

## Hinweise zur Vorhabenbeschreibung

Der Antrag ist inhaltlich gemäß dem „**Merkblatt zum Antragsverfahren**“ in Verbindung mit dem BMWi Vordruck „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis“ (ergänzend: BMWi Vordruck „Merkblatt Vorkalkulation für Zuwendungen - Kostenbasis“), bzw. gemäß dem BMWi Vordruck „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis“ zu gestalten. Diese Vordrucke finden Sie unter: [http://foerderportal.bund.de/easy/easy\\_index.php?auswahl=easy\\_formulare&formularschrank=bmwi](http://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare&formularschrank=bmwi)  
Dort sind alle notwendigen einzureichenden Antragsunterlagen beschrieben.

Dazu folgende Ergänzungen und Hinweise des Projektträgers Luftfahrtforschung:

### **Grundsätzlich:**

Alle Angaben sind wahrheitsgemäß zu machen und unterliegen §264 Strafgesetzbuch (StGB) und dem Subventionsgesetz, vgl. hierzu auch „Anlage Subventionserhebliche Tatsachen“.

### **Titel/Name des Verbundes und des Vorhabens:**

- Der Titel/Name des Verbundes muss in deutscher Sprache verfasst sein.
- Das Akronym leitet sich aus dem Verbundtitel ab.
- Der Titel des (Partner-)Vorhabens muss in deutscher Sprache verfasst sein (ungleich Verbundtitel).
- Jedes (Partner-)Vorhaben muss einen eindeutigen Titel haben (Titel Partner A ungleich Titel Partner B, etc.).
- Zusätzliche Akronyme für die einzelnen (Partner-)Vorhaben sind nicht erforderlich.

### **Inhalte der Verbundbeschreibung (bei Verbundvorhaben; nur Federführer des Verbundes):**

Zusätzlich zu den Vorhabenbeschreibungen aller Partner des Verbundes (s.u.) muss der Federführer des Verbundes eine Verbundbeschreibung erstellen. Er erläutert darin insbesondere die übergreifenden Ziele (vgl. auch Beiblatt SMARTe-Ziele) und stellt die Projektstruktur dar (Strukturplan, Gesamtterminplan, ggf. Netzplan). Die Rolle bzw. der Beitrag sowie die Qualifikation für die vorgesehenen Aufgaben der einzelnen Partner ist im Überblick zu beschreiben.

#### • ***Kapitel I (Verbundziele):***

Wesentliche globale Zielsetzung des Verbundes mit Verweis auf das **Formblatt SMARTe Ziele**, in dem die globale Zielsetzung detailliert und SMART beschrieben wird.

Beispiele globale Zielsetzung:

- „Die Durchlaufzeiten in der Fertigung von ... sollen um 10 % gesenkt werden. Damit ergibt sich eine Kostenreduktion von 7 %, wodurch die Effizienz der Fertigung von ... deutlich erhöht wird.“
- „Mit dem neu entwickelten Verfahren ... wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 8 % reduziert, so dass ein Beitrag zum Ziel umweltfreundliche Luftfahrt geleistet wird.“

#### ○ Wesentliche technologische Arbeitsziele des Verbundes

Beispiele technologische Ziele:

- „Das Verfahren ... soll von ... nach ... weiterentwickelt werden“ (analog Verwertung: „Für das entwickelte Verfahren ... wird ab 20xx die Serienentwicklung gestartet und ab 20xx in der Serienproduktion eingesetzt.“)
- „Die Methode ... wird in einer Softwarelösung umgesetzt und mit experimentellen Daten validiert“ (analog Verwertung: „Die entwickelte Softwarelösung für die ... wird ab 20xx zu einem marktgängigen Produkt weiterentwickelt und ab 20xx international vermarktet.“)

