

---

# 독일의 디지털 전환과 SW산업 지원정책

---

## - 목 차 -

I. 독일 SW 시장 개요 .....	2
II. 독일 정부 ICT/SW 주요 정책 추진 기관 .....	8
III. 독일 정부의 ICT/SW 지원정책 .....	13
IV. 제언 .....	22
<참고자료> .....	24

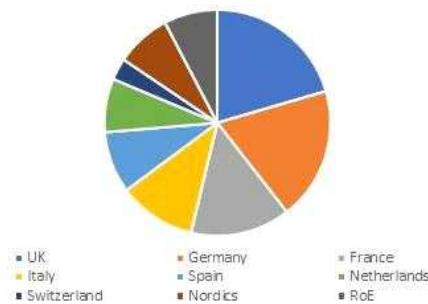
## I. 독일 SW 시장 개요

### 1. 독일 SW 시장 동향

- 소프트웨어 시장은 독일에서 가장 크고 빠르게 성장하는 산업이며 유럽 소프트웨어 시장의 4분의 1을 차지하며 1위
  - 영국과 프랑스가 2위와 3위, 독일의 소프트웨어 산업은 2014년 약 190억 유로에서 2019년 262억 유로로 매년 증가
  - 독일 SW 시장은 독일 소프트웨어 기업 SAP 외에도 IBM, Microsoft, AWS 및 Oracle과 같은 미국 회사들이 주도
  - 2021년에는 클라우드 컴퓨팅, IT 보안 및 빅 데이터와 관련된 기업들이 주목을 받음

[그림1] 2020년 유럽 주요국 클라우드 컴퓨팅 시장 점유율

Europe Cloud Computing Market Share, By Region, 2020



Source: www.gminsights.com

자료: www.gminsights.com

- 독일의 ICT 부문은 혁신을 위한 많은 투자가 이루어짐
  - 업계 수익의 약 20%가 제품 혁신을 통해 생성됨
  - 독일 ICT 기업의 혁신율, 즉 지난 몇 년 동안 하나 이상의 신제품이나 서비스를 도입한 기업의 비율은 약 57%임
- 독일 ICT 시장의 구조는 중소기업(Mittelstand)이 강력한 기반
- 독일은 보안기술 분야에서 영국에 이어 유럽 2위 시장(59억 유로)임
- 독일 기업 3곳 중 2곳은 클라우드 기술을 적용
- 2020년까지 독일 클라우드 시장은 전년 대비 25%의 지속적인 성장

- 아래 도표의 11가지 기술은 기존 ERP 솔루션과 새로운 ERP 솔루션을 성숙도와 ERP와의 결합에서 경제적 가치를 기준으로 분류

[그림2] 11가지 신기술 성숙도 및 경제적 활용도

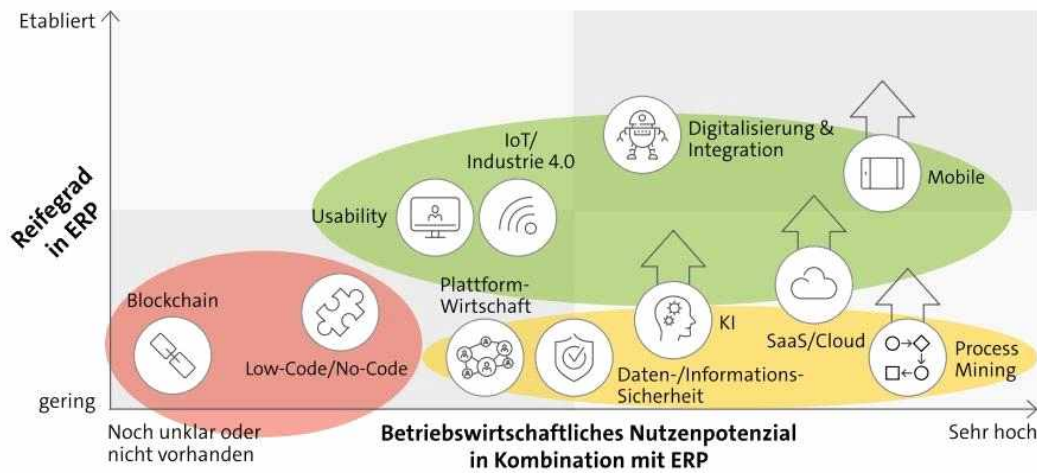


Abbildung 1: Relevante Technologietrends für ERP-Systeme 2021

자료: digital business cloud

- **빨간색** : 현재 ERP 컨텍스트에서 거의 사용되지 않거나 경제적 이점 낮음
- **노란색** : 잠재된 경제적 이점은 높지만, 성숙도는 여전히 낮음
- **녹색** : 높은 잠재적 이점과 함께 이미(부분적으로) 사용 중

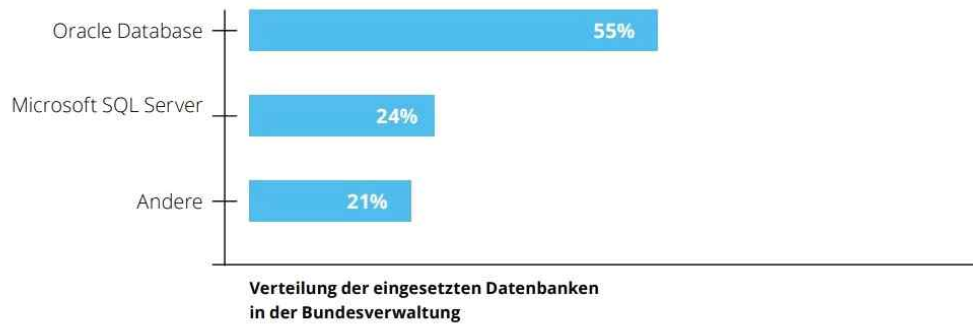
## □ 디지털 주권 (Digital souverainity)

- 독일은 미국과 중국 글로벌기업 (ex. Facebook, TikTok, Google, Huawei 등) 플랫폼의 확산과 함께 발생하는 디지털 종속의 문제를 우려
- 독일 정부의 데이터베이스 의존도는 Oracle 89%와 마이크로소프트 59%로 높음

[그림3 독일 행정부의 데이터베이스 의존도]



[그림4 독일 행정부 내 설치된 데이터뱅크 점유율]



