

스웨덴 · 독일 공무국외출장 결과보고서
- 독립재정기구 협력 강화 및 산업에너지 정책 현장 방문 등 -

2026. 4.



국회예산정책처
National Assembly Budget Office

목 차

I. 출장 개요	1
II. 출장 성과	3
III. 주요 활동	4
1. 스웨덴 방사성폐기물 중간저장시설(CLAB) 시찰	4
2. 스웨덴 기후기업부 면담	12
3. 스웨덴 원자력연료폐기물관리회사(SKB) 면담	27
4. 스웨덴 재정정책위원회(Finanspolitiska rådet) 면담	48
5. 독일 연방의회 예산위원회 사무국 면담	60
6. 아고라 에네르기벤데(Agora Energiewende) 면담	73
7. 독일 연방정부 경제에너지부 면담	81
8. 프라운호퍼 IZM 연구소 방문	88
※ [별첨] 방문국 개관 · 주요 동향 자료	118

I. 출장 개요

1 출장 목적

- 해외 독립재정기구(IFI) 방문을 통한 독립재정기구 간 국제협력·공조 체계 강화
- 해외 의회예산기구(PBO) 방문 등을 통한 예산정책 기관 교류 확대
- 원자력 발전, 재생에너지 등 해외 산업·에너지 정책 현장 방문

2 출장 지역

- 스웨덴 스톡홀름
- 독일 베를린

3 출장 기간

- 2026. 3. 25.(수) ~ 2026. 4. 1.(수), 6박 8일

3 출장단

- 단 장 : 지동하(국회예산정책처장)
- 단 원
 - 박애린(기획관리관실 정책총괄담당관)
 - 양성민(기획관리관실 정책총괄담당관실 정책분석관)
 - 윤해숙(기획예산담당관실 대외협력주무관)

4 출장 일정

일자	주요내용
3.25.(수)	출발 (서울 → 스톡홀름)
3.26.(목)	스웨덴 방사성폐기물 중간저장시설(CLAB) 시찰
3.27.(금)	스웨덴 기후기업부 면담
	스웨덴 원자력원료폐기물관리회사(SKB) 면담
	스웨덴 재정정책심의회(IFI) 면담
3.28.(토)	이동 (스톡홀름 → 베를린)
3.29.(일)	자료 수집 및 정리
3.30.(월)	독일 연방의회 예산위원회 사무국 면담
	아고라 에네르기벤데(Agora Energiewende) 면담
	독일 연방정부 경제에너지부 면담
3.31.(화)	프라운호퍼 IZM 연구소 방문
	귀국 (베를린 → 서울)
4.1.(수)	-

II. 출장 성과

- ① 독립재정기구 간 의견 교류를 통해 지속가능한 재정 운영에 대한 국제적인 컨센서스를 구축하고 독립재정기구로서의 활동에 관한 시사점 도출
 - 스웨덴 재정정책위원회와 국가부채 및 재정 정책에 관한 의견 교환을 통해 건전한 재정 운영에 관한 인식과 필요성 공유
 - 스웨덴 재정정책위원회의 운영 형태와 최근의 활동 동향을 파악하여 독립재정기구의 활동 영역에 대한 인식을 확대

- ② 의회예산기구 간 의견 교류를 통해 해외 예산 심의 과정에 대한 이해도를 높이고 의정지원 개선에 관한 시사점 도출
 - 독일 연방의회 예산위원회 사무국 면담을 통해 독일의 예산안 심의 과정과 최근 심의 동향에 대한 이해도 제고
 - 한국과 독일의 예산안 심의 과정, 의회예산기구의 역할 등을 비교·분석하여 의정지원 개선 소요 점검

- ③ 해외 산업·에너지 정책 현장 방문 및 정책 관계자 면담을 통해 원자력 발전 및 재생에너지 등 주요 정책현안 관련 해외 동향 면밀 점검
 - 스웨덴 기후기업부 및 독일 경제에너지부 면담을 통해 ‘에너지믹스’ 정책의 방향성, 전력망 구축 및 정비 정책, 탄소중립 달성을 위한 온실가스 감축 목표 실현 방안 등을 청취
 - 스웨덴 방사성폐기물 중간저장시설(CLAB), 원자력원료폐기물관리회사(SKB) 방문 및 면담을 통해 원자력 발전의 전제가 되는 사용후연료봉 등 방사성폐기물 처리에 관한 해외 정책 사례를 점검
 - 독일 아고라 에네르기벤데 면담을 통해 민간 싱크탱크 관점에서 독일의 에너지 정책에 대한 의견과 한국에서의 정책적 시사점을 청취
 - 독일 프라운호퍼 IZM 연구소 방문을 통해 해외 국비 지원 연구기관의 운영 사례를 파악하고 최근 독일 기술 동향을 청취

III. 주요 활동

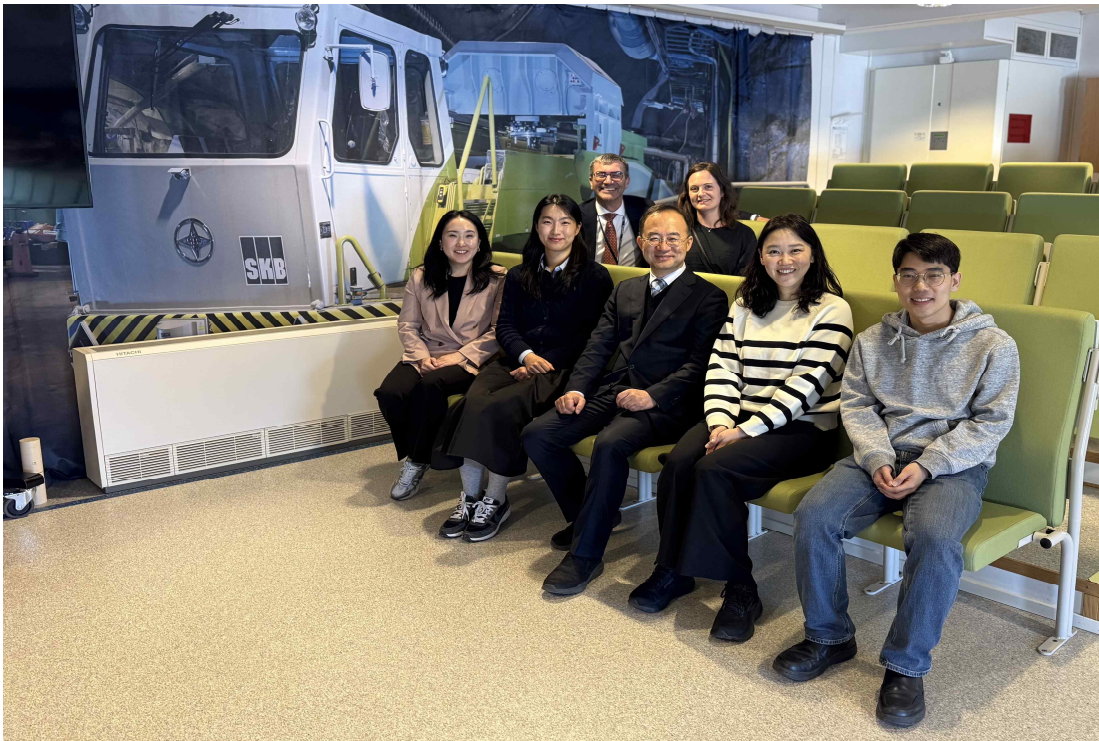
1 스웨덴 방사성폐기물 중간저장시설(CLAB) 시찰

가 개 요

- 일시 : 2026년 3월 26일(목) 13:30~15:00
- 장소 : 스웨덴 오스카르삼(Oskarshamn), CLAB 시설
- 참석 : (예산정책처) 지동하 국회예산정책처장 등 4인
(SKB) Magnus Holmquist SKB International 대표이사 등 3인
(주스웨덴 대한민국 대사관) 이재연 경제전문관
- 현장 안내자 인적 사항

성 명	Magnus Holmquist (매그누스 홈퀴비스트)	
직 책	SKB International Managing Director (President, 대표이사)	
주요경력	○ 2012년 10월 ~ 현재 : SKB International AB 사장 ○ 2010년 ~ 2012년 : SKB 컨설팅 국장 ○ 2007년 ~ 2010년 : SKB 사업개발팀장 ○ 2003년 ~ 2007년 : GEOSIGMA AB 방폐물관리과장	

□ 방문 사진



※ 보안시설로 시설 내 촬영 제한, 허가 구역 내 촬영

나 주요 내용

(1) CLAB 개요 및 사용후핵연료의 습식 저장

- CLAB은 방사성폐기물의 일시적 저장을 위한 용도로 만들어진 중간저장시설로, 최초에는 짧은 기간(3~5년) 운영할 예정이었으나 현재까지 운영 중이고 확장 공사도 진행 중임
- 원자력발전을 이용하지 않더라도 대학이나 연구시설 등에서 발생하는 방사성폐기물을 처리할 시설은 여전히 필요함
- 스웨덴은 최초 사용후핵연료에 대한 재처리, 고속증식로 가능성도 고려하고 있어 해당 공정과의 연결 등을 감안하여 습식 저장을 채택
 - 방사성폐기물의 국내외 이송, 타국의 핵무기 제작 위험성 등을 고려하여 자국 내 직접 처분(습식 저장)의 필요성이 제기되었음
 - 당시 건식 저장 기술이 미성숙 또는 개발되지 않은 상태였다는 점도 고려할 필요가 있음
- 현재 CLAB 부지 내에는 4기의 원자력발전소 부지가 조성되어 있는데, 3기의 원자력발전소 중 2기는 해체 중이고 1기는 가동 중임
 - 용접, 검사 등 사용후핵연료 캡슐화 시설을 위한 부지로 전환 계획 중임

(2) CLAB의 방사성폐기물 운송 · 보관

- 사용후핵연료는 사용 종료 1년 이후 중간저장시설로 이동
- 저장되는 방사성폐기물은 스웨덴 각지에 소재한 원자력발전소들로부터 운송용 용기에 담긴 상태에서 해상으로 운송되고 있음
 - CLAB에 도착한 폐기물은 별도의 보관용 용기로 이동하여 물 속에서 보관함(습식 저장)

- 사용후핵연료는 운송된 이후 구리 보관용기에 담기며, 용접된 이후 수조로 이동함
 - SKB가 기술을 개발했고, 핀란드의 포시바(Posiva)¹⁾가 이를 도입하여 활용 중임
 - 폐기물 보관 수조는 연료와 외부 사이의 공간을 2m 이상의 물로 채우도록 구성하였고 깊이는 12m임

- 중간저장시설은 100~150년 정도의 장기간 저장까지는 가능하나, 그 이상 보관에는 한계가 있으므로 매우 오랜 기간 폐기물을 보관할 수 있는 최종저장시설이 필요함

1) 포시바(Posiva)는 핀란드의 사용후핵연료(고준위방사성폐기물) 처분사업을 담당하는 전담기관임.

참고1**CLAB 개요**

구분	내용
명칭	Central Interim Storage Facility for Spent Nuclear Fuel 중앙집중형 사용후핵연료 중간저장시설
운영기관	SKB (원전 운영사 공동 설립) (Svensk Kärnbränslehantering AB, Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Company 스웨덴 핵연료 및 폐기물 관리 회사) * 성격 : 원전 운영사 공동 조직 * 역할 : 사용후핵연료 관리 및 처분시설 운영 및 건설 * 재원 : Nuclear Waste Fund ※ 전력 생산량 기반 사업자 부담금으로 기금 조성 * 직원 : 약 500명(외부 전문가 포함 시 700명 이상) * 최종처분시설 및 캡슐화시설 투자 규모 : 약 190억 SEK(약 2조원)
운영 시작	1985년
시설 유형	중앙집중형 중간저장시설 (사용후핵연료를 운송 후 저장, 원전 부지 저장을 최소화) *한국은 원전 부지에 임시 저장 중
저장 방식	습식 저장 (Spent fuel pool)
저장 기간	30~40년 저장 → 최종처분시설 이동
시설 위치	지하 약 30m 암반층(자연 차폐 및 안전성 확보)
저장 대상	스웨덴 원전에서 발생한 사용후핵연료
총 저장 용량	약 8,000 tonU* (확장 승인 시 11,000 tonU)

※ tonU = uranium 기준 사용후핵연료량

참고2 스웨덴 방사성폐기물 관리 체계

□ 방폐물 관리 프레임워크

- 담당부처 : 기후 및 기업부(Ministry of Climate and Enterprise)
 - ※ '23년 1월 1일 신설(환경부와 기업혁신부 통합), 에너지·경제·산업 장관은 신규원전 건설 등 원자력 진흥 정책을 담당하는 반면, 기후환경 장관은 규제기관(SSM)의 방폐물관리 지원
- 근거법 : 「원자력활동법」(‘84년) 및 연구개발계획(‘92년)
 - ※ 원자력활동법(Nuclear Activities Act)에 따라 관리기관(SKB)이 관리계획 및 연구개발계획을 수립하고 환경부에서 관련 계획을 검토·평가
- 기관성격 : 정부부처
- 관리정책 : 원자력활동법 및 원자력활동법에 관한 조례, 방사선 방호법 및 방사선방호법에 관한 조례 등
- 관계부처
 - (안전규제) 스웨덴방사선안전청(SSM, 한국의 원자력안전위원회)
 - (기술,정책 자문) 방폐물 국가위원회

< 스웨덴 방폐물 관리 개황 >

방폐물 유형	발생지	처분 방식
극저준위	운영 폐기물, 해체 폐기물 핵연료 정련시설 발생 폐기물	자체 처분
단반감기 중저준위	운영 폐기물, 해체 폐기물 폐밀봉선원	단반감기 방폐물 처분시설(SFR) * 포스마크에 위치
장반감기 중저준위	원자로 내부 부품 초음속우라늄 폐기물 고활성화 밀봉선원	장반감기 방폐물 처분시설(SFL) * 심층처분시설 내 중간 심도(예정)

방폐물 유형	발생지	처분 방식
사용후핵연료	사용후핵연료	심층처분시설(SFK) * 포스마크에 건설 중 (35년 준공 예정)

□ 방폐물 관리 정책

- 처분정책 : 직접처분
- 처분책임 : 전력사(책임이 정부에게 있지 않음)

□ 방폐물 관리 사업자 : SKB(핵연료및방폐물관리기관)('72년)

- (기관성격) 원자력 발전사들이 설립한 합작회사
- (업무범위) 중저준위 및 고준위 방폐물의 운반, 중간저장, 처리, 처분

□ 중저준위 방폐물 관리시설

- (극저준위 방사성 폐기물 처분) 원전 부지 내 매립하며, 원전 운영사가 직접 처분
- (저준위 방사성 폐기물 처분) 단반감기 중·저준위 방사성 폐기물(LILW)는 SKB가 SFR 중저준위 처분시설에 처분, 장반감기 LILW는 Clab에 저장, SFL에 처분 예정

□ 고준위 방폐물 관리시설

- (임시저장시설) Forsmark, Oskarshamn, Ringhals 원전에서 초기 냉각을 목적으로 습식 저장 수조 운영
- (중간저장시설) Clab 습식 중간저장시설 운영 중('85년~), 시설과 연결된 재포장시설 건설 준비 단계
 - Clab은 지하 40m 깊이에 건설, 용량은 SNF 11,000톤이며 현재 8,000톤 저장 중

- Clab 중간저장시설과 연계하여 해당부지 지상에 재포장시설을 건설 예정('29년)으로, '25년 12월 기준 재포장시설의 설계 마무리 단계
- (지하연구시설) Aspo 연구용 URL(지하연구시설) 운영('95년~)
 - Aspo 섬에 연구용 지하연구시설인 Aspo HRL(Hard Rock Lab.)을 건설하고, '95년부터 지하실험·처분실증 등 수행
 - 30년 간의 R&D 활동을 통해 설립 목적을 모두 달성, 현재 마지막 실험을 마무리하는 단계이며, 지하시설 해체를 준비 중

2

스웨덴 기후기업부 면담

가 개 요

- 일시 : 2026년 3월 27일(금) 09:00~10:00
- 장소 : 스웨덴 정부 청사(기후기업부)
(Ministry of Climate and Enterprise, Herkulesgatan 17)
- 참석 : (예산정책처) 지동하 국회예산정책처장 등 4인
(스웨덴 정부) Ms. Åsa Johansson(아사 요한슨) 기후기업부 국장,
Mr. Jakob Holthuis(야콥 홀트하이스) 외교부 과장 등 4인
(주스웨덴 대한민국 대사관) 박복희 참사관
- 주면담자 인적사항

성 명	Ms. Åsa Johansson(아사 요한슨)
직 책	기후기업부 내 EU 및 외무부서장(국장)
주요경력	EU 상주대표부 경제·재무참사관 총리실 근무

□ 방문 사진



□ 나 주요 내용

(1) 스웨덴의 에너지 정책

- 전력 생산의 99%가 무(無)화석연료(재생에너지 및 원자력에너지 활용)로 이루어지고 있음
 - 2045년 탄소중립을 목표로 하고 있어 신규 전력 수요는 재생에너지 또는 원자력발전을 통해 충당할 예정임

- 인접국과의 연계 전력망을 갖추고 6개의 HVDC(초고압직류송전) 연계 케이블을 가지고 있음
 - 국토가 넓고 길어 장거리 송전이 중요 과제이고, 낮은 송전망의 대규모 현대화, 재생에너지 확대 및 전력수요 증가에 대응할 필요

- 운송부문과 산업부문에서 온실가스 배출이 크므로 해당 영역에서 향후 전기화가 진전되는 것을 희망함
 - 예컨대, 북부 스웨덴에서 수소를 이용한 제철 프로젝트를 진행 중인데 수소 생산에 막대한 신규 전력이 필요함
- 대부분의 도시지역에서 열병합발전을 실시하고 있고, 히트펌프가 보급되어 있어 난방부문에서는 석유, 가스 의존도가 상당 부분 축소되었음
- 전력 수요 확대에 대응하기 위해 신규 원전이 필요하다는 인식이 확대되고 있음
 - 현재 스웨덴 전력 생산의 30%는 원자력에너지이고, 6기의 원전이 가동 중임

(2) 원자력발전소 및 사용후핵연료 관리 정책

- 스웨덴 정부는 2035년까지 2.5GW의 신규 원전을 확보할 계획으로, 원전 코디네이터와 신규 원전을 위한 국가보조 및 위험분담식 금융보조 체계가 마련되어 있음
 - 스웨덴 정부는 원자력 분야 연구, 혁신 예산을 확대하고 있으며, 스웨덴이 신규 원전 분야에서 매력적인 투자처이자 산업 거점으로 성장하기를 희망함
- 현재 스웨덴에는 6기의 원전이 가동 중이고 최소 60년 운영을 고려하고 있으며, 추가 연장하는 논의도 계속 중임
- 기본적인 폐기물 관리책임은 허가보유자에게 있고, 오염자 부담원칙이 적용되나 최종책임은 국가에 귀속되는 구조임

- 원전 건설 규제 폐지, 인허가 심사 절차 효율화 등 원자력 발전 확대를 위한 정책적 개선 노력이 진행되고 있음
 - 기존 3개의 원전 부지에서 건설할 수 있는 원자로 수가 10기로 제한되어 폐쇄 원전을 대체하는 수준에서만 원전 건설이 허용되었으나 2023년 제한을 폐지하였음
- 사용후핵연료에 관하여는 최종처분장, 캡슐화 시설, 폐기물 운송체계를 고려할 필요가 있음
- 최종처분장 후보지 탐색 및 주민 수용성 확보 과정에 상당한 시간이 소요되었음
 - 기존 원전 부지 인근에 최종처분장(포스마크)가 자리잡은 것은 주민들이 해당 산업에 익숙하여 수용성을 얻기 용이했기 때문임
- 최종처분은 폐연료를 구리 캐니스터에 넣어 기반암 내에 저장하고 그 주위를 벤토나이트 점토가 둘러싸는 방식으로 이루어짐
 - 총 6,000여개의 캐니스터가 필요하고 개당 2t 규모이며, 캡슐화 작업 전체에 30여년이 소요될 것으로 추정함
 - SKB는 2011년 최종 처분장을 신청했고 12년 후에 승인을 얻었음

(3) 주요 문답 내용

- 원전 건설의 투자 매력도를 높이기 위해 스웨덴 정부는 어떤 점에 집중하고 있는지?
 - 스웨덴의 금융지원 체계는 타 국과 비교할 때 독특하고 경쟁력 있는 제안이라고 생각함
 - 스웨덴은 최근 원전 신규 건설이 없어 해당 산업생태계가 비활성화되어 있으므로, 원전 산업의 역동성을 높이고 SMR과 같은 새로운 기술

분야에서 경쟁력을 갖출 기회를 찾고자 함

- 숙련된 기술인력을 어디서 확보할 것인지, 글로벌 공급망을 어떻게 구축할 것인지가 과제로 남아 있는데, 한국이 매우 중요한 협력 대상이 될 수 있음

□ 최종 폐기물 저장 시설은 언제부터 운영이 가능한지?

- 현재 처분장을 위한 부지 정지 작업은 시작되었음
- 다만, 아직 시간이 있고 중간저장시설에 여유 공간이 있으며, 캡슐화시설을 건설할 필요가 있음
- 현재 10여년 안에 첫 캐니스터를 저장하는 것을 목표로 하고 있음

□ 사회적 수용성과 주민 참여와 관련하여 어떤 프로그램이 가장 효과적이었다고 평가할 수 있을지?

- 개방성과 열린 소통이 중요하게 작용한다고 생각함. 복잡한 과학보다는 어떤 아이디어로, 어떤 방식으로 문제를 풀려고 하는지 솔직하게 설명할 필요가 있음
- SKB는 점진적으로 주민의 신뢰를 얻어 3년마다 사업 진척을 공개 보고서를 통해 발표하고 있는데, 유관기관과 시민 모두 자유롭게 접근할 수 있음

□ 지역 지원 정책에 정부가 재정적·정책적으로 기능하는 것이 있는지?