#### • ***Kapitel II (Verbundstruktur):***

- Darstellung Projektstrukturplan, Gesamtterminplan, ggf. Netzplan (Darstellung der Schnittstellen zwischen den APs und zwischen den Partnern) sowie des Meilensteinplans auf Gesamtverbundebene
- Ggf. RACI-/RASCI-Matrix zur Darstellung der Beteiligung der Partner an den APs

- **Kapitel III (Arbeitsteilung):**
  - Vorstellung der Partner
  - Darstellung der Rollen der Partner im Verbund
  - Darstellung der Qualifikation der Partner für die zugewiesenen Aufgaben

**Inhalte der Vorhabenbeschreibung (jeder Partner des Verbundes):**

Jeder Verbundpartner muss eine individuelle Vorhabenbeschreibung als Ergänzung zum EASY-Online-Antrag erstellen (inhaltliche Erläuterungen zu den angesetzten Kosten / Ausgaben)

Die Beschreibung der einzelnen (Partner-)Vorhaben des Verbundes soll keine Wiederholungen der übergreifenden Beschreibung des Gesamtverbundes enthalten.

- **Kapitel I (Ziele):**
  - Es ist genau ein förderpolitisches Ziel der LuFo-Bekanntmachung zu beschreiben (vgl. Angabe in der Skizze)
  - Die globale Zielsetzung des Vorhabens, für jedes Teilvorhaben abgeleitet aus der globalen Zielsetzung des Verbundes, muss den Beitrag zum Förderpolitischen Ziel quantifizierbar widerspiegeln und ist „SMART“ zu formulieren. Hierbei kann auf die ausführliche Darstellung im **Formblatt SMARTe Ziele** verwiesen werden.
  - Bitte die (technologischen) Ziele, ebenfalls abgeleitet aus den Arbeitszielen des Verbundes, im Hinblick auf den Verwertungsplan so definieren, dass sich die Zielsetzung des Vorhabens auch in der Verwertung widerspiegelt (und dementsprechend auch in Kapitel IV und im Beiblatt Verwertungsplan). → Roter Faden!
- **Kapitel II (Stand der Wissenschaft und Technik; bisherige Arbeiten):**
  - Bitte den Stand der Technik ausführlich dokumentieren (Eigene Vorarbeiten, Konkurrenzsituation, **Patentsituation** (auch Eigene), etc.) und mit Quellenangaben belegen.
  - Frühere und parallel laufende eigene Fördervorhaben darstellen und Abgrenzung zu deren Forschungsinhalten; ggf. auch Synergien und Kooperationen mit anderen Forschungsvorhaben darstellen.
  - Kurze Erläuterung, wie der Stand der Technik mit diesem Vorhaben überschritten wird.
  - In einem abschließenden Satz / Abschnitt in diesem Kapitel sollte erklärt werden, dass keine Schutzrechte und Schutzrechtsanmeldungen (Dritter) einer späteren Ergebnisverwertung entgegenstehen. Alternativ sind die für die Verwertung genutzten Patente/Lizenzen anzugeben.
- **Kapitel III (Ausführliche Beschreibung des Arbeitsplans, vgl. Beispiele im Anhang):**
  - Bei der Beschreibung des Arbeitsplans bitte folgende Punkte beachten:
    - Detaillierten Projektstrukturplan (PSP) beifügen (hierin bitte angeben, welche Partner und Unterauftragnehmer (UAN) an welchem Arbeitspaket (AP) beteiligt sind).
    - Detaillierten Zeitplan mit Meilensteinplanung beifügen (hier auch schon grob die Reviews unter Beteiligung des Projektträgers einplanen: 1x jährlich, sowie Kick- Off- und Abschlussmeeting).
    - Die (Sub-)Arbeitspaketbeschreibungen bitte im Detailgrad der PSP-Projektstruktur anfertigen. Diese müssen folgende Punkte enthalten:
      - AP-Nummer / AP-Name
      - Bearbeitungszeitraum
      - Detaillierte Darstellung der Ziele des Teilarbeitspakets
      - Erwartete Ergebnisse des Vorhabens und Zuordnung zu Meilensteinen
      - Zusammenfassende Auflistung der benötigten Arbeitsschritte im AP und Angaben der dafür erforderlichen Personalaufwände (tabellarische Darstellung) in Stunden (bei AZK-Anträgen), bzw. in Personenmonaten (bei AZA-Anträgen); es muss klar erkennbar sein, welche Arbeiten von Ihnen und welche Arbeiten von Unterauftragnehmern durchgeführt werden), z.B.:

