

Herzlich willkommen!

**Zum Thema:
Sicher bezahlen mit dem Smartphone**

Referentin: Theresa Kuper

Gefördert vom:



Bundesministerium
für Bildung, Familie, Senioren,
Frauen und Jugend

Was ist der Digitale Engel?

Projekt zur Förderung Digitaler Teilhabe älterer Menschen

Infomobil



Im persönlichen Kontakt werden Vorteile und Chancen einer sicheren Nutzung digitaler Angebote vorgestellt.

Online-Schulungen



Menschen aus dem Umfeld Älterer werden befähigt, ihr Digitalwissen weiterzugeben und ein eigenes Angebot für Ältere zu gestalten.

Digitaler Engel vor Ort



Junge Freiwillige in Einrichtungen der Altenhilfe werden befähigt, ihr Digitalwissen weiterzugeben und älteren Menschen digitale Kompetenzen zu vermitteln.

Inhalte der heutigen Schulung



1. Was ist Mobile Payment?
2. Vor- und Nachteile vom mobilen Bezahlen
3. Unterschiedliche Bezahlmethoden im Vergleich
4. Datenschutz und Sicherheit
5. Informationsangebote

Was ist Mobile Payment?

Was ist Mobile Payment?



- Bargeldloses Bezahlen mit dem Smartphone oder der Smartwatch
- Nutzung einer digitalen Geldbörse
- keine physische Bankkarte beim Bezahlen notwendig
- überall dort möglich, wo auch kontaktlose Kartenzahlungen akzeptiert werden

Was ist Mobile Payment?

In Deutschland zahlen immer mehr Menschen mit Smartphone oder Smartwatch



Repräsentative GfK-Studie
im Auftrag von Mastercard, 2024

Sicher bezahlen mit dem Smartphone

Mastercard (2024)

Vor- und Nachteile vom mobilen Bezahlen

Vorteile

- Komfortabel und schnell
- Hohe Sicherheit
- Hygienischer als Bargeld
- Automatische Kategorisierung der Ausgaben



Bildquelle: www.pixabay.com

Nachteile

- Vor allem in Deutschland noch nicht überall akzeptiert
- Technisches Verständnis erforderlich
- Auswertung vom Ausgabeverhalten möglich
- Technische Abhängigkeiten
- Gefahr bei unsicherer Geräte-Nutzung



Bildquelle: www.pixabay.com

Vergleich zu gängigen Zahlungsmethoden



Zahlungsmethode	Sicherheit	Geschwindigkeit	Verbreitung
Bargeld	Hoch	Niedrig	Hoch
EC-/Kreditkarte	Mittel	Mittel	Hoch
Mobile Payment	Hoch	Hoch	Steigend

Sicher bezahlen mit dem Smartphone

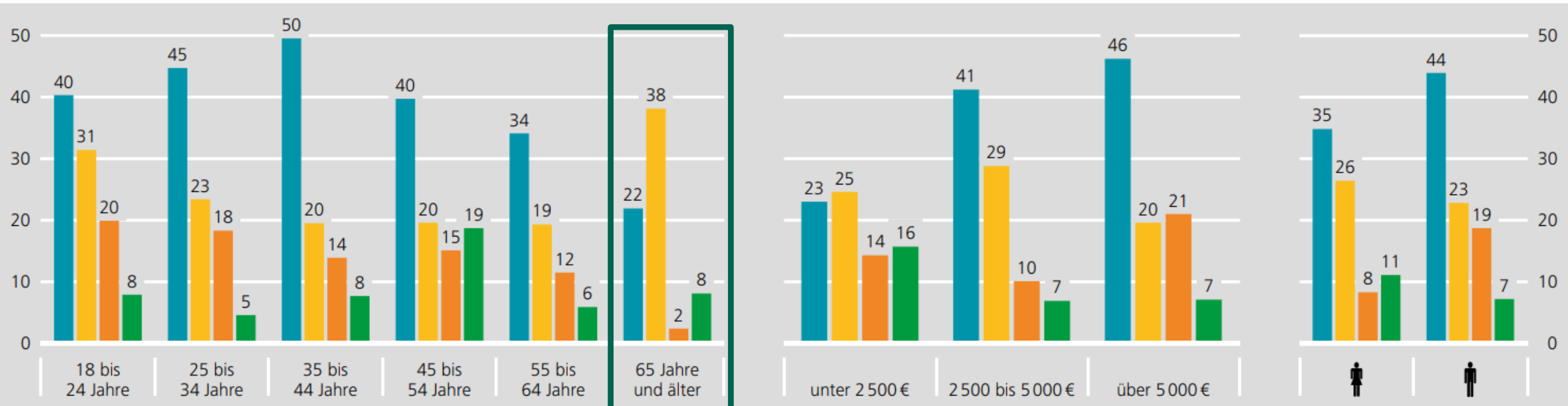
Nutzung mobiler Bezahlverfahren

Übliche Nutzung mobiler Bezahlverfahren am POS nach Alter, Einkommen und Geschlecht

Abb. A.4.3.3

in %, gemäß Selbstausskunft, Mehrfachnennung möglich

■ Apple Pay
 ■ Bezahl-App meiner Bank
 ■ Google Pay
 ■ Payback Pay



Basis: Befragte, die mind. ein innovatives Bezahlverfahren kennen und mit dem Smartphone am POS bezahlt haben in Teilgruppe B (n=679). Frage: Wenn Sie mit Smartphone /-watch oder Fitnessarmband an der Ladenkasse bezahlen, welche der Bezahlverfahren nutzen Sie üblicherweise?

Deutsche Bundesbank

Sicher bezahlen mit dem Smartphone

Deutsche Bundesbank (2024)

Unterschiedliche Bezahlungsmethoden im Vergleich

Einsatzgebiete NFC



Smart Home

Mittels NFC können Steuerungsbefehle an die Hauselektronik verteilt werden, sofern die Geräte miteinander vernetzt sind.

Kontaktloses Bezahlen

Kontaktloses Bezahlen ist mit einer NFC-fähigen Kreditkarte oder Girocard („EC-Karte“) möglich.



Smartphone als Kartenlesegerät

Anwender können mit ihrem NFC-fähigen Smartphone und der AusweisApp2 die Online-Ausweisfunktion nutzen.



Digitale Visitenkarte

NFC-Tags können als digitale Visitenkarten beschrieben und via Smartphone übertragen werden.

KeylessGo/Zugangskontrolle

Immer mehr Fahrzeuge lassen sich mit einem NFC-fähigen Smartphone und einer entsprechenden App öffnen.



Kontaktloses Bezahlen im Geschäft (NFC-Technologie)

Voraussetzungen

- NFC-fähiges Gerät
- Benutzerkonto beim jeweiligen Anbieter
- Bankkarte oder Kreditkarte in App hinterlegt

Vorteile

- Schnell und sicher
- keine PIN-Eingabe notwendig (z. B. bei biometrischer Freigabe)



Bildquelle: www.unsplash.com



www.support.apple.com



www.pay.google.com



Samsung Wallet / Samsung Pay

www.play.google.com

Sicher bezahlen mit dem Smartphone

Bezahlen in Apps oder in Online-Shops

Voraussetzungen

- Benutzerkonto beim jeweiligen Anbieter
- Hinterlegte Bezahlungsmethode (Kreditkarte, Bankkonto)

Vorteile

- Schnell und sicher
- keine PIN-Eingabe notwendig (z. B. bei biometrischer Freigabe)



QR-Code-Zahlung

Voraussetzungen

- Smartphone mit Kamera
- App des Anbieters
- Hinterlegte Kreditkarte oder teilw. Bankkonto

Vorteile

- Auch ohne NFC möglich
- Funktioniert teils auch offline
- In anderen Ländern sehr verbreitet



www.pexels.com



Bluecode

www.play.google.com



Alipay

www.play.google.com

Sicher bezahlen mit dem Smartphone

Apple Pay

Apple Pay

Voraussetzungen

- NFC-Chip, ab iPhone 6
- einen Apple Account, an dem das Apple-Gerät angemeldet ist
- Face ID, Touch ID oder einen Code auf dem Gerät



www.support.apple.com

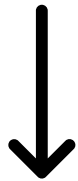
Funktionsweise

- Kredit- oder Debitkarte einer Bank hinzufügen, die mit Apple kooperiert
- Zum Bezahlen (auch offline) drückt man doppelt auf den An/Aus-Knopf, authentifiziert sich per Geräte-PIN, Face ID oder Touch ID und hält das Gerät ans Kassenterminal

