



*Trusted Identities  
for the Cloud*



Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Umsetzung der DSGVO am Beispiel SkIDentity – Herausforderungen, Erfahrungen und Ausblick

Dr. Detlef Hühnlein, ecsec GmbH

Deutschland  
Land der Ideen



Ausgezeichneter Ort 2013/14

Nationaler Förderer  
Deutsche Bank



Secur|Ty

TeleTrust Quality Seal  
www.teletrust.de/itsmig

made  
in  
Germany

Deutschland  
Land der Ideen



Ausgezeichneter Ort 2015

Nationaler Förderer  
Deutsche Bank



- **Einleitung**
- SkIDentity
- Umsetzung der DSGVO am Beispiel SkIDentity
- Zusammenfassung und Ausblick



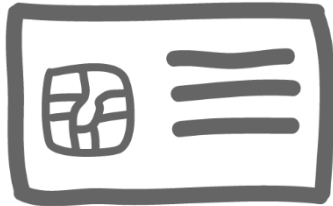
IT-Sicherheit



Identitätsmanagement



Elektronische Signaturen



Chipkartentechnologie



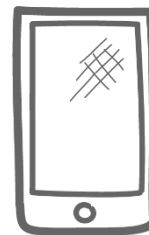
Cloud Services



Open Source



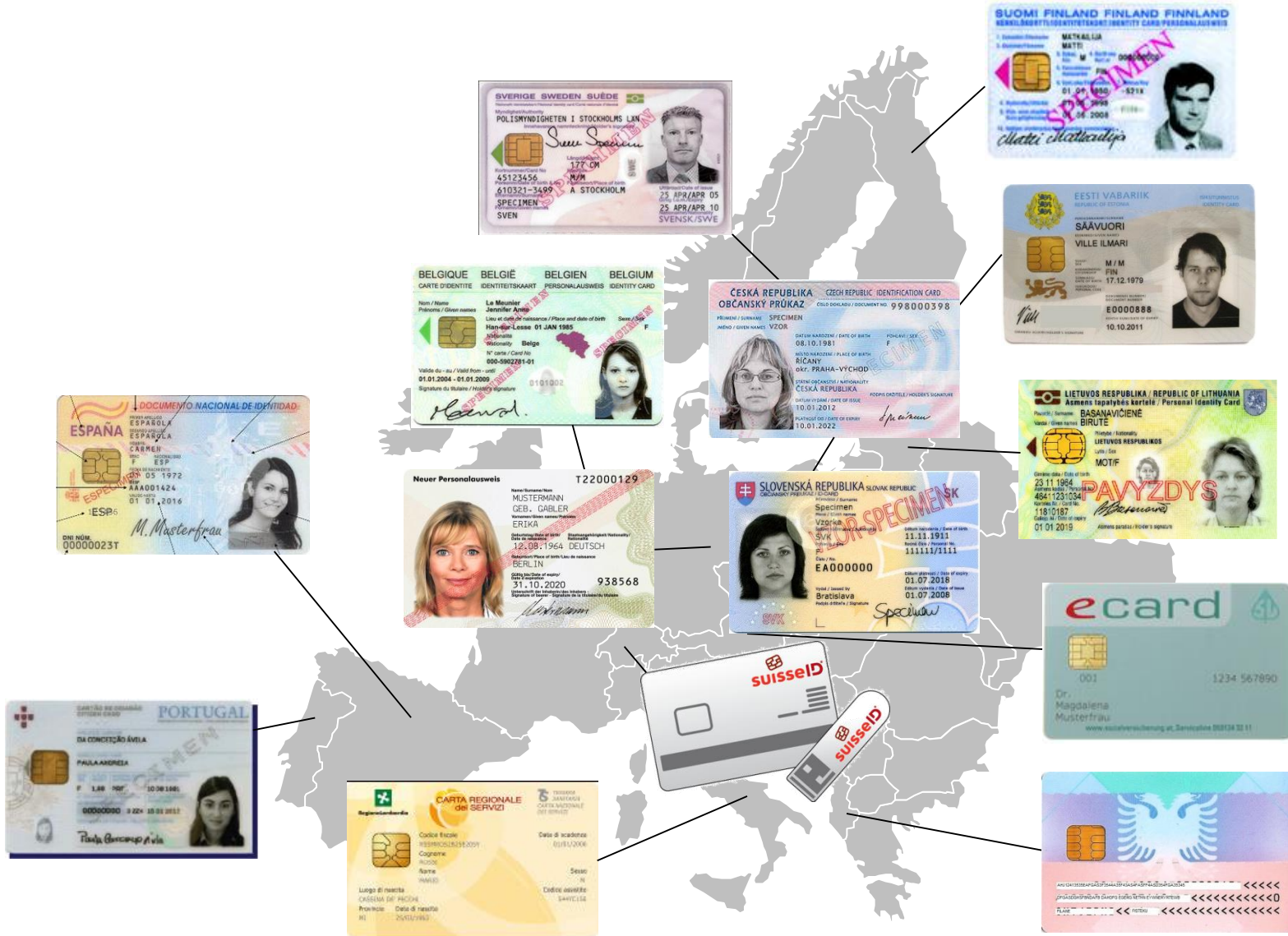
Sicherheitsmanagement



Mobile Lösungen

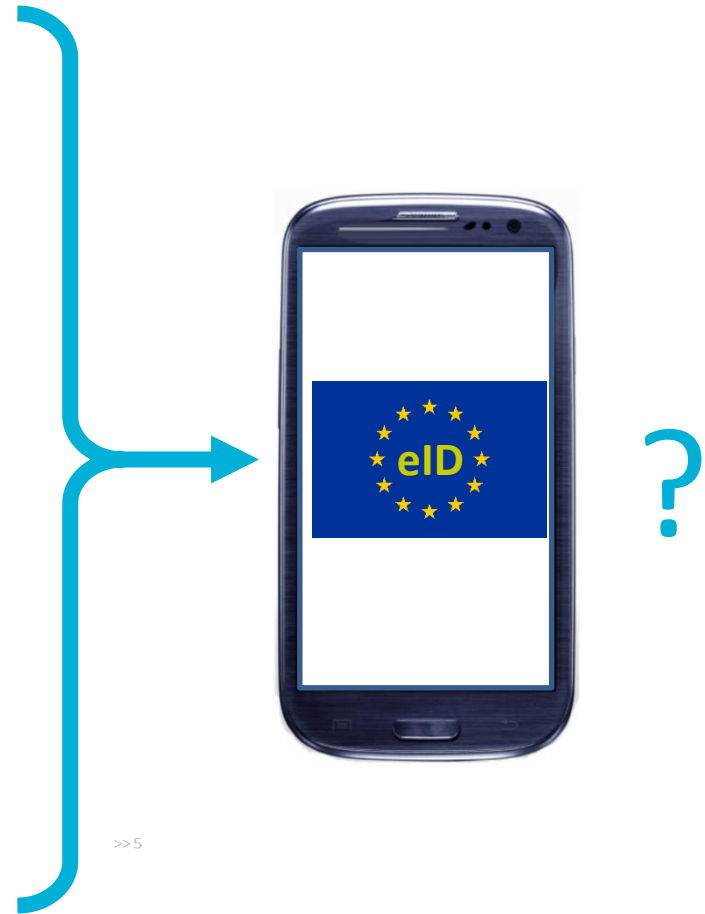
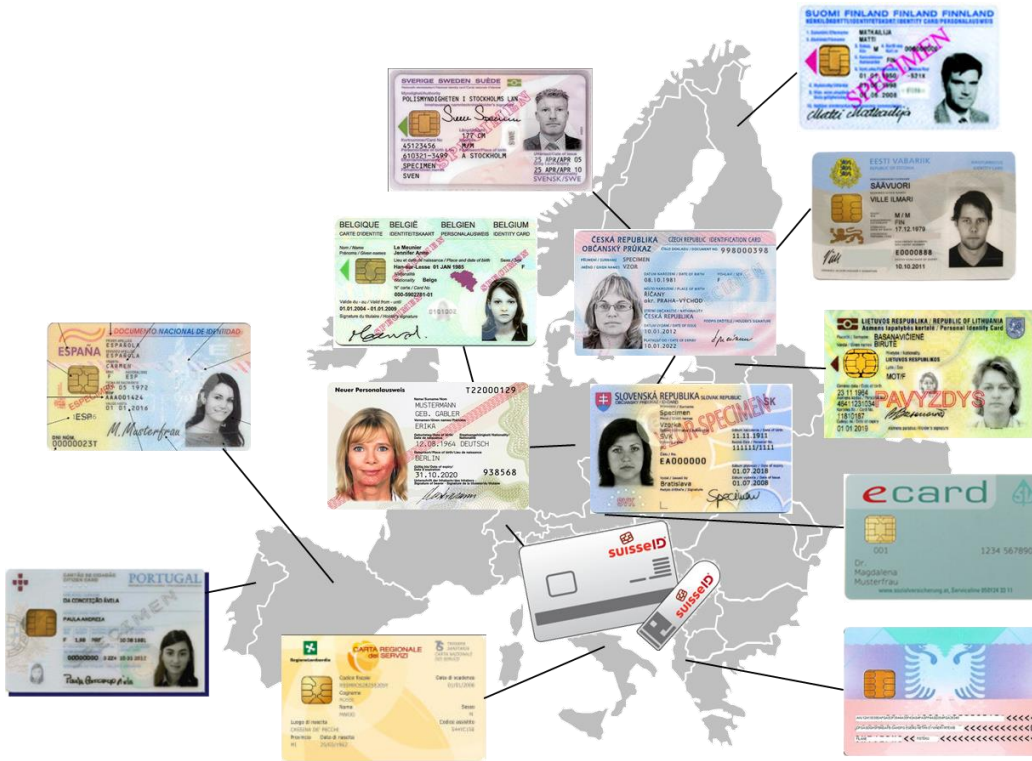


