

bwUni.digital White Paper – Think-Tank 10

E-Payment

Maurer, Axel (Karlsruher Institut für Technologie)
Bernhard, Dominik (Universität Freiburg)
Adrian, Heinrich (Universität Ulm)
Erdmann, Markus (Universität Mannheim)
Farrenkopf, Stefan (Universität Hohenheim)
Kirschner, Heiko (Universität Konstanz)
Lampke, Agnes (Universität Hohenheim)
Leins, Markus (Universität Tübingen)
Lichtenberger, Dr., Judith (Universität Mannheim)
Schäfer, Natalja (Hochschule Furtwangen)
Schmid, Holger (Universität Konstanz)
Schnell, Andreas (Universität Konstanz)
Schwingenschlögl, Ulrich (Universität Ulm)
Stobbe, Christian (Universität Tübingen)
Widmayer, Karin (Hochschulservicezentrum Baden-Württemberg)
Winkhardt, Willi (Hochschulservicezentrum Baden-Württemberg)
Wust, Markus (Universität Tübingen)

Juni 2026



Dieses White Paper ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International Lizenz (BY)

Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Inhalt

1	Zusammenfassung	3
2	Arbeitsauftrag und Entwicklung des Think-Tanks	4
3	E-Payment an den Hochschulen	4
3.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	4
3.2	Funktionsweise E-Payment	7
3.2.1	Nutzung der ePayBL-Zahlungsverkehrsplattform	9
3.3	Einsatzszenarien für E-Payment an Hochschulen	10
3.4	Bewertung bestehender Prozesse	11
3.4.1	Gebühren	11
3.4.1.1	Studien-/ Rückmeldegebühren	11
3.4.1.2	Bibliotheksgebühren	11
3.4.2	Dienstleistungen	11
3.4.3	Leistungsabrechnungen	12
3.4.4	Produkte	12
4	Empfehlungen und Ausblick	13
5	Begriffe und Abkürzungen	15

1 Zusammenfassung

Ausgehend vom Auftrag des Think-Tanks, wie die Hochschulen E-Payment-Verfahren einführen können, wurde eine Voranalyse durchgeführt, die zum Ergebnis hatte, dass das Ziel des Think-Tanks weiter gefasst werden musste. Als neues Ziel wurde die Erarbeitung und Bewertung der Leitplanken zum Einsatz von E-Payment an den Hochschulen Baden-Württembergs in den Fokus genommen. Neben einer Untersuchung der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie einer technischen und organisatorischen Klärung des Einsatzes von E-Payment-Verfahren an Hochschulen, wurden vier für die meisten Hochschulen typische Einsatzszenarien aus unterschiedlichem Blickwinkel betrachtet.

Es lässt sich festhalten, dass die in der EU geltenden SEPA-Verfahren für Hochschulen den gesetzlichen Vorgaben insbesondere des Single Digital Gateway (SDG) und des Onlinezugangsgesetzes (OZG) für die Abwicklung von Zahlungen innerhalb der EU entsprechen. Die vorliegenden Regelungen enthalten keine Vorgaben zum Zahlungsverkehr außerhalb der Europäischen Union. Im Falle der Bereitstellung alternativer Verfahren sind die Hochschulen gemäß Landeshaushaltsordnung Baden-Württemberg dazu verpflichtet, die Zahlungsverkehrsplattform des Landes sowie die damit assoziierten Bezahlverfahren zu nutzen. Nach derzeitigem Stand wird diese Plattform ePayBL betrieben von Komm.ONE. Eine Ausnahme von dieser Regel ist für Hochschulen nur mit Genehmigung des zuständigen Fachministeriums zulässig.

Eine Analyse der erforderlichen E-Payment-Funktionen und der bereits vorhandenen Lösungen hat zum Ergebnis, dass im Bereich der Gebühren - hier im Besonderen der Semester-/ Rückmeldegebühren bei den untersuchten Hochschulen - weder rechtlich noch in der Akzeptanz akuter Handlungsbedarf besteht. Die gängigen Lösungen, basierend auf den Bezahlverfahren der SEPA-Vereinbarungen (Lastschrift und Überweisung), sind kostengünstig, akzeptiert und rechtskonform. Anhand einer Modellrechnung wurde festgestellt, dass eine Erweiterung des Angebots von Bezahlverfahren an dieser Stelle eine deutliche Erhöhung der Transaktionskosten bedeuten würde. Diese Kosten müssen direkt von den Hochschulen getragen werden. Aufgrund der speziellen Anforderungen, insbesondere bei der Rückerstattung von Gebühren im Rahmen der Aufhebung oder dem Rücktritt der Einschreibung, erscheint ein Einsatz des für Baden-Württemberg durch die Landeshaushaltsordnung (LHO) vorgegebenen Verfahrens ePayBL für diese Art der Transaktionen nur bedingt geeignet.

Als zweiten Bereich wurden Einsatzszenarien betrachtet, die eine Vor-Ort Transaktion erfordern. Darunter fallen beispielsweise Druckkosten, Eintritte oder Ersatz- und Nutzungsbeiträge. Dieser Typ von Transaktionen zeichnet sich in der Regel durch eine verhältnismäßig geringe Höhe und eine zeitnahe Rückmeldung der Zahlung an den Leistungserbringer aus. Für die Transaktionsform wurden zwei Verfahren untersucht, die sich beide bereits im Einsatz befinden, auf der einen Seite die Zusammenarbeit mit den Studierendenwerken, auf der anderen Seite die Einbindung eines externen Dienstleisters. Hier hat sich aus den Erfahrungen der beteiligten Universitäten die Zusammenarbeit mit den Studierendenwerken bewährt. Neben den höheren Kosten sind bei der Einbeziehung eines externen Dienstleisters auch die bürokratischen Anforderungen nicht zu unterschätzen.

Bei den anderen potenziellen Einsatzszenarien, wie beispielsweise Hochschulsport, Konferenzbeiträgen oder kostenpflichtige Verwaltungsdienstleistungen, die neben den Mitgliedern der Hochschule auch Externen in Rechnung gestellt werden, besteht grundsätzlich Handlungsbedarf. Jedoch sind die Umsätze bei diesen Einsatzszenarien so gering, dass das Verhältnis zwischen potenziellen Einnahmen und den Investitions- und Betriebskosten für eine einzelne Hochschule in den meisten Fällen unrentabel sein wird. Es ist zu prüfen, ob ein kooperativer Ansatz, unterstützt durch einen externen

Dienstleister oder ein technisches Warenkorbsystem, hier einen Lösungsansatz liefert. Eine Eignung – speziell vor dem Hintergrund der Anpassung lokaler Prozesse – sollte in einer Machbarkeitsstudie untersucht werden.

Der Think-Tank hat sich ebenfalls sowohl mit den zu klärenden Fragen im Vorfeld eines E-Payment-Projektes an Hochschulen beschäftigt als auch mit zukünftigen Entwicklungen im Online-Payment auseinandergesetzt. Es wird seitens des Think-Tanks empfohlen, vor der Umsetzung ein Vorprojekt zu starten, das sowohl die in Kapitel 4 aufgeworfenen Aspekte als auch die jüngsten Entwicklungen in dem Bereich untersucht.