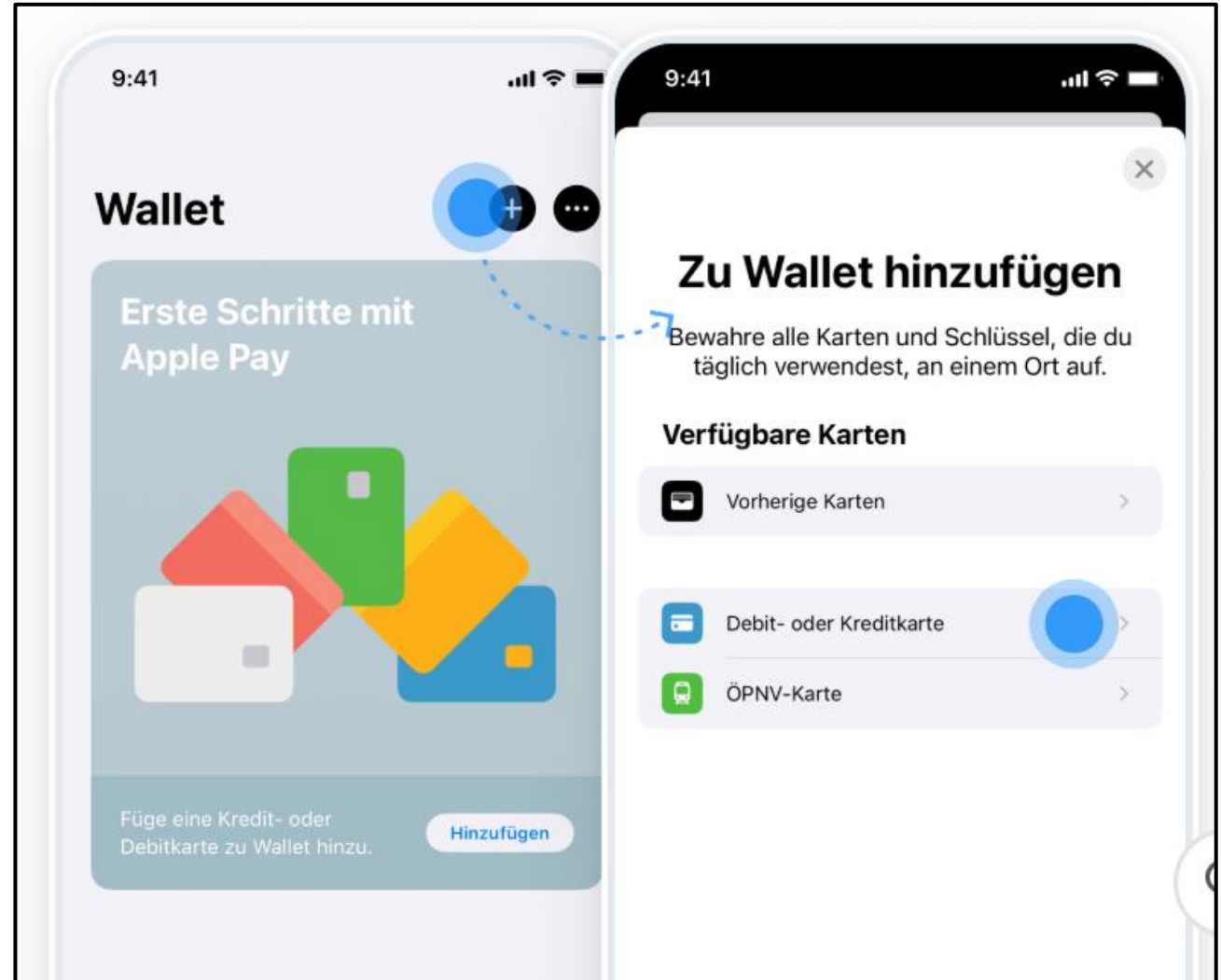
Einrichten von Apple Pay



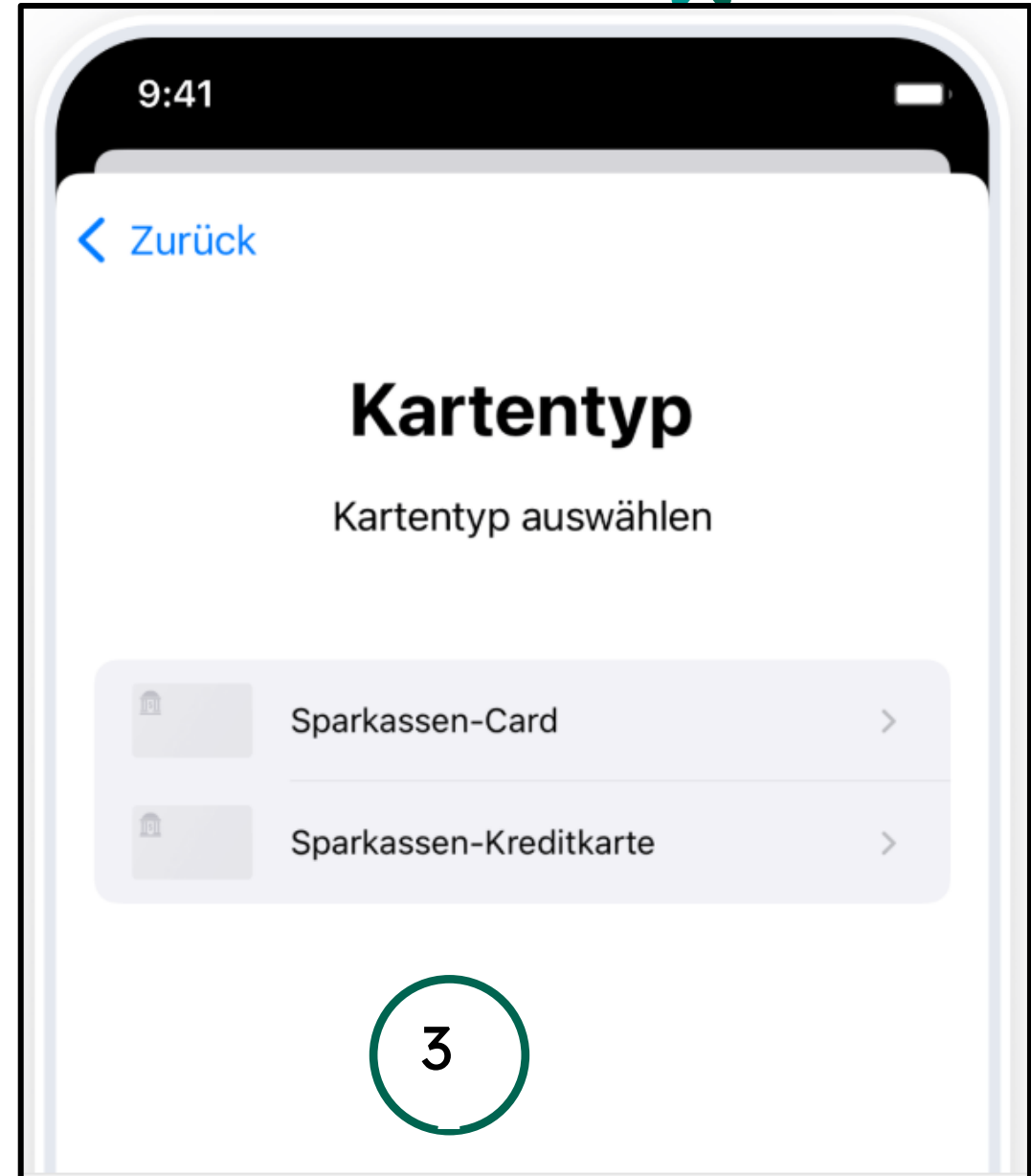
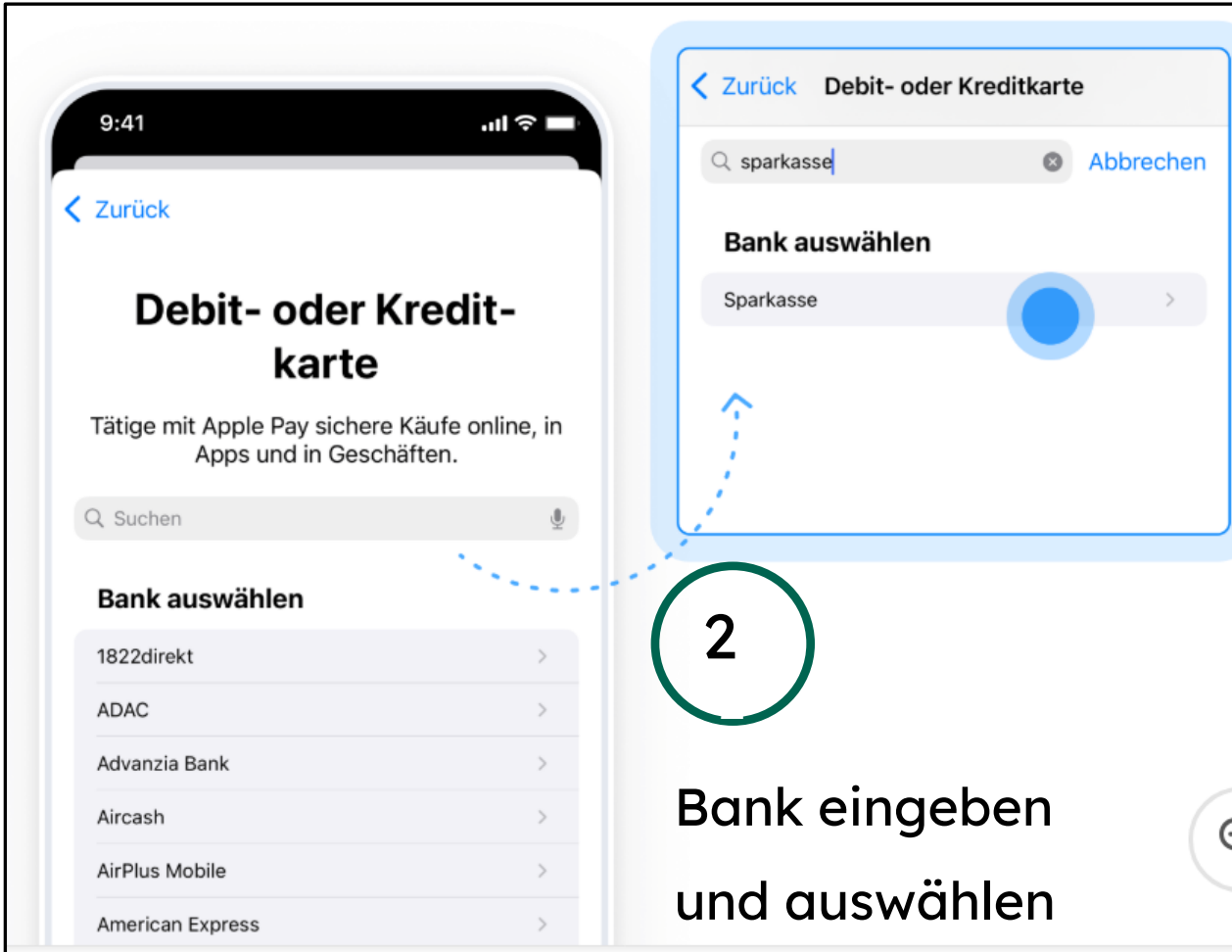
Die nachfolgenden Screenshots stammen von der Sparkasse Hannover.