eGovernment





# Mobile Nutzung elektronischer Ausweise?



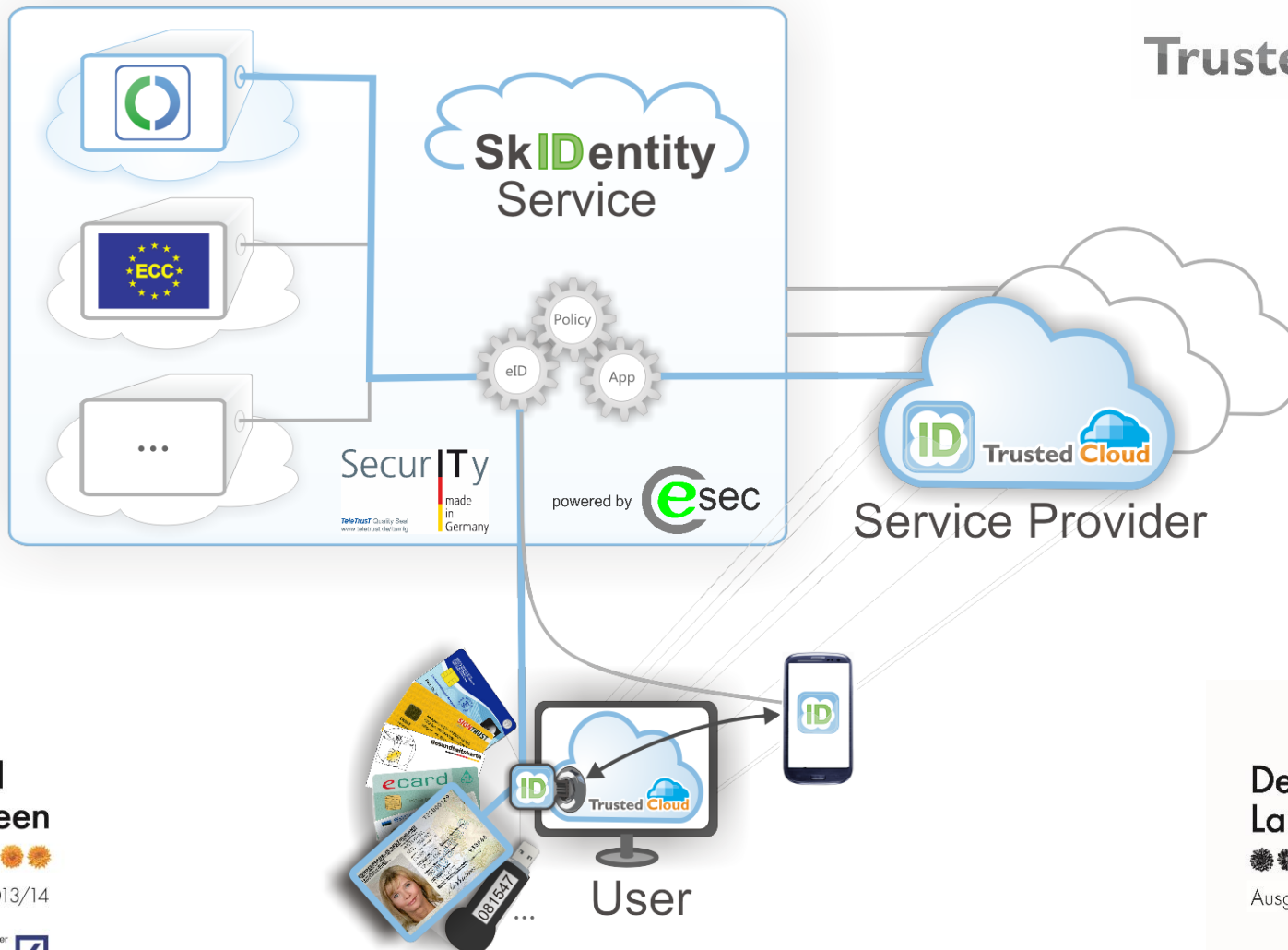
>>5

- Einleitung
- **SkIDentity**
- Umsetzung der DSGVO am Beispiel SkIDentity
- Zusammenfassung und Ausblick

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Deutschland  
Land der Ideen