Zum Abschluss gilt festzustellen, dass die vorhandenen Bezahlverfahren, die über die SEPA-Verfahren hinausgehen, immer auf Partner angewiesen sind, die nicht im europäischen Umfeld angesiedelt sind - insbesondere, wenn man eine weltweite Einsetzbarkeit in den Fokus stellt. Eine europäische Lösung mit weltweiter Einsetzbarkeit ist derzeit nicht absehbar.

2 Arbeitsauftrag und Entwicklung des Think-Tanks

E-Payment wird in den meisten Fällen als bargeldlose Bezahlung mit Hilfe elektronischer Zahlungssysteme angesehen. Der Fokus dieses Dokuments liegt dabei auf Online Payment Lösungen für ortsunabhängige Leistungen, d.h. für Leistungen, bei denen Leistungsempfänger*innen nicht direkt vor Ort anwesend sein müssen, um von der Leistung profitieren zu können.

Ein Bereich, der in diesem Dokument nicht abgedeckt wird, sind direkte Zahlungen in Bezahlssystemen mit einem geschlossenen Kreislauf, wie sie etwa bei Studierendenwerken existieren, die in der Regel Leistungen vor Ort wie beispielsweise Kaffee- oder Essensverkauf sind. In diesen Fällen laufen Transaktionen in der Regel über in der Gültigkeit lokal beschränkte Bezahlkarten ab, auf welche die Nutzenden vor dem Kauf erst Geld laden müssen (Closed-loop payment service). Wo möglich, sollte aber eine Anbindung solcher Systeme an eine Online Payment Lösung in Betracht gezogen werden.

3 E-Payment an den Hochschulen

3.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Vor dem Hintergrund der voranschreitenden Großanstrengung der europäischen Binnenmarktharmonisierung sollen sowohl auf EU-, Bundes- als auch auf Landesebene die rechtlichen und technischen Grundsteine für vereinheitlichte, vereinfachte und Ende-zu-Ende digitalisierte Verwaltungsverfahren für alle Bürgerinnen der Europäischen Union gelegt werden. Um dieses Ziel zu realisieren, wurden auf EU-Ebene Regelungen zum europäischen Portalverbund (SDG)¹, zu den technischen Grundlagen zur Standardisierung elektronisch verifizierbarer Nachweise (EDCI)² sowie zu Verifikations- & Vertrauensdienstleistungsinfrastruktur (eIDAS)³ und zur Sicherheit im Zahlungsverkehr (PSD2)⁴ verabschiedet.

¹ Vgl. <https://www.digitale-verwaltung.de/Webs/DV/DE/onlinezugangsgesetz/info-sdg/info-sdg-node.html>

² Vgl. <https://europa.europa.eu/de/edci-standards>

³ Vgl. https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Oeffentliche-Verwaltung/eIDAS-Verordnung/eidas-verordnung_node.html

⁴ Vgl. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366>

Eine Übersicht zu diesen Themen findet sich im E-Payment-Wegweiser für die öffentliche Verwaltung des BSI⁵.

Für die Hochschulen des Landes sind überdies die nationalen Regelungen im Onlinezugangsgesetz (OZG)⁶, dessen Änderungsgesetz (OZGÄndG)⁷, des Registermodernisierungsgesetzes (RegMoG)⁸ sowie den Beschlüssen des IT-Planungsrats von Bedeutung, da diese die gegenwärtige Grundlage für die rechtlich bindende Ende-zu-Ende-Digitalisierung wesentlicher elektronischer Verwaltungsleistungen (OZGÄndG §6) darstellen. Hinzu kommen landesspezifische Regelungen im E-Government-Gesetz Baden-Württemberg (EGovG BW)⁹ sowie in der Landeshaushaltsordnung (LHO)¹⁰.

Hinsichtlich elektronischer Bezahlmöglichkeiten an Hochschulen spielen diese Regelungen an unterschiedlichen Stellen im Gesamtbild eine Rolle. Blicken wir auf die europäischen Verordnungen, so regelt das SDG, dass Gebühren, die zur Abwicklung von Verwaltungsverfahren erforderlich sind, bis Mitte Dezember 2023 über Zahlungsdienste online verfügbar zu machen sind. Dies inkludiert, dass Zahlungen von jedem EU-Mitgliedsstaat aus ermöglicht werden müssen.¹¹ Die Zahlungen sollen per Überweisung, Lastschrift¹² oder anderer allgemein verwendeter Zahlungsmittel, einschließlich Debit- oder Kreditkarten, grenzüberschreitend möglich sein.¹³ Grundsätzlich ist überdies auf Bundesebene geregelt, dass innerhalb des Portalverbunds und des durch das Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS) verabschiedeten Deutschland-Stacks Bezahldienste als sogenannte Basisdienste eine substantielle Rolle für die Ende-zu-Ende-Digitalisierung spielen. Sofern nicht anders geregelt, bildet mit dem Beschluss des IT-Planungsrats aus dem Jahr 2018 (IT-PLR 2018/40)¹⁴ ePayBL den verbindlichen Basisdienst für alle über den Portalverbund ermöglichten Verwaltungsverfahren. Mit Blick auf die Landeshaushaltsordnung findet sich die Regelung „Die Zahlungsabwicklung von Onlinegeschäften hat grundsätzlich über die Zahlungsverkehrsplattform des Landes zu erfolgen“¹⁵.

⁵ Vgl. https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Oeffentliche_Verwaltung/ePayment_Wegweiser_oeffentliche_Verwaltung.pdf?__blob=publicationFile&v=5

⁶ Vgl. <https://www.digitale-verwaltung.de/Webs/DV/DE/onlinezugangsgesetz/onlinezugangsgesetz-node.html> (Stand: 12.07.2024).

⁷ Vgl. <https://www.digitale-verwaltung.de/Webs/DV/DE/onlinezugangsgesetz/das-gesetz/ozg-aenderungsgesetz/ozg-aenderungsgesetz-node.html>

⁸ Vgl. <https://www.bva.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Behoerden/Verwaltungsdienstleistungen/Registermodernisierung/registermodernisierungsgesetz.html>

⁹ Vgl. <https://www.landesrecht-bw.de/bsbw/document/jlr-EGovGBWrahmen>

¹⁰ Vgl. https://fm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-fm/intern/Dateien_Downloads/Haushalt_Finzen/LHO_mit_VV-LHO_Stand20200101.pdf

¹¹ Vgl. SDG Verordnung Artikel 13 Absatz 2 e)

¹² Gemäß der EU-Verordnung Nr. 260/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates. (<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:094:0022:0037:DE:PDF>)

¹³ Vgl. Absatz 38 der Begründung zur SDG-VO

¹⁴ Vgl. <https://www.it-planungsrat.de/beschluss/beschluss-2018-40>

¹⁵ Nr. 3.1 der Anlage 5 zu Nummer 9.1 zu §§ 70 bis 79 LHO (https://fm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-fm/intern/Dateien_Downloads/Haushalt_Finzen/LHO_mit_VV-LHO_Stand20200101.pdf) (Stand 15.01.2026)

