

Soll-Konzept zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre (SAP SLcM/PSCD)

Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten (V) in Kooperation mit elektronische Administration und Services (eAS)

Dokumentenhistorie

<i>Version</i>	<i>Datum</i>	<i>Autor(in)</i>	<i>Änderungsgrund/Bemerkung</i>
1.00	12.10.2016	V OE	Ersterstellung

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

die fachlichen Anforderungen an SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre werden mit der Integration der Funktionalitäten zur Studierendenverwaltung sowie zum Bewerbungs- und Zulassungsverfahren in den Regelbetrieb perspektivisch zunehmen. Damit einher geht das Erfordernis, die verschiedenen Software-Anforderungen aus Anwendungsperspektive der Prüfungsverwaltung, Modul- und Lehrveranstaltungsanmeldung sowie künftig der Studierendenverwaltung in einem geregelten Verfahren zusammenzuführen, unter Berücksichtigung aktueller struktureller und rechtlicher Rahmenbedingungen zu priorisieren und verbindlich mit dem Team Campus-Management von eAS abzustimmen.

Das vorliegende Soll-Konzept wurde in Zusammenarbeit mit der Abteilung elektronische Administration und Services (eAS) sowie unter partieller Einbindung von drei Fachbereichen entwickelt. Es zielt darauf ab, die bisherige Praxis der Anforderungsaufnahme und -verwaltung in Bezug auf SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre stärker zu formalisieren: Das heißt, klare Zuständigkeiten zu definieren, Anforderungen standardisiert zu spezifizieren und zu dokumentieren, Entscheidungen bezüglich der Priorisierung von Anforderungen transparent und nachvollziehbar zu machen sowie die Kommunikation darüber, welche Anforderungen bis wann technisch umgesetzt werden, innerhalb der universitären Strukturen zu verbessern.

Kapitel eins konkretisiert noch einmal ausführlicher das Anliegen, was genau und wozu erarbeitet werden sollte. Es gibt Aufschluss darüber, welche SAP-Anwendungsbereiche künftig durch die Abteilung eAS zu betreuen sind, welche Ziele mithilfe des neuen strukturierten Verfahrens erreicht werden sollen, welche Aspekte und Rahmenbedingungen dabei im Auge zu behalten sind und wie es sich in den Gesamtprozess des IT-Anforderungsmanagements für SAP SLcM einfügt.

Im zweiten Kapitel werden Ihnen die Eckpunkte des neuen Verfahrens zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre sowie der konkrete Ablauf vorgestellt. Es bietet Ihnen Antworten auf folgende Fragen: Wie sollen künftig Anforderungen aufgenommen und dokumentiert werden? Welche Kriterien werden zur Priorisierung und Eingrenzung der Anforderungen herangezogen? Wann und auf welche Weise werden die beteiligten Bereiche und Akteure in Abstimmungs- und Kommunikationsprozesse eingebunden? Wie unterscheidet sich das Verfahren von dem Vorgehen bei anwendungsbezogenen IT-Problemen im Rahmen des regulären Support-Prozesses?

Wie es nach der Konzeptionsphase weitergeht, können Sie Kapitel drei entnehmen. In Kapitel vier werden Ihnen mit einem Glossar Begriffserläuterungen als Grundlage für ein gemeinsames Begriffsverständnis zur Verfügung gestellt.

Mit dem neu definierten Verfahren verbinde ich die Hoffnung, eine solide Basis für einen effektiven Umgang mit fachlichen Anforderungen an SAP-Anwendungen aus dem Bereich Studium und Lehre und für eine effiziente und im Ergebnis adäquate Umsetzung zu schaffen. Zudem hoffe ich mit dem vorliegenden Soll-Konzept, allen Beteiligten mehr Klarheit in Bezug auf Abläufe und Zuständigkeiten zu ermöglichen und wünsche uns allen gutes Gelingen.

Berlin, 12. Oktober 2016

Beate Hammers

Leiterin der Abteilung
Lehr- und Studienangelegenheiten

1.	Einleitendes: Was sollte erarbeitet werden und wozu?.....	5
2.	Das Verfahren zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an die SAP- Anwendungen im Bereich Studium und Lehre.....	8
2.1	Eckpunkte des Verfahrens.....	8
2.1.1	Strukturierte Aufnahme und verständliche Dokumentation der Anforderungen	8
2.1.2	Bewertung und Priorisierung von Anforderungen	12
2.1.3	Regelmäßige Rückkopplung: Einbindung der IT-Anwendungsbereiche und hochschulinterne Kommunikation	14
2.2	Verfahrensablauf	17
3.	Ausblick: Wie geht es weiter?.....	20
4.	Verzeichnisse	22
4.1	Glossar.....	22
4.2	Abbildungsverzeichnis	28
4.3	Tabellenverzeichnis	28
5.	Anhang	29
5.1	Formular zur Anforderungsmeldung (Screenshot)	29
5.2	Beispiel-Vorlage für einen Use Case (Anforderungsbeschreibung).....	30
5.3	Orientierungshilfe zur Bewertung von IT-Anforderungen	31
5.4	Support-Prozess bei anwendungsbezogenen IT-Problemen (SAP SLcM, PSCD).....	32

1. Einleitendes: Was sollte erarbeitet werden und wozu?

Der Einsatz von IT-Anwendungen bei der Erfüllung von Verwaltungsaufgaben ist aus dem universitären Alltag nicht mehr wegzudenken. Im Bereich Studium und Lehre ist es vor allem die SAP-Anwendung *Student Lifecycle Management* (SLcM), die bislang Studierende, Lehrende sowie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Studien- und Prüfungsbüros unterstützen soll. Aus Sicht vieler Anwender wurden jedoch grundlegende Anforderungen bisher nicht hinreichend oder gar nicht in SAP SLcM umgesetzt (u. a. Zeugnisgenerierung, Performanz bei der Webanwendung für Lehrende zur Leistungserfassung, Möglichkeit der Studierenden, sich selbst von einer Prüfung abzumelden), was den Arbeitsalltag häufig – entgegen der eigentlichen Intention – erschwert.

Bisher gab es kein geregeltes Verfahren, in dem die verschiedenen Anforderungen an die SAP-Anwendungen aus dem Bereich Studium und Lehre übergreifend gesammelt, gebündelt, bewertet und priorisiert werden. Ein solches Verfahren wird jedoch in Anbetracht der Integration weiterer Funktionen und Prozesse aus dem Bereich der Studierendenverwaltung sowie perspektivisch der Bewerbung und Zulassung in den Regelbetrieb immer bedeutsamer. Abbildung 1 gibt einen Überblick, welche SAP-Anwendungsbereiche und Prozesse künftig durch die Abteilung eAS betreut werden.

Abbildung 1: SAP-Anwendungsbereiche in Studium und Lehre

SAP-Anwendungsbereiche Studium und Lehre					
Prüfungsverwaltung			Studierendenverwaltung		
Fachbereiche/Zentralinstitute			Angelegenheiten der Studierenden (VA)		
Studierende <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modul-/LV-Anmeldung ▪ Stunden-/Prüfungspläne ▪ Leistungsübersicht 	Lehrende <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leistungserfassung 	Prüfungsbüros* <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfungsverwalt.: Bescheinigungen, Abschlusszeugnisse ▪ Abbildung der Studiengänge (SPO) 	Bewerbende/ Studierende <ul style="list-style-type: none"> ▪ Online-Anträge: u. a. Bewerbung, Immatrikulation, Exmatrikulation, Beurlaubung, Änderung persönl. Daten 	Bewerbung und Zulassung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewerbungs-/ Zulassungs-/ Nachrückverfahren ▪ Losverfahren 	Studierendenverwaltung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Immatrikulation ▪ Rückmeldung/ Mahnverfahren ▪ Gebührenverw. ▪ Exmatrikulation ▪ Datenmeldung
SAP SLcM Online-Portal	SAP SLcM Webanwendung	SAP SLcM	SAP SLcM Online-Portal	SAP SLcM	SAP SLcM SAP PSCD

* Ggf. sind die Prüfungsbüros unterstützend für Studierende und Lehrende in SAP SLcM aktiv.

Mithilfe des neu strukturierten Verfahrens zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre soll künftig:

- ein gemeinsames Verständnis aller Beteiligten über die Anforderungen hergestellt werden (Reduzierung von Missverständnissen, wiederholten Nachbesserungsarbeiten und der damit verbundenen Frustration auf Anwender- und IT-Umsetzungsseite),
- eine Grundlage für die Entwicklung adäquater IT-Lösungen geschaffen werden (Vermeidung fehlender Eigenschaften, Berücksichtigung von Wechselwirkungen zu anderen Komponenten, Kommunikation technischer Grenzen)
- die Planung der Anforderungsumsetzung auf eine solide Basis gestellt werden (sinnvolle Planung, höhere Planungssicherheit).

Bei der Entwicklung des neuen Verfahrens waren jedoch einige Aspekte und Rahmenbedingungen zu beachten. Die Planung und Umsetzung der SAP-Anforderungen in der Abteilung eAS unterliegen weit verbreiteten Zwängen: So sind Personalressourcen nicht unbegrenzt verfügbar und Anforderungen, die aus rechtlichen Vorgaben hervorgehen, geben i. d. R. einen zeitlichen Rahmen für die Umsetzung vor. Gleichzeitig haben die Anwenderinnen und Anwender Ansprüche an die zur Verfügung gestellten Funktionalitäten (z. B. sinnvolle Benutzerführung, nutzerfreundliche Oberfläche, Performanz, Zuverlässigkeit), die sie im Arbeitsalltag schließlich reibungslos unterstützen sollen. Ein Aspekt, der die Spezifikation von Anforderungen an SAP SLcM sicherlich erschwert, ist die Diversität an den Fachbereichen u. a. in Bezug auf Abläufe oder Struktur und Inhalt von Ausgabedokumenten. Maßgeschneiderte Lösungen für jeden Fachbereich können jedoch nicht das Ziel sein. Vielmehr sind die aufgenommenen Anforderungen nach sinnvollen Kriterien zu priorisieren und auf diese Weise auf ein überschaubaren Umfang einzugrenzen, so dass – mit Blick auf die verfügbaren Personalressourcen in der Abteilung eAS – auch eine realistische Chance zur Abarbeitung besteht. Künftig wird es darum gehen müssen, einen Konsens zu erzielen, welche Anforderungen vordergründig als Standards mit SAP SLcM unterstützt werden und welche davon abweichenden Anforderungen als weniger prioritär oder nachrangig für die Umsetzung eingestuft werden. Darüber hinaus ist grundsätzlich auch immer die Frage zu stellen, was mit dem IT-System überhaupt leistbar ist, welche einmaligen und dauerhaften Investitionen (zusätzliche Server, Lizenzen, Wartung etc.) damit verbunden sind und in welchem Verhältnis Aufwand und Nutzen zueinander stehen.