Ausgezeichneter Ort 2013/14

Nationaler Förderer  
Deutsche Bank



Deutschland  
Land der Ideen

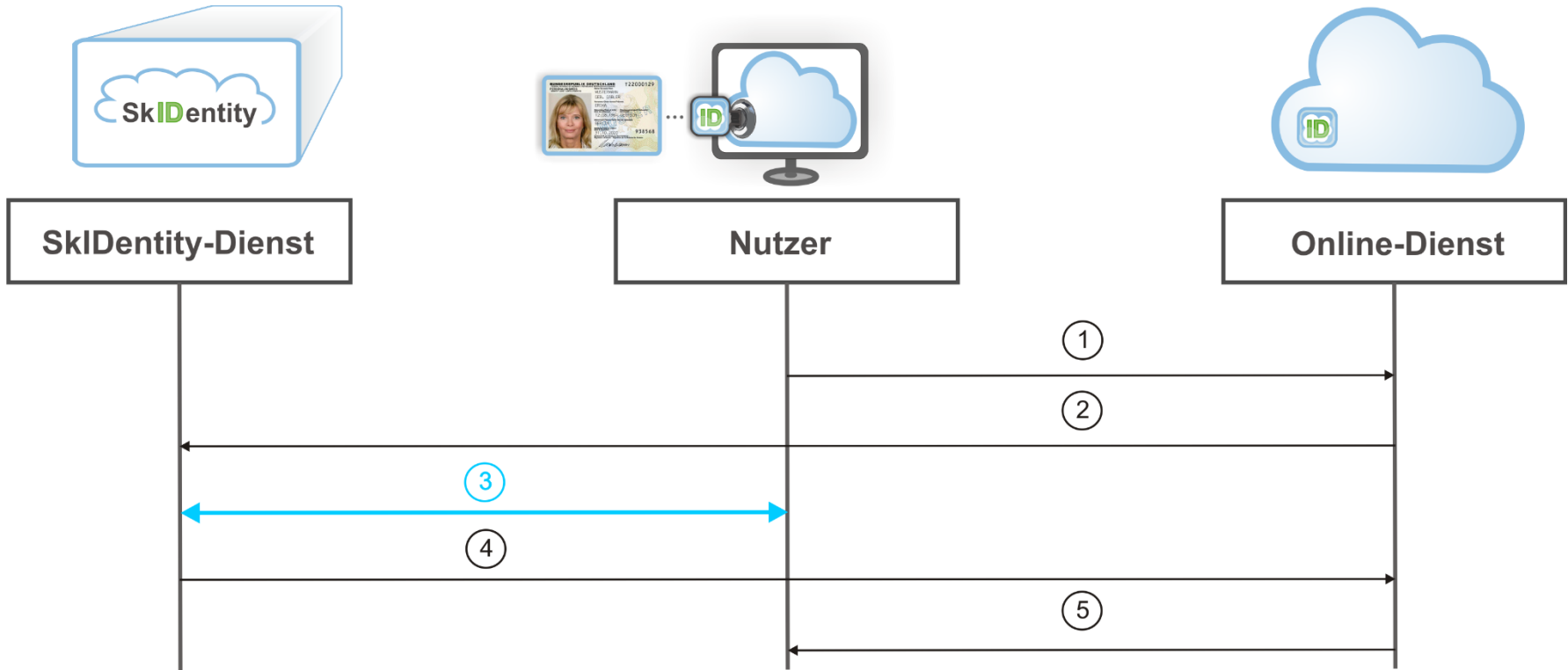


Ausgezeichneter Ort 2015

Nationaler Förderer  
Deutsche Bank











Deutschland  
Land der Ideen



Ausgezeichneter Ort 2013/14

Nationaler Förderer  
Deutsche Bank

Ausgezeichneter Ort im Land der Ideen 2013/14



European Identity &  
Cloud Award 2015



EuroCloud  
DEUTSCHLAND | eco



EuroCloud Germany  
Award 2015



Trusted Cloud

Trusted Cloud  
Award 2011



innovationspreis  
Bayern 2016

Bayerischer Innovationspreis 2016



EuroCloud Europe Award 2015



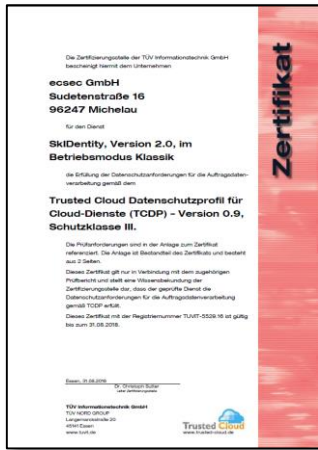
Ausgezeichneter Ort im Land der Ideen 2015






**BSI TR-03124 Zertifikat für Open eCard App 2015**

## Berechtigungszertifikate gemäß § 21 PAuswG



**ISO 27001 auf Basis von IT-Grundschutz für „Secure Cloud Infrastructure (SkIDentity)“ (BSI-IGZ-250)**

„Trusted Cloud Datenschutz Profil“ (TCDP) für „SkIDentity 2.0“

 Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik  
Postfach 20 03 01, 53133 Bonn

**Einschreiben mit Rückschein**  
ecsec GmbH  
Herr Dr. Detlef Hühnlein  
Sudetenstraße 16  
96247 Michelau

**Betreff: Zertifizierung des Untersuchungsgegenstandes „Secure Cloud Infrastructure (SkIDentity)“**

Bezug: Antrag auf Erteilung eines ISO 27001-Zertifikats auf der Basis von IT-Grundschutz durch das BSI vom 25.02.2016  
AktENZEICHEN: S24-720-09-02  
Datum: 15. Juli 2016  
Seite 1 von 2  
Anlage: Zertifizierungskunde BSI-IGZ-0250-2016 vom 15. Juli 2016, Version 1.0  
Zertifizierungsreport BSI-IGZ-0250-2016, Version 1.0


**ZERTIFIZIERUNGSBESCHIED**

Für den Untersuchungsgegenstand „Secure Cloud Infrastructure (SkIDentity)“ der ecsec GmbH wird das ISO 27001-Zertifikat auf der Basis von IT-Grundschutz BSI-IGZ-0250-2016 erteilt.

**Begründung:**  
Mit Antrag vom 25.02.2016, hier vollständig eingegangen am 22. März 2016, haben Sie für diesen Untersuchungsgegenstand eine Zertifizierung beantragt. Die Auditierung erfolgte gemäß den IT-Grundschutz-Katalogen.  
Der Untersuchungsgegenstand „Secure Cloud Infrastructure (SkIDentity)“ wurde durch den vom BSI zertifizierten Auditor Frank-Stefan Stumm bis 04.07.2016 auditiert.  
Die Auditierung wurde durch die Zertifizierungsstelle des BSI überwacht. Das Verfahren wurde mit heutigem Datum beendet.  
Auf der Grundlage des Auditberichtes wurden das ISO 27001-Zertifikat auf der Basis von IT-Grundschutz und der Zertifizierungsreport erstellt. Ihrem Antrag auf Erteilung eines ISO 27001-Zertifikats auf der Basis von IT-Grundschutz konnte entsprochen werden. Die Ergebnisse des Zertifizierungsverfahrens sind im Detail in beiliegendem Zertifizierungsreport enthalten.

LIST-KVWA:ALL DE 01230462  
KONTOVERBINDUNG: Deutsche Bundesbank | Frankfurter Straße, BIC: BFSW3333, IBAN: 2512 0510 0010 0010  
IBAN: 012304620000000000000000, BIC: MARDEF3300  
ZUSTELL- UND LIEFERANSCHRIFT: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Godesberger Allee 149-150, 53175 Bonn



 Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

**Zertifizierungsreport**

**BSI-IGZ-0250-2016**

**zu**

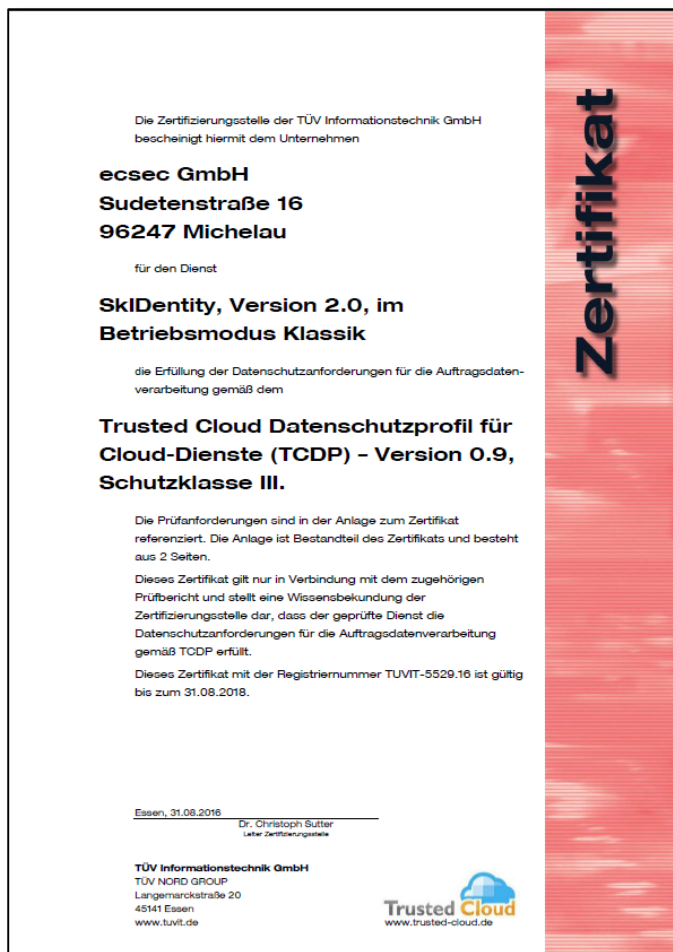
**Secure Cloud Infrastructure (SkIDentity)**

**der**

**ecsec GmbH**

<https://skidentity.de/zertifiziert-nach-iso27001-und-tcdp>

# Trusted Cloud Datenschutzprofil für Cloud-Dienste (TCDP)



<http://tcdp.de/>



<https://skidentity.de/zertifiziert-nach-iso27001-und-tcdp>



## Nach TCDP zertifizierte Dienste

Hier finden Sie Cloud-Dienste, die bereits nach TCDP zertifiziert wurden und damit datenschutzkonform eingesetzt werden können.

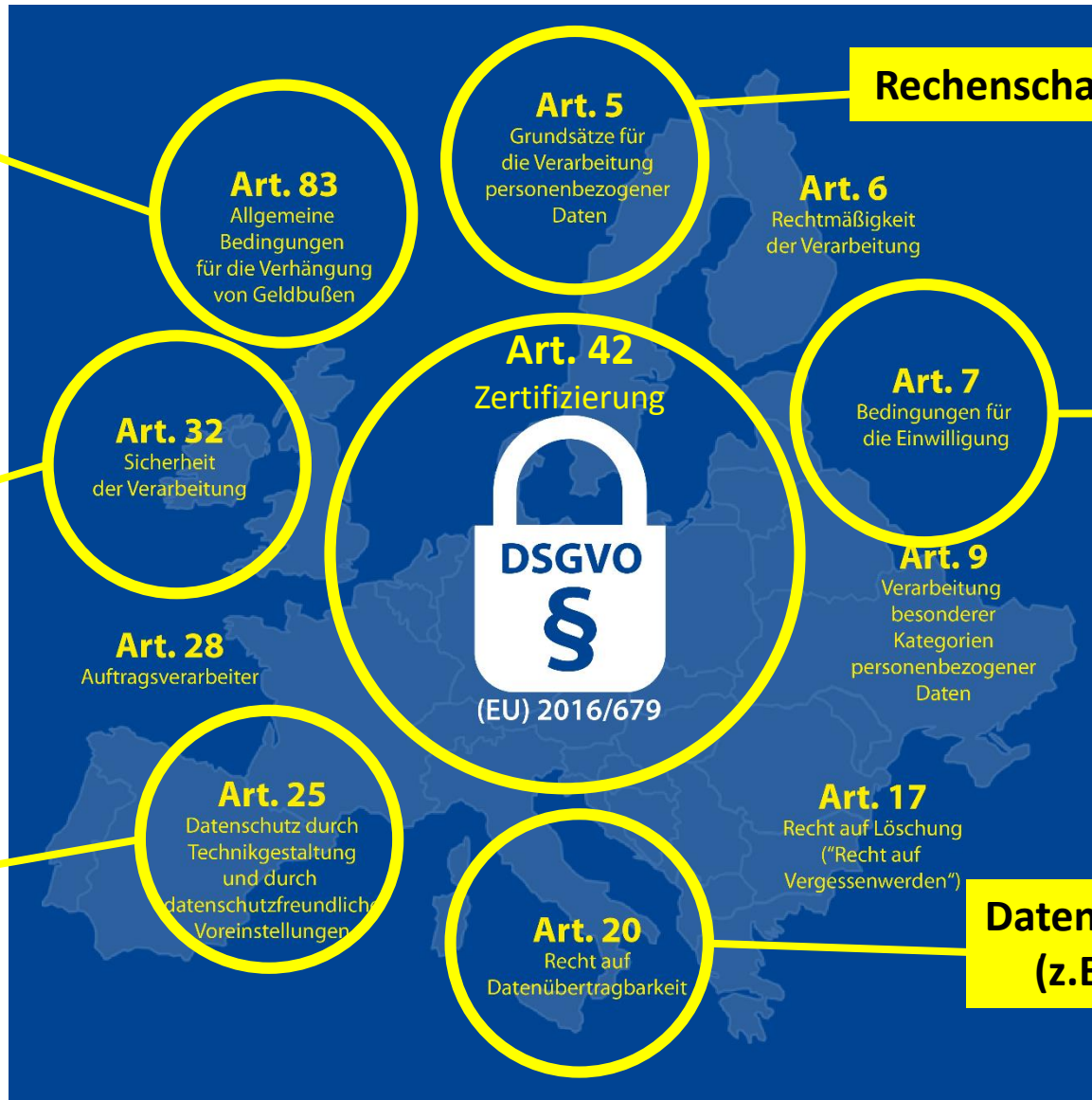
Dienst	Anbieter	nach	bis	durch
Authentisierungsservice	VDG Versicherungswirtschaftlicher Datendienst GmbH	TCDP 0.9	31.03.2018	TÜViT
Bürgerportal	regio IT	TCDP 0.9	31.08.2018	TÜViT
iDGARD	Unicon GmbH	TCDP 0.9	31.03.2018	TÜViT
SkIDentity	ecsec GmbH	TCDP 0.9	31.08.2018	TÜViT
Dynamic Services for Infrastructure with vCloud (DSI vCloud) Open Telekom Cloud	T-Systems International GmbH	TCDP 1.0	08.08.2020	DEKRA Certification GmbH

