

**ZUKUNFT
BEGINNT
OBEN**



BDLI-Position zur Luftfahrtforschung im FP10

**BDLI Bundesverband der Deutschen Luft- und
Raumfahrtindustrie e.V.**



1. Zusammenfassung

Die europäische Luft- und Raumfahrtindustrie steht an einem Wendepunkt. Ohne strategische und nachhaltige Unterstützung riskiert Europa, seine **globale Führungsposition** in dieser **strategischen Schlüsselindustrie** zu verlieren.

Um den Herausforderungen der Zukunft zu begegnen und hierfür einen stabilen Rahmen aufzustellen, der **finanzielle Planungssicherheit für industrielle Ko-Finanzierung** bietet, sollte ein zukünftiges EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation **FP10**:

- als **budgetär und inhaltlich eigenständiges Programm** innerhalb des mehrjährigen Finanzrahmens der EU (MFR) angelegt sein,
- weiterhin **zielgerichtet die Luftfahrtforschung** unterstützen und hierfür ein langfristig und verbindlich **festgelegtes Budget** bereitstellen.

Die öffentlich-privaten **Partnerschaften** Clean Aviation und SESAR haben sich im EU-Forschungsrahmenprogramm bereits als erfolgreiches Förderinstrument erwiesen, wir empfehlen eine Fortsetzung/Nachfolge auch in Zukunft.

Durch entschlossenes Handeln kann Europa die **Zukunft der Luftfahrt gestalten** und den industriellen Übergang zu einer nachhaltigeren, wettbewerbsfähigeren und souveränen Luftfahrt ermöglichen.

2. Strategische Bedeutung des Luftfahrtsektors

- **Wirtschaftliche Beiträge:** Die europäische Luftfahrtindustrie sichert direkt über eine Million Arbeitsplätze und trägt jährlich 286 Milliarden Euro zum BIP bei. Weltweit unterstützt die Luftfahrt 86,5 Millionen Arbeitsplätze und macht 3,9% des globalen BIP aus. Diese Zahlen unterstreichen die zentrale Rolle des Sektors für die wirtschaftliche Stabilität und Expansion. Neben den direkten Arbeitsplätzen beeinflusst die Luftfahrtindustrie Lieferketten, den Tourismus und die Fertigungsindustrie.
- **Globale und regionale Konnektivität:** Die Luftfahrt bleibt für den internationalen Handel, den Tourismus und die Mobilität unerlässlich. Im Jahr 2023 transportierte der globale Luftverkehr 4,4 Milliarden Passagiere und Waren im Wert von über 8 Billionen Euro, darunter wichtige medizinische Lieferungen und Impfstoffe. Diese Konnektivität schafft Geschäftsmöglichkeiten, fördert den kulturellen Austausch und erleichtert humanitäre Hilfsmaßnahmen.

- **Umweltauswirkungen und Nachhaltigkeit:** Durch technologische Fortschritte konnte der ökologische Fußabdruck der Luftfahrt in den letzten Jahrzehnten erheblich reduziert werden. Moderne Flugzeuge verbrauchen 80% weniger Treibstoff als Modelle aus den 1960er Jahren, und die CO₂-Emissionen pro Passagierkilometer sind seit 1990 um mehr als 50% gesunken. Dennoch sind angesichts des ungebrochenen Luftverkehrswachstums weiterhin erhebliche Fortschritte notwendig, um das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen. Europa muss in Technologien wie nachhaltige Flugkraftstoffe (SAF), hybride Elektroantriebe, wasserstoffbasierte Lösungen und ein optimiertes Luftverkehrsmanagement investieren, um eine umweltfreundlichere Zukunft für die Luftfahrt zu sichern.