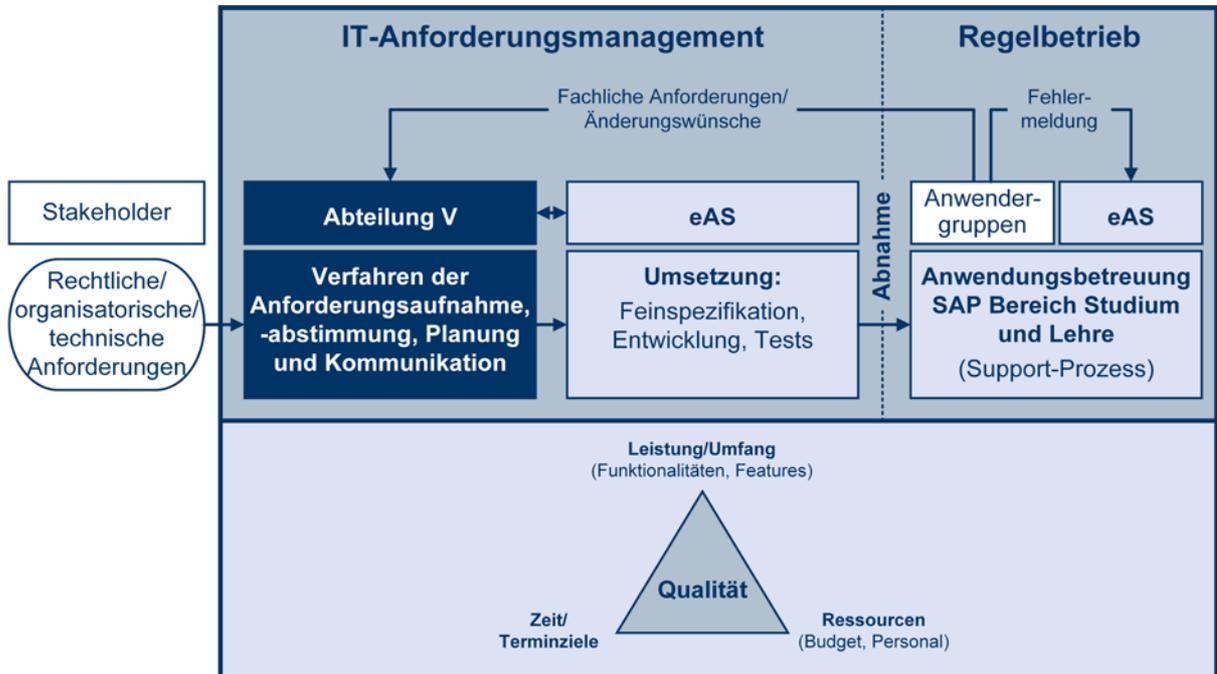
Kurz zusammengefasst, sollte sich das neu entwickelte Verfahren zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre – das überwiegend im fachlichen Verantwortungsbereich der Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten (V) liegt – auf folgende Punkte konzentrieren:

- **strukturierte Aufnahme und für die IT-Entwicklung verständliche Dokumentation der Anforderungen:** Was soll warum neu entwickelt bzw. angepasst werden? Beschreibung der Anwendungsfälle und Randbedingungen,
- **notwendige Eingrenzung der Anforderungen auf ein handhabbares Maß durch Priorisierung:** Identifizierung von (fachbereichsübergreifenden) Verfahrensstandards, Frage der Realisierbarkeit und Aufwand-Nutzen-Abwägung,
- **regelmäßige Rückkopplung an die Hochschulleitung sowie die Anwendungsbereiche wie, in welchem Umfang und bis wann die Anforderungen technisch umgesetzt werden.**

Die nachfolgende Phase der Umsetzung – einschließlich der Feinspezifikation, Entwicklungsarbeit, Durchführung von Funktionstests und Auslieferung – liegt hauptsächlich in der Verantwortung der Abteilung eAS und ist nicht Gegenstand dieses Soll-Konzeptes. Die Anwendungsbetreuung sowie Fehlerbehebung im laufenden Regelbetrieb wird ebenfalls durch eAS verantwortet. Die dahinterliegenden Abläufe des Support-Prozesses stehen jedoch nicht im Fokus des neu strukturierten Verfahrens und werden daher im Rahmen des Soll-Konzeptes lediglich zum Zweck der Abgrenzung aufgegriffen. Die fachlichen Anforderungen, die sich aus Nutzerperspektive bei der praktischen Anwendung des IT-Systems ergeben, sind jedoch als Änderungswünsche (Change Request) im Rahmen des neuen Verfahrens zu berücksichtigen.

Einen Überblick, wie sich das neu definierte Verfahren der Anforderungsaufnahme und -abstimmung in den Gesamtkontext des Anforderungsmanagements einordnet, findet sich in Abbildung 2.

Abbildung 2: Einordnung des neu strukturierten Verfahrens zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an SAP Anwendungen im Bereich Studium und Lehre



2. Das Verfahren zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an die SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre

2.1 Eckpunkte des Verfahrens

Im Folgenden werden die Eckpunkte des neu strukturierten Verfahrens vorgestellt

2.1.1 Strukturierte Aufnahme und verständliche Dokumentation der Anforderungen

Anforderungen an ein IT-System können sich aus vielfältigen Gründen ändern bzw. neu entstehen, sie können einfach zu realisieren oder sehr komplex sein, sie können sich aufgrund von Abhängigkeiten auf andere Anforderungen auswirken oder sogar im Widerspruch zu ihnen stehen. Grundsätzlich ist die Aufnahme, Dokumentation und Verwaltung von Anforderungen – vor allen Dingen bei so komplexen IT-Systemen wie SAP SLcM – eine sehr herausfordernde Aufgabe.

Woraus können sich neue oder veränderte Anforderungen an ein IT-System ableiten?

- **Umsetzung rechtlicher/hochschulinterner Vorgaben:** Gesetzesänderungen können dazu führen, dass sich die Anforderungen an einen Prozess und damit auch an das IT-System verändern (z. B. Begrenzung der Prüfungswiederholung aufgrund des überarbeiteten BerlHG); zudem können besondere Vorgaben (z. B. in der Lehrerbildung, bei staatlich reglementierten Studiengängen) zu Verfahrensvarianten führen, die ebenfalls im IT-System berücksichtigt werden müssen,
- **Umsetzung organisatorischer/struktureller Vorgaben:** Im Zuge von Reorganisationsprojekten und Prozessoptimierungen ergeben sich häufig neue Anforderungen an ein IT-System (verändertes Berechtigungskonzept, Bereinigung von Medienbrüchen und Funktionslücken),
- **Technische Anpassung/Aktualisierung:** Der Wechsel eines IT-Systems oder die Ablösung einer technischen Komponente durch eine modernere Technologie an einer System-Schnittstelle können veränderte Anforderungen an ein IT-System auslösen; ebenso können beispielsweise steigende Benutzerzahlen die Anforderung nach einer höheren Performanz des IT-Systems entstehen lassen,
- **Benutzerfreundliche Handhabung des Systems:** Aus Sicht des Nutzers ergeben sich – neben den rein funktionalen Anforderungen – auch Anforderungen an die Qualität des IT-Systems, also an eine sinnvolle Benutzerführung (z. B. mit wenigen Mausklicks zum Ziel), Bedienbarkeit (z. B. die Möglichkeit nicht gebrauchte Funktionen auszublenden), die Sprache oder ein ansprechendes Design (Look and Feel),
- **Bereichsspezifische Abweichung vom Standard-Prozess:** Z. B: aufgrund struktureller Gegebenheiten sind Prozesse manchmal abweichend vom Standardverfahren organisiert und können zu einer eingeschränkten Nutzbarkeit des Systems führen und den Bedarf an einem Workaround entstehen lassen.

Damit die Anforderungen zielführend und effizient umgesetzt werden können, bedarf es einer strukturierten Form der Dokumentation, die – um Missverständnissen und Fehlinterpretationen vorzubeugen – von allen Beteiligten (Anwender- und Entwicklerperspektive) gleichermaßen verstanden wird. Der internationale Standard ISO/IEC/IEEE 29148:2011 definiert folgende **Qualitätskriterien für eine Anforderung:**

- **eindeutig:** frei von unklaren Formulierungen und Fehlern (ggf. Erläuterung von Begriffen),
- **vollständig:** enthält die relevanten Sachverhalte,

- **bewertet:** nach Priorität und Verbindlichkeit geordnet,
- **konsistent:** in sich widerspruchsfrei sowie ohne Konflikte zu anderen Anforderungen,
- **prüfbar:** enthält konkrete, messbare Daten und Eigenschaften, testbar,
- **verfolgbar:** nachvollziehbar, wer die Anforderung eingebracht hat, Versionierung.

Da das Verfahren der Aufnahme und Abstimmung von IT-Anforderungen im Bereich Studium und Lehre im fachlichen Verantwortungsbereich der Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten (V) liegt, sind diese künftig auch nur noch dorthin zu adressieren. Ansprechpartner/in für die **Anforderungskoordination der Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten (V)** sind für den IT-Anwendungsbereich:

- **Prüfungsverwaltung:** Herr A. Stenzel (Leitung V B)
- **Studierendenverwaltung:** Frau G. Berns (Leitung V A).

Die Anforderungen werden im Rahmen des IT-Anforderungsmanagements sukzessive in drei Spezifikationsstufen dokumentiert. Die Verwaltung der Anforderungen an die SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre erfolgt künftig über eine Access-Datenbank, was eine übersichtlichere Erfassung und Aufbereitung der Daten (diverse Filter- und Sortierfunktionen) ermöglicht.

Spezifikationsstufe I: Anforderungsmeldung

Zur Anforderungsaufnahme wird ein Excel-Formular zur Verfügung gestellt (siehe Anhang Abschnitt 5.1), das künftig genutzt werden soll, um veränderte oder neue Anforderungen an die SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre zu melden. Die Anforderungen werden in den IT-Anwendungsbereichen über die KeyUser/innen gebündelt und an die jeweilige Ansprechpartnerin/den jeweiligen Ansprechpartner für die Anforderungskoordination (siehe oben) per E-Mail kommuniziert (→ Punkt 1 der Ablaufbeschreibung).

Die im Meldeformular enthaltenen Informationen sollen einen Überblick zu der Anforderung vermitteln:

Anforderungsmeldung:

- *Welche Prozesse/Aufgaben sind von der Anforderung betroffen? (Einsatzbereich)*
- *Was soll warum gemacht werden? (Problembeschreibung)*
- *In welchem Zusammenhang ist die Anforderung entstanden? (Anlass)*
- *Wer nutzt diese Anwendung/Funktion und wie häufig? (Nutzergruppen, Nutzungshäufigkeit)*
- *Was ist der **erwartete Nutzen** der Anforderung bzw. welche **Folgen** sind **bei Nicht-Umsetzung** zu erwarten?*

Gegebenenfalls werden die Daten bei Unklarheiten durch Rücksprache mit dem Absender nachgefasst bzw. präzisiert, bevor sie aus dem Excel-Formular in die Access-Datenbank zur weiteren Anforderungsverwaltung importiert und fortlaufend mit einer Anforderungsnummer versehen werden (→ Punkte 2 bis 3 der Ablaufbeschreibung).

Darüber hinaus ist die Anforderungsmeldung Grundlage für eine erste Priorisierung der Anforderungen nach den Bewertungskriterien der fachlichen Relevanz und Dringlichkeit (siehe Abschnitt 2.1.2).

Spezifikationsstufe II: Anforderungsbeschreibung (Lastenheft)

Nachdem entschieden ist, welche Anforderungen als nächstes zu realisieren sind (→ Punkte 4 und 5 der Ablaufbeschreibung), müssen diese soweit konkretisiert werden, dass eine realistische Aufwandsschätzung für die Umsetzungsplanung möglich wird. Die Anforderungsbeschreibung ist Bestandteil eines strukturierten Word-Dokuments, das sich in zwei Teile – A (Anforderungsbeschreibung) und B (Lösungsansätze/Aufwandschätzung) – aufgliedert.

Um die weiter oben genannten Qualitätskriterien für Anforderungen zu erfüllen, sollte das Dokument immer folgende **Standard-Angaben** beinhalten: Anforderungs-Nr., Kurzbezeichnung der Anforderung, Ersteller/in, Priorität, Versions-Nr., Datum.