Einen Überblick über die Architektur des Portalverbunds ist in der folgenden Abbildung zu sehen:

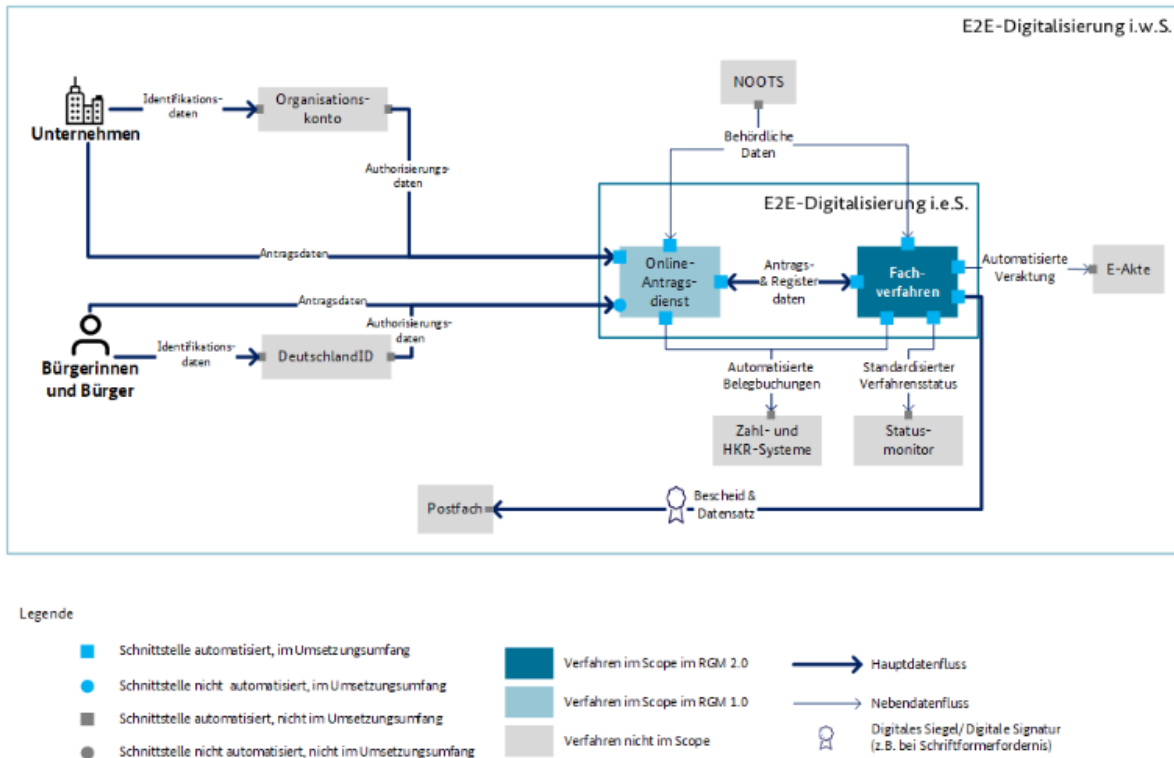


Schaubild 1: https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_25_Reifegradmodell_2.0.pdf

Nachdem wir klären konnten, welche Regelungen für den Einsatz von Bezahldiensten im Portalverbund gelten, stellt sich nun eine weitere Frage: Welche OZG-Leistungen sind im OZGÄndG als „wesentlich“ gekennzeichnet und müssen für die Hochschulen des Landes Ende-zu-Ende digitalisiert werden? Daraus folgend ist zu prüfen, welche davon gebührenpflichtig sind und damit eine BezahlDienstintegration nötig machen.

In der Lebenslage Studium der SDG-VO finden sich zwar zwei Verwaltungsverfahren für Hochschulen: „Einreichung eines ersten Antrags auf Zulassung zu einer öffentlichen Hochschuleinrichtung“ und „Beantragung der Anerkennung von akademischen Diplomen, Prüfungszeugnissen oder sonstigen Nachweisen über Studien oder Kurse“, jedoch sind beide dieser Verwaltungsverfahren nicht gebührenpflichtig. Der dem OZG zugrunde liegende Leistungskatalog beschreibt wiederum eindeutig die wesentlichen Leistungen, welche Ende-zu-Ende digitalisiert werden sollen. Hier finden sich in der Lebenslage Studium folgende gebührenpflichtige Leistungen:

- „Immatrikulation Bescheinigung“
- „Studiengebühr Erhebung“
- „Studiengebühr Erlass“
- „Semesterbeitrag Erhebung“
- „Gasthörerschaft Zulassung“

Für die übergeordnete OZG-Leistung der Bibliotheks- und Archivangebote und der darin befindlichen Leika-Leistungen¹⁶ trifft zwar ebenfalls eine Gebührenpflicht zu, jedoch sind die zugehörigen Leistungen nicht durch Universitäten umzusetzen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die in der EU gültigen SEPA-Verfahren für die Hochschulen den Anforderungen der gesetzlichen Vorgaben durch SDG und OZG für E-Payment innerhalb der EU genügen. Vorgaben zum Zahlungsverkehr außerhalb der EU sind in den Regelungen nicht berücksichtigt. Sollten jedoch andere Verfahren angeboten werden, so sind die Hochschulen gemäß LHO an die Zahlungsverkehrsplattform des Landes ePayBL gebunden.

3.2 Funktionsweise E-Payment

Betrachtet man einen Bezahlvorgang mit Blick auf die im E-Payment wesentlichen Schritte, so lässt sich dieser immer in drei Phasen unterteilen:

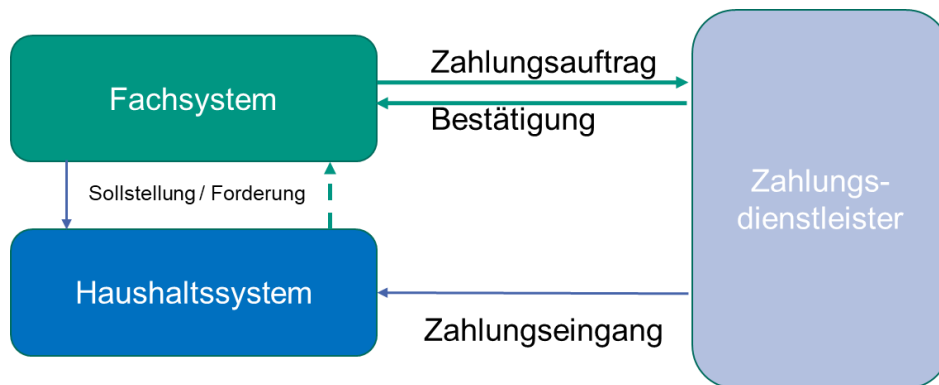
1. Zahlungsauftrag
2. Bestätigung der Zahlung
3. Geldeingang

Dem Zahlungsauftrag geht in der Regel entweder die Leistungserbringung (nachgelagerte Bezahlung) oder die Zusicherung einer Leistung (Vorauszahlung) voraus. Das heißt zu diesem Zeitpunkt ist bereits eine Forderung des Leistungserbringers gegenüber dem Leistungsempfänger entstanden. Zur Begleichung dieser Forderung wird durch den Leistungsempfänger ein Bezahlvorgang initiiert, der dann durch den Leistungserbringer bestätigt wird. Dem nachgelagert ist in der Regel der Geldfluss, der aber durch den Bezahlvorgang unwiderruflich ausgelöst wird. Wird also der eigentliche Geldfluss nicht vollzogen, so muss auch der Bezahlvorgang storniert werden.

