



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Deutschland
Digital•Sicher•BSI•

ePayment – Schlüsselfaktor der Digitalisierung

Ein Wegweiser für die öffentliche Verwaltung



Änderungshistorie

<i>Version</i>	<i>Datum</i>	<i>Name</i>	<i>Beschreibung</i>
0.1	31.03.2022	Nortal AG	Initialer Entwurf
0.2	01.04.2022	Nortal AG	Finalisierung zum Review
1.0	14.04.2022	Nortal AG	Einarbeitung von Review-Kommentaren
1.1	12.05.2022	Nortal AG	Redaktionelle Überarbeitung
1.2	01.07.2022	Nortal AG	Redaktionelle Überarbeitung

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Postfach 20 03 63
53133 Bonn
Tel.: +49 22899 9582-0
E-Mail: payment@bsi.bund.de
Internet: <https://www.bsi.bund.de>
© Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik 2022

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	7
Über dieses Dokument	8
A) EINLEITUNG	9
1 Zielsetzung des Wegweisers	11
2 Aufbau und Inhalte des Wegweisers	12
3 Adressatenkreis des Wegweisers	14
4 Rechtliche Grundlagen und Strategien	15
4.1 EU-Strategie für den Massenzahlungsverkehr	15
4.2 Payment Services Directive 2 (PSD2)	16
4.3 Zahlungsdienstenaufsichtsgesetz (ZAG)	17
4.4 Onlinezugangsgesetz (OZG)	18
4.5 E-Government-Gesetz (EGovG) und landesrechtliche Regelungen	18
4.6 Haushaltsrecht	19
4.7 Bestimmungen über Mindestanforderungen für den Einsatz automatisierter Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes (BestMaVB-HKR) und landesrechtliche Regelungen	19
4.8 Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff (GoBD)	20
B) EPAYMENT IN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG	21
5 Gründe für die zunehmende Bedeutung von ePayment in Deutschland	22
6 Ausgangslage bei Bund und Ländern	23
6.1 Überblick über aktuelle Bestrebungen im Bereich ePayment	23
6.2 Methodisches Vorgehen	24
6.3 Wesentliche Ergebnisse aus der Analyse der Interviews	25
6.4 ePayment-Landkarte Deutschland	26
7 Payment Service Provider und Bezahlplattformen	29
7.1 Payment Service Provider (PSP)	29
7.1.1 Bewertung des Nutzens eines PSP für Behörden	29
7.1.2 Beispiele für bestehende PSPs	31
7.2 Bezahlplattformen	31
7.2.1 Bewertung des Nutzens einer Bezahlplattform für Behörden	31
7.2.2 Beispiele für bestehende Bezahlplattformen	33
8 Potenziale von ePayment	35
8.1 Beispiel 1: ePayment bei i-Kfz	35
8.2 Beispiel 2: ePayment in Webshops	36

8.3 Zusammenfassung der Potenziale und Darstellung der Mehraufwände bei der Einführung von ePayment.....	38
C) SZENARIEN ZUR UMSETZUNG ELEKTRONISCHER ZAHLVERFAHREN.....	43
9 Kategorien zur Einordnung der Szenarien.....	44
9.1 Durchführung der Zahlungsabwicklung.....	44
9.2 Einbindung von (Fach-)Vorverfahren	44
9.3 Nutzung einer Bezahlplattform.....	45
9.4 Abbildung der Mittelbewirtschaftung.....	45
10 Szenarien für Fallbeispiele.....	46
10.1 Szenario 1 – Bezahlung ohne Integration	46
10.2 Szenario 2 – Bezahlung mit Direktintegration.....	49
10.3 Szenario 3 – Bezahlung mit zentraler Integration.....	50
D) ZAHLVERFAHREN FÜR ePAYMENT.....	53
11 Vorstellung der Zahlverfahren.....	54
11.1 PSP-Zahlverfahren	54
11.1.1 PayPal.....	54
11.1.2 Kreditkarte	56
11.1.3 giropay	57
11.1.4 Sofortüberweisung.....	58
11.1.5 Mobile Payment mit Apple und Google Pay.....	59
11.1.5.1 Apple Pay.....	59
11.1.5.2 Google Pay	61
11.2 SEPA-Zahlverfahren.....	62
11.2.1 SEPA-Überweisung.....	63
11.2.2 SEPA-Echtzeitüberweisung.....	63
11.2.3 SEPA-Lastschrift.....	65
12 Bewertungskriterien für Zahlverfahren.....	67
12.1 Kosten.....	67
12.1.1 Fixkosten.....	68
12.1.2 Variable Kosten.....	68
12.2 Fachspezifische Anforderungen.....	68
12.2.1 Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift.....	68
12.2.2 Zeitpunkt der Gutschrift	69
12.2.3 Art der Gutschrift.....	69
12.2.4 Internationalität.....	69
12.2.5 Wiederkehrende Zahlungen.....	70
12.2.6 Anonymität.....	70
12.2.7 Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz	71

12.2.8 Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	71
12.2.9 Abwicklung über einen PSP	72
12.3 Sicherheitsanforderungen	72
12.3.1 Starke Kundenauthentifizierung.....	72
12.3.2 Widerruf durch Kundinnen und Kunden.....	73
12.3.3 Zahlungsgarantie	73
12.3.4 Datenschutz.....	74
13 Bewertung der Zahlverfahren	75
13.1 PayPal.....	75
13.2 Kreditkarte.....	78
13.3 giropay.....	81
13.4 Sofortüberweisung	83
13.5 Apple Pay.....	85
13.6 Google Pay	88
13.7 SEPA-Überweisung	90
13.8 SEPA-Echtzeitüberweisung.....	92
13.9 SEPA-Lastschrift	94
E) ZUSAMMENFASSUNG.....	97
14 Empfehlungen zur Auswahl von Zahlverfahren	98
14.1 Empfehlungen für die Begleichung von Semestergebühren einer Universität	98
14.2 Empfehlungen für Bestellung und Verkauf von Geobasisdaten über Webshops	101
14.3 Empfehlungen für die vollautomatisierte Außerbetriebsetzung eines Fahrzeugs	103
14.4 Zusammenfassung und Handlungsempfehlung.....	104
15 Checkliste zur Einführung von Online-Zahlungen.....	106
16 Ausblick auf Trends und neue Technologien.....	110
16.1 SEPA Instant Payment.....	110
16.2 SEPA Request to Pay (SRTP).....	110
16.3 Buy Now, Pay Later (BNPL).....	111
16.4 Kryptowährungen als Zentralbankenwährung	112
ANHANG	113
Informationsgrafiken	114
Glossar.....	121
Literaturverzeichnis.....	127
Unternehmensdarstellung der Nortal AG	133

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil der kontaktlosen Zahlungen.....	9
Abbildung 2: Aufbau des Wegweisers	13
Abbildung 3: EU-Strategie für den Massenzahlungsverkehr	16
Abbildung 4: ePayment-Landkarte für Deutschland.....	26
Abbildung 5: Beteiligte im ePayment-Prozess.....	34
Abbildung 6: Analoger Prozess der Kfz-Außerbetriebsetzung.....	35
Abbildung 7: Digitaler Prozess der Kfz-Außerbetriebsetzung mittels i-Kfz	36
Abbildung 8: Analoger Prozess eines Verkaufsprozesses.....	37
Abbildung 9: Digitaler Prozess eines Verkaufsprozesses mittels eines Webshops.....	37
Abbildung 10: Zahlungsprozess mit PayPal	55
Abbildung 11: Zahlungsprozess mit Kreditkarte	57
Abbildung 12: Zahlungsprozess mit giro pay	58
Abbildung 13: Zahlungsprozess mit Sofortüberweisung.....	59
Abbildung 14: Zahlungsprozess mit Apple Pay	60
Abbildung 15: Zahlungsprozess mit Google Pay.....	61
Abbildung 16: Zahlungsprozess mit SEPA-Überweisung.....	63
Abbildung 17: Zahlungsprozess mit SEPA-Echtzeitüberweisung	64
Abbildung 18: Zahlungsprozess mit SEPA-Lastschrift.....	66
Abbildung 19: Übersicht der Bewertungskriterien	67
Abbildung 20: Informationsgrafik Bund	114
Abbildung 21: Informationsgrafik Baden-Württemberg	114
Abbildung 22: Informationsgrafik Bayern (ePayBL)	114
Abbildung 23: Informationsgrafik Bayern (ePayServiceBayern)	115
Abbildung 24: Informationsgrafik Berlin.....	115
Abbildung 25: Informationsgrafik Brandenburg.....	115
Abbildung 26: Informationsgrafik Bremen.....	116
Abbildung 27: Informationsgrafik Hamburg	116
Abbildung 28: Informationsgrafik Hessen (SAP Digital Payments).....	116
Abbildung 29: Informationsgrafik Hessen (epay21).....	117
Abbildung 30: Informationsgrafik Mecklenburg-Vorpommern	117
Abbildung 31: Informationsgrafik Niedersachsen.....	117
Abbildung 32: Informationsgrafik Nordrhein-Westfalen (ePayBL, kommunal).....	118
Abbildung 33: Informationsgrafik Nordrhein-Westfalen (ePayBL, staatlich)	118
Abbildung 34: Informationsgrafik Rheinland-Pfalz	118
Abbildung 35: Informationsgrafik Saarland	119
Abbildung 36: Informationsgrafik Sachsen.....	119
Abbildung 37: Informationsgrafik Sachsen-Anhalt	119
Abbildung 38: Informationsgrafik Schleswig-Holstein.....	120
Abbildung 39: Informationsgrafik Thüringen	120

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht eingesetzter ePayment-Lösungen von Bund und Bundesländern	28
Tabelle 2: Vor- und Nachteile von PSPs für Behörden	30
Tabelle 3: Vor- und Nachteile von Bezahlplattformen für Behörden	32
Tabelle 4: Potenziale für Behörden.....	39
Tabelle 5: Mehraufwände für Behörden	40
Tabelle 6: Potenziale für Zahlungspflichtige.....	41
Tabelle 7: Mehraufwände für Zahlungspflichtige	42
Tabelle 8: Kategoriale Einordnung Szenario 1	47
Tabelle 9: Kategoriale Einordnung Szenario 2	49
Tabelle 10: Kategoriale Einordnung Szenario 3.....	51
Tabelle 11: Vorlage – Variable Kosten.....	68
Tabelle 12: Bewertungsgrade – Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift	68
Tabelle 13: Bewertungsgrade – Zeitpunkt der Gutschrift.....	69
Tabelle 14: Bewertungsgrade – Art der Gutschrift.....	69
Tabelle 15: Bewertungsgrade – Internationalität	69
Tabelle 16: Bewertungsgrade – Wiederkehrende Zahlungen.....	70
Tabelle 17: Bewertungsgrade – Anonymität.....	70
Tabelle 18: Bewertungsgrade – Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz	71
Tabelle 19: Bewertungsgrade – Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	71
Tabelle 20: Bewertungsgrade – Abwicklung über einen PSP.....	72
Tabelle 21: Bewertungsgrade – Starke Kundenauthentifizierung.....	72
Tabelle 22: Bewertungsgrade – Widerruf durch Kundinnen und Kunden	73
Tabelle 23: Bewertungsgrade – Zahlungsgarantie.....	73
Tabelle 24: Bewertungsgrade – Datenschutz.....	74
Tabelle 25: Bewertungsübersicht – PayPal	77
Tabelle 26: Bewertungsübersicht – Zahlung mit Kreditkarte.....	80
Tabelle 27: Bewertungsübersicht – giropay	83
Tabelle 28: Bewertungsübersicht – Sofortüberweisung.....	85
Tabelle 29: Bewertungsübersicht – Apple Pay	87
Tabelle 30: Bewertungsübersicht – Google Pay.....	90
Tabelle 31: Bewertungsübersicht – SEPA-Überweisung.....	92
Tabelle 32: Bewertungsübersicht – SEPA-Echtzeitüberweisung	94
Tabelle 33: Bewertungsübersicht – SEPA-Lastschrift.....	96
Tabelle 34: Auswahl der Szenarien und Fallbeispiele	98
Tabelle 35: Empfehlungen für die Begleichung von Semestergebühren einer Universität	100
Tabelle 36: Empfehlungen für Bestellung und Verkauf von Geobasisdaten über Webshops	102
Tabelle 37: Empfehlungen für die vollautomatisierte Außerbetriebsetzung eines Fahrzeugs	104
Tabelle 38: Checkliste zur Einführung von Online-Zahlungen.....	109
Tabelle 39: Mögliche Anwendungsfälle für SEPA Request to Pay	111
Tabelle 40: Prozessuales Vorgehen von SRTP-Verfahren.....	111

Über dieses Dokument

Das Zahlverhalten der Bevölkerung und die damit verbundene Nutzung von Zahlverfahren unterliegen in Deutschland und der Welt einer fortlaufenden Veränderung. Durch die anhaltende digitale Transformation und die pandemiebedingte Technologiebeschleunigung wird bargeldlosen Transaktionen eine immer größere Bedeutung zugeordnet. Die Digitalisierung hält dabei nicht nur im privaten Bereich Einzug, sondern hat in gleichem Maße einen erheblichen Einfluss auf das Angebot und die Nutzung elektronischer Zahlverfahren im öffentlichen Sektor. Bürgerinnen und Bürger sind es aus dem kommerziellen und privaten Umfeld gewohnt, Zahlungen schnell und unkompliziert über das Internet durchzuführen. Gleiches wird von Behörden bei der Einforderung zahlungspflichtiger Leistungen erwartet. Dadurch entsteht zunehmend die Nachfrage nach digitalen Leistungsabbildungen und die damit einhergehende Abwicklung elektronischer Bezahlvorgänge.

Der vorliegende Wegweiser setzt an diesem Punkt an und soll Behörden Aufschluss darüber gewähren, welche elektronischen Zahlverfahren für den jeweiligen behördlichen Kontext besonders geeignet sind und welche weniger. Die aufgezeigten Empfehlungen dienen als Entscheidungshilfe bei der Einführung elektronischer Zahlverfahren.

Um Hilfestellungen bei der Entscheidungsfindung zum Einsatz von Zahlverfahren geben zu können, widmet sich das Dokument zunächst dem aktuellen Stand der Bezahlungsmöglichkeiten von digitalen Verwaltungsleistungen innerhalb des nationalen und des bundeslandspezifischen Geltungsbereiches von ePayment. Anschließend werden relevante Zahlverfahren betrachtet und aus behördlicher Sicht anhand verschiedener Kriterien bewertet. Anhand von Praxisbeispielen wird dargestellt, wie die Eigenschaften der einzelnen Zahlverfahren in die Entscheidungsprozesse einbezogen werden können. Die im Wegweiser enthaltenen Erkenntnisse werden in einer Checkliste zusammengefasst, die den grundlegenden Rahmen für die Einführung von elektronischen Zahlverfahren in einer Behörde bilden kann.

Zahlverhalten und Zahlverfahren werden auch zukünftig einem Wandel unterliegen. Bereits jetzt bringt das stetig wachsende Interesse an technologischen Weiterentwicklungen im Bereich ePayment immer wieder Innovationen hervor. Im abschließenden und letzten Teil des Wegweisers wird deshalb ein Ausblick auf einige neue Ideen und ePayment-Trends gegeben.

A) Einleitung

„[...] Die Nutzung von Bargeld ist stärker zurückgegangen denn je. Die Zahl bargeldloser Transaktionen nimmt erheblich zu – selbst in Deutschland, einem sehr bargeldfreundlichen Land. In so einer Zeit müssen wir darüber nachdenken, wie die Menschen in Europa in fünf oder zehn Jahren ihre Zahlungen vornehmen werden [...]“

Olaf Scholz am 27.11.2020 auf der virtuellen Bundesbank-Konferenz „Future of Payments in Europe“
(Deutsche Bundesbank, 2020)

Aktuelle Studien belegen den Trend zum steigenden Bedarf von Online-Zahlmethoden bei der deutschen Bevölkerung, insbesondere bei den sogenannten Digital Natives. In der durch die Deutsche Postbank durchgeführten Digitalstudie 2021 (Postbank, 2021) gaben mehr als die Hälfte der Befragten an, kontaktlos mit einer Kredit- oder Debitkarte, dem Smartphone oder beidem zu zahlen. Dabei werden kontaktlose Bezahlmethoden von der Gruppe der unter 40-Jährigen häufiger genutzt als von der Gruppe der über 40-Jährigen, während der Anteil in der Gesamtbevölkerung etwas mehr als ein Viertel beträgt (vgl. Abbildung 1, in Anlehnung an die Digitalstudie 2021).

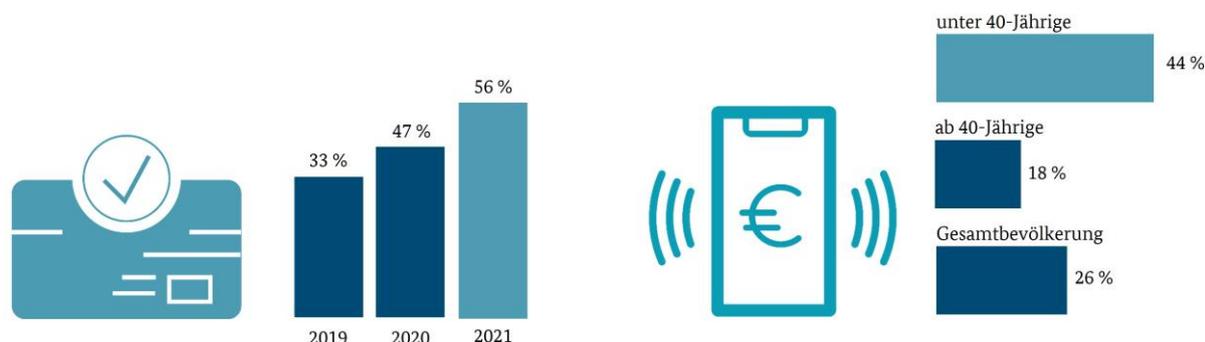


Abbildung 1: Anteil der kontaktlosen Zahlungen

Zahlreiche weitere Studien kommen zu ähnlichen Ergebnissen. So wird im Rahmen einer Studie des Payment Service Providers Klarna aus dem Jahr 2021 geschlussfolgert, dass „die ‚Cashless Society‘ auf dem Vormarsch ist“ (Kästner, 2021). In Deutschland sinkt die Nutzung von Bargeld und das führt zu einer häufigeren Verwendung elektronischer Bezahlmethoden (ePayment). Bürgerinnen und Bürger führten beispielweise im Jahr 2020 noch durchschnittlich 89,20 Euro im Portemonnaie mit, während es im Folgejahr nur noch 77,80 Euro waren. Die Vorteile von ePayment wie Komfort, Sicherheit und eine garantierte schnelle Zahlungsabwicklung überwiegen gegenüber der Nutzung von Bargeld (Weidemann, 2021). Bei der Verwendung von Zahlverfahren bestehen verschiedene Vorlieben in Deutschland. So ist hierzulande die Zahlung mit girocard beziehungsweise anderen Debitkarten an der Ladentheke beliebter als der Einsatz von Kreditkarten. Bei der Bezahlung im Internet sind Onlinezahlverfahren wie PayPal am beliebtesten. Auch in diesem Bereich werden Beträge häufiger per Überweisung oder Lastschrift bezahlt als mit Kreditkarte (Deutsche Bundesbank, Zahlungsverhalten in Deutschland 2020, 2021).

Die Verschiebung im Zahlungsverkehr hin zur Nutzung moderner elektronischer Zahlungsmöglichkeiten findet nicht nur im Privaten, sondern auch in der öffentlichen Verwaltung (E-Government) statt. Für die öffentliche Verwaltung ist die zunehmende Nachfrage nach digitalen Leistungsangeboten und elektronischen Bezahlvorgängen eine essenzielle Treiberin für den digitalen Wandel. Der Bedarf an kurzen und effizienten, aber sicheren Verwaltungs- und Zahlungsprozessen steigt stark. Hinzu kommt die Anforderung, dass Zahlungen rund um die Uhr möglich (24/7) sein sollen.

Das Onlinezugangsgesetz (OZG) verpflichtet Bund, Länder und Kommunen dazu, ab Anfang des Jahres 2023 wesentliche Verwaltungsleistungen digital anzubieten. Um mit der Nachfrage nach und der Entwicklung von sicheren und modernen Zahlverfahren Schritt zu halten, ist es für alle öffentlichen Einrichtungen der Bundesrepublik von enormer Bedeutung, sich intensiv mit der Thematik auseinanderzusetzen.

Den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Unternehmen sollten ganzheitliche digitale Nutzererlebnisse geboten werden. Diese Angebote sollten für Nutzende und für Behörden medienbruchfrei gestaltet sein. Die Medienbruchfreiheit sollte sowohl die digitalen Antragsverfahren als auch die nachgelagerte elektronische Bezahlung umfassen.

In diesem Zusammenhang stellt die Sicherheit elektronischer Bezahlungen einen essenziellen Faktor dar, um die Akzeptanz elektronischer Zahlverfahren zu stärken und die dabei unabdingbaren gesetzlichen Sicherheitsanforderungen zu gewährleisten. Auf diese Weise können die Zustimmung der Nutzenden gegenüber ePayment gewährleistet und die Vorteile von E-Government realisiert werden.

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) als Cyber-Sicherheitsbehörde des Bundes verfolgt unter anderem das Ziel, für die Sicherheit im Rahmen der Digitalisierung von Finanz- und Verwaltungsprozessen zu sorgen. Das vorliegende Dokument betrachtet deshalb die verschiedenen Zahlverfahren unter Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte und der gesetzlichen Vorgaben. Er dient als zentrale Orientierung für die Einführung und den Betrieb von ePayment-Lösungen in der öffentlichen Verwaltung.

1 Zielsetzung des Wegweisers

Ziel des Wegweisers ist es, öffentlichen Einrichtungen und interessierten Behörden der Bundesrepublik Deutschland eine Hilfestellung bei der Auswahl von elektronischen Zahlverfahren zu geben, indem der Auswahlprozess geeigneter Zahlverfahren aufgezeigt wird und alle notwendigen Informationen zur Entscheidungsfindung und Einführung dargestellt werden. Der Wegweiser betrachtet dabei aktuelle Entwicklungen, Rahmenbedingungen und Anforderungen an sichere elektronische Zahlverfahren in der öffentlichen Verwaltung und gibt einen Überblick über aktuell im Einsatz befindliche Lösungen.

Für das E-Government wird vom Gesetzgeber kein spezielles Zahlverfahren vorgegeben und der aktuelle Markt ist selbst für Interessierte unübersichtlich. Deshalb werden in diesem Wegweiser aktuelle und gängige Zahlverfahren vorgestellt und unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien für den Einsatz in einer öffentlichen Einrichtung bewertet.

Aufgrund des Föderalismus existieren für den Bund, die Länder und die Kommunen unterschiedliche Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für die Einführung von elektronischen Bezahlungsmöglichkeiten (Wegweiser Research & Strategy, 2019). Dazu gehören beispielsweise Unterschiede in Hinblick auf vergaberechtliche sowie haushaltsrechtliche Regelungen.

Hinsichtlich der Bereitstellung zentraler Lösungen für elektronisches Bezahlen existieren ebenfalls Unterschiede je Bundesland sowie auf Bundesebene und kommunaler Ebene. Um dem Adressatenkreis des Dokuments einen Überblick über die verschiedenen Voraussetzungen und rechtlichen Vorgaben zu ermöglichen, wurde eine ePayment-Landkarte erstellt, die für jedes Bundesland Lösungen aufzeigt.

Um Einsatzmöglichkeiten von elektronischen Zahlverfahren möglichst praxisnah darstellen zu können, werden im Wegweiser anhand von unterschiedlichen Fallbeispielen verschiedene Realisierungsmöglichkeiten eines ePayment-Einsatzes betrachtet und mithilfe konkreter Beispiele erläutert. Abschließend wird ein Handlungsleitfaden entworfen und eine Checkliste zur Verfügung gestellt. Mit diesen beiden Instrumenten werden die Prozesse der Entscheidungsfindung und die Einführung von ePayment-Lösungen wesentlich erleichtert.

2 Aufbau und Inhalte des Wegweisers

Der Wegweiser ist in fünf Abschnitte gegliedert.

In Abschnitt A) wird nach der allgemeinen Einleitung die Zielsetzung des Wegweisers vorgestellt. Anschließend werden die fachlichen Grundlagen von ePayment beschrieben, indem rechtliche Vorgaben inklusive der EU-Strategie und der Verbreitungsgrad von ePayment-Lösungen erläutert werden.

In Abschnitt B) des Wegweisers wird stärker auf die Thematik „ePayment in der öffentlichen Verwaltung“ eingegangen. In diesem Abschnitt werden der Status quo in Hinblick auf das elektronische Bezahlen in Deutschland und die Gründe für die zunehmende Relevanz von ePayment in Deutschland eruiert. Zudem wird die Ausgangslage für die Einführung von elektronischen Zahlverfahren in Bund und Ländern durch eine ePayment-Landkarte visualisiert. Darüber hinaus werden die Unterschiede zwischen Payment Service Providern (PSP, deutsch: Zahlungsverkehrsprovider) und Bezahlplattformen dargestellt. Der Abschnitt schließt mit der Darstellung der Potenziale von elektronischen Zahlverfahren in der öffentlichen Verwaltung.

Um die Verwendung von elektronischen Zahlverfahren praxisnah und verständlich darstellen zu können, werden in Abschnitt C) Szenarien aus der Praxis aufgezeigt. Dabei werden Kategorien für die Einordnung der Fallbeispiele definiert. Ausgehend von den Kategorien werden drei Szenarien für die Anwendung von ePayment in der öffentlichen Verwaltung abgeleitet und jeweils mithilfe von Fallbeispielen erklärt.

Der Abschnitt D) des Wegweisers gibt einen Überblick über die für die öffentliche Verwaltung in Deutschland relevanten Zahlverfahren und ihre wesentlichen Eigenschaften. Ausgewählte Zahlverfahren werden bewertet und anschließend in einer Übersicht grafisch aufbereitet, um im fünften Kapitel abschließend Empfehlungen für ihren Einsatz in Abhängigkeit vom konkreten Anwendungsfall der nutzenden Einrichtung geben zu können.

Darüber hinaus werden in Abschnitt E) Hinweise für die Implementierung der Zahlverfahren anhand einer Checkliste aufgeführt. Diese Checkliste dient als Handlungsleitfaden, der entscheidungsberechtigten und/oder mit der Umsetzung betrauten Instanzen bei der Einrichtung elektronischer Zahlverfahren helfen soll. Zuletzt wird ein Ausblick auf die Zukunft von ePayment gegeben und es werden aktuelle Trends und neue Technologien in Hinblick auf moderne Zahlverfahren aufgezeigt.

Nachstehende Abbildung fasst den Aufbau des Wegweisers zusammen:



Abbildung 2: Aufbau des Wegweisers

3 Adressatenkreis des Wegweisers

Der Wegweiser richtet sich vorrangig an Personen, die mit Entscheidungen und/oder mit der Umsetzung beziehungsweise der Einführung von elektronischen Zahlverfahren in der öffentlichen Verwaltung betraut sind. Zur Orientierung bietet er eine Vielzahl an Informationen zu Zahlverfahren und zeigt verschiedene praktische Umsetzungsmöglichkeiten auf.

Als Hilfestellung für eine fundierte Entscheidung bietet der Wegweiser beispielsweise anschauliche Übersichten über nachnutzbare Bezahlkomponenten wie „epay21“ oder „ePayBL“. Diese werden im Rahmen des Kapitels „Ausgangslage bei Bund und Ländern“ ausführlich erläutert und mittels der ePayment-Landkarte dargestellt. Weiterhin unterstützen die Kapitel „Bewertung der Zahlverfahren“ und „Empfehlungen zur Auswahl von Zahlverfahren“ direkt bei der Entscheidungsfindung zum Einsatz von ePayment in der öffentlichen Verwaltung.

Für die Umsetzung beziehungsweise Einführung von elektronischen Zahlverfahren zeigt der Wegweiser praktische Methoden und Instrumente. Anhand der aufgeführten Fallbeispiele können die mit der Umsetzung betrauten Personen die Möglichkeiten von ePayment besser bewerten und die Beispiele für die Realisierung in der eigenen Behörde adaptieren.

Der Wegweiser richtet sich verwaltungsübergreifend ebenfalls an alle interessierten Personen auf allen föderalen Ebenen (Bund, Land, Kommune). Die Inhalte zum Thema Zahlverfahren besitzen grundsätzlich eine allgemeine Gültigkeit. An den relevanten Stellen wird jeweils in Abhängigkeit von Zuständigkeit und Relevanz zwischen den föderalen Ebenen unterschieden, etwa bei der Beschreibung rechtlicher Grundlagen und Strategien oder auch bei der Darstellung der Ausgangslage bei Bund und Ländern.

4 Rechtliche Grundlagen und Strategien

In diesem Kapitel werden die rechtlichen Grundlagen für das elektronische Bezahlen in Deutschland dargestellt. Dazu werden die einschlägigen Strategien und Richtlinien der Europäischen Union sowie die nationale Gesetzgebung und ihre Auswirkungen auf das elektronische Bezahlen in Deutschland erläutert. Im Folgenden wird jede rechtliche Grundlage im Kontext von ePayment kurz beschrieben und anschließend ihre Bedeutung dargelegt.

4.1 EU-Strategie für den Massenzahlungsverkehr

Beschreibung

Die Europäische Kommission hat in ihrer Mitteilung an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen vom 24.09.2020 eine EU-Strategie für den Massenzahlungsverkehr vorgestellt (Europäische Kommission, 2020). Die Strategie enthält eine klare Vision mit konkreten Zielen für den europäischen Massenzahlungsverkehr, eine sogenannte Marschrichtung, und klare Vorgaben für künftige Maßnahmen, um erwartbaren Inkonsistenzen und einer Fragmentierung des EU-Zahlungsverkehrsmarktes entgegenzuwirken.

Die EU-Strategie fußt auf vier Säulen für strategische Maßnahmen:

- **Zunehmend digitale Lösungen und Sofortzahlungslösungen mit europaweiter Reichweite:** Ziel dieser Säule ist es, allen europäischen Privatpersonen und Unternehmen den Zugang zu hochwertigen, sicheren und kosteneffizienten Zahlungslösungen (insbesondere Sofortzahlungslösungen) sowie grenzüberschreitende Zahlungstransaktionen zu ermöglichen.
- **Innovative und wettbewerbsfähige Märkte für Massenzahlungen:** Die mit der Einführung der Payment Services Directive 2 (PSD2) erwarteten Potenziale und Vorteile sollen durch die Maßnahmen dieser Säule ausgeschöpft und der Massenzahlungsmarkt soll vorangebracht werden (siehe Abschnitt „Payment Services Directive 2 (PSD2)“ für nähere Informationen).
- **Effiziente und interoperable Massenzahlungssysteme und andere unterstützende Infrastrukturen:** Diese Säule hat die Zielstellung, Infrastrukturen für den europäischen Raum zu prüfen und den Zugang zu diesen Infrastrukturen für Privatpersonen und Unternehmen bestmöglich und effizient zu gewährleisten.
- **Effizienter internationaler Zahlungsverkehr einschließlich Finanztransfers:** Die Entwicklungen und Neuerungen im internationalen grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr sollen inklusive des Finanztransfers effizienter gestaltet werden, indem beispielsweise die Verknüpfung von europäischen Systemen mit denen von Drittländern erleichtert wird.

Die vier Säulen der EU-Strategie für den Massenzahlungsverkehr sind nachfolgend grafisch dargestellt:



Abbildung 3: EU-Strategie für den Massenzahlungsverkehr

Für jede Säule wurden verschiedene Maßnahmen abgeleitet. Diese sind in der Mitteilung der Europäischen Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen zur EU-Strategie für den Massenzahlungsverkehr aufgeführt.

Bedeutung der Strategie für ePayment in der öffentlichen Verwaltung

Die EU-Strategie für den Massenzahlungsverkehr gibt den politischen Rahmen für die Umsetzung von ePayment auch auf nationaler Ebene vor. Bund, Länder und Kommunen der Bundesrepublik müssen die EU-Vorgaben des Zahlungsverkehrs umsetzen, um ihren Kundinnen und Kunden ein attraktives Dienstleistungsangebot zu digitalen Zahlungen, die auch international anerkannt sind, zu bieten und um mit den zukünftigen Entwicklungen Schritt zu halten. Zu den Vorgaben zählen unter anderem, die Anforderungen an Zahlungsdienstleister zum Beitritt zu SEPA Instant Credit Transfer Scheme (kurz: Instant Payment, deutsch: SEPA-Echtzeitüberweisung) zu erfüllen sowie die PSD2 einzuhalten. Sollten die öffentlichen Einrichtungen der Bundesrepublik die Vorgaben nicht erfüllen können, könnten Einschränkungen in Hinblick auf internationale Transaktionen die Folge sein.

4.2 Payment Services Directive 2 (PSD2)

Beschreibung

Bei der zweiten Zahlungsdiensterichtlinie 2015/2366 oder auch Payment Services Directive 2 (PSD2) handelt es sich um eine EU-Richtlinie zur Regulierung von Zahlungsdiensten und Zahlungsdienstleistern mit den Zielen der Erhöhung von Sicherheit im Zahlungsverkehr, der Stärkung des Verbraucherschutzes sowie der Förderung von Innovationen und der Steigerung des Wettbewerbs im Markt selbst. Um die aufgeführten Ziele erreichen zu können, gelten klare Regeln für die Nutzung von Zahlungsauslösediensten, das Initiieren von Überweisungen via Online-Banking oder bei Kontoinformationsdiensten zur Auswertung und Abfrage von Kontodaten.

Im Rahmen der PSD2 und den nachgelagerten regulatorischen Normen werden höhere Standards an die IT-Sicherheit der Zahlungsprozesse gestellt. Dazu wurden von der European Banking Authority (EBA) in Kooperation mit der Europäischen Zentralbank (EZB) Regulierungsstandards (Regulatory Technical Standards, kurz: RTS) erarbeitet. Diese Regulierungsstandards konkretisieren die starke Kundenauthentifizierung sowie Anforderungen an die Kontoschnittstelle für Zahlungsdrittdienstleister (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, o. J.).

Die PSD2 gilt hauptsächlich für Zahlungen in EU/EWR-Währungen zwischen im EU/EWR-Raum ansässigen Zahlungsdienstleistern (Deutsche Bundesbank, PSD2, o. J.). Maßnahmen zur Erreichung der Ziele werden im Kapitel „Vorstellung der Zahlverfahren“ näher beschrieben.

Die PSD2 wurde in Deutschland zum 13.01.2018 in nationales Recht umgesetzt. Im Gesetz zur Umsetzung der Zweiten Zahlungsdiensterichtlinie (Zahlungsdiensteumsetzungsgesetz – ZDUG) wurden die aufsichtsrechtlichen Bestimmungen im Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz (ZAG) und die zivilrechtlichen Vorgaben im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) berücksichtigt. Es waren jedoch auch Folgeänderungen in weiteren Gesetzen (zum Beispiel Kreditwesengesetz) erforderlich.

Bedeutung der Richtlinie für ePayment in der öffentlichen Verwaltung

Für Bürgerinnen und Bürger hat die PSD2 beispielsweise zur Folge, dass die künftige Bezahlung von Verwaltungsleistungen im Internet nicht extra über das Online-Banking des eigenen Kreditinstituts ablaufen muss. Es besteht dagegen die Möglichkeit, die Überweisung durch einen von der Behörde angebotenen Zahlungsauslösedienst ausführen zu lassen. Der Zahlungsauslösedienst kann dabei als Drittzahlungsdienstleister bereitgestellt werden, der nicht zwingend eine Bank repräsentiert. Damit jedoch Zahlungsauslösedienstleister beispielsweise für die Bezahlungen von Forderungen genutzt werden dürfen, gilt eine Einwilligung der kontoführenden Person als grundlegende Voraussetzung. Erst mit der Einwilligung ermöglicht die Bank über eine Schnittstelle den Zugriff auf das Konto der zahlenden Person. Durch die Einführung der PSD2 wird den Zahlenden das Recht der Nutzung eines Drittdienstleisters eingeräumt. Drittdienstleister, die unter Umständen bisher als nicht reguliert galten, werden künftig ebenfalls als Zahlungsdienstleister erfasst und in den Anwendungsbereich der PSD2 einbezogen.

4.3 Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz (ZAG)

Beschreibung

Das ZAG setzt die PSD2 der Europäischen Union in nationales Recht um und stellt im Wesentlichen sicher, dass alle Zahlungsverfahrensanbieter zugelassen und registriert sein müssen. Das ZAG legt hierbei fest, welche Organisationen zu Zahlungsdienstleistern zählen und welche Dienste die Eigenschaft eines Zahlungsdienstes erfüllen. Neben elektronischen Geldinstituten, Kreditinstituten und der europäischen Zentralbank fallen auch Zahlungsinstitute unter den Anwendungsbereich dieses Gesetzes. Das Gesetz selbst stellt somit im Wesentlichen sicher, dass alle Zahlungsverfahrensanbieter in dem beschriebenen Sinne zugelassen und registriert sind (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Hinweise ZAG, 2011). Ebenso unterliegen alle im ZAG bestimmten Zahlungsdienstleister der Aufsicht der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin).

Bedeutung der Vorschrift für ePayment in der öffentlichen Verwaltung

Das ZAG enthält Vorschriften für Zahlungsdienste, die von Zahlungsverfahrensanbietern einzuhalten sind. Die Einhaltung der Vorschriften wird über die BaFin sichergestellt. Wer gewerblich oder in kaufmännischem Umfang Zahlungsdienste erbringen will, bedarf dafür einer Erlaubnis der BaFin nach §§ 10, 11, 34 ZAG. Die Vorschriften des ZAG sind von den einzelnen Anbietern für Zahlverfahren (zum Beispiel PSP) einzuhalten. Im Rahmen der Einführung von Zahlverfahren muss die Behörde sicherstellen, dass eingesetzte Zahlverfahren und Systemanbieter über eine entsprechende Erlaubnis der BaFin verfügen. Bezahlplattformen (siehe Erläuterungen hierzu im Kapitel „Bezahlplattformen“) fallen zumeist nicht unter die Erlaubnispflicht, da diese im Regelfall als technische Dienstleister nach § 2 Absatz 1 Nr. 9 ZAG von der zahlungsdiensteaufsichtsrechtlichen Erlaubnispflicht nach § 10 ZAG ausgenommen sind.

4.4 Onlinezugangsgesetz (OZG)

Beschreibung

Das OZG verpflichtet Bund, Länder und Kommunen, alle gebührenpflichtigen Verwaltungsleistungen in Deutschland digital über Verwaltungsportale anzubieten und diese Portale in einem Verbund zu verknüpfen (Bundesministerium des Innern und für Heimat, BMI 2021 – Integrationsleitfaden Bund, 2021). Im Rahmen des OZG sind demnach insgesamt 575 Verwaltungsleistungen mit über 5.000 dazugehörigen Einzelprozessen zu digitalisieren. Diese Vorgabe beinhaltet Herausforderungen, die unter anderem in der föderalen Struktur und der damit stark dezentralen Behördenlandschaft sowie in den diversen Lösungsangeboten für Portale beziehungsweise technischen Plattformen bestehen. Um diesen Herausforderungen bei der OZG-Umsetzung konstruktiv zu begegnen, wurde das sogenannte „Einer-für-Alle“-Modell (EfA) etabliert. Nach diesem EfA-Modell wird ein Online-Verwaltungsdienst einmal zentral entwickelt und betrieben und anschließend weiteren Behörden zur Nachnutzung zur Verfügung gestellt (Bundesministerium des Innern und für Heimat, BMI 2021 – Wegweiser Einer für Alle/Viele, 2021).

Bedeutung der Vorschrift für ePayment in der öffentlichen Verwaltung

Obwohl das OZG nicht explizit elektronische Bezahlungsmöglichkeiten erwähnt, muss für einen ganzheitlich-digitalen Prozess auch die Bezahlung und Abrechnung von Verwaltungsleistungen digital durchgeführt werden können. Das OZG gilt hier als grundlegende Rahmenbedingung für das elektronische Bezahlen (ePayment) von gebührenpflichtigen Verwaltungsleistungen sowie Bescheiden. Durch die Zunahme des Angebots digitaler Verwaltungsleistungen wird auch die Nachfrage nach einer elektronischen Möglichkeit der Gebührenbegleichung notwendig.

In Hinblick auf das EfA-Modell wird eine standardisierte Anbindung der Bezahlplattformen und der PSP zur Nutzung von ePayment notwendig. Bei Bund und Ländern werden verschiedene Bezahlplattformen und PSP eingesetzt. Um der Vielzahl an Schnittstellen von Bezahldiensten entgegenzutreten, wird die Bereitstellung einer Standard-Schnittstelle für nachgeordnete Behörden und Kommunen angestrebt. Gleichzeitig sollen die Zahlungsprozesse in das Verwaltungsportal sowie in nachgelagerte Systeme integriert werden.

4.5 E-Government-Gesetz (EGovG) und landesrechtliche Regelungen

Beschreibung

Das Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (EGovG) ist im August 2013 in Kraft getreten und ermöglicht es, Bund, Ländern und Kommunen einfachere, nutzerfreundlichere und effizientere elektronische Verwaltungsdienste anzubieten. Es soll einen einheitlichen Rechtsrahmen für eine durchgängige (medienbruchfreie) elektronische Kommunikation zwischen Verwaltung und Bürgerinnen und Bürgern schaffen (Deutscher Bundestag, 2012). Das EGovG gilt direkt für die Behörden der Bundesverwaltung und nicht auf Landesebene und kommunaler Ebene. Die E-Government-Gesetze der Bundesländer wie das E-Government-Gesetz Baden-Württemberg (EGovG BW), das Bayerische E-Government-Gesetz (BayEGovG), das Sächsische E-Government-Gesetz (SächsEGovG) oder das E-Government-Gesetz Sachsen-Anhalt (EGovG LSA) sind für die Landesbehörden und deren nachgeordnete Behörden bindend.

Bedeutung der Vorschrift für ePayment in der öffentlichen Verwaltung

Nach § 4 Absatz 1 EGovG sind Bundesbehörden dazu verpflichtet, elektronische Bezahlungsmöglichkeiten bei elektronisch durchgeführten gebührenpflichtigen Verwaltungsleistungen anzubieten. Die Einführung von ePayment auf Bundesebene wird in § 4 EGovG festgeschrieben. Die Festlegungen für Länder und Kommunen werden in den Landesgesetzen konkretisiert.

4.6 Haushaltsrecht

Beschreibung

Die Bundeshaushaltsordnung (BHO) mit den enthaltenen Vorgaben zur Haushaltsführung und -planung in der Bundesverwaltung konkretisiert sowie ergänzt die für Bund und Länder gemeinsamen Regelungen des Haushaltsgrundsätzegesetzes (HGrG). Für die Länder gelten die Landeshaushaltsordnungen und für die Kommunen die Vorgaben der Gemeindeordnungen mit den enthaltenen Regelungen zum Haushaltsrecht. Die BHO sowie die landesspezifischen Regelungen beinhalten sämtliche haushaltsrechtlichen Regelungen.

Bedeutung der Vorschrift für ePayment in der öffentlichen Verwaltung

Bei der Einführung von elektronischen Zahlverfahren beziehungsweise von ePayment für die Bundesverwaltung sind vor allem die Vorschriften des Teils IV der BHO (§§ 70-72, 74-80 BHO) inklusive der zugehörigen Verwaltungsvorschrift für Zahlungen, Buchführung und Rechnungslegung (VV-ZBR BHO) mit den Bestimmungen über die Mindestanforderungen für den Einsatz automatisierter Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes (BestMaVB-HKR) zu beachten. Auf Ebene der Bundesländer sind die Vorschriften der jeweiligen Landeshaushaltsordnungen einzuhalten (Bundesministerium der Finanzen, VV-ZBR BHO, 2017; Bundeshaushaltsordnung, 1969).

4.7 Bestimmungen über Mindestanforderungen für den Einsatz automatisierter Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes (BestMaVB-HKR) und landesrechtliche Regelungen

Beschreibung

Die BestMaVB-HKR als Konkretisierung der VV Nr. 6.7 für Zahlungen, Buchführung und Rechnungslegung (§§ 70 bis 72 und 74 bis 80 BHO) sind jeweils in der aktuellen Fassung anzuwenden (letzte Fassung wurde mit Rundschreiben des BMF vom 13.09.2019 bekannt gegeben). Sie enthalten Mindestanforderungen, die bei der Anbindung von IT-Systemen an die HKR-Verfahren des Bundes zu beachten und zu erfüllen sind. Dabei handelt es sich unter anderem um Vorgaben

- zum Einsatz dokumentierter, freigegebener und gültiger Programme,
- zu Anforderungen an elektronische Schnittstellen,
- zum Vorgehen bei der Erfassung und Freigabe von Daten,
- zur Gewährleistung der Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten sowie
- zur Dokumentation von tomatisierten Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes sowie zur Aufbewahrung.

Für die Bundesländer gelten jeweils unterschiedliche landesrechtliche Regelungen, die Vorgaben für den Einsatz automatisierter Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen in den jeweiligen Landesverwaltungen enthalten. Für Nordrhein-Westfalen gelten beispielsweise die Bestimmungen über den Einsatz automatisierter Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen (HKR-ADV-Best) als Anlage 3 zu Nr. 17 zu § 79 LHO.

Bedeutung der Vorschrift für ePayment in der öffentlichen Verwaltung

Für den Einsatz elektronischer Zahlverfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen in der Bundes- sowie der Landesverwaltung gilt es, die Vorschriften der BestMaVB-HKR sowie die landesrechtlichen Regelungen für die Umsetzung von ePayment-Lösungen (Absatz 3) und den Prozess der Zahlungsabwicklung einzuhalten.