Arbeitsschritt	h 2016	h 2017	h 2018	h Summe	UAN
Aufbau Modell 1	200	120	-	320	-
Test Modell 1	-	-	-		25

					T€
Validierung Modell 1 mit ...		...			
...					
<b>Summe:</b>	...	...	...	...	

(Sind im AZA/AZK mehrere Personalkategorien / Kostenstellen angegeben, ist die Darstellung dementsprechend anzupassen)

- Darstellung der verwendeten Materialien und deren Notwendigkeit, um die Zielsetzung im AP zu erreichen.
- Darstellung der Fremdleistungen und deren Notwendigkeit, um die Zielsetzung im AP zu erreichen.
- Darstellung der verwendeten Anlagen und deren Notwendigkeit, um die Zielsetzung im AP zu erreichen.
- Darstellung der verwendeten sonstigen Vorhabenkosten und deren Notwendigkeit um die Zielsetzung im AP zu erreichen.
- Darstellung der Schnittstellen und der Zusammenarbeit mit den Verbundpartnern (Inputs/Outputs; Wer liefert wem, wann, was zu?).
- Zusammenfassende Ressourcenplanung je AP und Jahr (tabellarische Zusammenfassung).
  - Hier ggf. noch zusätzliche Erläuterungen beifügen für Kosten, die nicht den APs zuordenbar sind (z.B. Reisekosten: Erläuterungen für die Notwendigkeit, Kostenansatz, Reiseziel, Anzahl Personen, Dauer, Anzahl der Übernachtungen, Entfernung).
  - Hinweise zu Projektmanagement-Kosten
    - Für das Projektmanagement ist ein eigenes AP einzuplanen (AP 0)
    - Beim Verbundführer werden i.d.R. bis zu 10 % PM-Kosten anerkannt
    - Bei einem Verbundpartner werden i.d.R. bis zu 5-7,5 % PM-Kosten anerkannt, je nach Komplexität des Vorhabens
- Kritischen Pfad identifizieren und Risikoanalyse inkl. Steuerungsmaßnahmen beifügen.
- Ergänzende Hinweise zu Unteraufträgen:
  - Die Unterauftragnehmer (UAN) sind mit Antragstellung in der AP-Beschreibung zu benennen.
  - Aus den AP-Beschreibungen muss klar hervorgehen, welche Aufgaben vom UAN und welche Aufgaben vom Antragsteller selbst durchgeführt werden.
  - Angebote für die Unteraufträge sind ab 100 T€ oder auf Anfrage vorzulegen.
  - **Universitäten / Institute im Unterauftrag müssen zu Vollkosten anbieten!**
  - Anträge bis 50 % Förderquote (Industrie): ab 500 T€ (F&E) bzw. 1 Mio.€ (Beschaffungen, die nicht zu Marktpreisen vergeben werden können) ist zusätzlich ein AAK Formangebot vorzulegen; es ist ein FE-Vertrag gemäß Muster zu schließen.
  - Anträge über 50 % Förderquote (KMU und Forschungseinrichtungen): ab 100 T€ (F&E) bzw. 100 T€ (Beschaffungen, die nicht zu Marktpreisen vergeben werden können) ist zusätzlich ein AAK Formangebot vorzulegen; es ist ein FE-Vertrag gemäß Muster zu schließen.
  - Forschungseinrichtungen müssen die geltenden Ausschreibungsregeln beachten
- **Kapitel IV (Verwertungsplan):**
  - Die Verwertung soll in den folgenden Unterkapiteln dargestellt werden:
    - Wirtschaftliche Erfolgsaussichten nach Vorhabensende
    - Wissenschaftliche und/oder technische Erfolgsaussichten nach Vorhabensende
    - Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeiten nach Vorhabensende
  - Zudem ist die Verwertung kurzgefasst mit Zeithorizont und Ort der Verwertung im Beiblatt Verwertungsplan (**Anlage 2bb**) darzustellen.
  - Die Ergebnisse eines (Partner-)Vorhabens gehören dem Partner, der sie erarbeitet hat. Jeder Partner ist für seine eigene Verwertung verantwortlich.
  - Analog zu Kap I ist hier darzustellen, wie die Ziele des Vorhabens in eine konkrete

