

Neue Wege der Identitätsverifikation

Nutzerzentriert | Digital | Vollintegriert

IT Security Talks – 18.05.2022

Elmar Reif – Head of Product

Aaron Schröder – Senior Account Executive



PXL Vision in a nutshell

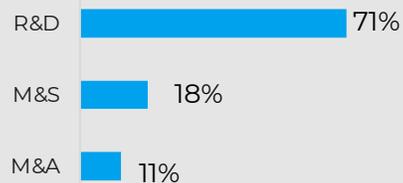
Real people, digitally verified.



Company background

- Founded 2017 in Zurich, Switzerland
- Spin-off of the Swiss Federal Institute of Technology (ETH)
- Swiss market leader in automated identity verification
- Team of 70 people, operating in Switzerland, Germany, other European countries, and Canada

Split per function



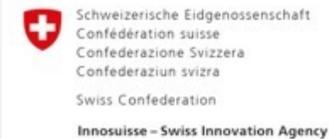
Unusual team facts

Women in management	40%
Women in development	30%
Number of nationalities	14

Investors



Partners



Awards



Winner
EY Entrepreneur of the Year '20



Winner
Swiss Economic Award '19



Winner
W.A. de Vigier Award 2019



Winner
Swisscom Start-up Challenge 19



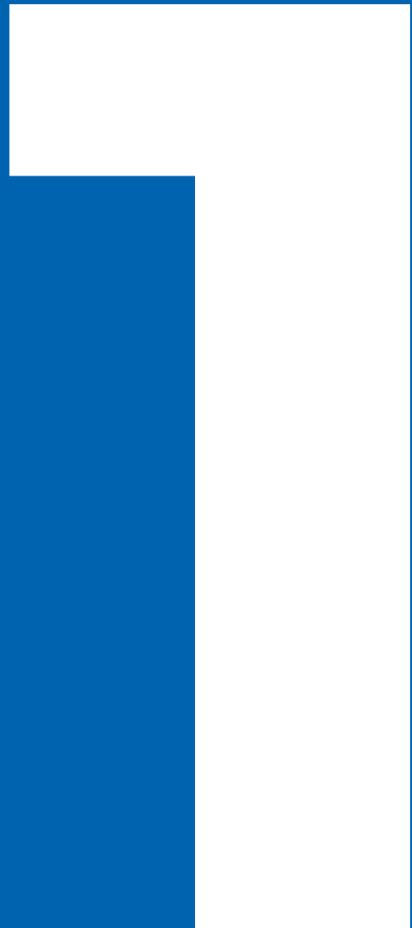
Agenda

1. Arten der Identitätsverifizierung
2. Aktuelle Trends
3. Digitale Identitätsprüfung
4. Diskussion



Einleitung

Arten der Identitätsverifizierung



Identitätsverifizierung

Einleitung



Zweck

Prüfung der Identität einer (natürlichen) Person durch Zuordnung zu einem amtlichen Ausweis-Dokument



Ist das Ausweis-Dokument echt und gültig?

- Ist der Ausweis authentisch, enthält er die erforderlichen Sicherheitsmerkmale?
- Ist der Ausweis unbeschädigt und gültig?
- Ist der Ausweis zugelassen für den gewünschten Geschäftsvorfall?



Stimmt die Person mit dem Dokument überein?

- Passt das Bild des Ausweisdokuments zu der realen Person?
- Stimmen weitere Merkmale überein, z.B. Alter, Größe, Augenfarbe?



Identitätsverifizierung

Wege der Identitätsprüfung



Ist das Ausweis-Dokument echt und gültig?



Stimmt die Person mit dem Dokument überein?

a) Klassische Prüfung - Persönlich



- Manuelle Prüfung
- Check der Sicherheitsmerkmale

- Prüfung äußere Merkmale, d.h. Übereinstimmung Bild, Größe, Augenfarbe,...

b) Remote Prüfung per Video/AI-ML



- Prüfung durch Video-Stream
- Digitale Checks, z.B. MRZ vs. VIZ, NFC, Barcodes,...

