

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Bernd Reuther, Frank Sitta, Torsten Herbst, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP – Drucksache 19/15305 –

Forschungsförderung in der Luftfahrt

Vorbemerkung der Fragesteller

Das Flugzeug ist die CO₂-intensivste Art zu reisen. Deswegen ist über die Klimaschädlichkeit des Luftverkehrs in den letzten Monaten häufig berichtet worden. Dabei wird das Flugzeug die einzige Möglichkeit bleiben, weite Strecken zurückzulegen, ohne dabei eine tage- oder wochenlange Reisedauer in Kauf zu nehmen. Außerdem gibt es bereits Ambitionen den Luftverkehr zu dekarbonisieren. So ist er z. B. seit 2012 im europäischen Zertifikatehandel, und ab 2020 tritt das internationale Kompensationssystem CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) in Kraft, damit der Luftverkehr CO₂-neutral wächst. Darüber hinaus haben Flugreisende die Möglichkeit, das auf ihren Flügen ausgestoßene CO₂ über Portale wie Atmosfair zu kompensieren.

Auf der nationalen Luftfahrtkonferenz in Leipzig letzten August 2019 haben Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel und der Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, Andreas Scheuer, angekündigt, mehr für Forschung im Luftverkehr zu investieren (www.bundestkanzlerin.de/bkin-de/aktuelles/luftfahrtkonferenz-1662386). Im Abschlussdokument (Leipziger Statement zur Zukunft der Luftfahrt) hat die Bundesregierung angekündigt das Luftfahrtforschungsprogramm (LuFo) im Hinblick auf eine Förderung emissionsärmerer, energieeffizienterer und leiserer Flugzeuge und Flugverfahren auszubauen.

1. Welche Forschungsförderung des Bundes in der Luftfahrt gibt es?

1. Luftfahrtforschungsprogramm des Bundes (BMWi)

Mit dem nationalen zivilen Luftfahrtforschungsprogramm „LuFo“ unter Federführung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) leistet die Bundesregierung seit 1995 einen entscheidenden Beitrag zum Erhalt und zur Steigerung der technologischen Wettbewerbsfähigkeit des Luftfahrtstandortes Deutschland. Das Programm ist aktuell (in 2019) mit rund 164,5 Mio. Euro pro Jahr ausgestattet, im Haushalt 2020 (nach Bereinigungssitzung) sind rund 178,3 Mio. Euro vorgesehen. Hinzu kommen weitere Mittel (ab 2020) aus dem

Energie- und Klimafonds (EKF) von 15 Mio. Euro pro Jahr zur Förderung des elektrisch-hybriden Fliegens.

2. Luftfahrzeugausrüsterprogramm (BMWi)

Daneben fördert das BMWi mit dem Luftfahrzeugausrüsterprogramm Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der zivilen Luftfahrtzulieferindustrie in Deutschland (einschließlich Triebwerkshersteller). Durch verzinsliche, teilweise bedingt rückzahlbare Darlehen trägt das Programm dazu bei, Finanzierungslücken der Zulieferunternehmen zu mindern und die hohen Entwicklungsrisiken bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten abzufedern. Damit ergänzt das Darlehensprogramm die anderen Förderinstrumente des Bundes im Bereich der experimentellen Entwicklung für Luftfahrzeugausrüster.

3. Institutionelle Förderung des DLR e. V.

Ferner fördert die Bundesregierung die Luftfahrtforschung im Rahmen der institutionellen Grundfinanzierung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR). Wesentliches Ziel dieser, vom BMWi und den Ländern im Verhältnis 90:10 zur Verfügung gestellten, Forschungsförderung ist es, den Treibhausgas- und Schadstoffausstoß von Flugzeugen sowie Fluglärm zu reduzieren, unbemannte Flugsysteme zu entwickeln und die Luftfahrt durchgängig zu digitalisieren, also von der Produktionsentwicklung angefangen bis hin zur Analyse-basierten Zulassung, Herstellung und Wartung. Darüber hinaus erhält das DLR vom Bundesministerium der Verteidigung eine institutionelle Grundfinanzierung für wehrtechnische Aspekte der Luftfahrtforschung.

4. Luftfahrtforschung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Das BMVI ist zuständig für den Forschungstitel im Bereich Luft- und Raumfahrt (Kapitel 1205 Titel 544 01).

2. Wie hat sich das Budget für die Forschungsförderung des Bundes für die Luftfahrt in den letzten fünf Jahren entwickelt (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?
3. Wie hoch ist der Mittelabfluss bei der Forschungsförderung des Bundes in der Luftfahrt (bitte für jedes Programm einzeln angeben)?

Die Fragen 2 und 3 werden gemeinsam beantwortet.

1. Luftfahrtforschungsprogramm des Bundes

Für das Luftfahrtforschungsprogramm „LuFo“ des BMWi ergibt sich folgende Entwicklung:

| Haushaltsjahr | Haushaltssoll in Mio. Euro | Mittelabfluss in Prozent |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 2014 | 157,2 | 78,51 |
| 2015 | 153,6 | 89,14 |
| 2016 | 151,795 | 95,55 |
| 2017 | 152,095 | 93,65 |
| 2018 | 156,095 | 91,34 |
| 2019 | 164,521 | ca. 96* |

*Angabe 2019 geschätzt nach Stand Ist-Ausgaben 29.11.2019

2. Luftfahrtausrüsterprogramm

Das Luftfahrzeugausrüsterprogramm des BMWi wurde von 2009 bis Ende 2013 mit einem Volumen von 300 Mio. Euro als „Flugzeug-Ausrüsterprogramm“ schwerpunktmäßig für Zulieferer des Airbus-Entwicklungsprojekts A350XWB aufgelegt. Es wurde für die Zeit von 2014 bis 2018 verlängert, auf insg. 600 Mio. Euro Gesamtvolumen aufgestockt und für Entwicklungsvorhaben aller Flugzeughersteller (z. B. auch Bombardier, Gulfstream) geöffnet. Nach einer weiteren Verlängerung des Programms steht für die Zeit vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2023 ein Darlehensvolumen von insgesamt 300 Mio. Euro zur Verfügung. Im Programm sind aktuell Darlehen in Höhe von ca. 132 Mio. Euro ausgereicht. Die Darlehen werden durch die KfW mit Bundesgarantie ausgereicht. Sie treten daher nicht als direkter Ansatz im Bundeshaushalt in Erscheinung.

3. Institutionelle Förderung des DLR e.V.

Die institutionelle Förderung der Luftfahrtforschung beim DLR entwickelte sich in den letzten fünf Jahren wie folgt:

Institutionelle Förderung der Luftfahrtforschung beim DLR in Mio. Euro
(BMW, BMVg, Sitzländer – gerundete Angaben)

| | Ist 2014 | Ist 2015 | Ist 2016 | Ist 2017 | Ist 2018 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Schwerpunkt Luftfahrt | 140 | 140 | 148 | 181 | 206 |
| davon BMVg | 28 | 29 | 29 | 30 | 32 |

4. Luftfahrtforschung des BMVI

Der Titelantrag des BMVI für Forschung im Bereich Luft- und Raumfahrt betrug in den letzten fünf Jahren unverändert 770.000 Euro pro Jahr (Kapitel 1205 Titel 544 01). Die Mittelabflüsse ergeben sich aus folgender Tabelle. Abflüsse oberhalb des Titelantrages wurden aus übertragenen Restmitteln der Vorjahre geleistet:

| Haushaltsjahr | Mittelabfluss in Euro |
|---------------|-----------------------|
| 2015 | 803.635 |
| 2016 | 484.181 |
| 2017 | 359.076 |
| 2018 | 702.925 |
| 2019 | 978.946 |

4. Was wird mit den Förderprogrammen des Bundes für die Luftfahrt gefördert (bitte für jedes Programm einzeln angeben)?

1. Luftfahrtforschungsprogramm des Bundes

Das Luftfahrtforschungsprogramm „LuFo“ des BMWi fördert Forschung, Entwicklung und Innovation im Bereich der zivilen Luftfahrt. Es orientiert sich an der Luftfahrtstrategie der Bundesregierung, technologisch an den strategischen Forschungsagenden von ACARE (SRIA) und den dort definierten Zielen. Die Ziele von LuFo sind kongruent zur „Strategic Research and Innovation Agenda“ (SRIA) des „Advisory Council for Aviation Research and Innovation in Europe“ (ACARE) der EU-Kommission, d. h. der Entwicklung eines nachhaltigen und wirtschaftlichen Lufttransportsystems der Zukunft. Dies wird in den Programmlinien

- ökoeffizientes Fliegen und disruptive Technologien,
- KMU,
- Technologie,
- Industrie 4.0/Künstliche Intelligenz,
- Demonstration und
- (Hybrid-)elektrisches bemanntes Fliegen

realisiert. Hinsichtlich der Schwerpunkte der Förderung wird auf die Antwort zu Frage 7 verwiesen.

Ziel von „Flightpath 2050“ ist es u. a., bis 2050 die CO₂-Emissionen um 75 Prozent, die NO_x-Emissionen um 90 Prozent und die wahrgenommenen Lärmemissionen um 65 Prozent (bei einem Flugzeug des Jahres 2050 gegenüber der im Referenzjahr 2000 am Markt befindlichen Technologie) zu reduzieren. Die deutsche Luftfahrtindustrie soll wesentlich zu einem umweltfreundlichen, sicheren, leistungsfähigen und passagierfreundlichen Luftverkehrssystem beitragen und damit ihre weltweite technologische Vorreiterrolle stärken. Um nachhaltig die eigenständigen Entwicklungskompetenzen der deutschen Luftfahrtindustrie zu erhalten und um eine weltweit wettbewerbsfähige deutsche Ausrüsterindustrie zu fördern, sollen strategische Kernkompetenzen auf Systemebene gestärkt und ambitionierte Produktkonzepte ermöglicht werden.

2. Luftfahrzeugausrüsterprogramm

Zu den Förderzielen und Fördergegenständen des Luftfahrzeugausrüsterprogramms des BMWi wird auf die Antworten zu den Fragen 1 und 5 verwiesen.

3. Institutionelle Förderung des DLR e. V.

Das DLR deckt mit seiner interdisziplinären Forschung das komplette Luftfahrttransportsystem ab: von einzelnen Komponenten über die technischen Herausforderungen ganzer Luftfahrzeuge bis hin zum komplexen Zusammenspiel im Luftverkehr. Insgesamt 22 Institute und Einrichtungen erarbeiten Lösungen für innovative Technologien und Prozesse, um neue Perspektiven für die Luftfahrt aufzuzeigen. Die Programmt Themen ermöglichen die Erforschung und Bewertung aller am Luftverkehrssystem beteiligten Bausteine, wie das Luftfahrzeug, die Passagierin und den Passagier, den operationellen Betrieb inklusive Navigation und Kommunikation, die Integration des Luftfahrzeugs in den Luftraum und die Umwelt sowie Luftverkehrsinfrastrukturen – und das durch ein integratives Vorgehen auf höchster Systemebene. Dabei werden das Luftfahrzeug und die beteiligten Prozesse über den gesamten Lebenszyklus betrachtet, von der Materialentstehung über den Betrieb und die Wartung bis hin zur Außerdienststellung und dem Recycling.

4. Luftfahrtforschung des BMVI

Für die Forschung des BMVI im Bereich Luft- und Raumfahrt wird auf die Tabelle in der Anlage 2* verwiesen.

* Von einer Drucklegung der Anlage wird abgesehen. Diese ist auf Bundestagsdrucksache 19/15792 auf der Internetseite des Deutschen Bundestages abrufbar.

5. Welche Projekte wurden in der Luftfahrt in den letzten fünf Jahren vom Bund gefördert (bitte einzeln aufschlüsseln)?
6. Wie hoch war die Fördersumme der einzelnen Projekte?

Die Fragen 5 und 6 werden gemeinsam beantwortet.

1. Luftfahrtforschungsprogramm des Bundes

Für die in den letzten fünf Jahren im Luftfahrtforschungsprogramm „LuFo“ des BMWi geförderten Projekte (Verbundvorhaben) und die zugehörigen Fördersummen wird auf die Anlage 1 verwiesen.

2. Luftfahrzeugausrüsterprogramm

Im Luftfahrzeugausrüsterprogramm des BMWi wurden in den letzten fünf Jahren zwei neue Darlehen in Höhe von 2,9 Mio. Euro und 2,6 Mio. Euro ausgereicht. Es handelt sich um Darlehen für deutsche Luftfahrtausrüster zur anteiligen Finanzierung der Entwicklungskosten für das Beleuchtungssystem und die Kabinenverkleidung des Geschäftsreiseflugzeugs Global 7000/8000 von Bombardier.

3. Förderung des BMBF in der Luftfahrt

Für die Projekte des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) wird auf die Anlage 3 verwiesen.

4. Luftfahrtforschung des BMVI

Für die Forschung im Bereich Luftfahrt des BMVI wird auf die Tabelle in der Anlage 2 verwiesen.

7. Welche Schwerpunkte setzt die Bundesregierung in ihren Forschungsprogrammen für die Luftfahrt?

1. Luftfahrtforschungsprogramm des Bundes

Aktuelle Schwerpunkte des Luftfahrtforschungsprogramms „LuFo“ des BMWi sind u. a. die Digitalisierung von luftfahrtspezifischen Fertigungsverfahren und Produkten (Industrie 4.0) und die künstliche Intelligenz (KI). Der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbezug wird im LuFo VI u. a. durch eine neue Förderlinie „elektrisches/hybrides Fliegen“ weiter ausgebaut. Die Programmlinie „disruptive Technologien“ ergänzt den Themenschwerpunkt der bisherigen Förderlinie „ökoeffizientes Fliegen“. Dazu kommen die Programmlinie „KMU“ zur Stärkung kleiner und mittlerer Unternehmen und die Programmlinien „Technologie“ und „Demonstratoren“.

Im Einzelnen

Digitale Technologien zur vertikalen, horizontalen und durchgängigen Integration von Daten sowie deren intelligente Verarbeitung für die spezifischen Herausforderungen in der Luftfahrt.

Betrachtet wird der Produktlebenszyklus von Luftfahrzeugen in seiner gesamten Breite von Entwicklung, Konstruktion über Produktion, Betrieb, Wartung, Instandsetzung und Verwertung in seiner ganzen Tiefe über alle Zulieferstufen hinweg. Im Fokus stehen hierbei insbesondere Vorhaben zur digitalen Vernetzung von Teilsystemen, der Einsatz von Künstlicher Intelligenz und die Nutzung von anfallenden großen Datenmengen (Big Data) über die klassischen Systemgrenzen hinweg hin zu adaptiven Fertigungsnetzwerken, flexiblen Be-

triebs-, Wartungs- und Logistikkonzepten und darauf basierenden neuen Dienstleistungen im Endkunden- aber auch Geschäftskundensegment (digital Passenger Services, digitale Kabine, digitaler Zwilling, virtuelle Fertigungsmodelle, condition analytics, predictive maintenance etc.) sowie die hierfür notwendige IT-Infrastruktur und Sicherheit. Einbindung von Methoden der KI und der automatisierten Verarbeitung großer Datenmengen (Big Data) in Luftfahrtanwendungen. Besondere Bedeutung hat hierbei der Aspekt der Nachvollziehbarkeit der mit diesen Methoden gewonnenen Ergebnisse (XAI: Explainable Artificial Intelligence) ohne den das Potenzial von KI-Systemen in sicherheitskritischen Anwendungen in der Luftfahrt nicht ausgeschöpft werden kann.

Erforschung von elektrisch betriebenen Propulsoren für den Primärtrieb.

Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf der Entwicklung neuartiger Flugzeugkonfigurationen, um den speziellen Eigenschaften von elektrischen Antrieben gerecht zu werden. Es wird sich mit Entwicklungen im Bereich des (hybrid-)elektrischen Antriebssystems, inklusive Energiespeicher, -management und -verteilersystem befasst. Um den Nachteilen einer geringeren Leistungsdichte des Gesamtantriebssystems zu begegnen, werden neue Konfigurationen mit optimierter Interaktion zwischen Aerodynamik und Antrieb unter Ausnutzung der wirkungsgradneutralen Skalierbarkeit elektrischer Antriebe erforscht. Weitere Forschungsgebiete, die intensiver Anstrengungen bedürfen, liegen im Bereich der Speicher, der thermischen und elektrischen Kopplung der einzelnen Bausteine, der Regelung und der Integration.

Klassische Themen sind weiterhin sämtliche für den Flugzeugentwurf relevante Bereiche:

Kabinen- und Frachttechnologien

- effiziente, passagierfreundliche und flexible Kabinenkonfigurationen,
- richtungswisende Informations-, Kommunikations- und Managementsysteme,
- umweltfreundlichere Fertigungs-, Montage- und maintenance, repair and overhaul (MRO)-Verfahren,
- hochfeste Materialien, ressourcenschonend und recyclebar,
- innovative Energiearchitektur der Kabine, effiziente Frachtsysteme,
- integrierte Konzepte von Struktur- und Kabine,
- Entwicklung digitaler Kabinenservices.

Leistungsfähige, sichere und energieeffiziente Systeme

- leistungsgewichtsoptimierte Systeme und Komponenten; gegebenenfalls mit Zustandsüberwachung,
- effiziente Energiewandlung und -verteilung,
- moderne Kommunikationswege und -architekturen,
- generische Rechnerplattformen und intelligente Softwarelösungen,
- wegbereitende Systemlösungen für aerodynamische Optimierungen,
- Methoden- und Toolentwicklung um Entwicklungs- und Testaufwände zu reduzieren.

Leise und effiziente Antriebe

- Konzepte und Komponenten für umweltfreundlichere, fortschrittliche Antriebe,
- neue Werkstoffe und Bauweisen,
- Werkzeuge zur Auslegung und Verfahren zur Herstellung sowie für Wartungs- und Reparaturmaßnahmen; durchgängige Design- und Simulationsverfahren für den gesamten Lebenszyklus,
- Methoden zur Triebwerksüberwachung im Betrieb und der Vorhersage von Wartungs- und Reparaturereignissen,
- Methoden und Technologien zur Reduktion von Triebwerkslärm.

Strukturen und Bauweisen

- ökoeffiziente, funktionsintegrierte Strukturkonzepte und Bauweisen,
- digitalisierte Prozesse für die Optimierung von Fertigung, Montage und MRO,
- umweltfreundliche Fertigungs-, Montage- und MRO-Verfahren,
- virtuelle und physikalische Prüfmethode für den Strukturnachweis,
- innovative, integrierte Simulationsmethoden.

Flugphysik

- passive und aktive Maßnahmen zur Widerstandsreduktion,
- auftriebserzeugende Rumpfstrukturen, aktive und passive Strömungskontrolle,
- numerische und experimentelle Verfahren für eine effiziente Entwicklung,
- Integration von Triebwerken mit hohem Nebenstromverhältnis.

Sichere, effizientere und umweltverträglichere Luftfahrtprozesse

- leistungsfähige und vernetzte Assistenz-, Kommunikations- und Informationssysteme,
- komplexe Technologien zur Flugplanung und Flugdurchführung sowie ihrer effizienten Optimierung auch hinsichtlich Emissionen.

2. Luftfahrzeugausrüsterprogramm

Gegenstand der Förderung im Luftfahrtausrüsterprogramm des BMWi sind Projekte aus dem Bereich Forschung, Entwicklung und Innovation, die sich durch ein hohes technisches und wirtschaftliches Risiko auszeichnen. Das Luftfahrzeugausrüsterprogramm orientiert sich ebenso wie die Förderung im Luftfahrtforschungsprogramm „LuFo“ an den Leitlinien für ein umweltverträgliches, leistungsfähiges Luftverkehrssystem, wie sie in der „Strategischen Forschungs- und Innovationsagenda“ („SRIA“) des europäischen Luftfahrtforschungsbeirats ACARE3 zur Umsetzung der europaweiten Luftfahrtstrategie „Flightpath 2050“ formuliert werden. Mit der Verlängerung des Programms ab 2019 wurden neue, zusätzliche Akzente mit einer stärkeren Fokussierung auf Digitalisierung und KMU-Verbünde, der Erhöhung der Darlehensquote und der Flexibilisierung der Konditionen gesetzt.

3. Institutionelle Förderung des DLR e. V.

Die institutionell geförderte Luftfahrtforschung des DLR erhebt in Übereinstimmung mit der Luftfahrtstrategie der Bundesregierung einen Systemanspruch. Sie adressiert von den Grundlagen bis zur Anwendung alle wesentlichen Aspekte des Lufttransportsystems vom einzelnen Luftfahrzeug über die notwendige Bodeninfrastruktur bis zum Luftverkehrsmanagement. Das Luftfahrzeug von morgen soll sicher, wirtschaftlich, umweltfreundlich und leise sein. Tests in Windkanälen, Simulationen und Forschungsflüge sind dazu erforderlich. Es geht um neue Materialien, neue Technologien, neue Triebwerke und Vehikel sowie intelligente Verkehrsführung und Kommunikation – der Schlüssel dazu ist die Digitalisierung bzw. die Virtualisierung. Die DLR-Luftfahrtforschung orientiert sich mittelfristig an den Zielen und Zeitplänen der europäischen Luftfahrtvision „Flightpath 2050“, aus der die Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) des europäischen Beratungsgremiums ACARE (Advisory Council for Aviation Research and Innovation in Europe) abgeleitet ist. Das DLR forscht ferner an hybrid-elektrischer Antriebstechnologie, Brennstoffzellenkonzepten für die Luftfahrt, innovativen Flugzeugkonzepten und neuen Betriebsmodellen. Elektrisches Fliegen liefert einen wichtigen Beitrag für den emissionsarmen Luftverkehr der Zukunft.

4. Luftfahrtforschung des BMVI

Der BMVI-Forschungstitel im Bereich Luft- und Raumfahrt (Kapitel 1205 Titel 544 01) ist insbesondere für Forschungen zur Verbesserung der Flugsicherheit und Verminderung des Fluglärms sowie zur optimalen Nutzung der Raumfahrtstechniken im Verkehrswesen vorgesehen.

8. Wie werden Forschungsprojekte des Bundes für die Luftfahrt priorisiert?

1. Luftfahrtforschungsprogramm des Bundes

Im Luftfahrtforschungsprogramm „LuFo“ werden durch das BMWi in regelmäßigen Abständen Calls zur Förderung von Projekten veröffentlicht. Interessierte Antragsteller können ihre Projektskizzen innerhalb einer bestimmten Frist einreichen. Alle eingereichten Skizzen werden durch eine Gutachterkommission bestehend aus externen und unabhängigen Gutachterinnen und Gutachtern evaluiert. Für alle eingegangenen Skizzen wird je Förderlinie und für jedes Themenfeld eine entsprechende Anzahl von Gutachterinnen und Gutachtern ausgewählt, so dass eine vergleichbare Begutachtungsqualität in den Themenfeldern gewährleistet werden kann. Die Skizzen einer jeden Förderlinie werden in absteigender Reihenfolge in einem Konsensvotum entsprechend der erreichten Gesamtpunktzahl priorisiert.

Die Entscheidung zur Förderung trifft das BMWi anschließend anhand eingereicherter Anträge unter Berücksichtigung der Gutachterpriorisierungen und industriepolitischer Gesichtspunkte.

2. Luftfahrzeugausrüsterprogramm

Anträge im Rahmen des Luftfahrzeugausrüsterprogramms des BMWi können nur nach umfänglicher positiver Tragfähigkeitsprüfung durch den Mandatar des Bundes (PWC) bewilligt werden, da Bürgschaften und Garantien vom Bund dann nicht übernommen werden dürfen, wenn mit einer hohen Wahrscheinlichkeit mit der Inanspruchnahme des Bundes zu rechnen ist.

3. Institutionelle Förderung des DLR e. V.

Die Arbeiten des DLR-Forschungsbereichs Luftfahrt orientieren sich an den globalen Herausforderungen unserer Zeit und entwickeln technologische Systemlösungen für komplexe Fragestellungen. Die Priorisierung folgt den forschungspolitischen Zielen der Zuwendungsgeber aus Bund und Ländern und einer wissenschaftlichen und strategischen Evaluation der Luftfahrtforschungsprogramme durch die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) und international besetzte Gutachterkommissionen, deren Ergebnis in den Gremien von HGF und DLR beraten wird und in einer Priorisierung mündet.

4. Luftfahrtforschung des BMVI

Forschungsprojekte im BMVI Forschungstitel im Bereich Luft- und Raumfahrt (Kapitel 1205 Titel 544 01) innerhalb des BMVI-Gesamtforschungsprogramms werden nach Aktualität und Notwendigkeit des Forschungsbedarfs priorisiert.

9. Gibt es aus Sicht der Bundesregierung Nachholbedarf bei der Förderstruktur in der Luftfahrt?

Verstärkte Anstrengungen sind aus Sicht der Bundesregierung erforderlich bei Themen wie Air Traffic Management, alternative Kraftstoffe, elektrisches Fliegen und Atmosphärenforschung (z. B. Wirkung von Wasserstoff auf die Atmosphäre).

10. Wie kann nach Ansicht der Bundesregierung eine mögliche PtL-Roadmap (Power-to-Liquid) aussehen?

Da der Luftverkehr auf absehbare Zeit auf Flüssigkraftstoffe angewiesen bleiben wird, stellt die Förderung nachhaltiger alternativer Kraftstoffoptionen, insbesondere strombasierter Kraftstoffe (Power-to-Liquid – PtL), national und international ein bedeutsames Ziel dar. Strombasierte Kraftstoffe insbesondere für den Luftverkehr sind deshalb auch Bestandteil der Eckpunkte des Klimaschutzprogramms 2030 der Bundesregierung.

Die Nutzung und Einführung von synthetischen Kraftstoffen in der Luftfahrt macht eine Technologieentwicklung zur Adaptierung des Kraftstoffs an das Luftfahrzeug notwendig. Da derzeit die Nutzung auf JET A1 Kraftstoff basiert, muss für die Nutzung neuer Kraftstoffe die Technologie für die Hardware am Boden und am Flugzeug angepasst und zugelassen werden. Diese Entwicklungen werden durch das Luftfahrtforschungsprogramm „LuFo“ des BMWi gefördert.

Die Bundesregierung konzipiert derzeit eine Wasserstoffstrategie. Im Rahmen dieser Strategie soll ab nächstem Jahr an einer Roadmap für synthetisches Kerosin gearbeitet werden.

Die Herstellung von grünem Wasserstoff und seiner Folgeprodukte ist sehr energieintensiv. Unter ausschließlicher Nutzung von regenerativen Energien wird der Bedarf an Flugkraftstoffen in Deutschland deshalb nicht vollständig mit heimischen erneuerbaren Energien gedeckt werden können. Somit wird Deutschland mittel- und langfristig weiterhin auf den Import von Flugkraftstoffen, in diesem Fall grünem Wasserstoff und/oder seiner Folgeprodukte angewiesen sein. Zur Erzeugung und Nutzung von grünem Wasserstoff sowie dessen Transport plant das BMBF daher Forschungsprojekte und Machbarkeitsstudien. Das BMWi fördert im Rahmen der Förderinitiative „Energiewende im Verkehr“ zahlreiche anwendungsnahe Forschungsprojekte zum Thema syntheti-

sche Kraftstoffe. Zudem ist Wasserstoff ein zentraler Schwerpunkt der Reallabore der Energiewende.

Für die Erzeugung von grünem Wasserstoff und deren Folgeprodukten bietet auch z. B. die Zusammenarbeit mit den Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit Möglichkeiten für gemeinsame Projekte sowie die Erprobung von Importrouten und -technologien. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Export nicht zu Lasten der häufig unzureichenden Energieversorgung in den betreffenden Exportländern gehen wird. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) fördert im Rahmen der Internationalen Klimaschutzinitiative in Brasilien ein Projekt zur Herstellung von strombasiertem Kerosin. Im Rahmen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit kann die „grüne Wasserstoffproduktion“ ein wichtiger Baustein sein, der in den Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit neue Chancen für Wertschöpfung, Energie und Arbeitsplätze eröffnet. Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) wird zunächst eruieren, welche Länder für diese Partnerschaften geeignet sind. In weiteren Schritten werden auch die Optionen zur Weiterverarbeitung des Wasserstoffs geprüft, wie z. B. PtL.

11. Haben bereits Gespräche mit der Energiewirtschaft, Anlagenbauern, Luftfahrtindustrie, Luftverkehrsunternehmen, Bund und Ländern über eine PtL-Roadmap stattgefunden?

Zum Thema hybrid-elektrisches Fliegen führte der Koordinator der Bundesregierung für die Deutsche Luft- und Raumfahrt, Thomas Jarzombek, am 15. Oktober 2019 im BMWi ein Gespräch mit Vertreterinnen und Vertretern der Luftfahrtindustrie. Bei dem Gespräch kam auch die PtL-Roadmap zur Sprache.

Es fanden zudem einzelne Gespräche zwischen dem BMZ und Vertreterinnen und Vertretern der Wirtschaft statt, um ein gemeinsames Verständnis für das Thema zu erarbeiten. Das BMZ und das BMU haben an dem Treffen „Umsetzung Leipziger Statement – PtL-Roadmap“ des Bundesverbandes der Deutschen Luftverkehrswirtschaft teilgenommen.