4.8 Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff (GoBD)

Beschreibung

Die GoBD enthalten Vorgaben zur Durchführung der Buchführung und ordnungsgemäßen Aufbewahrung von steuerrechtlich relevanten Daten für Unternehmen. Darunter zählen auch aus dem elektronischen Zahlungsverkehr hervorgehende Dokumente, wie Rechnungen oder Belege.

Bedeutung der Vorschrift für ePayment in der öffentlichen Verwaltung

Die GoBD gelten für Unternehmen, weshalb sie in Bezug auf ePayment hauptsächlich für potenzielle Nutzende der elektronischen Zahlverfahren relevant sind. Im elektronischen Bezahlvorgang muss daher eine lückenlose Dokumentation mittels Belegen oder Rechnungen gewährleistet sein, damit die Unternehmen die Aufzeichnung der Geschäftsvorfälle in zeitlicher Reihenfolge und in sachlicher Ordnung vornehmen können. Für Behörden sind die GoBD nur dann direkt einschlägig, wenn sie im konkreten Anwendungsfall die Unternehmereigenschaft erfüllen.

B) ePayment in der öffentlichen Verwaltung

In diesem Abschnitt soll eine fundierte Informationsbasis über den Stellenwert von ePayment im Bereich der öffentlichen Verwaltung mit allen zugehörigen Rahmenbedingungen und Möglichkeiten zur Verfügung gestellt werden. Dazu erfolgt zunächst die generelle Betrachtung der aktuellen Sachlage zur Nutzung von ePayment in Deutschland. Darauf aufbauend werden die jeweiligen Bestrebungen und technischen Voraussetzungen von Bund und Bundesländern analysiert. Ausgangspunkt für die Analyse bilden Interviews mit verantwortlichen Stellen der Bundesländer und des Bundes, deren Ergebnisse in einer ePayment-Landkarte zusammengeführt wurden.

Anschließend erfolgt eine Differenzierung zwischen PSP und Bezahlplattform. Eine spezifische Bewertung und praxisrelevante Beispiele komplettieren die Darstellung.

Den Abschluss des Abschnitts bildet die Darstellung der „Potenziale von ePayment“. Konkrete Fallbeispiele wie die Außerbetriebsetzung eines Fahrzeugs via i-Kfz und die Einführung von Webshops in der öffentlichen Verwaltung finden in diesem Kontext nähere Betrachtung. Anhand einer Gegenüberstellung wird aufgezeigt, welche wesentlichen Unterschiede sich durch die Nutzung von ePayment im Vergleich zum bisher analogen Prozess ergeben.

5 Gründe für die zunehmende Bedeutung von ePayment in Deutschland

Die Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien wirkt sich in allen gesellschaftlichen Bereichen aus. Die Digitalisierung ist deshalb das „Metathema aller Verwaltungsreformbemühungen“ (Veit, 2021, S. 106). Bisher lassen sich nur wenige Verwaltungsleistungen in Deutschland vollständig online abrufen. Noch spürbarer wird der Digitalisierungsdruck in Hinblick auf die sinkende Bereitschaft der Bevölkerung, Aufwand und Zeit in langwierige Verwaltungsverfahren zu investieren. Durch die Einbindung elektronischer Zahlverfahren in digitale Behördengänge ließen sich viele Prozesse effizienter abwickeln und Bearbeitungszeiten verkürzen (Linden, 2021).

Darüber hinaus bestehen gesetzliche Bestrebungen, digitale Bezahlösungen als zentralen Baustein der Modernisierung und Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung und der zugehörigen Services zu betrachten. Das OZG verpflichtet Bund, Länder und Kommunen gleichermaßen, ihre Verwaltungsleistungen (insgesamt 575) bis zu einem gesetzlich vorgegebenen Zeitpunkt online anzubieten. Bundesweit arbeiten derzeit mehrere Digital-Labore in 14 unterschiedlichen Themenfeldern daran, bisherige Abläufe innerhalb der Verwaltung komplett neu zu modellieren, um damit die Ausgangsbasis für eine zukunftssträchtige Verwaltung zu schaffen.

Daneben steht die Schaffung von Nutzerkonten beziehungsweise Unternehmenskonten im Fokus der OZG-Bestrebungen. Die Nutzerkonten stellen einen Basisdienst dar und sollen die Abwicklung von Verwaltungsangelegenheiten effektiver und effizienter gestalten sowie die Identifizierung und Authentifizierung von Personen im Rahmen der Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen gewährleisten. Neben den Nutzerkonten nimmt ePayment als weiterer Basisdienst ebenfalls eine zentrale Rolle ein, da die Bezahlung von kostenpflichtigen Verwaltungsleistungen eine elementare Funktionalität darstellt. Werden die Transaktionen nicht medienbruchfrei in das Verwaltungssystem übertragen, sondern bedarf es erneuter unbequemer und langwieriger Prozesse, wird sich der erhoffte Mehrwert nicht einstellen. Nur mit einer durchgängigen Digitalisierung lassen sich schnelle und einfache Verwaltungsverfahren realisieren (Wegweiser Research & Strategy, 2019, S. 9-10). Gemäß dem EGovG sind Behörden dazu verpflichtet, im Rahmen der Abwicklung kostenpflichtiger Verwaltungsleistungen mindestens ein im elektronischen Geschäftsverkehr übliches und hinreichend sicheres Zahlungsverfahren anzubieten (§ 4 EGovG).

Neben den gesetzlichen Vorgaben hat nicht zuletzt die Corona-Pandemie einen wesentlichen Anteil daran, die Digitalisierung des öffentlichen Sektors voranzutreiben. Dies bestätigt eine repräsentative Befragung von Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern sowie Digitalisierungsverantwortlichen in mehr als 600 Kommunen, die Bitkom Research im Auftrag des Branchenverbands Bitkom sowie des Deutschen Städte- und Gemeindebunds (DStGB) im Jahr 2020 durchgeführt hat (Landsberg & Rohleder, 2020). Die Mehrheit der Befragten sieht in der Pandemie nicht nur eine deutliche Digitalisierungstreiberin, sondern hat in Reaktion auf die vorhandene Krise neue Digitalisierungsprojekte geplant oder bereits verwirklicht. Ziel sei es demnach, nicht nur die Versäumnisse der letzten Jahre aufzuholen, sondern eine fortlaufende Digitalisierung in den Städten und Gemeinden zu etablieren (Bitkom, 2020).

Doch auch mit Blick auf die Bundesebene konnte im Verlauf der Pandemie eine spürbare Verbesserung und Beschleunigung der Arbeiten rund um die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung festgestellt werden. Unter anderem wurde die enorme Bedeutung der OZG-Umsetzung erkannt und es wurden Folgemaßnahmen für die finanzielle Untersetzung des Projekts eingeleitet. Die Organisationsstrukturen der Verwaltungen sollen neu aufgesetzt werden. Bund, Länder und zugehörige Kommunen haben jeweils für die einzelnen Themenfelder des OZG die Führungsrolle übernommen und stehen für die Themen und die Entwicklung von digitalen Prototypen ein. Diese und weitere Maßnahmen werden auch von der Bevölkerung wahrgenommen. Gemäß einer weiteren Bitkom-Umfrage aus dem Jahr 2020 („Corona als Digitalisierungsbeschleuniger in der Verwaltung“) beobachteten zwei Drittel der Deutschen einen Digitalisierungsschub in der öffentlichen Verwaltung (Heithecker & Rohleder, 2020; Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2021).

6 Ausgangslage bei Bund und Ländern

Aufgrund des Föderalismus bestehen unterschiedliche Ansätze, Strategien und Lösungen für den Einsatz von elektronischen Zahlverfahren in den einzelnen Bundesländern sowie auf Bundesebene. Die Etablierung elektronischer Zahlverfahren in der öffentlichen Verwaltung ist in den geltenden E-Government-Gesetzen von Bund und Ländern sowie teilweise in zusätzlichen Digitalisierungsstrategien verankert. Landesverordnungen konkretisieren das EGovG teilweise für die einzelnen Bundesländer. Die Gesetze schreiben jedoch nicht vor, wie und in welchem Umfang Lösungen für elektronisches Bezahlen einzusetzen sind. Deshalb variieren der Umfang der Nutzung und die eingesetzten ePayment-Lösungen auf den föderalen Ebenen, aber auch in den einzelnen Behörden derselben Ebene.

Um einen Überblick zur Ausgangslage bei Bund und Ländern hinsichtlich der eingesetzten ePayment-Lösungen zu erhalten, wurde im Rahmen der Erstellung dieses Wegweisers eine ePayment-Landkarte für Deutschland erarbeitet. Hierzu wurden Interviews mit den verantwortlichen Stellen der Bundesländer und des Bundes geführt. Es kann jedoch kein Anspruch auf die vollständige Abbildung aller ePayment-Anbieter für öffentliche Einrichtungen erhoben werden.

Im Folgenden wird zunächst das methodische Vorgehen zur Erarbeitung der ePayment-Landkarte beschrieben. Anschließend werden die aus den Experteninterviews gewonnenen Erkenntnisse zusammengefasst. Am Ende des Abschnitts wird die ePayment-Landkarte Deutschland vorgestellt.

6.1 Überblick über aktuelle Bestrebungen im Bereich ePayment

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich Ziele gesetzt und bereits Maßnahmen beschlossen, um ePayment-Lösungen in der öffentlichen Verwaltung einzuführen. Eine flächendeckende und schnelle Umsetzung erschwert jedoch die föderale Staatsorganisation. Die meisten Verwaltungsleistungen werden von Ländern und Kommunen angeboten, sodass die zentrale Steuerung durch den Bund begrenzt ist. Teilweise bestehen große Unterschiede zwischen Ländern und Kommunen in Hinblick auf die Quantität und Qualität elektronischer Dienstleistungen (Hustedt & Trein, 2020, S. 6). In den Ländern und Kommunen existieren eine Vielzahl von speziellen Anforderungen an ePayment-Lösungen, die den Einsatz von Standard-Software-Lösungen erschweren oder sogar ausschließen (Veit, 2021, S. 106-107). Hinzu kommt ein weiterer Faktor: Oftmals fehlen in den Verwaltungen Kapazitäten, um Digitalisierungsprojekte eigenständig konzipieren und umsetzen zu können. Aus diesem Grund werden zunehmend private Softwarehersteller oder Dienstleister zurate gezogen, deren Beratungsergebnisse die Heterogenität der eingesetzten Softwareprodukte erhöhen. Im Verlauf der vergangenen Jahre haben sich deutschlandweit zahlreiche ePayment-Lösungen etabliert. Diese Lösungen bilden das vorhandene Angebot, aus dem Verwaltungen für sie geeignete Produkte herausfiltern müssen.

Ein Beispiel für die Schaffung eines ePayment-Standards für Deutschland stammt von der ePayment-Entwicklergemeinschaft ePayBL. Dieser Zusammenschluss aus Bund und mittlerweile 10 Bundesländern entstand ursprünglich aus der Initiative „BundOnline 2005“ im Jahr 2005 und bietet mit dem gleichnamigen Softwareprodukt ePayBL eine durchgängige elektronische Abwicklung von Bezahlvorgängen inklusive einer Anbindung an nachgelagerte Finanzverfahren an. Die ePayBL-Software befindet sich im Eigentum der Entwicklergemeinschaft und ist deshalb als Eigenentwicklung zu verstehen, die auf die speziellen Bedürfnisse der öffentlichen Verwaltung angepasst ist. Durch die mit der Software geschaffene zeitliche und räumliche Vereinfachung der Bezahlmöglichkeit von Gebühren via Internetzahlung erhöht sich die Servicequalität erheblich. Außerdem müssen durch den Einsatz der ePayBL-Software nachgelagerte Haushaltssysteme nicht angepasst und bereits bestehende singuläre Bezahlösungen nicht verworfen werden (Wegweiser Research & Strategy, 2019, S. 9).

Das Konstrukt der ePayBL EG bietet den Mitgliedern eine Vielzahl an Synergieeffekten. Die Nutzung der ePayBL und zugehörige Weiterentwicklungen der Software werden gemeinschaftlich finanziert. Außerdem ist die Software an die jeweiligen mitgliederspezifischen Anforderungen anpassbar und unterscheidet sich somit wesentlich von einer herkömmlichen Standard-Lösung.

In Bundesländern beziehungsweise Kommunen, die ePayBL nicht nutzen, bestehen etliche andere Software-Lösungen. Diese verfolgen prinzipiell den gleichen Gedanken des Angebots einer zentralen Datenplattform zur Abwicklung kostenpflichtiger Online-Verfahren. Zu diesen ePayment-Lösungen zählen beispielsweise pmPayment und epay21, aber auch Eigenentwicklungen oder der Einsatz integrierter Lösungen wie SAP. Auf diese und weitere Lösungen wird im Kapitel „Payment Service Provider und Bezahlplattformen“ näher eingegangen.

Trotz der Vielzahl an Lösungen, die über Bund, Länder oder Kommunen angeboten werden, haben die Behörden selbst oft nur geringe Kenntnis über die Möglichkeiten des Einsatzes von ePayment. Ein gutes Marketing und die Möglichkeit zur Informationsbeschaffung über bereits etablierte Kanäle sind zentrale Bausteine einer nationalen E-Government-Strategie, die es künftig weiter auszugestalten gilt. Dabei ist es unwesentlich, ob die Behörde das Angebot nutzt oder nicht. Viel wichtiger ist ein intakter Informationsfluss, sodass jede Behörde zumindest über ePayment-Angebote auf Ebene der zuständigen Einrichtungen Kenntnis erlangt.

Die Ist-Situation in Deutschland lässt den Schluss zu, dass das Thema ePayment trotz zunehmender Relevanz im öffentlichen Sektor als separater Baustein innerhalb der Digitalisierung angesehen wird und weniger als grundlegendes Element von Verwaltungsleistungen. Diese Erkenntnis wird durch die Vielzahl existierender Lösungen und Anbieter sowie durch statistische Erhebungen unterstrichen.

6.2 Methodisches Vorgehen

Für die Erarbeitung der ePayment-Landkarte für Deutschland wurde die Methode des standardisierten Experteninterviews (Interview anhand eines Fragebogens) gewählt, um vergleichbare Informationen von allen Bundesländern und dem Bund zu im Einsatz befindlichen ePayment-Lösungen zu erhalten. Im Folgenden werden die Schritte für die Erstellung der ePayment-Landkarte kurz dargelegt:

Im ersten Schritt wurde der Interviewleitfaden zur Abfrage des aktuellen Stands von ePayment in der öffentlichen Verwaltung erarbeitet. Dazu wurden allgemeine Fragen etwa zur eingesetzten ePayment-Lösung, zu den rechtlichen Rahmenbedingungen von ePayment, den angebotenen Zahlverfahren sowie dem Bereich der nutzungsberechtigten Behörden für den Einsatz der Lösung in den Fragebogen aufgenommen.

Im zweiten Schritt wurden Ansprechpersonen eines jeden Bundeslandes und des Bundes identifiziert und kontaktiert. Nach erfolgter Terminvereinbarung wurden die Interviews in Schritt drei durchgeführt.

Die Durchführung der Interviews erfolgte von Juli bis Dezember 2021. Insgesamt wurden im Rahmen der Erarbeitung der ePayment-Landkarte 22 Interviews geführt. Während des Interviews wurden die Antworten protokolliert. Nach jedem Interview wurde die Richtigkeit der aufgenommenen Daten von den Interviewten bestätigt.

In Schritt vier erfolgte die Konsolidierung und Auswertung der Interviews. Dazu wurden die Antworten gesichtet und analysiert, um wesentliche Ergebnisse zusammenzufassen. Anhand der Ergebnisse wurde abschließend die ePayment-Landkarte für Deutschland erarbeitet, die einen Überblick über elektronische Bezahlösungen beim Bund und den einzelnen Bundesländern ermöglicht.

6.3 Wesentliche Ergebnisse aus der Analyse der Interviews

Die wesentlichen Ergebnisse aus der Analyse der Interviews lassen sich in folgende Bereiche untergliedern:

- Auswahl der ePayment-Lösungen
- zuständige Einrichtung des Bundeslandes und des Bundes sowie jeweils nutzungsberechtigte Behörden
- Voraussetzungen für den Einsatz der ePayment-Lösung
- angebotene Zahlverfahren

Auswahl der ePayment-Lösungen

Aus den Interviews wurde ersichtlich, dass der Bund den rechtlichen Bestimmungen des § 4 EGovG und nahezu jedes Bundesland den rechtlichen Bestimmungen der jeweiligen E-Government-Gesetze der Länder (vgl. Kapitel „Rechtliche Grundlagen und Strategien“) folgt und mindestens eine ePayment-Lösung für ihre nachgeordneten Einrichtungen oder Kommunen anbietet.

Als Standard-Lösung für elektronisches Bezahlen ist die Bezahlkomponente ePayBL der gleichnamigen EG in den meisten Bundesländern und beim Bund verbreitet. Darüber hinaus haben sich auch einige Eigenentwicklungen wie pmPayment in Niedersachsen, epay21 in Hessen sowie die Basiskomponente ePayment in Mecklenburg-Vorpommern und der IKT-Basisdienst ePayment in Berlin etabliert.

Hessen nutzt als einziges Bundesland eine integrierte ERP-Lösung für die elektronische Bezahlung kostenpflichtiger Verwaltungsleistungen. Hier wird auf staatlicher Ebene die Lösung SAP Digital Payments eingesetzt. Alle anderen Bundesländer greifen auf Lösungen zurück, die über eine Schnittstelle an die vorherrschenden Finanz- und HKR-Verfahren angebunden sind.

Zuständige Einrichtung des Bundeslandes und des Bundes sowie jeweils nutzungsberechtigte Behörden

Hinsichtlich der zuständigen Einrichtungen sowie der dazugehörigen nutzungsberechtigten Behörden (kommunal oder staatlich) für ePayment-Lösungen bestehen starke Unterschiede zwischen den Bundesländern. In einigen Bundesländern werden die ePayment-Lösung zentral für sowohl staatliche als auch kommunale Einrichtungen bereitgestellt, wie es beispielsweise in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein der Fall ist. Diese Länder haben die Bezahlkomponente ePayBL im Einsatz, die durch staatliche Einrichtungen oder IT-Dienstleister betreut und angeboten wird. Andere Bundesländer wie Nordrhein-Westfalen haben für dieselbe Lösung eine Trennung zwischen staatlichen und kommunalen Anbietern etabliert. So ist in Nordrhein-Westfalen auf staatlicher Ebene der Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) und auf kommunaler Ebene der Dachverband kommunaler IT-Dienstleister in Nordrhein-Westfalen (KDN) für die zentrale Betreuung der Bezahlösung ePayBL zuständig.

In anderen Bundesländern haben sich mehrere zentrale Lösungen für öffentliche Einrichtungen etabliert. In Bayern wird den staatlichen Behörden die Anwendung ePayServiceBayern durch das Bayerische Staatsministerium der Finanzen und für Heimat angeboten. Die Bezahlkomponente ePayBL wird hingegen allen bayerischen Verwaltungen und Gebietskörperschaften durch die Anstalt für kommunale Datenverarbeitung in Bayern (AKDB) bereitgestellt. In Hessen wiederum bietet das Hessische Ministerium der Finanzen die Lösung SAP Digital Payments für ausschließlich die staatliche Landesverwaltung an. Die ekom21 – KGRZ Hessen (Körperschaft des öffentlichen Rechts) bietet andererseits die Lösung epay21 für jegliche öffentliche Einrichtungen und Behörden an.

Einige Anbieter beschränken ihr ePayment-Angebot ausschließlich auf Behörden im eigenen Hoheitsbereich. Andere Anbieter bieten ihre ePayment-Lösung auch für öffentliche Einrichtungen in ganz Deutschland an wie die Lösung epay21 der ekom21 – KGRZ Hessen.

Voraussetzungen für den Einsatz der ePayment-Lösung

Möchte eine öffentliche Einrichtung eine der ePayment-Lösungen einsetzen, ist es empfehlenswert, im Vorfeld die Berechtigung zur Nutzung mit dem jeweiligen Anbieter beziehungsweise der zuständigen Behörde zu klären. Die zuständigen Einrichtungen sind in der Tabelle 1 am Ende des Kapitels aufgeführt.

Bei fast allen Anbietern müssen Behörden bestimmte Voraussetzungen erfüllen, um die Lösungen nutzen zu können. Diese können unterschiedlich sein und hängen häufig vom Anbieter ab. Teilweise sind Nutzungsverträge beziehungsweise Servicevereinbarungen mit den Anbietern abzuschließen. Einige Bundesländer setzen das Durchlaufen von Freigabeverfahren voraus, um ihre Lösungen in einer Behörde einsetzen zu können.

Angebotene Zahlverfahren

Die vom Bund und den Bundesländern im Rahmen der Interviews genannten ePayment-Lösungen unterstützen grundsätzlich das Online-Zahlverfahren Kreditkarte. Weiterhin werden in jedem Bundesland und beim Bund giropay und/oder PayPal angeboten. Einige Lösungen bieten zusätzlich auch die Zahlverfahren SEPA-Überweisung und SEPA-Lastschrift an.

Es gibt Bestrebungen einzelner Bundesländer, neue Zahlverfahren wie SEPA-Echtzeitüberweisung (SEPA Instant Payment) in Verbindung mit Request to Pay oder Apple beziehungsweise Google Pay und www.barzahlen.de für ihre nachgeordneten Behörden anzubieten, da die Nachfrage nach modernen Zahlverfahren steigt.

Einige Einrichtungen bieten ihren nachgeordneten Behörden Verträge mit einem PSP zur Nutzung von Zahlverfahren an. Bei Einrichtungen, die keinen Vertrag mit einem PSP anbieten, müssen sich die nachgeordneten Behörden selbst um einen solchen Vertrag bemühen, um die entsprechenden Zahlverfahren einsetzen zu können.

6.4 ePayment-Landkarte Deutschland

Aus den Informationen der Interviews mit den Ansprechpersonen von Bund und Bundesländern wurde folgende ePayment-Landkarte für Deutschland erstellt (vgl. Abbildung 4). Die ePayment-Landkarte bildet die ePayment-Lösungen für jedes Bundesland zum Stand Dezember 2021 ab.

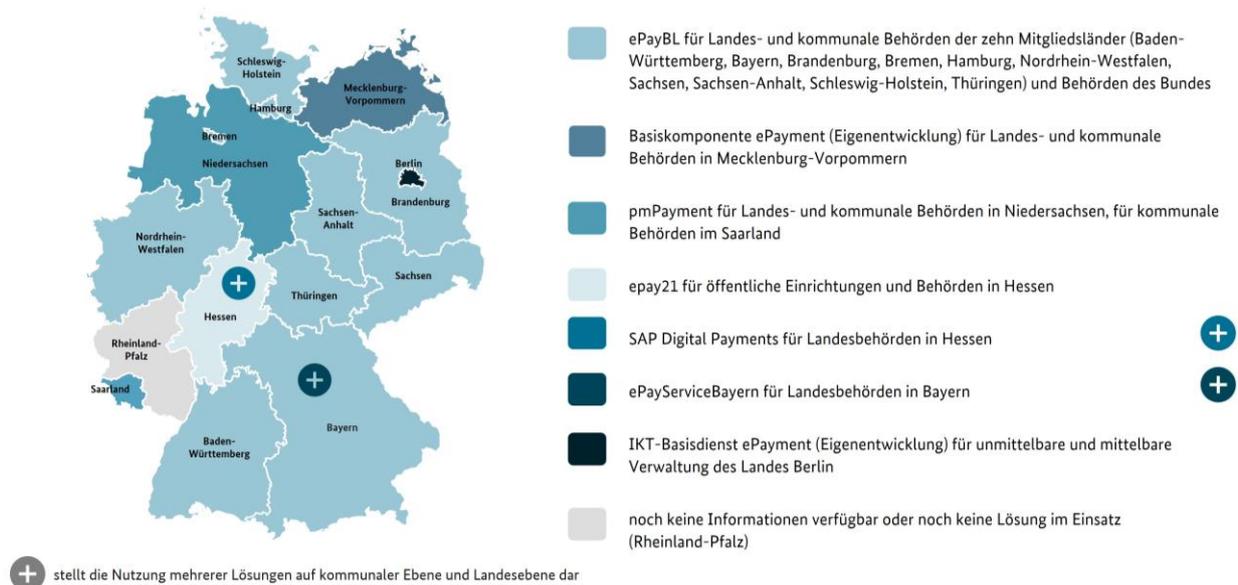


Abbildung 4: ePayment-Landkarte für Deutschland

Nachstehend werden in tabellarischer Form die eingesetzten ePayment-Lösungen vom Bund und von den einzelnen Bundesländern sowie die zuständige öffentliche Einrichtung aufgeführt. Die nachfolgende Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Im Anhang wurden anhand von Informationsgrafiken ausführlichere Daten hinsichtlich des ePayment-Einsatzes beim Bund und in den einzelnen Bundesländern zusammengestellt.

Bund beziehungsweise Bundesland	Eingesetzte ePayment-Lösung	Zuständige Einrichtung beziehungsweise Organisationseinheit
Bund	ePayBL	Maßnahmenverantwortung: Bundesministerium der Finanzen sowie Fachverantwortliche Stelle: Zentrales Finanzwesen des Bundes
Baden-Württemberg	ePayBL	Ministerium für Inneres, für Digitalisierung und Kommunen Baden-Württemberg vertreten durch Komm.ONE als Anstalt des öffentlichen Rechts
Bayern	ePayBL	Anstalt für kommunale Datenverarbeitung in Bayern
	ePayServiceBayern	Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat
Berlin	IKT-Basisdienst ePayment	Senatsverwaltung für Inneres, Digitalisierung und Sport (Abteilung V - IKT Steuerung)
Brandenburg	ePayBL	Ministerium des Innern und für Kommunales des Landes Brandenburg sowie auf operativer Ebene der Brandenburgische IT-Dienstleister ZIT-BB
Bremen	ePayBL	Der Senator für Finanzen der Freien Hansestadt Bremen (Abteilung 4 Zentrales IT-Management, Digitalisierung öffentlicher Dienste, Referat 42 Digitalisierungsbüro)
Hamburg	ePayBL	Senatskanzlei der Freien und Hansestadt Hamburg (Amt für IT und Digitalisierung)
Hessen	SAP Digital Payments	Hessisches Ministerium der Finanzen
	epay21	ekom21 – KGRZ Hessen (Körperschaft des öffentlichen Rechts)
Mecklenburg-Vorpommern	Basiskomponente ePayment	Finanzministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie Landesamt für Finanzen Mecklenburg-Vorpommern

Bund beziehungsweise Bundesland	Eingesetzte ePayment-Lösung	Zuständige Einrichtung beziehungsweise Organisationseinheit
Niedersachsen	pmPayment	Für Einrichtungen der unmittelbaren Landesverwaltung: IT.Niedersachsen Für Einrichtungen der mittelbaren Landesverwaltung inklusive Kommunen: GovConnect
Nordrhein-Westfalen	ePayBL	Dachverband kommunaler IT-Dienstleister in NRW
	ePayBL	ePayment Beratungsstelle IT.NRW
Rheinland-Pfalz	noch keine Information verfügbar oder noch keine Lösung im Einsatz	Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung des Landes Rheinland-Pfalz vertreten durch den Landesbetrieb Daten und Information
Saarland	pmPayment	Zweckverband eGo-Saar – elektronische Verwaltung im Saarland
Sachsen	ePayBL	Staatsbetrieb Sächsische Informatik Dienste (Fachbereich 2.4 Serviceportal und E-Government)
Sachsen-Anhalt	ePayBL	Ministerium der Finanzen des Landes Sachsen-Anhalt (Referat 51 OZG)
Schleswig-Holstein	ePayBL	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (Abteilung Zentrales IT-Management)
Thüringen	ePayBL	Für Einrichtungen des Landes und Körperschaften des öffentlichen Rechts: Thüringer Landesrechenzentrum; Für Einrichtungen der kreisfreien Städte und Kommunen: Kommunale Informationsverarbeitung Thüringen GmbH

Tabelle 1: Übersicht eingesetzter ePayment-Lösungen von Bund und Bundesländern

7 Payment Service Provider und Bezahlplattformen

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der differenzierten Betrachtung der Begriffe Payment Service Provider (PSP) und Bezahlplattform. Beide Begriffe werden erläutert, voneinander abgegrenzt und aus behördlicher Sicht anhand von Vor- und Nachteilen bewertet. Abschließend werden praxisrelevante Beispiele für den Einsatz von PSPs und Bezahlplattformen aufgezeigt.

7.1 Payment Service Provider (PSP)

Als PSP werden Dienstleister bezeichnet, die bargeldlose Bezahldienste für den stationären Handel sowie den Online-Handel anbieten. Dazu wird das vorherrschende System des Händlers zur Abwicklung der Käufe technisch durch Shop-Module, Bezahlfenster oder Schnittstellen an den PSP angebunden und die Zahlungsabwicklung mit den Kundinnen und Kunden unter Verwendung verschiedener Zahlverfahren ermöglicht (Micro Payment, o. J.).

Durch die Positionierung als technischer Dienstleister zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs arbeitet der PSP oftmals mit Banken und sogenannten Acquirern zusammen. Er übernimmt damit auch weitere zentrale Aufgaben zur Entlastung des Händlers. Als Acquirer werden dabei Finanzinstitutionen oder Banken bezeichnet, die eine oder auch mehrere Bezahlmethoden vertreten. Möchte ein Händler beispielsweise die Kreditkartenzahlung für seine Kundinnen und Kunden anbieten, benötigt er eine Kreditkartenakzeptanz, die der PSP in Zusammenarbeit mit Acquirern zur Verfügung stellt. Wird die Bezahlung mit der Kreditkarte durchgeführt, werden die Kreditkartendaten der Kundinnen oder der Kunden über abgesicherte Schnittstellen an den Acquirer übergeben. Anschließend wird die Abbuchung des Betrags von der Kreditkarte durch den Acquirer angestoßen und das Geld zunächst von der Bank der Kundinnen oder der Kunden an die Acquiring-Bank transferiert. Abschließend werden die Gelder entweder auf direktem Weg oder gesammelt an den Händler übergeben (Paylobby, o. J.).

7.1.1 Bewertung des Nutzens eines PSP für Behörden

Aufbauend auf der vorhergehenden Erläuterung eines PSP ergeben sich Vor- und Nachteile, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt werden. Gleichwohl treffen die genannten Nachteile nicht auf alle PSPs zu. Einige PSPs haben die öffentliche Hand als Markt entdeckt und ihr Angebot in den letzten Jahren deutlich verbessert. Die gewährte Zahlungssicherheit ist als der größte Vorteil beim Einsatz eines PSP anzusehen.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> • Der PSP übernimmt die zentrale Verantwortung und Rolle in der Zusammenarbeit mit den Acquirern und nimmt sich der damit verbundenen Vertragsgestaltung an. • Angebot eines breiten Portfolios an verfügbaren Zahlverfahren, die wiederum passend für den jeweils zu nutzenden Zahlungsaspekt integriert werden können. • Meist werden noch weitere Mehrwertdienste angeboten, die den Händler entlasten können, beispielsweise Dienste im Kontext des Forderungs- und Risikomanagements, bei denen der PSP mit Inkasso-Unternehmen zusammenarbeitet. • Einheitliche Verwaltung von Verträgen mit unterschiedlichen Unternehmen und zentrale Bereitstellung von Preiskonditionen durch den PSP (Novalnet, o. J.). Der PSP ist in diesem Fall bei jeglichen Tätigkeiten hinsichtlich der Zahlungsabwicklung zwischengeschaltet und reguliert als einziger Kanal sämtliche Angelegenheiten. • Um Diebstähle von Kartendaten aus Händler-Systemen oder Abwicklungsdienstleistern zu vermeiden, haben die Kreditkartenunternehmen Mastercard und Visa den sogenannten Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) entwickelt. Gemäß dem PCI sind alle Dienstleister, die Kartendaten speichern, verarbeiten oder weiterleiten, dazu verpflichtet, sich nach dem PCI-Standard zertifizieren zu lassen. • Durch die Einbindung eines PSP in den Prozess der Zahlungsabwicklung haben Händler in den vorhandenen Systemen selbst keinerlei Berührungspunkte mit sensiblen Zahlungsmitteldaten. • Der aufwendige Zertifizierungsprozess bleibt ausschließlich Aufgabe des PSP. Dadurch lässt sich auch eine generelle Sicherheit für den gewählten Bezahlprozess gewähren (Krabichler, 2010). 	<ul style="list-style-type: none"> • Wird ein PSP aus dem Ausland genutzt, kann es bedingt durch vertragliche Regelungen, die mit den deutschen oder behördlichen Vorschriften nicht konform sind, zu rechtlichen oder auch datenschutzrechtlichen Problemen kommen. • Werden ausländische PSPs mit eventuell unzureichender Kenntnis des deutschen Marktes präferiert, sollte zunächst ein ausgiebiger Austausch über die vorherrschenden Bedingungen und spezifischen Anforderungen der Behörden, die sich zum Beispiel aus dem geltenden Haushaltsrecht ergeben, stattfinden. • Die Anforderungen an eine ePayment-Lösung im Kontext der öffentlichen Verwaltung sind durch das Angebot der PSPs oftmals noch nicht vollständig abzudecken. Exemplarisch hierfür ist die Verbuchung von Summengutschriften in den behördlichen Finanzverfahren. Zwar gibt es Möglichkeiten, diese sind aber von den Behörden häufig nur mit großem Aufwand in die bestehenden Prozesse zu integrieren. • Es mangelt an individuellen Angeboten und banküblichen Standard-Formaten, etwa bei Brutto-Gutschriften (ohne den Abzug von Kosten des PSP), auf die öffentliche Hand zugeschnittenen Gebührenmodellen und AGB oder bei der generellen Einflussnahme der Behörde auf Verwendungstexte von Gutschriften.

Tabelle 2: Vor- und Nachteile von PSPs für Behörden

7.1.2 Beispiele für bestehende PSPs

Mit Blick auf die aktuelle Marktübersicht zu PSPs wird schnell die hohe Diversität im europäischen und internationalen Raum sichtbar. Es zeichnen sich vor allem im internationalen Bereich zahlreiche Firmenzusammenschlüsse oder Zukäufe ab. Den jüngsten Zusammenschluss stellen dabei giropay und paydirekt unter der neuen Marke giropay dar.

Auf dem deutschen Markt existieren einige PSP-Unternehmen mit Erfahrungen im Bereich der öffentlichen Verwaltung, zum Beispiel die deutschen Unternehmen PAYONE und die S-Public-Services GmbH (zuvor unter der Firmierung „GiroSolution“ bekannt), das in den USA gegründete PayPal, die schweizerische Firma SIX, das schwedische Klarna oder das Unternehmen www.barzahlen.de (Kuschel, 2020, S. 20-21).

7.2 Bezahlplattformen

Eine Bezahlplattform ist im Kontext der öffentlichen Verwaltung eine Software-Lösung zur Abwicklung von bargeldlosen Zahlungen zwischen einem Händler beziehungsweise einer Behörde und Bürgerinnen und Bürgern. Durch die Bezahlplattform wird das digitale Angebot an kostenpflichtigen Verwaltungsleistungen um eine Möglichkeit zur Online-Zahlung und zur zentralisierten Abwicklung des damit einhergehenden Zahlungsverkehrs erweitert. Je nach Präferenz der Behörde lassen sich dabei die verschiedenen und gängigen Zahlarten für den jeweiligen Anwendungsfall abbilden. Dazu zählen in der Regel neben giropay, Kreditkarte und PayPal die Zahlverfahren SEPA-Lastschrift und Überweisung.

Für die Abwicklung von Zahlungen bedient sich die Bezahlplattform für die meisten Zahlverfahren eines PSP und umgeht damit der Notwendigkeit einer PCI-Zertifizierung. Teilweise können Bezahlplattformen SEPA-Lastschriften oder Überweisungen auch ohne PSP abwickeln.

Bezahlplattformen verfügen darüber hinaus über Schnittstellen, mit denen die unterschiedlichen Rahmenbedingungen der Behörden zur Annahme von Online-Zahlungen berücksichtigt werden können (Gronau, 2010, S. 21). Die Schnittstellen ermöglichen eine Integration in die vorhandenen Prozesse und Fachverfahren der Behörden, unter anderem das Finanzverfahren, das der Zahlung nachgelagert die entstandenen Zahldaten direkt weiterverarbeiten kann. Vom Erzeugen der Zahlungsaufforderung bis hin zur Verbuchung von Zahlungseingängen erfolgt somit eine Automatisierung über den gesamten Verwaltungsprozess hinweg (Zscheile, 2018, S. 28). Die Bezahlplattform kann als zentrale „Datendrehscheibe“ zwischen den vorhandenen Fachverfahren, dem PSP und dem Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen einer Behörde verstanden werden.

7.2.1 Bewertung des Nutzens einer Bezahlplattform für Behörden

Aufbauend auf der vorhergehenden Erläuterung von Bezahlplattformen ergeben sich Vor- und Nachteile, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt werden:

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> • Die Zahlverfahren SEPA-Lastschrift und Überweisung stehen teilweise auch ohne Nutzung eines PSP und somit – abhängig vom Gebührenmodell des jeweiligen Plattformbetreibers – auch ohne zusätzliche PSP-Transaktionskosten zur Verfügung. • Das Portfolio möglicher Zahlverfahren wird erweitert und eine zusätzliche Auswahlmöglichkeit kann angeboten werden. • Die Option zum Wechsel des PSP ist vorhanden, wenn die Bezahlplattform mehrere Schnittstellen in Bezug auf PSPs unterstützt. • Änderung an den Schnittstellen (zum Beispiel Erweiterung des Portfolios an Zahlverfahren, Umsetzung gesetzlich vorgeschriebener Maßnahmen) zwischen Bezahlplattform und PSP lassen sich zentral durch den Plattformbetreiber umsetzen und bedingen keine Änderungen an den Fachverfahren der Behörden. • Die einzelnen Behörden werden entlastet, da sie sich nicht selbstständig um die jeweilige Finanzierung, Planung und Ausführung der Umsetzung kümmern müssen. • Die Anbindung an das jeweilige Finanzverfahren ermöglicht eine durchgängige Automatisierung des gesamten Verwaltungsprozesses. • Servicefunktionen zur Verarbeitung von Summengutschriften können in den Finanzverfahren der Behörden eingesetzt werden. • Die Prozesslandschaft wird optimiert und der Arbeitsaufwand seitens der Behörde und der Bürgerinnen und Bürger wird minimiert. • Je nach Gebührenmodell des Plattformbetreibers ist eine Nutzung der Bezahlplattform ohne zusätzliche Kosten (des Betreibers) für die Behörde möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die zur Verfügung stehenden PSPs werden bedingt durch die technische Betreuung des Betreibers durch diese vorgegeben. • Unterstützt die Bezahlplattform nur einen PSP, muss sich die Behörde an diesem Angebot orientieren. Die Einbeziehung „externer“ PSPs ist in diesem Fall nicht möglich. • Eine vertragliche Verpflichtung besteht sowohl gegenüber dem Plattformbetreiber als auch gegenüber dem zugehörigen PSP. • Die Einbeziehung neuer und moderner Zahlverfahren bedarf zunächst der Bereitschaft des Betreibers, die Bezahlplattform um betreffende Zahlverfahren zu erweitern.

Tabelle 3: Vor- und Nachteile von Bezahlplattformen für Behörden

7.2.2 Beispiele für bestehende Bezahlplattformen

Bei Bund und Ländern befinden sich aktuell verschiedene Bezahlösungen im Einsatz (vgl. Kapitel „ePayment-Landkarte Deutschland“). Die EG der ePayBL strebt die Schaffung eines deutschlandweiten ePayment-Standards für Bund und Länder an, an dem sich mittlerweile elf Mitglieder (der Bund und zehn Länder) beteiligen. Parallel dazu existieren weitere Lösungen, die zwar nicht die deutschlandweite Standardisierung zum Ziel haben, jedoch ebenso als Schnittstelle für Fachverfahren der öffentlichen Verwaltung zur ePayment-Welt zu verstehen sind. Dazu zählt die Lösung epay21, die durch den in Hessen ansässigen IT-Dienstleister ekom21 betrieben wird (ekom21, o. J.). Als ein weiteres Beispiel ist die Lösung pmPayment des Software-Unternehmens GovConnect zu nennen, die künftig einen Basisdienst für das elektronische Bezahlen in allen Behörden von Niedersachsen etabliert (Kommune21, 2021). Über die drei Lösungen hinaus existieren diverse landesinterne Lösungen. Weitere Informationen dazu sind im Kapitel „Ausgangslage bei Bund und Ländern“ nachzulesen.

PSPs und Bezahlplattform sind maßgeblich für die erfolgreiche Abwicklung und zunehmende Digitalisierung von kostenpflichtigen Verwaltungsverfahren verantwortlich. Dabei obliegt es jeder Behörde selbst, welche Systeme mit welchen Rahmenbedingungen passend für den jeweiligen Kontext genutzt und implementiert werden.

Um das Zusammenspiel zwischen PSP und Bezahlplattform zu verdeutlichen, wird in der nachfolgenden vereinfachten Darstellung der Prozess Bezahlung einer Verwaltungsleistung inklusive aller beteiligten Systeme, Institutionen und Personen aufgezeigt (vgl. Abbildung 5). Die dargestellte Autorisierung von Zahlungen schließt ein gegebenenfalls erforderliches Login und/oder die starke Kundenauthentifizierung ein. Ebenso im Prozessbild nicht explizit dargestellt sind die Kommunikationsbeziehungen, die ein PSP zu weiteren PSPs beziehungsweise Acquirern hat. Notwendige Tagesabschlüsse, die sich beim PSP ergeben können, sind ebenfalls nicht ausgewiesen.

Der Prozess wird durch die Inanspruchnahme einer Verwaltungsleistung und die Auswahl des gewünschten Zahlverfahrens über den Online-Dienst der Behörde ausgelöst (1). Dadurch wird die zugehörige Zahlung initialisiert und bis zur Bezahlplattform weitergegeben (2) (3). Der PSP übergibt nachgelagert dazu die passende URL zum Zahlformular (4), die weiter an den Online-Dienst übergeben wird (5). Die Zahlungspflichtigen rufen daraufhin die URL auf und bekommen das zugehörige Zahlformular angezeigt (6). Nach erfolgreicher Eingabe der Zahldaten und der daran anschließenden Zahlungsautorisierung (7) wird die Zahlung durch den PSP ausgeführt und eine zugehörige Erfolgsmeldung an die Bezahlplattform übergeben (8). Die Erfolgsmeldung wird anschließend an den Online-Dienst der Behörde überstellt (9) und daraufhin inklusive der Bereitstellung der damit erworbenen Leistung an die Zahlungspflichtigen übermittelt (10). Die Transaktionsdaten werden zum Aufbau einer Sollstellung an das zuständige Finanzverfahren der Behörde übermittelt (11). Im Anschluss an die Zahlung erfolgt die Belastung der Konten der Zahlungspflichtigen durch die zuständige Bank (12) und die damit verbundene Verrechnung an den PSP (13). Dieser leitet nun die Gutschrift zur Bank der Behörde ein (14), die durch Kontoauszüge die Gutschrift an das Finanzverfahren übermittelt (15). Je nach Bedarf erfolgt in den letzten Schritten die Informationsübermittlung über den Zahlungseingang an die Bezahlplattform durch das zuständige Finanzverfahren (16) und die Weitergabe der Informationsübermittlung an den Online-Dienst (17).

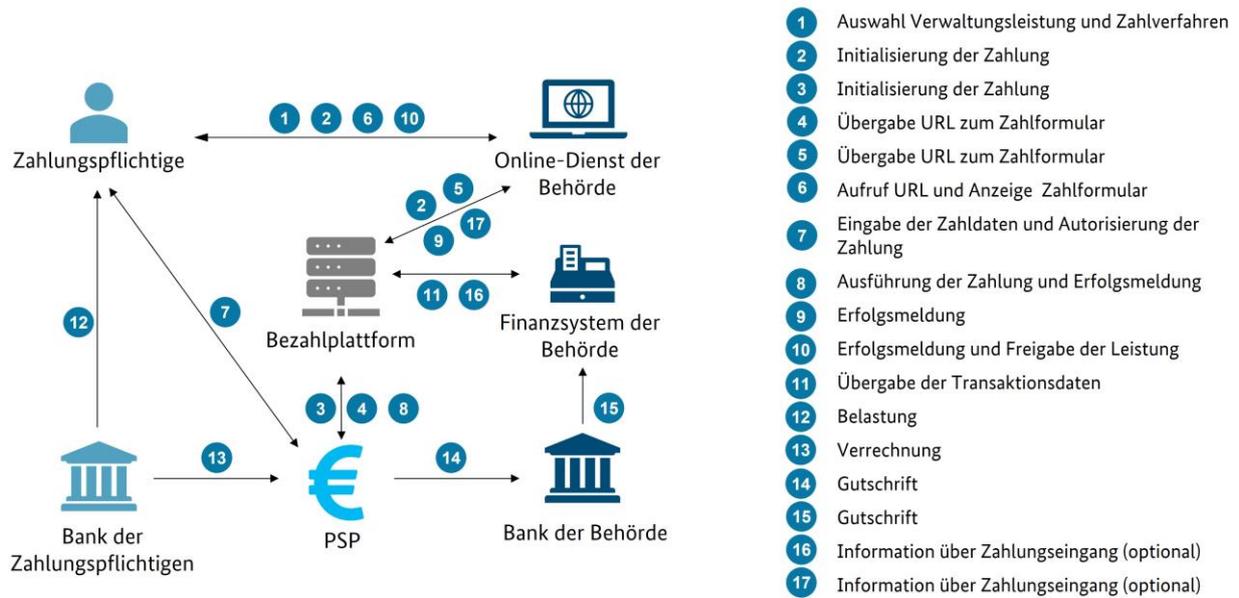


Abbildung 5: Beteiligte im ePayment-Prozess

8 Potenziale von ePayment

Um die Potenziale und Vorteile des Einsatzes von ePayment in der öffentlichen Verwaltung aufzuzeigen, werden im nachstehenden Abschnitt zwei Fallbeispiele aufgeführt. Anhand der Beispiele wird der analoge Prozess dem Prozess mit Online-Bezahlung gegenübergestellt.