- Matching Video zu Foto
- Liveness Check



Identitätsverifizierung

Vorteile nach Art der Identitätsprüfung



Persönliche Anwesenheit



Remote / Digital



klassisch

innovativ

In der Filiale

PostIdent

Videoident

Autoident

Persönlicher Kontakt



+++

+

+

-

Verfügbarkeit



+

+

++

+++

Schnelligkeit/
Convenience



-

-

++

+++

Kosten pro
Verifizierung



-

-

++

+++

Sicherheit



+++

++

++

++



Identitätsverifikation

Aktuelle Trends

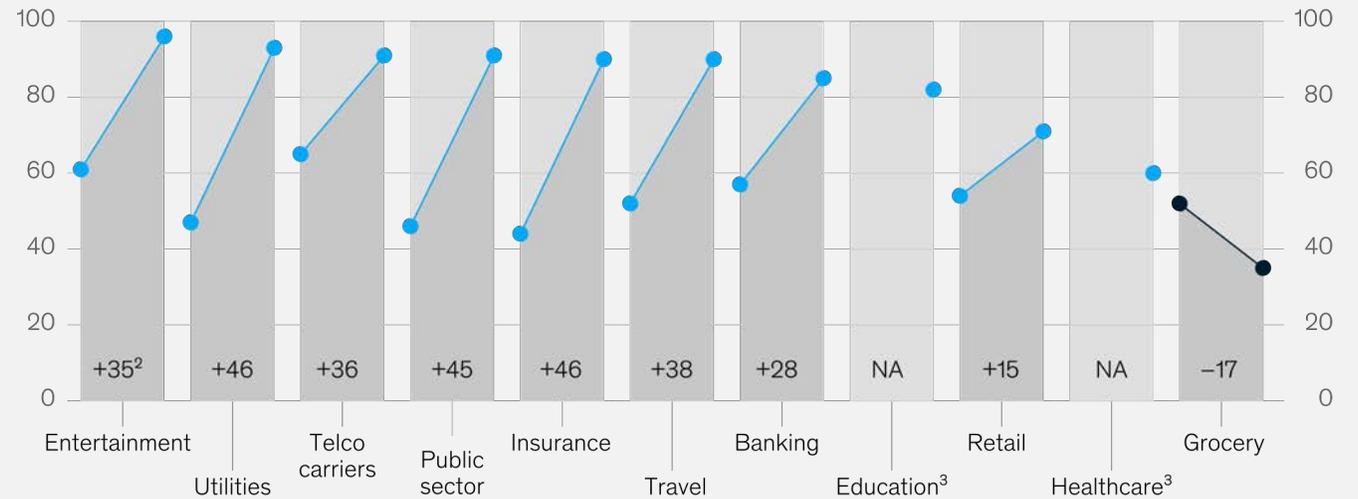


“Innovations in digital services may hold the key to further penetrating digital channels, and to staying competitive in the ones that companies have already entered.”

Pandemic Effect or “New Normal”?

Digital adoption grew in Europe and the United States in the six months prior to April 2021, with the exception of grocery.

Digital adoption¹ by industry in Europe and US, %



¹Percentage of users surveyed—for Europe and the United States—who used at least 1 industry through digital or remote channels in the past 6 months. Questions: Which of the following industries have you used or visited (remotely, online, or in person) in the past 6 months? How have you interacted with these industries in the past 6 months?

²Percentage-point difference between the number of remote users in 2021 minus those in 2020, considering only Europe and the United States.

³No data available for this industry, which was not included in our 2020 survey.

