

# LUFTFAHRTFORSCHUNG

für Wertschöpfung & Nachhaltigkeit



## LUFTFAHRTFORSCHUNGSPROGRAMM

### FÖRDERAUFRUFE LUFO VII-2 UND LUFO VII-2 KTF

### HANDBUCH ZUR SKIZZENEINREICHUNG

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



DLR

Projektträger  
Luftfahrtforschung

## Inhalt

Einführung.....	4
1 Allgemeine Informationen .....	5
1.1 Genereller Ablauf .....	5
1.2 Gegenstand der Förderung .....	7
1.3 Systematik der Förderschwerpunkte .....	10
1.4 Umfang der Förderung (Förderquote) .....	14
1.5 Der Begutachtungsprozess und die Kriterien für die Bewertung .....	16
1.6 Internationalisierung, UpLift, Strukturförderung .....	17
2 Ausfüllhinweise zur Skizze in easy-Online.....	19
2.1 Einstieg in easy-Online, Navigation und Bearbeitung.....	19
2.2 Basisdaten .....	22
2.3 Vorhabenbeteiligte und Finanzen.....	26
2.4 Detailbeschreibung auf Verbundebene .....	30
2.5 Detailbeschreibung auf Partnerebene .....	33
2.6 Erklärungen und Anhänge.....	35
3 Erstellungshinweise zu den weiteren Unterlagen .....	38
3.1 Balkenplan .....	38
3.2 Projektstrukturplan.....	38
3.3 Ressourcenplan .....	39
3.4 SMARTe Ziele .....	41
3.5 Verwertungsplan (Verbund) .....	43
4 Abschätzung des Beitrags zur Klimawirkung.....	46
4.1 Beitrag zur Klimawirkung im Flugbetrieb.....	47
4.2 Beitrag zur Klimawirkung in der Herstellung von Flugzeugkomponenten .....	50
4.3 Beitrag zur Klimawirkung durch eine beschleunigte Einführung klimafreundlicher Technologien .....	53
4.4 Sonstige Beiträge zur Klimawirkung .....	56
5 Einreichung der Skizzenunterlagen und weiterer Ablauf .....	57
5.1 Einreichung der Skizze über easy-Online.....	57
5.2 Kontaktdaten für Rückfragen .....	60
5.3 Weiterer Zeitplan.....	60

---

6	Anhang.....	61
6.1	Hinweise Bonität .....	61
6.2	Wichtige Hinweise für KMU.....	62
6.3	Förderfähige Kosten und Ressourcenplanung.....	66
6.4	Übersicht Technologiebausteine und Zuordnung zu den Förderbekanntmachungen ...	699
6.5	Kriterien für die Skizzenbewertung .....	72
6.6	Abkürzungen aus Förderbekanntmachungen und Handbuch .....	77
6.7	Begriffe aus Förderbekanntmachungen und Handbuch.....	78

## Einführung

Sinn und Zweck dieses Dokuments ist es, Ihnen in einer Unterlage einen Überblick über das allgemeine Vorgehen zu verschaffen und Ihnen wichtige Hinweise für die Erstellung der Skizzenunterlagen für Ihre Projektidee an die Hand zu geben.

Dieses Handbuch soll Ihnen helfen, eine qualitativ hochwertige und nachvollziehbare Skizze einzureichen und damit Ihre Chancen auf eine spätere Förderung zu erhöhen. Außerdem legen Sie mit einer fundiert erstellten Skizze eine gute Basis für eine eventuelle spätere Antragstellung.

Die Hinweise hier beziehen sich vorrangig auf die Förderbekanntmachungen

LuFo VII-2 und

LuFo VII-2 KTF

Für Projektskizzen für international abgestimmte Kooperationsprojekte und für die Forschungsplattform UpLift sind für 2027 außerdem Zwischenauftrufe geplant (siehe LuFo VII-2 Abschnitte 1.1 und 7.2.1.2 und LuFo VII-2 KTF Abschnitte 1.1, 7.2.1.2 und 7.2.1.3), auf die hier nicht explizit eingegangen wird. Das Vorgehen unterscheidet sich aber nicht grundsätzlich von dem hier beschriebenen und weitere Informationen dazu sollen zeitnah zur Verfügung gestellt werden.

Bitte beachten Sie, dass in jedem Fall die Angaben in den Förderbekanntmachungen maßgeblich sind, daher sollten Sie im Falle von Unklarheiten immer diese Originaltexte heranziehen, deren Quelle im Folgenden angegeben wird.

Bitte nutzen Sie diese von uns zur Verfügung gestellten Hinweise, um Ihre Skizze effizient und in einer guten Qualität zu erstellen.

Bitte denken Sie während Ihrer Skizzenerstellung daran, dass wir Ihnen bei Rückfragen gerne beratend zur Verfügung stehen und Sie im Falle von Unklarheiten oder Unsicherheiten unterstützen können.

Unsere Kontaktdaten finden Sie auf unserer Internetseite: [www.dlr.de/de/pt-lf](http://www.dlr.de/de/pt-lf)

© Projektträger Luftfahrtforschung im DLR

Die in diesem Dokument durch den Projektträger Luftfahrtforschung im DLR veröffentlichten Inhalte unterliegen dem deutschen Urheberrecht und Leistungsschutzrecht. Jede vom deutschen Urheber- und Leistungsschutzrecht nicht zugelassene Verwertung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Projektträgers Luftfahrtforschung. Die gilt vor allem für die Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Einspeicherung, Verarbeitung und Wiedergabe von Inhalten.

Titelfoto: Projektträger Luftfahrtforschung im DLR

Alle Bilder und Grafiken ohne Quellenabgabe: Projektträger Luftfahrtforschung im DLR

# 1 Allgemeine Informationen

## 1.1 Genereller Ablauf

In der siebten Programmphase des nationalen Luftfahrtforschungsprogramms (LuFo) des Bundeswirtschaftsministeriums gibt es auch dieses Mal zwei Förderbekanntmachungen:

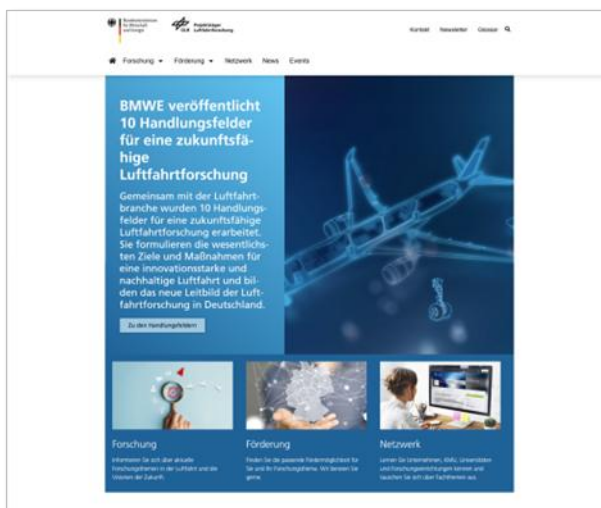
- zweiter Programmaufruf (LuFo VII-2)
- zweiter Programmaufruf (LuFo VII-2) – Klimaneutrales Fliegen (KTF) <sup>1</sup>

Diese Förderbekanntmachungen, deren Inhalte hier maßgeblich sind, enthalten konkrete und detaillierte Informationen zu den aktuellen Förderschwerpunkten, zu den unterschiedlichen Programmlinien und Handlungsfeldern, in denen Anträge gestellt werden können, zur Antragsberechtigung verschiedener Akteure, zum möglichen Umfang der Förderung (d.h. Zuwendung) sowie zum weiteren Vorgehen usw.

Die technologischen Förderschwerpunkte der Bekanntmachung **LuFo VII-2** liegen vor allem auf der Erforschung und Entwicklung von innovativen Basistechnologien für zukünftige Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge und von neuen unbemannten Flugsystemen und deren Einbindung in den Luftraum (siehe Abschnitt 1.2 dieser Bekanntmachung).

Der technologische Förderschwerpunkt der Bekanntmachung **LuFo VII-2 KTF** liegt auf der Erforschung und Entwicklung von innovativen Basistechnologien für zukünftige klimafreundliche Regional- sowie Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge (siehe Abschnitt 1.2 dieser Bekanntmachung).

Die Links zu beiden Förderbekanntmachungen sowie weitere Informationen finden Sie auf der Seite des Luftfahrtforschungsprogramms des BMW:



[Luftfahrtforschungsprogramm](#) oder <https://luftfahrtforschungsprogramm.de>

Die Förderbekanntmachungen finden Sie natürlich auch auf der Internetseite des Bundesanzeigers:

<https://www.bundesanzeiger.de>  
> Suche nach „Luftfahrtforschung“ oder LuFo

<sup>1</sup> Eine Übersicht über die in den Förderbekanntmachungen und in diesem Handbuch verwendeten Abkürzungen und Begriffe finden Sie im Anhang.

Für beide Förderbekanntmachungen läuft die Umsetzung der Förderung prinzipiell in folgenden Phasen ab (einen konkreten Zeitplan finden Sie in Kapitel 5.3):

Förderaufruf	→ Veröffentlichung der Förderbekanntmachungen im Bundesanzeiger
Skizzenphase	→ Beratung der Skizzeneinreicher → Skizzeneinreichung
Bewertung	→ Begutachtung der Skizzen durch externe Gutachter → Auswahl der besten Skizzen zur Förderung
Förderempfehlung	→ Benachrichtigung der Skizzeneinreicher
Antragsphase	→ Beratung der Antragsteller zur Antragstellung → Antragseinreichung

Das Antragsverfahren ist zweistufig. In der sog. Skizzenphase sind zunächst Skizzen von innovativen Projektvorschlägen vorzulegen. Dazu wird für Interessierte im Vorfeld eine Beratung angeboten. Bitte beachten Sie dazu die Kontaktinformationen auf unserer Internetseite [www.dlr.de/de/pt-lf](http://www.dlr.de/de/pt-lf).

Die eingereichten Skizzen werden dann nach vorgegebenen Kriterien von Gremien aus unabhängigen Gutachtern und Gutachterinnen bewertet. Diese Bewertung der Gremien stellt eine wesentliche, aber nicht die einzige Grundlage für eine mögliche spätere Förderentscheidung seitens des BMWF dar. Das Ergebnis der Entscheidung wird den Ansprechpartnern bzw. Ansprechpartnerinnen, die die Skizze jeweils eingereicht haben, mitgeteilt.

Bei einer positiven Förderentscheidung werden die betroffenen Vorhaben zur Stellung von formalen Förderanträgen aufgefordert, der wiederum eine Beratungsphase vorausgeht.

Im Rahmen einer möglichen späteren Antragstellung werden weitere rechtliche Rahmenbedingungen relevant:

- die sog. *Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung* (ANBest-P; Juni 2019)<sup>2</sup> für Hochschulen und Forschungseinrichtungen bzw.
- die sog. *Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des BMBF an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft für FE-Vorhaben* (NKBF 98) (Stand April 2006)<sup>3</sup> für Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sowie Großforschungseinrichtungen (wie DLR, FhG u.a.)

Bitte beachten Sie außerdem, dass beide Förderbekanntmachungen eine Antragsprüfung und Bewilligung möglicher Anträge in den Jahren 2027 und 2028 vorsehen. Das bedeutet, dass die Laufzeiten von positiv beschiedenen Förderprojekten je nach Priorisierung der Projekte ggf. abweichend von der beantragten Laufzeit auch erst in 2028 beginnen können.

<sup>2</sup> ANBest-P (Juni 2019): 0323d.pdf von [Formularschrank für Fördervordrucke des Bundes](#) unter BMWF und dann unter *Zuwendungen auf Ausgabenbasis (AZA)*

<sup>3</sup> NKBF98 (April 2006): 0348a.pdf von [Formularschrank für Fördervordrucke des Bundes](#) unter BMWF und dann unter *Zuwendungen auf Kostenbasis (AZK)*

## 1.2 Gegenstand der Förderung

Für eine detaillierte Beschreibung, was besonders gefördert werden soll, wird auf die Förderbekanntmachungen verwiesen, die dazu sehr ausführliche Aussagen machen.

Generell lässt sich sagen, dass im Luftfahrtforschungsprogramm Vorhaben gefördert werden sollen, die Forschung und Technologieentwicklung für innovative Produkte, Verfahren oder technische Dienstleistungen betreiben, welche mit der Luftfahrt assoziiert sind, also mit Luftfahrzeugen, Flugbetrieb, zugehörigen Systemen, Herstellungsprozessen für Luftfahrtkomponenten etc.

Förderwürdige Projekte müssen neben einem Beitrag zur Erreichung der Förderziele vor allem drei Merkmale aufweisen, die üblicherweise miteinander einhergehen:

- Es muss sich um Projekte handeln, die anspruchsvoll und mit erheblichen technischen und/oder wirtschaftlichen Risiken behaftet sind, und die daher ohne eine Förderung gar nicht oder nur in einem geringeren Umfang durchgeführt werden würden. Ohne eine Förderung können die geplanten Ziele nicht erreicht und die angestrebten Ergebnisse nicht in innovative Lösungen umgesetzt werden.
- Es muss sich um vorwettbewerbliche Forschung und Entwicklung handeln, wie in der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) der EU vorgegeben.<sup>4</sup>
- Es muss eine belastbare Verwertungsperspektive für die Projektergebnisse vorhanden sein.

### Notwendiger Charakter der Forschungs- und Entwicklungsprojekte

Grundsätzlich wird in der AGVO unterschieden in Grundlagenforschung und angewandte Forschung, wobei letztere noch in die industrielle Forschung und die experimentelle Entwicklung unterteilt wird.

In Anlehnung an das Konzept der Technologie-Reifegrade (TRL) werden FuE-Arbeiten bis TRL 4 der industriellen Forschung zugerechnet, während FuE-Arbeiten ab TRL 5 als experimentelle Entwicklung gewertet werden. Im Luftfahrtforschungsprogramm werden generell nur Arbeiten bis TRL 6 gefördert. Demonstrationen im Einsatz und Arbeiten zu Qualifizierungen sind daher von einer Förderung von vorneherein ausgeschlossen.

Zu den Unterschieden zwischen industrieller Forschung und experimenteller Entwicklung (s.a. Abschnitt 1.5 der Förderbekanntmachungen jeweils unter Ziffer 85 bzw. 86):

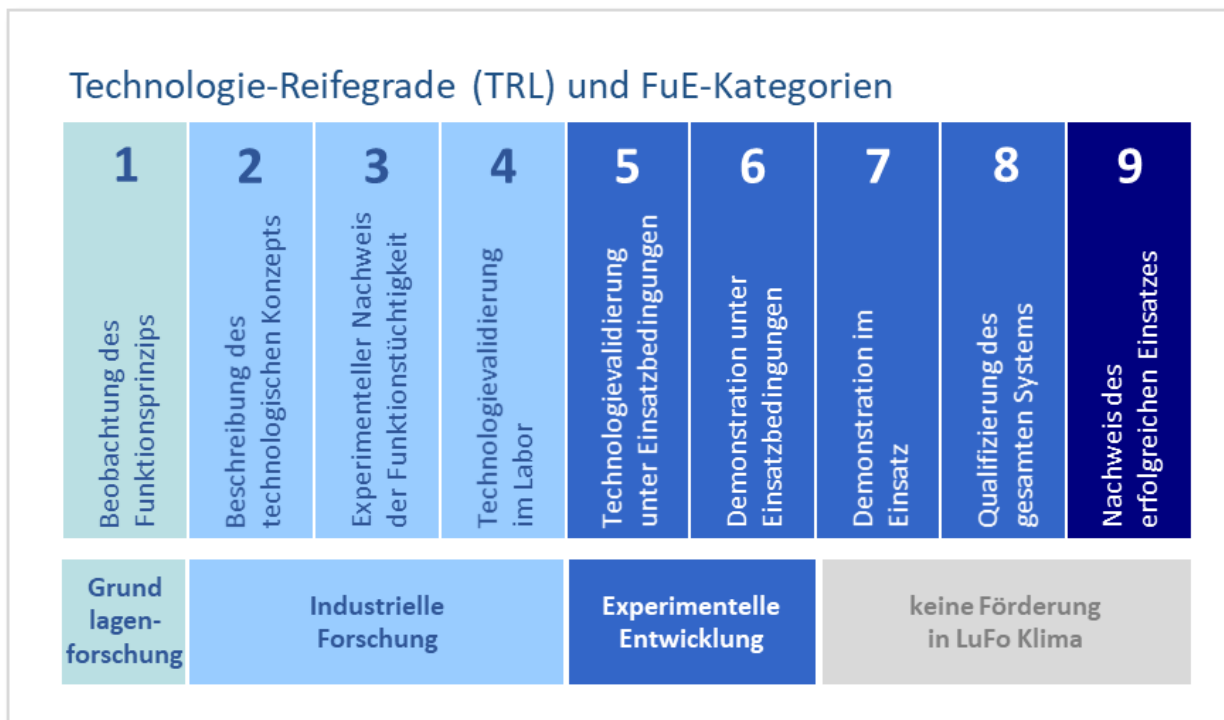
**Industrielle Forschung** bezeichnet planmäßiges Forschen oder kritisches Erforschen zur Gewinnung neuer Kenntnisse und Fertigkeiten mit dem Ziel, in beliebigen Bereichen, Technologien, Branchen oder Wirtschaftszweigen (u. a. digitale Branchen und Technologien wie Hochleistungsrechnen, Quantentechnologien, Blockchain-Technologien, künstliche Intelligenz, Cybersicherheit, Big Data und Cloud-Technologien) neue oder erheblich verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen einschließlich digitaler Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln. Hierzu zählen auch die Entwicklung von Teilen komplexer Systeme und unter Umständen auch der Bau von Prototypen in einer Laborumgebung oder in einer Umgebung mit simulierten Schnittstellen zu bestehenden Systemen sowie von Pilotlinien, wenn dies für die industrielle Forschung und insbesondere die Validierung von technologischen Grundlagen notwendig ist.

Ergänzende Merkmale können sein, dass die Arbeiten über den Stand der Technik hinausgehen und hohe Risiken bergen.

<sup>4</sup> AGVO Stand 2023: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02014R0651-20230701&qid=1712227854736>

**Experimentelle Entwicklung** bezeichnet dagegen den Erwerb, die Kombination, die Gestaltung und die Nutzung vorhandener wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher und sonstiger einschlägiger Kenntnisse und Fertigkeiten mit dem Ziel, neue oder verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln. Dazu zählen zum Beispiel auch Tätigkeiten zur Konzeption, Planung und Dokumentation neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen. Die experimentelle Entwicklung kann die Entwicklung von Prototypen, Demonstrationsmaßnahmen, Pilotprojekte sowie die Erprobung und Validierung neuer oder verbesserter Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in einem für die realen Einsatzbedingungen repräsentativen Umfeld umfassen, wenn das Hauptziel dieser Maßnahmen darin besteht, im Wesentlichen noch nicht feststehende Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen weiter zu verbessern. Die experimentelle Entwicklung kann die Entwicklung von kommerziell nutzbaren Prototypen und Pilotprojekten einschließen, wenn es sich dabei zwangsläufig um das kommerzielle Endprodukt handelt und dessen Herstellung allein für Demonstrations- und Validierungszwecke zu teuer wäre. Die experimentelle Entwicklung umfasst keine routinemäßigen oder regelmäßigen Änderungen an bestehenden Produkten, Produktionslinien, Produktionsverfahren, Dienstleistungen oder anderen laufenden betrieblichen Prozessen, selbst wenn diese Änderungen Verbesserungen darstellen sollten.

Ergänzende Merkmale können sein, dass die Arbeiten in etwa dem Stand der Technik entsprechen und geringere Risiken bergen.



Wegen des stärkeren Forschungscharakters von Arbeiten bis TRL 4 werden Vorhaben der industriellen Forschung umfangreicher gefördert als Vorhaben der experimentellen Entwicklung bis TRL 6. Bei Vorhaben der industriellen Forschung ist dann insbesondere darauf zu achten, dass keine Arbeitspakete enthalten sind, die der experimentellen Entwicklung zuzuordnen sind, da sonst das gesamte Vorhaben der experimentellen Entwicklung zugeordnet wird.

Für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten über TRL 6 hinaus, die im Rahmen dieses Forschungsprogramms grundsätzlich nicht förderfähig sind, sei hier auf das Luftfahrt-Entwicklungsdarlegen des BMW als alternative Fördermöglichkeit verwiesen: [Luftfahrt-Entwicklungs-Darlehen | BMW](#).

## Verwertungsperspektive

Skizzen sind nur förderfähig, wenn sie einen relevanten Beitrag zu den förderpolitischen Zielen leisten und daher ein erhebliches Bundesinteresse an der Förderung besteht (siehe jeweils Abschnitt 1.3 der Förderbekanntmachungen). Neben der Reduzierung der Klimawirkung des Luftverkehrs sind dies die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit sowie Sicherung und Ausbau von Arbeitsplätzen in Deutschland. Daher sind neben einer möglichst konkreten technischen Verwertungsperspektive auch Abschätzungen der wirtschaftlichen Effekte im Erfolgsfall (Umsatz, Arbeitsplätze) darzustellen.

## Verbundvorhaben und Integralvorhaben

Die Vorhaben können von einem Antragsteller als Integralvorhaben (auch als Einzelvorhaben bezeichnet) oder im Verbund von sog. Verbundpartnern (dann als Verbundvorhaben bezeichnet) durchgeführt werden. Generell werden Verbundvorhaben als erstrebenswert gesehen, weil sie einerseits die Zusammenarbeit und Vernetzung in der Wirtschaft und andererseits den Austausch und die Kooperation mit der Wissenschaft fördern.

Integralvorhaben haben durchaus auch ihre Berechtigung, wenn es zum Beispiel um sehr spezifische Themen geht. Allerdings muss sichergestellt sein, dass alle für die geplanten Arbeiten notwendigen Kompetenzen abgedeckt sind. Außerdem ist zu beachten, dass KMU ohne Partner nur mit einer reduzierten Förderquote gefördert werden können (siehe Abschnitt 5.3 in beiden Förderbekanntmachungen und Kap. 1.4 in diesem Handbuch).

Ein Verbund besteht aus mindestens zwei Partnervorhaben. Einer der Verbundpartner fungiert als Koordinator oder Konsortialführer, der für die Gesamtkoordination der Partner bei der Skizzen-erstellung und ggf. in einem späteren Verbundvorhaben verantwortlich ist. Sollte die Förderentscheidung für die Skizze positiv ausfallen, ist zwischen allen Partnern bis zu Projektbeginn eine sog. Kooperationsvereinbarung abzuschließen, gem. Vorgaben lt. Merkblatt,<sup>5</sup> in der die Zusammenarbeit der Partner geregelt ist.

In der Skizzenphase erstellt üblicherweise der Koordinator die Skizzenunterlagen auf Basis der ihm von den einzelnen Projektpartnern zugelierten Informationen und ist verantwortlich für die Einreichung. Mit der Einreichung der Skizze durch den Koordinator wird u.a. bestätigt, dass die erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen für das beantragte Vorhaben bereitgestellt werden können, was prinzipiell der Abgabe eines formalen Angebotes vergleichbar ist. Daher ist in den Formularen ein Bevollmächtigter der Organisation anzugeben, die die Skizze einreicht (siehe dazu auch Kap. 2.3 und 5.1 in diesem Handbuch).

Potenzielle Skizzeneinreicher bzw. Verbundpartner müssen nicht zwingend aus dem Luftfahrtumfeld stammen, solange die primäre Verwertung der Projektergebnisse aller beteiligten Partner in der Luftfahrt vorgesehen ist (siehe hierzu Verwertungsplan im Kap. 3.5).

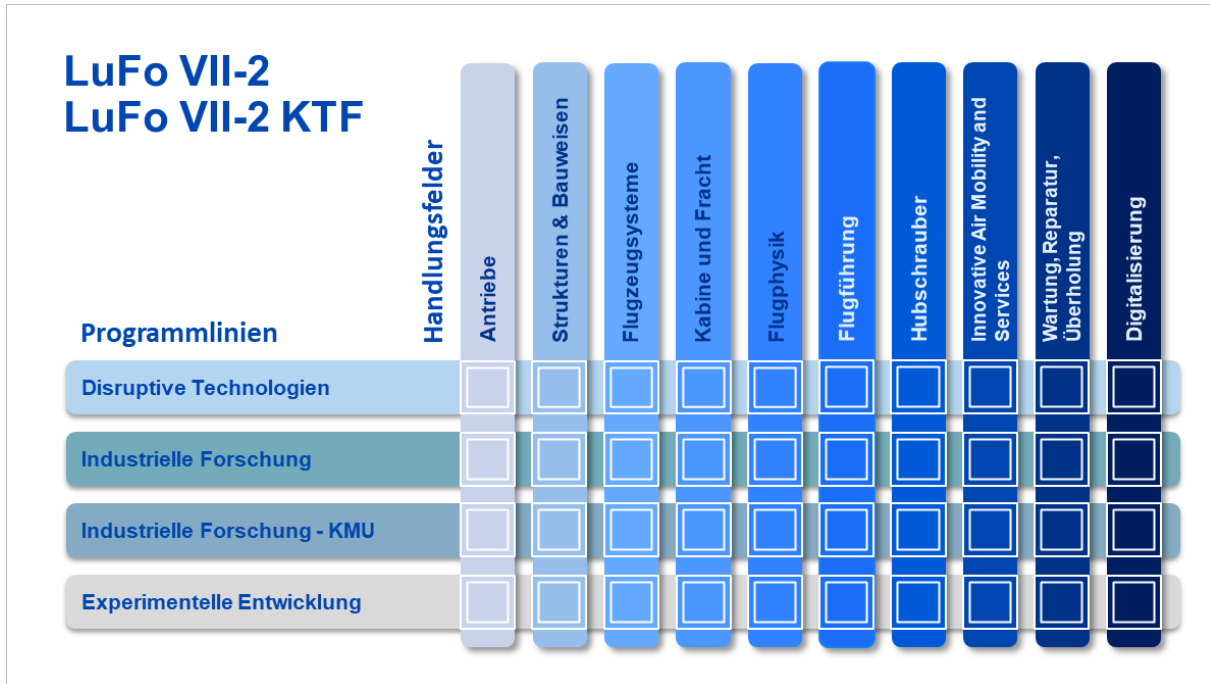
Für Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft als Projektpartner sind insbesondere noch die Voraussetzungen hinsichtlich Zuverlässigkeit und Bonität zu beachten (siehe Abschnitt 4.5 in beiden Förderbekanntmachungen und die Hinweise zum Thema Bonität in Kap. 6.1).

---

<sup>5</sup> Merkblatt für Antragsteller auf Projektförderung zur Gestaltung von Kooperationsvereinbarungen bei Verbundprojekten: 0110.pdf von [Formularschrank für Fördervordrucke des Bundes](#) unter BMW und *Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte*

### 1.3 Systematik der Förderschwerpunkte

Um in der Vielfalt der möglichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten Schwerpunkte zu setzen, wird eine Systematik von Programmlinien und Handlungsfeldern vorgegeben und durch Technologiebausteine innerhalb der Handlungsfelder ergänzt. Jede eingereichte Skizze muss ihre Projektidee jeweils genau **einer Programmlinie** und **einem Handlungsfeld** sowie **einem konkreten Technologiebaustein** zuordnen.



Die Informationen zum Kreis der jeweils zulässigen Zuwendungsempfänger (Antragsberechtigten), der Zuwendungsvoraussetzungen sowie zu Art und Umfang und Höhe der Zuwendungen für jede Programmlinie sind verbindlich in den Förderbekanntmachungen dargestellt und hier nur zusammengefasst.

#### Programmlinien

Die Programmlinien sind für beide Förderbekanntmachungen identisch (für weitere Details siehe Abschnitt 2.1 in beiden Förderbekanntmachungen). Gegenüber den letzten Förderbekanntmachungen haben sich aber einige wichtige Änderungen ergeben (siehe auch Kap. 1.4 hier).

##### → Disruptive Technologien

(Vorhaben von wissenschaftlichen Einrichtungen, für weitere Details siehe Abschnitt 2.1.1)

Diese Programmlinie dient der Beschleunigung, Absicherung und Erweiterung von Entwicklungslinien und Schlüsseltechnologieoptionen entlang konkreter Aufgabenstellungen. Diese Aufgabenstellungen sind

in LuFo VII-2:

1. Der Aufbau eines Frameworks für die kollaborative Entwicklung von Methoden der künstlichen Intelligenz (KI)
2. Die Entwicklung von Quantentechnologien für sichere Kommunikation
3. Ein ganzheitliches Konzept für den digital vernetzten Luftraum der Zukunft (zur Integration von UAS etc.)