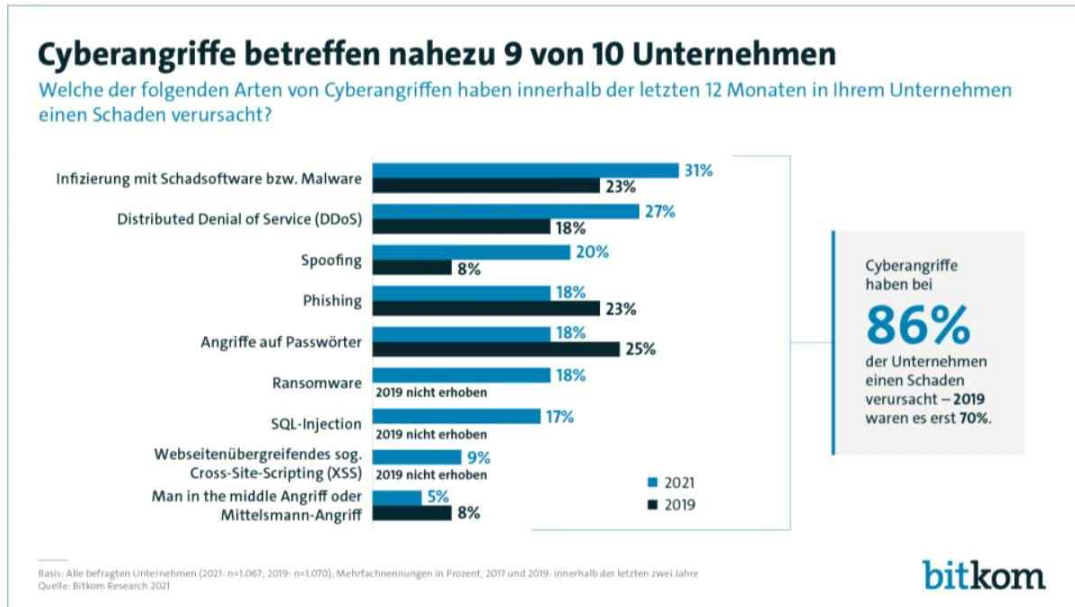
자료: Deloitte: Analyse der Abhängigkeit der Öffentlichen Verwaltung von Datenbankprodukten

- 독일 행정부 내에서 Oracle Database는 약 55%, Microsoft SQL Server는 약 24% 사용되는 데이터베이스 시스템임
  - 관계형 데이터베이스(RDBMS)는 연방 행정부에서 가장 자주 사용됨
  - 독일정부는 SW 공공부문과 민간부문에서의 디지털 주권과 IT-보안, DBMS의 클라우드 사용 증가는 종속성을 더욱 증가시킨다고 봄
- 기존의 외산 제품과 기술 의존도를 줄이고 대안을 찾기 위한 정책 및 제품 솔루션 개발이 시급함. 개선책으로 다음의 내용이 중요
    - 마이그레이션 가능성 활용
    - 클라우드에서 데이터베이스 서비스 제공
    - 제품 포트폴리오에 오픈소스를 보다 확고히 구축
    - 파트너십을 통한 수요자 측 시장 지배력 강화
    - 전략적 및 운영적으로 디지털 주권 회복
    - 디지털 보안 강화

#### □ 사이버 공격과 IT 보안

- Bitkom 독일디지털협회에서 모든 산업 분야의 1,000개 이상의 기업을 대상으로 조사한 결과에 의하면 2020/2021년에 기업 10곳 중 9곳(86%)이 공격을 받음
  - 악성코드 맬웨어는 조사 대상 기업의 31%에서 피해를 줌
  - DDoS 공격이 27%, 개인정보를 가로채는 스푸핑 20%, 피싱(phishing)18%, 비밀번호공격 18%, 랜섬웨어 18%, SQL인젝션 17%, XSS 9%를 차지함

[그림5] 사이버 공격 종류 2021년

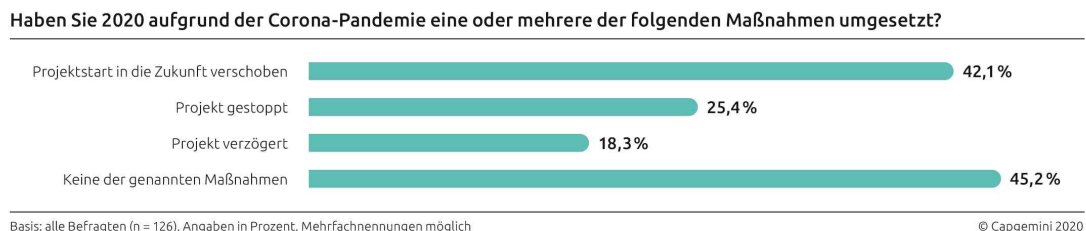


자료: 독일디지털협회

## 2. 코로나 19가 독일 DT에 미친 영향

- 코로나19 팬데믹으로 독일 기업들의 디지털 변환이 가속화됨
  - 재택근무가 가능한 기업의 59%(817개 기업)는 코로나19가 시작된 이후 재택근무로 인한 IT 보안사고가 있었다고 답변
  - 이러한 기업의 24%에서 이러한 일이 자주 발생, 공격이 홈 오피스에 연결되면 절반의 경우(52%)에서도 피해가 발생
  - 기업 IT 보안 투자는 24% 크게 증가, 39% 약간 증가, 33% 변동없음으로 조사됨
  - 코로나가 IT 프로젝트에 미치는 영향 조사에, 42% 프로젝트 시작 연기 25%는 IT 프로젝트 중단, 18%는 망설임, 45% 계획 없음으로 응답

[그림6] 코로나가 IT 프로젝트에 미치는 영향 2020년



자료: capgemini 2020

- 재택근무와 비접촉 서비스 및 온라인 판매 활성화 추세
  - 직원이 어디서나 데이터에 액세스 할 수 있는 홈 오피스, 화상 회의 및 SaaS 기반 클라우드 확산 중 제품 개발의 데보프스(DevOps)에 보안이 포함된 DevSecOps가 중요해짐