In der Anforderungsbeschreibung sollten folgende Punkte inhaltlich betrachtet und konkretisiert werden (→ Punkt 6 der Ablaufbeschreibung):

Teil A: Anforderungsbeschreibung

- Welche(n) **Prozess(e)** betrifft die Anforderung?
- Welche **Rollen/Akteure** sind beteiligt?
- Was ist der **Auslöser für die Aktivität(en)**, die durch das IT-System unterstützt werden soll(en)?
- Unter welchen **Voraussetzungen** soll(en) die Aktivit(äten) mithilfe des IT-Systems ausgeführt werden? (Einschränkungen, bestimmte Zielgruppen, z. B. auf welche Datensätze/-felder soll die Aktivität angewendet werden?)
- Was muss an rechtlichen und/oder organisatorischen **Rahmenbedingungen** berücksichtigt werden? (Rechtsgrundlage, Umsetzungstermin, Abhängigkeiten/Schnittstellen, Annahmen zu Mengengerüsten → möglichst konkrete Angaben)
- Welche **Angaben** müssen ggf. abgefragt werden?/Welche **Auswertungen** sind ggf. erforderlich?
- Gibt es Vorgaben oder Wünsche zur Umsetzung? (**Umsetzungshinweise**)
- Welche Sachverhalte müssen noch (mit wem) geklärt werden? (**Offene Punkte**)

Die Anforderungsbeschreibung wird von der Anforderungskoordination der Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten (V) gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern der IT-Anwendungsbereiche in einem geeigneten Rahmen (Arbeitstreffen, Workshop, Arbeitsgruppen) erstellt und bietet die Gelegenheit, die bekannten Sachverhalte zum Was und Wofür zu analysieren und bis dahin ungeklärte Punkte genauer zu beleuchten.

Zur Beschreibung des funktionalen Umfangs, d. h. wer welche Aktivitäten mit dem IT-System ausführen soll, bietet es sich an, die o. g. allgemeineren Informationen um konkrete Anwendungsfälle, so genannte **Use Cases**, zu ergänzen (Beispiel-Vorlage siehe Anhang Abschnitt 5.2). Um die im Use Case beschriebenen Aktivitäten in einen größeren Zusammenhang einordnen zu können, sollte idealerweise auf vorhandene oder eigens modellierte **Prozessabläufe** bzw. **relevante Prozessabschnitte** querverwiesen werden (siehe auch Prozessportal Studium und Lehre). Ggf. können an dieser Stellen bereits so genannte **Testfallbeschreibungen** erstellt werden, die später in der Umsetzungsphase die Grundlage für die Durchführung der Funktions- und Abnahmetests bilden.

Teil B des Dokuments enthält – basierend auf den Angaben der Anforderungsbeschreibung – Vorschläge und Lösungsansätze zur technischen Realisierung sowie deren vermuteten Aufwände und ist durch die Abteilung eAS/Entwicklung auszufüllen (→ Punkt 7 der Ablaufbeschreibung):

Teil B: Lösungsansätze/Aufwandsschätzung

- Welche technischen **Lösungsmöglichkeiten/-alternativen** bieten sich an?
- Ggf. **Workaround**?
- **Wechselwirkungen mit anderen Funktionalitäten/Applikationen**: Welche technischen Schnittstellen sind zu beachten? Welche Auswirkungen auf andere Funktionalitäten sind zu erwarten?
- **Benötigte Ressourcen in Personentagen PT** (inkl. Zeitpuffer): Konzeption, Schulung, Customizing/Datenpflege, Entwicklung, Funktionstests, Berechtigungen, Gesamt
- **Einschätzung/Empfehlungen**: Ist die Anforderung mit einer vertretbaren Aufwand-Nutzenabwägung technisch im System realisierbar? Bei Lösungsalternativen: Welche Lösung wird aus welchen Gründen für die Umsetzung empfohlen? Sollte ggf. erst ein Release-Wechsel des Softwareanbieters abgewartet werden? Welche einmaligen und/oder dauerhaften Investitionen sind mit der Realisierung verbunden? Soll die Anforderung mit internen oder externen Ressourcen realisiert werden?

Auf der Grundlage der Anforderungsbeschreibung und des daraus abgeleiteten Arbeitsaufwands muss gemeinsam abgestimmt und entschieden werden, welche Anforderungen realistisch im Folgejahr bearbeitet werden können und somit in die Release-Feinplanung der Abteilung eAS einfließen (→ Punkte 8 und 9 der Ablaufbeschreibung).

Zudem ist ggf. zu entscheiden, ob die Umsetzung einer oder mehrerer im Zusammenhang stehender Anforderungen der Genehmigung des CIO (Chief Information Officer) bedürfen. Ein **CIO-Antrag** ist i. d. R. zu stellen, wenn:

- für die gesamte Laufzeit des IT-Vorhabens mindestens 50.000 Euro Sach-/Personalmittel benötigt werden,
- beabsichtigt ist, ein neues zentrales IT-Verfahren bzw. neue Technologien einzuführen,
- das IT-Vorhaben einen dauerhaften Zusatzbedarf für die Gewährleistung des Regelbetriebes nach sich zieht,
- das IT-Vorhaben sehr komplex und/oder von herausgehobener Bedeutung ist (größerer Umfang, Erfordernis der bereichsübergreifenden Koordination, größere Folgewirkungen bezüglich der Einsatzmöglichkeiten, Kosten und Prozesse).

Spezifikationsstufe III: Feinspezifikation (Leistungsbeschreibung)

Die mit der Hochschulleitung abgestimmte und an die IT-Anwendungsbereiche kommunizierte Release-Feinplanung (→ Punkte 10 und 11 der Ablaufbeschreibung) stellt die Grundlage dafür dar, welche Anforderungen in welcher Reihenfolge in dem entsprechenden Kalenderjahr – ggf. unter Beteiligung von externen IT-Dienstleistern – realisiert werden.

In der Feinspezifikation wird beziehungsweise auf die in der Anforderungsbeschreibung definierten Leistungsmerkmale und Bedingungen der Lösungsansatz für deren technische Umsetzung – also das Wie und Womit – beschrieben. Dazu gehört für umfangreichere bzw. komplexere IT-Vorhaben ergänzend eine detailliertere Planung des Vorgehens, zumindest sollte die Feinspezifikation einen Projektstrukturplan mit den Arbeitspaketen und einen Phasen- bzw. groben Meilensteinplan enthalten. Bei der Vergabe des Entwicklungsauftrages an externe IT-Dienstleister stellt die so genannte Leistungsbeschreibung die verbindliche Vereinbarung für die Realisierung des Projektes und somit die Vertragsgrundlage dar.

Die Erarbeitung der Feinspezifikation ist nicht mehr Teil des Verfahrens der Anforderungsaufnahme und -abstimmung, sondern als wichtiger Bestandteil der Entwicklungsarbeit in die Umsetzungsphase einzuplanen.

Abbildung 3 veranschaulicht das dreistufige Modell der sukzessiven Verfeinerung der Anforderungsdokumentation.

Abbildung 3: Sukzessive Anforderungsspezifikation in drei Stufen



2.1.2 Bewertung und Priorisierung von Anforderungen

Die zentrale Bündelung der Anforderungen in der Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten (V) ermöglicht es, Anforderungen systematisch zu bewerten und zu priorisieren. Eine erste Priorisierung der Anforderungen erfolgt unmittelbar nach dem Eingang der Anforderungsmeldung durch die jeweilige Ansprechpartnerin/den jeweiligen Ansprechpartner für die Anforderungskoordination (➔ Punkt 3 der Ablaufbeschreibung).

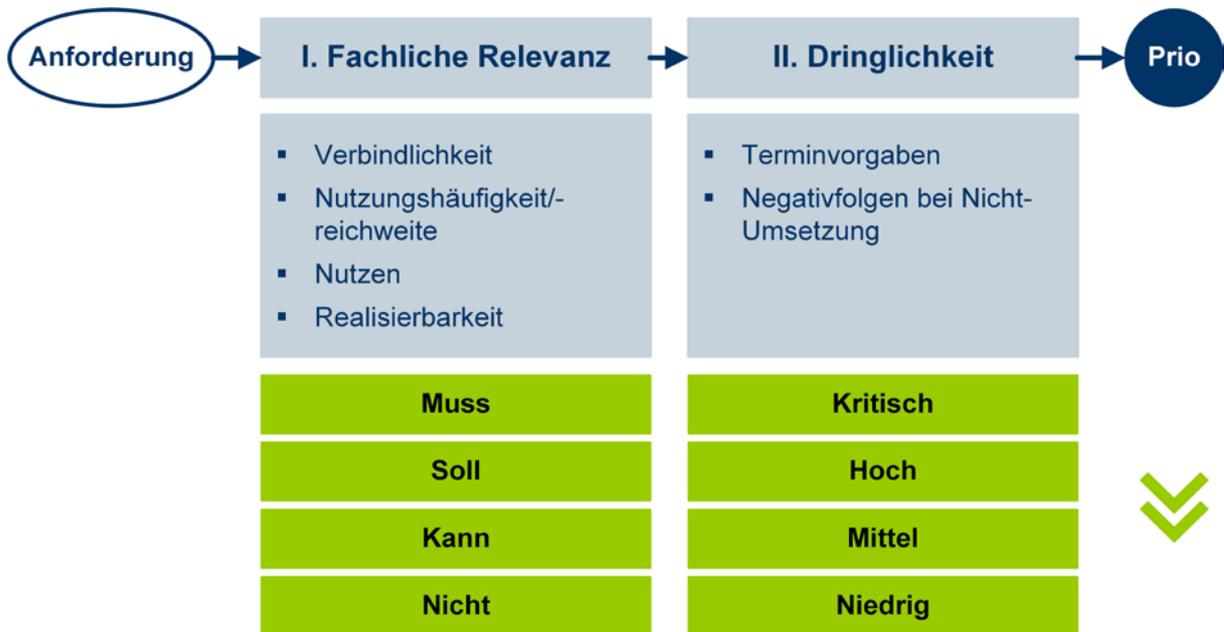
Für die Priorisierung werden – in Analogie zur populären Eisenhower-Matrix – zwei Bewertungsdimensionen herangezogen: die fachliche Relevanz sowie die Dringlichkeit der Anforderungsbearbeitung. Für beide Dimensionen wurden jeweils verbindliche Kriterien zur Bewertung formuliert, die der nachfolgenden Abbildung 4 zu entnehmen sind.

In einem ersten Schritt wird die **fachliche Relevanz** beurteilt. Dabei werden graduell abgestuft vier Kategorien unterschieden: *Muss*, *Soll*, *Kann* oder *Nicht*. Die Bewertung erfolgt in der Zusammenschau der verfügbaren anforderungsbezogenen Informationen. Grundsätzlich gilt: Anforderungen, die sich aus einer gesetzlichen Vorgabe ergeben und/oder deren Realisierung für ein größeren Nutzerkreis eine Arbeitserleichterung bzw. Verbesserung darstellen, werden in ihrer fachlichen Relevanz höher eingestuft, als Anforderungen, die auf einen Sonderwunsch eines einzelnen Bereichs zurückgehen bzw. die eine kaum genutzte Funktionalität betreffen.