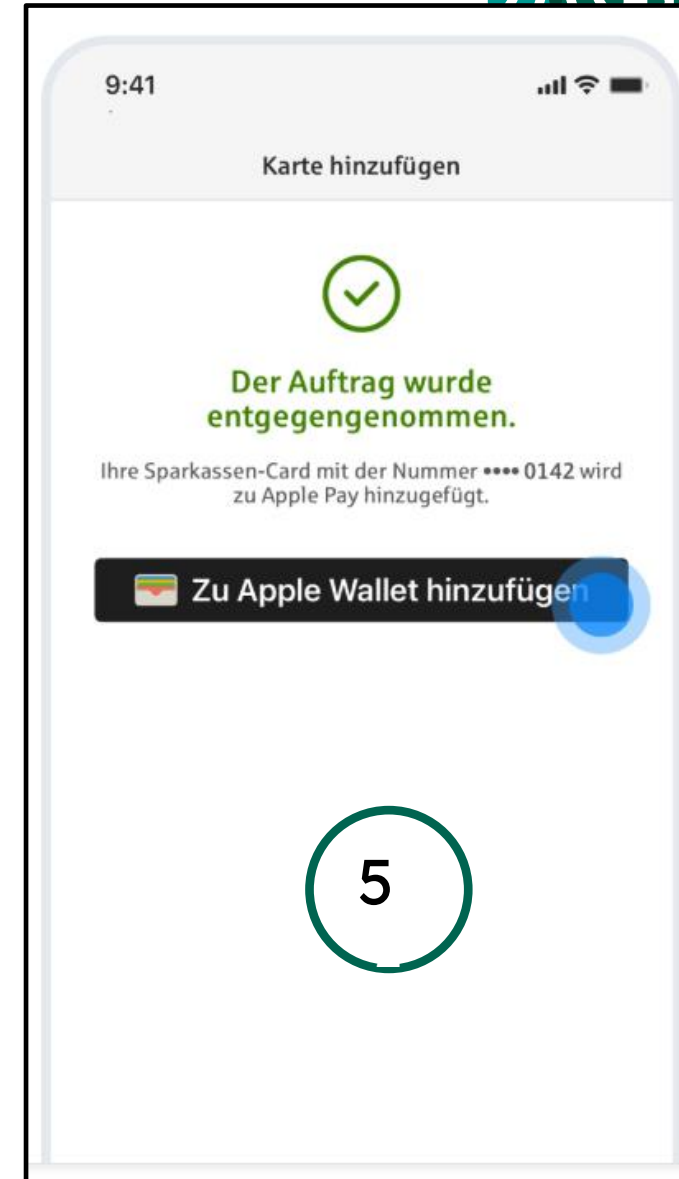
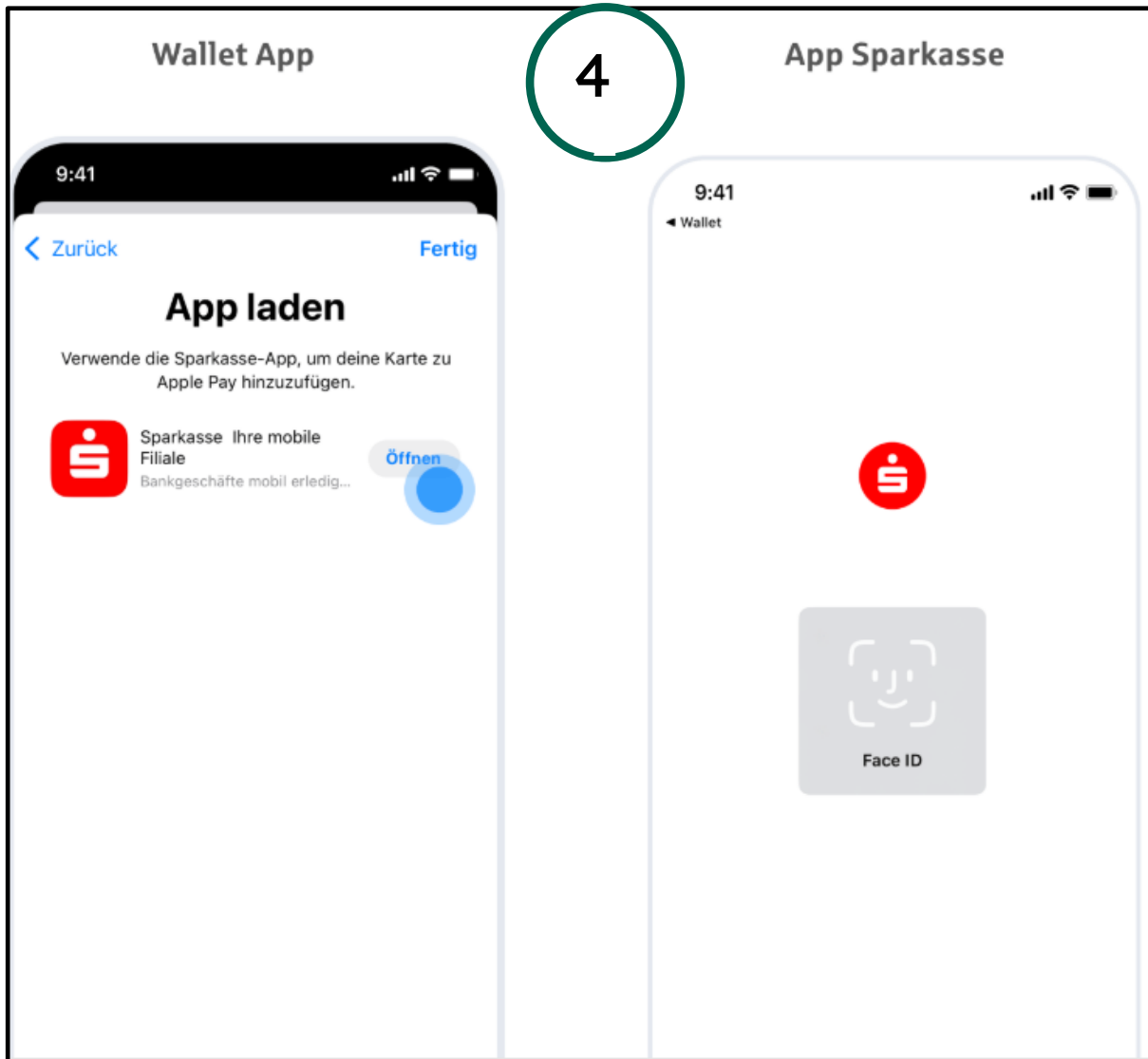
Sicher bezahlen mit dem Smartphone