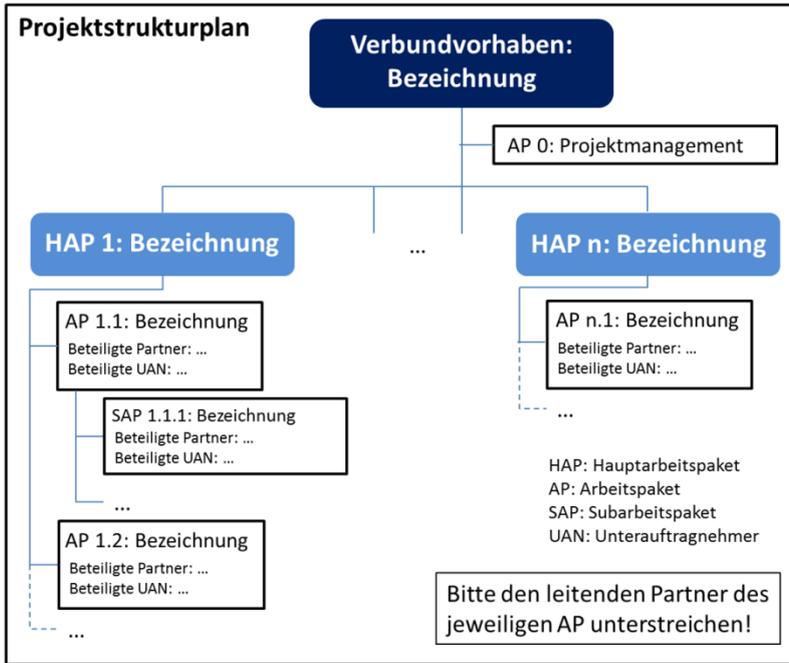
Ergebnisverwertung umgesetzt werden (mit Angabe von Zeithorizont und Ort der Verwertung):