Erst in einem zweiten Schritt wird die **Dringlichkeit** der Anforderung bewertet und einer der vier Kategorien *Kritisch*, *Hoch*, *Mittel*, *Niedrig* zugeordnet. Davon ausgenommen sind Anforderungen, die zuvor bei der fachlichen Relevanz als nicht zu realisieren eingestuft wurden. Enge Terminvorgaben, z. B. durch Inkrafttreten einer gesetzlichen Vorgabe, oder die unmittelbare Gefährdung des Tagesgeschäfts führen zu einer sehr hohen Bewertung der Dringlichkeit. Liegt keine Terminvorgabe vor und sind die zu erwartenden Negativ-Folgen bei Nicht-Umsetzung der Anforderung gering, wird die

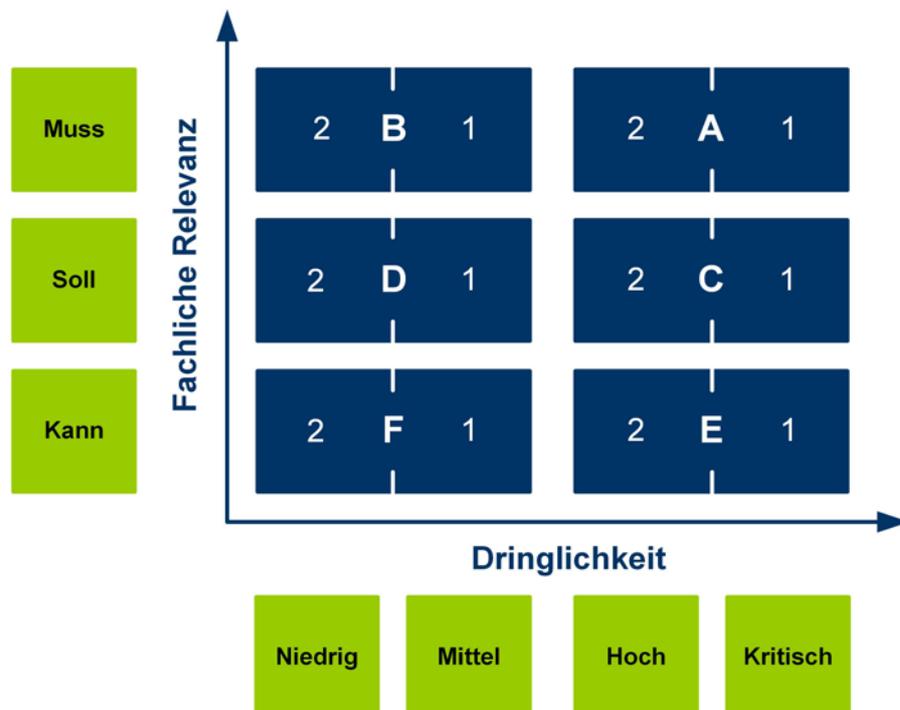
Dringlichkeit niedrig eingestuft. Um die Bewertung der IT-Anforderungen nachvollziehbar zu machen, findet sich im Anhang unter Abschnitt 5.3 eine Orientierungshilfe.

Abbildung 4: Bewertungsdimensionen und Kriterien zur Priorisierung



Die Priorität einer Anforderung ergibt sich erst in einem weiteren Schritt aus der Kombination der Bewertung der fachlichen Relevanz sowie der Dringlichkeit. Daraus folgt – wie in der Priorisierungsmatrix in Abbildung 5 dargestellt – eine Abstufung mit insgesamt 12 Priorisierungskategorien von A₁ (Muss-Anforderung und höchster Dringlichkeit) bis F₂ (Kann-Anforderung mit niedriger Dringlichkeit). Dabei gilt das **Prinzip: Fachliche Relevanz vor Dringlichkeit!**

Abbildung 5: Priorisierungsmatrix (Fachliche Relevanz/Dringlichkeit)



Die Prioritäten geben einen Hinweis darauf, in welcher Reihenfolge sich mit den Anforderungen zu beschäftigen ist. In der Praxis kann es vorkommen, dass einige Kategorien gar nicht (z. B. ist die Kategorie E1 kritische *Kann*-Anforderung sehr unwahrscheinlich) und andere mehrfach besetzt sind (z. B. Kategorie C2 *Soll*-Anforderung mit hoher Dringlichkeit). Hier ist dann in Abhängigkeit von der individuellen Situation zu bewerten, welche der Anforderung den größeren Nutzen bringt oder eventuell im Sinne eines Quick Wins schneller umzusetzen ist.

Die nachfolgenden Abstimmungsverfahren, zunächst mit der Abteilung eAS und anschließend mit den IT-Anwendungsbereichen, können dazu führen, dass sich Prioritäten noch einmal verschieben (→ Punkte 4 und 5 der Ablaufbeschreibung). Beispielsweise kann es aus organisatorischer oder technischer Sicht sinnvoll sein, die Bearbeitung einer höher priorisierten Anforderung zeitlich mit einer geringer priorisierten Anforderung zusammenzulegen, um auf diese Weise Synergieeffekte mitzunehmen. Auch kann der Austausch mit den IT-Anwendungsbereichen dazu führen, dass sich die Bewertung einer Anforderung und damit deren Priorität verändert. Darüber hinaus können insbesondere Anforderungen mit terminlichen Vorgaben im Zeitablauf ihre Dringlichkeit und Priorität auf natürliche Weise erhöhen.

Verbindliche Grundlage für die technische Umsetzung der Anforderungen ist die Release-Feinplanung, die – unter Berücksichtigung der geschätzten Arbeitsaufwände sowie zeitlicher Puffer – i. d. R. die am höchsten priorisierten Anforderungen in ein Kalenderjahr eintaktet. Dabei werden jeweils die bis zum **30. April eines Jahres** vorliegenden Anforderungen für die Release-Feinplanung des Folgejahres diskutiert. Von dieser Deadline ausgenommen, sind als kritisch eingestufte *Muss*-Anforderungen (A1), wie z. B. eine kurzfristig beschlossene Vorgabe der Senatsverwaltung, die zum nächsten Semester umgesetzt werden soll. In diesem Fall wäre es notwendig, dieser Anforderung – ungeachtet der Release-Feinplanung – Vorrang in der Umsetzung einzuräumen, so dass ggf. als Konsequenz eine andere bereits eingeplante Anforderungsumsetzung auf den nächsten Release verschoben werden muss.

2.1.3 Regelhafte Rückkopplung: Einbindung der IT-Anwendungsbereiche und hochschulinterne Kommunikation

Ein Anliegen, das sich mit dem neuen Verfahren verbindet, ist die Diskussion und Kommunikation über die technische Umsetzung von Anforderungen in einen geregelten Ablauf innerhalb der universitären Strukturen einzubetten. Das künftige Verfahren zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre sieht dabei folgende **Maßnahmen zur Verbesserung der Kommunikation** vor:

- 1) Für die Aufnahme und Verwaltung der Anforderungen an IT-Unterstützung wurde jeweils eine **feste Ansprechpartnerin/ein fester Ansprechpartner für die IT-Anwendungsbereiche Prüfungsverwaltung und Studierendenverwaltung** benannt (Anforderungskoordination Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten).
- 2) Die Anforderungen werden künftig durch das **Formular der Anforderungsmeldung** erfasst, das strukturiert die notwendigen Informationen abfragt, um auf deren Grundlage eine erste Einschätzung und Priorisierung vorzunehmen. Mit der Anforderungsmeldung ist eine **zeitnahe Rückmeldung an deren Absender** verbunden, wie die Anforderung priorisiert wurde.
- 3) Die **Anforderungsverwaltung** erfolgt künftig über eine **Access-Datenbank**, aus der den IT-Anwendungsbereichen **in periodischen Abständen ein aktueller Auszug** zur Verfügung gestellt wird. Dieser liefert u. a. Informationen darüber, welche Anforderungen bereits thematisiert wurden, wie diese aktuell priorisiert sind und in welchem Bearbeitungsstatus sie sich befinden.

- 4) Die auf formalen Bewertungskriterien (Siehe Abschnitt 2.1.2) beruhende **Vorauswahl** für die als nächstes zu realisierenden Anforderungen wird **mit Vertreterinnen und Vertretern der IT-Anwendungsbereiche** im Rahmen eines Arbeitstreffens **diskutiert** und ggf. angepasst.
- 5) Die **Mitwirkung der IT-Anwendungsbereiche** und die intensive Auseinandersetzung damit, was das unterstützende IT-System genau können muss, sind für das Erstellen der **Anforderungsbeschreibung** unabdingbar. Sie wird daher in enger Zusammenarbeit zwischen der Anforderungskoordination Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten sowie den IT-Anwenderinnen und -Anwendern verfasst und bildet die Grundlage für die Entwicklung der IT-Lösungsansätze sowie der Aufwandschätzung (Siehe Abschnitt 2.1.1). Gegebenenfalls ist in diesem Zusammenhang zu definieren, was als Verfahrensstandard von dem IT-System unterstützt werden muss und welche Abweichungen nachrangig und eventuell zu einem späteren Zeitpunkt umzusetzen sind.
- 6) Die Abstimmung der **Release-Feinplanung** mit der Hochschulleitung und die anschließende Kommunikation an die IT-Anwendungsbereiche **zum Jahresende** sollen zum einen **Transparenz** darüber herstellen, welche Anforderungen als nächstes angegangen werden, und zum anderen die **Verbindlichkeit für deren Umsetzung** erhöhen.

Die Aufnahme, Diskussion und Dokumentation der Anforderungen wird künftig durch die zentralen Ansprechpartner der Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten begleitet und koordiniert. In welchem Format (Arbeitstreffen, Workshop, Arbeitsgruppe) und mit welchem Teilnehmerkreis die Anforderung bearbeitet wird, ist anforderungsspezifisch und daher individuell zu entscheiden.

Anforderungen an das IT-System aus dem Bereich der Prüfungsverwaltung werden mit den jeweiligen Anforderungsstellern bzw. in den Sitzungen des Arbeitskreises Studien- und Prüfungsbüros definiert und präzisiert. Anders als bei den überwiegend zentral angesiedelten Prozessen der Studierendenverwaltung gibt es hier einen höheren Abstimmungs- und Koordinierungsbedarf, in dem die oftmals sehr heterogenen Sichtweisen und Bedürfnisse der Fachbereiche und Zentralinstitute ausgelotet und ggf. in Einklang gebracht werden müssen. Nach Abschluss der Integration der Studierendenverwaltung in SAP SLcM wird diese bei gemeinsamen Themen und Fragestellungen (z. B. Schnittstellen oder beide Bereiche berührende Prozesse) in den Arbeitskreis Studien- und Prüfungsbüros einbezogen.

Tabelle 1: Steckbrief Arbeitskreis Studien- und Prüfungsbüros

Steckbrief	Arbeitskreis Studien- und Prüfungsbüros
Funktion:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinsame Bearbeitung von Themen, die das Arbeitsgebiet der Prüfungsverwaltung betreffen
Aufgaben:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definition/Diskussion von Prozessen oder einzelnen Prozessschritten ggf. mit dem Ziel der Vereinheitlichung ▪ Ableitung von Anforderungen an die unterstützende Software ▪ Erfahrungsaustausch
Turnus/Wann?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1. Montag im Monat (in vorlesungsfreier Zeit: nach Terminabfrage)
Organisation/Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ V B (Hr. A. Stenzel)

Die im Verantwortungsbereich von eAS liegende KeyUser-Runde CM wird auf diese Weise von der Anforderungsaufnahme und -dokumentation entlastet. Sie soll sich künftig darauf konzentrieren, die KeyUserinnen und KeyUser bei der Erfüllung ihrer Aufgabe als bereichsbezogene Ansprechpartner für Anwendungsfragen und -probleme im laufenden Betrieb zu unterstützen. Dies bedeutet nicht, dass in der KeyUser-Runde keine Anforderungen formuliert werden sollen (vielmehr ist die Diskussion von Betriebsthemen eine wichtige Quelle für Anforderungen), die inhaltliche Ausarbeitung und Diskussion wird in den Arbeitskreis verlagert. Der untenstehende Steckbrief (Tabelle 2) gibt einen schnellen Einblick, welche Aufgaben und Themen im Rahmen der KeyUser-Runde CM angegangen werden.