12. Wenn ja, was waren die Ergebnisse dieser Gespräche?

Bisher gab es keine konkreten Ergebnisse. Im nächsten Schritt werden aber solche Treffen im Rahmen eines Dialoges zwischen Politik, Wirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft systematisiert.

13. Wann wird die Bundesregierung eine der PtL-Roadmap entsprechende industriepolitische Initiative auf europäischer Ebene initiieren?

Am 21. August 2019 fand in Leipzig die „Nationale Luftfahrt Konferenz 2019“ statt, auf der das „Leipziger Statement für die Zukunft der Luftfahrt“ verabschiedet wurde. Um die marktfähige Entwicklung von PtL-Kraftstoffen zu fördern, wurde vereinbart, dass Energiewirtschaft, Anlagenbauer, Luftfahrtindustrie, Luftverkehrsunternehmen, Bund und Länder eine PtL-Roadmap definieren und gemeinsam umsetzen. Zudem soll eine entsprechende industriepolitische Initiative der Europäischen Union initiiert werden. Erste Gespräche zu einer PtL-Roadmap fanden bereits statt, wobei die gemeinsame Entwicklung einer PtL-Roadmap adressiert wurde.

14. Welche entscheidenden Impulse will die Bundesregierung als Referenz- und Leitwender für die Durchsetzung neuer Technologien und innovativer Drohnenanwendungen setzen?

Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, dass Deutschland auch weiterhin Treiber und Triebfeder im Bereich der unbemannten Luftfahrt bleibt. Deshalb entwickelt das BMVI derzeit einen entsprechenden Aktionsplan, der vielfältige Handlungsfelder rund um das Thema Drohnen adressiert. Dazu gehören insbesondere die Bereiche Luftverkehrssicherheit, Infrastruktur und Vernetzung, Luftraummanagement sowie die gesellschaftliche Akzeptanz der unbemannten Fluggeräte in der Bevölkerung.

Urban Air Mobility ist ein wichtiger Punkt in der Luftfahrtstrategie der Bundesregierung, die zurzeit unter der Federführung des BMWi überarbeitet wird.

Die Bundesregierung setzt Impulse u. a. durch eine umfassende Forschungsförderung in den einzelnen Ressorts. Als Beispiele sind zu nennen:

- Ideen- und Förderaufruf für unbemannte Luftfahrtanwendungen und individuelle Luftmobilitätslösungen sowie die Forschungsinitiative mFUND (Modernitätsfonds) für digitale datenbasierte Anwendungen der Mobilität 4.0 unter Federführung des BMVI.
- Erste Technologieprojekte, die in elektrisch angetriebene bemannte Senkrechtstarter einfließen, wurden innerhalb des Luftfahrtforschungsprogramm „LuFo“ bereits 2014 begonnen. Im laufenden Förderaufruf VI-1 des Luftfahrtforschungsprogramm „LuFo“ unter Federführung des BMWi sind von 2020 bis 2023 bis zu 50 Mio. Euro Förderung für die zivile unbemannte Luftfahrt sowie für Projekte aus dem Bereich Urban Air Mobility geplant. Hinzu kommt die neue Förderlinie „elektrisches und hybrides Fliegen“, deren Technologieprojekte auch elektrisch angetriebenen Urban Air Mobility Konzepten zugute kommt.

Beispiele für Technologien, die im Luftfahrtforschungsprogramm „LuFo“ entwickelt wurden, sind luftfahrttaugliche elektrische Motoren mit hervorragenden Leistungsgewichten, spezifische elektrische Flugsteuerungen, Navigationskomponenten sowie Antikollisionsmechanismen und die dazugehörigen Flugführungsverfahren bzw. Flugsicherungskonzepte. Diese kommen unter anderem im CityAirbus Demonstrator zur Anwendung, darüber hinaus bei vollelektrischen Fluggeräten, unbemannten Fluggeräten, Senkrechtstartern und klassischen Starrflüglern, die ebenfalls als Flugtaxis vorgesehen sind. Im Bereich der UAM werden auch hybrid elektrische und STOL (Short Take Off and Landing) Konzepte verfolgt.

- Zukunftsprogramm Digitalpolitik Landwirtschaft des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft.
- Förderung von Vorhaben zur Entwicklung von Maßnahmen zur Verhinderung und Aufklärung von Terroranschlägen und der Identifizierung und Verfolgung der mutmaßlichen Täter des BMBF.

Für den Dialog mit den Akteuren wurde im BMVI ein Drohnenbeirat eingerichtet. Darüber hinaus arbeitet die Bundesregierung international, europäisch und national an der Schaffung des notwendigen Rechtsrahmens für Drohnenzulassungen und -anwendungen. Organisatorische Maßnahmen schließen die Gründung einer Projektgruppe für unbemannte Luftfahrt und einer Drohnenkoordinierungsstelle im BMVI ein. Weiterhin erarbeitet das BMVI derzeit einen Aktionsplan „Unbemannte Luftfahrtsysteme und innovative Luftfahrtkonzepte“. Das DLR baut seit 2019 in Zusammenarbeit mit dem Land Sachsen-Anhalt am Flughafen Magdeburg-Cochstedt ein „Nationales Erprobungszent-

rum für unbemannte Luftfahrtsysteme“ auf. Die Bundesregierung unterstützt aktiv die „Urban Air Mobility“-Initiativen in den Regionen Aachen und Ingolstadt. Ein weiteres Themenfeld ist die Öffentlichkeitsarbeit. Neben dem Förderaufruf des BMVI und den Arbeiten der Urban Air Mobility Initiative, die hier Schwerpunkte setzen, sind auch Veröffentlichungen wie die Broschüre über die potenziellen Anwendungen der Drohnentechnologie „Unbemanntes Fliegen im Dienst von Mensch, Natur und Gesellschaft“ des BMWI zu nennen.