In LuFo VII-2 KTF:

Schlüsseltechnologien für ein klimaneutrales Langstreckenflugzeug mit  
Anwendungshorizont 2050+

In dieser Programmlinie sind nur wissenschaftliche Einrichtungen (WIS) als Verbundpartner zugelassen. Die Bildung von universitätsübergreifenden wissenschaftlichen Forschungsverbänden mit punktueller Einbindung von Großforschungseinrichtungen ist explizit erwünscht.

#### → **Industrielle Forschung**

(Vorhaben mit/von Industriepartnern, siehe Abschnitt 2.1.2):

Diese Programmlinie dient der Förderung aller luftfahrtrelevanter Technologien, die den Vorgaben in den Förderbekanntmachungen entsprechen. Hier können Großunternehmen (IND) und KMU (KMU) sowie wissenschaftliche Einrichtungen (WIS) als Verbundpartner teilnehmen.

Wissenschaftliche Einrichtungen sollen dabei im Regelfall im Unterauftrag des Hauptverwerters eingebunden werden, soweit es sich um Arbeiten mit Dienstleistungscharakter handelt oder Arbeiten, die konkrete Bauteile, Teilsystem oder Prozesse der Industriepartner betreffen, weil es sich sonst um eine unzulässige mittelbare Beihilfe handelt. Eigene Ergebnisse der wissenschaftlichen Einrichtungen sind so zu verwerten, dass sie der Allgemeinheit zu Gute kommen (z.B. über Veröffentlichungen oder Netzwerke zum Technologietransfer).

#### → **Industrielle Forschung – KMU**

(Verbundvorhaben mit/von KMU, siehe Abschnitt 2.1.3)

Im Rahmen dieser Programmlinie werden besonders KMU (gemäß der EU-Definition<sup>6</sup>) gefördert, welche luftfahrtrelevante Technologien entwickeln, die den Vorgaben in den Förderbekanntmachungen entsprechen. Hier können KMU und wissenschaftliche Einrichtungen (WIS) als Verbundpartner teilnehmen. Großunternehmen und andere Unternehmen, die der EU-Definition von KMU nicht entsprechen, können in dieser Programmlinie keine Verbundpartner sein.

Hauptverwerter und Verbundführer muss jeweils das KMU sein, das im Erfolgsfall federführend die nächsten Schritte anstößt und das Hauptergebnis später am Markt anbieten wird. Dies schließt eine Sekundärverwertung von Teilergebnissen durch weitere KMU nicht aus. Arbeiten durch ggf. beteiligte wissenschaftliche Einrichtungen mit einem Dienstleistungscharakter sind auch in dieser Programmlinie im Unterauftrag der beteiligten Industriepartner durchzuführen.

#### → **Experimentelle Entwicklung**

(oder Technologiedemonstration, Vorhaben mit einem hohen TRL, siehe Abschnitt 2.1.4)

Diese Programmlinie soll die Lücke zwischen industrieller Forschung und Technologieentwicklung (bis TRL 4) und der Produktentwicklung (ab TRL 6) schließen. Hier können Großunternehmen (IND) und KMU (KMU) sowie wissenschaftliche Einrichtungen (WIS) als Verbundpartner teilnehmen.

Auch hier sollen wissenschaftliche Einrichtungen im Regelfall im Unterauftrag des Hauptverwerters eingebunden werden, soweit es sich um Arbeiten mit Dienstleistungscharakter handelt oder Arbeiten, die konkrete Bauteile, Teilsystem oder Prozesse der Industriepartner betreffen. Eine Verwertung eigener Ergebnisse hat im Sinne der Allgemeinheit zu erfolgen.

---

<sup>6</sup> s.a. Abschnitt 1.5 der Förderbekanntmachungen; empfohlen werden kann dazu auch der *Benutzerleitfaden zur Definition von KMU*, der unter diesem Namen im Internet verfügbar ist. Siehe auch 6.2 Wichtige Hinweise für KMU

## Handlungsfelder

Die aus der Vergangenheit bekannten Fachdisziplinen werden in den beiden neuen Förderbekanntmachungen durch zehn Handlungsfelder (auch Themenfelder) ersetzt. Diese Handlungsfelder stellen aktuelle Forschungsbereiche dar und wurden 2025 in Zusammenarbeit mit verschiedensten Akteuren aus der Luftfahrtindustrie für eine Neuausrichtung des Luftfahrtforschungsprogramms abgeleitet, um auch neuere Entwicklungstrends und aktuelle Herausforderungen bestmöglich adressieren zu können.



Ausführliche Informationen zu den Handlungsfeldern bzw. Themenfeldern finden Sie auf der Internetseite des Luftfahrtforschungsprogramms unter **Forschung** und dann etwa in der Mitte der Seite:

[Forschung - Luftfahrtforschungsprogramm](https://luftfahrtforschungsprogramm.de/forschung/) bzw. <https://luftfahrtforschungsprogramm.de/forschung/>

Diese Handlungsfelder sind (die Links zu den zugehörigen Internetseiten sind hinterlegt):



**Antriebe**



**Strukturen und Bauweisen**



**Flugzeugsysteme**



**Kabine und Fracht**



**Flugphysik**



**Flugführung**



**Hubschrauber**



**Innovative Air Mobility and Services**



**Wartung, Reparatur, Überholung**



**Digitalisierung**

Unter jedem Handlungs- bzw. Themenfeld findet sich eine Beschreibung der aktuellen Trends und der anstehenden Forschungsaufgaben und Forschungsansätze.

## Technologiebausteine

Außerdem sind für jedes Handlungs- bzw. Themenfeld konkrete Technologiebausteine definiert, die den aktuellen Forschungsbedarf bis 2050 aufzeigen.

Zu den Technologiebausteinen kann man entweder über die einzelnen Themenbereiche zu den Technologiebausteinen navigieren und erhält dann eine Übersicht wie hier z.B. für das Handlungsfeld Kabine und Fracht.

Alternativ kann man sich von der Einstiegsseite aus eine Übersichtsliste aller Technologiebausteine anzeigen lassen, die durchsuchbar und filterbar ist:



[Forschung - Luftfahrtforschungsprogramm](https://luftfahrtforschungsprogramm.de/forschung/) bzw. <https://luftfahrtforschungsprogramm.de/forschung/>

Für jeden Technologiebaustein ist der identifizierte Forschungsbedarf inkl. der konkreten Ziele, Zeiträume und Hintergründe detailliert beschrieben.

Da es insgesamt 81 Technologiebausteine gibt, wird für die Details auf die Darstellung im Internet verwiesen. Eine Auflistung aller Technologiebausteine findet sich in Kap. 6.4.

## Zuordnung der Skizzen zu den Technologiebausteinen

Jede eingereichte Skizze ist wie bereits dargestellt einer Programmlinie, einem Handlungsfeld und genau einem Technologiebaustein zuzuordnen. D.h., Handlungsfeld und Technologiebaustein sollten entsprechend dem Hauptbeitrag des Vorhabens ausgewählt werden, sowohl für einen abgeschlossenen, inhaltlichen Themenschwerpunkt, als auch für eng zusammenhängende Themenschwerpunkte.

Die Angabe *eines* Technologiebausteins soll erstens der angestrebten Fokussierung der geplanten Forschungsarbeiten dienen und zweitens einer genaueren fachlichen Einordnung der Skizzen. Einordnungen von Querschnittstechnologien aus den Bereichen Digitalisierung oder Wartung, Reparatur und Überholung sind dabei eher für grundlegende Arbeiten gedacht, während konkrete Anwendungen eher in den jeweils zugehörigen anderen Handlungsfeldern gesehen werden.

Wenn Sie unsicher sind, wählen Sie den Technologiebaustein aus, der aus Ihrer Sicht am sinnvollsten erscheint. Eventuell notwendige Anpassungen werden von uns umgesetzt und haben keine nachteiligen Auswirkungen für Sie.

Sollte keiner der Technologiebausteine zutreffen, gibt es auch die Möglichkeit, im Eingabeformular keinen Technologiebaustein auszuwählen, dies sollte aber der Ausnahmefall bleiben. Die Notwendigkeit bzw. Sinnhaftigkeit der angestrebten Forschung wäre dann auch besonders zu begründen.

Nun sind nicht alle Technologiebausteine den beiden Förderbekanntmachungen gleichmäßig zuzuordnen: z.B. sind die Bausteine Wasserstoffbrennstoffzelle und Wasserstofftanks eindeutig nur der Förderbekanntmachung LuFo KTF zuzuordnen. Auf eine technische Einschränkung der Auswahlmöglichkeiten im easy-Online-Portal wurde jedoch verzichtet. Stattdessen findet sich im Anhang unter 6.4 eine Übersichtsliste mit Empfehlungen, welche Technologiebausteine jeweils den beiden Förderaufrufen zuzuordnen sind.

## 1.4 Umfang der Förderung (Förderquote)

Auf Basis des zuvor Beschriebenen ergeben sich unterschiedliche maximale Förderquoten, die in der folgenden Übersicht zusammen mit den Beihilfeobergrenzen dargestellt sind (s.a. Abschnitte 3 und 5 in beiden Förderbekanntmachungen).

Maximale Förderquoten und Beihilfeobergrenzen			
Programmlinien	<b>Disruptive Technologien</b>	<p>Förderquote <b>WIS</b> 100%</p> <p>Nachweis des industriellen Umsetzungspotenzials (Unterstützungsschreiben von IND/KMU)</p>	<p><b>WIS</b> max. 600 T€ Zuwendung pro Institut</p>
	<b>Industrielle Forschung</b>	<p>Förderquote <b>IND</b> 50%</p> <p>Förderquote <b>KMU</b> 75% (60 % ohne wirksame Zusammenarbeit)</p> <p>Förderquote <b>WIS</b> 100%</p> <p>⇒ min. 50% der Förderung bei IND/KMU</p> <p>⇒ min. 20% der Förderung beim Hauptverwerter/Verbundführer IND/KMU</p>	<p><b>max. 15 Mio.€ pro Verbund</b></p> <p><b>WIS</b> ⇒ max. 150% der Förderung des Hauptverwerters und max. 2.500 T€ Zuwendung je WIS</p>
	<b>Industrielle Forschung – KMU</b>	<p>Förderquote <b>KMU</b> 75% (60% ohne wirksame Zusammenarbeit)</p> <p>Förderquote <b>WIS</b> 100%</p> <p>⇒ Technologischer Schwerpunkt bei KMU</p> <p>⇒ Verbundführer KMU</p>	<p><b>KMU</b> ⇒ max. 900 T€ Zuwendung je KMU</p> <p><b>WIS</b> ⇒ max. 1.200 T€ Zuwendung je WIS</p>
	<b>Experimentelle Entwicklung</b>	<p>Förderquote <b>IND</b> 25%</p> <p>Förderquote <b>KMU</b> 50% (35% bei Integralvorhaben von KMU)</p> <p>Förderquote <b>WIS</b> 100%</p> <p>⇒ min. 50% der Förderung bei IND/KMU</p> <p>⇒ min. 20% der Förderung beim Hauptverwerter/Verbundführer IND/KMU</p>	<p><b>max. 15 Mio.€ pro Verbund</b></p> <p><b>WIS</b> ⇒ max. 150% der Förderung des Hauptverwerters und max. 2.500 T€ Zuwendung je WIS</p>
<b>Legende</b>			<p><b>WIS</b> = Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen</p> <p><b>IND</b> = Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (Großunternehmen)</p> <p><b>KMU</b> = Kleine und Mittlere Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft</p>

In der Programmlinie **Disruptive Technologien** (nur wissenschaftliche Einrichtungen) sind sowohl Verbundvorhaben (z.B. von zwei oder mehr Universitäten) als auch Integralvorhaben möglich (d.h., ein Institut oder mehrere Institute einer Wissenschaftseinrichtung). Die Förderung beträgt i.A. 100%, ist aber im Gesamtumfang pro beteiligtes Institut begrenzt. Für den Nachweis des industriellen Umsetzungspotenzials der bearbeiteten Themen sind zusammen mit der Skizze belastbare Unterstützungsschreiben von mindestens zwei Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft einzureichen.

Um den Charakter der Industrieförderung im Luftfahrtforschungsprogramm weiter zu stärken, gibt es in den anderen Programmlinien zusätzliche Vorgaben bzgl. der Verteilung der Fördermittel zwischen Industrie- und Forschungspartnern. Auch soll es pro Verbundvorhaben einen (industriellen) Hauptverwerter der im Verbund entwickelten Technologien geben, der als Verbundführer fungiert. In den Programmlinien **Industrielle Forschung** und **Experimentelle Entwicklung** sind dazu konkrete Vorgaben gemacht (siehe Abschnitte 5.4 in den Förderbekanntmachungen). In diesen Programmlinien ist außerdem zu beachten, dass aus verwaltungstechnischen Gründen neben der formalen Obergrenze von 15 Mio. € eine Obergrenze von 10 Mio. € wünschenswert ist.

In der Programmlinie **Industrielle Forschung – KMU** gilt ebenfalls, dass der technologische Schwerpunkt bei den KMU liegen soll und ein KMU den Verbundführer stellt.

Unter „KMU“ werden im Rahmen dieser Förderung kleine bis mittlere Unternehmen verstanden, die gemäß der EU-Definition von 2005 <sup>7</sup> als KMU und damit als besonders förderwürdig einzustufen sind (siehe dazu auch 6.2 Wichtige Hinweise für KMU).

Eine Beteiligung von KMU an industriellen Verbundvorhaben ist in den industriellen Programmlinien ausdrücklich erwünscht.

Zum Vorliegen einer **wirksamen Zusammenarbeit**: KMU können in diesen Förderaufrufen grundsätzlich mit bis zu 60% für Vorhaben der industriellen Forschung und mit bis zu 35% für Vorhaben der experimentellen Entwicklung gefördert werden. Beim Vorliegen einer wirksamen Zusammenarbeit gem. AGVO Art. 25 Nr. 6b <sup>8</sup> kann die Förderquote um weitere 15% auf bis zu 75% bzw. auf bis zu 50% angehoben werden (siehe Abschnitt 5.3 der Förderbekanntmachungen). Eine wirksame Zusammenarbeit liegt gemäß AGVO für KMU dann vor, wenn ein Verbundvorhaben

- die Zusammenarbeit eines KMU mit anderen Unternehmen beinhaltet, wobei kein einzelnes der beteiligten Unternehmen mehr als 70% der beihilfefähigen Kosten bestreitet, oder/und
- die Zusammenarbeit zwischen einem KMU und einer oder mehreren Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung beinhaltet, wobei letztere mindestens 10% der beihilfefähigen Kosten trägt/tragen und das Recht hat/haben, ihre eigenen Forschungsergebnisse zu veröffentlichen.

<sup>7</sup> s.a. Abschnitt 1.5 der Förderbekanntmachungen; empfohlen werden kann dazu auch der *Benutzerleitfaden zur Definition von KMU*, der unter diesem Namen im Internet verfügbar ist.

<sup>8</sup> AGVO Stand 2023: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02014R0651-20230701&qid=1712227854736>

## 1.5 Der Begutachtungsprozess und die Kriterien für die Bewertung

Das zweistufige Verfahren ist detailliert in den beiden Förderbekanntmachungen beschrieben und wird einheitlich für alle auf die Förderbekanntmachungen LuFo VII-2 und LuFo VII-2 KTF eingereichten Skizzen umgesetzt.

Die eingegangenen Skizzen werden durch Gremien aus externen Gutachtern und Gutachterinnen bewertet. Für diese Bewertung können in den Programmlinien Vergleichsgruppen gebildet werden, die sich an den genannten Handlungsfeldern und Technologiebausteinen orientieren. Innerhalb der Programmlinien bzw. der dort gebildeten Vergleichsgruppen stehen die Projektskizzen dann nur untereinander mit ähnlichen Skizzen im Wettbewerb.

Die Projektskizzen werden über Punktevergaben nach den folgenden **Kriterien** bewertet, und zwar teilweise auf Verbundebene und teilweise auf Partnerebene. Die jeweils maximal erreichbaren Punktzahlen für den Verbund unterscheiden sich zwischen den Förderbekanntmachungen und sind hier angegeben (weitere Details in Abschnitt 7.2.1 beider Förderbekanntmachungen):

Bewertungskriterien und maximale Punktzahl		LuFo	LuFo KTF
Verbundebene	Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung	30	50
	Beitrag zur Kreislaufwirtschaft, Lärmreduzierung, nicht-klima-relevante Emissionen	20	20
	Innovation, Überschreitung des Stands der Technik	40	40
	Zeit- und Kostenschätzung sowie Fördereffizienz des Verbundes (Wirkung vs. Nutzen)	40	40
	Zusammenstellung der Verbundpartner / Netzwerkbildung	20	20
	Internationale Kooperationen	10	10
Partnerebene	Belastbarer Lösungsweg je Hauptarbeitspaket sowie Erfolgsaussichten je Partnerbeitrag	30	30
	Belastbare Verwertungsperspektive je Partner	50	30
	Qualifikation der im Verbund beteiligten Partner (Qualifikation des jeweiligen Verbundpartners)	10	10
Gesamt		250	250

Von den zentralen förderpolitischen Zielen der Aufrufe wird die "signifikante Reduzierung von Klimawirkungen der Luftfahrt" durch das Kriterium *Reduzierung der Klimawirkung* abgedeckt, während Beiträge zu den Zielen „Wettbewerbsfähigkeit / Wertschöpfung“ und „Arbeitsplätze“ über das Kriterium *Verwertungsperspektive* bewertet werden.

Im Idealfall könnten maximal 250 Punkte erreicht werden. Die Wahrscheinlichkeit dafür wird aber durch die teilweise Gegenläufigkeit der Förderbeiträge stark eingeschränkt.

Eine ausführlichere Zusammenstellung zu den Bewertungskriterien findet sich im Anhang dieses Dokuments (Kap. 6.5).

## 1.6 Internationalisierung, UpLift, Strukturförderung

Zu einigen in den Förderbekanntmachungen nur kurz gestreiften Themen finden sich hier weiterführende Informationen.

### Internationale Kooperationen

Ein zusätzlicher Fokus des Luftfahrtforschungsprogramms liegt auf der **Internationalisierung**. Mit einer grenzübergreifenden Zusammenarbeit in Europa und international können und sollen Synergien genutzt werden. Daher erhalten Skizzen, die mit themenverwandten und im Ausland geförderten Vorhaben aus dem Ausland zusammenarbeiten, zusätzliche Punkte bei der Bewertung (siehe 1.2.3 der Bekanntmachungen).

Konkret beteiligt sich LuFo VII-2 2026 am sogenannten "JoinED Call" an dem neun Förderprogramme aus zuletzt sechs Ländern (AT, CA, DE, NL, RO, UK) teilnehmen. Die Kooperation mit Forschungspartnern aus weiteren Ländern ist aber grundsätzlich ebenfalls möglich. Für eine solche Zusammenarbeit sind die Bedingungen des JoinED-Calls zu beachten:

[Launching of the International JoinED Call 2025/26 | AREANA Synergies](#) bzw.

<https://areanasynergies.eu/news/launching-international-joined-call-202526>

Wesentliche Voraussetzungen sind u.a., dass in jedem beteiligten Land ein Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft als Partner beteiligt ist, dass die Arbeitslast zwischen den Ländern (weitgehend) ausgeglichen ist, und dass ein relevanter Beitrag z.B. zur Klimawirkung, Wettbewerbsfähigkeit oder Akzeptanz der Luftfahrt geleistet wird. Außerdem ist zu beachten, dass eine sog. wirksame internationale Zusammenarbeit nicht vorliegt, wenn ausschließlich verbundene Unternehmen, Partnerunternehmen oder andere verbundene Einrichtungen mit einem Finanzierungsanteil direkt an dem Projektvorschlag beteiligt sind oder als Unterauftragnehmer auftreten.

Da die verschiedenen internationalen Förderaufrufe noch nicht zeitlich durchgehend harmonisiert sind, sollten bei der Planung die Fristen der Partner beachtet werden. Für eine Förderung des eigenen nationalen Projektes ist eine verbindliche Zusage über die Förderung des Kooperationsprojektes erforderlich.

Das geplante Vorhaben der internationalen Partner ist im AREANA-Formular bzw. Datenblatt JoinED\_Call\_Beschreibung\_Int\_Konsortium zusammenfassend darzustellen und das Formular ist mit der Skizze einzureichen (als ergänzende Unterlage). Das Formular finden Sie auf unserer Internetseite.

Für 2027 ist ein zusätzlicher internationaler Zwischenauftrag geplant.

Bei Fragen hierzu können Sie uns gerne kontaktieren.

## Forschungslandschaft UpLift

Für Projektideen zum klimaneutralen Fliegen (LuFo VII-2 KTF) steht mit **UpLift** eine außergewöhnliche Forschungslandschaft für die beschleunigte Entwicklung von innovativen Technologien zur Verfügung, die für LuFo-Projekte genutzt werden kann. Eine D328 als fliegende Versuchsplattform und komplementäre Bodentestumgebungen in ganz Deutschland bieten die Möglichkeit, schon früh im Entwicklungsprozess Versuchskampagnen unter luftfahrtrelevanten Einsatzbedingungen durchzuführen.

Für weitere Informationen siehe

[Uplift - Uplift H2 Aviation](https://www.uplift-h2-aviation.de/uplift/) bzw. <https://www.uplift-h2-aviation.de/uplift/>

Für 2027 ist ein zusätzlicher Zwischenauftrag zur Nutzung der fliegenden Versuchsplattform (D328 UpLift D-CUPL) in Forschungsvorhaben geplant.

Bei Fragen hierzu können Sie uns gerne kontaktieren.

## Investitionsgesetz Kohleregionen (InKG) zur Strukturförderung

Das InvKG<sup>9</sup> ist prinzipiell für Verbund- oder Integralvorhaben interessant, die in den Strukturstärkungsregionen Rheinisches Revier oder Lausitzer Revier umgesetzt werden. Denn für solche Vorhaben stehen im Rahmen des LuFo VII-2 Förderaufrufs zusätzlich relevante Fördermittel der jeweiligen Bundesländer zur Strukturstärkung in den Braunkohleregionen zur Verfügung (Vorhaben aus Braunkohleregionen, die in LuFo VII-2 KTF beantragt werden sollen, bitten wir, vor Einreichung der Skizzen mit uns Kontakt aufzunehmen).

Die Zusammensetzung dieser Fördergebiete ist im § 2 des Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen festgelegt.<sup>10</sup>

Um sich um diese Fördermittel bewerben zu können, sind zwei Bedingungen zu erfüllen:

- **alle Projektpartner** im Vorhaben, also die ausführenden Stellen, die das Projekt jeweils umsetzen, **müssen grundsätzlich in dem jeweiligen Revier ansässig sein**
- die Verwertung der Vorhabenergebnisse sollte auf die langfristige Ansiedlung von hochwertigen zukunftssträchtigen **Technologiearbeitsplätzen** in der Förderregion abzielen; dies ist in der Darstellung der Verwertung detailliert zu beschreiben

Im Rahmen einer eventuellen späteren Antragstellung in LuFo VII-2 muss eine schriftliche Zusage des jeweiligen Landesministeriums über die Förderung vorgelegt werden, daher sind entsprechende Überlegungen frühzeitig anzustellen.

Der Projektträger Luftfahrtforschung berät Sie gerne zu den Möglichkeiten und Anforderungen dieser spezifischen Fördermöglichkeit.

<sup>9</sup> InvKG z.B. von <https://www.gesetze-im-internet.de/invkg/BJNR179510020.html>

<sup>10</sup> Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen, z.B. von [https://www.foerderinfo.bund.de/SharedDocs/Downloads/files/strukturstaerkungsgesetz-kohleregionen-kopie.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.foerderinfo.bund.de/SharedDocs/Downloads/files/strukturstaerkungsgesetz-kohleregionen-kopie.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

## 2 Ausfüllhinweise zur Skizze in easy-Online

Die einzureichenden Unterlagen für die Projektskizze setzen sich zusammen aus Formularen, die im easy-Online Portal auszufüllen sind, und aus weiteren Unterlagen mit relevanten Zusatzinformationen für die Beurteilung der Skizze. Da die Angaben in den Formularen und die weiteren Unterlagen sich ergänzen und konsistent sein müssen, ist es sinnvoll, sie parallel zu bearbeiten.

### 2.1 Einstieg in easy-Online, Navigation und Bearbeitung

Hier finden Sie die direkten Links zum easy-Online Formularsystem für die Skizzeneinreichung:

→ für LuFo VII-2:

[https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=LUFO&b=AUFGRUF\\_LUFO\\_VII-2](https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=LUFO&b=AUFGRUF_LUFO_VII-2)

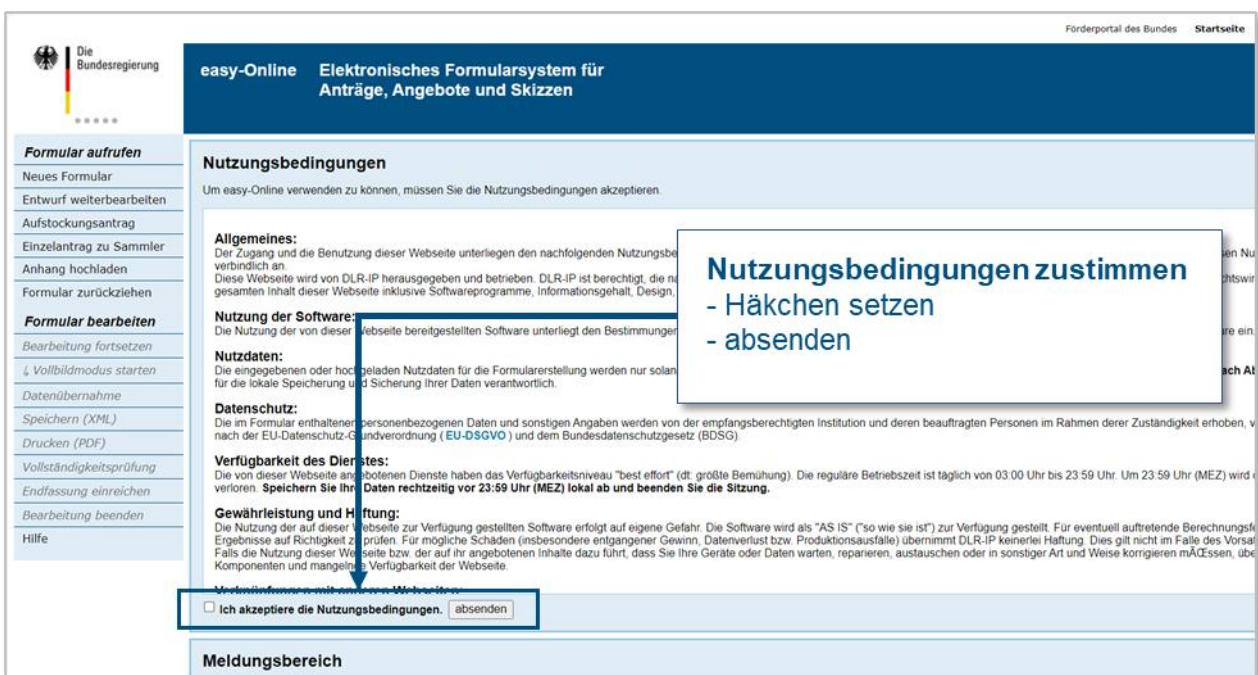
→ für LuFo VII-2 KTF:

[https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=LUFO&b=AUFGRUF\\_LUFOVII-2KTF](https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=LUFO&b=AUFGRUF_LUFOVII-2KTF)

Alternativ finden Sie die Links zum easy-Online Formularsystem auch über die Internetseite des Luftfahrtforschungsprogramms:

[Luftfahrtforschungsprogramm](#) oder <https://luftfahrtforschungsprogramm.de/>

In easy-Online müssen Sie zuerst die Nutzungsbedingungen akzeptieren (bei jedem Aufruf des Systems):



*Einstiegsmaske von easy-Online*

Mit dem Link werden Sie direkt in den Eingabebereich *Basisdaten* geleitet (siehe Kap. 2.2), wo Sie zunächst einige Daten eingeben müssen, bevor Sie zu den anderen Seiten navigieren können.

Hier wird aber zunächst auf die Übersichtsseite, die Navigation und vor allem die Speicherung Ihrer Daten eingegangen.