8.1 Beispiel 1: ePayment bei i-Kfz

Zu den Prozessen einer Kfz-Zulassungsbehörde gehören unter anderem die Anmeldung und Außerbetriebsetzung eines Kraftfahrzeugs sowie die Auswahl eines Wunschkennzeichens. Die entsprechenden Anträge werden von Fahrzeughaltenden gestellt. Im Rahmen des Projekts „i-Kfz“ (internetbasierte Fahrzeugzulassung) des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV, ehemals: BMVI), das die Digitalisierung des Fahrzeugzulassungswesens in Deutschland zum Ziel hat, können mit Umsetzung der Stufe 3 die Dienstleistungen inklusive der Gebührenbegleichung und der Stellung von Bescheiden seit 01. Oktober 2019 komplett online durchgeführt werden. Verantwortlich für die Prozessrealisierung und Umsetzung von i-Kfz-Anwendungen sind die sachlich und örtlich zuständigen Kfz-Zulassungsbehörden der Kommunen. Dazu zählen Landkreise und kreisfreie Städte (Bundesministerium für Digitales und Verkehr, 2022; Stadt Leipzig, o. J.).

Im Folgenden werden Erfahrungswerte einer ausgewählten Kfz-Zulassungsbehörde einer Kommune mit 500.000 Einwohnenden zur Nutzung von elektronischen Zahlverfahren im Rahmen von i-Kfz im Vergleich zum analogen Bezahlvorgang für den Vorgang der Kfz-Außerbetriebsetzung beschrieben. Eine Kfz-Außerbetriebsetzung erfolgt, wenn Fahrzeughaltende das Kraftfahrzeug im Straßenverkehr nicht mehr nutzen möchten. Die dargestellten Prozesse geben den Ist-Zustand der Beispiel-Zulassungsbehörde wieder und können in anderen Zulassungsbehörden anders durchgeführt werden.

Die Schritte des analogen Prozesses zur Kfz-Außerbetriebsetzung werden in folgender Abbildung 6 skizziert:

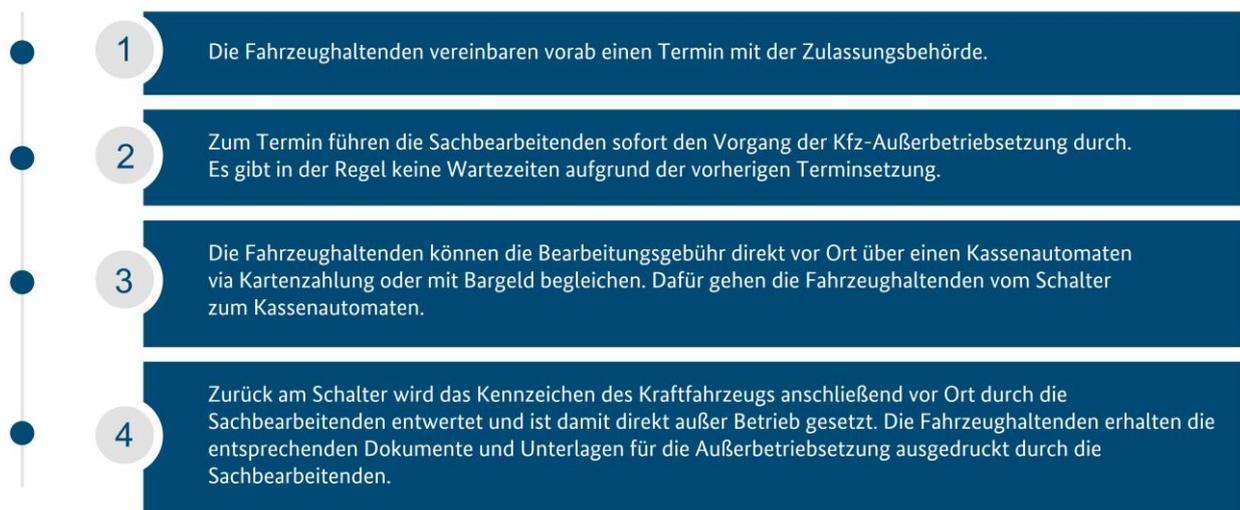


Abbildung 6: Analoger Prozess der Kfz-Außerbetriebsetzung

Eine Kfz-Außerbetriebsetzung mittels i-Kfz wird in nachstehender Abbildung 7 beschrieben:

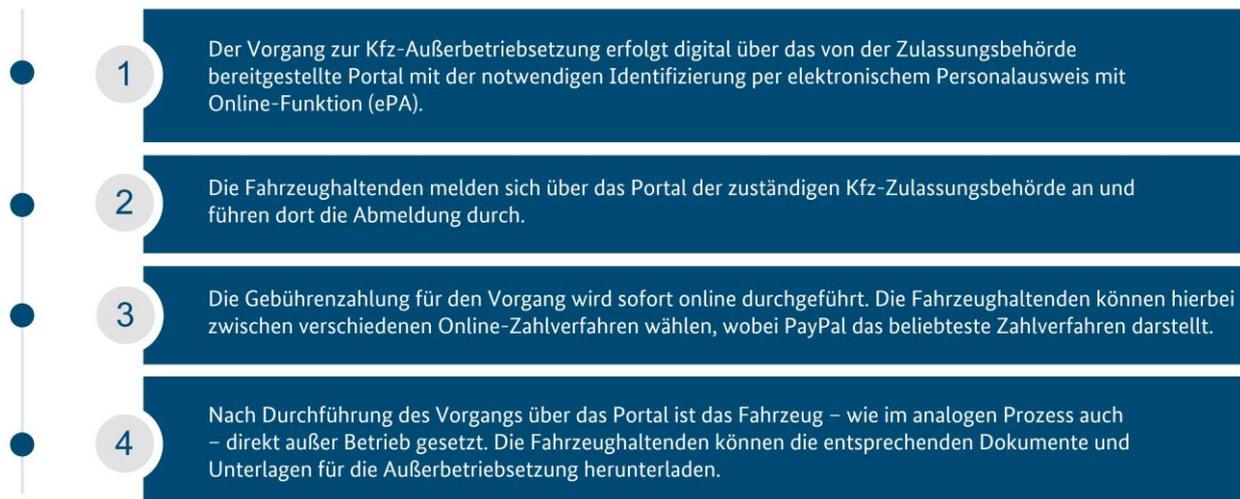


Abbildung 7: Digitaler Prozess der Kfz-Außerbetriebsetzung mittels i-Kfz

Aus der Gegenüberstellung des analogen und digitalen Prozesses der Kfz-Außerbetriebsetzung ergeben sich nachstehende Potenziale von ePayment:

- Mit der Durchführung der Kfz-Außerbetriebsetzung via i-Kfz wird sowohl für die Kfz-Zulassungsbehörde als auch für Fahrzeughaltende ein schneller und fehlerarmer Prozess geboten. Einerseits kann die Bezahlung zu jeder Zeit erfolgen und gleichzeitig hat die Außerbetriebsetzung sofort Wirkung. Das Kraftfahrzeug ist nach Beendigung des Vorgangs abgemeldet. Die Kfz-Zulassungsbehörde unterbreitet Fahrzeughaltenden damit ein attraktives Angebot. Für beide Seiten stellt der Prozess via i-Kfz eine Zeitersparnis dar.
- Die sofortige Gebührenbegleichung durch die Fahrzeughaltenden bietet der Zulassungsbehörde Zahlungssicherheit.
- Für die Gebührenbegleichung werden für i-Kfz-Vorgänge verschiedene elektronische Zahlverfahren angeboten.
- Im analogen Prozess bietet die Beispiel-Zulassungsbehörde auch Zahlverfahren wie Kreditkarte und Girocard für die Zahlungsabwicklung über Kassenautomaten an. In der Zulassungsbehörde sind Bargeldzahlungen so gering, dass zukünftig geplant wird, ausschließlich bargeldlose Zahlungen anzubieten. Dadurch können Zeitersparnisse, die durch Nacharbeiten bei Kassenautomaten entstehen, generiert werden.
- Die Außerbetriebsetzung via i-Kfz ist zu jeder Zeit und an jedem Ort möglich, sodass sich Kraftfahrzeughaltende nicht an Öffnungszeiten orientieren müssen.

8.2 Beispiel 2: ePayment in Webshops

Einige Behörden bieten den Bürgerinnen und Bürgern neben Verwaltungsleistungen auch den Verkauf von Waren als physisches oder digitales Produkt an. Mithilfe eines Webshops und verschiedener integrierter Zahlverfahren können diese Produkte nicht nur online angeboten, sondern direkt elektronisch bezahlt werden. Ein Webshop ermöglicht neben der Verwaltung des Warenverkaufs auch weitere Anwendungsfälle wie etwa die Verwaltung von Veranstaltungen und Bestellungen, die Abbildung einer zentralen Beschaffung sowie die medienbruchfreie Verwaltung von Anfragen zur Machbarkeit oder zu Kostenvoranschlägen von Dienstleistungen. Die Webshops erfüllen dabei gesetzliche Anforderungen, zum Beispiel das Umsatzsteuergesetz, die Preisangabenverordnung oder Regelungen zur Barrierefreiheit.

Um die Vorteile von ePayment bei Einführung eines Webshops im Vergleich zu analogen Verkaufsprozessen ableiten zu können, wurden verschiedene Webshop-Projekte bei Bund und Ländern betrachtet. Die Ergebnisse der Betrachtung werden im Folgenden dargestellt.

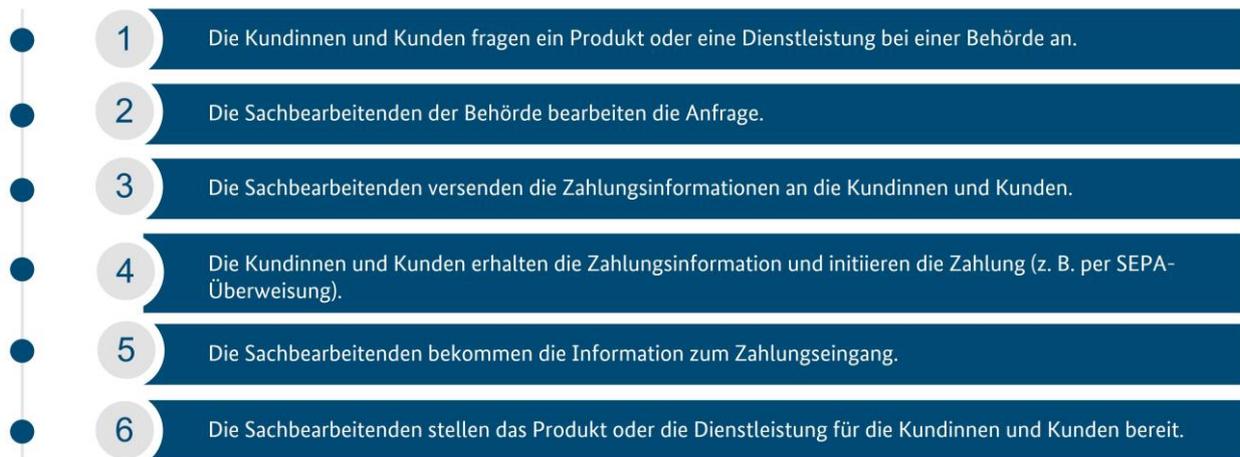


Abbildung 8: Analoger Prozess eines Verkaufsprozesses

Vor der Integration von ePayment und der Abbildung von Workflows im Webshop gestalten sich die Verkaufsprozesse in einer Behörde oftmals analog und sind mit Medienbrüchen verbunden. In Abbildung 8 wird der Prozess dafür aufgezeigt:

Durch die Digitalisierung des Prozesses und die Nutzung von ePayment zur Abwicklung des Geschäftsvorgangs im Rahmen der Einführung eines Webshops erfolgt eine Verschlankung und Automatisierung der Prozesslandschaft. Medienbrüche entfallen. Dies wird anhand folgender Abbildung 9 aufgezeigt:

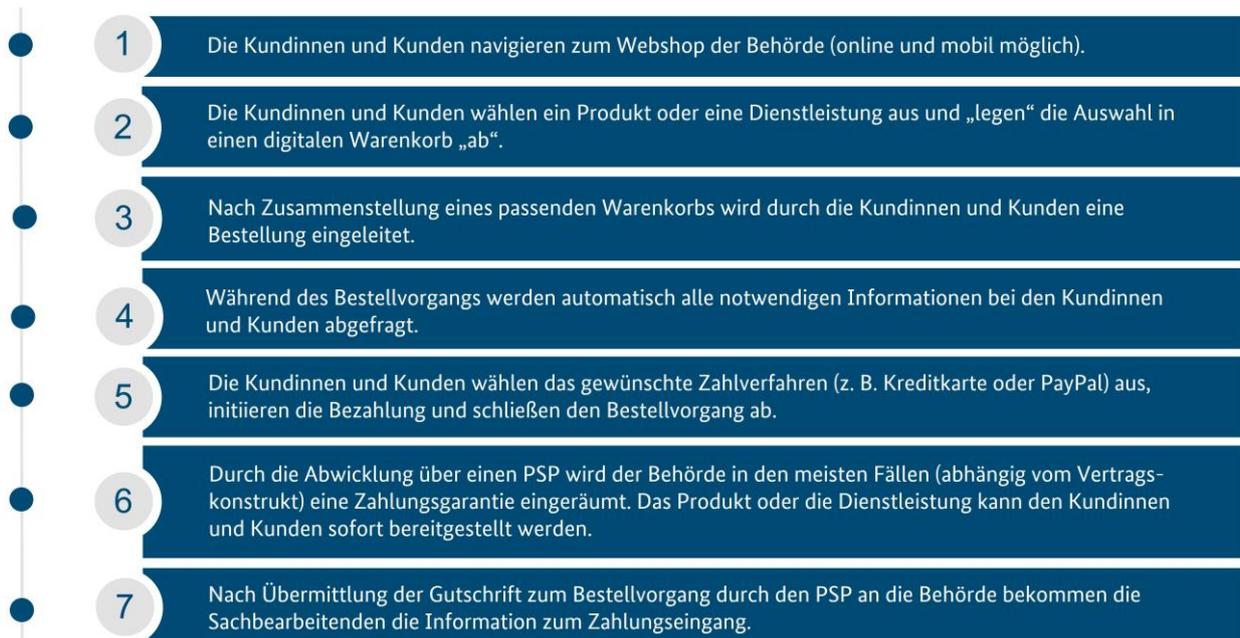


Abbildung 9: Digitaler Prozess eines Verkaufsprozesses mittels eines Webshops

Aus der Gegenüberstellung von analogem und digitalem Verkaufsprozessen sowie den Erkenntnisgewinnen der Webshop-Projekte ergeben sich nachstehende Potenziale von ePayment via Nutzung eines Webshops:

- Durch die Automatisierung des Verkaufsprozesses der Behörde können Bürgerinnen und Bürger zu jeder Zeit und von jedem Ort den Kauf und die Bezahlung des Produkts beziehungsweise der Dienstleistung vornehmen. Die Nutzung eines mobilen Endgerätes ist zudem möglich. Das Online-Angebot stellt sowohl für Bürgerinnen und Bürger als auch für die Verwaltung eine Zeit- und Prozessverschonung dar.
- Die Bürgerinnen und Bürger erhalten das eingekaufte Produkt, sofern es als digitales Produkt angeboten wird, direkt nach der Bezahlung. Gleichzeitig können sie bei physischen Produkten eine Übersicht zum Bestellstatus im Webshop verfolgen.
- Durch das Online-Angebot und den modernisierten Online-Auftritt des Webshops erfahren Behörden einen Imagegewinn. Weiterhin kann die Behörde ihr komplettes Angebot an einer zentralen Stelle präsentieren.
- Gleichzeitig bieten Behörden ein breites Portfolio von beliebten Zahlverfahren an, die durch Bürgerinnen und Bürger genutzt werden.
- Die sofortige Bezahlung des Einkaufs durch Bürgerinnen beziehungsweise die Bürger bietet für Behörden eine Zahlungssicherheit. Für Bürgerinnen und Bürger stellt die direkte Bezahlung im Anschluss des Einkaufs eine Zeitersparnis ohne nachgelagerte Aufwände dar.
- Behörden können im Webshop die Verwaltung der zur Verfügung stehenden Produkte und Dienstleistungen sowie deren Bezahlstatus nachverfolgen.
- Webshops können als Fachverfahren einer Behörde verstanden und an eine Bezahlplattform angebunden werden.

8.3 Zusammenfassung der Potenziale und Darstellung der Mehraufwände bei der Einführung von ePayment

Die folgende Tabelle fasst die Potenziale zur Einführung von ePayment für Behörden sowie für Zahlungspflichtige (Bürgerinnen und Bürger) zusammen. Weiterhin werden Mehraufwände durch ePayment dargestellt:

Potenziale für Behörden

<p>Attraktives Dienstleistungsangebot und Imagegewinn</p> 	<p>Die Erweiterung des Angebots zur elektronischen Bearbeitung und Bezahlung von Dienstleistungen bildet für Nutzende einen attraktiven Mehrwert. Durch den Onlineauftritt der öffentlichen Einrichtung und dem bürgerfreundlichen Angebot erlebt die öffentliche Verwaltung einen Imagegewinn (Initiative Deutsche Zahlungssysteme; Deutscher Städte- und Gemeindebund, 2021; Bitkom, 2021).</p>
<p>Effiziente und fehlerarme Prozesse</p> 	<p>Durch die kürzeren und schnelleren Prozesse für die Antragsbearbeitung können öffentliche Einrichtungen effizienter agieren. Der Prozess für kosten- oder gebührenpflichtige Anträge beziehungsweise Dienstleistungen kann zudem vollständig online und digital abgewickelt werden.</p> <p>Die Digitalisierung von Antragsbearbeitungen sowie Zahlungsabwicklungen senkt die Bearbeitungsfehlerquote, sodass Nacharbeiten bei fehlerhaften Anträgen und Buchungsprozessen entfallen. Beispielsweise kann der Verwendungszweck mit definiertem Kassenzeichen bei Zahlungen vorbelegt werden,</p>

	sodass Plausibilität und Korrektheit der Zahldaten garantiert werden können (Initiative Deutsche Zahlungssysteme; Deutscher Städte- und Gemeindebund, 2021; Bitkom, 2021).
Zahlungssicherheit 	<p>Durch die direkte Begleichung der Bescheide und Verwaltungsleistungen mittels Vorkasse-Zahlverfahren wird der Verwaltung Zahlungssicherheit geboten. Nur bei erfolgter Zahlung können Nutzende Verwaltungsleistungen in Anspruch nehmen. Durch diese Zahlungssicherheit kann eine Vielzahl von Zahlungsausfällen vermieden werden. Die Kasse der Behörde kann von aufwendigen Mahn- und Vollstreckungsaktivitäten absehen.</p> <p>Gleichsam können durch das Angebot an international gültigen Zahlverfahren wie PayPal und Kreditkarte ausländische Zahlende leichter und direkt adressiert werden.</p>
Zeit- und Kostensparnisse 	<p>Durch das Angebot an Nutzende, Leistungen online bearbeiten und bezahlen zu können, fällt auf Behördenseite die Zeit für Antragsbearbeitungen durch Mitarbeitende weg, sodass die Behördenmitarbeitenden anderen Tätigkeiten nachgehen können. Durch ePayment wird die automatisierte elektronische Stellung von Rechnungen beziehungsweise Quittungen ermöglicht. Dadurch können im Vergleich zur herkömmlichen Rechnungsstellung Ersparnisse hinsichtlich des Aufwands zur Erstellung selbst und der postalischen Versendung generiert werden.</p> <p>Eine weitere Zeitersparnis ermöglicht ePayment durch den Wegfall von Bargeldhandling (Initiative Deutsche Zahlungssysteme; Deutscher Städte- und Gemeindebund, 2021; Bitkom, 2021). Allerdings ist eine vollständige Automatisierung der Prozesse notwendig, damit eine nachträgliche Bearbeitung, zum Beispiel durch Abrechnungen bei der zuständigen Kasse, entfallen kann.</p> <p>Darüber hinaus können Betriebskosten aufgrund der geringeren Anzahl an Nutzenden vor Ort gesenkt werden. Die Aufwände für das Befüllen und Leeren des Kassenautomaten können ebenfalls verringert werden, indem die Antragstellung und -bezahlung digital ermöglicht wird.</p>

Tabelle 4: Potenziale für Behörden

Mehraufwände für Behörden

<p>Verträge mit PSP</p> 	<p>Einrichtungen, die ePayment anbieten, müssen Verträge mit PSPs abschließen, um die entsprechenden Zahlverfahren anbieten zu können. Es können gegebenenfalls Aufwände für die Ausschreibung solcher Verträge entstehen, wenn keine Möglichkeiten zur Inanspruchnahme bestehender Rahmenverträge über Anbieter von Bezahlplattformen zur Verfügung stehen.</p>
<p>Transaktionsabhängige Kosten</p> 	<p>Bei Nutzung von ePayment entstehen in Abhängigkeit vom Zahlverfahren gegebenenfalls zusätzliche Kosten (zum Beispiel Transaktionskosten, Disagiokosten) für jede Transaktion.</p>
<p>Integrationskosten</p> 	<p>Für die Einführung von digitalen Verwaltungsleistungen und ePayment entstehen für die Verwaltung initiale Kosten für die Integration in bestehende IT-Systeme beziehungsweise -Anwendungen.</p> <p>Für die Wartung und Pflege der Integration können zusätzliche Kosten entstehen. Beispielsweise müssen im Falle von i-Kfz die Mindestsicherheitsanforderungen an dezentrale Portale (MSADP) eingehalten und dem Kraftfahrt-Bundesamt nachgewiesen werden. Dazu gehören alle 3 Jahre Audits und alle 2 Jahre Penetrationstests, die von externen Partnern durchgeführt werden müssen.</p>

Tabelle 5: Mehraufwände für Behörden

Potenziale für Zahlungspflichtige

Zeitersparnisse 	<p>Das Angebot der elektronischen Antragsbearbeitung und der Gebührenbegleichung ist vor allem hinsichtlich der Zeitersparnisse sehr attraktiv. Durch die elektronischen Prozesse fallen für Bürgerinnen und Bürger Anfahrts- und Warte- sowie lange Bearbeitungszeiten weg, sodass die Zufriedenheit steigt.</p>
Schnelle Prozesse 	<p>Die Bearbeitung und Bezahlung von Online-Leistungen gewährleisten einen schnellen Prozess. Zahlungspflichtige können Verwaltungsleistungen nach Bezahlung in der Regel sofort in Anspruch nehmen.</p>
24/7-Antragsbearbeitung 	<p>Bürgerinnen und Bürgern wird die Möglichkeit geboten, den Prozess der Antragsbearbeitung und Gebührenbegleichung zu jeder Zeit und von jedem Ort aus durchzuführen. Er ist unabhängig von Öffnungszeiten der Behörde und Terminvereinbarungen.</p>
Digitale Prozesse 	<p>Der Prozess für kosten- oder gebührenpflichtige Anträge beziehungsweise Dienstleistungen kann vollständig online und digital durch die Nutzenden abgewickelt werden.</p>
Sofortige Zahlungen 	<p>Zahlungspflichtige können Zahlungen unmittelbar durchführen und erhalten sofort eine Zahlungsbestätigung.</p>
Geringerer Bezahlaufwand 	<p>Die Aufwände für die nachträglichen Bezahlungen, beispielsweise die Begleichung von Gebührenbescheiden, entfällt durch die Möglichkeit der sofortigen Online-Zahlung.</p>
Nutzung moderner Zahlverfahren 	<p>Bei der Bezahlung von Online-Leistungen steht den Bürgerinnen und Bürgern eine Auswahl moderner Zahlverfahren zur Verfügung, die sie auch aus dem Online-Handel gewohnt sind. Zahlungspflichtige aus dem Ausland können auch mit international gängigen Zahlverfahren wie Kreditkarte oder PayPal zahlen.</p>
Sinkende Bearbeitungsgebühren 	<p>Durch den Einsatz von ePayment könnten sich aufgrund von geringeren Verwaltungsaufwänden seitens der Behörde Gebührenreduktionen ergeben, sofern es die Gebührenregelungen zulassen.</p>

Tabelle 6: Potenziale für Zahlungspflichtige

Mehraufwände für Zahlungspflichtige

<p>Keine direkte Ansprechperson vor Ort bei Problemen</p> 	<p>Durch die digitale Bearbeitung von Anträgen können Nutzende bei abzustimmenden Klärungsbedarfen sowie bei Problemen nicht direkt auf Ansprechpersonen zugehen, sondern müssen gegebenenfalls auf E-Mails oder Anrufe ausweichen. Durch Wartezeiten auf E-Mail-Antworten oder Anrufwarteschleifen könnte sich der Bearbeitungsprozess verlängern.</p>
<p>Digitale Zugänge vorausgesetzt</p> 	<p>Die Einführung von ePayment und das Angebot von digitalen Verwaltungsleistungen setzt bei den Bürgerinnen und Bürgern einen Zugang zum Internet voraus. Vor allem ältere und technisch nicht versierte Menschen könnten durch das digitale Angebot benachteiligt werden. Es muss daher weiterhin die Möglichkeit zur analogen Antragsdurchführung und deren Bezahlung angeboten werden.</p>

Tabelle 7: Mehraufwände für Zahlungspflichtige

C) Szenarien zur Umsetzung elektronischer Zahlverfahren

In den nachfolgenden Kapiteln werden verschiedene Szenarien für den Einsatz von elektronischen Zahlverfahren skizziert, um die unterschiedlichen Möglichkeiten der Integration elektronischer Zahlverfahren darzustellen. Dabei wird in folgende Szenarien unterschieden (vgl. Kapitel „Szenarien für Fallbeispiele“):

- Szenario 1 – Bezahlung ohne Integration
- Szenario 2 – Bezahlung mit Direktintegration
- Szenario 3 – Bezahlung mit zentraler Integration

Für jedes Szenario werden Fallbeispiele beschrieben, die die praktische Umsetzung der Szenarien nachvollziehbar darstellen sollen.

Um die Szenarien besser voneinander abgrenzen zu können, werden diese anhand von Kategorien charakterisiert. Die Kategorien sind im Kapitel „Kategorien zur Einordnung der Szenarien“ definiert. Folgende Kategorien werden zur Abgrenzung der Szenarien verwendet:

- Durchführung der Zahlungsabwicklung
- Einbindung von (Fach-)Vorverfahren
- Nutzung einer Bezahlplattform
- Abbildung der Mittelbewirtschaftung

9 Kategorien zur Einordnung der Szenarien

Um elektronische Bezahlprozesse im Verwaltungskontext zu etablieren, existieren diverse technische und prozessuale Möglichkeiten, die sich in wesentlichen Merkmalen unterscheiden. Zur Einordnung der vielfältigen Realisierungsmöglichkeiten des elektronischen Bezahlers wurden auf Basis der wichtigsten Merkmale verschiedene Kategorien identifiziert. Diese werden nachfolgend genauer erläutert und im Verlauf des Wegweisers zur Beschreibung von unterschiedlichen Szenarien zum Einsatz von elektronischen Zahlverfahren in Verwaltungsprozessen verwendet.

9.1 Durchführung der Zahlungsabwicklung

Die Zahlungsabwicklung, auch Clearing genannt, definiert den gesamten Prozess der Übertragung von Geldmitteln von Zahlungspflichtigen an Zahlungsempfänger. Das Interbanken-Clearing im Rahmen des Zahlungsverkehrs umfasst in dem Zusammenhang das Verfahren der Übermittlung, der Abstimmung (zwischen den Parteien) und in einigen Fällen der Bestätigung von Zahlungsaufträgen vor dem Zahlungsausgleich, auch Zahlungs(verkehrs)abwicklung genannt (Metzger, o. J.).

Für ein besseres Verständnis, wer im konkreten Fall für die Clearing-Prozesse der Behörde verantwortlich ist, wird eine Kategorisierung der im Kapitel „Szenarien für Fallbeispiele“ beschriebenen Szenarien vorgenommen. Die Zahlungsabwicklung kann entweder

- vollständig durch die Behörde selbst ohne weitere Komponenten,
- über einen PSP oder
- über eine Bezahlplattform

realisiert werden.

9.2 Einbindung von (Fach-)Vorverfahren

Die Einbindung von Zahlverfahren in bestehende (Fach-)Vorverfahren (nachfolgend: Fachverfahren) stellt eine weitere Kategorie dar. Fachverfahren, über die Online-Zahlungen abgewickelt werden, realisieren die nachfolgend beschriebenen Kernprozesse.

Auswahl von Zahlverfahren für Leistungsempfänger

Hierzu zählt die für Leistungsempfänger sichtbare Möglichkeit, über das Fachverfahren Leistungen elektronisch in Anspruch zu nehmen beziehungsweise beantragen zu können. Fachverfahren in diesem Sinne benötigen eine Nutzersicht nach außen, um den Leistungsempfängern eine Möglichkeit der Interaktion mit der Behörde zu bieten. Im elektronischen Beantragungsprozess müssen die Leistungsempfänger die Gelegenheit haben, elektronische Zahlverfahren zur Begleichung kostenpflichtiger Verwaltungsleistungen zu nutzen.

Initiieren und Abschließen der Online-Zahlung

Sofern eine Bezahlplattform oder ein PSP genutzt wird, muss das Fachverfahren zahlungsrelevante Daten an die jeweilige Schnittstelle weitergeben, um den Leistungsempfängern die Zahlung zu ermöglichen. Die Abwicklung der eigentlichen Online-Zahlung erfolgt in diesem Fall außerhalb des Fachverfahrens. Das Ergebnis der Zahlung wird über die jeweilige Schnittstelle an das Fachverfahren übermittelt und muss verarbeitet werden. Damit kann die sofortige Freigabe der Leistung an die Leistungsempfänger gesteuert werden. Die direkte Integration von Online-Zahlungen in den elektronischen Verwaltungsprozess verfolgt dementsprechend einen ganzheitlichen Ansatz.

Erfolgt die Zahlungsabwicklung ohne Bezahlplattform oder PSP, muss das Fachverfahren den Leistungsempfängern selbst die Abwicklung der Zahlung ermöglichen. Dies kann zum Beispiel durch die Bereitstellung einer Rechnung beziehungsweise eines Gebührenbescheids oder durch die Anzeige der

Bankverbindung für eine Überweisung erfolgen. Hierfür kommen in der Regel nur Zahlverfahren wie SEPA-Lastschrift oder Überweisung infrage. Das Ergebnis der Zahlung kann in diesem Fall nicht unmittelbar nach Beantragung der Leistung festgestellt werden, sondern erst nach Registrierung des Geldeingangs auf dem Konto der Behörde. Zwischen Beantragung und Freigabe der Leistung an die Leistungsempfänger vergehen in der Regel mehrere Tage.

9.3 Nutzung einer Bezahlplattform

Die Nutzung einer Bezahlplattform kann einen entscheidenden Einfluss auf die Komplexität der Verwaltungsprozesse zur Abwicklung von Online-Zahlungen haben. Sie wird als „Datendrehscheibe“ oder auch Vermittlerin in der Kommunikation zwischen verschiedenen Fachverfahren, PSP und den Finanzverfahren der Behörde eingesetzt (siehe Kapitel „Payment Service Provider und Bezahlplattformen“). Bezahlplattformen bieten in der Regel ein Portfolio an Servicefunktionen an, um vor- und nachgelagerte Prozesse rund um Online-Zahlungen für Behörden zu vereinfachen.

9.4 Abbildung der Mittelbewirtschaftung

Im Rahmen der Mittelbewirtschaftung wird bewertet, inwieweit im jeweiligen Szenario haushälterische Tätigkeiten wie das Anlegen von Sollstellungen, die Zahlungsüberwachung sowie die Anordnung eingehender Zahlungen durch die Nutzung elektronischer Zahlverfahren in den Finanzverfahren der Behörde unterstützt werden. Um eine Entlastung für die Behörde zu erreichen, wird ermittelt, in welchem Umfang bei Massengeschäften und Routinetätigkeiten eine automatisierte Abbildung von Verwaltungsprozessen erreicht werden kann.

10 Szenarien für Fallbeispiele

Durch die im Kapitel „Kategorien zur Einordnung der Szenarien“ aufgeführten Kategorien lassen sich verschiedene Szenarien ableiten, wie Zahlverfahren in einer Behörde etabliert werden können. Die Szenarien sind dabei nach aufsteigender Komplexität und zunehmendem Automatisierungspotenzial sortiert. Dabei können die nachfolgend dargestellten drei Szenarien unterschieden werden:

- Szenario 1 – Bezahlung ohne Integration
- Szenario 2 – Bezahlung mit Direktintegration
- Szenario 3 – Bezahlung mit zentraler Integration

Zum besseren Verständnis der einzelnen Szenarien werden jeweils zwei praxisrelevante Fallbeispiele erläutert. Anhand der Fallbeispiele werden pro Szenario die unterschiedlichen Ausprägungen der elektronischen Bezahlung kostenpflichtiger Verwaltungsleistungen deutlich.

10.1 Szenario 1 – Bezahlung ohne Integration

Die Bezahlung ohne Integration in ein Fachverfahren hat die geringste Komplexität und das niedrigste Automatisierungspotenzial. In der öffentlichen Verwaltung war dieses Szenario lange Zeit am weitesten verbreitet. Beispielsweise wird es bei klassischen analogen Verfahren wie der Rechnungs- beziehungsweise Gebührenbescheiderstellung eingesetzt.

Die Abbildung der Bezahlung ohne Integration ermöglicht den Zahlungspflichtigen eine Bezahlung mithilfe einfacher Zahlverfahren, die auf keine Bezahlplattformen oder keinen PSP angewiesen sind (beispielsweise Überweisung und Lastschriftverfahren). Darüber hinaus werden Hintergrundprozesse im Zahlungsverkehr kaum automatisiert abgebildet.

Nachfolgend wird dargestellt, welche Merkmale die Bezahlung in diesem Szenario hat und anhand konkreter Fallbeispiele aufgezeigt, wie die Umsetzung von Zahlverfahren in Szenario 1 in der Praxis erfolgt.

Einordnung in die Kategorien

<i>Kategorie</i>	<i>Beschreibung</i>
Zahlungsabwicklung	Die Zahlungsabwicklung findet nicht über einen PSP oder eine Bezahlplattform statt. Sie liegt vollumfänglich bei der Behörde, die die Leistung anbietet. Eine Zahlung wird erst nachgelagert zur Beantragung kostenpflichtiger Verwaltungsleistungen abgewickelt, sodass der Beantragungs- und Bezahlprozess durch mehrfache Medienbrüche gekennzeichnet ist.
Einbindung von (Fach-)Vorverfahren	Eine Einbindung von Bezahlprozessen in Fachverfahren erfolgt im Regelfall nicht. Nach außen beziehungsweise an die Zahlungspflichtigen werden meist nur die zahlungsrelevanten Informationen (Bankverbindung, Formulare für den Lastschriftinzug) über Webseiten, Fachverfahren oder im Schriftverkehr (zum Beispiel im Rahmen der Zahlungsaufforderung im Gebührenbescheid) bekannt gegeben.
Nutzung einer Bezahlplattform	Für Bezahlung ohne Integration (vor allem Überweisung und Lastschriftverfahren) ist keine Bezahlplattform und kein PSP erforderlich.
Mittelbewirtschaftung	Die Mittelbewirtschaftung wird in Szenario 1 nicht zusätzlich durch die Abwicklung des Zahlverfahrens unterstützt. Hintergrundprozesse müssen oftmals manuell im Finanzverfahren der Behörde vorgenommen werden. Dazu zählen zum Beispiel der Aufbau von Sollstellungen sowie die Zuordnung der Zahlung zur Sollstellung anhand des im Verwendungszweck angegebenen Identifizierungsmerkmals.

Tabelle 8: Kategoriale Einordnung Szenario 1

Fallbeispiele

Überweisung der Gebühren für eine Baugenehmigung

Vor der Realisierung eines Bauvorhabens beantragen die Antragstellenden das Vorhaben bei der örtlich und sachlich zuständigen Bauaufsichtsbehörde. Nach der vollständigen behördenseitigen Bearbeitung gemäß dem Baugesetzbuch und den landesspezifischen Bauordnungen erhalten die Antragstellenden im Positivfall eine Baugenehmigung in Form eines schriftlichen Verwaltungsaktes. Neben eventuellen Vorbehalten und der Rechtsbehelfsbelehrung enthält die Baugenehmigung die konkreten Angaben zur Überweisung der fälligen Verwaltungskosten.

Die Bediensteten auf Behördenseite bauen mit Erteilung der Baugenehmigung eine Sollstellung im Finanzverfahren der Behörde auf. Sie ermöglichen den Antragstellenden damit die Zahlung unter Angabe eines Identifizierungsmerkmals.

Die Antragstellenden können elektronische Zahlungen nun über eine SEPA-Überweisung durchführen und werden dazu aufgefordert, die Identifizierungsmerkmale (zum Beispiel das Kassenzeichen) im Verwendungszweck anzugeben. Weitere Zahlverfahren stehen den Antragstellenden nicht zur Verfügung.

Nach erfolgreicher Transaktion meldet die Bank der Behörde die eingegangene Zahlung im Rahmen einer Kassenanordnung. Je nach Abbildung der kasseninternen Prozesse erfolgt anschließend ein manueller oder automatisierter Import der Kassenanordnung in behördeninterne Finanzverfahren, um entsprechende Sollstellungen auszugleichen. Ein erhöhter Zuordnungsaufwand kann entstehen, wenn das Kassenzeichen im Verwendungszweck der Überweisung nicht oder nicht korrekt angegeben wurde. Anschließend erfolgt eine manuelle Anzeige des Zahlungseingangs an die Bediensteten in der Fachabteilung.

Lastschrifteinzug für die Begleichung von Semestergebühren einer Universität

Für die Begleichung von fortlaufenden Forderungen über einen längeren Zeitraum werden gern SEPA-Lastschriftverfahren zur Abwicklung genutzt. Für das Lastschriftverfahren ist keine gesonderte Integration in bestehende Systeme erforderlich.

Als Voraussetzung für die Begleichung der Semestergebühren über eine SEPA-Lastschrift müssen seitens der Universität folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Eine Gläubiger-ID ist vorhanden oder muss gegebenenfalls beantragt werden.
- Für jedes Mandat muss eine Mandatsreferenz erstellt werden.
- Die Original-Mandate müssen aufbewahrt und gegebenenfalls erneuert werden.

Zahlungspflichtige Studierende müssen somit zu Beginn des Studiums ein SEPA-Lastschriftmandat ausfüllen, das dem SEPA-Standard entspricht. Die Universität muss das SEPA-Lastschriftmandat anschließend gesichert aufbewahren, um die Rechtmäßigkeit des Lastschrifteinzugs nachweisen zu können.

Im Finanzsystem der Universität werden nun regelbasiert Sollstellungen angelegt und die SEPA-Lastschrift-Datei wird mit etwaigen Begleitdateien an die Bank übermittelt. Bei Erstlastschrift wird zusätzlich eine Ankündigung des Lastschrifteinzugs an die Zahlungspflichtigen übermittelt. Die Bank der Universität zieht anschließend per Lastschrift turnusmäßig die fällige Zahlung vom Konto der Zahlungspflichtigen ein. Nach erfolgreichem Bankeinzug sendet die Bank eine Kassenanordnung mit der Information über eingegangene Zahlungen an die Kassenbuchhaltung der Universität. Bedienstete in der Kassenbuchhaltung importieren die Kassenanordnung in das Finanzverfahren, um manuell die Sollstellung auszugleichen. Mithilfe einer Zahlungsanzeige wird daraufhin die erfolgreiche Zahlung an weitere erforderliche Stellen übermittelt.

10.2 Szenario 2 – Bezahlung mit Direktintegration

In diesem Szenario findet eine direkte Integration der Bezahlung in das Fachverfahren der Behörde statt. Bürgerinnen und Bürgern wird somit die Leistung direkt über das Verfahren angeboten. Für die Einbindung in ein oder mehrere Fachverfahren wird ein PSP benötigt, über den die Zahlverfahren angeboten und entsprechende Zahlungen abgewickelt werden.

Einordnung in die Kategorien

<i>Kategorie</i>	<i>Beschreibung</i>
Zahlungsabwicklung	Die Zahlungsabwicklung erfolgt über einen PSP. Dieser übernimmt die bargeldlose Zahlungsabwicklung zwischen der Behörde und den jeweiligen Zahlungspflichtigen. Der PSP fungiert dabei als „Vermittler“ zwischen Händler- und Käuferbank und gegebenenfalls weiteren PSPs (zum Beispiel PayPal) oder Kreditkarten-Acquireern (zum Beispiel VISA, MasterCard).
Einbindung von (Fach-)Vorverfahren	Der PSP wird in ein oder mehrere Fachverfahren direkt über Schnittstellen eingebunden (Direktintegration), um die jeweils angebotenen Zahlverfahren aus dem Fachverfahren hinaus nutzen zu können.
Nutzung einer Bezahlplattform	Aufgrund der Direktintegration von Zahlverfahren über einen PSP in die Fachverfahren findet keine Nutzung einer Bezahlplattform statt.
Mittelbewirtschaftung	Die Abbildung von Zahlverfahren über PSP ermöglicht es, zusätzliche Leistungen wie ein Rechnungs-, Forderungs- oder auch Risikomanagement abzubilden. Die Unterstützung der Mittelbewirtschaftung mittels entsprechender Schnittstellen in internen Finanzverfahren erfolgt meist nur mittelbar. Die Möglichkeiten zur Integration und Mittelbewirtschaftung sind einzelfallabhängig und im Regelfall kostenpflichtig.

Tabelle 9: Kategoriale Einordnung Szenario 2

Fallbeispiele

Elektronisches Begleichen eines Verwarngeldes für Falschparken

Im Falle eines Verwarngeldes aufgrund einer Ordnungswidrigkeit nach § 49 Abs. 1 Nr. 12 i. V. m. § 12 StVO für falsches Parken besteht in einigen Kommunen bereits die Möglichkeit, entstehende Forderungen auf elektronischem Wege zu begleichen. Nachfolgend wird dargestellt, wie der Prozess mithilfe der Einbindung von elektronischen Zahlverfahren direkt in ein Fachverfahren über einen PSP realisiert werden kann.

Nach Eintreten des Tatbestands der Ordnungswidrigkeit (hier: das Parken im Halteverbot) erfassen Mitarbeitende des Ordnungsamtes den Sachverhalt über ein mobiles Erfassungsgerät. Die Fachdaten für den Fall werden in einem Fachverfahren gespeichert. Der daraufhin erstellte Verwarn- oder Bußgeldbescheid enthält einen Link zum eingerichteten Online-Portal „Online-Anhörung“ als Webanwendung des Fachverfahrens, über das die verantwortlichen Fahrzeugführenden nach Anmeldung im Portal mittels Einmalkennung unter anderem Einsicht in Beweismaterialien nehmen können. Weiterhin kann zum Vorwurf Stellung genommen oder die Bezahlung/Transaktion direkt online vorgenommen werden. Dafür stehen die vom eingebundenen PSP angebotenen Zahlverfahren zur Verfügung, für die die Behörde einen entsprechenden Vertrag mit dem PSP abgeschlossen hat.

Die Anlage einer Sollstellung auf Behördenseite muss entweder manuell erfolgen oder es wurde eine entsprechende Schnittstelle zwischen dem Fachverfahren und dem nachgelagerten Finanzverfahren geschaffen. Die Zuordnung der Zahlung der Zahlungspflichtigen zur Sollstellung im Finanzverfahren erfolgt (in Abhängigkeit vom gewählten Zahlverfahren) manuell aufseiten der Haushaltsabteilung der Behörde. Eine Zuordnung und Verbuchung der Zahlung (Ausgleich der Sollstellung nach Zahlungseingang, siehe Fallbei-

spiele unter „Szenario 1 – Bezahlung ohne Integration“) erfolgt behördenseitig ohne systemseitige Unterstützung des PSP. Die Unterstützung und Automatisierung im Rahmen der Zahlungsüberwachung über den PSP ist zumeist nur gegen Aufpreis oder durch Implementierung weiterer Schnittstellen in die Finanzverfahren der Behörden möglich.

Bestellung und Verkauf von Geobasisdaten über Webshops

Für den privaten oder geschäftlichen Gebrauch von Geobasisdaten, zum Beispiel in Form von Karten, Luftbildern und Höhenmodellen, ist es möglich, entsprechendes Kartenmaterial oder sonstige Geodatendienste online einzusehen beziehungsweise in Papierform zu bestellen. Dafür können die Kundinnen und Kunden über einen Webshop die gewünschten Kartenausschnitte und Topografien konfigurieren und anschließend einen Ausdruck im gewünschten Maßstab bestellen.

Ähnlich wie beim bereits skizzierten Fall des elektronischen Verwarngeldes sind im Webshop Zahlverfahren über einen PSP integriert. Dafür wurde der PSP via Schnittstelle an den Webshop angebunden.

Im Rahmen des Bestellprozesses suchen die Kundinnen und Kunden die gewünschten Objekte aus und fügen diese dem Warenkorb hinzu. Im Rahmen des Bezahlvorgangs wählen sie die gewünschte Zahlungsart aus. Dafür stehen die Zahlverfahren zur Verfügung, die der eingebundene PSP anbietet und für die die Behörde einen Vertrag mit dem PSP abgeschlossen hat. Die Kundinnen und Kunden bestimmen das gewünschte Zahlverfahren und Wickeln damit die Zahlung ab.