Tabelle 2: Steckbrief KeyUser-Runde CM

Steckbrief	KeyUser-Runde CM
Funktion:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informations- und Austauschcharakter ▪ Fokus auf laufenden Betrieb
Aufgaben:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beantwortung systembezogener Anwenderfragen (ggf. Identifikation von Anwendungsschulungsbedarf bei Häufung von gleichartigen Anfragen) ▪ Weitergabe von Informationen (z. B. Wartungsarbeiten, Software-Releases) ▪ Vorstellung von Neuerungen (erweiterte Funktionalitäten etc.)
Organisation/Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eAS/CM (Fr. B. Frühwirth)

2.2 Verfahrensablauf

Erste Anlaufstelle für Fragen, Probleme und Unzufriedenheiten mit dem IT-System sind für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fachbereichsverwaltung bzw. der Zentralen Universitätsverwaltung die KeyUserinnen und KeyUser in den jeweiligen IT-Anwendungsbereichen. Diese entscheiden, ob es sich bei der Anfrage um eine klassische Support-Anfrage oder um eine fachliche Anforderung an das IT-System handelt.

Der **Supportprozess** zielt auf anwendungsbezogene Probleme im laufenden Betrieb ab und soll eine möglichst schnelle bzw. sofortige Hilfe gewährleisten, um die Durchführung des operativen Geschäftes sicherzustellen. Supportanfragen können entweder mit Unterstützung der KeyUserin/des KeyUsers gelöst werden oder sie werden an den *Second-Level-Support* der Abteilung eAS weitergeleitet.

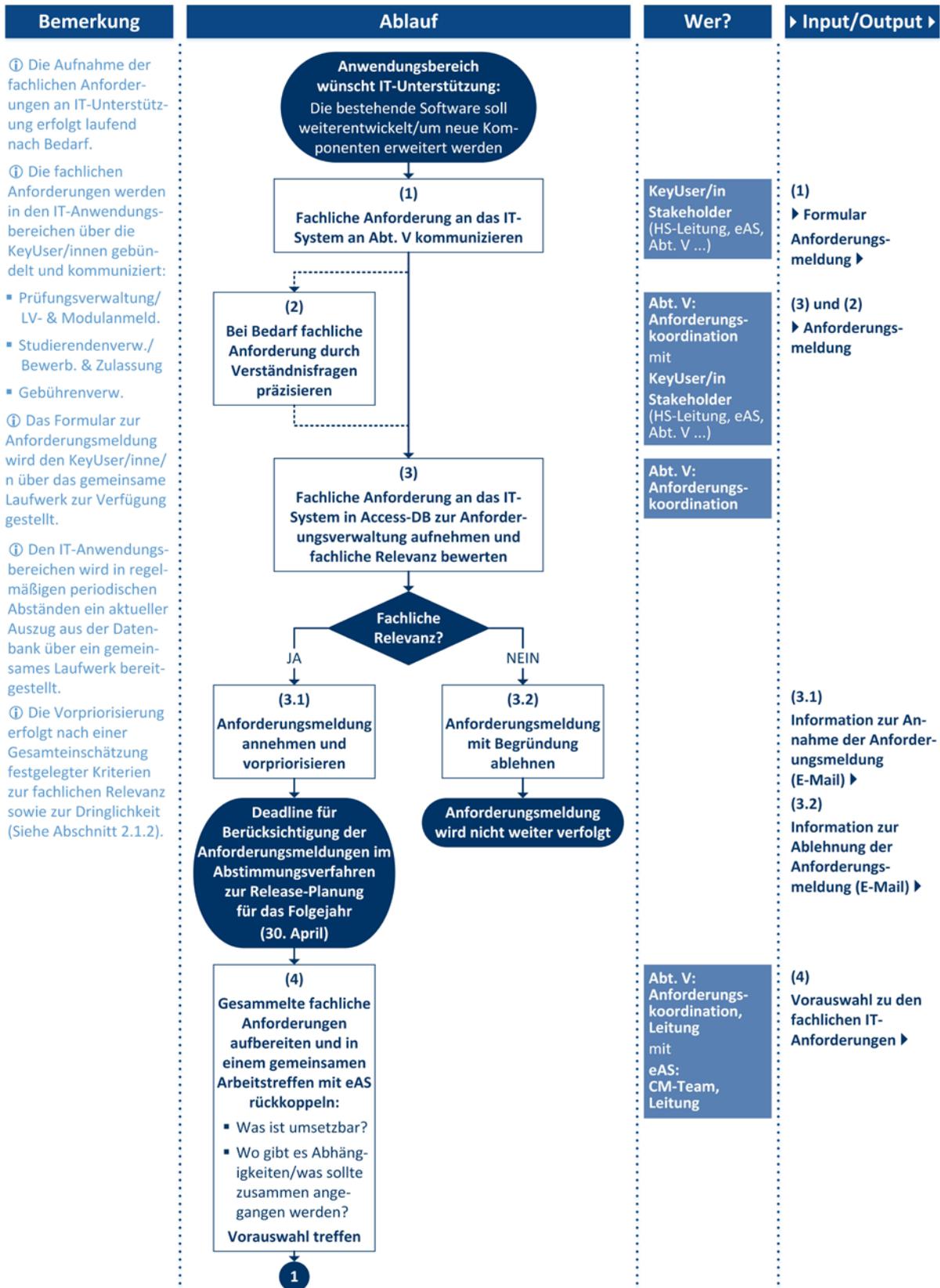
Anforderungen sind im Gegensatz dazu tendenziell auf die Zukunft ausgerichtet, etwas das am IT-System geändert werden muss oder soll, um den zukünftigen Betrieb sicherzustellen oder zu verbessern. Wird eine Anfrage als Anforderung identifiziert, ist sie über das Formular der Anforderungsmeldung an die zentrale Anforderungskoordination der Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten (Prüfungsverwaltung: Hr. A. Stenzel/ V B, Studierendenverwaltung: Fr. G. Berns/ V A) zu richten. Die nachfolgende Tabelle 3 soll anhand von beispielhaften Prozessauslösern veranschaulichen, wo der Unterschied zwischen einer Supportanfrage und einer fachlichen Anforderung liegt und wann welcher Prozessablauf folgt.

Tabelle 3: Beispiele zur Unterscheidung zwischen Anforderung und Supportanfrage

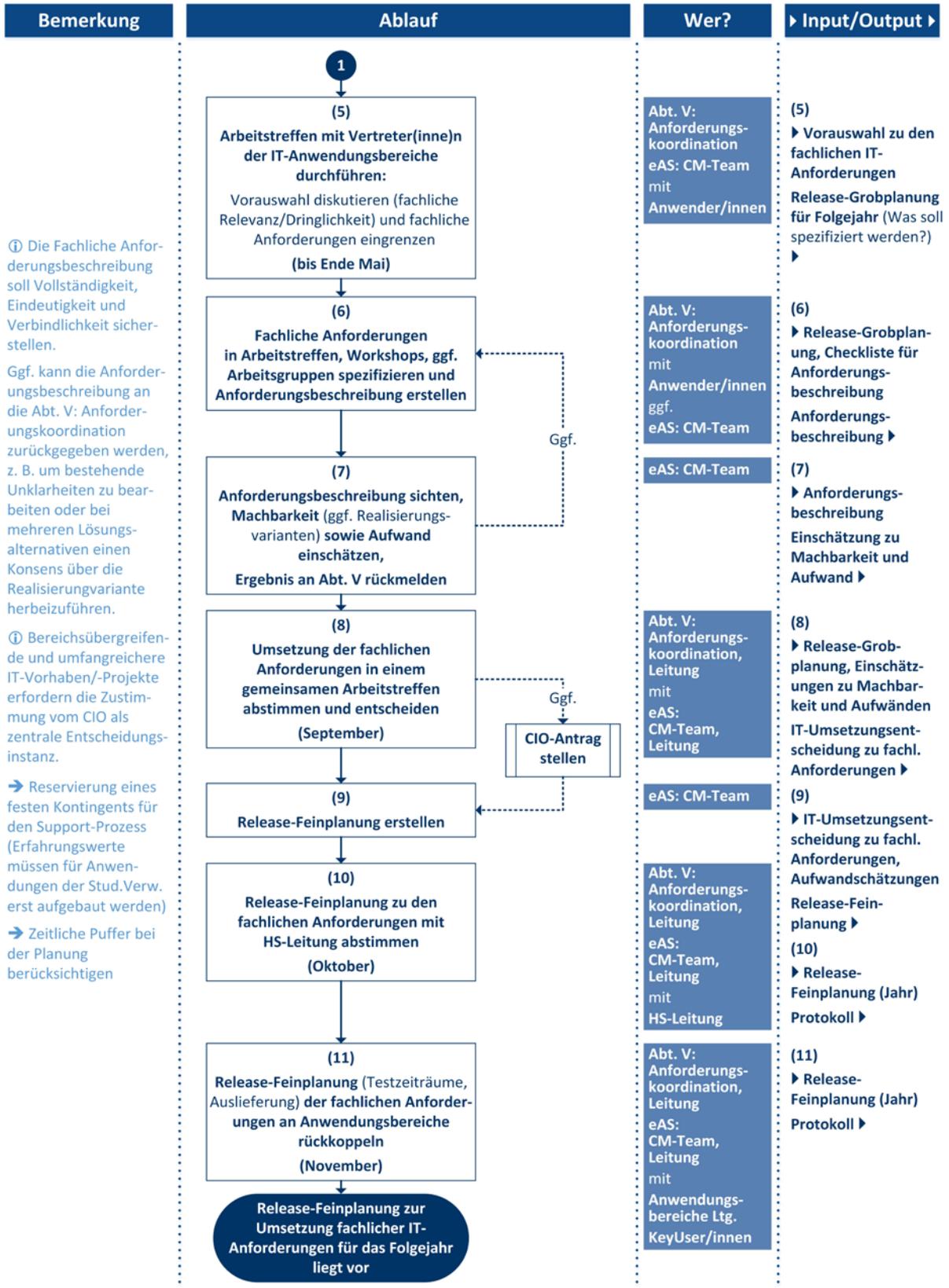
<i>Support-Prozess</i>	<i>Prozess der Anforderungsaufnahme für IT-Unterstützung</i>
<p>Service-Anfragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ein bereits abgeschlossenes Modul muss geändert werden ▪ Eine Bezeichnung in einer Prüfungsordnung soll geändert werden ▪ Eine Frist/Gebührenhöhe soll im System angepasst werden <p>Fehlermeldung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ein Ausgabedokument erscheint fehlerhaft ▪ bei einer Datenübertragung wird ein Fehler festgestellt ▪ ein Online-Antrag kann nicht abgesendet werden ▪ Der Login zu einem Benutzerkonto funktioniert nicht 	<p>Usability:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Nutzeroberfläche soll zweisprachig angeboten werden ▪ Eine Anzeige soll modifiziert werden <p>Neue Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ein neues Ausgabedokument/eine neue Abfrage soll erstellt werden ▪ Eine erforderliche Funktionalität wird nicht von der Standardsoftwarelösung unterstützt <p>Technische Anpassungen/ Systemkonsolidierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine Zwischenlösung soll in die Standardlösung überführt werden ▪ Aufgrund des Wechsels eines IT-Systems muss eine Schnittstelle angepasst werden

Das Verfahren zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre

Auf den nachfolgenden Seiten ist der Prozessablauf zum Verfahren der Anforderungsaufnahme und -abstimmung mit dem Ergebnis einer Release-Feinplanung dargestellt. Der Ablauf des Supportprozesses ist für Interessierte im Anhang unter Abschnitt 5.4 beschrieben.



