

기후대응 항공과 디지털 조종 지원·무인기 군집 등 차세대 항공 R&D 성과 제시

해당국가	독일	기관(기업)	독일항공우주센터	동향분야	기술	국토교통 기술분류	항공교통
------	----	--------	----------	------	----	-----------	------

□ 독일 우주항공센터(DLR)은 ILA 2026에서 지속 가능 항공유와 액체수소 저장 등 기후대응 항공 연료·구조 기술과 비행 실증 인프라 전면 제시

- 미래 항공기의 핵심인 신규 지속 가능 항공유(SAF) 특성 분석과 탄소섬유강화플라스틱(CFRP) 기반의 안전한 수소 저장 기술 개발에 본격 착수
 - DLR 연소기술연구소는 1mL 미만의 극소량으로 신규 연료의 화학적 특성을 정밀하게 분석하는 혁신적인 사전 선별 시험법 체계 구축
 - 미래 항공기의 안전한 수소 탑재를 목적으로 탄소섬유강화플라스틱 소재를 기반으로 설계된 차세대 액체수소 탱크 구조 모델 입증
- 실제 비행 시험기와 고성능 엔지니어링 시뮬레이터를 유기적으로 연계해 기후대응 항공 기술의 신뢰성을 검증하는 실증 인프라 구축
 - 도르니어328 기종을 개조한 시험기 'D328 UpLift'로 SAF 및 수소를 실제 비행 시험하고 완전 합성연료 측정 비행 검증
 - 'D328 ESIM2' 시뮬레이터로 신규 디스플레이와 보조 시스템, 비행 절차, 기후대응 운영 개념을 저위험 환경에서 심층 평가

□ 디지털 조종 지원, 자율 비행, 다수 무인기 군집 제어 등 차세대 항행 안전 및 미래 항공 운영 기술 R&D 전면적 역량 강화 가속

- 첨단 조종실 디지털 보조 시스템을 전면 도입해 항행 안전성을 확보하고 핵심 운항 의사 결정 정밀성을 대폭 향상해 비행 대응력 극대화
 - 스푸핑(Spoofing) 경보 앱 'CoSAA'로 위성항법(GNSS) 신호 변조를 실시간 분석해 조종사에게 조기 경보를 발령하는 능동 방어 체계 확립
 - 'Hawkeye' 앱을 활용해 기술 결함, 악천후, 기내 응급 상황 시 데이터 기반 최적 대체 공항 회항 경로를 도출하여 즉시 제공
- 고성능 자율 비행 연구기와 다수 무인기 군집 제어 시스템을 결합해 재난 대응과 항공 안전을 아우르는 차세대 비행 운영 개념 정립
 - 'ISTAR'(팰컨 2000LX) 연구기로 조종 지원과 자율 비행 안전을 연구하며 가상 인증 기법 등 절차의 완전 디지털화 구현
 - 'Swarming' 프로젝트를 통해 다수의 다목적 무인 지상·공중 기체를 단일 관제소에서 통합 제어해 재난 구조 현장 시스템 전개

※ 출처 : DLR(2026.06.05), ILA 2026 - DLR's vision for the future of aerospace