KA 19/15305

Anlage 1

Anlage 1

BMW: LuFo Gesamtliste Vorhaben 2014 - 2019 / Stand 27.11.2019

| Verbund | Thema | Laufzeitbeginn | Laufzeitende | Fördersumme |
|-------------|---|----------------|--------------|----------------|
| HEMEP | Seriell hybrides elektrisches Antriebssystem für Luftfahrtanwendungen | 01.01.2014 | 31.12.2016 | 1.362.386,91 € |
| NeoMetPro | Neue optimierte Methoden und Prozesse für Turbinenscheiben | 01.01.2014 | 31.03.2017 | 2.795.000,00 € |
| IL-Turb | Integral ausgelegte Turbine mit langer Lebensdauer | 01.01.2014 | 31.12.2017 | 8.801.870,00 € |
| IN²_HDV | Integral und voll instationär ausgelegter Hochdruckverdichter | 01.01.2014 | 31.12.2017 | 2.512.511,52 € |
| REPTIL | Entwicklung des generativen Laserauftragschweißens für Reparatur und Fertigung von Triebwerksschaufeln aus Titanaluminiden | 01.01.2014 | 31.12.2016 | 956.928,35 € |
| airegEM | Emissionseigenschaften von alternativen Luftfahrtkraftstoffen | 01.01.2014 | 30.06.2017 | 277.177,68 € |
| FAMOS1 | Entwicklung eines Führungssystems zur automatisierten Applikation multifunktionaler Oberflächenstrukturen | 01.01.2014 | 30.06.2017 | 1.055.722,40 € |
| Cyclean 2.0 | Entwicklung der nächsten Generation der Triebwerkreinigung an zivilen Flugzeugtriebwerken | 01.01.2014 | 31.07.2017 | 1.060.785,83 € |
| Power25 | Performancesteigerung und Windkanaltests für UHB-Ratio integrierte Hochauftriebsflügel in 2025 | 01.01.2014 | 31.12.2018 | 3.513.800,00 € |
| HOT_TCF | Hochtemperatur Turbine Center Frame | 01.01.2014 | 31.12.2017 | 3.226.998,04 € |
| PERFEKT | Massiv-parallele effiziente Rechner-basierte Flugtriebwerksentwicklung | 01.01.2014 | 31.03.2017 | 3.711.000,00 € |
| REPITEF | Reparatur- und Inspektionstechnologien für effizientes Fliegen | 01.01.2014 | 30.06.2018 | 2.823.854,82 € |
| EmKoTec | Emissions- und kostenoptimierte Brennkammertechnologie | 01.01.2014 | 31.12.2017 | 2.399.000,00 € |
| Skin | Schmieden gusstechnisch konturierter Rohlinge zur wirtschaftlichen und ressourcenschonenden Herstellung hochbelasteter Turbinenkomponenten aus TiAl | 01.01.2014 | 31.12.2016 | 1.462.704,14 € |
| ELIOT | Effiziente Liner-Optimierungstechnologie für leise Antriebe | 01.01.2014 | 31.12.2016 | 266.742,00 € |
| ForTEC | Fortschrittliche Technologien für Teil- und Arbeitslast optimierten Verdichter höchster Effizienz | 01.01.2014 | 31.03.2018 | 4.551.010,00 € |
| Int_Rep | Integrierte OEM/MRO Repair von Hochwertbauteilen | 01.01.2014 | 30.09.2017 | 1.386.451,18 € |
| AdCoTurb | Advanced Components for Turbines - Fortschrittliche Turbinenkomponenten | 01.01.2014 | 31.12.2017 | 1.467.247,21 € |
| PUK | Pulverlackierung auf nichtleitenden Kunststoffbauteilen in der Flugzeugkabine | 01.01.2014 | 30.06.2015 | 121.200,00 € |
| CRYO-PSP | Optische Druckmessung mittels PSP unter kryogenen Strömungsbedingungen | 01.01.2014 | 30.06.2018 | 651.180,00 € |
| InnoTreib | Innovative Treibstoffe der Zukunft | 01.01.2014 | 28.02.2017 | 591.622,90 € |
| MaKoS | Experimentelle Untersuchung von Aktorkonzepten zur Manipulation und Kontrolle von turbulenten Strömungen | 01.01.2014 | 30.06.2017 | 1.165.145,62 € |
| FanTip | FAN mit neuen Gehäusestrukturierungen zur Strömungsbeeinflussung im Blattspitzenbereich | 01.01.2014 | 28.02.2017 | 867.162,62 € |
| MEFUL | Minimierung der Emissionen in der Flugdurchführung bei garantierter operationeller Sicherheit als Beitrag zu einem umweltfreundlichen Luftverkehrssystem | 01.01.2014 | 31.12.2016 | 283.833,43 € |
| ZETO | Integration des semi-autonomen Rollverkehrs mit 4D-Trajektorien in A-CDM - Bordseite | 01.01.2014 | 31.10.2017 | 463.263,42 € |
| E-TECH2017+ | Anpassung bestehender Produkte u. Umsetzbarkeit neuer Produkte im Marktsegment neue Generation Regionalverkehrsflugzeuge, Entwicklung und Angebot kostenoptimierter Steuerungen durch Integration/Miniaturisierung. | 01.01.2014 | 31.12.2016 | 396.396,11 € |
| SCHACH | Schädigungsberechnung und -validierung von Composite Haut- und Strukturkomponenten | 01.01.2014 | 31.05.2017 | 4.235.183,72 € |
| SISAL | Sicherheitsrelevante Systeme und Ansätze in der Luftfahrt | 01.01.2014 | 31.12.2017 | 1.598.300,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|---------------|---|------------|------------|-----------------|
| CERTT FBW23 | FBW23ClassII - zertifizierbares Fly-By-Wire System für EASA CS23 Class II Flugzeuge | 01.01.2014 | 31.05.2017 | 1.647.869,57 € |
| T-PED | Immunitätsdatenbank für T-PED-Strahlung | 01.01.2014 | 31.12.2016 | 299.390,00 € |
| APOSEM | Modellierung des betriebsabhängigen Verschleißverhaltens von Flugantrieben | 01.01.2014 | 31.03.2017 | 1.585.955,66 € |
| COMROSYS | Konzeptentwicklung für ein integriertes System zur Fehlererkennung und –Diagnose von Hubschraubersystemen und Vibrationsregelung | 01.01.2014 | 31.12.2015 | 362.391,57 € |
| TeFIS | Technologie für Flugverkehrsmanagement in großen Strukturen: sektorlose Flugverkehrskontrolle, moderne Surveillancesysteme der 2. Generation, Wetter | 01.01.2014 | 31.03.2017 | 5.045.866,04 € |
| IPrO | Integrierte Gesamt-Prozesskette für Hubschrauber Oberdeckstrukturen | 01.01.2014 | 31.03.2018 | 3.838.889,85 € |
| OPIRA | Open Innovation für RPAS - Open Innovation als Inkubator für unbemanntes und sicheres Fliegen | 01.01.2014 | 31.03.2017 | 2.995.500,00 € |
| PolyMag | Magnesium-Formbauteile mit polymerer Schutzschicht für eine innovative Kabinengestaltung zur Reduzierung von Gewicht und Instandsetzungsaufwendungen bei gleichzeitiger Verbesserung von Passagierkomfort und -sicherheit | 01.01.2014 | 31.12.2016 | 1.269.337,00 € |
| PASSK | Passagierbezogenes Sitz und Service Konzept | 01.01.2014 | 31.03.2017 | 3.511.123,31 € |
| LIBRAS2 | Entwicklung und Windkanalprüfung einer elektrischen taumelscheibenlosen Blattwurzelsteuerung für Hubschrauber (Phase 2) | 01.01.2014 | 30.09.2019 | 4.159.000,00 € |
| STEVE | Systemtechnik und virtuelle Erprobung | 01.01.2014 | 30.09.2017 | 6.187.028,20 € |
| GenFLY | Generative Fertigung innovativer Leichtbaukomponenten für bestehende und zukünftige Flugzeugprogramme | 01.01.2014 | 30.06.2017 | 3.299.968,95 € |
| MultiBrand | Innovativer Multisensor-Branddetektor mit erhöhter Fehlalarm-Robustheit | 01.01.2014 | 30.09.2017 | 220.800,00 € |
| InnoMet | Neue Metallkonzepte für Rumpfstrukturen | 01.01.2014 | 31.12.2017 | 9.709.651,13 € |
| DiProPaxl | Spezifikation und Validierung digitaler und sicherer Prozesse in der Kabine | 01.01.2014 | 30.06.2017 | 887.365,48 € |
| FKV Bolzen | Entwicklung, Simulation und Test von neuartigen innovativen Bolzen aus Hochleistungsfaserverbundwerkstoffen | 01.01.2014 | 30.04.2016 | 448.707,89 € |
| COSS | Demonstration von kostenoptimierten OHSC-Lösungen | 01.01.2014 | 31.12.2015 | 160.000,00 € |
| GeKo | Gewichts- und Kostenoptimiertes Drillelement für einen lagerlosen 5-Blatt Hubschrauberrotor | 01.01.2014 | 30.09.2017 | 1.299.300,00 € |
| EMA | PFC Subsystem Single Aisle Nachfolger | 01.01.2014 | 30.09.2017 | 4.677.157,91 € |
| SANDWICH* | Robuste Sandwichstrukturen für Kastenträger | 01.01.2014 | 31.03.2017 | 2.889.600,00 € |
| Air Carbon II | Entwicklung einer luftfahrtspezifischen Carbonfaser mit den dazugehörigen Halbzeugen | 01.01.2014 | 30.06.2017 | 7.234.590,13 € |
| HiPPP | Hocheffiziente Rohrfertigung für die Luft- und Raumfahrt-Industrie | 01.01.2014 | 31.03.2017 | 738.000,00 € |
| LDÄinOp | Laminarflügel im operationellen Betrieb | 01.01.2014 | 31.03.2018 | 12.662.688,20 € |
| Demo ProTech | Demonstration der Anpass- und Umsetzbarkeit der Airbus-Produkttechnologie im Marktsegment der Regionalverkehrsflugzeuge | 01.01.2014 | 31.12.2015 | 371.968,51 € |
| THeTa | Tragende Hubschrauberstrukturen mit erhöhten Temperaturanforderungen | 01.01.2014 | 31.05.2018 | 1.792.360,00 € |
| ASAp | Entwicklung einer Forschungsanlage für das automatische Auftragen von Dichtstoffen auf Luftfahrtstrukturen | 01.01.2014 | 30.09.2017 | 927.600,00 € |
| SESAM | Intelligente Energiemanagementsysteme | 01.01.2014 | 30.09.2017 | 3.102.824,30 € |
| OMAHA | Gesamtkonzept einer integrierten Architektur für die Zustandsüberwachung von Flugzeugsystemen | 01.01.2014 | 30.06.2017 | 5.346.490,33 € |
| REKAS | Ressourceneffiziente Kabinenarchitektur und Services | 01.01.2014 | 30.09.2017 | 3.745.132,39 € |
| EITEC | Optimierung kritischer Prozesse in der Fertigung und Montage von CFK-Rumpfstrukturen | 01.01.2014 | 30.09.2017 | 4.577.981,76 € |
| KASI | Energieeffiziente Kabinensysteme und Interieur | 01.01.2014 | 30.09.2017 | 11.858.702,35 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|-------------------------------|---|------------|------------|-------------------------|
| SYLVIA | Synergetische Auslegung für neuartige Module, Monumente und Systeme von Flugzeugkabinen | 07.04.2014 | 31.03.2018 | 14.119.650,98 € |
| HYZYRO | Hybride Zylinderrollenlager | 01.07.2014 | 30.04.2018 | 1.450.322,81 € |
| GoGreen Aviation | Forschung und Entwicklung von innovativen, leichten und funktionsintegrierten Kabinenpaneelen für den Flugzeugbau basierend auf nachwachsenden Rohstoffen | 01.07.2014 | 31.03.2016 | 128.038,69 € |
| LIST | Das leise installierte Triebwerk | 01.07.2014 | 31.12.2018 | 4.167.162,81 € |
| TiAl-2020 | Steigerung der Rohstoffeffizienz bei den Produktionsverfahren von TiAl-Komponenten | 01.07.2014 | 31.12.2016 | 380.650,13 € |
| FLAAI | Formgedächtnis-Leichtbauaktoren für Anwendungen im Aircraft-Interiorbereich | 01.07.2014 | 30.09.2017 | 327.059,90 € |
| ASSET | Modellbasierte Entwicklung und Verifikation von avionischen Software-Systemen | 01.07.2014 | 30.09.2017 | 1.870.484,87 € |
| SKAT | Skalierbarkeit und Risikominimierung von Technologien bei innovativem Design | 01.07.2014 | 31.12.2017 | 2.835.205,80 € |
| SESYC | Secure System Concepts (Sichere Systemkonzepte) | 04.07.2014 | 31.12.2017 | 1.242.838,85 € |
| TERA | Thermoelektrische Energie-Rückgewinnung für Luftfahrzeuge | 15.08.2014 | 31.03.2017 | 677.070,00 € |
| Gesamtbewilligung 2014 | | | | 188.056.203,27 € |
| Demo ZN-Pro | Beschichtungsversuche mit LHE-Zink-Nickel als Cadmium-Ersatz auf Fahrwerk-Großbauteilen | 01.01.2015 | 31.12.2016 | 198.600,00 € |
| HOPLA | Konzeptionierung, Umsetzung und Erstflug eines als OPV ausgelegter Demonstrator mit innovativ gefertigten Primärstrukturen und seriell-hybridem Antrieb | 01.01.2015 | 30.06.2018 | 3.367.795,78 € |
| ATLAS-Hybrid | Fortgeschrittene Technologieentwicklungen im Bereich Lasten, Aerodynamik und Aeroelastik auf der Basis von hybriden Methoden | 01.01.2015 | 31.03.2018 | 7.706.630,00 € |
| WING COVER II | Entwicklung einer industriellen Prozesskette zur effizienten Fertigung von hochintegralen CFK-Flügelgehäusen | 01.01.2015 | 31.03.2018 | 1.096.873,00 € |
| ASIMOV | Automatisierte Simulationssysteme und Methoden zur Optimierung von Hochleistungsgetrieben für Triebwerke der nächsten Generation | 01.07.2015 | 30.09.2018 | 5.686.500,00 € |
| Vari-Speed | Entwicklung eines Drehzahlvariablen Rotorsystems | 01.07.2015 | 28.02.2019 | 400.300,00 € |
| HoLGer | Hochleistungsgetriebe - Referenzgetriebe | 01.07.2015 | 30.09.2017 | 8.500.000,00 € |
| VITIV | Virtuelle interdisziplinäre Triebwerksauslegung mit integrativen Verfahren | 01.07.2015 | 30.06.2018 | 1.145.803,82 € |
| ERFHoLG | Entwurf, Berechnung und Fertigung eines integrierten Hochleistungsgetriebemoduls | 01.08.2015 | 30.09.2018 | 2.847.000,00 € |
| DeFIHog | Design und Fertigung innovativer Hochleistungsgetriebe | 01.08.2015 | 30.06.2019 | 7.489.000,00 € |
| LAROS | Lagerungen in Rotierenden Systemen | 01.08.2015 | 30.09.2018 | 5.197.000,00 € |
| OLIAS | Ölsystem für Innovative Antriebssysteme mit Hochleistungsgetriebe | 01.08.2015 | 31.03.2019 | 3.016.500,00 € |
| FAWIBO | Fahrwerkssysteme für Wide-Body Flugzeuge der nächsten Generation | 01.08.2015 | 31.12.2019 | 5.512.045,00 € |
| KOBFS | Kostenoptimierter Baukasten für Flügelssysteme | 01.08.2015 | 31.12.2019 | 7.075.010,00 € |
| CURoT | Technologieentwicklung für Ultraleicht-Hubschrauber mit Koaxial-Hauptrotor | 01.08.2015 | 31.10.2018 | 1.130.445,00 € |
| FETa4,0 | Fertigung und Entwicklung von Zusatztanks unter Industrie 4.0-Bedingungen | 01.08.2015 | 31.03.2020 | 1.143.000,00 € |
| TIFGIMC | Titan-Feinguss von Intermediate Casings | 01.09.2015 | 31.12.2019 | 2.152.956,00 € |
| AUTOGLARE | Faser- Metallrumpfkonzepte und automatisierte Glare | 01.09.2015 | 31.08.2018 | 7.839.038,00 € |
| IMPULS | Innovative, mittelfristig implementierbare und kostensparende Lösungen für CFK-Rumpfstrukturbauteile | 01.09.2015 | 30.09.2019 | 9.226.300,00 € |
| HiEff_Turb | High Efficient schnell-laufende validierte Turbine | 01.10.2015 | 30.09.2019 | 2.500.000,00 € |
| Adv_TCF | Advanced Turbine Center Frame mit neuen Bauweisen | 01.10.2015 | 31.12.2019 | 4.199.000,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|-------------------------------|--|------------|------------|------------------------|
| Ideal | Innovative Guss- und Schmiedetechniken für maßgeschneiderte Eigenschaften hochbelastbarer TiAl-Niederdruckturbinenschaufeln Teilprojekt: Qualifizierung einer wirtschaftlichen Schmiede- und Bearbeitungsroute von gegossenen Vorformen für TiAl-Schaufeln | 01.10.2015 | 30.06.2019 | 6.313.000,00 € |
| Kokos | Kostenoptimiertes Gesamtkonzept eines dynamischen Hubschraubersystems | 01.10.2015 | 31.03.2020 | 3.360.500,00 € |
| CAFT | Verhinderung der Kontamination von Treibstofftanks durch Mikrobenbefall | 01.11.2015 | 31.12.2019 | 843.000,00 € |
| PESDNA | Innovative und kosteneffiziente Prüftechnik für statische und dynamische experimentelle Nachweise für Flugzeugtüren | 01.11.2015 | 31.12.2018 | 1.118.500,00 € |
| Gesamtbewilligung 2015 | | | | 99.064.796,60 € |
| SiFliegeR | RPAS sicher fliegen und führen | 01.01.2016 | 31.05.2019 | 2.692.135,00 € |
| DISCo | Digitales Segelflugcockpit | 01.01.2016 | 31.03.2019 | 1.111.580,00 € |
| FaLurum 2020 | Fabrik der Zukunft für die Luftfahrt um 2020 | 01.01.2016 | 31.03.2019 | 2.500.000,00 € |
| FlexMat | Flexible Materialien und Strukturen für formvariable Komponenten in industrieller Fertigung (FlexMat) - Fertigungskonzepte für flexible FVW-Strukturen im Einsatz für flexible Häute und Festkörpergelenke | 01.01.2016 | 31.07.2019 | 705.850,00 € |
| LABOA | Laserbasierte Oberflächenaktivierung für CFK Klebereparaturen | 01.01.2016 | 31.03.2019 | 681.400,00 € |
| AMOLL | Adjungierte, multidisziplinäre Optimierung von strömungsinduziertem Lärm in der Luftfahrt | 01.01.2016 | 31.03.2019 | 239.915,00 € |
| TUBESTRUCT-H2 | Entwicklung von röhrenförmigen Wasserstofftanks, die gleichzeitig als tragende Struktur eines Tragflügels dienen | 01.01.2016 | 31.12.2018 | 307.915,00 € |
| OptiHyl | Optimierte Hybrid Laminarität am Seitenleitwerk | 01.01.2016 | 30.09.2019 | 2.609.500,00 € |
| InteReSt | Grundlagen zur funktionsintegrativen und ressourcenschonenden Leichtbaustruktur für die Luftfahrt | 01.01.2016 | 31.07.2019 | 919.800,00 € |
| LAKS | Lärmabsorbierende Kunststoffstrukturen - Akustische Wirksamkeit neuartiger Kunststoffstrukturen | 01.01.2016 | 30.06.2018 | 642.237,38 € |
| LTT | Flugversuche zur laminar-turbulenten Transition unter instationären Anströmbedingungen | 01.01.2016 | 30.04.2019 | 783.400,00 € |
| TiAlGefügedesign | Neue kriechbeständige Titanaluminid-Legierungen für schnelllaufende Niederdruckturbinen durch Gefügedesign mittels numerischer Modelle | 01.01.2016 | 30.06.2019 | 565.700,00 € |
| TREVAP | Technologien für Revolutionäre Arbeitsprozesse | 01.01.2016 | 31.12.2018 | 1.063.700,00 € |
| MultiBond | 3D Bildverarbeitung für die Steuerung eines vollautomatisierten und roboterbasierten Montagesoffapplikationssystems, | 01.01.2016 | 31.03.2019 | 499.460,00 € |
| ELLHoV | Efficient & Low Leakage Hochdruckverdichter (Frontblock) | 01.01.2016 | 31.03.2020 | 5.889.400,00 € |
| IMBa-Turb | Innovative Materialien, Bauweisen und Fertigungsmethoden für leichte Turbinen | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 3.977.000,00 € |
| InSim | Simulationstool (physikalische Modellierung) für präzise 3D-Verfahren zur aero-dyn. und aeroelast. Vorauslegung sowie Lebensdauer- und Verschleißbewertung für künftige Triebwerk (InSim) | 01.01.2016 | 31.03.2020 | 4.190.500,00 € |
| FreeDeko | Flexible automatisierte Vorbehandlung und Dekoration von Flugzeugen in der Fertigung | 01.01.2016 | 31.03.2020 | 1.500.000,00 € |
| TELOS | Entwicklung von Komponenten hybridelektrischer Luftfahrtantriebssysteme | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 8.415.680,00 € |
| SISTEB | Sicherheitssystem zur Erweiterung des Situationsbewusstseins durch haptische Merkmale auf den Steuerorganen eines Hubschraubers | 01.01.2016 | 31.03.2020 | 2.389.500,00 € |
| H2NaFF | Hochintegre Hybridisierung von Navigationssystemen für zukünftige Flugführung | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 1.544.000,00 € |
| ESI-230 | Entwicklung eines Elektronischen Standby Instruments | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 522.600,00 € |
| RekoTrans | Flugdaten Rekorder Transmission | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 998.245,00 € |
| KlimaTIS | Architektur und Systemintegration für ein innovatives Klimasystem von Verkehrsflugzeugen | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 2.688.000,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|-------------|---|------------|------------|----------------|
| KOMKAB | Kommunikation, Sicherheit & Komfort in der Kabine | 01.01.2016 | 30.09.2019 | 4.588.670,00 € |
| NETKAB | Integriertes Daten-/Power Netzwerk und optische sowie drahtlose Kommunikation in der Kabine | 01.01.2016 | 31.03.2019 | 3.853.500,00 € |
| HydI | Technologieentwicklung für Hydrauliksysteme im Flugzeug | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 1.792.700,00 € |
| HylLaB100 | Maschinenkonzept zur Hybriden Laser-Bearbeitung beim Umrissfräsen von Faserverbund-Großstrukturen | 01.01.2016 | 31.12.2018 | 1.876.885,00 € |
| FeVediS | Aufbau und Anpassung einer Aerosol Jet Anlage für das Drucken von energie- und lichtleitenden Strukturen auf Kabinenwerkstoffsystemen | 01.01.2016 | 31.03.2018 | 325.482,47 € |
| CHARME | Aeromechanische Risikominimierung im Hubschrauberentwicklungsprozess | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 4.397.600,00 € |
| MICONAV | Erweiterung des Funkverfahrens LDACS1 um eine Navigationskomponente: Migration in Richtung integrierter COM/NAV Avionik. | 01.01.2016 | 31.08.2019 | 3.297.590,00 € |
| ALM2AIR | Additive Fertigung für das Flugzeug | 01.01.2016 | 30.06.2019 | 8.344.700,00 € |
| Duro-IMF | Duroplast In-Mould Forming zur Herstellung durch Spritzgießen funktionalisierter duroplastischer Faserverbundteile | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 1.226.660,00 € |
| 2stuKeKoMo | Effizienzsteigerung eines Common-Rail-Jet-A1-Hubkolbenmotors mittels zweistufiger Aufladung | 01.01.2016 | 30.06.2019 | 716.600,00 € |
| ROBUFIL | Entwicklung eines roboterbasierten Kombinationsverfahren von Fiber-Placement und Tapelegen | 01.01.2016 | 31.03.2019 | 1.180.640,00 € |
| ProkettO | Prozesskettenoptimierung zur Herstellung gebogener Rohre | 01.01.2016 | 30.03.2020 | 1.373.230,00 € |
| CryoMMs | Mechanismus zur Fernverstellung von Steuerflächen an Windkanalmodellen unter Kryobedingungen | 01.01.2016 | 30.06.2020 | 819.615,00 € |
| SiKomAk | Ausfallsichere, kabelgebundene und Ethernet basierte Kommunikationsarchitekturen | 01.01.2016 | 30.06.2019 | 948.000,00 € |
| Dynamatik | Präzise und hochdynamische Kinematik zur Bearbeitung Near-Net-Shape gefertigter FVK-Luftfahrtkomponenten | 01.01.2016 | 30.06.2019 | 982.825,00 € |
| MEGA | Flugvermessungssystem für GBAS Approach Service Type D (GAST-D) | 01.01.2016 | 31.03.2019 | 761.845,00 € |
| Waage NG | Entwicklung eines Technologieträgers für die Windkanalwaage neuer Generation mit Energie-, Signal- und Mediendurchführung. | 01.01.2016 | 31.12.2018 | 480.270,00 € |
| Con,Move | Konzepte zur optimierten Steuerung von Funktionsflächen | 01.01.2016 | 31.03.2020 | 4.097.100,00 € |
| FlexSeg-SSE | Entwicklung einer flexiblen, segmentierbaren Saugstrahleinheit für die Oberflächenbearbeitung von komplex geformten CFK-Bauteilen | 01.01.2016 | 31.12.2017 | 356.438,36 € |
| RESK | Reynoldszahl-Effekte und Strömungskontrolle | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 2.538.873,78 € |
| AutoCoPz | Automatisierte Composite Produktionszelle | 01.01.2016 | 31.12.2018 | 187.000,00 € |
| InnRet | Entwicklung einer Funkfernsteuerung für Rettungswinde von Helikoptern | 01.01.2016 | 31.03.2019 | 761.760,00 € |
| Next-Move | Flexible Fertigungskonzepte für die nächste Generation von Steuerflächen-Funktionen | 01.01.2016 | 31.03.2020 | 7.786.274,00 € |
| FoTeKo | Fortschrittliche Technologien und Testkonzepte für Turbinen, Brennkammern und Kerntriebwerke | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 6.279.300,00 € |
| RELOADED | Lasten, Aeroelastik und Strukturmechanik für Flugzeugweiterentwicklungen | 01.01.2016 | 30.09.2020 | 6.331.400,00 € |
| AVATAR | Kommunale Avionikplattform | 01.01.2016 | 30.09.2019 | 7.774.012,00 € |
| EFFKAB | Effiziente Kabinenarchitektur: Strukturiertes Interieur, erweiterte Außenansicht und Hybrid-Verbund Materialien | 01.01.2016 | 30.06.2019 | 4.603.371,26 € |
| GeAviBoo | Auslegung und Bau eines Versuchsflügel neuer Technologie für Betriebsbelastungsversuch | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 1.142.970,00 € |
| Verd-Tech 1 | Verbesserung von Wirkungsgrad und Betriebsstabilität sowie Erhöhung der Vorhersagegüte thermischer Modelle für zukünftige Hochdruckverdichter | 01.01.2016 | 30.06.2019 | 300.000,00 € |
| ELFIN | Elektro-Leichtflugzeug Innovationen | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 1.752.410,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|----------------|---|------------|------------|----------------|
| Elektroflug | Modulare Range Extender Lösung mit hoher Energieeffizienz für Leichtflugzeuge, durch Integration eines Hybrid Elektrischen Antriebs mit innovativem Leistungsmanagement zwischen Range Extender, Speicher und E-Antrieb mit Hochleistungsflugzeug als Demonstrator. | 01.01.2016 | 31.12.2019 | 264.680,00 € |
| SERELA | Strategisches Energiemanagement zur Reichweitenmaximierung elektrischer Luftfahrtantriebe | 01.01.2016 | 31.08.2018 | 615.450,00 € |
| FAMOS 2.0 | Automatisierung der Prozesskette zur Außenlackierung von Verkehrsflugzeugen unterschiedlicher Dimensionen im MRO-Betrieb | 01.01.2016 | 06.06.2018 | 1.740.579,74 € |
| EmKoVal | Emissions- und kostenoptimierte Brennkammertechnologie - Validierung | 15.02.2016 | 31.05.2019 | 3.572.000,00 € |
| FACTOR | Geklebte Strukturen und Reparaturen für CFK | 15.02.2016 | 31.03.2020 | 6.864.000,00 € |
| HiTeCH | Hochtemperatur-Kontaktheizung | 01.04.2016 | 30.09.2019 | 487.105,00 € |
| Bio@Jet | Hochwertige, biogene Leistungsadditive für Jet-Kraftstoffe: Selektion und Optimierung von Phenol produzierenden Algenstämmen | 01.04.2016 | 30.06.2019 | 822.700,00 € |
| EFFPRO_4.0 | Effiziente Entwicklungsprozesskette 4.0 | 01.04.2016 | 30.09.2019 | 2.769.310,00 € |
| AviAktion | Innovative Auslegungsmethodik von schadensresistenten großflächigen Interieur-Bauteilen unter Berücksichtigung kundenspezifischer Anforderungen | 01.04.2016 | 30.09.2019 | 1.114.175,00 € |
| VERONIKA | Vernetzte und effiziente Entwicklungs- und Produktionsprozesse für Passagierkabinen | 01.04.2016 | 30.06.2019 | 3.990.700,00 € |
| MET4ATM | Multisensor basierte Wetterdatensynthese und Bereitstellung als Teil des Verbundvorhabens MET4ATM (Meteorologie für das Flugverkehrsmanagement) | 01.04.2016 | 30.06.2019 | 2.073.135,00 € |
| ISL-SMA | Fernverstellung von Steuerflächen an kryogenen Windkanalmodellen durch SMA (Shape Memory Alloy) | 01.04.2016 | 31.12.2019 | 820.590,00 € |
| NTR | Neuartige Triebwerksreparaturverfahren | 01.05.2016 | 30.10.2019 | 1.497.435,50 € |
| RetroEff | Retrofit Technologiebewertung für leistungsfähige und sparsame Flugzeugflotten | 01.05.2016 | 31.12.2019 | 739.700,00 € |
| HANOB | Entwicklung handgeführter Sensor zur Oberflächen-Benutzungsprüfung | 01.05.2016 | 31.10.2018 | 456.025,00 € |
| ConCabinO | Galley Informations System | 01.05.2016 | 30.09.2019 | 3.474.700,00 € |
| Kabine 4.0 | Technologien und Design einer Kabine für die ganzheitliche, passagierfreundliche Nutzung unter Kabine 4.0 Aspekten | 01.05.2016 | 31.08.2019 | 3.525.200,00 € |
| Lila-POF | Lichtleiter für die Luftfahrt auf Basis von hochtemperaturbeständigen Polymeroptischen Fasern | 01.06.2016 | 31.05.2019 | 449.800,00 € |
| FLEXOMAT | Flexible Positionierungswerkzeuge für das Fräsen von Faserverbund-Materialien - Entwicklung prozessbegleitender Software | 01.06.2016 | 30.09.2019 | 912.700,00 € |
| EDM-23 | Entwicklung eines Engine Data Monitoring Systems | 01.06.2016 | 31.12.2019 | 506.025,00 € |
| iFeZ | Intelligentes Open-Mould Formwerkzeug mittels inline-Messverfahren und Aktuation | 01.06.2016 | 31.08.2019 | 2.247.935,00 € |
| Smart ADU 2020 | Werkzeuglösungen für Smarte ADU-Bohrtechnologien zur Flugzeugmontage in 2020 | 01.06.2016 | 31.08.2019 | 1.426.320,00 € |
| FADEAPC | Vollelektronische Triebwerks- und Propellersteuerung für CS-23 Turbopropflugzeuge | 01.06.2016 | 31.07.2020 | 3.515.000,00 € |
| HITTTurb | Hochtemperatur-Technologie für Turbinen (High Temperature Technology for Turbines) | 01.07.2016 | 30.09.2019 | 3.000.000,00 € |
| MAMUT | Maßnahmen und aktive Methoden zur Unterdrückung von Triebwerkslärm | 01.07.2016 | 30.09.2019 | 3.602.160,00 € |
| NICO | Nickel und Cadmium freier Oberflächenschutz | 01.07.2016 | 30.09.2019 | 1.917.300,00 € |
| FORMIC | Formationsflug im Gesamtsystem | 01.07.2016 | 30.09.2019 | 770.500,00 € |
| HyMoWi | Passiv und hybrid morphende Tragflügelstrukturen | 01.07.2016 | 30.09.2019 | 491.200,00 € |
| PAKO1 | Psychoakustische Optimierung von Flugzeugen | 01.07.2016 | 30.06.2019 | 621.800,00 € |
| InScan | Mobiles Arraysystem mit integrierter Positionsbestimmung zur Intensitätskartierung in Flugzeug-Passagierkabinen (MARInKa) | 01.07.2016 | 31.12.2019 | 679.765,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|-------------------------------|---|------------|------------|-------------------------|
| WxVis4ATC | Flugmeteorologische Datenvisualisierung speziell für die Anwendung bei der Flugsicherung | 01.07.2016 | 31.03.2020 | 813.670,00 € |
| HIRA | Entwicklung von zulassungsfähigen hoch integrierten Algorithmen für ein automatisches Start- und Landesystem für RPAS | 01.07.2016 | 30.06.2019 | 1.118.600,00 € |
| Flight-LAB | Weiterentwicklung CRAFD für NEO Problemstellung (CRAFD2NEO) | 01.07.2016 | 30.09.2019 | 2.526.645,00 € |
| TiB-Air | Wirtschaftliche Herstellung von Titan Systemkomponenten durch Präzisionsumformen und nachfolgende automatisierte NC-Folgeverfahren für Beschnitt, Schweißen und QS | 01.07.2016 | 30.09.2019 | 1.328.320,00 € |
| ReWork | Prozesssicheres Re-Work an dünnwandigen, gekrümmten CFK-Oberflächen mittels photonischer Systeme und piezo-gestützter Qualitätskontrolle (ReWork) | 01.07.2016 | 31.12.2019 | 1.391.330,00 € |
| ROFL | Analyse von Flugplanungsprozessen und Verspätungsursachen für die Generierung robuster Flugpläne. | 01.07.2016 | 31.12.2018 | 1.139.000,00 € |
| INVIDEON | Verfahren zur automatischen Erkennung und Verfolgung von Flugobjekten mit visuellen (TV) und Infrarot (IR) Kameras für Remote Tower Anwendungen. | 01.07.2016 | 30.06.2019 | 1.419.500,00 € |
| TransMan | Transitions-Manipulation | 01.07.2016 | 31.12.2019 | 1.444.300,00 € |
| VitAM | Besseres Verständnis fortschrittlicher Verkehrsflugzeuge anhand eines virtuellen Flugzeugmodells (Virtual Aircraft Model) | 01.07.2016 | 30.09.2019 | 4.698.200,00 € |
| PaSSiv | Passivradar zur Steigerung der Sicherheit im Luftverkehr | 01.07.2016 | 30.09.2019 | 1.035.500,00 € |
| VaMeSH | Verbesserung der Gesamtsystembewertungsfähigkeit durch verbesserte Simulationsmethoden für Hubschrauber | 01.07.2016 | 31.12.2019 | 896.500,00 € |
| NAKULEK | Konzept, Auslegung und Verifikation einer Naturumlaufkühlung für Flugzeugsysteme | 01.07.2016 | 30.06.2020 | 1.082.100,00 € |
| GETpower | Galley Energie-Trolley Power | 01.07.2016 | 30.09.2019 | 3.515.394,00 € |
| DUROHEX | Entwicklung eines kontinuierlichen Herstellungsverfahrens für den duroplastischen Wabenkern des Interieurs einer ökoeffizienten Kabine | 01.08.2016 | 30.04.2019 | 500.045,00 € |
| GOETHE | Geschäftsreiseflugzeuge - optimierte & effiziente Triebwerke am Heck | 01.08.2016 | 31.10.2019 | 1.950.000,00 € |
| AMpERE | Additive Manufacturing Engine Repair Evolution | 01.08.2016 | 31.12.2019 | 992.000,00 € |
| AsSaM | Coanda-Jets und Wirbelgeneratoren zur Autoritätssteigerung von Steuerflächen | 01.08.2016 | 31.07.2019 | 662.300,00 € |
| NOISYC | Nicht Oberflächenberührendes InspektionsSystem für Composite (NOISYC) - NOISYC-A: Entwicklung von Aktuatoren und Realisierung von Testkörpern für Inspektionssystem | 01.08.2016 | 30.09.2019 | 834.265,00 € |
| RoboFill | Robotergestütztes Befüllen von Wabenstrukturen mittels Multiinjektorwerkzeug | 01.08.2016 | 31.12.2019 | 486.846,38 € |
| MFDCS | Innovatives MultiCore Flight Display Computer System | 01.10.2016 | 31.03.2020 | 4.454.686,19 € |
| Gesamtbewilligung 2016 | | | | 215.572.431,06 € |
| Gen2_HDV | Konzeptionierung eines HDV-Rigs für GTF-Triebwerke der 2. Generation | 01.01.2017 | 31.03.2021 | 5.203.900,00 € |
| ASSET 2 | Automatisierte, hoch effiziente Software Entwicklung | 01.01.2017 | 31.03.2020 | 2.399.470,00 € |
| ProfiFuel | Integration von Berechnungsverfahren zur Bestimmung ökologisch optimierter Trajektorien in Flugplanungssysteme von Fluggesellschaften und deren erfolgreiche Umsetzung im Cockpit | 01.01.2017 | 31.03.2020 | 694.900,00 € |
| DEMO-IHGS | Aufbau einer gesamtheitlichen experimentellen Testumgebung (Avionik- & Cockpitdemonstrator mit Flugsimulationsfähigkeiten) | 01.01.2017 | 31.12.2020 | 1.200.000,00 € |
| HiSpeeT2-Rigttest | Bereitstellung eines 4-stufigen schnelllaufenden Niederdruckturbinen-Rigs der nächsten Generation zur Vorbereitung der Validierung im Test | 01.01.2017 | 31.12.2021 | 3.800.000,00 € |
| HyMovDelce | Innovative Hybrid-Enteisungssysteme auf Steuerflächen | 01.01.2017 | 31.03.2020 | 3.369.525,00 € |
| LOMIS | Das Projekt erforscht kollaborative Entwicklungen von innovativen MRO-Services, entlang des Lebenslaufzyklus von Flugzeugflotten. | 01.02.2017 | 31.07.2019 | 1.678.500,00 € |
| SKIN-Pro | Gießtechnische Entwicklung vorkonturierter Rohlinge zur Herstellung hochbelasteter TiAl-Niederdruckturbinenschaufeln | 01.08.2017 | 30.09.2021 | 2.493.500,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|-------------------------------|--|------------|------------|------------------------|