Source: McKinsey Global Digital Sentiment Insights survey

McKinsey
& Company

Source: McKinsey Digital - What's next for digital consumers (05/21)



Identitätsverifizierung

Trends in der Identitätsprüfung



Digitale Kanäle werden zum Standard

- Die Nutzung digitaler Kanäle hat sich in den meisten Branchen etabliert
- Die Nutzer setzen zunehmend auf Online-Kanäle um flexibel zu sein und Zeit zu sparen



KI eröffnet neue Möglichkeiten

- Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen ermöglicht einen hohen Automatisierungsgrad, schnelle Prozesszeiten und eine hohe Zuverlässigkeit



Digitale Prozesse & Kosteneinsparung

- Durch die Digitalisierung von Prozessen werden Workflows zunehmend automatisiert zur Verbesserung der Datenqualität und Einsparung von Kosten & Fokus auf Beratung



Recht & Regulatorik

- Die regulatorischen Rahmenbedingungen und Standards für die EU wurden definiert
- Die nationale Umsetzung sowie die branchenspezifischen Regelungen sind im Entstehen



Digitale Identitätsprüfung

Vorgehen & Empfehlungen

3

Automatisierte Identitätsprüfung

Workflow



1

Document Verification

Extracting data and checking authenticity of identity documents.



2

Liveness Detection

Checking that a real person is behind the camera.



3

Face Verification

Matching the document to the user.

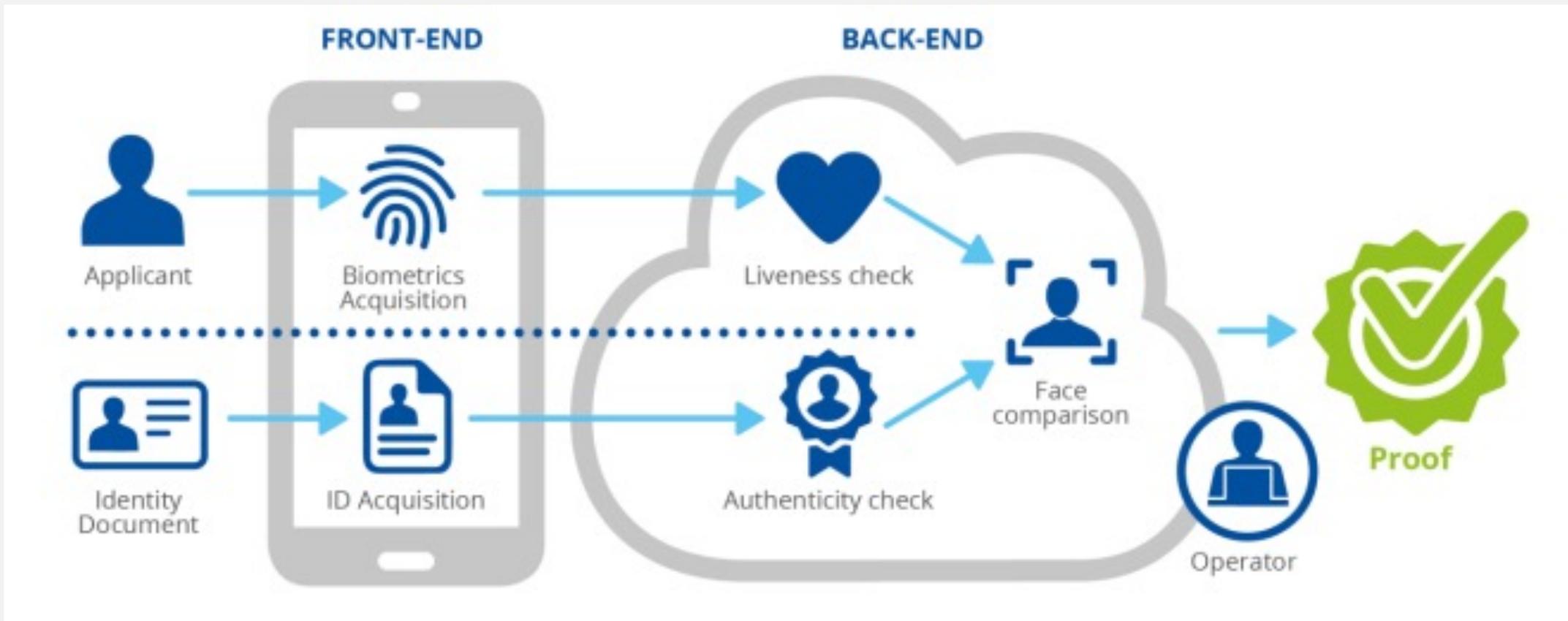


Bereitstellung der verifizierten Daten
(Evidence)



