

# 독일의 지속가능 발전을 위한 자원효율화 정책에 관한 연구

홍 의 표



기후변화법제 연구 16-19-⑦

# 독일의 지속가능 발전을 위한 자원효율화 정책에 관한 연구

홍 의 표

**독일의 지속가능 발전을 위한  
자원효율화 정책에 관한 연구**  
**A Study on Sustainable Development for  
Resource Efficiency Policies in Germany**

연구자 : 홍의표(연구위원)

Hong, Eui Pyo

2016. 11. 15.

# 요약문

## I. 배경 및 목적

### □ 연구의 배경

- 최근 국제사회는 지속가능발전목표를 핵심으로 하는 ‘지속가능 발전을 위한 2030의제’를 채택한바 있음. 이것은 기후변화와 같은 문제를 해결하고 지속가능한 발전을 이루고자 하며, 지속가능한 발전을 실현하기 위하여 지속가능한 소비 및 생산 등 자원순환이 중요한 문제로 등장하고 있음
- 우리나라의 자원순환사회로의 전환을 위한 정책으로는 녹색성장 5개년 계획, 지속가능발전계획, 국가환경종합계획 등 국가의 주요 계획 속에서 나타나고 있으며, 2011년에 수립된 ‘제1차 자원순환기본계획’을 통하여 구체화하고 있음
- 독일의 자원순환은 안전, 고용창출, 산업발전의 주요 문제로서 혁신적 환경기술을 투입하여 자원효율성을 향상하는 동시에 지속가능한 발전을 목표로 하고 있으며, 주요 자원순환 관련 정책은 ‘Kreislaufwirtschaftsgesetz(KrWG)’외에도 자원효율화 프로그램 등을 통하여 연방정부차원에서 이루어지고 있음
- 따라서 독일의 지속가능한 발전을 위한 자원효율화 정책을 살펴봄으로써 우리나라의 자원순환사회로 전환하는데 있어서 효율적인 정책을 수립하기 위한 연구의 필요성이 있음

## □ 연구의 목적

- 이 연구는 국제사회의 지속가능발전을 위한 2030의제 채택이후 독일의 지속가능 발전을 위한 자원효율화 정책을 살펴봄으로서 국내 자원순환관련 정책의 효율적이고 체계적인 수립 및 적용을 위한 기초자료로서 그 시사점을 제공하고자 함
- 이에 우리나라와 독일의 폐기물 개념적 비교를 통하여 두 나라의 자원순환 관련 법제를 검토함으로써 향후 우리나라 자원순환기본법상 활용 가능한 정책적 대안을 모색 하고자 함
- 또한 우리나라의 자원순화사회로 전환하기 위한 정책적 방향성 제시 및 효율적인 전환 정책을 수립하는데 기여하고자 함

## II. 주요 내용

- 우리나라 자원순환분야 정책적 동향 검토를 통하여 자원순환 정책에 시대적 흐름을 파악
- 자원순환기본법 제정을 하게 된 배경 및 주요내용을 분석을 통하여 우리나라의 자원순환사회 전환을 위한 촉진대책 및 자원순환계획의 시사점을 제공
- EU의 지속가능한 발전 정책 동향과 그 내용을 검토하여 EU의 지속가능한 발전의 개념과 지속가능발전 전략의 추진 배경을 파악하고 지속가능한 발전 정책과 규제내용을 검토

- 독일의 자원효율화 관리 프로그램에 관한 자원순환 관리 내용 및 자원화 관리 프로세스를 통하여 독일의 자원화관리에 따른 효율성에 대해서 소개
- 독일의 자원화효율화 관리 법제를 연구하여 기본적인 폐기물 및 재활용 관련 법체계를 살펴보고, 순환경제법(KrWG)상 자원효율화 관리에 따른 물질순환 및 폐기물 관련 법률상 책임제도 및 최근 개정내용 검토

### Ⅲ. 기대 효과

- 독일의 지속가능발전을 위한 자원효율화 정책에 대하여 살펴봄으로서 자원순환정책의 참고자료로 활용하고 정책적 시사점 제공
- 독일의 자원효율화 관리 법제 검토를 통하여 향후 우리나라의 자원효율화 관련 법제에 중요한 방향성을 제시

▶ 주제어 : 지속가능한 발전, 자원순환, 자원순환 사회, 자원효율화, 자원순환관리 법제, 폐기물, 폐기물 관리

---

---

# Abstract

---

---

## I . Backgrounds and Purposes

- The background of the research
  - Recently, the international society adopted the “2030 Agenda for Sustainable Development”, which focuses on sustainable development goals. This aims to achieve the sustainable development and solve issues such as climate change. In order to realize the sustainable development, resource recycling has emerged as an important issue such as sustainable consumption and production.
  - South Korea's policy towards a shift to the resource recycling society has been reflected on national key plans such as the Five-Year Plan for Green Growth, sustainable development plans, National Environmental Comprehensive Plan, etc. And the policy has been realized through the First Basic Resource Circulation Plan which was established in 2011.
  - Germany's recycling of resource has been a main issue in securing safety, creating jobs, and developing industries. Germany has set a goal of both enhancing resource efficiency by utilizing innovative environmental technologies and simultaneously achieving sustainable development. Its major resource recycling policies have been conducted on the level of federal government through resource efficiency programs, etc. along with ‘Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)’.

- Therefore, by examining the resource efficiency policy for the sustainable development of Germany, we need to conduct a research to establish efficient policy as South Korean turns itself into the resource recycling society.
  
- The purposes of the research
  - This research examines the resource efficiency policy for Germany's sustainable development since the adoption of the “2030 Agenda for Sustainable Development” by the international society. And by doing so, it aims to provide insights as a basis material for efficient and systematic establishment and application of the Korea's domestic resource recycling policy.
  
  - Accordingly, by comparing the waste concept of South Korea with that of Germany, we examine legislations related to both nation's resource recycling and explore political measures which are applicable within the resource recycling framework in South Korea in the years ahead.
  
  - Moreover, this research aimed at suggesting South Korea's political directions of changing into the resource circulation society and contributing to establishing the efficient changing policy.

## **II. Major Content**

- Identify the current trend of this era with regard to resource recycling policy through political trend reviews of South Korea.



- By analyzing key content and background of the resource circulation framework, this research suggests South Korea's measures on promoting the shift towards resource recycling society and provides insights of the resource recycling plan.
- By reviewing the EU's sustainable development policy trend and its content, we explore the EU's concept of sustainable development and background of its sustainable development strategy. And we also review sustainable development policy and regulations as well.
- This research introduces the efficiency of Germany's resource management through resource recycling managing content regarding the nation's resource efficiency management program and resource management process.
- By studying Germany's efficient resource management legislations, we examine the basic waste and recycling related legal systems and review legal liability system in relation to material cycling and wastes, resulting from efficient resource management under the Germany's KrWG (Kreislaufwirtschaftsgesetz) in addition to recent amendments.

### III. Expected Effects

- This research looks into the resource efficiency policy about Germany's sustainable development in order to utilize it as a reference for South Korea's resource recycling policy and provides political insights.
  
- Through the legislative review on Germany's efficient resource management, we suggest important directions with regard to South Korea's legislations of resource efficiency in the future.

➤ **Key Words** : Sustainable Development, Resource, Resource recycling society, Resource Efficiency, Resource management legal, Waste, Waste management

# 목 차

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 요 약 문 .....                         | 3  |
| Abstract .....                      | 7  |
| <br>                                |    |
| 제 1 장 서 론 .....                     | 15 |
| 제 1 절 연구의 필요성 및 목적 .....            | 15 |
| 제 2 절 연구의 범위와 방법 .....              | 17 |
| <br>                                |    |
| 제 2 장 자원순환분야 국내 동향 .....            | 19 |
| 제 1 절 우리나라 자원순환기본계획 .....           | 19 |
| 1. 제1차 자원순환기본계획(2011~2015) .....    | 19 |
| 2. 제2차 녹색성장 5개년 계획(2014~2018) ..... | 21 |
| 3. 제2차 지속가능발전기본계획(2011~2015) .....  | 24 |
| 4. 제3차 국가환경종합계획(2006~2015) .....    | 25 |
| 5. 제5차 환경보전중기종합계획(2013~2017) .....  | 25 |
| 6. 제4차 국가환경종합계획(2016~2035) .....    | 27 |
| 제 2 절 자원순환기본법 주요내용 및 시사점 .....      | 28 |
| 1. 자원순환의 개념 .....                   | 28 |
| 2. 자원순환 관련 기본 법체계 .....             | 28 |
| 3. 자원순환기본법 제정 배경 .....              | 29 |
| 4. 자원순환기본법 주요내용 .....               | 29 |
| 5. 자원순환사회 전환 촉진대책 .....             | 31 |
| 6. 우리나라 자원순환계획의 시사점 .....           | 33 |

|  |    |
|--|----|
| 제 3 장 EU의 지속가능한 발전 정책 동향 및 내용 .....                                | 35 |
| 제 1 절 EU의 지속가능한 발전 .....   | 35 |
| 1. 지속가능한 발전의 개념 .....  | 35 |
| 2. EU의 지속가능발전 전략 추진배경 .....  | 38 |
| 3. 국가지속가능발전전략(National Strategy for Sustainable Development) ..... | 39 |
| 제 2 절 EU의 지속가능한 발전 정책 및 규제 .....                                   | 43 |
| 1. EU의 지속가능한 발전 정책 .....   | 43 |
| 2. EU의 지속가능한 발전을 위한 환경 규제 .....                                    | 45 |
| 제 4 장 독일의 자원효율화 관리 프로그램 .....                                      | 51 |
| 제 1 절 독일의 자원순환 관리 .....  | 51 |
| 1. 독일의 자원순환 관리 내용 .....  | 51 |
| 2. 독일의 자원화 관리 프로세서 .....   | 52 |
| 3. 독일의 자원화관리에 따른 효율성 .....   | 55 |
| 제 2 절 독일의 자원화 관리 프로그램 .....  | 57 |
| 1. 폐기물의 발생과 관리목표 .....   | 58 |
| 2. 독일의 폐기물예방 프로그램 .....  | 58 |
| 3. 독일의 자원효율화 프로그램 .....  | 60 |
| 제 5 장 독일의 자원효율화 관리 법제 .....  | 61 |
| 제 1 절 독일의 자원효율화 관리를 위한 폐기물관련 법제 .....                              | 61 |
| 1. 폐기물 및 재활용 관련 법체계 .....  | 61 |
| 2. 독일 폐기물의 개념 .....  | 65 |

|  |    |
|--|----|
| 3. 지속가능한 폐기물관리 .....   | 67 |
| 4. 폐기물 처리의무 .....  | 67 |
| 5. 독일의 친환경적인 폐기물 처리를 위한 법률 .....                               | 68 |
| <br>   |    |
| 제 2 절 독일의 순환관리법(KrWG)상 자원효율화 관리 .....                          | 71 |
| 1. 독일의 물질순환 및 폐기물 관련 법률 .....                                  | 71 |
| 2. 독일의 물질순환 및 폐기물 관련 법률상 책임제도 .....                            | 72 |
| 3. 독일의 순환관리법(Kreislaufwirtschaftsgesetz: KrWG)의 개정<br>배경 ..... | 74 |
| 4. 독일의 순환관리법(Kreislaufwirtschaftsgesetz: KrWG) 개정<br>내용 .....  | 75 |
| 5. 독일의 자원효율화 관리 법제 시사점 .....                                   | 76 |
| <br>   |    |
| 제 6 장 결 론 .....  | 79 |
| <br>   |    |
| 참 고 문 헌 .....  | 83 |
| <br>   |    |
| <b>【부 록】</b>   |    |
| 독일의 순환관리법(Kreislaufwirtschaftsgesetz: KrWG)의 개정<br>주요 규정 ..... | 89 |

## 제 1 장 서 론

### 제 1 절 연구의 필요성 및 목적

최근 국제사회는 지속적인 산업의 발전을 통하여 최첨단 시대에 살게 되었다. 이를 통하여 인간의 삶의 편의를 제공하고 국가적으로도 눈부신 성장을 지속해 왔다. 그러나 산업의 발전과 함께 지구의 모습은 산업 발전 이전에 비해 황폐해져 가고 있다. 지구의 온난화를 통한 기후변화 등의 문제는 심각해 졌다. 따라서 국제사회는 지속가능발전목표를 핵심으로 하는 ‘지속가능발전을 위한 2030의제’를 채택한 바 있다.<sup>1)</sup> 이것은 기후변화와 같은 문제를 해결하고 지속가능한 발전을 이루고자 하며, 지속가능한 발전을 실현하기 위하여 지속가능한 소비 및 생산 등 자원순환이 중요한 문제로 등장하고 있다.

우리나라도 기후변화와 같은 문제를 해결하고 지속가능한 발전을 이루고자 자원순환사회로의 전환을 위한 정책을 내세웠고, 그 정책적 내용으로는 녹색성장 5개년 계획, 지속가능발전계획, 국가환경종합계획 등 국가의 주요 계획을 세웠다. 이러한 정책 속에서 지속가능한발전 방향을 나타내고 있으며, ‘제1차 자원순환기본계획’을 2011년에 수립하여 구체화하고 있다.<sup>2)</sup> 자원순환의 개념은 환경친화적인 정책적 목표를 달성하기 위한 구체적인 순환과정을 이용 및 관리하는 것을 말한다. 따라서 우리생활에 필요한 자원을 소비한 후 경제적 활동에 재투입하여 환경오염을 방지하는 것을 의미한다. 우리나라의 경우 「폐기물관리법」 및 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」등에서 폐기물의 처리와 폐기물의 재사용을 촉진하기 위한 정책적

---

1) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 11쪽.

2) 임혜숙, 위의 보고서, 2쪽.

인 수단을 통한 폐기물의 사후 관리에 중점을 두고 있다. 이러한 법제 형태로는 자원과 에너지 위기 그리고 환경문제를 해결하기에는 현실적으로 부족하다.

이에 이러한 문제점에 대한 고민과 정책적 및 법률적으로 우리나라보다 앞선 EU의 지속가능한 발전 정책 동향을 살펴보고 이를 통하여 독일의 자원효율화 관리 프로그램을 소개하고자 한다.

독일의 자원순환은 산업발전의 주요한 과제로서 고용창출, 안전 등을 위하여 창조적인 환경기술을 통하여 자원효율성을 향상하는 동시에 지속가능한 발전을 목표로 하고 있으며,<sup>3)</sup> 주요 자원순환 관련 정책은 ‘Kreislaufwirtschaftsgesetz(KrWG)’ 외에도 자원효율화 프로그램 등을 통하여 연방정부차원에서 이루어지고 있다.

따라서 독일의 지속가능한 발전을 위한 자원효율화 정책을 살펴봄으로써 우리나라의 자원순환사회로 전환하는데 있어서 효율적인 정책을 수립하기 위한 연구의 필요성이 있다. 이에 독일 내 자원화관리를 통한 기업에게 지원하는 정책과 그 내용을 검토하여 우리나라의 자원순환 정책에 도입 가능한 제도를 살펴보고, 자원의 재사용을 위한 폐기물 예방관리 프로그램도 함께 살펴보려 한다. 이와 함께 독일의 자원효율화 관리를 위한 폐기물관련 법제 및 순환관리법(KrWG)상 자원효율화 관리의 주요 법률 내용을 검토한다. 따라서 우리나라의 지속가능한 발전 계획을 통한 자원순환을 촉진시키고 교육 및 지원을 확대하고 강화할 수 있는 방안에 대해서 모색하고, 자원순환 관련 법제에 대한 그 필요성과 앞으로 나아가야 할 방향성에 대해서 살펴보고자 한다.

---

3) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 28쪽.

## 제 2 절 연구의 범위와 방법

이 연구는 국제사회의 지속가능발전을 위한 2030의제 채택이후 독일의 지속가능 발전을 위한 자원효율화 정책을 살펴봄으로서 국내 자원순환관련 정책의 효율적이고 체계적인 수립 및 적용을 위한 기초자료로서 그 시사점을 제공하는 것이 주요 과제이다.

먼저 우리나라의 자원순환사회로의 전환을 위한 자원순환기본계획을 살펴보고, 자원순환기본법 제정 배경 및 주요내용을 파악하며, EU의 지속가능한 발전 정책과 그 추진 배경을 검토하여 우리나라와의 차이점을 시사하고 독일의 자원효율화를 위한 관리 프로그램을 소개한다. 또한 독일의 자원효율화를 위한 관련 법제를 면밀히 검토하여 특히 독일의 순환관리법(KrWG) 개정 배경과 주요내용의 검토를 통하여 우리나라의 자원순환 정책 및 관련 법률의 방향성 수립에 대해서 살펴본다.



## 제 2 장 자원순환분야 국내 동향

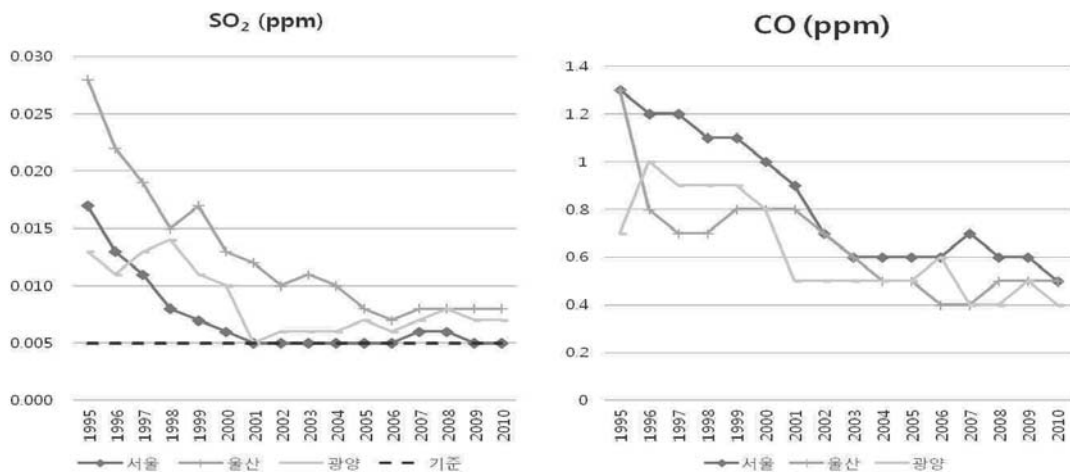
### 제 1 절 우리나라 자원순환기본계획

#### 1. 제1차 자원순환기본계획(2011~2015)

우리나라의 자원순환기본계획 수립배경은 크게 환경적 측면과 경제적 측면에서 살펴볼 수 있다.<sup>4)</sup> 먼저 환경적인 측면으로는 온실가스인 기후변화로 인하여 지구환경의 위협요인으로 등장하게 되면서 자원순환 사회에 대한 진입의 필요성이 부각됨에 따른 것이다.

이에 국가의 비전인 저탄소녹색성장을 통한 지속가능한 자원순환 사회를 형성시키기 위해 기초적인 국가의 전략 및 필요한 세부적인 계획을 수립하는데 부응하기 위한 것이다.

[그림 2-1] 우리나라 아황산가스(SO<sub>2</sub>), 일산화탄소(CO)오염도 추이('95~'10)



자료: 환경부, 제5차 환경보전중기종합계획, 2014, 13쪽.

4) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 36쪽.

경제적인 측면으로는 각종 폐기물이 새로운 국가의 성장 동력으로 활용되면서 새로운 가치창출을 불러오게 됨에 따라 자원순환산업<sup>5)</sup>의 발전이 필요하게 된 이유가 되었다.

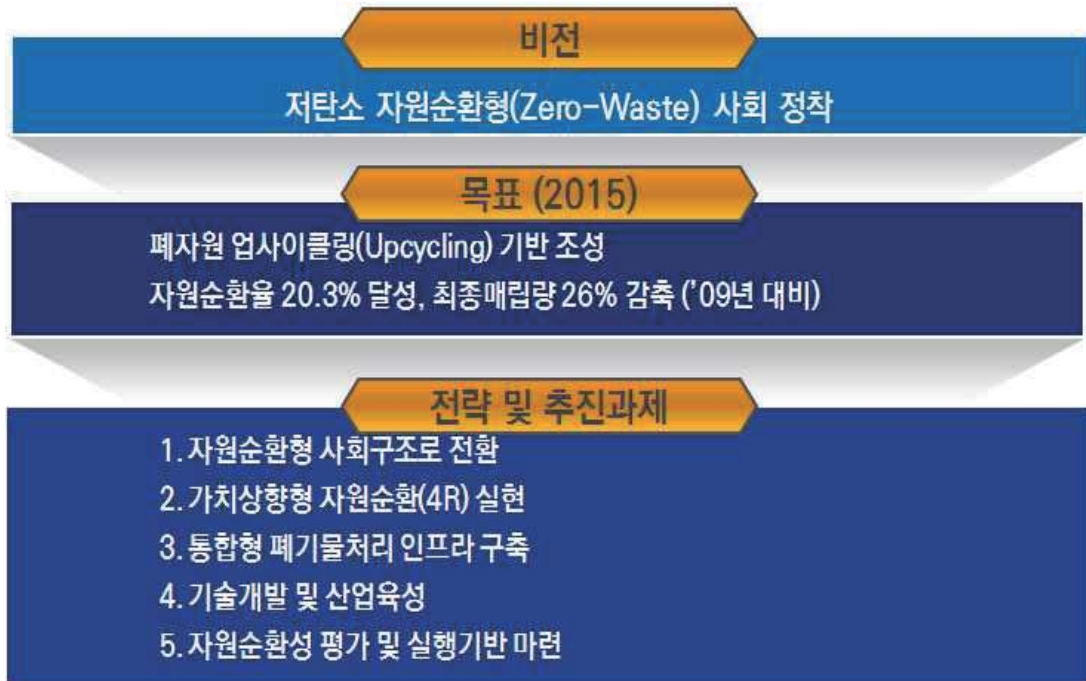
2009년도에 보고된 자료에 따르면 전 세계 폐기물배출량은 약 50억 톤/년이며 약 457조 원의 시장 규모를 보이고 있다.<sup>6)</sup>

또한 폐자원을 활용한 가치를 높일 수 있는 새로운 제품으로 재탄생 시키는 체계를 구축하여 미래 그린강국으로의 발돋움하기 위한 계기를 만들 필요성에 대하여 주목하게 되었다.<sup>8)</sup> 본 계획은 「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률」에 따른 국가 자원순환정책 방향에 관한 계획으로써 5년마다 실시하며, 실행계획으로써 녹색성장 5개년 계획 및 저탄소녹색성장 계획의 목표를 달성하기 위한 목적을 가지고 실시된다.<sup>9)</sup>

주요 내용으로는 부문별 폐자원, 재활용 계획 및 폐기물관리 종합계획, 바이오매스 에너지화 계획 등 중·장기적으로 자원순환 관련 계획을 포함한다. 또한 자원순환 추진을 위한 가이드라인을 제시하는 역할을 수행한다. 자원순환 기본계획의 비전 및 목표는 [그림 2-2]와 같다.

- 
- 5) ‘폐자원 수집·분류 3R(재활용·재사용·자원화) 소각열회수 처리 생산’ 등 자원순환의 전생애주기(life-cycle)을 관리하는 폐기물 산업 전반을 일컬음(관계부처합동, 2011b; 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 36쪽.).
  - 6) 관계부처합동, 「제1차 자원순환기본계획(2011~2015)」, 2011, 4쪽.
  - 7) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 36쪽.
  - 8) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 36쪽.
  - 9) 환경부, 「제2차 지속가능발전기본계획(2011~2015)」, 2011, 5쪽; 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 36쪽 참조.

[그림 2-2] 제1차 자원순환기본계획의 비전 및 목표



자료: 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 37쪽.

## 2. 제2차 녹색성장 5개년 계획(2014~2018)

녹색성장은 환경적으로 지속가능한 성장으로 녹색 기술투자 등을 통해 신성장 동력과 일자리를 창출하는 발전전략이다.<sup>10)</sup> 지구온난화 및 에너지위기가 심화되고 우리 경제가 장기적 저성장 국면에 직면하는 등 기존 성장모델이 한계에 이룸에 따라, 지난 2008년 8월 15일 기념식에서 ‘저탄소 녹색성장’을 새로운 국가비전으로 선언하고 녹색성장 전략을 본격적으로 추진하기에 이르렀다.<sup>11)12)</sup>

10) 헤럴드경제, “인천시, 대한민국 에너지효율·친환경 대상 종합대상 수상”, 2016. 05. 26자 기사 <http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20160526000892> 방문일자: 2016. 09. 11.).