### 3. 주요 소프트웨어 기업 소개

- SAP AG
  - Walldorf에 있는 SAP AG는 독일 소프트웨어 업체 중 1위
  - SAP R/2 및 R/3 솔루션으로 기업 소프트웨어 분야에 유명
  - 표준 소프트웨어를 사용하여 하나의 인터페이스에서 부기, 관리, 판매, 구매, 창고 보관, 생산 및 인적 자원을 결합
  - SAP는 중소기업을 위해 생산 계획 및 제어 외에도 CRM, 프로젝트 관리 또는 웹 상점 생성 기능을 포함하도록 확장할 수 있는 표준 소프트웨어인 Business One을 제공
- Software AG 소프트웨어 AG
  - 다름슈타트의 Software AG는 DBMS, 애플리케이션 현대화, SOA, BPMS 및 ESB와 같은 다양한 기술의 제품을 제공하는 비즈니스 인프라 소프트웨어 공급업체
  - Software AG의 전자 양식은 "전자정부"라는 키워드 아래 관리를 가속화하고 당국의 처리 시간을 단축
  - Software AG는 경찰 보안 지원. "국경 제어" 부문의 솔루션은 제어 과정의 자동화, 모니터링 및 외부 국경을 보호하는 데 활용
- DATEV - 세무 관련 소프트웨어
  - 뉘른베르크에 등록된 협동조합 DATEV는 주로 세무, 회계사와 변호사를 위한 기술 정보 서비스 공급업체
  - DATEV 소프트웨어는 이전에 규정된 종이 양식을 대체
  - DATEV는 법적으로 안전한 회계 데이터 수출을 가능하게 함

- CompuGroup Medical AG
  - 의사와 환자를 위한 온라인 서비스
  - 코블렌츠에 있는 CompuGroup Medical AG(CGM)는 의료 업계의 선두 IT 서비스 제공업체
  - 40개국에 400,000명 이상의 고객 확보
  - CGM은 주로 의사, 약국, 병원을 위한 정보 서비스 개발 및 운영
  
- Nemetschek AG
  - 뮌헨의 건축 관련 소프트웨어 전문
  - Georg Nemetschek은 1980년 CAE(Computer Aided Engineering) 발명
  - 건축가, 엔지니어 및 건설 산업 분야 소프트웨어의 선두 공급업체
  - 메츠의 풍피두 센터 지점, 비엔나의 시티게이트 타워, 파나마 운하의 다리와 같은 건물은 Nemetschek 소프트웨어로 계획됨
  
- 2021년 독일 유니콘 12개 중 ICT/SW, 플랫폼 기업 5개
  - Personio 스타트업과 중소기업들을 위한 클라우드 기반 HR 관리 및 채용 솔루션과 소프트웨어를 제공, 창업 5년 반 만에 유니콘 등극
  - N26 2015년에 설립된 독일 핀테크 회사, 온라인 대출의 가치를 27억 달러로 평가하여 투자자들로부터 3억 달러를 모금
  - Mambu SaaS 클라우드 금융 플랫폼, 크고 작은 은행에 소프트웨어를 판매하여 자체 디지털 बैं킹 플랫폼을 개발할 수 있도록 지원
  - GetYourGuide 2009년에 설립 온라인 플랫폼을 통해 사람들은 여행 정보를 찾고 예약할 수 있음
  - Omio 기차, 버스, 항공편 예약 여행 앱이자 플랫폼임

## II. 독일 정부 ICT/SW 주요 정책 추진 기관

### 1. 독일연방교육연구부(BMBF)

- 2006년 하이테크전략을 시작으로 인더스트리 4.0, 2021년까지 하이테크전략 2025 추진
- 2006년 하이테크전략
  - BMBF 주관으로 연구 및 혁신 지원 프로그램 ‘하이테크전략’ 발표
- 2010년 하이테크전략 2020
  - 선도시장 창출, 산학연 협력강화, 혁신 생태계 개선 등 산업고도화와 기술혁신을 위한 전략 발표
- 2012년 하이테크 전략 2020
  - 산업혁신의 80%가 정보통신기술로부터 비롯된다고 판단, 모든 산업부문을 ICT와 연계시킴
- 인더스트리 4.0의 핵심은 기존 제조업에 새로운 ICT 기술을 활용한 스마트팩토리를 기반으로 추진되는 제조공정의 디지털화임. 이를 위한 ICT 기술로는 사물인터넷, 스마트센서, 빅데이터 분석, AI, 무선통신, AR, 자율협동로봇, 사이버 물리 제조시스템 등이 있음.
  - 인더스트리 4.0을 2년 동안 추진하면서 보안정책의 부재, 중소기업들의 거부 반응, 현장의 인력 부족 문제 등이 지적됨
- 2014년 신하이테크 전략
  - 하이테크 전략 2020을 제조업 부문과 연결하고, 전략 추진 주체를 연방정부 차원으로 확대
  - 신하이테크 전략은 하이테크 포럼(Hightech-Forum)이 새로 담당
  - 혁신의 개념을 ‘기술적 혁신’에서 ‘사회적 혁신’으로 확장
- 2018년 하이테크전략 2025 ICT/SW 분야 정책수립
  - 2021년까지 독일연방교육연구부(BMBF)는 협업 연구, ICT/SW, AI, blockchain, Cloud, IT-보안 등 300개 이상의 정책 프로그램 지원

## 2. 연방경제에너지부(BMWi)

- BMBF와 함께 디지털 전략 2025, '국가 산업전략 2030'에서 다양한 디지털 경제 정책 수립
- 2016년 디지털전략 2025 (Hightech-Strategie 2025)
  - 디지털화 10대 이슈에 대한 정책목표와 현황분석 및 개선 방향 제시
- 2019년 BMWi가 발표한 국가산업전략 2030에도 구체적으로는 AI, 나노기술, 바이오, 신소재 등 산업과 기업 규모의 중요성을 언급
  - 중요한 인프라를 포함한 국가 보안에 위협이 되는 핵심 플랫폼 경제, AI, 자율주행 기술 등을 보호하기 위해서 정부 주도의 투자펀드로 지분을 보유하고, 보조금 지급을 EU 차원에서 허용하자는 내용 포함
- Mittelstand Digital센터 주요 역량센터 지원 프로젝트 계획 수행
- "go-cluster" 프로그램등을 통해 전국 85개 클러스터 관리 지원
- 독일 내의 12개의 디지털 허브 지원 정책 추진

## 3. 독일재건은행(KfW - Kreditanstalt für Wiederaufbau)

- 독일 정부 소유의 개발은행. 마셜 플랜의 하나로 제2차 세계대전 이후 1948년에 설립, 디지털 전략의 자금 지원 금융기관

### □ 2011년 High-tech Start-up Fund II (HTGF II)

- 12개 기업 민간자본이 참여 총 2.7억 유로 규모의 하이테크 스타트업 펀드 II (HTGF II)를 조성 (이 중 KfW는 4천만 유로 출자)
- 중소기업 대출부문에 스타트업과 혁신기업을 위주로 지원하는 ERP Start-up Loan을 신설
- 벤처금융 지원도 민간자본 유입을 확대하는 방향으로 KfW가 민간펀드에 투자하는 ERP VC Fund Investment를 신설
- "INVEST - Zuschuss für Wagniskapital" 벤처캐피탈에 보조금 지원