Automatisierte Identitätsprüfung

Workflow



Dokumenten-Verifizierung

Struktur der meisten Ausweisdokumente



Machine Readable Zone (MRZ)

Die MRZ besteht aus standardisierten Zeilen (ICAO 9303), die die wichtigsten Identitätsinformationen wie Vorname, Nachname, Geburtsdatum usw. enthalten.

Visual Inspection Zone (VIZ)

Die VIZ enthält die biografischen Daten, ein Foto, eine Unterschrift, visuelle Sicherheitsmerkmale wie Hologramme und Lentikulare sowie Ausstellungsdaten

Biometric NFC chip (NFC)

Der digitale Chip von modernen Ausweisdokumenten speichert biometrische Informationen (z.B. Fingerabdrücke, Gesichtsscans) sowie Daten von VIZ und MRZ.



Machine Readable Zone (MRZ)

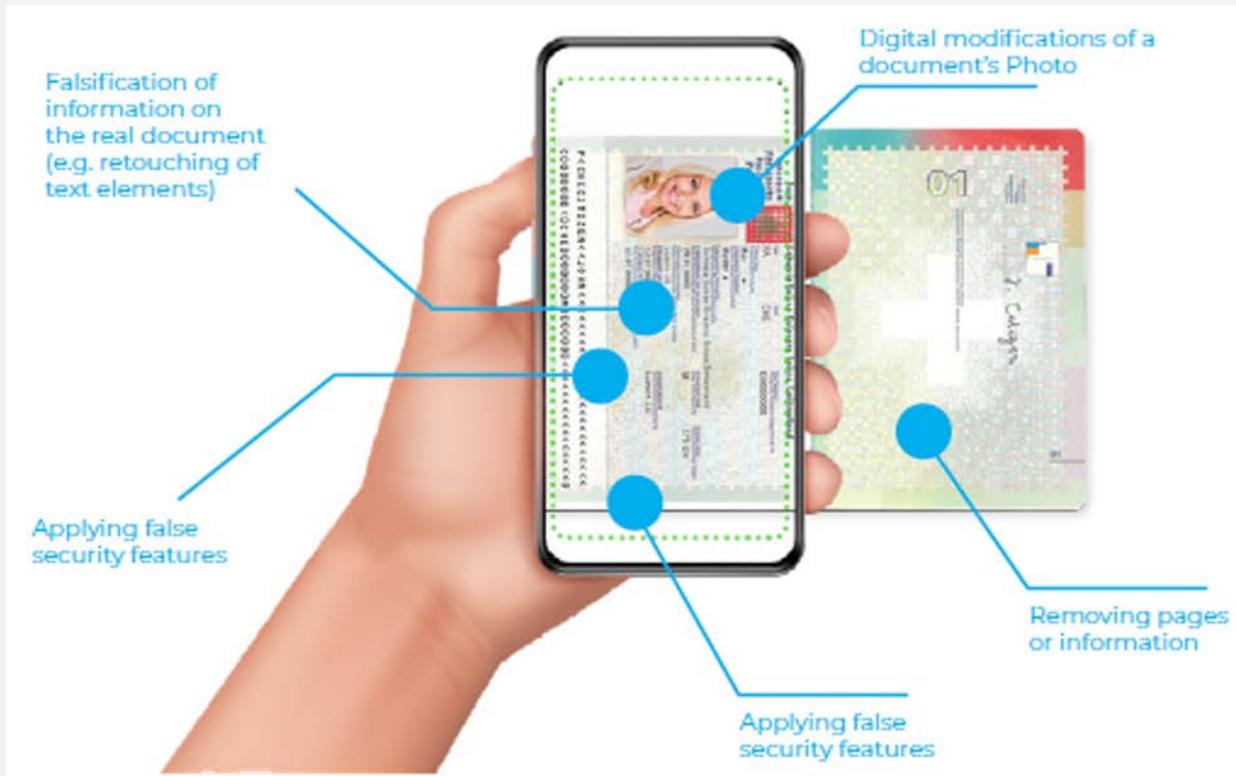
Visual Inspection Zone (VIZ)

