

Christian Hülsenbeck

# Zivil- und aufsichtsrechtliche Grundfragen des Mobile Payments

# Wissenschaftliche Beiträge aus dem Tectum Verlag

Reihe Rechtswissenschaft



# Wissenschaftliche Beiträge aus dem Tectum Verlag

Reihe Rechtswissenschaft

Band 172

Christian Hülsenbeck

## **Zivil- und aufsichtsrechtliche Grundfragen des Mobile Payments**

Tectum Verlag

Christian Hülsenbeck  
Zivil- und aufsichtsrechtliche Grundfragen des Mobile Payments

Wissenschaftliche Beiträge aus dem Tectum Verlag  
Reihe: Rechtswissenschaft; Bd. 172

Zugl. Diss. Universität zu Köln 2021

© Tectum – ein Verlag in der Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2022  
ePDF 978-3-8288-7834-1  
(Dieser Titel ist zugleich als gedrucktes Werk unter der ISBN  
978-3-8288-4735-4 im Tectum Verlag erschienen.)  
ISSN 1861-7875

Alle Rechte vorbehalten

Besuchen Sie uns im Internet  
[www.tectum-verlag.de](http://www.tectum-verlag.de)

**Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

*Meinen Eltern*



## Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Jahr 2021 von der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln als Dissertation angenommen. Die Disputation fand am 26. August 2021 statt.

Mein besonderer Dank gilt zunächst meinem Doktorvater Herrn Professor Dr. Klaus Peter Berger, LL.M., der mir erfreulicherweise jederzeit den notwendigen wissenschaftlichen Freiraum gewährte und nützliche Anregungen zum Aufbau der Arbeit zuteilwerden ließ. Ausdrücklich zu würdigen ist ferner die äußerst zeitnahe Erstellung des Erstgutachtens. Herrn Professor Dr. Christian Rolfs danke ich gleichermaßen für die zügige Zweitkorrektur. Beiden möchte ich für das konstruktive sowie angenehme Prüfungsgespräch danken.

Weitere Anerkennung kommt dem Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken e.V. sowie den konkreten Gesprächspartnerinnen und -partnern zu, die im Rahmen eines aufschlussreichen Interviews zahlreiche wesentliche Informationen mit mir geteilt haben.

Besonders herzlich danke ich zudem meinen Freundinnen und Freunden, die mich jeweils auf unterschiedliche Weise großartig unterstützt haben. Zu diesen zählen aus dem fachlichen Bereich insbesondere David, Deborah, Hannes und Larissa, die mir immerfort als wertvolle und interessierte Gesprächspartner zu verschiedensten Themen zur Seite standen. Lina verdanke ich darüber hinaus die grundlegende Idee zum Thema dieser Arbeit, der daher nochmals besondere Anerkennung gebührt. Auf gleicher Stufe zu nennen sind vor allem Alexandra, Carolin, Eva, Jan, Julian, Julius, Lukas und Stephan, die vorwiegend die mühevollen Aufgabe des Korrekturlesens übernommen haben. Hervorheben möchte ich insofern Anna und Michael, bei denen Worte nicht ausdrücken können, was ich ihnen gegenüber an Dankbarkeit für ihre ebenso hervorragende wie umfassende Unterstützung empfinde. Speziell möchte ich auch Marcel danken, der es mir erst ermöglichte,

meine theoretischen Überlegungen wiederholt in der Praxis zu erproben.

Von ganzem Herzen danke ich schließlich meinen Eltern Klaus und Monika, meinen Großeltern Elfriede, Josef und Resi sowie meinen Großtanten Marianne und Marlies. Besonders meine Eltern ermöglichen mir die Verwirklichung meiner Ziele, indem sie mich auf meinem gesamten Lebensweg mit ihrem liebevollen Rückhalt, ihrem uneingeschränkten Vertrauen sowie ihrer außergewöhnlichen Unterstützung begleitet haben. Aus diesen und unzähligen weiteren Gründen ist ihnen diese Arbeit gewidmet.