- Die Verwertung der Industriepartner muss immer eine industrielle/wirtschaftliche Verwertung mit angemessenem Zeithorizont (gemäß Bekanntmachung) sein. Beispiel wirtschaftliche Verwertung:
  - Serienentwicklung und Luftfahrtqualifizierung der im Vorhaben entwickelten Technologien am Standort XYZ ab 2025
  - Serieneinführung im Programm ABC am Standort XYZ bis spätestens Ende 2028
- Verwertung der Hochschul-/ Institutspartner ist i.d.R. primär durch wissenschaftliche Veröffentlichungen in im Science Citation Index / Extended gelisteten Fachzeitschriften mit hohem Impactfaktor (auf Fachkonferenzen nur in Ausnahmefällen) und durch Einbindung der Ergebnisse in die Lehre gekennzeichnet. Sekundär kann ggf. durch Lizenzierung der Ergebnisse an industrielle Partner verwertet werden. Beispiel wissenschaftliche Verwertung:
  - Veröffentlichung der Ergebnisse des Vorhabens in mindestens einer im SCI/SCIE gelisteten wissenschaftlichen Fachzeitschrift mit hohem Impactfaktor bis spätestens Ende 2026 [Anm.: oder auch die Fachzeitschrift, bzw. eine Auswahl direkt benennen]
  - Einbindung der des Vorhabens in die Lehre der Universität XYZ in der Lehrveranstaltung ABC ab 2025
- Erläuterungen, welche weiteren Schritte vor der Industrialisierung/Markteinführung notwendig sind, falls zutreffend (hinsichtlich ggf. notwendiger Anschlussvorhaben zur Industrialisierung).
- **Kapitel V (Arbeitsteilung/Zusammenarbeit mit Dritten):**
  - Hier bitte schematisch / übersichtlich die Zusammenarbeit mit den Partnern, den eigenen UAN und ggf. der UAN der Partner darstellen (Details sollten in den Schnittstellen der AP-Beschreibungen erkennbar sein).
  - Zur Übersicht kann ergänzend eine RACI-/RASCI-Matrix dargestellt werden, vgl. auch Verbundbeschreibung
  - Bitte benennen Sie die Ansprechpartner bei den Unterauftragnehmern!
  - Außerdem ist darzustellen, ob es Zusammenarbeiten über den Verbund hinaus gibt. Z.B. durch Kooperationen mit anderen LuFo-Verbänden, EU-Programmen, größere unternehmensinterne standortübergreifende oder transnationale Projekte, oder ob es zu den Projektpartnern noch assoziierte Partner gibt (die keine Unterauftragnehmer sind). Diese können ggf. auch im Ausland sitzen. Die Rolle von assoziierten Partnern / kooperierenden Verbänden im/für das Vorhaben und auch bei der anvisierten Verwertung ist darzustellen.
- **Kapitel VI (Notwendigkeit der Zuwendung):**
  - Nach EU-Beihilferecht ist die Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (FuEul-Beihilfen) nur möglich, wenn für den Antragsteller ein erhebliches wirtschaftliches und wissenschaftlich-technisches Risiko besteht. Im Bezug auf die Risikoanalyse in Kap. III muss dieses Risiko dargestellt werden.
  - Staatliche FuEul-Beihilfen sollen daher den Empfänger dazu veranlassen, sein Verhalten zu ändern, seine FuEul-Tätigkeit zu intensivieren und Vorhaben oder Tätigkeiten vorzunehmen, die andernfalls überhaupt nicht oder nur in beschränkterem Umfang durchgeführt würden. Der konkrete Anreizeffekt ist hier im Bezug auf das konkrete Vorhaben darzustellen (ein Anreizeffekt ist auszuwählen, zu beschreiben und zu belegen; z.B. ist hier darzustellen, welcher Nachteil dem Antragsteller ohne eine Förderung entstehen würde).
    - **Erhöhung des Projektumfangs:** Erhöhung der Gesamtkosten des Vorhabens (ohne die Ausgabenminderung des Begünstigten im Verhältnis zur Durchführung des Vorhabens ohne Beihilfe); Anstieg der Zahl der in FuEul tätigen Mitarbeitenden.
    - **Erhöhung der Projektreichweite:** Zunahme der erwarteten Projektergebnisse; ehrgeizigere Projektziele, z. B. größere Wahrscheinlichkeit eines wissenschaftlichen oder technologischen Durchbruchs oder einer größeren Gefahr des Scheiterns (wegen