- 핵폐기물기금에 적립되는 수수료 일부가 주민의 수용성 확보 활동에 사용되나, 이는 산업계가 부담하며 정부가 재정적으로 직접 지원하는 것은 아님

Responsible ministers



Foto: Kristian Poell/Regierungskansliet

Ebba Busch
Minister for Energy, Business and Industry

David Sikström
Maja Lundbäck
State secretaries



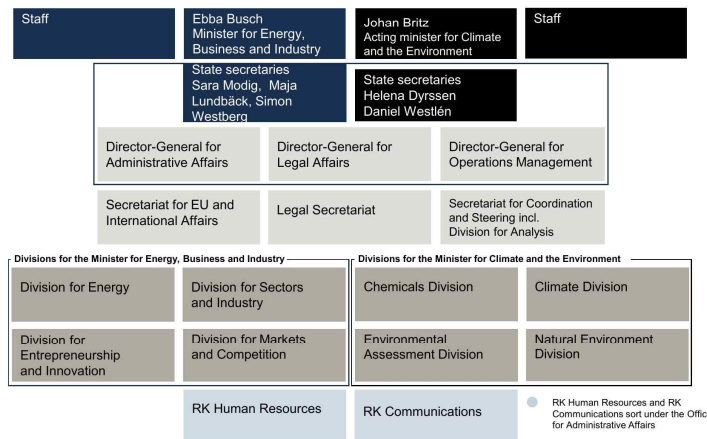
Foto: Kristian Poell/Regierungskansliet

Johan Britz
Acting Minister for Climate and Environment

Helena Dyrssen
Daniel Westlén
State secretaries



Organisation of the The Ministry of Climate and Enterprise

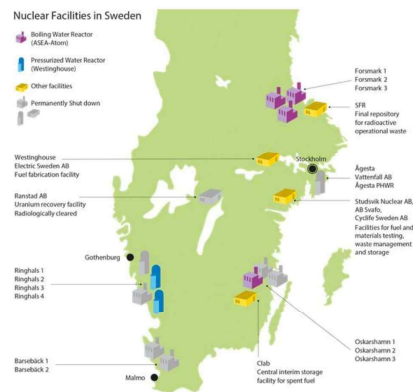


Sweden's Energy System

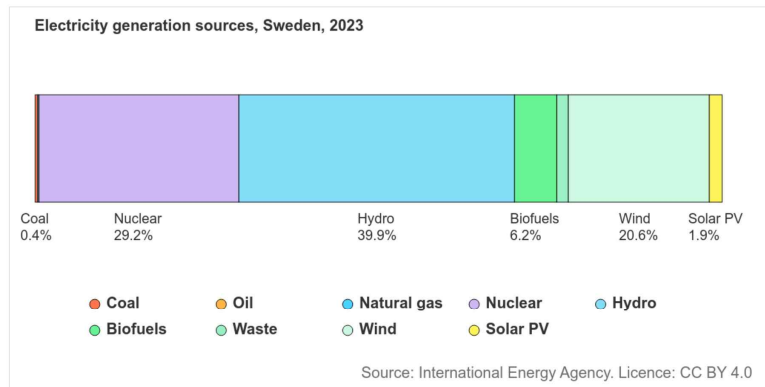
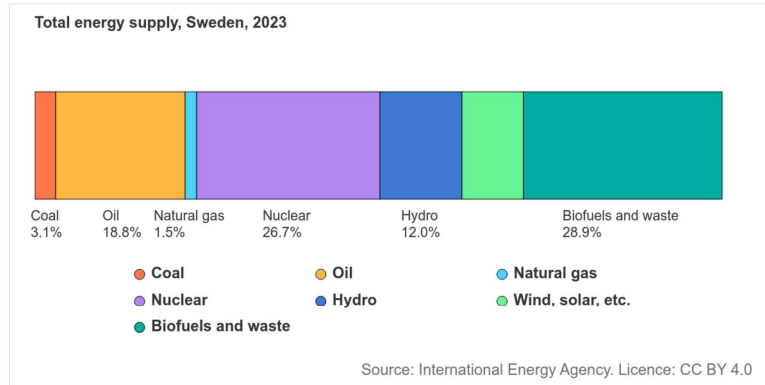
- Almost fossil-free electricity system - nuclear and renewables
- To reach net-zero target by 2045 – extensive electrification needed in transport and industry sectors
- Electricity demand anticipated to double until 2045
- New nuclear power needed

Nuclear Power in Sweden

- Massive build-out in the 1970's – Sweden had 12 reactors before 2000
- Today 6 nuclear reactors in operation, located in three locations in Southern Sweden
- ~ 30% of electricity generation



Energy system – Sweden



Sweden's Energy and Climate Targets

- Net zero emissions latest by 2045, thereafter negative emissions
- 100% fossil free electricity production by 2040
- Planning target – meet increased electricity demand to enable electrification and green transition
- Target for Security of electricity supply



Roadmap for New Nuclear Power in Sweden

- Long-Term Goals (2035, 2045)
- Nuclear New Build Coordinator (Carl Berglöv)
- Financing & Risk-Sharing Framework (legislation effective from August 1, 2025)
- Budget Allocations (2026–2028)
- Policy and regulations

Financing model

- New Act regarding state aid for companies that wish to invest in new nuclear reactors in Sweden
- State aid limited to investments of up to approximately 5 000 MW
- Government loans and two-way Contracts for Difference (CfD)
- Risk and profit-sharing mechanism

Research and Innovation

- Bill on Energy Research and Innovation 2025-2028
- Special focus on research and innovation in the nuclear power sector
- 600 million SEK allocated for 2025-2028

Establishing an attractive nuclear region



Regulatory developments

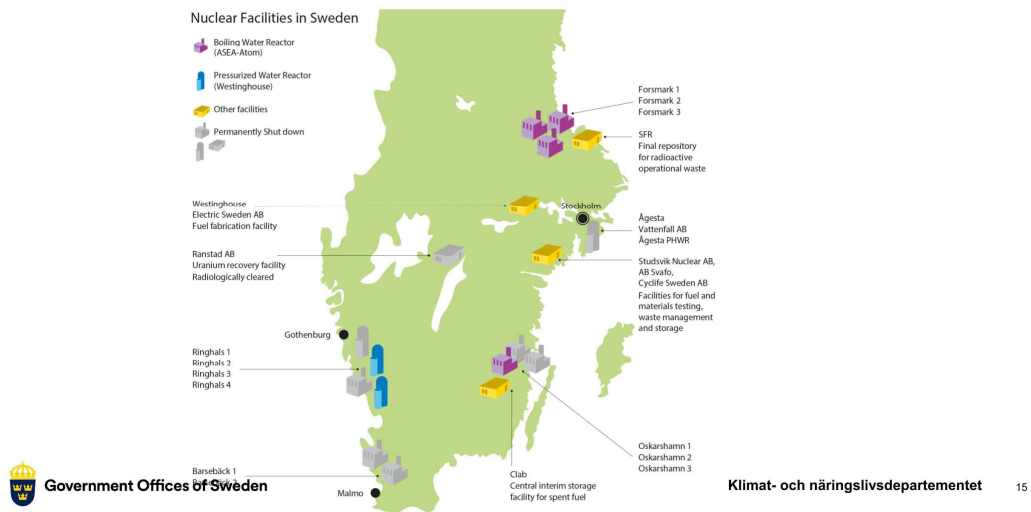
To enable an increased number of reactors on both existing and new sites:

- the Swedish Parliament decided 2023, through legislative amendments, to remove the restriction of only having 10 reactors in Sweden.
- The parliament decided to remove the legal restriction preventing the build of new reactors at sites other than the three existing ones. These amendments came into force January 2024.

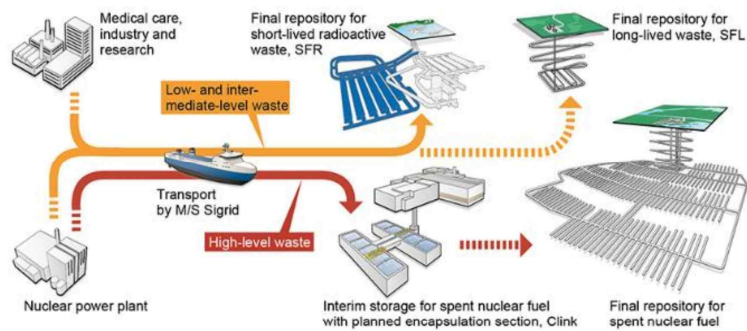
Regulatory developments

- Nov. 2023, the government appointed a committee of inquiry tasked with drafting proposals on how the legislation should be amended to facilitate the establishment of new nuclear power plants:
 - a more effective permit review process
 - appropriate fees for the licensing of new reactors
 - nuclear waste management programme for new reactors
 - graded approach for emergency preparedness and response measures for new reactors and new sites

Nuclear facilities in Sweden



Nuclear waste management

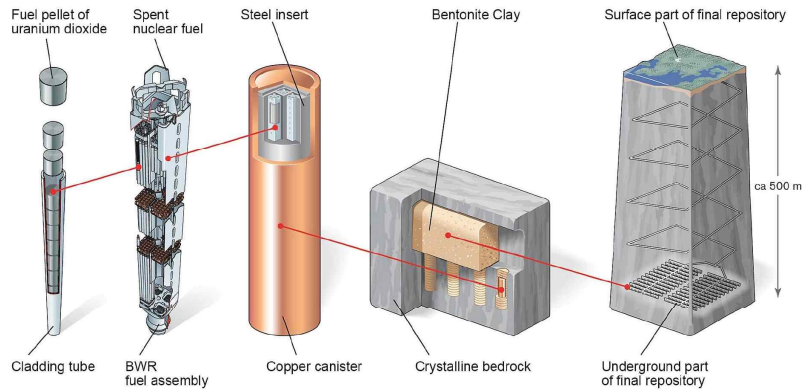


This is what the system for dealing with Sweden's radioactive waste looks like. The facilities that still have to be constructed are indicated by dotted arrows.

National policy and principles

- **Responsibilities**
 - The licence holder is responsible for the management and the safe disposal of spent fuel and operational and decommissioning waste
 - Costs are covered by fees that licensees are required to pay
 - The state has the ultimate responsibility for final management
- **Cooperation**
 - Research development and demonstration programme (RD&D)
 - Cost estimations for payments to the Nuclear Waste Fund
- **Transparency and public involvement**
 - Process of finding a site for final disposal

Nuclear waste management



Process for licensing

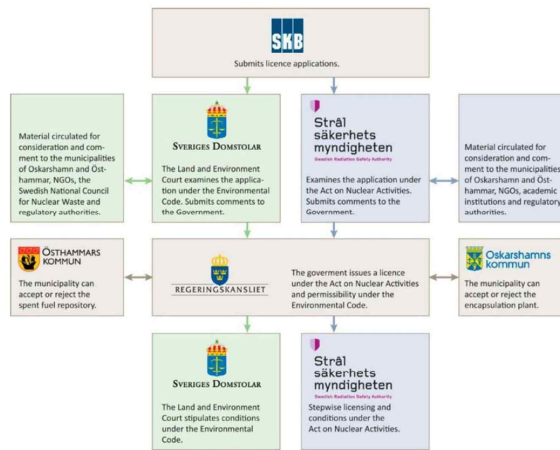


Figure E1 Process for licensing of nuclear facilities applicable to the spent nuclear fuel repository and the encapsulation plant.

Links

How the support model for financing new nuclear energy works

<https://www.government.se/government-policy/nuclear-financing/how-the-support-model-for-financing-new-nuclear-energy-works/>

Bill on Energy Research and Innovation 2025-2028

<https://www.regeringen.se/contentassets/3bca0777fcb54f36b784924515b95f02/forskning-och-innovation-pa-energiomradet-for-forsoringstrygghet-konkurrenskraft-och-klimatomstallning-prop.-20242572.pdf>

Swedish Energy Agency –energy research funding government agency

<https://www.energimyndigheten.se/en/innovations-r--d/research-in-nuclear-power/>

Swedish Radiation Safety Authority

<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/en/>

Videberg Kraft application for state aid

<https://group.vattenfall.com/press-and-media/newsroom/2025/vattenfall-videberg-kraft-applies-for-state-aid-for-investment-in-new-nuclear-power>



Government Offices of Sweden

Ministry of Climate and Enterprise 20

3

스웨덴 원자력원료폐기물관리회사(SKB) 면담

가 개 요

- 일시 : 2026년 3월 27일(금) 13:30~15:00
- 장소 : 스웨덴 솔나(Solna), SKB 본사 건물
(Evenemangsgatan 13, 169 79 Solna, 스웨덴)
- 참석 : (예산정책처) 지동하 국회예산정책처장 등 4인
(SKB) Magnus Holmquist(매그누스 홈퀴비스트) SKB International 대표이사
- 주면담자 인적사항 : CLAB 방문 현장 안내자 인적사항 참고
- 방문 사진





나 주요 내용

(1) 스웨덴의 원자력발전 및 폐기물관리 주요 연혁

- 스웨덴은 과거 12기의 원자로를 가동했고 현재 원자로 6기(링할스 2기, 포스마크 3기, 오스카삼 1기)를 운영 중이며, 링할스 지역에 3~5기의 SMR 건설을 검토 중임
 - 스웨덴의 전력 구성은 원전 40%, 수력 50%, 풍력·태양광이 10% 수준으로, 화석연료를 거의 사용하지 않고 있음
- 과거 스웨덴은 해안 전역에 중수로 47기와 재처리 공장 건설 계획이 있었으나, 해당 계획이 폐기되면서 폐기물 관리 문제가 대두되었음
- 1976년 정부는 사용후핵연료와 방사성폐기물의 관리책임이 원자로 소유자에 있다고 보면서 아래와 같은 권고사항을 제시함
 - 폐기물 관리 재원조달체계 마련, 해상 운송 시스템 구축, 중앙집중식 중간저장시설 마련, 최종처분장 확보, 고준위폐기물 등의 처분을 위한 연구개발 프로그램 수립을 권고함
 - 1976년 전력회사들이 공동으로 소유하는 관리회사인 SKB가 설립되었음
- 이후 사용후핵연료 등의 안전한 처리가 입증되기 전에는 신규 원전을 가동할 수 없다는 법령이 제정되어 고준위폐기물 처분 개념을 다룬 KBS(핵연료안전) 방법이 제시되었음
 - 1983년 제시된 KBS-3 방법은 SKB가 개발하였고, 핀란드 등 여러 국가에서 참고, 채택한 방법임
- 1981년 원전이 생산한 전력량에 비례하여 각 전력사가 기금을 적립하는 방식의 재원조달 방안을 마련하였음
 - SKB가 비용추계를 하고 이를 정부와 국가부채청에 전달

- 1983년 폐기물의 해상운송체계가 마련되었고 1986년 폐기물의 중간저장시설인 CLAB 운영이 시작되었으며, 1988년 운영 관련 폐기물의 최종처분장(중저준위, SFR)을 마련하였음
- 연구개발 프로그램과 관련해서는 1977년 KBS 체계를 발전시키기 위한 스웨덴과 미국의 공동연구 프로젝트가 시작되었고 1996년부터는 별도의 지하연구시설(URL)을 운영하였음
 - 1998년 캐니스터, 용접 기술 등을 연구하기 위한 캐니스터 연구소를, 2007년 최종처분에 필요한 벤토나이트(광물질) 연구소를 마련하였음
- 최종처분시설은 포스마크에 건설할 예정으로 2027년 착공, 2030년 운영 개시를 기대하고 있음
 - 초기 후보지는 인구가 적고 산업기반이 거의 없는 농촌지역이었음. 주민투표에서 반대가 나오면서 바로 철수하였는데, 최종처분시설을 원하지 않는 지역에서는 바로 물러난다는 점을 보여주면서 처분지 선정 절차의 신뢰성을 높였음
 - 적절한 암반 기반을 가진 원자력 산업 인근 지역을 중심으로 처분지를 다시 모색하였는데, 오스카삼과 포스마크가 대상지가 되었음
 - 포스마크는 장기 안전성 측면에서 오스카삼에 비해 월등한 수준의 평가를 받아 포스마크에 최종처분시설을 설치하는 것으로 잠정 결정하였고 10여년 가량의 허가 절차를 거쳐 이를 확정하였으며 2027년 착공, 2030년 운영 개시를 기대하고 있음
 - 초기 SKB는 지역사회와의 소통이 부족했고 토지 소유자와의 관계만을 고려하여 일반 주민을 설득하는데 실패하였으나, 오랜 기간 지역사회와의 지속적인 교류 확대를 통해 포스마크, 오스카삼의 주민 지지도는 상당한 수준에 이르렀음

- 최종처분을 위한 캡슐화 시설이 추가적으로 필요하고 해체 폐기물용 시설과 장기 저·중준위 폐기물 처분시설도 별도로 필요함
 - 장기 저·중준위 폐기물 처분시설은 2050년 정도에 확보할 것을 예정하고 있고 아직 처분지는 정해지지 않았음
 - 10~20년간 최종처분시설을 안전하게 운영하는 경험을 쌓게 되면 유사 시설에 대한 사회적 수용성은 높아질 것으로 예상함

- SKB의 법적 책임은 현재 운영 중인 원전에서 발생하는 사용후핵연료와 폐기물의 처리에 한정되어 향후 신규 원전이 추진되는 경우 새로운 관리 체계가 마련될 필요가 있음

(2) 주요 문답 내용

- 왜 CLAB이 건설될 필요가 있었는지?
 - 업계는 사용후핵연료의 재처리에 의존하고 싶어하지 않았고 저장기간이 길어지는 직접처분 가능성을 검토하였으며 장기간 활용할 수 있는 중간저장시설에 경제적 타당성이 있었음
 - 소재지도 지반과 규모, 해상운송 등에서 실용성을 갖추고 있었음
 - 건식 저장기술이 좋은 대안이 되기는 어려웠고, 원전 부지에 소규모의 저장시설을 관리하는 것보다는 중앙집중형으로 관리하는 것이 경제적으로 효율적이었음
 - 건식 저장은 습식 저장에 비해 상시 운영인력이 적게 필요하므로 현재는 효율적인 대안이 될 수 있음

- CLAB, 캡슐화시설, 최종처분장의 운영은 어떻게 연계되는지?
 - CLAB에서 보관 중인 사용후핵연료를 캡슐화시설에서 밀봉한 뒤 해상운송을 통해 최종처분장으로 이송하여 처분

- 바닥에 벤토나이트를 깔고, 그 위에 캐니스터를 놓은 뒤 다시 벤토나이트로 덮어 채운 뒤 벤토나이트로 터널 전체를 메움
- CLAB, 캡슐화시설은 오스카르삼에 있고 최종처분장은 포스마크에 위치하고 있는데 이유가 무엇인지?
 - 장기 안전성 측면에서 포스마크의 지반 구성이 월등히 우수하고 보관을 위한 수조 시스템이 필요한 이상 캡슐화시설을 포스마크에 건설하는 것도 비용상 문제가 있었기 때문임
- CLAB은 어떤 방식으로 방사선 방호를 달성하고 안전체계는 어떻게 구성되어 있는지?
 - CLAB 건설 당시 건식 저장은 현실적인 선택지가 아니었고 프랑스 재처리시설의 습식 저장 시스템을 참고하였는데, 기본 개념은 프랑스의 저장 수조 시스템과 동일하지만 위치가 지하에 있는 것임
 - 중요한 안전원칙은 임계에 도달시키지 않고 지속적으로 냉각하여야 한다는 점으로, 현재 연료 상단 8m의 물을 채우고 있고 이동 시에도 2m 이상 표면적과 떨어지도록 구성하였으며, 전력이 끊기더라도 폐연료의 상부가 표면에 드러나기까지 1개월이 소요되고 해수 주입이 가능함
 - 사용후핵연료는 항상 수중에서 취급되어 방호복 없이 작업이 가능하며, 시설은 지진 등을 대비해 특수한 지지 구조를 가지고 있음
- 직접처분 방침을 선택한 이유는 무엇인지?
 - 처분의 방식이 재처리에 한정될 필요가 없었음. 핵확산 우려, 낮은 경제성은 재처리 정책 폐기의 주요한 요인임
- 폐기물 관리는 장기 사업인 만큼 정부로부터의 재정지원이 있는지? 폐기물 관리의 책임은 어떻게 구성되는지?
 - 오염자 부담원칙에 따라 전력회사가 기금에 납부하는 재원으로 운영

- SKB의 비용 추계를 국가 부채청이 검토·감사하는 방식으로 운영 기금이 충분한지 확인
- 처분장이 완전히 폐쇄된 이후의 책임은 국가에 귀속되는데, 민간회사가 수백 년의 책임을 질 수 없기 때문임

참고1

SKB(Svensk Kärnbränslehantering Aktiebolag) 개요

□ 의의

- 70년대 원자력 발전사들의 합작회사로 설립된 사용후핵연료 및 방폐물 처분사업 담당기관으로, 방폐물의 운반, 저장 처리 및 처분 업무 실시

□ 기능

- 원전 방사성폐기물의 운송
- 사용후핵연료의 중간저장
- 저·중준위 폐기물의 최종 처분
- 사용후핵연료 처분을 위한 연구개발과 안전성 분석
- 최종처분장 등 신규 핵심시설의 건설·허가 추진

□ 규모

- Solna 본사 및 오스카르삼과 포스마크/외스트함마르 지사
- 약 500여명의 직원 채용 중

□ 주요 시설

- 오스카르삼 CLAB(중앙집중형 습식 중간저장시설)
 - 운영유지 인력 약 100명, 허가저장용량 11,000톤(현재 8,000톤 저장)
- 포스마크 SFR(중저준위 최종처분시설)
 - 운영유지 인력 약 30명, 현재 약 63,000m² 규모(증설시 약 180,000m²)

□ 자회사

- SKB International AB(해외 컨설팅 등)
- SKB Näringslivsutveckling AB(지자체 협력 투자 지원, 보증)

참고2 SKB 면담 관련 자료

A long journey developing Radioactive Waste Disposal in Sweden

National Assembly Budget Office, Korea

Magnus Holmqvist, President, SKB International AB
President
SKB International

March 27, 2026

SKB

The slide features a blue background on the left with white text and a yellow-to-blue gradient background on the right. The right side contains a stylized illustration of a city skyline above a cross-section of the earth showing a grid of waste disposal cells. The SKB logo is in the bottom right corner.

- Nuclear power in Sweden
- SKB - The start of a repository programme
 - +40 years of research and development
 - Open and transparent siting process
 - Construction of new facilities
- New nuclear in Sweden

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

The photograph shows a yellow vehicle in a dark tunnel. A blue text box is overlaid on the left side of the image.

THE START OF A DISPOSAL PROGRAMME

The start of a disposal programme

1976 – Government enquiry on spent fuel and radioactive waste concludes that the responsibility for the waste and SNF lies with the nuclear power companies. Recommendations to set up

- a financing system
- a sea based transportation system
- a centralised interim storage facility for spent nuclear fuel
- a final repository for operational waste
- an R&D programme for disposal of HLW and SNF

1976 - SKB is organized by the nuclear power companies and tasked to manage and dispose of nuclear waste and spent nuclear fuel.

1977 The Stipulation Act - no new reactors to be started before the nuclear power companies could show that disposal of HLW/SNF can be done safely.

1977 KBS-1 (HLW)

1978 KBS-2 (SNF)

1983 KBS-3 (SNF) Government accepts the KBS-3 disposal concept

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

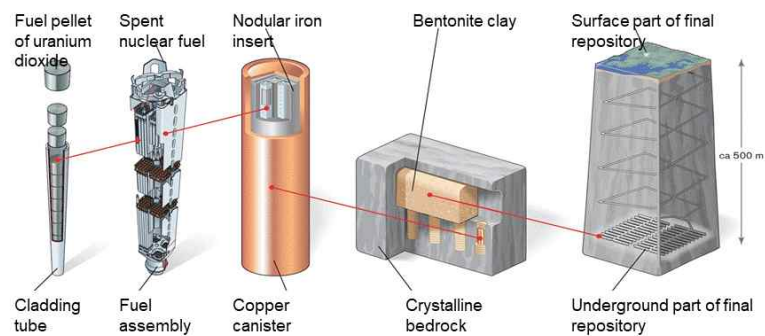
THE START OF A DISPOSAL PROGRAMME

KBS-3 - SKB's method

1983 - The KBS-3 disposal concept was presented by SKB and accepted by government

KBS-3 is the most complete and mature disposal concept for SNF

KBS-3 is used by Finland and will be the first disposal concept for SNF in operation

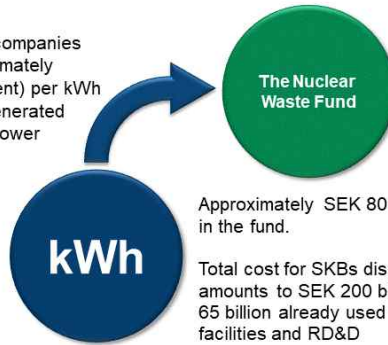


SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

Financing system -1981



The owner companies fund approximately 6,9 öre (7 cent) per kWh electricity generated by nuclear power



*Sydkraft Nuclear Power AB is part of the Uniper group.

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

Sea-based transport system - 1983



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

THE START OF A DISPOSAL PROGRAMME

Central Interim Storage Facility for SNF (CLAB) - 1986



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

THE START OF A DISPOSAL PROGRAMME

Final Repository for Operational Waste (SFR) - 1988



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

THE START OF A DISPOSAL PROGRAMME

R&D programme for the disposal of HLW and SNF - 1976



Stripa Project, 1977-1979, International Stripa Mine Project, 1979-1992



Äspö Hard Rock Laboratory, in operation since 1996



Canister laboratory, in operation since 1998

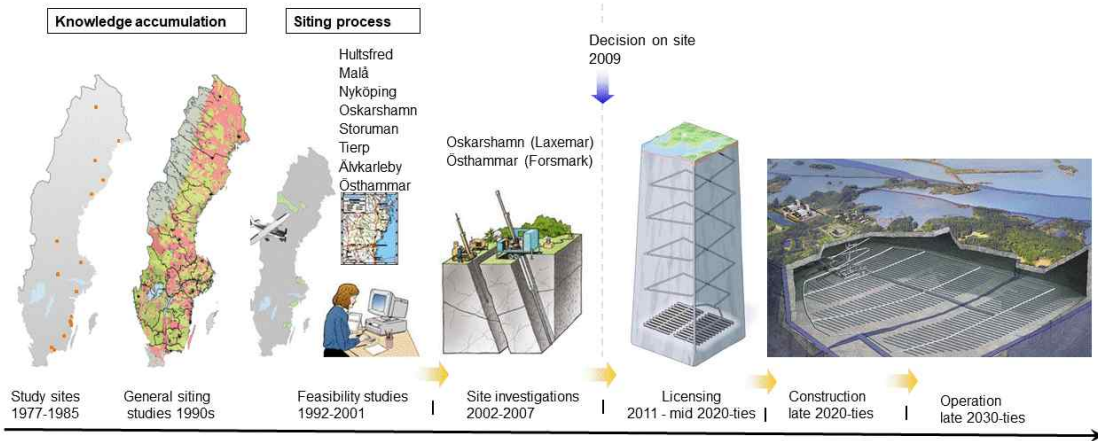


Bentonite laboratory, in operation since 2007

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

THE START OF A DISPOSAL PROGRAMME

Siting of the repository for spent nuclear fuel



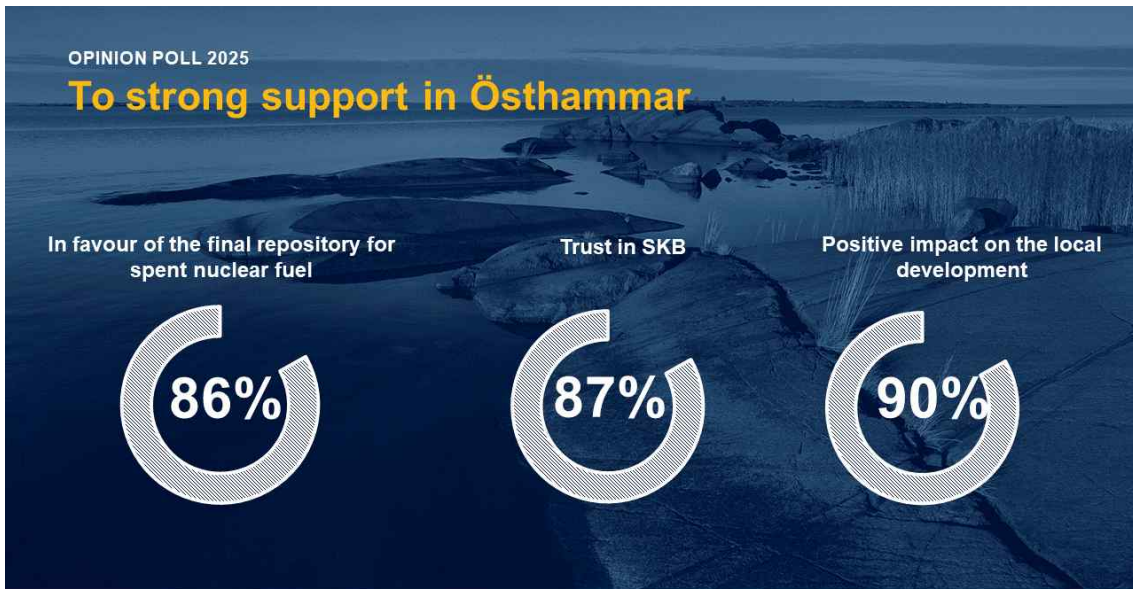
SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

BUILDING ACCEPTANCE

From riots....



