 25억 유로(약 4조)에 해당하나 우리의 경우 500억에 불과하여 매우 적다.

독일의 경우 국가면책의무가 명문화되어 있고 연방 또는 주의 손실보상에 의해 피해자보호가 이루어지고 있으나 우리의 경우 국가의 면책의무가 없는 등 제도가 미비하다.

리스크에 대한 사전대비 또는 사전배려라는 관점은 두 가지 가능성을 가지고 있다. 즉, 사전대비나 사전배려 차원에서 국가개입의 시점이 빨라질 수 있고 이는 기본권 보호의 관점에서 두 가지 방향으로 영향을 끼칠 수 있다. 리스크에 대한 적절한 대비를 통해 리스크를 관리함으로써 리스크를 최소화하는 것이 가능해지고 이로 인해 한편으로는 국민의 생명과 건강 등의 기본권이 보호될 수 있다. 그러나 다른 한편으로는 국가권력의 사전개입을 통해 국민의 기본권이 침해될 수 있는 가능성도 배제할 수 없다. 이것은 위험방지와 관련해서도 이미 발생하고 있다. 점차 구체적인

34) Schattke, in: Danner/Theobald, Enrgierecht, B. 21, Rn. 7 ff.

위험에서 추상적인 위험단계에서 경찰이 개입하는 현상이 늘어나게 된다. 이것은 법치국가의 관점에서 기본권에 상당한 부담을 주는 것이다. 이에 따라 Denninger는 리스크에 대하여 기본권에 부담을 주는 사전배려 또는 사전대비(die grundrechtsbelastende Vorsorge gegen Risiko)는 아직 경찰상 위험(Gefahr)으로 구체화되지 않았기에 원칙적으로 특별규정의 기준에 따라 활동하는 특별한 행정청의 과제라고 본다.³⁵⁾

35) Erhard Denninger, Polizeiaufgaben, in: Lisken/Denninger, Handbuch des Polizeirechts, E. Rn. 13.