Am oberen Rand des Eingabebereichs sind Reiter für unterschiedliche Eingabebereiche zu sehen. Die Seite mit der *Übersicht* listet alle Eingabebereiche und -masken auf und vereinfacht die Navigation.

**Übersicht**

**Bitte beachten:**

**Übersicht**

Basisdaten

Vorhabenbeteiligte und Finanzdaten

Detailbeschreibung

Erklärungen

**0 Meldung(en)**

Einreichung Ende:  
**24.06.2026 12:00:00**  
 Timeout in: **58** Minuten

**Formular bearbeiten**

**Bearbeitung**

↳ Vollbildmodus starten

Datenübernahme

Speichern (XML)

Drucken (PDF)

Vollständigkeitsprüfung

Endfassung einreichen

Bearbeitung beenden

Hilfe

**Nutzungshinweis**

Hier sind alle Eingabebereiche (=unterstrichen) und Eingabemasken des Formulars dargestellt. Die einzelnen Elemente können mit M...

Wenn Sie eine Eingabemaske vermissen, wenden Sie sich bitte an die Verfahrensbetreuung (Kontaktaten gemäß Förderrichtlinie/Bef... Überprüfen Sie ggf. auch, ob Sie bei Erstellung des Formulars das richtige Verfahren gewählt haben.

Eingabebereiche und Eingabemasken
 

- Basisdaten
  - Kerndaten
  - Zusammenfassung
- Vorhabenbeteiligte und Finanzdaten
  - Koordinator / Partner
  - Projektleiter (PL) und autorisierte Person (AP)
  - Finanzdaten
- Detailbeschreibung
  - Beschreibung auf Verbundebene
  - Beschreibung auf Partnerebene
- Erklärungen
  - Uploads

**Meldungsbereich**

Hier finden Sie während der Formularbearbeitung und nach Vollständigkeitsprüfung Hinweise zu Ihren Eingaben. Bitte folgen Sie ggf. ...

**Bitte beachten Sie, dass die Sitzung nach 60 Minuten ohne Interaktion aus Sicherheitsgründen automatisch beendet wird.** Die...

Bei aktiviertem JavaScript sind alle Meldungsarten automatisch aktiviert, bei deaktiviertem JavaScript verwenden Sie bitte die Schaltflä...

Fehler  
 Aufgabe  
 Warnung  
 Information

Art der Meldung	Meldungstext

*Eingabebereich Übersicht*

Die Bearbeitungsleiste an der linken Seite ist immer sichtbar und ermöglicht Ihnen die Bearbeitung und Zwischenspeicherung Ihrer Daten sowie später die Einreichung Ihrer Skizze. Bis zur Einreichung bleiben alle eingegebenen Daten und Informationen jederzeit änderbar.

Links oben wird die Einreichungsfrist angezeigt (24.06.2026 12:00 Uhr) sowie die Zeit, die bis zum Timeout verbleibt (siehe unten).

## Sitzungs-Timeout, Speicherung Ihres Entwurfs und Betriebsende

Wenn Sie das Formular online ausfüllen, werden Ihre jeweils eingegebenen Daten über die Taste **aktualisieren** in das Formular übernommen und temporär auf dem easy-Online-Server gespeichert. Allerdings wird jede easy-Online-Sitzung nach 60 Minuten ohne Interaktion aus Sicherheitsgründen automatisch beendet (**Sitzungs-Timeout**), mit der Löschung aller bereits eingegebener Formulardaten vom Server. (Dasselbe geschieht auch, wenn Sie die **Bearbeitung beenden**.) Die Restzeit bis zum Timeout für die Sitzung wird zwar mit jeder Aktualisierung sowie beim Speichern auf 60 Minuten zurückgesetzt und wird auch links oben angezeigt.

Trotzdem unser Hinweis: **Sichern Sie bitte regelmäßig Ihren Arbeitsstand!**

Für eine dauerhafte, lokale **Speicherung** nutzen Sie zunächst die Auswahl **Speichern (XML)** am linken Rand. Dazu können Sie (abweichend von den Angaben in easy-Online) mit einem Links-Klick auf **Speichern (XML)** die Datei in den Download-Ordner auf Ihrem Rechner herunterladen, von wo Sie sie woanders ablegen können. Alternativ können Sie mit einem Rechts-Klick auf **Speichern (XML)** und der Auswahl „Link speichern unter“ die Datei direkt in einem Ordner Ihrer Wahl speichern

Für eine anschließende **Weiterbearbeitung** wählen Sie am linken Rand **Bearbeitung fortsetzen**. Bei der Weiterbearbeitung Ihrer gespeicherten Daten zu einem späteren Zeitpunkt wählen Sie nach der Anmeldung am linken Rand **Entwurf weiterbearbeiten**, dann **Datei auswählen** und dann darunter nochmal **Entwurf weiterbearbeiten**.

Bitte beachten Sie auch, dass beim täglichen **Betriebsende des Systems um 23:59 Uhr** ebenfalls die Daten von zu dieser Zeit laufender Sitzungen verloren gehen.

## Navigation, Meldungen, Hinweise und Ihre Eingaben

Anhand der Reiter im oberen Bereich können Sie die einzelnen Eingabebereiche bearbeiten. Als allererstes sind jedoch unter *Basisdaten* die *Kerndaten* in den mit \* gekennzeichneten **Pflichtfeldern** anzugeben, bevor Sie andere Eingabebereiche überhaupt aufrufen können.

Unter dem Reiter *Übersicht* finden Sie alle Eingabebereiche mit den verschiedenen Eingabemasken, auf die im Folgenden genauer eingegangen wird (dabei wird in dieser Anleitung nur die jeweilige Eingabemaske abgebildet, ohne die Navigationsleiste links und den Meldebereich darunter).

Bitte achten Sie auch auf den **Meldungsbereich** im unteren Bereich des Fensters. Hier werden Ihnen Informationen (wie *Die Formulardaten wurden aktualisiert*), Fehler (*Das Datum ,von‘ muss kleiner sein als das Datum ,bis‘*), Warnungen und Aufgaben (*Bitte befüllen Sie das Feld ...*) angezeigt.

Bitte beachten Sie die im Folgenden gegebenen Ausfüllhinweise, damit Sie Ihre Angaben im notwendigen Umfang und mit hinreichender Qualität machen können. Zu verschiedenen Eingabefeldern erhalten Sie in easy-Online über ⓘ am rechten Rand ebenfalls Hilfsinformationen (die teilweise mit den Angaben hier identisch sein können).

Sollten Sie zu den Eingaben in easy-Online Fragen haben, zögern Sie nicht, uns zu anrufen oder anzuschreiben.

## 2.2 Basisdaten

Damit Sie die weiteren Formulare überhaupt bearbeiten können, sind zunächst unter *Basisdaten* die sog. Kerndaten in den mit \* gekennzeichneten (und oft gelb hinterlegten) Pflichtfeldern einzugeben.

### Kerndaten



**Kerndaten**

**Bearbeitungshinweise**  
 Füllen Sie bitte mindestens die Pflichtfelder (gekennzeichnet mit \* bzw. farbig hinterlegt) aus und drücken "aktualisieren", um ein Formular anzulegen und die weiteren Formularbereiche t  
 Bitte achten Sie bei der Dateneingabe auf den Meldungsbereich im unteren Bereich des Fensters. Hier werden Ihnen Fehler, Hinweise und ggf. noch auszufüllende Datenfelder angezeig

**Zuordnung des geplanten Vorhabens**

Empfänger der Skizze*	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Fördermaßnahme	Luftfahrtforschungsprogramm
Förderbereich	2. Aufruf des Luftfahrtforschungsprogramms VII (LuFo VII-2)
Formulartyp*	SKI
Kennung des Verfahrens*	Projektskizze

**Planlaufzeit**  
 Planlaufzeit für das im Folgenden beschriebene Vorhaben:  
 F0801 von\*  bis\*

**Datenschutzerklärung**  
 D01 Erklärung:\*  Soweit in der Skizze personenbezogene Daten von Beschäftigten des/der Einreichers/in oder sonstigen natürlichen Personen enthalten s  
 Die in der Skizze enthaltenen personenbezogenen Daten und sonstigen Angaben werden vom Empfänger der Skizze und seinen Beauftragten im Rahmen seiner/ihrer Zuständigk  
 Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) bzw. diesem vorgehenden Rechtsvorschriften (§1 Abs. 3 BDSG).

**Einreichung der Skizze**  
 Folgende Angaben sind auszufüllen, wenn Sie die Skizze endgültig einreichen möchten:  
 Datum des Einreichens  Ort\*

**Zusammenfassung**

Eingabebereich Basisdaten – Eingabemaske Kerndaten

### Zuordnung des geplanten Vorhabens

Diese Felder sollten vorausgefüllt sein (für LuFo VII-2 oder LuFo VII-2 KTF)

### Planlaufzeit

F0801/0802 von\* \_\_\_\_\_ bis \* \_\_\_\_\_

Der früheste Laufzeitbeginn ist der 01.04.2027. Es können auch spätere Startzeitpunkte angegeben werden.

Da die Bewilligung positiv beschiedener Skizzen entsprechend der Priorisierung der Projekte umgesetzt wird, können die Projekte nicht alle zum 01.04.2027 starten, sondern teilweise erst deutlich später.

Die Laufzeit darf 48 Monate nicht überschreiten (siehe Abschnitt 4.1 der Förderbekanntmachungen).

### Datenschutzerklärung

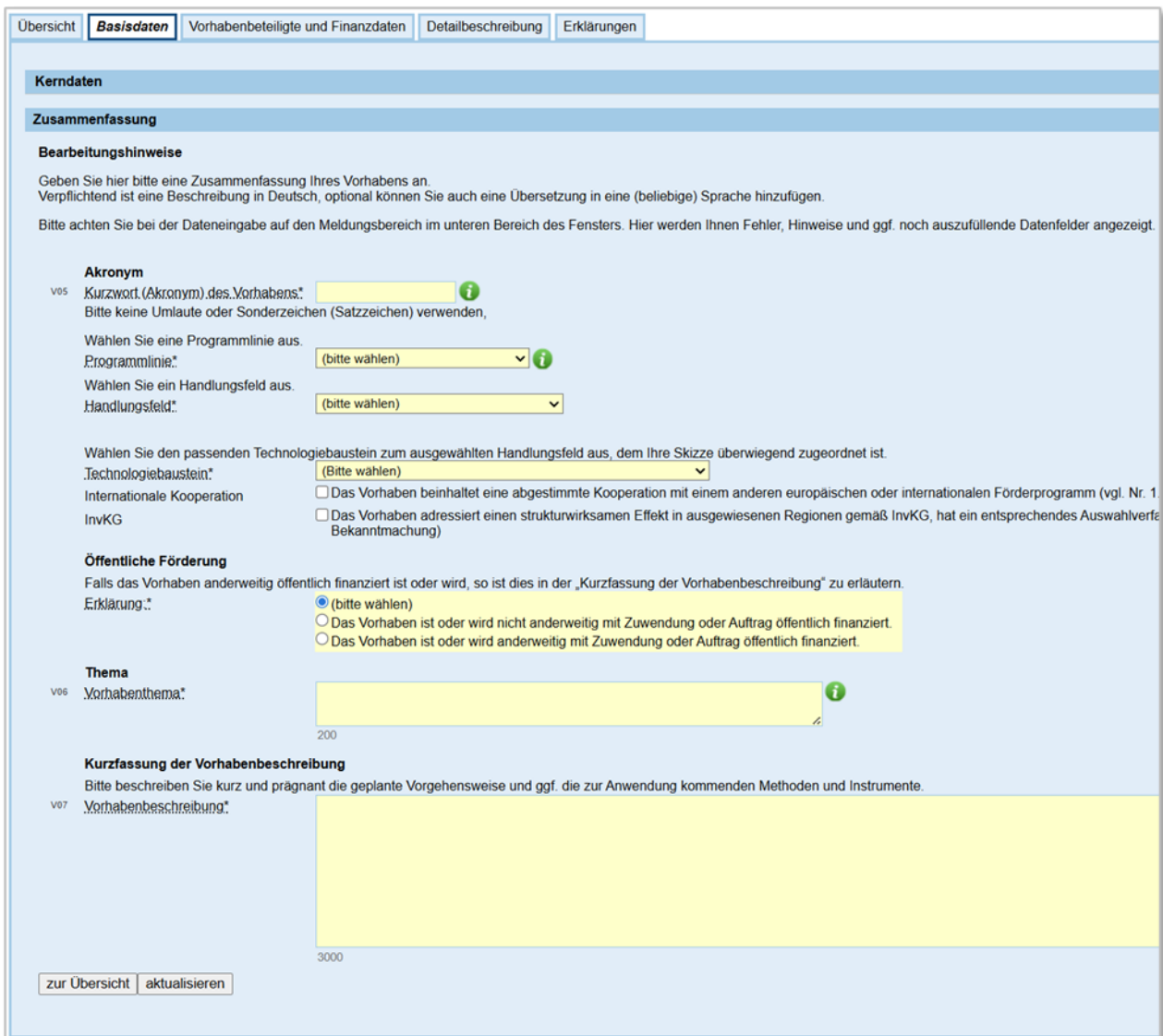
D01 Die Einhaltung der Datenschutzvorgaben ist hier zwingend mit Setzen des Häkchens zu bestätigen.

## Einreichung der Skizze

Das Datum aktualisiert sich automatisch auf den jeweiligen Tag, kann aber auch manuell eingegeben werden, solange es nicht in der Vergangenheit liegt.  
Der Ort kann später eingegeben werden und bis zur Einreichung auch noch geändert werden.

Die Eingaben mit **aktualisieren** in die Maske übernehmen und den Zwischenstand speichern.

## Zusammenfassung



Eingabebereich Basisdaten – Eingabemaske (V00) Zusammenfassung

## Akronym

V05 Kurzwort (Akronym) des Verbundvorhabens oder Integralvorhabens

Das Akronym sollte sich aus dem Vorhabenthema ableiten, das unter V06 Thema einzugeben ist;

max. 20 Zeichen, mögliche Zeichen sind: Buchstaben ohne Umlaute und ß, Ziffern, Bindestrich und Unterstrich

Beispiel: AZUR

### Programmlinie, Handlungsfeld und Technologiebaustein

Jeder Verbund bzw. jedes Integralvorhaben muss seinen Projektvorschlag genau einer Programmlinie und einem Handlungsfeld sowie einem Technologiebaustein zuordnen, wie sie in Kap. 1.3 zusammengefasst dargestellt und in den Förderbekanntmachungen detailliert beschrieben sind.

Da die Zuordnung zu den Programmlinien auch vom Technologiereifegrad (TRL) abhängig ist, den Sie anstreben, orientieren Sie sich zur Einordnung Ihrer Projektidee bitte auch an der Darstellung der TRL in Kap. 1.2.

Zunächst ist eine der vier Programmlinien auszuwählen:

- (A) Disruptive Technologien
- (B) Industrielle Forschung
- (C) Industrielle Forschung – KMU
- (D) Experimentelle Entwicklung

Dann ist eines der zehn Handlungsfelder auszuwählen:

- (1) Antriebe
- (2) Strukturen und Bauweisen
- (3) Flugzeugsysteme
- (4) Kabine und Fracht
- (5) Flugphysik
- (6) Flugführung
- (7) Hubschrauber
- (8) Innovative Air Mobility and Services
- (9) Wartung, Reparatur, Überholung
- (10) Digitalisierung

Zuletzt ist noch ein passender Technologiebaustein auszuwählen:

Die Technologiebausteine sind ebenfalls über ein Drop-Down-Menü auswählbar, in dem ihnen die Ziffer des zugehörigen Handlungsfeldes vorangestellt ist.

Für eine Übersicht über alle Technologiebausteine und Empfehlungen, welche Technologiebausteine in den beiden Förderbekanntmachungen jeweils als relevant gesehen werden, siehe Kap. 6.4.

### Internationale Kooperationen

Bitte setzen Sie hier ein Häkchen, wenn das Vorhaben eine abgestimmte Kooperation mit einem anderen europäischen oder internationalen Förderprogramm beinhaltet (vgl. Abschnitt 1.2.3 der beiden Förderbekanntmachungen und Kap. 1.6). Falls Sie das Häkchen setzen, geben Sie bitte später in der Eingabemaske zur *Detailbeschreibung – Beschreibung auf Verbundebene* weitere Details dazu an. Achtung: Projektvorschläge von „rein internen“ Konsortien internationaler Unternehmen oder mit anderen verbundenen Unternehmen sind nicht förderfähig.

### InvKG

nur LuFo VII-2

Hier ist ein Häkchen zu setzen, wenn das Vorhaben einen sog. strukturwirksamen Effekt in ausgewiesenen Regionen gemäß dem Investitionsgesetz Kohleregionen adressiert, ein entsprechendes Auswahlverfahren durch die Bundesländer durchlaufen hat und mit InvKG-Fördermitteln gefördert werden soll (vgl. Nr. 1.2.4 der beiden Förderbekanntmachungen und Kap. 1.6 dieses Handbuchs).

## Öffentliche Förderung

**Erklärung** Es ist eine Auswahl zu treffen, ob das hier vorgeschlagene Vorhaben ggf. anderweitig öffentlich finanziert wird (z.B. durch das Land oder im Rahmen eines EU-Projekts).  
Im Falle einer anderweitigen öffentlichen Finanzierung ist dies im Feld V07 *Kurzfassung* weiter unten auf der Seite zu detaillieren.

## Thema

V06 Vorhabenthema [anderweitig auch als Vorhabentitel bezeichnet]  
Bitte tragen Sie hier eine kurze, prägnante und allgemein verständliche Bezeichnung bzw. Kurzbeschreibung des Verbundvorhabens ein (max. 200 Zeichen, auf Deutsch).  
Im Falle einer späteren Antragstellung werden das Akronym und das Thema auf Verbundebene übernommen.  
[Beispiel \(für das Akronym AZUR\):](#)  
[Auslegung von und Ansätze zur Zertifizierung von ...-Komponenten für neuartige ...](#)

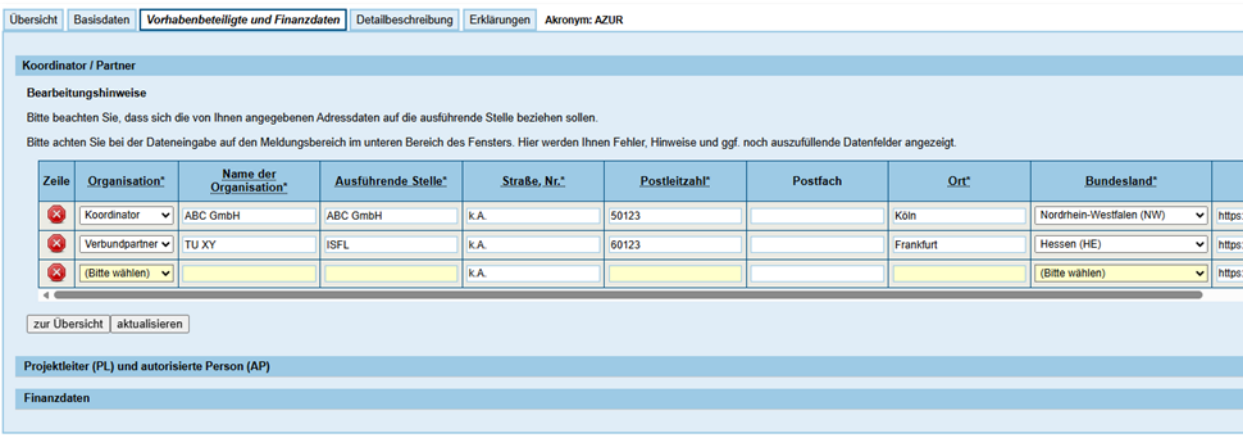
## Kurzfassung der Vorhabenbeschreibung

V07 Vorhabenbeschreibung  
Die Kurzfassung der Vorhabenbeschreibung soll allgemeinverständlich einen zusammenfassenden Einblick in Ihre Aufgabenstellung im Verbund- bzw. Integralvorhaben geben. Es sollten in diesem Feld nur Daten angegeben werden, die nicht schutzrechtsrelevant sind, da diese Kurzfassung zusammen mit dem Vorhabenthema öffentlich einsehbar sein wird.  
Beschreiben Sie kurz und prägnant, wie Sie insgesamt auf Verbundebene planen vorzugehen und welche Methoden und Instrumente o.ä. ggf. zur Anwendung kommen. Was ist die Problemstellung, welche Ziele wollen Sie erreichen, und wie gehen Sie dazu insgesamt vor? Was sind ggf. relevante Schritte?  
(Die technischen Vorgehensweisen in den einzelnen Partnervorhaben sind später unter dem Reiter *Detailbeschreibung* genauer zu beschreiben.)  
Ggf. sind Informationen zu einer anderweitigen Förderung zu ergänzen (s.o.).

Die Eingaben mit **aktualisieren** in die Maske übernehmen und das **Speichern nicht vergessen!**

## 2.3 Vorhabenbeteiligte und Finanzen

### Koordinator / Partner



Zeile	Organisation*	Name der Organisation*	Ausführende Stelle*	Straße, Nr.*	Postleitzahl*	Postfach	Ort*	Bundesland*	
+	Koordinator	ABC GmbH	ABC GmbH	k.A.	50123		Köln	Nordrhein-Westfalen (NW)	https
+	Verbundpartner	TU XY	ISFL	k.A.	60123		Frankfurt	Hessen (HE)	https
+	(Bitte wählen)			k.A.				(Bitte wählen)	https

*Eingabebereich Vorhabenbeteiligte und Finanzen – Eingabemaske Koordinator / Partner*

In der ersten Zeile ist der Koordinator (auch Konsortial- oder Verbundführer) des vorgeschlagenen Verbund- bzw. Integralvorhabens anzugeben. Für die einzelnen Partner eines Verbundvorhabens lassen sich Folgezeilen mit dem Plus-Symbol am Ende der Tabellenzeile erzeugen, sobald die gelben Pflichtfelder der vorhergehenden Zeile vollständig ausgefüllt sind. Bitte beachten Sie, dass Ihre Eingaben immer erst durch Anwählen der Taste **aktualisieren** in die Maske übernommen werden.

Pro Verbundpartner, also pro Zeile, sind anzugeben:

#### Organisation

Hier ist die Rolle der am geplanten Vorhaben beteiligten Organisation (also der wissenschaftlichen Einrichtung bzw. des Unternehmens) im Verbund anzugeben. Es gibt genau einen Koordinator, alle anderen sind Verbundpartner. Bei einem Integralvorhaben gibt es nur den Koordinator.

#### Name der Organisation

Hier ist die am geplanten Vorhaben beteiligte Organisation mit vollständigem, rechtsverbindlichem Namen anzugeben (z.B. wie im Handels- oder Vereinsregister oder im Impressum der eigenen Internetseite eingetragen).

Achtung: Auch wenn die geplanten Arbeiten durch eine bestimmte Niederlassung oder ein bestimmtes Institut o.ä. ausgeführt werden sollen, ist hier immer der Hauptsitz des einreichenden Unternehmens bzw. der einreichenden Einrichtung anzugeben.

**Beispiele:** [Muster GmbH & Co. KG](#), [ABC AG](#), [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein](#), [Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.](#), [Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig](#) oder [Technische Universität Hamburg](#)

### **Ausführende Stelle**

Bei der ausführenden Stelle handelt es sich um die Stelle, die das Vorhaben verantwortlich umsetzen soll. Das kann die Organisation sein, die unter *Name der Organisation* benannt ist, oder aber eine Niederlassung eines Unternehmens oder ein bestimmtes Institut einer wissenschaftlichen Einrichtung.

Sind mehrere Stellen einer Organisation an dem Vorhaben beteiligt, ist hier die Stelle anzugeben, die die Gesamtverantwortung für die Organisation trägt und formal die Projektleitung innehat.

**Beispiel:** bei zwei beteiligten Instituten einer Hochschule das federführende Institut

### **Straße, Nr. / Postleitzahl / Ort / Bundesland**

Anschrift der beteiligten Organisation (in diesem Fall der ausführenden Stelle)

### **Umsatz**

Hier ist der Jahresumsatz der beteiligten Organisation anzugeben.

### **Anzahl Beschäftigte**

Die Zahl der beschäftigten Mitarbeiter der Organisation ist anzugeben (letzter erhobener Stand).

### **Organisationstyp**

Hier ist eine Auswahl zu treffen:

WIS wissenschaftliche Einrichtungen wie Hochschulen, Forschungsinstitute und Großforschungseinrichtungen

KMU kleine bis mittlere Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die gemäß der EU-Definition von 2005 <sup>11</sup> als KMU und damit besonders förderwürdig einzustufen sind

IND Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die keine KMU sind

Wenn Sie einen Verbundpartner haben, den Sie keiner dieser Kategorien zuordnen können, rufen Sie uns bitte an, damit wir die Einordnung mit Ihnen klären können.

---

<sup>11</sup> s.a. Abschnitt 1.5 der Förderbekanntmachungen; empfohlen werden kann dazu auch der *Benutzerleitfaden zur Definition von KMU*, der unter diesem Namen im Internet verfügbar ist.

## Projektleiter (PL) und autorisierte Person (AP)



Eingabebereich *Vorbabenbeteiligte und Finanzen* – Eingabemaske *Projektleiter (PL) und autorisierte Person (AP)*

Hier sind pro Integral- oder Partnervorhaben zwei Personen namentlich zu benennen:

- ⇒ die Projektleitung (PL), die üblicherweise die Informationen für die Skizzeneinreichung aus dem ganzen Verbund zusammenträgt und koordiniert und die Unterlagen für die Einreichung vorbereitet
- ⇒ die Telefonnummer der Projektleitung ist in der Form +49 xxx xxx-xxx anzugeben.
- ⇒ die autorisierte bzw. bevollmächtigte/befugte Person (AP), die mit der Zustimmung zu Ihrer Nennung hier prinzipiell die Angaben in der Skizze zum Beitrag zu den Förderzielen und zur Verwertung sowie die Bereitstellung der erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen bestätigt;  
wenn die Skizze von einem Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft eingereicht wird, muss diese Person der Geschäftsleitung angehören oder Prokura haben

Bitte beachten Sie, dass Ihre Eingaben immer erst durch Anwählen der Taste **aktualisieren** in die Maske übernommen werden, und das Speichern nicht vergessen.

## Finanzdaten

Übersicht | Basisdaten | **Vorhabenbeteiligte und Finanzdaten** | Detailbeschreibung | Erklärungen

**Koordinator / Partner**

**Projektleiter (PL) und autorisierte Person (AP)**

**Finanzdaten**

**Bearbeitungshinweise**  
Bitte achten Sie bei der Dateneingabe auf den Meldungsbereich im unteren Bereich des Fensters. Hier werden Ihnen Fehler, Hinweise und ggf. noch auszufüllende Datenfelder angezeigt.

Organisation	Personal- ausgaben €	FE-Unterauf- träge €	Material und anderes €	Betrag €	Förder- quote %	Förder- summe €
ABC GmbH	284.000,00	30.000,00	4.200,00	0,00	65,00	0,00
TU XY	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Summe Personalausgaben €

Summe FE-Unteraufträge €

Summe Material u. a. €

Gesamtausgaben €

Gesamtfördersumme €

Förderquote %

zur Übersicht | aktualisieren

Eingabebereich Vorhabenbeteiligte und Finanzen – Eingabemaske Finanzdaten

In dieser Eingabemaske sind die geplanten Ausgaben pro Partner anzugeben.

Da es sich hier um die **Summen der Angaben aus der Unterlage Ressourcenplan** handelt, in der die Ausgabenarten noch auf die Hauptarbeitspakete heruntergebrochen werden sollen, sollte dieser Ressourcenplan zuerst erstellt und die Werte dann hierher übernommen werden (siehe dazu auch Kap. 3.3).

Bitte beachten Sie, dass Ihre Eingaben immer erst durch Anwählen der Taste **aktualisieren** in die Maske übernommen werden.

### Personalausgaben, FE-Unteraufträge, Material und anderes

Die jeweiligen Gesamtwerte pro Partner können aus dem detaillierten Ressourcenplan (siehe Kap. 3.3) einfach in die Maske übernommen werden.

### Förderquote

Hier ist für jeden Partner die Förderquote anzugeben, die sich jeweils durch die Auswahl von Programmlinie, Organisationsform (WIS, KMU, IND) und Verbundstruktur ergibt. Siehe dazu auch die Übersicht in Kap. 1.4 dieses Dokuments.