□ 하이테크 창업자금 III (High-Tech Gründerfonds III)

- 회사당 최대 3백만 유로, 매우 혁신적인 기술 지향 회사 지원

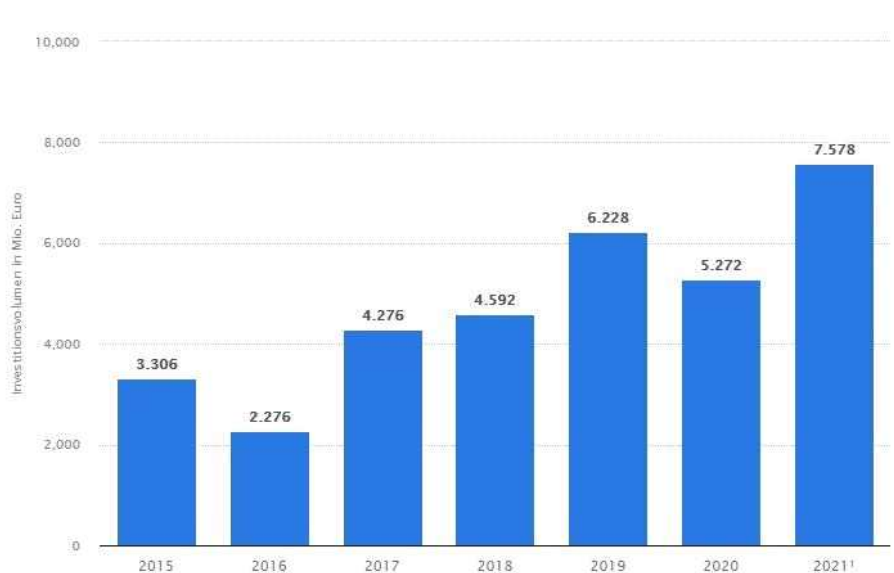
□ 투자전문합자회사 coparion

- 스타트업 및 젊은 성장 단계의 기술 회사를 위한 펀드
- 독일재건은행(KfW)과 독일연방경제에너지부(BMWi)가 공동 설립하여 민간과 같은 금액으로 1:1 매칭투자를 하는 투자전문합자회사
- BMWi가 180백만 유로, KfW가 45백만 유로 출자하였고 민간투자금 225백만 유로를 유치하여 총 450백만 유로 투자 목표

□ 젊고 기술 지향적인 성장 지원 "Venture Tech Growth Financing" 프로그램을 통해 연방정부와 KfW Bankengruppe가 지원

- 성장 단계 신생 기업 벤처 자금 대출 (KfW는 2억 5천만 유로 준비)
- 독일에서 벤처 캐피털 시장과 기존 자본 시장 사이의 연결 역할

[그림7] 2015년부터 2021년 상반기까지 독일 스타트업 투자 규모 (백만 유로)



자료: statista 2021

#### 4. AI 역량센터 (Kompetenzzentren zur Künstlichen Intelligenz)

- ☐ 뮌헨, 튀빙겐, 베를린, 도르트문트 / St 아우구스틴, 드레스덴 / 라이프치히 대학의 AI 연구 역량센터는 독일인공지능연구센터와 함께 기술 및 연구 결과 교환을 위한 네트워크를 형성함
  - 2025년까지 30억 유로를 사용할 수 있는 AI 전략으로 토대 마련
  - 독일 BMBF, BMWi, BMAS, BMEL, BMFSFJ, BMVI 및 BMU가 참여
  - 독일은 1988년에 독일 인공 지능 연구 센터(DFKI) 설립 AI 연구
  - 다른 연구기관 Fraunhofer Society, Max Planck Society 및 Helmholtz Association과 공동 연구
- ☐ AI 분야 전략을 통해 연방정부는 세 가지 주요 목표 추구
  - AI 기술을 활용하여 독일과 유럽의 미래 경쟁력 확보
  - 책임 있고 공동선을 지향하는 개발 및 AI의 사용
  - 사회적 대화를 통해서 AI 사용의 윤리적, 법적, 문화적 제도 마련

#### 5. IT-보안 연구소 및 사이버보안 혁신 기관(Cyber Agency)

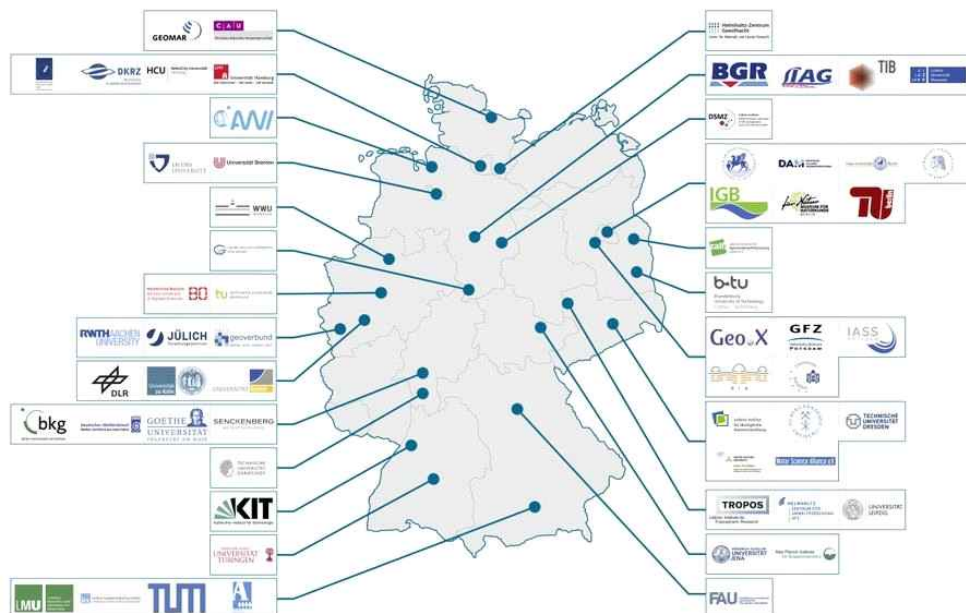
- ☐ 2011년부터 IT-보안 연구소 CISP(Saarbrücken), CRISP(Darmstadt) 및 KASTEL(Karlsruhe)의 3개 센터가 자금을 지원받음
  - 3개의 역량센터는 독일과 유럽의 디지털 주권 수호에 기여
- ☐ 2018년 국방부와 내무부의 협력 하에 사이버보안 기관 설립을 결정
  - 2020년 7월 라이프치히/할레 지역에 설립
  - 사이버보안 분야에서 혁신적인 솔루션 개발 및 디지털 주권을 확보
  - 2023년까지 예산에서 총 3억 5천만 유로 책정