Das Verfahren zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre



3. Ausblick: Wie geht es weiter?

Im Vorfeld der Entwicklung des neu strukturierten Verfahrens zur Aufnahme und -abstimmungen von Anforderungen an die SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre wurden die **Erwartungen und Wünsche** sowohl aus Sicht der IT-Anwendungsbereiche (drei Fachbereiche, Studierendenverwaltung) als auch aus Sicht der betreuenden IT-Abteilung eAS abgefragt. Dabei zeigte sich der einmütige Wunsch nach einem formalisierten Verfahren mit klar definierten und nachvollziehbaren Entscheidungswegen bzw. -regeln. In Bezug auf organisatorische Aspekte sollte die Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten eine zentrale und koordinierende Rolle in dem Verfahren einnehmen, mit deren Hilfe die fachlichen Anforderungen gebündelt, gefiltert und für die IT „übersetzt“ werden. Damit einher ging das Anliegen der Abteilung eAS, von der Anforderungsaufnahme und -dokumentation, die in erster Linie fachliches Know-how und Prozesswissen voraussetzt, entlastet zu werden, um sich künftig stärker auf die technische Umsetzung der Anforderungen konzentrieren zu können. Aus Sicht der IT-Anwendungsbereiche stellten darüber hinaus eine transparente Informationspolitik sowie ein offener und vertrauensvoller Umgang ein zentrales Anliegen dar.

Mit dem vorliegenden Soll-Konzept wurde versucht, den o. g. Wünschen und Erwartungen zu entsprechen. Ob es in der Praxis gelingt, dem gerecht zu werden, wird sich erst mit der Zeit zeigen. Erfahrungsgemäß muss sich ein neues Verfahren erst „zurechtrütteln“.

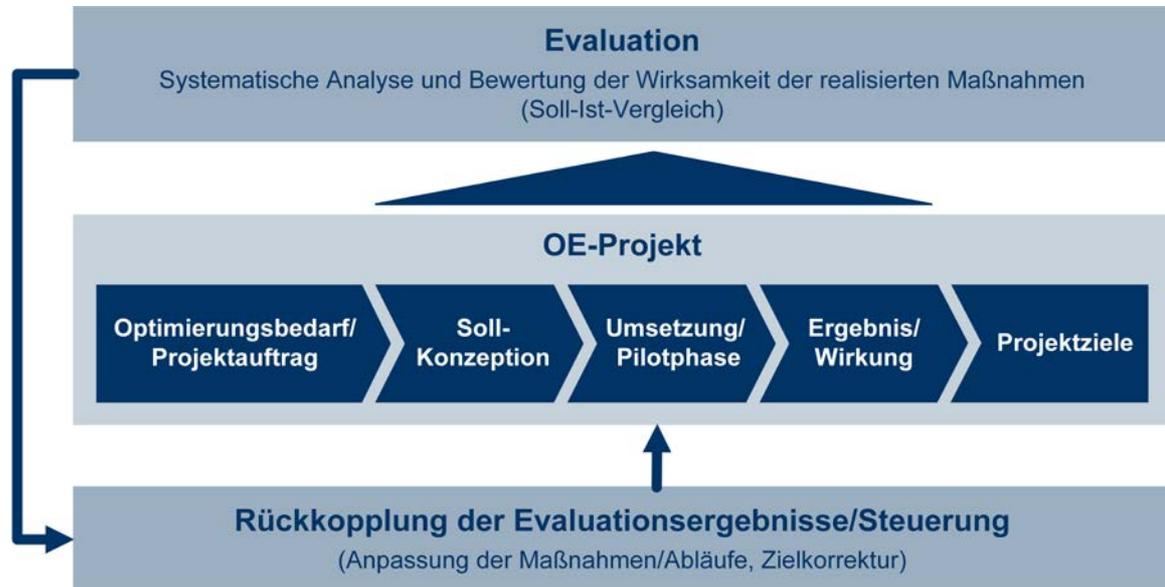
Mit Abschluss der Konzeptionsphase geht das Verfahren direkt in die **Erprobungsphase** über. Ziel ist es, am Jahresende 2016 eine verbindlich abgestimmte Release-Feinplanung für die technische Realisierung von SAP-Anwendungen im Bereich Studium und Lehre für das Jahr 2017 vorzulegen. Grundlage ist der bereits vorhandene Pool an offenen Anforderungen, den es zunächst im Sinne des in Abschnitt 2.1.2 vorgestellten Vorgehens zu priorisieren gilt. Die Vorarbeiten, wie die Bereitstellung des Formulars zur Anforderungsmeldung sowie die Einrichtung der Access-Datenbank zur Anforderungsverwaltung, sollten bis Ende September abgeschlossen sein. Die Erprobung des neuen Verfahrens setzt im Prozessablauf bei Punkt (4) ein, in dem die Anforderungen mit der Abteilung eAS besprochen werden und eine Vorauswahl getroffen wird. Die zeitliche Abweichung von dem in Abschnitt 2.2 dargestellten Verfahren wird in Anbetracht des vorangeschrittenen Jahres in Kauf genommen. Ein Großteil der offenen Anforderungen sind bereits dokumentiert, müssen aber ggf. in Hinblick auf die in Abschnitt 2.1.1 genannten Aspekte zur Anforderungsbeschreibung noch weiter konkretisiert und präzisiert werden.

Mit dem Start des neuen Verfahrens soll nicht die falsche Erwartung geweckt werden, dass im kommenden Jahr sämtliche Anforderungen an SAP-Anwendungen des Bereichs Studium und Lehre umgesetzt werden. Vielmehr soll im Zuge des Verfahrens ein Konsens hergestellt werden, welche fachlichen Anforderungen in welcher Ausprägung als nächstes technisch umzusetzen sind. Ziel ist es, diese Absicht mit einer entsprechenden Release-Planung für das Folgejahr zu untermauern und auch transparent zu machen. Ob die **Umsetzung der Anforderungen** tatsächlich wie geplant erfolgt, ist von verschiedenen Faktoren abhängig: Genügt die Anforderungsdokumentation den in Abschnitt 2.1.1 vorgestellten Qualitätskriterien oder muss diese in mehreren Überarbeitungsschleifen nachgebessert werden? Sind die Arbeitsaufwände vielleicht doch aufwendiger als ursprünglich geschätzt? Oder müssen ggf. Az-Anforderungen (Siehe Abschnitt 2.1.2) spontan in die Planung eingetaktet werden weil sie keinen Aufschub dulden?

Wie gut es uns in der Praxis gelingt, mit Hilfe des neuen Verfahrens den oben genannten Erwartungen und Wünschen sowie der Umsetzungsplanung zu entsprechen, soll gegen Mitte des kommenden Jahres 2017 evaluiert werden. Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse dienen, wie

in Abbildung 6 dargestellt, ggf. als Grundlage für weitere Verfahrenskorrekturen und Optimierungen.

Abbildung 6: Evaluationsprozess eines Organisationsentwicklungsprojektes



Perspektivisch ist es angedacht, das vorliegende Soll-Konzept durch eine FU-Prozessbeschreibung abzulösen und damit die Verbindlichkeit des Verfahrens zu erhöhen. Die Bereitstellung als Unterstützungsprozess im Prozessportal Studium und Lehre wird jedoch erst angegangen, wenn das Verfahren evaluiert und bei Bedarf nachjustiert wurde.

4. Verzeichnisse

4.1 Glossar

In der Abteilung eAS wird zurzeit überlegt, zentral einen Glossar mit IT-Begriffen bereitzustellen und weiterzuentwickeln.

Begriff	Erläuterung
<p>Anforderung (engl. <i>requirement</i>)</p>	<p>Ist eine Aussage über eine zu erfüllende Eigenschaft oder zu erbringende Leistung eines Produktes, Systems oder Prozesses.</p> <p>Anforderungen werden in der Anforderungserhebung aufgenommen, analysiert, spezifiziert und verifiziert und üblicherweise in einem Dokument (z. B. Lastenheft) zusammengefasst.</p> <p>Funktionale Anforderung:</p> <p>Funktionale Anforderungen beschreiben gewünschte Funktionalitäten eines Systems bzw. Produkts, dessen Daten oder Verhalten. Was soll das System tun/können?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anwendungsfälle ▪ Schnittstellen ... <p>Nicht-funktionale Anforderung:</p> <p>Nicht-funktionale Anforderungen sind Anforderungen, an die "Qualität" in welcher die geforderte Funktionalität zu erbringen ist. Qualität im vorgenannten Sinn meint beispielsweise wie die Funktionalität ausgeführt werden soll oder Bedingungen unter denen die Funktionalität ausgeführt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Benutzbarkeit ▪ Zuverlässigkeit ▪ Reaktionszeit ▪ Einmal täglich, wöchentlich ...
<p>Anforderungsmanagement (engl. <i>Requirements Engineering</i>)</p>	<p>Beschäftigt sich mit der systematischen Erhebung, Analyse, Dokumentation, Prüfung und Verwaltung von Anforderungen sowie der Planung der Anforderungsumsetzung, dessen Controlling bis hin zur Abnahme.</p>
<p>Anwendungsfall (engl. <i>use case</i>)</p>	<p>Beschreibt die Handlungen (unter Berücksichtigung aller möglicher Szenarien), die ein Nutzer mithilfe des IT-Systems ausführt, um ein bestimmtes fachliches Ziel zu erreichen.</p> <p>Anwendungsfälle konkretisieren somit den Funktionsumfang eines IT-Systems aus Anwenderperspektive.</p>
<p>Anwendungs-/</p>	<p>Befasst sich mit folgenden Aufgaben:</p>

Begriff	Erläuterung
Applikationsbetreuung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beobachtung des Systems (Fehlererkennung, Qualitätssicherung) ▪ Regelmäßige Pflege der Systemdaten ▪ Benutzerverwaltung ▪ Benutzerschulung und Bereitstellung von Benutzerdokumentationen/-anleitungen ▪ Systembezogenes Informationsmanagement (unter anderem auch die Pflege der Website) ▪ Serviceleistungen (z. B. spezielle Datenbereinigungen, Erstellung von Auswertungen und Statistiken) ▪ 2nd Level Support (umfasst Informationsweitergabe, Fehleranalyse, Fehlerlösung, Fehlerweiterleitung, Fehlerbehebungs-kontrolle, Tests usw.) ▪ Erkennung und Formulierung von Anforderungen aus dem Betrieb heraus ▪ Mitwirkung bei Projekten und Anforderungsumsetzungen ▪ Test nach der Umsetzung von Projekten, neuen Anforderungen, Updates, Enhancement Packages usw. ▪ Weiterentwicklung von Arbeitsmethoden und Arbeitstools
Change Request Verfahren	<p>Eine Änderungsanforderung (auch Change Request abgekürzt CR) bezeichnet im Änderungswesen einen formalisierten Wunsch nach Veränderung der Eigenschaften eines bestimmten Produktmerkmals. Jede Änderungsanforderung sollte in einem kontrollierten Prozess bewertet, entschieden und kommuniziert werden.</p> <p>Der Prozess definiert die Erfassung, Dokumentation, Genehmigung sowie Überwachung von Änderungsverlangen und stellt sicher, dass diese Veränderungen geplant und effizient ausgeführt werden.</p>
Feature	Spezielle Funktionen einer Software
Interface	Schnittstelle, die zwischen zwei oder mehreren Systemen definiert, wie die Kommunikation (Daten) untereinander zu erfolgen hat.
Konfigurationsmanagement	Das Konfigurationsmanagement ist für die Verwaltung von Informationen über die IT-Infrastruktur und die Services verantwortlich.
Lastenheft (Anforderungsspezifikation)	Beschreibt die Gesamtheit der Anforderungen des Auftraggebers an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers. Im Software-Bereich das Ergebnis einer Anforderungsanalyse und damit ein Teil des Anforderungsmanagements.