Abschließend alle Eingaben mit **aktualisieren** übernehmen und das **Speichern nicht vergessen!**

## 2.4 Detailbeschreibung auf Verbundebene

### Beschreibung auf Verbundebene

Übersicht
Basisdaten
Vorhabenbeteiligte und Finanzdaten
**Detailbeschreibung**
Erklärungen

**Beschreibung auf Verbundebene**

**Bearbeitungshinweise**

Bitte achten Sie bei der Dateneingabe auf den Meldungsbereich im unteren Bereich des Fensters. Hier werden Ihnen Fehler, Hinweise und ggf. noch a

<u>Beitrag zu den förderpolitischen Zielen*</u>	
2500	
<u>Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung*</u>	
2500	
<u>Beitrag zur Kreislaufwirtschaft, Lärmreduzierung, nicht-klimarelevante Emissionen*</u>	
2500	
<u>Innovation, Überschreitung des Stands der Technik*</u>	
3000	
<u>Internationale Kooperationen*</u>	
1000	

zur Übersicht
aktualisieren

**Beschreibung auf Partnerebene**

*Eingabebereich Detailbeschreibung – Eingabemaske Beschreibung auf Verbundebene*

Unterhalb der Eingabefelder sind jeweils die Zeichenbegrenzungen angezeigt. Bitte beachten Sie hier auch die Hilfestellungen, die über ⓘ angezeigt werden können.

### Beitrag zu den förderpolitischen Zielen

Hier ist der Beitrag Ihres Verbund- oder Integralvorhabens zu den förderpolitischen Zielen und damit das erhebliche Bundesinteresse für eine Förderung detailliert und nachvollziehbar darzustellen (max. 2.500 Zeichen).

Beiträge zur Wettbewerbsfähigkeit und Wertschöpfung sind durch Prognosen zu Umsatzsicherung und -steigerung durch das Vorhaben zu untermauern, und Beiträge zur Beschäftigung durch Prognosen zur Sicherung bzw. Steigerung von Arbeitsplätzen durch das Vorhaben (insbesondere seitens der Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft).

Beiträge zu den gesellschaftspolitischen Zielen (u.a. Klimawirkung, Kreislaufwirtschaft, Lärmreduzierung) sind in den nachfolgenden Eingabefeldern detailliert darzustellen, sind aber auch über die globalen SMART-Ziele sowie das Eingabeformular Klimawirkung abzuschätzen.

### Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung

Unter einem *Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung* im Sinne der Förderbekanntmachungen ist die Minderung von CO<sub>2</sub>, von CO<sub>2</sub>-äquivalenten Treibhausgasen und von Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekten zu verstehen.

Hier ist anzugeben, ob Ihr Verbund- oder Integralvorhaben einen Beitrag zur Klimawirkung als einem zentralen Ziel der Förderaufrufe leistet.

Falls ja, ist dieser Beitrag detailliert darzustellen und eine plausible quantitative Abschätzung der Klimawirkung ist nachvollziehbar zu beschreiben (max. 2.500 Zeichen) und soweit zutreffend durch die entsprechenden Einträge im **Eingabeformular Klimawirkung** zu unterstützen (siehe auch Kap. 4).

Falls Ihr Vorhaben keinen Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung leistet, tragen Sie hier einfach ein

„kein Beitrag“

Das Eingabeformular Klimawirkung ist dann nicht notwendig.

### Beitrag zur Kreislaufwirtschaft, Lärmreduzierung, nicht klimarelevante Emissionen

Hierunter fallen Beiträge zu einem reduzierten Materialverbrauch oder Ressourcenverbrauch (z.B. Wasser), einer erhöhten Wiederverwertung von Materialien oder Komponenten, Beiträge zur Reduzierung von Fluglärm und Beiträge zur Reduzierung von Emissionen, die zwar nicht klimarelevant sind aber doch umwelt- oder gesundheitsschädlich (z.B. Stickoxide und Feinstaub).

Entsprechend ist ein relevanter Beitrag neuer Technologien und Ansätze des Verbund- oder Integralvorhabens

- zur Kreislaufwirtschaft und/oder
- zur Lärmreduzierung und/oder
- zur Reduzierung nicht klimarelevanter Emissionen (z.B. NOx/Stickoxide)

qualitativ detailliert zu beschreiben und eine plausible quantitative Abschätzung des jeweiligen Beitrags (also der erwarteten Verbesserungen) ist nachvollziehbar darzustellen (max. 2.500 Zeichen).

Vorhaben ohne einen relevanten Beitrag tragen „kein Beitrag“ ein.

### Innovation, Überschreitung des Stands der Technik

Hier ist die technologische Exzellenz, d.h. der innovative Charakter der geplanten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten darzustellen. Ausgehend vom Stand der Technik und der Forschung ist zu beschreiben, wie dieser mit dem Vorhaben überschritten wird (max. 3.000 Zeichen).

### Internationale Kooperationen

Sofern wirksame internationale Kooperationen bestehen, sind diese hier anzugeben und kurz zu beschreiben, da sie positiv bewertet werden (max. 1.000 Zeichen). Eine wirksame Kooperation liegt nicht vor, wenn die Einrichtungen, mit denen zusammengearbeitet wird, im Rahmen der Skizze als Projektpartner oder Unterauftragnehmer eingebunden sind.

Falls die Zusammenarbeit mit einem internationalen Partnerkonsortium geplant ist, sind zu dem Vorhaben dieser Partner im AREANA-Formular/Datenblatt (von unserer Internetseite) JoinED\_Call\_Beschreibung\_Int\_Konsortium weitere Angaben zu machen.

### **Allgemeine Hinweise zu dieser Eingabemaske**

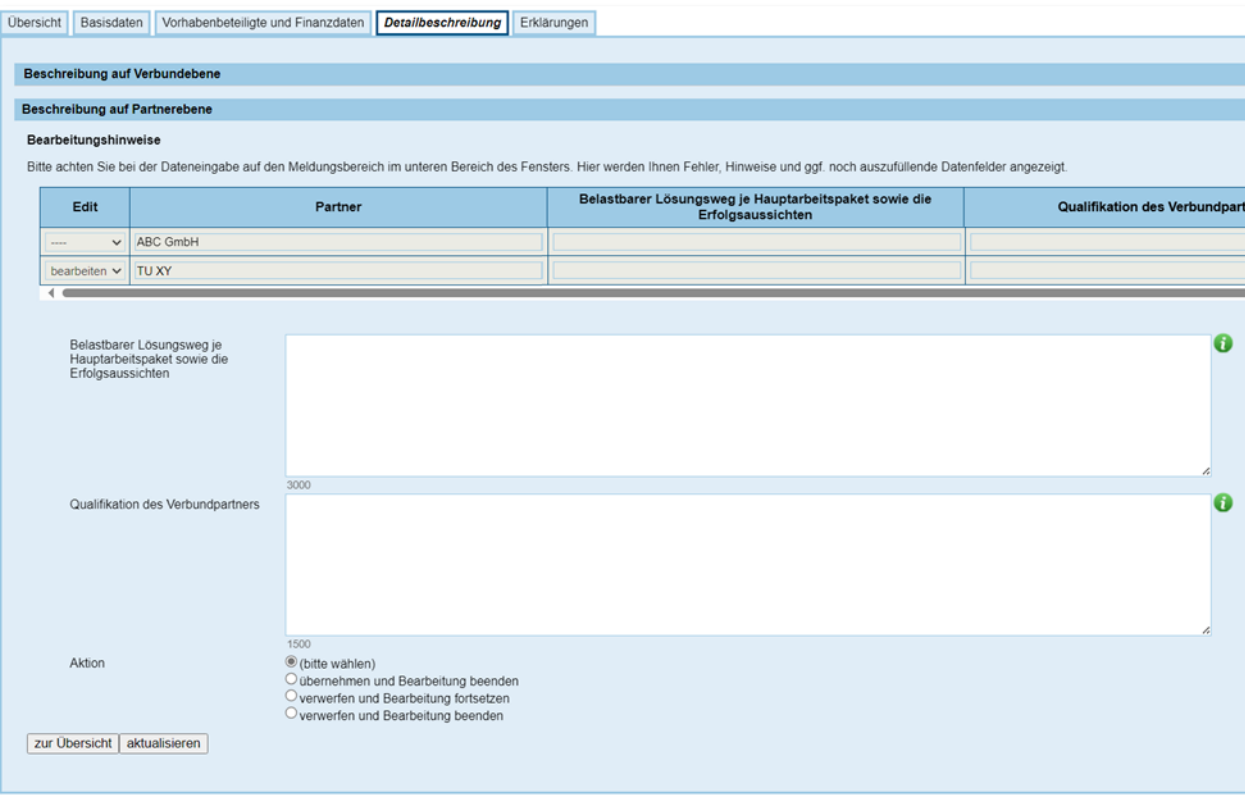
Zusammen mit jeder Skizze sind verschiedene Anlagen für die Verbundebene einzureichen:

- ⇒ die Anlage **SMARTe Ziele**, in der die wesentlichen Arbeitsziele (ca. zwei bis vier) Ihres Verbund- oder Integralvorhabens nach dem SMART-Prinzip anzugeben sind (für weitere Informationen siehe Kap. 3.4 dieses Dokuments)
- ⇒ die Anlage **Verwertungsplan (Verbund)** in dem darzulegen ist, welche Ergebnisse im Verbund angestrebt werden und in welcher Form und in welchem Zeitrahmen diese seitens der Partner verwertet werden sollen (für weitere Informationen siehe Kap. 3.5 dieses Dokuments)
- ⇒ die Anlage **Eingabeformular Klimawirkung**, die von einigen Skizzen mit einem Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung einzureichen ist, und in der der Klimaeffekt genauer zu quantifizieren ist (für weitere Informationen hierzu siehe Kap. 4 dieses Dokuments)

Bitte achten Sie auf die Konsistenz Ihrer Eingaben mit den Informationen in diesen Anlagen, und insgesamt auf eine plausible und nachvollziehbare Darstellung.

## 2.5 Detailbeschreibung auf Partnerebene

### Beschreibung auf Partnerebene



Übersicht | Basisdaten | Vorhabenbeteiligte und Finanzdaten | **Detailbeschreibung** | Erklärungen

**Beschreibung auf Verbundebene**

**Beschreibung auf Partnerebene**

**Bearbeitungshinweise**  
Bitte achten Sie bei der Dateneingabe auf den Meldungsbereich im unteren Bereich des Fensters. Hier werden Ihnen Fehler, Hinweise und ggf. noch auszufüllende Datenfelder angezeigt.

Edit	Partner	Belastbarer Lösungsweg je Hauptarbeitspaket sowie die Erfolgsaussichten	Qualifikation des Verbundpart
----	ABC GmbH		
bearbeiten	TU XY		

Belastbarer Lösungsweg je Hauptarbeitspaket sowie die Erfolgsaussichten

Qualifikation des Verbundpartners

Aktion

1500

(bitte wählen)

übernehmen und Bearbeitung beenden

verwerfen und Bearbeitung fortsetzen

verwerfen und Bearbeitung beenden

zur Übersicht | aktualisieren

#### Eingabebereich Detailbeschreibung – Eingabemaske Beschreibung auf Partnerebene

Dieses Formular kann erst bearbeitet werden, wenn die Liste der Partner unter *Vorhabenbeteiligte und Finanzdaten* – Koordinator / Partner bereits angelegt wurde (Kap. 2.3), da die Partner aus dieser Liste übernommen werden.

Hier sind für jeden Partner im Verbund Angaben zur Vorgehensweise und der spezifischen Qualifikation zu machen. Bitte beachten Sie auch die Hilfestellungen, die über ⓘ angezeigt werden können. Auch hier sind unterhalb der Eingabefelder jeweils die Zeichenbegrenzungen angezeigt.

#### Edit

Unter Edit ist durch die Anwahl von *bearbeiten* auszuwählen, welcher Partner aktuell bearbeitet werden soll, d.h., welchem der Partner die Einträge in den Feldern unterhalb der Übersicht zugeordnet werden. Die Felder unter der Tabelle sind dann sukzessive für alle Verbundpartner auszufüllen und für jeden Partner sind folgende Angaben zu machen:

#### Belastbarer Lösungsweg je Hauptarbeitspaket sowie die Erfolgsaussichten

Hier ist darzustellen wie der jeweilige Partner planmäßig vorgehen will, um seine Ziele zu erreichen. Der angestrebte Lösungsweg ist pro Hauptarbeitspaket darzustellen und dieser Lösungsweg muss belastbar sein, also plausibel. Außerdem sind die Erfolgsaussichten darzulegen, d.h., warum die Erreichung der geplanten Ziele als wahrscheinlich betrachtet wird (max. 3.000 Zeichen).

Bei zwei oder mehr Instituten einer Forschungseinrichtung sind die Angaben pro beteiligtes Institut zu machen.

Kurzes Beispiel: Im Vorhaben der ABC GmbH sollen ... entwickelt werden, mit denen ... realisiert werden können. Im HAP 1 erfolgt die Festlegung von ... , dabei wird ein Fokus auf ... gesetzt. Die Hauptaktivitäten der ABC GmbH liegen im HAP 2, in dem ... entwickelt und dann mit ... kombiniert werden. Dazu werden zunächst Modelle von ... entwickelt und erprobt, bevor auf Basis dieser Ergebnisse eine bereits existierende Komponente für ... modifiziert wird. Im Anschluss werden noch Aspekte der ... untersucht. Im HAP 3 bringt die ABC GmbH bei der Konzeption der Integration von ... und ... ihre Expertise zu ... ein. Im HAP 4 erstellt die ABC GmbH auf Basis der im Verbund erarbeiteten Ergebnisse ein Funktionsmuster zur Technologievalidierung im Labor. Die Erfolgsaussichten stellen sich aufgrund der vorhandenen Kompetenzen in ... und der engen Zusammenarbeit mit den Partnern ... als gut dar.

### Qualifikation des Verbundpartners

Hier ist die jeweils die Eignung eines Partners für die von ihm geplanten Arbeiten zu beschreiben, inkl. vorhandenem Fachwissen im Arbeitsgebiet und ggf. relevanter bisheriger eigener Arbeiten (max. 1.500 Zeichen).

Bei zwei oder mehr Instituten einer Forschungseinrichtung sind die Angaben pro Institut zu machen

Kurzes Beispiel: Die TU XY verfügt über umfassende Expertise im Fachgebiet der .... und ist ein langjähriger Entwicklungspartner von Industrieunternehmen in diesem Feld. Aktuell ist die TU XY an dem Projekt ... beteiligt, das die Themen ... und ... adressiert, und verfügt daher auch über hochaktuelles Spezialwissen im Bereich von ... .

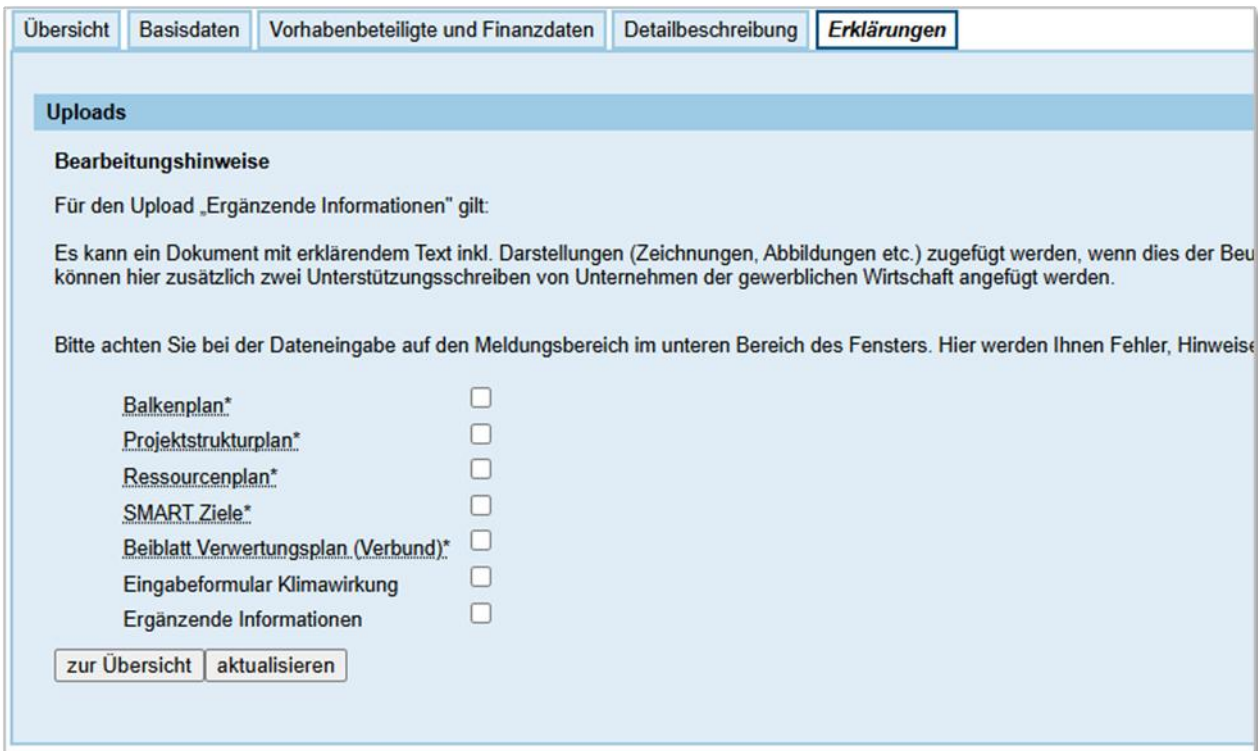
Bitte beachten Sie, dass Ihre Eingaben immer erst durch Anwählen der Taste **aktualisieren** in die Maske übernommen werden.

Die Bearbeitung eines Partners kann unter Aktion mit *übernehmen und Bearbeitung beenden* übernommen werden. Die ersten Zeichen der Einträge werden dann oben in der Übersicht angezeigt und es kann ein anderer Partner bearbeitet werden.

Das Speichern nicht vergessen.

## 2.6 Erklärungen und Anhänge

### Erklärungen



Übersicht Basisdaten Vorhabenbeteiligte und Finanzdaten Detailbeschreibung **Erklärungen**

**Uploads**

**Bearbeitungshinweise**

Für den Upload „Ergänzende Informationen“ gilt:

Es kann ein Dokument mit erklärendem Text inkl. Darstellungen (Zeichnungen, Abbildungen etc.) zugefügt werden, wenn dies der Beurteilung durch die Jury dienen kann. Hier können zusätzlich zwei Unterstützungsschreiben von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft angefügt werden.

Bitte achten Sie bei der Dateneingabe auf den Meldungsbereich im unteren Bereich des Fensters. Hier werden Ihnen Fehler, Hinweise und Warnungen angezeigt.

Balkenplan\*

Projektstrukturplan\*

Ressourcenplan\*

SMART Ziele\*

Beiblatt Verwertungsplan (Verbund)\*

Eingabeformular Klimawirkung

Ergänzende Informationen

#### Eingabemaske Erklärungen – Uploads

Die folgenden Unterlagen sind **mit jeder Skizze einzureichen**, weil sie für die Beurteilung und Bewertung der Projektvorschläge ebenfalls benötigt werden (unsere Vorlagen stehen zusammen mit diesem Handbuch auf unserer Internetseite zur Verfügung):

- ⇒ ein *Balkenplan* (Zeitplan für das Verbundvorhaben)  
bitte beachten Sie bei der Erstellung unsere Hinweise in Kap. 3.1
- ⇒ ein *Projektstrukturplan* (Übersicht über die Arbeitspakete, die Partner und die Arbeitsteilung); bitte beachten Sie bei der Erstellung unsere Hinweise in Kap. 3.2
- ⇒ ein *Ressourcenplan* (kategorisierte Zusammenfassung der von allen Partnern beantragten Ressourcen); bitte nutzen Sie unsere Vorlage und beachten Sie bei der Erstellung unsere Hinweise in Kap. 3.3
- ⇒ das Formblatt *SMARTe Ziele* (wesentliche Arbeitsziele des Projektvorschlags, SMART formuliert); bitte nutzen Sie unsere Vorlage und beachten Sie bei der Erstellung unsere Hinweise in Kap. 3.4
- ⇒ das *Beiblatt Verwertungsplan (Verbund)* mit Angaben zu den angestrebten Ergebnissen und deren geplanten Verwertung; bitte nutzen Sie unsere Vorlage und beachten Sie bei der Erstellung unsere Hinweise in Kap. 3.5
- ⇒ das *Eingabeformular Klimawirkung* für die Detaillierung von relevanten Beiträgen zur Reduzierung der Klimawirkung; bitte beachten Sie die Hinweise zum Ausfüllen dieses Eingabeformulars in Kap. 4 dieses Handbuchs

Die Option **Ergänzende Informationen** bietet die Möglichkeit, folgende weitere Unterlagen einzureichen:

- ⇒ Alle Skizzen können ein weiteres Dokument **zusätzliche Informationen** mit erklärendem Text inkl. Bilddarstellungen (Zeichnungen, Abbildungen) hochladen, wenn es der Beurteilung der Skizze dienlich ist. Der Gesamtumfang darf allerdings maximal eine DIN-A4-Seite pro Partner betragen (z.B. eine sechsseitige Projektbeschreibung bei sechs Verbundpartnern, eine einseitige Beschreibung bei einem Integralvorhaben). Ob die Organisation, die die Skizze einreicht, einen Gesamttext für den Projektvorschlag erstellt (eine Art Verbundvorhabenbeschreibung), oder ob jeder Partner eine Seite beisteuert, oder ob Sie eine Kombination aus beiden Ansätzen wählen, bleibt Ihnen überlassen.  
Bitte stellen Sie aber auf jeden Fall eine gute Lesbarkeit dieser Zusatzinformationen sicher.
- ⇒ Vorhaben der Programmlinie „Disruptive Technologien“ können unter dieser Option außerdem die benötigten **Unterstützungsschreiben** von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft hinzufügen. Die unterstützenden Unternehmen sind als assoziierte Partner in das Projekt einzubinden und müssen folgende Beteiligungen in Ihrem Unterstützungsschreiben zusagen:
  - a. Zusage der Mitarbeit als assoziierter Partner ohne eigene Förderung (betrifft Anforderungsdefinition, Bewertung der Ergebnisse, Teilnahme an einem projektbegleitenden Ausschuss, etc.)
  - b. Absichtserklärung zur Fortführung der Ergebnisse im Erfolgsfall im Rahmen der industriellen Forschung im Verbund mit den Wissenschaftseinrichtungen in einem zukünftigen Vorhaben
- ⇒ Vorhaben, die die **Zusammenarbeit mit einem internationalen Konsortium** im Rahmen des JoinED Calls planen (siehe Kap. 1.6), reichen unter Ergänzende Informationen auch das Formular/Datenblatt JoinED\_Call\_Beschreibung\_Int\_Konsortium mit ein.

Bitte setzen Sie hier die Häkchen bei den Unterlagen, die Sie mit einreichen, d.h. hochladen sollten. Die Auflistung ist vor allem auch als Checkliste für Sie gedacht.

Alle diese Unterlagen sind in easy-Online an der vorgesehenen Stelle im DIN-A4-Format als **PDF-Dokumente** hochzuladen, andere Dateiformate sind nicht möglich (siehe Kap. 5). Beim Hochladen eines zweiten PDF-Dokuments für dasselbe Feld wird das zuvor hochgeladene PDF überschrieben. Dies ermöglicht es ggf., hochgeladene Dateien zu aktualisieren.

Wenn Sie ein bereits hochgeladenes **Skizzenformular aktualisieren** wollen, ziehen Sie bitte erst die eingereichte Version zurück.

	Balkenplan	Projekt-Strukturplan	Ressourcenplan	SMARTe Ziele Verbund	Verwertungsplan (Verbund)	Formular Klimawirkung	Ergänzende Informationen
			<i>PT-Vorlagen nutzen</i>				
alle Vorhaben	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>		
Vorhaben mit relevanter Klimawirkung						<b>x</b>	
alle Vorhaben (optional)							Relevante <b>Zusatzinformationen</b> (max. Anzahl Seiten ≤ Anzahl Partner!)
Vorhaben der Programmlinie Disruptive Technologien							<b>Unterstützungsschreiben</b> von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft

*Übersicht über die mit der Skizze jeweils einzureichenden Unterlagen*

### 3 Erstellungshinweise zu den weiteren Unterlagen

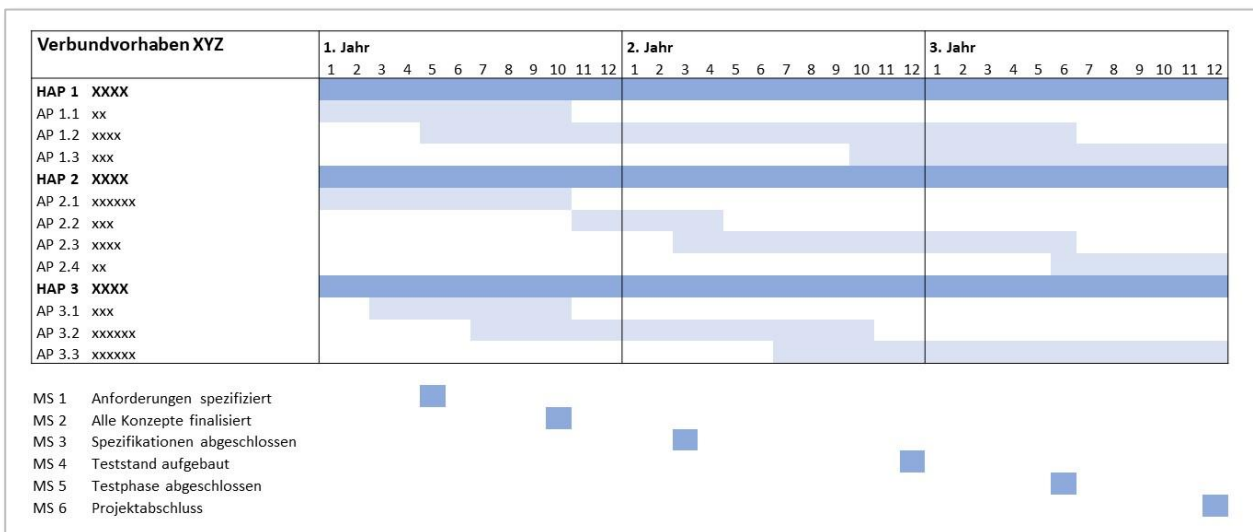
Hier finden Sie Hinweise zum Projektstruktur- und Balkenplan sowie zur Ressourcenübersicht und den SMARTen Zielen. Für das Thema Klimawirkung wird auf das Kapitel 4 verwiesen.

#### 3.1 Balkenplan

Der Balkenplan für das Verbundvorhaben soll Aufschluss über den zeitlichen Ablauf der im Projektstrukturplan aufgeführten Arbeitspakete geben und die wichtigsten Meilensteine enthalten.

Bitte achten Sie auch hier auf eine sinnvolle Granularität; z.B., Darstellung der Hauptarbeitspakete (HAP) und Arbeitspakete (AP) oder ggf. der Arbeitspakete (AP) und Unterarbeitspakete (UAP). Der Plan soll eine Übersicht über den generellen Ablauf darstellen. Bitte geben Sie auch die wichtigsten Meilensteine an.

Der Balkenplan ist ebenfalls im Format DIN-A4 als PDF-Datei einzureichen, üblicherweise im Querformat. Bitte achten Sie auf eine gute Lesbarkeit des Plans und laden Sie die Datei unter dem Namen „Balkenplan“ hoch.