## 6. 국가 연구 데이터 인프라 협회 NFDI

### (Nationals Forschungsdateninfrastruktur)

- 연방정부와 모든 16개 연방 주는 NFDI를 공동으로 지원하는 동시에 2020년 10월 12일부터 공식적으로 존재하는 NFDI의 창립 회원임
  - 전체 독일 과학 시스템의 효율성을 높이는 국가 연구 데이터 인프라를 통해 과학 및 연구 촉진
  - NFDI-EOSC 유럽연구클라우드(European Open Science Cloud)와 연계
- 30개의 NFDI 컨소시엄이 독일연구재단(DFG)의 프로세스에 선택됨
  - 대학이나 연구 센터와 같은 수많은 기관이 전문 컨소시엄에 참여
  - NFDI4DataScience: 데이터 과학 및 인공지능을 위한 NFDI
- FAIR Data Spaces 프로젝트는 2021년 5월에 시작, 3년 동안 운영될 예정이며 연방교육연구부(BMBF)가 자금 지원
  - 이 프로젝트에서 보안 데이터 인프라 Gaia-X와 NFDI는 FAIR 원칙에 따라 산업 및 연구를 위한 공통 클라우드 기반 데이터 룸을 개발

[그림8] 독일 국가 연구 데이터 인프라 NFDI 참가 단체



자료: 드레스덴 공대 홈페이지

### III. 독일 정부의 ICT/SW 지원정책

#### 1. 중소기업 디지털 Mittelstand-Digital 지원 정책

[그림9] 중소기업 디지털 Mittelstand-Digital 활동



자료: Mittelstand-Digital

#### □ 독일연방경제에너지부(BMWi)

- 2012년부터 Mittelstand-Digital을 통해 중소기업의 디지털 혁신 지원
- 중소기업 AI (KMU-innovativ und KI4KMU) 프로그램에서 지원
- 만남의 공간, 정보 교환, 시연 장소 제공 (데모 센터)
- 매년 5,000개 이상의 중소기업이 19개의 중소기업역량센터에서 AI 트레이너를 통해 인식, 시연, 자격, 네트워킹 지원을 받음

[그림 10] 독일 19개 Mittelstand-Digital AI트레이너 교육 역량센터



자료: Mittelstand-Digital

- Digital Jetzt를 통해 공예 및 자영업자를 포함한 중소기업에 대한 기술투자, 직원교육투자를 장려하는 재정 보조금 제공
- (TISiM)비즈니스 이니셔티브의 중소기업 IT 보안 개선 지원

## 2. 클러스터 지원 정책 "go-cluster" 프로그램

□ 가장 효율적인 국가 클러스터 관리 조직을 한 데 모음

- "go-cluster"는 연방경제에너지부(BWi)가 혁신 클러스터의 지속적인 발전을 위한 클러스터 관리 조직 지원 프로그램
- 유럽품질기준에 따른 클러스터 관리 조직의 높은 품질 효율성 인증
- 독일 및 유럽의 혁신 클러스터와 네트워킹 활동 및 모범 사례 교류

[그림 11] 독일 84개 주요 클러스터 분포도



자료: Clusterplattform Deutschland



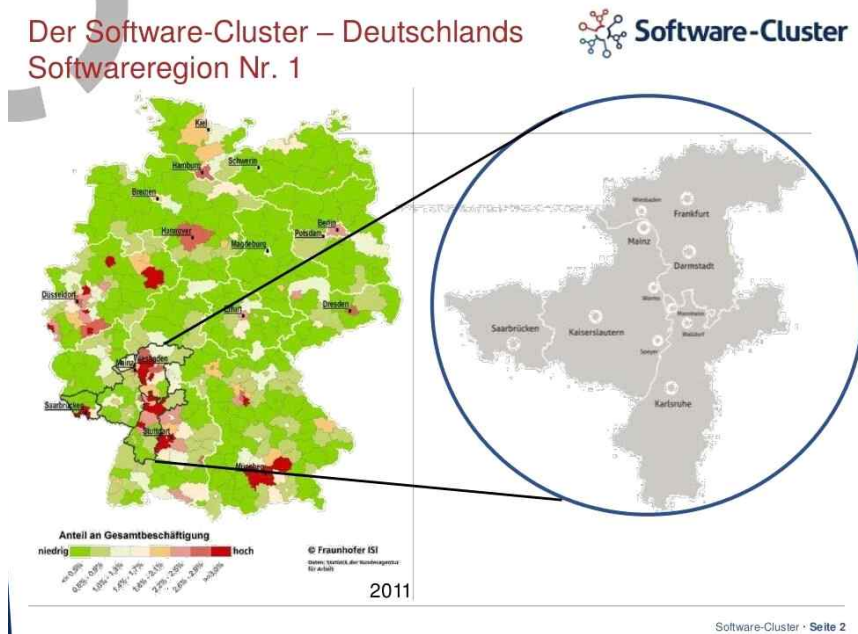
go-cluster : 네트워크 연결 우수!" 품질인증서 사용

- 클러스터 및 관리 주제에 대한 세미나 참여 및 컨설팅 제공
- 클러스터 플랫폼에 등재 (<https://www.clusterplattform.de>)
- "미래지향적 클러스터 개념 및 새로운 비즈니스 모델 개발을 위한 모델 프로젝트 자금" 지원 자격 부여
- 현재 전국 84개의 회원 클러스터가 다양한 혜택을 누림

### 3. 독일 최고의 software cluster 소개

- 소프트웨어 클러스터 독일 남서부의 유럽 비즈니스 소프트웨어를 위한 실리콘 밸리
- 다름슈타트(Darmstadt), 카이저슬라우테른(Kaiserslautern), 칼스루에(Karlsruhe), 자르뷔켄(Saarlücken)의 소프트웨어 클러스터