Biometric NFC chip (NFC)



Dokumenten-Verifizierung

Häufige Betrugsarten



- Verwendung gefälschter, gestohlener oder illegal erworbener Dokumente
- Verfälschung von Informationen am realen Dokument
- Anwendung falscher Sicherheitsmerkmale
- Digitale Änderungen oder Ersetzen des Dokumentenfotos
- Fiktive Dokumente von nicht existenten Ausstellungsbehörden



Gesichts-Verifizierung

Übereinstimmung mit Ausweisdokument



- Gesichtserkennungstechnologie vergleicht das Gesicht aus dem Foto des Dokuments mit dem Gesicht der Person aus einem Selfie-Video
- Herausforderungen hierbei sind schwache Beleuchtung, schlechte Kameraqualität, geringe Qualität der Dokumentfotos sowie optische Veränderungen der Person im Vergleich zum Foto.
- Test zeigen, dass die Technologie in dieser Disziplin dem Menschen oft überlegen ist.

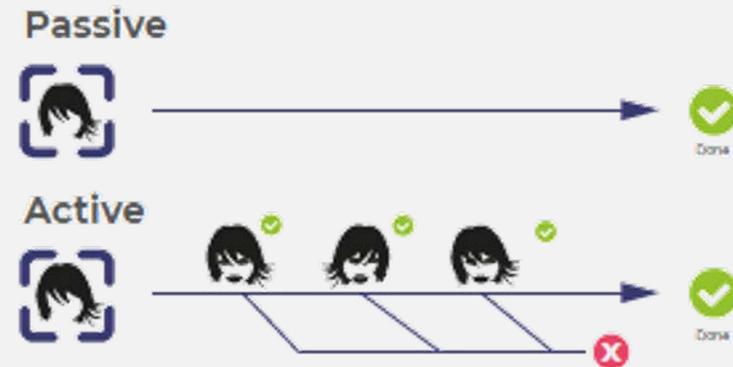
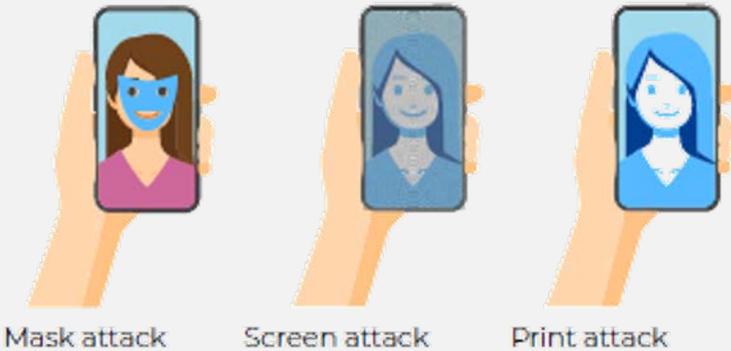


Liveness-Check

Prüfung der „realen“ Person



- Der aktive „Liveness-Check“ verwendet einen „Challenger. Response“-Methode, bei der der User Anweisungen befolgen muss.
- Der passive Liveness-Check kommt ohne Anweisungen aus dank spezieller Techniken der Tiefenanalyse, die Textur und Gesichtsaussehen analysiert.
- Betrüger entwickeln ausgeklügelte Methoden, um die Gesichtsbio metrie mit einer Reihe verschiedener Angriffsmethoden zu fälschen (Angriffe vor oder hinter der Kamera)