Auf Behördenseite wird nun eine Sollstellung erzeugt. Dies erfolgt entweder manuell durch Bedienstete der Behörde oder es existiert eine entsprechende Schnittstelle zwischen dem Webshop und dem nachgelagerten Finanzverfahren. Die Zuordnung der Zahlung zur Sollstellung im Finanzverfahren sowie die anschließende Verbuchung erfolgt wie im Fallbeispiel „Elektronisches Begleichen eines Verwarngeldes für Falschparken“ behördenseitig ohne Unterstützung des PSP.

10.3 Szenario 3 – Bezahlung mit zentraler Integration

Im dritten Szenario wird ein technischer Intermediär (Vermittler) in Form einer Bezahlplattform eingesetzt, der an einen oder mehrere PSP(s) angebunden ist. Im Unterschied zu Szenario 2 sind die Zahlverfahren nicht über einen PSP in die Fachverfahren eingebunden, sondern über eine Bezahlplattform. Dies ermöglicht eine weitestgehende Unabhängigkeit von einzelnen PSPs und deren technischer Einbindung. Die Bezahlplattform fungiert als zentrale „Datendrehscheibe“ zwischen den Fachverfahren, nachgelagerten Finanzverfahren sowie den PSPs. Sie unterstützt in dem Kontext auch die behördenseitige Mittelbewirtschaftung.

Einordnung in die Kategorien

<i>Kategorie</i>	<i>Beschreibung</i>
Zahlungsabwicklung	Die Zahlungsabwicklung wird durch die Bezahlplattform unterstützt. Das Clearing von Zahlungen erfolgt analog zu Szenario 2 über den angebundenen PSP. Der PSP fungiert dabei als „Vermittler“ zwischen Händler- und Käuferbank und gegebenenfalls weiteren PSPs (zum Beispiel PayPal) oder Kreditkarten-Acquireern (zum Beispiel VISA, MasterCard).
Einbindung von (Fach-)Vorverfahren	Die Bezahlplattform wird über eine einheitliche Schnittstelle in alle Fachverfahren eingebunden, die elektronische Zahlverfahren benötigen. Hierfür können je nach Anbieter Standardschnittstellen nachgenutzt werden. Je nach Bezahlplattform unterstützen diese die Realisierung im Fachverfahren weiterführend. Falls Fachverfahren bisher keine eigene Bezahlseite realisiert haben, kann die Bereitstellung einer Möglichkeit zur Auswahl von Zahlverfahren auch durch die Bezahlplattform erfolgen.
Nutzung einer Bezahlplattform	In Szenario 3 finden alle Zahlungen über eine Bezahlplattform statt, die als Hintergrunddienst an verschiedene Fachverfahren angebunden ist. Die gesamte Kommunikation mit den beteiligten PSPs sowie nachgelagerten Finanzverfahren erfolgt durch die Bezahlplattform und erleichtert den Fachverfahren dadurch den Bezahlprozess erheblich.
Mittelbewirtschaftung	Im Falle einer zentralen Integration einer Bezahlplattform kann auf für die öffentliche Verwaltung zugeschnittene Mehrwertdienste zugegriffen werden. Dazu gehören unter anderem ein Berichtswesen, die automatisierte Erstellung von Sollstellungen sowie Servicefunktionen zur Verbuchung von Summengutschriften in den Finanzverfahren.

Tabelle 10: Kategoriale Einordnung Szenario 3

Fallbeispiele

Vollautomatisierte Außerbetriebsetzung eines Fahrzeuges

Im Rahmen des Projekts „Internetbasierte Fahrzeugzulassung“ (i-Kfz) sind verschiedene Verwaltungsleistungen des Fahrzeugzulassungswesens digital abgebildet. Dazu gehört unter anderem die Außerbetriebsetzung eines Fahrzeuges (siehe Fallbeispiel unter „Potenziale von ePayment“). Sind die notwendigen Voraussetzungen erfüllt, können Antragstellende die Außerbetriebsetzung eines Fahrzeuges beantragen (Bundesministerium für Digitales und Verkehr, 2022). Nach erfolgter Authentifizierung mithilfe der Online-Ausweisfunktion kann die Außerbetriebsetzung über ein Online-Portal der zuständigen Zulassungsbehörde vorgenommen werden. Eingegebene Informationen wie Sicherheitscodes des Kfz-Kennzeichens werden automatisiert validiert.

Anschließend werden den Antragstellenden zur Bezahlung der entstandenen Gebühren verschiedene Online-Zahlverfahren angeboten. Dafür ist eine Bezahlplattform in das Online-Portal integriert. Den Antragstellenden stehen die Zahlverfahren zur Verfügung, die die Bezahlplattform beziehungsweise die in die Bezahlplattform eingebundenen PSPs anbieten und die die jeweils zuständige Behörde mit dem Betreiber der Bezahlplattform vereinbart hat.

Nach Auswahl des Zahlverfahrens wird die Bezahlung abgewickelt. Die Bezahlplattform fungiert dabei als Schnittstelle zwischen dem Fachverfahren und dem Finanzverfahren, indem sie zahlungsrelevante Daten vom Fachverfahren entgegennimmt sowie um buchhalterische Elemente, zum Beispiel ein Kassenzettel, anreichert. Anschließend erfolgt eine Weiterleitung an das Finanzverfahren zum Aufbau von Sollstellungen. Für Bedienstete der Behörde entfallen hierbei zahlreiche manuelle Prozessschritte.

Nach erfolgter Zahlung durch die Zahlungspflichtigen sowie der haushalterischen Verbuchung im Finanzverfahren meldet die Bezahlplattform den Eingang der Zahlung bei Bedarf an das Fachverfahren oder weitere Systeme.

Elektronisches Parkticket

Zur Begleichung von Parkgebühren bieten viele Städte bereits elektronische Bezahlungsmöglichkeiten an. Nutzende können sich dafür online in mobilen Anwendungen mittels E-Mail-Adresse und Passwort registrieren. Anschließend können sie durch Angabe des Kfz-Kennzeichens, des Parkplatzes und der geplanten Aufenthaltszeit ein elektronisches Parkticket lösen.

Durch Auswahl eines Zahlverfahrens werden Nutzende über die Bezahlplattform zum PSP weitergeleitet, über den die Transaktion durchgeführt wird.

Analog zum Fallbeispiel zur Außerbetriebsetzung eines Fahrzeugs ist die Bezahlplattform direkt in die Fachverfahren integriert. Sie fungiert als Schnittstellenkomponente zwischen sämtlichen beteiligten Systemen zur automatisierten Weitergabe von zahlungsrelevanten Daten und zum Aufbau von Sollstellungen im Finanzverfahren. Für Bürgerinnen und Bürger ist die Bezahlplattform als reiner Hintergrunddienst nicht wahrnehmbar.

D) Zahlverfahren für ePayment

Der Abschnitt Zahlverfahren für ePayment soll einen Überblick über die aktuell am häufigsten genutzten Zahlverfahren und ihren möglichen Einsatz im jeweiligen Kontext der Behörde bieten. Im Kapitel „Vorstellung der Zahlverfahren“ wird detailliert auf die einzelnen Zahlverfahren eingegangen. Neben der Bedeutung und den Eigenschaften der Zahlverfahren werden gesetzliche Rahmenbedingungen betrachtet. Je Zahlverfahren erfolgt eine prozessuale Darstellung und Beschreibung des Zahlungsablaufs.

Im Kapitel „Bewertungskriterien für Zahlverfahren“ werden anhand der übergeordneten Kategorien „Kosten“, „Fachspezifische Anforderungen“ und „Sicherheitsanforderungen“ einzelne Kriterien beschrieben, die aus behördlicher Sicht bei der Entscheidungsfindung zum Einsatz eines Zahlverfahrens relevant sind. Die Kategorien und ihre jeweiligen Kriterien bilden zusammen den Kriterienkatalog zur Bewertung der Zahlverfahren.

Das Kapitel „Bewertung der Zahlverfahren“ führt die Informationsstände mit den in Abschnitt C) beschriebenen Fallbeispielen in einer Analyse je Zahlverfahren zusammen. Im Ergebnis der Analyse wird deutlich, ob ein Zahlverfahren die einzelnen Bewertungskriterien erfüllt oder nicht.

11 Vorstellung der Zahlverfahren

Der Vorgang des Bezahls hat sich im Verlauf der letzten Jahre und Jahrzehnte stark gewandelt. Dabei hat vor allem das in Deutschland sehr beliebte Bargeld starke Konkurrenz bekommen. Als Zahlverfahren werden in diesem Wegweiser alle Formen und Prozesse der Übertragung von Geldeinheiten verstanden und bezeichnet.

Für die fundierte Auswahl von Zahlverfahren in diesem Wegweiser wurden Studien und eine Umfrage der Entwicklergemeinschaft ePayBL aus dem Jahr 2019 ausgewertet. Aus den Dokumenten konnte abgeleitet werden, welche Zahlverfahren den höchsten Bekanntheitsgrad, den höchsten Nutzungsanteil und die höchste wahrgenommene Leistungsfähigkeit in der öffentlichen Verwaltung haben. Bei der Auswahl der Zahlverfahren wurde auch berücksichtigt, welche Zahlverfahren perspektivisch eine hohe Nachfrage auf Kundenseite generieren, seitens der Käuferinnen und Käufer am einfachsten zu nutzen sind und eine Senkung der Kaufabbruchsquote herbeiführen.

In der Praxis zeigt sich, dass viele Zahlungspflichtige ganz bestimmte Zahlverfahren präferieren. Diese Präferenz kann dazu führen, dass eine bestimmte Leistung nicht in Anspruch genommen wird, wenn das bevorzugte Zahlverfahren nicht zur Auswahl steht. Das Angebot an Zahlverfahren stellt deshalb einen entscheidenden Faktor für den Verkauf von Leistungen oder Produkten dar (Seidenschwarz, Deichner, Stahl, & Wittmann, 2020, S. 9).

In den folgenden Kapiteln erfolgt eine Unterscheidung in Zahlverfahren, die die Nutzung eines PSP bedingen (PSP-Zahlmethoden) und in SEPA-Zahlverfahren, die ohne PSP angeboten werden können. Neben der allgemeinen Erläuterung erfolgt das Aufzeigen von spezifischen Merkmalen der Zahlverfahren. Darüber hinaus werden die gesetzlichen Regularien untersucht und es wird eine prozessuale Betrachtung vorgenommen. Für ein besseres Verständnis der prozessualen Betrachtung werden die Begrifflichkeiten „Zahlungspflichtige“ (Bürgerinnen und Bürger) und „Zahlungsempfangende“ (Händler beziehungsweise Behörde, repräsentiert durch ein Fachverfahren) verwendet.

11.1 PSP-Zahlverfahren

In diesem Kapitel werden die Zahlverfahren PayPal, Kreditkarte, giro pay, Sofortüberweisung sowie Apple Pay und Google Pay als Varianten für Mobile Payment betrachtet.

11.1.1 PayPal

Das Unternehmen PayPal ist Betreiber des gleichnamigen Online-Bezahldienstes, der zur Begleichung von Beiträgen (beispielsweise Durchführung eines Ein- oder Verkaufs im Online-Handel) genutzt werden kann. Der Bezahldienst fasste im Jahr 2004 Fuß in Deutschland und wird seitdem vermehrt genutzt. Neben dem allgemeinen eCommerce für Kundinnen und Kunden lag der Fokus in den vergangenen Jahren auf der Erschließung des öffentlichen Sektors. Hierzu konnten im Jahr 2014 erste Kooperationen geschlossen werden, um gemeinsam mit bereits etablierten Anbietern digitale Verwaltungsangebote und Bürgerservices voranzubringen und effizienter zu gestalten. Darüber hinaus existieren spezielle Gebührenmodelle für die öffentliche Hand.

Das Zahlverfahren selbst zeichnet sich dabei vor allem durch eine einfache Durchführung der Zahlung in nur wenigen Schritten aus. Diese Unkompliziertheit sorgt außerdem maßgeblich dafür, dass das Zahlverfahren bei Zahlungspflichtigen einen immer höheren Nutzungsgrad erzielt. Dies belegt eine Studie aus dem Jahr 2021, aus der hervorgeht, dass PayPal mit einem Anteil von ca. 25 % des gesamten eCommerce-Umsatzes den höchsten Umsatzanteil seit zehn Jahren erreicht hat (EHI Retail Institute, 2021). PayPal selbst fungiert dabei als direkte Schaltung zwischen Zahlungspflichtigen und Zahlungsempfangenden und bietet als PSP ein deutlich verringertes Risiko (vgl. Kapitel „Bewertung des Nutzens eines PSP für Behörden“) gegenüber einem Rechnungskauf. Neben der direkten Integration über die PayPal-Schnittstelle lässt sich das

Zahlverfahren aber auch über andere PSPs in den Online-Dienst integrieren. In Hinblick auf das Preismodell lässt sich feststellen, dass die Anmeldung und Nutzung eines PayPal-Kontos, egal ob für Zahlungspflichtige oder Behörden, kostenfrei ist. Es wird jedoch für jede durchgeführte Transaktion eine bestimmte Gebühr erhoben. Im Kontext der öffentlichen Verwaltung werden dabei die kumulierten Gebühren zum Ende eines Monats in Rechnung gestellt.

Der Bezahlprozess (vgl. Abbildung 10) beginnt nach der Auswahl von PayPal als Zahlverfahren durch die Zahlungspflichtigen (1) und die anschließende Initialisierung der Zahlung durch die Zahlungsempfangenden (2). Im nächsten Schritt wird durch PayPal eine entsprechende URL zum Zahlformular zurückgegeben (3), die durch die Zahlungsempfangenden an die Zahlungspflichtigen weitergeleitet werden (4). Diese rufen die URL auf (5) und autorisieren die Zahlung (6). Nach Durchführung der Zahlung wird eine Erfolgsmeldung an die Zahlungsempfangenden versendet (7). Diese Meldung wird anschließend ebenso an die Zahlungspflichtigen weitergegeben (8) und es erfolgt die Freigabe der in Anspruch zu nehmenden Leistung (9). Abschließend übernimmt die Bank der Zahlungspflichtigen die Verrechnung mit PayPal (10) und es erfolgt die Gutschrift durch PayPal an die Bank der Zahlungsempfangenden (11). Die Zahlungsempfangenden werden über die Gutschrift durch die Bank informiert (12).

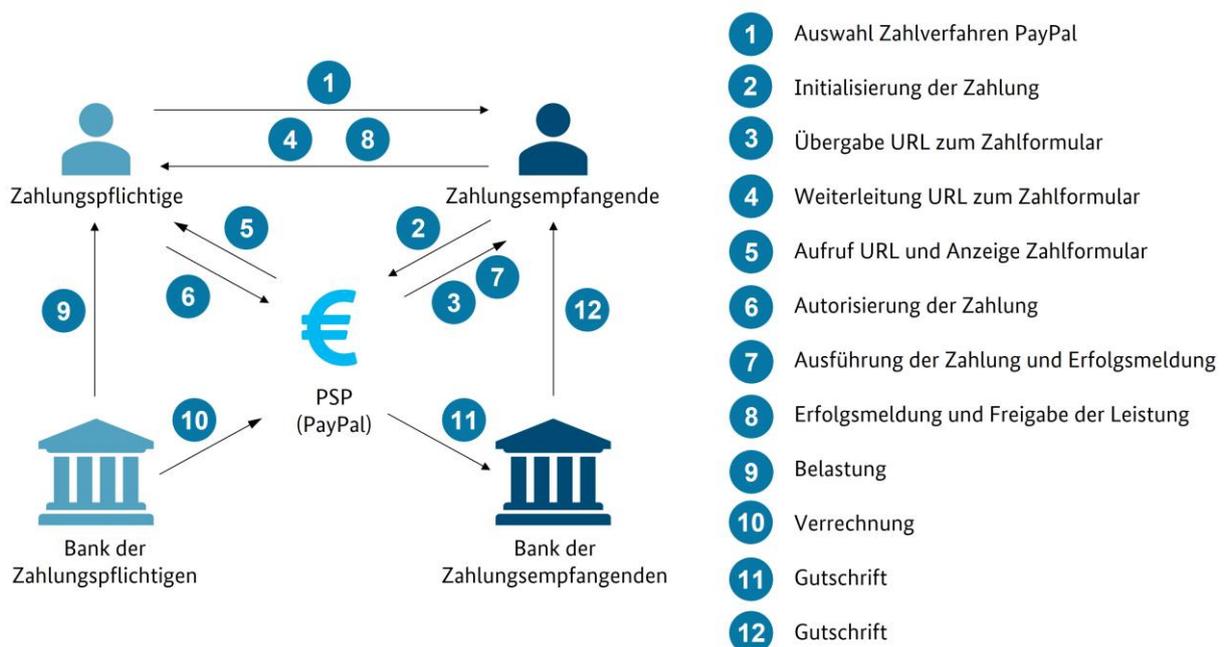


Abbildung 10: Zahlungsprozess mit PayPal

11.1.2 Kreditkarte

Die Zahlung mit Kreditkarte gilt in Deutschland als verbreitet und es besteht eine große Auswahl an Anbietern (VISA, Mastercard usw.). Mithilfe einer Kreditkarte kann Geld abgehoben oder es können Waren und Dienstleistungen bezahlt werden. Das zuständige Kreditkartenunternehmen begleicht dabei im Hintergrund zunächst alle offenen Beträge. Das Konto der zahlungspflichtigen Person wird nicht sofort belastet und für eine kurze Zeitspanne beim Kreditkartenanbieter eine Art „Kredit“ aufgenommen. Dieser Kredit wird anschließend aufsummiert und jeweils am Ende eines Monats durch die kreditnehmende Person über eine Kreditkartenabrechnung beglichen. Sind also im Verlauf des Monats mehrere Positionen beziehungsweise Kredite angefallen, werden diese gesammelt durch das Kreditinstitut eingefordert.

Das Zahlungsmittel Kreditkarte wird weltweit anerkannt und akzeptiert. Es eignet sich deshalb nicht nur für inländische Bezahlungen, sondern ebenso für die Benutzung bei Auslandsaufenthalten (Sparkasse Zoller-nalb, 2017). Neben der physischen Zahlungsdurchführung kann das Zahlverfahren außerdem auch für Zahlungen über das Internet genutzt werden. Hierbei greifen je Kreditkartenanbieter verschiedene Online-Legitimationsverfahren, die vor unberechtigter Verwendung schützen sollen (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, 2021).

Auch im stationären Geschäft hat sich der Sicherheitsaspekt mittlerweile erhöht. Demnach wird im Regelfall nicht mehr die Unterschrift bei der Bezahlung verlangt, sondern die Freigabe der Zahlung erfolgt ausschließlich über die Eingabe des zugehörigen PIN-Codes. Soll die Kreditkartenzahlung in das vorhandene Setting von Händler oder Behörde integriert werden, bedarf dies der Einbeziehung eines passenden PSP oder Acquirers, der die damit verbundene Vertragskonstellation sowie alle weiteren Aufgaben übernimmt.

Der Prozess (vgl. Abbildung 11) beginnt zunächst durch die Auswahl des Zahlverfahrens (1) und die sich anschließende Initiierung der ausstehenden Zahlung durch die Zahlungspflichtigen (2). Durch den PSP wird daraufhin die URL zum Zahlformular an die Zahlungsempfangenden übergeben (3), die weiter an die Zahlungspflichtigen übergeben wird (4). Die URL wird aufgerufen (5) und die von den Zahlungspflichtigen notwendigen Kreditkartenangaben werden eingegeben. Die Zahlung wird anschließend autorisiert (6). Durch den PSP wird nachgelagert die Zahlung ausgeführt und eine Erfolgsmeldung an die Zahlungsempfangenden übergeben (7). Diese melden den Erfolg inklusive der Freigabe der Ware beziehungsweise Dienstleistung an die Zahlungspflichtigen (8). Die Bank der Zahlungspflichtigen belastet zunächst das zugehörige Konto (9) und verrechnet im anschließenden Schritt den Zahlbetrag beim PSP (10). Abschließend wird die daraus resultierende Gutschrift an die Bank der Zahlungsempfangenden übergeben (11), die wiederum die Gutschrift an den Konten der Zahlungsempfangenden ausführt (12).

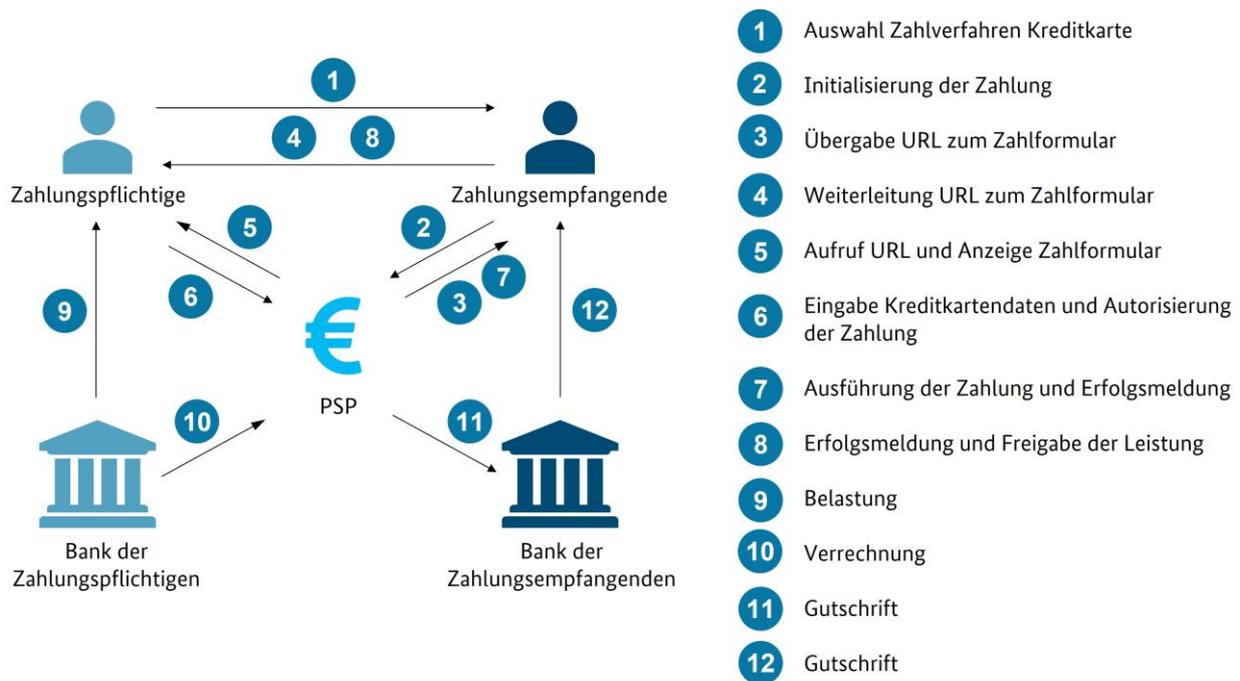


Abbildung 11: Zahlungsprozess mit Kreditkarte

11.1.3 giropay

Das Zahlverfahren giropay ist ein Online-Zahlverfahren, das im Jahr 2005 aus Teilen der Kreditwirtschaft (Postbank, Sparkassen-Finanzgruppe und der genossenschaftlichen Finanzgruppe) gegründet wurde. Das Verfahren beruht auf der Überweisung mittels Online-Banking und wurde speziell für die Anforderungen im Bereich eCommerce konzipiert. Im Mai 2021 wurden die digitalen Zahlverfahren der deutschen Banken und Sparkassen zusammengeführt. Auf diese Weise wurde aus den bisherigen Lösungen giropay, paydirekt und Kwitt das neue giropay geformt. Für die Nutzung des Zahlverfahrens ist ein Konto bei einer am giropay-Verfahren teilnehmenden Bank notwendig (giropay, o. J.). In Abhängigkeit vom Kreditinstitut ist in einigen Fällen gegebenenfalls eine explizite Freischaltung von giropay durch die Kontoinhabenden notwendig. Im Zahlungsprozess melden sich die Kontoinhabenden mit ihren Zugangsdaten im Online-Banking ihrer Bank an und autorisieren die bereits vorausgefüllte Überweisung. Sollten zusätzlich die Vorteile vom ehemaligen paydirekt genutzt werden, kann hierzu ein paydirekt-Account registriert werden. Dadurch wird die Bezahlung via Benutzernamen und Eingabe eines Passworts ermöglicht. Dem Händler beziehungsweise der Verwaltungseinrichtung wird nach erfolgreicher Autorisierung der Zahlung anschließend eine sofortige Zahlungsgarantie ausgestellt, da die Zahlung seitens der Zahlungspflichtigen als unwiderrufbar gilt. Waren oder Dienstleistungen können somit im Anschluss freigegeben werden.

Nicht alle Banken unterstützen giropay. Weiterhin benötigen Händler beziehungsweise Behörden, die den Dienst bereitstellen möchten, vorab einen vom Acquirer ausgestellten Akzeptanzvertrag. Aufbauend darauf kann die giropay-Schnittstelle direkt oder über einen PSP integriert werden.

Der Ablauf des Bezahlvorgangs (vgl. Abbildung 12) gestaltet sich folgendermaßen: Zu Beginn erfolgt die Auswahl von giro pay als Zahlverfahren durch die Zahlungspflichtigen (1) und die anschließende Initialisierung der Zahlung durch die Zahlungsempfangenden (2). Im nächsten Schritt wird durch einen entsprechenden PSP die URL zum Zahlformular zurück übergeben (3), die durch die Zahlungsempfangenden an die Zahlungspflichtigen weitergeleitet wird (4). Die Zahlungspflichtigen rufen die URL auf (5) und autorisieren den Überweisungsauftrag (SEPA Credit Transfer) nach erfolgreicher Anmeldung in ihren Banken (6). Nach Durchführung der Zahlung wird eine Erfolgsmeldung an den PSP durch die Bank der Zahlungspflichtigen versendet (7). Diese Meldung wird an die Zahlungsempfangenden weitergegeben (8). Die Zahlungsempfangenden melden anschließend die erfolgreiche Transaktion an die Zahlungspflichtigen und geben die Leistung beziehungsweise Ware frei (9). Abschließend erfolgt zwischen der Bank der Zahlungspflichtigen und der Bank der Zahlungsempfangenden eine Verrechnung (10) und die Gutschrift bei den Empfangenden (11).

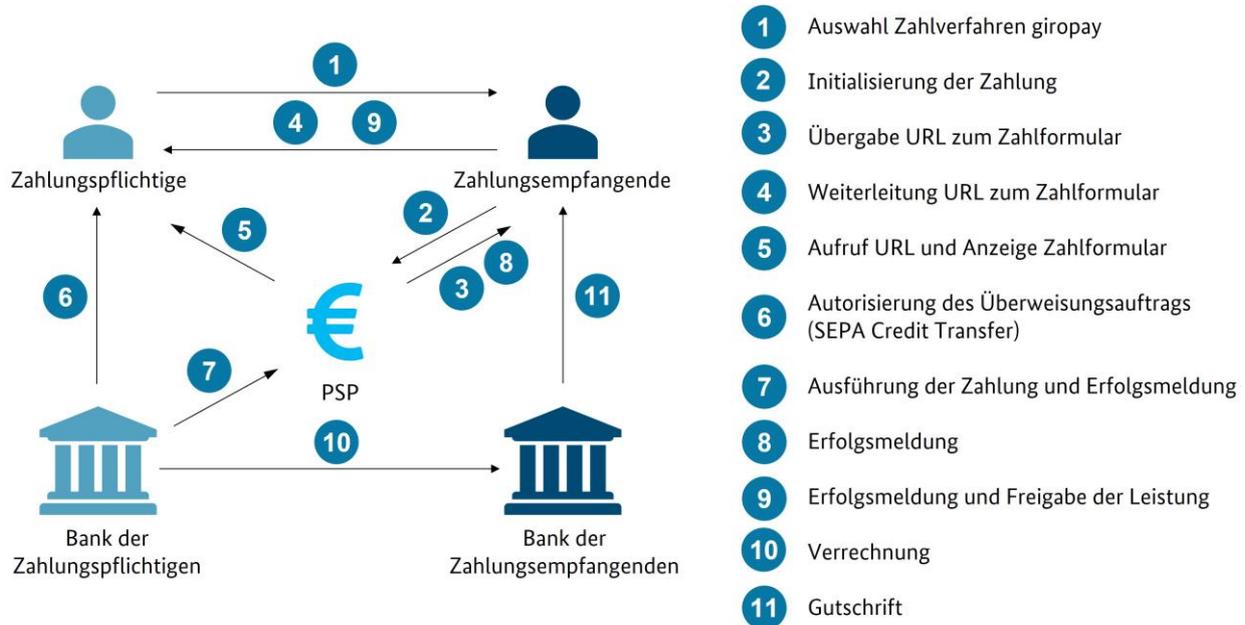


Abbildung 12: Zahlungsprozess mit giro pay

11.1.4 Sofortüberweisung

Sofortüberweisung ist ein Zahlungsdienst, bei dem die Kundinnen und Kunden eine Zahlung mit den üblichen Online-Banking-Daten durchführen und via Überweisung sofort bezahlen können. Das Zahlverfahren wurde im Jahr 2005 von der Sofort GmbH gegründet und gehört seit 2014 zu der schwedischen Klarna Group.

Im Unterschied zu dem bereits beschriebenen Vorgehen des Zahlverfahrens giro pay geben Zahlungspflichtige hier ihre Zugangsdaten nicht direkt im Online-Banking ihrer Bank ein, sondern übergeben diese beim Bezahlvorgang an die Sofort GmbH für die technische Abwicklung der Zahlung. Diese tritt im Auftrag der Zahlungspflichtigen gegenüber dem kontoführenden Institut als Zahlende auf und autorisiert die SEPA-Überweisung mit allen vorhandenen Zahlungsinformationen. Diese Vereinfachung des Prozesses ermöglicht es, dass keinerlei Beschränkungen gegenüber teilnehmenden Banken existieren und prinzipiell jede Bank genutzt werden kann. Sensible Daten wie PIN und TAN werden von der Sofort GmbH nicht gespeichert (Klarna, Sofortüberweisung. Einfach und direkt bezahlen., o. J.). Mit der Ausführung der Zahlung erhält der Händler beziehungsweise die Behörde eine sofortige Zahlungsgarantie und kann die Dienstleistung oder Ware freigeben. Im Kontext der Integration in die bestehende IT-Landschaft kann eine Sofortüberweisungs-Schnittstelle direkt über Klarna oder über einen anderen PSP angebunden werden.

Prozessual gestaltet sich der Bezahlvorgang via Sofortüberweisung (vgl. Abbildung 13) zunächst wie in den bisher beschriebenen Zahlverfahren durch die Auswahl des Zahlverfahrens durch die Zahlungspflichtigen (1) und die anschließende Initialisierung der Zahlung durch die Zahlungsempfangenden beim PSP (2). Anschließend wird via URL das Zahlformular an die Zahlungsempfangenden übergeben (3) und an die Zahlungspflichtigen weitergeleitet (4). Das Zahlformular kann daraufhin aufgerufen werden (5) und nach Prüfung der zugehörigen Zahlungsinformationen durch die Zahlungspflichtigen an den PSP, in dem Fall Klarna, autorisiert werden (6). Parallel dazu wird der Überweisungsauftrag durch den PSP an die Bank der Zahlungspflichtigen autorisiert (7). Im Nachgang kann nun die Erfolgsmeldung durch den PSP an die Zahlungsempfangenden weitergegeben (8) und die Leistung freigegeben werden (9). Seitens der Bank der Zahlungspflichtigen erfolgt abschließend die Verrechnung an die Bank der Zahlungsempfangenden (10) und die damit verbundene Gutschrift an diese (11).

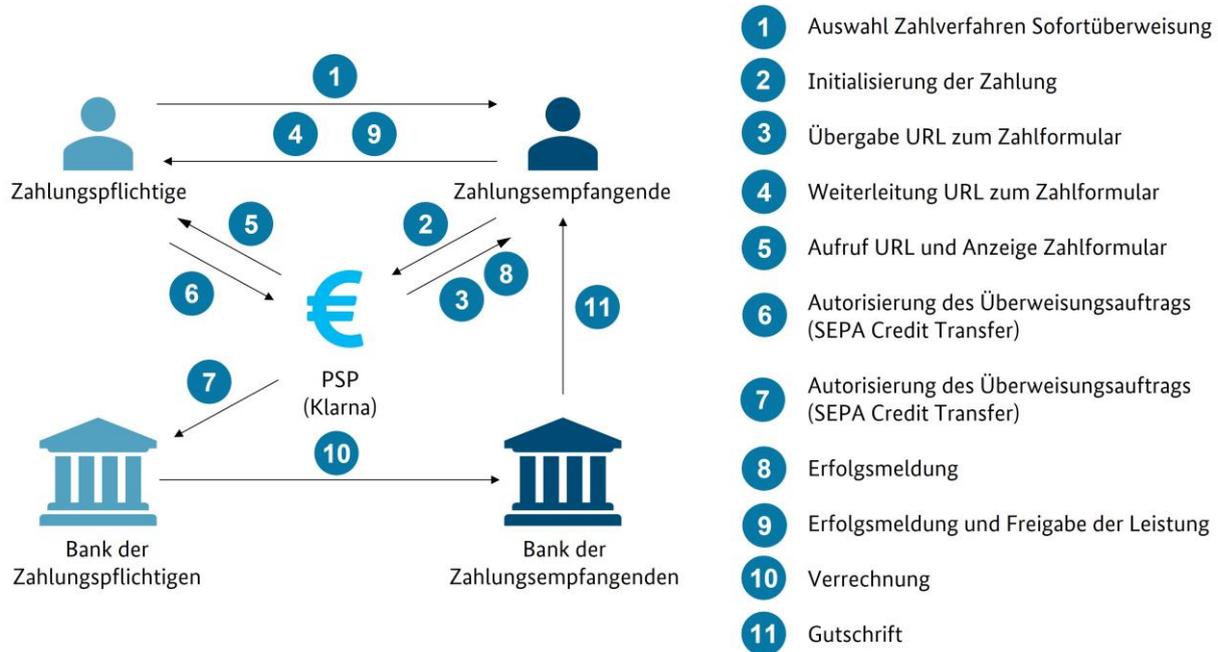


Abbildung 13: Zahlungsprozess mit Sofortüberweisung

11.1.5 Mobile Payment mit Apple und Google Pay

Die Zahlung mit dem Smartphone wird innerhalb der deutschen Bevölkerung immer mehr genutzt. Bezugnehmend auf die Erkenntnisse der Studie von G DATA CyberDefense aus dem Jahr 2020 spielt dabei vor allem die Akzeptanz der jüngeren Altersgruppe eine entscheidende Rolle. Es zeigt sich: Je jünger die Kundinnen und Kunden sind, desto beliebter ist das mobile Bezahlen. Demnach setzen rund 72 % der Befragten in der Altersgruppe zwischen 30 bis 39 Jahren auf das Mobilgerät für den Bezahlvorgang. Wiederum ist in der Altersgruppe über 60 der geringste Nutzungsanteil mit ca. 27 % zu verzeichnen. Dennoch ergibt sich aus den Ergebnissen der Studie, dass fast die Hälfte aller Deutschen (48 %) die Durchführung von Mobile Payment via Smartphone oder Wearable (Computertechnologien, die am Körper getragen werden) bereits aktiv nutzt (G DATA CyberDefense, 2020). In diesen Rahmen sind die beiden Zahlverfahren Apple Pay und Google Pay einzuordnen, die in den nachfolgenden Unterkapiteln näher vorgestellt werden.

11.1.5.1 Apple Pay

Der Ursprung von Apple Pay liegt im US-amerikanischen Unternehmen Apple, das den Bezahlendienst für die hauseigenen mobilen Endgeräte im Jahr 2014 erstmalig in London eingeführt hat. Die Lösung selbst arbeitet mittels einer sogenannten Near Field Communication (NFC) in Kombination mit einer Wallet und steht ausschließlich für Apple-Geräte zur Verfügung. Hinter dem Begriff Wallet beziehungsweise Apple Wallet verbirgt sich eine Software mit der beispielsweise Gutscheine, Bordungskarten oder ähnliche virtuelle Ob-

jekte gespeichert werden können, um sich im weiteren Verlauf damit ausweisen oder Bezahlvorgänge ausführen zu können. Durch die Schaffung dieser Technologie wird Banken die Möglichkeit geboten, ihren Kundinnen und Kunden das kontaktlose Bezahlen mit den Bezahlkarten der Bank anzubieten. NFC bietet diese Alternative sowohl bei Bezahlung über Terminals im stationären Handel als auch im eCommerce an. Unabhängig vom Ort muss die Transaktion durch Kundinnen und Kunden biometrisch (Face- oder Touch-ID) oder via Passcode bestätigt werden. Zur Verwendung für Apple Pay ist immer ausschließlich die von der Bank ausgegebene Karte zu verwenden (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, 2020, S. 39). Unterstützt werden von Apple Pay aktuell Kreditkarten und girocard, wobei die girocard nur im stationären Handel für Zahlungen mittels Apple Pay eingesetzt werden kann. Mit der im Apple Wallet hinterlegten Karte werden alle Transaktionen vom Kartenaussteller authentifiziert. Es handelt sich demzufolge im engeren Sinne um eine Kartenzahlung, ohne die physische Karte zu benutzen. Der Sicherheitsaspekt wird hierbei gewährleistet, da Apple niemals die vollständigen Kartennummern oder gar Transaktionsdaten auf dem Gerät oder auf Servern speichert. Stattdessen wird das sogenannte Token verwendet, das mit der eindeutigen Zahlungskartenummer der hinterlegten Karte verknüpft wird. Wird anschließend Apple Pay als Zahlverfahren genutzt, wird das Token anstelle der eindeutigen Zahlungskartenummer in das Kartennetzwerk für die Verarbeitung der Transaktion gesendet. Gleichwohl bedingt die Nutzung des Zahlverfahrens die Freigabe via Passcode oder biometrischer Merkmale unabhängig vom Betrag, sodass auch Kleinstbeträge betroffen sind.

Bevor auf das Prozessbild (vgl. Abbildung 14) für den Ablauf einer Apple Pay Zahlung eingegangen wird, ist anzumerken, dass für die Durchführung von Online-Zahlungen das Zahlverfahren einzig über einen PSP genutzt werden kann. Die dazugehörige Schnittstelle muss vom jeweiligen Händler beziehungsweise der jeweiligen Behörde bedient werden. Der Prozess beginnt mit der Auswahl des Zahlverfahrens durch die Zahlungspflichtigen (1) und die dadurch bedingte Initiierung der Zahlung bei dem PSP durch die Zahlungsempfangenden (2). Durch den PSP werden die Zahlungspflichtigen anschließend zur Zahlung aufgefordert (3), wobei dieser nach Auswahl von Lieferadresse und hinterlegter Kreditkarte die Autorisierung der Zahlung ausführt (4). Anschließend veranlasst der PSP die Zahlungsausführung und gibt die Erfolgsmeldung an die Zahlungsempfangenden weiter (5). Durch die Zahlungsempfangenden wird die Erfolgsmeldung an die Zahlungspflichtigen weitergeleitet zuzüglich der Freigabe der mit der Zahlung vereinbarten Leistung (6). Somit wird im nächsten Schritt das Konto der Zahlungspflichtigen belastet (7) und zwischen Bank und PSP die zugehörige Verrechnung durchgeführt (8). Abgeschlossen wird der Prozess durch die Gutschrift vom PSP an die Bank der Zahlungsempfangenden (9) und die damit einhergehende Gutschrift an die Zahlungsempfangenden (10).

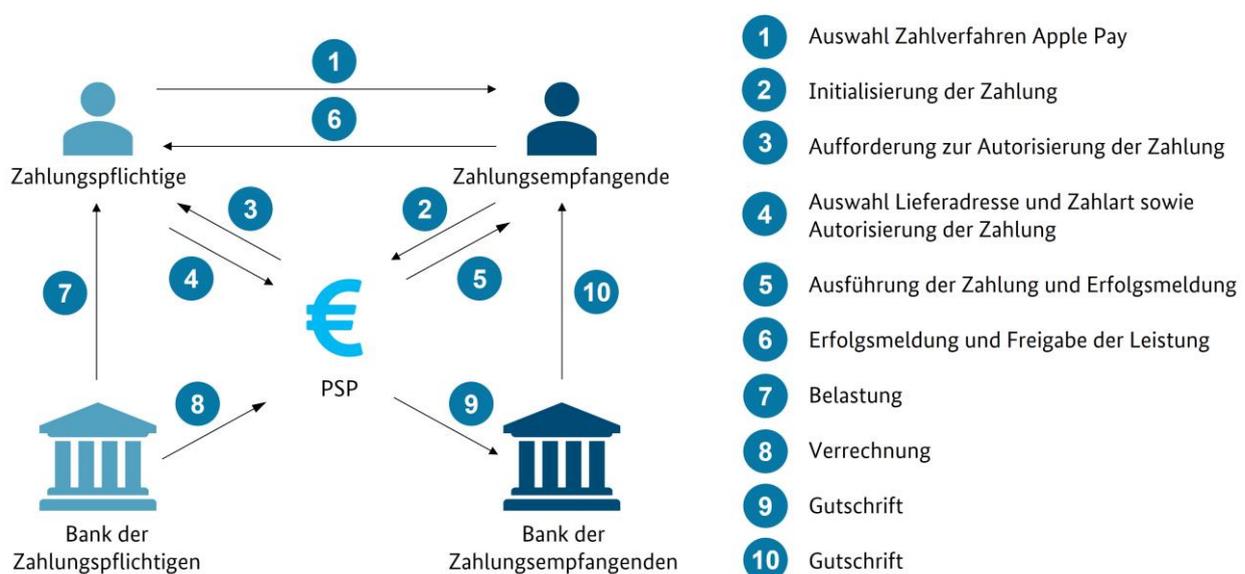


Abbildung 14: Zahlungsprozess mit Apple Pay

11.1.5.2 Google Pay

Der Bezahlendienst Google Pay stand nach seiner Einführung im Jahr 2015 zunächst ausschließlich in den USA zur Verfügung und wurde erst Mitte des Jahres 2018 in Deutschland ausgerollt. Wie beim Zahlverfahren Apple Pay liegt hierbei der Fokus speziell auf der Ausprägung des Mobile Payment Segments, jedoch mit dem wesentlichen Unterschied, dass die Lösung lediglich für Android-Geräte nutzbar ist. Um Google Pay nutzen zu können, bedarf es zunächst der Installation der zugehörigen App auf dem mobilen Endgerät. Anschließend wird ein gültiges Google-Konto verknüpft und die Kreditkartendaten der Kontoinhabenden werden einmalig hinterlegt. Ebenfalls identisch mit dem bestehenden Apple Pay Verfahren kann via NFC-Technologie kontaktlos am Zahlungsterminal oder via Online-Authentifizierung im eCommerce-Bereich eine Zahlung durchgeführt werden (Mutzel, o. J.).

Aufbauend auf dem bestehenden System wurde im Jahr 2020 eine neue Version von Google Pay in den USA eingeführt, die unter anderem das Versenden von Guthaben zwischen Nutzenden ermöglicht. Künftig soll es weiterhin möglich sein, eine virtuelle Kreditkarte über Google Pay einzurichten und mit dem bestehenden Guthaben aufzuladen. Diese Funktion ist aktuell nur in den USA verfügbar (Minor, 2021).

Bei der Beschreibung des prozessualen Ablaufs (vgl. Abbildung 15) wird der Einfachheit halber auf den bereits beschriebenen Apple-Pay-Bezahlvorgang verwiesen. Beide Vorgänge verhalten sich bis auf die vorgestellte und differenzierte Auswahl des Zahlverfahrens zu Beginn identisch.