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

OPINION POLL 2025

And in Oskarhamn

In favour of the incapsulation plant



Trust in SKB



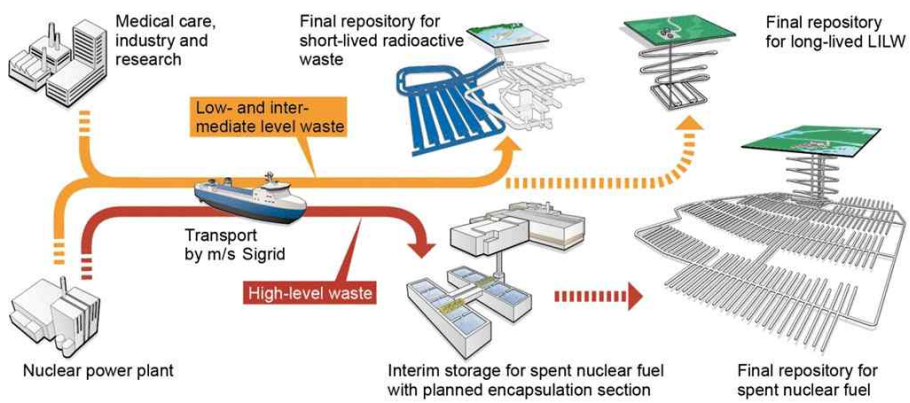
Positive effect on the local development



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

THE START OF A DISPOSAL PROGRAMME

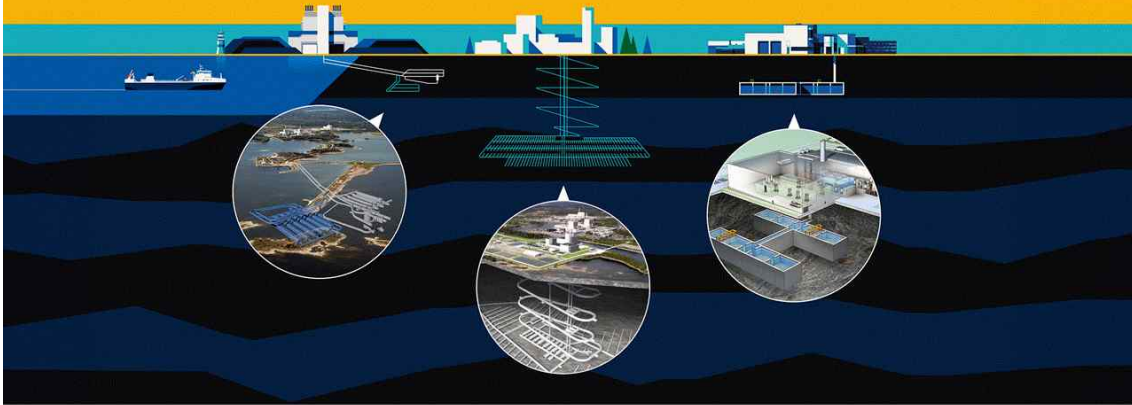
A safe final disposal system



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

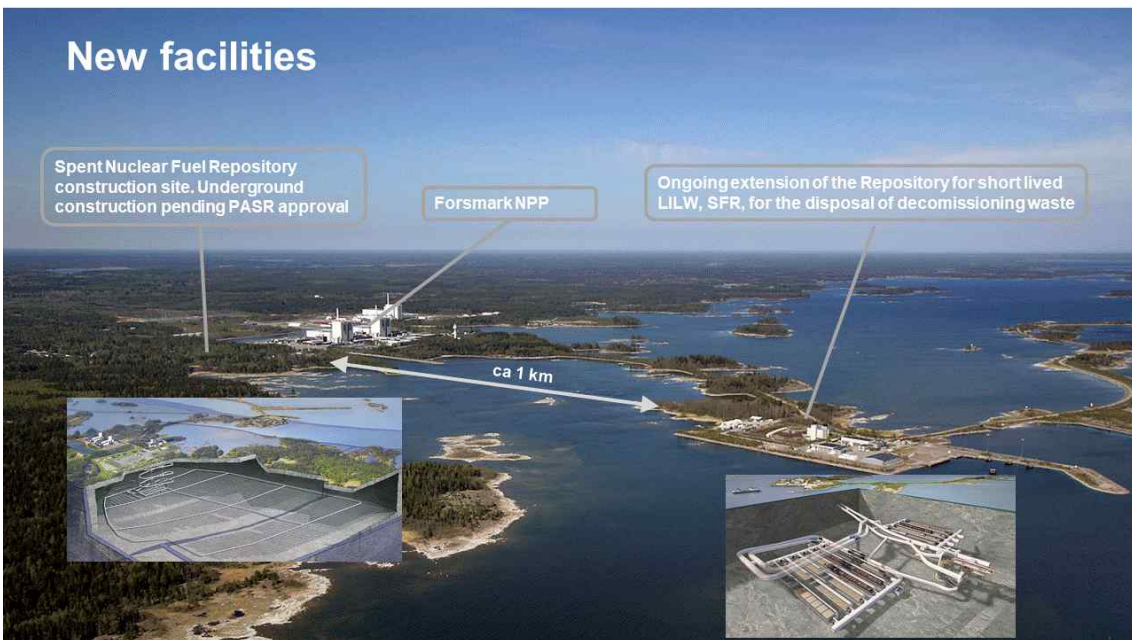
THREE MAJOR CONSTRUCTION PROJECTS

New Facilities



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

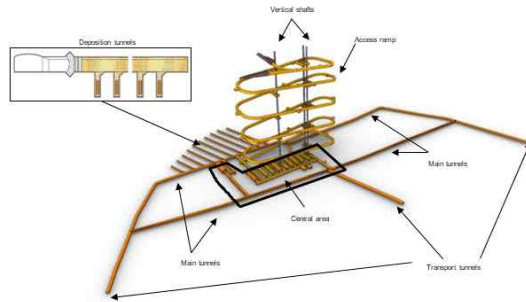
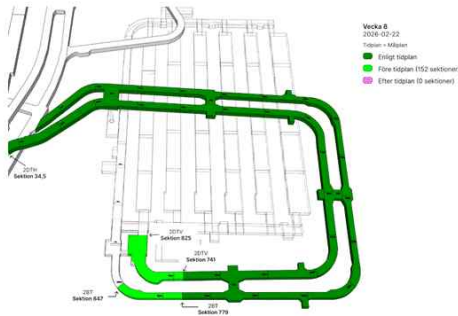
New facilities



New Facilities

Extension of SFR ahead of schedule

Start excavation 2027



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

NEW NUCLEAR

New nuclear era in Sweden?

- Government is driving to build new nuclear in Sweden
- The final repository for spent fuel in Forsmark is licenced for our present nuclear programme in Sweden.
- The KBS-3 in the worlds most mature method for disposal of spent nuclear fuel and can be used for disposal of spent nuclear fuel from future reactors.



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

Background – Added value program



- In 2007 - at the end of the site investigations - Östhammar and Oskarshamn municipalities made a mutual political agreement which called for SKB and SKB's owner to contribute to added values in the municipalities.
- The municipalities wanted the agreement on "added values" to be signed before SKB made its site selection for the repository.
- Almost one and a half year of negotiations with SKB and its owners followed.



Added value program

3

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

Added value program



- SKB and SKB's owners signed the agreement with Östhammar and Oskarshamn municipalities on added values in April 2009, before the site selection.
- The agreement stipulates that SKB and SKB's owners over time shall create values for up 1,5 - 2 billion SEK in the municipalities. This provided that SKB gets the authorization to establish a spent nuclear fuel repository and an encapsulation plant in the municipalities.
- The Added value program shall contribute to good long-term conditions to operate business and industry in the municipalities. SKB will have operations in the municipalities for many decades.
- It was a bit controversial for SKB/owners to sign an agreement. It can open up for a negative discussion.

Added value program

4

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

SKB and the municipalities had an agreement



- The municipality that was selected for the repository for nuclear waste would receive 25% of the added values.
- The other municipality would receive 75% percent of the added values.
- This was decided before the site selection. Both municipalities would with this set up receive significant investments.



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

Added value program



- The agreement is divided into two periods, period 1, before an authorization (2010-2019) and period 2 after the authorization (2020 onwards preliminary 2030).
- The agreement stipulates that values will be created for 20 percent of the AVP - 300 to 400 million SEK - in period 1. The remaining 1.6 to 1.7 billion SEK during period 2.
- Under the agreement may Osthrammar and Oskarshamn municipality each year receive 1.5 million SEK to maintain an organization that works with the added value program.
- The financing of the added value comes from SKB's owner, Vattenfall, E.ON, Fortum and others.

Added value program

5

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

Added value program



Areas

- Education
- Spin-off / support for innovation
- Business development
- Infrastructure
- Visit Plant
- Broadening of the labour market
- Special efforts in the energy
- Head Office Functions
- Further development of SKB's laboratories
- Capsule manufacturing plant
- Annual compensation to the municipalities

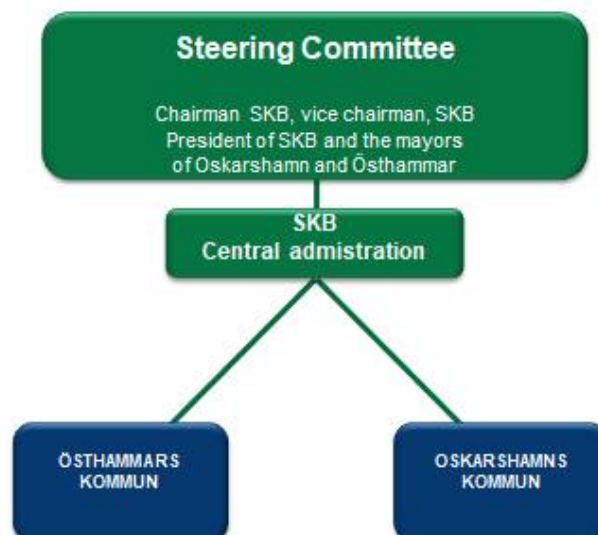


Added value program

6

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

Organization and decisions



SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

Important business development projects

- Investment grant/Guarantees Sizes Works (150 jobs in Oskarshamn)



Roslagsmjölk



Viggo Boats



Rent under



4

스웨덴 재정정책위원회(Finanspolitiska rådet) 면담

가 개 요

- 일시 : 2026년 3월 27일(금) 16:00~17:00
- 장소 : 스웨덴 재정정책위원회 사무실
(Fleminggatan 7, 112 26 Stockholm, 스웨덴)
- 참석 : (예산정책처) 지동하 국회예산정책처장 등 4인
(스웨덴 재정정책위원회) Niklas Frank(니콜라스 프랑크)
사무국장, Mikael Hemlin(미카엘 험린) 선임연구원
- 주면담자 인적사항

성 명	Niklas Frank(니콜라스 프랑크)	
직 책	Deputy Head of agency (기관장 대리)	
주요경력	스웨덴 의회 재정위원회 근무 재무부 예산국 근무 국제통화기금(IMF) 근무	

□ 면담 사진



□ 나 주요 내용

(1) 스웨덴 재정총량 관리에 관한 정책 수단

- 국내총생산(GDP) 대비 재정 흑자 목표, 지출 상한, 부채 닻(앵커), 지방정부 예산 제약 등 여러 도구가 함께 작동하는 구조이고 흑자 목표가 가장 중요한 수단임
 - 부채 닻은 직접적인 목표보다는 장기적 관점을 제시하는 장치에 해당하고 지출 상한은 정부 내부 과정에서 고려되고 있으나, 상한 자체가 높게 설정되어 있어 실제 제약으로 작용하는 것으로 보이지 않음

- 흑자 목표는 특정 연도에 반드시 얼마여야 한다고 규정한 것은 아니고 경기순환 전체와 그 밖의 상황을 종합적으로 고려하여 판단하고 있음.
 - 예컨대, 높은 수준의 국제적 불확실성, 우크라이나에 대한 지원, NATO 국방비 지출 상향 압력 등을 고려할 필요가 있음
 - 경제적 계산도 적용하나 근본적으로는 특정한 이탈이 과연 합리적인지를 판단하는 것으로, 단순히 숫자를 대조·검증하는 것이 아님
 - 실무상 흑자 목표는 총수지가 아닌 구조적 재정수지를 사용하고 있는데, 경기 변동에 따른 세수 변동이나 실업급여 지출 증가 등을 조정해서 보고 총수지는 경기대응적으로 변화할 수 있도록 여지를 두는 것임

- 흑자 목표는 의회가 결정한 정치적 약속에 가까운 것이고, 기술적인 의미의 법규로 보기 어려우므로 이를 위반하였다고 해서 바로 위법이 되는 것은 아님
 - 흑자 목표는 이해와 약속, 폭넓은 정치적 합의, 정치권의 책임 있는 행동 위에 있는 것임
 - 유럽에서는 보다 ‘법률적으로’ 이 규칙이 법에 어떻게 명시되어 있는지, 정확한 위반 기준은 무엇인지, 법원에서 어떻게 다뤄지는지를 묻지만 스웨덴은 이를 본질적으로 정치의 영역에 속한 문제라고 보고 있음

(2) 스웨덴의 견고한 재정건전성 확립 요인

- 역사적으로 스웨덴은 OECD를 포함한 대부분의 나라보다 공공부문 규모가 컸고 노르웨이와 덴마크도 이와 유사함
 - 2000년 조세수입은 GDP의 50%에 이르렀고 최근에는 41% 수준으로 하락했으나, 여전히 조세부담이 큰 편임

- 국가부채 규모가 크지 않고 국가부채 금리가 매우 낮아 이자지출이 총 지출에서 차지하는 비중이 작고, 공공부문의 금융자산 보유가 상당하

여 자본소득에서 유리한 점이 있음

- 배당을 창출하는 실질적인 금융자산이 크므로 역설적으로 금리가 오르면 스웨덴에는 순이익이 될 수 있음

□ 1990년대 초 스웨덴은 높은 실업률과 재정적자가 발생하는 매우 심각한 경제적 위기를 겪는 과정에서 강한 재정 긴축과 구조개혁을 수행함

- 고정환율제를 변동환율제로 전환하고 연금개혁을 통해 안정적인 연금 체계를 구축함
- 최근 스웨덴의 연금 논쟁은 오히려 연금제도가 만들어내는 흑자가 크다는 점에 초점을 맞추고 있음
- 70~80년대에는 강한 재정책임 문화가 있다고 보기 어려웠음. 이 위기 이후 정치권이 재정준칙의 필요성에 공감대를 가지게 되었음. 다른 유럽 국가의 정책 담당자들은 그런 경험을 공유하지 않는 경우가 많음

□ 정부 수입은 물가와 소득에 연동되는 반면, 지출은 연동되는 구조가 아니므로 자동적으로 재정수지나 잔여 재정여력이 발생하는 구조가 마련되었는데 이는 정부가 재정준칙을 받아들이고 유지하기 쉽게 만들

- 이 매커니즘을 통한 재정 공간은 약 매년 정부 총지출의 3%, GDP의 0.5% 수준임
- 정치권에 아무런 재량을 주지 않는 예산제도는 장기간 유지하기 매우 어려움. 정부나 의회가 재정준칙에 묶여 늘 아무것도 할 수 없는 상태가 되면 이런 제약 자체를 받아들이지 않을 수 있음
- 재정준칙이라는 제도는 의회가 그것을 유지하려는 의지보다 강할 수 없으므로, 재정준칙은 책임성과 재정건전성을 촉진하면서도 정치권이 그 범위에서 무엇인가를 할 수 있는 여지를 주도록 설계되어야 장기적으로 유지될 수 있음

[3] 보고서의 작성 과정과 절차

- 위원회는 한 달에 1회 정도 보고서의 내용을 논의하는 회의를 하는데, 본문 작성의 90%는 상근 직원들이 위원회와 협력해서 진행하고 있음
 - 형식적으로는 위원들이 반대의견을 달고 보고서에 소수의견을 적을 권리가 있으나, 가능하면 이를 회피하려고 하며, 실제 소수의견이 붙은 적은 없음
 - 위원회가 공동의견을 내는 것이 강점이라고 보기 때문에 이견이 너무 크면 아예 덜어내는 경우도 있음

- 재정 틀이 잘 준수되었는지, 재정정책이 경기 상황에 비추어 적절히 조정되었는지 평가하여야 하고, 노동시장, 성장, 투자 등 다른 사항도 평가할 수 있음
 - 연례보고서에는 항상 들어가는 필수 부문이 있고, 이외는 해마다 달라지고 있음
 - 정치적으로 의미 있고 공론장에 던질 가치가 있으며, 우리가 기여할 수 있다고 생각하는 주제를 고르고자 함. 예컨대, 최근 보고서에는 전쟁과 우크라이나 지원 문제를 비중 있게 다루었음

[4] 보고서의 의미와 기능

- 유럽 차원에서는 독립기관이 예산 결정 전에 의견을 내서 이를 의사결정에 반영시키는 것이 중요하다고 보나, 스웨덴에서는 오히려 사후평가에 가까움
 - 예산이 결정된 후에 ‘현명한 조언자’와 같이 이번 예산에 대해 이렇게 평가하며, 다음에는 이것을 참고하라는 식임
 - 의사결정 과정에 적극적으로 개입하기보다는 일정한 거리를 둔 채 평가를 제시하려는 것임

- 2007년 이후 연례보고서가 나올 때마다 재무위원회에서 공개 청문회를 개최하는 것이 관행이 되었음
 - 학술세미나 형식의 외부 인사 초청 행사도 실시하고, 보고서는 웹사이트에 공개하며 언론보도를 위한 기자회견도 열고 있음
 - 올해는 정부에 비판적인 보고서를 제시했고, 선거가 있는 해여서 언론의 관심을 많이 받았음

- 정부는 비판받는 것을 불편하게 생각하고, 야당이 의회에서 불편한 질문을 던질 때 우리의 보고서를 활용함
 - 이것이 법 위반을 적발해 제재를 유발하는 것은 아니나, 매년 봄 정부가 우리의 보고서에 답변을 제시하는 것이 일종의 관행이 되었음
 - 공식 답변의 내용 자체보다는 그러한 사회적 논의를 촉발시키는 것이 독립재정기구의 중요한 기능이라고 생각함

- 형식적으로는 보고서의 독자를 정부로 상정하나, 실제로는 더 넓은 범위의 독자를 가정함
 - 비전문가라도 관심 있는 대중이라면 읽고 이해해서 의미 있는 내용을 얻을 수 있어야 함
 - 언론을 통한 과급력이 우리가 정부에 영향을 주는 중요한 방식에 해당하므로 되도록 보고서를 비기술적이고 접근가능하게 서술하고자 함
 - 규칙이 형식적으로 깨졌는지, 숫자가 틀렸는지 보여주는 것보다 우리가 내리는 평가와 판단의 신뢰성을 확보하는 것이 훨씬 중요함

(5) 정부 등 다른 기관과의 관계

- 정부는 재정정책위원회를 독립기관으로 보고 위원회의 활동이나 보고서 내용 자체에 관여하고 싶어하지 않음
 - 재정정책위원회가 서술한 내용 중 사실관계의 오류를 확인하는 정도임

- 정부가 개입하지 않으려는 의지가 강하고, 정부가 우리에게 영향력을 행사한다는 인상을 주고 싶어하지 않음. 의도적인 거리두기를 함
 - 재정정책위원회는 정부 자료에 접근할 수 있는 법정 권한이 없는데, 그런 정보에 대한 접근권이 강해야 할 필요가 있음
- 예측·전망기관인 국립경제연구소(Konjunkturinstitutet, KI)²⁾와의 교류는 활발한 편임
- 정부의 공식 전망은 아니나 스웨덴에서 가장 권위 있는 전망기관임
 - KI와 수시로 대화하고 공식적·비공식적으로 의견을 나누며, 특정 주제에 대한 의견을 공식적으로 요청하고 비용을 지불하는 경우도 있음
- 유럽에서는 예산 평가 기관의 자료 접근권이 중요한 문제 중 하나임
- 유럽의 많은 국가에서는 정부의 계산을 검증하는 업무가 예산 평가 기관이 수행하는 업무의 핵심이라는 점에서 자료 접근권이 중요함
 - 정부가 수치를 조작해 예산 상황을 좋아 보이게 만드는지가 이 논의의 바탕이 되는 문제이나 스웨덴에서 그런 징후가 보이지 않음

[6] 재정정책위원회의 운영에 관한 사항

- 상근 인력은 5명에 불과하지만 인원 보강계획은 없으며 대신 외부 전문가를 적극적으로 활용함
- 연금이나 기후 등 전문 분야에 관하여는 단기적으로 외부 전문가를 활용하여 특정한 보고서나 연구를 위탁하는데, 6개월 정도의 기간에서 과제를 맡기고 비용을 지급하는 등의 형태로 이루어짐
- 위원회의 전체 예산은 연간 약 100만 유로(약 16억원) 정도이고 외부 전문가에게는 통상 건당 1만 유로(약 1,600만원) 정도를 지급하고 있음
- 위원회의 위원직은 약간의 수당이 있으나 대체로 명예직이고 주로 언론에 대응하는 역할을 수행하면서 보고서에 대한 의견도 제시함

2) 스웨덴 국립경제연구소(National Institute of Economic Research, NIER)

참고1 재정정책위원회 개요

□ 구성

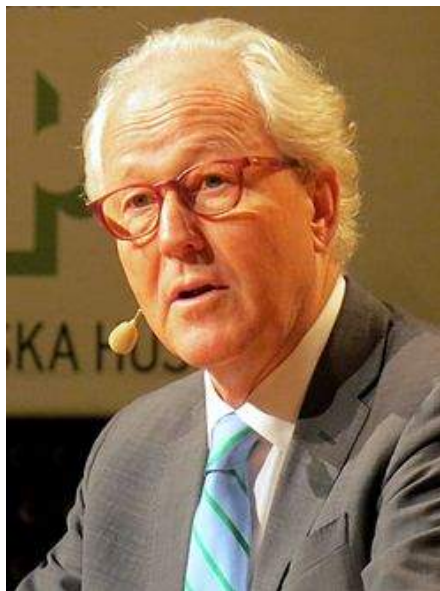
- 위원 6인(위원장 1인, 부위원장 1인)
 - 지명위원회* 추천 및 정부 임명
 - * 스웨덴 의회 재정위원회 위원장 및 부위원장, 국립경제연구소장, 통계청장, 국제재정평가원 원장
- 사무직원 5인

□ 직무

- 재정정책 및 경제정책 검토·평가
 - 공공재정의 장기적 지속가능성과 재정정책의 부합
 - 흑자 목표 및 지출 상한과의 부합 등
- 정책 수단의 효과성에 관한 투명성과 명확성 확보

□ 위원장

- Lars Heikensten(라르스 헤이켄스텐)
 - ('95~'03) 스웨덴 중앙은행 부총재
 - ('03~'06) 스웨덴 중앙은행 총재
 - ('06~'11) 유럽회계감사원(ECA) 스웨덴 대표위원
 - ('11~'20) 노벨재단 사무총장