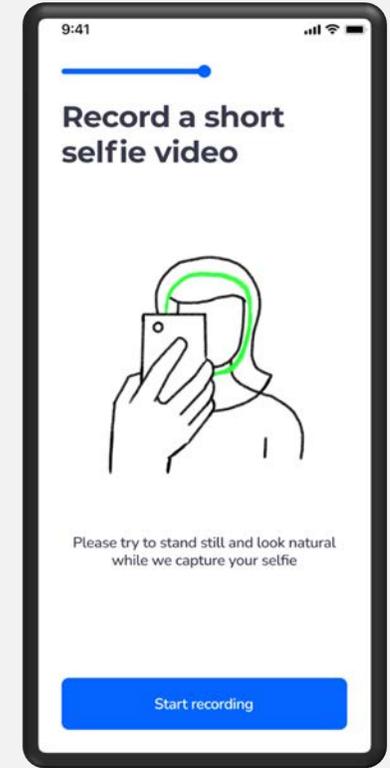
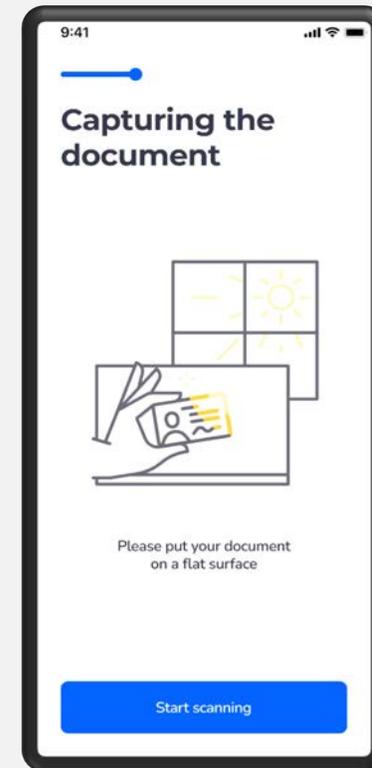


Fokus auf den User - Usability

UX macht den Unterschied



- Sicherheit, Genauigkeit und Zuverlässigkeit einer digitalen Identitätsprüfung sind wichtig. Die beste Lösung ist jedoch wertlos, wenn der User den Prozess nicht bis zum Ende verfolgt
- Das Thema Usability ist daher entscheidend, um den User erfolgreich durch den Prozess zu führen und gute Ergebnisse zu erzielen
- In der Praxis wird dies gefördert durch eine schnelle Verarbeitung, Nutzerführung mit einfachen Anweisungen sowie eine effiziente Fehler-Behandlung.



Flexibilität und Integration

Erfolgsfaktoren



Eine sehr gute Lösung bietet die maximale Flexibilität in der Konfiguration von Business-Rules, vielfältige Möglichkeiten der Integration sowie Zertifizierungen