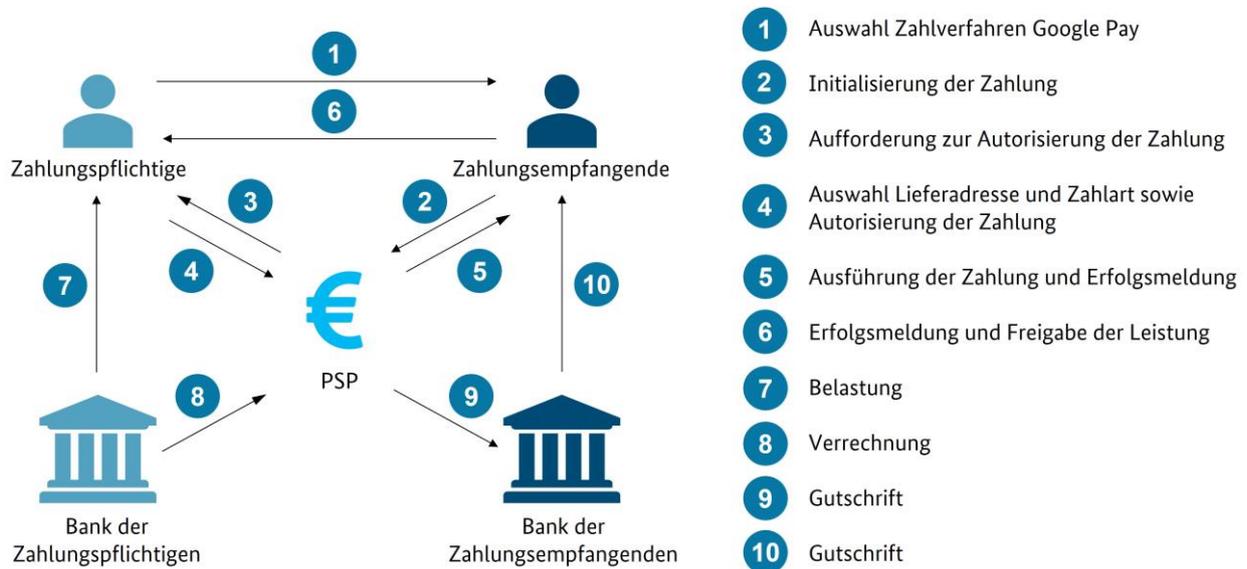


Abbildung 15: Zahlungsprozess mit Google Pay

11.2 SEPA-Zahlverfahren

Unter der Begrifflichkeit Single Euro Payments Area (SEPA) oder unter der deutschen Bezeichnung „Einheitlicher Euro-Zahlungsverkehrsraum“ versteht sich die Zahlungsintegrationsinitiative der Europäischen Union, die maßgebend zur Vereinfachung von Euro-Banküberweisungen und -Lastschriften beitragen soll. Um den Vereinfachungsgrad möglichst nah am Inlandszahlungsverkehr anzusiedeln, wurden durch den Europäischen Zahlungsverkehrsausschuss drei verschiedene SEPA-Zahlverfahren erstellt: SEPA-Überweisung, SEPA-Echtzeitüberweisung und SEPA-Lastschrift. Alle drei Verfahren unterliegen Regeln, Standards und Praktiken. Das Konstrukt SEPA unterscheidet nicht mehr zwischen grenzüberschreitendem oder nationalem Zahlungsverkehr, sondern bündelt die Ressourcen zu einem einheitlichen EURO-Zahlungsraum. Die Mitgliederanzahl umfasst dabei mittlerweile 36 Länder und Gebiete. Hierzu zählen neben den 27 EU-Mitgliedsländern auch Großbritannien, Island, Norwegen, Lichtenstein, Schweiz, Monaco, San Marino, Andorra und Vatikanstadt. Der europäische Gesetzgeber hat die Nutzung der zunächst im Jahr 2008 (SEPA-Überweisung) und später im Jahr 2009 (SEPA-Lastschrift) erschienenen Verfahren vorangebracht. Die Europäische Kommission erließ eine EU-Verordnung, die die europaweite Nutzung des SEPA-Verfahrens vorschrieb und gleichzeitig das Abschalten lokaler Verfahren notwendig machte. Im deutschen Raum betraf dies die Datenträgeraustausch-Überweisung und die Datenträgeraustausch-Lastschrift (DTA). Die Verordnung „EU Nr. 260/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2012 zur Festlegung der technischen Vorschriften und der Geschäftsanforderungen für Überweisungen und Lastschriften in Euro zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 924/2009“ trat am 31.03.2012 in Kraft. Für die fundierte Ausgestaltung und Spezifikation der beiden zugehörigen Verfahren erfolgte vorab durch die europäischen Kreditinstitute die Gründung des sogenannten European Payment Councils (EPC), das unter anderem für die Erstellung der zugehörigen SEPA-Regelwerke beider Verfahren federführend zuständig war (van den Berg, o. J.).

Wenige Jahre später wurde ein weiteres Verfahren auf den Weg gebracht und im Jahr 2017 durch das EPC zugelassen. Es handelt sich hierbei um die SEPA-Echtzeitüberweisung beziehungsweise Instant Payment. Nachfolgend werden die drei Zahlverfahren SEPA-Überweisung, SEPA-Echtzeitüberweisung sowie SEPA-Lastschrift näher erläutert.

11.2.1 SEPA-Überweisung

Bei der SEPA-Überweisung handelt es sich um die seit dem Jahr 2003 bekannte EU-Standardüberweisung. Zentraler Unterschied zur bisherigen Standardüberweisung ist der Sachverhalt, dass mithilfe der SEPA-Überweisung sowohl grenzüberschreitende als auch nationale Zahlungen durchführbar sind. Die eigentliche Identifizierung der zahlungsempfangenden und zahlungspflichtigen Person verlief dabei zunächst über die jeweilige IBAN und BIC. Seit dem Jahr 2014 beziehungsweise 2016 ist jedoch die Angabe der IBAN für nationale (2014) beziehungsweise grenzüberschreitende Zahlungen (2016) ausreichend. Ein weiteres wichtiges Merkmal ist, dass die Zahlungen via SEPA-Überweisung ausschließlich in der Währung Euro ausgeführt werden können. Handelt es sich bei der Einrichtung eines notwendigen zuvor geschalteten Auftrags um eine beleglose Einreichung, beträgt die Überweisungsdauer maximal einen Bankarbeitstag. Es handelt sich dabei um eine Überweisung ohne vorgeschriebene Betragsgrenze. Der Überweisungsbetrag an sich wird dem Konto der zahlungsempfangenden Person ungekürzt gutgeschrieben, jedoch tragen beide Zahlparteien die zugehörigen Gebühren. Das wird auch als „Share-Zahlung“ bezeichnend (Bitkom, 2014, S. 8).

Der Prozess der SEPA-Überweisung (vgl. Abbildung 16) beginnt mit der eigentlichen Auswahl des Zahlverfahrens durch die Zahlungspflichtigen (1). Damit die Überweisung korrekt initiiert werden kann, ist es zunächst notwendig, dass die Zahlungsempfangenden die zugehörige Kontoverbindung bereitstellen (2). Anschließend können die Zahlungspflichtigen ihre Bank zur Ausführung des Überweisungsauftrags autorisieren (3). Damit verbunden erfolgt die Verrechnung zwischen der Bank der Zahlungspflichtigen und der Zahlungsempfangenden (4). Anschließend wird der Überweisungsbetrag dem Konto der Zahlungsempfangenden gutgeschrieben (5) und es erfolgt die Freigabe der mit der Überweisung verbundenen Leistung (6).

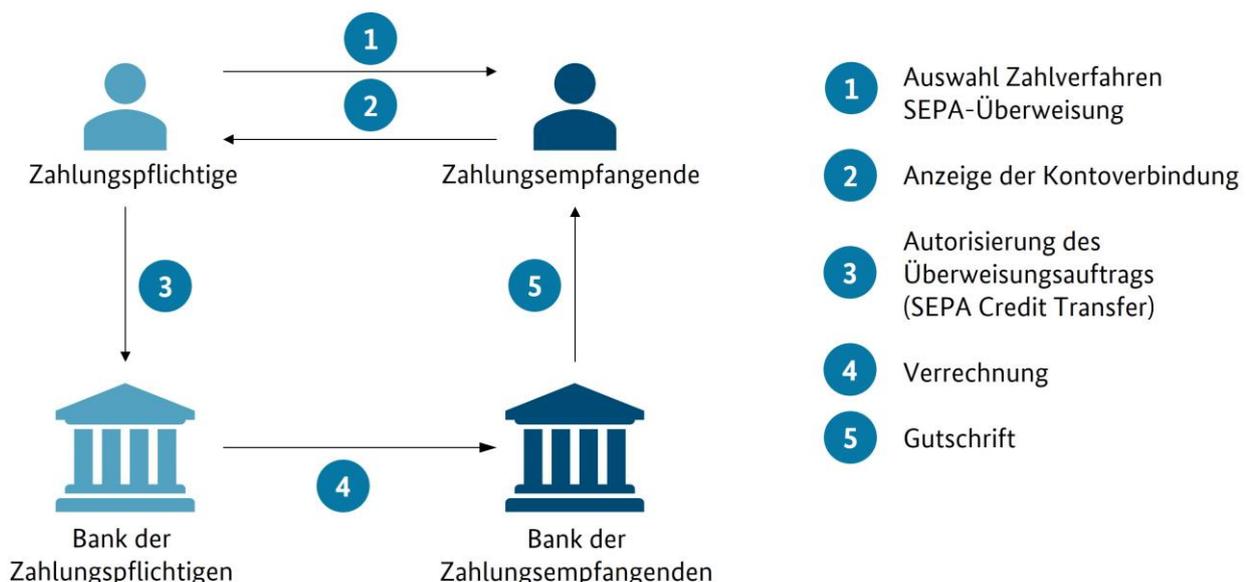


Abbildung 16: Zahlungsprozess mit SEPA-Überweisung

11.2.2 SEPA-Echtzeitüberweisung

Beim Zahlverfahren SEPA-Echtzeitüberweisung handelt es sich um eine abgewandelte Form der SEPA-Überweisung, die als multikanalfähige Zahlungsverkehrslösung zu verstehen ist und rund um die Uhr (24 Stunden an 365 Tagen) zur Verfügung steht. Die Begrifflichkeit „Echtzeit“ beschreibt hierbei die Funktion, dass die Zahlung innerhalb von bis zu 10 Sekunden nach Auslösung des Zahlvorgangs erfolgt. Die Eigenschaft der Multikanalfähigkeit beruht auf der Einsetzbarkeit in unterschiedlichen Anwendungsbereichen. Dazu zählen unter anderem Retail-Payments (Bezahlung am Point-of-Sale), Person-to-Person-Payments, eCommerce-Payments (Bezahlungen im Internet oder bei Lieferung) und Government-Payment (Gebühren, Abgaben oder Steuern). Hinsichtlich der Betragsgrenze gilt aktuell das Limit von 100.000 Euro pro Transaktion. Jedoch kann der maximale Betrag durch bilaterale Vereinbarungen auch deutlich höher angesetzt werden. Weitergehend ist die Betragsgrenze von kundenindividuellen Tageslimits abhängig. Anders als

bei der Standard-Überweisung erfolgt die Verarbeitung durch die Bank direkt auf Transaktionsebene, sodass das Clearing und die Bestätigung an die zahlungspflichtige Person nahezu direkt durchgeführt werden. Dies bedeutet außerdem, dass die Zahlung mit sofortiger Wirkung auf dem Konto der zahlungsempfangenden Person gutgeschrieben wird und die empfangsberechtigte Person somit ebenfalls sofort über den Zahlbetrag verfügen kann. Das Zahlverfahren SEPA-Echtzeitüberweisung steht wie die beiden anderen SEPA-Verfahren ausschließlich im SEPA-Raum zur Verfügung und erfordert, dass sowohl die Bank der Zahlungspflichtigen als auch die der Zahlungsempfangenden das Zahlverfahren unterstützt. Sollte die Echtzeitüberweisung nicht erfolgreich durchgeführt werden können, so besteht grundsätzlich die Möglichkeit die SEPA-Echtzeitüberweisung als normale SEPA-Überweisung zu veranlassen.

Der Prozessablauf (vgl. Abbildung 17) mit der Auswahl des Zahlverfahrens SEPA-Echtzeitüberweisung durch die Zahlungspflichtigen (1). Anschließend übermitteln die Zahlungsempfangenden zugehörige Kontodaten an die Zahlungspflichtigen (2). Die Zahlungspflichtigen können daraufhin die Autorisierung des Überweisungsauftrags bei der Bank durchführen (3). Mithilfe des sogenannten „Clearing and Settlement Mechanism“ (CSM) wird die Echtzeitüberweisung durch die Bank der Zahlungspflichtigen (4) und die Bank der Zahlungsempfangenden durchgeführt (5). Die Bank der Zahlungsempfangenden ist anschließend für die Bestätigung der erfolgreichen Echtzeitüberweisung zuständig (6) und schreibt den überwiesenen Betrag dem Konto der Zahlungsempfangenden gut (7). Über den CSM wird die erfolgreich durchgeführte Echtzeitüberweisung bestätigt (8) und an die Zahlungspflichtigen weitergeleitet (9).



Abbildung 17: Zahlungsprozess mit SEPA-Echtzeitüberweisung

11.2.3 SEPA-Lastschrift

Die SEPA-Lastschrift ist ein Zahlungsinstrument für die Durchführung von bargeldlosen Zahlungen. Hierbei buchen die Zahlungsempfangenden den Geldbetrag beim Konto des Zahlungspflichtigen ab. Um diese Aktion ausführen zu können, wird zuvor ein unterschriebenes Formular, das sogenannte SEPA-Lastschriftmandat, benötigt. Erst durch die Schaffung dieser rechtlichen Legitimation werden die Zahlungsempfangenden dazu ermächtigt, Gelder von dem Konto der Zahlungspflichtigen ein- oder mehrmalig abzubuchen. In welcher Weise das SEPA-Mandat erteilt beziehungsweise bereitgestellt wird, ist gesetzlich nicht vorgeschrieben. Dies bedeutet, das Mandat kann sowohl in physischer Form mit eigenhändiger Unterschrift oder elektronisch mit einer elektronischen Unterschrift legitimiert sein (Deutsche Bundesbank, SEPA, o. J.). In Bezug auf den Inhalt gibt es jedoch Vorgaben. Hierzu zählen die Angabe von:

- Mandatsreferenz; Name, Adresse und Gläubiger-ID der zahlungsempfangenden Person oder Institution
- Name, Adresse, Bankname
- IBAN sowie Datum, Ort und Unterschrift der zahlenden Person
- Hinweistext zur Erstattungsfrist

Sämtliche aufgeführten Angaben sind außerdem in einer der zahlenden Person verständlichen Sprache zu hinterlegen. Ähnlich wie beim ehemaligen DTA-Lastschriftverfahren wird das Verfahren in zwei Varianten untergliedert: SEPA-Basis-Lastschrift und SEPA-Firmenlastschrift. Die SEPA-Basis-Lastschrift bezieht sich auf die Durchführung eines Lastschriftverfahrens zwischen Verbraucherinnen beziehungsweise Verbrauchern und Unternehmen. Die SEPA-Firmenlastschrift ist für den Einsatz von Lastschriftzahlungen zwischen Unternehmen vorgesehen.

Für die Ausführung einer SEPA-Lastschrift ist die Angabe, wann das Konto der zahlungspflichtigen Person zu belasten ist, notwendig. Ein weiteres wichtiges Merkmal ist die erforderliche Pre-Notification oder auch Vorabinformation. Die Pre-Notification sieht vor, dass die Zahlungsempfangenden den Zahlungspflichtigen vor dem eigentlichen Lastschritteinzug über die bevorstehende Belastung des Kontos informieren. Wurde keine kürzere Frist zwischen beiden Parteien vereinbart, wird im Regelfall von einer einzuhaltenden Frist von 14 Tagen vor dem Fälligkeitsdatum ausgegangen. Wie die Pre-Notification zugestellt wird, ist dabei nicht gesetzlich vorgeschrieben und beschränkt sich lediglich auf das Erfassen der Daten: Betrag, Fälligkeitsdatum, Gläubiger-ID und Mandatsreferenz. Die SEPA-Lastschrift kann innerhalb von 8 Wochen durch die Zahlungspflichtigen widerrufen werden. Sollte kein oder kein gültiges SEPA-Mandat vorliegen, so kann der Lastschrift bis zu 13 Monate nach Belastung widersprochen werden (Bitkom, 2014, S. 9–13).

Zur Initiierung und Ausführung einer SEPA-Lastschrift (vgl. Abbildung 18) wird durch die Zahlungspflichtigen das entsprechende Zahlverfahren ausgewählt (1) und das unterschriebene SEPA-Mandat an die Zahlungsempfangenden erteilt (2). Anschließend erhalten die Zahlungspflichtigen eine Pre-Notification (3), in der mit einer entsprechenden vorlaufenden Frist mitgeteilt wird, dass eine Belastung des Kontos ansteht. Darauf folgend übermitteln die Zahlungsempfangenden die Zahlungs- und Mandatsdaten an ihre Bank (4). Die Daten werden von der Bank der Zahlungsempfangenden an die Bank der Zahlungspflichtigen weitergegeben (5). Anschließend wird der ausstehende Zahlungsbetrag verrechnet (6). Es erfolgt die Belastung des Kontos der Zahlungspflichtigen (7). Nachfolgend wird die Gutschrift durch die Bank bei den Zahlungsempfangenden angezeigt (8). Abschließend erfolgt die Freigabe der mit der Zahlung verbundenen Leistung durch die Zahlungsempfangenden an die Zahlungspflichtigen (9).

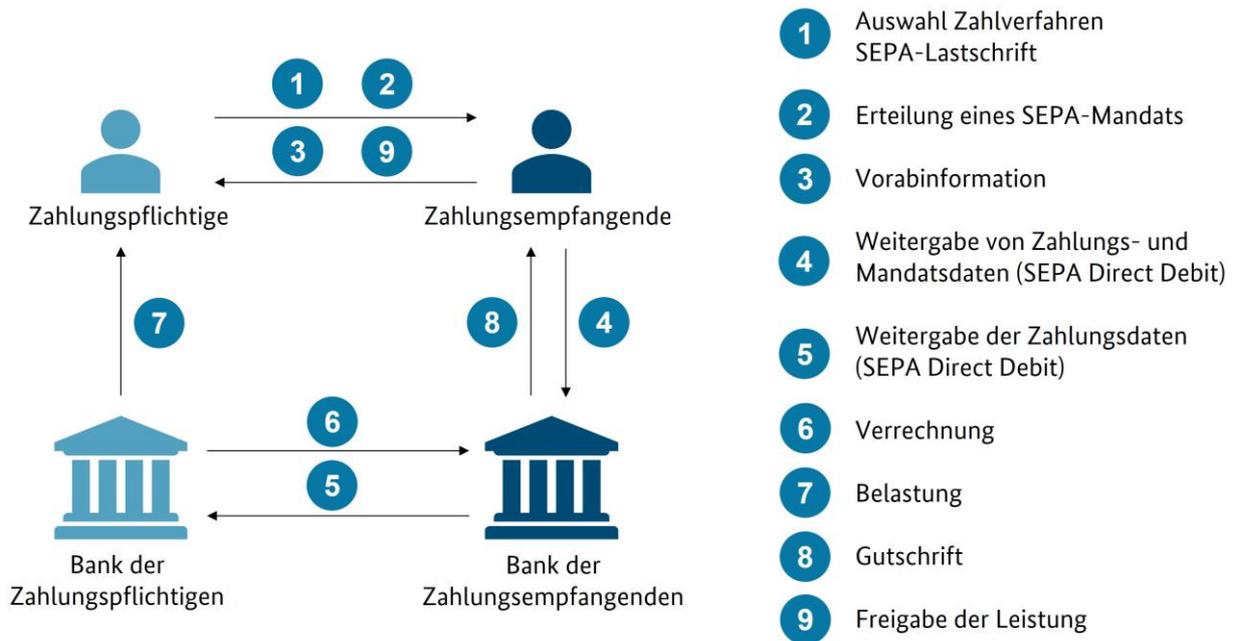


Abbildung 18: Zahlungsprozess mit SEPA-Lastschrift

12 Bewertungskriterien für Zahlverfahren

Das folgende Kapitel widmet sich der spezifischen Betrachtung der einzelnen Bewertungskriterien für das anschließende Kapitel „Bewertung der Zahlverfahren“. Die Bewertungskriterien sollen den Behörden eine Hilfestellung für die Auswahl eines geeigneten Zahlverfahrens geben. Für die Bewertung der Zahlverfahren wurden 15 Bewertungskriterien definiert, die sich an den Anforderungen der öffentlichen Verwaltung orientieren.

Zur besseren Unterscheidung bei gleichzeitiger Wahrung der Übersichtlichkeit werden die Kriterien in drei verschiedene Bereiche eingeteilt. Hierbei handelt es sich um die Bereiche *Kosten*, *Fachspezifische Anforderungen* und *Sicherheitsanforderungen*. Die dazugehörigen Kriterien je Bereich sind der Abbildung 19 zu entnehmen.

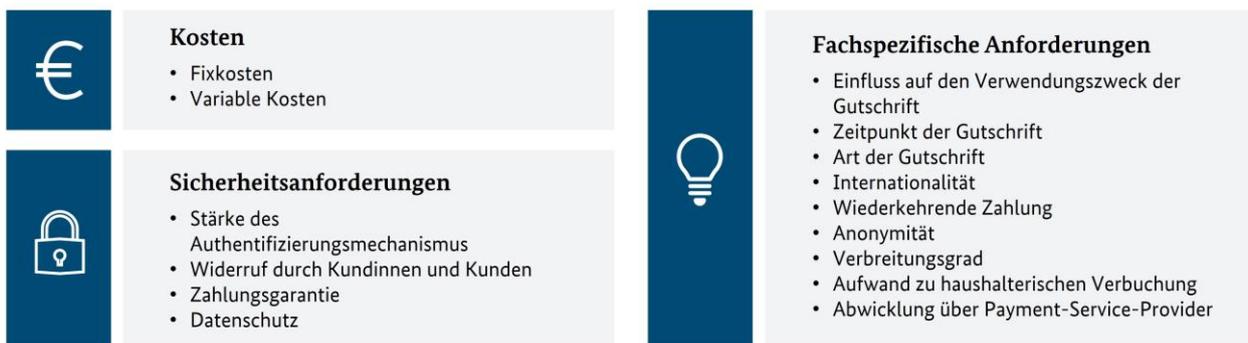


Abbildung 19: Übersicht der Bewertungskriterien

Alle Bereiche inklusive der zugehörigen Bewertungskriterien werden nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Jedes Kriterium wird dabei in unterschiedliche Bewertungsgrade eingeteilt.

12.1 Kosten

Im Bereich Kosten wird analysiert, ob die Nutzung des ausgewählten Zahlverfahrens mit finanziellen Aufwendungen verbunden ist. Unterschieden wird dabei in *Fixkosten* und in *Variable Kosten*. Im Rahmen der Bewertung der Kosten sind Aufwände für eine Implementierung der Schnittstellen zu den PSPs oder Bezahlplattformen in die Verwaltungsverfahren der Behörden nicht berücksichtigt. Diese Kosten können je nach Zahlverfahren und Schnittstelle sehr unterschiedlich ausfallen, sollten aber bei der Einführung von Online-Zahlungen durch die Behörde eingeplant werden. Dabei sind abhängig von den Rahmenbedingungen der Behörde nicht nur Kosten für Entwicklungsarbeiten zur Integration der Schnittstellen, sondern auch weitere mögliche Posten wie zum Beispiel Kosten für Testdienstleistungen, Lizenzkosten, Kosten für Hard- und Software sowie Personalkosten zu berücksichtigen. Weiterhin sollten auch Kosten für die Installation, den Betrieb sowie eine eventuelle Wartung und Pflege der Schnittstellen kalkuliert werden, da hierfür häufig die Hersteller der Verwaltungsverfahren einbezogen werden müssen.

12.1.1 Fixkosten

Fixkosten stellen generell den Teil der anfallenden Gesamtkosten dar, der durch die Nutzung eines Zahlverfahrens für die Behörde einmalig oder wiederkehrend in unveränderter Höhe anfällt. Dabei wird unterschieden in:

- einmalige Fixkosten (beispielsweise Kosten für die Ersteinrichtung eines Accounts bei einem PSP)
- wiederkehrende Fixkosten (beispielsweise anfallende Grundgebühren bei einem PSP)

12.1.2 Variable Kosten

Das Kriterium der *Variablen Kosten* bezieht sich auf die Höhe der bezahlten Geldbeträge und/oder auf die Anzahl der durchgeführten Transaktionen. Zur besseren Bewertung eines jeden Zahlverfahrens wird die nachfolgende Tabelle als Vorlage genutzt. Diese gibt Aufschluss darüber, welche Kosten abhängig vom zu zahlenden Betrag bestehend aus einer Festgebühr pro Transaktion und/oder einem prozentualen Anteil vom Zahlbetrag anfallen:

Betrag	Festgebühr	% vom Betrag
0,05 EUR		
5,00 EUR		
50,00 EUR		
500,00 EUR		
5.000,00 EUR		

Tabelle 11: Vorlage – Variable Kosten

12.2 Fachspezifische Anforderungen

Der Bereich der *fachspezifischen Anforderungen* soll dazu aufzeigen, welche Kriterien es im Kontext von ePayment in der öffentlichen Verwaltung zu beachten gilt. Als Kriterien gelten dabei: *Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift, Zeitpunkt der Gutschrift, Art der Gutschrift, Internationalität, wiederkehrende Zahlung, Anonymität, Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz, Aufwand zur haushalterischen Verbuchung* und die Möglichkeit der *Abwicklung über einen PSP*.

12.2.1 Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift

Anhand des Kriteriums *Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift* soll aufgezeigt werden, inwieweit die zuständige Behörde beziehungsweise die Zahlungsempfangenden Einfluss auf die Gestaltung des Verwendungszwecks nehmen können. Durch eine solche Einflussnahme kann beispielsweise die weitere Verarbeitung der Zahlung in nachgelagerten Systemen maßgeblich erleichtert oder sogar automatisiert wird. Eine Anpassung des Verwendungszwecks erfolgt in der Praxis häufig in Form der Ergänzung um feststehende oder dynamische Ordnungsmerkmale.

Bewertungsgrad	Bedeutung
ja	Die Beeinflussung des Verwendungszwecks der Gutschrift ist möglich.
nein	Die Beeinflussung des Verwendungszwecks der Gutschrift ist nicht möglich.

Tabelle 12: Bewertungsgrade – Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift

12.2.2 Zeitpunkt der Gutschrift

Hierbei soll deutlich gemacht werden, wann der Zahlungsbetrag auf dem Bankkonto der Zahlungsempfänger gutgeschrieben wird und die Zahlung somit als abgewickelt zu bezeichnen ist. Zur detaillierten Betrachtung wird unterschieden in:

Bewertungsgrad	Bedeutung
max. 7 Geschäftstage	Die Gutschrift des Zahlungsbetrags erfolgt maximal 7 Geschäftstage nach Durchführung der Zahlungsabwicklung.
max. 2 Geschäftstage	Die Gutschrift des Zahlungsbetrags erfolgt maximal 2 Geschäftstage nach Durchführung der Zahlungsabwicklung.
sofort	Die Gutschrift des Zahlungsbetrags erfolgt innerhalb weniger Sekunden.

Tabelle 13: Bewertungsgrade – Zeitpunkt der Gutschrift

12.2.3 Art der Gutschrift

Durch die Unterscheidung anhand der *Art der Gutschrift* wird deutlich, ob die Zahlungsbeträge gesammelt in einer Summe (Summengutschrift) oder einzeln je Zahlvorgang (Einzelgutschrift) an die Zahlungsempfänger übertragen werden. Beides dient hierbei als Bewertungsgrad des Kriteriums:

Bewertungsgrad	Bedeutung
Summengutschrift	Die Gutschrift der Zahlungsbeträge an die Bank der Behörde erfolgt gesammelt für mehrere Zahlvorgänge.
Einzelgutschrift	Die Gutschrift der Zahlungsbeträge an die Bank der Behörde erfolgt einzeln je Zahlvorgang.

Tabelle 14: Bewertungsgrade – Art der Gutschrift

12.2.4 Internationalität

Mithilfe des Kriteriums *Internationalität* soll überprüft werden, ob das Zahlverfahren ausschließlich in Deutschland, im SEPA-Raum oder weltweit genutzt werden kann. Für die Bewertung bedeutet dies, ob zur Nutzung des Verfahrens zwingend ein Konto in Deutschland zur Verfügung stehen muss oder eine anderweitige Möglichkeit besteht, zum Beispiel die Kontoführung in einem europäischen oder außereuropäischen Land. Dabei ist zu berücksichtigen, inwiefern das Zahlverfahren durch ausländische Kundinnen und Kunden genutzt werden kann, um dadurch beispielsweise die Akzeptanz sowie den Kundenstamm zu erweitern. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorhandenen Bewertungsgrade des Kriteriums:

Bewertungsgrad	Bedeutung
deutschlandweit	Die Nutzung des Zahlverfahrens ist ausschließlich für inländische Kundinnen und Kunden sowie für inländische Konten nutzbar.
europaweit	Die Nutzung des Zahlverfahrens ist für inländische und in Europa ansässige Kundinnen und Kunden sowie Konten nutzbar.
weltweit	Die Nutzung des Zahlverfahrens ist weltweit für Kundinnen und Kunden sowie für Konten nutzbar.

Tabelle 15: Bewertungsgrade – Internationalität

12.2.5 Wiederkehrende Zahlungen

Mit dem Kriterium *Wiederkehrende Zahlungen* soll das Hauptaugenmerk daraufgelegt werden, ob das Zahlverfahren technisch in der Lage ist, wiederkehrende Zahlungen automatisiert auszuführen oder nicht. Diese Funktionalität kann beispielsweise dafür genutzt werden, periodisch anfallende Transaktionen von Beginn an so einzurichten, dass künftig kein erhebliches Zutun der beteiligten Personen notwendig ist und die Zahlung im hinterlegten zeitlichen Abstand automatisiert durchgeführt wird. Zur sachgerechten Darstellung und Wertung wird in folgende Bewertungsgrade unterschieden:

Bewertungsgrad	Bedeutung
ja	Mithilfe des Zahlverfahrens können wiederkehrende Zahlungen automatisiert ausgeführt werden.
nein	Mithilfe des Zahlverfahrens können keine wiederkehrenden Zahlungen automatisiert ausgeführt werden.

Tabelle 16: Bewertungsgrade – Wiederkehrende Zahlungen

12.2.6 Anonymität

Mit dem Kriterium *Anonymität* soll bewertet werden, inwieweit das Zahlverfahren eine anonyme Zahlung ohne Identifizierung der Zahlungspflichtigen durch die Behörde oder eine dritte Partei ermöglicht. In der nachfolgenden Tabelle wird deshalb die Unterscheidung vorgenommen, ob das Zahlverfahren die Weitergabe von personenbezogenen Daten der Zahlungsempfängenden bedingt oder nicht:

Bewertungsgrad	Bedeutung
ja	Die Nutzung des Zahlverfahrens bedingt keine Weitergabe von personenbezogenen Daten an die Zahlungsempfängenden.
nein	Die Nutzung des Zahlverfahrens bedingt die Weitergabe von personenbezogenen Daten an die Zahlungsempfängenden.

Tabelle 17: Bewertungsgrade – Anonymität

12.2.7 Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz

Das Kriterium *Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz* beschreibt die Anzahl an Kundinnen und Kunden, die das Zahlverfahren langfristig aktiv nutzen. Es soll Aufschluss darüber gegeben werden, wie groß die Akzeptanz und das generelle Nutzerverhalten bei der Wahl einzelner Zahlverfahren ausfällt. Zur Unterscheidung der Bewertung werden deshalb die Einstufungen hoch, mittel oder gering für das Kriterium angegeben.

Bewertungsgrad	Bedeutung
hoch	Das Zahlverfahren wird von einer Vielzahl von Kundinnen und Kunden genutzt.
mittel	Das Zahlverfahren wird von einem gewissen Teil der Kundinnen und Kunden genutzt.
gering	Das Zahlverfahren wird nur von sehr wenigen Kundinnen und Kunden genutzt.

Tabelle 18: Bewertungsgrade – Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz

12.2.8 Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung

Der Zweck des Kriteriums ist es herauszufinden, welcher Aufwand behördenseitig besteht, um bestimmte Prozesse zu etablieren und später ausführen zu können, damit eine eingehende Zahlung haushaltskonform vereinnahmt werden kann. Zur Unterscheidung der Bewertung werden deshalb die Einstufungen hoch, mittel oder gering für das Kriterium angegeben.

Bewertungsgrad	Bedeutung
hoch	Das Zahlverfahren bedingt einen erhöhten Aufwand, um die Zahlung haushaltskonform vereinnahmen zu können.
mittel	Das Zahlverfahren bedingt einen durchschnittlichen Aufwand, um die Zahlung haushaltskonform vereinnahmen zu können.
gering	Das Zahlverfahren bedingt einen minimalen Aufwand, um die Zahlung haushaltskonform vereinnahmen zu können.

Tabelle 19: Bewertungsgrade – Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung

12.2.9 Abwicklung über einen PSP

Mithilfe des Kriteriums *Abwicklung über einen PSP* werden die zu betrachtenden Zahlverfahren dahingehend analysiert, ob diese über einen PSP nutzbar sind und sich die Zahlungsabwicklung somit ebenfalls über PSPs durchführen lässt. Durch die Abwicklung über einen PSP wird eine spürbare Entlastung der nutzenden Behörde beziehungsweise des Händlers erzeugt. Eine Vielzahl an organisatorischen und technischen Aufgaben übernimmt der PSP und trägt somit zur Arbeitserleichterung bei. Zur genaueren Einordnung werden folgende Bewertungsgrade unterschieden:

Bewertungsgrad	Bedeutung
ja	Die Nutzung des Zahlverfahrens und die zugehörige Abwicklung des Bezahlvorgangs sind über einen PSP möglich.
nein	Die Nutzung des Zahlverfahrens und die zugehörige Abwicklung des Bezahlvorgangs sind nicht über einen PSP möglich.

Tabelle 20: Bewertungsgrade – Abwicklung über einen PSP

12.3 Sicherheitsanforderungen

Im Bereich *Sicherheitsanforderungen* soll auf den Schutz der im Zahlungsverkehr beteiligten Parteien eingegangen werden. Die Kriterien umfassen dabei die *Stärke des Authentifizierungsmechanismus*, den *Widerruf durch Kundinnen und Kunden*, die *Zahlungsgarantie* sowie die *Einhaltung des Datenschutzes*.

12.3.1 Starke Kundenauthentifizierung

Unter dem Kriterium wird die Überprüfung der sogenannten *Starken Kundenauthentifizierung* bei dem jeweiligen Zahlverfahren verstanden. Grundstein für das Kriterium bildet die Zahlungsdiensterichtlinie. Diese schreibt vor, im elektronischen Zahlungsverkehr eine starke Kundenauthentifizierung (englisch: Strong Customer Authentication, SCA) einzusetzen. Konkret bedeutet dies, dass Kundinnen und Kunden bei Transaktionen ihre Identität über mindestens zwei von drei möglichen, voneinander unabhängigen Sicherheitsfaktoren erfolgreich belegen müssen. In welcher Kombination der Nachweis für zwei der Faktoren erfolgt, spielt dabei keine Rolle. Die drei zur Verfügung stehenden Sicherheitsfaktoren sind:

1. Wissen (beispielsweise Passwort oder PIN)
2. Besitz (beispielsweise Tablet oder Mobiltelefon)
3. Inhärenz (beispielsweise Gesichtserkennung oder Fingerabdruck)

Aufbauend auf der geschilderten Verpflichtung hinsichtlich der Zahlungsdiensterichtlinie ergibt sich die folgende Unterscheidung der Bewertungsgrade:

Bewertungsgrad	Bedeutung
ja	Es besteht eine starke Kundenauthentifizierung nach PSD2.
nein	Es besteht keine starke Kundenauthentifizierung nach PSD2.

Tabelle 21: Bewertungsgrade – Starke Kundenauthentifizierung

12.3.2 Widerruf durch Kundinnen und Kunden

Durch das Kriterium *Widerruf durch Kundinnen und Kunden* soll untersucht werden, ob und inwieweit für zahlungspflichtige Kundinnen und Kunden die Möglichkeit besteht, ohne aktives Einwirken der Behörde einen Zahlungsrückruf zu initiieren. Ist ein Zahlungsrückruf durchführbar, soll außerdem spezifiziert werden, an welche Bedingungen der Rückruf und die Zahlung geknüpft sind. Der Bewertungsgrad differenziert sich wie folgt:

Bewertungsgrad	Bedeutung
ja	Ein Zahlungsrückruf durch Kundinnen und Kunden ist möglich.
nein	Ein Zahlungsrückruf durch Kundinnen und Kunden ist nicht möglich.

Tabelle 22: Bewertungsgrade – Widerruf durch Kundinnen und Kunden

12.3.3 Zahlungsgarantie

Bei dem Kriterium der *Zahlungsgarantie* soll identifiziert werden, ob ein Verkäuferschutz für Waren und Dienstleistungen im weiteren Sinne besteht. Gemeint ist damit die Absicherung des Zahlungsempfangenden gegenüber Zahlungsausfällen.

Bewertungsgrad	Bedeutung
ja	Für das Zahlverfahren besteht eine Zahlungsgarantie.
nein	Für das Zahlverfahren besteht keine Zahlungsgarantie.

Tabelle 23: Bewertungsgrade – Zahlungsgarantie

12.3.4 Datenschutz

Mithilfe des Kriteriums *Datenschutz* werden die einzelnen Zahlverfahren dahingehend geprüft, inwieweit und unter welchen rechtlichen Aspekten die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt. Als generelle Orientierungsvorgabe gilt dabei die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Die Regeln zur Verarbeitung personenbezogener Daten sind für die meisten Verantwortlichen sowohl im öffentlichen als auch im privaten Bereich EU-weit vereinheitlicht. Die DSGVO bildet gemeinsam mit der sogenannten JI-Richtlinie (Richtlinie Justiz/Inneres EU 2016/680) für den Datenschutz in den Bereichen Justiz und Polizei seit dem 25. Mai 2018 den gemeinsamen Datenschutzrahmen der Europäischen Union. Darüber hinaus bildet die DSGVO seit dem 20. Juli 2018 ebenso die rechtliche Grundlage für die Nicht-EU-Staaten des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) Liechtenstein, Norwegen und Island.

Aufbauend darauf überlässt der europäische Gesetzgeber den EU-Ländern durch sogenannte Öffnungsklauseln Freiräume, bestimmte Sachverhalte weiter zu spezifizieren und durch nationale Gesetze genauer zu definieren beziehungsweise zu erweitern. In diesem Kontext wurde für Deutschland das neue Bundesdatenschutzgesetz verfasst, das zeitgleich mit der DSGVO im Mai 2018 in Kraft trat. Darüber hinaus existierten Datenschutzgesetze (DSG) auf Länderebene. Die Bewertungsgrade hinsichtlich des Datenschutzes wurden wie folgt unterteilt:

Bewertungsgrad	Bedeutung
hoch	Das Zahlverfahren befindet sich im nationalen Geltungsbereich und ist somit zusätzlich an das BSDG beziehungsweise DSG gebunden.
mittel	Das Zahlverfahren befindet sich im Geltungsbereich des europäischen Wirtschaftsraums und ist an die DSGVO gebunden.
gering	Das Zahlverfahren befindet sich nicht im Geltungsbereich des europäischen Wirtschaftsraums und ist somit nicht an die DSGVO gebunden.

Tabelle 24: Bewertungsgrade – Datenschutz

13 Bewertung der Zahlverfahren

Im Folgenden werden die einzelnen Zahlverfahren aus Kapitel „Vorstellung der Zahlverfahren“ anhand der im Kapitel „Bewertungskriterien für Zahlverfahren“ vorgestellten Kriterien beurteilt. Die Bewertung ist für einen besseren Überblick pro Zahlverfahren in einer Tabelle zusammengefasst. Die Tabelle weist jeweils Einzelkriterien für die übergeordneten Bereiche Kosten, Fachspezifische Anforderungen und Sicherheitsanforderungen aus. Alle in den Tabellen angegebenen Preise verstehen sich als Netto-Angaben zuzüglich Mehrwertsteuer. Darüber hinaus wird die Beurteilung der Einzelkriterien für jedes Zahlverfahren zusätzlich erläutert.

13.1 PayPal

Fixkosten: Sofern das Zahlverfahren PayPal über einen anderen PSP als PayPal eingesetzt wird, entstehen abhängig vom verhandelten Vertrag in der Regel einmalige Einrichtungskosten. Ist kein PSP zwischengeschaltet, entstehen für die Einrichtung eines PayPal-Kontos keine Fixkosten.

Variable Kosten: Gemäß dem Gebührenmodell für die öffentliche Verwaltung sind variable Kosten abhängig von der Größe des Warenkorbs und dem monatlichen Zahlungsvolumen. Die in der Tabelle ausgewiesenen Kosten gehen von einem monatlichen Zahlungsvolumen zwischen 0,00 EUR und 5.000,00 EUR aus. Ab einem Warenkorb-Wert von 25,00 EUR ändert sich sowohl die Festgebühr als auch Prozentsatz für die Warenkorbgebühr (PayPal, Gebührenmodell, o. J.). Beim Empfang grenzüberschreitender Zahlungen im PayPal-Konto erhöht sich der Prozentsatz für die Warenkorbgebühr um 2 %.

Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift: Mit Stand Dezember 2021 kann kein von der Behörde vorgegebener fester Textbaustein im Verwendungszweck hinterlegt oder der Verwendungszweck anderweitig beeinflusst werden. Unabhängig davon sind im Verwendungszweck von PayPal-Zahlungen eine variable Bank Reference ID und ein fester vierstelliger Code enthalten. Die eindeutige Bank Reference ID wird von PayPal für jede Auszahlung vom PayPal-Konto erzeugt, der vierstellige Code einmalig zur Verifizierung des Bankkontos.

Zeitpunkt der Gutschrift: Das PayPal-Konto der Behörde kann auf tägliche automatisierte Auszahlung oder manuelle Auszahlung konfiguriert werden. Die Banküberweisungen gehen etwa zwei Geschäftstage nach Auszahlung auf dem Konto der Behörde ein.

Art der Gutschrift: PayPal-Zahlungen werden als Summengutschrift an die Behörden ausgezahlt. Die in der Summengutschrift berücksichtigten Transaktionen richten sich nach dem Zeitpunkt, an dem die Auszahlung angestoßen wird.

Internationalität: PayPal ist stark verbreitet und in vielen Ländern der Welt verfügbar.

Wiederkehrende Zahlung: PayPal bietet Händlern die Möglichkeit, Abonnements einzurichten und damit wiederkehrende Zahlungen zu realisieren.

Anonymität: Da sowohl für das Senden als auch das Empfangen von PayPal-Zahlungen ein Konto benötigt wird, sind Käuferinnen und Käufer sowie Händler bekannt. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, Käuferinnen und Käufern ohne PayPal-Konto Zahlungen zu ermöglichen, jedoch ist auch in diesem Fall die Identifizierung der Käuferinnen und Käufer notwendig. Anonyme Zahlungen sind mit PayPal nicht möglich.

Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz: PayPal weist einen hohen Grad an Verbreitung und Akzeptanz sowohl bei Käuferinnen und Käufern als auch bei Händlern auf. Auch im Bereich der öffentlichen Verwaltung erfährt das Zahlverfahren eine immer größere Verbreitung.

Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung: Da PayPal-Zahlungen als Summengutschrift an die Behörde ausgeschüttet werden und der Verwendungszweck der Gutschrift durch die Behörde nicht beeinflussbar ist, sind die eingehenden Zahlungen nur mit hohem Aufwand aufseiten der Behörde in den Finanzverfahren verarbeitbar. PayPal liefert Settlement-Daten per Datei oder per Webschnittstelle, die durch die Behörden zur Verarbeitung der Zahlungen genutzt werden können. Eine Auswertung der Daten erscheint jedoch aufwendig, komplex und erfordert die Einrichtung entsprechender Mechanismen bei der Behörde. Einige Bezahlplattformen bieten hierfür bereits Lösungen an. Weiterhin kann es in bestimmten Fällen vorkommen, dass Zahlungen von PayPal zunächst aus Sicherheitsgründen einbehalten und erst zu einem späteren Zeitpunkt (nach Abschluss von Sicherheits- oder Prüfmaßnahmen) ausgeschüttet werden. Dies muss bei Auswertung von Gutschriften und zugehörigen Settlement-Daten in den Behörden-Prozessen zur Vereinnahmung von Zahlungen berücksichtigt werden.

Abwicklung über einen PSP: Die Abwicklung von PayPal-Zahlungen ist über PayPal selbst sowie viele andere PSPs verfügbar.

Starke Kundenauthentifizierung: PayPal-Zahlungen unterliegen der starken Kundenauthentifizierung gemäß PSD2 (PayPal, PSD2, o. J.).

Widerruf durch Kundinnen und Kunden: Abgeschlossene Zahlungen können von Käuferinnen und Käufern ohne Beteiligung der Behörde nicht widerrufen werden. Käuferinnen und Käufer können über ihr PayPal-Konto eine Rückzahlung anfordern, die vom Händler bestätigt werden kann. Darüber hinaus können Käuferinnen und Käufer über ihr PayPal-Konto innerhalb von 180 Tagen nach der Zahlung Konflikte melden und diese gemeinsam mit dem Händler lösen. Falls das nicht erfolgreich verläuft, können Käuferinnen und Käufer normalerweise innerhalb weiterer 20 Tage den Käuferschutz in Anspruch nehmen. PayPal-Zahlungen an Behörden sind jedoch laut AGB vom Käuferschutz ausgenommen (PayPal, AGB - Nutzungsbedingungen/PayPal-Käuferschutz, 2022).

Zahlungsgarantie: PayPal bietet einen Verkäuferschutz, der den gesamten Betrag berechtigter Zahlungen absichert und Händler vor Käuferschutzanträgen, Rückbuchungen oder Rücklastschriften schützen soll. PayPal-Zahlungen an Behörden sind jedoch laut AGB vom Verkäuferschutz ausgenommen (PayPal, AGB - Nutzungsbedingungen/PayPal-Verkäuferschutz, 2022).

Datenschutz: PayPal verarbeitet personenbezogene Daten gemäß dem Datenschutzrecht des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) und der Schweiz (PayPal, Datenschutzerklärung, 2021). Da PayPal seinen Sitz in Luxemburg hat, ist das Unternehmen an die DSGVO gebunden. PayPal analysiert das Verhalten seiner Nutzenden (PayPal, Erklärung zu Cookies und Tracking-Technologien, 2018) und gibt deren Daten an eine Vielzahl von Drittanbietern weiter (PayPal, Dittparteien, 2022). Deshalb wird das Kriterium *Datenschutz* mit „mittel“ bewertet.

<i>Kriterium</i>	<i>Bewertung</i>		
Kosten			
Fixkosten	einmalige Einrichtungsgebühr, sofern ein PSP beauftragt wird		
Variable Kosten	Festgebühr + Prozent vom Betrag		
	Betrag	Festgebühr	% vom Betrag
	0,05 EUR	0,00 EUR	3,5 %
	5,00 EUR	0,00 EUR	3,5 %
	50,00 EUR	0,30 EUR	2,3 %
	500,00 EUR	0,30 EUR	2,3 %
	5.000,00 EUR	0,30 EUR	2,3 %
Fachspezifische Anforderungen			
Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift	nein		
Zeitpunkt der Gutschrift	max. 2 Geschäftstage		
Art der Gutschrift	Summengutschrift		
Internationalität	weltweit		
Wiederkehrende Zahlung	ja		
Anonymität	nein		
Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz	hoch		
Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	hoch		
Abwicklung über einen PSP	ja		
Sicherheitsanforderungen			
Starke Kundenauthentifizierung	ja		
Widerruf durch Kundinnen und Kunden	nein		
Zahlungsgarantie	nein		
Datenschutz	mittel		

Tabelle 25: Bewertungsübersicht – PayPal

13.2 Kreditkarte

Fixkosten: Das Zahlverfahren Kreditkarte wird generell ausschließlich über PSPs nach individuellen Preis- und Leistungsverzeichnissen abgewickelt. Je nach ausgehandelten Verträgen mit dem PSP können einmalige Einrichtungskosten anfallen.