참고2

스웨덴의 예산 과정

□ 개관

- 정부 예산안은 춘계재정정책안(4월 15일)과 본예산안(9월 20일)으로 구분
- 의회 예산심의회는 총지출 수준을 사전에 결정한 후 세부 분야별 재원 배분 및 세부지출내역을 결정하는 하향식(Top down) 방식
 - 재정위원회가 27개 지출분야별 한도 및 총지출한도를 관할하며, 상임위원회는 소관별 지출한도내에서 세부적 의사결정권한을 보유

□ 예산 편성 및 제출

- 재무부는 부처의 예산요구안을 조정하여 예산안의 총액지출한도와 27개 분야의 지출한도를 결정하는 한편, 4월에 정부의 경제 및 재정 정책 방향 등을 포함한 춘계재정정책안*을 의회에 제출
 - * 경제 및 재정정책의 가이드라인 역할을 수행. 최근 경제상황에 대한 정부의 평가 및 향후 3~4년간의 경제성장 전망, 장기재정건전성에 대한 평가 등
- 재무부는 의회에서 승인한 춘계재정정책안의 지출한도 내에서 부처 협의를 거쳐 정부 본예산 초안을 편성, 9월 20일까지 의회에 제출

□ 의회 심의 및 승인

- (춘계재정정책안) 의회는 4월 15일까지 제출된 안을 심의하여 6월 중 의결
- (본예산) 예산안의 심의 및 승인 과정은 재정위원회를 중심으로 총지출한도·분야별 지출상한·총수입을 결정하는 1단계와 상임위원회를 중심으로 소관 지출한도 내에서 세부 예산안을 확정하는 2단계로 진행
 - 재정위원회가 다른 상임위원회의 의견을 반영하여 총지출·분야별 재원배분·수입 변화를 포함한 종합안을 제시하면 이를 본회의에서 11월 20일까지 의결

- 각 소관 분야 내 세부지출내역을 12월 중순까지 결정

□ 결산 및 회계감사

- 스웨덴 중앙정부는 매년 4월 15일까지 연간보고서를 의회에 제출하고, 의회는 춘계재정정책안과 함께 연간보고서를 심사 및 의결
- 중앙정부는 전년도 결산결과 연간보고서를 매년 4월 15일까지 의회에 제출
- 감사원은 정부기관 및 중앙정부 연간보고서에 대한 감사보고서를 작성하여 의회에 제출

시기	행정부 (The Government)	의회 (The Riksdag)
1월 ~ 2월	<ul style="list-style-type: none"> • 전년도 경제전망 수정 및 보완 • 각 부처는 향후 3년간 지출추계(Consequence Estimates) 작성 및 재무부 제출 • 재무부는 각 부처 지출추계 평가, 재정목표 달성을 위한 지출조정 또는 증세 등을 제안 	
3월	<ul style="list-style-type: none"> • 각료회의(Government deliberations) 개최, 춘계재정정책안(the Spring Fiscal Policy Bill) 마련 - 경제 및 재정정책 가이드라인 합의 - 3월말부터 27개 분야에 대한 사전적 지출 한도 마련 	
4월	<ul style="list-style-type: none"> • 춘계재정정책안 및 추경예산안 (Supplementary budgets) 의회 제출 (4월 15일) 	<ul style="list-style-type: none"> • 춘계재정정책안 심의
5월 ~ 6월	<ul style="list-style-type: none"> • 본예산안(Regeringens Proposition) 편성 - 각 부처는 3월에 합의한 분야별 한도에서 개별 세부사업 예산제안서를 재무부에 제출 - 재무부는 경제전망을 재평가 • 정부 예산심의회의 개최 	<ul style="list-style-type: none"> • 춘계재정정책안 심의(계속) • 춘계재정정책안 및 중앙정부 연간보고서 의결(6월 중)
9월 ~ 12월	<ul style="list-style-type: none"> • 본예산안 의회 제출(9월 20일) - 총지출한도와 27개 분야별 지출 및 총 500여개의 세부사업내역 포함 - 당해연도 추경예산안 제출 	<ul style="list-style-type: none"> • 본예산안 하향식 예산심의 - 재정위원회 본회의(the Chamber)에서 총지출한도, 27개 분야별 지출한도에 대한 종합안 의결(11월 말) • 야당은 정부 예산안에 대한 대안(Shadow budget)²¹⁹⁾ 제시 • 정부 예산안 최종 승인

□ 개요

- 1990년대 경제·재정위기로 인해 중기재정계획 등 재정준칙을 도입하고 복지체도를 개혁함으로써 정부부채 축소
 - 1995년 EU 가입과 함께 EU 재정준칙의 준수 및 자국의 재정준칙으로서 지출상한제도(1997년)와 구조적 재정수지준칙(2000년) 등을 도입
- 중앙정부 흑자목표* 및 지출상한선 설정, 하향식 예산제도 도입, 구조적 재정수지(GDP 대비) 목표 설정(2000년 도입 당시 2%, 2007년부터 1%)
 - * GDP의 0.3%
- 마스트리히트 조약(Masstricht Treaty)에 의거, 국가채무(GDP 대비)를 60% 이내로, 재정적자(GDP 대비)를 3% 이내로 유지(EU 재정준칙)

□ 지출한도

- 지출한도는 의회에 의해 결정되며, 만약 승인된 지출한도를 초과하는 경우 정부는 이를 방지하기 위해 필요한 조치를 의회에 제안
 - 총지출 한도에 대한 의회의 결정이 법적 구속력을 갖지 않으나 한번 설정된 지출한도는 수정되지 않는 것이 관례
- 분야별 한도는 다음 연도(t+1) 예산에 대해 구속력을 가지며 27개 분야 중 중앙정부 이자지출에 대해서는 예외적으로 한도를 미적용
 - 지출한도의 범위는 법률에 명확히 기술되어 있지 않으나, 관례적으로 이자지출을 제외한 모든 지출분야에 적용되며, 노령연금 등 예산외 지출도 포함

- 지출한도는 단순성과 투명성을 제고하고 정부로 하여금 인플레이션을 유발하지 않기 위해 명목 한도로 설정
- 경제상황에 따른 지출 변화에 대처하기 위해 예산 여유분을 두고 있으며, t년에 예산의 최소 1%, t+1년에 최소 1.5%, t+2년에 최소 2%, t+3년에 최소 3%로 설정

5

독일 연방의회 예산위원회 사무국 면담

가 개 요

- 일시 : 2026년 3월 30일(월) 10:30~11:30
- 장소 : 독일 연방의회 예산위원회 회의장
(Konrad-Adenauer-Straße 1, 10557 Berlin, 독일)
- 참석 : (예산정책처) 지동하 국회예산정책처장 등 4인
(독일 예산위원회 사무국) Wolf Björn(볼프 비욘) 사무국장 등 3인
(주독일 대한민국 대사관) 양창석 입법관 등 2인
- 주면담자 인적사항

성 명	Wolf Björn(볼프 비욘)	
직 책	PA8 Büroleiter(예산위원회 사무국장)	
주요경력	1999.~2011. 독일 연방군 및 NATO 장교 2017.~2020. 독일 연방의회 국방위원회 담당관 2020.~2024. 독일 연방의회 예산위원회 담당관 2024.~ 독일 연방의회 예산위원회 사무국장	

□ 면담 사진



나 주요 내용

(1) 독일의 예산 과정과 예산위원회 사무국의 기능

- 독일의 예산 과정은 상반기 예산 편성과 하반기 예산 심사로 나누어짐
 - 예산안 초안 작성, 계획 수립, 각 부처의 지출 한도 등의 협상은 정부에서 이루어지고 7월 예산안 제출 이후 의회에서 심의를 진행
- 의회는 9월 초에 제1독회를 진행하고 예산안 초안이 연방하원 내 25개 위원회에 회부되나, 협상의 주도권은 예산위원회가 쥐고 이외 위원회의 의견에 구속되지 않음
- 예산위원회에서는 부처별로 보고위원을 두어 개별적인 협상을 진행하며, 정부 내 협상, 이를 바탕으로 하는 예산위원회 내 챗터별 협상, 쟁점 사항에 대한 최종 협상 순으로 진행됨
 - 정부 내 협상은 ‘보고위원 협상’이라고도 부르며, 부처별로 내부에서 비공개로 진행되며 정치적 공방보다는 개별 예산 항목을 조사하는 것이고 예산위원회 협상 이전에 사전 작업 형태로 진행됨
 - 보고위원 협상 결과는 예산위원회에 보고되는데, 이를 승인하는 과정에서 예산위원회 내 챗터별(부처별) 협상이 이루어짐
 - 이 과정까지 정리되지 않은 쟁점 사업은 ‘긴 칼의 밤(Night of the Long Knives)’이라는 별칭으로 불리는 마지막 협상을 거쳐 확정되는데, 협상 규모는 통상 예산안 전체의 10% 정도이고 시기는 세수 추계가 나온 이후인 11월 중순 정도임
- 예산위원회 협상이 마무리된 이후 예산안은 연방하원 본회의에 부의되어 11월 말 제2독회 및 제3독회를 거쳐 확정되고, 12월에 연방 대통령이 예산법안에 서명하며, 차년도 1월 1일부터 효력이 발생함

- 예산안 심사와 함께 감사 등 복수의 과정이 함께 이루어지고 있음
 - 예산위원회에 감사소위원회를 두는데, 감사 과정에는 연방감사원이 참여하고 연말에 예산위원회에 결과를 보고하고 있음
 - 군 조달 전담 소위원회도 두고 있는데 비공개·기밀로 협상하고 있어 제한된 수의 의원만 참여하여 논의를 진행함
 - 대규모 국방비 지출 등 예산위원회의 별도 승인이 필요한 지출에 대한 심사도 병행하여 실시됨

- 통상 예산위원회는 한 의회기 동안 약 120회의 전체회의를, 소위원회는 각 30~60회 정도의 회의를 열고 있음

- 예산위원회 사무국은 사전회의 준비, 의제 초안 작성, 내부 결정 내용의 문서화 등 회의 행정업무를 주로 수행
 - 필요에 따라 요청이 있는 경우 정책의 비용 소요 등을 일부 측정하는 역할을 수행하나 주된 역할은 아님

(2) 주요 문답 내용

- 예산위원회에서 수정되는 예산의 비중은 어느 정도 되는지?
 - 정부 초안과 최종안의 차이가 꽤 나는데, 수정 비중은 전체 예산액의 10% 정도로 보임. 올해 전체 예산 규모는 5,250억 유로인데 이 중 200억~300억 유로가 최종 협상 대상이었음
 - 정부는 예산안에 일부 미해결 쟁점을 놔두고 이를 예산위원회에서 해결하고 있음

- 보고위원이 어떤 기준에서 어느 부처를 맡게 되고, 누가 이를 지정하는지?
 - 전적으로 정치적인 결정에 해당함. 경제부나 국방부처럼 큰 부처를 맡는 경우 일정 기간이 경과한 뒤 예산 과정에 깊게 관여하고 있다는 점을 고려하여 교체되는 경우가 있음

- 보고위원과 책임 영역의 지정, 변경 등은 각 원내교섭단체의 권한임

□ 의회 차원의 심의 지원은 어떻게 이루어지는지?

- 예산안 검토에 필요한 자료는 정부가 제출하고 의원실에서 심사를 주도하고 있는데 의회가 정부를 통제한다는 관점에서는 심사 자원 배분이 불균형함
- 의회 행정 영역에서 심사를 위한 조사연구를 지원할 것인지, 아니면 보고위원의 부처 내 협상 자체를 내실화할 것인지 논의가 진행 중임
- 현재로서는 연정 소속 원내 교섭단체의 보고위원이라면 장관에게 정보를 제공하도록 단호하게 요구하는 것에 그칠 수밖에 없고, 실제 보고위원 협의 때 이런 일들이 벌어짐

□ 독립재정기구인 안정성위원회와의 관계는 어떤지?

- 안정성위원회는 세수 추계를 하고 국가 예산안의 구조가 지출·수입 균형 측면에서 국가가 감당할만한 수준인지를 측정함
- 예산위원회가 연방법을 다룰 때 전문가 청문회를 개최하고 이 때 안정성위원회가 참석하고는 있으나, 이들과 직접적인 소속 관계나 연결 관계가 있지 않고 이들의 권고는 연방정부 재무부에 대한 것임
- 안정성위원회는 정부를 지원하는 차원에서 독립적인 업무를 수행하고 정부의 예산안 편성 과정에 영향을 미침

□ 최근 독일 연방정부의 예산안 제출이 연례적으로 늦은 이유는 구체적으로 무엇인지?

- 첫 번째는 팬데믹 때문으로, 이에 대응하기 위해 국가 예산의 2배 규모에 달하는 신규 부채가 발생하였음
- 두 번째는 2022년 새로운 조합의 연립 정부 수립과 우크라이나 위기, 에너지 위기, 우크라이나 난민 및 우크라이나 구조지원 문제에 대한 새로운 지출 수요가 발생하였고 연립 정부 내 각 정당의 지출 아이

디어가 서로 다른 모습을 보였음

- 유럽의 다른 나라와 비교할 때, 예산 과정에 차이가 있는지?
 - 네덜란드와 오스트리아에 보고위원 제도와 유사한 제도가 있고 이들이 우리 시스템과 유사한 측면이 있음
 - 보고위원 제도와 완비된 예산지원 기능을 갖춘 사무국을 동시에 유지하기는 어려운데, 이는 예산안에 관한 유사동일한 종류의 작업을 하는 것이기 때문임

- 재정준칙과 부채브레이크 도입이 독일의 재정건전성에 어떤 영향을 미쳤다고 생각하는지?
 - 부채브레이크 조항의 효과를 판단하기에는 아직 이른 측면이 있음. 다만 최근 독일의 부채 규모 증가는 이례적임

- 예산안 제출 시와 연도 종료 시 세수 추계가 상이한 경우가 없었는지?
 - 상이한 경우가 있었으나 큰 우려 사항으로 보고 있지는 않음
 - 독일은 조기 경보 성격의 세수 추계가 3월에 실시되고, 예산안 편성 시 준거점이 되는데 이후 10월 예산안 최종 협상 직전에 정확한 세수 추계를 한 차례 더 실시하고 있음

- 상임위원회의 개별 심사가 어느 정도 구체적인지, 상임위에서 예산을 늘리려는 경우가 있는지?
 - 각 위원회는 예산안 수정안과 제안을 예산위원회에 제출할 수 있으나 관철되는 경우는 드물
 - 위원회에서 위원회로 제안하기보다 자신들의 원내교섭단체를 통해서 의사를 전달하는 것이 일반적이고 그 경우라도 반영되는 경우는 자주 일어나지 않음
 - 대부분의 예산 아이디어는 위원회 공식 회의에 오기 전 상반기 편성

회의에서 반영되고 늦어도 보고위원 협의 과정에서는 정리되기 때문임

- 북유럽 국가들은 구조적 재정 지출을 억제하는 형태의 재정 규율을 가지고 있는데, 독일은 그런 방식을 고려한 적이 있는지?
 - 북유럽 국가들, 특히 스칸디나비아 국가들은 역사적 배경이 다름. 독일은 1980년대까지 그런 필요성을 느끼지 못했고 제도에 도입하려는 정치적 의지도 약했으나 현재 인구구조 변화와 고령화는 예산 편성 과정에서 즉각적인 위협이 되고 있음
 - 독일은 일하는 세대가 기금에 돈을 납입하고 연금 수급자가 이를 인출하는 구조로 연금을 구성해서 현재 수지 균형이 맞지 않으나, 스칸디나비아 국가들은 일찍부터 다른 구조를 구축했음

- 예산안의 조정 과정이 공식적인 절차를 통해 투명하게 공개되는지, 정부와 의원들 사이의 비공식적인 논의는 어느 정도 이루어지는지?
 - 연정 내부의 원내교섭단체와 야당과의 차이가 있음. 연정 측은 정부와의 간접적인 접촉이 있다고 볼 수 있으나, 야당은 접촉이 어려울 것임
 - 대중은 협상에서 배제되어 있고, 비공개 회의가 일반적이며 때로 회의는 기밀로 분류될 수 있음

참고1 **독일 연방의회 예산위원회 개요**

□ 예산위원회

- 구성원 : 위원 42인(위원장 1, 부위원장 1)
 - * 위원장 : 리사 파우스(동맹90/녹색당)
 - ** 정당 구성 : CDU/CSU 14, Afd 10, SPD 8, 녹색당 6, DL 4
- 소위원회
 - 회계검사소위원회(18인) : 연방 예산 및 재정 관리 감사
 - EU 문제 위원회(13인) : 예산위원회에 회부된 EU 기관(이사회, 유럽의회, 집행위원회)의 유럽 관련 제안에 대한 예비 검토 수행
- 관련 위원회
 - 재정위원회(14인) : 연방 정부 부채 관리, 금융시장 안정화 관련 의회 통제
 - 비밀위원회(14인) : 연방 정보기관 재정 계획 심의

□ 예산위원회 사무국

- 연방의회 사무처 의회·의원 부문(P) 위원회 운영부(PA) 하위에 위치
 - 위원회별 담당 사무국이 배정되는 시스템(PA3~PA27)
- 의제 기획, 회의 준비·진행·사후관리, 대외 방문·면담 지원, 회의 자료·기록 관리 등 위원회 운영 전반의 실무 지원
 - 의사일정·회의 준비·자료 정리·회의 운영 지원·후속 조치·대정부 연락 등을 담당

참고2 독일 연방의회 예산 과정

□ 예산안 편성

- 예산안 편성은 연방재무부가 각 부처에 회계연도 개시 전년도 12월에 예산안과 중기재정계획에 대한 편성 지침을 시달함으로서 시작
- 각 부처가 연방재무부에 예산요구서를 제출(3월 초)하면, 연방재무부는 중기재정계획의 기본 수치를 바탕으로 정부예산안을 편성(3월)
- 연방재무부는 각 부처의 예산요구서를 검토·조정하고(4월), 장관 수준에서의 예산안 절충(6월)
- 연방내각은 정부예산안 및 중기재정계획을 확정(7월)하고 의회에 제출(9월)

□ 예산안 심의 *연간예산법(예산법률주의 채택)

- ① 예산안이 연방상원 및 연방하원에 동시 제출
- ② 연방상원 1단계 심의: 예산안 접수 후 6주 이내 의견 표명
- ③ 연방하원 1차 심의: 각 정당의 대표자들이 예산안에 대한 의견 표명
- ④ 연방하원 예산위원회의 예산안 검토
- ⑤ 연방하원 2차 심의: 연방상원이 제시한 의견을 절충
- ⑥ 연방하원 3차 심의: 예산안에 대한 표결
- ⑦ 연방하원의 예산안에 대한 표결 결과가 연방상원으로 송부
- ⑧ 연방상원의 2단계 심의: 만약 채택된 예산안에 대해 연방상원이 동의할 수 없다면, 예산안 수령 후 3주 이내에 중재위원회에 회부, 연방하원이 다수결로 중재위원회의 개정 건의 기각 가능
- ⑨ 예산에 대한 서명, 비준, 공포: 연방총리와 연방재무부 장관이 부서하고 연방 대통령이 서명하여 입법화되고 관보에 공포

□ 결산

- 연방재무부는 연초에 연방회계감사원이 검사한 연방정부의 결산서를 연방하원과 연방상원에 제출하여 상하원의 결산승인의 절차를 거쳐 연방정부의 결산을 통과시킴으로써 예산과정의 순환을 모두 종결

□ 주요 일정표

일정	주요 내용
t-1	
12월	• 연방재무부가 예산안과 중기재정계획에 대한 편성지침을 각 부처에 통보하고, 각 부처는 이를 바탕으로 예산요구서를 작성하여 연방재무부에 제출
t	
1월	• 연방정부의 새해 경제전망보고(Jahreswirtschaftsbericht)
2~3월	• 각 부처가 연방재무부에 예산요구서를 제출하면, 연방재무부는 거시지표전망 등을 토대로 Top-down방식으로 예산안과 중기재정계획을 편성
3월	• 연방내각회의(Kabinettsitzung)에서 예산안과 중기재정계획을 수립
4월	• 실무적 차원에서 연방재무부와 개별 부처 간 예산안 조정 • 중기 경제전망
5월	• 중기 세수추계
5~6월	• 예산안에 대한 장관급 조정
6월말	• 정부예산안 및 중기재정계획에 대한 연방내각 확정
8월	• 연방 상·하원에 정부 예산안 및 중기재정계획안 제출
9월	• 연방하원 제1차 심의 • 연방상원 제1단계 심의 • 예산안보고 개시 및 연방하원 예산위원회 심의 시작
10월	• 연방하원 예산위원회 심의
11월	• 중기 경제전망 및 중기 세수추계 • 연방하원 예산위원회의 최종심의(소위 분쟁해결 회기) • 연방하원 제2차 심의, 연방하원 제3차 심의
12월	• 연방상원 제2단계 심의·예산 공표 • 연방재무부가 예산안에 대한 편성 지침을 각 부처에 통보
t+1	
1월	• 예산집행 시작
9월	• 재무부가 각 부처에 익년도 결산보고에 대한 지침 전달

	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	독일경제전문가협의회				독일연구소들의 합동경제전망				독일연구소들의 합동경제전망				독일경제전문가협의회	
경제전망		연례경제보고서(연방정부)			중기경제전망(연방정부)							단기경제전망(연방정부)		
세수추계					중기세수추계							단기세수추계		
정부예산추계					중기인정위원회							단기인정위원회		
연방예산 연방정부/ 연방하원			부처별 예산편성		예산협의		예산안과 중기재정계획 내각 의결				1차 심의 예산위원회		2차 심의/ 3차 심의	
연방상원											1차 심의		2차 심의	
EU예산감독				마스트리히트등지						마스트리히트등지		중기인정화 포문그램		

□ 개요

- 경제안정 및 성장촉진법(StWG)이 제정된 1960년대 이후 연방과 주 정부의 채무가 지속적으로 증가하였을 뿐만 아니라, 재정규율과 관련된 제도적 미비의 문제점 발생
 - 국가채무(GDP 대비)는 약 20% 내외(1960년대 말)에서 65.5%(2008년)에 도달하였는데, 인구고령화, 세계화 과정에서의 실업 증가로 인한 재정지출이 증가
 - 재정법이 예산편성과 예산집행 사이를 긴밀히 연결시키지 못하였고, 불황기에 증가한 부채를 호황기에 감소시킬 명시적 의무 규정이 부재
- 독일 정부는 장기재정 건전성을 제고하기 위해 2009년 6월 헌법 개정을 통해 채무제한제도(Schuldenbremse)를 도입

□ 내용

- 헌법(GG) 제109조 제3항('차입 없는 재정균형의 원칙')³⁾에 의거하여 연방정부는 2016년부터 구조적 재정적자를 GDP 대비 0.35% 이내로 제한
 - 주정부는 2020년부터 재정수지를 GDP 대비 0%로 달성해야 하며, 경기변동을 고려한 공공재정 계획을 수립
- 정부는 불황기에 경기적 요인에 의한 적자가 허용되지만, 이러한 적자가 지속적 부채부담으로 남지 않기 위해 호황기에는 경기적 요인에 의한 흑자를 의무화

3) 독일 헌법 제10장(재정)은 '연방과 주의 재정부담 방법 및 연방의 주에 대한 재정 지원'(제104조), '조세에 관한 연방과 주의 입법관할권'(제105조), '조세수입의 분배'(제106조), '재정조정'(제107조), '재무행정'(제108조), '연방 및 주의 예산관리'(제109조), '다년도 예산, 총계예산주의 및 예산안 심의절차 등'(제110조-115조)으로 구성

- 신규 차입이 GDP 대비 1%를 넘어서면 호황기(GDP 갭이 양수(+)
가 되는 연도)에 매년 0.35%씩 부채규모를 줄이도록 규정
- 연방과 주정부들이 공조하여 재정위험 상황으로 가는 것을 방지하기
위해 협의체인 안정위원회(Stabilitätsrat, 독립재정기구)를 설립

참고4 **2026년 독일 예산 기능별 분류**

(단위: 백만 유로)

프로그램명	액수
일반 공공서비스	153.140
교육, 과학, 연구 및 문화	30.156
사회보장, 가족 및 청소년, 노동시장 정책	245.090
보건, 환경, 스포츠 및 레크리에이션	5.104
주택, 도시개발 및 지역사회 서비스	4.639
식품, 농업, 임업	1.692
에너지 및 수자원 관리, 무역	25.292
교통 및 통신	21.403
일반재무 등	38.025
총계	524.540

6

아고라 에네르기벤데(Agora Energiewende) 면담

가 개 요

- 일시 : 2026년 3월 30일(월) 14:00~15:30
- 장소 : 아고라 에네르기벤데 사무실
(Anna-Louisa-Karsch-Straße 2, 10178 Berlin, 독일)
- 참석 : (예산정책처) 지동하 국회예산정책처장 등 4인
(아고라 에네르기벤데) 염광희 한국담당 선임연구원 등 2인
(주독일 대한민국 대사관) 양창석 입법관 등 2인
- 주면담자 인적사항