3. FP10 als zentrales Element einer EU-Luftfahrtstrategie

Die Luftfahrtindustrie steht vor der Herausforderung, den Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft zu bewältigen und gleichzeitig ihre globale Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Dies kann nur gelingen, wenn Luftfahrt in einem koordinierten Ansatz strategisch durch die Europäische Union und ihre Mitgliedsstaaten unterstützt wird. Schwerpunkte dabei bilden:

- **Nachhaltige Investitionen in Forschung und Entwicklung:** Als zentrales Element hierfür dient ein eigenständiges EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, zukünftig FP10. Dieses ermöglicht die Zusammenarbeit der besten Akteure aus Industrie, KMU, Forschung, Universitäten und Anwendern über Grenzen und Sektoren hinweg. Es führt zu Projekten und Ergebnissen, die nationale Programme allein nicht erreichen können. Der Erfolg der Luftfahrtförderung in der EU beruht auf der Kombination des kompletten F&E-Spektrums, von Grundlagenforschung bis zu großen Demonstrationsprojekten. Öffentlich-private Partnerschaften (PPPs) wie Clean Aviation und SESAR schaffen die notwendige kritische Masse für große Demonstrationsprojekte, die sonst nicht umsetzbar wären.
- **Die Förderung der Luftfahrtforschung** innerhalb des FP10 wird eine Verdopplung der Finanzierung für Luftfahrtforschung erfordern, um signifikante technologische Fortschritte in den Bereichen Treibstoffeffizienz, Lärmreduktion, alternative Antriebssysteme und weitere Technologien zur Optimierung des Luftverkehrs zu erreichen. Bei der Forschungs- und Technologieförderung sind alle Stufen der Innovationskette zu berücksichtigen.

- **Flexible und effiziente Finanzierungsmechanismen:** Ein vereinfachter Zugang zu Finanzierung, insbesondere für Technologielieferanten, KMU und Start-ups, wird Innovationen beschleunigen.
- **Stärkung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit:** Europa muss seine Führungsposition durch Investitionen in Pilotanlagen, eine widerstandsfähige Lieferkette und digitale Transformation über alle Segmente hinweg sichern.
- **Souveränität über kritische Materialien, Daten und Ressourcen:** Die Abhängigkeit von externen Zulieferern für Schlüsseltechnologien und -materialien sollte durch europäische Initiativen reduziert werden.
- **Regulatorische und Zertifizierungsreformen:** Neue Luftfahrttechnologien erfordern überarbeitete Zertifizierungsprozesse, die Genehmigungen beschleunigen, ohne dabei Sicherheit und Effizienz zu beeinträchtigen.
- **Infrastrukturentwicklung:** Der Übergang zu nachhaltiger Luftfahrt erfordert erhebliche Investitionen in Flughäfen, einschließlich Wasserstoffbetankungsstationen, Ladeinfrastruktur für Elektroflugzeuge und Infrastrukturen für optimierte Boden- und Wartungsoperationen.
- **Aus- und Weiterbildung der Arbeitskräfte:** Die Industrie muss qualifizierte Fachkräfte für neue Technologien wie Digitalisierung, Automatisierung und alternative Energien ausbilden. Investitionen in Bildung, Zertifizierungsprogramme und berufliche Weiterbildung sind entscheidend für die Zukunftssicherung des Sektors.
- **Cybersecurity-Maßnahmen:** Die zunehmende Digitalisierung erfordert robuste Sicherheitsprotokolle, um Luftfahrtinfrastrukturen vor Cyberangriffen zu schützen.
- **Nachhaltige Materialien und Kreislaufwirtschaft:** Die Luftfahrtindustrie muss in fortschrittliche Leichtbaumaterialien investieren, die zirkuläre Wiederverwendbarkeit von Flugzeugkomponenten verbessern und umweltfreundliche Produktionsprozesse einführen.
- **Lärmreduktion:** Der Luftverkehrslärm bleibt ein gesellschaftliches Problem, insbesondere in der Nähe von Flughäfen. Zukünftige Flugzeuge sollten leisere Antriebe und optimierte Flugrouten nutzen.

