

II. Ergebnis der Antragsprüfung/Angebotsprüfung

3001 - 3003

Begründung des erheblichen Bundesinteresses bei Zuwendungen/Zuweisungen bzw. des Eigenbedarfs des Bundes bei Aufträgen/Verwaltungsvereinbarungen i.S. von § 61 BHO und Erfolgsprognose unter Berücksichtigung des § 7 BHO mit VV

3001

¹⁾ **Zuwendung/Zuweisung**

- Bezug des Vorhabens zu den **förderpolitischen Zielen** (z.B. unter Angabe des Schwerpunkts im Förderprogramm) mit einer Bewertung des voraussichtlichen Beitrags hierzu sowie Bezug zur Zweckbestimmung des **Haushaltstitels** (eindeutige Zuordnung ggf. unter Angabe der Erf.-Nr.)
Bei Vorhaben im Rahmen übergeordneter Ziele – insbesondere Förderprogramme – ist zu bestätigen, dass die Förderziele hinreichend bestimmt sind, um eine spätere Erfolgskontrolle zu ermöglichen
- Ggf. **Priorität** dieses Vorhabens

3002 (1)

¹⁾ **Auftrag/Verwaltungsvereinbarung**

Darstellung des **Eigenbedarfs** des Bundes (z.B. Ressortforschung, Studie, Gutachten) mit Begründung, warum der Eigenbedarf nur durch Auftrag/Verwaltungsvereinbarung (Leistungsaustausch) gedeckt werden kann; Bezug des Vorhabens zu den förderpolitischen Zielen mit einer Bewertung des voraussichtlichen Beitrags hierzu (soweit im Rahmen der Aufgabengestaltung des BMBF möglich) sowie Bezug zur Zweckbestimmung des Haushaltstitels (eindeutige Zuordnung)

3002 (2)

¹⁾ **Auftrag**

Vergabeart des Auftrags; nachvollziehbare Begründung der Vergabeart, wenn ausnahmsweise auf eine öffentliche Ausschreibung verzichtet wurde; Ergebnis der öffentlichen/beschränkten Ausschreibung bzw. bei freihändiger Vergabe das Ergebnis der Preisermittlung oder die Begründung für einen Preisermittlungsverzicht (vgl. § 55 BHO i.V. mit der VOL/A)

Das Vorhaben CLOUD17 „Cloud-Strukturen & -Dienste für Schulen: Implementierung und Erprobung der Schul-Cloud“ ist der Leistungsplansystematik Nr. OC6010 zuzuordnen und entspricht in seiner Zweckbestimmung Kapitel 3004, Titel 68513 des Bundeshaushaltes. Von diesem Vorhaben ist ein wichtiger Beitrag zur Realisierung der Zielsetzungen zu erwarten, die im Bereich der „Strategischen Gestaltung des Digitalen Wandels“ verfolgt werden.

Das Vorhaben CLOUD17 ist im Rahmen der vom BMBF geführten Plattform „Digitalisierung in Bildung und Wissenschaft“ entstanden und steht damit in direktem Zusammenhang mit dem Nationalen IT-Gipfel 2016 sowie mit der Umsetzung der im September 2016 vorgestellten BMBF-Strategie „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“. Das Vorhaben CLOUD17 adressiert unmittelbare Ziele, die in der BMBF-Strategie genannt werden (z.B. bedarfsorientierte Differenzierung von digitalen Infrastrukturen; Errichtung und Betrieb technischer Infrastrukturen gemeinsam mit betroffenen Akteuren; Primat der Pädagogik und Ausrichtung von digitalen Angeboten auf die Bedarfe der Nutzergruppen). Im Gegensatz zu vorhandenen Systemen, die lediglich eine punktuelle Anpassung an die Nutzerbedarfe ermöglichen, bietet das Vorhaben CLOUD17 die Möglichkeit einer von Beginn an im Dialog mit künftigen Nutzern entwickelten Konzeption, Pilotierung und Umsetzung und den Transfer der aus diesem Prozess zu gewinnenden Erkenntnisse. Zentral ist das vorgeschlagene Mehrschichten-Modell, das ein sicheres Datenhandling innerhalb der Schul-Cloud und im Austausch mit externen Angeboten ermöglichen soll. Zudem ist sichergestellt, dass die Speicherung personenbezogener Daten (Schüler- und Lehrerdaten) innerhalb Deutschlands gem. Anforderungen des Bundesdatenschutzgesetzes und entsprechenden Vorgaben der Länder erfolgt. In der prototypischen Zusammenführung dieser Aspekte in einer digitalen Infrastruktur für den Bereich Schule, die bei erfolgreicher Umsetzung künftig flexibel auf regionale Bedarfe adaptiert werden kann und damit eine grundsätzlich breite Nachnutzung der Projektergebnisse erlaubt, ist das erhebliche Bundesinteresse begründet.