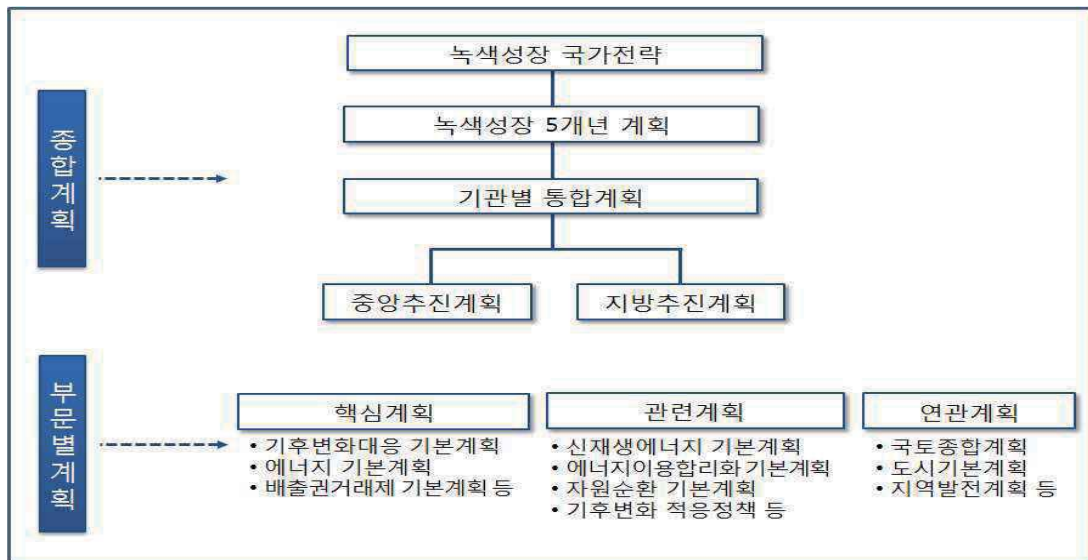
11) 환경부, 「제2차 녹색성장 5개년 계획」, 2014, 2쪽.

‘녹색성장 5개년 계획’은 「저탄소 녹색성장 기본법 시행령」에 의거하여 5년 단위로 실시되는 국가계획으로써 ‘녹색성장 국가전략’<sup>13)</sup>의 실행을 위한 중장기적 계획이다.

**<녹색성장 국가전략 및 제1차 5개년 계획><sup>14)</sup>**

- 국가전략은 장기적인(’09~’50)전략으로 비전, 3대 전략, 10대 정책방향, 50대 실천과제를 제시함
- 제1차 5개년 계획은 국가전략 실행을 위한 중기적(’09~’13)전략으로 387개 세부과제로 구성함

[그림 2-3] 국가 녹색성장의 계획 체계



자료: 제2차 녹색성장 5개년 계획(2014), 관계부처합동, 4쪽.

제1차 녹색성장 5개년 계획은 2009년부터 2013년까지의 추진계획으로, 기간이 만료됨에 따라 2014년에 제2차 녹색성장 5개년 계획이 발표

12) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 40쪽.  
 13) 관계부처합동, 「제1차 자원순환 기본계획(2011~2015)」, 2011a, 4쪽.  
 14) 관계부처합동 자료 요약본, 2014, 1쪽.

되었다.<sup>15)</sup> 이에 녹색성장 5개년 계획의 기본체계는 [그림 2-4]와 같다.

[그림 2-4] 제2차 녹색성장 5개년 계획 기본체계



자료: 제2차 녹색성장 5개년 계획(2014), 관계부처합동, 28쪽.

제2차 녹색성장 5개년 계획의 기본방향은 첫째, 기존에 구축된 제도적 기반을 적극 활용하여 현실적인 목표달성에 집중함으로써 녹색성장 정착에 초점을 둔다. 둘째, 선택과 집중 및 창조경제 선도를 통하여 정책적 효과성을 제고한다. 셋째, 시장·민간의 역할 강화 및 경제와 사회 그리고 환경 등 3가지 영역의 조화로 정책 수용성을 확보하는 것이다.

15) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 41쪽.

### 3. 제2차 지속가능발전기본계획(2011~2015)

국제사회의 지속가능발전에 대한 인식이 ‘건강한 생태환경이 유지되는 전제로 하여 사회와 개인의 발전을 지향하는 개념’으로써 경제 발전을 수단으로 사용하여 발전하였다. 이에 기후변화에 따른 환경문제 및 사회·경제·환경의 균형과 조화를 위한 내실 있는 성장전략의 필요성에 대한 목소리가 커짐에 따라 2006년 ‘제1차 국가지속가능발전 전략 및 이행계획(2006~2010)’이 수립되었다.<sup>16)</sup>

또한 ‘제1차 국가지속가능발전전략 및 이행계획’은 총 4대 전략, 48개 이행과제, 229개 세부이행과제를 포함하고 있으며, 계획 기간이 만료시점에 이르게 되는 시점에 따라 이에 2011년 ‘제2차 지속가능발전 기본계획’이 후속계획으로 수립하게 되었다.

이에 후속계획으로 수립된 제2차 기본계획을 대상으로 살펴보면, 제2차 지속가능발전 기본계획은 기후변화 대응 및 적응, 산업경제, 사회·건강, 국토·환경분야의 4대 전략, 25개 이행과제, 84개 세부이행과제로 구성되었다. 또한 제1차 계획보다는 세부이행과제의 수가 감소하였다.<sup>17)</sup>

제2차 지속가능발전 기본계획의 기본방향은 세대 내 형평성 및 발전과 보전의 조화 그리고 생태적 형평성을 추구하고 있으며 이를 통하여 국가지속가능발전을 체계적으로 관리하는데 있다. 또한 국가·지방·지역·지구적 차원의 정책적 지침으로 활용하며, 국가발전을 위한 전략적인 패러다임을 전환시키고자 하였다.<sup>18)</sup>

---

16) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 44쪽.

17) 에코인사이드, “지속가능경영 컨설팅의 새로운 패러다임” <http://ecofrontier.tistory.com/317> 방문일자: 2016. 09. 11.).

18) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 45쪽.

#### 4. 제3차 국가환경종합계획(2006~2015)

우리나라는 「환경정책기본법」에 따라 국가환경종합계획을 20년마다 국가 차원의 환경보전을 위한 국가계획으로서 수립된다(법 제14조제1항). 이에 1987년 이후 두 차례에 걸쳐 ‘환경보전장기종합계획’이 수립된 바 있다.<sup>19)</sup> 본 계획은 장기적인 환경정책의 비전과 방향성 및 정책집행계획의 기본 틀을 제시하고, 이에 환경 분야 최상위 계획으로 분야별 환경정책을 총괄하여 조정하며, 이를 통하여 환경과 관련된 중앙행정기관·시·도·시군구 환경보전계획의 원칙과 기본방향을 제시한다.

#### 5. 제5차 환경보전중기종합계획(2013~2017)

우리나라 환경보전중기종합계획은 「환경정책기본법」에 의하여 국가환경종합계획의 종합이고 체계적인 추진을 위해 5년마다 수립된다.<sup>20)</sup> 해당 중기계획의 주요 내용을 살펴보면, 환경에 대한 현황, 환경변화여건 및 전망, 상하수도·자원순환·자연·대기·수질 등의 각 분야별 환경개선 대책과 함께 소요예산 등을 포함한다.<sup>21)</sup>

제5차 계획은 2013년부터 2017년까지를 계획기간으로 설정하였으며,<sup>22)</sup> 계획이 추구하는 비전은 ‘국민 행복을 완성하는 선진 환경복지국가 실현’에 있다.<sup>23)</sup> 지난 제4차 계획과 비교하여 제5차 계획에서는 환경

19) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 48쪽.

20) 제17조(환경보전중기종합계획의 수립 등) ① 환경부장관은 제14조제2항에 따라 확정된 국가환경종합계획의 종합적·체계적 추진을 위하여 5년마다 환경보전중기종합계획(이하 "중기계획"이라 한다)을 수립하여야 한다.

21) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 50쪽.

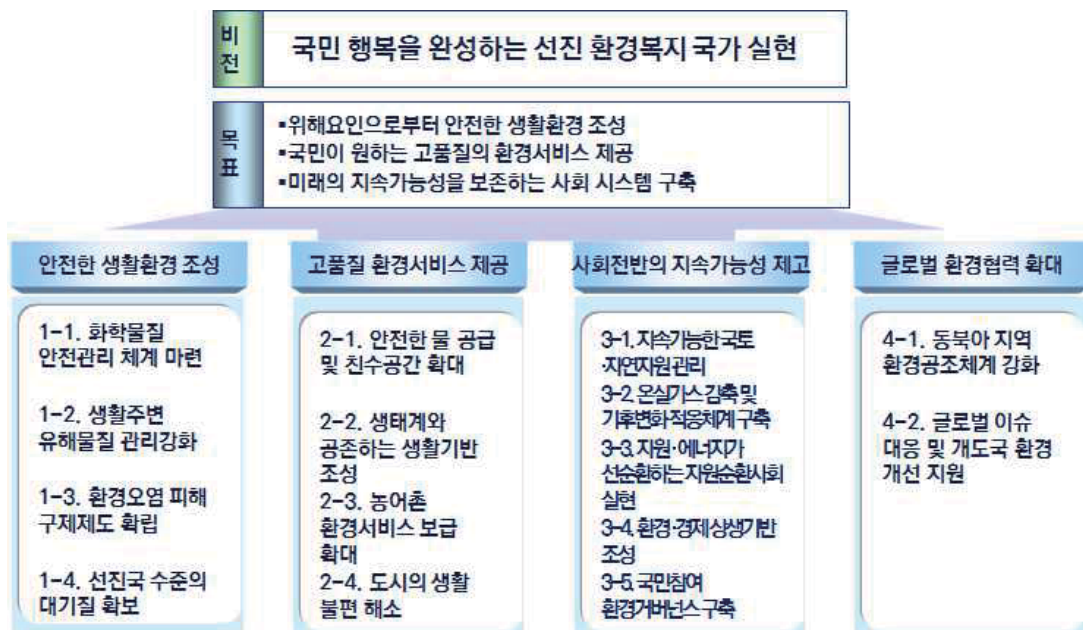
22) 환경부, 「제5차 환경보전중기종합계획」, 2013b, 3쪽.

23) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 51쪽.

복지국가 실현을 위해 정책방향에 다소 변화가 있었다. 이에 자원순환분야의 정책적 목표는 폐기물 감축에서 자원순환사회의 실현으로 변한 바 있다.<sup>24)</sup>

또한 제5차 환경보전중기종합계획의 비전 및 목표, 추진과제는 [그림 2-5]와 같다.

[그림 2-5] 제5차 환경보전중기종합계획의 비전 및 추진체계



자료: 제5차 환경보전중기종합계획, 환경부, 2013, 53쪽.

24) 제4차 환경보전중기종합계획에서 제5차 환경보전중기종합계획으로의 정책방향의 변화는 다음과 같음

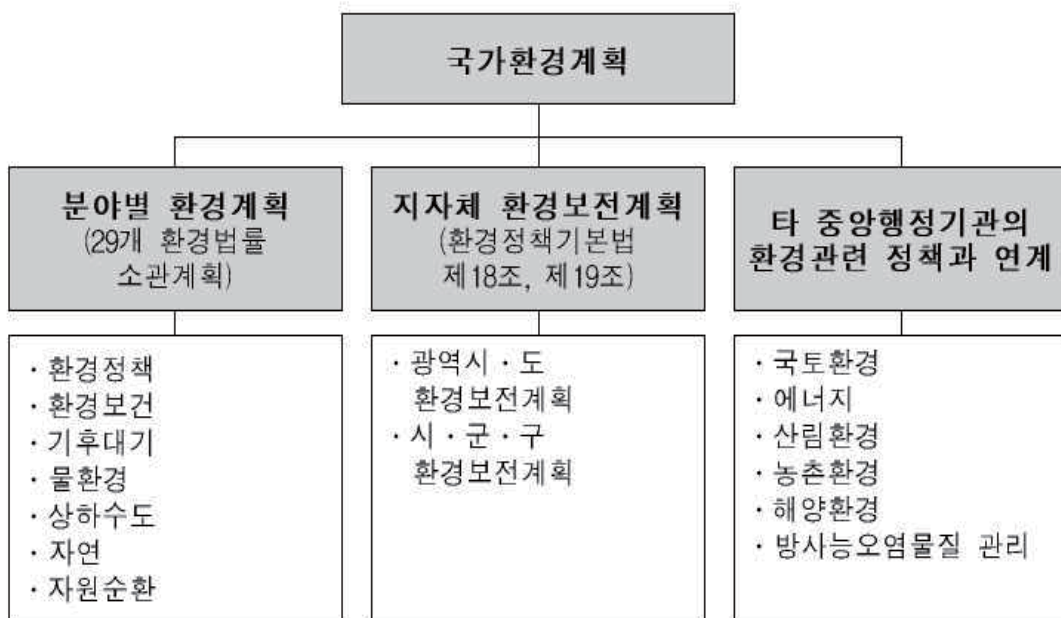
- 비전: 녹색국가 → 환경복지국가,
- 자연환경: 핵심 생태축 보전 → 생활 속 생태공간·서비스 확충,
- 기후·대기: 배출원의 오염물질 관리, 온실가스 감축기반 구축 → 인체위해성 관리, 실질적인 감축·적응
- 물환경: BOD 중심 수질관리 → 부영양화(TP), 수생태계 관리,
- 상·하수도: 인프라 확충 → 도·농 인프라 격차 해소, 도시 침수 예방,
- 자원순환: 폐기물 감량 → 자원순환사회 실현.
- 환경보건: 사업장 화학물질 배출 저감 → 전생애 화학물질 관리, 화학사고 예방·대응,
- 환경기술·산업: 사전오염예방 기술개발, 환경산업 양적 성장 → 개발기술의 사업화 촉진, 글로벌 환경기업 육성.



## 6. 제4차 국가환경종합계획(2016~2035)

지난 2015년 제3차 국가환경종합계획이 끝나는 시점에서 12월에 정부는 “자연과 더불어, 안전하게, 모두가 누리는 환경행복” 이라는 비전아래 향후 도래할지 모르는 과학기술 융·복합화, 환경문제에 대응하는 것을 주요한 목적을 뒀으로써, 이에 국토계획 등 관련한 국가계획과의 연계를 강화시키기 위하여 기존 10년에서 20년으로 계획기간을 연장하였다(법 개정안 국회 본회의 통과, ‘15.11.12). 따라서 이를 통하여 정부는 환경분야의 범정부 최상위 계획으로 분야별 환경계획, 타 중앙행정기관 및 지자체 환경계획에 대한 기본원칙과 방향성을 제시하였다.

[그림 2-6] 국가환경종합계획과 타 환경계획간 관계



자료: 관계부처 합동, “제4차 국가환경종합계획”, 2015, 2면.

## 제 2 절 자원순환기본법 주요내용 및 시사점

### 1. 자원순환의 개념

「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」제2조에서 “자원순환이란 환경정책상의 목적을 달성하기 위하여 필요한 범위 안에서 폐기물의 발생을 억제하고 발생된 폐기물을 적정하게 재활용 또는 처리하는 등 자원의 순환과정을 환경 친화적으로 이용 및 관리하는 것을 말한다.”로 정의하고 있다. 따라서 폐기물을 우리생활에 필요한 자원으로 인식하여 자원을 소비한 후 다시 경제적 활동에 재투입하여 폐기되는 자원을 최소화 시키고 자원의 고갈시기를 늦추므로 폐기물로 인한 환경오염을 방지하는 것을 의미한다.

### 2. 자원순환 관련 기본 법체계

자원순환 관련 법체계를 살펴보면 먼저 폐기물의 개념 정립을 언급할 수 있다. 그 이유는 폐기물 개념으로부터 폐기물의 범위 및 폐기물에 대한 발생시점 등이 결정되고 이에 따라 자원순환에 대한 정책적 방향성과 규제 범위가 정해지기 때문이다. 따라서 현행 「폐기물관리법」에서 규정하고 있는 폐기물의 개념 및 범위에 대해서 자세히 언급하고 있다. 과거 폐기물에 대한 개념을 구분시켜 나열하였으나, 폐기물관리법상 세분화된 폐기물의 개념을 광범위적 개념으로써 폐기물로 해석하여 규정하게 된 것이다. 이러한 폐기물에 대한 개념은 자원순환기본법상에서 폐기물에 대한 개념을 활용하여 사용하고 있다.

현행 자원순환에 관한 기본법률 체계는 폐기물 관리에 대한 일반법인 「폐기물관리법」과 폐기물 정책적 변화에 따른 폐기물관리법에서 분법화된 자원에 대한 재활용 관련 개별법인 「자원의 절약과 재활용

촉진에 관한 법률」과 건설폐기물 관련 사항을 규정하고 있는 개별법인 「건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률」 및 전기·전자 및 자동차 재활용 관련 사항을 규정하고 있는 개별법인 「전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률」과 폐기물에 관한 국가간 이동에 대하여 규정하고 있는 바젤협약 이행법 등으로 크게 구분할 수 있다.

### 3. 자원순환기본법 제정 배경

현행 「폐기물관리법」 및 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 등에서 규정하고 있는 폐기물의 재활용 및 폐기물의 적절한 처리를 촉진하기 위한 정책수단은 대량폐기형의 사회경제구조 및 대량생산·대량소비에 맞추어져 발생된 폐기물의 사후적 관리에 중점을 두고 있다. 따라서 이러한 법률들과 정책수단으로는 미래에 다가올 자원고갈·에너지 위기와 환경문제<sup>25)</sup>를 극복할 수 있는 국가적으로 지속가능한 사회의 실현을 위한 마련이 현실적으로 어려웠다.<sup>26)</sup>

이에 제품 등의 생산부터 유통·소비·폐기에 이르기까지 보다 효율적으로 자원이 사용되도록 관리하고 폐기물의 발생량을 감소시켜 환경문제를 감경시키는 한편, 자원의 재사용을 통한 순환이용을 촉진함으로써 자원순환사회의 기반을 구축하기 위하여 2014년부터 2년여 시간의 기다림 끝에 지난 2016년 5월 29일 제정하게 된 주된 이유이다.

### 4. 자원순환기본법 주요내용

자원순환기본법의 주요 내용을 살펴보면, 환경부장관은 자원순환기본계획을 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 10년마다 수립·시행하여야 하고, 관계 중앙행정기관의 장은 자원순환사회로의 전환 촉진을 위한 투자계획을 포함한 자원순환기본계획의 연차별 시행계획을

25) 환경부, 「자원순환사회 전환 촉진법 리플렛」, 2014b, 13쪽.

26) 환경부, 「자원순환사회 전환 촉진법(안)」, 2014a, 1쪽.

수립하여 환경부장관에게 제출하고 시행하여야 한다(법 제11조 및 제12조).

환경부장관은 폐기물의 발생을 억제하고 순환이용을 촉진하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 국내의 자원순환 여건과 각국의 자원순환 동향 등을 고려하여 국가의 중장기·단계별 자원순환 목표를 설정하도록 하며, 「폐기물관리법」제17조에 따른 사업장폐기물 배출자를 자원순환 성과관리대상자로 정하고, 산업통상자원부장관 및 동법 제18조에 따른 사업자단체와의 협의를 거쳐 사업 규모, 기술 수준 및 국제경쟁력 등을 고려하여 자원순환 성과관리대상자별 자원순환 목표를 설정·관리하며, 해당 자원순환 성과관리대상자가 자원순환 목표를 달성하지 못한 경우에는 이행명령 및 명단 공개 등의 조치를 할 수 있도록 한다(법 제14조 및 제16조).

또한 환경부장관은 순환자원의 사용을 촉진할 필요가 있는 사업자로서 대통령령으로 정하는 업종 및 규모 이상의 사업자를 순환이용사업자로 정하고, 산업통상자원부장관과 공동으로 고시하는 지침에 따라 순환자원을 일정량 이상 사용하도록 노력하여야 하며, 그 사용실적이 우수한 순환이용사업자에게 행정적·기술적·재정적 우대조치를 할 수 있도록 한다(법 제17조). 그 밖에도 환경부장관은 제품 등의 유해성 및 순환이용성 평가를 위하여 사람의 건강과 환경에 유해하거나 순환이용이 어렵다고 의심되는 제품 등에 대하여 제품 등이 폐기물로 되는 경우 순환이용 및 적정 처분의 가능성과 제품 등의 내구성 등에 관하여 대통령령으로 정하는 유해성 및 순환이용성의 평가 방법과 절차 등에 따라 유해성 및 순환이용성 평가를 실시할 수 있도록 하고, 그 결과가 저조한 제품 등에 대해서는 개선권고 및 평가 결과 공개의 조치를 할 수 있도록 하고 이다(법 제19조).

또한 순환자원의 품질과 기술경쟁력을 강화하기 위하여 사업자의 신청에 따라 순환자원에 대하여 대통령령으로 정하는 인증기관에 위탁하

여 실시한 품질 및 공정 심사를 거쳐 그 품질표지의 인증을 할 수 있도록 하고, 환경부장관 및 산업통상자원부장관은 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」제2조제2호에 따라 공공기관이나 민간기업 등에 인증을 받은 순환자원의 우선 구매를 요청 또는 권유할 수 있으며, 환경부장관은 품질표지의 인증을 받지 아니하고 순환자원에 품질표지 또는 이와 유사한 표지를 사용한 자에 대해서는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처하도록 형벌 규정을 두고 있다(법 제20조 및 제34조).

최종처분하여야 하는 폐기물의 양을 근본적으로 감소하기 위하여 환경부장관은 폐기물을 순환이용할 수 있음에도 불구하고 폐기물을 소각 또는 매립의 방법으로 처분하는 경우 폐기물처리의무자에게 해당 폐기물이 순환 이용되지 아니하고 소각 또는 매립됨으로써 발생하는 사회적 비용을 대통령령으로 정하는 산출기준을 처분한 폐기물의 양에 적용하여 부과·징수하도록 하고 있으며, 다만 그 대상자가 「중소기업기본법」에 따른 중소기업에 해당하는 등 대통령령으로 정하는 경우에는 폐기물처분부담금을 감면할 수 있도록 규정하고 있다(법 제21조).

우리나라도 독일과 유사하게 국가 및 지방자치단체는 자원순환사회로의 전환을 촉진하기 위하여 순환자원을 사용하는 사업자 등에게 필요한 재정적·기술적 지원을 할 수 있도록 하며, 관련 법령에 따른 규제의 완화 등 필요한 법제 및 행정상의 조치를 하도록 하고 있다(법 제26조 및 제27조).

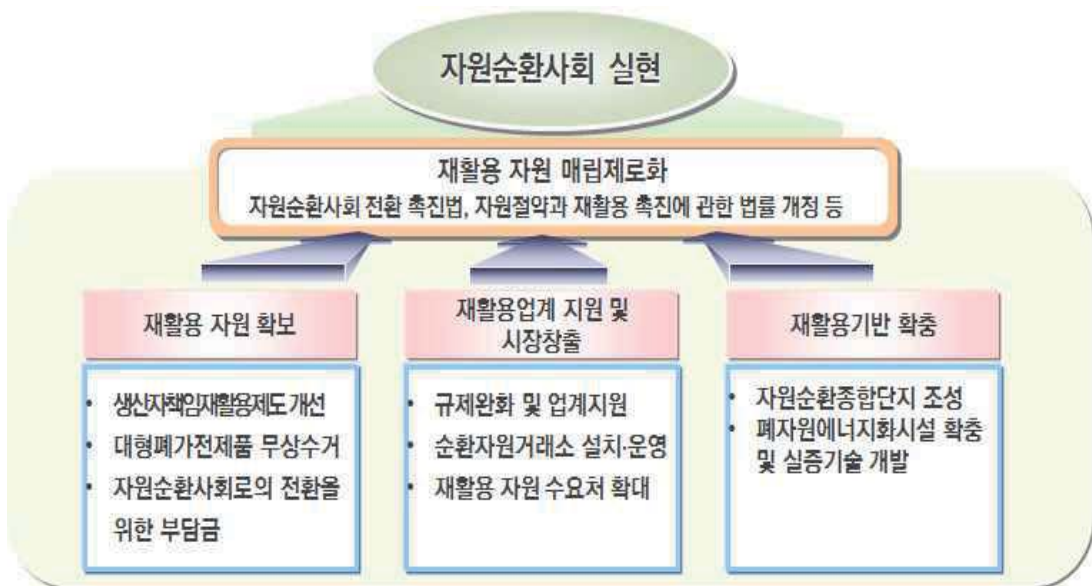
## 5. 자원순환사회 전환 촉진대책

환경부는 2013년 자원순환사회 전환을 목적으로 관련 국정과제를 본격 추진하고자 ‘자원순환사회 전환 촉진대책’을 발표한 바 있다.<sup>27)</sup> 이러한 발표의 내용에는 ‘자원·에너지가 우선적으로 순환하는 자원

27) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 39쪽.

순환사회 조기 실현'이라는 국정과제를 구체적으로 해결하기 위한 대책으로써 매립을 최소화 하고, 자원의 재활용을 극대화하여 에너지 소비와 자원의 사용을 줄이고, 재활용자원의 매립 제로화 달성 목표를 포함시키고 있다.<sup>28)</sup> 이에 「자원순환기본법」에 따라 환경부장관 및 산업통상자원부장관은 순환자원의 사용을 촉진할 필요가 있는 업종 및 규모 이상의 우수한 순환이용사업자에 대하여 행정적·기술적·재정적 우대조치를 할 수 있도록 규정하였다(법 제17조제2항).