Beispiel Balkenplan mit Meilensteinen

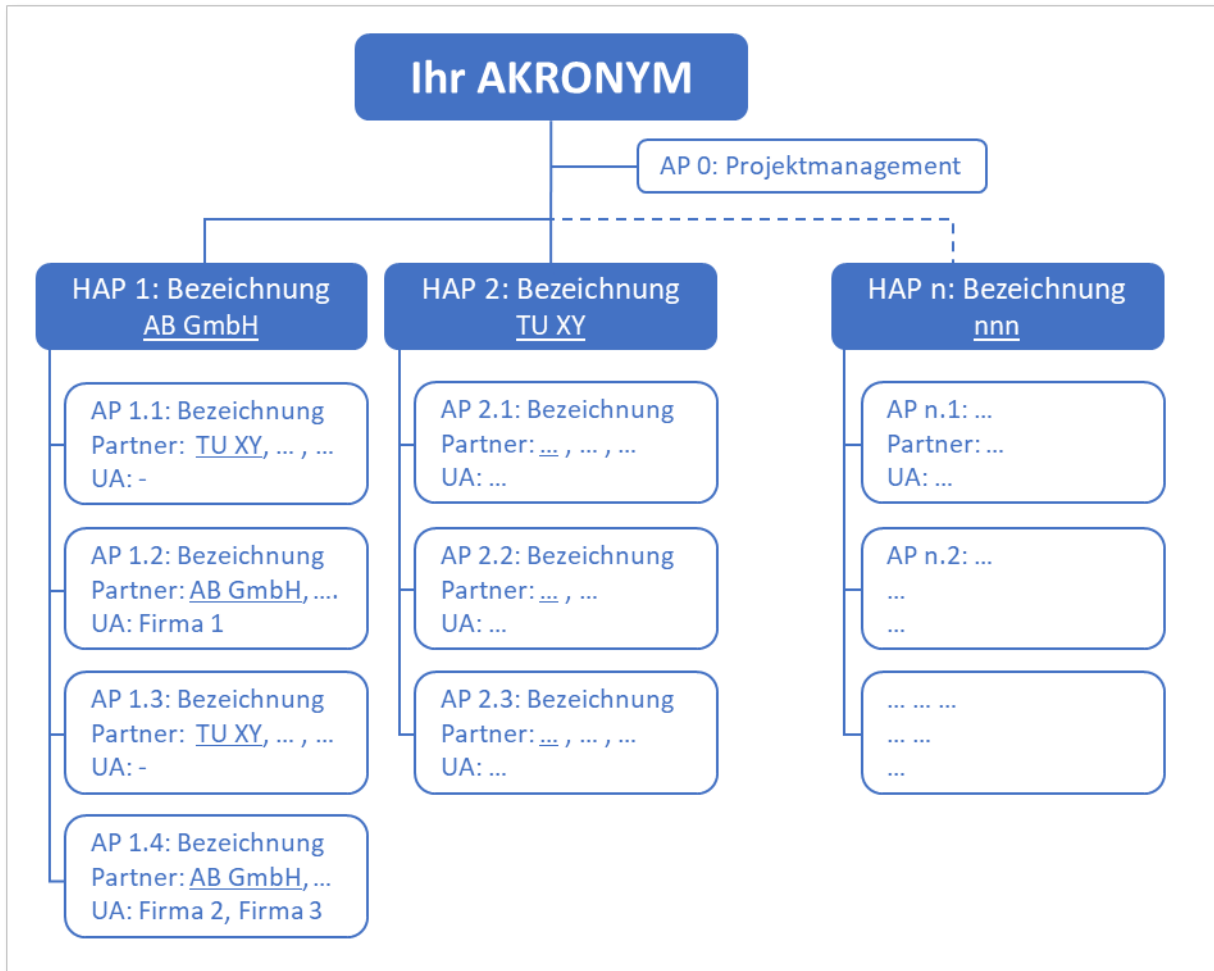
#### 3.2 Projektstrukturplan

Der verbundübergreifende Projektstrukturplan (kurz PSP) soll einen Überblick über die geplanten Arbeitspakete, die Verbundstruktur und die Zusammenarbeit geben. Bitte wählen Sie hierzu eine sinnvolle Granularität; z.B., bei einem größeren Verbundvorhaben die Darstellung von Hauptarbeitspaketen (HAP) und Arbeitspaketen (AP) und bei kleineren Vorhaben ggf. von Arbeitspaketen (AP) und Unterarbeitspaketen (UAP). Bitte geben Sie an, welche Partner an jedem Arbeitspaket beteiligt sind und unterstreichen Sie den jeweils verantwortlichen Partner, wie im untenstehenden Beispiel illustriert. Bitte geben Sie auch jeweils beteiligte Unterauftragnehmer (UA) an.

Ob die AP-Struktur sich an den Themenschwerpunkten der einzelnen Partner orientiert oder an themenübergreifenden Projektphasen (Konzeption, Umsetzung, Validierung), ist Ihnen freigestellt.

Das Projektmanagement, also die Koordination des Verbundvorhabens, ist immer als AP 0 anzusetzen.

Der PSP ist im Format DIN-A4 als PDF-Datei einzureichen. Bitte achten Sie auf eine gute Lesbarkeit des Plans und laden Sie die Datei mit dem Namen „Projektstrukturplan“ hoch.



Beispiel Projektstrukturplan

### 3.3 Ressourcenplan

Im Ressourcenplan sind die Angaben der seitens aller Verbundpartner benötigten Ressourcen anzugeben, aufgeteilt auf die Hauptarbeitspakete. Bitte benutzen Sie dazu die entsprechende Vorlage, die auf unserer Internetseite zum Förderprogramm verfügbar ist.

Zur Kalkulation Ihrer Aufwände noch folgende Hinweise:

- ⇒ welche Kosten bzw. Ausgaben jeweils beihilfefähig sind und angesetzt werden können, ist in Abschnitt 5.2 beider Förderbekanntmachungen sowie hier im Anhang 6.3 mit ergänzenden Erläuterungen nachzulesen
- ⇒ bitte beachten Sie bei Ihrer Kalkulation auch die jeweiligen Obergrenzen für die Förderung in Abhängigkeit von der gewählten Programmlinie (siehe Kap. 1.4).

Im Ressourcenplan wird grundsätzlich unterschieden in:

#### Personalaufwand

Der Aufwand ist sowohl in Personenmonaten als auch mit den jeweils zugehörigen Kosten bzw. Ausgaben anzugeben.

Achtung: die Angaben zu den Personenmonaten sollen summarisch den geplanten Einsatz eigener und externer Kräfte enthalten (also inkl. Unterauftragnehmer, aber keine studentischen oder wissenschaftlichen Hilfskräfte). Die Personalkosten bzw. -ausgaben dagegen beziehen sich nur auf das eigene Personal.

### FE-Unteraufträge

Hierunter fallen nur Unteraufträge, bei denen der Forschungs- und Entwicklungsanteil etwa 25% des Umfangs übersteigt.

### Material und anderes

In dieser Rubrik sind Materialkosten, aber auch alle anderen Kosten anzusetzen wie Reisekosten, Dienstleistungs- und Beschaffungsaufträge, Softwarelizenzen, Investitionen und Anlagen, Einsatz studentischer Hilfskräfte und von Werksstudenten, etc.

Bitte achten Sie auf die Konsistenz der resultierenden Summen mit den Eingaben zu den Finanzen in easy-Online (siehe Kap. 2.3).

### Erläuterungen

Bitte erläutern Sie unterhalb der Tabelle pro Partner (soweit zutreffend und max. 10 Zeilen pro Partner):

- ⇒ um welche FE-Unteraufträge es sich ggf. handelt (Inhalt, Umfang, Auftragnehmer)
- ⇒ wie sich die Materialkosten zusammensetzen (Einzelkomponenten mit Kosten)
- ⇒ wie sich sonstige relevante Kosten darstellen (z.B. Dienstleistungsauftrag: Thema, Umfang, Auftragnehmer; Investitionen: Gerät/Anlage, Kosten; usw.)

Die fertige Ressourcenplanung sollte dann in etwa so aussehen wie dieses Beispiel:

Partner		AP 0 (PMG)	HAP 1	HAP 2	HAP ...	Summe
ABC GmbH	Personenaufwand (eigen+fremd) [Personenmonate]:	2 PM	6 PM	17 PM		34 PM
	Personalkosten/ bzw. -ausgaben [€]:	31.636,96 €	94.910,88 €	205.640,24 €		474.554,40 €
	FE-Unteraufträge [€]:		12.000,00 €	20.000,00 €		32.000,00 €
	Material und anderes* [€]:		15.000,00 €	3.000,00 €		23.500,00 €
	<b>Gesamtkosten [€]:</b>	<b>31.636,96 €</b>	<b>121.910,88 €</b>	<b>228.640,24 €</b>	<b>- €</b>	<b>530.054,40 €</b>
TU XY	Personenaufwand (eigen+fremd) [Personenmonate]:		4 PM	14 PM		36 PM
	Personalkosten/ bzw. -ausgaben [€]:		33.000,00 €	115.500,00 €		297.000,00 €
	FE-Unteraufträge [€]:			10.000,00 €		10.000,00 €
	Material und anderes* [€]:		6.000,00 €	3.000,00 €		11.500,00 €
	<b>Gesamtkosten [€]:</b>	<b>- €</b>	<b>39.000,00 €</b>	<b>128.500,00 €</b>	<b>- €</b>	<b>318.500,00 €</b>
...	Personenaufwand (eigen+fremd) [Personenmonate]:					0 PM
	Personalkosten/ bzw. -ausgaben [€]:					- €
	FE-Unteraufträge [€]:					- €
	Material und anderes* [€]:					- €
	<b>Gesamtkosten [€]:</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>
<b>Verbundkosten Gesamtkosten [€]:</b>	<b>31.636,96 €</b>	<b>160.910,88 €</b>	<b>357.140,24 €</b>	<b>- €</b>	<b>848.554,40 €</b>	

**Erläuterungen:**

ABC GmbH	FE-Unteraufträge: Entwicklung Software für ... , ca. 12.000 €; Entwicklung ..., ca. 20.000 €; beide Aufträge werden ausgeschrieben Material: Schaltschrankkomponenten und Verkabelung (ca. 12.000 €) Investition: Laborrechner (4.500 €) Dienstleistung: Aufbau und Einrichtung Laboreinrichtung (1.500 €)
TU XY	FE-Unterauftrag: Entwicklung Modell, Auftragnehmer xxxx Material: Verbrauchsmaterial Versuchsaufbau und -durchführung

### Beispiel Ressourcenplan

Bitte beachten Sie, dass die Ressourcenplanung im DIN-A4 Querformat als PDF-Datei einzureichen ist, sie sollte also nicht breiter als eine Seite A4 sein. Bitte fügen Sie Seitenumbrüche, falls notwendig, an sinnvollen Stellen ein. Achten Sie bitte außerdem darauf, dass alle Texte gut lesbar sind, auch die Erläuterungen unter der Tabelle. Laden Sie die Datei unter dem Namen „Ressourcenplan“ hoch.

### 3.4 SMARTe Ziele

Die wesentlichen Arbeitsziele des Verbund- oder Integralvorhabens (ca. zwei bis vier) sollen unter Nutzung des vorgegebenen Formblattes jeweils gemäß der sog. SMART-Kriterien konkretisiert werden. Diese Kriterien sind (mit den dahinterstehenden Fragestellungen):

<b>S</b>	Das Ziel soll <b>spezifisch</b> , also eindeutig und so präzise wie möglich, beschrieben werden. <i>Was wollen Sie konkret erreichen? Welche Änderung, Verbesserung, welchen Fortschritt o.ä. wollen Sie genau erzielen?</i>
<b>M</b>	Die Erreichung des Ziels soll anhand bestimmter Größen <b>messbar</b> sein. <i>Wie lässt sich dieses Ziel quantitativ oder ggf. qualitativ beschreiben? Wie kann die Erreichung dieses Ziels gemessen werden?</i>
<b>A</b>	Das Ziel soll <b>attraktiv</b> im Sinne der Förderbekanntmachung sein. <i>Warum ist die Erreichung dieses Ziels im Sinne der Förderziele attraktiv und förderwürdig? Warum sollte Ihr Vorhaben vom Bund mit Steuergeldern gefördert werden?</i>
<b>R</b>	Das Ziel soll <b>realistisch</b> sein. <i>Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie dieses Ziel erreichen? Was ist das größte Risiko und wie begegnen Sie diesem?</i>
<b>T</b>	Das Ziel soll <b>terminiert</b> sein, d.h., für die Zielerreichung soll ein konkreter Termin benannt sein. <i>Wie sieht der Zeitplan aus? Zu welchem realistischen Zeitpunkt erreichen Sie dieses Ziel?</i>

Bitte nutzen Sie die von uns auf der Internetseite zur Verfügung gestellte Vorlage und füllen Sie die Tabelle für jedes Ihrer wesentlichen Ziele aus, in dem Sie auf jedes Kriterium mit 1-2 Sätzen eingehen.

Die SMART-Formulierung der Ziele Ihres Verbundvorhabens dient mehreren Zwecken:

- ⇒ der Beitrag Ihrer Projektidee zu den Förderzielen kann besser eingeordnet werden
- ⇒ die Bewertung, ob die gesetzten Ziele realistisch sind, erfolgt auf einer soliden Grundlage
- ⇒ die Konkretisierung der gemeinsamen Verbundziele unterstützt in einem möglichen späteren Fördervorhaben eine bessere Fortschrittskontrolle und eine zweckgerichtete Fokussierung der Arbeiten und erhöht damit die Erfolgsaussichten

Während im Falle einer späteren Antragstellung jeder Verbundpartner seine eigenen Arbeitsziele SMART zu formulieren hat, können – je nach Charakter der Arbeiten im Verbund – für die SMARTen Verbundziele **entweder übergeordnete Ziele** angegeben werden (z.B. eine abgeschätzte gesamte Gewichtersparnis von x % pro Flugzeug durch Verbesserungen bei verschiedenen Subsystemen) **und/oder konkrete Ziele einzelner Partner** (z.B. Energieeinsparungen von y % oder y kWh/Jahr bei der Herstellung einer bestimmten Komponente).

Beispiel	Ziel: Gewichtseffiziente Systeme für ...
S	Das Gewicht von Systemen für ... soll durch ... und ... verringert werden.
M	Es werden Gewichtseinsparungen von 120 kg gegenüber aktuellen vergleichbaren Systemen für ein Mittelstrecken-Flugzeug (Referenz A321) angestrebt.
A	Die Entwicklung von leichteren ... trägt zu einem geringeren Primärenergiebedarf bei und erweitert das Know-How, um neuartige Flugzeugsysteme zu entwickeln.
R	Die notwendigen Kompetenzen und Ressourcen sind vorhanden und durch regelmäßige, enge Abstimmungen im Verbund werden die technischen Risiken minimiert, so dass eine Zielerreichung realistisch ist.
T	Das Ziel soll im Projektmonat 32 erreicht werden.

In Fällen, wo zahlenmäßige Arbeitsziele nur sehr schwierig zu quantifizieren sind (z.B. bei Skizzen aus dem Bereich der Disruptiven Technologien), versuchen Sie bitte trotzdem, die angestrebten Ziele so genau wie möglich zu beschreiben, und geben Sie dann an, unter welchen Umständen Sie diese Ziele als erreicht ansehen.

Beispiel	Ziel: Konzipierung und Verifikation eines Systems für ...
S	Entwicklung eines realistischen Konzeptes für ...
M	Es soll ein Konzept entwickelt werden, das die Zielvorgabe einer Reduktion der ... um 50% bei gleichzeitiger Einhaltung der ... erfüllt.
A	Die Entwicklung des Konzeptes leistet einen Beitrag zur Entwicklung neuartiger Flügel und damit zur Beschleunigung der Einführung solcher Flügel.
R	Die Arbeiten setzen auf relevanten Vorarbeiten auf, sodass die notwendige Expertise vorhanden ist. Es werden mehrere Konzepte entwickelt, von denen das vorteilhafteste ausgearbeitet wird. Durch iteratives Vorgehen können die wissenschaftlichen Risiken minimiert werden.
T	Das Konzept wird bis ... ausgelegt, bis ... ausgearbeitet und bis ... mittels ... verifiziert.

### 3.5 Verwertungsplan (Verbund)

Forschungs- und Entwicklungsvorhaben können nur gefördert werden, wenn an der Förderung ein erhebliches Bundesinteresse besteht, und dies gilt für jedes einzelne Partner- oder Integralvorhaben. Das Bundesinteresse ergibt sich dabei aus der späteren Verwertung der Projektergebnisse (im Erfolgsfall der F&E-Arbeiten), die so zur Erreichung der förderpolitischen Ziele beiträgt: Wettbewerbsfähigkeit und Wertschöpfung, Beschäftigung und/oder Klimaschutz.

Daher ist eine präzise Darstellung der erwarteten Ergebnisse, der Verwertungsstrategie und der konkreten Hauptschritte, die für die Verwertung geplant sind, für jeden Partner relevant (siehe auch Abschnitt 4.2.2 in beiden Bekanntmachungen). Mit einer nachvollziehbaren, konkreten und belastbaren Verwertungsperspektive für den gesamten Verbund (bzw. das Integralvorhaben) können bei der Bewertung der Skizze in LuFo VII-2 bis zu 50 Punkte erreicht werden, in LuFo VII-2 KTF sind es 30 Punkte.

Bei **Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft** als Verbundpartner ist eine nachvollziehbare *industrielle* Verwertungsperspektive maßgeblich. Dazu gehört auch, dass das Unternehmen über die Kapazitäten verfügt, um die Ergebnisse später tatsächlich in marktfähige Produkte oder Verfahren umsetzen zu können. Eine Verwertung in der zivilen Luftfahrt nach Projektende ist zwingend erforderlich (im Erfolgsfall). Als Verwertungen in der Luftfahrt gelten hier i.d.R. eine nach Projektende beginnende Serienentwicklung oder das Anstreben einer Luftfahrtzulassung von Teilen, Komponenten oder Ausrüstungen, aber auch das Angebot von Dienstleistungen in der Luftfahrt. Eine Verwertung mit internationalen Partnern ist möglich. Eine Abwanderung von Entwicklungs- oder Fertigungskapazitäten aus dem EWR und der Schweiz ist allerdings ausgeschlossen.

Bei **Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung** steht eine wissenschaftliche Verwertung insbesondere durch Veröffentlichungen und die Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs im Vordergrund, wird aber durch die mögliche Verwertung über Lizensierungen ergänzt. Die Veröffentlichungen haben in wissenschaftlich anerkannten Medien zu erfolgen, die im Peer-Review-Verfahren durchgeführt werden. Zudem sollen die Projekte zur Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs genutzt werden, indem Möglichkeiten zu Abschlussarbeiten (Bachelor- und Masterarbeiten, Promotionen) angeboten und die Ergebnisse in Lehrveranstaltungen eingebunden werden.

Eigenständige Forschungsergebnisse sollten vor Veröffentlichung geschützt werden und können in Lizenz an die Industrie vergeben werden, solange die Lizenzeinnahmen in nichtwirtschaftliche Tätigkeiten der wissenschaftlichen Einrichtungen zurückfließen.

Bei zwei oder mehr beteiligten Instituten einer wissenschaftlichen Einrichtung als Partner sind die Angaben pro Institut aufzugliedern.

#### Beiblatt Verwertungsplan

Bitte füllen Sie unsere Vorlage entsprechend den Vorgaben dort und den hier folgenden ergänzenden Hinweisen aus. Siehe auch den Abschnitt 4.2.2 in den beiden Förderbekanntmachungen.

Zunächst tragen Sie bitte das Verbund-Akronym und den Vorhaben-Titel (= Vorhabenthema) ein, wie sie in den Basisdaten in easy-Online angegeben sind (siehe Kap. 2.2). Darunter alle Projektpartner (ggf. spätere Antragsteller) auflisten.

Die Angabe des TRL der Arbeiten bei Projektende dient zur Orientierung bzgl. der erwarteten Zeithorizonte für die Verwertung, insbesondere der hier akzeptierten Obergrenzen.

## Erwartete Ergebnisse des Vorhabens

Hier sind pro Partner die wesentlichen, überprüf- bzw- messbaren Ergebnisse des eigenen Vorhabens möglichst konkret anzugeben. Diese Angaben sollten konsistent mit den Angaben im Beiblatt *SMARTe Ziele* sein. (Es können bis zu sechs Ergebnisse pro Partner angegeben werden, im Normalfall werden es eher weniger sein.) An diesen erwarteten Ergebnissen sollen sich die tatsächliche Projektergebnisse später messen lassen, um nachvollziehen zu können, wie erfolgreich ein Vorhaben war.

Beispiele:

IND/KMU	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Konzeptioneller Aufbau einer digitalen Prozesskette für die Herstellung von ....</li> <li>→ Validiertes Funktionsmuster einer ....</li> </ul>
WIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Simulationsmodell für die Vorhersage von ....</li> <li>→ vier Veröffentlichungen auf internationalen Konferenzen und in Fachzeitschriften</li> </ul>

## Verwertungsstrategie

Für die primäre Verwertung (durch den Hauptverwerter) sind zunächst konkrete Standorte für die Verwertung im Sinne neuer Produkte oder Dienstleistungen anzugeben.

Dann sind die Verwertungsstrategien aller beteiligten Partner zu beschreiben: Wie verwerten Sie die Projektergebnisse? In welche Produkte oder Dienstleistungen eines Unternehmens fließen die Ergebnisse ein? Unternehmen sollten auch Angaben dazu machen, welcher betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Nutzen sich durch die Verwertung ergibt (Wettbewerbsvorteile, Marktanteile, Umsatzsteigerungen, Beschäftigung). Soweit aus heutiger Sicht abschätzbar, sind diese Angaben nicht nur qualitativ zu beschreiben, sondern auch quantitativ zu konkretisieren (spätestens bei der Antragstellung werden konkrete Angaben dazu gefordert).

Beispiele:

IND/KMU	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aufbau einer neuen Produktlinie für ... am Hauptstandort (ca. 30 neue Arbeitsplätze) mit einem angestrebten Marktanteil von 20%</li> <li>→ Patentierung eines Verfahrens für ... und Lizenzierung an ... mit einem erwarteten Jahresumsatz von xx.xxx €</li> </ul>
WIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Schaffung von Know-How zu ...</li> <li>→ Wissenstransfer zu ... an Industrieunternehmen im Bereich ...</li> </ul>

## Verwertungsschritte mit Zeithorizont

Zuletzt sind für jeden Partner die konkreten nächsten Schritte anzugeben, die nach Projektende für die Verwertung der eigenen Ergebnisse angestrebt sind.

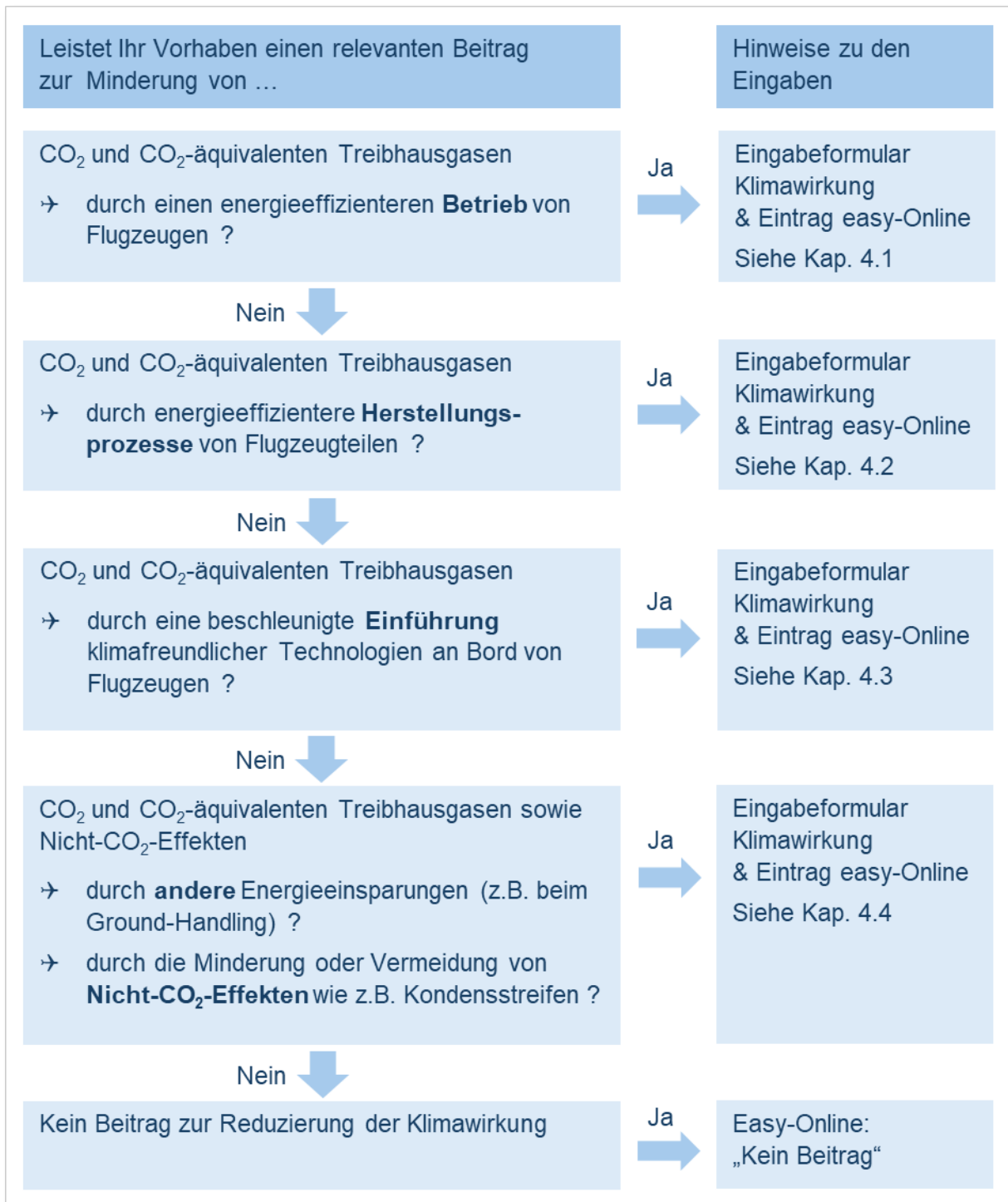
Beispiele:

IND/KMU OEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Serienentwicklung und Zulassung der entwickelten Technologien XYZ; Zeithorizont: 31.12.2033</li> <li>→ Serienproduktion und Angebot von xxx Komponenten für die Serienausstattung und den Retrofitmarkt Zeithorizont: 31.12.2034 bzw. 31.12.2035</li> </ul>
IND/KMU Zulieferer	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Serienentwicklung und Luftfahrtzulassung der entwickelten Technologien XYZ; Zeithorizont: 31.12.2033</li> <li>→ Zulieferer – Anbieten der entwickelten Technologien XYZ an internationale Luftfahrzeughersteller und Serienproduktion; Zeithorizont: 31.12.2035</li> </ul>
WIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Veröffentlichung der Ergebnisse auf mindestens X internationalen Fachkonferenzen; Zeithorizont bis xx.xx.xxxx</li> <li>→ Veröffentlichung der Ergebnisse in mindestens X renommierten Fachzeitschriften; Zeithorizont bis xx.xx.xxxx</li> <li>→ Einbindung der Ergebnisse in die Lehre; Zeithorizont bis xx.xx.xxxx</li> </ul>

Die hier angegebenen Verwertungsschritte sind im Falle einer späteren Antragstellung zu aktualisieren und werden als Auflagen in den Zuwendungsbescheid übernommen. Im Falle des technologischen Erfolgs und bei hinreichendem wirtschaftlichem Potenzial der im Vorhaben entwickelten Technologie sind sie entsprechend umzusetzen.

## 4 Abschätzung des Beitrags zur Klimawirkung

Die Beiträge Ihres Vorhabens zum gesellschaftspolitischen Förderziel Klimawirkung sind in der easy-Online Eingabemaske *Detailbeschreibung – Beschreibung auf Verbundebene* qualitativ darzustellen und quantitativ abzuschätzen (siehe Kap. 2.4). Außerdem sind weitere Angaben dazu im Eingabeformular Klimawirkung zu machen. Wie dabei im Einzelfall vorzugehen ist und wo Sie weitere Hinweise dazu finden, ist in der folgenden Übersicht dargestellt.



Im Fall von Rückfragen hierzu stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

## 4.1 Beitrag zur Klimawirkung im Flugbetrieb

Hier geht es ausschließlich um die Minderung von CO<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>-äquivalenten Treibhausgasen im Flugbetrieb, die durch Verbesserungen im Flugbetrieb, durch verbesserte Aerodynamik, weniger Gewicht, effizientere Antriebe, optimierte Flug- oder Routenführung usw. erreicht wird. Es sind die folgenden Angaben bzw. Einträge zu machen.

### Eingabefeld in easy-Online unter *Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung*

Für die Beschreibung des positiven Beitrags Ihres Vorhabens zur Klimawirkung im Eingabefeld gilt folgendes (max. 2.500 Zeichen):

- der Beitrag Ihres (Verbund-)Vorhabens ist qualitativ darzustellen und plausibel und nachvollziehbar quantitativ abzuschätzen
- Anzusetzen sind Auswirkungen auf CO<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>-Äquivalente (also ggf. die Reduzierung verschiedenster Treibhausgase).