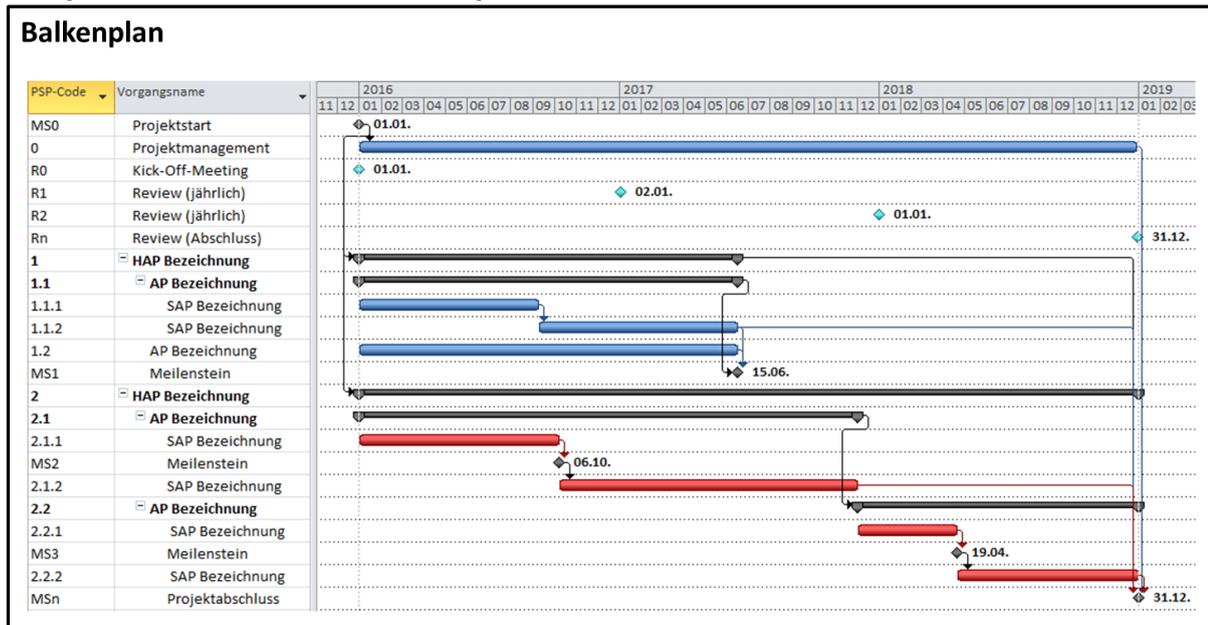
der höheren Risiken des Vorhabens, seiner Langfristigkeit oder der Ungewissheit der Ergebnisse).

- **Beschleunigung des Vorhabens:** Früherer Projektabschluss gegenüber einer Durchführung ohne Beihilfe.
  - **Aufstockung der Gesamtaufwendungen für FuEul:** Erhöhung der Gesamtaufwendungen für FuEul durch den Begünstigten, Änderung des Mittelansatzes (ohne dass die Mittel für andere Vorhaben entsprechend verringert werden); vermehrte FuEul Aufwendungen des Begünstigten im Verhältnis zum Gesamtumsatz.
- Bei Forschungseinrichtungen ist zudem darzustellen, dass für das Vorhaben keine Eigenmittel zur Verfügung stehen, bzw. warum diese nicht von den gewerblichen Verbundpartnern aufgebracht werden können (Direktbeauftragung)

## Beispiel: Projektstrukturplan



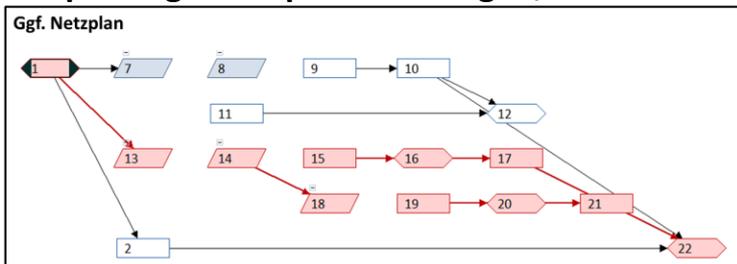
## Beispiel: Zeit- und Meilensteinplan



(Rot= kritischer Pfad)

- zzgl. Erläuterungen zu den Meilensteinen beifügen: MS1: „Am ... soll das Teilziel ... erreicht werden. Damit ...“
- Zusätzlich Kick-Off-Meeting, Abschlussreview und jährliche Reviews mit dem Projektträger vorsehen.

