

독일 노후 교량 증가로 공공 투자 확대가 본격화되며 AI·센서 기반 구조 모니터링 시장 성장 가속화

해당국가	독일	기관(기업)	Bundesregierung, Future Market Insights	동향분야	시장	국토교통 기술분류	시설물
------	----	--------	--	------	----	--------------	-----

□ 독일 연방정부의 인프라 특별기금 확대와 노후 교량 증가에 따라 AI·센서 기반 교량 유지관리 시스템의 수요 확대가 본격화

- 인프라 특별기금 확대를 기반으로 교량 유지보수 투자 강화와 노후 교통 인프라 정비 사업 본격 추진
 - 독일 연방정부는 인프라 특별기금을 통해 2029년까지 교통 인프라 투자를 확대하고, 고속도로 교량 유지보수에 대규모 재원을 배정
 - 2026년 도로·교량·철도 투자도 전년 대비 확대되며 인프라미래법(Infrastruktur-Zukunftsgesetz) 제정을 통해 계획·인허가 절차의 간소화를 추진
- 노후 교량 증가에 따른 상시 구조 모니터링 수요 확대와 AI 기반 예측 정비 기술 도입 및 예방적 유지관리 전환 가속화
 - 독일 고속도로 교량의 절반 이상이 노후 구조물로 분류되며, 교통 하중 증가에 대응하기 위하여 상시 점검과 예방적 유지관리의 수요 증가
 - 노르트라인베스트팔렌주 A52 교량에서는 센서와 AI 기반 예측 정비 실증이 진행되며, 예방적 유지관리 효과와 독일 전역 확산 가능성 검증 추진

□ 노후 인프라 개보수 수요 확대와 AI·디지털 트윈 기반 유지관리 기술 확산에 따라 독일 교량·터널 구조 모니터링 시장의 중장기 성장세 지속

- 교량·터널 상태 평가 센서 시장 확대와 노후 인프라 개보수 수요 증가에 따라 구조 모니터링·예측 정비 기술 적용이 본격 확대
 - 글로벌 교량·터널 상태 평가 센서 시장은 2026년에도 성장세를 이어가며, 독일도 서구 주요국 가운데 안정적인 확대 흐름을 보이며 시장 성장이 지속
 - 교량 부문이 시장 수요를 주도하는 가운데 광섬유·진동·변형률 센서 등 구조 모니터링 장비의 적용이 확대되며 노후 인프라 중심으로 수요 증가
- AI 기반 위험도 평가와 디지털 트윈 도입 확대에 따라 첨단 유지관리 기술 확산이 본격화되고 예측 정비 시장 성장도 가속화
 - AI 기반 위험도 평가와 센서·점검 이력 통합 분석을 통해 교량·터널의 위험 구간을 사전 식별하는 예측 정비 모델 확산
 - 디지털 트윈 기반으로 개보수 전략을 사전에 검증하는 운영 방식이 확대되며 교통 인프라 유지관리와 투자 집행의 효율화 수단으로 부상

※ 출처 : Future Market Insights(2026.04.07), Bridge and Tunnel Condition Assessment Sensor Networks and Test Platforms Market