Die Angaben hier müssen mit den Daten im *Eingabeformular Klimawirkung* (s.u.) konsistent sein.

Falls es gegenläufige Effekte gibt (z.B. effizienteres aber auch schwereres Triebwerk), sind diese hier anzugeben und nach Möglichkeit abzuschätzen.

### Eingabeformular Klimawirkung allgemein

Bitte beachten Sie die Navigationshinweise und Informationen im Formular (Kommentarfelder) und nutzen Sie soweit wie möglich die hinterlegten Drop-Down Menüs.

Im Kopfbereich des Eingabeformulars sind unter 1.) bis 3.) zunächst einige übergeordnete Angaben zu machen:

1.) Klimawirkung wird individuell in easyOnline berechnet (ja/nein)	nein
2.) Wie wird Klimawirkung aktiv? - AC Neubau - Nachrüstung - Prozessanpassung	
3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit	

#### 1.) Klimawirkung wird individuell in easyOnline berechnet

Hier „nein“ eingeben (weil der Freitext zur Berechnung in easy-Online sich auf die Angaben in diesem Formular bezieht)

#### 2.) Wie wird die Klimawirkung aktiv?

Hier ist auszuwählen zwischen (bitte das Drop-Down-Menü nutzen):

- AC Neubau: wenn es sich um eine zu entwickelnde Technologie handelt die nur für Neuflugzeuge relevant ist (z.B. neuartige Flügel und Komponenten)
- Nachrüstung: wenn die zu entwickelnde Technologie auch in den Retrofit einfließen kann (neue Teilsysteme)
- Prozessanpassung: wenn es um Anpassungen von operativen Prozessen geht (z.B. eine optimierte Routenführung). Maßgeblich ist hier, dass eine reine Anpassung der Prozesse „im laufenden Betrieb“ ausreichend ist, um die Verbesserung wirksam werden zu lassen
- Unterschiedlich: falls verschiedene Verbesserungen auf unterschiedliche Weise aktiv werden oder keine der anderen Auswahlmöglichkeiten passt

### 3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit

Hier ist jeweils das Jahr anzugeben, ab dem sich die angegebene Klimawirkung entfaltet (bei mehreren Effekten ggf. mit Bezug zur Nr. der Auflistung).

#### Eingabeformular Klimawirkung unter 1. Operation

Für die weiteren Angaben ist hier nur der obere Bereich des Formulars relevant:

1. Operation: Verbesserungen von Aerodynamik, Gewicht oder Triebwerkseffizienz, etc.

Hier sind anzugeben (teilweise stehen in den Kommentarfeldern dazu weitere Infos zur Verfügung) Erläuterungen):

- die Art der Einsparung: Auswahl zwischen den Nummern 4, 5, 6, 7 und 8 (am linken Rand)
  - Reduzierung des Gewichts in kg (absolut pro Flugzeug) oder in Prozent (des Gesamtleergewichts des Vergleichsflugzeugs)
  - Reduzierung des aerodynamischen Widerstands
  - Verbesserung des Triebwerkswirkungsgrad
  - Reduzierung der Streckenkilometer
- die jeweils betroffenen Energiequellen (bitte Auswahl im Drop-Down-Menü treffen)
- für die Nummern 4 bis 8 ist die jeweilige Einsparung in den Spalten für die betreffenden Referenzflugzeuge, über welche sich diese Einsparung auswirkt, in Zahlenwerte (für % oder kg) einzutragen
- gegenläufige Effekte: hier geht es um Reduzierungen, die mit Erhöhungen an anderer Stelle verbunden sind, wie z.B. ein aerodynamisch optimierter, langer Flügel, dessen Vorteile durch das Gewicht des notwendigen Klappmechanismus teilweise aufgewogen werden; im Menü lässt sich ja / nein / unbekannt auswählen; bei der Auswahl „ja“ ist der Effekt (ggf. mit Bezug auf die jeweils betroffene Option 4 bis 8) in easy-Online zu erläutern; gegenläufige Effekte sollten auch bei Unsicherheiten oder Zweifeln unbedingt angegeben und ihr Einfluss grob abgeschätzt werden, denn Ihre Angaben werden im Rahmen der Begutachtung der Skizze plausibilisiert und gehen dann in die Gesamtbewertung Ihrer Skizze ein

Das Formular muss als PDF-Datei mit der Skizze eingereicht werden.

#### Beispiele:

##### Reduzierungen durch

- ⇒ die Entwicklung neuer Kabinenkomponenten, die zu einer Gewichtseinsparung von 3 kg/Passagier führen, für Kurz-, Mittel- und Langstrecke
- ⇒ die Entwicklung eines Morphing Wing, der zu einer Widerstandsreduktion bei Mittel- und Langstreckenflugzeugen von 10% führt, aber mit einem etwas schwereren Flügel einhergeht
- ⇒ die Entwicklung eines neuen Anflugverfahrens, das die durchschnittliche Flugzeit und damit Strecke für alle Flüge um 0,5% verkürzt

Das Formular mit zugehörigen Beispieleinträgen unter „1. Operation“ findet sich auf der nächsten Seite.

Eingabeformular Klimawirkung mit Beispieleinträgen – Allgemeines und 1. Operation

### PT-LF Tabelle Eingabeformular Klimawirkung

(bei Skizzen mit Klimawirkung grundsätzlich zu nutzen. In begründeten Ausnahmen unter 1. "ja" wählen und Berechnung im easyOnline Feld "Beitrag zum emissionsfreien und klimaneutralen Fliegen" (hier auch generell ergänzende Informationen einfügen, z.B. Gegenläufige Effekte) Hinweis: durch Anklicken der Felder mit rotem Dreieck in der rechten oberen Ecke öffnet sich ein Kommentarfeld mit Zusatzinformationen und Beispielen. Bei Feldern mit vorgegebener Auswahl wählen sie bitte das "DropDown Menu" (Pfeil an der linken unteren Ecke öffnet sich bei Anklicken des jeweiligen Eingabefeldes)

1.) Klimawirkung wird individuell in easyOnline berechnet (ja/nein)	nein	2.) Wie wird Klimawirkung aktiv? - AC Neubau - Nachrüstung - Prozessanpassung	Unterschiedlich
3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit		2027	

**1. Operation: Verbesserungen von Aerodynamik, Gewicht oder Triebwerkseffizienz, Reduzierung Streckenkilometer**

Nr.	Art der Einsparung	Referenzflugzeug* (Alternative Vergleichsflugzeuge in Freitext angeben)						Individuelle Abschätzung des Optimierungspotentials in den jeweiligen Bereichen General/ Business Aviation**	UAM / UAS*	Gegenläufige Effekte (ja/nein/unbekannt) Falls ja: Beschreibung in easy Online erforderlich!
		Do 228 NG Garrett TPE 331-10	ATR72-600 PW127M	A320neo CFM LEAP-1A	A321neo CFM LEAP-1A	A350-900 RR TRENT XWB	A350-F RR TRENT XWB			
4	Red. Gewicht (kg) (alternativ zu Punkt 5)	57,0	240,0	485,0	750,0	1050,0				nein
5	Red. Gewicht (%) (alternativ zu Punkt 4)									
6	Red. Aerod. Widerstand (%)				10,0%	10,0%	10,0%	10,0%		ja
7	Triebwerkwirk.Grad (%)									
8	Red. geflogene km (%)	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%		nein

\* GA/Business Aviation: detaillierte Beschreibung auf welcher Vergleichsbasis die prozentualen/absoluten Verbesserungen abgeschätzt wurden in easy-online  
In diesen Feldern den Zahlenwert eingeben (% bzw. optional kg bei Gewichtsersparnis).  
Der Eintrag erfolgt grundsätzlich als Zahl ohne Einheit.

## 4.2 Beitrag zur Klimawirkung in der Herstellung von Flugzeugkomponenten

Hier geht es ausschließlich um die Minderung von CO<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>-äquivalenten Treibhausgasen, die durch energieeffizientere Herstellungsprozesse von Flugzeugteilen erreicht wird. (Einsparungen bei Materialien und anderen Ressourcen wie z.B. Wasser sind als *Beitrag zur Kreislaufwirtschaft, Lärmreduzierung, nicht klimarelevante Emissionen* einzuordnen, siehe Kap. 2.4). Es sind die folgenden Angaben bzw. Einträge zu machen.

### Eingabefeld in easy-Online unter *Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung*

Für die Beschreibung des positiven Beitrags Ihres Vorhabens zur Klimawirkung im Eingabefeld gilt folgendes (max. 2.500 Zeichen):

- der Beitrag Ihres (Verbund-)Vorhabens ist qualitativ darzustellen und plausibel und nachvollziehbar quantitativ abzuschätzen
- Anzusetzen sind Auswirkungen auf CO<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>-Äquivalente (also ggf. die Reduzierung verschiedenster Treibhausgase).

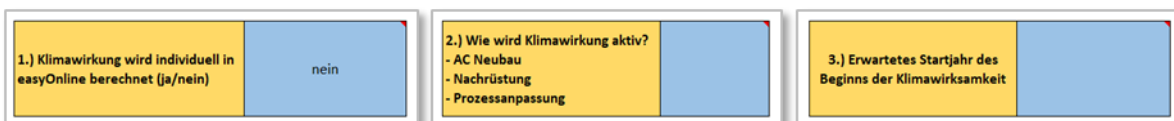
Die Angaben hier müssen mit den Daten im *Eingabeformular Klimawirkung* (s.u.) konsistent sein.

Falls es gegenläufige Effekte gibt (z.B. ein verringerter Energiebedarf beim Herstellungsprozess, der teilweise durch eine energieintensivere Herstellung der notwendigen Zwischenprodukte kompensiert wird), sind diese hier anzugeben und nach Möglichkeit abzuschätzen.

### Eingabeformular Klimawirkung allgemein

Bitte beachten Sie die Navigationshinweise und Informationen im Formular (Kommentarfelder) und nutzen Sie soweit wie möglich die hinterlegten Drop-Down Menüs.

Im Kopfbereich des Eingabeformulars sind unter 1.) bis 3.) zunächst einige übergeordnete Angaben zu machen:



#### 1.) Klimawirkung wird individuell in easyOnline berechnet

Hier „nein“ eingeben (weil der Freitext zur Berechnung in easy-Online sich auf die Angaben in diesem Formular bezieht)

#### 2.) Wie wird die Klimawirkung aktiv?

Hier ist auszuwählen zwischen (bitte das Drop-Down-Menü nutzen):

- AC Neubau: wenn es sich um eine zu entwickelnde Technologie handelt die nur für Neuflugzeuge relevant ist (z.B. neuartige Flügel und Komponenten)
- Nachrüstung: wenn die zu entwickelnde Technologie auch in den Retrofit einfließen kann (neue Teilsysteme)
- Prozessanpassung: wenn es um Anpassungen von operativen Prozessen geht (z.B. eine optimierte Routenführung). Maßgeblich ist hier, dass eine reine Anpassung der Prozesse „im laufenden Betrieb“ ausreichend ist, um die Verbesserung wirksam werden zu lassen

- Unterschiedlich: falls verschiedene Verbesserungen auf unterschiedliche Weise aktiv werden oder keine der anderen Auswahlmöglichkeiten passt

### 3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit

Hier ist jeweils das Jahr anzugeben, ab dem sich jede die angegebene Klimawirkung entfaltet (bei mehreren Effekten ggf. mit Bezug zur Nr. der Auflistung).

## Eingabeformular Klimawirkung unter 2. Produktion: Reduzierung Fertigungsenergie

Für die weiteren Angaben ist hier nur der mittlere Bereich des Formulars relevant:

### 2. Produktion: Reduzierung Fertigungsenergie

Hier sind anzugeben (teilweise stehen in den Kommentarfeldern dazu weitere Infos zur Verfügung):

- unter den Nummer 9 (am linken Rand) ist die abgeschätzte Einsparung an Fertigungsenergie in kWh anzugeben, und zwar mit Bezug auf die angegebenen Vergleichs- oder Referenzflugzeuge (d.h., Angabe der Einsparung für jeweils ein Flugzeug)
- gegenläufige Effekte: hier geht es um Reduzierungen, die mit Erhöhungen an anderer Stelle verbunden sind, wie z.B. ein verringerter Energiebedarf beim Herstellungsprozess, der teilweise durch eine energieintensivere Herstellung der notwendigen Zwischenprodukte kompensiert wird; im Menü lässt sich ja / nein / unbekannt auswählen; bei der Auswahl „ja“ ist der Effekt (ggf. mit Bezug auf die jeweils betroffene Option 4 bis 8) in easy-Online zu erläutern; gegenläufige Effekte sollten auch bei Unsicherheiten oder Zweifeln unbedingt angegeben und ihr Einfluss grob abgeschätzt werden, denn Ihre Angaben werden im Rahmen der Begutachtung der Skizze plausibilisiert und gehen dann in die Gesamtbewertung Ihrer Skizze ein

Das Formular muss als PDF-Datei mit der Skizze eingereicht werden.

#### Beispiel:

#### Reduzierung der Fertigungsenergie durch

- ⇒ die Entwicklung eines neuen Fertigungsverfahrens für CFK-Großbauteile, welches pro verbautem Kilogramm CFK 10 kWh Energie einspart, und das für verschiedenste Bauteilgrößen eingesetzt werden kann

Das Formular mit zugehörigen Beispielen unter „2. Produktion“ findet sich auf der nächsten Seite.

Eingabeformular Klimawirkung mit Beispieleinträgen – Allgemeines und 2. Produktion

**PT-LF Tabelle Eingabeformular Klimawirkung**

(bei Skizzen mit Klimawirkung grundsätzlich zu nutzen. In begründeten Ausnahmen unter 1. "ja" wählen und Berechnung im easyOnline Feld "Beitrag zum emissionsfreien und klimaneutralen Fliegen" (hier auch generell ergänzende Informationen einfügen, z.B. Gegenläufige Effekte)  
**Hinweis:** durch Anklicken der Felder mit rotem Dreieck in der rechten oberen Ecke öffnet sich ein Kommentarfeld mit Zusatzinformationen und Beispielen.  
 Bei Feldern mit vorgegebener Auswahl wählen sie bitte das "DropDown Menu" (Pfeil an der linken unteren Ecke öffnet sich bei Anklicken des jeweiligen Eingabefeldes)

1.) Klimawirkung wird individuell in easyOnline berechnet (ja/nein)	nein	3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit	2027
2.) Wie wird Klimawirkung aktiv? - AC Neubau - Nachrüstung - Prozessanpassung		Unterschiedlich	

---

**2. Produktion: Reduzierung Fertigungsenergie**

9	Reduzierung Fertigungsenergie je Vergleichsflugzeug (kWh)								
Commuter (<19 PAX)									
Regional (20-80 PAX)									
Short-Range (81-165 PAX)			20.000						
Medium-Range (166-250 PAX)				20.000					
Long-Range (>250 PAX)				100.000					
Fracht				100.000					
General/Business Aviation*			<b>Vergleichsbasis nennen</b>						
UAM / UAS*									
Gegenläufige Effekte (ja/nein/unbekannt) Falls ja: Beschreibung in easy Online erforderlich!									nein

### 4.3 Beitrag zur Klimawirkung durch eine beschleunigte Einführung klimafreundlicher Technologien

Hier geht es ausschließlich um die Minderung von CO<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>-äquivalenten Treibhausgasen, die durch eine beschleunigte Einführung klimafreundlicher Technologien an Bord von Flugzeugen erreicht wird, wie z.B. durch beschleunigte Entwicklungsprozesse und die Schaffung von Grundlagen für die Einführung solcher klimafreundlichen Technologien und Antriebskonzepte. Es sind die folgenden Angaben bzw. Einträge zu machen.

#### Eingabefeld in easy-Online unter *Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung*

Für die Beschreibung des positiven Beitrags Ihres Vorhabens zur Klimawirkung im Eingabefeld gilt folgendes (max. 2.500 Zeichen):

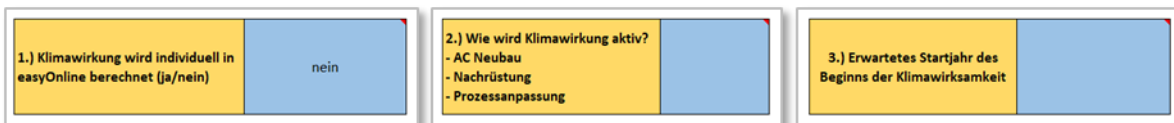
- der Beitrag Ihres (Verbund-)Vorhabens ist qualitativ darzustellen und plausibel und nachvollziehbar quantitativ abzuschätzen
- Anzusetzen sind Auswirkungen auf CO<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>-Äquivalente (also ggf. die Reduzierung verschiedenster Treibhausgase).

Die Angaben hier müssen mit den Daten im *Eingabeformular Klimawirkung* (s.u.) konsistent sein.

#### Eingabeformular Klimawirkung allgemein

Bitte beachten Sie die Navigationshinweise und Informationen im Formular (Kommentarfelder) und nutzen Sie soweit wie möglich die hinterlegten Drop-Down Menüs.

Im Kopfbereich des Eingabeformulars sind unter 1.) bis 3.) zunächst einige übergeordnete Angaben zu machen:



#### 1.) Klimawirkung wird individuell in easyOnline berechnet

Hier „nein“ eingeben (weil der Freitext zur Berechnung in easy-Online sich auf die Angaben in diesem Formular bezieht)

#### 2.) Wie wird die Klimawirkung aktiv?

Hier ist auszuwählen zwischen (bitte das Drop-Down-Menü nutzen):

- AC Neubau: wenn es sich um eine zu entwickelnde Technologie handelt die nur für Neuflugzeuge relevant ist (z.B. neuartige Flügel und Komponenten)
- Nachrüstung: wenn die zu entwickelnde Technologie auch in den Retrofit einfließen kann (neue Teilsysteme)
- Prozessanpassung: wenn es um Anpassungen von operativen Prozessen geht (z.B. eine optimierte Routenführung). Maßgeblich ist hier, dass eine reine Anpassung der Prozesse „im laufenden Betrieb“ ausreichend ist, um die Verbesserung wirksam werden zu lassen
- Unterschiedlich: falls verschiedene Verbesserungen auf unterschiedliche Weise aktiv werden oder keine der anderen Auswahlmöglichkeiten passt

### 3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit

Hier ist jeweils das Jahr anzugeben, ab dem sich die angegebene Klimawirkung entfaltet (bei mehreren Effekten ggf. mit Bezug zur Nr. der Auflistung).

### Eingabeformular Klimawirkung unter 3. *Entwicklung / Technologieeinführung*

Für die weiteren Angaben ist hier nur der untere Bereich des Formulars relevant:

#### 3. Entwicklung / Technologieeinführung

Hier sind anzugeben (teilweise stehen in den Kommentarfeldern dazu weitere Infos zur Verfügung):

- die Art der Beschleunigung (Nummern 10, 11 und 12 am linken Rand)
  - die Beschleunigung der Entwicklungszeit neuer Flugzeugzellen
  - die Beschleunigung der Entwicklungszeit von Turbomaschinen
  - die Beschleunigung der Ersteinführung neuer Energieträger
- die betroffenen Energiequellen (bei Angaben zu den Nummern 11 und 12) mittels Drop-Down-Auswahllisten
- die Beschleunigung des jeweiligen Entwicklungs- bzw. Einführungsprozesses mit Bezug auf die Vergleichsflugzeuge (Legende siehe unter 2.)

Das Formular muss als PDF-Datei mit der Skizze eingereicht werden.

#### Beispiel:

##### Verbundvorhaben mit

- ⇒ Entwicklung eines Entwurfstools für Gasturbinen, das die Entwicklung aller neuer Turbinen um ca. 6 Monate beschleunigen wird
- ⇒ Untersuchungen zur notwendigen Infrastruktur für Wasserstoff an Flughäfen beschleunigt die Einführung von H<sub>2</sub>-basierten und brennstoffzellenbasierten Antrieben um 18 Monate

Das Formular mit zugehörigen Beispieleinträgen unter 3. Entwicklung / Technologieeinführung“ findet sich auf der nächsten Seite.

Eingabeformular Klimawirkung mit Beispieleinträgen – Allgemein und 3. Entwicklung

**PT-LF Tabelle Eingabeformular Klimawirkung**

(bei Skizzen mit Klimawirkung grundsätzlich zu nutzen. In begründeten Ausnahmen unter 1. "ja" wählen und Berechnung im easyOnline Feld "Beitrag zum emissionsfreien und klimaneutralen Fliegen" (hier auch generell ergänzende Informationen einfügen, z.B. Gegenläufige Effekte)  
**Hinweis:** durch Anklicken der Felder mit rotem Dreieck in der rechten oberen Ecke öffnet sich ein Kommentarfeld mit Zusatzinformationen und Beispielen.  
 Bei Feldern mit vorgegebener Auswahl wählen sie bitte das "DropDown Menu" (Pfeil an der linken unteren Ecke öffnet sich bei Anklicken des jeweiligen Eingabefeldes)

1.) Klimawirkung wird individuell in easyOnline berechnet (ja/nein)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**2. Produktion: Reduzierung Fertigungsenergie**

Commuter (<19 PAX)	Regional (20-80 PAX)	Short-Range (81-165 PAX)	Medium-Range (166-250 PAX)	Long-Range (>250 PAX)	Fracht	General/Business Aviation*	UAM / UAS*
Änderung der Produktionsenergie je produziertem Vergleichsflugzeug (kWh)							
		20.000	20.000	100.000	100.000		
Gegenläufige Effekte (ja/nein/unbekannt) Falls ja: Beschreibung in easy Online erforderlich!							
Vergleichsbasis nennen							
nein							

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

9 Reduzierung Fertigungsenergie je Vergleichsflugzeug (kWh)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

10 Beschleunigung Entwicklungszeit neuer Flugzeugzellen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

11 Beschleunigung Entwicklungszeit Turbomaschinen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

12 Beschleunigung Ernteinführung neuer Energieträger (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

10 Beschleunigung Entwicklungszeit neuer Flugzeugzellen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

11 Beschleunigung Entwicklungszeit Turbomaschinen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

12 Beschleunigung Ernteinführung neuer Energieträger (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

10 Beschleunigung Entwicklungszeit neuer Flugzeugzellen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

11 Beschleunigung Entwicklungszeit Turbomaschinen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

12 Beschleunigung Ernteinführung neuer Energieträger (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

10 Beschleunigung Entwicklungszeit neuer Flugzeugzellen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

11 Beschleunigung Entwicklungszeit Turbomaschinen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

12 Beschleunigung Ernteinführung neuer Energieträger (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

10 Beschleunigung Entwicklungszeit neuer Flugzeugzellen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

11 Beschleunigung Entwicklungszeit Turbomaschinen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

12 Beschleunigung Ernteinführung neuer Energieträger (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

10 Beschleunigung Entwicklungszeit neuer Flugzeugzellen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

11 Beschleunigung Entwicklungszeit Turbomaschinen (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	18

12 Beschleunigung Ernteinführung neuer Energieträger (Monate)

nein

3.) Erwartetes Startjahr des Beginns der Klimawirksamkeit  
2027

2.) Wie wird Klimawirkung aktiv?  
 - AC Neubau  
 - Nachrüstung  
 - Prozessanpassung

Unterschiedlich

**3. Entwicklung / Technologieeinführung**

Erwartete zeitliche Änderung in Entwicklungs-/Einführungsprozess (Verkürzung in Monaten)			
6	6	6	6
18	18	18	

## 4.4 Sonstige Beiträge zur Klimawirkung

Hier geht es um die Minderung von CO<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>-äquivalenten Treibhausgasen durch anderweitige Energieeinsparungen in der Luftfahrt wie z.B. beim Ground Handling sowie um die Minderung von Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekten wie die Vermeidung von Kondensstreifen. Es sind die folgenden Angaben bzw. Einträge zu machen.

### Eingabefeld in easy-Online unter *Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung*

Für die Beschreibung des positiven Beitrags Ihres Vorhabens zur Klimawirkung im Eingabefeld gilt folgendes (max. 2.500 Zeichen):

- der Beitrag Ihres (Verbund-)Vorhabens ist qualitativ darzustellen und plausibel und nachvollziehbar quantitativ abzuschätzen
- die Abschätzung ist bestmöglich aber mit vertretbarem Aufwand vorzunehmen
- zu beschreiben sind Auswirkungen auf CO<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>-Äquivalente (also ggf. die Reduzierung verschiedenster Treibhausgase) bzw. Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte.

### Eingabeformular Klimawirkung allgemein

Im *Eingabeformular Klimawirkung* ist nur eine Angabe zu machen: links oben im Kopfbereich ist bei 1.) „ja“ anzugeben, weil die quantitative Abschätzung der Klimawirkung im Freitextfeld in easy-Online dargestellt wird.

<b>1.) Klimawirkung wird individuell in easyOnline berechnet (ja/nein)</b>	nein
--	------

Weitere Angaben sind hier nicht zu machen.

Das Formular muss trotzdem als PDF-Datei mit der Skizze eingereicht werden.

## 5 Einreichung der Skizzenunterlagen und weiterer Ablauf

### 5.1 Einreichung der Skizze über easy-Online

Die Skizze wird vom designierten späteren Verbundführer eingereicht. Bitte beachten Sie, dass **die Skizze namentlich von einer Person einzureichen ist, welche dazu bevollmächtigt** ist. Mit der Einreichung werden die spätere Verwertungsplanung und der Beitrag zu den in den Förderbekanntmachungen beschriebenen Förderzielen formal bestätigt. Ferner wird bestätigt, dass die erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen für das beantragte Vorhaben bereitgestellt werden können. Bei Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft muss diese Person der Geschäftsleitung angehören oder Prokura haben. Es ist allerdings nicht notwendig, dass diese Person die Skizze auch persönlich in easy-Online hochlädt.

Aus Erfahrung empfiehlt sich, die Skizzenerstellung so zu planen, dass diese **mit hinreichendem Abstand zur Einreichungsfrist** und nicht kurz vor Fristablauf hochgeladen wird.

Wenn alle notwendigen Eingaben in easy-Online von Ihnen getätigt worden sind, kontrollieren Sie diese bitte abschließend. Wenn Sie das Skizzen-Formular in seiner Endfassung eingereicht haben, können Sie es nicht mehr bearbeiten. Nutzen Sie zur Überprüfung auch die Funktion **Vollständigkeitsprüfung** am linken Rand und beachten Sie etwaige Hinweise im Meldungsbereich.

Um die Skizze einzureichen, wählen Sie dann am linken Rand die Option **Endfassung einreichen**, die Sie auf die entsprechende Seite führt. Das System führt dann zunächst eine Prüfung der Endfassung durch, und wenn noch Fehler vorliegen, müssen Sie das Hochladen noch einmal abbrechen und die Fehler bereinigen.

### Endfassung einreichen

Hier können Sie das Formular abschließend einreichen, Anhänge hinzufügen und ggf. das elektronisch signierte Formular hochladen. Sofern Anhänge

- Sobald das Formular eingereicht wurde, können Sie es nicht mehr bearbeiten.
- Sie können Mailadressen für die Eingangsbestätigung an- oder abwählen.
- Danach können Sie dem Formular Anhänge hinzufügen (unveränderbares PDF bis maximal 50 MB pro Dokument, ohne Passwortschutz).
- Die Erstellung des Endfassungs-PDF kann **bis zu einer Minute** dauern. Bitte haben Sie Geduld und lassen den **Browser geöffnet**. Browse
- **Drucken** und **speichern** Sie die **Endfassung**.

Felder mit Stern (\*) sind Pflichtfelder.

Bitte warten Sie, bis die aufgerufene Funktion vom Server verarbeitet wurde. Der Aufruf einer anderen Funktion von easy-Online oder Browser kann

1. Prüfung der Endfassung: erfolgreich
2. Folgende Mailadressen sollen eine **Eingangsbestätigung** erhalten. Falls alle Mailadressen abgewählt werden (nicht empfohlen), erhält nur  
 Petra Musterfrau (, petra.mustermann@muster-uni.de)

*Eingabebereich Endfassung einreichen – erster Teil*

Wenn die Prüfung der Endfassung erfolgreich war, können Sie noch auswählen, ob Sie eine Eingangsbestätigung per E-Mail erhalten wollen.

Mit **weiter** können Sie dann im nächsten Schritt Ihre Anhänge zur Skizze einzeln auswählen und hochladen (s.a. Kap. 2.6, im PDF-Format, jeweils max. 50 MB). Bitte befolgen Sie dazu die im System angegebenen Anleitungen.