| BERTHOLT | Betriebssichere Radialgleitlagertechnologie für Hochleistungsgetriebe in Triebwerksanwendungen. | 01.09.2017 | 31.07.2019 | 2.300.000,00 € |
| PULZ | Pulverzahnrad für Planetengetriebe | 01.09.2017 | 31.08.2020 | 1.179.100,00 € |
| SIGMAR | Sichere Hochleistungsgetriebe - Modelle, Analysen, Rechenvorschriften | 01.09.2017 | 31.08.2020 | 2.398.850,00 € |
| Strubatex | Nutzung der in Strukturversuchen gesammelten Daten zur Verbesserung von Zulassungstests, zur Lebensdauerüberwachung im Betrieb und zur Unterstützung des Entwicklungsprozesses durch Virtual Testing | 01.09.2017 | 31.12.2021 | 1.392.950,00 € |
| SPARTA-CAS | Single Piloted Automated and Remotely-Controlled Twin-Engine Aircraft | 01.09.2017 | 31.03.2018 | 14.544,98 € |
| CoMe | Konzepte für eine kostenoptimierte, metallische Rumpfbauweise | 01.10.2017 | 31.03.2021 | 2.198.100,00 € |
| TRumpf | Hochintegrierter thermoplastischer Rumpf | 01.10.2017 | 31.03.2021 | 4.547.950,00 € |
| AGILE-VT | Agiles Virtuelles und Hybrides Testen | 01.10.2017 | 31.12.2020 | 5.999.955,00 € |
| ATP-Verd-tech | Operabilitäts- und Wirkungsgradsteigerung für zukünftige Turboprops | 01.11.2017 | 30.06.2021 | 998.150,00 € |
| Ker_Twk | Keramik im Triebwerk | 01.11.2017 | 30.04.2021 | 3.592.900,00 € |
| HOTDATA | Hochtemperaturfähiger Datenkonzentratoren für Sensornetze | 01.11.2017 | 31.10.2020 | 321.550,00 € |
| Gesamtbewilligung 2017 | | | | 45.783.844,98 € |
| MRThermo | Experimentelle Methode zur Untersuchung der dreidimensionalen Temperatur- und Geschwindigkeitsfelder in Kühlsystemen basierend auf der Magnetresonanztomographie | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 229.900,00 € |
| EcoDraft | Lifecycle-Bewertung des ökologischen Fußabdrucks von Hubschraubern in der Vorentwurfsphase | 01.01.2018 | 31.03.2022 | 280.000,00 € |
| NAVANT-NG | Messkonzepte und Algorithmen für die Antennencharakterisierung der nächsten Generation | 01.01.2018 | 31.07.2020 | 557.700,00 € |
| INTONE | Entwurfswerkzeug zur Minderung von Triebwerksinstallations- und Hochauftriebslärm | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 2.080.020,00 € |
| ELFLEAN | Elektrische Flächenantriebe zur Entwicklung energieeffizienter und leiser Flugzeuge | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 488.400,00 € |
| LoCaRe | Lokalisierung und Charakterisierung von flugrelevanten Lärmquellen an Hochauftriebssystemen | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 900.000,00 € |
| NFCC | Entwicklung von Flugzeugbauteilen aus naturfaserverstärkten und weiteren neuartigen Materialkombinationen mit Schwerpunkt auf die Kabine und den Frachtraum | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 724.000,00 € |
| HSC | Auswahl eines materialschonenden In-Situ-Reinigungsverfahrens und Entwicklung eines Demonstrators für die Reinigung der Heißgassektion an zivilen Flugtriebwerken | 01.01.2018 | 31.03.2022 | 1.978.050,00 € |
| VOLAT | Verbessertes Ölsystem eines Triebwerks mit Hochleistungsgetriebe: Simulation, Architektur und Technologien | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 2.199.900,00 € |
| FEGEHOG | Fertigung von gewichtsoptimierten Hochleistungsgetrieben | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 3.499.700,00 € |
| Regulus | Entwicklung einer überbetrieblich vernetzten Fertigungsprozesskette bestehend aus additiver und spanender Bearbeitung zur ressourceneffizienten Herstellung von Titan-Großstrukturen | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 1.634.995,00 € |
| TakEOF | Taktisches, energie-optimales Fliegen | 01.01.2018 | 31.12.2019 | 299.100,00 € |
| EffFlug | Effizienzsteigerung im Flugbetrieb unter Berücksichtigung des Umweltschutzes sowie der Wirtschaftlichkeit | 01.01.2018 | 31.03.2022 | 690.000,00 € |
| HyFly | Aufbau von Systemkompetenz für leistungsstarke Generatoren und E-Flugmotoren | 01.01.2018 | 31.12.2019 | 916.855,00 € |
| OptITCF | Integrierte Optimierung & Validierung von Hochdruckturbine und Turbinenzwischengehäuse | 01.01.2018 | 31.03.2022 | 1.200.000,00 € |
| HighV | Entwicklung und Anwendung eines elektrischen Hauptantriebsstrang (ca. 150kW) mit E-Motor und Brennstoffzellen-Batterie-hybrid für Luftfahrtanwendungen (GA) in größeren Höhen (>5500m) | 01.01.2018 | 31.05.2021 | 4.086.800,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|---------------------|--|------------|------------|----------------|
| redEmGA | Entwicklung eines Schadstoffreduktionssystems für einen kerosinbetriebenen Hubkolbenflugmotor | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 464.750,00 € |
| MILAN | Formvariable Flügelsysteme für Segelflugzeuge - Verbesserte Tragstruktur | 01.01.2018 | 31.03.2022 | 485.745,00 € |
| CaroLin | Entwicklung und Auslegung einer integrierten Heizung in einer Struktur aus recyceltem Carbonfibrervlies für Interieur | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 1.098.380,00 € |
| ADHEA | Additive Fertigung von Refraktärmetall-Hochentropielegierungen | 01.01.2018 | 31.03.2020 | 600.000,00 € |
| RoDavGT | Rotierende Detonationsverbrennung in Gasturbinen-Flugtriebwerken | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 480.000,00 € |
| CraCpit | Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von Flugzeugstrukturen zur Validierung von innovativen Materialmodellen für hohe Dehnraten | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 839.000,00 € |
| iCabin | Intelligente Kabinenanwendungen | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 3.873.850,00 € |
| Gelika | Aerogelkomponenten zur akustischen und thermischen Isolation von Flugzeugkabinen | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 699.800,00 € |
| E-TVF | Aerodynamische Auslegung eines Turbinenübergangskanals mit Strömungsumlenkung | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 250.000,00 € |
| Silent-Air-Taxi | Technologieentwicklung und Konfigurationsentwurf für ein hochautomatisiertes Lufttaxi mit 500km Reichweite inklusive einer umfassenden Betriebsanalyse und Ökoeffizienzbewertung | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 749.200,00 € |
| MasterUAS | Entwicklung, Integration und Demonstration eines Sense & Avoid Systems (EiDeSAS) | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 4.615.780,00 € |
| ASASys | Anti-Stall-Assistenzsystem | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 488.685,00 € |
| HelipAS-OW | Pilotenassistenzsysteme und Missionsausrüstung für Hubschraubereinsätze im Offshore Windpark | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 864.600,00 € |
| CORINNE | Komfortverbesserung im niederfrequenten Bereich für Hubschrauber, Komfortkriterien und Simulationen für Flüge in böigem Umfeld und die Bereitstellung von Verbesserungen. | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 989.050,00 € |
| IveA | Werkzeuge zur integrierten Vorauslegung elektrohybrider Antriebssysteme | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 499.040,00 € |
| AirCarbonIII | Entwicklung einer Luftfahrtspezifischen Carbonfaser mit den zugehörigen Halbzeugen | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 5.486.985,00 € |
| ENEMAC | Entwicklung eines elektro-magnetischen Prüfsystems auf der Basis von geführten Wellen für Composite-Flugzeugstrukturen | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 585.150,00 € |
| KAMEL | Additiv gefertigte, hoch angepasste Micro-Channel Wärmeüberträger in einem hocheffizienten Kaldampfkühlsystem für Flugzeug-Leistungselektronik | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 287.000,00 € |
| HUTAB | Effiziente Herstellverfahren und Technologien für 1-Tank-Abwassersysteme | 01.01.2018 | 31.03.2022 | 2.686.940,00 € |
| TOSCANA | Hochskalierende parallele Methoden für die numerischen Simulation in der Luftfahrttechnologie für eine massive Digitalisierung in der Fluggeräte- und Triebwerksentwicklung | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 3.198.100,00 € |
| SOPHIA1 | Smarte Prozesse und optimierte Bauweisen für hohe Fertigungskadenz | 01.01.2018 | 30.06.2021 | 2.547.900,00 € |
| FUTURE 1 | Spacing Assistent und Überwachung Endanflug | 01.01.2018 | 31.03.2022 | 2.449.950,00 € |
| MVDC-OnBoard | Bordnetzstruktur für hybrid-elektrische, verteilte Antriebskonzepte in zivilen Verkehrsflugzeugen unter Berücksichtigung verschiedener Gleichspannungs-Bordnetzlayouts (konventionell, Hochtemperatur-Supraleiter) | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 472.400,00 € |
| iVeSPA | Prozessintegrierte Verifikation in der Flugzeugfertigung | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 4.766.905,00 € |
| OPTIMAL | Lösungen für das Airline Disruption Management durch holistische Optimierung nach wählbaren Zielkriterien | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 7.158.450,00 € |
| DEPOT | Digitale Logistik und Transport | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 3.574.760,00 € |
| CompactGears4 Turbo | Entwicklung eines CAM-Moduls zur automatischen Prozessauslegung der Fertigung von Zahnrädern für die Luftfahrtindustrie | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 986.220,00 € |
| EpoxySpacePrinter | Belastungsgerechte, generative, funktionsintegrierte und formlose Fertigung von freigeformten mit Endlosfasern verstärkten Bauteilen aus Epoxy | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 1.148.185,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|----------------------|---|------------|------------|----------------|
| AUTOKAB | Automatisiertes Design, Fertigung und Installation für Kabineninterior | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 3.710.350,00 € |
| APOLLO | Diagnose- und Nachbehandlungsverfahren für additive gefertigte Aluminiumbauteile | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 2.144.750,00 € |
| ELWis | Komplexe Formgebung und Infiltration von Flügelschalen der Nächsten Generation (KING) | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 3.059.250,00 € |
| ISENGART | Automatisierte RTM-Fertigung mit maximaler Wertschöpfung durch integrale Prozesse | 01.01.2018 | 30.06.2021 | 2.649.450,00 € |
| REGIS | Konstruktion und Fertigung von HDR gefertigten Strukturbauteilen | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 3.894.795,00 € |
| KI-Inspektionsdrohne | Instandhaltungskonzept auf Basis einer autonomen und intelligenten Inspektionsdrohne zur visuellen Strukturbefundung | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 2.395.800,00 € |
| PAULA | Effizienzsteigerung der 3D-Druck-Technologie | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 3.992.900,00 € |
| PeCoGear | Leistungs- und kostenoptimierte Zahnräder der Flugsteuerungsgetriebetechnik | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 3.519.800,00 € |
| INDI | Ableitung eines verlässlichen Aircraft Health Status aus der intelligenten Verknüpfung von Daten aus verteilten Datenbanksystemen | 01.01.2018 | 30.06.2021 | 587.750,00 € |
| SAMT64 | Entwicklung des Laser Metal Deposition als Verfahren des Additive Manufacturing für die hybride Fertigung von Schmiedeteilen aus TiAl | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 1.185.300,00 € |
| SinglePAM | Entwicklung, Aufbau und Validierung der Prozessstabilität einer alternativen Schmelzroute von Luftfahrtzertifizierten γ -TiAl Legierungen | 01.01.2018 | 31.03.2022 | 2.421.430,00 € |
| ProTherm | Entwicklung eines Prognosemodells für die thermodynamischen Triebwerksalterung unter Berücksichtigung der tatsächlich im Flugbetrieb auftretenden Bedingungen | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 1.487.500,00 € |
| Boro_4_0 | Automatisierte Endoskopie und Digitalisierung von Triebwerkskomponenten für die mobile Triebwerksinspektion und -wartung | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 849.850,00 € |
| InTEnt-H | Innovative Technologien für ein Enteisungssystem von kleinen und mittelschweren Hubschraubern | 01.01.2018 | 30.09.2021 | 2.554.720,95 € |
| HuBKom-LTE | Hubschrauber Breitband-Kommunikationssystem mittels moderner LTE-Mobilfunktechnologie | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 500.000,00 € |
| InnoMaT | Innovative Materialien für schnelllaufende Niederdruckturbinen der 2. Generation | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 4.000.000,00 € |
| OSFIT | Hochintegrale Thermoplastspante | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 1.700.000,00 € |
| VirT | Virtuelles Triebwerk - Hochgenaue Modellierung von Turbokomponenten | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 5.999.300,00 € |
| BIMOD | Beeinflussung des Maximalauftriebs durch dynamische Klappenbewegung unter Berücksichtigung aeroelastischer Effekte | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 946.000,00 € |
| MRO21 | Kosten- und durchlaufzeitoptimierte Flugzeuginstandhaltung | 01.01.2018 | 31.10.2021 | 1.133.840,00 € |
| CFK-Mod | Flexible Systemlösung für 4.0 CFK Primärstruktur Modifikationen | 01.01.2018 | 30.06.2021 | 1.274.385,00 € |
| VerVal | Verdichterdesign für kleine Kerntriebwerke & Validierung im Rig | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 4.000.000,00 € |
| SiValT | Simulation und Validierung für eine effiziente & lärmarme Turbine der nächsten Generation | 01.01.2018 | 31.03.2022 | 6.100.000,00 € |
| Digi_OEM | Digitalisierung der Triebwerksherstellung | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 2.999.965,00 € |
| AviGaN | Hocheffiziente und - kompakte Stromversorgung für die Aviatik mit GaN-Transistoren | 01.01.2018 | 31.12.2019 | 278.655,00 € |
| INFLIGHT | Innovative Flugregelung und echtzeitfähige LIDAR onboard Messtechnik für leichtere, komfortablere Flugzeuge | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 1.008.490,00 € |
| MultiPROM | Multisensorielle Prozess- und Maschinenüberwachung für Faserverbund-Bearbeitungszentren; Bauteil-Referenzierung, optische Vermessung und geometrische Adaption. | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 1.995.155,00 € |
| INATA | Intelligente Automatische Technologie für das Abdichten der Flugzeugstrukturen | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 792.200,00 € |
| ViFlumiLu | Grundlagenuntersuchung zur Modellierung von Verbrennungsinstabilitäten in Flugtriebwerksbrennkammern mit Luftstufung (RQL) | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 399.900,00 € |
| COSMOS | Modulare Frachtsysteme | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 950.000,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|----------------------|--|------------|------------|----------------|
| PaxToken | Müheloses Reisen und smarte Sicherheit mittels eines digitalen | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 949.450,00 € |
| AVACON | Fortschrittliche Flugzeugkonzepte mit UHBR Integration für Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 3.160.250,00 € |
| DekoM | Dezentralisiertes kontextsensitives Messsystem zur Flugerprobung | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 359.235,00 € |
| HyFrame | Gesamtprojektkoordination, Design, Prozessintegration und Fertigungsprozessentwicklung für einen Struktureinleger eines hybriden CFK-Thermoplastfensterrahmens für innovative und wirtschaftliche Flugzeugumpfstrukturen | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 1.668.854,57 € |
| IMMUNE | Selbstverteidigende Datennetzwerke in der digital gesteuerten Flugzeugproduktion | 01.01.2018 | 31.12.2020 | 3.098.290,00 € |
| Hi-Digit-Pro_4Punkt0 | Digitale Prozesskette einer flexiblen, wirtschaftlichen Hochautriebssystem-Flügelrüstung in Hochratenfertigung | 01.01.2018 | 31.03.2021 | 5.130.100,00 € |
| Digi_MRO | Digitale Wartungsprognose, Instandhaltung und Reparatur | 01.01.2018 | 31.12.2021 | 3.500.000,00 € |
| DREAM | Analyse und Auslegung der Kabinenkonfiguration in einer Retrofit-Lösung im Hinblick auf die hydrothermische Effizienz mit dem Programm: Digital Cabin Twin | 01.02.2018 | 30.04.2022 | 1.099.850,00 € |
| FLEXMONT2 | Intelligente Montage von CFK-Boxstrukturen in modifizierter, differentieller Bauweise | 01.03.2018 | 28.02.2021 | 1.393.450,00 € |
| FusionProp | Flugversuche und Simulationen zur Entwicklung und Bewertung lärmärmer Hochleistungspropeller | 01.04.2018 | 30.06.2021 | 1.755.550,00 € |
| HYBSH | Hybride Hubschrauberzellenstrukturen durch optimierte Design- und Auslegungsansätze in Verbindung mit fortschrittlichen M&P Lösungen | 01.04.2018 | 30.06.2021 | 1.400.000,00 € |
| SynergIE | Synergetische Integration von verteilten hybrid-elektrischen Antrieben | 01.04.2018 | 31.07.2021 | 2.433.600,00 € |
| InBe-KoVer | Entwicklung und Untersuchung eines Gerätes zur teil-automatisierten Vorbehandlung und Versiegelung von Verbindungselementen | 01.05.2018 | 30.04.2021 | 519.030,00 € |
| AdvLa | Strukturtests mittels adaptivem, virtuellem Prüfstand | 01.05.2018 | 30.04.2021 | 421.950,00 € |
| PRESTIGE | Massiv-parallele Hochleistungsrechner-basierte Simulation zur Vorhersage des multidisziplinären instationären Verhaltens von Triebwerksystemen in industriellen Zeitskalen | 01.05.2018 | 31.07.2021 | 2.124.850,00 € |
| RECOMP | Entwicklung von Reparatur-Konzepten für fortschrittliche Turbinenbauteile und ihre Schutzschichten | 01.06.2018 | 31.05.2022 | 1.496.850,00 € |
| CABINET | Innovative Kommunikations- und Dateninfrastrukturen einer modern vernetzten Flugzeugkabine | 01.06.2018 | 31.12.2021 | 2.236.840,00 € |
| BiSconA | Selbst Positionierender Einmess- Evaluierungs- Demonstrator | 01.06.2018 | 31.08.2021 | 2.599.400,00 € |
| CaLEnA | Hochfeste Verbundkunststoffe auf der Basis von Carbonfasern, Carbon Nanotubes und neuartigen Additiven für die Luftfahrt | 01.07.2018 | 30.09.2021 | 398.600,00 € |
| PEP4_0 | Entwicklung eines hocheffizienten verknüpften Produktentstehungsprozesses für hybride Leichtbaustrukturen im Kontext von Industrie 4.0 | 01.07.2018 | 31.03.2022 | 2.500.000,00 € |
| PoLamin | Aerodynamische Potenziale für Lastminderungen am vorwärts gepfeilten Flügel | 01.07.2018 | 31.12.2021 | 508.400,00 € |
| NEXT | Nachweis der Kosteneffizienz und der technologischen Konkurrenzfähigkeit des TIAL-Feingießens | 01.07.2018 | 31.12.2021 | 1.997.900,00 € |
| QuickStart | Einsatz von Triebwerksschnellstart bei mehrmotorigen Hubschraubern im operativen Flugbetrieb. | 01.07.2018 | 30.06.2021 | 292.500,00 € |
| AIRBORNE-DE-LIGHT | Nutzung der Kabinenbeleuchtung in der Flugzeugkabine zur hochbitratigen Datenübertragung mittels LiFi (auch optisches WLAN) | 01.07.2018 | 30.06.2021 | 305.175,00 € |
| KoKo_2 | Kollisionserkennung / Kollisionsvermeidung für Single-Pilot-Cockpit und Unmanned Cargo | 01.07.2018 | 30.09.2022 | 2.845.800,00 € |
| OFRS | Optischer Strömungssensor für Kryobedingungen auf Basis von FRS Messgeräte-Prototyp zur Demonstration in kryogener Umgebung | 01.07.2018 | 30.06.2022 | 858.750,00 € |
| KoMMod | Multifunktionale Komposit-Windkanal-Modelle mit integrierter Sensorik | 01.07.2018 | 30.09.2021 | 2.406.400,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|---------------|---|------------|------------|----------------|
| LLARA | Entwicklung von Long-Life fähigen Elektromechanischen Aktuatoren für Primäre Flugsteuerungsanwendungen mit innovativen Monitoring- und Fehler-Detektions-Algorithmen | 01.07.2018 | 30.09.2021 | 3.036.400,00 € |
| ProMIL | Fertigungsverfahren zur Herstellung intelligenter Verkleidungselemente | 01.07.2018 | 30.06.2021 | 290.485,00 € |
| PrintandTrack | Entwicklung und Erprobung einer Technologie für die sichere Integration von RFID-Chips in den additiven Fertigungsprozess von Flugzeugbauteilen um Originalteile zu kennzeichnen und ein Reverse Engineering zu verhindern. | 01.07.2018 | 30.06.2021 | 420.600,00 € |
| KamoS | Kombinierte akustische und modale Strukturüberwachung Teilprojekt: Strukturdynamik und Systemintegration | 01.07.2018 | 30.06.2021 | 1.059.675,00 € |
| FUDOS | Zukünftige Türsystem-Architekturen | 01.07.2018 | 30.09.2021 | 1.572.800,00 € |
| LEAVES | Quantifizierung des Leichtbaupotentials elektrischer Antriebe in Luftfahrzeugen durch additive Fertigung eines frei formbaren hochpermeablen Aktivteils | 01.07.2018 | 30.06.2021 | 299.600,00 € |
| ReMAP | Risikoanalyse und Konfliktlösung multikriteriell gekoppelter An- und Abflugverfahren innerhalb eines umfangreichen Parameterraums mit Unterstützung von High-Performance-Computing | 01.08.2018 | 30.07.2021 | 377.500,00 € |
| ALASKA1 | Automatisierte laserinduzierte Plasma-Spektroskopie in der Luftfahrtindustrie | 01.08.2018 | 31.07.2020 | 545.585,00 € |
| ReSA | Konzeptionelle Integration von neu zu entwickelnden modularen Systemkomponenten und Sensortechnologien für die präventive Instandhaltung mit Hilfe von CBM Konzepten | 01.08.2018 | 31.07.2022 | 1.441.510,00 € |
| InjectProfile | Entwicklung eines hocheffizienten C-Faser Press/Spritz-Prozesses für thermoplastische Faserverbundlaminate zur Herstellung lastpfadgerechter und gewichtsoptimierter Low-Cost-Bauteile | 01.08.2018 | 31.10.2022 | 743.030,00 € |
| DO-EFS | Entwicklung eines Lebenszyklusmodells für Flugzeugtriebwerke-Triebwerksmodellierung | 01.08.2018 | 31.01.2022 | 2.294.900,00 € |
| diAMpro | Digitalisierung und Automatisierung des gesamten ALM Produktions- und Produktentwicklungsprozesses sowie die effiziente Steuerung des Produktionsprozesses | 01.08.2018 | 31.07.2022 | 3.574.700,00 € |
| UniFix | Universelle mobile Bauteilspann- und Fixiervorrichtung für die Bearbeitung von Faserverbundstrukturen | 01.08.2018 | 31.10.2021 | 1.713.100,00 € |
| AMIGAA | Aktuatorik für Automatisierte Manöverdurchführung für Flugzeuge der Allgemeinen Luftfahrt | 01.08.2018 | 31.07.2021 | 1.126.335,00 € |
| TEMA-UAV | Fehlertoleranter elektromechanischer Aktuator für zukünftige UAV | 01.09.2018 | 31.08.2021 | 875.730,00 € |
| MICHEL | Multifunktionales Leichtbaudesign für variabel konfigurierbare Monumente | 01.09.2018 | 31.03.2021 | 2.226.250,00 € |
| HOTRUN | Holistische Optimierung von Trajektorien und Runway Scheduling | 01.09.2018 | 31.08.2021 | 443.400,00 € |
| PLATEAU | Entwicklung effizienter Test- und Verifikationsmethoden für plattformorientierte Avionik bei Flugsteuerungsanwendungen sowie Vernetzung entfernter Teststände | 01.09.2018 | 30.11.2021 | 2.273.490,00 € |
| KMU Digital | Industrie 4.0-Fähigkeit der KMU bei der Herstellung, Lieferung und der Zulassung von Flugzeugausrüstung | 01.09.2018 | 31.08.2021 | 201.110,00 € |
| MiReP | Entwicklung von Augmented-Reality-Systemen und -Schnittstellen in der Flugzeugproduktion | 01.09.2018 | 31.08.2021 | 499.875,00 € |
| MRO_PrinE | Verfahrensentwicklung und Systemtechnik für die MRO Abläufe bei der strukturintegrierten, gedruckten Elektronik für Luftfahrzeuge | 01.09.2018 | 31.08.2020 | 195.390,00 € |
| VMOD | Virtual Reality (VR) – Augmented Reality (AR)-Plattform zur mobilen ad-hoc Kollaboration für alle Phasen des Produktentstehungsprozesses von Flugzeugkabinen | 01.09.2018 | 31.08.2022 | 1.999.750,00 € |
| ELASTIK | Kombinierte Manöver Böen Simulation für innovative Konfigurationen - NiMBuS | 01.09.2018 | 30.11.2021 | 528.450,00 € |
| EnerVib | Design und Integration von Energiegewinnungskonzepten aus biogenen Materialien an vibrierenden Leichtbaustrukturen | 01.10.2018 | 30.09.2021 | 492.500,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|-------------------------------|--|------------|------------|-------------------------|
| ViKa | Virtueller Konstruktionsberater für additiv zu fertigende Flugzeugstrukturbauteile | 01.10.2018 | 30.09.2022 | 749.060,00 € |
| COVER | Materialien und Prozesse für Konversionsbeschichtung von Aluminiumbauteilen | 01.11.2018 | 31.01.2022 | 762.150,00 € |
| ITA-2018 | Entwicklung einer innovativen integrierten Trainingsavionik für ein 2-sitziges CS-23 Trainingsflugzeug | 01.11.2018 | 31.12.2021 | 1.738.600,00 € |
| KoKoC | Neue Konzepte zur Vermeidung der Kontaktkorrosion für CFK-Werkstoffe im Verbund mit Leichtmetallen | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 304.100,00 € |
| INNO-MONT | Innovatives zukunftsfähiges Hubschrauberzellen Konzept für kosten- und durchlaufzeitoptimierte Montage | 01.11.2018 | 28.02.2022 | 3.001.025,00 € |
| LAINA | Untersuchung laminarer Ablöseblasen unter instationären Anströmbedingungen zur Verbesserung von Profilentwurfverfahren | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 388.300,00 € |
| Gesamtbewilligung 2018 | | | | 225.280.255,52 € |
| E-DARIT | Planung, Optimierung und Bewertung elektrischer Flugantriebe in Labor- und Flugtests | 01.01.2019 | 31.03.2022 | 714.200,00 € |
| ECHT | Entwicklung eines Elektrischen Coax-Hubschrauber-Trainers | 01.01.2019 | 31.03.2022 | 1.348.015,00 € |
| InnoPri | Innovatives Verbrennungskonzept mit kompakter Primärzone für hocheffiziente Brennkammern | 01.01.2019 | 30.06.2022 | 1.000.000,00 € |
| HLG2G | Entwicklung eines Leistungs- und Wirkungsgradgesteigerten Hochleistungsgetriebes für Turbofan-Triebwerke der höheren Schubklasse | 01.01.2019 | 31.12.2020 | 3.197.350,00 € |
| Ad2Tech | Advance 2 Technologieentwicklung für fortschrittliche Fluggasturbinen | 01.01.2019 | 31.12.2021 | 3.795.050,00 € |
| IsoNAV | Integrierte software-definierte hochgenaue Mikro-Elektro-Mechanische-Sensoren (MEMS) zur inertialen Navigation von Kurzstreckenflugzeugen, Hubschraubern und unbemannten Luftfahrzeugen | 01.01.2019 | 30.06.2022 | 1.710.067,00 € |
| Phy-VITeM | Physik-basiertes Virtuelles Testen für Hochauftriebshilfen | 01.01.2019 | 31.03.2022 | 2.132.200,00 € |
| ALEGRO | Aeroelastik und Lasten für Flugzeug-Derivate und zukünftige Generationen | 01.01.2019 | 31.03.2022 | 2.797.745,00 € |
| HyPatchRepair | Schadensfallangepasste, thermoplastische Hybridstrukturen auf Basis kontinuierlicher Faserverstärkung zur Reparatur von Hochleistungsfaserverbundwerkstoffen | 01.01.2019 | 31.12.2021 | 597.000,00 € |
| ERADOT | Erhöhung des technologischen Reifegrads der adjungierten-basierten Optimierungstechnologie für schallabsorbierende Triebwerksauskleidungen | 01.01.2019 | 31.03.2022 | 199.940,00 € |
| TIGHT | Technologieentwicklung für zukünftige Triebwerksverdichter und Validierung im repräsentativen Mehrstufen-Hochdruckverdichter-Test | 01.01.2019 | 31.03.2022 | 5.499.950,00 € |
| IntAirNet | Vernetztes Fliegen ohne Infrastruktur | 01.01.2019 | 31.03.2022 | 2.174.655,00 € |
| ATIKA | Kommunikationsoptimierung in verteilten Architekturen (CODA) | 01.01.2019 | 31.03.2022 | 2.596.900,00 € |
| RoK-Inn | Innovative Methoden für die Fertigung und Auslegung rotierender Komponenten | 01.01.2019 | 31.03.2022 | 1.200.000,00 € |
| fs36_flybywire | Elektrische Steuermethoden für Segelflugzeuge | 01.01.2019 | 31.03.2023 | 218.600,00 € |
| ELTHEPLA | Flugzeugtür aus thermoplastischen Verbundwerkstoffen | 01.02.2019 | 30.06.2022 | 900.000,00 € |
| ParZiVal | Partikelreduzierung in Triebwerksbrennkammern und ihre Validierung | 01.03.2019 | 31.05.2022 | 3.499.650,00 € |
| MFlex2025 | Mobile Robotereinheiten für die wirtschaftliche Flugzeug-Hochratenproduktion | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 1.936.850,00 € |
| KELVIN | Innovative und prozessorientierte endoskopische Instandhaltungstechnologien und Reparatur von hochbelasteten Bauteilen durch einen hochkinetischen, pulver-additiven Spritzprozess für Luftfahrtantriebe | 01.03.2019 | 31.05.2022 | 1.099.350,00 € |
| HYDROTUBE | Weiterentwicklung von bedruckbaren Röhrentanks als strukturintegriertes System zum Zweck der Druckwasserstoffspeicherung in Tragflügeln. | 01.04.2019 | 31.03.2023 | 2.090.710,00 € |
| MAKTurb | Neue Material- und Aerodynamikkonzepte für Turbinen für Flugantriebe | 01.04.2019 | 30.06.2022 | 1.500.000,00 € |
| PTS | Luftseitige Integration von Magnetfeldsensorik zur Objekterfassung (LIMO) | 01.04.2019 | 30.06.2022 | 1.521.940,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | |
|-------------------------------|--|------------|------------|------------------------|
| SESYMM | Validierung des flexiblen Plattformkonzeptes für ein sicherheitskritisches, fehlertolerantes, rein elektrisches Flugsteuerungssystem für einen bemannten Multikopter (C/A) | 01.04.2019 | 31.03.2023 | 2.666.650,00 € |
| FelSa | Automatisierte Faser-Thermoplast-Profilherstellung für offene und geschlossene Luftfahrtstrukturen | 01.04.2019 | 31.03.2022 | 1.149.870,00 € |
| In-Fly-Tec | Integrierte Flügel-Auslegung | 01.04.2019 | 30.06.2022 | 3.966.000,00 € |
| MoSeBe | Modulare, sensorbasierte Befundung | 01.04.2019 | 31.03.2022 | 898.450,00 € |
| HUELADT | Hochleistungsgetriebe Überlast- und Ausdauerstest | 01.04.2019 | 31.03.2021 | 1.800.000,00 € |
| HOTT | Vorbereitung und Freigabe eines Hochleistungsgetriebes für den Triebwerkstest | 01.04.2019 | 31.12.2021 | 1.600.000,00 € |
| AAF | Automatisierte Erstellung von luftfahrtspezifischen Arbeitsanweisungen für die Fertigung | 01.04.2019 | 31.03.2021 | 348.100,00 € |
| TerESa | Charakterisierung und Benchmarking von innovativen Thermoplast-Sandwich-Strukturen für die Luftfahrt | 01.04.2019 | 31.03.2022 | 898.120,00 € |
| GETpower2 | Entwicklung eines Energie-Trolleys für die Energieversorgung der Bordküchen im Flugzeug | 01.04.2019 | 31.12.2022 | 5.666.800,00 € |
| IDEA1 | Produktentwicklungsmethoden und -toolbaukasten für hoch effiziente Entwicklungsumgebungen für Luftfahrtsysteme | 01.04.2019 | 30.06.2022 | 2.471.270,00 € |
| UHBR2Noise | Kabinengeräusche durch Rumpfanregung - Simulation, Verifikation, Komfort | 01.04.2019 | 31.03.2022 | 976.180,00 € |
| EPUCOR | Entwicklung einer elektrischen Hubschrauberprimärsteuerung für einen Koaxialrotor. | 01.04.2019 | 30.06.2022 | 2.256.405,00 € |
| AIL-SMA | Ausreifung und Integration von SMA (Shape Memory Alloy) betriebenen Komponenten in Luftfahrzeuge | 01.05.2019 | 30.04.2022 | 442.750,00 € |
| Move-IntegR | Neuartige Multifunktionale Moveable Gesamt-Integrationskonzepte | 01.05.2019 | 31.07.2022 | 3.987.700,00 € |
| RTAPHM | Entwicklung leistungsbasierter Dienstbringung durch Digitalisierung und Optimierung der Plattformverfügbarkeit durch Datenanalytik und Prognose (EIDiPla) | 01.07.2019 | 31.12.2022 | 3.394.075,00 € |
| EDM-230 | Entwicklung eines Engine Data Monitoring Systems | 01.07.2019 | 30.06.2022 | 270.040,00 € |
| FlexMEMS | Software-Entwicklung für ein flexibles Sensorpad mit Micro-Electro-Mechanical Mikrofonen (MEMS) zur Messung von Druckschwankungen auf Flugzeughüllen | 01.07.2019 | 30.06.2022 | 494.970,00 € |
| HelLa | Untersuchung von innovativen Konzepten zur Integration von einziehbaren Fahrwerken in leichten und mittelschweren Hubschraubern | 01.07.2019 | 30.11.2022 | 2.710.900,00 € |
| Gesamtbewilligung 2019 | | | | 77.728.452,00 € |