Begriff	Erläuterung
Mock-up	Ein Mock-up in der Softwareentwicklung bezeichnet einen rudimentären Wegwerfprototypen einer zu erstellenden Software. Mock-ups werden insbesondere in frühen Entwicklungsphasen eingesetzt, um Anforderungen an die Benutzeroberfläche in Zusammenarbeit mit Auftraggeber und Anwendern besser ermitteln zu können.
Pflichtenheft (Feinspezifikation/ Lösungsbeschreibung)	Beschreibt in konkreter Form, wie der Auftragnehmer die Anforderungen des Auftraggebers zu lösen gedenkt. Der Auftraggeber beschreibt vorher im Lastenheft möglichst präzise die Gesamtheit der Forderungen – was er entwickelt oder produziert haben möchte. Erst wenn der Auftraggeber das Pflichtenheft akzeptiert, sollte die eigentliche Umsetzungsarbeit beim Auftragnehmer beginnen.
Problemmanagement	Das Problemmanagement unterstützt das Störungsmanagement. Die aufgetretenen Störungen (incidents) werden durch das Problemmanagement tiefer analysiert.
Quality-Gate	<p>Ergebnisorientierte Beurteilungspunkte innerhalb von Prozessen, die durch produkt- bzw. prozessspezifische Inhalte und Leistungen definiert werden. Ein Quality Gate ist ein Messpunkt, mit dessen Hilfe beurteilt wird, ob die vorher festgelegten Inhalte und Leistungen ordnungsgemäß erbracht wurden und ob das Gate für den weiteren Prozessverlauf freigegeben werden kann.</p> <p>Quality Gates entlang der Prozesskette ermöglichen somit eine zeitnahe Steuerung derselben mit kurzen Regelkreisen.</p> <p>Vorteilhaft daran ist, dass die Anforderungen des nächsten Prozessschrittes dem „Prozess-Lieferanten“ offensichtlich gemacht und somit Verschwendung durch Fehlleistung vermieden werden kann.</p> <p>Ein Gate kann dabei nur einmal, nämlich durch die verifizierte Erfüllung der Anforderungen, durchlaufen werden.</p> <p>Der Entscheidungsprozess zum Passieren des Gates wird vom Erfüllungsgrad abhängig gemacht und kann durch eine Ampelschaltung operationalisiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grün: Alle definierten Anforderungen wurden erfüllt und die Freigabe zur nächsten Phase erteilt. ▪ Gelb: Die Anforderungen wurden nicht vollständig erfüllt, es wird daher eine bedingte Freigabe der nächsten Phase mit der Maßgabe erteilt, dass die Erfüllung der Anforderungen mit einem konkreten Maßnahmen- und Zeitplan sichergestellt wird. ▪ Rot: Die Anforderungen wurden nicht erfüllt und damit wird keine Freigabe der nächsten Phase erteilt. Es muss sogar geprüft werden, ob ein Projektabbruch oder ein Neustart erforderlich ist.

Begriff	Erläuterung
	derlich ist.
Release	Die fertige und veröffentlichte Version einer Software. Damit geht eine Veränderung der Versionsbezeichnung, meist ein Hochzählen der Versionsnummer einher, z. B. „Release 2“
1st/2nd/3rd Level Support	<p>First-Level-Support (InfoService, KeyUser/innen):</p> <p>Ist die erste Anlaufstelle bei Problemen. So weit wie möglich werden die Fragen und Probleme auf der Basis entsprechender Schulungen und Erfahrungen dort gelöst. Oftmals stehen dem First-Level-Support Anleitungen bzw. Wissensdatenbanken zur Verfügung.</p> <p>Ungelöste Vorfälle werden an den Second-Level-Support weitergeleitet, auch danach bleibt der First-Level-Support für den Anfragenden erster Ansprechpartner für die weitere Kommunikation.</p> <p>Second-Level-Support (Anwendungsbetreuung: eAS Team CMA):</p> <p>Anfragen, die nicht im Rahmen des First-Level-Supports gelöst werden konnten, werden durch qualifizierte Mitarbeiter/innen mit entsprechender Ausbildung im Second-Level-Support bearbeitet. Sollten Probleme auch hier nicht gelöst werden können, werden diese an:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ein anderes Second-Level-Support-Team innerhalb von eAS (HCM, Evento usw.), ▪ die betreffende Fachabteilung (Abteilung Lehr- und Studienangelegenheiten, Rechtsamt ...) oder ▪ an den Third-Level-Support weitergeleitet. <p>Für die weitere Kommunikation bleibt die Anwendungsbetreuung – auch nach der Bearbeitung der Anfrage durch Dritte – Ansprechpartner für den First-Level-Support.</p> <p>Third-Level-Support</p> <p>Übersteigt die Komplexität einer Anfrage das Know-how oder die technischen Möglichkeiten des Second-Level-Supports (z. B. Eingriff in die Programmlogik), so wird diese an den Third-Level-Support weitergeleitet. Der Third-Level-Support wird i. d. R. extern – auf der Grundlage von Wartungsverträgen o. ä. – von speziellen Service-dienstleistern oder vom Software-Hersteller durchgeführt.</p>
Stakeholder	Personen oder Personengruppen, die ein berechtigtes Interesse am Verlauf oder Ergebnis eines Prozesses oder Projektes haben.
Störungsmanagement (engl. Incident Management)	Das Störungsmanagement behandelt Störungen, die bei Lieferung von IT-Services auftreten.
System	Hier IT-System: jegliche Art elektronischer datenverarbeitender Sys-

Verzeichnisse

Begriff	Erläuterung
	teme
Testfall (engl. <i>test case</i>)	<p>Beschreibt einen elementaren, funktionalen Softwaretest, der der Überprüfung einer z. B. in einer Spezifikation zugesicherten Eigenschaft eines Testobjektes dient. Wichtige Bestandteile der Beschreibung eines Testfalls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Vorbedingungen, die vor der Testausführung hergestellt werden müssen, ▪ die Benennung des Testobjekts und der Spezifikationen, auf die sich der Testfall bezieht, ▪ die Eingabedaten für die Durchführung des Tests, ▪ die Handlungen, die zur Durchführung des Testfalls notwendig sind, ▪ die erwarteten Ergebnisse und/oder Reaktionen des Testobjektes auf die Eingaben, ▪ die erwarteten Nachbedingungen, die als Ergebnis der Durchführung des Testfalls erzielt werden. <p>Testfälle lassen sich in Positiv-Testfälle und Negativ-Testfälle unterteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Positivtests wird das Verhalten des Testobjekts infolge gültiger Vorbedingungen und Eingaben überprüft. ▪ In Negativtests (auch Robustheitstest genannt) wird das Verhalten des Testobjekts infolge ungültiger Vorbedingungen und/oder Eingaben überprüft.
Usability	Gebrauchstauglichkeit/Oberflächengestaltung einer Software für potenzielle Benutzer (Benutzerfreundlichkeit)
User Story	Eine User-Story („Anwendererzählung“) ist eine in Alltagssprache formulierte Software-Anforderung. User-Stories werden im Rahmen der Softwareentwicklung zusammen mit Akzeptanztests zur Spezifikation von Anforderungen eingesetzt.
Workaround (<i>dtsch. Behelfslösung</i>)	Ein Workaround (englisch: für um etwas herum arbeiten) ist ein Umweg zur Vermeidung eines bekannten Fehlverhaltens eines technischen Systems. Es ist ein Hilfsverfahren, eine provisorische Lösung, die das eigentliche Problem nicht behebt, sondern mit zusätzlichem Aufwand seine Symptome umgeht.
Workflow (<i>dtsch. Arbeitsablauf</i>)	Ein Workflow ist eine definierte Abfolge von Aktivitäten in einem Arbeitssystem einer Organisation. Durch <i>SAP Business-Workflows</i> bzw. <i>ABAP-Workflows</i> können betriebswirtschaftliche Geschäftsprozesse effizient definiert werden. Dabei können einfache Freigabe- oder Ge-

Verzeichnisse

Begriff	Erläuterung
	nehmigungsverfahren, aber auch komplexere Geschäftsprozesse, bei denen verschiedene Abteilungen koordiniert werden müssen, abgebildet werden. <i>SAP Business Workflow</i> wird da eingesetzt, wo Arbeitsabläufe ständig wiederholt werden oder wo der Geschäftsprozess eine Vielzahl von Bearbeitern in einer genau definierten Reihenfolge benötigt.

4.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	SAP-Anwendungsbereiche in Studium und Lehre	5
Abbildung 2:	Einordnung des neu strukturierten Verfahrens zur Aufnahme und Abstimmung von Anforderungen an SAP Anwendungen im Bereich Studium und Lehre	7
Abbildung 3:	Sukzessive Anforderungsspezifikation in drei Stufen	12
Abbildung 4:	Bewertungsdimensionen und Kriterien zur Priorisierung	13
Abbildung 5:	Priorisierungsmatrix (Fachliche Relevanz/Dringlichkeit)	13
Abbildung 6:	Evaluationsprozess eines Organisationsentwicklungsprojektes	21

4.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Steckbrief Arbeitskreis Studien- und Prüfungsbüros.....	15
Tabelle 2:	Steckbrief KeyUser-Runde CM	16
Tabelle 3:	Beispiele zur Unterscheidung zwischen Anforderung und Supportanfrage	17

5. Anhang

5.1 Formular zur Anforderungsmeldung (Screenshot)

Anforderungsmeldung


Freie Universität Berlin

<input type="button" value="Speichern und Senden"/>		Datum (wird beim Speichern eingesetzt)
I. Angaben zur Person		
Name	Max Mustermann	
Bereich	FB Biologie, Chemie, Pharmazie	
E-Mail	Max.Mustermann@fu-berlin.de	
Telefon	755 26	
II. Angaben zur Anforderung		
Kurzbezeichnung (max. 80 Zeichen)	[Bitte keine Sonderzeichen, da dieser Text als Dateiname verwendet wird.]	
Prozessbereich	Prüfungsverwaltung	
Thema	Leistungserfassung	
Nutzergruppe	Lehrende	
Beschreibung	[Bitte machen Sie Angaben zu: - Anlass der Anforderung - Was soll gemacht werden, wer nutzt diese Anwendung? - Nutzungshäufigkeit (wie viele Fälle in welchem Zeitraum?) - Gibt es einen Termin, bis zu dem die Anforderung umgesetzt sein muss, z.B. wegen einer Gesetzesänderung?]	
Ziele der Lösung	[Bitte machen Sie Angaben zu - dem erwarteten Nutzen - den Folgen bei Nicht-Umsetzung]	
Workaround möglich?	[Ggf. beschreiben]	
Einschätzung des Nutzens	Serviceverbesserung für Studierende	gering
	Serviceverbesserung für Lehrende	hoch
	Serviceverbesserung für Verwaltung	gering
	Prozessverbesserung	gering
	Reduzierung von Fehlerpotenzialen	hoch