[그림 2-7] 자원순환사회 전환 촉진대책 목표 및 실행방안



자료: 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 39쪽.

이를 위하여 재활용이 가능한 자원을 최대한 확보하고, 재활용시장의 창출과 관련 업계지원에 대한 방안을 마련하며, 재활용 기반 확충을 위해 추진정책을 제시하였다. 이러한 추진 정책을 통하여 환경부는 재활용량의 증가 및 일자리 창출을 예측하였다.

28) 구체적으로는 2020년까지 폐기물 발생량 대비 매립률을 2011년 기준 9.4%에서 3.0%로 줄이고, 56%에 달하는 폐기물 중 재활용 자원의 매립률을 제로화하는 것이다.

## 6. 우리나라 자원순환계획의 시사점

앞에서 우리나라의 주요 국가계획과 대책에서 자원순환사회 구현을 위한 자원순환분야의 정책 및 추진과제 등을 시간 순서대로 정리하였다. 그러나 앞에서 제시한 제1차 자원순환기본계획, 제2차 지속가능발전계획, 제3차 국가환경종합계획의 경우 계획 기간이 2015년에 만료되어, 정부가 그 후속작업을 진행하여 지난 2015년 12월에 제4차 국가환경종합계획을 발표하였다.

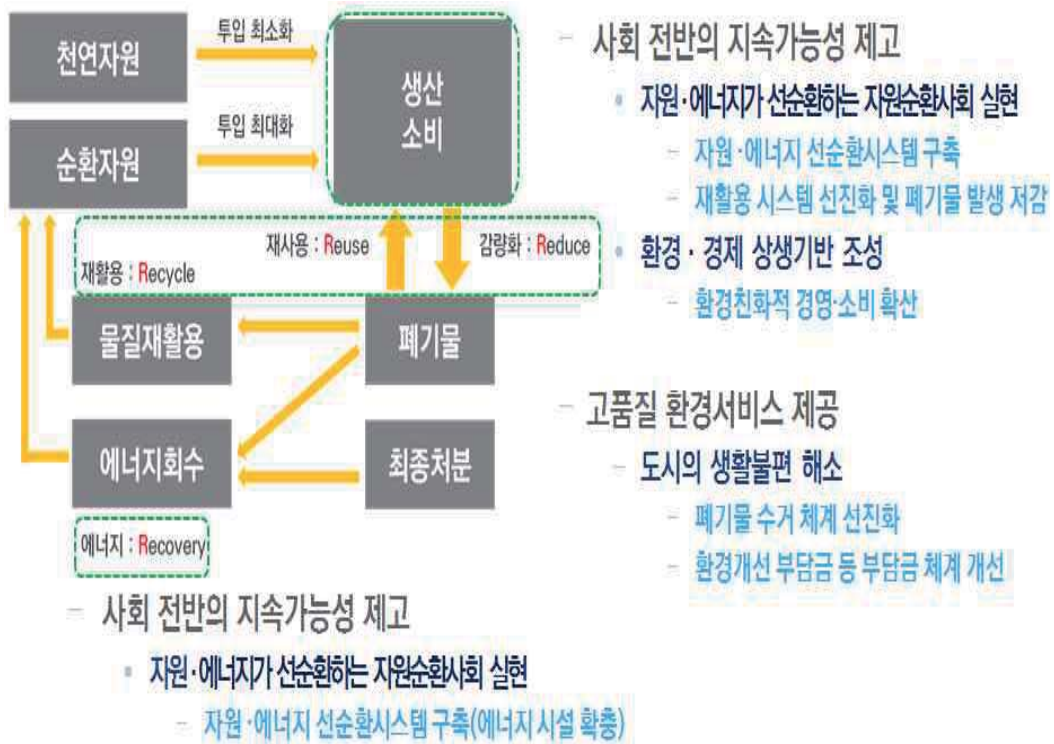
자원순환사회는 “자원채취, 생산, 유통, 소비, 폐기 등 사회경제활동의 전 단계에서 자원을 순환적으로 이용하고 천연자원의 소비를 줄이며 폐기물로 인한 환경부하를 가능한 한 줄이는 사회”<sup>29)</sup>로 정의된 바 있으며, 이것은 ‘현 세대의 필요를 충족시키는 동시에 미래세대의 필요성을 저해시키지 않는 발전’이라는 지속가능발전의 맥락과 상충된다고 볼 수 있을 것이다.

이렇듯 자원순환사회와 지속가능발전은 일정 부분 궤적을 같이하고 있는 점을 감안할 때, 현 시점에서 두 지향점의 연관성을 구체적으로 파악하는 것이 필요하다. 또한 지속가능발전목표가 향후 15년간 국제사회의 개발 의제로 명문화됨에 따라, 이를 성공적으로 이행하기 위하여 현재의 정책을 파악하고 개선점에 대한 논의를 진행하며, 이행수준과 성과를 평가할 수 있는 기반을 마련하여야 할 필요가 있다. 아울러, 앞에서 살펴본 우리 정부가 계획한 제1차 자원순환기본계획은 당초 5개년 계획이었으나, 지난 2016년 5월 29일 제정된 「자원순환기본법」에 따라 자원순환기본계획은 10년마다 수립 및 시행하도록 규정되었다. 이에 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사는 연차별 시행계획을 세우고, 시장·군수·구청장은 연차별 집행계획을 각각 수립·시행하도록 하였다(법 제11조 및 제12조). 따라서 21세기 자

29) 관계부처합동, 「제1차 자원순환기본계획(2011~2015)」, 2011a, 6쪽.

원·에너지 위기와 환경문제를 극복할 수 있는 지속가능한 사회의 구현을 위한 정책수단을 활용하기 이전의 중요한 역할을 할 것으로 기대해 본다.

[그림 2-8] 자원순환 모식도와 제5차 환경보전중기종합계획



자료: 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 52쪽.



## 제 3 장 EU의 지속가능한 발전 정책 동향 및 내용

### 제 1 절 EU의 지속가능한 발전

#### 1. 지속가능한 발전의 개념

지속가능한 발전은 생활주변의 환경을 파괴하는 것으로부터 그 환경을 구제하기 위한 목적으로 출발한다. 다만, 그 집행가능성이나 법 개념으로서 존재 등에는 논란이 있다.<sup>30)</sup> 따라서 지속가능한 발전은 추상적인 개념으로 이를 구체화 및 법개념 내지 법원리로서 기능하기 쉽지 않다. 유럽연합은 ‘지속가능한 성장(Sustainable Growth)’을 자원의 효율적 이용과 저탄소, 경쟁력 있는 경제를 촉진하는 것이라고 정의하였다.<sup>31)</sup>

또한 지속가능한 발전에 대한 개념은 국제연합의 리우선언<sup>32)</sup>과 지표 등을 통하여 구체화되어 왔으며 “원금이 아니라 이자로 산다”, “우리는 우리의 아이들로부터 단지 세계를 빌렸을 뿐이다” 등의 명제로도 일정한 확신을 담보하고 있다.<sup>33)</sup>

그러나 초기에 지속가능한 발전의 관념은 단지 정치적인 행동지침(Handlungsmaxime)에 불과하였다. 그럼에도 독일에서는 ‘정파의 한계’를 뛰어넘어서 ‘미래에 적합한 정치적인 행위에 대한 지침’이라는 점에서 큰 의미를 가지고 있다.<sup>34)</sup>

---

30) Menzel, ZRP 2001, S. 222.

31) European Commission(2010).

32) 1992년 6월 3일부터 14일까지 브라질의 리우데자네이루에서 ‘지구를 건강하게, 미래를 풍요롭게’라는 슬로우건 아래 개최된 지구 정상회담에서 환경과 개발에 관한 기본원칙을 담은 선언문이다(네이버 지식백과 <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1172893&cid=40942&categoryId=32411> 방문일자: 2016. 09. 12).

33) Menzel, ZRP 2001, S. 223.

34) Menzel, ZRP 2001, S. 223.

지속가능한 발전은 초기에 3가지의 형태로 나타났는데, 첫 번째는 산업국가와 저개발국의 이익과의 형량, 현재 세대와 미래세대의 이익의 형량, 생태적 관점과 경제적 및 사회적 관점의 조정이다. 특히 국제적인 규정은 지속가능성으로 개발의 관점을 강조하고 생태, 경제, 사회적인 관점을 서로 동등하게 얻고자 하는 3차원적인 모델인 것이다.<sup>35)</sup>

특히 브루트란트보고서<sup>36)</sup>에 따르면, 지속가능한 개발의 개념은 “미래 세대의 수요를 충족할 능력을 방해하지 않고 현재 세대의 수요를 충족하는 개발”이라고 정의하고 있다.<sup>37)</sup> 이 지속가능성 개념으로부터 보다 구체화하려면, 우선 그 안에 포함된 착상을 분리해서 고찰할 수 있다. 즉, 이 관념을 구체화하는 것은 브루트란트보고서에 따르면, 크게 아래의 3가지의 상이한 주요요소를 포함하고 있다.<sup>38)</sup>

지속가능한 개발에서는 우선적으로 ‘지속가능한 개발’(Eine dauerhafte Entwicklung), 즉 일회적인 조치나 단기적인 개발에 그치는 것이 아니라 ‘장기에 걸친 개발’이라는 얻고자하는 것에 도달하고자 하는 어느 정도의 시간이 필요한 시간적인 요소를 포함하고 있다.

‘지속할 수 있는’이라는 형용사는 개발이 행해지는 시간에 대한 정확한 결정이기 때문이다. 즉, 질적이거나 양적인 지표로 확정될 수 있

35) Eckard Reh binder, NVwZ 2002, S. 657.

36) 유엔환경계획(United Nations Environmental Programme; UNEP)의 결의로 설치된 환경과 개발에 관한 세계위원회(WCED)는 1987년 4월, 『우리 공동의 미래(Our Common Future)』라는 보고서를 발표하였다. 이 보고서는 “지속가능발전”을 환경보전과 개발을 동시에 추구하는 새로운 개념으로 정립하였다. 특히, “지속가능한 발전이란 ‘미래세대가 그들의 필요를 충족시킬 능력을 저해하지 않으면서 현세대의 필요를 충족시키는 것’이다”라고 정의함으로써 “지속가능발전”이라는 용어가 공식적으로 부각되는 계기를 만들었다. 『우리 공동의 미래』는 빈곤, 인구성장, 지구온난화와 기후변화, 환경 파괴 등을 우리 인류 전체의 장래를 위협하는 주요 요소로 규정하였으며, WCED의 위원장을 맡았던 브루트란트(Brundtland)의 이름을 따 브루트란트 보고서라고도 불린다(지속가능발전포털 <http://ncsd.go.kr/app/sub02/91.do> 방문일자: 2016. 09. 20).

37) World-Commission On Environment And Development (Hrsg.), Our Common Future, S. 43. 독일어판은 Hauff (Hrsg.), Unsere gemeinsame Zukunft, 1987, S. 46.

38) Konopp, WHG § 1, in: Sieder/Zeitler, WHG AbwAG, 48. Erg., 2014, Rn. 20.

는 어떠한 종점이 있는 것이 아니라 계속되는 개발로서 구체적인 목표가 아니라 목표 그 자체인 것이다.<sup>39)</sup>

두 번째는 ‘현재세대의 수요를 충족한다’는 것이다. 경제적인 발전은 자연의 침해나 착취 없이는 가능하지 않고 인간의 수요는 단지 경제적인 발전으로 통하여만 충족되기 때문에 개발이란 결국 인간이 자신의 생활기준을 확보하거나 발전시키기 위하여 자연자원을 이용할 수 있고 또한 있어야만 한다는 것이다.<sup>40)</sup>

물론 현재 세대의 수요를 충족한다는 것은 어떠한 ‘사회적인 요소’를 포함하고 있다는 것이다. 즉, 지속가능한 개발은 살아있는 인간에게 최소한의 경제적인 기본수요, 그러니까 의식주나 문화의 최소한을 충족할 수 있어야하기 때문이다. 이 수요충족의 기준은 사람들이 사는 지역의 발전상황과 그 사회적인 지위에 달려 있고, 이러한 의미에서 사회적 안전의 매개도 이 개념의 구조적인 요소가 되기 때문이다.<sup>41)</sup>

나아가 현재 세대의 수요는 그 밖에도 인간에 맞는 환경에서 살 수 있는 경우에만 충족되는 것이다. 따라서 인간의 수요충족에서는 ‘환경보호에 대한 최소기준에 따른 요구’도 관련된다. 이러한 점에서 지속가능한 개발은 경제, 사회, 환경적인 요소가 중요하지만, 현재 세대의 수요 충족이라는 점에는 당연히 ‘경제적인 목표설정’이 우선적으로 고려된다.<sup>42)</sup>

세 번째는 ‘다음 세대의 수요’이다. 생태학은 다음 세대의 수요충족을 가능하게 하기 위한 요구라는 점에서 특히 중요하다. 이것은 다음 세대가 경제적으로 살아갈 만큼의 충분한 천연자원을 남겨 두어야 하고, 두 번째는 환경을 선행세대가 너무 강하여 손상시켜서는 안 된다는 것이다. 이러한 점에서 ‘세대 간의 정의에 따른 요구’라고 설명하고 있다.

39) Peter Sieben, NVwZ 2003, S. 1174.

40) Peter Sieben, NVwZ 2003, S. 1174.

41) Peter Sieben, NVwZ 2003, S. 1174.

42) Peter Sieben, NVwZ 2003, S. 1174.

한편 이러한 일반적인 주장으로서는 법적으로 적용할 수 있는 구체적인 규정을 도출할 수 없으므로 1997년의 유엔의 환경과 개발에 관한 특별총회에 즈음하여 독일 연방정부는 지속가능성의 관리규정을 지적하였다.<sup>43)</sup>

## 2. EU의 지속가능발전 전략 추진배경

환경에 대한 국제적인 논의의 시작은 1972년 유엔인간환경회의(UN Conference on the Human Environment, 이하 UNCHE)<sup>44)</sup>이다. UNCHE에서 환경에 대한 기초원칙을 제시하였으며, 자원의 재생가능성과 비가역적피해 및 현 세대에서의 미래에 살 세대들에 대한 이해 등 주요 개념을 제시하였다.<sup>45)</sup> 유럽연합(EU)은 기후온난화에 따른 환경의 피해가 빈번하게 발생되면서 환경문제에 많은 관심을 갖게 되었다.<sup>46)</sup>

이에 1992년 스톡홀름 유엔인간환경회의 20주년을 맞이하여 브라질 리우에서 유엔환경개발회의(UN Conference on Environment and Development, 이하 UNCED, the Earth Summit)가 개최되었다. 1993년 1월에 수립한 제5차 환경행동 프로그램<sup>47)</sup>에서 처음으로 ‘지속가능한 발전’<sup>48)</sup> 개념이 도입되었으며, 정책·규범·자금 등의 이행에 따른 환경문제

43) *BT-Drs.* 13/7054, S. 1.

44) ‘스톡홀름 회의’라고 불리며, 환경(Environment)이라는 주제로 개최한 첫 번째 국제회의 이다.

45) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 7쪽.

46) 강상인, Rio+20 녹색경제 의제에 관한 국가비전 및 발전방안 연구, 한국환경정책·평가연구원, 2012, 5쪽.

47) 유럽연합은 ‘지속가능성’의 이념을 구체화시키기 위해 1992년 리우환경회의 개최 이전에 제5차 환경행동 프로그램(UAP)을 탄생시켰다. 이 프로그램은 환경행위자들의 네트워크화와 경제 및 법적 수단의 강조 같은 새로운 전략을 통하여 지금까지의 프로그램과는 구별되고 있다(김미자, “유럽연합의 ‘환경행동프로그램’ 분석: 제5차, 제6차 프로그램을 중심으로”, 『국제정치연구』 제11집 제1호, 2008, 92쪽 참고).

48) 지속가능발전(Sustainable Development)은 경제성장, 사회 안정과 통합, 환경보전이 조화를 이루며 지속가능성을 지향하는 발전을 의미하는 개념이라고 할 수 있다(임혜숙, 위의 보고서, 7쪽).

를 통합하기로 하였다.<sup>49)</sup>

이후 유럽연합은 현재까지 2001년~2010년의 제6차 환경행동 프로그램을 완성하였으며, 이전의 제1차부터 제4차까지의 환경행동 프로그램은 구체적인 정책보다는 수자원관리, 폐기물처리, 대기오염 등의 분야 및 환경정책의 기본원칙과 목표를 비롯한 환경정책에 대한 다양한 기본 개념이 언급되었다.<sup>50)</sup> 2001년부터 시행되고 있는 제6차 환경행동 프로그램은 제5차 프로그램의 중점분야를 그대로 유지한다는 이념 아래 지속가능한 발전을 지원한다는 전략적 내용을 담고 있다.

### 3. 국가지속가능발전전략(National Strategy for Sustainable Development)

2001년 6월 고틀보르크(Göteborg; Gothenburg)에서 개최된 유럽이사회는 ‘EU 지속가능한발전전략(European Union Strategy for Sustainable Development)’을 채택하였다.<sup>51)</sup> 이 전략의 기본적인 목적은 현세대의 수요를 충족시키고, 미래세대의 수요를 보장하는 것이다. 또한 이를 위하여 사회·경제·환경정책이 상호보완적으로 달성되어야 함을 강조하고 있다.<sup>52)</sup>

이 전략에서는 지속가능한 발전의 위협요인이자 당면과제<sup>53)</sup>로써 ① 지구 온난화, ② 유해화학물질 소비와 식품안전성 관련 질병 저항성, ③ 빈곤 문제, ④ 인구의 연령 분포, ⑤ 생물의 다양성 및 토양의 산성화, ⑥ 교통 혼잡 및 지역 불균형의 여섯 가지를 제시하였다. 또한

49) 김만영, “EU의 “지속가능한 발전”관련 정책과 시사점”, 국가환경정보센터, 『Global Green Growth Police』 제28호, 2010, 3쪽.

50) 김미자, “유엔연합의 ‘환경행동프로그램’분석”, 『국제정치연구』 제11집 제1호, 2008, 92쪽.

51) 김만영, “EU의 “지속가능한 발전”관련 정책과 시사점”, 한국환경산업기술원 Special Issue, 2010, 3쪽.

52) 김만영, “EU의 “지속가능한 발전”관련 정책과 시사점”, 한국환경산업기술원 Special Issue, 2010, 3쪽.

53) 환경부, 「국제환경동향 및 협력활동 보고」, 2015, 29쪽.

이를 해결하기 위한 주요 전략 방향으로는 첫째, 정책 간 상호 증진을 위한 횡단적(Cross-cutting)전략, 둘째, 해결해야 할 4가지 중점 과제에 대한 목표 설정 및 주요 대책 마련, 셋째, 전략의 이행과 추진 현황 검증의 3가지를 제시하였다. 또한 2002년 7월에는 ‘환경 2020, 우리의 선택’이라는 주제 하에 제6차 환경행동 프로그램(6th EAP, 2002~2012)<sup>54)</sup> 이 수립되었다.

EU의 지속가능한 발전전략에서 제시한 주요 전략 3가지<sup>55)</sup>를 자세히 살펴보면, 첫째, 통일된 정책을 입안하여 지속가능한 발전을 각 정책분야별 주요과제로 실행하기 위한 제안이다. 또한 기술혁신을 촉진하여 정책입안 과정에 국민이나 기업의 참여를 확대한다.

둘째, 리스본 전략에서 배제되었던 인체건강, 자연자원의 악화, 기후변화, 토지이용 및 교통 혼잡이라는 4가지 중점과제에 관한 대응이다. 셋째, 괴텐부르크(Göteborg) 이사회 이후에 추진현황 및 전략 실시를 평가하는 절차를 정하고 있다.

두 번째 전략인 4가지 중점과제 분야의 목표 및 주요 대책을 자세히 살펴보면 다음과 같다.<sup>56)</sup>

1) 기후변화 억제 및 그린에너지 사용 증대

- 목표 : 제 1단계로서 교토의정서에서의 의무(commitment)를 달성
  - 2020년까지 온실가스 배출을 1990년 수준보다 매년 평균 1%씩 감축
  - EU는 다른 주요 선진공업국에 대해서도 의정서에서의 목표를 달성하도록 요구
- 주요 대책
  - 화석연료 생산 및 소비에 대한 보조금을 단계적 폐지(2010년까지)
  - 에너지 과세로의 새로운 틀 마련

54) The 6th Environmental Action Programme of the European Community 2002-2012, 2002.

7. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:242:0001:0015:EN:PDF>

55) 강상인, 앞의 보고서, 24쪽.

56) 김만영, “EU의 “지속가능한 발전”관련 정책과 시사점“, 한국환경산업기술원 Special Issue, 2010, 5~6쪽 재구성.

- 이산화탄소(CO2) 배출 거래 실시
- 바이오연료와 같은 대체연료 촉진
- 에너지 효율 개선

2) 인체건강 보호

- 목표 : 식품 안전성 확보. 유해화학물질이 인체·환경에 미치는 영향을 최소화
- 주요 대책
  - 유럽식품기관(European Food Authority) 설립(2002년)
  - 공통 농업정책(CAP)의 지원 방향을 ‘생산량’으로부터 ‘생산방법 및 생산물’로 전환
  - 이해하기 쉬운 식품 라벨링을 실시하여 소비자에게 정보를 제공 및 소비자 의식을 향상

3) 자연자원을 보다 확실하게 관리

- 목표 : 생물다양성 보호하고, 자연의 생식지에 대한 압력을 줄임
- 경제성장 → 자원 이용 → 폐기물 발생이라는 사슬을 파괴
- 주요 대책
  - 생물다양성과 자원 이용의 지표를 확립

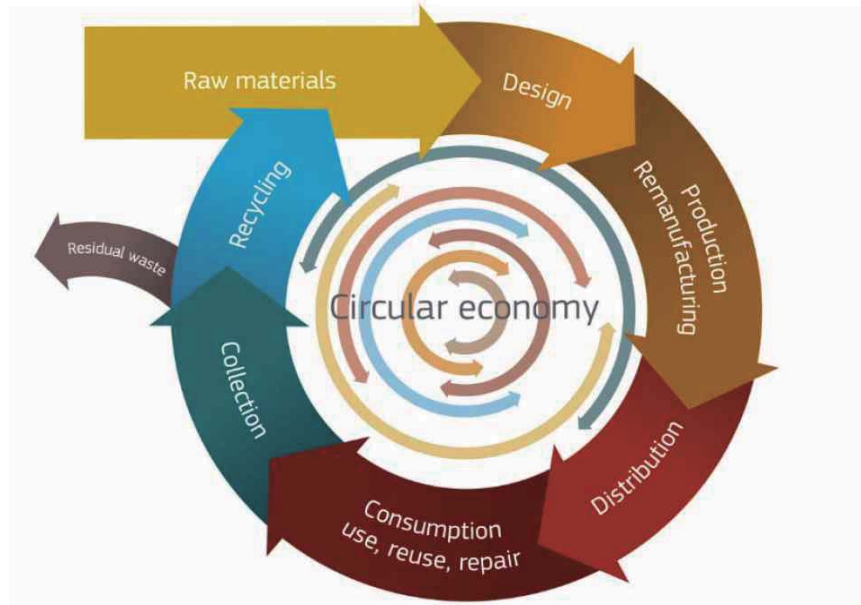
이후, EU는 ‘유럽 2020 전략’을 통해 자원효율성 향상과 저탄소 경제로의 전환을 선언한 바 있다. 이후 플래그십 이니셔티브로 2011년 ‘자원 효율적인 유럽을 위한 로드맵(Roadmap to a Resource Efficient Europe)’을 발표하여 폐기물을 자원으로 인식하고 자원효율화 향상을 통한 순환경제로의 전환을 제시하였다.<sup>57)</sup>

또한 2014년 7월에 자원순환경제 구축을 위한 순환경제 패키지를 내놓았으며, 2015년 4월에는 기존의 자원효율화 로드맵 이니셔티브를 포함하는 순환경제전략 이니셔티브를 출범 하였다.<sup>58)</sup>

57) Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth.([http://ec.europa.eu/eu2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/eu2020/index_en.htm). 방문일자: 2016. 09. 19).

58) Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth.([http://ec.europa.eu/eu2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/eu2020/index_en.htm)).

[그림 3-1] EU 순환경제 모식도



자료: European Commission(2014).