Projekte des BMBF:

| Bezeichnung F&E Projekt | Förderkennzeichen | Zuwendungsempfänger | Laufzeitbeginn | Laufzeitende | Gesamtbewilligung |
|---|-------------------|--|----------------|--------------|-------------------|
| Integration und Prototypimplementierung im Bereich der Airport Sicherheit: Modellierung, Simulation und Optimieren der Datenfusion in mehrschichtigen Netzwerken (AIRSEC) | BFDK13033 | Universität der Bundeswehr München | 01.01.2014 | 30.11.2016 | 19.994,40 € |
| ERA-Net: Verbundprojekt: Entwicklung innovativer AlMgSc-Faser-Metall-Laminare für Luftfahrtanwendungen (AeroFML); Teilprojekt: AeroFML-FhG | 01DJ15017 | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.09.2015 | 30.04.2018 | 79.619,21 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|----------------|---|------------|------------|----------------|
| Verbundprojekt: Integration von zerstörungsfreier Prüfung auf Basis von Ultraschallsimulation (IN-DEUS); Teilprojekt: IMA | 01DQ12092 B | IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH | 01.01.2013 | 31.12.2016 | 120.279,00 € |
| Kostengünstige Fertigung von Leichtbau-Druckbehältern in Faserverbundbauweise zur Speicherung von Gasen und Fluiden in mobilen Anwendungen | 01DR17033 | Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | 01.03.2018 | 28.02.2021 | 149.967,77 € |
| Deutsch-Polnisches EB-PVD Technologie-Center of excellence für Luftfahrtanwendungen GOLETA (German-Polish Center of excellence for EB-PVD technology for aviation applications). | 01DS15020 A | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.11.2015 | 28.02.2018 | 62.650,73 € |
| Deutsch-Polnisches EB-PVD Technologie-Center of excellence für Luftfahrtanwendungen GOLETA (German-Polish Center of excellence for EB-PVD technology for aviation applications). | 01DS15020 B | ALD Vacuum Technologies GmbH | 01.11.2015 | 28.02.2018 | 52.045,47 € |
| Verkehrsübergreifende, synergetische Technologien für regionale emissionsfreie Mobilität | 01DS19001 | Technische Universität Dresden | 01.02.2019 | 31.01.2020 | 73.813,12 € |
| Virtual Institute for Aerospace Related Technologies: Gründung eines virtuellen Institutes im Bereich der Technologien der Luft- und Raumfahrt als Partnerschaft zwischen Unternehmen und akademischen Institutionen | 01DS17034 | Julius-Maximilians-Universität Würzburg | 01.06.2017 | 31.07.2019 | 105.397,87 € |
| IngenieurNachwuchs 2016: Hochauftriebsprofile mit minimalem Strömungswiderstand durch Oberflächenstrukturierung (MIDHILPS) | 13FH617IX6 | Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft | 01.05.2019 | 30.04.2022 | 508.373,89 € |
| IngenieurNachwuchs 2016: Autonomus-Resilient-Cooperative-UAV-Systems (ARCUS) | 13FH734IX6 | Hochschule für angewandte Wissenschaften München | 01.10.2018 | 30.09.2022 | 1.312.248,00 € |
| IngenieurNachwuchs 2016: Software4Robots - Komplexe Robotiksoftware in der zivilen Sicherheit | 13FH009IX6 | Fachhochschule Dortmund | 01.10.2017 | 30.09.2021 | 499.655,81 € |
| FHprofUnt 2013: SAPODS - Smart Airborne Pollutants Detection System | 13FH049PX 3 | Technische Hochschule Wildau (FH) | 01.09.2013 | 31.12.2018 | 323.648,40 € |
| FHprofUnt 2013: Korrosionsschutzmessung im Leichtbau (KorrMess) | 13FH043PX 3 | Fachhochschule Südwestfalen | 01.09.2013 | 29.02.2016 | 323.930,40 € |
| IngenieurNachwuchs 2016: Drone Strike on Aircraft - Research (DESIRE) | 13FH581IX6 | Technische Hochschule Ingolstadt | 01.10.2018 | 30.09.2022 | 575.562,00 € |
| IngenieurNachwuchs 2016: Auslegung von elektrischen Mantelstromtriebwerken für neue Flugzeugkonfigurationen (DEFANA) | 13FH638IX6 | Fachhochschule Aachen | 01.02.2019 | 31.01.2023 | 640.081,00 € |
| Verbundprojekt: THIN but Great Silicon 2 Design Objects - THINGS2DO -; Teilvorhaben: Wireless-Systeme für die Kommunikation im Flugzeug | 16ES0243 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.04.2014 | 30.06.2018 | 115.663,35 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|-----------|--|------------|------------|--------------|
| Verbundprojekt: RESilient Integrated SysTemsWork areas - RESIST - ; Teilvorhaben: Resilienz in verteilten Sensor-Aktor-Systemen für Luftfahrtanwendungen | 16ES0302 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.01.2015 | 28.02.2018 | 470.484,00 € |
| Verbundprojekt: Hochzuverlässige Elektroniksysteme und Architekturen für das autonome und elektrische Fliegen – AutoDrive - ; Teilvorhaben: Hochzuverlässiges autonomes Fliegen | 16ESE0254 | Lange Research Aircraft GmbH | 01.06.2017 | 30.04.2020 | 457.189,00 € |
| Verbundprojekt: Neue Methoden zum Entwurf von SoCs für kontrollierbare hohe Zuverlässigkeit für Anwendungen wie Transoirt, Medizin und Automatisierung (RELY) Teilvorhaben: Neue Entwurfsmethoden für kontrollierbare hohe Zuverlässigkeit für Anwendungen in der Luftfahrttechnik | 16M3091D | Airbus Defence and Space GmbH | 01.05.2011 | 31.07.2014 | 884.524,22 € |
| Verbundprojekt: Elektronikmodule für zukünftige Mobilfunkgenerationen - REFERENCE - ; Teilvorhaben: Entwicklung eines hochdatenratigen, zuverlässigen drahtlosen Links für den "Wireless Backbone" auf 4.3 GHz | 16ESE0120 | AED Engineering GmbH | 01.06.2016 | 30.11.2019 | 345.327,00 € |
| Verbundprojekt: Integrated Components for Complexity Control in affordable electrified cars - 3Ccar - ; Teilvorhaben: Übertragung automobiler integrierter Elektroniksysteme in eine Luftfahrtanwendung | 16EMOE006 | Lange Research Aircraft GmbH | 01.06.2015 | 31.10.2018 | 171.199,50 € |
| Verbundprojekt: Europäische Initiative zur Validierung der Zuverlässigkeit und Sicherheit von hochautomatisierten Systemen - ENABLE-S3 - ; Teilvorhaben: Sichere Flugzeugkommunikation durch flexible Architektur der Kabinenkommunikation | 16ESE0142 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.06.2016 | 31.05.2019 | 153.813,00 € |
| Verbundprojekt: Elektroniksysteme für die intelligente Energieversorgung - EnSO - ; Teilvorhaben: Zuverlässige Energiewandler (Energy Harvesting) für autonome Sensoren in der Luftfahrt (ZuLu) | 16ESE0090 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.04.2016 | 31.12.2017 | 51.650,24 € |
| Verbundprojekt: Elektronikmodule für zukünftige Mobilfunkgenerationen - REFERENCE - ; Teilvorhaben: Schaltungsdesign und AVT-Lösungen für RF/FD-SO-basierte Technologien | 16ESE0121 | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.06.2016 | 30.11.2019 | 876.499,00 € |
| Verbundprojekt: Power Electronics in Kraftfahrzeug und Aeronautik (PELIKAn) - Teilvorhaben: Hochkompakte DC/DC Wandler für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt | 16N10709 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.08.2010 | 31.10.2013 | 433.050,00 € |
| Verbundprojekt: Environmental Sensors for Energy Efficiency - ESEE - ; Teilvorhaben: Evaluation und Benchmarking von ESEE Sensortechnologien für Luftfahrttechnische Anwendungen | 16ES0043 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.04.2013 | 30.06.2016 | 256.648,79 € |
| Verbundprojekt: Elektroniksysteme für die intelligente Energieversorgung - EnSO - ; Teilvorhaben: Autonomes WSN und Indoor-Ortungssystem der neuen Generation (AWING) | 16ESE0091 | AED Engineering GmbH | 01.04.2016 | 31.03.2020 | 217.098,00 € |
| Verbundprojekt: Neue Methoden zum effizienten Nachweis der Sicherheit und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme - AMASS - ; Teilvorhaben: CPS-Zertifizierung in Aviation | 16ESE0128 | Lange Research Aircraft GmbH | 01.05.2016 | 31.03.2019 | 163.456,00 € |
| Verbundprojekt: Elektronikmodule für zukünftige Mobilfunkgenerationen - REFERENCE - ; Teilvorhaben: RF für Aeronautische Frequenz | 16ESE0116 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.06.2016 | 30.11.2019 | 228.607,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|------------|--|------------|------------|--------------|
| Verbundprojekt: Neuartige elektronische Leistungsschutzschalter für Gleichspannung im Bereich der erneuerbaren Energien und Bordnetze - NESTDC - ; Teilvorhaben: Design und Test von Schalt- und Schutzmitteln für neue DC-Bordnetze (Luftfahrt) | 16ES0113 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.10.2013 | 30.09.2016 | 321.115,22 € |
| Förderschwerpunkt: AVS - Verbundvorhaben: AETERNITAS - Energieeffizientes Wakeup-System für drahtlose Sensorknoten - Teilvorhaben: Wakeup-Technologien für Luftfahrtanwendungen | 16BN1112 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.10.2011 | 31.03.2015 | 209.555,60 € |
| Verbundvorhaben: Anomalieerkennung und eingebettete Sicherheit in industriellen Informationssystemen - ANSIL - ; Teilvorhaben: Entwurf eines Sicherheitskonzeptes sowie Maßnahmen zur Anomalieerkennung in sicherheitskritischen Netzwerken | 16BY1209E | Airbus Defence and Space GmbH | 01.03.2012 | 28.02.2014 | 294.089,72 € |
| EUREKA-Verbundprojekt SEcure Networking for a DATa Center Cloud in Europe - Programmable Architecture for distributed NETWORK functions and Security (Celtic-Plus Project ID: C2015/3-1) - SENDATE-PLANETS - ; Teilvorhaben: SKOLL - Secure M2M-Networks based On Dependable Modules | 16KIS0461 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.04.2016 | 31.03.2019 | 586.825,00 € |
| Verbundprojekt: DECentralized Anomaly DEtection - DecADE - ; Teilvorhaben: Erkennung von IT-Sicherheitsvorfällen im Avionik Umfeld zur sofortigen Reaktion und forensischen Auswertung | 16KIS0537K | Airbus Defence and Space GmbH | 01.06.2016 | 31.05.2019 | 511.324,00 € |
| Verbundprojekt: DECentralized Anomaly DEtection - DecADE - ; Teilvorhaben: Privatsphäre-schützende Methoden zur Erkennung von IT-Sicherheitsvorfällen (DecADE-TUM) | 16KIS0538 | Technische Universität München | 01.06.2016 | 31.05.2019 | 676.458,00 € |
| Verbundprojekt: DECentralized Anomaly DEtection - DecADE - ; Teilvorhaben: Erhebung von Daten für Analyse und Erkennung von IT-Sicherheitsvorfällen durch den Einsatz dezentralisierter FPGA-gestützter Netzwerksensoren | 16KIS0539 | THD - Technische Hochschule Deggendorf | 01.06.2016 | 31.05.2019 | 430.602,00 € |
| Verbundprojekt: DECentralized Anomaly DEtection - DecADE - ; Teilvorhaben: Erstellen einer Architektur und Kommunikationsstruktur für dezentrale Entdeckungsmechanismen in Automotiven Systemen | 16KIS0541 | AVL Software and Functions GmbH | 01.06.2016 | 31.05.2019 | 498.231,00 € |
| Verbundprojekt: DECentralized Anomaly DEtection - DecADE - ; Teilvorhaben: Dezentrale Erkennung von IT-Sicherheitsvorfällen im Automobil unter Berücksichtigung neuer Vernetzungstechnologien (DecADE-B+) | 16KIS0542 | b-plus GmbH | 01.06.2016 | 31.05.2019 | 188.049,00 € |
| Verbundprojekt: Sichere Netze für selbstorganisierende Wartungssysteme - SiNSEWa - ; Teilvorhaben: Projektmanagement und Entwicklung Sicherheitsarchitektur | 16KIS0644K | OPENLIMIT SignCubes GmbH | 01.05.2017 | 31.12.2019 | 233.982,00 € |
| Verbundprojekt: Sichere Netze für selbstorganisierende Wartungssysteme - SiNSEWa - ; Teilvorhaben: Rahmenwerk, Netzwerkarhitektur und Demonstrator | 16KIS0645 | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.05.2017 | 31.12.2019 | 609.818,00 € |
| Verbundprojekt: Sichere Netze für selbstorganisierende Wartungssysteme - SiNSEWa - ; Teilvorhaben: Rahmenwerk und Demonstrator | 16KIS0646 | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.05.2017 | 31.12.2019 | 323.209,00 € |
| Verbundprojekt: Sichere Netze für selbstorganisierende Wartungssysteme - SiNSEWa - ; Teilvorhaben: Entwicklung Netzwerkkomponenten | 16KIS0647 | YACOB Automation GmbH | 01.05.2017 | 31.12.2019 | 118.040,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|---|-----------|---|------------|------------|--------------|
| Verbundprojekt: Sichere Netze für selbstorganisierende Wartungssysteme - SiNSeWa -; Teilvorhaben: Demonstrator Bahn | 16KIS0649 | Interautomation Deutschland GmbH | 01.05.2017 | 31.12.2019 | 165.395,00 € |
| KMU-innovativ - Einstiegsmodul KTN - Evaluierung geeigneter Kommunikationstechnologien und -konzepte zur Entwicklung eines innovativen Kommunikationssystems für unbemannte Luftfahrtsysteme | 16KIS0841 | Smart Robotic Systems GmbH | 01.05.2018 | 30.11.2018 | 45.801,00 € |
| KMU-innovativ-Verbundprojekt: Distributed, Extendable, Lightweight, open, reliable, service-oriented Architecture for next-gen mobility - DELIA -; Teilvorhaben: Entwicklung einer Multicore Processing Plattform | 16KIS0939 | Solectrix GmbH | 01.02.2019 | 31.01.2022 | 267.501,00 € |
| KMU-innovativ-Verbundprojekt: Distributed, Extendable, Lightweight, open, reliable, service-oriented Architecture for next-gen mobility - DELIA -; Teilvorhaben: Platform Security and Link-layer Security Monitoring for Next-Gen Mobility | 16KIS0941 | Universität Hamburg | 01.02.2019 | 31.01.2022 | 266.346,00 € |
| Verbundprojekt: Mobile Medizintechnik für die integrierte Notfallversorgung und Unfallmedizin - MOMENTUM -; Teilvorhaben: Autonome Repeater-Infrastruktur für die integrierte Notfallversorgung und Unfallmedizin | 16KIS1027 | Universität zu Lübeck | 01.09.2019 | 31.08.2022 | 330.216,00 € |
| Verbundprojekt: Generative Komplexität auf wirtschaftliche Grundkörper (GeKowiG) - Teilvorhaben: Entwicklung und Integration der Mess- und Regelungssoftware der CAD/CAM-Prozesskette | 13N15052 | S.K.M. Informatik GmbH | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 328.767,00 € |
| Verbundprojekt: Generative Komplexität auf wirtschaftliche Grundkörper (GeKowiG) - Teilvorhaben: Sensorisch erweitertes additives Fertigungsverfahren zur wirtschaftlichen Verarbeitung von Titanwerkstoffen | 13N15053 | Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS) | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 649.730,00 € |
| Verbundprojekt: Generative Komplexität auf wirtschaftliche Grundkörper (GeKowiG) - Teilvorhaben: Erprobung des adaptiven LMD-Prozesses und Entwicklung geeigneter Nachbearbeitungsstrategien | 13N15050 | PFW Aerospace GmbH | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 644.226,00 € |
| Verbundprojekt: Generative Komplexität auf wirtschaftliche Grundkörper (GeKowiG) - Teilvorhaben: Anlagenbau und CAD/CAM Software-Entwicklung | 13N15051 | Karl H. Arnold Maschinenfabrik GmbH & Co. KG | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 346.584,00 € |
| Verbundprojekt: Generative Komplexität auf wirtschaftliche Grundkörper (GeKowiG) - Teilvorhaben: Erforschung von Material- und Bauteileigenschaften mit zerstörenden und zerstörungsfreien Prüfverfahren | 13N15054 | Technische Universität Dresden | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 374.304,00 € |
| KMU-innovativ - Verbundprojekt: Laserstrahlbohren von Kompositwerkstoffen für Luftfahrtanwendungen (LaBoKomp) - Teilvorhaben: Entwicklung eines intelligenten Prozesses für das effiziente Bohren von Faserverbund-Komponenten im Luftfahrtbereich | 13N14111 | Laser Zentrum Hannover e.V. | 01.08.2016 | 31.07.2019 | 486.400,00 € |
| KMU-innovativ - Verbundprojekt: Laserstrahlbohren von Kompositwerkstoffen für Luftfahrtanwendungen (LaBoKomp) - Teilvorhaben: Entwicklung spezifischer Spann- und Positioniertechniken für die schnelle parallelisierte Bearbeitung von CFK-Komponenten | 13N14110 | KMS Technology Center GmbH | 01.08.2016 | 31.07.2019 | 296.700,00 € |
| KMU-innovativ - Verbundprojekt: Laserstrahlbohren von Kompositwerkstoffen für Luftfahrtanwendungen (LaBoKomp) - Teilvorhaben: Virtuelle und prüftechnische Charakterisierung lasergebohrter Bauteile und Evaluation des Laserbohrprozesses für die Luftfahrtsenergiefertigung | 13N14109 | INVENT Innovative Verbundwerkstoffe Realisation und Vermarktung neuer Technologien GmbH | 01.08.2016 | 31.07.2019 | 295.400,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|-------------|---|------------|------------|--------------|
| ERANET Verbundprojekt: Additive Manufacturing of functional and Effective Light Use-cases (MERANET-A-MELIUS); Teilprojekt: Festlegung von Spezifikationen für die avisierten Komponenten sowie die Durchführung von Korrosions- und Verweisungsuntersuchungen in einem selbstentwickeltem Verweisungskanal | 02P18E012 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.07.2019 | 30.06.2022 | 249.006,80 |
| KMU-innovativ: Einstiegsmodul: Produktionsforschung: Entwicklung eines innovativen Fertigungskonzepts für eine ressourcenschonende Herstellung von Flugzeugkabinentüren (INDOCO) | 02P19M070 | 3D Con Tech Gesellschaft für digitale Konstruktion und Entwicklung mbH & Co. KG | 15.04.2019 | 14.10.2019 | 48.452,72 |
| Verbundprojekt: Hochleistungsfräsen schwer zerspanbarer Werkstoffe (SchwerSpan); Teilprojekt: Erprobung der entwickelten Werkzeug- und Prozesstechnologien anhand von Inconel 718 Demonstratorbauteilen | 02PN2204 | Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG | 01.08.2014 | 31.12.2017 | 71.122,13 |
| Verbundprojekt: Hochleistungsfertigungsverfahren zur Herstellung von Profilmuten (HoFePro); Teilprojekt: Fräswerkzeugtechnologieentwicklung für Triebwerksscheibenprofilnutfertigung aus Nickelbasislegierungen | 02PN2210 | Kennametal Shared Services GmbH | 01.08.2014 | 28.02.2018 | 54.936,58 |
| Verbundprojekt: Hochleistungsfertigungsverfahren zur Herstellung von Profilmuten (HoFePro); Teilprojekt: Entwicklung und Bewertung von Hochleistungsfertigungsverfahren für die Profilmutfertigung | 02PN2211 | Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | 01.08.2014 | 28.02.2018 | 783.752,40 |
| Verbundprojekt: Hochleistungsfertigungsverfahren zur Herstellung von Profilmuten (HoFePro); Teilprojekt: Prozessintegration der Profilmutfertigung auf einem BAZ | 02PN2212 | DECKEL MAHO Pfronten GmbH | 01.08.2014 | 28.02.2018 | 18.704,74 |
| Spitzencluster Luftfahrt - Metropolregion Hamburg - Verbundprojekt: Effizienter Flughafen 2030; Teilprojekt4: | 03CL01D | Flughafen Hamburg Gesellschaft mit beschränkter Haftung | 01.03.2009 | 30.11.2013 | 63.756,27 |
| Verbundprojekt: Spitzencluster Luftfahrt - Metropolregion Hamburg - Labor für Kabine und Kabinensysteme im Hamburg Centre of Aviation Training (HCAAT) | 03CL15A | Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg | 01.11.2009 | 31.01.2014 | 4.113.675,43 |
| Transatlantische Spitzenkompetenz für Neues Fliegen (HAWings) | 03INT1504 | Hamburg Aviation e.V. | 01.01.2016 | 28.02.2017 | 200.783,72 |
| New Acoustic Insulation Meta-Material Technology for Aerospace (NAIMMTA) - Testinnovationen für akustische Meta-Materialien und Verbesserung der Innovationsfähigkeit des Luftfahrtclusters Hamburg Aviation | 03INT504A A | ZAL Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung GmbH | 01.09.2017 | 31.08.2020 | 459.363,00 |
| New Acoustic Insulation Meta-Material Technology for Aerospace (NAIMMTA) - Entwurfsprinzipien und Funktionsnachweise für akustische Isolierpakete mit Metamaterialschallreduktionselementen zum Einbau in eine Flugzeugkabinendoppelwand (EFAKIM) | 03INT504A B | Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg | 01.09.2017 | 31.08.2020 | 334.728,00 |
| New Acoustic Insulation Meta-Material Technology for Aerospace (NAIMMTA) - Integration eines neu entwickelten akustischen Meta-Materials (AIMM) in das Isoliersystem von Verkehrsflugzeugen sowie die Verwirklichung eines Befestigungskonzeptes für die Installation | 03INT504A C | Hutchinson Aerospace GmbH | 01.09.2017 | 31.08.2020 | 141.293,66 |
| InterSpIN - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 3: Development of highly functional | 03INT504B A | Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 284.684,50 |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|---|----------------|--|------------|------------|--------------|
| Sandwich SMC structures | | | | | |
| InterSpiN - Internationalisierung von Spitzendustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 4: „Material evaluation and process development for prepreg manufacturing and pultrusion“ | 03INT504B B | Technische Universität Hamburg | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 386.946,38 |
| InterSpiN - Internationalisierung von Spitzendustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - Bauteil- und Prozessentwicklung“ | 03INT504B D | CompriseTec GmbH | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 413.141,00 |
| DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben A: Verbesserung der Supply-Chain-Performance deutscher Luft- und Raumfahrtunternehmen durch Cluster-Dienstleistungen im Bereich Digitalisierung und Internationalisierung | 03INT504C A | Hamburg Aviation e.V. | 15.10.2018 | 14.10.2020 | 111.796,05 |
| DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie Reifegradmodells | 03INT504C B | Technische Universität Hamburg | 15.10.2018 | 14.10.2020 | 177.147,86 |
| DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben C: Validierung eines Benchmark Systems für Internationalisierung und Digitalisierung für KMU der deutschen Luftfahrtzulieferindustrie | 03INT504C C | Tagueri Aktiengesellschaft | 15.10.2018 | 14.10.2020 | 99.339,00 |
| DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben D: Next Generation Benchmarking for SMEs (NextGenBM) | 03INT504C D | Wachstumsinitiative Süderelbe Aktiengesellschaft | 15.10.2018 | 14.10.2020 | 83.131,00 |
| Auslegung und Regelung eines Energie-Bordnetzes, Akronym: AREBo | 03V0032 | Universität der Bundeswehr München | 01.05.2011 | 31.08.2014 | 1.308.994,86 |
| Verbundprojekt: Landebahn-unabhängiges automatisches Start- und Landesystem für unbemannte Luftfahrzeuge (REALISE) | 03VNE1017 A | Ingenieure Marquardt & Binnebesel Partnerschaft, Luftfahrt-Technologie | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 503.139,00 |
| Verbundprojekt: Landebahn-unabhängiges automatisches Start- und Landesystem für unbemannte Luftfahrzeuge (REALISE) | 03VNE1017 E | Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 375.843,60 |
| Verbundprojekt: Landebahn-unabhängiges automatisches Start- und Landesystem für unbemannte Luftfahrzeuge (REALISE) | 03VNE1017 F | Technische Universität Hamburg | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 819.015,60 |
| Verbundprojekt: Recycelte Hochleistungscomposite für Mobilitäts- und Transport-Anwendungen: Teilprojekt: Entwicklung eines technisch neuen und wirtschaftlich zukunftsfähigen Herstellverfahrens für Composite-Bauteile mit innovativer Reintegration von Faserrecyclaten (rCF-Mobil) | 03VNE2104 C | ACE Advanced Composite Engineering GmbH | 01.01.2018 | 31.12.2019 | 268.842,00 |
| Konzepterstellung und Evaluation für den automatisierten individuellen Luftverkehr zwischen urbanen Ballungsräumen - IndiLuV | 16SV7922 | Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | 01.12.2017 | 30.11.2018 | 99.792,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|-----------|--|------------|------------|--------------|
| Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum insitu- Fluidmonitoring - NaMiFlu - ; Teilvorhaben: Grundlegende Untersuchungen zum Einsatz von nanotechnologiebasierten IR- Sensoren zur Analyse von technischen Flüssigkeiten | 16SV5355K | HYDAC Electronic GmbH | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 245.140,00 € |
| Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum insitu- Fluidmonitoring - NaMiFlu - ; Teilvorhaben: Technologische Grundlagen zur Herstellung von Nanotechnologie basierten IR- Sensoren | 16SV5456 | SIEGERT THINFILM TECHNOLOGY GmbH | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 169.466,36 € |
| Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum insitu- Fluidmonitoring - NaMiFlu - ; Teilvorhaben: Untersuchung miniaturisierter Fluidmonitoringsysteme für Anwendungen im Bereich der zivilen Luftfahrt | 16SV5357 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 209.351,61 € |
| Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum insitu- Fluidmonitoring - NaMiFlu - ; Teilvorhaben: Aufbau und Charakterisierung Nanotechnologie basierter IR-Detektoren und IR- Strahlern | 16SV5358 | Micro-Hybrid Electronic GmbH | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 222.237,00 € |
| Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum insitu- Fluidmonitoring - NaMiFlu - ; Teilvorhaben: Darstellung und laboranalytische Charakterisierung von Schmierstoffen und deren Alterungsprodukten | 16SV5359 | FUCHS Schmierstoffe GmbH | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 133.910,66 € |
| Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum insitu- Fluidmonitoring - NaMiFlu - ; Teilvorhaben: Mikro-Nano-Interfaces für Hochdruckkavitäten mit IR- Sensork | 16SV5360 | Technische Universität Ilmenau | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 395.757,00 € |
| Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum insitu- Fluidmonitoring - NaMiFlu - ; Teilvorhaben: Charakterisierung von Nanostrukturen und des Mikrosensorsystems zur Beurteilung von Betriebsstoffen | 16SV5361 | ZeMA - Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung (ZeMA gGmbH) | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 248.235,00 € |
| MAIplast - Entwicklung kosteneffizienter Verarbeitungstechnologien zur automatisierten Prozesssierung von thermoplastischen Hochleistungsverbundwerkstoffen für Großserienanwendungen | 03MAI01F | Airbus Defence and Space GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 220.374,00 € |
| MAIplast - Entwicklung kosteneffizienter Verarbeitungstechnologien zur automatisierten Prozesssierung von thermoplastischen Hochleistungsverbundwerkstoffen für Großserienanwendungen | 03MAI01H | AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 198.878,00 € |
| MAIplast - Entwicklung kosteneffizienter Verarbeitungstechnologien zur automatisierten Prozesssierung von thermoplastischen Hochleistungsverbundwerkstoffen für Großserienanwendungen | 03MAI01I | Premium AEROTEC GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 156.531,00 € |
| MAIplast - Entwicklung kosteneffizienter Verarbeitungstechnologien zur automatisierten Prozesssierung von thermoplastischen Hochleistungsverbundwerkstoffen für Großserienanwendungen | 03MAI01P | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 248.315,00 € |
| MAIdesign - Faser- und fertigungsgerechte Bauweisen und Auslegung von Bauteilen aus Hochleistungsverbundwerkstoffen | 03MAI02A | Airbus Defence and Space GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 139.486,00 € |
| MAIdesign - Faser- und fertigungsgerechte Bauweisen und Auslegung von Bauteilen aus Hochleistungsverbundwerkstoffen | 03MAI02C | Aerostruktur Faserverbundtechnik GmbH | 01.07.2012 | 30.09.2014 | 42.734,59 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|----------|--|------------|------------|--------------|
| MAIdesign - Faser- und fertigungsgerechte Bauweisen und Auslegung von Bauteilen aus Hochleistungsverbundwerkstoffen | 03MAI02H | AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 197.579,12 € |
| MAIdesign - Faser- und fertigungsgerechte Bauweisen und Auslegung von Bauteilen aus Hochleistungsverbundwerkstoffen | 03MAI02K | Premium AEROTEC GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 180.279,31 € |
| MAIdesign - Faser- und fertigungsgerechte Bauweisen und Auslegung von Bauteilen aus Hochleistungsverbundwerkstoffen | 03MAI02N | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 102.486,00 € |
| MAI-Fo - Entwicklung einer Prozesskette zur Herstellung teillieferter Faserverbundbauteile | 03MAI08A | AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH | 01.05.2013 | 31.10.2016 | 379.232,00 € |
| MAIpolymer – Zentrum für Faser-Matrix-Anbindung: Anwendungsangepasste thermoplastische Matrix/Schlichte-Systeme | 03MAI11C | Airbus Defence and Space GmbH | 01.05.2013 | 31.10.2015 | 39.992,00 € |
| MAI zfp - Kombinierte zerstörungsfreie Prüfmethoden zur Qualitätssicherung von Faserverbundwerkstoffen | 03MAI12B | AUTOMATION W + R GmbH | 01.03.2013 | 29.02.2016 | 162.189,00 € |
| MAI zfp - Kombinierte zerstörungsfreie Prüfmethoden zur Qualitätssicherung von Faserverbundwerkstoffen | 03MAI12C | Airbus Defence and Space GmbH | 01.03.2013 | 29.02.2016 | 199.988,00 € |
| MAI zfp - Kombinierte zerstörungsfreie Prüfmethoden zur Qualitätssicherung von Faserverbundwerkstoffen | 03MAI12E | AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH | 01.03.2013 | 29.02.2016 | 160.007,00 € |
| MAI zfp - Kombinierte zerstörungsfreie Prüfmethoden zur Qualitätssicherung von Faserverbundwerkstoffen | 03MAI12G | Siemens Aktiengesellschaft | 01.03.2013 | 29.02.2016 | 327.982,00 € |
| MAI Last - Auslegungsverfahren und Charakterisierung von FVK-Lasteinleitungen unter statischer und dynamischer Belastung | 03MAI13A | Airbus Defence and Space GmbH | 01.02.2013 | 31.05.2016 | 451.345,00 € |
| MAI Last - Auslegungsverfahren und Charakterisierung von FVK-Lasteinleitungen unter statischer und dynamischer Belastung | 03MAI13B | Voith Composites SE & Co. KG | 01.02.2013 | 31.01.2016 | 95.827,70 € |
| MAI Last - Auslegungsverfahren und Charakterisierung von FVK-Lasteinleitungen unter statischer und dynamischer Belastung | 03MAI13E | Universität der Bundeswehr München | 01.02.2013 | 31.01.2016 | 192.037,98 € |
| MAI Tank - Entwicklung eines rationalen Fertigungsverfahrens für neuartige Drucktanks aus Faser-Thermoplast-Verbunden für die Luftfahrtindustrie | 03MAI24A | Voith Composites SE & Co. KG | 01.10.2014 | 31.03.2017 | 265.561,00 € |
| MAI Tank - Entwicklung eines rationalen Fertigungsverfahrens für neuartige Drucktanks aus Faser-Thermoplast-Verbunden für die Luftfahrtindustrie | 03MAI24B | Diehl Aviation Gilching GmbH | 01.10.2014 | 30.06.2017 | 97.942,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|---|----------|---------------------------------------|------------|------------|--------------|
| MAI Tank - Entwicklung eines rationellen Fertigungsverfahrens für neuartige Drucktanks aus Faser-Thermoplast-Verbunden für die Luftfahrtindustrie | 03MAI24C | Technische Universität München | 01.10.2014 | 31.03.2017 | 239.289,60 € |
| MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen und wiederverwertbaren Werkstoffeinsatzes | 03MAI32A | Technische Universität München | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 190.343,14 € |
| MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen und wiederverwertbaren Werkstoffeinsatzes | 03MAI32B | SGL CARBON GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 380.082,00 € |
| MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen und wiederverwertbaren Werkstoffeinsatzes | 03MAI32C | Werkzeugbau Siegfried Hofmann GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 147.429,00 € |
| MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen und wiederverwertbaren Werkstoffeinsatzes | 03MAI32D | Neenah Gessner GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 44.206,60 € |
| MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen und wiederverwertbaren Werkstoffeinsatzes | 03MAI32E | Airbus Defence and Space GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 352.481,37 € |
| MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen und wiederverwertbaren Werkstoffeinsatzes | 03MAI32F | Foldcore GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 73.880,57 € |
| MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen und wiederverwertbaren Werkstoffeinsatzes | 03MAI32G | BASF SE | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 29.907,04 € |
| MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen und wiederverwertbaren Werkstoffeinsatzes | 03MAI32H | Neue Materialien Bayreuth GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 128.698,51 € |
| MAI Impact - Experimentelle und numerische Studie zur Verbesserung des High-Velocity-Impact- und Schwingungsdämpfungsverhaltens von Faserverbundwerkstoffen | 03MAI40B | Airbus Defence and Space GmbH | 01.03.2016 | 30.06.2017 | 132.205,70 € |
| MAI Impact - Experimentelle und numerische Studie zur Verbesserung des High-Velocity-Impact- und Schwingungsdämpfungsverhaltens von Faserverbundwerkstoffen | 03MAI40C | ENGINEERING SYSTEM INTERNATIONAL GMBH | 01.03.2016 | 30.06.2017 | 78.011,60 € |
| MAI Impact - Experimentelle und numerische Studie zur Verbesserung des High-Velocity-Impact- und Schwingungsdämpfungsverhaltens von Faserverbundwerkstoffen | 03MAI40D | SGL CARBON GmbH | 01.03.2016 | 30.06.2017 | 120.069,00 € |
| MAI Impact - Experimentelle und numerische Studie zur Verbesserung des High-Velocity-Impact- und Schwingungsdämpfungsverhaltens von Faserverbundwerkstoffen | 03MAI40E | Technische Hochschule Ingolstadt | 01.03.2016 | 30.06.2017 | 114.843,94 € |
| GRACE - Neuartige Graphen modifizierte kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe zur Verbesserung der Schadenstoleranz und multifunktionale Eigenschaften | 03X0139A | Technische Universität Hamburg | 01.01.2014 | 31.05.2016 | 160.010,40 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|-----------|---|------------|------------|--------------|
| GRACE - Neuartige Graphen modifizierte kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe zur Verbesserung der Schadenstoleranz und multifunktionale Eigenschaften | 03X0139B | Airbus Defence and Space GmbH | 01.01.2014 | 31.05.2016 | 44.975,00 € |
| Dream Compound – Ein-Polymer-Faser-Matrix-Komposit | 03X2019A | Covestro Deutschland AG | 01.11.2013 | 30.04.2017 | 438.559,00 € |
| Dream Compound – Ein-Polymer-Faser-Matrix-Komposit | 03X2019B | Bayer Aktiengesellschaft | 01.11.2013 | 31.08.2015 | 447.236,62 € |
| BiTaNi - Auslegung und Systemintegration von MultiMaterial Bliskrotoren in zukünftigen Triebwerksbauweisen | 03X3040A | Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG | 01.07.2012 | 31.12.2016 | 336.956,00 € |
| BiTaNi - Auslegung und Systemintegration von MultiMaterial Bliskrotoren in zukünftigen Triebwerksbauweisen | 03X3040C | VDM Metals GmbH | 01.07.2012 | 31.12.2015 | 195.378,30 € |
| FUTURE - FUnktionale Textilien Und REproduzierbare Prozesse | 03X3042A | Airbus Defence and Space GmbH | 01.10.2014 | 30.09.2017 | 374.083,00 € |
| Verbundvorhaben SIEGEN : Waferbasierte thermoelektrische Generatoren für Temperaturen oberhalb 200° C | 03X3546E | Airbus Defence and Space GmbH | 01.01.2011 | 30.06.2014 | 159.588,35 € |
| Wing-Zentrum: Batterie - Mobil in Sachsen (BamoSa) | 03X4637F | Airbus Defence and Space GmbH | 01.06.2013 | 31.05.2016 | 113.187,41 € |
| RessFAST - Steigerung der Materialeffizienz durch ressourceneffiziente Fertigung für Bauteile aus Aluminium, Stahl, Titan | 03XP0046B | Airbus Defence and Space GmbH | 01.02.2016 | 31.01.2019 | 238.333,32 € |
| NextTiAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahlschmelzen | 03XP0088A | MTU Aero Engines AG | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 660.929,00 € |
| NextTiAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahlschmelzen | 03XP0088B | Neue Materialien Fürth GmbH | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 237.452,00 € |
| NextTiAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahlschmelzen | 03XP0088C | GfE Fremat GmbH | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 180.000,00 € |
| NextTiAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahlschmelzen | 03XP0088D | GfE Metalle und Materialien GmbH | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 208.001,00 € |
| NextTiAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahlschmelzen | 03XP0088E | TLS Technik GmbH & Co. Spezialpulver KG | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 195.998,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|---|-----------|---|------------|------------|--------------|
| NextTiAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahlschmelzen | 03XP0088F | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) - Institutsteil Dresden | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 430.174,00 € |
| FLATISA - Flammgeschützte, temperaturbeständige Thermoplaste für den industriellen Serieneinsatz von Additiven Fertigungsverfahren | 03XP0099A | Airbus Operations GmbH | 08.05.2017 | 07.05.2020 | 510.563,00 € |
| FLATISA - Flammgeschützte, temperaturbeständige Thermoplaste für den industriellen Serieneinsatz von Additiven Fertigungsverfahren | 03XP0099C | Airbus Defence and Space GmbH | 08.05.2017 | 07.05.2020 | 167.959,00 € |
| MuSiK - Multimaterialdruck von C/Si/SiC-Keramiken | 03XP0103B | GEWO-Feinmechanik GmbH | 01.05.2017 | 30.04.2020 | 436.258,00 € |
| MuSiK - Multimaterialdruck von C/Si/SiC-Keramiken | 03XP0103C | Airbus Defence and Space GmbH | 01.05.2017 | 30.04.2020 | 402.225,00 € |
| KMU-innovativ - KufHiT - Entwicklung von kurzfaserverstärkten Hochleistungsthermoplasten für die additive Fertigung (KMU-innovativ) | 03XP0123A | Bada AG | 01.08.2017 | 31.07.2019 | 147.637,00 € |
| KMU-innovativ - KufHiT - Entwicklung von kurzfaserverstärkten Hochleistungsthermoplasten für die additive Fertigung (KMU-innovativ) | 03XP0123B | MCF Technologie GmbH | 01.08.2017 | 31.07.2019 | 78.962,00 € |
| KMU-innovativ - KufHiT - Entwicklung von kurzfaserverstärkten Hochleistungsthermoplasten für die additive Fertigung (KMU-innovativ) | 03XP0123C | CIJP GmbH | 01.08.2017 | 31.07.2019 | 82.265,00 € |
| KMU-innovativ - KufHiT - Entwicklung von kurzfaserverstärkten Hochleistungsthermoplasten für die additive Fertigung (KMU-innovativ) | 03XP0123D | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.08.2017 | 31.07.2019 | 260.991,00 € |
| KMU-innovativ - KufHiT - Entwicklung von kurzfaserverstärkten Hochleistungsthermoplasten für die additive Fertigung (KMU-innovativ) | 03XP0123E | Apium Additive Technologies GmbH | 01.08.2017 | 31.07.2019 | 131.377,00 € |
| HOMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und Flugzeugmotoren | 03XP0166A | Vacuumschmelze GmbH & Co. KG | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 299.311,00 € |
| HOMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und Flugzeugmotoren | 03XP0166C | Lange Research Aircraft GmbH | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 108.836,00 € |
| HOMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und Flugzeugmotoren | 03XP0166D | MACCON Elektroniksysteme GmbH | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 183.398,00 € |
| HOMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und Flugzeugmotoren | 03XP0166E | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 206.275,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|---|-----------|--|------------|------------|--------------|
| HOMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und Flugzeugmotoren | 03XP0166F | Technische Universität Darmstadt | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 365.400,00 € |
| HOMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und Flugzeugmotoren | 03XP0166G | Hochschule Aalen - Hochschule für Technik und Wirtschaft | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 316.922,40 € |
| CMC_TraTurb - CMC Tragstrukturen im Heißgasbereich von Gasturbinen | 03XP0169A | MTU Aero Engines AG | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 804.125,00 € |
| ThoPoL - Thermisch hochbelastbare Polymersysteme für Leichtbau-Antriebe | 03XP0170B | Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG | 01.02.2019 | 31.01.2022 | 404.154,00 € |
| ThoPoL - Thermisch hochbelastbare Polymersysteme für Leichtbau-Antriebe | 03XP0170F | EAST-4D Carbon Technology GmbH | 01.02.2019 | 31.01.2022 | 243.598,00 € |
| ThoPoL - Thermisch hochbelastbare Polymersysteme für Leichtbau-Antriebe | 03XP0170H | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.02.2019 | 31.01.2022 | 500.000,00 € |
| HiPoLiS - Ein (sich) abhebendes Elektroden- und Zellkonzept für High-Power-LiS-Batterien | 03XP0178B | Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie Gesellschaft mit beschränkter Haftung | 01.01.2019 | 31.12.2021 | 361.247,00 € |
| HiPoLiS - Ein (sich) abhebendes Elektroden- und Zellkonzept für High-Power-LiS-Batterien | 03XP0178C | Wingcopter GmbH | 01.01.2019 | 31.12.2021 | 387.415,00 € |
| CMC-TurbAn - CMC-Optimierung für Turbinenanwendungen | 03XP0189A | MTU Aero Engines AG | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 776.169,00 € |
| CMC-TurbAn - CMC-Optimierung für Turbinenanwendungen | 03XP0189B | Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 545.060,00 € |
| CMC-TurbAn - CMC-Optimierung für Turbinenanwendungen | 03XP0189C | ArianeGroup GmbH | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 159.972,00 € |
| CMC-TurbAn - CMC-Optimierung für Turbinenanwendungen | 03XP0189F | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 371.351,00 € |
| CMC-TurbAn - CMC-Optimierung für Turbinenanwendungen | 03XP0189G | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 473.813,00 € |
| LiMeS - Leichtes Li-Metall-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in der Luftfahrt | 03XP0200A | Airbus Defence and Space GmbH | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 139.329,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|-----------|--|------------|------------|----------------|
| LiMeS - Leichtes Li-Metal-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in der Luftfahrt | 03XP0200B | Stercom Power Solutions GmbH | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 125.720,00 € |
| LiMeS - Leichtes Li-Metal-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in der Luftfahrt | 03XP0200C | GS GLOVEBOX Systemtechnik GmbH | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 154.176,00 € |
| LiMeS - Leichtes Li-Metal-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in der Luftfahrt | 03XP0200D | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 536.136,00 € |
| LiMeS - Leichtes Li-Metal-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in der Luftfahrt | 03XP0200E | Leibniz Universität Hannover | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 248.293,20 € |
| LiMeS - Leichtes Li-Metal-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in der Luftfahrt | 03XP0200F | Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 588.069,60 € |
| Verbundprojekt: Hybrid-Fügetechnologien für Leichtbauweisen bei Transportanwendungen (TransHybrid) - Teilvorhaben: Hybrid-Fügetechnologien für Flugzeugrumpfstrukturen | 13N11981 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.11.2012 | 31.12.2015 | 791.079,20 € |
| Verbundprojekt: Hybrid-Fügetechnologien für Leichtbauweisen bei Transportanwendungen (TransHybrid) - Teilvorhaben: Automatisiertes Fügen von Hybridstrukturen | 13N11984 | RUAG Aerospace Structures GmbH | 01.11.2012 | 31.12.2015 | 151.350,00 € |
| Verbundprojekt: Hybrid-Fügetechnologien für Leichtbauweisen bei Transportanwendungen (TransHybrid) - Teilvorhaben: Zukünftige Fügeprozesse isotroper und orthotroper Materialien durch Nutzung werkstoffspezifischer Phänomene | 13N11995 | EAST-4D Carbon Technology GmbH | 01.11.2012 | 31.12.2015 | 151.066,13 € |
| Verbundprojekt 05M2013 - E-MOTION: ATN-Flugroutenplanung. | 05M13ZAB | Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin (ZIB) | 01.07.2013 | 30.06.2016 | 149241,21 |
| Verbundprojekt 05M2013 - E-MOTION: Flugroutenoptimierung unter Freeflight-Bedingungen. | 05M13GBA | Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg | 01.07.2013 | 30.06.2016 | 177181,2 |
| Pilot - Strukturwandel - Verbundvorhaben: Miniaturdrucksensoren für die Fertigungsüberwachung; TP2: Einbettung und Anwendung miniaturisierter Drucksensoren für die Fertigungsüberwachung dicker Faserverbundbauteile | 03PS2B | FASERINSTITUT BREMEN e.V. | 01.10.2016 | 31.03.2019 | 233.028,00 € |
| Pilot - Strukturwandel - Verbundvorhaben: OstrALas - Optimierung der strömungsmechanischen Auslegung von Energiemaschinen durch Einsatz von Hochrate-Laserstrukturierungstechnologien; TP1: Hochrate-Lasergenerierung von Riblet-Strukturen | 03PSIPT1A | Hochschule Mittweida University of Applied Sciences | 01.10.2016 | 30.09.2019 | 1.486.098,00 € |
| Pilot - Strukturwandel - Verbundvorhaben: OstrALas - Optimierung der strömungsmechanischen Auslegung von Energiemaschinen durch Einsatz von Hochrate-Laserstrukturierungstechnologien; TP2: Entwicklung eines Prognosetools für Riblet-Strukturen zur Reibungsminderung auf Turbomaschinen | 03PSIPT1B | Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elstleth | 01.10.2016 | 30.09.2019 | 850.327,20 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|-------------|---|------------|------------|--------------|
| WIRI - IBEFA - Innovationsbündnis für die Entwicklung emissionsarmer Flugantriebe in der südöstlichen Metropolregion Berlin Brandenburg | 03WIR0901 | Berlin-Brandenburg Aerospace Allianz e.V. | 01.04.2018 | 31.10.2018 | 197.920,99 € |
| WIRI - DigiT - Verbundvorhaben - Zentrum für vernetzte digitale Produktoptimierung - TP1: Sichere digitale OEM-Tier-Plattformen für innovative Industriekooperationen | 03WIR2401 A | Kompetenzzentrum Luft- und Raumfahrttechnik Sachsen/Thüringen e.V. | 01.04.2018 | 31.10.2018 | 42.614,36 € |
| WIRI - DigiT - Verbundvorhaben - Zentrum für vernetzte digitale Produktoptimierung - TP2: Technologien für Lebensphasen-übergreifende virtuelle Zwillinge | 03WIR2401 B | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.04.2018 | 31.10.2018 | 56.301,45 € |
| WIRI - DigiT - Verbundvorhaben - Zentrum für vernetzte digitale Produktoptimierung - TP3: Industriecampus als "geschützter Raum" für die Verwirklichung neuer Ideen | 03WIR2401 C | Technische Universität Dresden | 01.04.2018 | 31.10.2018 | 79.188,00 € |
| Wachstums Kern highSTICK plus - Verbundprojekt 04: Funktionalisiertes Prepreg; TP4,5: Entwicklung einer Verarbeitungsmethode zur Herstellung von Bauteilen aus funktionalisierten Prepregs | 03WKCE04 E | IFC Composite GmbH | 01.12.2012 | 30.06.2016 | 299.919,24 € |
| Wachstums Kern thermoPre plus - VP4: Herstellungstechnologie für bändchenförmige, unidirektional verstärkte thermoPre-SlimPregs - TP 4.4: Alternative Verfahren zur Imprägnierung von Bi-Stage-SlimPregs zur Erhöhung der Einsatzbreite | 03WKCZ04 D | Cetex Institut gGmbH | 01.10.2018 | 30.09.2021 | 261.014,00 € |
| Wachstums Kern thermoPre plus - VP4: Herstellungstechnologie für bändchenförmige, unidirektional verstärkte thermoPre-SlimPregs - TP 4.5: Erforschung eines Funktionsmusters Triebwerkskomponente und dessen Herstellungstechnologie unter Verwendung von effiLOAD-Preformen | 03WKCZ04 E | EAST-4D Carbon Technology GmbH | 01.10.2018 | 30.09.2021 | 195.857,00 € |
| Wachstums Kern thermoPre plus - VP5: Technologie zur Verarbeitung der effiLOAD-Preformen in einer neuartigen Multimaterialarchitektur für hochleistungsfähige, leichte Strukturbauteile - TP 5,6: Prozesskette für die Verarbeitung von effiLOAD-Multimaterialarchitekturen | 03WKCZ05 F | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.10.2018 | 30.09.2021 | 291.811,00 € |
| Zwanzig20 - Additiv-Generative Fertigung - Verbundvorhaben: AGENT-eIF; TP 7: Effektive und großflächige thermoelektrische Generatoren für den Weltraumeinsatz | 03ZZ0207G | INVENT Innovative Verbundwerkstoffe Realisation und Vermarktung neuer Technologien GmbH | 01.10.2016 | 31.12.2019 | 127.972,00 € |
| Zwanzig20 - Additiv-Generative Fertigung - Verbundvorhaben: ImProVe; TP5: MTU Aero Engines AG | 03ZZ0210E | MTU Aero Engines AG | 01.05.2017 | 30.04.2020 | 299.755,07 € |
| Zwanzig20 - Additiv-Generative Fertigung - Verbundvorhaben: ImProVe; TP6: ifw Jena | 03ZZ0210F | Günter - Köhler - Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH | 01.05.2017 | 30.04.2020 | 351.471,00 € |
| Zwanzig20 - Additiv-Generative Fertigung - Verbundvorhaben: ImProVe; TP7: Airbus Defence and Space GmbH: Demonstrator Metall | 03ZZ0210G | Airbus Defence and Space GmbH | 01.05.2017 | 30.04.2020 | 202.555,88 € |
| Zwanzig20 - futureTEX - VP09; TP1: Entwicklung und Anpassung von Technologien zur industriellen Fertigung biogener Hanfbastcomposites sowie Herstellung und Bewertung von Demonstratoren | 03ZZ0609A | INVENT Innovative Verbundwerkstoffe Realisation und Vermarktung neuer Technologien GmbH | 01.07.2016 | 30.06.2018 | 266.170,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|-----------|--|------------|------------|--------------|
| Zwanzig20 - futureTEX - VP15; TP1: Konzeptentwicklung zur Fertigung endkonturnaher belastungsgerechter Textilstrukturen auf Wirk- und Strickmaschine | 03ZZ0615A | Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. | 01.04.2017 | 31.12.2018 | 245.312,00 € |
| Zwanzig20 - futureTEX - VP15, TP6: Maschinen- und Verfahrenskonzepte zur webtechnischen Herstellung endkonturnaher, belastungs- und prozessgerechter Textilstrukturen | 03ZZ0615F | MAGEBA International GmbH | 01.04.2017 | 30.09.2018 | 138.537,00 € |
| Zwanzig20 - futureTEX - VP21;; TP1: Entwicklung der Autoklavtechnologie für Verarbeitung von hybriden Laminataufbauten und deren Charakterisierung | 03ZZ0621A | Cotesa GmbH | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 97.539,00 € |
| Zwanzig20 - futureTEX - VP21; TP4: Entwicklung spezieller Gewebestrukturen zur Kopplung hybrider Matrixsysteme und thermoplastische Teilkonsolidierung in Pressverfahren | 03ZZ0621D | Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 288.136,48 € |
| Zwanzig20 - futureTEX - VP 21; TP5: Entwicklung der Anlagentechnik zur Herstellung teilkonsolidierter Halbzeuge auf Basis der Kalandertechnologie | 03ZZ0621E | Cetex Institut gGmbH | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 248.136,00 € |
| Zwanzig20 - futureTEX - VP21,TP6: Präzises Hochtemperatur- und Kühlsystem mit hoher Dynamik | 03ZZ0621F | Rucks Maschinenbau GmbH | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 167.053,00 € |
| Zwanzig20 – futureTEX – Textiles meet physics – Anwendung physikalischer Phänomene in textilen Konstruktionen für Sicherheit und Effizienz; TP2: Entwicklung gestickter Textilien mit auxetischem Verhalten für Anwendungen in Faserverbundbauteilen | 03ZZ0629B | Embro GmbH | 01.07.2019 | 31.12.2021 | 78.621,01 € |
| Zwanzig20 – futureTEX – Textiles meet physics – Anwendung physikalischer Phänomene in textilen Konstruktionen für Sicherheit und Effizienz; TP4: Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung auxetischer Effekte innovativer technischer Textilien im Bauwesen | 03ZZ0629D | Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig | 01.07.2019 | 31.12.2021 | 169.803,20 € |
| Zwanzig20 – HYPOS – Verbundvorhaben - H2-HD; TP3: Mikrostruktur- und mechanismenbasierte Analyse des Verformungs- und Versagensverhaltens von gewickelten Faserverbundwerkstoffen | 03ZZ0743C | Fraunhofer-Gesellschaft für Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 369.172,00 € |
| Zwanzig20 - EEAS - Energy Efficient Aviation Solutions: TP2: Internationalisierung | 03ZZF21B | Hamburg Aviation e.V. | 01.05.2015 | 28.02.2017 | 138.421,02 € |
| Zwanzig20 - EEAS - Energy Efficient Aviation Solutions: TP3: Interdisziplinäre Zusammenarbeit | 03ZZF21C | Kompetenzzentrum Luft- und Raumfahrttechnik Sachsen/Thüringen e.V. | 01.05.2015 | 28.02.2017 | 139.361,56 € |
| Zwanzig20 - EEAS - Energy Efficient Aviation Solutions: TP4: Integrationskonzepte für multifunktionale Bauteile im besonderen Umfeld der Luftfahrtindustrie | 03ZZF21D | Technische Universität Dresden | 01.05.2015 | 28.02.2017 | 167.101,99 € |
| Zwanzig20 - EEAS - Energy Efficient Aviation Solutions: TP5: Marktzugangsstrategien | 03ZZF21E | Berlin-Brandenburg Aerospace Allianz e.V. | 01.05.2015 | 28.02.2017 | 216.899,72 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|-----------|---|------------|------------|----------------|
| Innovationsforum WiNDroVe - Wirtschaftliche Nutzung von Drohnen in einer Metropolregion | 01MI1702 | ZAL Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung GmbH | 01.05.2017 | 31.01.2018 | 84.606,00 € |
| Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung von Flugkraftstoffen, funktionalen Schmierstoffen und neuen Baustoffen | 03SF0446E | Airbus Defence and Space GmbH | 01.06.2013 | 31.03.2017 | 130.816,98 € |
| Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung von Flugkraftstoffen, funktionalen Schmierstoffen und neuen Baustoffen | 03SF0446A | Technische Universität München | 01.10.2014 | 31.03.2017 | 4.332.549,60 € |
| Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung von Flugkraftstoffen, funktionalen Schmierstoffen und neuen Baustoffen | 03SF0446B | Universität Greifswald | 01.06.2013 | 31.03.2017 | 322.754,83 € |
| Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung von Flugkraftstoffen, funktionalen Schmierstoffen und neuen Baustoffen | 03SF0446C | Bauhaus Luftfahrt e.V. | 01.06.2013 | 31.03.2017 | 171.918,00 € |
| Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung von Flugkraftstoffen, funktionalen Schmierstoffen und neuen Baustoffen | 03SF0446D | Hopfenveredlung St. Johann GmbH | 01.06.2013 | 31.03.2017 | 63.042,07 € |
| Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung von Flugkraftstoffen, funktionalen Schmierstoffen und neuen Baustoffen | 03SF0446G | FUCHS Schmierstoffe GmbH | 01.06.2013 | 31.03.2017 | 297.238,25 € |
| Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung von Flugkraftstoffen, funktionalen Schmierstoffen und neuen Baustoffen | 03SF0446H | Airbus ExO Alpha GmbH | 01.10.2014 | 31.03.2017 | 136.830,83 € |
| OptimAL - Optimierte Algen für eine nachhaltige Luftfahrt | 03SF0465 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 01.02.2014 | 31.12.2017 | 1.379.075,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2G0 | AUDI Aktiengesellschaft | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 93.600,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2N1 | Climeworks Deutschland GmbH | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 500.000,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2E0 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 540.000,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|--|------------|--|------------|------------|----------------|
| Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2D1 | INERATEC GmbH | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 720.000,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2K0 | Sondervermögen Großforschung beim Karlsruher Institut für Technologie (KIT) | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 574.900,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2Q0 | SunFire GmbH | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 450.000,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2N1-2 | Climeworks Deutschland GmbH | 01.09.2019 | 31.08.2019 | 1.100.000,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2E0-2 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.09.2019 | 31.08.2022 | 450.000,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2D1-2 | INERATEC GmbH | 01.09.2019 | 31.08.2022 | 551.000,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2K0-2 | Sondervermögen Großforschung beim Karlsruher Institut für Technologie (KIT) | 01.09.2019 | 31.08.2022 | 1.784.034,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2Q0-2 | SunFire GmbH | 01.09.2019 | 31.08.2022 | 1.122.785,00 € |
| Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2J1-2 | Linde Aktiengesellschaft | 01.07.2019 | 31.08.2022 | 100.318,00 € |
| KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 1: Koordination und Konstruktion, Entwicklung und Prüfung | 01LY1414A | Ing.-Büro C-C-Urban - Hubert Urban | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 63.438,74 |
| KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 5: Behälterbau | 01LY1414E | Frank und Waldenberger GmbH | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 131.383,02 |
| KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 3: Materialauswahl und Festigkeitsberechnung | 01LY1414C | Ing.-Büro Dipl.-Inf. Andre Jansen | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 57.345,97 |
| KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 2: Verfahrensentwicklung | 01LY1414B | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 171.022,66 |
| KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 4: Formenbau und Löcherbeschichtung | 01LY1414D | FBS Finish Oberflächenvorbereitung GmbH | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 38.051,96 |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | | | |
|---|-----------|--|------------|------------|------------|
| KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 6: Materialauslegungsberechnung und Löchererprobung | 01LY1414F | Fischer Gase GmbH | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 155.398,53 |
| KMU-innovativ - Verbundprojekt Klimaschutz: Robuste Kühlung und Sicherheitsdiagnostik für supraleitende Motoren (ROKSS) - Teilprojekt 1: Effiziente Leistungselektronik mit integrierter Schutzdiagnostik | 01LY1504A | Technische Hochschule Aschaffenburg | 01.10.2015 | 30.09.2018 | 315.000,59 |
| KMU-innovativ - Verbundprojekt Klimaschutz: Robuste Kühlung und Sicherheitsdiagnostik für supraleitende Motoren (ROKSS) - Teilprojekt 2: Supraleitende Spule mit zugehörigem modularem Kühlsystem | 01LY1504B | Oswald Elektromotoren GmbH | 01.10.2015 | 30.09.2018 | 327.960,57 |
| KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: Entwicklung eines energieeffizienten Verfahrens zur Herstellung von leichten Faserverbundbauteilen - Teilvorhaben 2 | 01LY1302B | Technische Universität Hamburg | 01.08.2014 | 30.04.2018 | 656.016,08 |
| KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: Entwicklung eines energieeffizienten Verfahrens zur Herstellung von leichten Faserverbundbauteilen - Teilvorhaben 1 | 01LY1302A | CompriseTec GmbH | 01.08.2014 | 30.04.2018 | 788.075,29 |
| Ökonomie des Klimawandels: Die Einbeziehung des Luftverkehrs in internationale Klimaschutzprotokolle (AviClim) | 01LA1138A | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.10.2011 | 31.03.2015 | 615.987,00 |