## Endfassung einreichen

Hier können Sie das Formular abschließend einreichen, Anhänge hinzufügen und ggf. das elektronisch signierte Formular hochladen. Sofern Anhang

- Sobald das Formular eingereicht wurde, können Sie es nicht mehr bearbeiten.
- Sie können Mailadressen für die Eingangsbestätigung an- oder abwählen.
- Danach können Sie dem Formular Anhänge hinzufügen (unveränderbares PDF bis maximal 50 MB pro Dokument, ohne Passwortschutz).
- Die Erstellung des Endfassungs-PDF kann **bis zu einer Minute** dauern. Bitte haben Sie Geduld und lassen den **Browser geöffnet**. Browser
- **Drucken** und **speichern** Sie die **Endfassung**.

Felder mit Stern (\*) sind Pflichtfelder.

Bitte warten Sie, bis die aufgerufene Funktion vom Server verarbeitet wurde. Der Aufruf einer anderen Funktion von easy-Online oder Browser kann

1. Prüfung der Endfassung: erfolgreich
2. Die Empfangsbestätigung wird an folgende Mailadressen versandt:  
 Petra Musterfrau (, petra.mustermann@muster-uni.de)
3. **Anhang hinzufügen**: Bitte wählen Sie ggf. die Art des Anhangs und dann das lokal gespeicherte Dokument (unveränderbares PDF bis maxi **Pflichtanhänge(\*)**, sofern solche auswählbar sind. Ein **Anhang gemäß Beschreibung** kann auch **nach dem Einreichen** ergänzt werden. N

Bitte laden Sie alle Dateien zügig nacheinander hoch. Der Aufruf einer anderen Funktion von easy-Online oder des Browsers kann zu Daten Browserabhängig kann es erforderlich sein, die Seite bei mehrminütiger nicht erkennbarer Aktivität durch die Taste **F5** zu aktualisieren.

Ein technischer Fehler beim Einreichen kann bedeuten, dass ein Anhang nicht den Vorgaben entspricht.

Art des Anhangs:

Hinzugefügte Pflichtanhänge: 0 von 4

### Eingabebereich Endfassung einreichen – zweiter Teil

Bitte ordnen Sie Ihre Anlagen der **Art des Anhangs** zu und verwenden Sie die folgenden Dateinamen für die Anlagen (eine eindeutige Zuordnung der Dokumente zu Ihrer Skizze wird über das System gewährleistet):

Balkenplan	⇒	„Balkenplan“
Projektstrukturplan	⇒	„Projektstrukturplan“ oder „PSP“
Ressourcenplan	⇒	„Ressourcenplan“
SMARTe Ziele	⇒	„SMARTe Ziele“
Verwertungsplan (Verbund)	⇒	„Verwertungsplan“
ggf. Eingabeformular Klimawirkung	⇒	„Formular Klimawirkung“
ggf. Ergänzende Informationen	⇒	„Ergänzende Informationen“
ggf. Unterstützungsschreiben	⇒	„Unterstützungsschreiben“

Alle hochgeladenen Anhänge werden Ihnen in Listenform angezeigt.

### Endfassung einreichen

Hier können Sie das Formular abschließend einreichen, Anhänge hinzufügen und ggf. das elektronisch signierte Formular hochladen. Sofern Anhänge nicht bereits beim Einreichen

- Sobald das Formular eingereicht wurde, können Sie es nicht mehr bearbeiten.
- Sie können Mailadressen für die Empfangsbestätigung an- oder abwählen.
- Danach können Sie dem Formular Anhänge hinzufügen (unveränderbares PDF bis maximal 50 MB pro Dokument, ohne Passwortschutz).
- Die Erstellung des Endfassungs-PDF kann **bis zu einer Minute** dauern. Bitte haben Sie Geduld und lassen den **Browser geöffnet**. Browserabhängig kann es erforderlich sein, **Drucken** und **speichern** Sie die **Endfassung**.

Felder mit Stern (\*) sind Pflichtfelder.

Bitte warten Sie, bis die aufgerufene Funktion vom Server verarbeitet wurde. Der Aufruf einer anderen Funktion von easy-Online oder Browser kann zu Datenverlust führen. Browser

1. Prüfung der Endfassung: erfolgreich
2. Die Empfangsbestätigung wird an folgende Mailadressen versandt:  
 Petra Musterfrau (, petra.mustermann@muster-uni.de)
3. **Anhang hinzufügen:** Bitte wählen Sie ggf. die Art des Anhangs und dann das lokal gespeicherte Dokument (unveränderbares PDF bis maximal 50 MB pro Dokument, ohne **Pflichtanhänge(\*)**), sofern solche auswählbar sind. Ein **Anhang gemäß Beschreibung** kann auch **nach dem Einreichen** ergänzt werden. Mit **"Einreichvorgang fortsetzen"**

Bitte laden Sie alle Dateien zügig nacheinander hoch. Der Aufruf einer anderen Funktion von easy-Online oder des Browsers kann zu Datenverlust führen. Browserabhängig kann es erforderlich sein, die Seite bei mehrminütiger nicht erkennbarer Aktivität durch die Taste **F5** zu aktualisieren.

Ein technischer Fehler beim Einreichen kann bedeuten, dass ein Anhang nicht den Vorgaben entspricht.

**Liste der Anhänge**

Art des Anhangs	Dateiname	Beschreibung	Sensible Daten?	entfernen
Balkenplan*	Balkenplan.pdf	Balkenplan	<input type="checkbox"/>	
Projektstrukturplan*	Projektstrukturplan.pdf	Projektstrukturplan	<input type="checkbox"/>	
Ressourcenplan*	Ressourcenplan.pdf	Ressourcenplan	<input type="checkbox"/>	
SMART Ziele*	SMARTe_Ziele.pdf	SMARTe Ziele	<input type="checkbox"/>	
Anhang gemäß Beschreibung	Eingabeformular_Klimawirkung.pdf	Eingabeformular Klimawirkung	<input type="checkbox"/>	
Anhang gemäß Beschreibung	Ergänzende_Informationen.pdf	Ergänzende Informationen	<input type="checkbox"/>	
Anhang gemäß Beschreibung	Bestätigungsschreiben.pdf	Bestätigungsschreiben	<input type="checkbox"/>	

**Art des Anhangs:**

**Hinzugefügte Pflichtanhänge: 4 von 4**

*Eingabebereich Endfassung einreichen – Beispiel*

Bitte setzen Sie in der Liste **keine Häkchen bei Sensible Daten**, da wir sonst keinen Zugriff auf diese von Ihnen eingereichten Unterlagen haben. Sie können Vorversionen der Anlagen löschen (rechts am Rand) oder durch das Hochladen einer neuen Version ersetzen.

Über **Einreichvorgang fortsetzen** können Sie dann die von Ihnen erstellte Skizze verbindlich einreichen. Da dies etwas Zeit braucht, ist es gut, wenn Sie etwas Geduld mitbringen. Bei erfolgreicher Einreichung erhalten Sie eine Bestätigungsemail.

Achtung: wenn Sie den Eindruck haben, dass die Datenübertragung nicht vollständig war, reichen Sie die Skizze nochmal ein, aber ziehen Sie die vorherige Einreichung bitte erst zurück.

**Mit dem fristgerechtem Hochladen Ihrer Unterlagen im easy-Online-System ist die Einreichung Ihrer Skizze abgeschlossen.**

Für Ihre Unterlagen können Sie über die Auswahl „Drucken“ am linken Rand einen Ausdruck des Skizzenformulars generieren. Eine Einreichung der Skizze in Papierform ist jedoch obsolet.

## 5.2 Kontaktdaten für Rückfragen

Bei Fragen fachlicher oder organisatorischer Art zur Skizzeneinreichung wenden Sie sich bitte an:

### Projektträger Luftfahrtforschung

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Königswinterer Str. 522 – 524  
53227 Bonn - Oberkassel

Tel.: +49 228 447-659  
Fax: +49 228 447-710

Beim Projektträger Luftfahrtforschung gibt es verschiedene Ansprechpartner für Ihre Rückfragen

- zu fachlichen und administrativen Themen
- zur Bonitätsprüfung
- zu internationalen Kooperationen
- zur Forschungslandschaft UpLift und
- zur Strukturstärkung.

Auf unserer Internetseite finden Sie entsprechende Personen mit Kontaktdaten sowie eine zentrale Kontaktstelle, an die Sie sich wenden können:

[Projektträger Luftfahrtforschung](#) bzw. <https://www.dlr.de/de/pt-lf>

### KMU Beratung Luftfahrt

Beim Projektträger Luftfahrtforschung ist auch die KMU-Beratung Luftfahrt des BMW angegliedert, die KMU zu fachlichen Fragen und zu Bonitätsfragen berät, die sich im Luftfahrtforschungsprogramm engagieren wollen.

Auf der Internetseite der KMU-Beratung Luftfahrt sind für Sie ebenfalls konkrete Ansprechpartner benannt:

[Startseite - KMU Beratung Luftfahrt](#) bzw. <https://www.kmu-beratung-luftfahrt.de/>

## 5.3 Weiterer Zeitplan

Für den weiteren Ablauf gelten folgende Stichtage:

<a href="#">Informationstag Luftfahrtforschung</a>	23.04.2026
Einreichungsfrist für Skizzen	24.06.2026 – 12 Uhr
Benachrichtigung der Skizzeneinreicher	ca. Anfang Oktober 2026
Einreichungsfrist für Förderanträge	13.01.2027 – 12 Uhr

## 6 Anhang

### 6.1 Hinweise Bonität

Zu den Voraussetzungen für den Erhalt einer Zuwendung, gehören auch die Aspekte Zuverlässigkeit und Bonität (für Details siehe Abschnitt 4.5 der Förderbekanntmachungen), deren Erfüllung im Falle einer positiven Förderentscheidung im Rahmen einer Bonitätsprüfung überprüft wird.

Für alle Förderbewerber gilt:

- Sie müssen über das notwendige technologische und betriebswirtschaftliche Potenzial verfügen, um anspruchsvolle und risikoreiche Projekte durchführen und die daraus resultierenden Ergebnisse umsetzen zu können.
- Sie müssen über ein geordnetes Rechnungswesen verfügen.

Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft müssen zudem die folgenden, weiteren Voraussetzungen erfüllen:

- Unternehmen sollen ihre Gründung abgeschlossen haben und müssen in der Lage sein, den erforderlichen finanziellen Eigenanteil über die gesamte Vorhabenlaufzeit aufzubringen (d.h. über ausreichend Eigenmittel verfügen).
- Die nach Abzug des Personals für das FuE-Projekt verbleibende Personalkapazität, einschließlich der Geschäftsführung, muss den weiteren Geschäftsgang im Unternehmen sicherstellen können (d.h. über ausreichende Personalressourcen verfügen, um die notwendigen Eigenmittel nachhaltig erwirtschaften zu können).
- Der Umsatz eines Unternehmens sollte in einem angemessenen Verhältnis zur beantragten Zuwendung stehen (d.h. keine „Überförderung“: so sollte z.B. bei 500 T€ Jahresumsatz die Gesamtzuwendung, also die Summe aller öffentlichen Gelder, unter 500 T€ liegen).

Außerdem sind gemäß den Vorgaben der EU sog. **Unternehmen in Schwierigkeiten** von einer Förderung **ausgeschlossen**. Unternehmen in Schwierigkeiten sind Unternehmen, auf die mindestens einer der Umstände nach Art. 2 Nr. 18 Buchst. a-e der AGVO zutrifft.<sup>12</sup> (Bitte beachten Sie, dass hier unter dem Eigenkapital das buchmäßige Eigenkapital zu verstehen ist.)

Der positive Abschluss der Bonitätsprüfung durch den Projektträger Luftfahrtforschung ist **Voraussetzung für die Bewilligung einer Förderung**. Für diese Prüfung müssen Sie zwar erst im Rahmen der eventuellen späteren Antrags- und Bewilligungsphase entsprechende Unterlagen und Nachweise einreichen – dieses Thema muss aber bereits während der Skizzenphase mitgedacht werden. Falls ein Partner seine Zuverlässigkeit und Bonität anhand der eingereichten Unterlagen nicht eindeutig nachweisen und daher nicht gefördert werden kann, kommt es erfahrungsgemäß entweder zu massiven Verzögerungen beim Projektstart, oder das Vorhaben kann durch den Wegfall eines relevanten Partners gar nicht mehr gefördert werden. Überdenken Sie in solchen Fällen rechtzeitig die alternativen Möglichkeiten, in einem reduzierten Umfang mitzuarbeiten, als sog. assoziierte Partner ohne eigene Förderung, oder als Unterauftragnehmer.

Falls Sie zu diesem Thema Fragen haben, beraten wir Sie gerne auch schon im Vorfeld der Skizzeneinreichung. Weitere wichtige Hinweise für KMU finden Sie im nächsten Kapitel.

---

<sup>12</sup> AGVO Stand 2023: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02014R0651-20230701&qid=1712227854736>

## 6.2 Wichtige Hinweise für KMU

Wenn Sie sich als KMU an einem Verbundvorhaben beteiligen und eine Projektskizze einreichen möchten, weisen wir Sie hier auf drei Aspekte hin, die für Sie im Rahmen einer möglichen späteren Antragstellung wichtig werden, aber bereits in der Skizzenphase mitgedacht werden müssen.

### Sind Sie ein KMU gemäß der Definition der EU?

Um ggf. später einen Antrag als KMU (mit der entsprechenden Förderquote) stellen zu dürfen, müssen Sie die KMU-Definition der EU erfüllen,<sup>13</sup> die allerdings von der Definition des Mittelstands in Deutschland abweicht. Bitte prüfen Sie daher, ob Ihr Unternehmen die hier schematisch dargestellten Obergrenzen der EU für KMU erfüllt.

Größenklasse	Mitarbeitende		Jahresumsatz		Jahresbilanzsumme
Mittleres Unternehmen	< 250	und	≤ 50 Mio. €	oder	≤ 43 Mio. €
Kleinunternehmen	< 50	und	≤ 10 Mio. €	oder	≤ 10 Mio. €
Kleinstunternehmen	< 10	und	≤ 2 Mio. €	oder	≤ 2 Mio. €



Wenn es sich bei Ihrem Unternehmen um ein verbundenes Unternehmen handelt (z.B. ein Tochterunternehmen), stellt sich die Angelegenheit etwas komplizierter dar. In diesem Fall können Sie anhand des *Benutzerleitfadens zur Definition von KMU*<sup>11</sup> feststellen, ob Sie im Sinne der EU noch als KMU gelten oder nicht.

Ein negatives Ergebnis bedeutet, dass Sie der Partnerkategorie IND zuzuordnen sind, mit etwas geringeren Förderquoten, die sich auf Ihre Projektkalkulation auswirken.

Ein KMU-Status gemäß EU-Definition ist im Rahmen der Antragstellung schriftlich zu bestätigen.

Bild: EU

<sup>13</sup> KMU-Definition der EU von 2005, s.a. *Benutzerleitfaden zur Definition von KMU* (2020), unter diesem Namen im Internet verfügbar.

## Verwertung in der zivilen Luftfahrt

Eine weitere Voraussetzung für eine eventuelle spätere Förderung von Unternehmen ist eine primär angestrebte (und im Rahmen der Antragstellung belastbar darzulegende) industrielle Verwertung der Projektergebnisse in der zivilen Luftfahrt. Eine solche belastbare Verwertungsperspektive kann z.B. darin bestehen, dass in der Zeit nach Projektende eine Luftfahrtzulassung angestrebt wird, wie:

- die Entwicklung von Bauteilen oder Materialien zur Serienreife (Industrialisierung) und Zulassung, danach Beginn einer Serienproduktion – oder
- die Weiterentwicklung einer Technologie oder eines Prozesses, sowie Zulassung und Angebot der entwickelten Technologien bzw. Verfahren an internationale Luftfahrtshersteller

Für KMU bietet sich dazu ggf. die Abstimmung oder Zusammenarbeit mit einem etablierten Zulieferer oder Hersteller an.

Achtung: Sie dürfen Ihre Projektergebnisse erst *nach Laufzeitende* verwerten. Sie sollten darauf achten und entsprechend planen, weil es sich sonst um eine unzulässige Förderung handelt, die zurückgefordert werden kann. Möglicherweise kommen für Sie auch kürzere Laufzeiten in Frage, als die in LuFo üblichen drei Jahre Laufzeit. Know-How-Gewinne können allerdings bereits während der Laufzeit sukzessive z.B. in Dienstleistungen einfließen.

## Kalkulation Ihrer Kosten

Führen Sie Ihre Kostenplanung unbedingt sorgfältig durch. Der von Ihnen mit der Skizze eingereichte Finanzplan stellt die Grundlage für eine eventuelle spätere Antragstellung dar, und mögliche Fehler lassen sich nicht mehr korrigieren.

Bitte beachten Sie auch die nachfolgenden Hinweise in 6.3 zu den förderfähigen Kosten und wie Sie ggf. Gemeinkosten ansetzen können.

## Zuverlässigkeit und Bonität

Dieses Thema wird zwar im Anhang 6.1 bereits relativ detailliert behandelt, aber hier noch ein paar Hinweise, die besonders für kleinere Unternehmen relevant sein können.

Prüfen Sie zunächst, ob eventuell eine der Bedingungen I. a) bis e) oder II. der Erklärung „Unternehmen in Schwierigkeiten & ...“ bei Ihnen zutrifft bzw. in Zukunft zutreffen könnte.<sup>14</sup> Falls dies zum Zeitpunkt der Antragstellung der Fall sein sollte, ist eine Förderung ausgeschlossen. Es gibt aber ggf. andere Möglichkeiten zur Mitarbeit, siehe unter *Alternativen* weiter unten.

Da es sich bei Fördermitteln um Steuergelder handelt, wird im Rahmen der Bonitätsprüfung bei einer möglichen späteren Antragstellung sehr viel Wert daraufgelegt, dass Ihr Unternehmen sowohl die Projektarbeiten als auch den Eigenanteil an den Projektkosten zuverlässig erbringen kann. Dazu sind ein ausreichender Personalstamm und ein bestimmter Umfang an stabilen Einnahmen unabdingbar. Verfügen Sie über beides?

Beachten Sie zudem, dass Sie aufgrund der Nebenbestimmungen Ihre Projektkosten immer nur quartalsweise und nachträglich abrechnen können. Das bedeutet, dass Sie immer erst einmal über mindestens drei Monate für die Vollkosten in Vorleistung gehen müssen. Die Auszahlung von Fördermitteln ist zudem grundsätzlich „abhängig von der Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln“.

---

<sup>14</sup> Die Erklärung zu „Unternehmen in Schwierigkeiten ...“ finden Sie z.B. auf unserer Internetseite zum alten Förderaufruf <https://www.dlr.de/de/pt-lf/foerderprogramme/bundesebene/das-luftfahrtforschungsprogramm-des-bundes-lufo-klima/lufo-klima-vii> unter der Überschrift *Unterlagen für die bereits geschlossene Antragsphase im Hauptcall VII-1*

Normalerweise sind die entsprechenden Haushaltsmittel verfügbar, aber es gibt immer wieder politische Ereignisse (z.B. der Streit um den Klima- und Transformationsfonds Ende 2023), die zu Verzögerungen bei den Auszahlungen führen können.

### Eckpunkte zur Prüfung der Bonität für KMU

Unternehmen der Privatwirtschaft können eine Förderung auf Kostenbasis nur dann in Anspruch nehmen, wenn sie in der Lage sind, ihren Eigenanteil an den Projektkosten zu tragen.

Mit dieser Checkliste (Self-Assessment) können Sie für Ihr KMU die **Bonitätsvoraussetzungen vor Skizzeneinreichung überprüfen**. Gerne bieten wir bei Bedarf eine Bonitätsberatung dazu an.

Beachten Sie, dass dies kein Ersatz für die vom PT-LF durchgeführte vertiefte Bonitätsprüfung nach Antragstellung darstellt.

Diese Checkliste ist nicht Teil der einzureichenden Skizzenunterlagen.

Kriterien	bestätigt:
<b>Das Unternehmen hat seine Gründung abgeschlossen.</b>	<input type="checkbox"/>
Die Definition „ <b>Unternehmen in Schwierigkeiten</b> “ trifft nicht zu und das entsprechende Formular kann <u>rechtsverbindlich</u> unterschrieben eingereicht werden. Falls das buchmäßige Eigenkapital $< 0,5 \times$ gezeichnetes Kapital ist, liegt der Status „Unternehmen in Schwierigkeiten“ vor. In diesem Fall ist eine Projektteilnahme ausgeschlossen. In besonderen Einzelfällen kann eine Projektteilnahme in Frage kommen, wenn das Eigenkapital rechtzeitig vor Projektbeginn erhöht wird.	<input type="checkbox"/>
Der <b>Umsatz</b> des Unternehmens ist mindestens so hoch wie die Gesamtheit aller Förderungen pro Jahr.	<input type="checkbox"/>
<b>Betriebs- und Jahresergebnisse sind positiv.</b> Falls (temporäre) Jahresfehlbeträge erzielt werden, können diese mit vorhandenen Kapitalrücklagen kompensiert werden.	<input type="checkbox"/>
Es sind genügend <b>liquide Mittel</b> vorhanden bzw. es wird ein ausreichend hoher Cashflow erwirtschaftet, so dass die Eigenanteile aller geförderten Projekte finanziert werden können.	<input type="checkbox"/>
Das Projekt wird mit überwiegend <b>fest im Unternehmen angestellten Mitarbeitenden</b> durchgeführt. (Die Projektmitarbeit von Geschäftsführenden kann in angemessenem Umfang möglich sein.)	<input type="checkbox"/>
Das Unternehmen hat <b>ausreichend Mitarbeiter</b> , um neben dem Projekt seiner Hauptgeschäftstätigkeit nachzugehen und Umsatz zu generieren.	<input type="checkbox"/>

Sollten Sie aktuell Fragen dazu haben, ob Ihre Bonität bei der Antragstellung als ausreichend beurteilt werden kann, wenden Sie sich bitte frühzeitig an unsere Bonitätsberatung. Die Kontaktinformationen dazu finden Sie hier:

[Kontakt / https://www.dlr.de/de/pt-lf/ueber-uns/kontakt](https://www.dlr.de/de/pt-lf/ueber-uns/kontakt)

[Kontakt - KMU Beratung Luftfahrt / https://www.kmu-beratung-luftfahrt.de/index.php/kontakt/](https://www.kmu-beratung-luftfahrt.de/index.php/kontakt/)

## Alternativen im Luftfahrtforschungsprogramm

Prinzipiell gibt es drei Möglichkeiten, als KMU an LuFo teilzuhaben. Diese Möglichkeiten können teilweise auch kombiniert werden.

- Wenn es mit der Bonität knapp wird, kann (ggf. nach Rücksprache mit der Bonitätsberatung und ggf. den fachlichen Ansprechpartnern) der Gesamtumfang der beantragten eigenen Arbeiten – und damit der aufzubringende Eigenanteil – reduziert werden.
- Arbeiten oder Teilarbeiten mit einem Dienstleistungscharakter können für beteiligte Industriepartner im Unterauftrag erbracht werden (Unteraufträge für wissenschaftliche Einrichtungen sind nur in seltenen Ausnahmefällen zulässig und nachvollziehbar zu begründen). Bei einem Unterauftrag ist zu beachten, dass der Industriepartner dann über die IP-Rechte an den Ergebnissen des Unterauftrags verfügt. Ein solcher Ansatz kann trotzdem für Start-Ups empfehlenswert sein, da diese einerseits Einnahmen generieren, aber auch Erfahrungen sammeln und quasi einen „Fuß in die Tür“ der Luftfahrtforschung setzen können.
- Außerdem gibt es die Möglichkeit, als assoziierter Partner an einem LuFo-Vorhaben teilzunehmen. Das bedeutet, dass man keine eigene Förderung erhält, aber trotzdem an interessanten Aufgabenstellungen im Projekt mitarbeiten kann, wenn auch ggf. in einem geringeren Umfang. Diese Mitarbeit (im Sinne von Rechten und Pflichten) wird dann in der vor Projektstart abzuschließenden Kooperationsvereinbarung mit den Projektpartnern geregelt.

## Alternativen außerhalb des Luftfahrtforschungsprogramms

Steuergelder sind kein Risikokapital. Um einen kurzfristigen Finanzbedarf zu decken, sind Förderprogramme per se schlecht geeignet, sondern eher Investoren.

Es gibt verschiedene interessante Förderprogramme für den Mittelstand wie z.B.

- das Programm Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Wirtschaftsministeriums  
[Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand \(ZIM\) | Förderung für den Mittelstand](https://www.zim.de/ZIM/Navigation/DE/Home/home.html) bzw.  
<https://www.zim.de/ZIM/Navigation/DE/Home/home.html>
- das Programm KMU-innovativ des Forschungsministeriums  
[KMU-innovativ - BMFTR](https://www.bmftr.bund.de/DE/Forschung/Gesellschaft/ZukunftDerArbeit/KmuInnovativ/kmu_innovativ_node.html)  
[https://www.bmftr.bund.de/DE/Forschung/Gesellschaft/ZukunftDerArbeit/KmuInnovativ/kmu\\_innovativ\\_node.html](https://www.bmftr.bund.de/DE/Forschung/Gesellschaft/ZukunftDerArbeit/KmuInnovativ/kmu_innovativ_node.html)

Wir beraten Sie im Rahmen der KMU-Beratung Luftfahrt gerne weiter.

[Kontakt - KMU Beratung Luftfahrt](https://www.kmu-beratung-luftfahrt.de/index.php/kontakt/) bzw.  
<https://www.kmu-beratung-luftfahrt.de/index.php/kontakt/>

## 6.3 Förderfähige Kosten und Ressourcenplanung

Die beihilfefähigen Kosten sind im Abschnitt 5.2 der beiden Förderbekanntmachungen verbindlich dargestellt und lassen sich unterscheiden in direkte Kosten (Einzelkosten) und Gemeinkosten.

### Direkte Kosten (Einzelkosten)

Nach Artikel 25 Absatz 3 a) bis d) der AGVO<sup>15</sup> können Sie für alle direkten Kosten eine Förderung beantragen, die sich den folgenden Kategorien zuordnen lassen:

- a) Personalkosten: Kosten für Forscher, Techniker und sonstiges Personal, soweit diese für das Projekt eingesetzt werden;

*Hier können die Personaleinzelkosten entsprechend dem voraussichtlichen einkommensteuerepflichtigem Bruttojahresentgelt (ohne umsatz- oder gewinnabhängige Zuschläge) angesetzt werden sowie Jahressonderzahlungen, soweit sie nachvollziehbar begründet werden. Außerdem gehören dazu auch die Kosten für die Beschäftigung von Werkstudenten oder wissenschaftlichen Hilfskräften.*

- b) Kosten für Instrumente und Ausrüstung, soweit und solange sie für das Projekt genutzt werden. Wenn diese Instrumente und Ausrüstungen nicht während ihrer gesamten Lebensdauer für das Projekt verwendet werden, gilt nur die nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung ermittelte Wertminderung während der Dauer des Projekts als beihilfefähig;

*Hierunter fallen die Einzelkosten für alle Materialien, Kleinteile, Geräte, Software und ggf. anteilig abzuschreibende Investitionen, sowie die Nutzung vorhandener Anlagen bzw. innerbetriebliche Leistungen (Rechnerkosten, Werkstattkosten, Fertigungskosten) und außerdem auch Reisekosten.*

- c) Kosten für Gebäude und Grundstücke, soweit und solange sie für das Projekt genutzt werden. Bei Gebäuden gilt nur die nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung ermittelte Wertminderung während der Dauer des Projekts als beihilfefähig. Bei Grundstücken sind die Kosten des wirtschaftlichen Übergangs oder die tatsächlich entstandenen Kapitalkosten beihilfefähig;

*Hierunter fallen z.B. anteilige Abschreibungen für Gebäude, die direkt durch das Projekt verursacht werden, sowie Mieten.*

- d) Kosten für Auftragsforschung, Wissen und für unter Einhaltung des Arm's-length-Prinzips von Dritten direkt oder in Lizenz erworbene Patente sowie Kosten für Beratung und gleichwertige Dienstleistungen, die ausschließlich für das Projekt genutzt werden.

*Hierunter fallen alle FE-Unteraufträge (auch an verbundene Unternehmen) sowie weitere Dienstleistungen und Lizenzkosten.*

Die ermittelten Einzelkosten gehen dann so in Ihren Finanzplan ein.