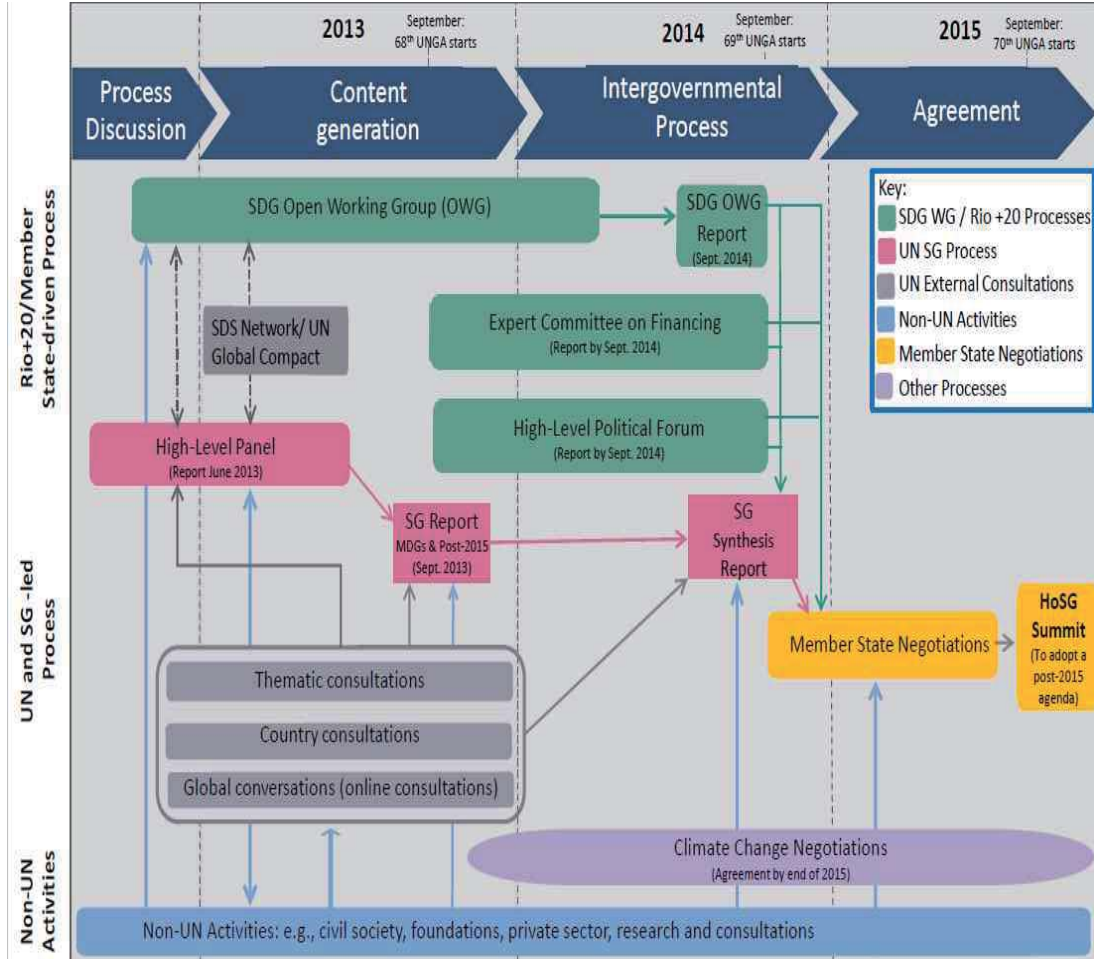
또한 회원국과 유럽의회는 제7차 환경행동 프로그램(Environment Action Programme)에서 EU가 자원효율성에 대한 목표를 설정하고 관련 지표를 수립하도록 합의한바 있다. EU는 물질소비량(Raw Material Consumption, RMC)에 대한 GDP로 측정되는 자원생산성(resource productivity)을 지표 후보로 제안한 바 있다. 물질소비량은 경제 내에서 사용된 물질자원의 합산으로 구해지며, 물질소비량의 사용이 불가능한 경우에는 총물질소비량(Domestic Material Consumption, DMC)이 사용 될 수 있다.<sup>59)</sup>

eu/eu2020/index\_en.htm. 방문일자: 2016. 09. 19).

59) European Commission(2014)([https://ec.europa.eu/commission/2014-2019\\_en](https://ec.europa.eu/commission/2014-2019_en) 방문일자: 2016. 09. 13).



[그림 3-2] 지속가능발전목표 논의 구조 및 경과



자료: <http://www.unfoundation.org/assets/pdf/post-2015-process-slide-1114.pdf>

## 제 2 절 EU의 지속가능한 발전 정책 및 규제

### 1. EU의 지속가능한 발전 정책

EU는 지속가능발전을 위한 비전으로써 현재 및 미래세대의 지속적인 삶의 질의 향상을 목표로 지구의 생명보호 능력을 유지하며, 민주, 권리, 자유 및 평등을 추구하였다.<sup>60)</sup> 유럽연합의 본격적인 환경정책의 시작은 해수

60) 환경정책연구원, “지속가능발전목표(SDGs) 세부대응전략 수립을 위한 연구”, 2014, 7쪽.

면의 상승과 기후변화 등 지구온난화가 불러올 지구의 대재앙을 경고한 2007년 2월 2일에 유엔의 기후변화 정부간 위원회(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 발표한 보고서의 시작으로 가속화 되었다.<sup>61)</sup> 유럽연합의 과거 지속가능발전을 위한 연혁을 살펴보면, 유럽연합은 1957년의 유럽경제공동체 창설을 위한 조약에서 환경보호와 직접 관련되는 공동체의 목표를 설정하지 않았다. 이후 유럽연합에서 환경에 대한 논의가 시작된 것은 1972년 파리회담<sup>62)</sup>의 결정에 의해서 이다.<sup>63)</sup>

유럽연합에서 환경보호에 대한 개념을 다루기 시작한 것은 1987년 유럽단일의정서(SEA: Single European Acts)에서 처음으로 “환경보호”의 개념을 최초로 명시하여 사용하였으며, 이후 유럽연합은 환경보호를 목표로한 구체적인 목표사항들을 기술한 환경행동프로그램을 발효하였으며, 2007년에 제6차 환경행동프로그램(EAP)이 만들어졌으며,<sup>64)</sup> 2016년 현재까지 제7차 환경행동프로그램(EAP)가 발효되었다. 제7차 환경행동프로그램은 2020년까지 환경보호를 위한 구체적인 목표 및 환경정책에 대하여 다음과 같이 7가지 목표를 제시하였다.<sup>65)</sup>

- 자연자본의 보호, 보존, 가치향상
- 자원효율성, 녹색 및 저탄소 경제

61) 김미자, “유럽연합의 ‘환경행동프로그램’분석, 『국제정치연구』 제11집 제1호, 2008, 88쪽.

62) 1972년 파리회담에서 유럽공동체 회원국 각국 정상들은 환경에 대한 의미를 강조하였으며, 공동체 기구에 1973년 7월 31일까지 자세한 시간계획과 함께 행동프로그램을 완성 및 제출할 것을 요구하였다.

63) 유럽연합 내 환경문제가 처음 언급된 것은 1967년 유럽의회에서 자동차 배출가스의 정화 문제에 대해 집행위원회에 질의하였으며, 이후 1971년 집행위원회는 국내환경정책과 공동체의 환경정책이 조화를 이루어야 한다고 언급하였다(김미자, 위의 논문, 91쪽).

64) 유럽연합 환경행동프로그램의 연혁을 살펴보면, 1973-1976년 제1차 EAP, 1977-1981년 제2차 EAP, 1982-1986년 제3차 EAP, 1993-2000년 제5차 EAP, 2001-2010년 제6차 EAP가 만들어 졌다.

65) 국가청정생산지원센터 홈페이지, 최신정보, EU의 제7차 환경행동프로그램(EAP), [http://www.kncpc.or.kr/support/info\\_view.asp?id=312&page=1](http://www.kncpc.or.kr/support/info_view.asp?id=312&page=1) (접속일자: 2016.8.1)

- 환경관련 압력과 위협으로부터의 보호
- 법률의 더 나은 완성
- 지식기반 개선에 의한 더 나은 정보
- 환경 및 기후 정책에 대한 현명한 투자
- 다른 정책에 환경적 요구 및 고려사항 통합
- 지속가능한 도시
- 보다 효율적인 국제환경과 기후문제의 해결

[그림 3-3] EU의 제7차 환경행동프로그램(EAP)



자료: European Commission Environment

(<http://ec.europa.eu/environment/action-programme/objectives.htm>)

## 2. EU의 지속가능한 발전을 위한 환경 규제

### (1) 통합제품정책

EU 집행위원회는 2003년 6월 제품이 환경에 영향을 주는 피해를 줄이기 위하여 EU의 행동 전략을 담고 있는 “통합제품정책”을 채택하

였다. 또한 제품이 환경에 주는 피해를 줄이기 위한 EU의 행동 전략을 담고 있다.<sup>66)</sup> 모든 제품은 환경에 피해를 끼친다는 전제를 통해 오염 배출원에 대한 관리중심의 환경정책을 추진하고 있다.<sup>67)</sup> 따라서 제품의 제조부터 폐기에 이르는 제품의 전 수명주기에 걸쳐 발생하는 환경피해를 줄이기 위한 것으로써 제품의 환경적합성 평가 및 친환경적 설계를 통한 판매규제, 전기 및 전자 제품의 유해물질 사용을 제한하고 있다. 이에 “통합제품정책”은 제품의 수거 및 재활용체제를 구축하는 등 친환경적인 제품의 생산과 소비를 유도하기 위한 정책이다.<sup>68)</sup>

주요 실행 계획으로는 제품의 사용에 따른 환경적으로 끼치는 영향을 제품의 가격에 반영하며, 정부 및 공공기관과 소비자가 친환경적인 제품의 구매 및 사용을 유도하고, 각 제품에 에코 라벨링(Eco-labeling)제도의 확대 및 강화를 통하여 녹색구매를 실천할 수 있도록 지속적인 지원을 하고 있다.<sup>69)</sup>

## (2) 전력소비제품의 에코 디자인 지침

EU 집행위원회는 2005년 8월 전기 및 전자기기나 전열기기와 같은 전력소비제품(EuP)의 에코 디자인(Eco-design)지침 안을 정식 제안하였다.<sup>70)</sup> 이후 2007년 3월부터 EU 내 시판되는 각종 에너지 사용 제품에 반드시 전력소비제품 지침의 이행 규정을 준수하여 제품을 시중에 판매하기 이전에 유럽통합인증(CE)을 부착하도록 규정하고 있다. 유럽통합인증은 소비자의 건강과 안전 및 환경보호와 관련된 유럽시장 내 판매를 위한 필수 규격으로써 이용되며, 대상품목을 자세히 살펴보면,

66) 국제산업환경동향, 2005.2(제05-2호), 한국생산기술연구원 국가청정생산지원센터, p.1

67) 국제산업환경동향, 2005.2(제05-2호), 한국생산기술연구원 국가청정생산지원센터, p.1

68) 국제산업환경동향, 2005.2(제05-2호), 한국생산기술연구원 국가청정생산지원센터, p.1

69) 국제산업환경동향, 2005.2(제05-2호), 한국생산기술연구원 국가청정생산지원센터, p.2

70) 배우근 외5인, “자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구”, 환경부 정책 보고서, 2012, 23쪽.

아이들이 가지고 노는 완구부터 압력용기, 가스기기, 가스 조리기, 온수기, 기계류, 가정용 전기기기, 보일러, 의료기기, 보호용구, 저울, 저전압기기 등을 포함하고 있다.<sup>71)</sup>

따라서 “전력소비제품의 에코 디자인 지침”은 환경기준을 충족하는 EuP는 EU 내에서 제약 없이 유통되게 함으로써 EU 경제의 경쟁력을 강화시키고, 또한 제조업체는 전력을 사용하는 제품에 대하여 환경친화적인 디자인을 해야 하는 의무를 가지게 된다.<sup>72)</sup>

### (3) 전기·전자 제품 폐기 규제

EU의 전기·전자 제품 폐기 규제는 천연자원의 사용을 줄이고 폐기물로부터 자원의 재활용 및 재사용을 강화시켜 깨끗한 환경과 인간의 건강을 보호하려는데 주된 목적을 갖는다.

EU 내에서 2007년 1월부터 판매되는 가전제품은 폐 전기 및 전자 장비의 소각 그리고 매립을 방지하기 위하여 재사용 및 재활용 비율과 무료 수거 의무를 준수하여야 한다.<sup>73)</sup> 따라서 본 규제에 의하여 유럽 내 대부분의 전기·전자 제품을 생산하는 업체들은 생산부터 재활용 및 최종적으로 처리 및 처분에 이르기까지 각 제품에 대한 재활용 비율을 준수하고 제품의 무료 수거를 의무화하고 있다.<sup>74)</sup> 이에 생산자는 전기·전자 제품 폐기 규제 대상인 제품에 대한 표시 및 분리수거 체계 등 필요한 정보를 제공해야 하고, 최종 사용자와 처리시설에 정보 제공, 수집 인프라의 가용성 확보, 판매 및 재생 일자 제출

71) 배우근 외5인, “자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구”, 환경부 정책 보고서, 2012, 23쪽.

72) 배우근 외5인, “자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구”, 환경부 정책 보고서, 2012, 23쪽.

73) 배우근 외5인, “자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구”, 환경부 정책 보고서, 2012, 24쪽.

74) 배우근 외5인, “자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구”, 환경부 정책 보고서, 2012, 24쪽.

및 전기·전자 제품 폐기 규제에 따른 비용 조달을 포함하고 있다.<sup>75)</sup>

#### (4) 폐차 수거와 재생 시스템 구축

EU는 2007년부터 자동차 판매업자는 소비자가 사용하던 폐차를 무료로 수거하도록 폐차 수거와 재생 시스템 구축을 의무화하여 규정하고 있다. 또한 폐차 재생비용을 자동차 제조업체가 부담하도록 하여 최종 소유자에 대한 부담을 줄여 주므로써 EU 내 폐차에 대한 재생 시스템 구축을 위하여 내용적으로도 분명히 하고 있다.

따라서 자동차 제조업체가 새로운 자동차 모델을 개발하는 단계부터 재생 측면을 더욱 중시하도록하기 위하여 2006년까지 자동차의 의무 재생 및 복원 율을 자동차 총 중량의 85%, 2015년까지 95%로, 동일 기간 중 재생 및 리사이클 율을 각각 최소 80%와 85%로 요구하고 있다.<sup>76)</sup>

<표 3-1> EU의 환경규제 동향

| EU 환경규제       | IPP  | EuP                                      | WEEE                                      | ELV  |
|---------------|--|--|---|--|
| 규제효력 발생년도     | 2003   | 2005                                     | 2007                                      | 2007                                       |
| 자원순환 관련 주요 내용 | 전과정 환경성 평가 및 환경적 외부 비율을 가격에 반영하여 녹색제품의 활성화를 유도 | 전력소비제품에 대한 에코 디자인 지침, 유럽 통합인증(CE) 부착 의무화 | 전기·전자제품소각 및 매립 금지, 재생, 재활용, 수거에 대한 의무를 부여 | 폐차수거와 재생시스템 구축 의무화, 폐차재생비용을 제조업체에 의무적으로 부과 |

75) 배우근 외5인, “자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구”, 환경부 정책 보고서, 2012, 24쪽.

76) 배우근 외5인, “자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구”, 환경부 정책 보고서, 2012, 24쪽; “Post-2015 개발의제 동향연구 1: SDGs 초안 분석”, 「개발과 이슈」 19, 한국국제협력단, 2014, 43쪽.

EU를 중심으로 한 환경규제들은 공산품에 적용되는 것으로 기본적으로 EU의 제품 경쟁력을 제고시키기 위한 전략을 담고 있는 것으로 보여 진다. 이에 결과적으로 제품에 대한 에너지 효율성 및 재활용성을 높이도록 압박하고 있다.<sup>77)</sup>

이러한 환경적 규제는 환경의 개선을 위해서 부정할 수 없는 내용 이므로 국제적으로 산업의 발달과 국민 GDP 등 상황을 고려하여 단계적으로 반영시킬 규정사항 이며, 또한 제품을 제조하는 기업들은 자율적으로 충족시켜 나갈 필요가 있다고 보여 진다.

---

77) 배우근 외5인, “자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구”, 환경부 정책 보고서, 2012, 24쪽.

## 제 4 장 독일의 자원효율화 관리 프로그램

### 제 1 절 독일의 자원순환 관리

#### 1. 독일의 자원순환 관리 내용

독일에서 지속가능성에 대한 논의는 우선 1994년의 ‘환경문제를 위한 전문가위원회’의 보고서에서 시작하였다.<sup>78)</sup> 이에 독일의 자원순환은 사회안전 및 고용창출 등 산업발전의 주요 문제로서 혁신적인 환경기술을 활용하여 자원효율성을 향상하는 동시에 지속가능한 그린경제를 달성하는 것을 목표로 삼고 있다.

독일의 자원순환 정책의 기본적 바탕은 1972년에 제정된 「폐기물 처리법(Waste Disposal Act)」으로, 이후 1986년 「폐기물 발생억제 및 관리법(Waste Avoidance, Recovery and Disposal Act)」이 제정되었다.

[그림 4-1] 독일 자원순환관련 법체계



자료: 환경부, 「자원순환정책 추진방향」, 자원순환단체조찬간담회 자료, 2010

78) Menzel, ZRP, 2001, S. 222.



이후 1994년에 「순환경제촉진 및 폐기물 관리법(Closed Substance Cycle and Waste Management Act)」을 제정하여 2년 후 1996년에 발효하였다.<sup>79)</sup>

이 법은 기존에 단순하게 폐기물을 처리하는 것에서 다시 폐기물을 재활용하도록 전환하는 계기가 되었다. 이에 제품을 생산하기 위해 사용되는 기본원료와 자원을 효과적으로 보존하고 폐기물의 발생이 적은 상품을 개발하도록 제품의 생산단계부터 유도하였다.<sup>80)</sup>

1994년에 제정된 법률에서는 폐기물의 체계를 ‘저감-재활용-최종처리(Avoidance-Recovery-Disposal)’의 3단계로 설정하였으나, 2012년 동 법률을 개정하면서 ‘폐기물예방-재사용준비-재활용-회수(에너지회수 포함) - 최종처리(Waste Prevention - Preparation for Reuse - Recycling - Recovery (including energy) - Waste Disposal)’의 5단계로 재설정하였다.<sup>81)</sup>

이후 2002년에, 2020년까지 에너지 및 원료생산성을 2배 및 장기적으로 4배 향상을 시키는 것을 목표로 하는 지속적인 국가성장전략을 채택하였다.<sup>82)</sup>

최근 독일의 주요 자원순환 관련 정책은 「순환경제법」 외에 2015년에 발표된 연방정부의 자원효율화 프로그램과 2013년의 폐기물예방 프로그램 등으로 구성되어 있다.<sup>83)</sup>

## 2. 독일의 자원화 관리 프로세스

전 세계적으로 산업화의 성장으로 경제적으로 부를 축적할 수 있는 산업의 원동력이 자원 이용에 대한 증가를 통한 삶의 질이 향상됨에

79) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 28쪽.

80) 환경부, 자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구, 2012, 42쪽.

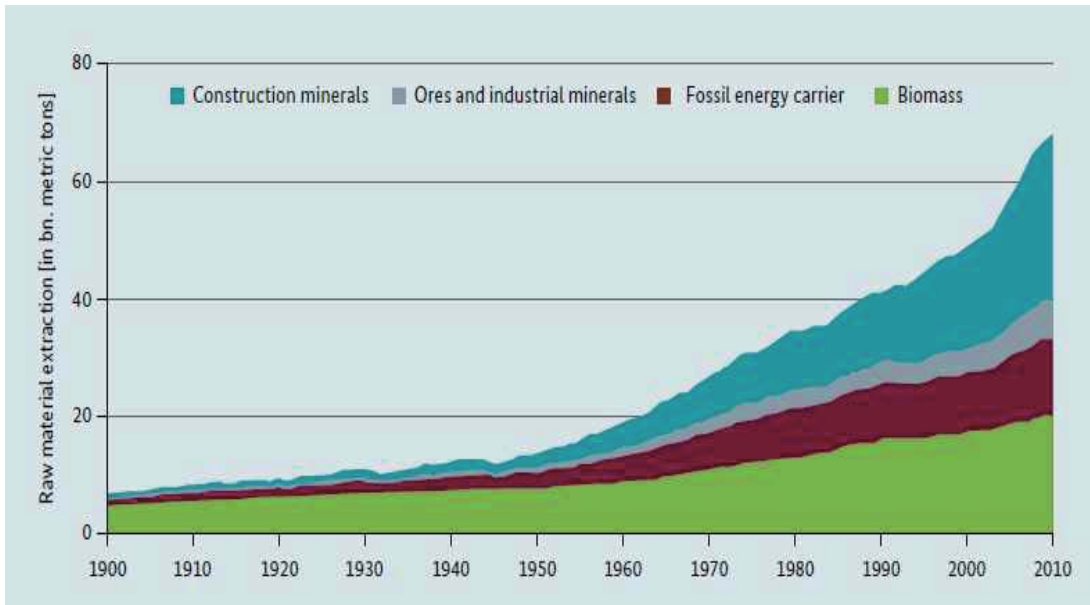
81) Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 『German Resource Efficiency Programme (ProgRess)』 2013, p.15.

82) 환경부, 자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구, 2012, 124쪽.

83) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 29쪽.

따라 반대로 환경적으로 이산화탄소의 배출량은 증가하는 국가적인 환경문제로 부담을 갖게 되었다.

[그림 4-2] 전세계 자원의 이용에 대한 성장 동향



자료: Krausmann et al. (2009): Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century, Ecological Economics Vol. 68, No. 10, 2696 - 2705, Version 1.2 (August 2011), <http://www.uni-klu.ac.at/socec/inhalt/3133.htm>

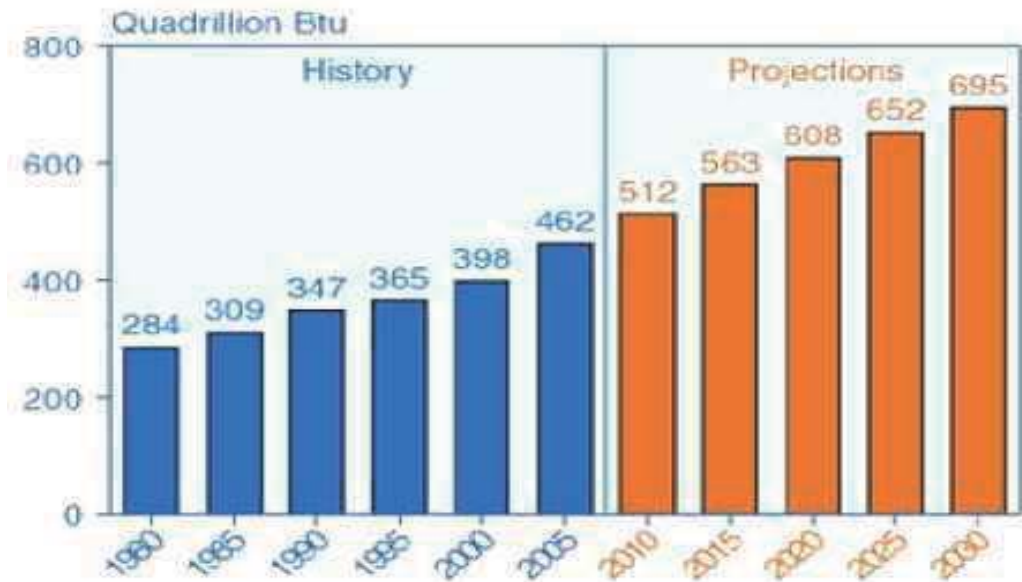
2009년에 전 세계적으로 사용된 자원은 680억 톤으로써 1990년(약 420억 톤) 대비 2/3 이상 증가한 수치이며, 2000년 보다 약 50억 톤 많은 1/3 증가한 수치이다.<sup>84)</sup>

또한 1980년부터 중국과 브라질이나 인동 등 새롭게 산업화가 가속되고 있는 국가들에서 사용되고 있는 자원의 이용 수가 증가되면서 지속적으로 자원의 이용 수가 늘어나고 있다.<sup>85)</sup>

84) Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 『German Resource Efficiency Programme (ProgRes)』 2012, p.17.

85) UNEP (2011). Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. [www.unep.org/resourcepanel/Publications/Decoupling/tabid/56048/Default.aspx](http://www.unep.org/resourcepanel/Publications/Decoupling/tabid/56048/Default.aspx).