Konfiguration gewünschter Länder und Dokumententypen



Sicherheit durch Zertifizierungen wie ISO 27001 oder eIDAS/ZertES



Konfigurierbarkeit der Checks und Schwellenwerte



Unterstützung von Whitel-Label Web App oder Native Mobile Apps



Unterstützung unterschiedlicher Prüfmethode, z.B. NFC-Check



Flexibilität technischer Architektur SaaS | On-Prem | Hybrid



Diskussion

Ihre Fragen

4

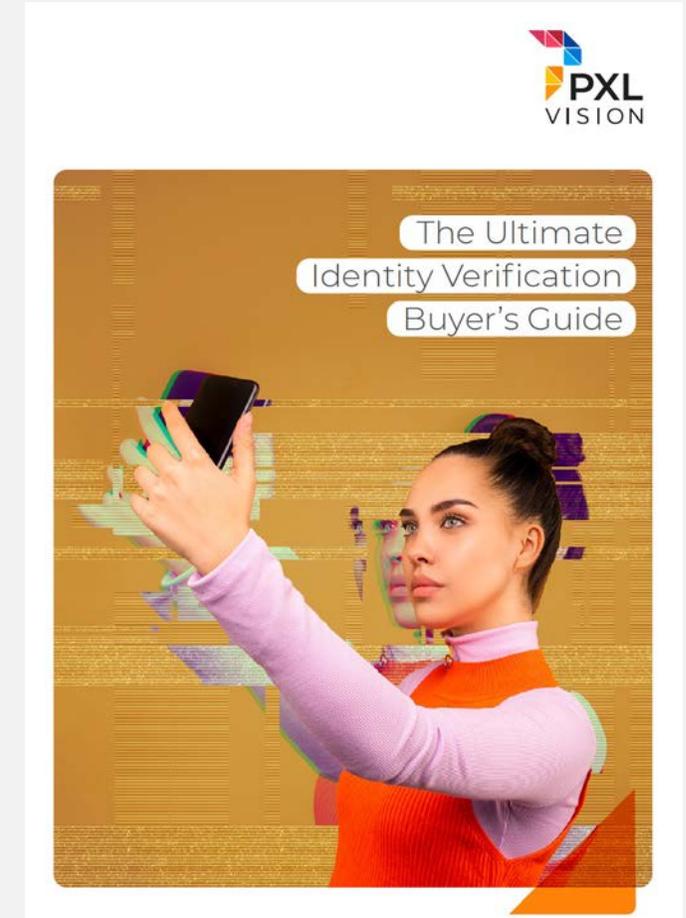
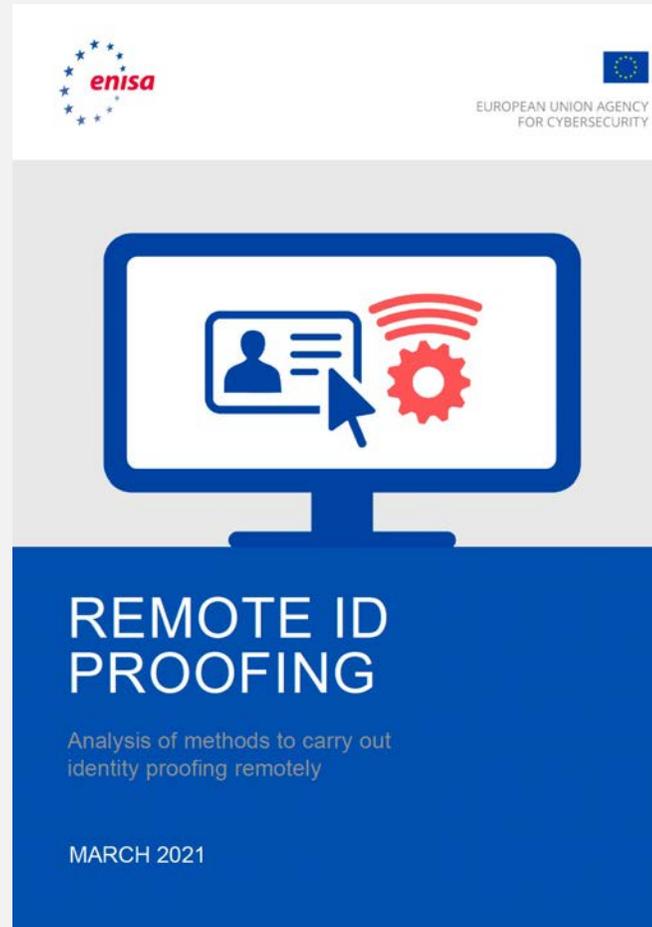
Weitere Informationen - Sprechen Sie uns gerne an!



elmar.reif@pxl-vision.com



aaron.schroeder@pxl-vision.com





Vielen Dank!