Köln, im Januar 2022

*Christian Hülsenbeck*

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	XV
<b>Einleitung</b> .....	1
A. Mobile Payment in Deutschland, Europa und der Welt .....	1
B. Gegenstand und Ziel der Untersuchung .....	5
C. Gang der Darstellung .....	7
<b>1. Kapitel: Grundlagen der rechtlichen Untersuchung</b> .....	11
§ 1 Geschäftsmodell samt technologischer Aspekte .....	11
A. Grundlegende Vorüberlegungen .....	11
B. Hinterlegungsprozess und Komfortstufen .....	14
C. Technologische Aspekte .....	17
§ 2 Rechtsrahmen .....	22
A. Unionebene .....	22
I. Ursprüngliche Empfehlungen 87/598/EWG, 88/590/EWG und 97/489/EG ...	23
II. Die Zahlungsdiensterichtlinien 2007/64/EG und (EU) 2015/2366 .....	24
III. Delegierte Verordnung (EU) 2018/389 .....	27
B. Nationale Ebene .....	29
I. Aufsichtsrecht .....	30
II. Zivilrecht .....	31

<b>2. Kapitel: Aufsichtsrechtliche Grundfragen des Mobile Payments</b> .....	35
§ 3 Erlaubnispflicht für das Erbringen von Zahlungsdiensten	
gemäß § 10 Abs. 1 S. 1 ZAG .....	36
A. Zahlungsdienste .....	36
I. Tatbestandsmäßiges Vorliegen eines Zahlungsdienstes	
gemäß § 1 Abs. 1 S. 2 ZAG .....	37
1. Zahlungsgeschäft .....	38
a) Zahlungskartengeschäft .....	41
aa) girocard mobil als Zahlungsinstrument .....	41
(1) Grundlagen und Erteilung des Zahlungsauftrags .....	42
(2) Auslösen des Zahlungsvorgangs .....	47
(3) Einordnung als Instrument und/oder Verfahren .....	48
(4) Personalisierung und Zwischenergebnis .....	51
bb) Einordnung als Zahlungskarte oder ähnliches	
Zahlungsinstrument .....	51
b) Lastschriftgeschäft .....	54
c) Überweisungsgeschäft .....	55
2. Akquisitionsgeschäft .....	57
a) Ausgabe von Zahlungsinstrumenten .....	57
b) Annahme und Abrechnung von Zahlungsvorgängen .....	58
3. Finanztransfergeschäft .....	61
4. Zahlungsauslösedienste .....	63
5. Sonstige Zahlungsdienste .....	64
II. Ausnahmetatbestände gemäß § 2 Abs. 1 ZAG .....	65
1. Handelsvertreter .....	65
2. Technische Dienstleister .....	66
3. Spezielle Verbundzahlungssysteme oder sehr begrenztes	
Produktspektrum .....	68
4. Weitere Ausnahmen .....	69
B. Kein Zahlungsdienstleister i. S. d. § 1 Abs. 1 S. 1 Nr. 2-5 ZAG .....	71
I. Kreditinstitute .....	71
II. Zentralbanken .....	73
III. Körperschaften des öffentlichen Rechts .....	73
IV. E-Geld-Institute .....	74
V. Schlussfolgerung: Zahlungsinstitut i. S. d. Nummer 1? .....	76
C. Sonstige Tatbestandsvoraussetzungen .....	79