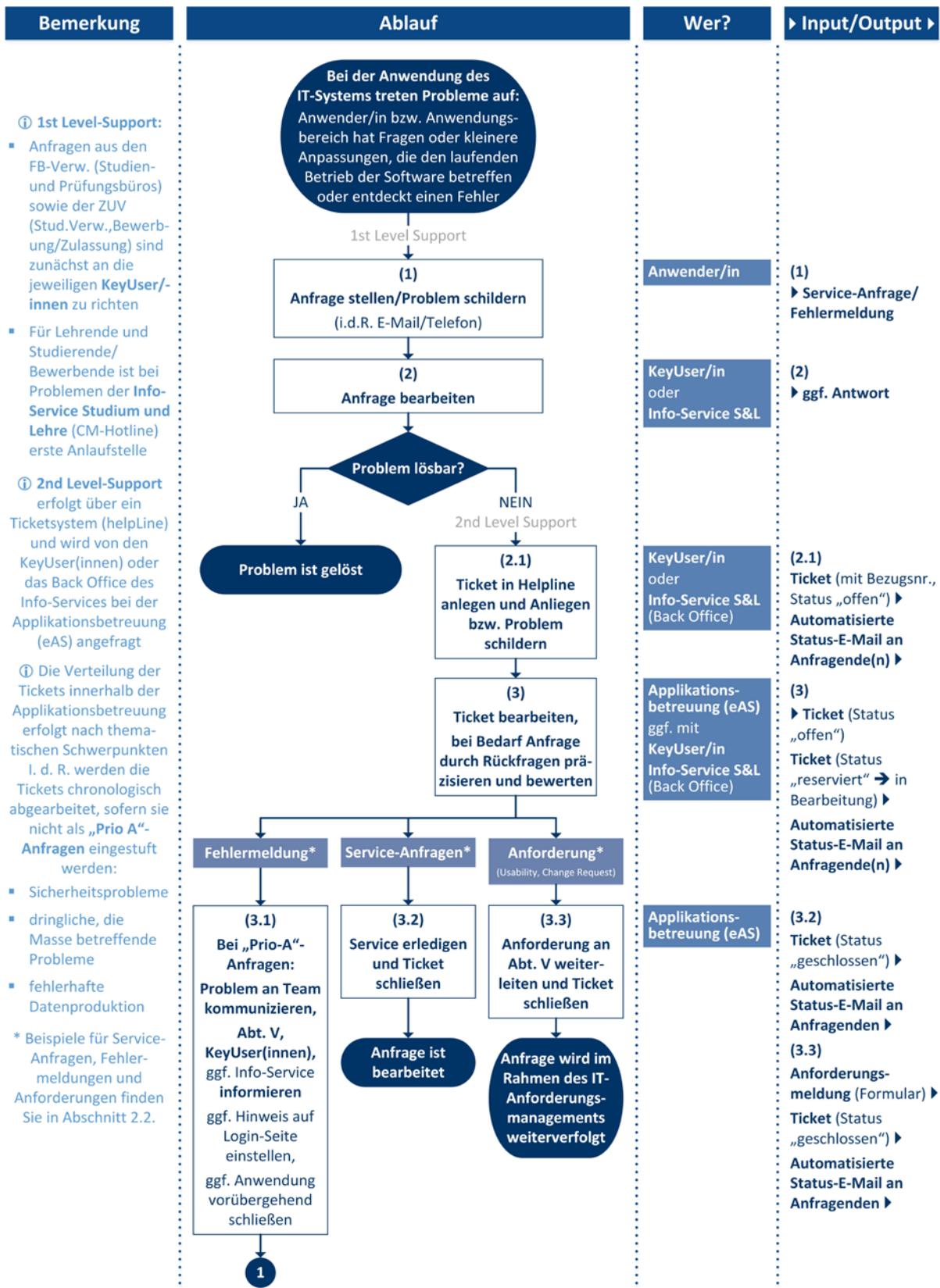
5.2 Beispiel-Vorlage für einen Use Case (Anforderungsbeschreibung)

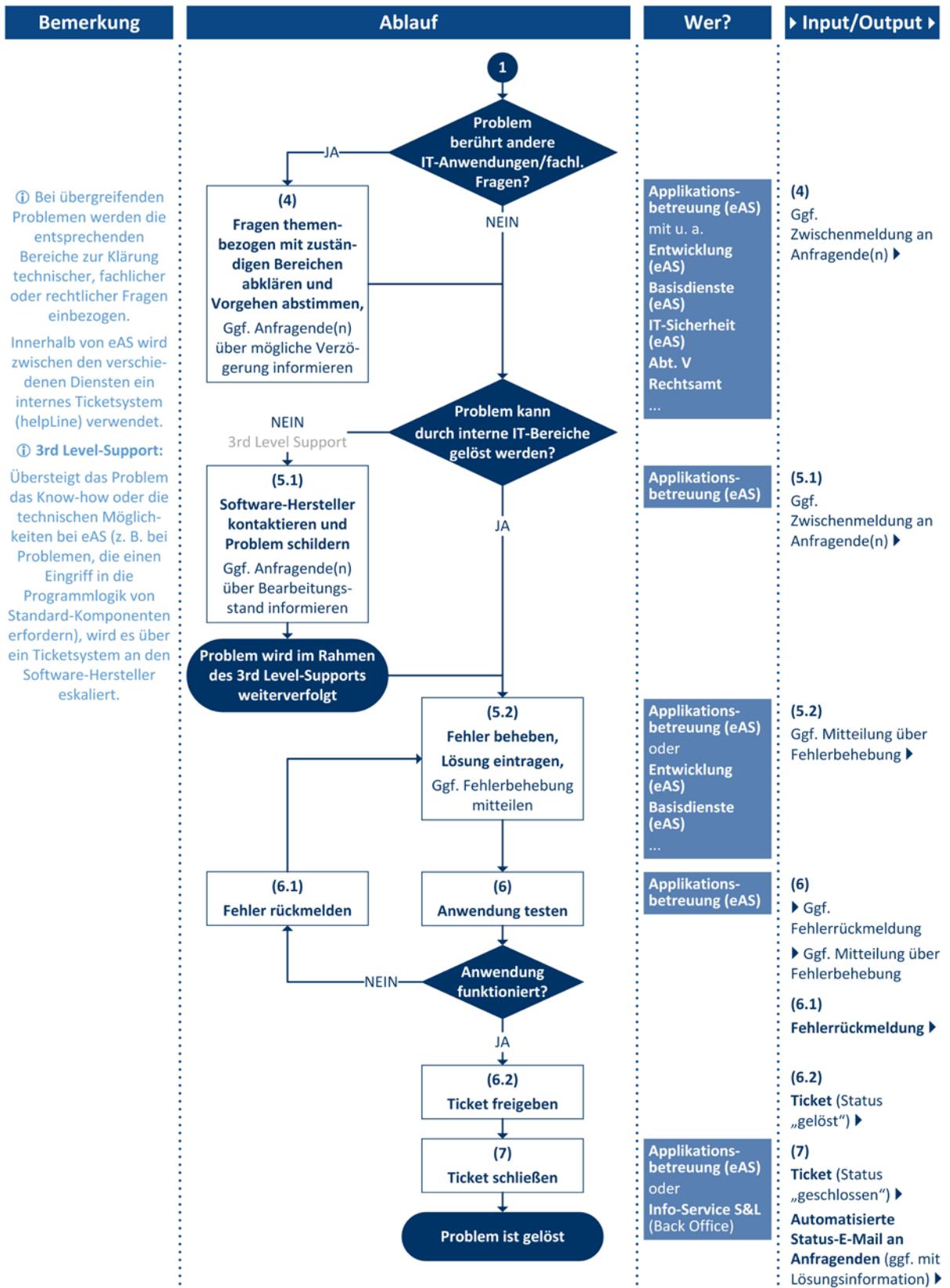
Nr.	UC 1
Bezeichnung	Online-Antrag stellen
Zielsetzung	Studierende(r) möchte aufgrund eines Auslandssemesters an einer anderen Hochschule ein Urlaubssemester beantragen.
Prozessschritt(e)	Ggf. Querverweis zur Prozessbeschreibung
Rolle/Akteur	Studierende(r)
Vorbedingungen	Der/die Studierende verfügt bereits über Benutzerkonto und ist im System angemeldet.
Auslösendes Ereignis	Handlung, die den Use Case auslöst bzw. Zeitpunkt zu dem er beginnt
Regelablauf	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der/die Studierende wählt per Mausklick den Reiter „X“ aus. ▪ Der/die Studierende wählt das Feld „Y“ per Mausklick aus und wird automatisch zum Online-Formular weitergeleitet. ▪ Der/die Studierende füllt das Online-Formular aus. ▪ ...
Prozessvarianten/ Ausnahmen	Welche Prozessvarianten/Ausnahmefälle gibt es?
Fehlerfälle	Welche Fehler könnten auftreten?
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung	Was muss für eine erfolgreiche Ausführung des Use Case sichergestellt werden?

5.3 Orientierungshilfe zur Bewertung von IT-Anforderungen

Bewertungsdimension I: Fachliche Relevanz	
Kriterien für Priorisierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbindlichkeit: Vorgaben (Gesetze, Normen, Standards, Richtlinien) ▪ Nutzungshäufigkeit/-reichweite: Fallzahlen, häufige/vereinzelte Nutzung, Anwenderzahlen ▪ Nutzen: Arbeitserleichterung, Fehlerreduzierung, Nachhaltigkeit ▪ Realisierbarkeit: technische Machbarkeit, Verhältnismäßigkeit von Aufwand und Nutzen, Widerspruchsfreiheit zu geltendem Recht/anderen Verfahren
Muss	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realisierung gesetzlicher/hochschulinterner Vorgaben ▪ betrifft Basisfunktionen, ohne die das System nicht sinnvoll genutzt werden kann
Soll	<ul style="list-style-type: none"> ▪ betrifft Hilfs-/ Unterstützungsfunktionen, die die Handhabbarkeit für einen großen Nutzerkreis erleichtern (Akzeptanz)
Kann	<ul style="list-style-type: none"> ▪ betrifft Usability-Themen wie Benutzerführung, Look and Feel ▪ eingeschränkte Nutzbarkeit des Systems durch Abweichung vom Standard-Prozess („Sonderlocken“) ▪ ergänzende oder Zusatzfunktionen, die selten genutzt werden oder wenig Mehrwert bieten
Nicht	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufwand-Nutzen-Abwägung steht in einem drastischen Missverhältnis ▪ ist technisch nicht umsetzbar ▪ ist nicht rechts-/regelkonform
Bewertungsdimension II: Dringlichkeit	
Kriterien für Priorisierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terminvorgaben: Inkrafttreten von gesetzlichen Änderungen, Abhängigkeit zu anderen Vorhaben (Projektzusammenhänge) ▪ Negativ-Folgen bei Nicht-Umsetzung
Kritisch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ das unmittelbare Tagesgeschäft ist gefährdet ▪ erfordert sofortiges Handeln (Eingriff in die laufende Planung)
Hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Gefährdung des Tagesgeschäfts ist zeitlich abzusehen ▪ Terminvorgabe macht die Berücksichtigung in der nächsten Release-Planung erforderlich
Mittel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gefahr der schwindenden Akzeptanz des Systems (z. B. durch Funktionslücken, umständliche Workarounds) ▪ Innerhalb der nächsten 1½ bis 2½ Jahre
Niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine zeitlichen Vorgaben ▪ Keine Abhängigkeiten zu anderen Anforderungen/Vorhaben (Vorbedingungen, Synergieeffekte durch gleichzeitige Bearbeitung)

5.4 Support-Prozess bei anwendungsbezogenen IT-Problemen (SAP SLcM, PSCD)





Impressum

Herausgeber Präsidium der Freien Universität Berlin
Abteilung für Lehr- und Studienangelegenheiten
Thielallee 50
14195 Berlin
www.fu-berlin.de

Konzeption & Redaktion Bereich Organisationsentwicklung Studium und Lehre
Stand: 12. Oktober 2016