성 명	염광희	
직 책	한국담당 선임연구원	
주요경력	2020. ~ 現 아고라 에네르기벤데 선임연구원 2017. ~ 2020. 대통령실 기후환경비서관실 행정관 2016. ~ 2017. 서울에너지공사 선임연구원	

□ 면담 사진



나 주요 내용

(1) 아고라 에네르기벤데 개요

- 2011년 후쿠시마 사고 이후 시민 사회에서 재생에너지 보급 활성화를 위해 구축한 싱크탱크로, 2012년 설립 이후 200여명의 연구진과 2천만 유로(약 300억원) 수준의 예산 규모로 성장
- 전기 중심 연구에서 온실가스 배출, 산업, 수송, 농업 등 유관 분야를 확장 중이고 독일 외에도 EU, 한국 등 30여개 국가와 연관된 프로젝트를 추진 중임
- 독일 정부로부터 30~40%의 재원을 조달하고 60~70%는 민간 재단을 통해 재원을 마련하고 있음
 - 독일 정부로부터 받은 자금은 독일 관련 사업에 사용하지 않는데, 독일에 대한 비판적인 의견을 제기하기 어려울 수 있기 때문으로, 통상 동남아 관련 활동으로 지출 중임
- 아고라 에네르기벤데는 학술적이지 않은 형태로 대중과 정치권이 이해하기 쉬운 표현을 통해 연구 내용을 전달하려고 노력하며 정책 현장에서 주요 이해당사자들과의 논의를 집중적으로 수행함

(2) 독일의 발전원 재구성 전략 평가

- 에너지원의 해외 의존도 완화, 경제적 편익 확대, 기후 보호가 독일 에너지 믹스 정책의 중점 목표임
 - 독일은 에너지원의 65~70%를 해외 수입에 의존하고 있어 한국과 에너지 구성 자원 측면에서 유사한 특징을 가지며, 재생에너지나 원자력 발전을 논의할 때 경제성이 중요한 고려 요소임

- 독일은 2030년까지 전력의 80%를 재생에너지로 전환하고 2035년까지 전력 시스템의 기후 중립화(화석연료 사용 중단)를 계획 중임
 - 작년 독일 전력 소비의 55%는 재생에너지로 공급하였음
- 독일의 재생에너지 활용은 값싼 프랑스의 원자력 전원을 바탕으로 한 것이라는 해석이 있으나 명확한 것은 아님
 - 독일이 2023년 원전 가동을 완전 중단한 이후 천연가스 발전량을 늘리면서 전력 가격이 상승하면서 전력 구입량이 늘어났고 2023년 이후 전력 순수입국으로 전환된 것은 사실임
 - 다만, 유럽 전력 시장에서 전원을 구분할 수 없고 오히려 겨울철에는 난방 목적으로 프랑스의 전기 수입이 늘어남
 - 프랑스의 원자력발전소는 건축 이후 기간이 상당히 지난 상태라 상대적으로 경제성이 있으나 신규 원자력발전소의 경제성은 의문이 있음
- 한국이 체코, 루마니아, 영국 등에 대한 원전 수출에 노력하고 있으나 해당 국가들이 원전을 건설하려는 것은 단순히 경제성 문제뿐만 아니라 에너지 다변화, 군사적 목적 등도 고려한 것으로 볼 필요가 있음
- 독일의 신규 원전 논의는 쉽지 않음
 - 최근 메르츠 총리의 발언(탈원전 실수)이 있었고 우크라이나이란 등 지정학적 위기로 인한 화석연료 사용에 대한 민감도가 높아진 것은 사실이나, 체르노빌로부터 피해를 받은 역사적 경험이 신규 원전 논의를 제약하는 것으로 보임

(3) 독일의 전력망 구축 및 스마트 그리드 전략 평가

- 독일은 주로 북쪽에 재생에너지 전원이 있으나 남서쪽으로 산업 수요가 몰려 있는 특징이 있음

- 뮌헨에 BMW, 뉘른베르크에 MAN(만), 슈투트가르트에 벤츠, 에센에 티센크루프 등 주로 남부와 서부에 전력 수요가 위치함
 - 함부르크, 발트해 등 주요 풍력 자원이 북부에 위치하고 있는데, 해당 지역은 주요 산업이 농업이나 관광업에 해당하므로 북부의 풍력 자원을 남부와 서부로 이송할 필요가 있음
 - 오히려 독일 남부에 위치한 알프스 지역은 와류로 인해 균등한 전력 생산이 곤란함
- 독일 정부는 10년 이상 간선 송전망 구축 프로젝트를 진행했으나 지역 주민 반발 등으로 원활한 추진이 곤란한 상황임
- 진행 절차와 관련 정보를 투명하게 공개하고 지방자치단체에 송전망 건설에 대한 피해 지원을 실시하는 등 사업의 원활한 추진을 위해 노력하고 있음
- 스마트 그리드 사업은 계량기 보급과 시간별 전력량 측정이 핵심 요소이나 독일은 미흡한 편임
- 시간에 따라 값싼 전기를 경제적으로 활용하는 것이 중요함
 - 한국은 스마트 미터(계량기) 보급이 일반적이거나 독일은 사생활 보호 등의 사유로 보급률(15~20% 내외)이 낮은 편임

[4] 독일의 탄소중립 정책 평가

- 독일은 유럽연합의 일원으로 별도의 NDC를 제출하고 있지는 않으나 이와 별개로 온실가스 감축 목표를 법률로 명시하고 있음
- 2045년 탄소중립, 2030년 온실가스 감축 목표를 65%까지 설정하였고, 2030년까지는 부문별 온실가스의 구체적 감축량이 규정되어 있음
 - 독일 정부는 2030년 이후 온실가스 감축량을 국가 총량으로 표기하고 있으나 부문별로 구체적 감축량을 표시하는 것이 소관 부처의 책임을 확인하기에 바람직함

- 최근 독일 정부는 ‘기후보호 프로그램 2026’을 통해 2030년까지 온실가스 감축을 위해 필요한 예산이 얼마인지 발표하였음
 - 온실가스 감축 목표 달성에 재생에너지 활성화, 화석연료 수입 의존도 감소가 강조되고 있음

(5) 주요 문답 내용

- 스마트 계량기를 이용한 가전의 효율적 이용은 기계 설정에 따라 자동적으로 적용되는 것인지?
 - 한국의 스마트 계량기 보급률은 95% 이상이나 한전에서 구체적인 계절별·시간별 요금제를 도입하고 있지 않아 실질적으로 효율적 이용이 제한됨
 - 복수요금제가 도입되더라도 전력사인 한국전력은 손해를 보지 않으면서 개별 소비자의 효용은 최대화할 수 있는 최적화가 가능함
 - 독일은 전력 공급회사가 많아 소비자의 선택권을 존중하는 복수의 요금제가 시행되고 있음

- 독일의 전력회사는 각자 전기를 보낼 수 있는 별도의 전력망을 구축하는 것인지?
 - 전력망은 단일하나 전력 판매 회사와 전력 생산 발전소가 다수로 구성되어 장부상 구분하는 것일 뿐임

- 재생에너지 확대에 따라 발생하는 전력 공급의 유동성을 보완하기 위해 ESS 등 전력 유연화 관련 논의도 진행되는지?
 - ESS, 수전해 수소 생산 등에 관한 논의가 있음
 - 독일의 경우, 정부 지원이 아니라 전력시장 내부에서 이런 보완 작용이 일어날 수 있도록 경제성을 확보할 수 있는 제도적 장치를 마련하려는 노력이 있는데, 예컨대 가격이 낮은 재생에너지를 저장하였다가 전력 가격이 상승할 때 이를 처분하는 형태와 같이 전력 유연화에 따

- 라 경제적 이익을 볼 수 있도록 전력시장을 설계 · 조정하는 것임
- 전력시장의 공급 주체가 단일화되어 있는 한국이 복수의 경쟁력 있는 계절별 · 시간별 요금제를 구축하는 경우 독일보다 효과적으로 이런 체계를 구축할 수 있을 것임
 - 무탄소 전원(원전·재생에너지)은 전력 생산을 조정하기 어려운 경직성이 문제이고 이를 보정하기 위해서는 송전망을 폭넓게 설치해야 하는데, ESS, 수소 생산 등 전력의 유연화를 통해 송전 수요를 최소화할 필요가 있음
- 유럽 전력시장은 넓은 송전망을 통해 상호 연결되어 있다보니 전력을 유동적으로 사용할 수 있는 환경이나 한국은 그렇지 않음. 수소 전환도 산업 수요 등 활용처가 부족하다는 것이 문제임. 한국의 환경에서 전력의 유연화를 달성할 수 있는 정책적 수단은 무엇이 있을지?
- 재생에너지 확대에 따른 전력의 유동적 공급을 지나치게 문제시하는 경향이 있음. 한국은 일종의 에너지 섬이지만 한전의 수요 예측에 따라 발전량을 원활하게 조정해온 경험이 있고, 독일도 재생에너지 확대에 따라 정전 등 유동적 전력 공급의 문제점이 제기되었으나 현재 재생에너지 전원 비율은 55%이고 정전이 문제된다고 보기는 어려움
 - 에너지 저장 수단인 수소 생산뿐 아니라 암모니아를 통한 나프타 생산 등 전력을 다른 자원으로 전환하는 파워 투 엑스(Power-to-X)를 통해 산업 수요에 대응하는 방법을 고민할 필요가 있음

□ 개관

- 2012년 메르카토르 재단 및 유럽 기후 재단이 공동으로 설립
- 국제적인 기후 중립 전환을 위해 정치적으로 실현 가능하고 과학에 기반한 전략과 해결책을 개발하는 싱크 탱크
- 아고라 싱크탱크(Agora Think Tanks) 산하 구성기관
 - 아고라 에네르기벤데(에너지전환), 아고라 인더스트리(산업전환), 아고라 에그리컬처(농업전환), 아고라 베키야스벤더(운송전환)
- 민간재단 및 공공기관 지원금으로 운영되는 비영리법인
 - 2024회계연도 기준 약 1,900만 유로(약 330억원) 운영(비중: 민간 96%, 정부 4%)

□ 논의 영역

- 재생에너지 보급: 자금 조달의 용이성 및 승인절차, 전력망 인프라 현대화 등
- 무공해 전력 시스템: 전력 유연성, 안정적 전력 확보, 전력시장 등 정책 수단
- 건물과 열 전달: 에너지효율 강화, 지역 난방 강화, 난방의 전력화(히트펌프)
- 수소: 전력화 불능 에너지 집약 분야의 수소 이용 확대
- 전환기 자금 조달 및 투자: 탈탄소화를 위한 민간 투자 동원(녹색 투자)
- 화석연료의 단계적 감축: 천연가스의 감축, 개발도상국의 역할 등

□ 한국 담당

- 디미트리 페시아 이사: 지역별 전력시스템 전환 업무 담당(2012~)
- 염광희 선임연구원

7

독일 연방정부 경제에너지부 면담

가 개 요

- 일시 : 2026년 3월 30일(월) 16:00~17:00
- 장소 : 독일 경제에너지부 청사
(Anna-Louisa-Karsch-Straße 2, 10178 Berlin, 독일)
- 참석 : (예산정책처) 지동하 국회예산정책처장 등 4인
(독일 경제에너지부) Ahlefeldt(알레펠트) 경제에너지부 국장 등 2인
(주독일 대한민국 대사관) 양창석 입법관 등 2인
- 주면담자 인적사항

성 명	Frau von Ahlefeldt(프라우 본 알레펠트)
직 책	독일 경제에너지부 제2국 국장 (에너지효율 및 연구 부서)
주요경력	2011. 경제에너지부 전력망 플랫폼 사무국장 2014. 연방하원 교섭단체(기민/기사) 부대표 경제에너지 자문관 2019. 경제에너지 제3국(전력 및 전력망) 국장

□ 면담 사진



나 주요 내용

(1) 독일 전력 정책의 과제

- 기후변화, 산업 경쟁력, 경제성을 고려하여 전력 정책을 설계하는 것은 큰 과제에 해당함
 - 전력망이 잘 구축된 지역에 재생에너지를 배치하고 전력의 병목 현상을 회피하려는 계획이 있음. 즉, 전력망을 먼저 확충한 뒤 전력 계통에 재생에너지 비율을 상향하는 방법임
 - 해상풍력은 전력망과의 연결이 원활하지 않아 정당들은 육상풍력을 확대하자는 것에 의견을 모았으나, 숲에 육상풍력을 설치할 경우 환경적인 측면에서의 반대가 있음

- 현재 배출권거래제 운영에 관한 우려점이 있으나, 부문별 규제보다는 이점이 크다고 보임
 - 지금과 같이 가스 및 석유 가격이 상승하는 추세에서는 사람들이 배출권을 에너지전환을 달성하는 수단이라기보다는 단지 전력 가격을 상승시키는 요인으로 인식함
 - 난방, 운송, 소규모 산업을 대상으로 하는 배출권거래제 도입에 관한 논쟁이 있었는데 동유럽권의 생활비 상승이 우려되어 유럽 차원에서 도입을 연기하였음
 - 독일의 경우, 전기자동차 장려, 히트펌프 보급 등의 부문별 접근보다는 가격 신호를 주는 것이 온실가스 배출량 감소에 효과적이라고 보나 갑작스러운 가격 인상은 바람직하다고 보기 어려움

(2) 주요 문답 내용

- 전력망 확충과 재생에너지 전환 중 어느 것이 정책적인 우선순위에 놓여 있는지?

- 전력망 확충이 우선임. 정치적으로 핵심적인 쟁점은 전력망의 필요성 보다는 송전망의 위치와 지중화 여부였으며 구체적인 송전망 구축 계획이 마련되지 않은 곳에 대해서는 지상 송전선 형태를 추진하기로 하였음
- 지상 송전선 설치에 대해 지역사회의 수용성 확보가 어렵지 않았는지?
 - 지역에 송전선 설치에 관한 사항을 맡겨 놓는 경우 사업 추진이 어려웠으므로 2011~2013년쯤부터는 연방 차원에서 계획을 수립하였음
 - 중앙 계획형으로 사업이 추진되자 지역에서는 지중화 방식을 요구하였음. 그러나 지중화를 하더라도 케이블이 어디에 매설되는지 보이기 때문에 같은 형태의 지역 반대가 형성되었음
 - 송전 요금을 재원으로 지역 공동체에 대한 보상 제도, 토지 소유자에 대한 보상 제도를 운영 중이고 농민단체와의 협상도 진행하였음
- 독일의 NDC 이행은 어떻게 진행되고 있는지?
 - 2045년까지 기후 중립 달성을 위해 노력하고 있으나 매우 도전적인 과제로 보임
 - 주변 국가들은 2050년을 기후 중립 목표 시점으로 잡고 있어 차이가 있음. 예컨대, 정유회사가 독일이 아닌 네덜란드나 벨기에에 투자한다면 투자비 회수 시간이 5년 더 주어짐
- 최근 독일 정부의 원자력 정책 방향은 어떤지?
 - 오래 전부터 원전을 단계적으로 종료하겠다는 방침은 계속 이어져왔음. 후쿠시마 이후 그 과정이 더 빨라졌고 2023년 원자력 발전은 모두 중단되었음
 - 총리는 원전 부활이 없을 것이라고 말했지만 경제에너지부 장관은 보다 적극적이며, 핵융합원자로나 SMR 옵션이 검토되길 바라고 있음. 다만, 이것은 독일 정부의 합의된 입장이 아님

- 독일 전기요금이 자국 내 기업 경쟁력에 미치는 영향은 어떤지?
 - 에너지 다소비 기업을 위해 보조금이 붙은 전기요금을 도입하려고 하나 EU 차원에서의 조건(전부 보조 금지, 조건부 보조, 제한적 범위에서 보조)이 있어 한계점이 있음
 - 산업계로서는 재생에너지 공급에 맞춰서 유연하게 이동하는 비용이 클 것으로 보고 있으므로, 재생에너지 확대와 별도로 안정적인 전력 기반을 마련하기 위해 새로운 가스 발전소를 세우는 방안도 검토 중임

- 에너지 믹스의 일종에서 수소 사용에 관하여 검토한 사항이 있는지?
 - 2030년까지 10GW 전해조 투입 및 대규모 수입을 목표로 하고 있었으나 목표 달성이 어려운 형편임
 - 재생에너지의 변동성으로 인해 수소 생산에 필요한 전해조의 유효한 가동시간이 적어 수소 생산 비용이 높고 유럽 규정상 ‘그린 수소’가 되기 위해서는 일반 전력을 사용할 수 없다는 점도 문제임
 - 그레이 수소는 기후목표와 맞지 않는 반면, 블루 수소는 선택지가 될 수 있다고 보고 있으며 노르웨이, 걸프 국가, 일본 등이 파트너로 검토되고 있는데, 액화수소를 사용하는 것을 고려하고 있음

- 덴마크는 도시 주변의 열병합발전소를 통해 난방 수요를 처리하고 있는데, 독일은 난방에 관한 에너지 정책이 어떤지?
 - 재생에너지 활용 지역난방 확대, 대형 히트펌프 보급, 지열을 통한 난방 등이 검토되고 있으나 아직까지 산업지역을 중심으로 석탄, 가스로 운영되는 지역난방이 많음
 - 다만, 산업지역은 오히려 산업체가 열을 제공할 수 있다는 점에 착안하여 지역난방을 해결하기 쉬울 수 있음. 예컨대, 데이터센터는 지역사회가 활용할 수 있는 열 자원을 공급할 수 있음

참고 **독일 경제에너지부 개요**

□ 구조

- 1장관, 4차관(2인은 의회 차관), 11개 부서, 6개 소속기관
 - 중앙관리, 유럽, 경제, 경제 안정화 및 에너지 안보, 기후 행동, 에너지 정책(난방 및 효율성, 전력 및 전력망), 산업 정책, 대외 경제 정책, 디지털 및 혁신 정책, 중소기업

□ 소속기관

- 카르텔 사무소 : 경쟁 당국으로서 기업 합병 등 경쟁 제한 행위 규제
- 네트워크 기관 : 전기, 가스, 통신, 우편, 철도 등 소관
- 경제 및 수출 통제청 : 경제 개발, 대외 무역, 기후 보호, 회계사 감독 등 소관
- 재료연구시험원 : 기술 및 화학 안전, 기준 공정 및 재료 등 소관
- 물리기술연구소 : 계측 기준, 국가 표준 등 소관
- 광물자원청 : 천연자원의 이용 및 보호 등 소관

□ 주요 인사

- 장관 : 카테리나 라이헤
 - 2020~2025 Westenergie AG CEO
 - 2013~2015 연방 교통디지털인프라부 차관
 - 2009~2013 연방 환경·자연보호·원자력안전부 차관
 - 1998~2015 독일 연방의회 의원(기민련)
- 제1차관 : 프랭크 웨첼(중앙, 열에너지, 전력, 산업, 경제안정 소관)
- 제2차관 : 토마스 스테펜(유럽, 경제, 대외 무역, 미래 기술, 중소기업 소관)

- 의회 차관 : 기타 코네만(기민련, 2002~ 연방의회 의원),
스테판 루엔호프(기민련, 2017~ 연방의회 의원)

□ 2026년 주요 예산

- 개요
 - 예산 총액은 595억 유로로, 연방 일반회계 예산 255억 유로, 기후 및 전환기금 295억 유로, 인프라와 기후중립을 위한 특별기금 46억 유로로 구성
 - 주요 초점은 혁신 및 중소기업 육성, 안정적인 에너지 공급 확보 및 확대 등
- 혁신 촉진
 - 마이크로일렉트로닉스(25억 유로), 지역 경제구조 개선(6억 4,000만 유로), 중소기업을 위한 중앙 혁신 프로그램(5억 5,800만 유로), 산업 연구 개발(2억 5,000만 유로) 등
- 중소기업 강화
 - 견습생 교육 지원금(9,000만 유로), 사내 교육센터 강화(5,500만 유로) 등
- 안정적인 에너지 공급 및 에너지 전환 확대
 - 건축 부문의 에너지 효율 향상(120억 유로), 수소경제 확대(30억 유로), 배터리 셀 생산(5억 2,000만 유로), 경제 및 산업 탈탄소화(4억 2,000만 유로)

8

프라운호퍼 IZM 연구소 방문

가 개 요

- 일시 : 2026년 3월 31일(화) 10:00~12:00
- 장소 : 프라운호퍼 IZM(Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, 신뢰성 및 마이크로통합) 연구소
(Gustav-Meyer-Allee 25)
- 참석 : (예산정책처) 지동하 국회예산정책처장 등 4인
(프라운호퍼 IZM) 전략사업부 Dr.-Ing Andreas Middendorf(안드레아스 미텐도르프) 공학박사
(주독일 대한민국 대사관) 양창석 입법관 등 2인
- 방문 사진





나 주요 내용

(1) 프라운호퍼 연구소 개요 및 한국과의 관계

- 프라운호퍼 연구소는 1949년 설립 이후 현재 75개 연구소와 32,000여 명의 직원을 보유
 - 전체 예산 규모는 36억 유로이고 이 중 31억 유로는 산업체와의 계약에서, 5억 유로는 공공부문에서 제공되고 있음
 - 프라운호퍼는 연구와 응용개발의 균형이 필요하다고 보는 연구기관이고 막스플랑크 연구소 등 다른 연구기관과 달리 정부자금보다 산업계 자금의 비중이 높으며, 기초연구보다는 응용연구, 기술이전, 창업, 시장 도입에 관심이 많음
 - 대학과의 협력도 강한 편으로 각 프라운호퍼의 연구소의 소장은 대부분 대학의 교수를 겸직하고 있음

- 세계적인 기술 메가 트렌드를 순환경제, 디지털 헬스케어, AI, 차세대 컴퓨팅, 수소기술, 자원효율, 기후기술, 양자기술 등으로 보고 있음
 - 프라운호퍼는 이에 맞추어 에너지 전환, 순환 경제, 디지털 가치사슬, 안전하고 회복력 있는 사회 등을 전략 연구 목표로 두고 있음

- 한국은 중요한 연구 협력 파트너로 4곳의 혁신 플랫폼과 1개의 대표사무소를 두고 있으며, 과거 KAIST와의 협력 사례도 있음

(2) IZM 연구소 개요

- IZM 연구소는 1993년 30여명의 연구 인력으로 출발해 현재 450명 이상 규모의 마이크로 일렉트로닉스 전반을 다루는 연구기관으로 성장
 - 연구소 재원의 75%는 외부에서 조달하고, 25%는 기본 재원에서 조달하고 있음

- IZM 연구소는 웨이퍼 레벨 시스템 통합, 기관 집적, 신뢰성 평가 등에 대한 연구를 기준으로 부서를 구성하고 있음
 - (시스템 통합) 웨이퍼 위에 다른 웨이퍼를 올리고 클린룸에서 공정을 진행하는 것으로, IZM은 패키징과 전기적 연결에 관한 사항을 연구
 - (기관 집적) 제조된 전자부품이나 칩을 전자기기 위에 올리는 기술로, 전통적인 회로기관뿐만 아니라 열가소성 소재 등을 이용하여 유연하게 이를 구현하는 기술도 포함
 - (신뢰성 평가) 시스템이 수명 동안 요구하는 기능을 수행할 수 있는지, 수명이 어느 정도 될 것인지 예측하는 것을 의미하며 이미지 센서, 안테나 시스템, 레이더 기술 등을 함께 연구

(3) IZM 연구소의 성과와 운영

- 섬유, 신분증, 의료공학 등 다양한 분야에서 기술을 활용한 사례를 만들어가고 있음
 - 고온·고압에서도 작동할 수 있도록 웨이퍼를 얇게 제작하여 섬유에 넣는 방식으로 병원 의류나 소방복에서 활용해본 사례가 있음
 - 기어 내부와 같이 고온과 오일이 있는 환경에서 작동하는 유리 소재 전기신호 전달체를 제작한 사례가 있음
 - IC칩 등을 목재와 신분증에 장착한 사례가 있음
 - 발작 전 뇌의 전기신호를 이해하고 이를 측정하거나, 신경 신호를 통해 전자장치와 신경계 사이를 연결하는 장치를 제작한 사례가 있음
 - 차량에서 활용되는 초소형 통합 센서, 야간 교통사고 예방을 위해 교차 진행하는 차량이 서로를 비추지 않고도 인식할 수 있는 조명 시스템, 차량 내부 케이블 없는 충전 장치 등을 제작한 사례가 있음

- 기술개발 시 일단 프라운호퍼가 특허의 소유권을 보유하나 시간이 경과하면 낮은 비용으로 이전하거나 사용권을 부여함
 - 연구소는 해당 특허를 통해 성장한 기업이 성공하기를 바라며 회사를 무너지게 할 정도의 특허료를 징수하고 있지 않음
 - 2개의 스피노프 기업 중 1곳은 성공적이었으나 1곳은 사업 모델이 작동하지 못한 케이스가 있음

- 스타트업 기업이 작업할 수 있도록 장비와 공간을 이용할 수 있는 공유 사무실을 제공 중임
 - 독일 베를린은 낮은 생활비와 사무실 임대료를 중심으로 스타트업 기업이 활성화된 지역임
 - 사업기획, 제조, 설명회 등을 위한 공간, 기계, 시설 등 하드웨어 중심 스타트업 기업이 필요로 하는 환경을 일시적으로 제공
 - 스타트업 지원을 통해 해당 기업의 성장을 도모하면서 동시에 연구소와의 협업까지도 기대
 - 통상 1달 이내로 사용하나 2년간 작업하는 케이스도 있었으며, 6~7년 정도 해당 사업을 계속 유지 중임

참고1 프라운호퍼 IZM 연구소 개요

□ 개요 및 연혁

- IZM은 신뢰성·마이크로통합 연구기관(Institute for Reliability and Microintegration)을 의미
- 신뢰성은 전자시스템의 신뢰성·내구성·환경 적합성 평가를 포함하는 개념이고, 마이크로 통합은 다수의 칩을 엮는 패키징, 시스템 통합 등을 의미
- 1993년 개소 이후 2010년 드레스덴 지소 설립 등 반도체 제조 공정 등에 대한 전문 연구 실시

□ 인력 및 조직

- 베를린(본사)·드레스덴·코트버스(지사)에서 연구소 구축
- 2024년 기준 연구인력 460명, 매출액 약 4,500만 유로

□ 주요 연구 분야

- 웨이퍼⁴⁾ 레벨 시스템 통합
 - 3D integration, wafer-level packaging⁵⁾ 등 반도체 성능 제고
- 시스템 통합⁶⁾ 및 상호 연결 기술
 - 서로 다른 기능을 가진 칩들을 하나의 패키지에 담는 이종(異種) 집적
- 환경 및 신뢰성 엔지니어링
 - 고온, 진동, 습도 등 가혹 조건에서 수명 예측·고장 분석·신뢰성 평가 수행
- RF 및 스마트 센서 시스템
 - 5G/6G 통신, 레이더·근접 센서 등

4) 반도체 집적회로의 핵심 재료로 원형의 판을 의미

5) 반도체 칩이 전자기기 본체와 전기 신호를 주고 받을 수 있는 통로를 만들어주는 과정

6) 서로 다른 부품들을 하나의 작은 모듈이나 시스템 안에 최적으로 배치하고 연결하는 고도의 설계 기술



Fraunhofer-Gesellschaft

A leading applied research organization

The Fraunhofer-Gesellschaft, headquartered in Germany, is one of the world's leading organizations for applied research. It plays a major role in innovation by prioritizing research on cutting-edge technologies and the transfer of results to industry to strengthen Germany's industrial base and for the benefit of society as a whole. Since its founding as a nonprofit in 1949, Fraunhofer has held a unique position in the German research and innovation ecosystem.