## Beispiel: Ggf. Netzplan hinzufügen, um Schnittstellen zu verdeutlichen



## Beispiel: Arbeitspaketbeschreibung mit Ressourcenplanung je SUB-AP:

(Erläuterungen in roter Farbe)

Arbeitspakettitel	Arbeitspaketnummer					
XXX	1.1.1					
Beteiligte Partner	Laufzeit					
XXX	MXX - MXX					
Ziel des AP						
Ziel dieses Arbeitspakets ist... <i>(Detaillierte Darstellung)</i>						
Ergebnisse des AP						
Ergebnisse dieses Arbeitspakets sind... und können dem Meilenstein MS X zugeordnet werden. <i>(Detaillierte Darstellung)</i>						
Arbeitsinhalt und Ressourcenplanung des AP						
<b>Input</b>						
Die in AP X.X.X erarbeiteten Ergebnisse... werden in diesem AP genutzt, um... <i>(Ebenfalls Schnittstellen zu den Verbundpartnern darstellen)</i>						
<b>Arbeitsschritte (in Stunden (bei AZK-Anträgen), bzw. in Personenmonaten (bei AZA-Anträgen))</b>						
<b>Arbeitsschritt</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Summe</b>	<b>UA</b>
Aufbau Modell 1	200 h	200 h	120 h	-	520 h	-
Test Modell 1	-	-	-	-	-	25 T€
Validierung Modell 1 mit ...			...			
...						
<b>Summe:</b>	...	...	...	...	...	...
<i>(UA = Unteraufträge in AZK Pos. 0823 und 0850 / AZA Pos. 0835 Bitte klare Trennung zwischen den Arbeiten von UA und eigenen Arbeiten vorsehen)</i>						
<b>Output</b>						
Die in diesem AP erarbeiteten Ergebnisse... werden in AP X.X.X genutzt, um ... <i>(Ebenfalls Schnittstellen zu den Verbundpartnern darstellen)</i>						
<b>Risiken</b>						
Das AP beinhaltet die folgenden wesentlichen Risiken: ...						
Sonstige Ressourcen						
<b>FE- und sonstige Fremdleistungen</b>						
Folgende Unteraufträge (UA) werden vergeben, um... <i>(in Bezug auf die Arbeitsschritte)</i> <i>(Darstellung der Notwendigkeit und Inhalte der FE- und sonstigen Fremdleistungen und/oder Verweis auf beigefügte Angebote. Zusätzlich bei UA an verbundene Unternehmen: Darstellung, warum die Aufgaben nicht selbst durchgeführt und/oder an Dritte vergeben werden können.)</i>						
<b>Material</b>						
Folgende Materialien werden verwendet, um... <i>(in Bezug auf die Arbeitsschritte)</i>						
<b>Anlagen/Abschreibungen</b>						
Folgende Anlagen werden verwendet, um... <i>(in Bezug auf die Arbeitsschritte)</i>						
<b>Sonstiges</b>						
Folgende sonstige Aufwände fallen an, um... <i>(in Bezug auf die Arbeitsschritte)</i>						

Zusammenfassung der Ressourcen des APs

Aufwand (T€)		2022	2023	2024	2025	2026	Summe
<b>Personaleinsatz (Stunden / Personenmonate)</b>	Kat 1	50h	50h	-	-	-	100h
	Kat 2	-	-	-	120h	200h	320h
	Kat 3	-	-	392h	-	-	392h
	<b>gesamt</b>	50h	50h	392h	120h	200h	<b>812h</b>
<b>Personalkosten</b>	Kat 1	-	-	-	-	-	-
	Kat 2	-	-	-	-	-	-
	Kat 3	-	-	-	-	-	-
	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
<b>FE- und sonstige Fremdleistungen</b>	UAN 1	-	-	-	-	-	-
	UAN 2	-	-	-	-	-	-
	UAN 3	-	-	-	-	-	-
	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Material</b>	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Anlagen/ Abschreibungen</b>	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Sonstige Kosten</b>	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>		-	-	-	-	-	-