[그림 12] 소프트웨어 클러스터 지도



자료: Software Cluster

#### □ 세계적 수준의 소프트웨어 생태계

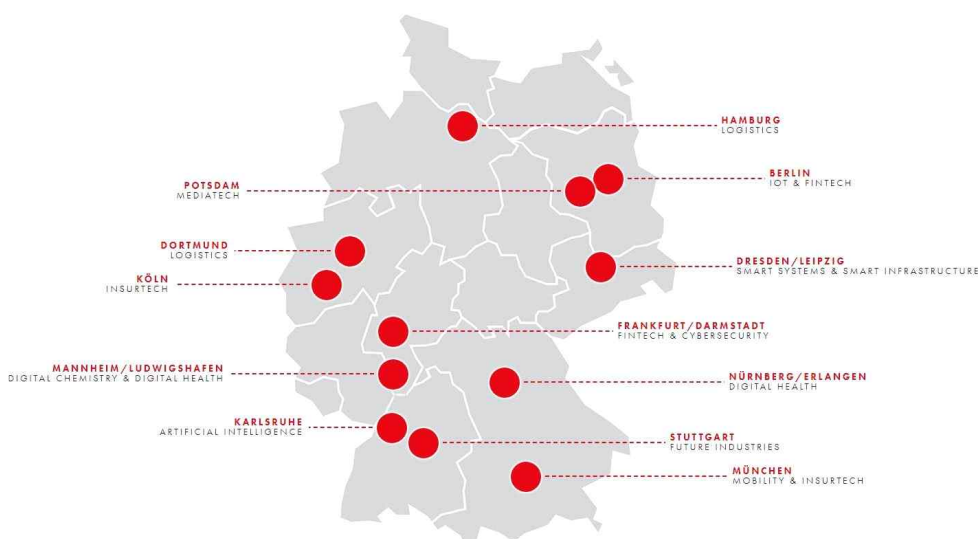
- 유럽에서 가장 큰 독일 SW 회사 SAP의 창립자와 두 번째로 큰 SW 회사 Software AG의 창립자 모두 클러스터 지역 대학 졸업
- 클러스터 지역은 소프트웨어 연구, 개발 및 판매가 함께 진행되고 서로를 기반으로 구축되는 지식 집약적 지역
  - 클러스터의 목표는 연구 개발, 기술 이전 및 비즈니스 창업 촉진
- 창의적 연구원, 규모 있는 SW 회사가 있는 강력한 학계는 클러스터 지역에서 세계적인 중요성을 지닌 소프트웨어 생태계 조성
  - 주변 지역에서 134,000명 이상의 직원이 11,000개의 소프트웨어 회사에서 일하고 있음
- 선도적인 기업 소프트웨어 클러스터로서, 클라우드 기반 플랫폼 및 인더스트리 4.0 솔루션에서 기술 리더십 확장을 위해 노력

- BMBF가 자금을 지원하는 프로젝트(SCIKE) "기업 SW 산업의 미래 핵심 역량을 완성하기 위한 소프트웨어 클러스터 국제화 전략"
  - 소프트웨어 클러스터는 2017년~2020년 싱가포르, 실리콘 밸리와 국제 혁신 프로젝트(SCIKE)를 수행

#### 4. 독일 정부의 디지털 허브 이니셔티브(Digital Hub Initiative)

- 독일 경제에너지부(BMWi) 지원으로 독일 내의 12개의 디지털 허브는 기술 및 경제적 지식, 프로그램 및 아이디어 교환 네트워크 형성
- 스타트업, 기업, 연구소가 디지털 허브에 모여 공동 솔루션 모색
- 혁신 프로그램에서는 액셀러레이터와 인큐베이터는 인공지능에서 모빌리티, 스마트 인프라까지 새로운 솔루션 산업 분야를 개발
- 매년 약 6,000개의 새로운 혁신기업이 독일에서 만들어지며 독일 경제 전체에서 스타트업이 차지하는 비중은 4%임
- 베를린은 런던 다음 유럽 2위 규모 스타트업 허브 IOT & FINTECH
- 뮌헨은 MOBILITY & INSURTECH 허브, 칼스루에 AI 허브

[그림 13] 디지털 허브 분포도



자료: Digital Hub Initiative

## 5. 해외 전문인력 과학자 유치 지원정책 (독일에서 연구하기)

- 독일연방과 연방 주, 유럽 연합은 많은 자금 지원 프로그램을 통해 기업, 대학, 연구기관 및 기타 혁신가의 연구 활동을 지원
- 독일에서는 매년 1040억 유로 이상 연구 개발에 투자
- 대학, 단과대학 및 비대학 연구소는 주로 공적 자금으로 자금 조달
- 그러나 독일 기업도 720억 유로 이상 연구 개발 자금 지원
- 2018년 독일에서 약 33,000명의 국제 과학자들이 독일 자금 지원 기관, 특히 DAAD 및 DFG의 지원을 받음
- 독일학술교류서비스 (DAAD, 독일연구재단 (DFG) Alexander von Humboldt Foundation에는 과학자의 프로젝트 자금, 보조금 및 체류를 지원하는 많은 공공, 민간 연구소와 재단이 있음

[그림 14] 독일 해외 과학자 유치문구



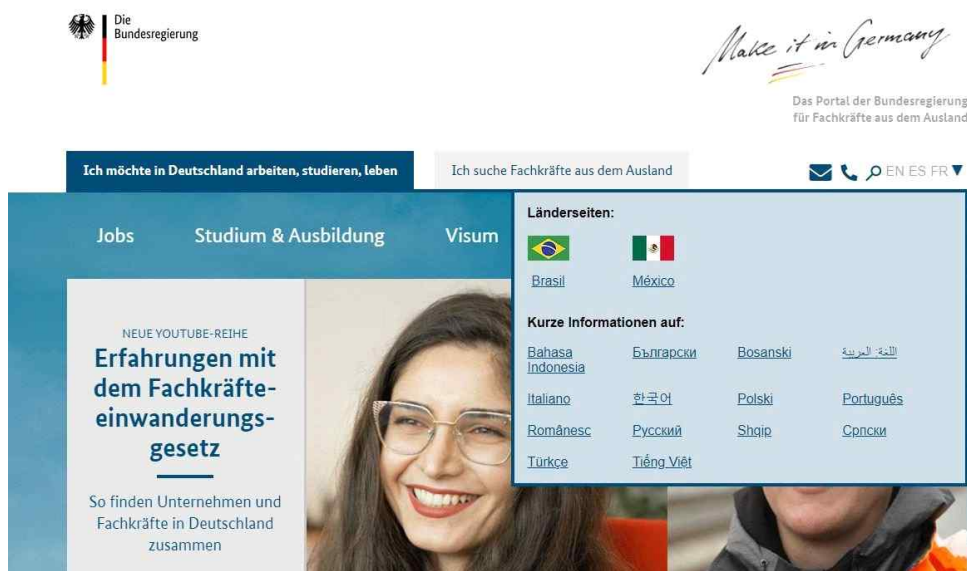
자료: [www.research-in-germany.org](http://www.research-in-germany.org)