Bei Barzahlung finden alle drei Schritte zum gleichen Zeitpunkt statt, sodass keine weitere Instanz eingeschaltet werden muss. Bei allen anderen Bezahlvorgängen werden zur Sicherstellung des Vorgangs weitere Instanzen, in der Regel Banken oder vergleichbare Dienstleister, eingeschaltet, die beispielsweise die Korrektheit des Geldflusses gewährleisten.

Die Besonderheit eines Bezahlvorgangs beim E-Payment besteht nun in der zeitlichen Nähe von Zahlungsauftrag und Zahlungsbestätigung, die eine sofortige Leistungserbringung ermöglicht. Dabei wird die Leistung im „Fachsystem“ organisiert und überwacht. Im weiteren Verlauf des Bezahlvorgangs muss die Unwiderruflichkeit des Geldflusses gewährleistet werden. An dieser Stelle kommt der Zahlungsdienstleister, auch als Paymentprovider bezeichnet, ins Spiel, der eine Zahlung aufnimmt und bestätigt und den anschließenden Geldfluss organisiert sowie die technische Umsetzung der Vorgänge übernimmt. Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über das Schema eines E-Payment-Bezahlvorgangs.

¹⁶ Vgl. <https://registerlandkarte.de/hauptfenster/leistungen?sort=bezeichnung,ASC&size=10&page=0>



Bezahlvorgang aus Sicht des Fachsystems

Das Fachsystem übernimmt die Verwaltung der Leistung, das heißt im Fachsystem wird festgelegt, ob beispielsweise eine Leistung als Vorableistung oder die Leistung erst nach Bezahlung erbracht wird. Das Fachsystem bestimmt somit, wann ein Zahlungsauftrag erfolgt und welche Wirkung eine Zahlungsbestätigung auf die Leistungserbringung hat. Ebenfalls wird im Rahmen der Leistungserbringung entschieden, zu welchem Zeitpunkt die Forderung / Sollstellung im Haushaltssystem ausgelöst wird. In der Regel geschieht dies zum Zeitpunkt der Zahlungsbestätigung durch den Zahlungsdienstleister. In Ausnahmefällen kann dies aber auch zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt erfolgen. Aus Sicht des Fachsystems ist der Zahlungsvorgang nach der Bestätigung abgeschlossen. Sollte das Fachsystem über eine eigene Forderungsverwaltung verfügen, so muss das Haushaltssystem die Erfüllung der Forderung melden, jedoch ist das meist nicht erforderlich.

Bezahlvorgang aus Sicht des Haushaltssystems

Für das Haushaltssystem gibt es zwischen einer E-Payment-Zahlung und einer sonstigen Zahlung keinen Unterschied. Es wird eine Forderung / Sollstellung durch ein Fachsystem angelegt und diese wird durch einen Zahlungseingang durch eine Buchung des bezahlten Betrags aufgelöst.

Automatisierung einer E-Payment-Zahlung

Eine E-Payment-Zahlung zeichnet sich unter anderem durch ein hohes Automatisierungspotenzial aus, da zu jedem Zeitpunkt alle für den jeweiligen Schritt erforderlichen Daten maschinenlesbar vorliegen. Allerdings müssen dazu die beteiligten Systeme in der Lage sein über Schnittstellen miteinander zu kommunizieren.

Schnittstellen

Zunächst gilt es einen Zahlungsprovider zu nutzen, der möglichst einfache und gleichzeitig, sowohl im technischen Sinn als auch im Verfahren, sichere Schnittstellen für die einzelnen Schritte anbietet. Insbesondere muss gewährleistet sein, dass alle Systeme zu jedem Zeitpunkt in der Lage sind, einen Zahlungsvorgang eindeutig in ihrem System zu identifizieren. Da in der Regel das Fachsystem den eigentlichen Bezahlvorgang initiiert, muss dieses in der Lage sein, Referenzkennungen zu verwalten, die im Gesamtsystem eindeutig sind. Eine solche Referenzkennung kann entweder durch das Fachsystem erzeugt und an den Zahlungsdienstleister im Rahmen des Zahlungsauftrags übermittelt werden oder der Zahlungsdienstleister erzeugt diese Kennung und übermittelt diese im Rahmen der Bestätigung des Zahlungsauftrags. Diese Bestätigung ist nicht zu verwechseln mit der Bestätigung der Zahlung. Sie

bezieht sich in diesem Fall nur auf den Bezahlauftrag. Die Referenzkennung muss durchgängig für jedes System einen eindeutigen Wert haben. Bei jeder Schnittstelle muss diese Referenzkennung jeweils mit übergeben werden. Systeme, die dazu nicht in der Lage sind, sollten für E-Payment-Vorgänge nicht eingesetzt werden.

Schnittstelle zwischen Fachsystem und Zahlungsdienstleister

In dem geschilderten Szenario muss jedes Fachsystem über eine eigene Schnittstelle zum Paymentprovider verfügen. Das kann zu erheblichen Aufwänden führen, wenn das jeweilige Fachsystem diese Schnittstelle nicht bereits als Produktfunktion anbietet. Hier ist der Einsatz einer „Middleware“ denkbar, die die Schnittstelle zu den Fachsystemen vereinfacht. Wie diese aussieht und welche Zusatzfunktionen durch die Middleware angeboten werden, muss durch die Betreiber der Fachsysteme genauer betrachtet werden. Als Beispiel für so eine Middleware wäre ein Warenkorbsystem denkbar.

Die Schnittstelle zum Haushaltssystem spielt bei dem oben skizzierten Ablauf eine weitere wichtige Rolle. Hier muss neben der Information zum Bezahlvorgang auch der eigentliche Geldfluss berücksichtigt werden, der meist durch entsprechende Bankauszüge dokumentiert wird. An dieser Stelle ist die Übermittlung der Referenzkennung ein wesentlicher Aspekt, um Bezahlvorgang und Geldebuchung eindeutig und automatisiert zuordnen zu können.