Variable Kosten: Je nach ausgehandeltem Vertrag fallen bei Kreditkartenzahlungen Transaktionsgebühren je Buchung sowie ein Disagio oder eine Mindestgebühr auf den zu zahlenden Betrag an. Die angegebenen variablen Kosten sind als Richtwerte zu verstehen.

Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift: Es ist möglich, beim PSP im Verwendungszweck der Gutschriften ein (teilweise auf eine bestimmte Anzahl Zeichen beschränktes) individuelles, statisches Ordnungsmerkmal der Behörde anzugeben. Zusätzlich werden in der Regel Merkmale wie eine statische „Vertragsnummer“ oder pro Gutschrift dynamische „Referenznummer“ durch den PSP im Verwendungszweck angegeben.

Zeitpunkt der Gutschrift: Der Rhythmus der Auszahlung kann mit dem PSP ausgehandelt werden und in der Regel zwischen täglich, wöchentlich und monatlich variieren. Nach Auszahlungsanweisung erfolgt die Gutschrift auf dem Behördenkonto nach maximal 7 Tagen.

Art der Gutschrift: Die Kreditkartenzahlungen werden als Summengutschrift vom PSP an die Behörden überwiesen.

Internationalität: Zahlungen via Kreditkarte sind stark verbreitet und weltweit für Personen und zugehörige Konten nutzbar.

Wiederkehrende Zahlung: Für die Abwicklung wiederkehrender Zahlungen mit Kreditkarte kann ein PSP oder auch eine Software-Lösung wie zum Beispiel ein Webshop mit entsprechenden Funktionen eingesetzt werden.

Anonymität: Kreditkarten sind an ein Bankkonto gebunden, für das auch die persönlichen Daten angegeben werden müssen. Die Zahlung mit Kreditkarte ist deshalb nicht anonym möglich und dem Händler beziehungsweise der Behörde sind die Daten der zahlenden Person bekannt.

Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz: Zahlungen mit Kreditkarten sind weltweit ein häufig gewähltes Zahlverfahren. Dank des weltweiten Einsatzes ist außerdem davon auszugehen, dass die Nutzerakzeptanz dauerhaft hoch bleiben wird.

Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung: Kreditkartenzahlungen werden als Summengutschrift an die Behörde ausgeschüttet. Der Verwendungszweck ist teilweise konfigurierbar, wodurch behördenspezifische Daten im Verwendungszweck angegeben werden können. Die PSPs liefern zu der Summengutschrift in der Regel elektronische Kontoauszüge, in denen die Einzeltransaktionen aus der Summengutschrift enthalten sind. Manche Bezahlplattformen bieten die Möglichkeit an, diese Kontoauszüge aufzubereiten und in das Bankenformat camt.054 zu überführen. Durch Referenznummern im Verwendungszweck und der camt.054-Datei ist eine Zuordnung von Einzeltransaktionen zur Summengutschrift im Finanzsystem möglich.

Abwicklung über einen PSP: Die Abwicklung von Kreditkartenzahlungen ist nur über PSPs verfügbar.

Starke Kundenauthentifizierung: Kreditkartenzahlungen unterliegen der starken Kundenauthentifizierung gemäß PSD2-Richtlinie. Hierfür wurde im Rahmen der Einführung der starken Kundenauthentifizierung das bestehende Sicherheitsprotokoll 3D Secure für die Identifizierung der Karteninhabenden zu 3D Secure 2 (3DS2) weiterentwickelt. 3DS2 ersetzt statische Passwörter des alten Standards durch dynamische Methoden, zum Beispiel biometrische Authentifizierung oder Token-basierte Verfahren (3D Secure2, o. J.).

Widerruf durch Kundinnen und Kunden: Ein Widerruf der Kreditkartenzahlung (auch Chargeback genannt) kann nicht ohne Zustimmung der Behörde erfolgen. Ein Chargeback kann in der Regel bis zu 8 Wochen nach Zahlung durch Kundinnen und Kunden beim Kreditkarteninstitut beantragt werden, das sich in Folge mit der Bank des Händlers (der Behörde) in Verbindung setzt. Die Händlerbank klärt abschließend mit der zuständigen Behörde, ob ein Chargeback berechtigt ist oder nicht. Da ein Chargeback von rechtmäßig autorisierten Zahlungen nicht möglich ist, wird das Kriterium *Widerruf durch Kundinnen und Kunden* mit „nein“ bewertet.

Zahlungsgarantie: Die meisten PSPs gewähren für die Abwicklung von Zahlungen per Kreditkarte eine Zahlungsgarantie und schützen Behörden beziehungsweise Händler damit vor Zahlungsausfällen. Dies ist jedoch abhängig vom verhandelten Vertragskonstrukt zwischen PSP und Behörde.

Datenschutz: Im Bereich der Kreditkartenzahlungen gelten bzgl. des Datenschutzes strenge Regeln nach dem weltweiten PCI DSS, deren Einhaltung durch die PSPs im Rahmen jährlicher Audits geprüft wird. Zusätzlich zu einer PCI DSS Zertifizierung unterliegen PSPs in Europa mindestens der DSGVO und länderspezifischen Datenschutzregelungen (in Deutschland Bundesdatenschutzgesetz). Aufgrund der für PSPs notwendigen PCI DSS Zertifizierung wird das Kriterium *Datenschutz* mit „hoch“ gewertet.

Kriterium	Bewertung		
Kosten			
Fixkosten	einmalige Einrichtungsgebühr		
Variable Kosten	Festgebühr + Prozent vom Betrag (oder Mindestgebühr)		
	Betrag	Festgebühr	% vom Betrag
	0,05 EUR	0,20 EUR	0,35 EUR
	5,00 EUR	0,20 EUR	0,35 EUR
	50,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %
	500,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %
	5.000,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %
Fachspezifische Anforderungen			
Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift	ja		
Zeitpunkt der Gutschrift	max. 7 Geschäftstage		
Art der Gutschrift	Summengutschrift		
Internationalität	weltweit		
Wiederkehrende Zahlung	ja		
Anonymität	nein		

Kriterium	Bewertung
Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz	hoch
Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	mittel
Abwicklung über einen PSP	ja
Sicherheitsanforderungen	
Starke Kundenauthentifizierung	ja
Widerruf durch Kundinnen und Kunden	nein
Zahlungsgarantie	ja
Datenschutz	hoch

Tabelle 26: Bewertungsübersicht – Zahlung mit Kreditkarte

13.3 giropay

Fixkosten: Das Zahlverfahren giropay wird generell ausschließlich über PSPs nach individuellen Preis- und Leistungsverzeichnissen abgewickelt. Je nach ausgehandelten Verträgen mit dem PSP, der die Zahlungen abwickelt, können einmalige Einrichtungskosten anfallen.

Variable Kosten: Je nach ausgehandeltem Vertrag fallen bei giropay-Zahlungen Transaktionsgebühren je Zahlung sowie ein Disagio oder eine Mindestgebühr auf den zu zahlenden Betrag an. Die angegebenen variablen Kosten sind als Richtwerte zu verstehen.

Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift: Im Verwendungszweck kann beim Zahlverfahren giropay ein (teilweise auf eine bestimmte Anzahl Zeichen beschränktes) pro Transaktion individuelles Ordnungsmerkmal der Behörde angegeben werden. Zuzüglich dazu erfolgt durch den PSP die Angabe statischer Werte wie beispielsweise der Textwert „giropay“ und weiterer dynamischer Referenznummern.

Zeitpunkt der Gutschrift: Mit giropay durchgeführten Zahlungen gehen in der Regel nach einem Geschäftstag auf dem Konto der Behörde ein. Zahlungen werden direkt vom Konto der Zahlenden auf das Konto der Behörde überwiesen.

Art der Gutschrift: giropay-Zahlungen werden als Einzelgutschrift an die Behörde überwiesen.

Internationalität: giropay als Dachmarke lässt sich in Deutschland als Zahlverfahren nutzen. Durch eine Vernetzung mit der österreichischen EPS-Überweisung können Händler beziehungsweise Behörden auch Kundinnen und Kunden in Österreich mit giropay erreichen (giropay, o. J.).

Wiederkehrende Zahlung: giropay unterstützt wiederkehrende Zahlungen mit dem sogenannten OneKlick-Verfahren. Zahlungspflichtige müssen für Zahlungen nicht mehr Benutzernamen und Passwort eingeben, sondern können die Zahlung mit Wunsch-PIN oder über biometrische Authentifizierung freigeben. Voraussetzung hierfür ist, dass der Online-Dienst oder Shop der Behörde OneKlick unterstützt (Sparkasse, giropay. Die kostenfreie Funktion Ihres Girokontos für das Online-Bezahlen und Geld-Senden, o. J.).

Anonymität: Für die Nutzung des Zahlverfahrens giropay ist sowohl ein Konto auf Kundenseite als auch auf Händler- beziehungsweise Behördenseite notwendig. Die Durchführung einer anonymen Zahlung ohne die Weitergabe entsprechender Informationen zur zahlenden Person wie beispielsweise die Bankverbindung ist nicht möglich.

Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz: Das Zahlverfahren wird nur in Deutschland genutzt und angeboten und ist folglich nicht in anderen Ländern und Regionen anwendbar. Gemäß den eigenen Angaben von giropay wird das Zahlverfahren in Deutschland jedoch mit steigender Beliebtheit angenommen. Im E-Government Sektor vertrauen mit Stand 2021 bereits über 1.500 Städte, Gemeinden und Behörden dem Zahlverfahren giropay (giropay, o. J.). Durch den Zusammenschluss der Zahlverfahren giropay, Kwitt und paydirekt zum „neuen giropay“ im Jahr 2021 soll die Verbreitung weiter ausgebaut werden. Das Zahlverfahren ist für Nutzende in der Regel jedoch nur nach einer Freischaltung bei der an giropay teilnehmenden Bank einsetzbar. Da in Deutschland noch nicht alle Kreditinstitute giropay unterstützen, wird das Kriterium *Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz* mit „mittel“ bewertet.

Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung: giropay-Zahlungen werden als Einzelbetrag mit einem pro Transaktion individuellen Verwendungszweck auf das Konto der Behörde überwiesen. Damit kann in der Regel eine direkte Zuordnung des Zahlungseingangs zur Sollstellung automatisiert erfolgen.

Abwicklung über einen PSP: Die Abwicklung von giropay-Zahlungen ist nur über PSPs verfügbar (giropay, o. J.).

Starke Kundenauthentifizierung: Die Authentifizierung für giropay-Zahlungen erfolgt über das Girokonto der Nutzenden und beruht auf einer Zwei-Faktor-Authentifizierung gemäß den Vorgaben zur starken Kundenauthentifizierung der PSD2-Richtlinie.

Widerruf durch Kundinnen und Kunden: Ein Zahlungsrückruf durch Zahlungspflichtige ist analog zu einer SEPA-Überweisung nicht möglich. Soll die mit der Zahlung einhergehende Bestellung storniert werden, ist hierzu die direkte Kontaktaufnahme mit dem Händler oder der Behörde notwendig (Sparkasse, giropay. Die kostenfreie Funktion Ihres Girokontos für das Online-Bezahlen und Geld-Senden, o. J.).

Zahlungsgarantie: giropay-Zahlungen gelten als bestätigt und somit garantiert. Die Zahlungsgarantie bietet Händlern beziehungsweise Behörden eine einhundertprozentige Zahlungssicherheit (Sparkasse, giropay. Zahlungssicherheit für Ihren Online-Shop, o. J.).

Datenschutz: giropay als Angebot der deutschen Sparkassen und Banken entspricht den hohen Sicherheitsanforderungen der deutschen Kreditwirtschaft. Personenbezogene Daten werden hierbei nur verschlüsselt übermittelt und nicht an dritte Parteien weitergegeben. Alle dem Zahlverfahren zugehörigen Server befinden sich ausschließlich in Deutschland. Das Zahlverfahren befindet sich somit im nationalen Geltungsbereich.

Kriterium	Bewertung		
Kosten			
Fixkosten	einmalige Einrichtungsgebühr		
Variable Kosten	Festgebühr + Prozent vom Betrag (oder Mindestgebühr)		
	Betrag	Festgebühr	% vom Betrag
	0,05 EUR	0,30 EUR	0,35 EUR
	5,00 EUR	0,30 EUR	0,35 EUR
	50,00 EUR	0,30 EUR	1,4 %
	500,00 EUR	0,30 EUR	1,4 %
	5.000,00 EUR	0,30 EUR	1,4 %
Fachspezifische Anforderungen			
Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift	ja		
Zeitpunkt der Gutschrift	max. 2 Geschäftstage		
Art der Gutschrift	Einzelgutschrift		
Internationalität	deutschlandweit		
Wiederkehrende Zahlung	ja		
Anonymität	nein		
Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz	mittel		
Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	gering		

Kriterium	Bewertung
Abwicklung über einen PSP	ja
Sicherheitsanforderungen	
Starke Kundenauthentifizierung	ja
Widerruf durch Kundinnen und Kunden	nein
Zahlungsgarantie	ja
Datenschutz	hoch

Tabelle 27: Bewertungsübersicht – giropay

13.4 Sofortüberweisung

Fixkosten: Gemäß dem allgemeinen Tarifmodell für Waren/Reisen setzen sich die Fixkosten aus einer einmaligen Einrichtungsgebühr und einer monatlichen Grundgebühr zusammen (Klarna, Sofort: Tarife für Warenhandel/Reiseanbieter, o. J.). Spezielle Tarife für öffentliche Einrichtungen müssen mit dem PSP verhandelt werden.

Variable Kosten: Für die Nutzung des Zahlverfahrens Sofortüberweisung setzen sich die variablen Kosten laut allgemeinem Tarifmodell für Waren/Reisen aus einer Transaktionsgebühr je Zahlung sowie einem Disagio auf den zu zahlenden Betrag zusammen (Klarna, Sofort: Tarife für Warenhandel/Reiseanbieter, o. J.). Spezielle Tarife für öffentliche Einrichtungen müssen mit dem PSP verhandelt werden.

Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift: Im Verwendungszweck kann beim Zahlverfahren Sofortüberweisung ein (teilweise auf eine bestimmte Anzahl Zeichen beschränktes) pro Transaktion individuelles Ordnungsmerkmal der Behörde angegeben werden.

Zeitpunkt der Gutschrift: Mit Sofortüberweisung durchgeführte Zahlungen gehen in der Regel nach einem Geschäftstag auf dem Konto der Behörde ein. Zahlungen werden direkt vom Konto der Zahlenden auf das Konto der Behörde überwiesen.

Art der Gutschrift: Zahlungen mittels Sofortüberweisung werden als Einzelgutschrift an die Behörde überwiesen.

Internationalität: Sofortüberweisung ist ausschließlich in Europa verfügbar und kann dementsprechend auch nur mit den gültigen Währungen der entsprechenden Länder abgewickelt werden (Klarna, Sofortüberweisung, o. J.).

Wiederkehrende Zahlung: Auf Händlerseite besteht die Möglichkeit, über den PSP Klarna Abo-Zahlungen anzubieten (Klarna, Direkt bezahlen. Schnell & sicher, o. J.).

Anonymität: Zur Durchführung von Zahlungen via Sofortüberweisungen ist sowohl ein Konto auf Kunden- als auch auf Händler- beziehungsweise Behördenseite notwendig. Die Durchführung einer anonymen Zahlung ohne die Weitergabe entsprechender Informationen zur zahlenden Person wie beispielsweise die Bankverbindung ist nicht möglich.

Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz: Die Zahlungsmethode der Sofortüberweisung steht mit Stand Dezember 2021 in neun europäischen Ländern (Belgien, Deutschland, Italien, Niederlande, Österreich, Polen, Schweiz, Spanien und GB) zur Verfügung.

Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung: Zahlungen per Sofortüberweisung werden als Einzelbetrag mit einem pro Transaktion individuellen Verwendungszweck auf das Konto der Behörde überwiesen.

Damit kann in der Regel eine direkte Zuordnung des Zahlungseingangs zur Sollstellung automatisiert erfolgen.

Abwicklung über einen PSP: Die Abwicklung von Zahlungen mittels Sofortüberweisung ist über Klarna und weitere PSPs möglich.

Starke Kundenauthentifizierung: Die Authentifizierung für Zahlungen per Sofortüberweisung erfolgt wie bei giropay-Zahlungen über das Girokonto der Nutzenden und beruht auf einer Zwei-Faktor-Authentifizierung gemäß den Vorgaben zur starken Kundenauthentifizierung der PSD2-Richtlinie.

Widerruf durch Kundinnen und Kunden: Da die Sofortüberweisung auf einer SEPA-Überweisung basiert, kann die Zahlung von Zahlungspflichtigen nicht zurückgebucht werden. Ausnahmen gelten in der Regel, wenn die Überweisung noch nicht auf dem Empfängerkonto gutgeschrieben ist. Das Kriterium wird deshalb mit „nein“ gewertet. Klarna bietet jedoch für physische Waren unter bestimmten Bedingungen einen Käuferschutz und erstattet in berechtigten Fällen bereits beglichene Beträge an Käuferinnen und Käufer (Klarna, Käuferschutzrichtlinie, o. J.).

Zahlungsgarantie: Im Rahmen eines Verkäuferschutzes übernimmt Klarna für Händler alle Kredit- und Betrugsrisiken und garantiert damit alle Zahlungen (Klarna, Direkt bezahlen. Schnell & sicher, o. J.).

Datenschutz: Die Klarna Bank AB (publ) mit Eintrag im schwedischen Handelsregister befindet sich im Europäischen Wirtschaftsraum und zeichnet sich gemäß der DSGVO für die Verarbeitung der personenbezogenen Daten verantwortlich. Klarna selbst nutzt die personenbezogenen Daten zur Verwendung des sogenannten „Profiling“ (englische Bezeichnung für die automatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten zur Bewertung bestimmter Aspekte der Person) und ebenso zur Weitergabe an dritte Parteien (Klarna, Datenschutzerklärung, 2021).

Kriterium	Bewertung		
Kosten			
Fixkosten	59,90 EUR einmalige Einrichtungsgebühr sowie 4,90 EUR monatliche Grundgebühr		
Variable Kosten	Festgebühr + Prozent vom Betrag		
	Betrag	Festgebühr	% vom Betrag
	0,05 EUR	0,25 EUR	0,9 %
	5,00 EUR	0,25 EUR	0,9 %
	50,00 EUR	0,25 EUR	0,9 %
	500,00 EUR	0,25 EUR	0,9 %
	5.000,00 EUR	0,25 EUR	0,9 %
Fachspezifische Anforderungen			
Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift	ja		
Zeitpunkt der Gutschrift	max. 2 Geschäftstage		
Art der Gutschrift	Einzelgutschrift		
Internationalität	europaweit		

Kriterium	Bewertung
Wiederkehrende Zahlung	ja
Anonymität	nein
Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz	mittel
Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	gering
Abwicklung über einen PSP	ja
Sicherheitsanforderungen	
Starke Kundenauthentifizierung	ja
Widerruf durch Kundinnen und Kunden	nein
Zahlungsgarantie	ja
Datenschutz	mittel

Tabelle 28: Bewertungsübersicht – Sofortüberweisung

13.5 Apple Pay

Fixkosten: Wird das Zahlverfahren Apple Pay über einen PSP eingesetzt, entstehen abhängig vom verhandelten Vertrag gegebenenfalls Gebühren für die einmalige Einrichtung.

Variable Kosten: Apple Pay lässt sich generell überall dort einsetzen, wo kontaktlose Kartenzahlungen via NFC durch einen Händler oder eine Behörde angeboten werden sowie für den Kauf kostenpflichtiger Leistungen im Internet. Für die Behörde fallen dabei die üblichen Transaktionskosten für Kreditkartenzahlungen gemäß dem Akzeptanzvertrag mit dem PSP an. Eine zusätzliche Vereinbarung mit Apple ist nicht notwendig. Die angegebenen variablen Kosten sind als Richtwerte zu verstehen.

Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift: Da Apple Pay auf einer Kreditkartenzahlung basiert, gelten dieselben Bedingungen wie für das Zahlverfahren Kreditkarte.

Zeitpunkt der Gutschrift: Da Apple Pay auf einer Kreditkartenzahlung basiert, gelten dieselben Bedingungen wie für das Zahlverfahren Kreditkarte.

Art der Gutschrift: Apple Pay fungiert als Mittler, um Zahlungen mit der jeweils hinterlegten Zahlungsmethode (Kredit- oder Debitkarte) durchzuführen. Demzufolge erfolgt die Gutschrift für Händler beziehungsweise die Behörde als Summengutschrift.

Internationalität: Apple Pay ist in 64 Ländern der Welt verbreitet (Apple, Verfügbarkeit von iOS und iPadOS Features, o. J.).

Wiederkehrende Zahlung: In Deutschland kann Apple Pay bisher noch nicht für wiederkehrende Zahlungen genutzt werden. Das Kriterium wird deshalb mit „nein“ gewertet. In den USA ist seit 2019 die Apple Card verfügbar, die sowohl Einmalzahlungen als auch wiederkehrende Zahlungen (zum Beispiel für Mitgliedschaften) unterstützt (Apple, Sicherheit der Apple-Plattformen, 2021).

Anonymität: Bei der Durchführung einer Transaktion mit Apple Pay wird eine gerätespezifische Nummer des Endgeräts zusammen mit einem individuellen Transaktionscode genutzt. Die Kartenummer wird zu

keiner Zeit auf dem Gerät der Zahlungspflichtigen gespeichert oder unverschlüsselt an den Händler beziehungsweise die Behörde weitergegeben (Apple, Apple Pay, o. J.). Zu tragen kommt hierbei die sogenannte Tokenisierung, die es ermöglicht, statt der vollständigen Kartennummer ein Token zu verwenden. Das Token ist dabei mit einer eindeutigen Zahlungskartennummer der hinterlegten Kreditkarte verknüpft. Da jedoch mit der bei Apple Pay hinterlegten Kredit- oder Debitkarte bezahlt wird und Informationen der Zahlungspflichtigen wie beispielsweise eine Adresse für den Kaufprozess verwendet werden, sind anonyme Zahlungen mit Apple Pay nicht möglich.

Verbreitungsgrad/Nutzerakzeptanz: Apple Pay hat einen hohen und stetig steigenden Grad an Nutzerakzeptanz im stationären Handel sowie im Bereich eCommerce, da die Bezahlung für die Zahlungspflichtigen schnell und komfortabel ist. Im öffentlichen Sektor ist dieses Zahlverfahren bisher jedoch wenig verbreitet und wird insbesondere im Bereich eCommerce kaum angeboten. Das Kriterium *Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz* wird deshalb mit „mittel“ bewertet.

Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung: Da Apple Pay auf einer Kreditkartenzahlung basiert, gelten dieselben Bedingungen wie für das Zahlverfahren Kreditkarte.

Abwicklung über einen PSP: Zahlungen mit Apple Pay können über einen PSP abgewickelt werden.

Starke Kundenauthentifizierung: Zahlungen via Apple Pay werden ausschließlich über Face-ID, Touch-ID oder einen Gerätecode freigegeben und obliegen somit einer starken Kundenauthentifizierung gemäß PSD2.

Widerruf durch Kundinnen und Kunden: Da Apple Pay auf einer Kreditkartenzahlung basiert, gelten dieselben Bedingungen wie für das Zahlverfahren Kreditkarte.

Zahlungsgarantie: Da Apple Pay auf einer Kreditkartenzahlung basiert, gelten dieselben Bedingungen wie für das Zahlverfahren Kreditkarte.

Datenschutz: Die mit Apple Pay verwendeten Kreditkartennummern werden nicht gespeichert und Apple erhält darauf keinerlei Zugriff. Ebenso erfolgt keine Speicherung der mit einer Transaktion zusammenhängenden Daten, die gegebenenfalls Rückschlüsse auf die Person zulassen könnten. Allerdings werden einige Transaktionsdaten anonymisiert zur Verbesserung von Apple Pay und anderen Produkten und Diensten genutzt. Apple behält es sich außerdem vor, kartenbezogene Informationen, Informationen über die Geräteeinstellungen sowie Gerätenutzungsmuster zu analysieren (Apple, Sicherheit und Datenschutz, 2020). Apple mit Sitz in Kalifornien (USA) unterliegt dabei nicht dem Geltungsbereich des Europäischen Wirtschaftsraumes und ist somit nicht an die DSGVO gebunden.

<i>Kriterium</i>	<i>Bewertung</i>		
Kosten			
Fixkosten	einmalige Einrichtungsgebühr		
Variable Kosten	Festgebühr + Prozent vom Betrag		
	<i>Betrag</i>	<i>Festgebühr</i>	<i>% vom Betrag</i>
	0,05 EUR	0,20 EUR	2,2 %
	5,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %
	50,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %
	500,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %
	5.000,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %

Kriterium	Bewertung
Fachspezifische Anforderungen	
Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift	ja
Zeitpunkt der Gutschrift	max. 7 Geschäftstage
Art der Gutschrift	Summengutschrift
Internationalität	weltweit
Wiederkehrende Zahlung	nein
Anonymität	nein
Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz	mittel
Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	mittel
Abwicklung über einen PSP	ja
Sicherheitsanforderungen	
Starke Kundenauthentifizierung	ja
Widerruf durch Kundinnen und Kunden	nein
Zahlungsgarantie	ja
Datenschutz	gering

Tabelle 29: Bewertungsübersicht – Apple Pay

13.6 Google Pay

Fixkosten: Wird das Zahlverfahren Google Pay über einen PSP eingesetzt, entstehen abhängig vom verhandelten Vertrag gegebenenfalls Gebühren für die einmalige Einrichtung.

Variable Kosten: Google Pay lässt sich generell überall dort einsetzen, wo kontaktlose Kreditkartenzahlungen via NFC durch einen Händler oder eine Behörde angeboten werden sowie für den Kauf kostenpflichtiger Leistungen im Internet. Zusätzlich zu Kredit- und Debitkarten kann ein bestehendes PayPal-Konto für das Bezahlen mittels Google Pay genutzt werden. Für die Behörde fallen dabei die üblichen Transaktionskosten für Kreditkarten- und PayPal-Zahlungen gemäß dem Akzeptanzvertrag mit dem PSP an. Eine zusätzliche Vereinbarung mit Google ist nicht notwendig. Die angegebenen variablen Kosten sind als Richtwerte zu verstehen.

Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift: Es gelten die Bedingungen des verwendeten Zahlverfahrens (Kreditkarte oder PayPal).

Zeitpunkt der Gutschrift: Es gelten die Bedingungen des verwendeten Zahlverfahrens (Kreditkarte oder PayPal).

Art der Gutschrift: Google Pay fungiert als Mittler, um Zahlungen mit der jeweils hinterlegten Zahlungsmethode (Kredit-/Debitkarte oder PayPal) durchzuführen. Demzufolge erfolgt die Gutschrift für Händler beziehungsweise die Behörde als Summengutschrift.

Internationalität: Das Zahlverfahren ist für Online-Zahlungen in 75 Ländern nutzbar (Google, Zahlungsmethoden, o. J.). Jedoch existieren in mehreren Ländern verschiedene Erweiterungen des Zahlverfahrens Google Pay. In den USA ist es bereits möglich das „neue“ Google Pay zu nutzen, um beispielsweise Geld direkt an Freunde oder Familienmitglieder zu senden.

Wiederkehrende Zahlung: Google Pay bietet die Möglichkeit der Einrichtung von Abonnements und somit der Durchführung von wiederkehrenden Zahlungen. Dabei wird in automatisierte Zahlungen, monatlich automatisierte Zahlungen, manuelle Zahlungen im Voraus oder Erhalt einer monatlichen Rechnung zum Begleichen des ausstehenden Betrags unterschieden (Google, Wiederkehrende Zahlungen/Abos, o. J.).

Anonymität: Bei Zahlungen mit Google Pay wird eine virtuelle Kontonummer verwendet, sodass der Händler oder die Behörde nicht mit den ursprünglichen Kontodaten in Berührung kommt beziehungsweise Daten dort gespeichert werden (Google, Sicherheit, o. J.). Da jedoch mit der bei Google Pay hinterlegten Kredit-/Debitkarte oder einem PayPal-Konto bezahlt wird und Informationen der Zahlungspflichtigen wie eine Adresse für den Kaufprozess verwendet werden, sind anonyme Zahlungen mit Google Pay nicht möglich.

Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz: Google Pay hat ähnlich wie Apple Pay einen hohen und stetig steigenden Grad an Nutzerakzeptanz im stationären Handel sowie im Bereich eCommerce, da die Bezahlung für die Zahlungspflichtigen schnell und komfortabel ist. Im öffentlichen Sektor ist dieses Zahlverfahren bisher jedoch wenig verbreitet und wird insbesondere im Bereich eCommerce kaum angeboten. Das Kriterium *Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz* wird deshalb mit „mittel“ bewertet.

Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung: Es gelten die Bedingungen des verwendeten Zahlverfahrens (Kreditkarte oder PayPal).

Abwicklung über einen PSP: Zahlungen mit Google Pay können über einen PSP abgewickelt werden.

Starke Kundenauthentifizierung: Google Pay-Zahlungen unterliegen der starken Kundenauthentifizierung gemäß PSD2 (Google, Starke Kundenauthentifizierung, o. J.). Wie bei Apple Pay erfolgt vor der Zahlung eine biometrische oder passwortgeschützte Authentifizierung.

Widerruf durch Kundinnen und Kunden: Es gelten die Bedingungen des verwendeten Zahlverfahrens (Kreditkarte oder PayPal). Sollte Google Pay mit einem PayPal-Konto verknüpft sein, kann darüber eine Rückzahlung angefordert und gegebenenfalls vom Händler beziehungsweise der Behörde bestätigt werden (Google, Anfechtung, Meldung und Stornierung, o. J.).

Zahlungsgarantie: Es gelten die Bedingungen des verwendeten Zahlverfahrens (Kreditkarte oder PayPal).

Datenschutz: Gemäß den Datenschutzhinweisen für Google Payments werden von Google teilweise umfangreiche personen- und transaktionsbezogene Daten erhoben, verarbeitet und auch an Dritte weitergegeben (Google, Datenschutzhinweise Google Payments, 2020). Google nennt für Nutzende mit gewöhnlichem Aufenthaltsort im Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz als zuständigen Datenverantwortlichen die Google Ireland Limited. Unabhängig vom Standort der Nutzenden ist jedoch Google LCC mit Sitz in Kalifornien (USA) als verantwortliche Stelle benannt. Da Google nicht an die DSGVO gebunden ist, wird das Kriterium *Datenschutz* mit „niedrig“ gewertet.

<i>Kriterium</i>	<i>Bewertung</i>		
Kosten			
Fixkosten	einmalige Einrichtungsgebühr		
Variable Kosten	Festgebühr + Prozent vom Betrag (abhängig von hinterlegter Zahlungsmethode)		
	Betrag	Festgebühr	% vom Betrag
	0,05 EUR	0,20 EUR	2,2 %
	5,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %
	50,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %
	500,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %
	5.000,00 EUR	0,20 EUR	2,2 %
Fachspezifische Anforderungen			
Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift	ja		
Zeitpunkt der Gutschrift	max. 7 Geschäftstage		
Art der Gutschrift	Summengutschrift		
Internationalität	weltweit		
Wiederkehrende Zahlung	ja		
Anonymität	nein		
Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz	mittel		
Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	mittel		
Abwicklung über einen PSP	ja		

<i>Kriterium</i>	<i>Bewertung</i>
Sicherheitsanforderungen	
Starke Kundenauthentifizierung	ja
Widerruf durch Kundinnen und Kunden	nein
Zahlungsgarantie	ja
Datenschutz	gering

Tabelle 30: Bewertungsübersicht – Google Pay

13.7 SEPA-Überweisung

Fixkosten: Generell ist das Anbieten der Zahlart SEPA-Überweisung für Behörden mit keinerlei Fixkosten verbunden.

Variable Kosten: Für den Empfang von SEPA-Überweisungen entstehen in der Regel keine Gebühren. Dies ist jedoch abhängig vom Preis- und Leistungsverzeichnis (Posten- bzw. Buchungsgebühren) der Bank der Behörde (gilt auch für die Zahlarten PayPal, Kreditkarte, giro pay, Sofortüberweisung, Apple Pay, Google Pay, da diese per SEPA-Überweisung an Händler beziehungsweise Behörden übermittelt werden).

Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift: Der Verwendungszweck wird bei SEPA-Überweisungen durch die zahlungspflichtige Person individuell angegeben. Je nach Notwendigkeit für eine erfolgreiche Weiterverarbeitung der Überweisung innerhalb der Behörde können entsprechende Vorgaben für den Verwendungszweck vorab übermittelt werden. Gemäß den gesetzlichen Vorgaben kann ein Verwendungszweck mit bis zu 140 Zeichen angegeben werden.

Zeitpunkt der Gutschrift: SEPA-Überweisungen, die als Online-Überweisungen ausgelöst wurden, werden nach einem Geschäftstag an die Behörde gutgeschrieben. Für in Papierform ausgelöste SEPA-Überweisungen gilt eine Frist von 2 Geschäftstagen.

Art der Gutschrift: Die Überweisung des Zahlungsbetrags erfolgt als Einzelgutschrift an die Behörde.

Internationalität: Das Zahlverfahren ist im gesamten SEPA-Raum nutzbar. Hierzu zählen neben den 27 EU-Staaten auch Island, Liechtenstein, Norwegen sowie Monaco, die Schweiz, San Marino, Andorra, der Staat Vatikanstadt und das Vereinigte Königreich.

Wiederkehrende Zahlung: Durch die Einrichtung einer SEPA-Dauerüberweisung durch Zahlungspflichtige sind wiederkehrende Zahlungen möglich.

Anonymität: Bei einer SEPA-Überweisung werden die Bankverbindung und der Name der Kontoinhabenden übermittelt. Es kann keine anonyme Zahlung durchgeführt werden.

Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz: Die Zahlung per Überweisung ist sowohl bei Käuferinnen und Käufern als auch bei Händlern weit verbreitet. Sie gehört in den meisten Fällen als Vorkasse oder Rechnung zum Standard-Portfolio der angebotenen Zahlverfahren. Beträge können auch außerhalb des SEPA-Raums als Auslandsüberweisungen übermittelt werden. Der *Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz* wird deshalb als „hoch“ eingestuft.

Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung: SEPA-Überweisungen werden als Einzelgutschriften direkt auf das Konto der Behörde überwiesen. Eine automatische Zuordnung der Zahlung zur Sollstellung ist somit möglich.

Abwicklung über einen PSP: Für die Abwicklung und den Empfang von SEPA-Überweisungen ist kein PSP notwendig.

Starke Kundenauthentifizierung: Das Zahlverfahren unterliegt bei Online-Zahlungen der starken Kundenauthentifizierung gemäß PSD2.

Widerruf durch Kundinnen und Kunden: Ein Widerruf durch die Zahlungspflichtigen ist nur möglich, wenn der Zahlungsbetrag noch nicht auf dem Empfängerkonto eingegangen ist. Sobald die Transaktion durchgeführt wurde, kann die Zahlung nicht widerrufen werden (Sparkasse, SEPA-Überweisung, o. J.).

Zahlungsgarantie: Eine Zahlungsgarantie existiert bei SEPA-Überweisungen nicht. Ein Zahlungsausfall kann durch die Behörde jedoch verhindert werden, indem SEPA-Überweisungen als Vorkasse-Zahlungen angeboten werden. Die Freigabe der Leistung erfolgt hierbei erst nach Zahlungseingang.

Datenschutz: Banken, die SEPA-Überweisungen im Europäischen Wirtschaftsraum abwickeln, sind an die DSGVO gebunden. Da Banken zusätzliche Anforderungen der EZB und der Europäischen Bankenaufsichtsbehörde erfüllen müssen, wird das Kriterium *Datenschutz* insgesamt mit „hoch“ bewertet.

Kriterium	Bewertung			
Kosten				
Fixkosten	keine			
Variable Kosten	keine			
		Betrag	Festgebühr	% vom Betrag
		0,05 EUR	---	---
		5,00 EUR	---	---
		50,00 EUR	---	---
		500,00 EUR	---	---
	5.000,00 EUR	---	---	
Fachspezifische Anforderungen				
Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift	ja			
Zeitpunkt der Gutschrift	max. 2 Geschäftstage			
Art der Gutschrift	Einzelgutschrift			
Internationalität	europaweit			
Wiederkehrende Zahlung	ja			
Anonymität	nein			
Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz	hoch			
Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	gering			
Abwicklung über einen PSP	nein			

<i>Kriterium</i>	<i>Bewertung</i>
Sicherheitsanforderungen	
Starke Kundenauthentifizierung	ja
Widerruf durch Kundinnen und Kunden	nein
Zahlungsgarantie	nein
Datenschutz	hoch

Tabelle 31: Bewertungsübersicht – SEPA-Überweisung

13.8 SEPA-Echtzeitüberweisung

Fixkosten: Generell ist das Anbieten der Zahlart SEPA-Echtzeitüberweisung für Behörden mit keinerlei Fixkosten verbunden.

Variable Kosten: Für den Empfang von SEPA-Echtzeitüberweisungen entstehen in der Regel keine Gebühren. Dies ist jedoch abhängig vom Preis- und Leistungsverzeichnis der Bank der Behörde.

Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift: Der Verwendungszweck wird bei SEPA-Echtzeitüberweisungen individuell angegeben. Je nach Notwendigkeit für eine erfolgreiche Weiterverarbeitung der Überweisung in der Behörde können entsprechende Vorgaben für den Verwendungszweck vorab übermittelt werden. Gemäß den gesetzlichen Vorgaben kann ein Verwendungszweck mit bis zu 140 Zeichen angegeben werden.

Zeitpunkt der Gutschrift: Die Überweisung findet sofort statt. Das Geld ist innerhalb von max. 10 Sekunden auf dem Konto der Behörde gutgeschrieben. Laut Statistik der EZB dauern 99 % aller Transaktionen weniger als 5 Sekunden (European Central Bank, TIPS. Facts and figures, 2022). Anders als bei anderen SEPA-Zahlverfahren können SEPA-Echtzeitüberweisungen an 365 Tagen rund um die Uhr empfangen und gesendet werden.

Art der Gutschrift: Die Überweisung des Zahlungsbetrags erfolgt als Einzelgutschrift an die Behörde.

Internationalität: Das Zahlverfahren steht wie die SEPA-Überweisung im gesamten SEPA-Raum zur Verfügung.

Wiederkehrende Zahlung: Mit Stand Dezember 2021 scheinen Banken SEPA-Echtzeitüberweisungen (noch) nicht für wiederkehrende Zahlungen anzubieten. Ob zukünftig ein solches Angebot bereitsteht, kann die Behörde mit der Bank abstimmen.

Anonymität: Bei einer SEPA-Echtzeitüberweisung werden Bankverbindungen und Namen der Kontoinhaber übermitteln. Es kann dadurch keine anonyme Zahlung durchgeführt werden.

Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz: Bisher bieten noch nicht alle Banken die Möglichkeit an, SEPA-Echtzeitüberweisungen zu senden. Der Empfang von Echtzeitüberweisungen ist dagegen bei fast allen Banken möglich. Die EU-Kommission ist bestrebt, SEPA-Echtzeitüberweisungen als EU-weiten Standard zu etablieren. Hat das Vorhaben Erfolg, werden Nutzerakzeptanz und Verbreitungsgrad stark steigen.

Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung: SEPA-Echtzeitüberweisungen werden als Einzelgutschriften direkt auf das Konto der Behörde überwiesen. Eine automatische Zuordnung der Zahlung zur Sollstellung ist somit möglich. Zu beachten ist jedoch, dass Zahlungen unmittelbar und rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr (auch an Feiertagen und Wochenenden) gutgeschrieben werden. Die Finanzsysteme der Behörde müssen damit umgehen können. Das Kriterium *Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung* wird deshalb mit „mittel“ bewertet.

Abwicklung über einen PSP: Für die Abwicklung und den Empfang von SEPA-Echtzeitüberweisungen ist prinzipiell kein PSP notwendig. Dies könnte bei Echtzeitüberweisungen in Verbindung mit Request to Pay (siehe dazu auch Kapitel Ausblick auf Trends und neue Technologien) jedoch zukünftig möglich werden. Mit Stand Dezember 2021 sind hierzu jedoch noch keine Informationen verfügbar.

Starke Kundenauthentifizierung: Das Zahlverfahren unterliegt der starken Kundenauthentifizierung nach PSD2.

Widerruf durch Kundinnen und Kunden: Zahlungen per SEPA-Echtzeitüberweisung können von Kundinnen und Kunden nicht widerrufen werden.

Zahlungsgarantie: Eine Zahlungsgarantie existiert wie bei klassischen SEPA-Überweisungen nicht. Ein Zahlungsausfall kann durch die Behörde jedoch verhindert werden, indem SEPA-Echtzeitüberweisungen als Vorkasse-Zahlungen angeboten werden. Die Freigabe der Leistung erfolgt hierbei nach Zahlungseingang.

Datenschutz: Banken, die SEPA-Überweisungen im Europäischen Wirtschaftsraum abwickeln, sind an die DSGVO gebunden. Da Banken zusätzliche Anforderungen der EZB und der Europäischen Bankenaufsichtsbehörde erfüllen müssen, wird das Kriterium *Datenschutz* insgesamt mit „hoch“ bewertet.

Kriterium	Bewertung			
Kosten				
Fixkosten	keine			
Variable Kosten	keine			
		Betrag	Festgebühr	% vom Betrag
		0,05 EUR	---	---
		5,00 EUR	---	---
		50,00 EUR	---	---
		500,00 EUR	---	---
		5.000,00 EUR	---	---
Fachspezifische Anforderungen				
Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift	ja			
Zeitpunkt der Gutschrift	sofort			
Art der Gutschrift	Einzelgutschrift			
Internationalität	europaweit			
Wiederkehrende Zahlung	nein			
Anonymität	nein			
Verbreitungsgrad/Nutzerakzeptanz	gering			
Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	mittel			

Kriterium	Bewertung
Abwicklung über einen PSP	nein
Sicherheitsanforderungen	
Starke Kundenauthentifizierung	ja
Widerruf durch Kundinnen und Kunden	nein
Zahlungsgarantie	nein
Datenschutz	hoch

Tabelle 32: Bewertungsübersicht – SEPA-Echtzeitüberweisung

13.9 SEPA-Lastschrift

Fixkosten: Generell ist das Anbieten der Zahlart SEPA-Lastschrift für Behörden mit keinerlei Fixkosten verbunden.

Variable Kosten: Für das Einreichen und Abwickeln von SEPA-Lastschriften können abhängig von der Bank der Behörde Transaktionsgebühren anfallen. Diese können dem Preis- und Leistungsverzeichnis der jeweiligen Bank entnommen werden. Die angegebenen Preise sind als Richtwerte zu verstehen.

Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift: Der Verwendungszweck mit einer maximalen Länge von 140 Zeichen kann durch die Behörde in der Lastschriftdatei vorgegeben werden.

Zeitpunkt der Gutschrift: In der Lastschriftdatei kann ein Fälligkeitsdatum festgelegt werden, an dem die Belastung des Kundenkontos erfolgen soll. Auf Basis des Fälligkeitstermins errechnet die Bank der Behörde das Datum des Verrechnungstages. Eine Belastung mittels SEPA-Lastschrift kann nur an Geschäftstagen (in der Regel Montag bis Freitag, mit Ausnahme 24. und 31. Dezember) erfolgen. Die Behörde erhält in der Regel auch am Verrechnungstag die Gutschrift.

Art der Gutschrift: Die Gutschrift der Zahlungen kann per Summengutschrift oder Einzelgutschrift erfolgen. Die gewünschte Art der Gutschrift ist mit der zuständigen Bank der Behörde abzustimmen.

Internationalität: Das Zahlverfahren ist wie SEPA-Überweisung und -Echtzeitüberweisung im gesamten SEPA-Raum nutzbar.

Wiederkehrende Zahlung: Das SEPA-Lastschriftverfahren ist für wiederkehrende Zahlungen ausgelegt. Zahlungspflichtige erteilen der Behörde durch das Mandat eine Erlaubnis, regelmäßige Zahlungen vom Konto abbuchen zu können.

Anonymität: Für eine Zahlung mit SEPA-Lastschrift ist ein Mandat nötig, das die Personendaten, die Bankdaten und die Mandatsreferenz enthält. Da diese Informationen dem Händler beziehungsweise der Behörde zur Verfügung stehen, ist keine anonyme Zahlung möglich.

Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz: Die SEPA-Lastschrift ist ausschließlich im SEPA-Raum nutzbar. In Deutschland ist die SEPA-Lastschrift ein stark verbreitetes und oft genutztes Zahlverfahren. In anderen europäischen Ländern spielt sie dagegen keine so große Rolle. Das Kriterium *Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz* wird deshalb mit „mittel“ bewertet.

Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung: Aufgrund der individuellen Festlegung des Verwendungszwecks ist bei Einzelgutschriften eine einfache Zuordnung zu Sollstellungen möglich. Sollte als Art der Gutschrift die Summengutschrift gewählt werden, muss zusätzlich eine Aufschlüsselung des Betrags (beispielsweise über eine camt.054 Datei) erfolgen. Der Aufwand für die haushaltskonforme Vereinnahmung wird deshalb als „mittel“ eingestuft.

Abwicklung über einen PSP: Die Verwaltung von SEPA-Mandaten und Abwicklung von SEPA-Lastschriften ist prinzipiell ohne einen PSP möglich. Es gibt jedoch auch PSPs, die elektronische Lastschriften (meist ohne Mandatsverwaltung) anbieten.