Projekte des BMVI:

Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Jahresgesamtbudget Titel 1205 54401 = 770,000 €

| Bezeichnung F&E Projekt | Gegenstand des F&E Projekts | Laufzeit | Projektkosten |
|---|---|-------------------------|---------------|
| Anwendung von Lidar-Daten zur Verifikation von COSMO-ART-Simulationen und zur Datenassimilation | Anwendung von Lidar-Daten zur Verifikation von COSMO-ART-Simulationen und zur Datenassimilation | 01.12.2012 - 30.11.2015 | 162.597,58 € |
| Hochaufgelöste Ensemble-Datenassimilation zur Wettervorhersage | Hochaufgelöste Ensemble-Datenassimilation zur Wettervorhersage | 01.01.2014 - 31.12.2016 | 202.300,00 € |
| Grundlagenermittlung für ein Luftverkehrskonzept der Bundesregierung | Grundlagenermittlung für ein Luftverkehrskonzept der Bundesregierung | 01.04.2015 - 31.01.2017 | 548.196,00 € |
| ICAO CAEP MDG - Emissionsmodellierung, Lokale Luftqualität | Emissionsmodellierung, Lokale Luftqualität | 15.08.2014 - 31.08.2018 | 115.668,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | |
|--|--|-------------------------|--------------|
| Maßgaben für Hindernisbegrenzungsflächen an Flugplätzen | Maßgaben für Hindernisbegrenzungsflächen an Flugplätzen | 01.06.2017 - 31.05.2018 | 206.456,00 € |
| Seamless Prediction für flugmeteorologisch relevante Parameter | Seamless Prediction für flugmeteorologisch relevante Parameter | 12.10.2016 - 11.10.2020 | 293.588,00 € |
| Messung Partikelemissionen | Messung von Partikelemissionen | 11.03.2016 - 10.03.2018 | 329.979,00 € |
| ICAO CAEP WG3 - Mitwirkung an einem nvPM-Emissionsstandard | Mitwirkung an einem nvPM-Emissionsstandard | 01.11.2016 - 31.10.2018 | 205.426,00 € |
| Ersatzkraftstoffe für die Allgemeine Luftfahrt Teil I - Antriebssystem | Ersatzkraftstoffe für die Allgemeine Luftfahrt für Antriebssysteme | 19.06.2017 - 28.02.2020 | 359.663,00 € |
| Kontrolltechnik Sprengstoffdetektion bei Luftfracht | Kontrolltechnik Sprengstoffdetektion bei Luftfracht | 15.04.2018 - 01.12.2019 | 185.678,00 € |
| Optimierung Vulkanaschevorhersage | Optimierung Vulkanaschevorhersage | 20.10.2017 - 19.10.2020 | 298.012,00 € |
| Kostenmodell für MRV-Prozesse im Rahmen von CORSIA | Kostenmodell für MRV-Prozesse im Rahmen von CORSIA | 03.11.2017 - 31.05.2019 | 59.500,00 € |
| Fortschreibung Luftverkehrskonzept | Fortschreibung Luftverkehrskonzept | 01.04.2018 - 31.05.2019 | 299.962,00 € |
| Evaluierung der Auswirkungen der Höhenbegrenzung für UAV - Los 1 | Evaluierung der Auswirkungen der Höhenbegrenzung für Unbemannte Luftfahrtsysteme | 07.08.2018 - 15.03.2019 | 96.186,00 € |
| Evaluierung der Auswirkungen der Höhenbegrenzung für UAV - Los 2 | Evaluierung der Auswirkungen der Höhenbegrenzung für Unbemannte Luftfahrtsysteme | 17.09.2018 - 30.06.2020 | 173.792,00 € |
| Mitwirkung ICAO CAEP MDG - Ultrafeinstaubemissionen, lokale Luftqualität | Ultrafeinstaubemissionen, lokale Luftqualität | 07.08.2018 - 31.03.2022 | 186.997,00 € |
| Simulationen zur Emissionsprognose des weltweiten Luftverkehrs, u.a. in ICAO CAEP FESG/MDG | Simulationen zur Emissionsprognose des weltweiten Luftverkehrs | 31.01.2019 - 01.02.2022 | 289.825,00 € |
| Nutzung von Satellitendaten zur Optimierung von Nowcastingverfahren | Nutzung von Satellitendaten zur Optimierung von Nowcastingverfahren | 22.05.2019 - 21.05.2021 | 273.348,00 € |