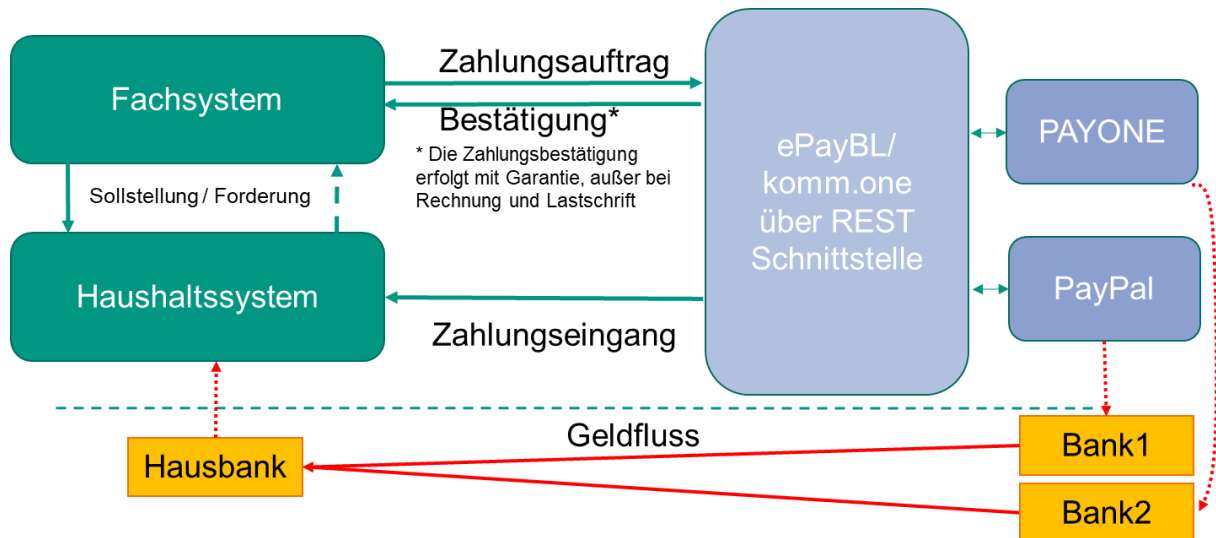
3.2.1 Nutzung der ePayBL-Zahlungsverkehrsplattform

Das Land Baden-Württemberg ist Mitglied in der Entwicklergemeinschaft ePayBL und damit haben die Einrichtungen des Landes die Möglichkeit diese Software zu nutzen. Als Vertreter Baden-Württembergs bei ePayBL ist im Auftrag des Landes Komm.ONE benannt. In deren Rechenzentren wird die Software auch betrieben. Grundsätzlich ermöglicht ePayBL immer nur eine Installation pro teilnehmendes Land, sodass auch die Hochschulen in Baden-Württemberg ePayBL nur über Komm.ONE nutzen können.

Voraussetzung dazu ist zunächst die Einrichtung eines ePayBL-Mandanten beim jeweiligen Betreiber. Darüber hinaus müssen Verträge mit den beteiligten Zahlungsdienstleistern abgeschlossen werden. Möchte man Kreditkartenzahlungen über ePayBL abwickeln, so muss ein Vertrag mit PayOne abgeschlossen werden, möchte man Zahlungen über PayPal abwickeln, so braucht man einen Vertrag mit PayPal direkt. Das heißt, neben dem Vertrag mit dem Betreiber von ePayBL müssen weitere Vertragsverhältnisse bestehen, um tatsächlich entsprechende Zahlungen annehmen zu können. Für alle Zahlungsverfahren werden Einrichtungskosten sowie dauerhafte Dienstleistungsbeiträge fällig. Diese Beiträge fallen zusätzlich zu den unten aufgeführten Transaktionskosten an. Die Höhe der dauerhaften Beiträge sind jedoch teilweise vom Transaktionsvolumen abhängig.

Nachdem die vertraglichen Regelungen getroffen sind, muss die prozessuale und technische Anbindung hergestellt werden. Wie oben dargestellt, müssen hierbei sowohl die Fachsysteme als auch das Haushaltssystem angebunden werden. Nach derzeitiger Kenntnis sind nur wenige an den Universitäten im Einsatz befindliche Fachsysteme auf ePayBL vorbereitet. Des Weiteren ist derzeit kein Haushaltssystem an den Universitäten in Baden-Württemberg hochautomatisiert angebunden, sodass hier jede Buchung manuell nachbearbeitet werden muss. Es besteht an dieser Stelle ein nicht zu unterschätzender Aufwand, entweder durch manuelle Nacharbeit oder durch eine verbesserte automatisierte Anbindung. Eine Kalkulation des dabei entstehenden Aufwandes ist nicht abzuschätzen und sehr von den

örtlichen Gegebenheiten abhängig. Die folgende Abbildung verdeutlicht die Nutzung von ePayBL im Hochschulumfeld.



Wie der Abbildung zu entnehmen ist, bietet ePayBL ausschließlich Unterstützung für den Bezahlvorgang. Eine Rückerstattung bezahlter Beträge wird nicht von ePayBL angeboten. Diese Vorgänge müssen von der Hochschule direkt mit den Zahlssystemanbietern PayOne bzw. PayPal abgewickelt werden. Der eigentliche Geldfluss erfolgt nur über die Banken. Daher benötigt weder ePayBL noch Komm.ONE als Betreiber des ePayBL Systems, eine Bankenlizenz.

3.3 Einsatzszenarien für E-Payment an Hochschulen

Betrachtet man ortsunabhängige Leistung an den Hochschulen, so lassen sich diese in folgende Kategorien einteilen:

Gebühren

Unter Gebühren sind in diesem Zusammenhang Zahlungen zu verstehen, die im Rahmen einer Gebührenordnung erhoben werden und deren Höhe und Erhebungsform in der Regel nur mittelbar durch die Hochschule beeinflusst werden kann. Wichtigste Beispiele im Hochschulkontext sind die Studien- bzw. Rückmeldegebühren und die Bibliotheksgebühren.

Dienstleistungen / Kurse

Unter Dienstleistungen sind hier zahlungspflichtige Leistungen zu verstehen, die die Hochschule in der Regel in Ergänzung des gesetzlichen Auftrags erbringen und die einer wirtschaftlichen Kalkulation unterliegen. Als Beispiele sind hier Konferenzbeiträge, Sprachkurse oder Kurse des Hochschulsports zu nennen.

Leistungsabrechnungen

Unter dieser Rubrik sind Leistungen zu verstehen, deren Erbringung in der Regel erforderlich sind, die aber trotzdem kostenpflichtig sind. Meist erfolgt die Kalkulation der Höhe durch die Hochschule selbst, wird aber durch eine Gebührenordnung final festgelegt. Beispiele sind hierzu Abschriften von Dokumenten oder sonstiger Ersatz für Verlust.

Produkte (Druckkontingent)

Produkte sind in diesem Zusammenhang Leistungen, die ein physisches Ergebnis haben. Als Beispiele sind hier gedruckte Skripte oder die Abrechnung von Ausdrucken und Kopien zu nennen.

3.4 Bewertung bestehender Prozesse

3.4.1 Gebühren

3.4.1.1 Studien-/ Rückmeldegebühren

Die Zahlung der Studiengebühren durch die entsprechenden SEPA-Verfahren (Lastschrift und Überweisung mit GiroCode bzw. EPC-QR-Code) ist preiswert und effizient. Eine weitgehende Automatisierung ist gegeben. Die Anzahl der Fehlerfälle mit manuellem Aufwand ist vergleichsweise gering. Anders verhält es sich bei Überweisungen aus dem Nicht-SEPA-Raum. Dabei ist ein Hauptproblem der Datenverlust bei der automatisierten Übermittlung der Überweisungen. Dadurch kann keine automatisierte Zuordnung zu den Studierenden erfolgen, was zu erheblichem manuellem Aufwand führt. Auch wenn solche extremen Fälle nicht sehr häufig auftreten, so verursachen sie einen merklichen manuellen Aufwand. Für die Zielgruppe der Nicht-EU-Ausländer wäre aus Sicht der einnehmenden Stelle ein Bezahlungssystem wünschenswert, das eine Verbesserung in der Leistungszuordnung erwarten lässt.