Starke Kundenauthentifizierung: Zahlungen via SEPA-Lastschrift unterliegen nicht der starken Kundenauthentifizierung nach PSD2. Dies ist nur dann notwendig, wenn bei der Erteilung eines elektronischen Mandats ein PSP involviert ist, d. h., die Zahlenden die Mandate nicht direkt gegenüber den Zahlungsempfängenden erteilen (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Starke Kundenauthentifizierung, 2019).

Widerruf durch Kundinnen und Kunden: Eine SEPA-Basis-Lastschrift kann von Privatkundinnen und -kunden ohne Angabe von Gründen innerhalb von 8 Wochen widerrufen werden. Unberechtigte Lastschriften ohne Mandat haben eine Widerrufsfrist von 13 Monaten. Bei SEPA-Firmen-Lastschriften besteht für Unternehmen kein Widerrufsrecht (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Widerruf, 2012).

Zahlungsgarantie: Eine prinzipielle Zahlungsgarantie ist für die SEPA-Lastschrift nicht verankert. Ist das Konto der Zahlungspflichtigen beispielsweise nicht gedeckt, kann eine Belastung des Kontos nicht durchgeführt werden. Werden Lastschriften über einen PSP abgewickelt, sind Zahlungsgarantien individuell mit dem PSP zu vereinbaren.

Datenschutz: Banken, die SEPA-Überweisungen im Europäischen Wirtschaftsraum abwickeln, sind an die DSGVO gebunden. Da Banken zusätzliche Anforderungen der EZB und der Europäischen Bankenaufsichtsbehörde erfüllen müssen, wird das Kriterium *Datenschutz* insgesamt mit „hoch“ bewertet.

Kriterium	Bewertung		
Kosten			
Fixkosten	keine		
Variable Kosten	Festgebühr (je nach Gebührenmodell)		
	Betrag	Festgebühr	% vom Betrag
	0,05 EUR	0,15 EUR	---
	5,00 EUR	0,15 EUR	---
	50,00 EUR	0,15 EUR	---
	500,00 EUR	0,15 EUR	---
	5.000,00 EUR	0,15 EUR	---
Fachspezifische Anforderungen			
Einfluss auf den Verwendungszweck der Gutschrift	ja		
Zeitpunkt der Gutschrift	max. 2 Geschäftstage		
Art der Gutschrift	Summengutschrift oder Einzelgutschrift		

Kriterium	Bewertung
Internationalität	europaweit
Wiederkehrende Zahlung	ja
Anonymität	nein
Verbreitungsgrad beziehungsweise Nutzerakzeptanz	mittel
Aufwand zur haushaltskonformen Vereinnahmung	mittel
Abwicklung über einen PSP	ja
Sicherheitsanforderungen	
Starke Kundenauthentifizierung	nein
Widerruf durch Kundinnen und Kunden	ja
Zahlungsgarantie	nein
Datenschutz	hoch

Tabelle 33: Bewertungsübersicht – SEPA-Lastschrift

E) Zusammenfassung

In der Zusammenfassung des Wegweisers werden den Lesenden praktikable Werkzeuge an die Hand gegeben, die für die weitere Entscheidungsfindung und Nutzung relevanter Zahlverfahren in öffentlichen Einrichtungen dienlich sind. Die in diesem Wegweiser unterbreiteten Handlungsempfehlungen müssen jedoch an die Bedingungen der einzelnen Behörde angepasst werden.

Einleitend werden in Kapitel „Empfehlungen zur Auswahl von Zahlverfahren“ die im Abschnitt C) vorgestellten Fallbeispiele für jedes Szenario in Verbindung mit den einzelnen Zahlverfahren eingeordnet sowie einer Bewertung unterzogen. Daraufhin wird eine Empfehlung zum Einsatz sinnvoller Zahlverfahren je Fallbeispiel ausgesprochen.

Das Kapitel „Checkliste zur Einführung von Online-Zahlungen“ enthält eine Anleitung für Behörden zur Einführung elektronischer Zahlverfahren. Diese Checkliste komprimiert die wichtigsten Inhalte des Wegweisers und führt schrittweise durch einzelne Tätigkeiten, die im Kontext der Integration elektronischer Zahlverfahren bei einer Behörde durchlaufen werden sollten.

Das Kapitel „Ausblick auf Trends und neue Technologien“ widmet sich Neuerungen, die sich im Bereich ePayment derzeit etablieren oder perspektivisch etablieren werden.

14 Empfehlungen zur Auswahl von Zahlverfahren

In Abschnitt C) „Szenarien zur Umsetzung elektronischer Zahlverfahren“ wurden in drei Szenarien verschiedene Fallbeispiele zur Verdeutlichung möglicher Anwendungsfälle für die elektronische Bezahlung vorgestellt. Darüber hinaus wurde ein Überblick über das vorhandene Portfolio an elektronischen Zahlverfahren (siehe Abschnitt D) „Zahlverfahren für ePayment“) gegeben. Mithilfe dieser Informationen soll in diesem Kapitel dargestellt werden, wie die Eigenschaften der einzelnen Fallbeispiele und Zahlverfahren Einfluss auf den Entscheidungsprozess nehmen und wie sie berücksichtigt werden müssen. Tabelle 34 stellt die Szenarien mit je einem ausgewählten Fallbeispiel zusammen, anhand derer in den folgenden Kapiteln die Empfehlungen zur Auswahl von Zahlverfahren dargelegt werden.

Bezeichnung des Szenarios	Bezeichnung des Fallbeispiels
Szenario 1 – Bezahlung ohne Integration	Lastschriftinzug für die Begleichung von Semestergebühren einer Universität
Szenario 2 – Bezahlung mit Direktintegration	Bestellung und Verkauf von Geobasisdaten über Webshops
Szenario 3 – Bezahlung mit zentraler Integration	Vollautomatisierte Außerbetriebsetzung eines Fahrzeugs

Tabelle 34: Auswahl der Szenarien und Fallbeispiele

14.1 Empfehlungen für die Begleichung von Semestergebühren einer Universität

Das Szenario 1 (siehe Kapitel „Szenario 1 – Bezahlung ohne Integration“) beschreibt den Einsatz von Zahlverfahren ohne die Integration in Fachverfahren der Behörden. Als Fallbeispiel wird die Begleichung von Semestergebühren an einer Universität per Lastschriftinzug aufgeführt. Pro Zahlverfahren wird eine Empfehlung zu dessen Einsatz im Rahmen der Begleichung der Semestergebühren gegeben. Es wird die Annahme getroffen, dass sich die Höhe der Semestergebühren auf 500,00 EUR pro Studierenden beläuft.

Da in Szenario 1 keine Integration von Bezahlungsmöglichkeiten in Fachverfahren und somit auch keine Auswahlmöglichkeit für elektronische Zahlverfahren besteht, kommen grundsätzlich nur „klassische“ Zahlverfahren wie Zahlung per SEPA-Überweisung oder per SEPA-Lastschrift infrage. Eine Bezahlung erfolgt hier oftmals nach Zustellung eines Gebührenbescheids oder einer Rechnung und nicht im Rahmen elektronischer Prozesse. Weiterhin werden die Zahlverfahren PayPal, Kreditkarte, giro pay, Sofortüberweisung, Apple Pay, Google Pay als „nicht empfehlenswert“ ausgewiesen, da weder ein PSP noch eine Bezahlplattform eingesetzt werden kann. Die Begründungen für die jeweiligen Empfehlungen sind in der nachfolgenden Übersicht für das ausgewählte Fallbeispiel je Zahlverfahren zusammengefasst.

Zahlverfahren	Empfehlung	Begründung anhand des Fallbeispiels „Begleichung von Semestergebühren einer Universität“
PayPal	nicht empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Da in diesem Szenario weder ein PSP noch eine Bezahlplattform nutzbar sind, können PayPal-Zahlungen nicht angeboten werden. • Bei Zahlung einer Semestergebühr in Höhe von 500,00 EUR entstehen der Behörde hohe Transaktionsgebühren (im Standard-Gebührenmodell von PayPal pro Zahlung 0,30 EUR als Festgebühr plus 11,50 EUR als prozentuale Gebühr vom Betrag).

Zahlverfahren	Empfehlung	Begründung anhand des Fallbeispiels „Begleichung von Semestergebühren einer Universität“
Kreditkarte	nicht empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Da in diesem Szenario weder ein PSP noch eine Bezahlplattform nutzbar sind, können Kreditkartenzahlungen nicht angeboten werden. • Bei Zahlung einer Semestergebühr in Höhe von 500,00 EUR entstehen der Behörde hohe Transaktionsgebühren (am Beispiel der Richtwerte variabler Kosten für Kreditkartenzahlungen pro Zahlung 0,20 EUR als Festgebühr plus 11,00 EUR als prozentuale Gebühr vom Betrag).
giropay	nicht empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Da in diesem Szenario weder ein PSP noch eine Bezahlplattform nutzbar sind, können giropay-Zahlungen nicht angeboten werden. • Bei Zahlung einer Semestergebühr in Höhe von 500,00 EUR entstehen der Behörde im Vergleich zu PayPal- beziehungsweise Kreditkartenzahlungen geringere, aber immer noch hohe Transaktionsgebühren (am Beispiel der Richtwerte variabler Kosten für giropay-Zahlungen pro Zahlung 0,30 EUR als Festgebühr plus 7,00 EUR als prozentuale Gebühr vom Betrag).
Sofortüberweisung	nicht empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Da in diesem Szenario weder ein PSP noch eine Bezahlplattform nutzbar sind, können Zahlungen per Sofortüberweisung nicht angeboten werden. • Bei Zahlung einer Semestergebühr in Höhe von 500,00 EUR entstehen der Behörde im Vergleich zu Paypal-, Kreditkarten- und giropay-Zahlungen geringere, aber immer noch hohe Transaktionsgebühren (im Tarifmodell für Sofortüberweisungen pro Zahlung 0,20 EUR als Festgebühr plus 4,50 EUR als prozentuale Gebühr vom Betrag).
Mobile Payment (Apple- und Google Pay)	nicht empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Begründung bei Kreditkarte
SEPA-Überweisung	nicht empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Da Universitäten keinen Einfluss darauf haben, ob und wann die Zahlung per SEPA-Überweisung durch die Studierenden erfolgt, können sich aufgrund der Höhe der Semestergebühren bei vermehrten Zahlungssäumnissen schnell hohe ausstehende Geldbeträge ergeben.
SEPA-Echtzeitüberweisung		

Zahlverfahren	Empfehlung	Begründung anhand des Fallbeispiels „Begleichung von Semestergebühren einer Universität“
SEPA-Lastschrift	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Da sich mit SEPA-Lastschriften wiederkehrende Zahlungen abwickeln lassen, ist dieses Zahlverfahren für den Einzug von Semestergebühren besonders eignet. • Für die Studierenden ist die SEPA-Lastschrift das einfachste und zugleich bequemste Zahlverfahren, da gegenüber der Behörde nur einmalig ein SEPA-Mandat erteilt werden muss und alle weiteren Zahlungen durch die Behörde gesteuert werden. • Durch Einfluss der Behörde auf das Fälligkeitsdatum kann der Zeitpunkt des Lastschrifteinzugs durch die Behörde selbst gesteuert werden.

Tabelle 35: Empfehlungen für die Begleichung von Semestergebühren einer Universität

14.2 Empfehlungen für Bestellung und Verkauf von Geobasisdaten über Webshops

In Szenario 2 werden Zahlverfahren direkt in die Fachverfahren der Behörden eingebunden. Das Leistungsangebot und die Zahlungsabwicklung mittels eines PSP erfolgen über das Fachverfahren. Zur praktischen Verdeutlichung wurde im Kapitel „Szenario 2 – Bezahlung mit Direktintegration“ als Fallbeispiel die Bestellung und der Verkauf von Geobasisdaten über Webshops beschrieben. Es werden Empfehlungen je Zahlverfahren ausgesprochen.

Im benannten Fallbeispiel handelt es sich um den Verkauf von mittelpreisigen Produkten von bis zu 180,00 EUR. Ähnlich wie bei Szenario 1 ist deshalb bei einigen Zahlverfahren mit höheren Transaktionsgebühren zu rechnen. Da aber die Vorteile der elektronischen Abwicklung der Bezahlung überwiegen, werden die entsprechenden Zahlverfahren in diesem Fallbeispiel trotzdem als „empfehlenswert“ bewertet.

Zahlverfahren	Empfehlung	Begründung anhand des Fallbeispiels „Bestellung und Verkauf von Geobasisdaten über Webshops“
PayPal	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zahlverfahren PayPal ist bei Bürgerinnen und Bürgern stark verbreitet, wodurch die Behörde einen großen Käuferkreis erreichen und Kaufabbrüche minimieren kann. • Mit PayPal können Zahlungen aus dem Ausland (auch in anderen Währungen als EUR) ermöglicht werden. • Da PayPal-Zahlungen im Rahmen der Bestellabwicklung sofort auf dem PayPal-Konto der Behörde eingehen, können die bestellten Produkte anschließend unmittelbar ausgeliefert werden.
Kreditkarte	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zahlverfahren Kreditkarte ist bei Bürgerinnen und Bürgern stark verbreitet, wodurch die Behörde einen großen Käuferkreis erreichen und Kaufabbrüche minimieren kann. • Mit Kreditkartenzahlungen können Zahlungen aus dem Ausland (auch in anderen Währungen als EUR) ermöglicht werden. • Da PSPs bei Zahlungsabwicklungen via Kreditkarte oftmals Zahlungsgarantien gewähren, besteht ein geringes Ausfallrisiko für die Behörde und die bestellten Produkte können unmittelbar nach der Zahlung ausgeliefert werden.
giropay	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zahlverfahren giropay wird zunehmend von Bürgerinnen und Bürgern genutzt. • Da PSPs bei Zahlungsabwicklungen via giropay oftmals Zahlungsgarantien gewähren, besteht ein geringes Ausfallrisiko für die Behörde und die bestellten Produkte können unmittelbar nach der Zahlung ausgeliefert werden.
Sofortüberweisung	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zahlverfahren Sofortüberweisung wird zunehmend von Bürgerinnen und Bürgern genutzt. • Da PSPs bei Zahlungsabwicklungen via Sofortüberweisung oftmals Zahlungsgarantien gewähren, besteht ein geringes Ausfallrisiko für die Behörde und die bestellten Produkte können unmittelbar nach der Zahlung ausgeliefert werden.

Zahlverfahren	Empfehlung	Begründung anhand des Fallbeispiels „Bestellung und Verkauf von Geobasisdaten über Webshops“
Mobile Payment (Apple- und Google Pay)	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Begründung bei Kreditkarte
SEPA-Überweisung	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Werden SEPA-Überweisungen als Vorkasse-Zahlungen angeboten, besteht für die Behörde eine 100%ige Zahlungssicherheit.
SEPA-Echtzeitüberweisung	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Die Behörde erhält bei Echtzeitüberweisungen einen sofortigen Zahlungseingang auf dem Konto, wodurch die Behörde die mit der Bestellung verbundene Leistung sofort freigeben kann.
SEPA-Lastschrift	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Bürgerinnen und Bürger ein Kundenkonto im Webshop einrichten und regelmäßige Einkäufe tätigen, ist das Zahlverfahren SEPA-Lastschrift (für wiederkehrende Zahlungen) besonders geeignet. • Für Bürgerinnen und Bürger ist die SEPA-Lastschrift das einfachste und zugleich bequemste Zahlverfahren, da gegenüber der Behörde nur einmalig ein SEPA-Mandat erteilt werden muss und alle weiteren Zahlungen mit Bestätigen der Bestellung im Webshop durch die Behörde gesteuert werden. • Durch Einfluss der Behörde auf das Fälligkeitsdatum kann der Zeitpunkt des Lastschrifteinzugs durch die Behörde selbst gesteuert werden.

Tabelle 36: Empfehlungen für Bestellung und Verkauf von Geobasisdaten über Webshops

14.3 Empfehlungen für die vollautomatisierte Außerbetriebsetzung eines Fahrzeugs

Das Szenario 3 integriert den Einsatz von Zahlverfahren zentral. Die Einbindung erfolgt dabei über eine Bezahlplattform (statt direkt an einen PSP) als technischer Intermediär an die Fachverfahren. Die vollautomatisierte Außerbetriebsetzung eines Kraftfahrzeugs via i-Kfz dient in diesem Kontext als Fallbeispiel. In diesem Fallbeispiel ist eine garantierte, sofortige elektronische Zahlung notwendig, da das Kraftfahrzeug faktisch bereits außer Betrieb gesetzt ist, wenn durch die fahrzeughaltende Person die Codes auf Kennzeichen und Fahrzeugschein freigelegt werden. Zahlverfahren, für die ein Zahlungseingang nicht garantiert ist, sind nicht empfehlenswert, da sonst Medienbrüche im elektronischen Verwaltungsprozess entstehen würden.

Die zu zahlenden Beträge im Fallbeispiel bewegen sich in der Regel im ein- bis zweistelligen Bereich. Es ist daher verglichen mit den beiden Fallbeispielen zur „Begleichung von Semestergebühren einer Universität“ und der „Bestellung und dem Verkauf von Geobasisdaten über Webshops“ mit deutlich niedrigen Transaktionsgebühren zu rechnen. Die Empfehlungen für das Fallbeispiel der Außerbetriebsetzung sind in der folgenden Übersicht je Zahlverfahren zusammengefasst.

Zahlverfahren	Empfehlung	Begründung anhand des Fallbeispiels „Vollautomatisierte Außerbetriebsetzung eines Fahrzeugs“
PayPal	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zahlverfahren PayPal ist bei Bürgerinnen und Bürgern stark verbreitet, wodurch die Behörde einen großen Käuferkreis erreichen und Kaufabbrüche minimieren kann. • PayPal-Zahlungen gehen sofort auf dem PayPal-Konto der Behörde ein, wodurch im Kontext der Außerbetriebsetzung eine sofortige elektronische Zahlung gewährleistet werden kann.
Kreditkarte	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zahlverfahren Kreditkarte ist bei Bürgerinnen und Bürgern stark verbreitet, wodurch die Behörde einen großen Käuferkreis erreichen und Kaufabbrüche minimieren kann. • Kreditkartenzahlungen werden in der Regel vom PSP garantiert, wodurch im Kontext der Außerbetriebsetzung eine sofortige elektronische Zahlung gewährleistet werden kann.
giropay	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zahlverfahren giropay wird zunehmend von Bürgerinnen und Bürgern genutzt. • giropay-Zahlungen werden in der Regel vom PSP garantiert, wodurch im Kontext der Außerbetriebsetzung eine sofortige elektronische Zahlung gewährleistet werden kann.
Sofortüberweisung	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zahlverfahren Sofortüberweisung wird zunehmend von Bürgerinnen und Bürgern genutzt. • Zahlungen per Sofortüberweisung werden in der Regel vom PSP garantiert, wodurch im Kontext der Außerbetriebsetzung eine sofortige elektronische Zahlung gewährleistet werden kann.
Mobile Payment (Apple- und Google Pay)	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Begründung bei Kreditkarte

Zahlverfahren	Empfehlung	Begründung anhand des Fallbeispiels „Vollautomatisierte Außerbetriebsetzung eines Fahrzeugs“
SEPA-Überweisung	nicht empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> Für SEPA-Überweisungen gibt es keinerlei Zahlungsgarantie, da der Zahlungseingang für die Behörde ungewiss ist und somit die Leistung nicht sofort freigegeben werden kann (was im Kontext der Außerbetriebsetzung notwendig ist).
SEPA-Echtzeitüberweisung	empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> Die Behörde erhält bei Echtzeitüberweisungen einen sofortigen Zahlungseingang auf dem Konto, wodurch die Außerbetriebsetzung sofort wirksam werden kann.
SEPA-Lastschrift	nicht empfehlenswert	<ul style="list-style-type: none"> Bei SEPA-Lastschriften erfolgt die Zahlung zeitlich nachgelagert zum Verwaltungsprozess, wodurch die Leistung nicht sofort freigegeben werden kann (was im Kontext der Außerbetriebsetzung notwendig ist). Da die Außerbetriebsetzung aktuell nur für private Fahrzeughaltende möglich ist, handelt es sich um einmalige Zahlvorgänge, für die der Aufwand zur Abwicklung von SEPA-Lastschriften sowohl für Bürgerinnen und Bürger als auch für die Behörde zu groß ist (die Ausweitung auf juristische Personen wie Autohäuser ist zukünftig mit Umsetzung der Stufe 4 des Projekts i-Kfz vorgesehen).

Tabelle 37: Empfehlungen für die vollautomatisierte Außerbetriebsetzung eines Fahrzeugs

14.4 Zusammenfassung und Handlungsempfehlung

Die Empfehlungen für die Auswahl und Nutzung von Zahlverfahren wurde anhand der Fallbeispiele dargestellt. Die einzelnen Begründungen dienen dabei als Orientierung und sollen aufzeigen, worauf bei der Auswahl einzelner Zahlverfahren zu achten ist. Für jeden Anwendungsfall einer Behörde ist die Einführung von Zahlverfahren im Kontext von ePayment ganz individuell zu betrachten und zu analysieren. Hierbei soll die folgende Zusammenfassung Hilfestellung leisten.

Jedes Zahlverfahren hat seine individuellen Eigenschaften, die bei der Auswahl zu berücksichtigen sind. So sind Kreditkarte und PayPal für elektronische Zahlungen bereits heute stark verbreitet. Beim Einsatz von PayPal ist zu berücksichtigen, dass Zahlungen an Behörden keinem Käufer- oder Verkäuferschutz unterliegen.

giropay als deutsches Zahlverfahren ist weniger verbreitet als Kreditkarte und PayPal. Mit giropay können eventuell nicht alle Käuferinnen und Käufer erreicht werden, da sich noch nicht alle Banken flächendeckend am Zahlverfahren beteiligen. Wenn neben giropay noch weitere Zahlverfahren angeboten werden, können Kaufabbrüche minimiert werden.

Das Zahlverfahren SEPA-Lastschrift ist besonders für wiederkehrende Zahlungen geeignet. In Deutschland ist es ein sehr beliebtes Zahlverfahren (Seidenschwarz, Deichner, Stahl, & Wittmann, 2020), das von Käuferinnen und Käufern aufgrund des Komforts gern genutzt wird. Der Aufwand für die Behörde ist bei diesem Zahlverfahren jedoch am höchsten, da die Behörde Mandate verwalten, Pre-Notifications versenden, die Lastschriften über die Bank einziehen und mit eventuellen Rücklastschriften (durch fehlende Deckung auf dem Konto der Bürgerinnen und Bürger) umgehen muss. Weiter können SEPA-Lastschriften ohne Angabe von Gründen durch zahlungspflichtige Personen innerhalb von 8 Wochen zurückgebucht werden. Die Risiken und eventuellen Aufwände müssen aufseiten der Behörde beim Einsatz von SEPA-Lastschriften abgewogen werden.

SEPA-Überweisungen sind geeignet, wenn Zahlungen nicht unmittelbar geleistet werden müssen. SEPA-Überweisungen sollten als Vorkasse-Zahlung angeboten werden, da so eine 100%ige Zahlungssicherheit gewährleistet ist. Studien belegen jedoch, dass Zahlungen per Rechnung in Deutschland nach PayPal bei Käuferinnen und Käufern als beliebtestes Zahlverfahren gelten (Seidenschwarz, Deichner, Stahl, & Wittmann, 2020). Das Risiko eines Zahlungsausfalls ist hier allerdings für Behörden am größten. Weiterhin können eventuelle Mehraufwände seitens der Behörden entstehen, wenn Zahlungspflichtige nicht den richtigen Verwendungszweck angeben. Zahlungen müssen in diesem Fall manuell in den Finanzsystemen der Behörde gebucht werden. Es muss auch bei SEPA-Überweisungen abgewogen werden, ob das Risiko und die Aufwände durch die Behörde in Kauf genommen werden.

Unabhängig von den Zahlverfahren lassen sich weitere allgemeine Handlungsempfehlungen zusammenfassen:

- Wenn vollständig elektronische Prozesse abgebildet werden sollen, kommen nur Zahlverfahren infrage, für die Zahlungen garantiert sind oder für die ein sofortiger Zahlungseingang gewährleistet ist.
- Sofern Zahlungen außerhalb des SEPA-Raums oder in anderen Währungen als EUR ermöglicht werden sollen, kommen nur PayPal und Kreditkarte beziehungsweise Apple Pay und Google Pay infrage.
- Ein wichtiger Faktor ist das Angebot an Zahlverfahren. Gemäß der Studie „Erfolgsfaktoren ePayment“ (Seidenschwarz, Deichner, Stahl, & Wittmann, 2020) werden deutlich weniger Kaufabbrüche verzeichnet, je besser die Zusammenstellung der Zahlverfahren ist.
- Die Höhe der zu zahlenden Beträge hat bei einigen Zahlverfahren Auswirkungen auf die Höhe der Transaktionsgebühren. Die Behörde muss die finanziellen Aufwände bei der Entscheidung für den Einsatz dieser Zahlverfahren einkalkulieren.
- Das Risiko eines Zahlungsausfalls ist abhängig vom Zahlverfahren. Für die Bezahlung hoher Beträge sollten besser Zahlverfahren angeboten werden, für die Zahlungen garantiert sind oder ein sofortiger Zahlungseingang gewährleistet ist.

15 Checkliste zur Einführung von Online-Zahlungen

Die nachfolgende Checkliste soll als Handlungsleitfaden bei der Einführung von Online-Zahlverfahren unterstützen und Hinweise im Rahmen der Einführung geben. Die Darstellungen in der Checkliste entsprechen einem „idealtypischen Vorgehen“ und dienen dabei sowohl als Entscheidungshilfe zur Einführung von elektronischen Zahlverfahren als auch als allgemeine Hilfestellung. In Abhängigkeit davon, welche Bezahlpforten für den konkreten Anwendungsfall nachnutzbar sind und welche Szenarien infrage kommen (vgl. Kapitel „Szenarien für Fallbeispiele“), variieren die Schritte zur Einführung von Online-Zahlungen.

Die Checkliste fasst die wichtigsten Inhalte des Wegweisers zusammen und überführt diese in einen zeitlichen Ablauf. Auf diese Weise wird der Prozess zur Einführung von Online-Zahlungen schrittweise dargestellt. Das so aufgezeigte Vorgehen kann Behörden als Modell dienen.

Vorgehen zur Einführung von Online-Zahlungen		Allgemeiner Hinweis	
Schritt 1: Ausgangslage der Behörde erheben			
Um ableiten zu können, welche Zahlverfahren sich am besten eignen, ist zunächst eine detaillierte Erhebung der individuellen Ausgangslage erforderlich. In dem Kontext sollten nachnutzbare Lösungen identifiziert und eine Strategieentwicklung für die Behörde im Gesamten erarbeitet werden.	1.1	Identifizierung genutzter Zahlverfahren in anderen Bereichen oder Abteilungen, die für den betrachteten Anwendungsfall nachgenutzt werden können	Häufig wurden innerhalb einer Behörde bereits Erfahrungen mit der Abwicklung von Online-Zahlungen gesammelt. Es sollte deshalb zunächst geprüft werden, ob es bereits für andere Anwendungsfälle der Behörde Informationen in diesem Zusammenhang gibt.
	1.2	Identifizierung nachnutzbarer, zentraler ePayment-Basiskomponenten für die Behörde	Der Bund und die Bundesländer stellen ihren Behörden sowie teilweise auch den Kommunen zentrale Basiskomponenten zur Abwicklung von Online-Zahlungen zur Mitnutzung zur Verfügung. Vor der Schaffung von Eigenlösungen sollte unbedingt die Ausgangslage für die Behörde (vgl. Kapitel „Ausgangslage bei Bund und Ländern“) geprüft werden. Häufig unterstützen zentral verantwortliche Stellen neue Mandanten bei der Analyse der behördenindividuellen Ausgangslage.
	1.3	Prüfung bestehender Fachverfahren auf mögliche Bezahlfunktionen als Erweiterung	Sollten elektronische Zahlungsmöglichkeiten nur bei Einzelleistungen erforderlich sein, kann eine Nachnutzung von integrierten Bezahlfunktionen in Fachverfahren eine wirtschaftliche und schnell realisierbare Lösung darstellen.
	1.4	Ganzheitliche Betrachtung und Strategieentwicklung für die Behörde	Um eine wirtschaftliche Lösung für die Behörde zu finden, ist es sehr zu empfehlen, behördenweite Lösungen zu implementieren und Insellösungen in Abteilungen zu vermeiden.

Vorgehen zur Einführung von Online-Zahlungen	Allgemeiner Hinweis		
Schritt 2: Gebührenpflichtige Leistungen identifizieren			
Nach der Analyse der Ausgangslage gilt es zu klären, welche gebührenpflichtigen Leistungen künftig online angeboten werden sollen. Je nach Art der Leistung variieren die empfohlenen Zahlverfahren wie im Wegweiser dargestellt.	2.1	Identifizierung der gebührenpflichtigen Leistungen, für die künftig Online-Zahlungen angeboten werden sollen	Das Portfolio an gebührenpflichtigen Leistungen sollte mit den wichtigsten Informationen zusammengestellt werden. Hieraus lassen sich später entscheidende Erkenntnisse zur Auswahl geeigneter Zahlverfahren ableiten.
	2.2	Prüfung, ob die gebührenpflichtigen Leistungen einen OZG-Bezug haben	Die meisten Länder und der Bund stellen zentrale Bezahlkomponenten im OZG-Kontext zur Verfügung, die nachgenutzt werden können. Auch im Rahmen der EfA-Dienste ist zu prüfen, ob zentrale Angebote nachgenutzt werden können.
	2.3	Identifizierung der fachspezifischen Anforderungen der gebührenpflichtigen Leistungen	Die gebührenpflichtige Leistung kann verschiedene gesonderte Anforderungen an die Abwicklung von Online-Zahlungen mit sich bringen. Dazu zählen die beschriebenen fachspezifischen Anforderungen im Wegweiser (vgl. Kapitel „Bewertung der Zahlverfahren“).
Schritt 3: Auswahl von Zahlverfahren			
Mithilfe der im Wegweiser abgebildeten Bewertungen der Zahlverfahren in Verbindung mit der Analyse der zu betrachtenden Leistungen lassen sich Entscheidungen zu den am besten geeigneten Zahlverfahren für den individuellen Fall ableiten.	3.1	Fallabhängige Bewertung der Zahlverfahren	Anhand der identifizierten fachspezifischen Anforderungen der gebührenpflichtigen Leistungen lassen sich die Bewertungen der Zahlverfahren im Wegweiser als Grundlage verwenden, um eine fallabhängige Bewertung der Zahlverfahren durchzuführen (vgl. Kapitel „Empfehlungen zur Auswahl von Zahlverfahren“).
	3.2	Entscheidung zu gewünschten Zahlverfahren treffen	Auf Basis der Bewertung der Zahlverfahren in der Gesamtheit der Identifizierung der gebührenpflichtigen Leistungen, für die künftig Online-Zahlungen angeboten werden sollen, können Entscheidungen zu präferierten Zahlverfahren getroffen werden.
	3.3	Entscheidung zur Nutzung eines PSP oder zum Einsatz von Bezahlplattformen treffen	Je nachdem ob nachnutzbare ePayment-Basiskomponenten oder bereits vorhandene Lösungen genutzt werden sollen, ist die Auswahl an Zahlverfahren gegebenenfalls eingeschränkt oder an besondere Bedingungen geknüpft. Bei der

Vorgehen zur Einführung von Online-Zahlungen		Allgemeiner Hinweis	
		Entscheidungsfindung sollten daher zentrale Ansprechpersonen von beispielsweise nachnutzbaren Basiskomponenten frühzeitig einbezogen werden.	
Schritt 4: Einbindung von Zahlverfahren			
Das Verfahren zur Einbindung von Zahlverfahren variiert im Einzelfall stark und ist abhängig von der Komplexität und gewünschten Realisierung (vor allem inwieweit eine Bezahlplattform, ein PSP oder nur ein einzelnes Zahlverfahren direkt integriert wird). Nachfolgend sind dennoch die Kerninhalte im Überblick dargestellt.	4.1	Falls die Nutzung einer Bezahlplattform erfolgen soll: Kontaktaufnahme mit übergreifend zuständiger Stelle forcieren	Stehen Bezahlplattformen als ePayment-Basiskomponenten zur Nutzung zur Verfügung (vgl. Schritt 1.2), sollte zeitnah Kontakt mit der für die Komponente zuständigen Stelle aufgenommen werden. Nähere Informationen hierzu sind in der Behördenlandkarte im Kapitel „ePayment-Landkarte Deutschland“ und Tabelle 1 sowie in den Informationsgrafiken im Anhang des Wegweisers zu finden.
	4.2	Künftige Geschäftsprozesse entwickeln	Die Einführung von Online-Zahlungen hat neben der Außenwirkung auf Leistungsempfangende auch Auswirkungen auf die verwaltungsinternen Prozesse. Diese sind abhängig von der Art der Integration entsprechend zu untersuchen.
	4.3	Abschließen von Nutzungsvereinbarungen	Zur Abwicklung von Online-Zahlungen sind in der Regel Nutzungsvereinbarungen oder ähnliche Verträge mit dem Betreiber einer Bezahlplattform und/oder einem PSP abzuschließen, bevor eine Nutzung der Verfahren möglich ist.
	4.4	Bezahlplattform, PSP oder Zahlverfahren in bestehende Systemlandschaft integrieren	Die gewünschte Form der Realisierung muss in die bestehende Systemlandschaft integriert werden. Schwerpunktmäßig gehören hierzu die Integration in Fachverfahren sowie Finanzverfahren.
	4.5	Testphase durchführen	Um später einen reibungslosen Produktivbetrieb zu gewährleisten, sind umfangreiche Tests zwischen den Beteiligten empfehlenswert. Diese sollten die wichtigsten Geschäftsvorfälle sowie auch Negativfälle berücksichtigen.
	4.6	Produktivstart von Online-Zahlungen	Nach einer erfolgreichen Testphase kann der Produktivstart zur Abwicklung von Online-Zahlverfahren erfolgen.

Tabelle 38: Checkliste zur Einführung von Online-Zahlungen

16 Ausblick auf Trends und neue Technologien

In diesem Kapitel werden Trends und Technologien im Bereich des Zahlungsverkehrs vorgestellt. Diese spielen in Hinblick auf Zahlverfahren für Behörden eine noch untergeordnete Rolle, da sie zum Zeitpunkt der Erstellung des Wegweisers entweder erst in der Planung oder in der Nutzung noch wenig verbreitet sind. Eine Bewertung dieser Zahlverfahren ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht abschließend möglich. Die nachfolgend beschriebenen Trends haben jedoch das Potenzial, Einfluss beziehungsweise direkte Auswirkungen auf die Einführung elektronischer Zahlverfahren zu entfalten, weshalb sie hier mit aufgeführt sind.

16.1 SEPA Instant Payment

Mit dem Fortschreiten der Digitalisierung sind es Nutzende gewohnt, überall und ohne Zeitverzögerung auf Informationen zuzugreifen und in Echtzeit zu kommunizieren. Diese Erwartungshaltung dehnt sich auf andere Lebensbereiche wie den Zahlungsverkehr aus.

Im Jahre 2017 wurde Instant Payment auf dem europäischen Markt eingeführt und ist seit 2018 auch mit Zentralbankgeld über das Zentralbanksystem TIPS möglich. Instant Payment ermöglicht an 365 Tagen im Jahr Zahlungsverkehr in Echtzeit. Das bedeutet, dass Empfängerinnen und Empfänger den Betrag innerhalb von maximal 10 Sekunden nach Durchführung der Transaktion auf ihrem Konto erhalten. Bei deutschen Kreditinstituten wird dieses Verfahren auch als „Echtzeitüberweisung“ geführt (siehe Kapitel „SEPA-Echtzeitüberweisung“). Den Vorteilen für Nutzende stehen umfangreiche Anpassungen an den Systemen der Banken gegenüber. Viele Banken in Deutschland stellen Instant Payment deshalb noch gar nicht oder nur gegen erhöhte Gebühren bereit (Balz, 2021).

Dennoch wächst die Bedeutung von Instant Payment, weshalb die Europäische Kommission und das Eurosystem das Zahlverfahren auch als das „new normal“ bezeichnen (European Central Bank, Eurosystem's retail payments strategy, 2021). Instant Payment ist auch im Rahmen der neuen EU-Strategie für den Massenzahlungsverkehr in Säule 1 verankert, die diverse Maßnahmen zur Verbreitung und Erweiterung des SEPA-Sofortzahlungsverfahrens enthält (Europäische Kommission, 2020).

16.2 SEPA Request to Pay (SRTP)

In Verbindung mit Instant Payment tritt immer häufiger das SEPA Request to-Pay Verfahren (SRTP) auf. Es wird als „Aufforderungssystem“ der eigentlichen Zahlung vorgelagert und ist nur ein Teil einer vollständigen end-to-end Zahlungserfahrung. SRTP initiiert keine Zahlungen und wird somit vom EPC als reine Nachrichtenfunktion – nicht als Zahlungsmittel – definiert. Im SRTP sind alle für die Zahlung benötigten Daten (zum Beispiel IBAN der Zahlungsempfängenden, Betrag usw.) in einem standardisierten Format (ISO 20022) enthalten.

Zahlungsempfängende müssen zwei verpflichtende Zeitpunkte in der SRTP-Nachricht angeben: das Ablaufdatum und das erforderliche Ausführungsdatum der Zahlung. In der Kombination sind verschiedene Konstellationen mit entsprechenden Anwendungsfällen möglich, wie nachfolgend in Tabelle 39 dargestellt wird:

	<i>Ablaufdatum Zahlung</i>	<i>Ausführungsdatum Zahlung</i>
Erklärung	Zieldatum, bis zu dem die Zahlungspflichtigen auf den SRTP reagieren sollen.	Zieldatum, an dem die Zahlung initiiert werden soll.
Ausprägungen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accept Now: Der SRTP muss sofort akzeptiert werden. 2. Accept Later: Der SRTP kann später akzeptiert werden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pay Now: Die Zahlung muss zum Zeitpunkt des Akzeptierens des SRTP erfolgen. 2. Pay Later: Die Zahlung kann später veranlasst werden.

Tabelle 39: Mögliche Anwendungsfälle für SEPA Request to Pay

Zahlreiche weitere Funktionen wie Zahlungsgarantie, Betragsanpassungen, Voraufreicherung, Teilzahlung, Weiterleitung des SRTP, Bündelung mehrerer SRTPs und Änderung von Beträgen sind in Planung. Zum heutigen Stand gibt es allerdings keine gesetzliche Verpflichtung zur Einführung von SRTP durch die Banken (European Payments Council, 2020).

Das prozessuale Vorgehen für die Durchführung eines SRTP-Verfahrens ist nachfolgend beschrieben:

<i>Nr.</i>	<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>
1	SRTP-Initiierung	Der SRTP wird zwischen den Zahlungspflichtigen und den Zahlungsempfangenden initiiert. Dies ist beispielsweise durch die Verwendung von QR-Codes zur Identifizierung der beiden Parteien möglich.
2	SRTP-Request	Nach der abgeschlossenen Initiierung senden die Zahlungsempfangenden einen SRTP-Request an ihre Bank, die den Request über einen RTP-Nachrichtendienstleister an die Bank der Zahlungspflichtigen übermittelt. Die Bank der Zahlungspflichtigen übermittelt einen SRTP-Request an die Zahlungspflichtigen, die den SRTP anschließend über eine mobile Anwendung akzeptieren oder ablehnen können.
3	SRTP-Antwort	Die Zahlungsempfangenden senden die entsprechende Antwort (im Positivfall die Bestätigung) über ihre mobile Anwendung an ihre Bank, die die Antwort über den RTP-Nachrichtendienstleister an die Bank der Zahlungspflichtigen übermittelt. Die Bank sendet die SRTP-Antwort anschließend beispielsweise als Push-Information an die Zahlungsempfangenden.
Nachgelagerte Prozesse:		
4	Zahlung	Nachgelagert nach dem SRTP-Verfahren erfolgt die Zahlung durch die Zahlungspflichtigen entweder direkt oder zu einem späteren Zeitpunkt.
5	Information über Kontobewegung	Die Zahlungsempfangenden erhalten eine Information über die Kontobewegung (zum Beispiel mittels Push-Information durch die Bank oder durch proaktive Kontoabfrage).

Tabelle 40: Prozessuales Vorgehen von SRTP-Verfahren

16.3 Buy Now, Pay Later (BNPL)

BNPL bietet Kundinnen und Kunden die Möglichkeit, die Zahlung zeitlich verzögert oder in Raten zu leisten, ohne dafür eine Kreditgenehmigung oder umfangreiche Kreditprüfung bestehen zu müssen. Der Händler erhält dabei sofort den gesamten Zahlungsbetrag, während der PSP wie PayPal oder Klarna das Risiko trägt.

Für die Kundinnen und Kunden steht hierbei die hohe Flexibilität im Vordergrund. Der Händler profitiert ebenfalls, da dieser nicht selbst das Risiko einer ausbleibenden Zahlung tragen muss. Nachteilig an BNPL ist die bisher fehlende staatliche Regulierung. Seit Herbst 2021 befasst sich das Europäische Parlament mit dem Vorschlag zur Weiterentwicklung der Richtlinie 2008/48/EG über Verbraucherkreditverträge. Ziel der Richtlinie ist es, einen harmonisierten EU-Rahmen für Verbraucherkredite zu gewährleisten. Dabei erfolgt eine Ausweitung des Anwendungsbereiches der Kreditrichtlinie auch auf neue digitale Finanzinstrumente wie BNPL. Von der Einigung in der EU bis zur Umsetzung in nationales Recht und zur Überführung in die Praxis wird noch einige Zeit vergehen.

BNPL ist nicht mehr nur im Bereich des eCommerce zu finden, sondern wird mittlerweile auch vom stationären Handel angeboten. Mit dem Wachstum des Umsatzes im Bereich eCommerce und mobile-Commerce steigt auch die Nachfrage nach BNPL, weshalb eine weltweite Expansion zu erwarten ist (Wordline, o. J.).

16.4 Kryptowährungen als Zentralbankenwährung

Mit dem Bedeutungsgewinn von Kryptowährungen steigt der Druck auf die Zentralbanken, neue Konzepte für die zukunftsfähige Ausgestaltung digitaler Vermögenswerte zu entwickeln. Eines dieser Konzepte könnte die Ausgabe von digitalem Zentralbankgeld an Unternehmen und Privatpersonen sein. Diese können bisher Zentralbankgeld nur in Form von Bargeld halten. Das Halten von digitalem Zentralbankgeld ist bislang nur Geschäftsbanken vorbehalten. Eine Taskforce der Europäischen Zentralbank beschäftigt sich seit Januar 2020 mit dem Projekt „Digitaler Euro“. Erste Zwischenergebnisse hierzu wurden im Oktober 2021 vorgestellt. Die Phase zur Untersuchung der Anwendungsfälle, des funktionellen Designs und der Möglichkeiten zur Kooperation mit der Privatwirtschaft wurde im November 2021 gestartet und soll laut den aktuellen Planungen Ende des Jahres 2023 abgeschlossen sein. Hierbei soll unter anderem betrachtet werden, wie der digitale Euro allen Bürgerinnen und Bürgern, unabhängig von deren Digitalkompetenz, zugänglich gemacht werden kann. Nach dieser Phase soll entschieden werden, ob der digitale Euro eingeführt wird. Danach folgt, sofern die Entscheidung für eine Einführung fällt, die dreijährige Realisierungsphase. Die Zentralbanken planen dabei aber weiterhin am Konzept Bargeld festzuhalten und dieses mit dem digitalen Euro lediglich zu ergänzen. Der digitale Euro verspricht, ein universelles und flexibles Zahlungsmittel zu werden. Jedoch sind hierfür die Risiken für die Kreditinstitute, die Realwirtschaft und das Finanzsystem stetig zu prüfen, um das Konzept zum Erfolg zu führen. Durch den digitalen Euro werden außerdem Möglichkeiten für neue Geschäftsmodelle begünstigt. Sogenannte Smart Contracts bieten die Infrastruktur, um vollautomatisiert Zahlungen auszulösen. Diese könnten zum Beispiel bei der Bezahlung an E-Auto-Ladesäulen Anwendung finden (Balz, 2021).

Die große Bedeutung der Kryptowährungen wird ebenfalls anhand der Entwicklungen in der Tech-Branche deutlich: Unternehmen planen bereits, eigene Zahlungsmittel in Form von Stablecoins auf den Markt zu bringen. Stablecoins sind durch liquide Vermögenswerte, zum Beispiel den US-Dollar, abgesichert. Dadurch sollen sie besser zur Wertaufbewahrung und zum Zahlungsverkehr, insbesondere über Grenzen hinweg nutzbar sein. Bislang fehlt es jedoch noch an einer staatlichen Regulierung zum Schutz der Nutzenden. Auf internationaler Ebene beschäftigt sich derzeit das Financial Stability Board mit der Regulierung dieser Tokens. Die Europäische Kommission veröffentlichte im vergangenen Jahr die Markets-in-Crypto-Assets-Regulations, die auch Regulierungen zu Stablecoins beinhalten (Balz, 2021).

Im November 2021 gab die EU-Kommission im Rahmen der Initiative „Digital Finance Strategy“ jedoch bekannt, dass Datenbanktechnologien wie die Blockchain kurzfristig von strengen EU-Regeln für finanzielle Dienstleistungen ausgenommen werden. Damit soll dem herkömmlichen Finanzsektor ermöglicht werden, die neuartige Technologie auszuprobieren (Europäisches Parlament, 2021).

Anhang

Informationsgrafiken

In folgendem Abschnitt werden anhand von Informationsgrafiken ausführlichere Daten hinsichtlich des ePayment-Einsatzes beim Bund und den einzelnen Bundesländern abgebildet. Die entsprechenden Informationen wurden von den jeweiligen zuständigen Einrichtungen bereitgestellt.