§ 4 Starke Kundenauthentifizierung beim Mobile Payment .....	80
A. Grundsätzliche Pflicht zur starken Kundenauthentifizierung .....	80
I. Auslösen eines elektronischen (Fern-)Zahlungsvorgangs .....	83
1. Elektronisch .....	83
2. Abgrenzung zum Fernzahlungsvorgang .....	85
a) Grundlagen .....	85
b) Einschränkendes Kriterium .....	88
3. Zwischenergebnis .....	89
II. Online Zugriff auf Zahlungskonto .....	90
III. Sonstige riskante Handlung .....	92
B. Anforderungen für die Durchführung der starken Kundenauthentifizierung .....	92
I. Einfache Authentifizierung als Basis .....	93
II. Spezifische Anforderungen der starken Kundenauthentifizierung .....	96
1. Vertraulichkeit der Authentifizierungsdaten .....	96
2. Authentifizierung durch mindestens zwei unabhängige Elemente .....	97
a) Elemente der einzelnen Kategorien .....	97
aa) Kategorie Wissen .....	98
bb) Kategorie Besitz .....	100
cc) Kategorie Inhärenz .....	102
b) Generierung eines Authentifizierungscodes durch unabhängige Elemente .....	103
C. Ausnahmen von der starken Kundenauthentifizierung .....	106
I. Kontaktlose Zahlungen am POS .....	107
II. Unbeaufsichtigte Zahlungsautomaten .....	110
III. Kleinbetragszahlungen .....	111
IV. White List .....	113
V. Weitere Ausnahmen .....	115
§ 5 Zusammenfassung .....	116
<b>3. Kapitel: Zivilrechtliche Grundfragen des Mobile Payments .....</b>	<b>119</b>
§ 6 Zivilrechtliches Fundament .....	119
A. Anwendbare Vorschriften und Begriffsbestimmungen .....	119
B. Zentrale Haftungsnorm samt haftungsbegründendem Tatbestand .....	122
I. Nicht autorisierter Zahlungsvorgang .....	124
II. Pflichtverletzung des Zahlers .....	125
III. Verschulden .....	131

IV. Kein Haftungsausschluss gemäß § 675v Abs. 4 S. 1 BGB .....	131
1. Kein Verlangen der starken Kundenauthentifizierung .....	132
2. Keine Akzeptanz der starken Kundenauthentifizierung .....	132
3. Teleologische Reduktion des § 675v Abs. 4 S. 1 BGB? .....	134
§ 7 Haftungsrechtliche Besonderheiten des Mobile Payments .....	138
A. Schutz der girocard(s) mobil durch eine Sicherungsmaßnahme .....	139
I. Privilegierte girocard mobil? .....	142
1. Von Anfang an privilegierte girocard mobil Nr. 1.1? .....	142
2. Im Nachhinein privilegierte girocard mobil Nr. 1.1 ff.? .....	146
II. Nicht privilegierte girocard(s) mobil .....	151
1. Konkretisierung der Pflicht des § 675I Abs. 1 S. 1 BGB .....	152
2. Rechtliche Bewertung .....	161
a) Sicherheitsqualität einer einzelnen Schutzbarriere .....	162
aa) Schutzbarriere mit einer Schutzmöglichkeit .....	164
(1) Biometrische Merkmale .....	164
(2) Geheimcode .....	166
(3) Muster .....	171
bb) Schutzbarriere mit mehreren Schutzmöglichkeiten .....	175
b) Sicherheitsqualität der verschiedenen Sicherungsmaßnahmen .....	177
aa) Nicht priorisierte girocard(s) mobil .....	177
(1) Sicherungsmaßnahme mit einer Schutzbarriere .....	178
(a) Schutzbarriere 1 oder Schutzbarriere 2 .....	179
(b) Schutzbarriere 3 .....	181
(2) Sicherungsmaßnahme mit zwei Schutzbarrieren .....	182
(3) Sicherungsmaßnahme mit drei Schutzbarrieren .....	185
(4) Keine Sicherungsmaßnahme .....	185
(5) Zwischenergebnis .....	186
bb) Priorisierte girocard(s) mobil .....	187
(1) Sonstige BezahlApp(s) .....	188
(a) Komfortstufe 3 .....	188
(b) Komfortstufe 2 oder Komfortstufe 1 .....	189
(c) Sonderfall: Softwarefehler im Zusammenhang mit der Schutzbarriere 2 .....	191
(2) Ursprüngliche Standard BezahlApp .....	193
(a) Komfortstufe 3 .....	194
(b) Komfortstufe 2 .....	194
(c) Komfortstufe 1 .....	195