With nearly 32,000 employees across 75 institutes and independent research units in Germany, Fraunhofer operates with an annual budget of €3.6 billion, 3.1 billion of which is generated through contract research, Fraunhofer's mainstay.



Section 02

Overview

Fraunhofer-Gesellschaft

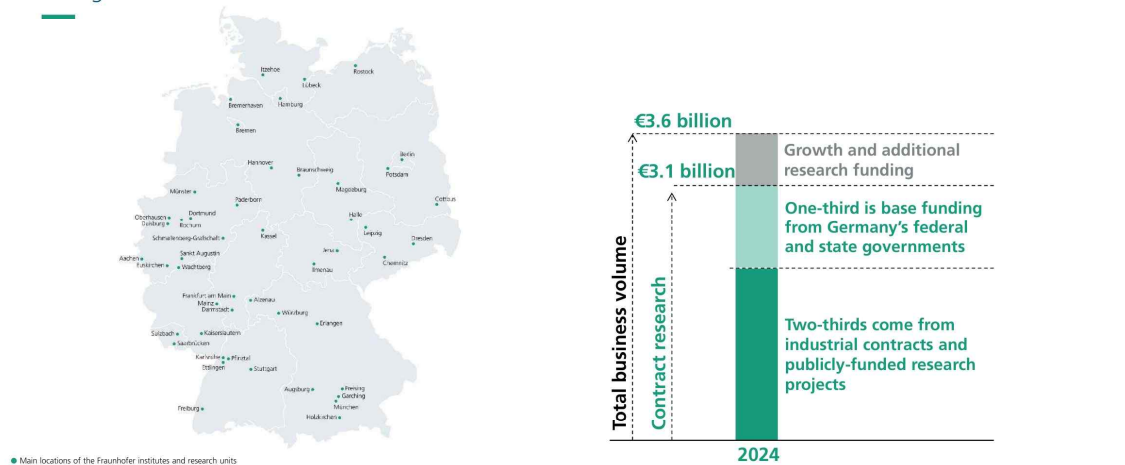
At a glance

Applied research focusing on key future-relevant technologies and the commercialization of findings in business and industry. A trailblazer and trendsetter in innovative developments.



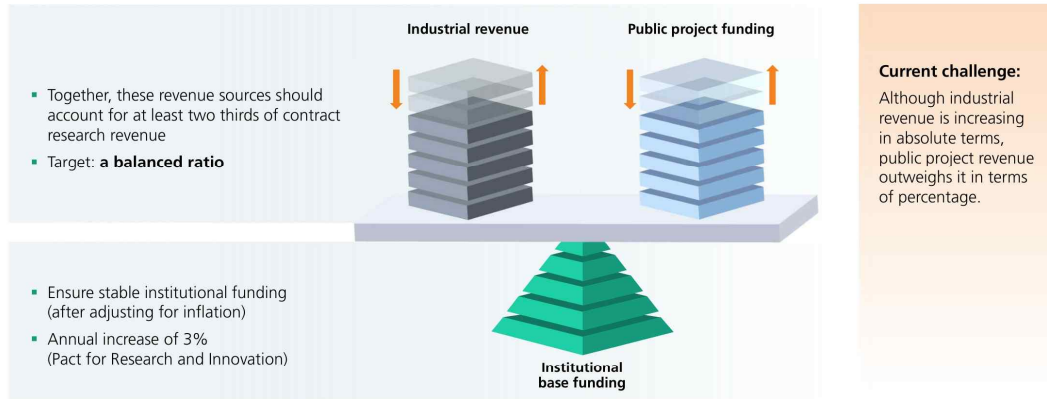
Fraunhofer-Gesellschaft

At a glance



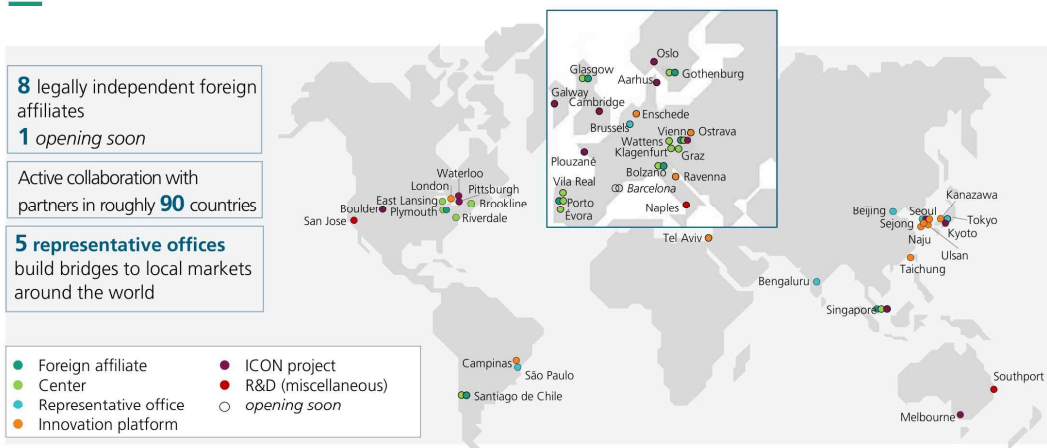
Fraunhofer-Gesellschaft

The Fraunhofer model involves generating at least two thirds of revenue from external sources



Fraunhofer-Gesellschaft

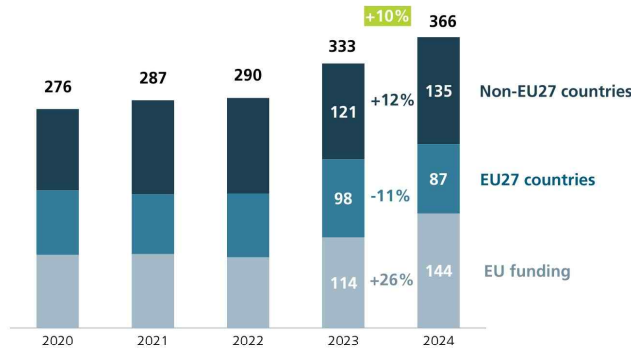
The Fraunhofer-Gesellschaft's global network



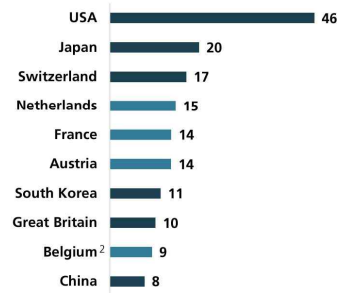
Volume of International Projects in Contract Research

Strong increase in contract research for non-EU customers and EU-funded projects

Volume of international projects in € million¹



Top 10 countries



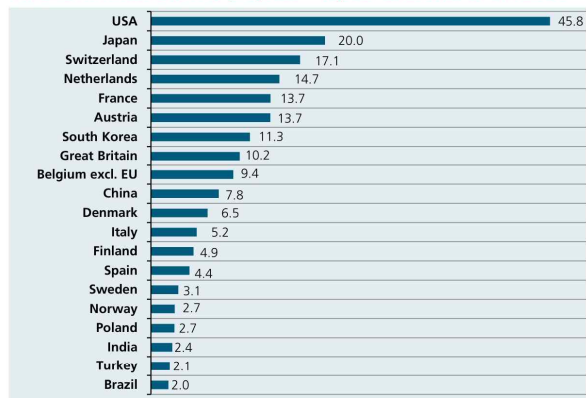
¹ Without license-fee revenue. From 2021, EU27 countries without United Kingdom

² Excl. EU Commission

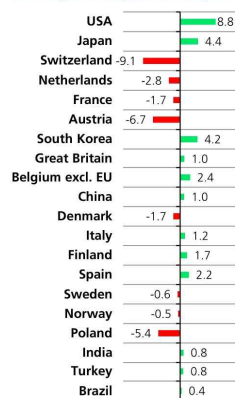
Volume of International Projects in Contract Research

USA and Japan show the largest increase, Switzerland and Austria have the largest decrease

Volume of international projects – Top 20 countries in € million



Change compared to previous year in € million



Section 03

Our Mission and Values

Page 11 April 13, 2026 © Fraunhofer

Public



Our Mission

Delivering innovations to business and society

Applied research is the foundation of our organization. We partner with companies and the public sector to transform original ideas into innovations that benefit society and strengthen both the German and the European economy.

Our employees shape the future – in ambitious positions at Fraunhofer or in other areas of science and business. Fraunhofer therefore places great importance on their professional and personal development.



Page 12 April 13, 2026 © Fraunhofer

Public



Our Values

Responsibility, transparency and sustainability

The principle of responsibility guides our interaction with our stakeholders and is the reason why our research focuses on sustainability and the common good. We consider integrity and responsible action to be the foundation of long-term success. These values have been sustained by our membership in the United Nations Global Compact since 2017.

We recognize and harness the potential of diversity. Our diversity management ensures equal career opportunities, work-life balance, and the inclusion of people with disabilities.

Our mission is becoming reality: We are transforming into a climate-neutral research operation. Fraunhofer is the first research organization in Germany to commit to climate neutrality by 2030 and is testing the corresponding technologies for its own use.

Our Guiding Principles

Mission statement



Through our research we contribute to sustainable development that is consistent with an environmentally friendly, economically successful and socially equitable world. We believe that this is our responsibility.



We promote a well-balanced mix of excellent research and applied development. This unique approach motivates us and creates added value for our partners.



We understand our clients and are familiar with their challenges. We work together with them to develop integrated solutions for their long-term success.

Our Guiding Principles

Mission statement



We purposely collaborate with the world's best in research and industry. In this way, we boost our own innovativeness and that of the Germany and Europe.



We rely on diversity and interdisciplinary collaboration at our institutes. Constructive teamwork creates synergies and enhances our performance.



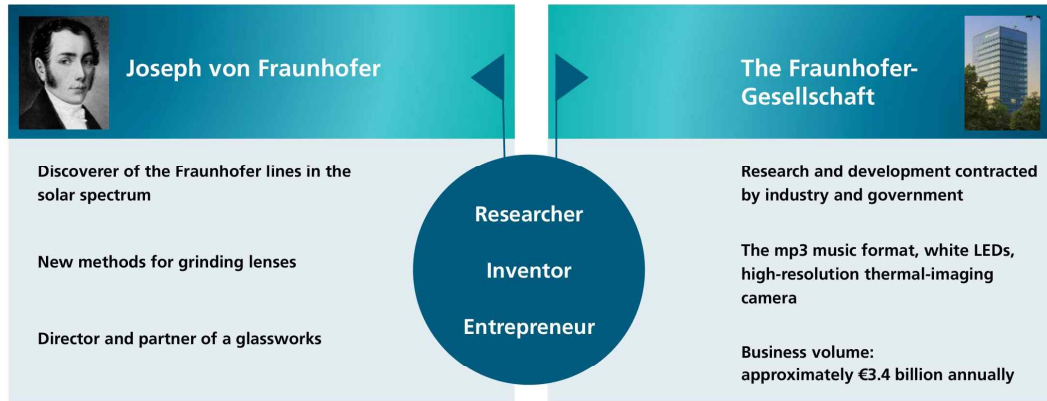
Our success is rooted in our employees' knowledge and enthusiasm for applied research. Fraunhofer provides an excellent work environment paired with a high degree of autonomy.

Section 04

History

Our Eponym

Joseph von Fraunhofer



Page 17

13.04.2026

© Fraunhofer

Public



Founding of the Fraunhofer-Gesellschaft

In Munich on March 26, 1949



As part of Germany's reorganization and expansion of its research infrastructure, the Fraunhofer-Gesellschaft was founded in Munich on March 26, 1949.

Joseph von Fraunhofer

The new research organization named itself after Joseph von Fraunhofer (1787–1826), a Munich scholar who enjoyed equal success as a researcher, inventor and entrepreneur.



Page 18

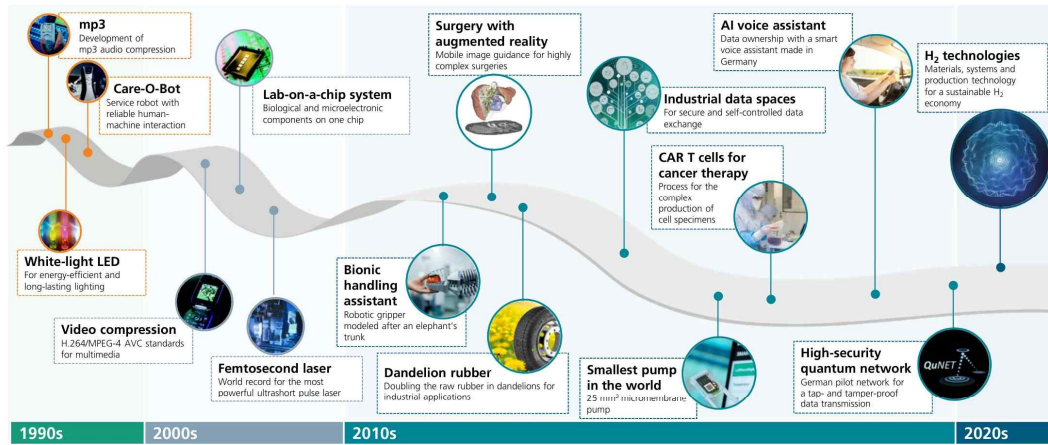
April 13, 2026

© Fraunhofer

Public



Fraunhofer Research Highlights

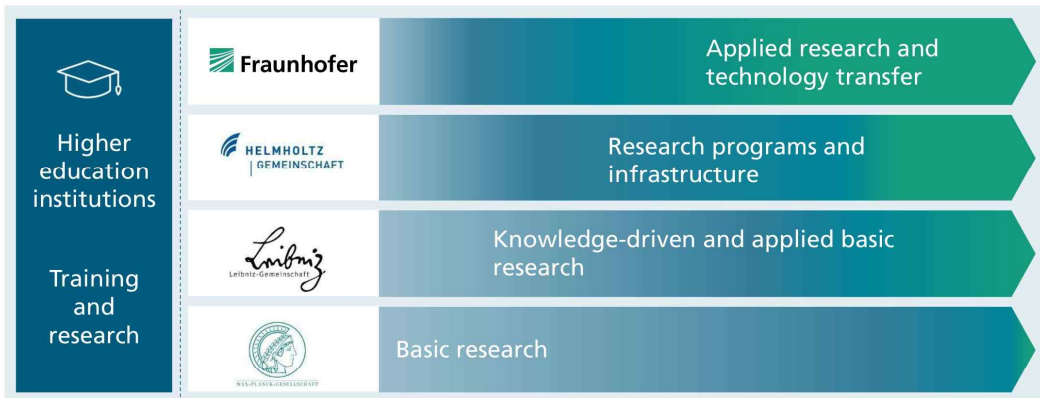


Section 05

Research

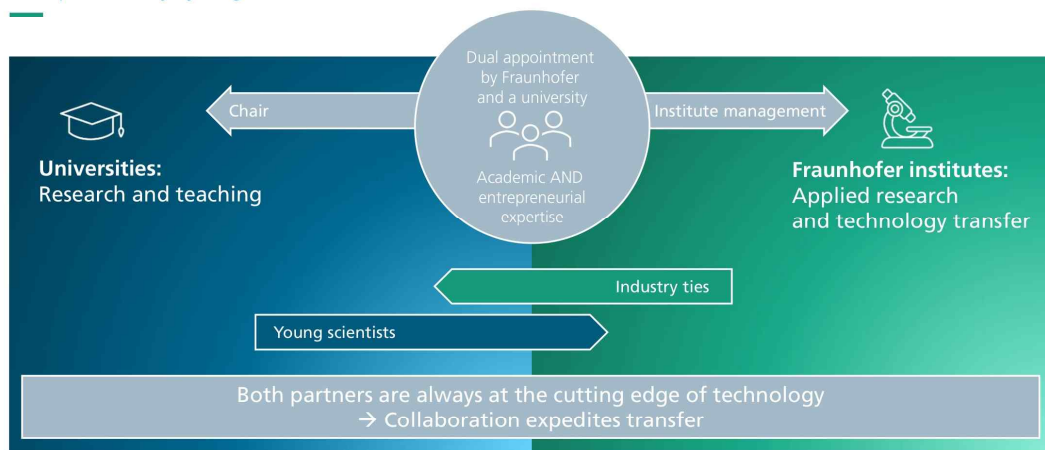
The Major Non-University Research Organizations

Wide-ranging research



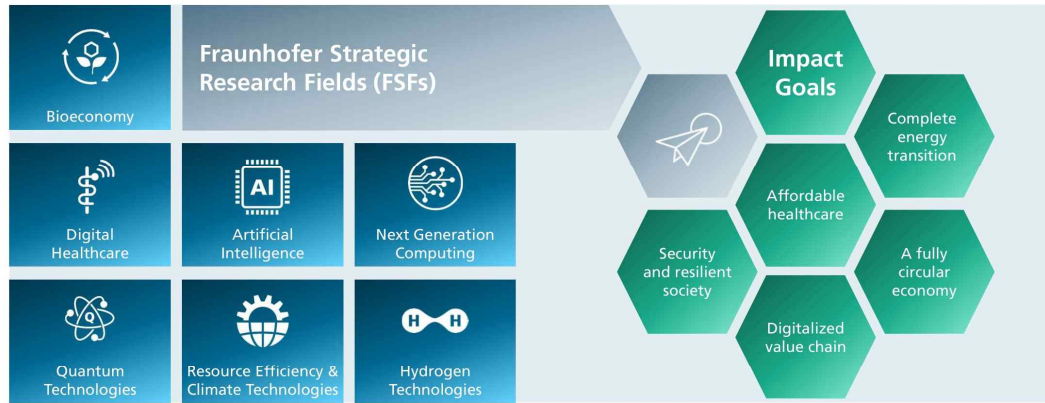
Fraunhofer and Universities

Complementary synergies



Fraunhofer Strategic Research Fields for Achieving Impact Goals

Focus of the Fraunhofer research portfolio

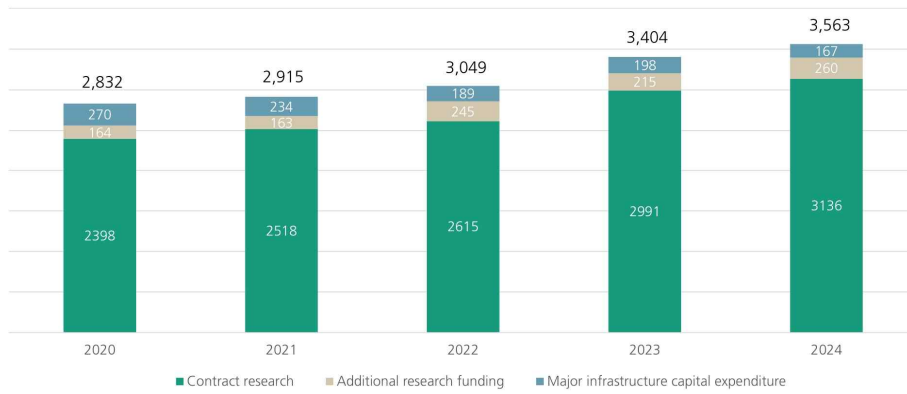


Section 06

Key Performance Indicators

Fraunhofer-Gesellschaft

Fraunhofer's total business volume (2020–2024, in € million)



Page 25

April 13, 2026

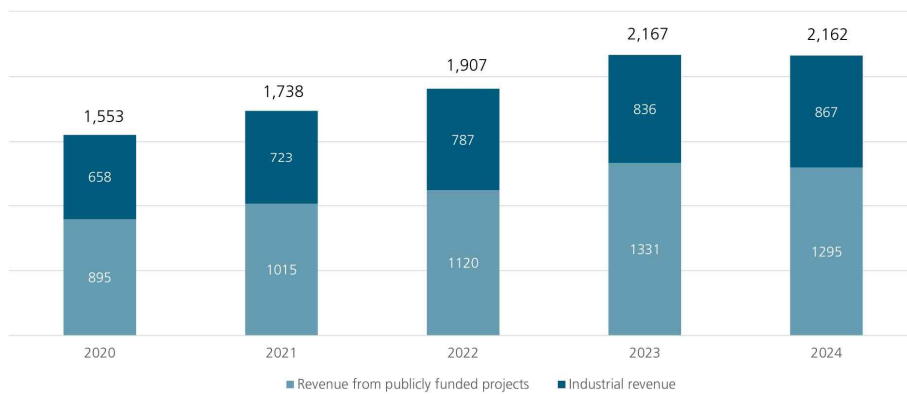
© Fraunhofer

Public



Fraunhofer-Gesellschaft

Project revenue from contract research (2020–2024, in € million)



Page 26

April 13, 2026

© Fraunhofer

Public

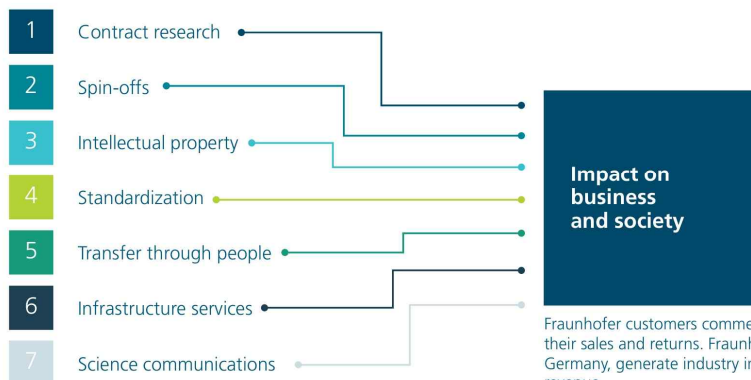


Section 07

Our Contribution

Putting Research into Practice

Transfer paths



Impact on business and society

Fraunhofer customers commercialize more innovations and increase their sales and returns. Fraunhofer activities demonstrably create jobs in Germany, generate industry investments and increase government revenue.