- 주요 연구기관 헬름홀츠협회, 막스플랑크학회, 프라운호퍼학회, 라이프니츠협회가 국제 과학자들의 연구 체류 지원
- 2018년에는 주요 연구기관과 센터에 대학원생부터 숙련된 선임 과학자에 이르기까지 13,000명의 국제 과학자가 추가로 고용됨
- 국제 연구기관과 독일 조직 간의 과학 교류 및 협력 자금 지원

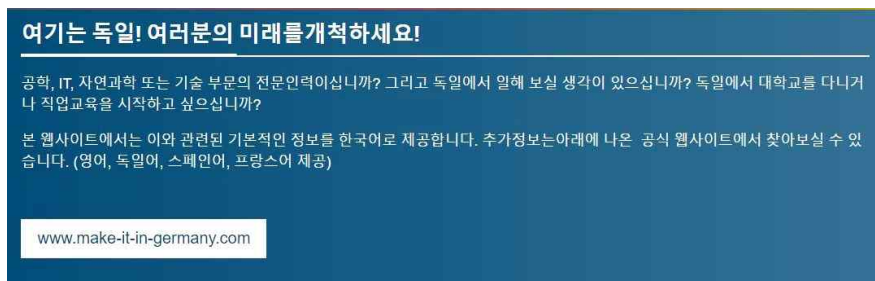
□ 독일에서 일하기 포털 [www.make-it-in-germany.com](http://www.make-it-in-germany.com)

- "Make it in Germany"는 2012년에 시작되었으며 현재 독일 이민과 관련된 모든 질문에 대한 연방정부의 정보 포털
- 다국어 포털로 연방고용청과 연방이민 및 난민사무소에서 제공
- 이민에 관심이 있는 사람들에게 출신국에서의 준비부터 도착, 독일에서의 첫 걸음까지 독일에 성공적으로 살 방법을 알려 줌
- 스타트업과 연구원은 독일에서의 전문적인 주제별 정보를 받음
- 숙련된 인력은 구직을 검색하고 구인 회사나 지역을 찾을 수 있음
- 독일의 고용주는 국제 숙련 노동자의 채용에 대한 광범위한 정보와 이들을 지원할 수 있는 독일의 연락처에 대한 정보를 받음

[그림 15] 독일 전문인력 유치 포털



[그림 16] 독일 전문인력 유치 포털 한국어 버전



자료: [www.make-it-in-germany.com](http://www.make-it-in-germany.com)

## 6. 독일의 스타트업 지원정책

### □ KfW는 기존의 기업과 신생 스타트업을 서로 연결하는 정책 추진

- 코로나 19가 확산하기 전의 독일 KfW의 스타트업 보고서 2020에 의하면 2019년 독일에 70.000개의 스타트업이 존재
- 그중 4/5 신생 기업이 기존 회사와 협력하고, 협력을 경험한 96%의 중소기업이 미래에 다시 스타트업과 함께 일할 것이라고 답변
- '스타트업은 기존의 기업들과 어떤 형태로 협력하는가?'의 질문에 54%: 제품/서비스 개발, 43% 기타 방법으로 협력: 19%: 재정적 참여로 답변

### □ 스타트업을 위한 혁신 창업 경연 대회 및 지원정책

- 디지털 혁신적인 ICT start-up을 위한 창업 경연 대회
- (공고문) 연방경제에너지부(BMWi)의 창업 이니셔티브에 성공적으로 참여했으며 디지털 창업아이디어를 성공적으로 구현할 수 있었습니까?
  - 그렇다면 BMWi의 "2021년 올해의 디지털 스타트업"이 될 기회를 활용하고 50,000유로, 30,000유로 및 20,000유로의 세 가지 상품 중 하나를 획득하세요.
  - 심사위원 수여 상 이외에 온라인 평가에 의한 10,000유로의 청중상도 수여됩니다.

[그림 17] 2021년 올해의 디지털 스타트업



\* 출처: Digitales Start-up des Jahres 2021

□ BMWi의 "2021년 올해의 디지털 스타트업"

- 참가 자격
  - "EXIST 창업지원금" 졸업생
  - "EXIST 연구 편입" 졸업생
  - "스타트업 경진대회 - 디지털 혁신" 수상
  - "High-Tech Gründerfond" 보유
  - BMWi "INVEST - 벤처캐피탈 보조금"을 통해 비즈니스 엔젤 보유
  - "독일 액셀러레이터" 결선 진출자
- 12개의 디지털 허브 중 하나에 의해 지명됨
- 참여를 위한 추가 전제 조건은 이 회사는 독일에 기반을 둔 법인(UG, GmbH 또는 AG)으로 설립
- 2018년 이전에 설립되지 않았어야 함
- 혁신적인 ICT 기술 회사 제품 및 서비스
- 2020년 또는 지난 12개월(마감일: 2021년 8월 16일 신청 시작) 동안 회사는 최소 100,000유로의 매출을 올려야 함
- BMWi에서 이미 "올해의 ICT 스타트업" 또는 "올해의 디지털 스타트업"으로 선정된 스타트업 및 젊은 기업은 참가할 수 없음
- 1등 상금 50,000 유로, 2등 30,000유로, 3위 회사는 20,000유로
- 수상자는 비즈니스 및 과학 전문가로 구성된 독립적인 배심원단의 지원을 받아 선정됨
- 상금은 회사의 사업 활동(현물출자/투자 등)에만 사용해야 함

□ "스타트업 경쟁 - 디지털 혁신"

(Gründungswettbewerb - Digitale Innovationen)



[그림18] 스타트업 경쟁 - 디지털 혁신 수상자들 사진]



자료: 2021 BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE

- ICT 환경에서 혁신적인 비즈니스 아이디어를 가진 기업 및 젊은 스타트업 창업 대상
- 에너지 산업, 의료, IT 및 데이터 경제, 제조 산업, 모빌리티, 농업, 문화 및 창조 산업, 학교 및 교육이 포함
- 설립자는 일 년에 두 번 대회에 참가 가능
- 첫 번째 라운드는 2021년 4월 27일에 시작, 2024년까지 총 8개의 대회 라운드 가 개최됨
- 각 대회 라운드에서는 각각 최대 6개의 스타트업 아이디어가 수상
- 최대 15개의 다른 아이디어는 각각 7,000유로의 상금을 받게 됨
- 정부의 디지털 의제에 따라 경쟁 라운드 당 10,000유로 특별 상금
- 스타트업 아이디어에 대한 장단점 분석 및 서면 피드백을 받음
- 수상자는 또한 광범위한 코칭, 멘토링 및 네트워킹 활동의 혜택