Einrichten von Apple Pay



Einrichten von Apple Pay



Einrichten von Apple Pay

6



7

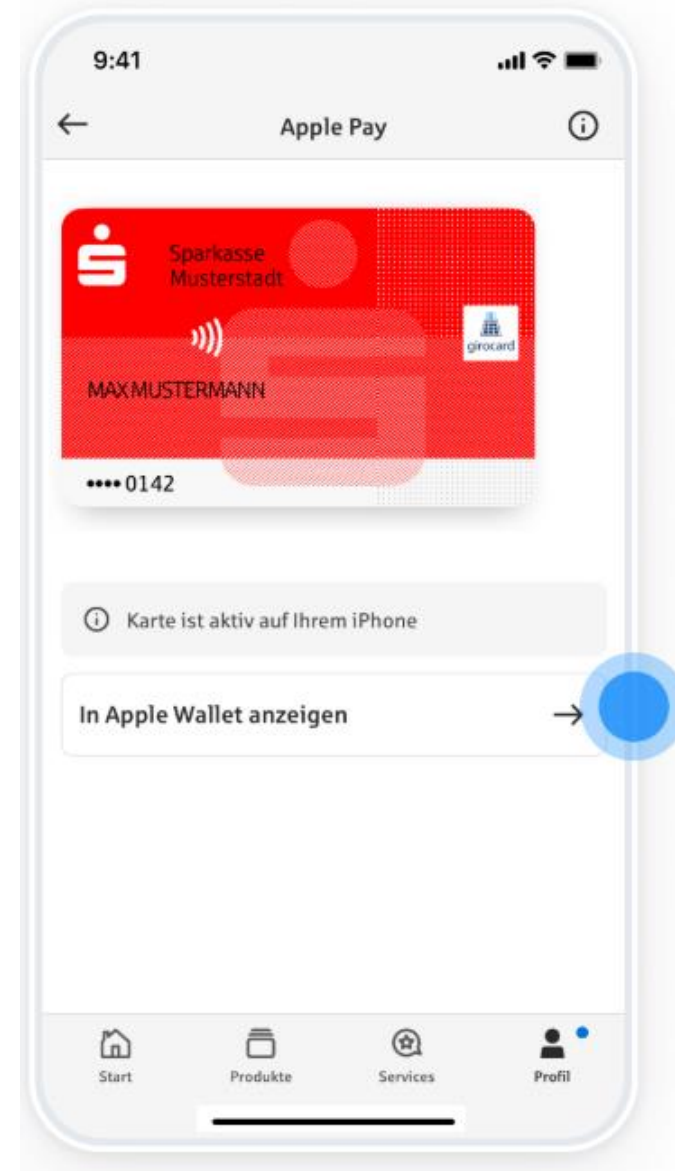


Einrichten von Apple Pay

8

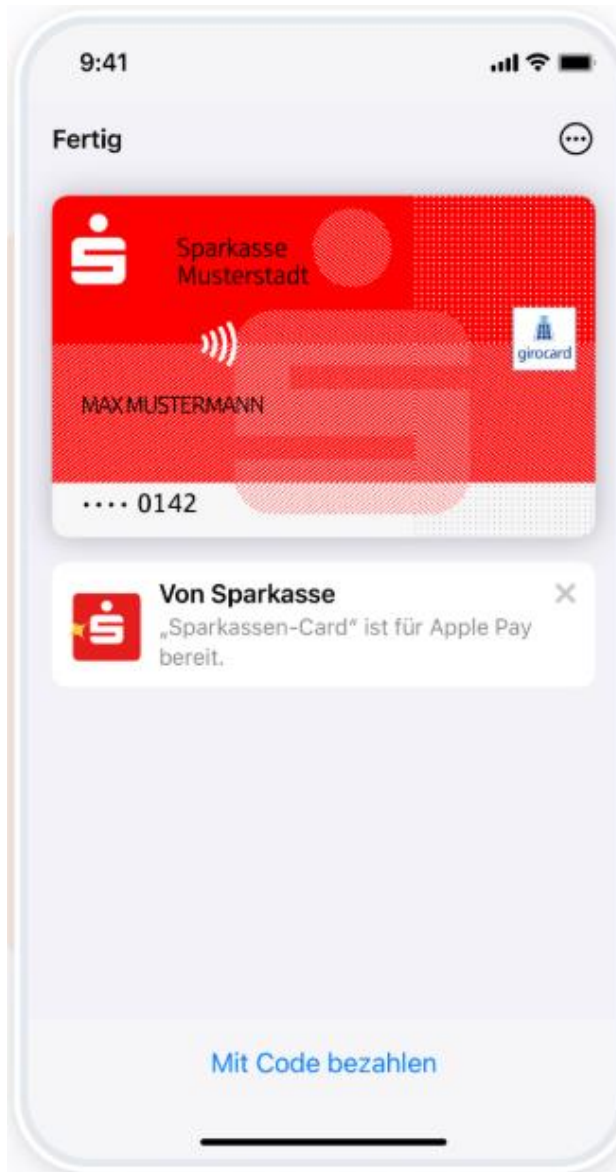


9



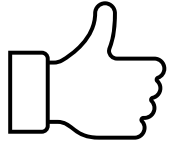
Einrichten von Apple Pay

10

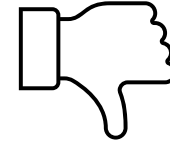


Geschafft 😊

Apple Pay



- leichte Einrichtung und Bedienung
- besonders datensparsam
- Breite Akzeptanz



- Nur für Apple-Geräte verfügbar
- Nicht von allen Banken unterstützt



www.support.apple.com

Apple Pay



Sicher bezahlen mit dem Smartphone

www.youtube.com/watch?v=E1YfK_TB2BQ

Google Pay

Google Pay



Voraussetzungen

- Android-Smartphone mit Android 7.0 (Nougat) oder höher
- NFC-fähiges Gerät für Zahlungen im Geschäft
- Google-Konto (Gmail-Adresse) und installierte Google Wallet-App
- Unterstützte Bankkarte oder Zahlungsmethode
- Bildschirm-Sperre aktiviert



Funktionsweise

- Kredit- / Debitkarte einer Bank oder PayPal-Konto hinterlegen
- Zum On- oder Offline-Bezahlen: Gerät per PIN, Fingerabdruck oder per Gesicht entsperren und ans Terminal halten

Apps herunterladen

Wenn nicht vorhanden, Google Wallet aus Google Play Store
herunterladen



Google Wallet

Bildquelle: www.play.google.com



Quelle: google.com

Google Play Store

(Android)

→ **Registrierung notwendig (Google-Konto)**

Sicher bezahlen mit dem Smartphone

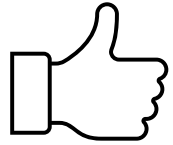


Google Life - Kapitel 41

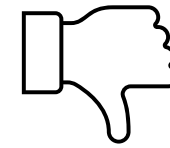
GOOGLE PAY & WALLET TUTORIAL



Google Pay



- Schnelle Einrichtung
- PayPal integrierbar
- Breite Akzeptanz
- Smartwatches mit WearOS ab 1.0 sowie Geräte von Fitbit und TAG Heuer kompatibel



www.pay.google.com

- Nutzt Daten für Werbettracking
- Beschränkung auf Android-Geräte
- Nicht von allen Banken wie Sparkassen unterstützt

Erklärvideos zum Einrichten der Bezahldienste

Mit dem Handy bezahlen - Google Pay auf Android Handy installieren



www.youtube.com/watch?v=YSwo-Glhg30

iPhone: Bezahlen mit Apple Pay – so kommt Deine Kreditkarte auf Dein Handy!