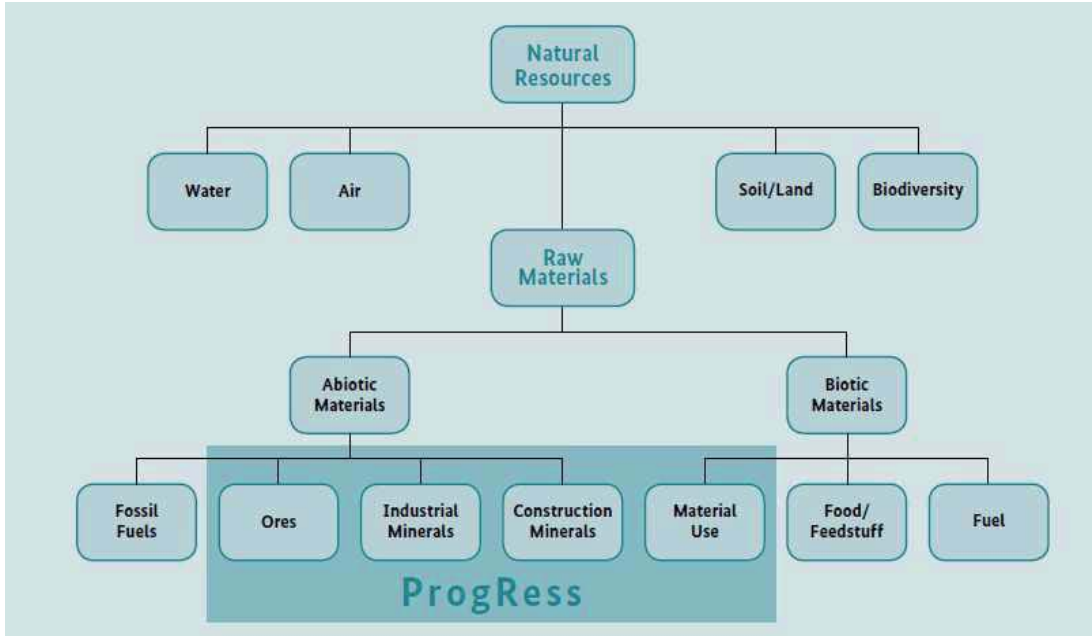
[그림 4-3] 세계 에너지 소비량 추이 (1980 - 2030년)



자료: Energy Information Administration, USA, 2015

독일의 자원의 효율적인 관리 프로세스를 살펴보면, 광석, 산업광물 등 주로 에너지 생산에 사용하지 않는 비 생물 원료의 사용 자원에 대한 관리 및 개선에 초점을 맞춰져 있다. 이들 원료로 사용되는 경우에는 비 생물적 및 자원 간 활용에 대한 이해를 우선적으로 고려하여 생물 원료도 포함되어 있다. 따라서 환경적 측면에서 자원에 대한 효율적인 사용 및 자원의 감소화적 요인들을 고려하고 있는 것으로 보여 진다.

[그림 4-4] 독일의 자원화 관리 프로세스<sup>86)</sup>



자료: ffu/IFOK commissioned by the BMU

독일은 원료에 대한 사용에 대하여 원료의 다양성과 생태계와 접목한 이용에 대한 고려를 통하여 자원의 효율적인 관리 프로세스를 이용하고 있다. 그러나 이러한 자원의 사용으로 인하여 환경의 피해를 예방하기 위한 수단으로 광범위한 자원의 이용에 대한 전략적인 프로세스를 적용하고 있다.

### 3. 독일의 자원화관리에 따른 효율성<sup>87)</sup>

독일은 독일 기업을 위한 자원 공급을 통하여 기업에 긍정적인 효과를 가져 오고 있다.

86) Diagram based on the research project: “Environmental strategy development - Sustainable management of political environmental goals and strategies” (ffu/IFOK for the Federal Environment Ministry).

87) Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 『German Resource Efficiency Programme (ProgResS)』 2013, p.20.

독일 내에서 풍부한 자갈, 모래 및 채석장의 돌을 채취하여 기본적인 제조의 원료로 사용되는 반면, 독일은 금속 광석 및 희토류의 경우 수입에 대한 의존도가 크다. 국제 원자재 시장에서 급등하고 있는 가격 및 가격 변동에 대한 경제적으로 취약한 부분에 대해서 이를 대응하기 위한 수단으로써 자원순환을 효율적인 제품과 생산 공정에 도입하고 있다. 이 뿐만 아니라 “중요한 자원”의 경우 자원의 조달이 상당히 중요하며 조달의 차질이 빚어질 경우 제품의 생산 공정에 위협하다. 즉, 중요한 자원의 경우 경제적인 부분에 직결될 수 있다.

이에 자원순환을 통하여 자원의 효율적인 사용은 생산 비용의 절감과 이를 통한 경쟁력 부분에 우위를 가져올 수 있다. 이에 독일 내 많은 기업들은 자원순환의 개념을 도입하면서 경제적면에서 경쟁력을 갖추고 있다. 특히 국제 경쟁에서 자원의 부족으로 이를 극복하기 위한 자원의 효율적 이용은 국가 경쟁력의 우위를 선점하는데 더욱 중요한 요소로 자리 잡게 될 것이다.

2008년 제조업의 기업들은 원재료 및 소모품으로 인한 비용은 평균 생산액 대비 18%를 차지하였으며, 또한 인건비는 45% 이상 차지하였다. 특히 원자재 가격 상승에 따른 원자재에 대한 의존도가 높은 자동차 및 기계 공학 산업에 들어가는 재료비는 이미 총 생산액의 50% 이상을 차지하였다. 그럼에도 불구하고 많은 기업들은 노동 생산성 향상에 주목해 왔다.

독일은 1960년부터 2005년까지 제조 산업에 활용되는 재료의 생산비가 2배 증가한 반면, 노동의 생산성은 같은 기간 동안 4배 이상 증가하였다.

독일 연방경제기술부의 보고서에 따르면, 제조 부문의 중소기업이 자원순환을 위한 기술적인 근대화를 짧은 기간과 투자로에 이룩하였고, 이를 통하여 재료비 부분에 20% 절감하는 성과를 달성할 것이라고 전망하였다. 자원 효율적 이용에 따른 비용 절감은 실질적으로 기업에게 경쟁력 향상을 가져올 수 있다. 독일 및 해외 시장에서의 자

원에 대한 미래 기술의 개발은 자원의 절약과 기업의 경쟁력 강화를 통한 성장 동력으로 기여할 것이다.

## 제 2 절 독일의 자원화 관리 프로그램

독일의 자원순환 정책의 근간은 1972년에 제정된 「폐기물 처리법 (Waste Disposall Act)」으로, 이후 1986년 「폐기물 발생억제 및 관리법 (Waste Avoidance, Recovery and Disposal Act)」이 제정되었고, 1994년에 「순환경제촉진 및 폐기물 관리법(Closed Substance Cycle and Waste Management Act)」을 제정하고 1996년에 발효하였다. 이 법은 기존의 폐기물처리를 단순처리에서 재활용으로 전환하는 계기가 되었으며, 원료와 자원을 효과적으로 보존하고 제품생산 시 폐기물의 발생이 적은 상품을 개발하도록 유도하였다.<sup>88)</sup> 1994년에 제정된 법에서는 폐기물의 체계를 ‘저감-재활용-최종처리(Avoidance-Recovery-Disposal)’의 3단계로 설정하였으나, 2012년 동법을 개정하면서 ‘폐기물예방-재사용준비-재활용-회수(에너지회수 포함)-최종처리(Waste Prevention - Preparation for Reuse - Recycling - Recovery(including energy) - Waste Disposal)’의 5단계로 재설정하였다.<sup>89)</sup> 이후 2002년에는, 2020년까지 에너지 및 원료생산성을 2배, 장기적으로는 4배 향상을 목표로 하는 지속적인 국가성장전략을 채택하였다.<sup>90)</sup>

독일의 주요 자원순환 관련 정책은 「순환경제법」 외에도 2015년에 발표된 연방정부의 자원효율화 프로그램과 2013년의 폐기물예방 프로그램 등으로 구성되어 있다.<sup>91)92)</sup>

88) 환경부, 「자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구」, 2012, 42쪽.

89) Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 『German Resource Efficiency Programme (ProgRess)』 2013, p.32.

90) 관계부처합동, 「제1차 자원순환기본계획(2011~2015)」, 2011a, 41쪽.

91) 환경부, 「국제환경동향 및 협력활동 보고」, 2015, 33쪽.

92) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 29쪽.

## 1. 폐기물의 발생과 관리목표

독일의 폐기물 발생량은 연간 3억톤 이상으로 추산되며, 이중 사업장폐기물이 70%에 달한다. 사업장폐기물 중 약 50%를 건설폐기물이 차지하고 있으며, 생활폐기물이 15%, 생활폐기물 유사 사업장폐기물이 15% 등의 발생량을 나타내고 있다.<sup>93)</sup>

이에 독일 내 사업장 폐기물관리정책의 목표는 폐기물로부터 새로운 자원을 얻어 다시 생산 공정으로 이용하여 활용, 또는 폐기물을 비 활성화하여 환경 친화적으로 최종 처리하는데 있다. 이에 폐기물을 보유하고 있는 기업 또는 사업장의 경우 폐기물의 양과 조성을 포함하여 폐기물을 처리시설로 보내지는 전 과정에 대한 정보를 관할 폐기물관리청에 제공하여야 한다.

## 2. 독일의 폐기물예방 프로그램

독일 연방환경부는 2013년 폐기물예방 프로그램을 발표하며, 폐기물 예방이라는 측면에서 현황을 진단하고 자원을 좀 더 효율적으로 이용할 수 있는 방법을 분석한 바 있다. 폐기물예방 프로그램에 따르면, 폐기물예방의 주목적은 폐기물 발생 방지이나 최종목적은 폐기물 발생으로 인한 인체 및 생태계 악영향과 경제성장을 디커플링 하는 것으로, 이는 경제성장과 물질소비가 디커플링 됨에 따른 진취적인 목표설정으로 보인다.<sup>94)</sup>

본 예방 프로그램의 주요 목적은 물질과 제품이 폐기물로 전환되기 전에 사전예방을 하는 것으로서 구체적으로는 ① 폐기물의 양 감소,

93) 해외환경통합정보시스템, “독일의 폐기물 관리 현황”

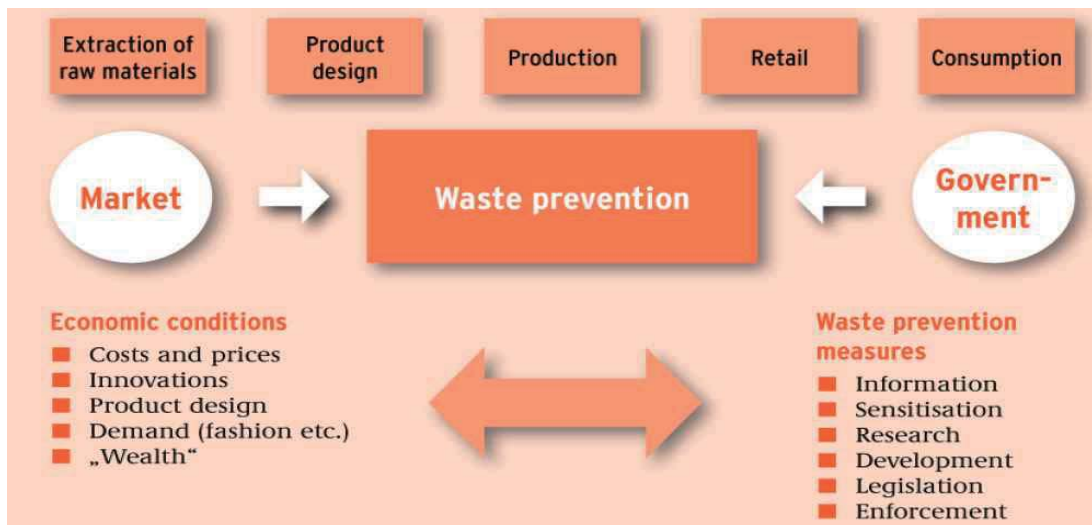
([http://www.eishub.or.kr/industryinfo/envInfo\\_view.asp?idx=59414&gotopage=6](http://www.eishub.or.kr/industryinfo/envInfo_view.asp?idx=59414&gotopage=6) 방문일자: 2016. 09.16.).

94) Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 『German Resource Efficiency Programme (ProgRess)』 2013, p.74.

② 폐기물의 악영향 감소 ③ 제품과 폐기물 내 유해물질의 감소이며, 정량적인 목표는 제시하고 있지 않다.<sup>95)</sup>

폐기물예방을 위한 정부의 역할은 여러 가지로 나타날 수 있는데 대중에 대한 법적 조치와 집행, 연구 및 연구에 대한 예산 지원을 포함 하며, 또한 제품 생산자부터 소비자에 이르는 시장참여자(market players) 는 제품에 대한 수요, 광고, 환경적 의식 및 기술혁신 등을 통하여 그 들의 의사를 결정하게 된다.<sup>96)</sup> 이러한 시장참여자들의 의사결정은 폐 기물예방에 많은 영향을 끼친다. 이때 정부는 행정적 규제 또는 사회적 시장경제와 환경친화적 시장경제를 융·복합적으로 활성화시키기 위한 사항을 규정함으로써 제품에 대한 시장참여자들의 의사결정에 영향을 줄 수 있다.<sup>97)</sup>

[그림 4-5] 폐기물예방을 위한 정부와 시장참여자의 역할



자료: BMUB(2013)

95) Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 『German Resource Efficiency Programme (ProgRes)』 2013, p.75.

96) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 30쪽.

97) 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 30쪽.



### 3. 독일의 자원효율화 프로그램

독일 연방환경부는 2015년에 자연 자원의 추출과 사용의 지속가능성 향상 및 환경오염을 줄이기 위하여 자원효율화 프로그램(German Resource Efficiency Programme, 'ProgRess')을 발표하였다. 본 프로그램의 대상은 비생물적이고 비에너지적인 원자재에 한한다.

자원효율화의 원칙은 ① 기술혁신, 사회적 책임, 경제적 기회가 결합된 생태계 사용, ② 국가자원 정책의 주요 요소로 지구적인 책임을 고려할 것, ③ 1차 산업자원에 덜 의존적인 경제 및 순환자원관리 형성 및 확대, ④ 질적 성장을 추구하는 사회전환을 위한 지속가능한 자원사용 보장이다.<sup>98)</sup>

자원효율화를 위한 전략으로써 ① 지속가능한 원자재 공급 보장, ② 생산에서 자원효율성 향상, ③ 자원효율화를 위한 소비 증진, ④ 자원효율순환관리 향상, ⑤ 적절한 제도의 이용을 제시하고 있다.<sup>99)</sup>

---

98) Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 『German Resource Efficiency Programme (ProgRess)』 2015, p.78.

99) Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 『German Resource Efficiency Programme (ProgRess)』 2015, p.79.

## 제 5 장 독일의 자원효율화 관리 법제

### 제 1 절 독일의 자원효율화 관리를 위한 폐기물관련 법제

#### 1. 폐기물 및 재활용 관련 법체계

독일 폐기물법은 우리나라의 폐기물과 재활용에 관한 기본법이라 할 수 있는 폐기물관리법을 두고 개별 물질 대상 및 사항별로 수개의 개별 법률을 둔 것과 달리 2개의 단일 법률과 대상물질별로 수개의 시행령을 두고 있다.<sup>100)</sup> 이들 법률은 폐기물과 재활용에 관한 기본법이라 할 수 있는 「순환관리 및 폐기물법」과 이 법률의 특별법으로 볼 수 있는 「전기전자제품법」이다. 또한 시행령은 「순환관리 및 폐기물법」에 근거를 두고 있으며, 연방의회의 동의를 받아 관계 연방장관이 제정하도록 되어 있다.

[그림 5-1] 독일의 폐기물 관련 법체계



자료: 한국환경공단, 『폐기물 관련 법률 개정을 위한 정비방안 마련 연구』, 2014, 117쪽.

100) 이종영, “폐기물 관련 법체계 개선 및 법령 정비 방안”, 환경부 연구보고서, 2008, 28쪽.

또한 독일은 폐기물의 영역 간 이동에 관한 사항을 규율하기 위해 2007년 7월 19일 「폐기물의 이동에 관한 법률(Abfallverbringungsgesetz - AbfVerbrG)」이 제정되었다.<sup>101)</sup>

이 법의 정식명칭은 「유해폐기물의 영역 간 이동과 그 처리에 관한 1989년 3월 22일의 바젤협약과 폐기물의 이동에 관한 2006년 6월 14일의 EU 의회와 이사회의 규정의 시행을 위한 법률(Gesetz zur Ausführung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen 1) und des Basler Übereinkommens vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung 2) (Abfallverbringungsgesetz - AbfVerbrG)」이다.<sup>102)</sup>

<표 5-1> 부속서 III 유해 폐기물

| 코 드  | 특 성                    | 내 용   |
|------|------------------------|---|
| H1   | 폭발성(explosive)         | 화염하에서 폭발하거나 니트로벤젠에 비해 충격이나 마찰에 더 민감한 물질   |
| H2   | 산화성(oxidizing)         | 가연성 물질 또는 그 밖의 물질과 접촉하는 경우 강한 발열반응을 일으키는 물질 또는 혼합물                                      |
| H3-A | 고인화성(highly flammable) | - 인화점이 21°C 이하인 액상물질 또는 혼합물<br>- 에너지원이 없이 상온에서 공기와 접촉 시 뜨거워져서 결국 화재를 일으킬 수 있는 물질 또는 혼합물 |

101) 이종영, “폐기물 관련 법체계 개선 및 법령 정비 방안”, 환경부 연구보고서, 2008, 28쪽.

102) 이종영, 위의 보고서, 28쪽.

제 1 절 독일의 자원효율화 관리를 위한 폐기물관련 법제

| 코 드  | 특 성               | 내 용   |
|------|-------------------|---|
|      |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 점화원과 가볍게 접촉 후 쉽게 불붙이며, 점화원을 제거한 후에도 계속해서 타거나 소모되는 고상물 질 또는 혼합물</li> <li>- 대기압하에서 인화성을 가진 가스상 물질 또는 혼합물</li> <li>- 물 또는 습한 공기와 접촉시 위험한 정도의 고인화성 가스를 방출하는 물질 및 혼합물질</li> </ul> |
| H3-B | 인화성(flammable)    | 인화점이 21~55°C인 액상물질 또는 혼합물   |
| H4   | 자극성(irritant)     | 즉각적 또는 반복적으로 접촉하거나 장기간 접촉 시 피부 또는 점막에 염증을 일으킬 수 있는 비부식성 물질 또는 혼합물   |
| H5   | 위험성(harmful)      | 흡입, 섭취 또는 피부를 통해 침투되는 경우 제한적인 건강상 위험을 초래할 수 있는 물질 또는 혼합물  |
| H6   | 유독성(toxic)        | 흡입, 섭취 또는 피부를 통해 침투되는 경우 건강에 심각하거나 급성 또는 만성적 손상을 주거나 사망을 초래할 수 있는 물질 또는 혼합물   |
| H7   | 발암성(carcinogenic) | 흡입, 섭취 또는 피부를 통해 침투되는 경우 암을 유발하거나 발암률을 증가시키는 물질 또는 혼합물  |
| H8   | 부식성(corrosive)    | 생체조직과 접촉 시 이를 파괴할 수 있는 물질 및 혼합물   |
| H9   | 감염성(infectious)   | 인간 또는 생명체의 발병원인이 되는 것으로 알려져 있거나 우려가 있는 살아있는 미생물이나 그 독소를 함유한 물질 또는 혼합물   |

제 5 장 독일의 자원효율화 관리 법제

| 코 드 | 특 성   | 내 용  |
|-----|---|--|
| H10 | 생식독성(toxic for reproduction)  | 흡입, 섭취 또는 피부를 통해 침투되는 경우 유전성이 아닌 선천적 기형을 유발하거나 발병을 증가시킬 수 있는 물질 또는 혼합물 |
| H11 | 돌연변이(mutagenic)   | 흡입, 섭취 또는 피부를 통해 침투되는 경우 유전자 형질 손상을 일으키거나 발병을 증가시킬 수 있는 물질 또는 혼합물      |
| H12 | 대기나 수중에 독성 또는 독성가스를 유출하거나 산을 배출하는 폐기물(waste which releases toxic or very toxic gases in contact with water, air or an acid) | 물, 공기 또는 산과 접촉하여 독성 또는 맹독성 가스를 발생시킬 수 있는 물질 또는 혼합물                     |
| H13 | 과민성(sensitizing)  | 흡입, 섭취 또는 피부를 통해 침투되는 경우, 부작용의 발생과 같은 과민성 증상을 일으킬 수 있는 물질 또는 혼합물       |
| H14 | 생태독성(ecotoxic)  | 즉시 또는 일정시간이 지난 후에 환경에 위협을 미치거나 미칠 수 있는 물질 또는 혼합물질                      |
| H15 | 폐기후 2차적인 물질을 발생시키는 물질 (예:침출수)(was te capable but any means, after disposal, of yielding another substance)                  | 폐기물 중에서 일정한 수단에 의하여 처리된 이후, 침출수와 같이 상기의 특징을 갖는 또 다른 물질을 발생시킬 수 있는 폐기물  |

자료: Gesetz zur Ausführung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen 1(부속서 III).

「폐기물의 이동에 관한 법률(Abfallverbringungsgesetz - AbfVerbrG)」은 독일 연방 안으로 폐기물을 수입하거나 밖으로 수출하는 경우와 독일 연방을 경유하여 폐기물을 이동시키는 경우 및 독일 연방 내에서 경계를 넘어 폐기물을 이동시키는 데에 적용하고 있다.<sup>103)</sup> 독일 연방정부는 구체적이고 세부적으로 유해 폐기물에 대한 구분을 짓고 있으며, 이러한 추세는 유럽연합 대 부분의 국가들이 따르고 있다.

## 2. 독일 폐기물의 개념

「자원순환의 촉진과 친환경적인 폐기물관리를 보장하기 위한 법령(자원순환관리법 KrWG)」제3조 제1항에 의하면 폐기물이란 “소유자가 폐기하거나, 폐기하기를 원하거나, 폐기하여야만 하는 모든 물질 또는 물건”이라고 규정하고 있다. 독일의 폐기물 개념은 소유자의 처리의사를 고려하여 폐기물 개념정의를 하고 있다. 여기서 의미하는 처리의사는 첫째, 물질 또는 생산품의 생산, 에너지전환, 처리 또는 각 행위의 목적이 그 이용이 아닌 업무에 제공된 경우, 또는 둘째, 새로운 사용목적이 직접적으로 대체되지 않고, 본래 사용목적이 없어지거나 포기된 것을 의미한다.<sup>104)</sup>

특히 폐기물 중 재활용 가능한 폐기물을 ‘재활용 폐기물’이라고 구분하고, 재활용이 불가능한 폐기물은 ‘처분 폐기물’로 구분하고 있다.<sup>105)</sup> 이러한 폐기물에 대한 분류 기준은 폐기물의 재활용인데, 실제로 폐기물이 처리되는 유형을 근거로 처리되는 폐기물과 재활용되는 폐기물로 구별될 수 있다. 즉, 자원순환관리법은 부록 1과 2에서 각각 처분절차 및 재활용절차를 규정하고 있는데, 부록에 열거된 유형에

103) 이종영, 위의 보고서, 31~32쪽 내용을 재구성함.

104) 한상운 외, “자원순환형사회를 위한 법체계 정비 방안 연구”, 연구보고서, 한국환경정책·평가연구원, 2014, 23쪽; 전재경 외, 「주요 외국의 폐기물 분류체계 분석」, 2012, 110쪽.

105) 한상운 외, 위의 보고서, 23쪽.

따라 재활용 폐기물과 처리 폐기물이 구분되고 있는 것이다.<sup>106)</sup> 재활용 폐기물은 어떠한 형태로든지 이용될 수 있으며, 또한 이용의 주요 목적이 기존의 원료를 대체할 수 있어야 된다. 처분 폐기물은 폐기물이 자원순환관리 단계에서 재활용이 불가능한 상태를 전제로 유해물질을 제거한 후에 처분되는 것으로 정의된다.<sup>107)</sup> 이 밖에도 「자원순환관리법」 제3조 제5항은 유해폐기물에 대하여 제48조 제2문의 규정에 의한 법규명령 또는 그 법규명령의 근거 하에 규정되어진 폐기물로 정의하고 있으며, 유해하지 않은 폐기물은 유해폐기물 이외의 폐기물로 정의하고 있다.<sup>108)109)</sup>

또한 부산물에 대하여 제4조에서 정의하고 있다. 동법 제4조 제1항에서 부산물이란 “물질 또는 물건이 제조절차에 있고, 그의 주된 목적이 물질 또는 물건을 제조에 사용하지 않으면, 그것은 부산물로서 폐기물로 볼 수 없다”라고 규정하여 부산물과 폐기물을 구분하고 있다. 부산물로서 폐기물에서 제외되는 조건을 살펴보면, 첫째, 물질 또는 물건이 계속적으로 이용되는 것이 확실할 것, 둘째, 보통의 산업상의 절차로부터 이를 위한 사전처리가 필요하지 않으며, 셋째, 물질 또는 물건이 생산과정의 본질적인 구성요소로서 나왔을 것, 마지막으로 계속적이 이용이 합법적일 것, 즉 물질 또는 물건이 그에 적용된 모든 생산품보호요구, 환경보호요구와 건강보고요구를 모두 이행하였고 전체적으로 인간과 환경에 유해한 효과를 발생하지 않을 것을 기준으로 하고 있다.<sup>110)</sup>

106) 한상운 외, “자원순환형사회를 위한 법체계 정비 방안 연구”, 연구보고서, 한국 환경정책·평가연구원, 2014, 24~25쪽.

107) 한상운 외, “자원순환형사회를 위한 법체계 정비 방안 연구”, 연구보고서, 한국 환경정책·평가연구원, 2014, 25쪽.