Fraunhofer-Gesellschaft

Support for spin-offs by Fraunhofer Venture

Services

Main business and legal contact for all Fraunhofer institutes and start-ups for over 20 years.

Analysis of start-up ventures and business models, assistance with drafting business and financial plans as well as contracts.

- Internal **AHEAD** and **Fraunhofer Fosters Management FFM** transfer funding programs disburse around €9 million per year
- Network of funding partners
- Investment portfolio management
- Establishment of a process to match external start-ups and Fraunhofer institutes via the Fraunhofer Venture CoLab



Fraunhofer-Gesellschaft

One of the most active applicants for trademarks and patents in Germany

2024

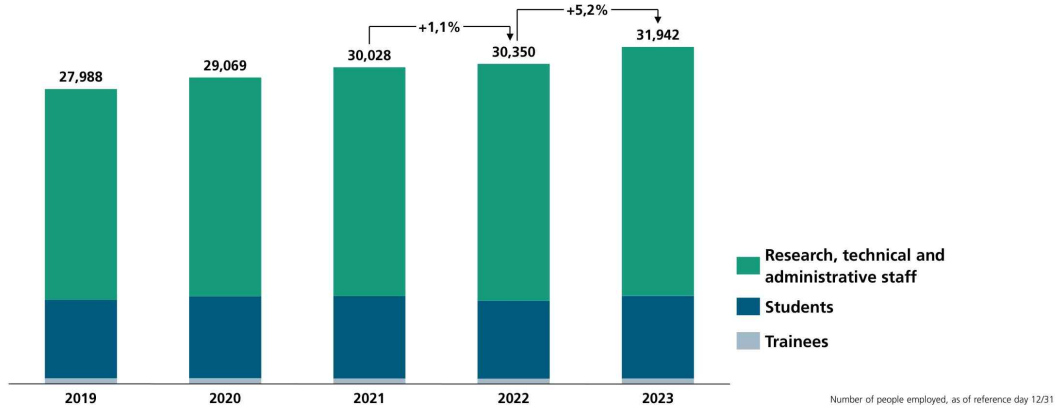


* Number of technical property rights and ongoing patent applications at year's end

CDD1

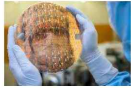
Fraunhofer-Gesellschaft

Employees (number at year-end)



Fraunhofer IZM - Crossing Frontiers in Microelectronics

Four facts about our institute



We are one of the world's leading institutes for applied research in the development and system integration of robust and reliable electronics.



We have over 30 years of experience in high-end performance packaging solutions developed in collaboration with partners from industry and academia.



We are the only fully integrated advanced packaging institute covering everything from design, material knowledge, technology, reliability, and eco assessments.



At our three sites, we are contributing to international advances in technology. This year, our Dresden site is celebrating 15 success years in cutting-edge research.

Technology for LED Matrix Wins the Deutscher Zukunftspreis

High-resolution light distribution and energy efficiency

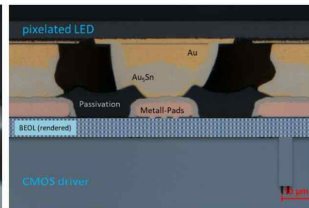


DEUTSCHER ZUKUNFTSPREIS
Preis für Innovationen
für Technik und Innovation



Digital Light

- Car headlights illuminate the road ahead without endangering oncoming traffic or pedestrians
- 25,600 LEDs in a matrix of 320 x 80 points, where each individual LED can be controlled with a digital signal



Technology

- Gold-tin-solder is a robust and reliable interconnect, which has been proved even in space applications
- Fine pitch flip chip assembly chip-to-wafer was developed for high volume manufacturing and transferred



The Award

- The German President's Deutscher Zukunftspreis is one of the most prestigious accolades for scientific achievement in Germany
- The team: Dr. Norwin von Malm, Stefan Grötsch (ams OSRAM) and Dr. Hermann Oppermann (Fraunhofer IZM)

Fraunhofer IZM at a Glance

Over 30 years of experience



460 employees (including students and trainees)

- 125 interns, bachelor students, master students and student assistants have been supervised at Fraunhofer IZM
- 8 trainees

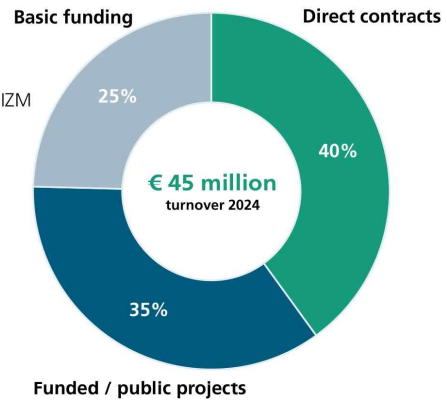


5,269 m² laboratory space
68 labs and measurement spaces



Long-term contracts with

- Technical University of Berlin
- Technical University of Dresden
- Brandenburg University of Technology



Our Locations and Partnerships with Universities

Progress in microelectronics at three locations



Key Research Partnership with Universities

TU Berlin: Research Center Microperipheric Technologies

- Materials for Hetero Systemintegration (Prof. Dr.-Ing. Schneider-Ramelow)
- Design and Hetero-Integration of Micro-Electronic Systems (Prof. Dr.-Ing. Ganesh)
- Semiconductor Components and Microelectronic Systems (Prof. Dr. Jadaun)

TU Dresden

- Micro and Nano Materials for Electronic Packaging (Prof. Dr.-Ing. Panchenko)

BTU Cottbus-Senftenberg

- Antennas and High-Frequency System Integration (Prof. Dr.-Ing. habil. Ndip)



Our Partner: Technical University of Berlin

Research partnership with the Technical University of Berlin

1987
1993


- Expansion of the field of microelectronics at the TU Berlin and foundation of the **Research Center Microperipheric Technologies**
- Further development of the research center and foundation of **Fraunhofer IZM**
- Joint use of equipment, facilities and infrastructure as well as collaboration on research projects


TU Berlin

approx. 60 additional staff (incl. students)

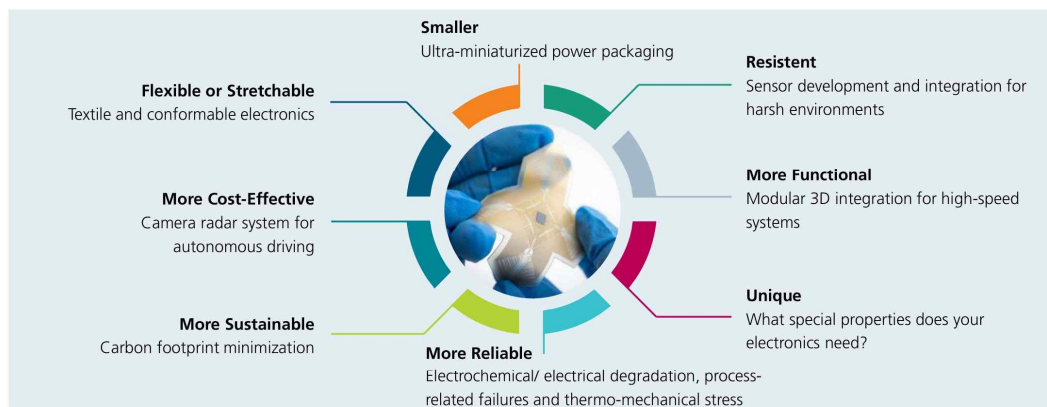
1,949 m² laboratory space

43 laboratories / measuring rooms



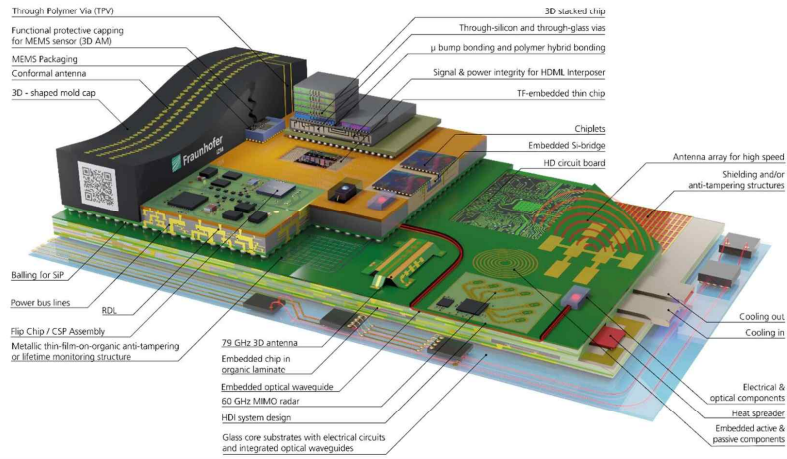


Fraunhofer IZM provides Electronics with new Properties

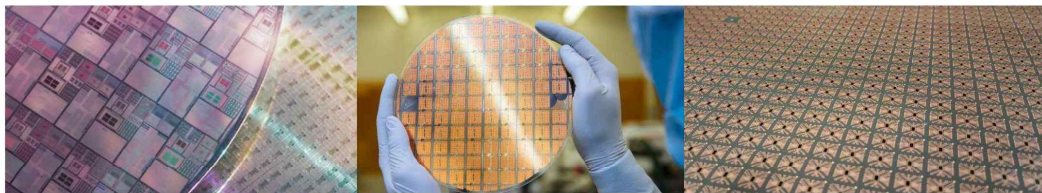


Our Mission at Fraunhofer IZM

Bringing microelectronics into application



Fraunhofer IZM – From Wafer- to Panel-Level System Integration



CMOS Feature Sizes 5 nm ... >100 nm

WLP Feature Sizes 0.75 μm ... >10 μm

PLP Feature Sizes < 5 μm ... 100 μm

Wafer Level Packaging (WLP)

Based on thin film materials & equipment
100 mm ... up to 300 mm
CMOS – III/V - WBG wafers
2.5D / 3D integrated systems or system components

Technology
Format
Input
Output

Panel Level Packaging (PLP)

Based on PCB materials & equipment
up to 610 x 456 mm²
CMOS - III/V - WBG dies (w/ bumping)
Packaged / embedded modules

Fraunhofer IZM – Bringing Microelectronic Innovation into Practice



Page 41

13 April 2026

© Fraunhofer IZM

Public



Fraunhofer IZM – Bringing Microelectronic Innovation into Practice

Business fields and applications

<p>Medical Engineering</p> <p>Supporting the makers of innovative medical devices with our microtechnology and integration process knowhow.</p>	<p>Industrial Electronics</p> <p>Integrating robust, miniaturized, reliable, safe, and secure electronics into products.</p>	<p>ICT</p> <p>Building the highly dynamic networks for sharing and storing data and digital networking.</p>	<p>Mobility</p> <p>Working with OEMs and tier 1 manufacturers, and their suppliers for the rapid and complete electrification of vehicles.</p>	<p>Semiconductors</p> <p>Designing complex and heterogeneous system-in-package (SiP) solutions with 3D component integration.</p>

Page 42

13 April 2026

© Fraunhofer IZM

Public



Our Role in the German Research Landscape



Page 43

13 April 2026

© Fraunhofer IZM

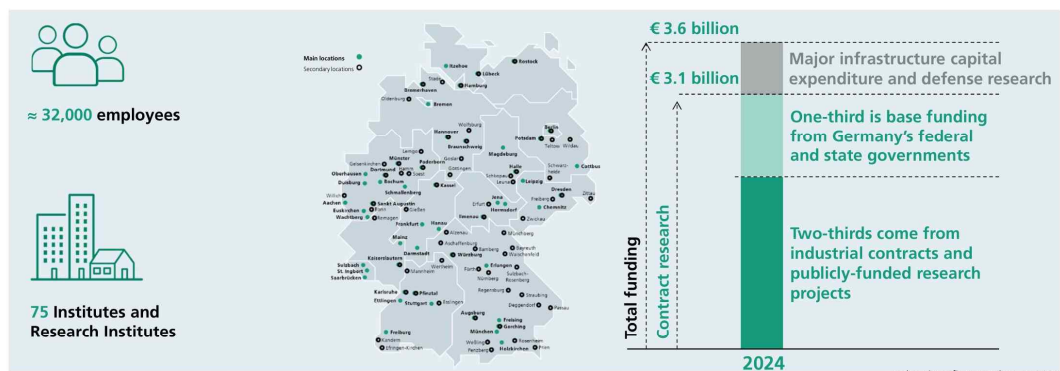
Public



The Fraunhofer-Gesellschaft

At a glance*

Applied research focusing on key future-relevant technologies and the commercialization of findings in business and industry. A trailblazer and trendsetter in innovative developments.



*The given figures relate to 2024

Page 44

13 April 2026

© Fraunhofer IZM

Public





Fraunhofer Institute for Reliability
and Microintegration IZM

We would love to team up with you!

Fraunhofer Institute for Reliability and Microintegration IZM
Director Prof. Dr.-Ing. Ulrike Ganesh, Prof. Dr.-Ing Martin Schneider-Ramelow

Fraunhofer IZM Berlin
Gustav-Meyer-Allee 25
13355 Berlin
Germany
+49 30 46403-100

Fraunhofer IZM-ASSID
Ringstraße 12
01468 Dresden-Moritzburg
Germany
+49 351 795572-12

Fraunhofer IZM Branch office Cottbus
Karl-Marx-Straße 69
03044 Cottbus
Germany
+49 355 383 770-12

info@izm.fraunhofer.de

www.izm.fraunhofer.de

1

스웨덴 주요 정치 · 경제 동향

□ 보수 연합 정부 정권 유지

- 2022년 9월 총선에서 승리한 보수 연합 정부가 정권 유지
 - 보수당, 기독교민주당, 자유당, 스웨덴민주당이 사민당, 좌파당, 환경당, 중도당보다 3석 앞선 176석 확보로 내각을 구성, 보수당의 울프 크리스테르손(Ulf Kristersson) 당수가 수상으로 취임
 - 차기 총선은 2026년 9월 13일(일) 예정

□ 주요 정책

- 에너지 정책
 - 2022년 9월 정권 교체를 계기로 탈원전에서 친원전 정책으로 방향 전환
 - 2040년까지 ‘100% 신재생에너지로 전환’→‘100% 無 화석연료 에너지’로 변경
- 원전 정책 전환
 - 제조업이 발달한 스웨덴은 전력 사용이 높은 편이며, 에너지 안보 고조, AI 산업 확대로 앞으로 전력 소비 증가 전망
 - 2035년까지 2,500MW, 2045년까지 최대 10,000MW의 원자력발전소 신규 건설 도입 추진 중(2035년까지 최소 2기, 2045년까지 총 10기)
 - Vattenfall사(스웨덴 국영 전력업체로 원전 운영), 2035년까지 링할스(Ringhals) 원자력발전소 부근 베레할브왜(Väröhalvö) 지역에 대형 원자로 2기에 맞먹는 출력을 갖춘 신규 원자력발전소 건설
 - ’24년 9월 SMR 및 대형 원자로 입찰 동시 진행

□ 현지 경제 상황

- (경제성장률) 내수 회복 및 수출입 증가로 경기 회복 견인
 - 스웨덴 정부의 낮은 공공부채 비율, 견고한 제도적 틀, 안정된 금융시장, 높은 R&D 지출, 경기부양책으로 경기 탄력 전망
 - * 스웨덴의 공공부채 비율은 GDP의 35.0%로 선진국 중 낮은 수준
 - 중장기적으로는 고임금과 높은 청년 실업률이 성장 저해, 미국과의 상호 관세 15%로 대미 수출기업 애로 여전
- (소비) 내수 2.3% 증가 전망, 높은 가계 부채율로 소비 회복에 장기간 소요
 - '25년 8월 기준, 민간 가계 부채율이 실질 가처분소득의 200%으로 당분간 소비 회복에 걸림돌로 작용할 것으로 예상
- (산업생산)
 - 제조업 생산 8.8% 증가 전망이나 불확실성 증가로 기업 부담 여전
 - '25년 7월 27일 EU와 미국이 상호 관세율을 15%로 타결함에 따라 당초 위협되었던 최대 30%보다는 낮으나 기업 부담 여전
 - 수출기업이 생산 계획 조정에 신중하고, 일부 다국적 기업들은 생산기지를 미국으로 이전하거나 미국 내 생산 비중을 확대하는 전략을 검토 중으로 기업의 수익성 악화
- (대외교역)
 - (수출) 2024년 1,957억 달러로 전년 대비 0.8% 감소, 2025(1~6월) 수출은 943억 달러로 지난해 동기 대비 6.1% 감소
 - (수입) 2024년 189억 달러로 전년 대비 2.0% 감소, 2025(1~6월) 수입은 868억 달러로 지난해 동기 대비 8.7% 감소
 - 미국은 스웨덴의 상위 3위 교역국
 - 스웨덴의 대미 수출 품목은 차량, 기계류, 제약, 철강 등이며 자동차의 경우 대미 수출의 22%, 철강·알루미늄은 총 수출의 3.5% 차지하고 있어 가격경쟁력 하락 또는 수출 감소 등 관세 영향이 클 것으로 예상

□ 주요 시장 특징

- 일찍부터 수출주도형 산업구조 발달, 글로벌 기업 육성 및 산업 발전
 - 볼보 등 세계 우수 자동차 3사(Volvo 승용차, Volvo 트럭, Scania)를 비롯, 다수의 글로벌 기업과 강소기업을 보유한 제조업 강국
 - ICT, 생명공학, 자동차, 재생에너지, 산업기계, 제지, 광업 등 다양한 분야가 발달했으며, 다수의 유니콘*을 배출한 스타트업 허브 국가
- * Skype, Spotify, King, Mojang, Klarna, Kry, Einride, Voi, Evolution Gaming 등
- 북유럽 진출 교두보
 - 스웨덴은 북유럽에서 가장 큰 시장으로 북유럽과 EU 시장의 주요 연결통로
 - 시장 규모 또한 주변국 관계 및 지정학적 접근성을 감안하면 노르딕과 발트해 3국을 포괄한 인구 3천만의 고급 소비시장 허브(Hub)로 보는 것이 타당
 - 60%를 상회하는 EU 국 교역비중은 우리 기업의 EU 시장 진출 교두보로서의 활용가능성 제시

□ 주요 경제지표

주요지표	단위	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
인구	백만 명	10.05	10.12	10.19	10.25	10.5	10.5	10.7	10.7
명목 GDP	십억 달러	535.2	544.2	631.7	574.9	579.2	604.6	676.6	707.7
1인당 명목 GDP	달러	55,371	52,566	60,642	54,821	54,895	56,996	63,489	66,136
실질 성장률	%	1.6	-3.8	4.9	2.9	-0.2	1.0	1.8	2.2
실업률	%	6.4	8.5	8.9	7.5	7.7	8.4	8.5	8.2
소비자물가 상승률	%	1.9	0.5	2.4	7.7	6.0	1.9	2.3	1.9
재정수지(GDP대비)	%	0.6	-3.2	-0.2	1.0	-0.8	-1.5	-1.4	-1.1
총 수출	백만 달러	160,500	172,700	213,700	221,200	222,900	222,000	260,900	300,000
(對韓 수출)	백만 달러	1,744	921	2,047	1,417	2,099	1,942	n/a	n/a
총 수입	백만 달러	158,700	146,800	183,200	197,600	189,900	184,600	240,100	259,600
(對韓 수입)	백만 달러	1,071	1,723	1,520	1,943	1,387	1,366	n/a	n/a
무역수지	백만 달러	1.8	25.9	30.5	23.6	33.0	37.5	20.8	40.4
경상수지	억 달러	24.2	24.4	19.1	25.0	25.0	30.4	30.2	n/a
환율(연평균)	현지국/US\$	8.65	9.34	8.87	10.45	10.61	10.57	9.82	9.76
해외직접투자	억 달러	162	226	633	658	404	356	248	222
외국인직접투자	억 달러	87	185	580	540	180	267	122	110

□ 수출입 동향

- (수출 규모) 2024년 1,957억 달러로 전년 대비 0.8% 감소
 - 2025년 상반기 기준, 수출 943억 달러로 전년 동기 대비 6.1% 감소
- (수입 규모) 2024년 189억 달러로 전년 대비 2.0% 감소
 - 2025년 상반기 기준, 수입 868억 달러로 전년 동기 대비 8.7% 감소

스웨덴 역외 수출입 규모 동향

(단위: 십억 달러, %)

	2023년		2024년		2025년 6월 누계	
	금액	증감	금액	증감	금액	증감
역외수출	197.4	-0.8	195.7	-0.8	94.3	-6.1
역외수입	193.0	-4.8	189.0	-2.0	86.8	-8.7
무역수지	4.4		6.7		7.5	
총 교역	390.4		384.7		184.1	

자료: Global Trade Atlas('25.9. 기준)

- (對韓 교역 동향)
 - 스웨덴은 우리나라와 상호보완적 수출입 산업구조를 이루고 있어 교역규모 확대 잠재력 보유
 - *스웨덴의 주요 수출품(자동차, 기계류, 의약품 등)과 한국의 주요 수출품(반도체, 자동차, 무선통신 기기 등)은 서로 다른 강점을 가지고 있어 상호 보완적인 교역 구조 형성
 - 스웨덴과 한국은 제조업 강국이라는 공통점을 바탕으로 첨단 기술 분야에서 협력 가능
 - *최근 바이오, 디지털 경제, 원자력, 친환경 에너지 등 미래 산업 분야에서 협력 기획 확대 모색
 - *단순한 상품 교역을 넘어 기술 및 산업 협력 중심으로 진화하고 있으며, 이는 향후 양국 간 교역 규모 확대와 질적 성장 견인 예상

한국의 對스웨덴 10대 수출 품목 동향

(단위: 백만 달러, %)

2024년			
순위	품목명	수출액	증감률
-	총 수출	1,366	-1.5
1	전기자동차	249	-40.0
2	무기류	34	13,663.8
3	기타자동차	72	-46.9
4	합성수지	48	-22.0
5	타이어	39	8.9
6	아연도강판	40	57.2
7	축전지	46	75.6
8	자동차부품	56	-8.3
9	집적회로반도체	42	-9.8
10	의약품	42	-45.9

2025년 7월(누계)			
순위	품목명	수출액	증감률
-	총 수출	809	-5.0
1	전기자동차	305	93.5
2	무기류	64	0.0
3	기타자동차	57	20.1
4	합성수지	35	15.2
5	타이어	27	1.9
6	아연도강판	25	32.6
7	축전지	25	0.4
8	자동차부품	25	-35.4
9	집적회로반도체	22	-15.9
10	의약품	18	-21.8

□ 주요 산업

- 산업기계류, 자동차, 전자 기계 및 장비, 광물 연료, 의약품 상위 5대 부문이 스웨덴 전체 수출액의 51.2% 차지(2024년, 스웨덴 통계청)
- 대외 교역액의 73%는 유럽지역 국가에 집중
 - 주요 교역 대상국은 독일, 노르웨이, 미국, 핀란드, 덴마크 등
 - 수출액이 GDP에서 차지하는 비중은 45% (2024년, World Bank)
- 스웨덴 주요 기업
 - 산업기계, 엔지니어링 : ABB, SKF, Alfa Laval, Atlas Copco
 - 통신, 가전 : Ericsson, Electrolux
 - 자동차 : Volvo, Scania
 - 제약 : Astrazeneca (1999년 스웨덴 Astra사와 영국 Zeneca사 합병)
 - 기타 : H&M(패션), IKEA(가정용품), Saab(군용 항공기), Tetra Pak(종이용기), Spotify(음원 스트리밍), Klarna(온라인 결제)

<스웨덴 약황>

□ 일반사항

- 국명 : 스웨덴 왕국(Kingdom of Sweden)
- 수도 : 스톡홀름(Stockholm)
- 면적 : 약 449,964km²(한반도 약2배)
- 인구 : 1,061만명(2025)
- 언어 : 스웨덴어
- 국경일 : 6월 6일
 - ※ 對덴마크 독립전쟁 승리 후 Gustav Vasa의 스웨덴 국왕 즉위 날
- 통화 : 크로나(SEK) (2026.2월 1 USD = 9.0 SEK)

□ 정치현황

- 국가형태 : 입헌군주국
- 정부형태 : 내각책임제
- 내각 : 중도우파(보수당, 기독교민주당, 자유당)
- 의회 : 단원제(349석), 임기 4년
 - ※ 정당별 의석수
 - 보수계 : 보수당(68), 기독교민주당(19), 자유당(16)
 - 극우성향 : 스웨덴민주당(73)
 - 중도 : 중앙당(24)
 - 시민계 : 사회민주당(107), 좌파당(24), 녹색당(18)
- 주요인사
 - 국가원수 : 칼 구스타프 16세(Carl XVI Gustaf) 국왕('73.9월~)
 - 총리 : 울프 크리스터손(Ulf Kristersson) ('22.10월~)
 - 외교장관 : 마리아 말머 스테네고드(Maria Malmer Stenergard) ('24.9월~)