<https://www.youtube.com/watch?v=R7gd16WIeyU>

Samsung Pay, Pay Pal und weitere Bezahldienste

Samsung Pay

Voraussetzungen

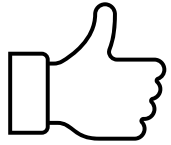
- Nur Samsung-Geräte (Android 9+)
- Samsung-Smartphones, Galaxy Watches
- NFC (MST nur außerhalb DE)
- Samsung Wallet App



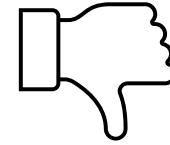
Funktionsweise

- Ratenzahlungen mit Splitpay möglich
- zum Bezahlen (auch offline) von unten nach oben wischen
- Authentifiziert per PIN oder biometrisch, auf der Watch hält man den Zurück-Knopf gedrückt und gibt die Uhr-PIN ein. Abgebucht wird per Lastschrift

Samsung Pay



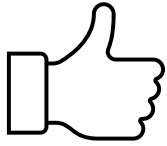
- funktioniert mit jeder Bank
- Keine Kreditkarte notwendig



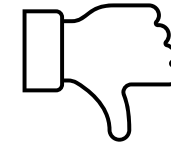
- Weniger weit verbreitet als Apple Pay oder Google Pay
- Antrag einer virtuellen Visa-Debitkarte der Solarisbank notwendig: fordert Zugriff auf das Girokonto samt Gehaltsprüfung



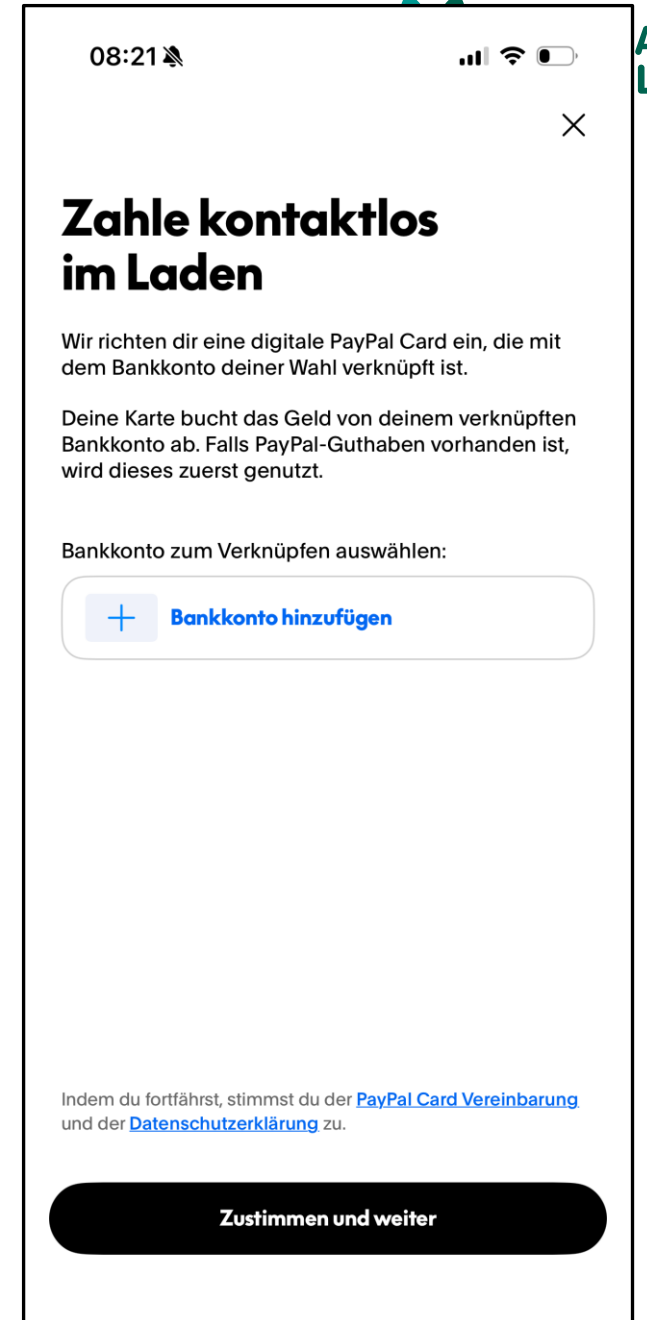
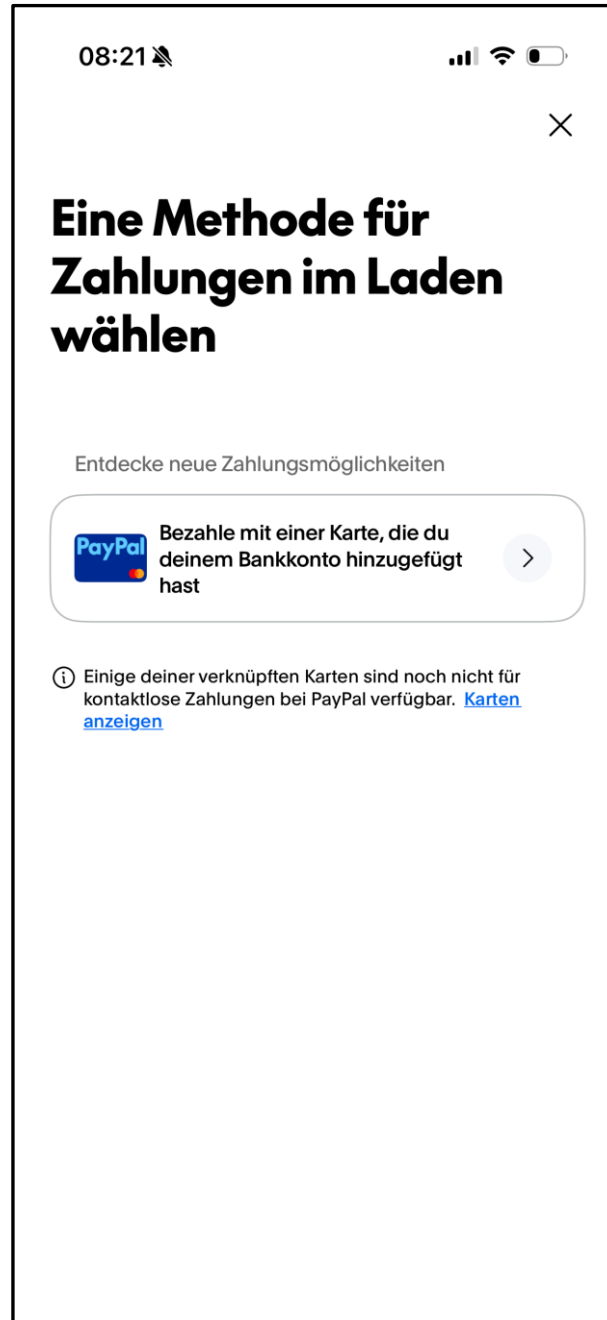
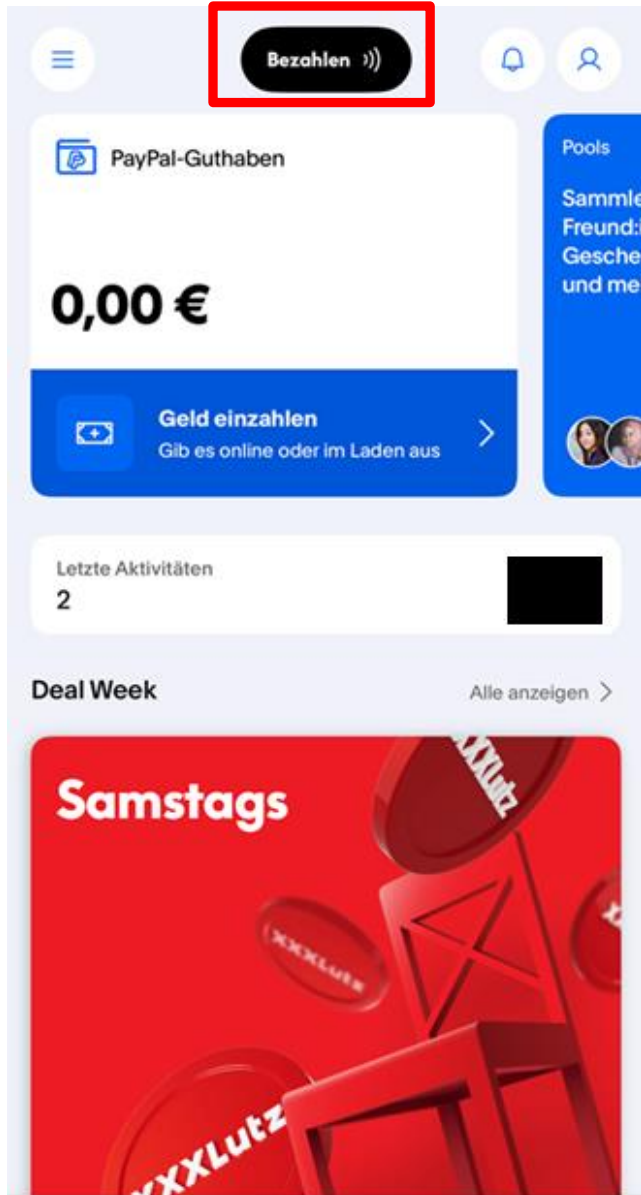
- Funktioniert wie Apple, Google und Samsung Pay