Informationsgrafik Bund

Bundesebene	Bund
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Maßnahmenverantwortung: Bundesministerium der Finanzen sowie Fachverantwortliche Stelle: Zentrales Finanzwesen des Bundes
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Behörden der Bundesverwaltung
Voraussetzungen zur Nutzung	Einhaltung geltender Bestimmungen des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes
Unterstützte Zahlverfahren	Kreditkarte, giropay, Überweisung, Lastschrift



Abbildung 20: Informationsgrafik Bund

Informationsgrafik Baden-Württemberg

Bundesland	Baden-Württemberg
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Ministerium für Inneres, für Digitalisierung und Kommunen Baden-Württemberg vertreten durch Komm.ONE als Anstalt des öffentlichen Rechts
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Landeseinrichtungen im weitesten Sinne; Dienststellen der Landesverwaltung; Kommunale Einrichtungen inklusive deren Eigenbetriebe
Voraussetzungen zur Nutzung	Nutzungsvertrag mit Komm.ONE
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay, Lastschrift



Abbildung 21: Informationsgrafik Baden-Württemberg

Informationsgrafik Bayern (ePayBL)

Bundesland	Bayern
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Anstalt für kommunale Datenverarbeitung in Bayern (AKDB)
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Alle bayerischen Verwaltungen und Gebietskörperschaften
Voraussetzungen zur Nutzung	Nutzungsvertrag mit der AKDB, Akzeptanzvertrag mit PSP
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay, Lastschrift



Abbildung 22: Informationsgrafik Bayern (ePayBL)

Informationsgrafik Bayern (ePayServiceBayern)

Bundesland	Bayern
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayServiceBayern
Zuständige Einrichtung	Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Staatliche Behörden im Freistaat Bayern
Voraussetzungen zur Nutzung	Keine vertraglichen Voraussetzungen, da Basiskomponente
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, Lastschrift



Abbildung 23: Informationsgrafik Bayern (ePayServiceBayern)

Informationsgrafik Berlin

Bundesland	Berlin
Eingesetzte ePayment-Lösung	IKT-Basisdienst ePayment
Zuständige Einrichtung	Senatsverwaltung für Inneres, Digitalisierung und Sport (Abteilung V - IKT Steuerung)
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Unmittelbare und mittelbare Verwaltung des Landes Berlin; Institutionen, die Aufträge für das Land Berlin wahrnehmen
Voraussetzungen zur Nutzung	Mandantenvertrag und Auftragsverarbeitungsvertrag mit dem beauftragten Dienstleister; Akzeptanzvertrag mit PSP (bei den Zahlarten Kreditkarte und giropay); Eröffnung eines PayPal-Businesskontos (bei der Zahlart PayPal)
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay, Lastschrift



Abbildung 24: Informationsgrafik Berlin

Informationsgrafik Brandenburg

Bundesland	Brandenburg
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Ministerium des Innern und für Kommunales des Landes Brandenburg sowie auf operativer Ebene der Brandenburgische IT-Dienstleister ZIT-BB
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Mittelbare und unmittelbare Behörden des Landes Brandenburg
Voraussetzungen zur Nutzung	Servicevereinbarung mit dem ZIT-BB
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay, Überweisung, Lastschrift



Abbildung 25: Informationsgrafik Brandenburg

Informationsgrafik Bremen

Bundesland	Bremen
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Der Senator für Finanzen der Freien Hansestadt Bremen (Abteilung 4 Zentrales IT-Management, Digitalisierung öffentlicher Dienste, Referat 42 Digitalisierungsbüro)
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Alle Ressorts/Dienststellen des Landes Bremen sowie der Freien Hansestadt Bremen und der Stadt Bremerhaven
Voraussetzungen zur Nutzung	Erstellung einer Verfahrensbeschreibung für das Verwaltungsverfahren, für das Online-Zahlungen genutzt werden sollen
Unterstützte Zahlverfahren	Kreditkarte, giropay



Abbildung 26: Informationsgrafik Bremen

Informationsgrafik Hamburg

Bundesland	Hamburg
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Senatskanzlei der Freien und Hansestadt Hamburg (Amt für IT und Digitalisierung)
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Alle öffentlichen Einrichtungen der Freien und Hansestadt Hamburg
Voraussetzungen zur Nutzung	Nutzungsvereinbarung mit Betreiber vorhanden; sonst keine vertraglichen Regelungen
Unterstützte Zahlverfahren	Kreditkarte, giropay, Lastschrift; PayPal ist in Planung



Abbildung 27: Informationsgrafik Hamburg

Informationsgrafik Hessen (SAP Digital Payments)

Bundesland	Hessen
Eingesetzte ePayment-Lösung	SAP Digital Payments
Zuständige Einrichtung	Hessisches Ministerium der Finanzen
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Hessische Landesverwaltung
Voraussetzungen zur Nutzung	Zugehörigkeit zur hessischen Landesverwaltung
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay, Sofortüberweisung, Apple Pay, Google Pay



Abbildung 28: Informationsgrafik Hessen (SAP Digital Payments)

Informationsgrafik Hessen (epay21)

Bundesland	Hessen
Eingesetzte ePayment-Lösung	epay21
Zuständige Einrichtung	ekom21 – KGRZ Hessen (Körperschaft des öffentlichen Rechts)
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Öffentliche Einrichtungen und Behörden
Voraussetzungen zur Nutzung	Annahme eines Angebots der ekom21 zur Nutzung der Lösung; Akzeptanzvertrag mit PSP
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay, Lastschrift



Abbildung 29: Informationsgrafik Hessen (epay21)

Informationsgrafik Mecklenburg-Vorpommern

Bundesland	Mecklenburg-Vorpommern
Eingesetzte ePayment-Lösung	Basiskomponente ePayment
Zuständige Einrichtung	Finanzministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie Landesamt für Finanzen Mecklenburg-Vorpommern
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Landes- und kommunale Behörden in Mecklenburg-Vorpommern
Voraussetzungen zur Nutzung	Erfüllung der Schnittstellenvoraussetzungen der Basiskomponente ePayment
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay



Abbildung 30: Informationsgrafik Mecklenburg-Vorpommern

Informationsgrafik Niedersachsen

Bundesland	Niedersachsen
Eingesetzte ePayment-Lösung	pmPayment
Zuständige Einrichtung	Für Einrichtungen der unmittelbaren Landesverwaltung: IT.Niedersachsen Für Einrichtungen der mittelbaren Landesverwaltung inklusive Kommunen: GovConnect
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Einrichtungen der unmittelbaren und mittelbaren Landesverwaltungen inkl. Kommunen
Voraussetzungen zur Nutzung	Einrichtungen der unmittelbaren Landesverwaltung: Nutzung einer Landeslizenz bei der GovConnect über IT.Niedersachsen; Einrichtungen der mittelbaren Landesverwaltung inklusive Kommunen: Einzelnutzungsverträge bei der GovConnect
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay



Abbildung 31: Informationsgrafik Niedersachsen

Informationsgrafik Nordrhein-Westfalen (ePayBL, kommunal)

Bundesland	Nordrhein-Westfalen
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Dachverband kommunaler IT-Dienstleister in NRW (KDN)
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Kommunale Einrichtungen und Eigenbetriebe
Voraussetzungen zur Nutzung	Rahmenvereinbarung mit KDN für die Nutzung ePayment; Auftragsverarbeitungsvertrag der Daten, DSGVO
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay, Barzahlung, Lastschrift, Barzahlung, Terminalzahlung



Abbildung 32: Informationsgrafik Nordrhein-Westfalen (ePayBL, kommunal)

Informationsgrafik Nordrhein-Westfalen (ePayBL, staatlich)

Bundesland	Nordrhein-Westfalen
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	ePayment Beratungsstelle IT.NRW
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Alle Landesbehörden
Voraussetzungen zur Nutzung	Datenschutzvereinbarung mit IT.NRW; Akzeptanzvertrag mit PSP; Einwilligung des Finanzministeriums gemäß Landeshaushaltsordnung
Unterstützte Zahlverfahren	Kreditkarte, giropay



Abbildung 33: Informationsgrafik Nordrhein-Westfalen (ePayBL, staatlich)

Informationsgrafik Rheinland-Pfalz

Bundesland	Rheinland-Pfalz
Eingesetzte ePayment-Lösung	In Planung
Zuständige Einrichtung	Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung des Landes Rheinland-Pfalz vertreten durch Landesbetrieb Daten und Information
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	In Planung
Voraussetzungen zur Nutzung	In Planung
Unterstützte Zahlverfahren	In Planung



Abbildung 34: Informationsgrafik Rheinland-Pfalz

Informationsgrafik Saarland

Bundesland	Saarland
Eingesetzte ePayment-Lösung	pmPayment
Zuständige Einrichtung	Zweckverband eGo-Saar - elektronische Verwaltung im Saarland
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Alle Mitglieder des eGo-Saar (Städte, Gemeinden, Landkreise, Verbände)
Voraussetzungen zur Nutzung	Leistungsabruf beim eGo-Saar
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay, Lastschrift



Abbildung 35: Informationsgrafik Saarland

Informationsgrafik Sachsen

Bundesland	Sachsen
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Staatsbetrieb Sächsische Informatik Dienste (Fachbereich 2.4 Serviceportal und E-Government)
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Staatliche Behörden gemäß sächsischem Verwaltungsorganisationsgesetz; kommunale Träger der Selbstverwaltung (Kommunen, Eigenbetriebe); sonstige Träger der Selbstverwaltung (selbstständige Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts); Beliehene; Stellen außerhalb des Freistaates Sachsen im besonderen Einzelfall
Voraussetzungen zur Nutzung	Nutzungsvereinbarung
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay, Überweisung, Lastschrift



Abbildung 36: Informationsgrafik Sachsen

Informationsgrafik Sachsen-Anhalt

Bundesland	Sachsen-Anhalt
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Ministerium der Finanzen des Landes Sachsen-Anhalt (Referat 51 OZG)
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Ministerien und nachgelagerte Landesbehörden; kommunale Träger der Selbstverwaltung (Kommunen, Eigenbetriebe); sonstige Träger der Selbstverwaltung (selbstständige Körperschaften; Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts)
Voraussetzungen zur Nutzung	Anmeldung bei der ePayBL-Leitstelle (Anmeldungsdokumente sind durch die Mandanten auszufüllen)
Unterstützte Zahlverfahren	PayPal, Kreditkarte, giropay, Überweisung, Lastschrift



Abbildung 37: Informationsgrafik Sachsen-Anhalt

Informationsgrafik Schleswig-Holstein

Bundesland	Schleswig-Holstein
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (Abteilung Zentrales IT-Management)
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Ministerien und nachgelagerte Landesbehörden; kommunale Träger der Selbstverwaltung (Kommunen, Eigenbetriebe); sonstige Träger der Selbstverwaltung (selbstständige Körperschaften; Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts)
Voraussetzungen zur Nutzung	Keine vertragliche Regelungen für Ministerien und Landesbehörden; Beitrittserklärung (inklusive Nutzungsbedingungen) für kommunale Träger der Selbstverwaltung
Unterstützte Zahlverfahren	Kreditkarte, giropay, Lastschrift; PayPal in Planung



Abbildung 38: Informationsgrafik Schleswig-Holstein

Informationsgrafik Thüringen

Bundesland	Thüringen
Eingesetzte ePayment-Lösung	ePayBL
Zuständige Einrichtung	Für Einrichtungen des Landes und Körperschaften des öffentlichen Rechts: Thüringer Landesrechenzentrum (TLRZ); Für Einrichtungen der kreisfreien Städte und Kommunen: Kommunale Informationsverarbeitung Thüringen GmbH (KIV)
Bereich der nutzungsberechtigten Behörden	Alle Körperschaften des öffentlichen Rechts des Freistaates Thüringen
Voraussetzungen zur Nutzung	Allgemein: Abschluss eines Vertrages mit PSP oder Nachnutzung des Rahmenvertrages, Ausfüllen der Konfigurationsformulare des TLRZ; Für Einrichtungen des Landes und Körperschaften des öffentlichen Rechts: Abschluss eines Auftragsvertrags und Zustimmung zu den Rahmenbedingungen des TLRZ; Für Einrichtungen der kreisfreien Städte und Kommunen: Abschluss eines Auftragsvertrags und einer vertraglichen Vereinbarung mit der KIV
Unterstützte Zahlverfahren	Kreditkarte, giropay, PayPal



Abbildung 39: Informationsgrafik Thüringen

Glossar

Bezeichnung	Erläuterung
3DS2 (auch: 3D-Secure 2)	Sicherheitsverfahren beziehungsweise Authentifizierungsstandard, der mittels dynamischer Methoden (zum Beispiel Biometrie) und der Kategorie „Wissen“ zu einer starken Kundenauthentifizierung führt (siehe SCA)
Acquirer	Finanzinstitution oder Bank, die eine oder auch mehrere Bezahlmethode(n) anbietet
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
Basiskomponente ePayment	Bezahlkomponente (Eigenentwicklung) des Landes Mecklenburg-Vorpommern für Landesbehörden und kommunale Behörden
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BestMaVB-HKR	Bestimmungen über die Mindestanforderungen für den Einsatz automatisierter Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes
Bezahlplattform	Software-Lösung, mit der elektronische beziehungsweise digitale Zahlungen zwischen Händlern oder Behörden und Käuferinnen und Käufern beziehungsweise Bürgerinnen und Bürgern vorgenommen werden können und die Bestandteil einer E-Government-Lösung sein kann
BHO	Bundeshaushaltsordnung
BIC	Bank Identifier Code, eine von der Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT) festgelegte und international gültige Bankleitzahl
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BNPL	Buy Now, Pay Later (Jetzt kaufen, später bezahlen), bezeichnet eine modernere Form des Kaufs auf Rechnung beziehungsweise einen Ratenkauf
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
Chargeback	Widerruf einer Kreditkartenzahlung
Clearing	Zahlungsabwicklung, bezeichnet den gesamten Prozess der Übertragung von Geld von Zahlungspflichtigen an Zahlungsempfangende
CSM	Clearing and Settlement Mechanism/s (Abwicklungs- und Verrechnungsmechanismus beziehungsweise -mechanismen), bezeichnet alle zwischen zwei PSPs ablaufenden (Hintergrund-)Prozesse, um eine Transaktion im SEPA-Kontext durchführen zu können

Bezeichnung	Erläuterung
Digital Natives	Personen einer Generation, die durch digitale Endgeräte und elektronische Medien sozialisiert und mit diesen aufgewachsen sind
Disagio	Gebühr oder Abschlag, die beziehungsweise den ein Händler für den Einsatz bestimmter Zahlungsmittel (zum Beispiel Kreditkarte) an seine Bank oder seinen Acquirer zahlen muss
DSG	Datenschutzgesetz
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
DTA	Datenträgeraustauschverfahren, bezeichnet ein Verfahren im bargeldlosen Zahlungsverkehr
EBA	European Banking Authority (Europäische Bankenaufsichtsbehörde), seit 2011 bestehende und unabhängige EU-Behörde mit Sitz in Paris, die für die Regulierung und Beaufsichtigung des europäischen Bankensektors zuständig ist
eCommerce	Handel und zugehörige Zahlungstransaktionen, die im Internet sowohl zwischen Unternehmen (B2B) als auch zwischen Unternehmen und Endkundin beziehungsweise -kunde (B2C) stattfinden
EfA	Modell „Einer für Alle“, Entwicklung, Betrieb und Weiterentwicklung von digitalen beziehungsweise digitalisierten Leistungen mit dem Ziel, Nachnutzungen für Länder, Kommunen und Behörden zur Verfügung zu stellen und damit Kosten und Ressourcen zu sparen
E-Government	elektronische, zeit- und ortsunabhängige Verwaltungsdienste, die Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen zur Verfügung stehen sollen E-Government ist ein Teil der Verwaltungsmodernisierung und soll für einfachere, medienbruchfreie und effizientere Prozesse sorgen. Einige dieser Verpflichtungen für die Bundesebene sind im EGovG beschrieben.
EGovG	E-Government-Gesetz („Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung“) Über dieses Gesetz hinaus existieren landesspezifische Regelungen wie etwa das E-Government-Gesetz Baden-Württemberg (EGovG BW), das Bayerische E-Government-Gesetz (BayEGovG), das Sächsische E-Government-Gesetz (SächsEGovG) oder das E-Government-Gesetz Sachsen-Anhalt (EGovG LSA).
ekom21 – KGRZ Hessen	Kommunales IT-Dienstleistungsunternehmen in Hessen („Kommunales Gebietsrechenzentrum“)
Entwicklergemeinschaft ePayBL	Zusammenschluss aus dem Bund und zehn Bundesländern (Stand 01.02.2022), der die Software ePayBL gemeinsam weiterentwickelt

Bezeichnung	Erläuterung
ePA	Bezeichnung für den elektronischen Personalausweis mit Online-Funktion, der ab 01.11.2010 in der Bundesrepublik Deutschland eingeführt wurde
epay21	Bezahlkomponente beziehungsweise Plattform für ePayment, die von ekom21 angeboten wird
ePayBL	Bezahlkomponente ePayment-Bund-Länder der gleichnamigen Entwicklergemeinschaft Die Software ePayBL wird zur Integration von Zahlverfahren wie Kreditkartenzahlungen, PayPal und giro pay in elektronische Geschäftsprozesse öffentlicher Verwaltungen verwendet.
ePayment	Electronic Payment (Elektronisches Bezahlen)
ePayService Bayern	Bezahlkomponente des Freistaates Bayern für Landesbehörden
EPC	European Payment Council, seit 2002 bestehende Vereinigung aus Vertretungen von Banken und Bankenverbänden, die die SEPA-Zahlungssysteme verwaltet und sich zum Ziel gesetzt hat, den Zahlungsverkehr im Euroraum zu harmonisieren
EPI	European Payments Initiative (Europäische Zahlungsinitiative), bezeichnet einen Zusammenschluss von europäischen Banken und Zahlungsdienstleistern mit Sitz in Brüssel, um ein Gegengewicht gegenüber amerikanischen (ePayment-)Anbietern zu schaffen
EPS	Electronic Payment Standard (Elektronischer Bezahlstandard), ein in Österreich verbreitetes Online-Zahlverfahren, das für Einkäufe im Internet oder zur Bezahlung von Gebühren bei öffentlichen Einrichtungen genutzt werden kann
ERP	Enterprise-Resource-Planning, umfassende Software-Lösung zur integrierten Ressourcen- und Geschäftsplanung, die über Module für weitere Aufgabenbereiche erweitert werden kann
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum Dazu zählen alle 27 EU-Staaten sowie Liechtenstein, Island und Norwegen.
EZB	Europäische Zentralbank Die EZB ist die am 1. Juni 1998 gegründete Zentralbank der 19 Mitgliedstaaten der Europäischen Union, die den Euro eingeführt haben.
FCA	Financial Conduct Authority, unabhängige Finanzmarktaufsichtsbehörde im Vereinigten Königreich

Bezeichnung	Erläuterung
GoBD	Verwaltungsvorschrift beziehungsweise ein Erlass des Bundesministeriums der Finanzen (sogenanntes BMF-Schreiben): „Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff“
HGrG	Haushaltsgrundsätzegesetz („Gesetz über die Grundsätze des Haushaltsrechts des Bundes und der Länder“)
HKR	Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen
IBAN	International Bank Account Number (Internationale Bankkontonummer)
i-Kfz	Internetbasierte Fahrzeugzulassung, Projekt für die Digitalisierung des Fahrzeugzulassungswesens in Deutschland
IKT-Basisdienst ePayment	Bezahlkomponente (Eigenentwicklung) für die unmittelbare und mittelbare Verwaltung des Landes Berlin
Interbanken-Clearing	Zahlungs(verkehrs)abwicklung, bezeichnet das Verfahren der Übermittlung, Abstimmung und in einigen Fällen auch der Bestätigung von Zahlungsaufträgen vor dem Zahlungsausgleich
Kryptowährung	Bezeichnung für digitale Vermögenswerte beziehungsweise für alle Krypto-Projekte (zum Beispiel Bitcoin) mit handelbaren Anteilen Vereinzelt sind Kryptowährungen bereits als gesetzliches Zahlungsmittel anerkannt.
LHO	Landeshaushaltsordnung
MSADP	Mindestsicherheitsanforderungen für dezentrale Portale, durch das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) gesetzte Sicherheitsanforderungen, die die Zulassungsbehörden erfüllen müssen
Nachnutzung	Nachnutzung bedeutet im Rahmen des OZG, dass Arbeitsergebnisse sowie bereits digitalisierte Leistungen Ländern und Kommunen, die an der Umsetzung nicht unmittelbar beteiligt waren, zur Verfügung gestellt werden. In der Praxis wird dieses Prinzip umgesetzt, indem Bund, Länder und Kommunen Informationen, Entwicklungen oder fertige digitale Lösungen miteinander teilen. Dieses Vorgehen führt zu Kosteneinsparungen.
NFC	Near Field Communication (Nahfeldkommunikation), ermöglicht etwa das kontaktlose Zahlen, indem auf sehr kurzer Distanz kleine Datenmengen übertragen werden. Zur NFC zählen Zugangs-, Bezahl- oder Datenpakete, die zum Beispiel Passwörter oder andere Codes enthalten.

Bezeichnung	Erläuterung
OZG	Onlinezugangsgesetz („Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen“)
PCI DSS (oft auch nur PCI)	Payment Card Industry Data Security Standard, Sicherheitsstandard für die Abwicklung von Kreditkartentransaktionen im Zahlungsverkehr
pmPayment	Bezahlkomponente für Landesbehörden und kommunale Behörden in Niedersachsen sowie für kommunale Behörden im Saarland
Pre-Notification	bezeichnet eine Vorabinformation im SEPA-Kontext
PSD2	Payment Services Directive 2, bezeichnet eine am 13.01.2018 in nationales Recht umgesetzte EU-Richtlinie (2015/2366), die die Regulierung von Zahlungsdiensten und Zahlungsdienstleistern bestimmt
PSP	Payment Service Provider (Zahlungsverkehrsprovider oder Zahlungsdienstleister), bezeichnet einen Dienstleister, der Transaktionen von Geldern, insbesondere bei elektronischen Zahlungsabwicklungen sowie die technische Anbindung von Online-Bezahlmethoden an Händler übernimmt
RTS	Regulatory Technical Standard (Technischer Regulierungsstandard), bezeichnet allgemein einen Rechtsakt der EU und in diesem Fall von der EBA zusammen mit der EZB entwickelte verbindliche Standards, um die PSD2 zu konkretisieren
SAP Digital Payments	Bezahlkomponente des Landes Hessen für Landesbehörden
SCA	Strong Customer Authentication (Starke Kundenauthentifizierung), in der PSD2 definiert als Authentifizierung, die auf mindestens zwei unabhängigen Faktoren beruht, die den Kategorien „Wissen“, „Besitz“ und „Inhärenz“ angehören
SEPA	Single Euro Payments Area (Einheitlicher Euro-Zahlungsverkehrsraum), Initiative der EU zur Integration von verschiedenen Zahlverfahren
SEPA Instant Payment	Echtzeitüberweisung im SEPA-Kontext
Smart Contracts	Computerprotokolle, die Verträge in digitaler Form abbilden, zum Beispiel mithilfe der Blockchain-Technologie
SRTP	SEPA Request to Pay, bezeichnet ein Regelwerk des EPC mit einer Nachrichtenfunktion, stellt jedoch kein Zahlungsinstrument oder eigenes Zahlungssystem dar
Stablecoin	Form einer Kryptowährung, die durch eine reale Währung, zum Beispiel Dollar, in einem direkten Verhältnis gegen starke Kursschwankungen abgesichert ist

Bezeichnung	Erläuterung
TIPS	Target Instant Payment Settlement, bezeichnet den im Jahr 2018 eingeführten Service beziehungsweise Sofortzahlungsdienst der EZB, mit dem Zahlungen zwischen Euro-Ländern innerhalb weniger Sekunden abgewickelt werden können
VV	Verwaltungsvorschrift
Wallet	App, in der Bordkarten, Tickets oder Informationen von Kredit- oder Debitkarten in digitaler Form gespeichert sind
Wearable	Computertechnologien, die am Körper getragen werden
ZAG	Zahlungsdienstenaufsichtsgesetz („Gesetz über die Beaufsichtigung von Zahlungsdiensten“)
Zahlungsinstitute	Definition gemäß § 1 Abs. 1 ZAG: „Unternehmen, die gewerbsmäßig oder in einem Umfang, der einen in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb erfordert, Zahlungsdienste erbringen“. Vom § 1 Abs. 1 ZAG ausgenommen sind beispielsweise die Deutsche Bundesbank, Zentralbanken, Bund, Länder und Gemeinden. CRR-Kreditinstitute sowie E-Geld-Institute fallen ebenfalls nicht unter diese Definition.
Zahlungsverkehrsprovider	Bezeichnung von Dienstleistern, die bargeldlose Bezahlungen für den stationären Handel und für Online-Händler anbieten (siehe PSP)
Zahlverfahren	alle Formen und Prozesse zur analogen oder digitalen Übertragung von Geldeinheiten
ZDUG	Zahlungsdienstumsatzgesetz („Gesetz zur Umsetzung der aufsichtsrechtlichen Vorschriften der Zweiten Zahlungsdiensterichtlinie“)
Zwei-Faktor-Authentifizierung beziehungsweise -Authentisierung (auch: 2FA)	Identitätsnachweis mittels eines zwei- beziehungsweise mehrstufigen Verfahrens an einem System, das die eingegebenen Informationen überprüft und Nutzende authentifiziert

Literaturverzeichnis

- 3D Secure2. (o. J.). *3D SECURE 2 Frequently Asked Questions*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://3dsecure2.com/frequently-asked-questions/#what-are-the-main-changes-in-3d-secure-2>
- Apple. (29. Januar 2020). *Überblick über Sicherheit und Datenschutz bei Apple Pay*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://support.apple.com/de-de/HT203027>
- Apple. (18. Februar 2021). *Sicherheit der Apple-Plattformen. Sicherheit bei Apple Card, nicht in allen Regionen verfügbar*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://support.apple.com/de-de/guide/security/secb29b74e98/web>
- Apple. (o. J.). *Apple Pay*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.apple.com/de/apple-pay/>
- Apple. (o. J.). *Verfügbarkeit von iOS und iPadOS Features*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.apple.com/de/ios/feature-availability/#apple-pay>
- Balz, B. (2021). *Die Zukunft des Zahlungsverkehrs: digital, instant und grenzüberschreitend*. Mitgliederversammlung des Verbandes der Deutschen Treasurer. Rede vom 28.10.2021. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.bundesbank.de/de/presse/reden/die-zukunft-des-zahlungsverkehrs-digital-instant-und-grenzueberschreitend-879342>
- Bitkom. (2014). *SEPA-Leitfaden. Leitfaden Version 2.1. Stand: September 2014*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/140929-SepaLeitfaden2-1-online.pdf>
- Bitkom. (2020). *Corona hat in Kommunen einen Digitalisierungsschub ausgelöst*. Presseinformation vom 02.12.2020. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Corona-hat-in-Kommunen-einen-Digitalisierungsschub-ausgeloeset>
- Bitkom. (2021). *Digitales Bezahlen in der Smart City und Smart Region. Positionspapier*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-01/bitkom_bitkompositionspapier_payment-in-der-smart-city.pdf
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. (2020). *Sicher zahlen im E-Commerce. Fragen und Antworten zu Online-Bezahlverfahren*. Abgerufen am 31. Januar 2022 von <https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/Broschueren/Sicher-zahlen-im-E-Commerce.pdf;jsessionid=8239629B08A390DAAEF0C197A50026A7.internet472?blob=publicationFile&v=2>
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. (2021). *Mit Sicherheit*. BSI-Magazin 2021/01. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/Magazin/BSI-Magazin_2021_01.pdf?blob=publicationFile&v=3
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. (o. J.). *Starke Authentifizierung von Kunden und Kontoschnittstelle für Zahlungsdienstleister*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/Elektronischer-Zahlungsverkehr/SCA-und-Kontoschnittstelle/sca-und-kontoschnittstelle_node.html
- Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht. (22. Dezember 2011). *Merkblatt - Hinweise zum Zahlungsdienstleistungsaufsichtsgesetz (ZAG), geändert am 29. November 2017*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Merkblatt/mb_111222_zag.html
- Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht. (15. März 2012). *Wie lange kann ich einen Zahlungsauftrag widerrufen?, geändert am 20.04.2018*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von

https://www.bafin.de/SharedDocs/FAQs/DE/Verbraucher/Bank/Zahlungsverkehr/03_wider-ruf_zahlungsauftrag.html

- Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht. (17. April 2019). *PSD2/ZAG. Anwendung der Starken Kundenauthentifizierung bei Lastschriften im Internet*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Verbrauchermitteilung/weitere/2019/meldung_190417_PSD2_ZAG_Kundenauthentifizierung.html
- Bundeshaushaltsordnung. (19. August 1969). *Bundeshaushaltsordnung (BHO), zuletzt geändert durch Art. 21 G v. 20.8.2021*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.gesetze-im-internet.de/bho/BJNR012840969.html>
- Bundesministerium der Finanzen. (14. März 2001). *Allgemeine Verwaltungsvorschriften zur Bundeshaushaltsordnung, VV-BHO*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_14032001_DokNr20110981762.htm
- Bundesministerium der Finanzen. (September 2019). *Bestimmungen über die Mindestanforderungen für den Einsatz automatisierter Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes (BestMaVB-HKR)*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.zrb.bund.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Vorschriften/1_VV-BHO/BestMaVB-HKR/Rds_IIA9_H2300-06-10001-008_20190913_BestMAVB-HKR-09-2019.pdf?_blob=publicationFile&v=4
- Bundesministerium der Finanzen. (28. November 2019). *Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF_Schreiben/Weitere_Steuerthemen/Abgabenordnung/2019-11-28-GoBD.pdf?_blob=publicationFile&v=13
- Bundesministerium des Innern und für Heimat. (2021). *Integrationsleitfaden Bund (Version 1.7, Dezember 2021)*. Abgerufen am 31. Januar 2022 von https://www.onlinezugangsgesetz.de/Shared-Docs/downloads/Webs/OZG/DE/integrationsleitfaden-bund.pdf?_blob=publicationFile&v=10
- Bundesministerium des Innern und für Heimat. (2021). *Wegweiser „Einer für Alle/Viele“ (Version 2.0, Juni 2021)*. Abgerufen am 31. Januar 2022 von https://www.onlinezugangsgesetz.de/Shared-Docs/downloads/Webs/OZG/DE/wegweiser-efa.pdf?_blob=publicationFile&v=4
- Bundesministerium für Digitales und Verkehr. (12. Januar 2022). *Internetbasierte Fahrzeugzulassung*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Strassenverkehr/internetbasierte-fahrzeugzulassung.html>
- Deutsche Bundesbank. (27. November 2020). *Speech by Olaf Scholz: Views on digital payments from Germany's EU Council Presidency*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von Virtual conference Future of Payments in Europe: <https://www.bundesbank.de/en/service/media-library/videos/speech-by-olaf-scholz-views-on-digital-payments-from-germany-s-eu-council-presidency-852346>
- Deutsche Bundesbank. (2021). *Zahlungsverhalten in Deutschland 2020 – Erhebung im Jahr der Corona-Pandemie*. Abgerufen am 31. Januar 2022 von <https://www.bundesbank.de/resource/blob/823068/9dd82b63e79f0dc7cbcfa61376f1df14/mL/2021-01-14-zahlungsverhalten-praesentation-data.pdf>
- Deutsche Bundesbank. (o. J.). *Unbarer Zahlungsverkehr: PSD2*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/unbarer-zahlungsverkehr/psd2/psd2-775434>
- Deutsche Bundesbank. (o. J.). *Unbarer Zahlungsverkehr: SEPA*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/unbarer-zahlungsverkehr/serviceangebot/sepa>
- Deutscher Bundestag. (14. November 2012). *Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften (BT-Drs. 17/11473)*. Von <https://dserver.bundestag.de/btd/17/114/1711473.pdf> abgerufen

- EHI Retail Institute. (11. Mai 2021). *EHI Online Payment 2021: PayPal macht ein Viertel des E-Commerce-Marktes aus*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.it-finanzmagazin.de/ehi-online-payment-2021-paypal-macht-ein-viertel-des-e-commerce-marktes-aus-120437/>
- ekom21. (o. J.). *epay21 - Zahlen in jeder Lage*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.ekom21.de/loesungen/a~z/epay21/>
- Europäische Kommission. (2020). *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. EU-Strategie für den Massenzahlungsverkehr*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0592&from=DE>
- Europäisches Parlament. (24. November 2021). *Deal struck on a pilot regime based on distributed ledger technology*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20211124IPR18025/deal-struck-on-a-pilot-regime-based-on-distributed-ledger-technology>
- European Central Bank. (2021). *The Eurosystem's retail payments strategy*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.eurosystemretailpaymentsstrategy~5a74eb9ac1.en.pdf>
- European Central Bank. (2022). *TIPS. Facts and figures*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.ecb.europa.eu/paym/target/tips/facts/html/index.en.html>
- European Payments Council. (2020). *Public consultation on the SEPA Request-to-Pay Scheme Rulebook (Version 0.14)*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/document-library/rulebooks/public-consultation-sepa-request-pay-scheme-rulebook>
- G DATA CyberDefense. (8. Oktober 2020). *Weil es bequem ist: Die Deutschen setzen beim Bezahlen der Einkäufe auf das Smartphone*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.gdata.de/news/2020/10/36421-weil-es-bequem-ist-die-deutschen-setzen-beim-bezahlen-der-einkaeufe-auf-das-smartphone>
- giropay. (o. J.). *giropay - Innovative Lösungen für den E-Commerce*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.giropay.de/ueber-uns>
- giropay. (o. J.). *giropay-Acquirer*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.giropay.de/haendler/online-zahlungsloesung/acquirer>
- Google. (9. Dezember 2020). *Datenschutzhinweise für Google Payments*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://payments.google.com/payments/apis-secure/get_legal_document?ldo=0&ldt=privacynotice&ldl=de
- Google. (o. J.). *Eine Zahlung anfechten, melden oder stornieren*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://support.google.com/pay/answer/7644016?hl=de>
- Google. (o. J.). *Ihr Weg zur starken Kundenauthentifizierung (SCA)*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://pay.google.com/intl/de_de/about/business/strong-customer-authentication/
- Google. (o. J.). *Sicherheit Ihrer Zahlungsinformationen*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://support.google.com/pay/answer/7643925?hl=de#zippy=%2Cdatenschutz%2Cvirtuelle-kontonummern%2Cdisplaysperre-und-kleine-zahlungen>
- Google. (o. J.). *Unterstützte Zahlungsmethoden für kontaktloses Bezahlen bei Einkäufen*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://support.google.com/pay/answer/7454247>
- Google. (o. J.). *Wiederkehrende Zahlungen und Abos verwalten*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://support.google.com/pay/answer/7644008?hl=de&ref_topic=7643911
- Gronau, N. (2010). *E-Government-Anwendungen*. Berlin: GITO Verlag.

- Heithecker, J., & Rohleder, B. (15. Oktober 2020). *Corona als Digitalisierungsbeschleuniger für die Verwaltung*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-10/ppp_smart-country-convention_bitkom-und-messe-berlin_final.pdf
- Hustedt, T., & Trein, P. (2020). Koordination und Integration im e-Government. In *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Initiative Deutsche Zahlungssysteme; Deutscher Städte- und Gemeindebund. (2021). *Corona-Pandemie: Kommunen setzen stärker auf Karte, Kontaktlos & Co*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.initiative-deutsche-zahlungssysteme.de/presse/pressemittteilungen/2021/27052021/>
- Kästner, A. (06. 07 2021). *Studie: 15 Prozent der Deutschen verzichten auf Bargeld im Einzelhandel*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.internetworld.de/payment/mobile-payment/studie-15-prozent-deutschen-verzichten-bargeld-im-einzelhandel-2677944.html>
- Klarna. (29. Oktober 2021). *Datenschutzerklärung*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://cdn.klarna.com/1.0/shared/content/legal/terms/0/de_de/privacy
- Klarna. (o. J.). *Direkt bezahlen. Schnell & sicher*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.klarna.com/de/verkaeuer/produkte/sofort-bezahlen/>
- Klarna. (o. J.). *Käuferschutzrichtlinie*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.klarna.com/de/kauferschutzrichtlinie/>
- Klarna. (o. J.). *Sofort: Tarife für Warenhandel/Reiseanbieter*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://documents.sofort.com/tarife/sofort/>
- Klarna. (o. J.). *Sofortüberweisung*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.klarna.com/sofort/business/mit-sofort-verkaufen/>
- Klarna. (o. J.). *Sofortüberweisung. Einfach und direkt bezahlen*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.klarna.com/sofort/>
- Kommune21. (9. Juli 2021). *Niedersachsen - Basisdienst für E-Payment*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.kommune21.de/meldung_36627_Basisdienst+f%C3%BCr+E-Payment.html
- Krabichler, T. (12. Februar 2010). *Online-Payment: Drei gute Gründe, einen Payment-Service-Provider zu nutzen*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://t3n.de/magazin/drei-gute-grunde-payment-service-provider-nutzen-223122/>
- Kuschel, A. (2020). *Payment Service Provider. Treiber der Digitalisierung im Zahlungsverkehr*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://publikation.msg.group/publikationsarchiv/fachartikel/1016-payment-service-provider/file>
- Landsberg, G., & Rohleder, B. (2. Dezember 2020). *Kommunen und Corona – digitaler nach der Pandemie?* Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-04/presentation-bitkom-dstgb-pk-kommunen-corona-digitalisierung-02-12-2020_final.pdf
- Linden, R. (2021). *E-Payment: Digital von A bis Z*. Abgerufen am 31. Januar 2022 von https://www.kommune21.de/meldung_36213_Digital+von+A+bis+Z.html
- Metzger, J. (o. J.). *Gabler Wirtschaftslexikon: Clearing*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/clearing-31574>
- Micro Payment. (o. J.). *Payment Lexikon: Payment-Service-Provider*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.micropayment.de/glossar/p_payment_service_provider/
- Minor, J. (11. Juli 2021). *Google Pay: Neue Android-App & Google Card bald in Deutschland? Virtuelle Kreditkarte soll weltweit starten*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.googlewatchblog.de/2021/07/google-pay-neue-android-app-deutschland-card/>

- Mutzel, C. (o. J.). *Zahlungsarten und Payment Provider im Onlinehandel*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.arboro.de/blog/zahlungsarten-und-payment-provider-im-onlinehandel/>
- Novalnet. (o. J.). *Was ist ein Payment Service Provider (PSP)?* Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.novalnet.de/payment-service-provider>
- Paylobby. (o. J.). *Processor, Collector, Aggregator oder Acquirer?* Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://paylobby.de/guides-ubersicht/online-payment/processor-collector-aggregator-und-acquirer>
- PayPal. (25. Mai 2018). *Erklärung zu Cookies und Tracking-Technologien*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.paypal.com/de/webapps/mpp/ua/cookie-full>
- PayPal. (9. September 2021). *Datenschutzerklärung*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.paypal.com/de/webapps/mpp/ua/privacy-full>
- PayPal. (1. Januar 2022). *Liste der Drittparteien (außer PayPal-Kunden), an die personenbezogene Daten weitergegeben werden können*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.paypal.com/de/webapps/mpp/ua/third-parties-list>
- PayPal. (28. Januar 2022). *PayPal-Käuferschutz*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.paypal.com/de/webapps/mpp/ua/buyer-protection?locale.x=de_DE
- PayPal. (28. Januar 2022). *PayPal-Verkäuferschutz*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.paypal.com/de/webapps/mpp/ua/seller-protection?locale.x=de_DE
- PayPal. (o. J.). *Das PayPal-Gebührenmodell für den öffentlichen Sektor*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.paypal.com/de/webapps/mpp/e-government/e-government-onboarding>
- PayPal. (o. J.). *PayPal & PSD2*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.paypal.com/de/webapps/mpp/psd2-biz>
- Postbank. (2021). *Studie: Mehr als jede*r zweite Deutsche nutzt kontaktlose Bezahlmethoden*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von Presseinformation vom 08.07.2021: <https://www.postbank.de/unternehmen/medien/meldungen/2021/juli/studie-mehr-als-jeder-zweite-deutsche-nutzt-kontaktlose-bezahlmethoden.html>
- Seidenschwarz, H., Deichner, N., Stahl, E., & Wittmann, G. (2020). *Erfolgsfaktor Payment - Der Einfluss der Zahlungsverfahren auf den Umsatz*. Regensburg: ibi research. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://ibi.de/veroeffentlichungen/ErfolgsfaktorPayment2020>
- Sparkasse. (o. J.). *giropay. Die kostenfreie Funktion Ihres Girokontos für das Online-Bezahlen und Geld-Senden*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.sparkasse.de/unsere-loesungen/privatkunden/bezahlverfahren/giropay.html>
- Sparkasse. (o. J.). *giropay. Zahlungssicherheit für Ihren Online-Shop*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.sparkasse.de/unsere-loesungen/firmenkunden/e-commerce/giropay.html>
- Sparkasse. (o. J.). *SEPA-Überweisung*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.sparkasse.de/unsere-loesungen/privatkunden/bezahlverfahren/sepa-ueberweisung.html>
- Sparkasse Zollernalb. (19. September 2017). *Bezahlverfahren im Überblick*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://wissenswert.sparkasseblog.de/bezahlverfahren-im-ueberblick/>
- Stadt Leipzig. (o. J.). *Internetbasierte Fahrzeugzulassung von daheim (i-Kfz)*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.leipzig.de/buergerservice-und-verwaltung/aemter-und-behoerdengaenge/behoerden-und-dienstleistungen/dienstleistung/internetbasierte-fahrzeugzulassung-von-daheim-i-kfz-5e8389ea1ff9c/>
- van den Berg. (o. J.). *SEPA Expertise*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://www.vdb.de/expertise-sepa/?lang=en>

- Veit, S. (2021). Die öffentliche Verwaltung im modernen Staat. *Gesellschaft – Wirtschaft – Politik*, 70(1), S. 99–109.
- Wegweiser Research & Strategy. (2019). *E-Payment: Zahlungen im öffentlichen Sektor in Deutschland*. Berlin.
- Weidemann, T. (23. März 2021). *Analyse - Bargeld oder bargeldlos: Was geht schneller, was ist günstiger?* Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://t3n.de/news/bargeld-bargeldlos-billiger-1236012/>
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (2021). *Digitalisierung in Deutschland – Lehren aus der Corona-Krise*. Abgerufen am 31. Januar 2022 von https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/gutachten-digitalisierung-in-deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- Wordline. (o. J.). *Megatrends in Global Payments*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von <https://worldline.com/en/home/knowledgehub/magazines/futuring-payments/megatrends-in-global-payments.html>
- Zscheile, F. (2018). *Kommune21*. Abgerufen am 28. Februar 2022 von https://www.frankz-scheile.de/images/arbeitsproben/Kommune-21_1018-Okttober-2018_E-Payment---Vielfalt-ausschlaggebend.pdf

Unternehmensdarstellung der Nortal AG

Die Nortal AG mit Hauptsitz in Berlin ist seit mehr als 20 Jahren auf Lösungen für die digitale Transformation spezialisiert. Das Unternehmen entwickelt maßgeschneiderte Lösungen für Verwaltungen, Verbände, den Gesundheitssektor, mittelständische Unternehmen und weitere Segmente. Das Dienstleistungsspektrum reicht von der Digitalisierungs-, Prozess- und Strategieberatung über die Qualitätssicherung bis hin zur Softwareentwicklung und Betriebsunterstützung. Die Nortal AG ist mit komplexen Verwaltungsprozessen und den Herausforderungen von E-Government bestens vertraut. Mit insgesamt fünf Standorten (Berlin, Dresden, Hamburg, Köln und Potsdam) sind die Mitarbeitenden der Nortal AG nah an ihren Kundinnen und Kunden und stellen so eine enge und persönliche Zusammenarbeit sicher.

Einen Großteil der Projekte begleiten die Spezialistinnen und Spezialisten der Nortal AG langjährig, darunter Projekte mit dem Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) sowie dem Bundesministerium der Finanzen (BMF) zur Einführung der E-Rechnung in der Bundesverwaltung. Die Nortal AG unterstützte in diesem Kontext bei der Konzeption der Architektur der Zentralen Rechnungseingangsplattform Bund, wirkte bei der Erarbeitung der Referenzprozesse zur Verarbeitung von elektronischen Rechnungen im Standard XRechnung für die deutsche Verwaltung mit und sorgte für den reibungslosen Roll-out der Software-Lösung in rund 100 Bundesbehörden. Darüber hinaus unterstützt die Nortal AG das BMI bei der Initiierung und fachlichen Ausgestaltung des Kooperationsprojekts zur standardbasierten Digitalisierung des öffentlichen Einkaufs- und Beschaffungsprozesses im Kontext der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG). Des Weiteren berät die Nortal AG seit vielen Jahren verschiedene Projekte zur Einführung von ePayment auf Bundes- sowie Landesebene und unterstützt die Entwicklergemeinschaft ePayBL von Bund und Ländern bei der strategischen Weiterentwicklung der gleichnamigen Bezahlplattform. Diese Expertise im Bereich ePayment bringt die Nortal AG bei der Erarbeitung des vorliegenden Dokuments „ePayment - Schlüsselfaktor der Digitalisierung“ ein, um Behörden auf allen föderalen Ebenen eine Unterstützung beim Einsatz elektronischer Zahlverfahren zu bieten.

Die Nortal AG gehört zur Nortal Gruppe, die mehr als 1.000 Mitarbeitende an 18 Standorten in Nordamerika, Europa und im Nahen Osten beschäftigt. Zu den Referenzen der Nortal AG zählen neben dem BMI und dem BMF unter anderem auch Audi Interaction, die Deutsche Bahn AG, die Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, das Sächsische Staatsministerium der Finanzen, der Gemeinsame Bundesausschuss sowie Bliggit.