<http://www.tcdp.de/index.php/zertifizierung/zertifizierte-dienste>

- Einleitung
- SkIDentity
- **Umsetzung der DSGVO am Beispiel SkIDentity**
- Zusammenfassung und Ausblick



# Einige Artikel der DSGVO im Überblick



Bußgelder bis zu **20 Mio €** (oder **4% des Umsatzes**)

**Art. 83**  
Allgemeine Bedingungen für die Verhängung von Geldbußen

**Art. 5**  
Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten

**Rechenschaftspflicht**

**Art. 6**  
Rechtmäßigkeit der Verarbeitung

**Sicherheit nach dem Stand der Technik**

**Art. 32**  
Sicherheit der Verarbeitung

**Art. 42**  
Zertifizierung

**Art. 7**  
Bedingungen für die Einwilligung

**Einwilligung**

**Art. 9**  
Verarbeitung besonderer Kategorien personenbezogener Daten

**Art. 28**  
Auftragsverarbeiter

**Privacy by Design & Default**

**Art. 25**  
Datenschutz durch Technikgestaltung und durch datenschutzfreundliche Voreinstellungen


**Art. 17**  
Recht auf Löschung ("Recht auf Vergessenwerden")

**Datenübertragbarkeit (z.B. XML, JSON)**

**Art. 20**  
Recht auf Datenübertragbarkeit


Anmeldung SkIDentity für Service Provider DE | EN

---



Diensteanbieter **ecsec GmbH**  
Internetadresse <https://sp.skidentity.de>  
Datenschutz [https://sp.skidentity.de/privacy\\_de.pdf](https://sp.skidentity.de/privacy_de.pdf)

### Identitätsattribute auswählen



**Erforderliche Attribute:**

Vorname	<input checked="" type="checkbox"/>	Pseudonym	<input checked="" type="checkbox"/>
Nachname	<input checked="" type="checkbox"/>		

**Optionale Attribute:**

Geburtsdatum	<input type="checkbox"/>	Ort	<input type="checkbox"/>
Straße	<input type="checkbox"/>	Postleitzahl	<input type="checkbox"/>
Hausnummer	<input type="checkbox"/>	Land	<input type="checkbox"/>
		Alle auswählen	<input type="checkbox"/>

Zurück Daten übertragen Abbrechen

[Produktseite](#)[Datenschutz](#)[Kontakt](#)[Konto](#)[Dienste](#)Angemeldet als Detlef Willibald Hühnlein [Abmelden](#)

## Kontodaten

Organisation	<input type="text" value="ecsec GmbH"/>
Vorname	<input type="text" value="Detlef Willibald"/>
Name	<input type="text" value="Hühnlein"/>
Straße	<input type="text" value="Sudetenstraße"/>
Hausnummer	<input type="text" value="16"/>
PLZ	<input type="text" value="96247"/>
Ort	<input type="text" value="Michelau"/>
Land	<input type="text" value="Deutschland"/>
Telefon	<input type="text"/>
Webseite	<input type="text" value="https://ecsec.de"/>
E-Mail	<input type="text" value="detlef.huehnlein@ecsec.de"/>

[Konto bearbeiten](#)[Konto löschen](#)

**117 Mio.  
(01.06.16)**



**Die Angebote mit riesigen Passwort-Hash-Listen im Netz häufen sich: 117 Millionen LinkedIn-Hashes, 360 Millionen MySpace-Konten und 65 Millionen Tumblr-Hashes befeuern die Algorithmen der Cracker. Alle stammen aus alten Hackerangriffen von 2012 und 2013.**

Nachdem vor gut zwei Wochen die beim Hack im Jahr 2012 abgesaugte Nutzerdatenbank des Business-Netzwerks LinkedIn zum Kauf im Netz angeboten wurde, stehen jetzt die Hashwerte der Kennwörter frei zugänglich zum Download. Insgesamt 117 Millionen verschiedene SHA1-Hashes stehen der weltweiten Knackergemeinde damit als Übungsmaterial zur Verfügung. Gut 4,5 Gigabyte groß ist die Textdatei, die seit kurzem beim Filehoster mega.nz zum Download steht. Inhalt: 117 Millionen verschiedene Hashwerte der Passwörter von LinkedIn-Nutzern.

<https://www.heise.de/security/meldung/LinkedIn-Hack-117-Millionen-Passwort-Hashes-zum-Download-aufgetaucht-3224212.html>

**171 Mio.**  
**(06.06.16)**



Das VK.com-Hauptquartier im Singer-Haus in Sankt Petersburg (Bild: [Pavlikhin](#), CC BY-SA 3.0)

**Ende 2012 bis Anfang 2013 muss eine gute Zeit für Hacker gewesen sein. Nun wurde ein viertes Datenleck von damals bekannt. Diesmal hat es das russische soziale Netz VK.com erwischt. Besonders bitter: Es handelt sich wohl um Klartext-Passwörter.**

Der Verkäufer, der in den vergangenen Tagen immer wieder hunderte Millionen [Passwort-Hashes großer Webseiten im Netz](#) angeboten hatte, hat nachgelegt. Jetzt bietet der Kriminelle mit dem Pseudonym `peace_of_mind` [100 Millionen Klartext-Passwörter und dazugehörige Nutzernamen](#) des russischen sozialen Netzes VK.com (früher VKontakte) an. Insgesamt will er 171 Millionen Passwörter erbeutet haben.