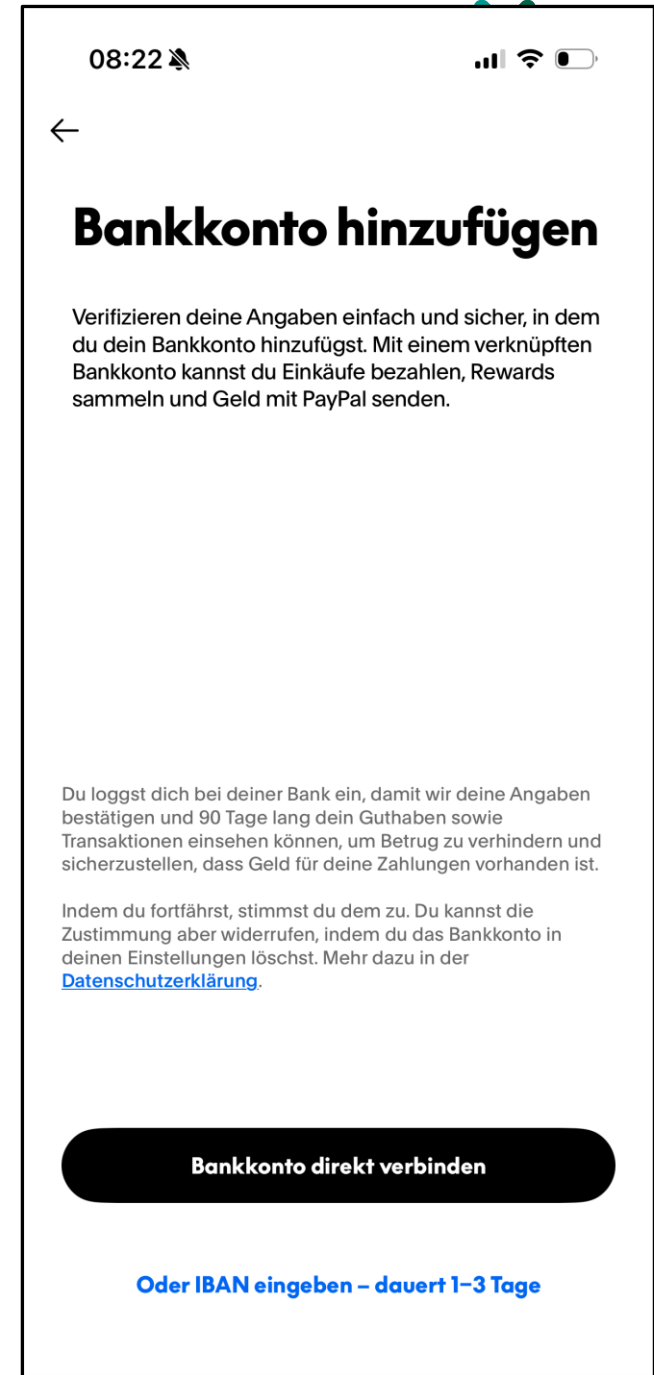
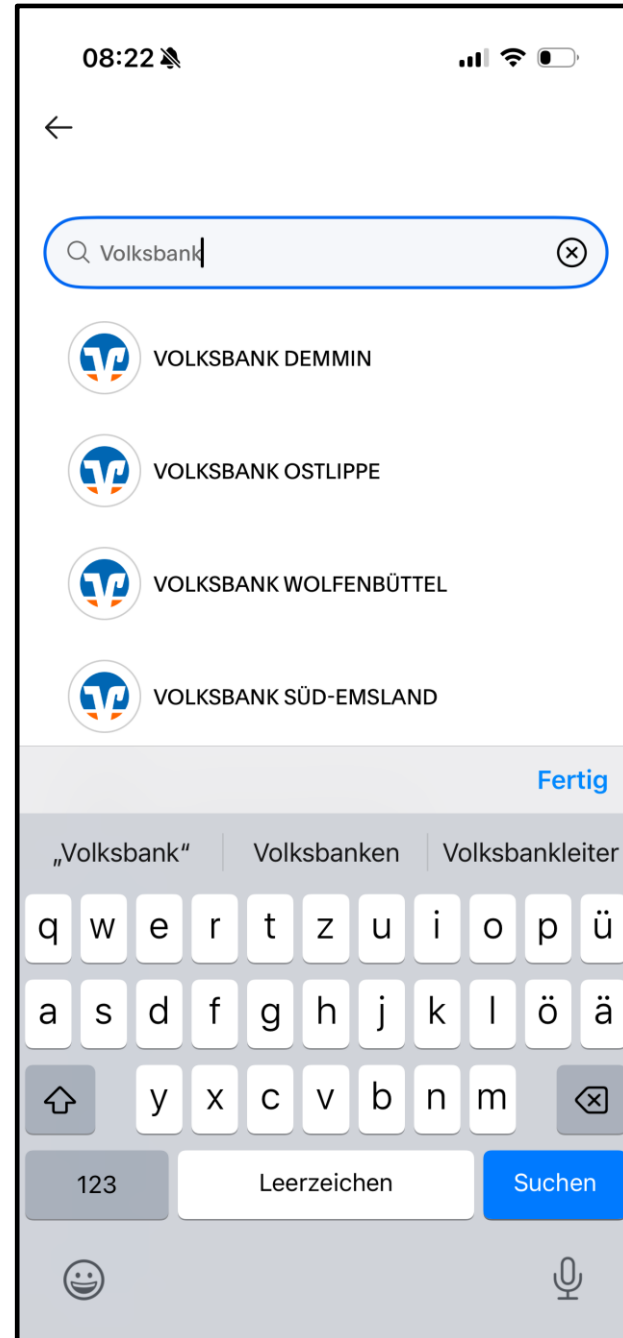
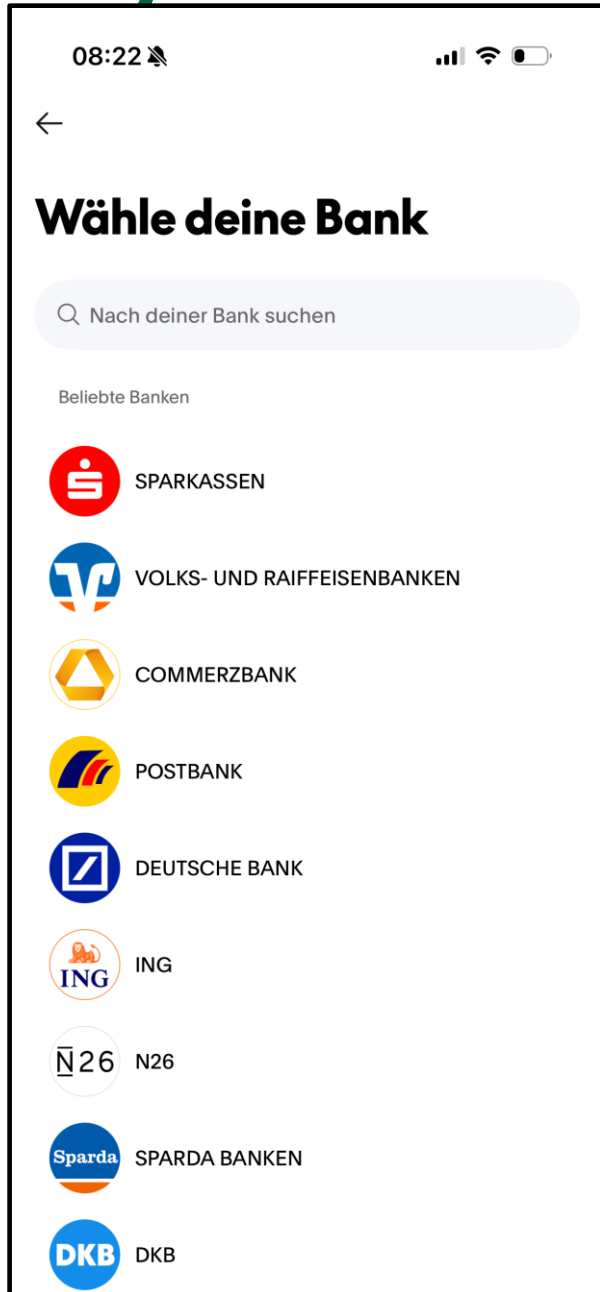