#### IV. 제언

- 독일 정부 ICT/SW 지원정책은 제도 정비, 자금 지원, 연구 장려, 강력한 단일 허브에 핵심 기능 통합, 디지털 주권 회복으로 구분
  - 한국의 ICT/SW 지원정책도 독일과 외형적으로는 큰 차이가 없음
- (협업 연구 지원) 독일은 SW를 포함한 정부 지원정책 하면 우선 해당 분야 연구소와 역량센터 그리고 금융 지원을 생각
  - 막스프랑스Institute, 프라운호퍼Institute, 헬름홀츠협회 같은 엄청난 규모의 전국적 연구소와 정부가 연합하여 정책 수립
  - 한국은 ICT/SW 지원정책에서 많은 정책연구소가 있지만 제도적 대기업 IT서비스 참여 제한 제도, SW 분리발주 제도, SW 교육과정 의무화 제도 등 우선적 법적 제도 정비에 많은 강조점을 둠
- (장기적 플랜) 독일은 2006년부터 2025년까지 하이테크전략 2025를 수립하고 독일교육연구부, 독일경제에너지부가 지속적으로 세부 지원 프로그램을 추진함
  - 여기서 독일은 법 제도적 세제 혜택도 중요 하지만 우선 예산을 확보하고 지속적으로 정책을 수행할 센터와 연구소 정비에 힘을 쏟음
- (클러스터 조성 지원) 독일은 Software cluster처럼 대규모 집적 단지를 조성하여 민간 정부 대학, 연구소가 협업으로 솔루션 개발
  - 한국도 구미 클러스터와 대구 SW 융합클러스터 조성사업 추진
  - 독일 85개 클러스터와 다름슈타트 Software cluster처럼 더 광범위하고 산학연이 상호 시너지를 내는 장기적 cluster 육성 정책 필요
- (기업 밀착 지원) 독일경제에너지부(BMWi)의 지원을 받아 설립된 Mittelstand 디지털센터는 지역 역량센터와 연계되어 엄청난 네트워크를 형성하며 전국 중소기업의 디지털 전환을 지원함

- 한국은 서울과 경기 지역에 중요 기관이 집중됐지만, 독일은 지방자치가 잘 되어 있고 전국이 고르게 발전하여 전국적 네트워크가 좋음
- 한국도 중소벤처기업부, 정보산업진흥원, 창조경제혁신센터, SW진흥원 등이 산학연의 프로젝트를 추진하지만 지방 중소기업의 지원 필요

□ (디지털 주권) 한국도 선전하는 게임SW 이외의 패키지SW, IT서비스 분야의 해외SW에 대응하는 디지털 주권 회복에 노력함

- 독일도 미국 중심의 ICT/SW 종속성에 대한 디지털 주권 회복을 위해 노력하고 디지털전환과 IT-보안에 많은 노력을 기울임

□ (글로벌 협업 필요)

- 독일에서 일하기 [www.make-it-in-germany.com](http://www.make-it-in-germany.com) 와 독일에서 연구하기 [www.research-in-germany.org](http://www.research-in-germany.org) 의 포털로 인재 영입
- 독일은 다양한 연구 재단을 통해서 자금도 지원해줌
- 독일은 공간적으로 한국에서 멀리 떨어져 있지만, 디지털 공간 안에서는 스마트폰이나 PC 상으로 바로 옆집처럼 만날 수 있음
- Metaverse의 유니버설한 시대에 구조적이고 지속적인 독일과 애자일한 한국이 함께 Digital 세계에서 만나 ICT/SW 분야 협업 필요

## <참고자료>

### ☐ 독일어 자료

1. The new High-Tech Strategy Innovations for Germany, August 2014, BMBF
2. Innovations for G  
Forschung und Innovation für die Menschen (Die Hightech-Strategie 2025)
3. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) August 2018.
4. Bericht der Bundesregierung zur Hightech-Strategie 2025 (BMBF) Juni 2021
5. Fortschrittsbericht zur Hightech-Strategie 2025 (BMBF) September 2019
6. Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung, Dezember 2020  
[www.ki-strategie-deutschland.de](http://www.ki-strategie-deutschland.de)
7. German IT Market In 12 Facts  
<https://zerotoonresearch.com/it-market-in-germany-in-key-facts-and-figures>
8. Wertschöpfung durch Software in Deutschland  
Aktueller Zustand, Perspektiven, Handlungsempfehlungen  
1. Auflage, Mai 2021 Herausgeber Fraunhofer-Verbund IUK-Technologie
9. Analyse der Abhängigkeit der Öffentlichen Verwaltung von  
Datenbankprodukten Stand: 9. März 2021  
Eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums des Innern, für Bau und  
Heimat Deloitte Consulting GmbH
10. D21 DIGITAL INDEX 2020/2021 Jährliches Lagebild zur  
Digitalen Gesellschaft, HERAUSGEBER Initiative D21 e. V., GEFÖRDERT  
DURCH Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
11. Förderprogramm go-digital Digitalisieren Sie Ihr Unternehmen jetzt!  
(BMWi) August 2020
12. Richtlinie zum Förderprogramm „Digital jetzt - Investitionsförderung für  
KMU“ Berlin, den 19. Mai 2020 Bundesministerium für Wirtschaft und  
Energie

☐ 영어자료

1. Development of digital technologies: Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi) July 2020
2. Competence Centre for Innovative Procurement  
(National Contact Point for Innovation Procurement Funding) (BMWi) 19 March 2021
3. Digital Economy Monitoring Report 2018 , October 2018  
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20200206-1>

☐ 국내자료

1. 독일의 산업정책과 KfW의 역할 2019. 5 제762호
2. 한국 소프트웨어 산업의 혁신성장 모델 연구: 인력투입 주도 산업에서 제품·서비스 주도의 산업으로 유호석, 이현승, 최병권, 이주형 2021.07
3. 독일 사이버 보안 산업 2021-07-09 코트라 독일 프랑크푸르트무역관 임대성
4. 유럽 주요국의 산업경쟁력 제고정책과 시사점  
강유덕·오태현·이철원·이현진·김준엽 대외경제정책연구원
5. SW기업이 알아야할 정부지원 사업제도