□ 경제 현황

- 주요 경제지표(2024, World Bank)
 - GDP(명목) : 6,037억불
 - 1인당 GDP : 57,118불
 - 경제성장률 : 0.8%
 - 실업률(2025) : 8.7%
- 교역 (2025, 스웨덴 통계청)
 - 수출 : 2,083억불
 - 수입 : 2,005억불

□ 우리나라와의 관계

- 외교관계 수립 : 1959.3.11
 - 주스웨덴대사관 개설: 1963.7월
 - 주한스웨덴대사관 개설: 1973.7월
- 공관장
 - 주스웨덴대사 : 이형중 ('24.1월~)
 - 주한대사 : 칼 올프 안데르손(Karl-Olof Andersson) ('24.10월~)
- 교역 : 35억불(2025년, 한국무역협회)
 - 수출 : 14억불(승용차, 탄약 및 부품, 전자자동차, 핸드폰 등)
 - 수입 : 21억불(의약품, 상용차, 플라스틱제품, 원동기 등)
- 투자현황(1980~2024 누계, 신고기준)
 - 對스웨덴 : 144건, 11.8억불 (수출입은행)
 - 對한국 : 405건, 32.4억불 (산업통상자원부)

- 재외동포 수 : 약 11,767명 (2025.6월)

- 재외국민 : 1,747명
- 시민권자 : 10,020명

• 최근 주요인사 교류현황

- '15. 8 한-스웨덴 외교장관회담(앵커리지)
 - '15. 9 Gabriel Wikstrom 보건사회부장관
 - '15.11 Mikael Damberg 기업혁신장관
 - '16. 2 Caroline Szyber 의회 민정위원장
 - '16. 7 심재철 국회부의장
 - '17. 7 임성남 1차관(한-스웨덴 정책협의회)
 - '17. 9 Ann Linde EU-통상장관(ASEM 경제장관회의)
 - '18. 2 Annika Strandhäll 보건사회장관(평창올림픽 정부대표) / Carl XVI Gustaf 국왕(평창 올림픽) / Margot Wallström 외교장관(평창 올림픽)
 - '18. 3 Victoria 왕세녀(평창 패럴림픽)
 - '18. 6 김영주 고용노동부장관
 - '19. 4 Carl XVI Gustaf 국왕(비공식 방한)
 - '19. 4 문미옥 과기부 1차관
 - '19. 6 문재인 대통령(국빈 방문)
 - '19. 12 Stefan Löfven 총리 공식방한
 - '20. 9 박병석 국회의장
 - '20. 10 유명희 통상교섭본부장
 - '20. 12 Kent Härstedt 한반도 특사
 - '21. 10 이인영 통일부장관
 - '21. 10 Karin Wallensteen 총리실 외교차관 겸 국가안보보좌관
 - '21. 12 Robert Rydberg 스웨덴 외교차관
 - '21. 12 Kent Härstedt 한반도 특사
 - '22. 4 Andreas Norlén 스웨덴 의회의장
 - '22. 6 Jan-Olof Lind 국방차관
 - '22. 11 Hakan Jevrell 통상차관
 - '23. 5 한덕수 국무총리
 - '23. 6 김현숙 여성가족부 장관
 - '23. 6 이기일 복지부 차관
 - '23.11 Jan Knutsson 외교부 외교차관
 - '24.3 Carl-Oskar Bohlin 민방위차관
 - '24.6 Peter Semneby 한반도 특사
 - '24.3 박병석 前 국회의장
 - '24.9 Anna Tenje 보건사회부 고령사회보장장관
 - '25.3 주형환 저출산고령사회위원회 부위원장
 - '25.3 석중거 방사청장
 - '25.5 지영미 질병관리청장
 - '25.10 Victoria 왕세녀
 - '25.11 이학영 국회부의장
 - '25.11 안규백 국방부장관
- ### □ 북한과의 관계
- 외교관계 수립 : 1973.4월
 - 공관 현황
 - 주스웨덴북한대사 : 심일광(대사대리)
 - ※ '74.3월 주스웨덴 북한대사관 개설(북구 거점)
 - 주북한스웨덴대사 : 안드레아스 벵손(Andreas Bengtsson 대사('21.7월~))
 - ※ '75.3월 주북한 스웨덴 상주 대사관 개설
 - 교역(2022, 북한 기준, KOTRA)
 - 수출 : 6,000불, 수입 0불

□ 주요 정부 기조

'25.5. 조기 총선 이후 기사·기민연합(CDU·CSU)과 사민당(SPD) 간 흑-적 연정 출범, 메르츠(Friedrich Merz) 총리 취임, 신정부는 경제 회복, 안보 강화, 디지털 전환을 핵심 국정 과제로 설정하고 법인세 감면('25~'27), 전기차 투자 인센티브, 디지털·기후 인프라 분야 5,000억 유로 규모 투자 기금 조성, AI·반도체·바이오 등 6대 하이테크 분야 육성 등을 중점 추진

□ 주요 추진 정책

- (에너지 및 기후 정책) 에너지 가격 인하 및 산업용 전기 요금제 도입
 - 경제성장률을 현재의 0.5%에서 1% 이상으로 회복하는 것을 목표로 에너지 가격 인하 정책 시행, 이를 위해 전기요금 패키지(Strompreispaket)는 전력 1킬로와트시(kWh)당 가격을 최소 5센트(ct) 인하하는 것을 목표
- (재정 정책) 부채 브레이크(Schuldenbremse)⁷⁾ 개정 및 인프라·기후 중립 투자를 위한 특별기금 신설
 - 헌법상 균형재정 규칙인 부채 브레이크를 개정하여 국방비 중 GDP의 1%를 초과하는 지출분에 한해 채무 제한 규정 적용을 일시적으로 면제, 이는 전체 국방비가 아닌 초과분만 예외로 인정되어, 추가적인 국방비 지출을 위해 별도의 신규 국채 발행이 가능하도록 한 조치
- (조세 정책) 법인세 감면 패키지 및 법인세율 단계적 인하
 - 침체된 경제회복을 위해 460억 유로 규모의 법인세 감면 패키지 시행('25~'27년)
 - 연방 법인세율은 '28년부터 매년 1%씩 인하하여 '32년에 10% 세율에 도달하는 것을 목표
 - 중·저소득층 소득세 인하를 추진하고 있으나 구체적인 세율 및 방식은 논의 중이며, 연대세⁸⁾ (Solidaritätszuschlag)는 그대로 유지
- (디지털 및 국가 현대화 정책) 디지털·현대화 전담 부처 신설 및 인프라 확충
 - '25~'30년 동안 GDP 3.5% 이상을 디지털·IT 부문에 투자하여 AI, 로봇틱스, 퀀텀 기술, 마이크로일렉트로닉스 등 핵심 산업 중점 육성 예정
 - 공공 행정·교육·보건 등 분야에서 전면적 디지털화 추진을 위해 디지털 신원체계(e-ID) 구축, 국가디지털 학습

7) 부채 브레이크(Schuldenbremse) : 독일 기본법(헌법)에 명시된 균형재정 규칙으로 연방정부의 신규 차입을 GDP의 0.35% 이내로 제한하는 제도. 단, 경기침체나 국가 비상사태 시 예외 적용 가능

8) 독일 통일 비용을 충당하기 위해 도입된 목적세로 '21년 개정 이후 고소득층, 자본이득(예시 : 이자, 배당 소득)이 있는 사람, 그리고 모든 법인만 납부

플랫폼 및 전자 의료기록 시스템 확산 정책 시행

• 6대 핵심 중점 하이테크 분야 적극 육성

- 총 55억 유로의 예산을 투입하여 인공지능(AI), 양자 기술, 마이크로일렉트로닉스, 생명공학, 핵융합 및 기후 중립 에너지, 기후 중립 모빌리티 등 6대 핵심 분야를 집중 육성할 계획

분야	주요 목표	세부 추진 계획
인공지능	'30년까지 GDP의 10%를 AI 기반 경제활동으로 창출	<ul style="list-style-type: none"> • 적용 산업 : 로봇·의료·자동차·화학·클린테크 전반에 AI 도입 가속화 • 인프라 : EU 협력 'AI 기가팩토리' 독일 구축, '27년 중반 가동 목표 • R&D : '27년 국가 AI 연구 프로그램 착수 • 생태계 : '26년 'KI-Flaggschiff'(연구소-대학-기업-스타트업) 개방형 혁신 네트워크 구축
양자 기술	'30년까지 유럽 최고 수준 양자컴퓨터 2대 구축·공급	<ul style="list-style-type: none"> • 기술 고도화 : '임무 중심 하드웨어 경쟁'으로 4년 내 스케일링 달성 • 위성 연계 : '25~'26년 연구용 위성 발사, 우주 기반 양자암호 실증 • 실용화 : 양자 센서로 질병 조기 진단, 배터리 수명 모니터링, 정밀 측위 등 응용 확대
마이크로 일렉트로닉스	스마트·에너지효율 시 반도체 자립 및 세계 1위 칩 생산 거점 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 설계 역량 : '26년 '칩 디자인 역량센터' 설립, 팹리스 생태계 강화 • 생산시설 : 첨단 팹 3곳+ 신규 유치로 공급망 내재화 • 기술 주권 : 글로벌 충격에도 핵심 부품 안정 조달 가능한 주권 확보
생명공학 (Biotechnologie)	의약품 개발 주권 강화, 자원 효율 바이오산업 생태계 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 민관협력 : '25년부터 신약·바이오소재 분야 민관합동투자(PPP) 체결·상용화 촉진 • 농업 혁신 : 현대 육종으로 기후내성·고생산성 신품종 개발(식량안보 기여) • 성과 가속 : 연구-산업 협업으로 '26년 1분기 내 가시적 첫 성과 도출
핵융합 및 기후중립 에너지	핵융합 분야 '세계 시장 리더' 및 미래 에너지 주도권 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 핵융합 : '25년 말 독일 최초 핵융합 발전소 건설 실행 계획 수립 • 재생 고도화 : 차세대 풍력·고효율 태양광·장주기 배터리 에너지 저장 시스템(BESS) 개발 지원 • 미래 에너지원 : 지열·그린수소·PtX(Power-to-X) 등 탄소 중립 포트폴리오 다변화
기후중립 모빌리티	'35년까지 '배터리 밸류체인'(원재료 → 재활용) 완전 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 배터리 혁신 : '26년 '배터리 역량 클러스터' 중심 차세대 기술 R&D·상용화 • 대체연료 : 이퓨얼(e-Fuel)·그린 메탄올 기술 '29년까지 고도화·대량 생산 기반 확보 • 차세대 교통 : 하이퍼루프·자기부상·도심항공교통(UAM)/드론 물류 등 파괴적 혁신 R&D 지원

□ 주요 경제 지표

주요지표	단위	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
인구	백만 명	83.1	83.2	83.2	83.8	84.5	84.8	84.9	85.0
명목 GDP	십억 달러	3,960	3,938	4,358	4,204	4,564	4,684	5,014	5,328
1인당 명목 GDP	달러	48,178	47,954	53,152	50,944	54,793	56,087	59,925	63,600
실질 성장률	%	1.0	-4.1	3.9	1.8	-0.9	-0.5	0.2	1.3
실업률	%	5.0	5.9	5.7	5.3	5.7	6.0	6.3	6.2
소비자물가 상승률(실질)	%	1.4	0.5	3.1	6.9	5.9	2.2	2.1	2.0
재정수지(GDP 대비)	%	1.3	-4.4	-3.2	-2.1	-2.5	-2.8	N/A	N/A
총 수출	백만 달러	1,486,903	1,379,847	1,630,863	1,677,084	1,703,196	1,675,829	1,674,153	1,694,243
(對韓 수출)	백만 달러	19,317	20,278	22,150	22,644	22,090	21,198	N/A	N/A
총 수입	백만 달러	1,236,241	1,172,881	1,422,622	1,583,737	1,467,808	1,415,127	1,466,072	1,504,145
(對韓 수입)	백만 달러	13,761	12,886	14,949	14,046	14,990	14,519	N/A	N/A
무역수지	백만 달러	250,662	206,966	208,240	93,347	235,388	260,702	N/A	N/A
경상수지	억 달러	3,118	2,488	3,011	1,602	2,518	2,638	2,717	2,713
환율(연평균)	현지국/US\$	1.12	1.14	1.18	1.05	1.08	1.08	1.17 (9월 평균)	N/A
해외직접투자	억 달러	1,500.8	383.5	1,608.1	1,173.8	781.6	385.0	285.3 (1분기)	N/A
외국인직접투자	억 달러	545.8	696.8	741.5	532.9	520.4	57.1	206.8 (1분기)	N/A

주: '25년은 추정치, '26년은 전망치

자료: 독일 연방통계청('25.10. 발표 기준), IMF, 글로벌 트레이드 아틀라스(Global Trade Atlas), 독일 연방노동청(BA), 독일 연방은행, OECD('25.9. 발표 기준, 현재 집계 기준 최신 수치 '25.10.8. 독일 정부 봄 전망 기준)

□ 수출입 동향

- (수출 규모) '24년 총 수출은 1조 6,758억 달러(-1.6%)로 감소, 자동차와 전자집적회로 등 주력 품목의 부진과 글로벌 경기 둔화가 주요 원인으로 작용
 - '25년에는 미국의 관세 위협 등 대외 불확실성과 대외수주 감소에 따른 산업생산 둔화로 회복세가 지연되며, '25.6. 누계 수출은 8,597억 달러(+1.1%)에 그쳐 증가 폭은 제한적
- (수입 규모) '24년 총 수입 1조 4,149억 달러(-3.6%)로, 에너지 원자재 가격 안정세와 내수 둔화가 감소 요인으로 작용
 - '25.6. 누계 수입은 생산 및 소비 둔화에도 불구하고 7,460억 달러로 전년 동기 대비 +5.6% 증가
- (무역수지) '24년 무역수지는 2,610억 달러로 전년 대비 +10.9% 증가하며 흑자 기조 유지
 - '25.6. 누계 기준 무역수지는 1,137억 달러로, 전년 동기 대비 21.3% 감소하면서 흑자 규모 크게 축소

독일의 수출입 동향

(단위: 억 달러, %)

	2023년		2024년		2025년 6월 누계	
	금액	증감률	금액	증감률	금액	증감률
수출	17,032	1.6	16,758	△1.6	8,597	1.1
수입	14,678	△7.3	14,149	△3.6	7,460	5.6
무역수지	2,354	152.2	2,610	10.9	1,137	△21.3
총 교역	31,710	△2.8	30,907	△2.5	16,057	3.1

자료: Global Trade Atlas('25.9. 기준)

• (對韓 교역 동향)

- (수출) '25.7. 누계 기준 57억 3,000만 달러로 전년 동기 대비 3.5% 증가, 자동차·전기차·의약품이 강세를 보이며 전체 수출 증가세를 견인
- (수입) '25.7. 누계 기준 123억 달러로 전년 동기 대비 -5.5% 감소, 반도체·장비 등 주요 품목은 부진했으나 컴퓨터·정밀화학원료 등 첨단 수요 품목은 성장세 시현
- (무역수지) '25.7. 누계 기준 약 65억 7,000만 달러 적자로, 적자 기조는 지속됐으나 수입 감소 영향으로 전년 동기(-74억 8,000만 달러) 대비 적자 폭은 축소

한국의 對독일 교역 현황

(단위: 백만 달러, %)

구분	2022년		2023년		2024년		2025년 7월 누계	
	금액	증감률	금액	증감률	금액	증감	금액	증감
수출	10,068	△9.4	10,317	2.5	9,037	△12.4	5,730	3.5
수입	23,615	7.4	23,611	0.0	22,292	△5.6	12,304	△5.5
수지	△13,547	-	△13,294	-	△13,255	-	△6,574	-

한국의 對독일 10대 수출 품목 동향

(단위: 백만 달러, %)

2024년				2025년 7월(누계)			
순위	품목명	수출액	증감률	순위	품목명	수출액	증감률
-	총 수출	9,038	-12.4	-	총 수출	5,727	3.5
1	자동차	1,305	-53.4	1	자동차	1,149	46.0
2	반도체	883	12.3	2	선박 및 부품	668	32.6
3	선박 및 부품	841	66.0	3	농약 및 의약품	561	41.7
4	농약 및 의약품	624	3.9	4	반도체	503	-7.8
5	자동차부품	585	0.7	5	자동차부품	327	-9.2
6	무선통신기기	535	13.5	6	무선통신기기	229	-26.3
7	고무제품	360	36.2	7	고무제품	208	-15.2
8	합성수지	346	23.7	8	합성수지	161	-28.9
9	건전지 및 축전지	216	-68.3	9	금속공작기계	122	5.7
10	금속공작기계	197	-10.5	10	수동부품	98	-0.7

□ 주요 산업 동향

• 자동차

- (전기차 전환·시장 부진) 독일 자동차산업은 전체적으로 전기차 전환과 글로벌 공급망 불확실성 등 구조적 변화에 직면
 - * '25년 상반기 미국의 고율 관세와 중국 시장 부진 등 글로벌 무역 마찰이 겹치며 산업 전반이 부진, 비용 절감과 효율성 강화가 주요 과제로 부상
- (관세 영향) 유럽은 유럽산 수입차 부품에 15% 관세를 부과하는 반면 미국산 자동차는 무관세 적용을 받으며, 이에 따라 미국의 대EU 고율 관세로 인한 비용 부담은 자동차 제조사의 긴축만으로는 상쇄 불가하다는 인식이 확산
- (전기차 전환 지연 및 구조조정 여파) 독일 부품업계, 특히 중소·중견기업은 내연기관 중심 구조에서 전기차로의 급속한 전환 과정에서 인력 구조조정, 설비 매몰, 투자 실패 등으로 파산이나 인수합병 위기에 직면
- (중국발 가격경쟁·플러그인 하이브리드 자동차(PHEV) 가격전쟁 확산) 중국 BYD, MG, Geely 등 저가 브랜드는 EU의 전기차(BEV) 고율 관세(최대 45%)를 회피하기 위해 PHEV 판매를 확대하면서 가격경쟁이 전기차에서 하이브리드로 확산

- 일반기계설비

- (현황 및 전망) 독일 기계설비산업은 글로벌 경기와 수요 산업의 부진으로 하락세를 보이고 있으며, '25년 글로벌 기계설비산업도 전년과 마찬가지로 불확실성과 위기 요인 속에서 운영 전망
- (디지털 전환과 생성형 AI) 기계설비 제조업체들은 비용 상승·인력 부족 등 복합 리스크 대응 수단으로 디지털화 투자를 확대할 전망
- (미래를 위한 인적자원 관리) 디지털 전환에 대응하기 위한 재교육(Reskilling)과 직무 전환(Training) 프로그램도 확대되며, 인력 부족 문제에 대한 구조적 대응을 본격화
- (공급망 재편과 서비스 사업 강화) 지정학적 갈등, 해상운송 차질, 물류 인력난 등 다양한 요인이 복합적으로 작용하며 공급 리스크가 반복

- 전자산업

- (전반적 둔화) '24년 독일 전자산업은 매출·수출 모두 둔화세를 보였으나, 자동차 전장·전력반도체 등 특정 분야는 성장세 유지
 - *' 글로벌 경기 둔화, 미·중 기술 갈등 심화로 교역 불확실성 확대, 에너지 비용 상승과 공급망 재편으로 인한 제조 원가 부담 등
- (트렌드) 공급망 재편과 회복력(Resilience) 강화, 지속가능성과 친환경 전자 솔루션

<독일 약황>

□ 일반 사항

- 국명 : 독일연방공화국(Federal Republic of Germany)
- 수도 : 베를린(약 367만명)
- 인구 : 8,377만명(2025)
- 면적 : 357,588km²(한반도의 1.6배)
- 민족 : 게르만족
- 종교 : 가톨릭(25%), 개신교(23%), 이슬람교(4%), 무교(44%), 기타(2%)

□ 정치 현황

- 전체 : 연방공화제(16개주)
- 정부형태 : 의원내각제
- 의회구성 : 양원제(총 630석, '25.2월 총선)
 - 기미기사연합(CDU/CSU) 208석 / 7
 - 독일연방당(BÜNDNIS 90/GRÜNE) 152석 / 1
 - 사회민주당(SPD) 120석 / 1
 - 녹색당(DIE GRÜNEN) 85석 / 1
 - 좌파당(DIE LINKE) 64석 / 1
 - 남슬레비히 연립연합(SSW) 1석
- 주요인사
 - 대통령 : 프랑크-발터 슈타인마이어(Frank-Walter Steinmeier)
 - 총리 : 프리드리히 메르츠(Friedrich Merz)
 - 상원의장 : 안드레아스 보벤슐테(Andreas Bovenschulte)
 - 하원의장 : 줄리아 클로크너(Julia Klöckner)
 - 외교장관 : 요한 바데플(Johann Wadephul)

□ 경제 현황(2024 IMF)

- GDP : 4.68조불
- 1인당 GDP : 56,090불
- 경제성장률 : -0.5%
- 실업률 : 3.4%
- 무역흑자 : 2.9조유로
- - 수출 : 1.59조유로
- - 수입 : 1.37조유로
- 화폐단위 : 유로화(EURO)

□ 우리나라와의 관계

- 통상우호 조약 체결 : 1883.11.26
- 상호우호 조약 체결 : 1955.12.1(1958.8.1 대사급 외교관계 수립)
- 공관차관 현황
 - 상주대표 : 임상범 대사('24.2-)
 - 추방대표 : 게오르크 빌프리트 슈미트(Georg Wilfried Schmitz)('25.10-)
- 교역현황 : 309억불(2025, 한국무역협회)
 - 수출 : 93억불(집적회로반도체, 의약품, 자동차 부품 등)
 - 수입 : 216억불(기타자동차, 승용차, 의약품 등)
- 투자현황 (2025.10월 누계, 신고기준)
 - 대독 : 101.1억불(2,070건) / 기아자동차, 삼성전
 - 대한 : 190.4억불(2,458건) / 알리안츠 생명, BASF 등

□ 주요인사 교류현황

- 방문
 - '95. 3 김영삼 대독(국빈)
 - '97. 5 김영삼 대독(국빈)
 - '00. 3 김대중 대독(국빈)
 - '02.11 최정호 대독(국빈)
 - '03.11 최정호 대독(국빈)
 - '04.10 이해찬 대독(국빈)
 - '05. 4 노무현 대독(국빈)
 - '05.10 이해찬 대독(국빈)

- '06. 6 하중현 대독(국빈)
- '07.10 김대중 대독(국빈)
- '09. 4 김대중 대독(국빈)
- '11. 5 김대중 대독(국빈)
- '12.10 김대중 대독(국빈)
- '14. 3 김대중 대독(국빈)
- '15. 2 김대중 대독(국빈)
- '15. 6 김대중 대독(국빈)
- '15. 7 김대중 대독(국빈)
- '15.11 김대중 대독(국빈)
- '16. 2 김대중 대독(국빈)
- '17. 2 김대중 대독(국빈)
- '17. 7 김대중 대독(국빈)
- '19. 2 김대중 대독(국빈)
- '20. 2 김대중 대독(국빈)
- '20. 2 김대중 대독(국빈)
- '20. 8 김대중 대독(국빈)
- '20. 9 김대중 대독(국빈)
- '21.10 김대중 대독(국빈)
- '22.10 김대중 대독(국빈)
- '23. 2 김대중 대독(국빈)
- '23.10 김대중 대독(국빈)
- '24.3 김대중 대독(국빈)
- '25.10 김대중 대독(국빈)

□ 방한

- '93. 3 콜 총리(공식)
- '93. 7 콜 총리(공식)
- '97.10 김대중 대독(국빈)
- '98. 9 김대중 대독(국빈)
- '00.10 김대중 대독(국빈)
- '00.11 김대중 대독(국빈)
- '02. 6 김대중 대독(국빈)
- '06. 2 김대중 대독(국빈)
- '08. 8 김대중 대독(국빈)
- '10. 2 김대중 대독(국빈)
- '10.11 김대중 대독(국빈)
- '12. 3 김대중 대독(국빈)
- '13. 5 김대중 대독(국빈)
- '14.10 김대중 대독(국빈)
- '15.10 김대중 대독(국빈)
- '16. 4 김대중 대독(국빈)
- '17. 9 김대중 대독(국빈)
- '18. 2 김대중 대독(국빈)
- '18. 7 김대중 대독(국빈)
- '22.11 김대중 대독(국빈)
- '23. 4 김대중 대독(국빈)
- '23. 5 김대중 대독(국빈)

□ 북한과의 관계

- 1990.10.3 동독으로 북한-동독 외교관계 종료
- 2001.3.1 외교관계 수립
 - 첫독일 북한대사 : 문석(박남영대사('17.2-'23.11))
 - 첫독일 북한대사 : 문석('20.3월, 주북한대사관 잠정운영중단)
- 교류규모(독측 기준, 2020)
 - 수출 : 90만 유로(저기차, 자동차, 의약품 등)
 - 수입 : 50만 유로(의류, 철강, 석채류 등)