(d) Sonderfall: Softwarefehler im Zusammenhang mit der Schutzbarriere 2 .....	197
B. Wechselseitiger Schutz der im mobilen Endgerät gespeicherten PIN(s) und girocard(s) mobil durch Komplementärmaßnahme .....	198
I. Konkretisierung der Pflicht des § 675I Abs. 1 S. 1 BGB .....	198
II. Rechtliche Bewertung .....	205
1. Nicht privilegierte girocard(s) mobil .....	207
a) Sicherheitsqualität der verschiedenen PIN-bezogenen Maßnahmen .....	208
aa) Bloßes Speichern der Klartext-PIN im mobilen Endgerät .....	209
bb) Schwerpunkt: Versteck .....	210
cc) Schwerpunkt: Verschlüsselung .....	212
(1) Geburtsdatum .....	213
(2) Telefonnummer .....	213
(3) Sonstige Verschlüsselungssysteme .....	215
dd) Schutz der die jeweilige PIN enthaltenden App .....	216
b) Sicherheitsqualität der verschiedenen Komplementärmaßnahmen .....	217
2. Privilegierte girocard mobil .....	222
a) Im Nachhinein privilegierte girocard mobil Nr. 1.1 ff. ....	223
b) Von Anfang an privilegierte girocard mobil Nr. 1.1 .....	223
C. Analog notierte PIN(s) und zugehörige girocard(s) mobil .....	224
D. Auswirkungen der Identität einer PIN und eines als Schutzmöglichkeit verwendeten Geheimcodes .....	227
I. Ausgangspunkt: Geheimcode .....	228
II. Ausgangspunkt: Gespeicherte PIN .....	233
III. Gemeinsamkeiten beider Konstellationen .....	236
E. Zusätzliche spezifische Pflichten hinsichtlich des mobilen Endgeräts und Wechselwirkungen mit den vorstehenden Pflichten .....	237
I. Mitführen des mobilen Endgeräts in der Öffentlichkeit .....	237
II. Aufbewahrung des mobilen Endgeräts an bestimmten Orten .....	239
III. Aktive Weitergabe des mobilen Endgeräts und Besonderheiten in bestimmten Notsituationen .....	246
F. Spezifische Gefahren mobiler Endgeräte im Hinblick auf Schadsoftware .....	248
I. Maßnahmen zur Abwehr von Schadsoftware .....	251

II. Infektionsquellen des mobilen Endgeräts .....	253
1. Download von Apps aus nicht lizenzierten App Stores nach Rooting/Jailbreaking .....	254
2. Drive-by-Infektion .....	255
3. Aktive Verbindung mit nicht vertrauenswürdigen Quellen .....	256
4. Öffnen unbekannter Dateien .....	257
5. Angriff über aktivierte Datenverbindungen .....	257
III. Exkurs: Eingabe der PIN auf dem mobilen Endgerät .....	258
G. Angriff auf HCE-Server .....	259
§ 8 Zusammenfassung .....	260
<b>Fazit</b> .....	267
<b>Anhang</b> .....	271
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	279
<b>Literaturverzeichnis Internetquellen</b> .....	287

## Abkürzungsverzeichnis

a. A.	andere Auffassung
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz/Absätze
aE	am Ende
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
aF	alte Fassung
AG	Amtsgericht
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
Alt.	Alternative
Anm.	Anmerkung
App	Applikation
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BankR	Bankrecht
Begr.	Begründung
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBL	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BGHZ	Amtliche Sammlung des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen
BI	Bankinformation
BKR	Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht
bspw.	beispielsweise
BT	Bundestag
BVR	Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken e.V.
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa

CB	Compliance-Berater
CDCVM	Consumer Device Cardholder Verification Method
CR	Computer und Recht, Zeitschrift für die Praxis des Rechts der Informationstechnologie
CRR-Kreditinstitut	Capital-Requirements-Regulation-Kreditinstitut
DB	Der Betrieb
DK	Deutsche Kreditwirtschaft
Drucks.	Drucksache
DSGV	Deutscher Sparkassen- und Giroverband
dt.	deutsch
DuD	Datenschutz und Datensicherheit
EBA	Europäische Bankenaufsichtsbehörde
EG	Europäische Gemeinschaft
EGBGB	Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuche
et al.	und andere
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EuCML	Journal of European Consumer and Market Law
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EZB	Europäische Zentralbank
f./ff.	folgend/folgende
FCA	Financial Conduct Authority (Britische Finanzaufsichtsbehörde)
FinDAG	Gesetz über die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
Fn.	Fußnote
Frankfurt a. M.	Frankfurt am Main
ggf.	gegebenenfalls
GWR	Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht
HCE	Host Card Emulation
HdB	Handbuch
HGB	Handelsgesetzbuch
HK	Handkommentar