Inwiefern sich die Einführung solcher Bezahlungssysteme, wie beispielsweise PayPal, technisch organisatorisch und rechtlich nur auf diese Gruppe beschränken lässt, kann hier nicht beurteilt werden.

Eine detaillierte wirtschaftliche Bewertung hat ergeben, dass der Betrieb ergänzender Verfahren, wie PayPal oder Kreditkarten die Kosten deutlich erhöhen würden. Anhand vorhandener Transaktionszahlen und den geprüften Vertragsbedingungen würden die Kosten gemäß einer Modellrechnung für eine Hochschule mit 25.000 Studierenden von ca. 15.000 € auf rund 140.000 € pro Jahr steigen. Nicht eingerechnet ist hier der durch höhere Komplexität der Prozesse und dem Betrieb zusätzlicher IT-Systeme steigende Personalaufwand.

3.4.1.2 Bibliotheksgebühren

Das Verfahren über das Clearing durch das Studierendenwerk ist grundsätzlich preiswert und effizient. Allerdings ist dieses Verfahren auch mit Schwächen behaftet. Zunächst ist die Bereitschaft des zuständigen Studierendenwerks erforderlich. Darüber hinaus muss das Bezahlungssystem des Studierendenwerks entsprechende technische Möglichkeiten bieten. Prozessual stößt dieses Verfahren bei Benutzergruppen, die nicht am Bezahlungssystem des Studierendenwerks teilnehmen, an seine Grenzen. In diesen Fällen müssen Sonderlösungen gefunden werden, die je nach lokalen Rahmenbedingungen zu zusätzlichem Aufwand sowohl technisch als auch prozessual führen. Aus Sicht der Bibliotheken wäre hier eine Erweiterung der Bezahlungsmöglichkeiten wünschenswert.

3.4.2 Dienstleistungen

Bei den Dienstleistungen insbesondere bei Tagungsbeiträgen besteht der größte Bedarf für den Einsatz von international zugänglichen Zahlungsmethoden wie Kreditkarten und PayPal. Das liegt vor allem am internationalen Nutzerkreis dieser Leistungen. Da die Hochschulen an dieser Stelle in der Kalkulation

der Beiträge frei sind, können eventuell anfallende Transaktionskosten im Vorfeld berücksichtigt werden. Bei den untersuchten Universitäten gibt es an dieser Stelle bereits Lösungen, die teilweise auf ePayBL beruhen oder vergleichbare Zahlungsverfahren umsetzen. Sollen die vorhandenen Fachverfahren hier konsequent auf ePayBL umgesetzt werden, so müssten die vorhandenen Fachverfahren ergänzt werden, wenn sie ePayBL nicht bereits unterstützen. Dies würde zu einem Aufwand führen, dem nur geringe Verfahrensverbesserungen entgegenstünden.

3.4.3 Leistungsabrechnungen

Leistungen werden in der Regel über eine Gebührenordnung in Rechnung gestellt. Die bereits angebotenen Verfahren, meist über einen Gebührenbescheid mit anschließender SEPA-Überweisung, gelten aufgrund des verhältnismäßig geringen Aufkommens als ausreichend.

3.4.4 Produkte

Produktbezogene Micro-Payment-Szenarien wie Druck- und Kopierleistungen unterscheiden sich von einfachen Online-Zahlungen dadurch, dass Zahlung, technische Leistungsauslösung, tatsächliche Leistungserbringung und Rückabwicklung eng gekoppelt sind. Bezüglich der genannten Beispiele kann man festhalten, dass Ausdrucke und Kopien an vielen Hochschulen über die Bezahlungsfunktion des Studierendenwerks bezahlt und mit den jeweiligen Studierendenwerken abgerechnet werden. Weitere Produkte, wie Merchandising werden meist über externe Dienstleister vermarktet. Dabei haben die Hochschulen in der Regel nur Einfluss über die Vertragsgestaltung auf die dort angebotenen Zahlungsverfahren.

Externe Wallet- und PSP-Modelle können für Micro-Payment-Szenarien funktional attraktiv erscheinen, weil sie Zahlartenvielfalt, Nutzer-Selbstverwaltung, Wallet-Funktionalität, Reporting und externes Clearing bündeln. Allerdings zeigen die bereits vorhandenen Erfahrungen, dass solche Modelle erhebliche Folgeanforderungen auslösen. Besonders kritisch sind Gebührenmodell, Betreiberrolle und interne Nachvollziehbarkeit. Bei Kleinstbeträgen können Clearing-, Terminal- und nutzerseitige Zahlartgebühren in ein ungünstiges Verhältnis zum eigentlichen Leistungsentgelt treten. Zugleich bleibt die Hochschule für Nutzende regelmäßig die Stelle, die die entgeltliche Leistung anbietet und bei Fehlern, Reklamationen oder Erstattungen adressiert wird.

Die Wallet-Funktionalität kann in solchen Szenarien über die reine Zahlungsfunktion hinaus fachlich relevant sein. Sie ermöglicht die Abbildung unterschiedlicher Nutzergruppen und Konditionen, etwa zahlungspflichtiger Nutzungen, interner Nutzungsszenarien, 0-Euro-Konditionen und späterer Auswertungen beziehungsweise interner Verrechnungen. Gerade weil Auszahlungen häufig aggregiert erfolgen, ist eine solche Zuordnungs- und Reportingfunktion für die hochschulinterne Nachvollziehbarkeit wesentlich.

Bei entgeltlich bereitgestellten Druck- und Kopierleistungen können zudem urheberrechtliche Betreibervergütungen nach § 54c Urheberrechtsgesetz (UrhG) relevant werden. Die VG WORT (Verwertungsgesellschaft WORT¹⁷) beschreibt für Hochschulen und wissenschaftliche Einrichtungen einen Vergütungsanspruch für das Vervielfältigen; betroffen sind unter anderem Multifunktionsgeräte, Kopierer und Drucker.

¹⁷ Vgl. <https://vgwort.de/>

Für vergleichbare Vorhaben sollte daher frühzeitig geprüft werden, ob die Hochschule selbst Betreiberin der entgeltlichen Leistung werden sollte oder ob ein Gestattungs- beziehungsweise Dienstleistermodell mit klar externer wirtschaftlicher und operativer Verantwortung vorzugswürdig ist. Wird ein externes Wallet-/PSP-Modell eingesetzt, sind neben dem Zahlverfahren insbesondere Kassenorganisation, interne Verbuchung, Rückabwicklung, Support, Datenschutz, Informationssicherheit, VG-WORT-Betreibervergütung, Vertragsmodell und dauerhafter IT-Betrieb zu bewerten.