108) 한상운 외, “자원순환형사회를 위한 법체계 정비 방안 연구”, 연구보고서, 한국 환경정책·평가연구원, 2014, 25~26쪽.

109) 2012년 2월 개정된 유럽의 폐기물 목록에 관한 명령(AVV)에는 「순환관리법」 제3조제1항 제1문에 규정된 폐기물 목록이 부록에 나열하고 있으며, 유해폐기물도 포함해서 나열하고 있는데, 현재 839개의 폐기물 중 405개가 유해한 폐기물이다.

110) 전재경 외, 「주요 외국의 폐기물 분류체계 분석」, 2012, 113-114쪽.

### 3. 지속가능한 폐기물관리

독일의 폐기물관리는 최근 버리는 사회, 매립관리로부터 발생억제와 재활용을 우선적으로 고려하는 통합적 물질순환관리로의 전환을 시도하고 있다. 1998년 제정된 물질순환 및 폐기물관리법은 폐기물관리목표의 실천을 위해 생산자, 유통, 판매자들의 책임을 강화하는 새로운 생산자책임 제도를 도입한 것이다.<sup>111)</sup>

물질순환을 원활히 하여 지속적인 발전이 가능하게 하였으며 재활용률의 경우 1995년 25%에서 1996년에 35%, 1997년에 41% 등 꾸준한 상승률을 나타내고 있다.<sup>112)</sup>

특히 건설폐기물의 경우 1998년 71.6%의 재활용률을 보여주고 있다. 폐기물 양의 감소와 재활용률의 증가는 환경정책 면에서의 의미 있는 성공이었으며 이를 통하여 지속적으로 가능한 폐기물관리의 목표에 도달할 수 있다는 것을 의미한다.<sup>113)</sup> 경제적인 측면에서도 성공적인 발전경향을 보여주고 있으며 처리업종의 경우 연간 80억 마르크의 매출과 240,000명의 고용효과를 유도하여 경제적 안정의 요소로 작용하고 있다.<sup>114)</sup>

### 4. 폐기물 처리의무

독일의 폐기물처리 책임에 대하여 「자원순환관리법」 제15조에서 규정하고 있다. 이에 처분 폐기물에 해당되는 폐기물의 배출자와 점유자는 폐기물의 위탁의무와는 다르게 폐기물을 처리할 의무가 있음을

---

111) 국민대학교 국정관리전략연구소, “1회용 기저귀 재활용방안 연구”, 환경자원공사 연구보고서, 2006, 32쪽.

112) 환경부, “사업장폐기물 감량화를 위한 가이드라인 연구”, 2002, 129쪽; 국민대학교 국정관리전략연구소, “1회용 기저귀 재활용방안 연구”, 환경자원공사 연구보고서, 2006, 36쪽.

113) 이철호, “독일의 폐기물 관련 제도”, 자원재활용 신소재 연구회 자료집, 1999, 4쪽.

114) 환경부, “사업장폐기물 감량화를 위한 가이드라인 연구”, 2002, 129쪽.



규정하고 있는데, 이는 공공복리를 침해하지 않는 폐기물처리를 의미한다. 동법 제22조에서도 폐기물배출자나 점유자가 폐기물 재활용의 의무이행을 위임할 수 있는 규정을 두고 있는데, 의무이행을 위임하더라도 폐기물의 재활용 처분이 끝나기 전까지 폐기물 배출자 및 점유자의 재활용 책임이 남아있는 것으로 보고 있다.<sup>115)</sup> 이러한 순환관리의 기본원칙 및 폐기물 처리 의무는 법적 구속력이 있지는 않다.

다만, 이러한 원칙은 연방정부가 법규명령을 통하여 의무 이행을 할 수 있도록 필요한 사항을 규정하고 의무를 구체화하여 실질적으로 이행할 수 있도록 하고 있다.<sup>116)</sup>

## 5. 독일의 친환경적인 폐기물 처리를 위한 법률

독일의 「순환관리 및 폐기물법」의 특별법적인 성격을 갖는 「전기·전자제품의 거래와 회수 및 환경친화적인 처리에 관한 법률(Elektro- und Elektronikgerätegesetz : ElektroG - Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten)」은 2005년 3월 16일 제정되었다.

이 법의 내용을 살펴보면, 이 법의 목적은 순환관리 및 폐기물법 제 22조에서 정한 제품책임에 대한 요구사항을 확정하기 위한<sup>117)</sup> 목적을 갖는다(법 제1조제1항). 이에 적용범위는 이 법에서 특별히 정하지 않는 사항은 순환관리 및 폐기물법과 그 시행령의 규정이 그대로 적용된다(법 제2조제3항).<sup>118)</sup>

115) 한상운 외, “자원순환형사회를 위한 법체계 정비 방안 연구”, 연구보고서, 한국 환경정책·평가연구원, 2014, 153쪽.

116) 한상운 외, “자원순환형사회를 위한 법체계 정비 방안 연구”, 연구보고서, 한국 환경정책·평가연구원, 2014, 153쪽.

117) 안세희, “자원순환사회에서의 폐기물관리법제”, 서강대학교 일반대학원 법학과 박사학위논문, 2015, 125쪽.

118) 이종영, “폐기물 관련 법체계 개선 및 법령 정비 방안”, 환경부 연구보고서, 2008, 37쪽.

제2조에서 10개 군의 제품을 열거하고 각각의 군에 대한 세부적인 제품을 부록I 에서 열거하고 있다.<sup>119)</sup>

제1호: 대형가전제품 - 대형냉장기기, 냉장고, 냉동고, 세탁기, 빨래건조기 등

제2호: 소형가전제품 - 청소기, 양탄자관리기기, 다리미와 다림질과 수선 또는 옷감 손질을 위한 기기 등

제3호: 정보통신기기 - 대형전산컴퓨터, 소형컴퓨터, 프린터, 노트북, 복사기 등

제4호: 소비가전제품 - 라디오, TV, 비디오카메라, 비디오리코더, 오디오 증폭기 등

제5호: 조명기기 - 가정용 조명기기를 제외한 발광체전등을 위한 조명기기, 막대 모양의 발광체전등, 집약발광체전등, 방전등, 고아의 나트륨조명기기 등

제6호: 고정식 산업용 대형공구를 제외한 전기전자공구 - 톱, 재봉틀, 못이나 나사를 연결하거나 풀기위한 기기 등

제7호: 장남감 및 운동기구와 레저기구 - 전기기차 또는 자동차 경주로, 비이오 게임기, 자동화폐놀이기구 등

제8호: 인공장기와 감염된 제품을 제외한 의료기기 - 방사선치료기, 심장관련기기, 신장투석장치, 인공호흡기, 핵의학 기기 등

제9호: 감시기와 통제기기 - 화재경보기, 열조절기, 항온장치 등

제10호: 자동판매기기 - 뜨거운 음료 자동판매기, 고형상품 자동판매기, 현금 자동인출기, 상품의 자동판매를 위한 모든 기기

전기전자폐기물, 재활용, 최종처분의 개념을 살펴보면, 순환관리 및 폐기물법에서 말하는 폐기물, 재활용, 최종처분의 개념을 사용하고 있다(법 제3조제3항).<sup>120)</sup> 그 밖에 제3자 위임(법 제20조), 분리수거 규정(법 제9조제3항), 사전처리(법 제11조제2항) 등에서 순환관리 및 폐기물법의 규정을 따르도록 준용하고 있다.

119) 이종영, “폐기물 관련 법체계 개선 및 법령 정비 방안”, 환경부 연구보고서, 2008, 38~39쪽 재구성.

120) 이종영, “폐기물 관련 법체계 개선 및 법령 정비 방안”, 환경부 연구보고서, 2008, 37쪽.

또한 독일은 도시의 쓰레기 중 1/3은 소각하여 처리하고 있으며, 나머지는 매립처리 되고 있다. 이에 배출된 쓰레기 가운데 포장폐기물이 차지하는 비율이 부피를 기준으로 50%(중량기준 30%)에 이르고 있는 문제와 5년에 불과한 매립지에 대한 현실적인 배경 하에 「폐기물관리법」 제14조에 의거하여 1991년 6월에 「포장폐기물법」을 제정한 이후 포장폐기물 수거처리시스템을 구축하고, 1993년 1월부터 본격적으로 시행에 들어갔다.<sup>121)</sup>

「포장폐기물 재활용법」은 일명 “포장폐기물의 회피에 관한 법률”로 부르고 있으나 이 법률의 주요내용은 용기에 대한 폐기물의 발생억제와 배출이후 적정한 재활용을 위하여 제정된 포장재 및 그 소재 제조업자, 포장제품제조업자, 판매업자 등 사업자에게 회수와 재활용등을 의무화 하여 관련 폐기물 수거목표를 설정한 것이다.<sup>122)</sup>

이에 사업자에게 의무화된 폐기물의 회수 및 재활용에 대해 각각의 소재별로 목표치가 다르게 설정되었다. 또한 소각 에너지회수 이용은 재생범위에 포함되지 않는 등의 내용이 「포장폐기물재활용법」으로 제정 및 시행하게 되면서 일반소비재 재생업자와 판매업자는 이제까지 격지 않았던 폐기물 문제에 직면 할 수 밖에 없는 상황이 발생하게 되었다. 이러한 문제점에 대한 해결을 위하여 주정부로부터 승인 받아 민간에 의해 개발된 시스템, 즉 DSD(Dual System Deutschland)를 설립하여 정부의 규제에 대처하게 되었다.<sup>123)</sup>

---

121) 이철호, “독일의 폐기물 관련 제도”, 자원재활용 신소재 연구회 자료집, 1999, 7쪽.  
122) 이철호, “독일의 폐기물 관련 제도”, 자원재활용 신소재 연구회 자료집, 1999, 7쪽.  
123) 이철호, “독일의 폐기물 관련 제도”, 자원재활용 신소재 연구회 자료집, 1999, 6~7쪽.

## 제 2 절 독일의 순환관리법(KrWG)상 자원효율화 관리

### 1. 독일의 물질순환 및 폐기물 관련 법률

과거 독일에서 폐기물 관리의 개념은 발생하는 폐기물을 수집, 운반 후 재활용 혹은 단순 처리하는 개념으로 이해하였으나, 현대적 의미의 폐기물 관리는 산업분야, 사업장 등에서 발생하는 폐기물을 억제하는 것을 가장 첫 번째로 중요한 목표로 삼고 있다.<sup>124)</sup>

이에 폐기물 억제를 위하여 물자의 생산부터 소비까지의 전체 순환을 책임지는 생산자 책임 원칙을 기본으로 하여 생산자 및 유통자로 하여금 물자의 생산, 유통, 소비 후 발생하는 폐기물의 발생을 최소화시키고, 재활용 및 처리를 의무화하고 있다. 또한 지속가능한 폐기물의 관리를 위하여 우선적 순위로 발생억제, 재활용, 처리로 이어지는 단계를 두어 지속가능한 폐기물 관리를 위한 실천을 요구하고 있다.<sup>125)</sup>

독일의 폐기물관리를 위한 최초의 법으로써 1986년에 제정된 “폐기물의 발생억제와 처리에 관한 법률”이 있으며, 이 법은 1998년 ”물질순환 및 폐기물관리법“(Das Kreislaufwirtschafts-und Abfallgesetz)으로 개정되어 다음과 같은 기본목표를 명시하였다.<sup>126)</sup>

- 폐기물에 대해 최우선적으로 발생을 억제할 것
- 발생억제가 불가능한 폐기물은 재활용되어야 하며 물질적 재활용과 더불어 열 재활용을 포함시키고 환경친화적 재활용이 우선적으로 이루어져야 함<sup>127)</sup>
- 재활용이 불가능한 잔여 폐기물은 환경적으로 지속 가능한 처리방법을 택할 것

124) 이철호, “독일의 폐기물 관련 제도”, 자원재활용 신소재 연구회 자료집, 1999, 1쪽.  
125) 국민대학교 국정관리전략연구소, “1회용 기저귀 재활용방안 연구”, 환경자원공사 연구보고서, 2006, 32쪽.  
126) 국민대학교 국정관리전략연구소, “1회용 기저귀 재활용방안 연구”, 환경자원공사 연구보고서, 2006, 50쪽.  
127) 환경부, “사업장폐기물 감량화를 위한 가이드라인 연구”, 2002, 126쪽.

## 2. 독일의 물질순환 및 폐기물 관련 법률상 책임제도

「물질순환 및 폐기물관리법」 제22조 1항에서는 생산자책임제도의 정의와 목표 등을 규정하고 있다. 생산품을 개발, 생산, 제조, 가공하는 사업자는 물질순환 및 폐기물관리법의 목표를 달성하기 위한 책임을 부여받으며, 생산자책임의 수행을 위하여 생산품은 가능한 한 소비에 이르는 전 과정에서 폐기물의 발생을 감소시켜야 하며 순환과정에서 환경친화적인 재활용이 보장되어야 한다. 또한 소비 후 발생하는 폐기물의 처리가 환경적으로 안정되어야 한다고 규정하며 다음과 같은 사항을 포괄하고 있다.<sup>128)</sup>

1. 생산품의 개발, 생산, 유통에 있어서 제품은 여러 번 사용 가능하여야 하며 기술적으로 사용기간이 길어야 하고 소비 후 정상적인 궤도, 제도 하에서 유해하지 않게 재활용되며, 환경적으로 지속가능한 처리가 가능해야 함
2. 생산품의 생산 시, 재활용이 가능한 폐기물과 부수적 자원의 투입이 우선
3. 유해물질 함유 생산품은 환경적으로 지속가능한 재활용과 처리를 위해 유해물질의 표시
4. 생산품의 표시의무를 통한 재순환-, 재활용-, 재사용가능성의 지침 설정 및, 재활용의무, 공병비율 등에 관한 지침의 제시
5. 생산품의 회수, 소비 후의 폐기물회수와 잔여폐기물의 사용과 처리 지침의 설정

한편, 생산자책임제도의 실행을 위하여 포장폐기물에 관한 명령, 폐자동차에 관한 명령, 폐건전지에 관한 명령, 전자 폐기물 및 폐전기에 관한 명령 등을 제정하고 있다.<sup>129)</sup>

또한 「물질순환 및 폐기물관리법」 제23조에서는 제한, 표시, 금지 등에 관하여 다음과 같이 규정하고 있다.<sup>130)</sup>

128) 국민대학교 국정관리전략연구소, “1회용 기저귀 재활용방안 연구”, 환경자원공사 연구보고서, 2006, 34쪽.

129) 국민대학교 국정관리전략연구소, “1회용 기저귀 재활용방안 연구”, 환경자원공사 연구보고서, 2006, 35쪽.

1. 제품의 포장이나 용기 등은 단지 발생폐기물의 재활용이나 처리가 합법적으로 보장되는 경우에 한하여 유통될 수 있다.
2. 처리 시 유해한 물질이 배출되거나, 지나치게 높은 처리비용으로 처리되는 경우, 환경친화적 처리가 보장받지 못하는 경우 등에 한하여 생산되는 제품에 대한 유통이 금지된다.
3. 폐기물의 처리 시 뚜렷한 감소효과를 보이거나 다수의 재사용을 할 수 있거나 재활용이 용이한 경우 유통될 수 있다.
4. 재회수를 확실하게 보장하기 위해 표시되어지는 경우 유통될 수 있다.
5. 유해물질이 함유된 생산품은 사용 후 생산자, 유통자, 처리자 등에게 재회수의 필요성 표시와 함께 이를 위한 특정한 재활용방법이나 처리가능성을 확인시켜야 한다.
6. 재회수 경로의 흐름이 설정되어야 하며 이는 생산품에 표시되어야 한다.
7. 공병환불제도는 제품에 표시하여야 하며, 공병의 금액이 표시되어야 한다.

독일의 사업장폐기물 감량을 위한 생산자책임제도는 최초 생산 시 혹은 소비 시 폐기물의 발생억제 및 발생감소가 될 수 있도록 생산품이 제조되어야 하며 소비 후 발생하는 폐기물의 환경적으로 지속가능한 재활용 및 처리가 보장될 수 있도록 생산되어야 하는 의무를 부여한다.<sup>131)</sup> 따라서 개발, 생산, 유통되는 생산품은 여러 번 사용될 수 있거나, 기술적으로 장기간 사용이 가능하거나 환경적으로 재활용, 처리에 적합한 것이어야 하며, 생산품의 제조 시 재활용된 폐기물이나 원료의 투입이 우선적으로 이루어져야 하고, 유해물질이 함유된 생산품은 사용 후의 환경적으로 지속 가능한 재활용, 처리를 보장하기 위해 유해물질에 대한 표시를 하여야 한다.<sup>132)</sup> 이에 재반환, 재사용, 재활용 가능성 또는 재활용의무 등이 표시를 통하여 제시되어야 하며 생산품의 재회수, 처리 및 재활용 등의 실적이 기록되어야 한다.<sup>133)</sup>

130) 국민대학교 국정관리전략연구소, “1회용 기저귀 재활용방안 연구”, 환경자원공사 연구보고서, 2006, 34쪽.

131) 이철호, “독일의 폐기물 관련 제도”, 자원재활용 신소재 연구회 자료집, 1999, 3쪽.

132) 이철호, “독일의 폐기물 관련 제도”, 자원재활용 신소재 연구회 자료집, 1999, 3~4쪽.

133) 국민대학교 국정관리전략연구소, “1회용 기저귀 재활용방안 연구”, 환경자원공사

생산자책임제도에서 사업자가 고려해야 할 사항으로는 생산품이 기존의 법규, 명령 안에 놓여있는지, 새로이 도입되는 법규, 명령에 적합한지, 다음 단계의 경제주체(운반, 유통 등)들에게 물류, 기술적인 추구, 처리비용 등에 대한 정보나 협약이 주어졌는지의 여부가 포함된다.<sup>134)</sup>

### 3. 독일의 순환관리법(Kreislaufwirtschaftsgesetz: KrWG)의 개정 배경

독일의 폐기물 관련 법령은 EU법을 근거로 하고 있다. 이에 순환관리법은 2012년에 전면개정을 하게 되는데 그 배경을 살펴보면, EU 통합에 따른 상위법인 EU법상의 폐기물 관련 규정과의 획일적인 조화를 위하여 전면 개정을 하게 된다.<sup>135)</sup><sup>136)</sup> 따라서 독일의 순환관리법의 주요 정책적 목표는 자연환경과 기후보호 및 자원효율성을 지속적으로 제고하기 위하여 폐기물의 재사용과 감축하기 위한 것이다. 이에 자원의 정책적 측면을 반영하여 민간과 공공이 경쟁할 수 있는 체제를 구축하였다.

---

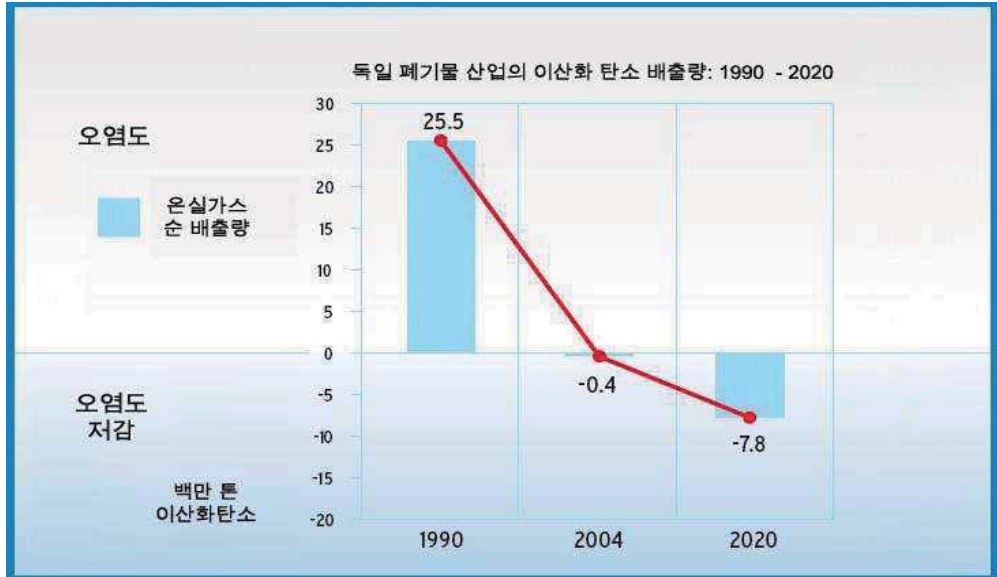
연구보고서, 2006, 36쪽.

134) 환경부, “사업장폐기물 감량화를 위한 가이드라인 연구”, 2002, 129쪽.

135) 김종천, “주요 국가의 폐기물분야 영업규제 비교연구”, 한국법제연구원, 2015, 99쪽.

136) 특히 EU 폐기물지침(Die europäischen Abfallrahmenrichtlinie) 75/442/EWG, 2006/12/EG와 특히 2008/98/EG의 지침을 독일 자국법에 반영하기 위하여 개정하게 되었다.

[그림 5-2] 독일의 폐기물 산업에 따른 이산화탄소 감소량 변화



자료: 서용식, “독일 폐기물 처리 관리”, 국가환경기술정보센터, 6쪽.

#### 4. 독일의 순환관리법(Kreislaufwirtschaftsgesetz: KrWG) 개정 내용

순환관리법은 최근 2012년도에 전면 개정을 실시하였다. 그 배경을 살펴보면, EU통합에 따라 상위법인 EU법상의 폐기물 관련 규정<sup>137)</sup>과의 조화를 이루기 위해서이다. 특히 EU 폐기물지침(Die europäischen Abfallrahmenrichtlinie) 75/442/EWG, 2006/12/EG와 특히 2008/98/EG의 지침을 독일 국내법에 반영하기 위한 것이 주된 개정 이유이다.<sup>138)</sup>

개정된 세부 내용을 살펴보면, 2012년 개정된 주요조항은 다음과 같다. 부산물(제4조), 폐기물 특성의 종류(제5조), 폐기물의 계층구조(제6조), 재활용조치의 서열과 고가치(제8조), 재활용과 혼합금지를 위한 폐기물

137) EU는 포장과 포장폐기물에 관한 지침, 폐자동차의 처리에 관한 지침, 폐건전지 및 충전기에 관한 지침, 폐 전기 전자 폐기물에 관한 지침 등을 두어 관련 국가의 폐기물관리법의 상위 관리 개념을 설정하고 있다(김종천, “주요 국가의 폐기물분야 영업규제 비교연구”, 한국법제연구원, 2015, 99쪽).

138) 김종천, 위의 보고서, 98-99쪽.



의 분리(제9조), 음식물쓰레기 및 슬러지를 위한 순환관리(제11조), 음식물쓰레기 및 슬러지의 영역에서의 품질보장(제12조), 재활용과 특별한 물질적 활용의 촉진(제14조), 폐기물방지프로그램(제33조), 폐기물 표시 및 위험한 폐기물(제48조), 등록의무(제49조), 증명 의무(제50조), 폐기물의 수집자, 운반자, 거래자와 중개인(제53조), 위험한 폐기물의 수집자, 운반자, 거래자와 중개인(제54조), 차량등록번호(제55조), 폐기물처리전문기업의 인증(제56조), 폐기물처리 전문기업, 기술적 감독단체와 폐기물처리업 협회의 요구사항 등(제57조). 그리고 기존의 부록과 다르게 새롭게 개정된 부록 1 폐기물처리절차, 부록 2 폐기물 활용절차, 부록 3 기술수준규정을 위한 척도, 부록 4 제33조에 따른 폐기물방지를 위한 조치의 예시가 규정되었다.<sup>139)</sup>

## 5. 독일의 자원효율화 관리 법제 시사점

독일의 자원순환관련 법체제는 기존의 「폐기물처리법」을 기반으로 하고 있다. 이에 폐기물법제의 연장선상에 있다고 볼 수도 있지만 내용적으로는 자원순환과 폐기물을 통합한 기본법 체제를 갖추고 있다. 따라서 기본법은 자원순환에 관한 기본원칙, 주체별 의무 등 기본법이 가져야 할 사항에 대한 내용에 충실하고 이에 입각하여 개별 법령에서 폐기물관리를 세부적으로 관리하고 있다. 기본법상에서 구체적으로 제품별, 성상별 특성에 맞춘 폐기물 관리체제를 가지고 있다. 즉, 폐기물을 세부적으로 열거하여 구분함으로써 재활용 및 폐기물 처분의 효율성 증진을 도모하고 있다.<sup>140)</sup>

또한 폐기물의 개념과 관련해서도 폐기물 여부를 판단함에 있어 사회경제 구조 속에서의 객관적인 필요성 여부 및 점유자의 의사를 판

139) 김종천, 앞의 보고서, 101쪽.

140) 한상운 외, “자원순환형사회를 위한 법체계 정비 방안 연구”, 연구보고서, 2014, 154쪽.

단하여 폐기물을 파악하고 있다. 또한 폐기물 점유자 및 생산자와 소비자에 대한 의무를 구체화 하고 있을 뿐만 아니라 기본법상에서 생산자의 책임의 개념을 도입<sup>141)</sup><sup>142)</sup>하여 생산자책임원칙을 강조하고 이에 따라 자원순환사회 속에서 역할 분담의 중요성에 대해서 강조하고 있다.