<https://www.heise.de/security/meldung/Nach-LinkedIn-Tumblr-und-MySpace-171-Millionen-VKontakte-Passwoerter-im-Netz-3227916.html>

**127 Mio.**  
**(07.06.16)**



(Bild: Badoo)


**Eine Nutzerdatenbank der Dating-Plattform zirkuliert im Netz. Die Passwörter der Accounts scheinen als ungesalzene MD5-Hashes gespeichert worden zu sein und sind entsprechend leicht knackbar.**

Die Reihe der im Netz veröffentlichten Nutzerdatenbanken reißt nicht ab. Jetzt ist ein Datensatz von über 127 Millionen Nutzern des Dating-Portals Badoo aufgetaucht. Neben Benutzernamen sind MD5-gehashte Passwörter enthalten, [berichtet Vice](#). Die Nachrichtenseite hat nach eigenen Angaben 30.000 Datensätze zur Probe erhalten.

<https://www.heise.de/security/meldung/Dating-Seite-Badoo-127-Millionen-Passwort-Hashes-im-Netz-3228893.html>

## Alter Trillian-Forumsserver gehackt, gut drei Millionen Nutzerdatensätze abgegriffen

 heise Security 16.07.2016 13:36 Uhr – Jan Schübler

 vorlese

**3 Mio.**  
**(16.07.16)**



**TRILLIAN**

Trillian

In December 2015, the instant messaging application Trillian suffered a data breach. The breach became known in July 2016 and exposed various personal data attributes including names, email addresses and passwords stored as salted MD5 hashes.

**Compromised data:** Dates of birth, Email addresses, IP addresses, Names, Passwords, Usernames

(Bild: Screenshot haveibeenpwned.com)

Bei den Betreibern des Instant Messengers Trillian ist ein Server gehackt worden, der zu Archivzwecken Support-Forum und Blog hostete. Ein paar Millionen Nutzerdaten sind dabei in fremde Hände gelangt. Der eigentliche Messenger-Dienst ist nicht betroffen.

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Alter-Trillian-Forumsserver-gehackt-gut-drei-Millionen-Nutzerdatensatze-abgegriffen-3269058.html>

**33 Mio.  
(09.06.16)**



(Bild: dpa, Arno Burgi)

**Und noch ein mutmaßlicher Millionenleak – diesmal sollen es 33 Millionen Passwörter von Twitter-Accounts sein. Twitter behauptet aber, nicht gehackt worden zu sein.**

Nach [LinkedIn](#), [Tumblr](#), [Myspace](#) und [Vk](#) gesellt sich nun auch Twitter in die Reihe der Millionenleaks: Fast 33 Millionen Passwörter von Nutzeraccounts sollen derzeit im Netz verfügbar sein, schreiben die Macher der auf solche [Leaks spezialisierten Suchmaschine Leakedsource](#). Die Datenbank stammt, genau wie bei den vorherigen Fällen, von einem Kriminellen mit dem Pseudonym "peace\_of\_mind".

<https://www.heise.de/security/meldung/33-Millionen-Twitter-Passwoerter-kursieren-angeblich-im-Netz-3233021.html>



**68 Mio.**  
**(31.08.16)**



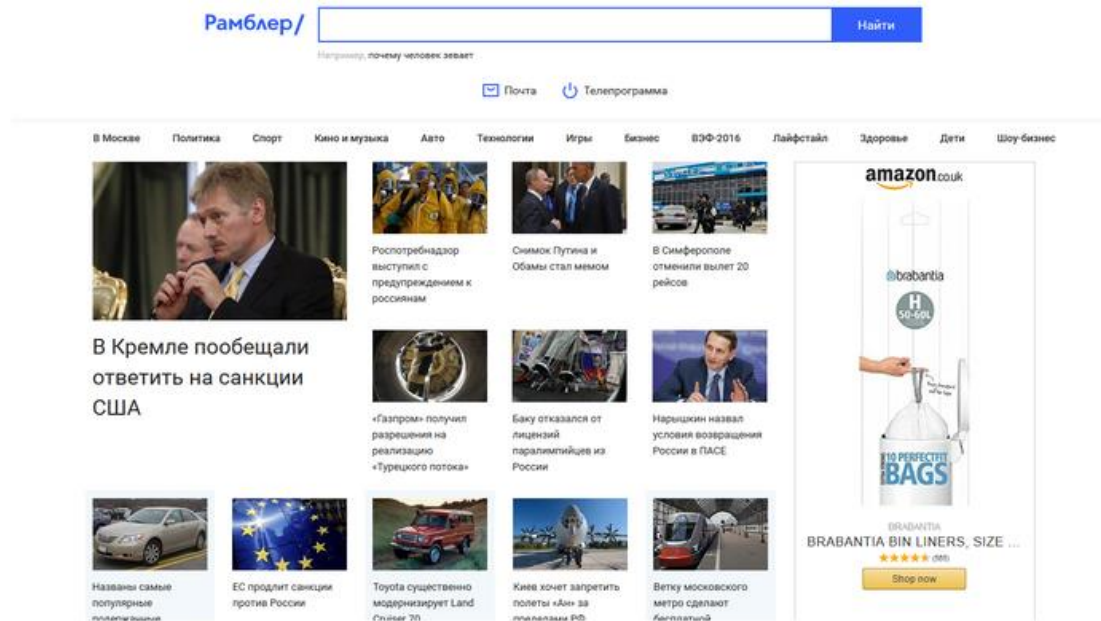
(Bild: dpa, Armin Weigel/Archiv)