4 Empfehlungen und Ausblick

Nach eingehender Analyse der bereits eingesetzten Zahlungsverfahren und der vorhandenen Rahmenbedingungen sollte eine Hochschule beim Einsatz von E-Payment-Verfahren einige grundsätzliche Entscheidungskriterien anlegen:

1. Rechtliche Rahmenbedingungen

Gibt es eine Verpflichtung, für eine Zahlung ein bestimmtes Verfahren anzubieten? Als Beispiel seien hier die Verpflichtungen im Rahmen des SDG, des OZG oder der LHO zu nennen. Bei genauer Analyse dieser Rahmenbedingungen hat sich jedoch herausgestellt, dass nahezu alle gängigen bargeldlosen Verfahren diese Anforderungen erfüllen. Insbesondere sind hier die SEPA-Lastschrift und die SEPA-Überweisung zu nennen, die obige Verpflichtungen erfüllen.

2. Wirtschaftliche Überlegungen

Online-Bezahlverfahren sind zum Teil mit erheblichen Einrichtungs-, Dauer- und Transaktionskosten belegt. Hier sind insbesondere die Verfahren zu nennen, die über nicht europäische Dienstleister abgewickelt werden, wie Kreditkarten oder PayPal. Aufgrund dieser Kosten sollten Überlegungen angestellt werden, ob die Möglichkeit seitens der Hochschule besteht, diese Kosten, wie im sonstigen Umfeld, an die Endnutzer weiterzuleiten.

3. Akzeptanz der Verfahren

Es sollte bei jedem neuen Verfahren geprüft werden, ob die zahlungspflichtige Gruppe dieses Verfahren akzeptiert und wie verbreitet dieses ist. Insbesondere sollte hier geprüft werden inwiefern die Akzeptanz der Leistung durch das neue Verfahren gesteigert werden kann.

4. Anwendbarkeit der jeweiligen Verfahren

Jedes Bezahlverfahren zieht Änderungen sowohl bei den Leistungserbringern als auch bei der jeweiligen Finanzabteilung nach sich. Hier ist im Vorfeld eine Analyse erforderlich, ob die vorhandenen Organisationen diese Veränderungen mit einem vertretbaren Aufwand leisten können. Hier sollte insbesondere eine Analyse erfolgen, wie die Prozesse bei einem gescheiterten Verfahren aussehen und welchen Aufwand diese Fehlerfälle verursachen.

5. Umstellungsaufwand berücksichtigen

Nicht jedes Bezahlverfahren ist für das jeweils angewendete Fachverfahren geeignet. Zum einen sind hier Höhe und Anzahl der Transaktionen zu betrachten, zum anderen auch der Aufwand, das Bezahlverfahren in das jeweils eingesetzte Fachverfahren möglichst nahtlos zu integrieren.

Die Betrachtung der verschiedenen Einsatzszenarien hat ergeben, dass bei den untersuchten Universitäten im vom Volumen her größten Block der Semester-/ Rückmeldegebühren kein akuter Handlungsbedarf besteht. Die vorhandenen Lösungen basierend auf den SEPA-Verfahren sind

kosteneffizient und erfüllen gleichzeitig die Anforderungen der EU und des Landes an ein Online-Bezahlungssystem. Gleichzeitig besteht nach Einschätzung der jeweiligen Fachabteilungen mit Ausnahmen bei Studierenden aus dem Nicht-SEPA-Raum eine verhältnismäßig hohe Akzeptanz seitens der zahlungspflichtigen Studierenden.

Anders verhält es sich bei den weiteren Einsatzszenarien von Online-Bezahlverfahren. Grundsätzlich spielen diese aber von der Höhe der Zahlungen sowie der Anzahl der Transaktionen im Vergleich eine geringere Rolle. Dabei muss man auch hier unterscheiden, ob es sich um Vorort-Zahlungen, wie beispielsweise die Bezahlung von Druckdienstleistungen oder um reine Online-Verfahren handelt. Bei den Vorort-Leistungen hat sich bei vielen Hochschulen die Zusammenarbeit mit den Studierendenwerken bewährt, die gerade in diesem Bereich über sehr effiziente Lösungen verfügen.

Grundsätzlicher Handlungsbedarf besteht somit in den Szenarien, in denen kostenpflichtige Leistungen sowohl für Mitglieder der Hochschulen als auch für Externe erbracht werden. Dort besteht ein merklicher Druck, da die seitens der Kunden empfundene Qualität der Leistung oft auch von der Akzeptanz der Bezahlverfahren einhergeht. Obwohl in diesen Einsatzszenarien für Online-Bezahlungssysteme die Kosten in der Regel auf die Zahlungspflichtigen umgelegt werden könnten, ist das Gesamtvolumen so gering, dass dort größere Investitionen für eine Hochschule wirtschaftlich kaum vertretbar sind. Eine Lösung wäre an dieser Stelle ein gemeinsam betriebenes Warenkorbsystem. Dieses ermöglicht eine deutlich vereinfachte Anbindung der einzelnen Fachsysteme sowie ein einfacheres Clearing der Zahlungen gegenüber den teilnehmenden Hochschulen. Um auch hier eine Effizienzsteigerung zu erreichen, muss in einem kooperativen Projekt der Aufbau eines Warenkorbsystems nach Vorbild des Landessystems geprüft werden. Ebenfalls im Rahmen eines solchen Projektes müsste geprüft werden, ob eine Mitnutzung des bereits in Betrieb befindlichen Warenkorbsystems des Landes auf Basis der Warenkorbsystemsoftware von ePayBL möglich ist.

Bevor man ein Projekt zur technischen und organisatorischen Umsetzung eines Warenkorbsystems startet, müssen in einem Vorprojekt unter anderem die oben aufgeführten Fragen bearbeitet werden.

Da das Thema E-Payment sich bereits seit Jahren stark in Bewegung befindet und sich dieser Prozess absehbar nicht ändert, fällt es schwer, einen Ausblick zu geben, wie sich das Thema E-Payment in Zukunft weiterentwickelt. An dieser Stelle seien nur zwei derzeit europäische Entwicklungen zu nennen, WERO¹⁸ und der digitale Euro¹⁹. Es bestehen zwar Tendenzen, die beiden Initiativen zusammenzuführen und angesichts des Ziels der Stärkung der digitalen Souveränität ist das auch seitens der Politik gewünscht. Da es sich jedoch um unterschiedliche Initiatoren handelt, ist zum Zeitpunkt der Erstellung dieses White Papers diesbezüglich noch keine Lösung absehbar²⁰. Dies sei nur als ein Beispiel zu nennen, weshalb sich der Think-Tank auf die Gegenwart konzentriert und Spekulationen über weitere Entwicklungen der Zukunft überlassen hat.