---

141) 김종천, 앞의 보고서, 99쪽.

142) 물질순환 및 폐기물관리법 제22조제1항에서 생산자에 대한 책임제도의 정의와 목표 등을 규정하고 있다.

## 제 6 장 결 론

앞에서 우리나라의 국내 자원순환 관련 정책으로는 국가계획과 관련 대책 및 시사점에 대하여 살펴보았다. 또한 EU의 지속가능한발전 전략과 독일의 자원효율화 관리 프로그램을 검토하였으며, 이에, 독일의 자원효율화 관리 프로그램 중 폐기물예방 및 자원효율화 프로그램을 살펴보았다. 아울러, 독일의 자원 효율화 관리 법제의 주요 내용을 통한 우리나라 자원순환 관리 법제 제정에 주는 시사점을 살펴보았다.

지속가능발전은 경제적, 사회적 발전과 환경을 조화시키고, 현세대와 미래세대의 필요를 형평하게 고려하는 개념이다.<sup>143)</sup> 우리나라의 자원순환기본계획의 수립배경은 환경적 측면과 경제적 측면에서 각각 그 필요성이 있다. 또한 지구온난화 및 에너지위기가 심화되고 우리 경제가 장기적 저성장 국면에 직면하는 등 기존 성장모델이 한계에 이름에 따라 녹색성장 5개년 계획을 통하여 경제와 환경의 조화로운 발전을 통한 국민행복 실현을 추구하였다. 우리나라는 제품 등의 생산부터 유통·소비·폐기에 이르기까지 보다 효율적으로 자원이 이용되도록 관리하고, 폐기물의 발생량을 극소화시키기 위하여 2016년 5월 29일에 자원순환기본법을 제정하여 2018년 1월 1일부터 시행 예정이다. 이를 통하여 21세기 자원 및 에너지 위기와 환경문제를 극복할 수 있는 지속가능한 사회의 구현을 위하여 자원순환기본계획 등의 수립 및 시행, 국가의 자원순환 목표 설정 및 사업자의 자원순환 성과 관리, 순환자원의 사용을 촉진, 제품에 대한 유해성 및 순환이용성 평가, 순환자원의 품질 표시 인증, 폐기물처분부담금의 부과 및 징수, 재정적 및 기술적 지원 등의 주요내용을 담고 있다. 유럽의 경우 EU

143) 김기순, “지속가능발전 개념의 법적 지위와 적용사례 분석”, 『국제법학회논총』 제 52권 제3호, 2007, 37쪽.

집행위원회에서 2003년 6월 “통합제품정책”을 채택하였으며, 제품이 환경에 주는 피해를 줄이기 위한 EU의 행동 전략을 담고 있다. 이에 모든 제품이 어떠한 형태로든 환경에 피해를 준다는 전제하에 오염 배출원 관리중심의 환경정책을 지양하고 있다. 따라서 제품을 생산하기 이전부터 전 과정에 규제를 가하고 있다. 또한 독일의 경우 독일 연방정부의 자원순환정책은 폐기물예방 프로그램과 자원효율화 프로그램으로 나타나는데, 특히 자원효율화 프로그램을 통하여 천연자원의 효율적인 사용을 위한 관리방안을 제시하고 있다. 자원순환정책 관련 독일의 입법례를 살펴보면, 최근 2012년에 전면 개정을 실시한 순환관리법은 그 배경을 살펴보면, EU통합에 따라 상위법인 EU법상의 폐기물 관련 규정과의 조화를 이루기 위해서 전면 개정을 실시하였다. 따라서 유럽연합 국가들은 각 회원국들이 자국 법을 제정 및 개정하는데 유럽연합에서 제시한 폐기물 관련 규정들을 적극 반영하여 운영하고 있다. 제품의 생산 전 단계를 걸쳐서 모든 제품에 대하여 환경적 규제를 가하고 있는 점에서 우리나라의 환경규제 규정사항보다 강력한 조치를 하고 있다. 또한 독일은 지속가능한발전 전략을 통하여 각 기업들의 자원순환정책을 실현하도록 유도 및 지원을 적극적으로 함으로써 특히 중소기업들의 경쟁력 강화를 제고하는데 노력을 기울이고 있다. 우리나라도 지속가능한발전 계획을 통하여 자원의 효율적인 이용을 각 기업들에게 이행할 수 있는 제도적인 기틀을 확립하는데 노력이 필요할 것이다. 또한 기업들을 세분화 시켜 특히 중소기업들에 대한 지원을 보다 강화시킬 필요가 있다. 이를 통하여 자원순환을 촉진시키고 교육 및 지원의 확대를 통한 중소기업들의 국내 및 해외시장에서의 경쟁력 강화를 가져올 수 있도록 하여야 한다. 따라서 국내 기업들에게 자원순환의 이용을 통한 경쟁력 확보를 가져올 수 있다는 확실한 믿음을 심어줘야 할 것이다. 아울러, 기존의 폐기물 관리법상 폐기물의 범위가 세분화 되어 있지만 그 밖에도 폐기물의

종류가 더욱 다양하므로 이를 좀 더 세분화 시켜 폐기물의 종류를 반영시킬 필요가 있을 것이다. 이러한 이유는 자원순환을 위하여 폐기물에 대한 세분화를 통하여 보다 지속가능한 발전을 도모하는데 필요한 폐기물의 재사용이 적극적으로 장려되고 활용되어야 지속가능한 발전을 이룩하는데 밑 걸음이 되기 때문이다.

## 참고문헌

- 강상인 외, 「Rio+20 녹색경제 의제에 관한 국가비전 및 발전방안 연구」, 한국환경정책·평가연구원, 2012.
- 고재경 외, 「경기도 지속가능발전 지표 개발 및 모니터링 방안」, 경기개발연구원, 2014.
- 국민대학교 국정관리전략연구소, “1회용 기저귀 재활용방안 연구”, 환경자원공사 연구보고서, 2006.
- 관계부처합동, 「제1차 자원순환기본계획(2011~2015)」, 2011a.
- 김기순, “지속가능발전 개념의 법적 지위와 적용사례 분석”, 국제법학회논총 제52권 제3집, 2007, 17쪽.
- 김만영, “EU의 “지속가능한 발전”관련 정책과 시사점”, 국가환경정보센터, 『Global Green Growth Police』 제28호, 2010, 3쪽.
- 김미자, “유럽연합의 ‘환경행동프로그램’ 분석: 제5차, 제6차 프로그램을 중심으로”, 『국제정치연구』 제11집 제1호, 2008.
- 김종천, “주요 국가의 폐기물분야 영업규제 비교연구”, 한국법제연구원, 2015.
- 김지현, “Post-2015 개발 프레임워크와 UN 고위급 패널 보고서”, 「개발협력정책과 이슈」. 10, 한국국제협력단, 2013.
- 배우근 외5인, “자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구”, 환경부 정책 보고서, 2012.
- 이종영, “폐기물 관련 법체계 개선 및 법령 정비 방안”, 환경부 연구보고서, 2008.

참고 문헌

- 안세희, “자원순환사회에서의 폐기물관리법제”, 서강대학교 일반대학원 법학과 박사학위논문, 2015.
- 이철호, “독일의 폐기물 관련 제도”, 자원재활용 신소재 연구회 자료집, 1999.
- 임혜숙, “자원순환분야 지속가능발전목표(SDGs) 이행기반 마련을 위한 기초연구”, 한국환경정책·평가연구원, 『working paper』, 2015, 7쪽.
- 전재경 외, 「주요 외국의 폐기물 분류체계 분석」, 2012.
- 조을생 외, 「지속가능발전목표(SDGs) 세부대응전략 수립을 위한 연구」, 환경부, 2014.
- 환경부, 「국제환경동향 및 협력활동 보고」, 2015. 7.
- \_\_\_\_\_, 「자원순환사회 전환 촉진대책」, 2013a.
- \_\_\_\_\_, 「자원순환사회 전환 촉진법 리플렛」, 2014b.
- \_\_\_\_\_, 「자원순환사회 전환 촉진법(안)」, 2014a.
- \_\_\_\_\_, 「자원순환형 사회구축 촉진을 위한 중·장기 발전방안 연구」, 2012.
- \_\_\_\_\_, 「제5차 환경보전중기종합계획」, 2013b.
- \_\_\_\_\_, 「제2차 녹색성장 5개년 계획」, 2014.
- \_\_\_\_\_, 「제2차 지속가능발전기본계획(2011~2015)」, 2011b.
- \_\_\_\_\_, “사업장폐기물 감량화를 위한 가이드라인 연구”, 2002.
- 한국국제협력단, “Post-2015 개발의제 동향연구 1: SDGs 초안 분석”, 「개발과 이슈」 19, 2014.

- 한국국제협력단, “Post-2015 개발의제 동향연구 2: Post-2015 의제에 관한 UN 사무총장 종합보고서 분석”, 『개발과 이슈』 22, 2015.
- 한국국제협력단, 『지속가능발전목표(SDGs) 수립현황과 대응방안』, 2015.
- 한국환경자원공사, 『자원순환형 관리체계 구축을 위한 법제 정비 방안연구』, 2005.
- 한상운 외, “자원순환형사회를 위한 법체계 정비 방안 연구”, 연구보고서, 2014.
- 환경정책연구원, “지속가능발전목표(SDGs) 세부대응전략 수립을 위한 연구”, 2014.
- Eckard Rehbinder, NVwZ 2002, S. 657.*
- Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 『German Resource Efficiency Programme (ProgResS)』 2012, p.17.*
- Konopp, WHG § 1, in: Sieder/Zeitler, WHG AbwAG, 48. Erg., 2014, Rn. 20.*
- Menzel, ZRP 2001, S. 222.*
- Peter Sieben, NVwZ 2003, S. 1174.*
- The 6th Environmental Action Programme of the European Community 2002-2012, 2002. 7.*  
(<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:242:0001:0015:EN:PDF>)
- Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth.*  
([http://ec.europa.eu/eu2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/eu2020/index_en.htm). 방문일자: 2016. 09. 19).



참 고 문 헌

UNEP (2011). *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth*. [www.unep.org/resourcepanel/Publications/Decoupling/tabid/56048/Default.aspx](http://www.unep.org/resourcepanel/Publications/Decoupling/tabid/56048/Default.aspx).

Diagram based on the research project: “Environmental strategy development - Sustainable management of political environmental goals and strategies” (ffu/IFOK for the Federal Environment Ministry).

해외환경통합정보시스템, “독일의 폐기물 관리 현황”

([http://www.eishub.or.kr/industryinfo/envInfo\\_view.asp?idx=59414&gotopage=6](http://www.eishub.or.kr/industryinfo/envInfo_view.asp?idx=59414&gotopage=6) 방문일자: 2016. 09.16.).

부 록

## 독일의 순환관리법(Kreislaufwirtschaftsgesetz: KrWG)의 개정 주요 규정

| § 6 Abfallhierarchie  |
|---|
| <p>(1) Maßnahmen der Vermeidung und der Abfallbewirtschaftung stehen in folgender Rangfolge:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vermeidung,</li><li>2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,</li><li>3. Recycling,</li><li>4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,</li><li>5. Beseitigung.</li></ol>  |
| <p>(2) Ausgehend von der Rangfolge nach Absatz 1 soll nach Maßgabe der §§ 7 und 8 diejenige Maßnahme Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet. Für die Betrachtung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt nach Satz 1 ist der gesamte Lebenszyklus des Abfalls zugrunde zu legen. Hierbei sind insbesondere zu berücksichtigen</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. die zu erwartenden Emissionen,</li><li>2. das Maß der Schonung der natürlichen Ressourcen,</li><li>3. die einzusetzende oder zu gewinnende Energie sowie</li><li>4. die Anreicherung von Schadstoffen in Erzeugnissen, in Abfällen zur Verwertung oder in daraus gewonnenen Erzeugnissen.</li></ol> <p>Die technische Möglichkeit, die wirtschaftliche Zumutbarkeit und die sozialen Folgen der Maßnahme sind zu beachten.</p> |

§ 8 Rangfolge und Hochwertigkeit der Verwertungsmaßnahmen

(1) Bei der Erfüllung der Verwertungspflicht nach § 7 Absatz 2 Satz 1 hat diejenige der in § 6 Absatz 1 Nummer 2 bis 4 genannten Verwertungsmaßnahmen Vorrang, die den Schutz von Mensch und Umwelt nach der Art und Beschaffenheit des Abfalls unter Berücksichtigung der in § 6 Absatz 2 Satz 2 und 3 festgelegten Kriterien am besten gewährleistet. Zwischen mehreren gleichrangigen Verwertungsmaßnahmen besteht ein Wahlrecht des Erzeugers oder Besitzers von Abfällen. Bei der Ausgestaltung der nach Satz 1 oder 2 durchzuführenden Verwertungsmaßnahme ist eine den Schutz von Mensch und Umwelt am besten gewährleistende, hochwertige Verwertung anzustreben. § 7 Absatz 4 findet auf die Sätze 1 bis 3 entsprechende Anwendung.

(2) Die Bundesregierung bestimmt nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 68) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates für bestimmte Abfallarten auf Grund der in § 6 Absatz 2 Satz 2 und 3 festgelegten Kriterien den Vorrang oder Gleichrang einer Verwertungsmaßnahme und

2. Anforderungen an die Hochwertigkeit der Verwertung.

Durch Rechtsverordnung nach Satz 1 kann insbesondere bestimmt werden, dass die Verwertung des Abfalls entsprechend seiner Art, Beschaffenheit, Menge und Inhaltsstoffe durch mehrfache, hintereinander geschaltete stoffliche und anschließende energetische Verwertungsmaßnahmen (Kaskadennutzung) zu erfolgen hat.

(3) Soweit der Vorrang oder Gleichrang der energetischen Verwertung nicht in einer Rechtsverordnung nach Absatz 2 festgelegt wird, ist anzunehmen, dass die energetische Verwertung einer stofflichen Verwertung nach § 6 Absatz 1 Nummer 2 und 3 gleichrangig ist, wenn der Heizwert des einzelnen Abfalls, ohne Vermischung mit anderen Stoffen, mindestens 11 000 Kilojoule pro Kilogramm beträgt. Die Bundesregierung überprüft auf der Grundlage der abfallwirtschaftlichen Entwicklung bis zum 31. Dezember 2016, ob und inwieweit der Heizwert zur effizienten und rechtssicheren Umsetzung der Abfallhierarchie des § 6 Absatz 1 noch erforderlich ist.

§ 9 Getrennthalten von Abfällen zur Verwertung, Vermischungsverbot

(1) Soweit dies zur Erfüllung der Anforderungen nach § 7 Absatz 2 bis 4 und § 8 Absatz 1 erforderlich ist, sind Abfälle getrennt zu halten und zu behandeln.

(2) Die Vermischung, einschließlich der Verdünnung, gefährlicher Abfälle mit anderen Kategorien von gefährlichen Abfällen oder mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien ist unzulässig. Abweichend von Satz 1 ist eine Vermischung ausnahmsweise dann zulässig, wenn sie in einer nach diesem Gesetz oder nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz hierfür zugelassenen Anlage erfolgt,

2. die Anforderungen an eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung nach § 7 Absatz 3 eingehalten und schädliche Auswirkungen der Abfallbewirtschaftung auf Mensch und Umwelt durch die Vermischung nicht verstärkt werden sowie

3. das Vermischungsverfahren dem Stand der Technik entspricht.

Soweit gefährliche Abfälle in unzulässiger Weise vermischt worden sind, sind diese zu trennen, soweit dies erforderlich ist, um eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung nach § 7 Absatz 3 sicherzustellen, und die Trennung technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

§ 11 Kreislaufwirtschaft für Bioabfälle und Klärschlämme

(1) Soweit dies zur Erfüllung der Anforderungen nach § 7 Absatz 2 bis 4 und § 8 Absatz 1 erforderlich ist, sind Bioabfälle, die einer Überlassungspflicht nach § 17 Absatz 1 unterliegen, spätestens ab dem 1. Januar 2015 getrennt zu sammeln.

(2) Die Bundesregierung wird ermächtigt, nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 68) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates zur Förderung der Verwertung von Bioabfällen und Klärschlämmen, soweit es zur Erfüllung der Pflichten nach Absatz 1, § 7 Absatz 2 bis 4 und § 8 Absatz 1 erforderlich ist, insbesondere festzulegen, welche Abfälle als Bioabfälle oder Klärschlämme gelten,

2. welche Anforderungen an die getrennte Sammlung von Bioabfällen zu stellen sind,

3. ob und auf welche Weise Bioabfälle und Klärschlämme zu behandeln, welche Verfahren hierbei anzuwenden und welche anderen Maßnahmen hierbei zu treffen sind,

【부 록】

4. welche Anforderungen an die Art und Beschaffenheit der unbehandelten, der zu behandelnden und der behandelten Bioabfälle und Klärschlämme zu stellen sind sowie

5. dass bestimmte Arten von Bioabfällen und Klärschlämmen nach Ausgangsstoff, Art, Beschaffenheit, Herkunft, Menge, Art oder Zeit der Aufbringung auf den Boden, Beschaffenheit des Bodens, Standortverhältnissen und Nutzungsart nicht, nur in bestimmten Mengen, nur in einer bestimmten Beschaffenheit oder nur für bestimmte Zwecke in Verkehr gebracht oder verwertet werden dürfen.

Durch Rechtsverordnung nach Satz 1 können entsprechend Satz 1 Nummer 3 bis 5 auch Anforderungen für die gemeinsame Verwertung von Bioabfällen und Klärschlämmen mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien festgelegt werden. Anforderungen nach Satz 1 Nummer 4 und 5, auch in Verbindung mit Satz 2, können nicht festgelegt werden, soweit die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung von Bioabfällen und Klärschlämmen durch Regelungen des Düngerechts gewährleistet ist.

(3) Durch Rechtsverordnung nach Absatz 2 Satz 1 können auch Verfahren zur Überprüfung der dort festgelegten Anforderungen an die Verwertung von Bioabfällen und Klärschlämmen bestimmt werden, insbesondere Untersuchungspflichten hinsichtlich der Wirksamkeit der Behandlung, der Beschaffenheit der unbehandelten und behandelten Bioabfälle und Klärschlämme, der anzuwendenden Verfahren oder der anderen Maßnahmen,

2. Untersuchungsmethoden, die zur Überprüfung der Maßnahmen nach Nummer 1 erforderlich sind,

3. Untersuchungen des Bodens sowie

4. Verfahren zur Überprüfung der Anforderungen entsprechend § 10 Absatz 2 Nummer 1 bis 9 und Absatz 3.

Durch Rechtsverordnung nach Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 kann vorgeschrieben werden, dass derjenige, der bestimmte Bioabfälle oder Klärschlämme, an deren schadlose Verwertung nach Maßgabe des § 7 Absatz 2 und 3, des § 8 Absatz 1 und des § 9 auf Grund ihrer Art, Beschaffenheit oder Menge besondere Anforderungen zu stellen sind, in Verkehr bringt oder verwertet, dies anzuzeigen hat,

2. dazu einer Erlaubnis bedarf,
3. bestimmten Anforderungen an seine Zuverlässigkeit genügen muss oder
4. seine notwendige Sach- oder Fachkunde in einem näher festzulegenden Verfahren nachzuweisen hat.

(4) Die Landesregierungen können Rechtsverordnungen im Sinne der Absätze 2 und 3 für die Verwertung von Bioabfällen und Klärschlämmen und für die Aufbringung von Bioabfällen und Klärschlämmen auf Böden erlassen, soweit die Bundesregierung von der Ermächtigung keinen Gebrauch macht. Die Landesregierungen können die Ermächtigung nach Satz 1 durch Rechtsverordnung ganz oder teilweise auf andere Behörden übertragen.

#### § 12 Qualitätssicherung im Bereich der Bioabfälle und Klärschlämme

(1) Zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und zur Sicherstellung des Schutzes von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Bioabfällen und Klärschlämmen nach Maßgabe der hierfür geltenden Rechtsvorschriften können die Träger der Qualitätssicherung und die Qualitätszeichennehmer eine regelmäßige Qualitätssicherung einrichten.

(2) Qualitätszeichennehmer ist eine natürliche oder juristische Person, die gewerbsmäßig, im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmen oder öffentlicher Einrichtungen Bioabfälle oder Klärschlämme erzeugt, behandelt oder verwertet und 2. in Bezug auf erzeugte, behandelte oder verwertete Bioabfälle oder Klärschlämme, auch in Mischungen mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien, über ein Qualitätszeichen eines Trägers der Qualitätssicherung verfügt.

(3) Das Qualitätszeichen darf nur erteilt werden, wenn der Qualitätszeichennehmer die für die Sicherung der Qualität der Bioabfälle oder Klärschlämme erforderlichen Anforderungen an die Organisation, die personelle, gerätetechnische und sonstige Ausstattung sowie an die Zuverlässigkeit und Fach- und Sachkunde seines Personals erfüllt,

2. die Anforderungen an die Qualitätssicherung, insbesondere zur Minderung von Schadstoffen, zur Gewährleistung der seuchen- und phytohygienischen Unbedenklichkeit erfüllt und

【부 록】

3. sich verpflichtet, die Erfüllung der Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 im Rahmen einer fortlaufenden Überwachung gegenüber dem Träger der Qualitätssicherung darzulegen.

(4) Der Qualitätszeichennehmer darf das Qualitätszeichen nur führen, soweit und solange es ihm vom Träger der Qualitätssicherung erteilt ist.

(5) Ein Träger der Qualitätssicherung ist ein rechtsfähiger Zusammenschluss von Erzeugern oder Bewirtschaftern von Bioabfällen oder Klärschlämmen, Fachverbänden sowie von fachkundigen Einrichtungen, Institutionen oder Personen. Der Träger der Qualitätssicherung bedarf der Anerkennung der zuständigen Behörde. Die Erteilung des Qualitätszeichens erfolgt auf der Grundlage einer Satzung, eines Überwachungsvertrages oder einer sonstigen für den Qualitätszeichennehmer verbindlichen Regelung, die insbesondere die Anforderungen an die Qualitätszeichennehmer, an die von diesen erzeugten, behandelten oder verwerteten Bioabfälle oder Klärschlämme und an deren Überwachung festlegt.

(6) Der Träger der Qualitätssicherung hat sich für die Überprüfung der Qualitätszeichennehmer Sachverständiger zu bedienen, die die für die Durchführung der Überwachung erforderliche Zuverlässigkeit, Unabhängigkeit sowie Fach- und Sachkunde besitzen.

(7) Die Bundesregierung wird ermächtigt, nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 68) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Anforderungen an die Qualitätssicherung von Bioabfällen und Klärschlämmen vorzuschreiben. In der Rechtsverordnung können insbesondere Anforderungen an die Maßnahmen zur Qualitätssicherung, einschließlich deren Umfang bestimmt werden,

2. Anforderungen an die Organisation, die personelle, gerätetechnische und sonstige Ausstattung und die Tätigkeit eines Qualitätszeichennehmers bestimmt sowie ein ausreichender Haftpflichtversicherungsschutz gefordert werden,

3. Anforderungen an den Qualitätszeichennehmer und die bei ihm beschäftigten Personen, insbesondere Mindestanforderungen an die Fach- und Sachkunde und die Zuverlässigkeit sowie an deren Nachweis, bestimmt werden,



4. Anforderungen an die Tätigkeit der Träger der Qualitätssicherung, insbesondere an deren Bildung, Auflösung, Organisation und Arbeitsweise, einschließlich der Bestellung, Aufgaben und Befugnisse der Prüforgane sowie Mindestanforderungen an die Mitglieder dieser Prüforgane, bestimmt werden,
5. Mindestanforderungen an die für die Träger der Qualitätssicherung tätigen Sachverständigen sowie deren Bestellung, Tätigkeit und Kontrolle bestimmt werden,
6. Anforderungen an das Qualitätszeichen, insbesondere an die Form und den Inhalt, sowie an seine Erteilung, seine Aufhebung, sein Erlöschen und seinen Entzug bestimmt werden,
7. die besonderen Voraussetzungen, das Verfahren, die Erteilung und die Aufhebung der Anerkennung des Trägers der Qualitätssicherung durch die zuständige Behörde geregelt werden,
8. für die erforderlichen Erklärungen, Nachweise, Benachrichtigungen oder sonstigen Daten die elektronische Führung und die Vorlage von Dokumenten in elektronischer Form gemäß § 3a Absatz 2 Satz 2 und 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes angeordnet werden.