Maßnahmen im unmittelbaren Kontext des im o.g. Titels (Instrumente zur strategischen Gestaltung des digitalen Wandels) ist im Sinne von Art. 107 III Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union mit den Binnenmarkt vereinbar und von der Anmeldepflicht nach Art. 108 III freigestellt (Freistellung der Beihilfemaßnahme „Förderprogramm „Digitale Medien in der beruflichen Bildung““ Referenznummer der staatlichen Beihilfe: SA.44699).

Das Vorhaben hat hohe Priorität.

¹⁾ Ggf. zutreffendes ankreuzen und im Textfeld begründen

3003 (1): Bewertung der wissenschaftlichen und/oder technischen Arbeitsziele und ihre Realisierungschancen

Die Projektidee einer „Schulcloud“ ist aus im Zusammenhang mit der von der AG 1 der Plattform „Digitalisierung in Bildung und Wissenschaft“ diskutierten Vision einer „Bildungscloud“ entstanden. Mitglieder der o.g. Arbeitsgruppe haben die Schulcloud als beispielhafte und auf ein Bildungssystem fokussierte Umsetzung des Bildungscloud-Gedankens identifiziert. Von dieser Positionierung aus hat das Hasso-Plattner-Institut (HPI) in einer ersten Projektphase ein technisches Gesamtkonzept für die Realisierung einer Schulcloud entwickelt einschließlich der Umsetzung als Demonstrator. Dieser Demonstrator ist durch zahlreiche Vertreter der Fachcommunity und durch ein eigenständiges Expertengremium positiv beurteilt worden. Das zur Bewilligung vorgelegte Projekt CLOUD17 schließt unmittelbar an die Entwicklung eines technischen Grobkonzepts durch das HPI im Zeitraum 09/2016 bis 01/2017 an (s. Christoph Meinel et al., Die Cloud für Schulen in Deutschland: Konzept und Pilotierung der Schul-Cloud (= Technische Berichte Nr. 116 des HPI, Potsdam 2017) und umfasst die Entwicklungs-, Implementierungs- und Testphase der Schul-Cloud.

Das HPI kann auf langjährige Erfahrungen im Bereich digitaler Bildungstechnologien zurückgreifen. Zusätzliches Know how wird über eine Begleitgruppe aus Schulpraktikern und Anbietern von Lerntechnologien (Hardware und Systeme sowie Anwendungen) eingebunden.

Die Arbeitspakete umfassen

- Entwicklung, Implementierung und Testung
- Austausch mit themennahen Initiativen, Länderprojekten etc.
- Einbindung bestehender Inhalte
- Einbindung bestehender technischer Lösungen
- Einbindung von IT-Providern
- Kooperation mit Pilotschulen
- Bildungswissenschaftliche Begleitung.

Die Arbeitspakete sind nachvollziehbar beschrieben und erscheinen vor dem Hintergrund der beantragten Fördermittel umsetzbar. Die Realisierungschancen der Projektziele sind aussichtsreich.

3003 (2): Bewertung des Arbeitsplans im Hinblick auf

- vorhabenbezogene Ressourcenplanung
- Meilensteinplanung/Abbruchkriterien
- Aufwand- und Zeitplanung

Die vorhabenbezogene Ressourcenplanung für die im Förderantrag enthaltene Arbeitsplanung ist realistisch.

Der Arbeitsplan des Vorhabens ist zeitlich und systematisch nachvollziehbar in den einzelnen Arbeitspaketen beschrieben und überblicksartig in einem Meilensteinplan dargestellt. Es ist davon auszugehen, dass das Projekt zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht werden kann. Wegen der Kürze der Projektlaufzeit (Entwicklung bis 06/2017, Implementierung bis 09/2017, Testung bis 01/2018) wird auf die Definition von Abbruchkriterien verzichtet, ein Projektreview erfolgt auch durch die im Projekt etablierte Begleitgruppe.

Die Aufwand- und Zeitplanung ist realistisch.

3003 (3): Bewertung des Verwertungsplans (Erfolgsaussichten) im Hinblick auf

- **wirtschaftliche Erfolgsaussichten mit Zeithorizont** (u.a. Verzahnung von Forschungs- und Produktionstechnologien, Nutzen für verschiedene Anwendergruppen/-industrien am Standort Deutschland, ökonomische Umsetzungs- und Transferchancen – auch deutliche Überlegenheit des Lösungsansatzes in funktionaler und wirtschaftlicher Hinsicht)
- **wissenschaftliche und/oder technische Erfolgsaussichten mit Zeithorizont**
- **wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit** für eine mögliche nächste Phase bzw. die nächsten innovatorischen Schritte zur erfolgreichen Umsetzung des Vorhabenergebnisses

Eine Verwertung der Projektergebnisse ist grundsätzlich jedem interessierten Akteur möglich (Umsetzung der Schul-Cloud als Open-Source-Projekt). Eine marktorientierte Verwertung ist nicht vorgesehen und wird seitens BMBF vor dem Hintergrund fehlender Zuständigkeit für den Bereich Schule nicht angestrebt.