KA 19/15305

Anlage 1

| | | | |
|---|---|-------------------------|--------------|
| Mitwirkung in ICAO CAEP WG3 zu Emissionen | Mitwirkung in ICAO CAEP WG3 zu Emissionen | 29.07.2019 - 31.01.2022 | 224.936,00 € |
| Bestimmung der Streifenbreite für Code-Zahl „3“ Flugplätze mit Nicht-Instrumentenlandebahnen | Bestimmung der Streifenbreite für Code-Zahl „3“ Flugplätze mit Nicht-Instrumentenlandebahnen | 14.08.2019 - 31.08.2020 | 145.180,00 € |

| BfN-Nr. | Bezeichnung F&E Projekt | F&E-Projektnummer | Zweckumschlaggeber | Gegenstand des F&E Projekts | Bewertungszeitraum von bis (MM/JJ) | Haushaltsstelle | Gesamtbudget für das Projekt | | | | | |
|---------|---|-------------------|--------------------------------------|---|------------------------------------|-----------------|------------------------------|------|------|--------------|------|--------------|
| | | | | | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
| 1 | Anwendung von Life-Chain zu Missionen von CORSAS-ART Simulationen und zur Dimensionierung | 50.0392012 | Universität Wehrheim | Anwendung von Life-Chain zu Missionen von CORSAS-ART Simulationen und zur Dimensionierung | 01.12.2012 - 30.11.2015 | 1205 5401 | | | | 37.297,28 € | | |
| 2 | Hochleistungs-Emissionsmessungen zur Bewertung | 50.0392013 | DLR München | Hochleistungs-Emissionsmessungen zur Bewertung | 03.03.2014 - 31.12.2016 | 1205 5401 | | | | 66.441,61 € | | 67.296,47 € |
| 3 | Grundlagenklärung für ein Luftverkehrs-konzept der Bundesregierung | 50.0392014 | DLR ecoo, Berlin | Grundlagenklärung für ein Luftverkehrs-konzept der Bundesregierung | 01.04.2014 - 31.03.2017 | 1205 5401 | | | | 401.811,00 € | | 11.900,00 € |
| 4 | ICAO CAEP MOC - Emissionsmodellierung, Lokalt. Luftfahrt | 50.0392014 | Jansco Consulting, Überlingen | ICAO CAEP MOC - Emissionsmodellierung, Lokalt. Luftfahrt | 15.08.2014 - 31.08.2018 | 1205 5401 | | | | 30.762,00 € | | 19.427,00 € |
| 5 | Möglichkeiten für Hindernisbegrenzungen an Flughäfen | 50.0392014 | Aviagit GmbH, Berlin | Möglichkeiten für Hindernisbegrenzungen an Flughäfen | 01.06.2014 - 31.05.2018 | 1205 5401 | | | | 205.456,00 € | | 104.196,00 € |
| 6 | Simultes-Prädiktion für Flugmissionen relevanter Parameter | 50.0392014 | KIT Karlsruhe | Simultes-Prädiktion für Flugmissionen relevanter Parameter | 12.10.2014 - 11.10.2020 | 1205 5401 | | | | 293.589,00 € | | 186.201,06 € |
| 7 | Messung Partikelmmissionen | 50.0392015 | RAE-Propex Deutschland, DLR/BWZ | Messung von Partikelmmissionen | 11.08.2015 - 10.03.2018 | 1205 5401 | | | | 329.979,00 € | | 290.482,00 € |
| 8 | ICAO CAEP W33 - Missionen im Rahmen von CORSAS-ART Simulationen | 50.0392016 | DLR/AT, Köln | Mitwirkung an einem mFMC-Emissionsstandard | 01.11.2015 - 31.10.2018 | 1205 5401 | | | | 205.426,00 € | | 21.308,00 € |
| 9 | Entwicklungsphase für die allgemeine Leitlinie Teil 1 - Antriebsystem | 50.0392016 | AdA e.v., Aachen | Entwicklungsphase für die allgemeine Leitlinie Teil 1 - Antriebsystem | 19.06.2012 - 28.02.2020 | 1205 5401 | | | | 269.603,00 € | | 100.000,00 € |
| 10 | Kontrollrecht, Sprungverfahren bei Luftfahrt | 50.0392017 | Bundesinstitut für Luftfahrt, Berlin | Kontrollrecht, Sprungverfahren bei Luftfahrt | 15.04.2018 - 01.12.2019 | 1205 5401 | | | | 185.671,00 € | | 97.110,00 € |
| 11 | Optimierung von Antriebskonzepten | 50.0392017 | Deutsche Lufthansa AG | Optimierung von Antriebskonzepten | 28.10.2012 - 30.03.2020 | 1205 5401 | | | | 298.012,00 € | | 81.322,00 € |
| 12 | Kostenmodell für mFMC-Prozesse im Rahmen von CORSAS | 50.0372017 | DLR, Berlin | Kostenmodell für mFMC-Prozesse im Rahmen von CORSAS | 03.11.2017 - 31.05.2019 | 1205 5401 | | | | 69.600,00 € | | 47.600,00 € |
| 13 | Forschungsbereich Luftverkehrs-konzept | 50.0372017 | DLR, Berlin | Forschungsbereich Luftverkehrs-konzept | 03.04.2018 - 31.05.2019 | 1205 5401 | | | | 299.852,00 € | | 152.270,00 € |
| 14 | Evaluierung der Auswirkungen der Hindernisbegrenzung für UAV-LoS 1 | 50.0372018 | DLR, Braunschweig | Evaluierung der Auswirkungen der Hindernisbegrenzung für UAV-LoS 1 | 07.08.2018 - 31.03.2019 | 1205 5401 | | | | 86.188,00 € | | 72.140,00 € |
| 15 | Evaluierung der Auswirkungen der Hindernisbegrenzung für UAV-LoS 2 | 50.0381018 | DLR, Braunschweig | Evaluierung der Auswirkungen der Hindernisbegrenzung für UAV-LoS 2 | 17.09.2018 - 30.06.2020 | 1205 5401 | | | | 173.292,00 € | | 79.728,00 € |
| 16 | Mitwirkung ICAO CAEP MOC - Ultraleistungsmissionen, lokale Luftfahrt | 50.0372018 | Jansco Consulting, Überlingen | Mitwirkung ICAO CAEP MOC - Ultraleistungsmissionen, lokale Luftfahrt | 02.08.2018 - 31.03.2022 | 1205 5401 | | | | 168.997,00 € | | 1.920,00 € |
| 17 | Simulation zur Emissionsprognose des weltweiten Luftverkehrs, u.a. in ICAO CAEP FES/MOC | 50.0392018 | DLR | Simulation zur Emissionsprognose des weltweiten Luftverkehrs | 31.03.2018 - 01.02.2022 | 1205 5401 | | | | 299.825,00 € | | 69.642,00 € |
| 18 | Nutzung von Satelliten zur Optimierung von Newcomergeräten | 50.0392018 | DLR, Köln | Nutzung von Satelliten zur Optimierung von Newcomergeräten | 27.05.2018 - 21.05.2021 | 1205 5401 | | | | 273.345,00 € | | 50.597,00 € |
| 19 | Mitwirkung in ICAO CAEP W33 zu Emissionen | 50.0392018 | DLR/AT, Köln | Mitwirkung in ICAO CAEP W33 zu Emissionen | 26.07.2018 - 31.03.2022 | 1205 5401 | | | | 224.808,00 € | | 31.375,00 € |
| 20 | Bestimmung der Störleistung für Code-24M, 3-Flugplätze mit Nicht-Instrumentenflarten | 50.0392018 | Aviagit GmbH, Berlin | Bestimmung der Störleistung für Code-24M, 3-Flugplätze mit Nicht-Instrumentenflarten | 14.08.2018 - 31.08.2020 | 1205 5401 | | | | 145.189,00 € | | 14.954,34 € |

| lfd. Nr. | Bezeichnung F&E Projekt | Förderkennzeichen | Zuwendungsempfänger | Laufzeitbeginn | Laufzeitende | Gesamtbewilligung |
|----------|--|-------------------|---|----------------|--------------|-------------------|
| | BMBF | | | | | |
| 1 | Integration und Prototypimplementierung im Bereich der Airport Sicherheit: Modellierung, Simulation und Optimieren der | BFDK13033 | Universität der Bundeswehr München | 01.01.2014 | 30.11.2016 | 19.994,40 € |
| 2 | FAKON-Verbundprojekt: Entwicklung innovativer Faser-Metall-Laminat für Luftfahrtanwendungen (AeroFML); | 01DJ15017 | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener | 01.09.2015 | 30.04.2018 | 79.619,21 € |
| 3 | Verbundprojekt: Integration von zerstörungsfreier Prüfung auf Basis von Ultraschallmessungen (N-DEUS)-Technologie: MA | 01DQ12092B | Wissenschaftszentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.01.2013 | 31.12.2016 | 120.279,00 € |
| 4 | Kostenünstige Fertigung von Leichtbau-Druckbehältern in Faserverbundbauweise zur Speicherung von Gasen und Fluiden | 01DR17033 | Technische Universität Rheinisch-Westfälische Hochschule Aachen | 01.03.2018 | 28.02.2021 | 149.967,77 € |
| 5 | Deutsches EB-PVD Technologie-Center of excellence für Luftfahrtanwendungen GOLETA (German-Polish Center of | 01DS15020A | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.11.2015 | 28.02.2018 | 62.650,73 € |
| 6 | Deutsches EB-PVD Technologie-Center of excellence für Luftfahrtanwendungen GOLETA (German-Polish Center of | 01DS15020B | ALD Vacuum Technologies GmbH | 01.11.2015 | 28.02.2018 | 52.045,47 € |
| 7 | Verbundprojekt: Synergieeffekte zwischen Luftfahrtanwendungen GOLETA (German-Polish Center of | 01DS19001 | Technische Universität Dresden | 01.02.2019 | 31.01.2020 | 73.813,12 € |
| 8 | Regionale emissionsfreie Mobilität Virtual Institute for Aerospace Related Technologies: Gründung eines virtuellen Institutes im Bereich der Technologien der Luft- und Raumfahrt als Partnerschaft zwischen Unternehmen und | 01DS17034 | Julius-Maximilians-Universität Würzburg | 01.06.2017 | 31.07.2019 | 105.397,87 € |
| 9 | IngenieurNachwuchs 2016: Hochauftragsprofile mit minimalem Strömungswiderstand durch Oberflächenstrukturierung | 13FH617X6 | Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft | 01.05.2019 | 30.04.2022 | 508.373,89 € |
| 10 | IngenieurNachwuchs 2016: Autonomous-Resilient-Cooperative-AV-Systems (ARCS) | 13FH734X6 | Hochschule für angewandte Wissenschaften München Fachhochschule Dortmund | 01.10.2018 | 30.09.2022 | 1.312.248,00 € |
| 11 | IngenieurNachwuchs 2016: Software4Robots - Komplexe Beobachtungs- und Positioniersysteme | 13FH009X6 | Technische Universität München | 01.10.2017 | 30.09.2021 | 499.655,81 € |
| 12 | FlprotUnt 2013: SAPODS - Smart Airborne Pollutants Detection System | 13FH049PX3 | Technische Hochschule Wildau (FH) | 01.09.2013 | 31.12.2018 | 323.648,40 € |
| 13 | FlprotUnt 2013: Korrosionsschutzmessung im Leichtbau (KorriMesse) | 13FH043PX3 | Fachhochschule Südwestfalen | 01.09.2013 | 29.02.2016 | 323.930,40 € |
| 14 | IngenieurNachwuchs 2016: Drone Strike on Aircraft - Research (DSIRE) | 13FH581X6 | Technische Hochschule Ingolstadt | 01.10.2018 | 30.09.2022 | 575.562,00 € |
| 15 | IngenieurNachwuchs 2016: Auslegung von elektrischen Mantelstromtriebwerken für neue Flugzeugkonfigurationen | 13FH638X6 | Fachhochschule Aachen | 01.02.2019 | 31.01.2023 | 640.081,00 € |
| 16 | Verbundprojekt: THIN but Great Silicon 2 Design Objects - THINGS2DO -; Teilvorhaben: Wireless-Systeme für die | 16ES0243 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.04.2014 | 30.06.2018 | 115.663,35 € |
| 17 | Verbundprojekt: RESIST - Resilient Integrated SystemsWork areas - RESIST -; Teilvorhaben: Resilienz in verteilten Sensor-Aktor- | 16ES0302 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.01.2015 | 28.02.2018 | 470.484,00 € |
| 18 | Verbundprojekt: Hochzuverlässige Elektroniksysteme und Architekturen für das autonome und elektrische Fahren - | 16ESE0254 | Lange Research Aircraft GmbH | 01.06.2017 | 30.04.2020 | 457.189,00 € |
| 19 | Verbundprojekt: Neue Methoden zum Entwurf von SoCs für kontrollierbare hohe Zuverlässigkeit für Anwendungen wie Transloir, Medizin und Automatisierung (RELY) Teilvorhaben: Neue Entwurfsmethoden für kontrollierbare hohe Zuverlässigkeit | 16M3091D | Airbus Defence and Space GmbH | 01.05.2011 | 31.07.2014 | 884.524,22 € |

| | | | | | | |
|----|---|------------|--|------------|------------|--------------|
| 20 | Verbundprojekt: Elektronikmodule für zukünftige Mobilfunkgenerationen - REFERENCE -; Teilvorhaben: Entwicklung eines hochdatenraigen, zuverlässigen drahtlosen in affordable electrified cars - 3Ccar -; Teilvorhaben: Übertragung automobiler integrierter Elektroniksysteme in eine Zuverlässigkeit und Sicherheit von hochautomatisierten Systemen - ENABLE-S3 -; Teilvorhaben: Sichere Energieversorgung - EnSO -; Teilvorhaben: Zuverlässige Energiewandler (Energy Harvesting) für autonome Sensoren in | 16ESE0120 | AED Engineering GmbH | 01.06.2016 | 30.11.2019 | 345.327,00 € |
| 21 | Verbundprojekt: Integrated Components for Complexity Control in affordable electrified cars - 3Ccar -; Teilvorhaben: Übertragung automobiler integrierter Elektroniksysteme in eine Zuverlässigkeit und Sicherheit von hochautomatisierten Systemen - ENABLE-S3 -; Teilvorhaben: Sichere Energieversorgung - EnSO -; Teilvorhaben: Zuverlässige Energiewandler (Energy Harvesting) für autonome Sensoren in | 16EMOE006 | Lange Research Aircraft GmbH | 01.06.2015 | 31.10.2018 | 171.199,50 € |
| 22 | Verbundprojekt: Europäische Initiative zur Validierung der Zuverlässigkeit und Sicherheit von hochautomatisierten Systemen - ENABLE-S3 -; Teilvorhaben: Sichere Energieversorgung - EnSO -; Teilvorhaben: Zuverlässige Energiewandler (Energy Harvesting) für autonome Sensoren in | 16ESE0142 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.06.2016 | 31.05.2019 | 153.813,00 € |
| 23 | Verbundprojekt: Elektroniksysteme für die intelligente Energieversorgung - EnSO -; Teilvorhaben: Zuverlässige Energiewandler (Energy Harvesting) für autonome Sensoren in | 16ESE0090 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.04.2016 | 31.12.2017 | 51.650,24 € |
| 24 | Verbundprojekt: Elektronikmodule für zukünftige Mobilfunkgenerationen - REFERENCE -; Teilvorhaben: Schaltungsdesign und AVT-Lösungen für RF/FD-SOI-basierte Aeronautik (PELIKAN) - Teilvorhaben: Hochkompakte DC/DC | 16ESE0121 | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.06.2016 | 30.11.2019 | 876.499,00 € |
| 25 | Verbundprojekt: Power Electronics in Kraftfahrzeug und Aeronautik (PELIKAN) - Teilvorhaben: Hochkompakte DC/DC | 16N10709 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.08.2010 | 31.10.2013 | 433.050,00 € |
| 26 | Verbundprojekt: Environmental Sensors for Energy Efficiency - ESEE -; Teilvorhaben: Evaluation und Benchmarking von ESEE | 16ES0043 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.04.2013 | 30.06.2016 | 256.648,79 € |
| 27 | Verbundprojekt: Elektronische Systeme für die intelligente Energieversorgung - EnSO -; Teilvorhaben: Autonomes WSN | 16ESE0091 | AED Engineering GmbH | 01.04.2016 | 31.03.2020 | 217.098,00 € |
| 28 | Verbundprojekt: Neuartige elektronische Leistungsschutzschalter für Bordnetze - NESTDC -; Teilvorhaben: Design und Test von | 16ESE0128 | Lange Research Aircraft GmbH | 01.05.2016 | 31.03.2019 | 163.456,00 € |
| 29 | Verbundprojekt: Elektronikmodule für zukünftige Mobilfunkgenerationen - REFERENCE -; Teilvorhaben: RF für | 16ESE0116 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.06.2016 | 30.11.2019 | 228.607,00 € |
| 30 | Verbundprojekt: Neuartige elektronische Leistungsschutzschalter für Gleichspannung im Bereich der erneuerbaren Energien und Bordnetze - NESTDC -; Teilvorhaben: Design und Test von | 16ES0113 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.10.2013 | 30.09.2016 | 321.115,22 € |
| 31 | Förderschwerpunkt: AVS - Verbundvorhaben: AETERNITAS - Energieeffizientes Wakeup-System für drahtlose Sensorknoten - | 16BN1112 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.10.2011 | 31.03.2015 | 209.555,60 € |
| 32 | Verbundprojekt: Antriebsregelung und Leistungsübertragung in industriellen Informationssystemen - ANSII -; Teilvorhaben: Entwurf eines Sicherheitskonzeptes sowie | 16BY1209E | Airbus Defence and Space GmbH | 01.03.2012 | 28.02.2014 | 294.089,72 € |
| 33 | EUREKA-Verbundprojekt SECure Networking for a DATa Center Cloud in Europe - Programmable Architecture for distributed Network functions and Security (Celic-Plus Project ID: C2015/3-1) - SENDATE-PLANETS -; Teilvorhaben: SKOLL - Secure M2M- | 16KIS0461 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.04.2016 | 31.03.2019 | 586.825,00 € |
| 34 | Verbundprojekt: Decentralized Anomaly Detection - DecADe -; Teilvorhaben: Erkennung von IT-Sicherheitsvorfällen im Avionik | 16KIS0537K | Airbus Defence and Space GmbH | 01.06.2016 | 31.05.2019 | 511.324,00 € |
| 35 | Verbundprojekt: Decentralized Anomaly Detection - DecADe -; Teilvorhaben: Privatsphäre-schützende Methoden zur | 16KIS0538 | Technische Universität München | 01.06.2016 | 31.05.2019 | 676.458,00 € |

| | | | | | | |
|----|--|------------|---|------------|------------|--------------|
| 52 | Verbundprojekt: Generative Komplexität auf wirtschaftliche Grundkörper (GeKowIG) - Teilvorhaben: Erforschung von Material- und Bauteileigenschaften mit zersäbrenden und | 13N15054 | Technische Universität Dresden | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 374.304,00 € |
| 53 | KMU-innovativ - Verbundprojekt: Laserstrahlbohren von Kompositwerkstoffen für Luftfahrtanwendungen (LaBokomp) - Teilvorhaben: Entwicklung eines intelligenten Prozesses für das effiziente Bohren von Faserverbund-Komponenten im | 13N14111 | Laser Zentrum Hannover e.V. | 01.08.2016 | 31.07.2019 | 486.400,00 € |
| 54 | KMU-innovativ - Verbundprojekt: Laserstrahlbohren von Kompositwerkstoffen für Luftfahrtanwendungen (LaBokomp) - Teilvorhaben: Entwicklung spezifischer Spann- und Positioniertechniken für die schnelle parallelisierte Bearbeitung | 13N14110 | KMS Technology Center GmbH | 01.08.2016 | 31.07.2019 | 296.700,00 € |
| 55 | KMU-innovativ - Verbundprojekt: Laserstrahlbohren von Kompositwerkstoffen für Luftfahrtanwendungen (LaBokomp) - Teilvorhaben: Virtuelle und prüftechnische Charakterisierung lasergebohrter Bauteile und Evaluation des Laserbohrprozesses | 13N14109 | INVENT Innovative Verbundwerkstoffe Realisation und Vermarktung neuer Technologien GmbH | 01.08.2016 | 31.07.2019 | 295.400,00 € |
| 56 | ERANET Verbundprojekt: Additive Manufacturing of functional and Effective Light Use-cases (MERANET-A-MELIUS); Teilprojekt: Festlegung von Spezifikationen für die avisierten Komponenten sowie die Durchführung von Korrosions- und | 02P18E012 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.07.2019 | 30.06.2022 | 249.006,80 |
| 57 | Versuchsuntersuchungen in einem selbstentwickeltem KMU-innovativ - Einstiegsmodul: Produktionsforschung: Entwicklung eines innovativen Fertigungskonzepts für eine ressourcenschonende Herstellung von Flugzeugkabinenteilen | 02P19M070 | 3D Con Tech Gesellschaft für digitale Konstruktion und Entwicklung mbH & Co. KG | 15.04.2019 | 14.10.2019 | 48.452,72 |
| 58 | Verbundprojekt: Hochleistungsfräsen schwer zerspanbarer Werkstoffe (SchwerSpan); Teilprojekt: Erprobung der entwickelten Werkzeug- und Prozesstechnologien anhand von | 02PN2204 | Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG | 01.08.2014 | 31.12.2017 | 71.122,13 |
| 59 | Verbundprojekt: Hochleistungsfertigungsverfahren zur Herstellung von Profilmitteln (HoFePro); Teilprojekt: Fräswerkzeugtechnologieentwicklung für | 02PN2210 | Kennametal Shared Services GmbH | 01.08.2014 | 28.02.2018 | 54.936,58 |
| 60 | Verbundprojekt: Hochleistungsfertigungsverfahren zur Herstellung von Profilmitteln (HoFePro); Teilprojekt: Entwicklung | 02PN2211 | Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | 01.08.2014 | 28.02.2018 | 783.752,40 |
| 61 | Verbundprojekt: Hochleistungsfertigungsverfahren für die Herstellung von Profilmitteln (HoFePro); Teilprojekt: | 02PN2212 | DECKEL MAHO Pfronten GmbH | 01.08.2014 | 28.02.2018 | 18.704,74 |
| 62 | Spezialisierte Luftfahrt - Metallbau GmbH - BAZ | 03CL01D | Flughafen Hamburg Gesellschaft mit beschränkter Haftung | 01.03.2009 | 30.11.2013 | 63.756,27 |
| 63 | Verbundprojekt: Effizienter Fliegen 2020 - Teilprojekt: Hamburg - Labor für Kabine und Kabinensysteme im Hamburg | 03CL15A | Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg | 01.11.2009 | 31.01.2014 | 4.113.675,43 |
| 64 | Flugsimulatorische Spitzentechnik für Neues Fliegen | 03INT1504 | Hamburg Aviation e.V. | 01.01.2016 | 28.02.2017 | 200.783,72 |
| 65 | New Acoustic Insulation Meta-Material Technology for Aerospace (NAIMMTA) - Testinnovationen für akustische Meta-Materialien und Verbesserung der Innovationsfähigkeit des | 03INT504AA | ZAL Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung GmbH | 01.09.2017 | 31.08.2020 | 459.363,00 |
| 66 | New Acoustic Insulation Meta-Material Technology for Aerospace (NAIMMTA) - Entwurfsprinzipien und Funktionsnachweise für akustische Isolierpakete mit Metamaterialschallreduktionselementen zum Einbau in eine | 03INT504AB | Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg | 01.09.2017 | 31.08.2020 | 334.728,00 |

| | | | | | | |
|----|--|------------|---|------------|------------|--------------|
| 67 | New Acoustic Insulation Meta-Material Technology for Aerospace (NAIMMTA) - Integration eines neu entwickelten akustischen Meta-Materials (AIMM) in das Isoliersystem von Verkehrsflugzeugen sowie die Verwirklichung eines InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 3: Development of highly functional Sandwich SMC | 03INT504AC | Hutchinson Aerospace GmbH | 01.09.2017 | 31.08.2020 | 141.293,66 |
| 68 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 3: Development of highly functional Sandwich SMC | 03INT504BA | Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 284.084,50 |
| 69 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 4: „Material evaluation and process development“ | 03INT504BB | Technische Universität Hamburg | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 386.946,38 |
| 70 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben A: Verbesserung der Supply-Chain-Performance deutscher Luft- und Raumfahrtunternehmen durch Cluster-Dienstleistungen im Bereich Digitalisierung und DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 03INT504BD | CompriseTec GmbH | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 413.141,00 |
| 71 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben A: Verbesserung der Supply-Chain-Performance deutscher Luft- und Raumfahrtunternehmen durch Cluster-Dienstleistungen im Bereich Digitalisierung und DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 03INT504CA | Hamburg Aviation e.V. | 15.10.2018 | 14.10.2020 | 111.796,05 |
| 72 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 03INT504CB | Technische Universität Hamburg | 15.10.2018 | 14.10.2020 | 177.147,86 |
| 73 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 03INT504CC | Taguer Aktiengesellschaft | 15.10.2018 | 14.10.2020 | 99.339,00 |
| 74 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 03INT504CD | Wachstumsinitiative Süderelbe Aktiengesellschaft | 15.10.2018 | 14.10.2020 | 83.131,00 |
| 75 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 03V0032 | Universität der Bundeswehr München | 01.05.2011 | 31.08.2014 | 1.308.994,86 |
| 76 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 03VNE1017A | Ingenieure Marquardt & Binnebesel, Partnerschaft Luftfahrt-Technische Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 503.139,00 |
| 77 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 03VNE1017E | Ingenieure Marquardt & Binnebesel, Partnerschaft Luftfahrt-Technische Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 375.843,60 |
| 78 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 03VNE1017F | Ingenieure Marquardt & Binnebesel, Partnerschaft Luftfahrt-Technische Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 819.015,60 |
| 79 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 03VNE2104C | ACE Advanced Composite Engineering GmbH | 01.01.2018 | 31.12.2019 | 268.842,00 |
| 80 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 16SV7922 | Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | 01.12.2017 | 30.11.2018 | 99.792,00 € |
| 81 | InterSpin - Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken, COMP-1633 „Flame retardant FRP systems for aircraft interior applications“, Teilvorhaben 1: „Ressourcenschonende Kabinenbauteile - DIMLA - Digitalization and Internationalization Maturity Level in Aerospace - Teilvorhaben B: Entwicklung eines KPI- sowie | 16SV5355K | HYDAC Electronic GmbH | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 245.140,00 € |

| | | | | | | |
|-----|--|----------|--|------------|------------|--------------|
| 82 | Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum In-situ-Fluidmonitoring - NaMiFlu-; Teilvorhaben: Technologische Grundlagen zur Herstellung von Nanotechnologie basierten IR-In-situ-Fluidmonitoring - NaMiFlu-; Teilvorhaben: Untersuchung miniaturisierter Fluidmonitoringsysteme für Anwendungen im | 16SV5456 | SIEGERT THINFILM TECHNOLOGY GmbH | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 169.466,36 € |
| 83 | Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum In-situ-Fluidmonitoring - NaMiFlu-; Teilvorhaben: Untersuchung miniaturisierter Fluidmonitoringsysteme für Anwendungen im | 16SV5357 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 209.351,61 € |
| 84 | Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum In-situ-Fluidmonitoring - NaMiFlu-; Teilvorhaben: Aufbau und Charakterisierung Nanotechnologie basierter IR-Detektoren und | 16SV5358 | Micro-Hybrid Electronic GmbH | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 222.237,00 € |
| 85 | Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum In-situ-Fluidmonitoring - NaMiFlu-; Teilvorhaben: Darstellung und laboranalytische Charakterisierung von Schmierstoffen und | 16SV5359 | FUCHS Schmierstoffe GmbH | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 133.910,66 € |
| 86 | Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum In-situ-Fluidmonitoring - NaMiFlu-; Teilvorhaben: Mikro-Nano- | 16SV5360 | Technische Universität Ilmenau | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 395.757,00 € |
| 87 | Verbundprojekt: Nanotechnologie basiertes Mikrosystem zum In-situ-Fluidmonitoring - NaMiFlu-; Teilvorhaben: Charakterisierung von Nanostrukturen und des | 16SV5361 | ZeMA - Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung | 01.03.2011 | 31.08.2014 | 248.235,00 € |
| 88 | MAIplast - Entwicklung kosteneffizienter Verarbeitungstechnologien zur automatisierten Prozesssierung | 03MAI01F | Airbus Defence and Space GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 220.374,00 € |
| 89 | MAIplast - Entwicklung kosteneffizienter Verarbeitungstechnologien zur automatisierten Prozesssierung | 03MAI01H | AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 198.878,00 € |
| 90 | MAIplast - Entwicklung kosteneffizienter Verarbeitungstechnologien zur automatisierten Prozesssierung | 03MAI01I | Premium AEROTEC GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 156.531,00 € |
| 91 | MAIplast - Entwicklung kosteneffizienter Verarbeitungstechnologien zur automatisierten Prozesssierung | 03MAI01P | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 248.315,00 € |
| 92 | MAIplast - Entwicklung kosteneffizienter Verarbeitungstechnologien zur automatisierten Prozesssierung | 03MAI02A | Airbus Defence and Space GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 139.486,00 € |
| 93 | Auslegung von Bauteilen aus Hochleistungsverbundwerkstoffen | 03MAI02C | Aerostuktur Faserverbundtechnik GmbH | 01.07.2012 | 30.09.2014 | 42.734,59 € |
| 94 | Auslegung von Bauteilen aus Hochleistungsverbundwerkstoffen | 03MAI02H | AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 197.579,12 € |
| 95 | Auslegung von Bauteilen aus Hochleistungsverbundwerkstoffen | 03MAI02K | Premium AEROTEC GmbH | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 180.279,31 € |
| 96 | Auslegung von Bauteilen aus Hochleistungsverbundwerkstoffen | 03MAI02N | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.07.2012 | 30.06.2015 | 102.486,00 € |
| 97 | Auslegung von Bauteilen aus Hochleistungsverbundwerkstoffen | 03MAI08A | AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH | 01.05.2013 | 31.10.2016 | 379.232,00 € |
| 98 | MAIpolym - Entwicklung einer Prozesskette zur Herstellung | 03MAI11C | Airbus Defence and Space GmbH | 01.05.2013 | 31.10.2015 | 39.992,00 € |
| 99 | MAI zip - Kombinierte zerstörungsfreie Prüfmethoden zur | 03MAI12B | AUTOMATION W + R GmbH | 01.03.2013 | 29.02.2016 | 162.189,00 € |
| 100 | MAI zip - Kombinierte zerstörungsfreie Prüfmethoden zur | 03MAI12C | Airbus Defence and Space GmbH | 01.03.2013 | 29.02.2016 | 199.988,00 € |
| 101 | MAI zip - Kombinierte zerstörungsfreie Prüfmethoden zur | 03MAI12E | AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH | 01.03.2013 | 29.02.2016 | 160.007,00 € |
| 102 | MAI zip - Kombinierte zerstörungsfreie Prüfmethoden zur | 03MAI12G | Stiemens Aktiengesellschaft | 01.03.2013 | 29.02.2016 | 327.982,00 € |