¹⁸ Vgl. <https://wero-wallet.eu/de>

¹⁹ Vgl. https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/html/index.de.html

²⁰ Vgl. <https://www.bundestag.de/resource/blob/990110/09-EPI.pdf>

5 Begriffe und Abkürzungen

Betreiberrolle	Rolle der Stelle, die eine entgeltliche Leistung gegenüber den Nutzenden anbietet und organisatorisch verantwortet. Auch bei Einbindung externer Dienstleister kann die Hochschule für Nutzende faktisch Ansprechpartnerin für Leistungserbringung, Reklamation, Rückabwicklung und Support bleiben.
Betreibervergütung nach § 54c UrhG	Vergütung für bestimmte Vervielfältigungen unter anderem in Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen. Sie kann bei Multifunktionsgeräten, Kopierern und Druckern relevant werden, wenn die Hochschule Geräte beziehungsweise entsprechende entgeltliche Vervielfältigungsleistungen selbst betreibt. Die konkrete Melde- und Vergütungspflicht ist im jeweiligen Einzelfall zu prüfen.
BMDS	Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung
civillent GmbH	Ein IT-Dienstleistungsunternehmen (100% Tochter von Komm.ONE), das oft im Umfeld von e-Government und der Implementierung von ePayBL-Lösungen für die öffentliche Hand tätig ist.
Clearing / Settlement	Clearing bezeichnet die Zuordnung und Aufbereitung von Zahlungsvorgängen. Settlement bezeichnet die tatsächliche Auszahlung beziehungsweise Verrechnung der vereinnahmten Beträge. Bei aggregierten Auszahlungen müssen die Beträge anschließend hochschulintern aufgeschlüsselt und regelkonform verbucht werden.
Closed-loop payment service	Zahlungsdienst beziehungsweise Wallet-Modell, das nur innerhalb eines definierten Netzwerks für bestimmte Leistungen, Geräte und Nutzergruppen verwendet werden kann. Im Unterschied zu offenen Zahlverfahren ist das Zahlungsmittel nicht allgemein einsetzbar, sondern zweckgebunden.
EDCI	European Digital Credentials for Infrastructure: Ein Standard für digitale Bildungsnachweise, der sicherstellt, dass Zeugnisse und Zertifikate europaweit fälschungssicher und maschinenlesbar ausgetauscht werden können.
eIDAS	Eine EU-Verordnung über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste, die die Basis für sichere digitale Signaturen und Identitätsnachweise schafft.
ePayBL	ePayment des Bundes und der Länder: Eine webbasierte Softwarelösung zur Abwicklung von Bezahlvorgängen in der öffentlichen Verwaltung, die als Schnittstelle zwischen Fachverfahren und Zahlungsdienstleistern fungiert.
GiroCode (EPC-QR-Code)	Ein standardisierter QR-Code auf Rechnungen, der alle zahlungsrelevanten Daten enthält, sodass Nutzer diese per Banking-App scannen können, ohne sie manuell abtippen zu müssen.

IT-Planungsrat	Das zentrale Gremium für die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in IT-Fragen, das Standards für die Digitalisierung der Verwaltung in Deutschland festlegt.
Komm.ONE	Die rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts in Baden-Württemberg, die als IT-Dienstleister für Kommunen digitale Infrastrukturen bereitstellt.
Leistung	Kostenpflichtiger Vorgang, ein kostenpflichtiges Produkt oder eine Gebühr. Eine Leistung gilt als erbracht, wenn der Leistungsempfänger die Zahlungspflicht anerkennt bzw. anerkennen muss.
Leistungsempfänger	Juristische Person oder natürliche, die eine Leistung in Anspruch nimmt und damit auch eventuelle Kosten der Leistung akzeptiert bzw. akzeptieren muss.
Leistungserbringer	Eine Einrichtung, die in der Lage oder berechtigt ist, eine kostenpflichtige Leistung zu erbringen und sie in Rechnung zu stellen.
LHO	Landeshaushaltsordnung: Die gesetzliche Grundlage in Baden-Württemberg, die regelt, wie das Land und seine Einrichtungen (einschließlich Hochschulen) Gelder verwalten, einnehmen und ausgeben dürfen.
Micro-Payment	Zahlungsvorgänge mit sehr kleinen Einzelbeträgen. Im Hochschulkontext betrifft dies insbesondere Druck- und Kopierleistungen. Micro-Payment-Szenarien sind besonders sensibel gegenüber Transaktionskosten, weil fixe oder prozentuale Zahlungsgebühren schnell in ein ungünstiges Verhältnis zum eigentlichen Leistungsentgelt geraten können.
OZG (Onlinezugangsgesetz)	Das Onlinezugangsgesetz (OZG) verpflichtet Bund und Länder, ihre Verwaltungsleistungen bis Ende 2022 auch elektronisch über Verwaltungsportale anzubieten. Darüber hinaus finden sich darin Regelungen zum Portalverbund, zu Nutzerkonten und zu Standardisierungsrechten.
OZG-Leistung	Der Begriff OZG-Leistung beschreibt ein Leistungsbündel bestehend aus bis zu mehreren Hundert einzelnen Verwaltungsleistungen aus dem "Leistungskatalog der öffentlichen Verwaltung" (LeiKa ²¹), die thematisch aus Nutzersicht zusammenhängen. Es gibt 575 OZG-Leistungen, davon werden 115 im Bundesprogramm und 460 im Digitalisierungsprogramm Föderal umgesetzt.
PSP / Payment Service Provider	Zahlungsdienstleister, der technische und organisatorische Leistungen zur Abwicklung elektronischer Zahlungen bereitstellt. Je nach Modell übernimmt der PSP unter anderem Zahlungsannahme, Autorisierung, Clearing, Settlement und Reporting.

²¹ Vgl. <https://registerlandkarte.de/hauptfenster/leistungen?sort=bezeichnung,ASC&size=10&page=0>

PayOne	Ein privater Zahlungsdienstleister (Payment Service Provider), der die technische Anbindung verschiedener Bezahlmethoden wie Kreditkarte oder PayPal für Organisationen übernimmt.
Portalverbund	Der Portalverbund bildet die föderale Struktur Deutschlands ab. Er ist die Verknüpfung aller Verwaltungsportale von Bund, Länder und Kommunen. Ziel ist es, dass Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen künftig die von ihnen gewünschte Verwaltungsleistung direkt, schnell und einfach mit wenigen Klicks aufrufen und anschließend sicher online abwickeln können, egal auf welchem Verwaltungsportal sie eingestiegen sind.
SDG-VO	Single Digital Gateway Regulation: Eine EU-Verordnung, die vorschreibt, dass wichtige Verwaltungsleistungen (wie das Studium) bis Ende 2023 grenzüberschreitend vollständig digital zugänglich sein müssen.
Semester-/ Rückmeldegebühren	Die regelmäßigen Zahlungen, die Studierende leisten müssen, um für das kommende Semester eingeschrieben zu bleiben (bestehend aus Verwaltungskosten, Sozialbeiträgen und ggf. Studiengebühren).
SEPA (Single Euro Payments Area)	Ein einheitlicher Euro-Zahlungsverkehrsraum, der standardisierte Verfahren für Überweisungen und Lastschriften innerhalb Europas ermöglicht.
Wallet / Network Wallet	Digitale Geldbörse beziehungsweise kontenähnliche Zuordnungslogik für Zahlungen und Nutzungen innerhalb eines definierten Anwendungsbereichs. Im Freiburger Use Case dient die Wallet nicht nur der Zahlung, sondern auch der Abbildung unterschiedlicher Nutzergruppen, Konditionen, 0-Euro-Nutzungen, Auswertungen und interner Verrechnungen.