Eine unmittelbare Verwertung im Kreis der MINT-EC-Schulen ist nach Projektende in hohem Maße wahrscheinlich. Der Verein MINT EC erscheint ausreichend leistungsfähig, um Hosting und Betrieb der Schul-Cloud sicherstellen zu können.

Die wissenschaftlich-technischen Erfolgsaussichten werden angesichts der Ergebnisse der vorangegangenen Konzeptphase als hoch eingeschätzt. Der gewählte technische Ansatz (Open-Source-Software; Gesamtarchitektur als konsequent umzusetzendes Schichten-Modell; offene Schnittstellen) zielt dezidiert auf technische Anschlussfähigkeit ab und bietet damit auch in wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Hinsicht für eine evtl. Nachnutzung und Weiterentwicklung durch den Projektnehmer oder Dritte eine gute Perspektive.

3003 (4): Bewertung der Arbeitsteilung/Zusammenarbeit (Wissenschaft/Wirtschaft - Großunternehmen/KMU -) nur bei Zuwendungen für

-
- **Verbundprojekte** gemäß 1460, 1470 und anderen **Vorhaben** mit breitem Anwendungspotential (einschl. Bestätigung der zwingenden Übereinkunft der Verbundpartner über vorgegebene Kooperationselemente – vgl. auch Förderrichtlinien)
 - **Leitprojekte** gemäß 1490
Verbundprojekte mit starker Konzentration auf marktfähige, branchen- und disziplinübergreifende Systemlösungen für anspruchsvolle FuE-Aufgaben auf strategisch wichtigen Forschungsfeldern

entfällt

3003 (5): (nur bei Zuwendung)

Bewertung der **Zusammenarbeit** (außerhalb von Verbundprojekten/Leitprojekten)

Die Fördermittelnahmer haben sich bereit erklärt, eine breite Fachöffentlichkeit über einen Beirat einzubinden und gegenüber Interessierten Kreisen eine transparente Projektentwicklung und –umsetzung zu betreiben.

3003 (6): (nicht bei Zuweisung)

Begründung für die Vergabe von **FE-Aufträgen** an Dritte

Nicht zutreffend.

3003 (7): Ist die Zuwendung/Zuweisung/Verwaltungsvereinbarung/der Auftrag dem Grunde und der Höhe nach im vorgesehenen Abrechnungszeitraum zur Realisierung der angestrebten Vorhabenziele **notwendig?**

(nur bei AZK)

Ergänzende Begründung für die Förderung eines **Kleinvorhabens** bei einem **Großunternehmen** oder einem Unternehmen, an dem ein Großunternehmen beteiligt ist

Die nicht rückzahlbare Zuwendung ist dem Grunde und der Höhe nach im vorgesehenen Bewilligungszeitraum notwendig, um die angestrebten Projektziele zu erreichen. Sie liegt im erheblichen Bundesinteresse, da das entsprechende Projektziel nur zu erreichen ist, wenn der Antragsteller die beantragte Zuwendung erhält. Der Zweck kann durch eine unbedingt oder bedingt rückzahlbare Zuwendung oder eine Gewährleistung nicht erreicht werden. Die geplante Förderung des Projektes lässt keine unmittelbare Gewinnerzielung zu und ist nicht primär ertragsorientiert.

Der Antragsteller hat an der Durchführung des Vorhabens ein hohes wissenschaftliches Interesse, so dass das Vorhaben nur auf dem Wege einer Zuwendung und nicht eines Auftrages im Sinne eines Leistungsaustausches realisiert werden darf.

Für die Förderung von Forschung und Entwicklung im Bildungsbereich eignet sich das Finanzierungsinstrument eines Darlehens oder eine bedingt rückzahlbare Zuwendung nicht. Die geplante Förderung des Projektes lässt keine unmittelbare Gewinnerzielung zu und ist nicht primär ertragsorientiert. Zudem ist die Durchführung des Projektes mit einem inhärenten Forschungsrisiko verbunden, so dass ohne eine nicht rückzahlbare Zuwendung kein entsprechendes Projekt realisiert werden könnte.

Für das Vorhaben wird und wurde keine Förderung bei einer anderen Stelle beantragt.