- Lässt sich auch bei iOS nutzen
- Keine Kreditkarte notwendig
- Ratenzahlung möglich



- Meist nur mit Internetverbindung
- Kreditzinsen bei Ratenzahlung
- Bei iOS muss die PayPal-App ggf. zusätzlich geöffnet werden
- Mögliches Datenleck





PayPal als Standard für NFC-Zahlungen einrichten



<https://www.youtube.com/watch?v=D2srAiiC5p8>

Bezahldienste der Banken

App/ Dienst	Anbieter	Plattform	Bezahlmethoden	Besonderheiten
Mobiles Bezahlen	<ul style="list-style-type: none">• Sparkassen	<ul style="list-style-type: none">• Android	NFC, Girocard, Kreditkarte	<ul style="list-style-type: none">• Sicherung mit HCE• direkter Service der Bank• digitalisiert auch Girocards
Pay, Direktes Bezahlen	<ul style="list-style-type: none">• Volksbanken und Raiffeisenbanken	<ul style="list-style-type: none">• Android	NFC, Girocard, Kreditkarte	<ul style="list-style-type: none">• Sicherung mit HCE• direkter Service der Bank• digitalisiert auch Girocards
Wero	<ul style="list-style-type: none">• Sparkassen• Volksbanken und Raiffeisenbanken• Postbank• Deutsche Bank• ING• Revolut	<ul style="list-style-type: none">• Android• iOS	NFC, Girocard, Kreditkarte	<ul style="list-style-type: none">• Nachfolger von giropay• In jeweiliger Banking App der Banken integriert

Zusammenfassung

Methoden	Ort / Einsatz	Technik	Beispiel-Apps
NFC-Zahlung	Im Geschäft	NFC	Apple Pay, Google Pay
In-App / Online	Internet	App/Daten	PayPal, Klarna
QR-Code	Geschäft, Online	Kamera / QR	Bluecode, Alipay, WeChat Pay
P2P (Geld an Freunde)	Privat	App-gestützt	PayPal, Wero
Händler-Apps mit Zahlung	Im Geschäft	App/NFC/QR	Lidl Pay, Starbucks
Mobilfunkrechnung	Digitale Inhalte	SIM / Mobilfunk	Telekom, M-Pesa

Datenschutz und Sicherheit

Biometrische Authentifizierung

Nutzung
biometrischer
Merkmale beim
Bezahlen



Repräsentative GfK-Studie
im Auftrag von Mastercard, 2024

Sicher bezahlen mit dem Smartphone

Mastercard (2024)

Datenschutz und Sicherheit

- **“Tokenisierung“ bei Diensten wie Google Pay oder Apple Pay:**

Die tatsächlichen Kreditkarten- und Bankdaten werden durch einen einmaligen Code (Token) ersetzt und nie direkt mit dem Händler geteilt.



Bildquelle: www.unsplash.com

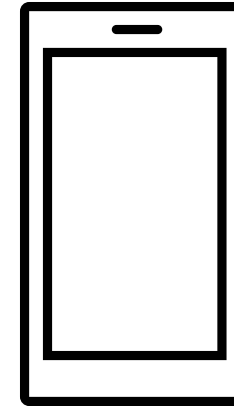
Sicher bezahlen mit dem Smartphone

Sicheres Gerät

- Apps nur aus vertrauenswürdigen Quellen installieren
- Automatische Sperre einrichten
- Updates immer durchführen
- Bildschirmsperre verwenden

Sicheres Gerät

- Apps nur aus vertrauenswürdigen Quellen installieren
- Automatische Sperre einrichten
- Updates immer durchführen
- Bildschirmsperre verwenden



Sichere Passwörter

einmalig

Unterschiedliche Passwörter für unterschiedliche Konten

kreativ

Fantasiewörter oder Dialekte, die kein Wörterbuch kennt

lang

Mindestens 8 Zeichen lang

komplex

verschiedene Klein- und Großbuchstaben, Sonderzeichen
und Zahlen

Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA)

Nach Aktivierung: Mehr als ein
Passwort wird benötigt, um Zugang
zum Account zu erhalten

Erster Faktor

- Passwort



Zweiter Faktor

- Besitz
- Biometrie



Bildquelle: www.pixabay.com

Datenschutz und Sicherheit

- Kontobewegungen überprüfen
- Bei Android-Handys können Sie die NFC-Funktion deaktivieren
- Bei Verlust oder Diebstahl des Smartphones oder der Bankkarte
 - Umgehende Sperrung unter 116 116
 - Deaktivierung via Fernzugriff bei Android-Gerät („Mein Gerät finden“) oder bei iPhone („Wo ist?“)

Phishing



Ihr Konto wurde eingeschränkt.

Sehr geehrter Kunde,

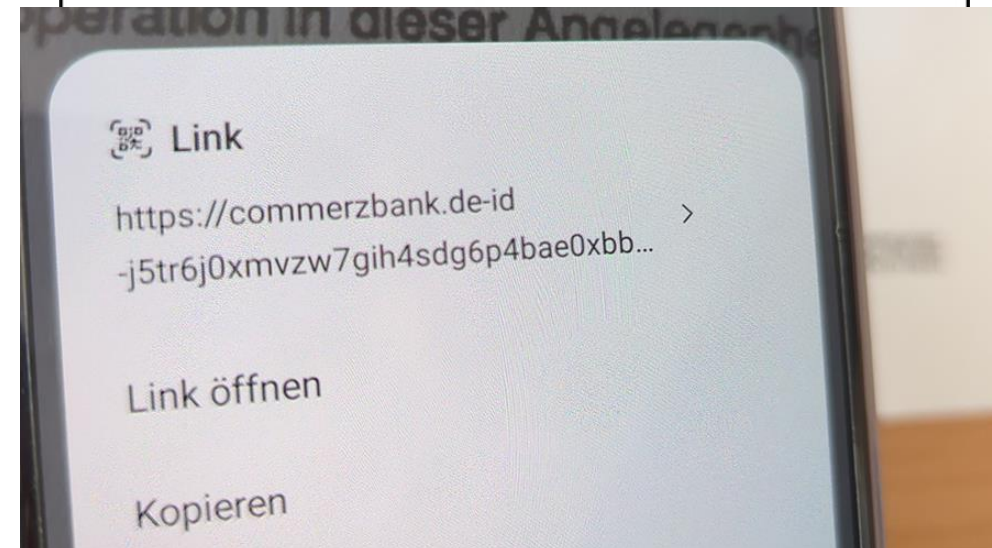
Ihr Konto wurde zum Schutz vorübergehend eingeschränkt. Die Einschränkung bleibt bestehen, bis die Freigabe erfolgt. Sobald Sie Ihre Kontodaten aktualisiert haben, werden Ihre Daten bestätigt und Ihr Konto funktioniert wieder wie gewohnt. Der Vorgang dauert maximal 5 Minuten.