| | | | | | | |
|-----|---|----------|---------------------------------------|------------|------------|--------------|
| 103 | MAI Last - Auslegungsvorhaben und Charakterisierung von FVK-Sandwichstrukturen unter statischer und dynamischer Belastung | 03MAI13A | Airbus Defence and Space GmbH | 01.02.2013 | 31.05.2016 | 451.345,00 € |
| 104 | MAI Last - Auslegungsvorhaben und Charakterisierung von FVK-Sandwichstrukturen unter statischer und dynamischer Belastung | 03MAI13B | Voith Composites SE & Co. KG | 01.02.2013 | 31.01.2016 | 95.827,70 € |
| 105 | MAI Last - Auslegungsvorhaben und Charakterisierung von FVK-Sandwichstrukturen unter statischer und dynamischer Belastung | 03MAI13E | Universität der Bundeswehr München | 01.02.2013 | 31.01.2016 | 192.037,98 € |
| 106 | MAI Tank - Entwicklung eines rationalen Fertigungsverfahrens für neuartige Drucktanks aus Faser-Thermoplast-Verbunden für | 03MAI24A | Voith Composites SE & Co. KG | 01.10.2014 | 31.03.2017 | 265.561,00 € |
| 107 | MAI Tank - Entwicklung eines rationalen Fertigungsverfahrens für neuartige Drucktanks aus Faser-Thermoplast-Verbunden für | 03MAI24B | Diehl Aviation Gliching GmbH | 01.10.2014 | 30.06.2017 | 97.942,00 € |
| 108 | MAI Tank - Entwicklung eines rationalen Fertigungsverfahrens für neuartige Drucktanks aus Faser-Thermoplast-Verbunden für | 03MAI24C | Technische Universität München | 01.10.2014 | 31.03.2017 | 239.289,60 € |
| 109 | MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügbaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen | 03MAI32A | Technische Universität München | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 190.343,14 € |
| 110 | MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügbaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen | 03MAI32B | SGL CARBON GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 380.082,00 € |
| 111 | MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügbaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen | 03MAI32C | Werkzeugbau Siegfried Hofmann GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 147.429,00 € |
| 112 | MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügbaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen | 03MAI32D | Neeah Gessner GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 44.206,60 € |
| 113 | MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügbaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen | 03MAI32E | Airbus Defence and Space GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 352.481,37 € |
| 114 | MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügbaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen | 03MAI32F | Foldcore GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 73.880,57 € |
| 115 | MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügbaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen | 03MAI32G | BASF SE | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 29.907,04 € |
| 116 | MAI Sandwich - Entwicklung von thermoplastisch fügbaren Sandwichstrukturen unter Berücksichtigung eines sortenreinen | 03MAI32H | Neue Materialien Bayreuth GmbH | 01.01.2015 | 30.06.2017 | 128.698,51 € |
| 117 | MAI Impact - Experimentelle und numerische Studie zur Verbesserung des High-Velocity-Impact- und | 03MAI40B | Airbus Defence and Space GmbH | 01.03.2016 | 30.06.2017 | 132.205,70 € |
| 118 | MAI Impact - Experimentelle und numerische Studie zur Verbesserung des High-Velocity-Impact- und | 03MAI40C | ENGINEERING SYSTEM INTERNATIONAL GMBH | 01.03.2016 | 30.06.2017 | 78.011,60 € |
| 119 | MAI Impact - Experimentelle und numerische Studie zur Verbesserung des High-Velocity-Impact- und | 03MAI40D | SGL CARBON GmbH | 01.03.2016 | 30.06.2017 | 120.069,00 € |
| 120 | MAI Impact - Experimentelle und numerische Studie zur Verbesserung des High-Velocity-Impact- und | 03MAI40E | Technische Hochschule Ingolstadt | 01.03.2016 | 30.06.2017 | 114.843,94 € |
| 121 | SPACER - Entwicklung von hochfesten, hochsteifigen Kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen zur Verbesserung der | 03X0139A | Technische Universität Hamburg | 01.01.2014 | 31.05.2016 | 160.010,40 € |
| 122 | GRACE - Neuartige Graphitmodifizierte Füllerschichten kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe zur Verbesserung der | 03X0139B | Airbus Defence and Space GmbH | 01.01.2014 | 31.05.2016 | 44.975,00 € |
| 123 | PREMIER - Ein-Polymer-Faser-Matrix-Composit | 03X2019A | Covestro Deutschland AG | 01.11.2013 | 30.04.2017 | 438.559,00 € |

| | | | | | | |
|-----|---|-----------|--|------------|------------|--------------|
| 124 | Dream Compound – Ein-Polymer-Faser-Matrix-Komposit | 03X2019B | Bayer Aktiengesellschaft | 01.11.2013 | 31.08.2015 | 447.236,62 € |
| 125 | BITANI - Auslegung und Systemintegration von Multimaterial | 03X3040A | Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG | 01.07.2012 | 31.12.2016 | 336.956,00 € |
| 126 | Dielektrik in zukünftigen Triebwerksbauweisen | 03X3040C | VDM Metals GmbH | 01.07.2012 | 31.12.2015 | 195.378,30 € |
| 127 | Plastiken in zukünftigen Triebwerksbauweisen | 03X3042A | Airbus Defence and Space GmbH | 01.10.2014 | 30.09.2017 | 374.083,00 € |
| 128 | FUTURE - Funktionale Textilien Und REproduzierbare Prozesse | 03X3546E | Airbus Defence and Space GmbH | 01.01.2011 | 30.06.2014 | 159.588,35 € |
| 129 | Verbundvorhaben SIEGEN : Wafersbasierte thermoelektrische Generatoren für Temperaturen oberhalb 2000 C | 03X4637F | Airbus Defence and Space GmbH | 01.06.2013 | 31.05.2016 | 113.187,41 € |
| 130 | Wind-Zentrum: Batterie - Mobil in Sachsen (BamoSa) | 03XP0046B | Airbus Defence and Space GmbH | 01.02.2016 | 31.01.2019 | 238.333,32 € |
| 131 | ressourceneffiziente Fertigung für Bauteile aus Aluminium, Stahl, Magnesium | 03XP0088A | MTU Aero Engines AG | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 660.929,00 € |
| 132 | NextTlAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahl-schmelzen | 03XP0088B | Neue Materialien Fürth GmbH | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 237.452,00 € |
| 133 | NextTlAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahl-schmelzen | 03XP0088C | GfE Fremat GmbH | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 180.000,00 € |
| 134 | NextTlAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahl-schmelzen | 03XP0088D | GfE Metalle und Materialien GmbH | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 208.001,00 € |
| 135 | NextTlAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahl-schmelzen | 03XP0088E | TLS Technik GmbH & Co. Spezialpulver KG | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 195.998,00 € |
| 136 | NextTlAl - Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahl-schmelzen | 03XP0088F | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) | 01.02.2017 | 31.01.2021 | 430.174,00 € |
| 137 | FLATISA - Flammgeschützte, temperaturbeständige Thermoplaste für den industriellen Serienersatz von Additiven | 03XP0099A | Airbus Operations GmbH | 08.05.2017 | 07.05.2020 | 510.563,00 € |
| 138 | FLATISA - Flammgeschützte, temperaturbeständige Thermoplaste für den industriellen Serienersatz von Additiven | 03XP0099C | Airbus Defence and Space GmbH | 08.05.2017 | 07.05.2020 | 167.959,00 € |
| 139 | MuSiK - Multimaterialdruck von C/Si/SiC-Keramiken | 03XP0103B | GEWO-Feinmechanik GmbH | 01.05.2017 | 30.04.2020 | 436.258,00 € |
| 140 | MuSiK - Multimaterialdruck von C/Si/SiC-Keramiken | 03XP0103C | Airbus Defence and Space GmbH | 01.05.2017 | 30.04.2020 | 402.225,00 € |
| 141 | KMU-innovativ - KufHIT - Entwicklung von kurzfaserverstärkten Hochleistungsthermoplasten für die additive Fertigung (KMU-innovativ) | 03XP0123A | Bada AG | 01.08.2017 | 31.07.2019 | 147.637,00 € |
| 142 | KMU-innovativ - KufHIT - Entwicklung von kurzfaserverstärkten Hochleistungsthermoplasten für die additive Fertigung (KMU-innovativ) | 03XP0123B | MCF Technologie GmbH | 01.08.2017 | 31.07.2019 | 78.962,00 € |
| 143 | KMU-innovativ - KufHIT - Entwicklung von kurzfaserverstärkten Hochleistungsthermoplasten für die additive Fertigung (KMU-innovativ) | 03XP0123C | CIRP GmbH | 01.08.2017 | 31.07.2019 | 82.265,00 € |
| 144 | KMU-innovativ - KufHIT - Entwicklung von kurzfaserverstärkten Hochleistungsthermoplasten für die additive Fertigung (KMU-innovativ) | 03XP0123D | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.08.2017 | 31.07.2019 | 260.991,00 € |
| 145 | KMU-innovativ - KufHIT - Entwicklung von kurzfaserverstärkten Hochleistungsthermoplasten für die additive Fertigung (KMU-innovativ) | 03XP0123E | Xpert Additive Technologies GmbH | 01.08.2017 | 31.07.2019 | 131.377,00 € |
| 146 | POMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und | 03XP0166A | Vacuumschmelze GmbH & Co. KG | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 299.311,00 € |
| 147 | POMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und | 03XP0166C | Lange Research Aircraft GmbH | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 108.836,00 € |
| 148 | POMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und | 03XP0166D | MACCON Elektroniksysteme GmbH | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 183.398,00 € |

| | | | | | | |
|-----|--|-----------|---|------------|------------|--------------|
| 149 | HOMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe | 03XP0166E | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 206.275,00 € |
| 150 | HOMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe | 03XP0166F | Technische Universität Darmstadt | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 365.400,00 € |
| 151 | HOMAG - Hochleistungsmagnetmaterialien auf Basis von SmCo und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe und CoFe für hocheffiziente elektrische Automobilantriebe | 03XP0166G | Hochschule Aalen - Hochschule für Technik und Wirtschaft | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 316.922,40 € |
| 152 | CMC_TraTrib - CMC Tragstrukturen im Heißgasbereich von Gas-turbinen | 03XP0169A | MTU Aero Engines AG | 01.11.2018 | 31.10.2021 | 804.125,00 € |
| 153 | ThoPol - Thermisch hochbelastbare Polymersysteme für Leichtbau-Antriebe | 03XP0170B | Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG | 01.02.2019 | 31.01.2022 | 404.154,00 € |
| 154 | ThoPol - Thermisch hochbelastbare Polymersysteme für Leichtbau-Antriebe | 03XP0170F | EAST-4D Carbon Technology GmbH | 01.02.2019 | 31.01.2022 | 243.598,00 € |
| 155 | ThoPol - Thermisch hochbelastbare Polymersysteme für Leichtbau-Antriebe | 03XP0170H | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener | 01.02.2019 | 31.01.2022 | 500.000,00 € |
| 156 | HiPoLiS - Ein (sich) abhebbendes Elektroden- und Zellkonzept für High-Power-Li-S-Batterien | 03XP0178B | Waldholz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie Gesellschaft mit beschränkter Haftung | 01.01.2019 | 31.12.2021 | 361.247,00 € |
| 157 | HiPoLiS - Ein (sich) abhebbendes Elektroden- und Zellkonzept für High-Power-Li-S-Batterien | 03XP0178C | Wingcopter GmbH | 01.01.2019 | 31.12.2021 | 387.415,00 € |
| 158 | CMC-TurbAn - CMC-Optimierung für Turbinenanwendungen | 03XP0189A | MTU Aero Engines AG | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 776.169,00 € |
| 159 | CMC-TurbAn - CMC-Optimierung für Turbinenanwendungen | 03XP0189B | Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 545.060,00 € |
| 160 | CMC-TurbAn - CMC-Optimierung für Turbinenanwendungen | 03XP0189C | ArianeGroup GmbH | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 159.972,00 € |
| 161 | CMC-TurbAn - CMC-Optimierung für Turbinenanwendungen | 03XP0189F | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 371.351,00 € |
| 162 | CMC-TurbAn - CMC-Optimierung für Turbinenanwendungen | 03XP0189G | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 473.813,00 € |
| 163 | LiMeS - Leichtes Li-Metall-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in | 03XP0200A | Airbus Defence and Space GmbH | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 139.329,00 € |
| 164 | LiMeS - Leichtes Li-Metall-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in | 03XP0200B | Stercom Power Solutions GmbH | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 125.720,00 € |
| 165 | LiMeS - Leichtes Li-Metall-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in | 03XP0200C | GS GLOVEBOX Systemtechnik GmbH | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 154.176,00 € |
| 166 | LiMeS - Leichtes Li-Metall-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in | 03XP0200D | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 536.136,00 € |
| 167 | LiMeS - Leichtes Li-Metall-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in | 03XP0200E | Leibniz Universität Hannover | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 248.293,20 € |
| 168 | LiMeS - Leichtes Li-Metall-Schwefel Batteriesystem auf Basis strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in strukturierter Hybrid-Elektroden-Konzepte für Anwendungen in | 03XP0200F | Technische Universität Carolin-Willhelmina zu Braunschweig | 01.03.2019 | 28.02.2022 | 588.069,60 € |
| 169 | Verbundprojekt: Hybrid-Fügetechnologien für Leichtbauweisen bei Transportanwendungen (TransHybrid) - Teilvorhaben: Hybrid-Fügetechnologien für Leichtbauweisen | 13N11981 | Airbus Defence and Space GmbH | 01.11.2012 | 31.12.2015 | 791.079,20 € |
| 170 | Verbundprojekt: Hybrid-Fügetechnologien für Leichtbauweisen bei Transportanwendungen (TransHybrid) - Teilvorhaben: Hybrid-Fügetechnologien für Leichtbauweisen | 13N11984 | RUAG Aerospace Structures GmbH | 01.11.2012 | 31.12.2015 | 151.350,00 € |

| | | | | | | |
|-----|--|------------|--|------------|------------|----------------|
| 171 | Verbundprojekt: Hybrid-Fügetechnologien für Leichtbauweisen bei Transportanwendungen (TransHybrid) - Teilvorhaben: Zukünftige Fügeprozesse isotroper und orthotroper Materialien | 13NI11995 | EAST-4D Carbon Technology GmbH | 01.11.2012 | 31.12.2015 | 151.066,13 € |
| 172 | Verbundprojekt 05M2013 - E-MOTION: ATN-Flugroutenplanung. | 05M13ZAB | Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin (ZIB) | 01.07.2013 | 30.06.2016 | 149241,21 |
| 173 | Verbundprojekt 05M2013 - E-MOTION: Flugroutenoptimierung | 05M13GBA | Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg | 01.07.2013 | 30.06.2016 | 177181,2 |
| 174 | Verbundprojekt 05M2013 - E-MOTION: Flugroutenoptimierung Pilot - Strukturwandel - Verbundvorhaben: Miniaturdruckensoren für die Fertigungsüberwachung; TP2: Einbettung und Anwendung miniaturisierter Drucksensoren für Pilot - Strukturwandel - Verbundvorhaben: OstrALas - Optimierung der strömungsmechanischen Auslegung von Energemaschinen durch Einsatz von Hochrate- | 03PS2B | FASERINSTITUT BREMEN e.V. | 01.10.2016 | 31.03.2019 | 233.028,00 € |
| 175 | Optimierung der strömungsmechanischen Auslegung von Energemaschinen durch Einsatz von Hochrate- | 03PSIPT1A | Hochschule Mittweida University of Applied Sciences | 01.10.2016 | 30.09.2019 | 1.486.098,00 € |
| 176 | Pilot - Strukturwandel - Verbundvorhaben: OstrALas - Optimierung der strömungsmechanischen Auslegung von Energemaschinen durch Einsatz von Hochrate-Laserstrukturierungstechnologien; TP2: Entwicklung eines emissionsarmer Flugantriebe in der südöstlichen Metropolregion | 03PSIPT1B | Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Eisfleth | 01.10.2016 | 30.09.2019 | 850.327,20 € |
| 177 | WIRI - IBEFA - Innovationsbündnis für die Entwicklung emissionsarmer Flugantriebe in der südöstlichen Metropolregion | 03WIR0901 | Berlin-Brandenburg Aerospace Allianz e.V. | 01.04.2018 | 31.10.2018 | 197.920,99 € |
| 178 | WIRI - Digital - Verbundvorhaben - Zentrum für vernetzte digitale Produktoptimierung - TP1: Sichere digitale OEM-Tier-Produktion | 03WIR2401A | Kompetenzzentrum Luft- und Raumfahrttechnik Sachsen/Thüringen e.V. | 01.04.2018 | 31.10.2018 | 42.614,36 € |
| 179 | WIRI - Digital - Verbundvorhaben - Zentrum für vernetzte digitale Produktoptimierung - TP2: Technologien für Lebensphasen-Produktion | 03WIR2401B | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.04.2018 | 31.10.2018 | 56.301,45 € |
| 180 | WIRI - Digital - Verbundvorhaben - Zentrum für vernetzte digitale Produktoptimierung - TP3: Indirectcampus als 'geschützter Wachstumskern' | 03WIR2401C | Technische Universität Dresden | 01.04.2018 | 31.10.2018 | 79.188,00 € |
| 181 | Wachstumskeim thermoPre plus - Verbundprojekt 04: Funktionalisiertes Prepreg; TP4.5: Entwicklung einer Verarbeitungsmethode zur Herstellung von Bauteilen aus | 03WKCE04E | IFC Composite GmbH | 01.12.2012 | 30.06.2016 | 299.919,24 € |
| 182 | Wachstumskeim thermoPre plus - VP4; Herstellungstechnologie für bändchenförmige, unidirektional verstärkte thermoPre-SlimPregs - TP 4.4: Alternative Verfahren zur Imprägnierung von | 03WKZ04D | Cetex Institut gGmbH | 01.10.2018 | 30.09.2021 | 261.014,00 € |
| 183 | Wachstumskeim thermoPre plus - VP4; Herstellungstechnologie für bändchenförmige, unidirektional verstärkte thermoPre-SlimPregs - TP 4.5: Erforschung eines Funktionsmusters Triebwerkskomponente und dessen Herstellungstechnologie | 03WKZ04E | EAST-4D Carbon Technology GmbH | 01.10.2018 | 30.09.2021 | 195.857,00 € |
| 184 | Wachstumskeim thermoPre plus - VP5: Technologie zur Verarbeitung der effilLOAD-Preformen in einer neuartigen Multimaterialarchitektur für hochleistungsfähige, leichte Strukturbauteile - TP 5.6: Prozesskette für die Verarbeitung von | 03WKCZ05F | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.10.2018 | 30.09.2021 | 291.811,00 € |
| 185 | Zwanzig20 - Additiv-Generative Fertigung - Verbundvorhaben: AGENT-elf; TP 7: Effektive und großflächige thermoelektrische | 03ZZ0207G | INVENT Innovative Verbundwerkstoffe Realisation und Vermarktung neuer | 01.10.2016 | 31.12.2019 | 127.972,00 € |
| 186 | Zwanzig20 - Additiv-Generative Fertigung - Verbundvorhaben: InPreVe - TP6: MTU Aero Engines AG | 03ZZ0210E | MTU Aero Engines AG | 01.05.2017 | 30.04.2020 | 299.755,07 € |
| 187 | Zwanzig20 - Additiv-Generative Fertigung - Verbundvorhaben: InPreVe - TP6 - ifw - ifw | 03ZZ0210F | Günter - Köhler - Institut für Fügetechnik und Werkstofftechnik GmbH | 01.05.2017 | 30.04.2020 | 351.471,00 € |

| | | | | | | |
|-----|--|-----------|---|------------|------------|----------------|
| 188 | Zwanzig20 - Additiv-Generative Fertigung - Verbundvorhaben: ImProVe; TP7: Airbus Defence and Space GmbH; Demonstrator | 03ZZ0210G | Airbus Defence and Space GmbH | 01.05.2017 | 30.04.2020 | 202.555,88 € |
| 189 | Zwanzig20 - future TEX - VP09; TP1: Entwicklung und Anpassung von Technologien zur industriellen Fertigung biogener Hanfbastcomposites sowie Herstellung und Bewertung | 03ZZ0609A | INVENT Innovative Verbundwerkstoffe Realisation und Vermarktung neuer Technologien GmbH | 01.07.2016 | 30.06.2018 | 266.170,00 € |
| 190 | Zwanzig20 - future TEX - VP15; TP 1: Konzeptentwicklung zur Fertigung endkonturnaher belastungsgerechter Textilstrukturen | 03ZZ0615A | Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. | 01.04.2017 | 31.12.2018 | 245.312,00 € |
| 191 | Zwanzig20 - future TEX - VP15; TP6: Maschinen- und Verfahrenskonzepte zur webtechnischen Herstellung | 03ZZ0615F | MAGEBA International GmbH | 01.04.2017 | 30.09.2018 | 138.537,00 € |
| 192 | Zwanzig20 - future TEX - VP21; TP1: Entwicklung der Autoklavtechnologie für Verarbeitung von hybriden | 03ZZ0621A | Cotesa GmbH | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 97.539,00 € |
| 193 | Zwanzig20 - future TEX - VP21; TP4: Entwicklung spezieller Gewebestrukturen zur Kopplung hybrider Matrixsysteme und | 03ZZ0621D | Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 288.136,48 € |
| 194 | Zwanzig20 - future TEX - VP21; TP6: Entwicklung der Anlagentechnik zur Herstellung teilkonsolidierter Halbzeuge auf | 03ZZ0621E | Cetex Institut GmbH | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 248.136,00 € |
| 195 | Zwanzig20 - future TEX - VP21; TP6: Präzises Hochtemperatur- und Kühlsystem mit hoher Dynamik | 03ZZ0621F | Rucks Maschinenbau GmbH | 01.10.2017 | 30.09.2020 | 167.053,00 € |
| 196 | Zwanzig20 - future TEX - VP21; TP6: Entwicklung gestrickter Textilien physikalischer Phänomene in textilen Konstruktionen für Sicherheit und Effizienz; TP2: Entwicklung gestrickter Textilien | 03ZZ0629B | Embro GmbH | 01.07.2019 | 31.12.2021 | 78.621,01 € |
| 197 | Zwanzig20 - future TEX - Textiles meet physics - Anwendung physikalischer Phänomene in textilen Konstruktionen für Sicherheit und Effizienz; TP4: Möglichkeiten und Grenzen der | 03ZZ0629D | Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig | 01.07.2019 | 31.12.2021 | 169.803,20 € |
| 198 | Zwanzig20 - HYPOS - Verbundvorhaben - H2-HD; TP3: Mikrostruktur- und mechanismenbasierte Analyse des | 03ZZ0743C | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein | 01.12.2018 | 30.11.2021 | 369.172,00 € |
| 199 | Zwanzig20 - EEAS - Energy Efficient Aviation Solutions; TP2: Internationales Projekt | 03ZF21B | Hamburg Aviation e.V. | 01.05.2015 | 28.02.2017 | 138.421,02 € |
| 200 | Zwanzig20 - EEAS - Energy Efficient Aviation Solutions; TP3: Interdisziplinäre Zusammenarbeit | 03ZF21C | Kompetenzzentrum Luft- und Raumfahrt | 01.05.2015 | 28.02.2017 | 139.361,56 € |
| 201 | Zwanzig20 - EEAS - Energy Efficient Aviation Solutions; TP4: Integrationskonzepte für multifunktionale Bauteile im besonderen | 03ZF21D | Technische Universität Dresden | 01.05.2015 | 28.02.2017 | 167.101,99 € |
| 202 | Zwanzig20 - EEAS - Energy Efficient Aviation Solutions; TP5: Marktzugang | 03ZF21E | Berlin-Brandenburg Aerospace Allianz e.V. | 01.05.2015 | 28.02.2017 | 216.899,72 € |
| 203 | Innovationsforum WINDroVe - Wirtschaftliche Nutzung von Drehmomente in einer Metropolenregion | 01M1702 | ZAL Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung GmbH | 01.05.2017 | 31.01.2018 | 84.606,00 € |
| 204 | Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung | 03SF0446E | Airbus Defence and Space GmbH | 01.06.2013 | 31.03.2017 | 130.816,98 € |
| 205 | Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung | 03SF0446A | Technische Universität München | 01.10.2014 | 31.03.2017 | 4.332.549,60 € |

| | | | | | | |
|-----|---|------------|--|------------|------------|----------------|
| 206 | Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung | 03SF0446B | Universität Greifswald | 01.06.2013 | 31.03.2017 | 322.754,83 € |
| 207 | Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung | 03SF0446C | Bauhaus Luftfahrt e.V. | 01.06.2013 | 31.03.2017 | 171.918,00 € |
| 208 | Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung | 03SF0446D | Hopfenveredlung St. Johann GmbH | 01.06.2013 | 31.03.2017 | 63.042,07 € |
| 209 | Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung | 03SF0446G | FUCHS Schmierstoffe GmbH | 01.06.2013 | 31.03.2017 | 297.238,25 € |
| 210 | Verbundvorhaben Advanced Biomass Value: Entwicklung einer integrierten Verwertungskette zur Konversion von Algen und Hefe basierten Biomasse der dritten Generation zur Herstellung | 03SF0446H | Airbus EXO Alpha GmbH | 01.10.2014 | 31.03.2017 | 136.830,83 € |
| 211 | Optimal - Optimierte Algen für eine nachhaltige Luftfahrt | 03SF0465 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 01.02.2014 | 31.12.2017 | 1.379.075,00 € |
| 212 | Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2G0 | AJUDI Aktiengesellschaft | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 93.600,00 € |
| 213 | Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2N1 | Climevents Deutschland GmbH | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 500.000,00 € |
| 214 | Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2E0 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 540.000,00 € |
| 215 | Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2D1 | ENERATEC GmbH | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 720.000,00 € |
| 216 | Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2K0 | Sondervermögen Großforschung beim Karlsruher Institut für Technologie (KIT) | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 574.900,00 € |
| 217 | Kopernikus Power-to-X (1. Phase) | 03SFK2Q0 | Climevents Deutschland GmbH | 01.09.2016 | 31.08.2019 | 450.000,00 € |
| 218 | Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2N1-2 | Climevents Deutschland GmbH | 01.09.2019 | 31.08.2019 | 1.100.000,00 € |
| 219 | Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2E0-2 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.09.2019 | 31.08.2022 | 450.000,00 € |
| 220 | Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2D1-2 | ENERATEC GmbH | 01.09.2019 | 31.08.2022 | 551.000,00 € |
| 221 | Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2K0-2 | Sondervermögen Großforschung beim Karlsruher Institut für Technologie (KIT) | 01.09.2019 | 31.08.2022 | 1.784.034,00 € |
| 222 | Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2Q0-2 | Climevents Deutschland GmbH | 01.09.2019 | 31.08.2022 | 1.122.785,00 € |
| 223 | Kopernikus Power-to-X (2. Phase) | 03SFK2J1-2 | Linde Aktiengesellschaft | 01.07.2019 | 31.08.2022 | 100.318,00 € |
| 224 | KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 1: Koordination und Konstruktion, 2: Materialauswahl und 3: Materialherstellung | 01LY1414A | Ing.-Büro C-C-Urban - Hubert Urban | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 63.438,74 € |
| 225 | KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 5: Detailherstellung | 01LY1414E | Frank und Waldenberger GmbH | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 131.383,02 € |
| 226 | KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 3: Materialauswahl und 4: Formgebung | 01LY1414C | Ing.-Büro Dipl.-Inf. Andre Jansen | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 57.345,97 € |
| 227 | KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 2: Verfahrensentwicklung | 01LY1414B | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener GmbH | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 171.022,66 € |
| 228 | KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 4: Formenbau und 5: Detailherstellung | 01LY1414D | FBS Finish Oberflächenvorbereitung GmbH | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 38.051,96 € |
| 229 | KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: CFK-Löcher in Leichtbauweise - Teilvorhaben 6: Materialherstellung | 01LY1414F | Fischer Gase GmbH | 01.06.2015 | 31.12.2017 | 155.398,53 € |

| | | | | | | |
|-----|--|-----------|--|------------|------------|------------|
| 230 | KMU-innovativ - Verbundprojekt Klimaschutz: Robuste Kühlung und Sicherheitsdiagnostik für supraleitende Motoren (ROKSS) - Teilprojekt 1: Effiziente Leistungselektronik mit integrierter | 01LY1504A | Technische Hochschule Aschaffenburg | 01.10.2015 | 30.09.2018 | 315.000,59 |
| 231 | KMU-innovativ - Verbundprojekt Klimaschutz: Robuste Kühlung und Sicherheitsdiagnostik für supraleitende Motoren (ROKSS) - Teilprojekt 2: Supraleitende Spule mit zugehörigem modularem | 01LY1504B | Oswald Elektromotoren GmbH | 01.10.2015 | 30.09.2018 | 327.960,57 |
| 232 | KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: Entwicklung eines energieeffizienten Verfahrens zur Herstellung von leichten | 01LY1302B | Technische Universität Hamburg | 01.08.2014 | 30.04.2018 | 656.016,08 |
| 233 | KMU-innovativ - Verbundvorhaben Klimaschutz: Entwicklung eines energieeffizienten Verfahrens zur Herstellung von leichten | 01LY1302A | CompriseTec GmbH | 01.08.2014 | 30.04.2018 | 788.075,29 |
| 234 | Ökonomie des Klimawandels: Die Einbeziehung des Luftverkehrs in internationale Klimaschutzprotokolle (AviClim) | 01LA1138A | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. | 01.10.2011 | 31.03.2015 | 615.987,00 |