#### § 14 Förderung des Recyclings und der sonstigen stofflichen Verwertung

- (1) Zum Zweck des ordnungsgemäßen, schadlosen und hochwertigen Recyclings sind Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfälle spätestens ab dem 1. Januar 2015 getrennt zu sammeln, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.
- (2) Die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling von Siedlungsabfällen sollen spätestens ab dem 1. Januar 2020 mindestens 65 Gewichtsprozent insgesamt betragen.
- (3) Die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und die sonstige stoffliche Verwertung von nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen mit Ausnahme von in der Natur vorkommenden Materialien, die in der Anlage zur Abfallverzeichnisverordnung mit dem Abfallschlüssel 17 05 04 gekennzeichnet sind, sollen spätestens ab dem 1. Januar 2020 mindestens 70 Gewichtsprozent

【부 록】

betragen. Die sonstige stoffliche Verwertung nach Satz 1 schließt die Verfüllung, bei der Abfälle als Ersatz für andere Materialien genutzt werden, ein. Die Bundesregierung überprüft diese Zielvorgabe vor dem Hintergrund der bauwirtschaftlichen Entwicklung und der Rahmenbedingungen für die Verwertung von Bauabfällen bis zum 31. Dezember 2016.

§ 33 Abfallvermeidungsprogramme

(1) Der Bund erstellt ein Abfallvermeidungsprogramm. Die Länder können sich an der Erstellung des Abfallvermeidungsprogramms beteiligen. In diesem Fall leisten sie für ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereich eigenverantwortliche Beiträge; diese Beiträge werden in das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes aufgenommen.

(2) Soweit die Länder sich nicht an einem Abfallvermeidungsprogramm des Bundes beteiligen, erstellen sie eigene Abfallvermeidungsprogramme.

(3) Das Abfallvermeidungsprogramm legt die Abfallvermeidungsziele fest; die Ziele sind darauf gerichtet, das Wirtschaftswachstum und die mit der Abfallerzeugung verbundenen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu entkoppeln,

2. stellt die bestehenden Abfallvermeidungsmaßnahmen dar und bewertet die Zweckmäßigkeit der in Anlage 4 angegebenen oder anderer geeigneter Abfallvermeidungsmaßnahmen,

3. legt, soweit erforderlich, weitere Abfallvermeidungsmaßnahmen fest und

4. gibt zweckmäßige, spezifische, qualitative oder quantitative Maßstäbe für festgelegte Abfallvermeidungsmaßnahmen vor, anhand derer die bei den Maßnahmen erzielten Fortschritte überwacht und bewertet werden; als Maßstab können Indikatoren oder andere geeignete spezifische qualitative oder quantitative Ziele herangezogen werden.

(4) Beiträge der Länder nach Absatz 1 oder Abfallvermeidungsprogramme der Länder nach Absatz 2 können in die Abfallwirtschaftspläne nach § 30 aufgenommen oder als eigenständiges umweltpolitisches Programm oder Teil eines solchen erstellt werden. Wird ein Beitrag oder ein Abfallvermeidungsprogramm in den Abfallwirtschaftsplan oder in ein anderes Programm aufgenommen, sind die Abfallvermeidungsmaßnahmen deutlich auszuweisen.

(5) Die Abfallvermeidungsprogramme sind erstmals zum 12. Dezember 2013 zu erstellen, alle sechs Jahre auszuwerten und bei Bedarf fortzuschreiben. Bei der Aufstellung oder Änderung von Abfallvermeidungsprogrammen ist die Öffentlichkeit von der zuständigen Behörde entsprechend § 32 Absatz 1 bis 4 zu beteiligen. Zuständig für die Erstellung des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit oder eine von diesem zu bestimmende Behörde. Das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes wird im Einvernehmen mit den fachlich betroffenen Bundesministerien erstellt.

#### § 48 Abfallbezeichnung, gefährliche Abfälle

An die Entsorgung sowie die Überwachung gefährlicher Abfälle sind nach Maßgabe dieses Gesetzes besondere Anforderungen zu stellen. Zur Umsetzung von Rechtsakten der Europäischen Union wird die Bundesregierung ermächtigt, nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 68) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates die Bezeichnung von Abfällen sowie gefährliche Abfälle zu bestimmen und die Bestimmung gefährlicher Abfälle durch die zuständige Behörde im Einzelfall zuzulassen.

#### § 49 Registerpflichten

(1) Die Betreiber von Anlagen oder Unternehmen, die Abfälle in einem Verfahren nach Anlage 1 oder Anlage 2 entsorgen (Entsorger von Abfällen), haben ein Register zu führen, in dem hinsichtlich der Vorgänge nach Anlage 1 oder Anlage 2 folgende Angaben verzeichnet sind: die Menge, die Art und der Ursprung sowie

2. die Bestimmung, die Häufigkeit der Sammlung, die Beförderungsart sowie die Art der Verwertung oder Beseitigung, einschließlich der Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung, soweit diese Angaben zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Abfallbewirtschaftung von Bedeutung sind.

(2) Entsorger, die Abfälle behandeln oder lagern, haben die nach Absatz 1 erforderlichen Angaben, insbesondere die Bestimmung der behandelten oder

## 【부 록】

gelagerten Abfälle, auch für die weitere Entsorgung zu verzeichnen, soweit dies erforderlich ist, um auf Grund der Zweckbestimmung der Abfallentsorgungsanlage eine ordnungsgemäße Entsorgung zu gewährleisten. Entsorger nach Satz 1 werden durch Rechtsverordnung nach § 52 Absatz 1 Satz 1 bestimmt.

(3) Die Pflicht nach Absatz 1, ein Register zu führen, gilt auch für die Erzeuger, Besitzer, Sammler, Beförderer, Händler und Makler von gefährlichen Abfällen.

(4) Auf Verlangen der zuständigen Behörde sind die Register vorzulegen oder Angaben aus diesen Registern mitzuteilen.

(5) In ein Register eingetragene Angaben oder eingestellte Belege über gefährliche Abfälle haben die Erzeuger, Besitzer, Händler, Makler und Entsorger von Abfällen mindestens drei Jahre, die Beförderer von Abfällen mindestens zwölf Monate jeweils ab dem Zeitpunkt der Eintragung oder Einstellung in das Register gerechnet aufzubewahren, soweit eine Rechtsverordnung nach § 52 keine längere Frist vorschreibt.

(6) Die Registerpflichten nach den Absätzen 1 bis 3 gelten nicht für private Haushaltungen.

### § 50 Nachweispflichten

(1) Die Erzeuger, Besitzer, Sammler, Beförderer und Entsorger von gefährlichen Abfällen haben sowohl der zuständigen Behörde gegenüber als auch untereinander die ordnungsgemäße Entsorgung gefährlicher Abfälle nachzuweisen. Der Nachweis wird geführt vor Beginn der Entsorgung in Form einer Erklärung des Erzeugers, Besitzers, Sammlers oder Beförderers von Abfällen zur vorgesehenen Entsorgung, einer Annahmeerklärung des Abfallentsorgers sowie der Bestätigung der Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung durch die zuständige Behörde und  
2. über die durchgeführte Entsorgung oder Teilabschnitte der Entsorgung in Form von Erklärungen der nach Satz 1 Verpflichteten über den Verbleib der entsorgten Abfälle.

(2) Die Nachweispflichten nach Absatz 1 gelten nicht für die Entsorgung gefährlicher Abfälle, welche die Erzeuger oder Besitzer von Abfällen in eigenen

Abfallentsorgungsanlagen entsorgen, wenn diese Entsorgungsanlagen in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit den Anlagen oder Stellen stehen, in denen die zu entsorgenden Abfälle angefallen sind. Die Registerpflichten nach § 49 bleiben unberührt.

(3) Die Nachweispflichten nach Absatz 1 gelten nicht bis zum Abschluss der Rücknahme oder Rückgabe von Erzeugnissen oder der nach Gebrauch der Erzeugnisse verbleibenden gefährlichen Abfälle, die einer verordneten Rücknahme oder Rückgabe nach § 25 unterliegen. Eine Rücknahme oder Rückgabe von Erzeugnissen und der nach Gebrauch der Erzeugnisse verbleibenden Abfälle gilt spätestens mit der Annahme an einer Anlage zur weiteren Entsorgung, ausgenommen Anlagen zur Zwischenlagerung der Abfälle, als abgeschlossen, soweit die Rechtsverordnung, welche die Rückgabe oder Rücknahme anordnet, keinen früheren Zeitpunkt bestimmt.

(4) Die Nachweispflichten nach Absatz 1 gelten nicht für private Haushaltungen.

#### § 53 Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen

(1) Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen haben die Tätigkeit ihres Betriebes vor Aufnahme der Tätigkeit der zuständigen Behörde anzuzeigen, es sei denn, der Betrieb verfügt über eine Erlaubnis nach § 54 Absatz 1. Die zuständige Behörde bestätigt dem Anzeigenden unverzüglich schriftlich den Eingang der Anzeige. Zuständig ist die Behörde des Landes, in dem der Anzeigende seinen Hauptsitz hat.

(2) Der Inhaber eines Betriebes im Sinne des Absatzes 1 sowie die für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes verantwortlichen Personen müssen zuverlässig sein. Der Inhaber, soweit er für die Leitung des Betriebes verantwortlich ist, die für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes verantwortlichen Personen und das sonstige Personal müssen über die für ihre Tätigkeit notwendige Fach- und Sachkunde verfügen.

(3) Die zuständige Behörde kann die angezeigte Tätigkeit von Bedingungen abhängig machen, sie zeitlich befristen oder Auflagen für sie vorsehen, soweit dies zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit erforderlich ist. Sie kann Unterlagen über

## 【부 록】

den Nachweis der Zuverlässigkeit und der Fach- und Sachkunde vom Anzeigenden verlangen. Sie hat die angezeigte Tätigkeit zu untersagen, wenn Tatsachen bekannt sind, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Inhabers oder der für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes verantwortlichen Personen ergeben, oder wenn die erforderliche Fach- oder Sachkunde nach Absatz 2 Satz 2 nicht nachgewiesen wurde.

(4) Nachweise aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum über die Erfüllung der Anforderungen nach Absatz 2 stehen inländischen Nachweisen gleich, wenn aus ihnen hervorgeht, dass die betreffenden Anforderungen oder die auf Grund ihrer Zielsetzung im Wesentlichen vergleichbaren Anforderungen des Ausstellungsstaates erfüllt sind. Gleichwertige Nachweise nach Satz 1 sind auf Verlangen der zuständigen Behörde im Original oder in Kopie vorzulegen. Eine Beglaubigung der Kopie sowie eine beglaubigte deutsche Übersetzung können verlangt werden.

(5) Hinsichtlich der Überprüfung der erforderlichen Fach- und Sachkunde nach Absatz 2 Satz 2 eines Anzeigenden aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum gilt § 36a Absatz 1 Satz 2, Absatz 2 und 4 Satz 4 der Gewerbeordnung entsprechend; bei vorübergehender und nur gelegentlicher Tätigkeit eines in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder in einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen Dienstleistungserbringers gilt hinsichtlich der erforderlichen Fach- und Sachkunde § 13a Absatz 2 Satz 2 bis 5 und Absatz 3 der Gewerbeordnung entsprechend.

(6) Die Bundesregierung wird ermächtigt, nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 68) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates für die Anzeige und Tätigkeit der Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen, für Sammler und Beförderer von Abfällen insbesondere unter Berücksichtigung der Besonderheiten der jeweiligen Verkehrsträger, Verkehrswege oder der jeweiligen Beförderungsart, Vorschriften zu erlassen über die Form, den Inhalt und das Verfahren zur Erstattung

der Anzeige, über Anforderungen an die Zuverlässigkeit, die Fach- und Sachkunde und deren Nachweis,

2. anzuordnen, dass das Verfahren zur Erstattung der Anzeige elektronisch zu führen ist und Dokumente in elektronischer Form gemäß § 3a Absatz 2 Satz 2 und 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes vorzulegen sind,
3. bestimmte Tätigkeiten von der Anzeigepflicht nach Absatz 1 auszunehmen, soweit eine Anzeige aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit nicht erforderlich ist,
4. Anforderungen an die Anzeigepflichtigen und deren Tätigkeit zu bestimmen, die sich aus Rechtsvorschriften der Europäischen Union ergeben, sowie
5. anzuordnen, dass bei der Beförderung von Abfällen geeignete Unterlagen zum Zweck der Überwachung mitzuführen sind.

#### § 54 Sammler, Beförderer, Händler und Makler von gefährlichen Abfällen

(1) Sammler, Beförderer, Händler und Makler von gefährlichen Abfällen bedürfen der Erlaubnis. Die zuständige Behörde hat die Erlaubnis zu erteilen, wenn keine Tatsachen bekannt sind, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Inhabers oder der für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes verantwortlichen Personen ergeben, sowie

2. der Inhaber, soweit er für die Leitung des Betriebes verantwortlich ist, die für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes verantwortlichen Personen und das sonstige Personal über die für ihre Tätigkeit notwendige Fach- und Sachkunde verfügen.

Zuständig ist die Behörde des Landes, in dem der Antragsteller seinen Hauptsitz hat. Die Erlaubnis nach Satz 1 gilt für die Bundesrepublik Deutschland.

(2) Die zuständige Behörde kann die Erlaubnis mit Nebenbestimmungen versehen, soweit dies zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit erforderlich ist.

(3) Von der Erlaubnispflicht nach Absatz 1 Satz 1 ausgenommen sind öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger sowie

2. Entsorgungsfachbetriebe im Sinne von § 56, soweit sie für die erlaubnispflichtige Tätigkeit zertifiziert sind.

## 【부 록】

(4) Erlaubnisse aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum stehen Erlaubnissen nach Absatz 1 Satz 1 gleich, soweit sie ihnen gleichwertig sind. Bei der Prüfung des Antrags auf Erlaubnis nach Absatz 1 Satz 1 stehen Nachweise aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum inländischen Nachweisen gleich, wenn aus ihnen hervorgeht, dass der Antragsteller die betreffenden Anforderungen des Absatzes 1 Satz 2 oder die auf Grund ihrer Zielsetzung im Wesentlichen vergleichbaren Anforderungen des Ausstellungsstaates erfüllt. Unterlagen über die gleichwertige Erlaubnis nach Satz 1 und sonstige Nachweise nach Satz 2 sind der zuständigen Behörde vor Aufnahme der Tätigkeit im Original oder in Kopie vorzulegen. Eine Beglaubigung der Kopie sowie eine beglaubigte deutsche Übersetzung können verlangt werden.

(5) Hinsichtlich der Überprüfung der erforderlichen Fach- und Sachkunde nach Absatz 1 Satz 2 Nummer 2 eines Antragstellers aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum gilt § 36a Absatz 1 Satz 2, Absatz 2 und 4 Satz 4 der Gewerbeordnung entsprechend; bei vorübergehender und nur gelegentlicher Tätigkeit eines in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder in einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen Dienstleistungserbringers gilt hinsichtlich der erforderlichen Fach- und Sachkunde § 13a Absatz 2 Satz 2 bis 5 und Absatz 3 der Gewerbeordnung entsprechend.

(6) Erlaubnisverfahren nach Absatz 1 und 4 können über eine einheitliche Stelle abgewickelt werden. § 42a des Verwaltungsverfahrensgesetzes findet für das Verfahren nach den Absätzen 1 und 4 Anwendung, sofern der Antragsteller Staatsangehöriger eines Mitgliedstaates der Europäischen Union oder eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ist oder als juristische Person in einem dieser Staaten seinen Sitz hat.

(7) Die Bundesregierung wird ermächtigt, nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 68) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates für die Erlaubnispflicht



und Tätigkeit der Sammler, Beförderer, Händler und Makler von gefährlichen Abfällen, für Sammler und Beförderer von gefährlichen Abfällen, insbesondere unter Berücksichtigung der Besonderheiten der jeweiligen Verkehrsträger, Verkehrswege oder Beförderungsart,

1. Vorschriften zu erlassen über die Antragsunterlagen, die Form, den Inhalt und das Verfahren zur Erteilung der Erlaubnis, die Anforderungen an die Zuverlässigkeit, Fach- und Sachkunde sowie deren Nachweis, die Fristen, nach denen das Vorliegen der Voraussetzungen erneut zu überprüfen ist,
2. anzuordnen, dass das Erlaubnisverfahren elektronisch zu führen ist und Dokumente in elektronischer Form gemäß § 3a Absatz 2 Satz 2 und 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes vorzulegen sind,
3. bestimmte Tätigkeiten von der Erlaubnispflicht nach Absatz 1 auszunehmen, soweit eine Erlaubnis aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit nicht erforderlich ist,
4. Anforderungen an die Erlaubnispflichtigen und deren Tätigkeit zu bestimmen, die sich aus Rechtsvorschriften der Europäischen Union ergeben, sowie
5. anzuordnen, dass bei der Beförderung von Abfällen geeignete Unterlagen zum Zweck der Überwachung mitzuführen sind.

#### § 55 Kennzeichnung der Fahrzeuge

(1) Sammler und Beförderer haben Fahrzeuge, mit denen sie Abfälle in Ausübung ihrer Tätigkeit auf öffentlichen Straßen befördern, vor Antritt der Fahrt mit zwei rückstrahlenden weißen Warntafeln gemäß Satz 3 zu versehen (A-Schilder). Satz 1 gilt nicht für Sammler und Beförderer, die im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmen Abfälle sammeln oder befördern. Hinsichtlich der Anforderungen an die Kennzeichnung der Fahrzeuge gilt § 10 des Abfallverbringungsgesetzes vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462) in der jeweils geltenden Fassung entsprechend.

(2) Die Bundesregierung wird ermächtigt, in einer Rechtsverordnung nach § 53 Absatz 6 oder § 54 Absatz 7 Ausnahmen von der Kennzeichnungspflicht nach Absatz 1 Satz 1 vorzusehen.

(3) Rechtsvorschriften, die aus Gründen der Sicherheit im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher Güter erlassen sind, bleiben unberührt.

【부 록】

§ 56 Zertifizierung von Entsorgungsfachbetrieben

(1) Entsorgungsfachbetriebe wirken an der Förderung der Kreislaufwirtschaft und der Sicherstellung des Schutzes von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen nach Maßgabe der hierfür geltenden Rechtsvorschriften mit.

(2) Entsorgungsfachbetrieb ist ein Betrieb, der 1. gewerbsmäßig, im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmen oder öffentlicher Einrichtungen Abfälle sammelt, befördert, lagert, behandelt, verwertet, beseitigt, mit diesen handelt oder makelt und 2. in Bezug auf eine oder mehrere der in Nummer 1 genannten Tätigkeiten durch eine technische Überwachungsorganisation oder eine Entsorgungsgemeinschaft als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert ist.

(3) Das Zertifikat darf nur erteilt werden, wenn der Betrieb die für die ordnungsgemäße Wahrnehmung seiner Aufgaben erforderlichen Anforderungen an seine Organisation, seine personelle, gerätetechnische und sonstige Ausstattung, seine Tätigkeit sowie die Zuverlässigkeit und Fach- und Sachkunde seines Personals erfüllt. In dem Zertifikat sind die zertifizierten Tätigkeiten des Betriebes, insbesondere bezogen auf seine Standorte und Anlagen sowie die Abfallarten, genau zu bezeichnen. Das Zertifikat ist zu befristen. Die Gültigkeitsdauer darf einen Zeitraum von 18 Monaten nicht überschreiten. Das Vorliegen der Voraussetzungen des Satzes 1 wird mindestens jährlich von der technischen Überwachungsorganisation oder der Entsorgungsgemeinschaft überprüft.

(4) Mit Erteilung des Zertifikats ist dem Betrieb von der technischen Überwachungsorganisation oder Entsorgungsgemeinschaft die Berechtigung zum Führen eines Überwachungszeichens zu erteilen, das die Bezeichnung „Entsorgungsfachbetrieb“ in Verbindung mit dem Hinweis auf die zertifizierte Tätigkeit und die das Überwachungszeichen erteilende technische Überwachungsorganisation oder Entsorgungsgemeinschaft aufweist. Ein Betrieb darf das Überwachungszeichen nur führen, soweit und solange er als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert ist.

(5) Eine technische Überwachungsorganisation ist ein rechtsfähiger Zusammenschluss mehrerer Sachverständiger, deren Sachverständigentätigkeit auf dauernde Zusammenarbeit

angelegt ist. Die Erteilung des Zertifikats und der Berechtigung zum Führen des Überwachungszeichens durch die technische Überwachungsorganisation erfolgt auf der Grundlage eines Überwachungsvertrages, der insbesondere die Anforderungen an den Betrieb und seine Überwachung sowie an die Erteilung und den Entzug des Zertifikats und der Berechtigung zum Führen des Überwachungszeichens festlegt. Der Überwachungsvertrag bedarf der Zustimmung der zuständigen Behörde.

(6) Eine Entsorgungsgemeinschaft ist ein rechtsfähiger Zusammenschluss von Entsorgungsfachbetrieben im Sinne des Absatzes 2. Sie bedarf der Anerkennung der zuständigen Behörde. Die Erteilung des Zertifikats und der Berechtigung zum Führen des Überwachungszeichens durch die Entsorgungsgemeinschaft erfolgt auf der Grundlage einer Satzung oder sonstigen Regelung, die insbesondere die Anforderungen an die zu zertifizierenden Betriebe und ihre Überwachung sowie an die Erteilung und den Entzug des Zertifikats und der Berechtigung zum Führen des Überwachungszeichens festlegt.

(7) Technische Überwachungsorganisation und Entsorgungsgemeinschaft haben sich für die Überprüfung der Betriebe Sachverständiger zu bedienen, die die für die Durchführung der Überwachung erforderliche Zuverlässigkeit, Unabhängigkeit sowie Fach- und Sachkunde besitzen.

(8) Entfallen die Voraussetzungen für die Erteilung des Zertifikats, hat die technische Überwachungsorganisation oder die Entsorgungsgemeinschaft dem Betrieb das von ihr erteilte Zertifikat und die Berechtigung zum Führen des Überwachungszeichens zu entziehen sowie den Betrieb aufzufordern, das Zertifikat zurückzugeben und das Überwachungszeichen nicht weiterzuführen. Kommt der Betrieb dieser Aufforderung innerhalb einer von der technischen Überwachungsorganisation oder Entsorgungsgemeinschaft gesetzten Frist nicht nach, kann die zuständige Behörde dem Betrieb das erteilte Zertifikat und die Berechtigung zum Führen des Überwachungszeichens entziehen sowie die sonstige weitere Verwendung der Bezeichnung „Entsorgungsfachbetrieb“ untersagen.

【부 록】

§ 57 Anforderungen an Entsorgungsfachbetriebe, technische Überwachungsorganisationen und Entsorgungsgemeinschaften

Die Bundesregierung wird ermächtigt, nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 68) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Anforderungen an Entsorgungsfachbetriebe, technische Überwachungsorganisationen und Entsorgungsgemeinschaften zu bestimmen. In der Rechtsverordnung können insbesondere Anforderungen an die Organisation, die personelle, gerätetechnische und sonstige Ausstattung und die Tätigkeit eines Entsorgungsfachbetriebes bestimmt sowie ein ausreichender Haftpflichtversicherungsschutz gefordert werden,

2. Anforderungen an den Inhaber und die im Entsorgungsfachbetrieb beschäftigten Personen, insbesondere Mindestanforderungen an die Fach- und Sachkunde und die Zuverlässigkeit sowie an deren Nachweis, bestimmt werden,

3. Anforderungen an die Tätigkeit der technischen Überwachungsorganisationen, insbesondere Mindestanforderungen an den Überwachungsvertrag sowie dessen Abschluss, Durchführung, Auflösung und Erlöschen, bestimmt werden,

4. Anforderungen an die Tätigkeit der Entsorgungsgemeinschaften, insbesondere an deren Bildung, Auflösung, Organisation und Arbeitsweise, einschließlich der Bestellung, Aufgaben und Befugnisse der Prüforgane sowie Mindestanforderungen an die Mitglieder dieser Prüforgane, bestimmt werden,

5. Mindestanforderungen an die für die technischen Überwachungsorganisationen oder für die Entsorgungsgemeinschaften tätigen Sachverständigen sowie deren Bestellung, Tätigkeit und Kontrolle bestimmt werden,

6. Anforderungen an das Überwachungszeichen und das zugrunde liegende Zertifikat, insbesondere an die Form und den Inhalt, sowie Anforderungen an ihre Erteilung, ihre Aufhebung, ihr Erlöschen und ihren Entzug bestimmt werden,

7. die besonderen Voraussetzungen, das Verfahren, die Erteilung und Aufhebung  
a) der Zustimmung zum Überwachungsvertrag durch die zuständige Behörde geregelt werden sowie

b) der Anerkennung der Entsorgungsgemeinschaften durch die zuständige Behörde geregelt werden; dabei kann die Anerkennung der Entsorgungsgemeinschaften bei drohenden Beschränkungen des Wettbewerbes widerrufen werden,

8. die näheren Anforderungen an den Entzug des Zertifikats und der Berechtigung zum Führen des Überwachungszeichens sowie an die Untersagung der sonstigen weiteren Verwendung der Bezeichnung „Entsorgungsfachbetrieb“ durch die zuständige Behörde nach § 56 Absatz 8 Satz 2 bestimmt werden sowie
9. für die erforderlichen Erklärungen, Nachweise, Benachrichtigungen oder sonstigen Daten die elektronische Führung und die Vorlage von Dokumenten in elektronischer Form gemäß § 3a Absatz 2 Satz 2 und 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes angeordnet werden.