Was muss ich tun?

Klicken Sie unten und folgen Sie den Schritten zur Aktivierung Ihres Kontos. Wir danken Ihnen für Ihr Verständnis, da wir an der Gewährleistung der Sicherheit arbeiten.

[Überprüfen Sie jetzt Ihr Konto](#)

Diese und weitere Beispiele finden Sie beim [Phishing-Radar](#)



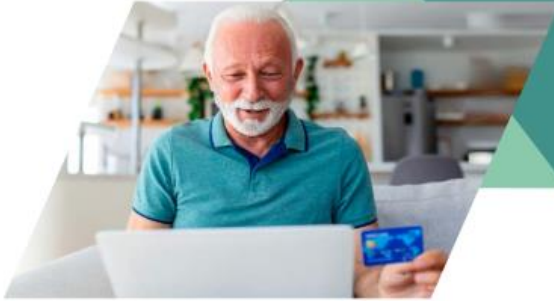
Informationsangebote

Handreichung



DigitalPakt
Alter

Digitales kurz
und bündig | 11



Sicher online bezahlen

Digitale Technologien bieten älteren Menschen viele Vorteile: Sie erleichtern den Kontakt zu Familie und Freundeskreis; sie sorgen für schnellen Zugang zu Unterhaltung, Bildung und Kultur; sie unterstützen Unabhängigkeit und Mobilität. In der Inforeihe „Digitales kurz und bündig“ stellen wir digitale Geräte und Anwendungen vor, liefern kurze Erklärungen und laden zum Entdecken und Ausprobieren ein. Auch Älteren ohne oder mit nur geringen Erfahrungen soll der Einstieg in die digitale Welt gelingen – das ist unser Ziel.

Bekleidung, Bücher, Bahntickets – ein wachsender Anteil der Bevölkerung kauft diese und viele weitere Dinge am liebsten online. Zwar ist der stationäre Einzelhandel in manchen Bereichen nach wie vor stark, z. B. bei Lebensmitteln. Aber der Trend zeigt eindeutig in Richtung Internet. Dafür gibt es gute Gründe. Beim Online-Einkauf lässt sich viel Zeit und Mühe sparen, nicht selten auch Geld. Wer aber ebenfalls in den Genuss dieser Vorteile kommen möchte, muss sich mit den digitalen Zahlungsmöglichkeiten beschäftigen. Wir stellen Ihnen die häufigsten Bezahlverfahren beim Einkaufen im Internet vor und sagen Ihnen, wie Sie diese Methoden sicher einsetzen. Viel Spaß beim „digitalen Shopping“!

DigitalPakt Alter



Handreichung

verbraucherzentrale *Nordrhein-Westfalen*

MOBILE PAYMENT: BEZAHLEN MIT SMART- PHONE UND CO.

- Mobile Payment – englisch für mobiles Bezahlen – steht für elektronische kontakt- sowie bargeldlose Zahlungsform über mobile Endgeräte.
- Voraussetzung ist die NFC-Fähigkeit des mobilen Gerätes oder ein NFC-Sticker zum Aufkleben für das mobile Gerät.
- Alternativ ist Mobile Payment auch über Bezahl-Apps möglich, die Bezahl-daten per QR-Code übermitteln.
- Mehr als jeder Fünfte (21 %) nutzt bereits regelmäßig Mobile Payment.



DAS SIND DIE FAKTEN:

- Mobile Payment ist kein Technologietrend der letzten Jahre. Die ursprüngliche Form des mobilen Bezahle aus den 2000er-Jahren funktionierte über einfache Textnachrichten z.B. für den Kauf von Klingeltönen (sog. „Premium-SMS“) oder den direkten Geldtransfer über mobile Endgeräte.
- Bei neuen Formen wird das mobile Endgerät an der Kasse, z.B. im Supermarkt, im Restaurant oder im Kino mit einigen Zentimetern Abstand an das Lesegerät (ein NFC-taugliches Kassenterminal) gehalten.
- Voraussetzungen für neuere, zukunftsfähige Verfahren des mobilen Bezahle sind:
 - Ein NFC-fähiges mobiles Endgerät (z.B. Smartphone oder Smartwatch). NFC (Near Field Communication / Nahfeldkommunikation) überträgt Daten mittels Funkwellen. Dabei wird ein NFC-Chip in das mobile Endgerät eingesetzt oder ein NFC-Sticker auf das mobile Gerät geklebt.
 - Eine Bezahl-App auf dem mobilen Endgerät, in der ein Zahlungsmittel (Kreditkarte oder Bankverbindung) hinterlegt wird und die den Bezahlvorgang ausführt. Damit ist das eigene Girokonto bzw. die eigene Kreditkarte mit der App verknüpft.
- Alternativ zur NFC-Technologie kann in bestimmten Fällen auch ein QR-Code (Quick Response) zur Übertragung der Bezahl-daten genutzt werden. Dafür benötigt man eine entsprechende Bezahl-App, die auf dem mobilen Endgerät installiert wird und einen einzigartigen QR-Code erzeugt. Dieser QR-Code weist die in der App hinterlegten Karten- bzw. Kontodaten aus und wird beim Bezahlvorgang an der Kasse eingescannt.
- Die genaue Nutzung von Mobile Payment hängt davon ab, bei welcher Bank man ein Bankkonto bzw. eine Kreditkarte hat, welche Bezahl-App genutzt wird und welches Betriebssystem (Apple oder Android) auf dem mobilen Endgerät installiert ist.
- Bezahl-Apps werden in Deutschland von Händlern (z.B. Lidl Pay, Netto App), Banken (z.B. Deutsche Bank, Sparkasse) und Bezahl- oder Bonusdiensten (z.B. Paypal-App, Payback Pay) angeboten. Auch Apple und Google bieten mit Apple Pay und Google Pay entsprechende Möglichkeiten.
- Hinweis: NFC-Chips sind auch in den meisten EC- und Kreditkarten integriert, sodass auch mit diesen, alternativ zum Mobile Payment, kontaktloses Bezahlen möglich ist.

Verbraucherzentrale (2022)



Handreichungen



DsiN-Schirmherrschaft:



Bundesministerium
des Innern
und für Heimat



Deutschland sicher im Netz e.V. (DsiN)

Sicher bezahlen mit dem Smartphone



Deutschland sicher im Netz e.V. (DsiN)

Broschüre



BSI (2020)



Zeit für Rückfragen

Haben Sie noch
Fragen zur Bezahlung
mit dem Smartphone?



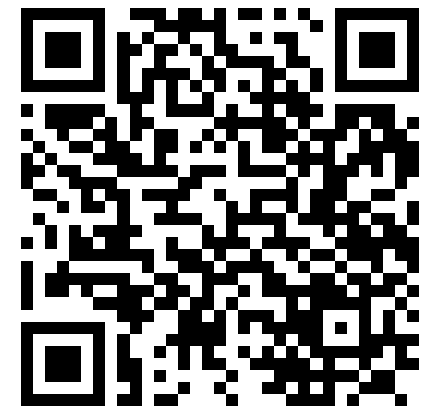
Online-Veranstaltungen

Nächster Termin:

16.12.25, 10.00-11.30 Uhr: Elektronische Patientenakte (ePA)

Mehr Informationen unter:

www.digitaler-engel.org/online-veranstaltungen



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Mehr Informationen erhalten Sie unter**



Digitaler_engel



Digitaler Engel



Digitaler Engel TV



Digitaler-engel.org



schulungen@digitaler-engel.org