4. Technologische Prioritäten für die zukünftige Luftfahrt

Europa muss in Spitzentechnologien investieren, um seine globale Führungsposition zu behaupten. Wichtige Bereiche sind:

- **Nächste Generation von Flugzeugen und Antriebssystemen:** Zur Reduzierung des Treibstoffverbrauchs und der Emissionen müssen zukünftige Flugzeuge leichtere Materialien, hybride Elektro- oder Wasserstoffantriebe und fortschrittliche Aerodynamik und Systemarchitekturen integrieren.
- **Digitale Transformation in der Luftfahrt:** Künstliche Intelligenz, Internet der Dinge und Echtzeit-Datenanalyse werden den Flugzeugbetrieb, die Wartung und die Effizienz revolutionieren. Intelligente und hoch leistungsfähige Konnektivität zwischen Flugzeugen, Datenzentren am Boden und der Flugsicherung wird die Sicherheit und Wirtschaftlichkeit verbessern, Flugrouten optimieren helfen und somit auch zur Senkung von nicht-CO₂ Klimaeffekten der Luftfahrt beitragen.

5. Politische Empfehlungen für ein zukünftiges EU-Forschungsrahmenprogramm FP10

Um den Herausforderungen der Zukunft zu begegnen und hierfür einen stabilen Rahmen aufzustellen, der finanzielle Planungssicherheit für industrielle Ko-Finanzierung bietet, sollte FP10:

- als budgetär und inhaltlich **eigenständiges Programm** innerhalb des mehrjährigen Finanzrahmens der EU angelegt sein,
- weiterhin zielgerichtet die **Luftfahrtforschung unterstützen** und hierfür ein langfristig und verbindlich festgelegtes Budget bereitstellen,
- dabei mindestens das **doppelte Budget** für Luftfahrtforschung **im Vergleich zu Horizon Europe** vorsehen,
- inhaltlich einen umfassenden Ansatz verfolgen, der die Entwicklung von Flugzeugen, Zertifizierung, Infrastruktur, Wartung und Betrieb umfasst,
- die **komplette Innovationskette**, d.h. von niedrigen Technologiereifegraden (TRL) bis hin zur Industrialisierung (TRL 6+), mit geeigneten Förderinstrumenten **berücksichtigen** und die **Förderung allen Akteuren**, einschließlich großer Hersteller, KMU, Großforschung und Universitäten sowie Startups, **zugänglich** machen,
- ein spezifisches **regulatorisches Rahmenwerk** für die Luftfahrt implementieren, um die **Einführung neuer Technologien** zu **beschleunigen** (z. B. im Rahmen von PPP),
- **Bürokratie** in der Forschungsadministration **abbauen**, z. B. durch Reduktion von Reportingpflichten.

Ansprechpartner

BDLI Fachausschuss Forschung und Technologie
Thomas Belitz, belitz@bdli.de

Über die Luft- und Raumfahrtindustrie

Die deutsche Luft- und Raumfahrtindustrie, vertreten durch den BDLI e.V., ist integraler Bestandteil der europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie. Die Branche spielt als strategische Schlüsselindustrie eine entscheidende Rolle für die technologische und wirtschaftliche Souveränität der Europäischen Union. Sie befördert wirtschaftliches Wachstum, technologische Innovation und internationale Konnektivität. Allein in Deutschland trägt die Branche mit über 115.000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von über 46 Mrd. Euro erheblich zum BIP bei.

Über Dekaden hinweg hat sich Europa in gemeinsamer Anstrengung von Industrie, Mitgliedsstaaten und Europäischer Union eine Führungsposition in der Luft- und Raumfahrtindustrie erarbeitet. Diese gilt es gegenüber den internationalen Wettbewerbern zu erhalten und weiter auszubauen. Angesichts tiefgreifender technologischer, politischer und industrieller Veränderungen sind hierfür nachhaltige Investitionen in Forschung und Innovation notwendig.

Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie e. V.

ATRIUM | Friedrichstr. 60 | 10117 Berlin
Tel. +49 30 2061 40-0 | kontakt@bdli.de