<sup>15</sup> AGVO (Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung der EU) Stand 2023, Artikel 25 Absatz 3 e); von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02014R0651-20230701&qid=1712227854736>

## Indirekte Kosten (Gemeinkosten)

Nach Artikel 25 Absatz 3 e) AGVO sind außerdem Kosten der folgenden Kategorie förderfähig:<sup>13</sup>

- e) zusätzliche Gemeinkosten und sonstige Betriebskosten (unter anderem für Material, Bedarfsartikel und dergleichen), die unmittelbar durch das Projekt entstehen;

*Hierunter fallen diverse indirekte Kosten, die ebenfalls direkt durch das Projekt verursacht werden.*

Um die zugehörigen Gemeinkosten ermitteln und ansetzen zu können, gibt es drei mögliche Vorgehensweisen:

- Es wird für die Gemeinkosten eine Pauschale von 5% der insgesamt ermittelten und nicht vermögenswirksamen Einzelkosten angesetzt (Empfehlung, falls kein geordnetes Rechnungswesen im Sinne einer Kosten- und Leistungsrechnung bzw. eines internen Rechnungswesens und einer doppelte Buchführung gemäß § 242 III HGB existiert)
- Gem. Artikel 25 Nr. 3 e) der AGVO können die Gemeinkosten anhand eines vereinfachten Kostenansatzes in Form eines pauschalen Aufschlags von bis zu 20% auf den Gesamtbetrag der beihilfefähigen Kosten des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens berechnet werden. Der Gesamtbetrag setzt sich in diesem Fall jedoch ausschließlich aus den beihilfefähigen Selbstkosten nach den Buchstaben a) bis d) zusammen, die anhand der üblichen Rechnungslegungsverfahren ermittelt wurden.<sup>16</sup>
- Die Gemeinkosten werden anhand der *Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund von Selbstkosten* (auch LSP oder PreisLS)<sup>17</sup> ermittelt (das ist das übliche Vorgehen bei größeren Unternehmen).

Die Ermittlung der Selbstkosten auf Basis dieser Leitsätze stellt einigen Aufwand dar. Dafür ermöglicht sie, dass nicht nur die jeweiligen Einzelkosten, sondern anteilig auch die tatsächlichen Gemeinkosten (inkl. einiger kalkulatorischer Kosten) so umfassend angesetzt werden können, wie sie gemäß LSP ermittelt wurden. Voraussetzung dafür ist ein geordnetes Rechnungswesen. Sinnvoll ist das Vorgehen, wenn die durch das Vorhaben verursachten Gemeinkosten absehbar höher liegen als die 20% der AGVO-Pauschale.

Unternehmen, die ihre Gemeinkosten noch nicht nach LSP ermitteln, können die Sinnhaftigkeit eines solchen Vorgehens mit Ihrem Steuerberater oder Wirtschaftsprüfer abklären.

Die aus der Vergangenheit bekannte Möglichkeit der sog. „pauschalierten Abrechnung“ von Gemeinkosten (in der Form eines Aufschlags von 120% auf die Personaleinzelkosten) für Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft ist nach EU-Recht nicht mehr zulässig.

Die von Ihnen so ermittelten Gemeinkosten gehen dann ebenfalls in Ihren Finanzplan ein. Dabei sind die Pauschalen im Ressourcenplan unter „Sonstige Kosten“ anzugeben, während die Gemeinkosten jeweils den Einzelkosten zugeschlagen werden, also Material-Gemeinkosten zu Material.

<sup>16</sup> AGVO (Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung der EU) Stand 2023, Artikel 25 Absatz 3 e); von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02014R0651-20230701&qid=1712227854736>

<sup>17</sup> Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund von Selbstkosten [PreisLS - Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund von Selbstkosten \(Anlage zur Verordnung PR Nr. 30/53 vom 21. November 1953\)](#) (Webversion) bzw. [PreisLS.pdf](#) (PDF)

## Nicht förderfähige Kosten

Neben den förderfähigen Kosten gibt es auch nicht förderfähige Kosten, die im Rahmen der Antragstellung durch die Nebenbestimmungen vorgegeben werden, und die Sie in Ihrer Finanzplanung für die Skizze bereits berücksichtigen sollten. Das sind prinzipiell alle Kosten, die nicht mittelbar oder unmittelbar durch das Projekt verursacht werden, wie z.B.:<sup>18</sup>

- Preisnachlässe, Rabatte und eingeräumte Skonti
- Umsatzsteuer (bei Vorsteuerabzug)
- Kosten für freie Forschung und Entwicklung
- Versicherungsgebühren
- kalkulatorische Kosten für Einzelwagnisse
- Werbe- und Vertriebskosten und Vertriebsgemeinkosten
- kalkulatorischer Gewinn
- Gewerbeertragssteuer
- Zinsanteil in den Zuführungen zu den Pensionsrückstellungen

Bei Unsicherheiten, ob bestimmte Kosten förderfähig sind, fragen Sie bei uns nach.

## Ressourcenplanung

Für Ihre Ressourcen- und Finanzplanung ist außerdem folgendes zu beachten:

**Projektmanagement:** Der Konsortialführer kann Ressourcen für Projektmanagement (als AP 0) ansetzen, mit einem Umfang von bis zu 10% des Personalaufwandes in Ah oder PM, je nach Komplexität des Vorhabens. Die Partner können ebenfalls Projektmanagement ansetzen, aber in entsprechend geringerem Umfang.

**Obergrenzen Arbeitspakete:** Es gibt keine finanziellen Obergrenzen für einzelne Hauptarbeitspakete (HAP). Aus Erfahrung empfehlen wir aber, das HAP mit Personalkosten von insgesamt 1 Mio. € besser auf zwei HAP aufgeteilt werden sollten.

**Personalausgaben Hochschulen:** Bitte achten Sie darauf, dass Sie für Ihr Personal aktuelle Entgeltdaten ansetzen.

**Mehrere Institute einer wissenschaftlichen Einrichtung:** Wenn zwei oder mehr Institute einer wissenschaftlichen Einrichtung als Partner auftreten, sind die Anteile der einzelnen Institute auch im Ressourcenplan zu differenzieren.

---

<sup>18</sup> NKBF98 (Stand 2006) Nr. 4.2, Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des BMBF an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft für F&E-Vorhaben; verfügbar von <https://foerderportal.bund.de> > BMWF > Zuwendungen auf Kostenbasis (AZK) > 0348a.pdf

## 6.4 Übersicht Technologiebausteine und Zuordnung zu den Förderbekanntmachungen

In easy-Online sind unter beiden Förderaufrufen alle Technologiebausteine auswählbar. In vielen Fällen ist dies sachlich auch korrekt. Zur Hilfestellung findet sich hier eine Tabelle, welcher Förderbekanntmachung die Technologiebausteine jeweils zugeordnet werden können. Die Zuordnung ist als Empfehlung zu verstehen.

### Handlungsfelder und Technologiebausteine

(01) Antriebe	LuFo	LuFo KTF
Wasserstoffverbrennung		X
Neue Kreisprozesse und Konfigurationen	X	X
Integriertes Verdichtungs- und Expansionssystem	X	
Ruß- und Stickoxidreduzierte Brennkammerkonzepte	X	
Getriebetechnologien	X	
Steigerung der Komponentenwirkungsgrade	X	
Neue Werkstoffe und Bauweisen	X	X
Fertigungstechnologien & Digitalisierung	X	X
Wasserstoffbrennstoffzelle		X
Erweiterung von Auslegungsfähigkeiten und Testing	X	X
Wasserstoff- und Energiespeichersysteme		X
Elektrische Systeme		X

(02) Strukturen und Bauweisen	LuFo	LuFo KTF
Rumpf - CFK (Hochlauf und hohe Baurate)	X	
Rumpf - Montagetechnologien	X	
Flügel - CFK (Hochlauf und hohe Baurate)	X	
Leitwerke - CFK (Hochlauf und hohe Baurate)	X	
CFK - Übergreifend	X	
Additive Fertigung	X	
Rumpf - Metallisch (Hochlauf und hohe Baurate)	X	
Metall - Übergreifend	X	
Wasserstofftanks (FFT)		X
Unkonventionelle Bauweisen	X	

(03) Flugzeugsysteme	LuFo	LuFo KTF
More-electric Aircraft Systems		X
Elektrische Antriebe		X
Fortschrittliche Wärmemanagement-Systeme	X	X
Wasserstoff-basierte Sekundärenergiesysteme		X
Hocheffiziente Energiewandlung und -verteilung		X
Querschnittsthemen	X	X
Intelligente Flugsteuerung	X	
NextGen Modulare Avionik	X	
Zukünftige Cockpitsysteme und Pilotenfunktion	X	
Vernetztes Flugzeug	X	
Multifunktionale Systeme für hocheffiziente Flügel	X	

(04) Kabine und Fracht	LuFo	LuFo KTF
Nachhaltige Kabine	X	
Disruptive Architekturen	X	
Energieeffiziente Kabine	X	
Digital vernetzte Kabine	X	
Modulare Kabinenarchitektur	X	
Rescue & Safety	X	
Effiziente Wassersysteme	X	
Thermisch & akustisch optimierte Kabine	X	
Effiziente Luftverteilsysteme	X	

(05) Flugphysik	LuFo	LuFo KTF
Flügel hoher Streckung	X	
Effiziente Lastabminderung	X	
Laminare Strömung	X	
Kontrolle turbulenter Strömung	X	
Reduktion von Lärmquellen am Flugzeug	X	
Optimierter LH2 Flugzeugentwurf		X
Flughöhenflexible Flugzeugentwürfe	X	X
Multidisziplinärer Flugzeugentwurf	X	X

(06) <b>Flugführung</b>	LuFo	LuFo KTF
Klimaeffiziente Routenführung	X	
Fortschrittliche (KI-basierte) Assistenzsysteme	X	
Digitaler Funkverkehr und Datenaustausch	X	
Optimierte Bodenprozesse	X	
Emissionsarme und effiziente (GNSS-basierte) Flugverfahren	X	
Durchgängige Vernetzung und Konnektivität	X	

(07) <b>Hubschrauber</b>	LuFo	LuFo KTF
CFK-Technologien Hubschrauber	X	
Emissionsarmes Fliegen	X	X
Ökologisch verträglicher Produktlebenszyklus	X	
Digital erweitertes Missionsspektrum	X	

(08) <b>Innovative Air Mobility and Services</b>	LuFo	LuFo KTF
Passagierkomfort (IAM)	X	X
Sicheres Fliegen (IAS)	X	
Antriebstechnik (IAM / IAS)	X	X
Test- und Evaluierungsprozesse (IAS)	X	X
Flugsteuerungsfunktion (IAS)	X	
Schutz vor Missbrauch (IAS)	X	
Steigerung der Autonomie (IAS)	X	
Hochautomatisierte Passagierdienste (IAM)	X	
Infrastruktur (IAM)	X	X
Vehikelentwicklung (IAM)	X	X
CFK-Technologien eVTOLs	X	

(09) <b>Wartung, Reparatur, Überholung</b>	LuFo	LuFo KTF
Menschzentrierter digitaler MRO-Shop	X	
Datenzentrierte Wartungsplanung	X	
NextGen Reparatur & Modifikation	X	X
Zusammenwirkende, nachhaltige Lieferkette	X	

(10) <b>Digitalisierung</b>	LuFo	LuFo KTF
Entwicklungsphase	X	
Zulassungsprozesse	X	
Betriebsphase / Maintenance, Repair and Overhaul	X	
Schnittstellen	X	
Produktionsphase	X	
Cyber Security	X	

## 6.5 Kriterien für die Skizzenbewertung

Es werden pro Kriterium die für das Verbund- oder Integralvorhaben maximal erreichbare Punktzahl und der Bewertungsansatz dargestellt. Die hier gewählten Formulierungen weichen dabei teilweise im Sinne einer besseren Verständlichkeit von den **maßgeblichen Texten in den Förderbekanntmachungen** etwas ab (Abschnitt 7.2.1.3 in LuFo bzw. 7.2.1.4 in LuFo KTF). Außerdem werden die jeweils notwendigen Informationen in den Unterlagen und (in blau) die zugehörigen Eingabefelder bzw. Zusatzunterlagen angegeben.

### Kriterien auf Verbundebene

<b>Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung</b>	LuFo LuFo KTF	<b>max. 30 Punkte</b> <b>max. 50 Punkte</b>
<p>Bewertet wird der Beitrag zu einem der zentralen Ziele der Förderaufrufe.</p> <p>Relevant sind vor allem die Höhe des Beitrags, aber auch die Plausibilität und Nachvollziehbarkeit, also die Belastbarkeit der gemachten Angaben.</p> <p>Der Unterschied in der Bepunktung ergibt sich daraus, dass LuFo VII-2 KTF besonders auf die Förderung zur Reduzierung der Klimawirkung ausgerichtet ist, während das „klassische“ LuFo VII-2 einfachere Klimaziele verfolgt.</p>		
<p>Der Beitrag zur Reduzierung der Klimawirkung ist in der Eingabemaske detailliert qualitativ zu beschreiben und es ist eine nachvollziehbare und plausible quantitative Abschätzung darzulegen (max. 2.500 Zeichen), siehe auch Kap. 2.4 des Handbuchs.</p> <p>Es ist zusätzlich das Eingabeformular Klimawirkung einzureichen, teilweise mit konkreten quantitativen Angaben, die eine belastbare Abschätzungsrechnung hinsichtlich äquivalenter CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den PT-LF ermöglichen, siehe auch Kap. 4.</p> <p>&gt; <a href="#">Eingabemaske Detailbeschreibung – Beschreibung auf Verbundebene</a> &gt; <a href="#">Eingabeformular Klimawirkung</a></p>		

<b>Beitrag zur Kreislaufwirtschaft, Lärmreduzierung, nicht-klimarelevante Emissionen</b>	LuFo / LuFo KTF	<b>max. 20 Punkte</b>
<p>Bewertet werden relevante Beiträge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Kreislaufwirtschaft (maximal 5 Punkte)</li> <li>- zur Lärmreduzierung (maximal 10 Punkte)</li> <li>- zur Reduzierung von nicht klimarelevanten Emissionen (maximal 5 Punkte)</li> </ul> <p>Relevant sind vor allem die Höhe des jeweiligen Beitrags, aber auch die Plausibilität und Nachvollziehbarkeit, also die Belastbarkeit der gemachten Angaben.</p>		
<p>Der jeweilige Beitrag ist qualitativ detailliert zu beschreiben und eine plausible quantitative Abschätzung des jeweiligen Beitrags (also der erwarteten Verbesserungen) ist nachvollziehbar darzustellen (max. 2.500 Zeichen), siehe auch Kap. 2.4 des Handbuchs.</p> <p>&gt; <a href="#">Eingabemaske Detailbeschreibung – Beschreibung auf Verbundebene</a></p>		

<b>Innovation, Überschreitung des Stands der Technik</b>	LuFo / LuFo KTF	<b>max. 40 Punkte</b>
<p>Bewertet wird die technologische Exzellenz der geplanten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, also der Innovationsgrad.</p>		
<p>Relevant sind aber außerdem auch die Qualität der Darstellung und die Plausibilität und Nachvollziehbarkeit, also die Belastbarkeit der gemachten Angaben.</p>		
<p>Ausgehend vom Stand der Technik und der derzeitigen Forschung ist in der Eingabemaske zu beschreiben, wie dieser mit dem geplanten Vorhaben überschritten wird und was die geplanten Arbeiten auszeichnet (max. 3.000 Zeichen), siehe auch Kap. 2.4.</p>		
<p>Die angestrebten übergeordneten Projektziele des Verbunds sind außerdem nach den SMART-Prinzipien quantitativ zu konkretisieren, damit sie ggf. später zur Erfolgsüberprüfung herangezogen werden können (siehe Kap. 3.4).</p>		
<p>&gt; <a href="#">Eingabemaske Detailbeschreibung – Beschreibung auf Verbundebene</a> &gt; <a href="#">SMARTe Ziele</a></p>		

<b>Zeit- und Kostenschätzung sowie Fördereffizienz</b>	LuFo / LuFo KTF	<b>max. 40 Punkte</b>
<p>Bewertet wird die Angemessenheit der Zeit- und Kostenplanung für die Erreichung der geplanten Ziele: was ist wirklich notwendig und angemessen, um die angestrebten Ziele erreichen zu können?</p>		
<p>Relevant sind außerdem die Qualität und Belastbarkeit der Arbeitsplanung. Zur Beurteilung werden Unterlagen wie der Zeitplan und der Ressourcenplan herangezogen, die nachvollziehbar und plausibel sein müssen. Auch wird die Fördereffizienz bewertet, d.h., das Verhältnis der beantragten Förderung zu dem Nutzen im Sinne der angestrebten Ergebnisse.</p>		
<p>Mit der Skizze sind ein mit Bezug auf die Arbeitsinhalte hinreichend detaillierter Zeitplan (Balkenplan) und ein Ressourcenplan sowie die SMART formulierten, wesentlichen Arbeitsziele des Verbundes einzureichen. Im Ressourcenplan sind die Personalkosten, Unteraufträge, relevante Sachkosten und weitere Kosten pro Partner und pro Hauptarbeitspaket <b>nachvollziehbar</b> anzugeben. Im ebenfalls einzureichenden Projektstrukturplan sind die Arbeitsteilung und die Verantwortlichkeiten im Verbund darzustellen. Siehe dazu auch Kap. 3.</p>		
<p>&gt; <a href="#">Balkenplan</a> &gt; <a href="#">Ressourcenplan</a> &gt; <a href="#">Projektstrukturplan</a> &gt; <a href="#">SMARTe Ziele</a> &gt; <a href="#">Eingabemaske Vorhabenbeteiligte und Finanzdaten – Finanzdaten</a></p>		

<b>Zusammenstellung der Verbundpartner / Netzwerkbildung</b>	LuFo / LuFo KTF	max. 20 Punkte
<p>Bewertet wird in diesem Kriterium die Zusammenstellung des Verbundes im Hinblick auf die Netzwerkbildung.</p>		
<p>Relevant ist, dass alle für die geplanten Arbeiten notwendigen Kompetenzen im Verbund vorhanden sein müssen (ggf. auch über wichtige assoziierte Partner), das gilt auch für Integralvorhaben.</p>		
<p>Außerdem wird die Einbindung von</p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>→ KMU in Verbundvorhaben und darüber hinaus</li><li>→ KMU in die Wertschöpfungsketten sowie</li><li>→ die Einbindung von wissenschaftlichen Partnern und von nicht verbundenen Unterauftragnehmern (also keine Schwesterunternehmen etc.)</li></ul>		
<p>positiv bewertet.</p>		
<p>Die einzelnen Verbundpartner sind in der Eingabemaske Vorhabenbeteiligte und Finanzdaten anzugeben.</p>		
<p>Potenzielle Unterauftragnehmer sind im einzureichenden Ressourcenplan zu benennen.</p>		
<p>Zu assoziierten Partnern von Industrieunternehmen können im Rahmen der <i>Ergänzenden Erklärungen</i> Angaben gemacht werden, die mit eingereicht werden können.</p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <a href="#">Eingabemaske Vorhabenbeteiligte und Finanzdaten – Finanzdaten</a></li><li>&gt; <a href="#">Ressourcenplan</a></li><li>&gt; <a href="#">Ergänzende Erklärungen</a></li></ul>		

<b>Internationale Kooperationen</b>	LuFo / LuFo KTF	max. 10 Punkte
<p>Positiv bewertet werden wirksame Kooperationen mit Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft aus dem EWR oder der Schweiz, in Ausnahmefällen auch außerhalb des EWR, je nach Ausprägung dieser Kooperation (siehe dazu auch Kap. 1.6 zum JoinED Call).</p>		
<p>Die Arbeitslast zwischen den Ländern sollte überwiegend ausgeglichen sein und die möglichen Beiträge zur Reduzierung der Klimawirkung oder Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit sollten relevant sein.</p>		
<p>Kooperationen, die diesen Vorgaben entsprechen, sind in der entsprechenden Eingabemaske anzugeben (max. 1.000 Zeichen).</p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <a href="#">Eingabemaske Basisdaten – Zusammenfassung (nur Häkchen)</a></li><li>&gt; <a href="#">Eingabemaske Detailbeschreibung – Beschreibung auf Verbundebene</a></li></ul>		

## Kriterien auf Partnerebene

<b>Belastbarer Lösungsweg je HAP des Verbundpartners und Erfolgsaussichten</b>	LuFo / LuFo KTF	<b>max. 30 Punkte</b>
<p>Bewertet werden pro Partner die Belastbarkeit der im Detail beschriebenen Lösungswege pro Hauptarbeitspaket (HAP) und die Erfolgsaussichten des Vorhabens.</p> <p>Relevant sind auch die Plausibilität und Nachvollziehbarkeit, also die Belastbarkeit der gemachten Angaben.</p>		
<p>In das entsprechende Eingabefeld sind pro Partner für jedes Hauptarbeitspaket, an dem er beteiligt ist, ein belastbarer, also nachvollziehbarer Lösungsweg und die Erfolgsaussichten des jeweiligen Vorhabens darzustellen (max. 3.000 Zeichen).</p> <p>Die Angaben müssen konsistent sein mit der Ressourcenplanung und den jeweils pro Hauptarbeitspaket in verschiedenen Kategorien geplanten Kosten und der Zeit- und Arbeitsplanung im Balkenplan.</p> <p>&gt; <a href="#">Eingabemaske Detailbeschreibung – Beschreibung auf Partnerebene</a>                  &gt; <a href="#">Ressourcenplan</a>                  &gt; <a href="#">Balkenplan</a>                  &gt; <a href="#">SMARTe Ziele</a></p>		

<b>Belastbare Verwertungsperspektive des Verbundpartners</b>	LuFo LuFo KTF	<b>max. 50 Punkte</b> <b>max. 30 Punkte</b>
<p>Bewertet wird die aufgezeigte Verwertungsperspektive, d.h. die Belastbarkeit der angegebenen Verwertungsschritte, auch bzgl. des jeweils geplanten Zeithorizonts.</p> <p>Projektergebnisse müssen es (im Erfolgsfall) ermöglichen, konkrete neue Entwicklungen zu realisieren bzw. wissenschaftlich-technische Potenziale auszuschöpfen und so längerfristig einen wirtschaftlichen Mehrwert zu schaffen.</p> <p>Die niedrigere Punktzahl in LuFo VII-2 KTF geht darauf zurück, dass hier die Verwertung der Ergebnisse absehbar erst deutlich später erfolgen wird als für Vorhaben in LuFo VII-2.</p>		
<p>Im Beiblatt Verwertungsplan (Verbund) sind für alle Partner die erwarteten Ergebnisse, die Verwertungsstrategien und konkrete geplante Verwertungsschritte mit aktuell realistischen Zeithorizonten darzustellen (max. 1.500 Zeichen), siehe dazu auch Kap. 3.5.</p> <p>&gt; <a href="#">Eingabemaske Detailbeschreibung – Beschreibung auf Partnerebene</a>                  &gt; <a href="#">Verwertungsplan (Verbund)</a></p>		

<b>Qualifikation des Verbundpartners</b>	LuFo / LuFo KTF	<b>max. 10 Punkte</b>
<p>Bewertet wird die Qualifikation jedes einzelnen Partners für die jeweils geplanten Arbeiten, d.h., die eigenen Kompetenzen und Expertise sowie eventuell relevante Vorarbeiten.</p>		
<p>In dem zugehörigen Eingabefeld ist die Qualifikation des jeweiligen Partners für die geplanten Aufgaben detailliert darzustellen. Insbesondere sind auch relevante eigene Vorarbeiten anzugeben (max. 1.500 Zeichen).</p> <p>Es ist außerdem darauf zu achten, dass alle für die geplanten Aufgaben erforderlichen Kompetenzen im Verbund abgedeckt sind.</p> <p>&gt; <a href="#">Eingabemaske Detailbeschreibung – Beschreibung auf Partnerebene</a></p>		

## 6.6 Abkürzungen aus Förderbekanntmachungen und Handbuch

AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AGVO	Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (der EU)
AZA	Antrag auf Zuwendung auf Ausgabenbasis – Ausgabenvorhaben
AZK	Antrag auf Zuwendung auf Kostenbasis – Kostenvorhaben
BHO (VV-BHO)	Bundshaushaltsordnung (Verwaltungsvorschrift zur BHO)
BMWE	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CFK	carbonfaser- oder kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff
EASA	European Union Aviation Safety Agency
EU	Europäische Union
eVTOL	electrical vertical take-off and landing – elektrisch angetriebene, senkrechtstartende Fluggeräte
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
F&E, FuE	Forschung und Entwicklung
GNSS	Global navigation satellite system – globales Satellitennavigationssystem
IAM	Innovative Air Mobility (z.B. Drohnen, Lufttaxis)
IAMS	Innovative Air Mobility and Services
IAS	Innovative Air Services (z.B. unbemannte Drohndienste)
InvKG	Investitionsgesetz Kohleregionen
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
KTF	Klima- und Transformationsfonds der Bundesregierung
MRO	Maintenance, Repair & Overhaul – Flugzeugwartung, Reparatur und Überholung
NextGen	Next generation – die nächste Generation
NOx	Stickoxide
nvPM	non-volatile Particulate Matter (nichtflüchtige Partikel)
OEM	Original Equipment Manufacturer – Erstausrüster
PT, PT-LF	Projektträger, Projektträger Luftfahrtforschung
SAF	Sustainable Aviation Fuels – nachhaltige Kraftstoffe für die Luftfahrt
SMART	spezifisch, messbar, attraktiv, realistisch und terminiert (Zielformulierung)
TRL	Technology Readiness Level – Technologie-Reifegrad (TRG)
UAM	Urban Air Mobility – Mobilität in städtischen Lufträumen
UAS	Unmanned Aircraft System – unbemanntes Luftfahrzeug (z.B. Drohne)
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz

## 6.7 Begriffe aus Förderbekanntmachungen und Handbuch

Skizze	ein Projektvorschlag (Vorhaben) einer Organisation oder mehrerer unabhängiger Organisationen, die sich in einem Verbund zusammengeschlossen haben (Verbundvorhaben), der in einem zweistufigen Entscheidungsverfahren zur Begutachtung eingereicht und ggf. als förderwürdig beschieden wird
Vorhaben	Projektvorschlag einer Organisation (auch Integralvorhaben oder Partnervorhaben, Teilprojekt)
Integralvorhaben	Projektvorschläge, die nur von einer Organisation beantragt werden und entsprechend nur aus einem einzigen (Teil-) Projekt bzw. Vorhaben bestehen
Verbundvorhaben	ein geplantes Vorhaben, bei dem sich mindestens zwei unabhängige Partner (Verbundpartner) mit Blick auf ein gemeinsames Ziel zusammenschließen, im Verbund eigene Schwerpunkte bearbeiten aber auch arbeitsteilig zusammenarbeiten
Partnervorhaben	die eigenständigen Vorhaben der Partner in einem Verbundvorhaben (auch als Teilprojekte aufzufassen)
Konsortialführer	der Partner eines Verbundvorhabens (auch als Verbundführer oder Koordinator bezeichnet), der für die Vorbereitung und Einreichung der Skizze verantwortlich zeichnet und im Falle einer positiven Förderentscheidung üblicherweise die Einreichung der Anträge aller Verbundpartner ebenso koordiniert wie während der Laufzeit die Arbeiten der Partner im Verbund
Kooperationsvereinbarung	Vereinbarung, die bei einer späteren Antragstellung von allen Partnern eines Verbundvorhabens abzuschließen ist, um möglichst vor Projektstart relevante Rechte und Pflichten im Verbund zu regeln
assoziierte Partner	Partner, die an einem Vorhaben teilnehmen, ohne selbst einen Förderantrag zu stellen und ohne eine Förderung zu erhalten, die aber über die Kooperationsvereinbarung oder ggf. bilaterale Vereinbarungen eingebunden sind
Antragsteller	im Falle einer positiven Förderentscheidung für die eingereichte Skizze muss jede beteiligte Organisation einen eigenen Antrag auf Förderung ihres F&E-Projektes stellen
Zuwendung	eine freiwillige Leistung des Bundes aus Steuermitteln an Stellen außerhalb der Bundesverwaltung, z.B. im Rahmen der Förderung von ausgewählten Projekten
Zuwendungsempfänger	Organisationen, deren Förderantrag erfolgreich beschieden wurde

## IMPRESSUM

Luftfahrtforschungsprogramm VII-2 & VII-2 KTF  
Handbuch zur Skizzeneinreichung

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Projektträger Luftfahrtforschung  
Königswinterer Straße 522-524  
53227 Bonn