*(Kat = Kategorie Ingenieur / Techniker / etc. oder Kostenstelle, gemäß Angabe im AZK unter Pos. 0837 - Personalkosten)*

## Beispiel: zusammenfassende Ressourcenplanung (über alle Arbeitspakete):

*(als Zusammenfassung nach den AP-Beschreibungen beifügen)*

Aufwand (T€)		2022	2023	2024	2025	2026	Summe
Personaleinsatz (Stunden / Personenmonate)	AP 1.1	-	-	-	-	-	-
	AP 1.n	-	-	-	-	-	-
	...	-	-	-	-	-	-
	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
Personalkosten	AP 1.1	-	-	-	-	-	-
	AP 1.n	-	-	-	-	-	-
	...	-	-	-	-	-	-
	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
FE- und sonstige Fremdleistungen	AP 1.1	-	-	-	-	-	-
	AP 1.n	-	-	-	-	-	-
	...	-	-	-	-	-	-
	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
Material	AP 1.1	-	-	-	-	-	-
	AP 1.n	-	-	-	-	-	-
	...	-	-	-	-	-	-
	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
Anlagen/ Abschreibungen	AP 1.1	-	-	-	-	-	-
	AP 1.n	-	-	-	-	-	-
	...	-	-	-	-	-	-
	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
Sonstige Kosten	AP 1.1	-	-	-	-	-	-
	AP 1.n	-	-	-	-	-	-
	...	-	-	-	-	-	-
	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
Reisekosten	<b>gesamt</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Summe (T€)</b>		-	-	60	50	-	<b>110</b>

## Beispiel: zusammenfassende Risikoanalyse (über alle Arbeitspakete):

- Erfassung, Klassifizierung und Beschreibung der wesentlichen Projektrisiken, inkl. Erfassung des kritischen Pfads (vgl. Zeitplanung)
- Quantitative Bewertung der Risiken und Maßnahmen zur Risikobegegnung
  - Risikobewertung
  - Maßnahmen zur Risikobegegnung (präventiv / korrektiv)

### Erfassung, Klassifizierung und Beschreibung der Risiken:

Nr.	Risikoformulierung	Klassifizierung	Ursache
R1	Der Unterauftragnehmer kann nicht rechtzeitig beauftragt werden.	terminlich	Die technischen Zeichnungen für Bauteil XYZ stehen nicht rechtzeitig zur Verfügung
R2	Das Bauteil UVW versagt im Bruchtest.	Technisch	Falsche Werkstoffkennwerte wurden angenommen
...			

### Risikobewertung:

Nr.	Auswirkungen	Eintrittswahrscheinlichkeit [%]	Potentieller Schaden [€]	Risikowert [€]
R1	Der UA liegt auf dem kritischen Pfad. Der Abschluss des Vorhabens zum geplanten Termin ist nicht mehr möglich.	25 %	30.000 €	7.500 €
R2	Das Bauteil muss neu <u>konstruiert</u> , ausgelegt und getestet werden. Der Abschluss des Vorhabens zum geplanten Termin ist nicht mehr möglich.	30 %	100.000 €	30.000 €
...				

### Maßnahmen zur Risikobegegnung:

Nr.	Präventive Maßnahmen	Korrektive Maßnahmen
R1	Zusätzlicher Personalaufwand bei der Erstellung der Zeichnungen  Kosten: 25.000 €	Beschleunigung des Unterauftrags. UAN wird angehalten mit erhöhtem Personalaufwand den Abschlusstermin einzuhalten. Hierfür fallen höhere Kosten an.  Kosten: 5.000 €
R2	Durchführung von vorgeschalteten Werkstofftests mit dem verwendeten Material.  Kosten: 20.000 €	Ein zusätzlicher Designloop muss durchlaufen werden.  Kosten: 100.000 €
...		