Hs.	Halbsatz
i. d. R.	in der Regel
i. e. S.	im engeren Sinne
i. H. v.	in Höhe von
i. R. d.	im Rahmen des/der
i. S. d.	im Sinne des/der
i. S. e.	im Sinne eines/r
i. S. v.	im Sinne von
i. V. m.	in Verbindung mit
IBAN	Internationale Bankkontonummer
inkl.	inklusive
insb.	insbesondere
jurisPR-BKR	Rechtsportal juris, PraxisReport Bankrecht
JuS	Juristische Schulung, Zeitschrift für Studium und Referendariat
K&R	Kommunikation und Recht
Kfz	Kraftfahrzeug
KPMG	KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
KWG	Gesetz über das Kreditwesen
LG	Landgericht
Lit.	Literaturverzeichnis
lit.	littera (Buchstabe)
MaSI	Mindestanforderungen an die Sicherheit von Internetzahlungen
max.	maximal
min.	mindestens
MüKo	Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch
NFC	Near Field Communication (dt.: Nahfeldkommunikation)
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NJW-RR	Neue Juristische Wochenschrift, Rechtsprechungs-Report Zivilrecht
Nr.	Nummer
o. Ä.	oder Ähnliches/m

OLG	Oberlandesgericht
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PIN	Persönliche Identifikationsnummer
POS	Point of Sale
PSD 2	siehe ZDRL II
PWC	PricewaterhouseCoopers GmbH
RegE	Regierungsentwurf
RL	Richtlinie
Rn.	Randnummer
RTS SCA	Regulatory Technical Standards on strong customer authentication and secure communication under PSD2
S.	Seite oder Satz, je nach Zusammenhang
s. o.	siehe oben
SEPA	Single European Payments Area
sog.	sogenannte/sogenanntes/sogenannter/sogenannten
TAN	Transaktionsnummer
TKG	Telekommunikationsgesetz
u. a.	unter anderem
UG	Gesetz zur Umsetzung der Verbraucherkreditrichtlinie, des zivilrechtlichen Teils der Zahlungsdiensterichtlinie sowie zur Neuordnung der Vorschriften über das Widerrufs- und Rückgaberecht vom 29. Juli 2009
vgl.	vergleiche
VuR	Verbraucher und Recht
WM	Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Wertpapier-Mitteilungen
z. B.	zum Beispiel
ZAG	Gesetz über die Beaufsichtigung von Zahlungsdiensten
ZBB	Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft
ZD	Zeitschrift für Datenschutz

ZDRL I	Richtlinie 2007/64/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. November 2007 über Zahlungsdienste im Binnenmarkt, zur Änderung der Richtlinien 97/7/EG, 2002/65/EG, 2005/60/EG und 2006/48/EG sowie zur Aufhebung der Richtlinie 97/5/EG
ZDRL II	Richtlinie (EU) 2015/2366 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2015 über Zahlungsdienste im Binnenmarkt, zur Änderung der Richtlinien 2002/65/EG, 2009/110/EG und 2013/36/EU und der Verordnung (EU) Nr. 1093/2010 sowie zur Aufhebung der Richtlinie 2007/64/EG
ZDUG I	Gesetz zur Umsetzung der aufsichtsrechtlichen Vorschriften der Zahlungsdiensterichtlinie (Zahlungsdienstleistungsgesetz) vom 25. Juni 2009
ZDUG II	Gesetz zur Umsetzung der Zweiten Zahlungsdiensterichtlinie vom 17. Juli 2017
ZfgK	Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen
ZVglRW	Zeitschrift für Vergleichende Rechtswissenschaft