**Die jetzt aufgetauchten Dropbox-Passwörter sind anscheinend echt; ein Test verrät, ob das eigene dabei war. Wer in den letzten Jahren sein Passwort für den Cloud-Speicherdienst nicht geändert hat, sollte das schleunigst tun.**

Die kürzlich aufgetauchten Dropbox-Passwörter sind offenbar echt, wie [Selbst-Tests von Betroffenen](#) zeigen. Mitte 2012 waren Dropbox rund 68 Millionen Passwörter abhanden gekommen. Zum Glück hatte der Cloud-Dienstbetreiber die Passwörter nur als Hashes gespeichert.

<https://www.heise.de/security/meldung/Gestohlene-Dropbox-Passwoerter-offenbar-echt-3310017.html>

98 Mio.  
(07.09.16)



Rambler.ru ist das "russische Yahoo"

Das Web-Portal Rambler, welches ebenfalls E-Mail-Dienste bereitstellt und als "russisches Yahoo" gilt, wurde im Jahr 2012 gehackt. Die Passwörter der Nutzer waren unverschlüsselt gespeichert.

Allem Anschein nach hatten die kriminellen Hacker im Jahr 2012 alle Hände voll zu tun. In den letzten Monaten sind immer wieder riesige Passwortlecks bekannt geworden, die alle ihren Ursprung im Jahr 2012 haben. Auch der jetzt bekannt gewordene Fall des russischen Web-Portals Rambler passt in dieses Muster. Laut der Suchmaschine LeakedSource, die geklaute Datensätze sammelt und gegen ein Entgelt durchsuchbar macht, sind Rambler die Passwörter von mehr als 98 Millionen Nutzern abhanden gekommen.

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Fast-100-Millionen-Klartextpasswoerter-von-russischem-Web-Portal-Rambler-im-Netz-3315622.html>

**500 Mio.**  
**(22.09.16)**




Mindestens 500 Millionen Opfer dürften Weltrekord sein. (Bild: dpa, Michael Nelson)

**Bei Yahoo wurden Ende 2014 Daten von 500 Millionen Usern abgegriffen. Diesen GAU gestand Yahoo am Donnerstag ein. Das Unternehmen vermutet einen "staatlich finanzierten" Angreifer dahinter.**

"Wir haben bestätigt, dass Ende 2014 eine Kopie bestimmter Nutzerkontoinformationen aus dem Netzwerk der Firma gestohlen wurde", [beichtet Yahoos Sicherheitschef Bob Lord](#) in einer aktuellen Mitteilung. Mindestens 500 Millionen Konten seien betroffen. Damit handelt es sich, gemessen an der Zahl der Opfer, um einen der größten bekannt gewordenen Hacks der IT-Geschichte. Namen, E-Mail-Adressen, Telefonnummern, Geburtsdaten, und Passwort-Hashes sind nun in falschen Händen.



Bald gehört der Problemfall Yahoo zu Verizon. 

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Rekordhack-bei-Yahoo-Daten-von-halber-Milliarde-Konten-kopiert-3330083.html>

## Hacker erbeuten 43 Millionen Daten von Nutzern des Web-Baukastens Weebly

heise Security 21.10.2016 14:26 Uhr – Dennis Schirrmacher

vorlesen

**43 Mio.**  
**(21.10.16)**



Der Werbespruch auf der Startseite von Weebly ist nicht ironisch gemeint.

**Die Betreiber von Weebly haben bestätigt, dass Angreifer Millionen Kunden-Daten abgezogen haben. Neben E-Mail-Adressen umfasse die Beute auch Passwörter. Davon soll aber ein Großteil effektiv geschützt sein.**

Bereits im Februar dieses Jahres sind unbekannte Hacker in die Server des Web-Baukastens Weebly eingedrungen und haben Nutzer-Daten von mehr als 43 Millionen Kunden kopiert. Das teilt das Unternehmen [in einem Statement mit](#).

<https://www.heise.de/security/meldung/Hacker-erbeuten-43-Millionen-Daten-von-Nutzern-des-Web-Baukastens-Weebly-3356684.html>

**87 Mio.**  
**(06.12.16)**



(Bild: [Katy Levinson](#), CC BY 2.0)

**Unbekannte Hacker sollen in das Server-System die Videoportals eingestiegen sein und neben E-Mail-Adressen auch geschützte Passwörter kopiert haben.**

Beim Videoportal DailyMotion hat es allem Anschein nach ein Datenleck gegeben und Hacker konnten eine Datenbank mit mehr als 87,6 Millionen Accountdaten abziehen. Das geht aus einem [Datenbank-Eintrag des Leaking-Portals Leakedsource.com](#) hervor. Eine offizielle Stellungnahme von DailyMotion steht aktuell noch aus.

<https://www.heise.de/security/meldung/Hacker-erbeuten-43-Millionen-Daten-von-Nutzern-des-Web-Baukastens-Weebly-3356684.html>

**1 Mrd.**  
**(15.12.16)**



Yahoos Europazentrale in Dublin (Bild: Daniel AJ Sokolov)

**Im September hatte Yahoo einen Hack von über einer halben Milliarde Nutzerkonten bekanntgegeben. Den Rekord hat Yahoo nun gebrochen. Diesmal geht es um über eine Milliarde Konten. Dazu kommen gezielte Attacken mittels Cookies.**

<https://www.heise.de/security/meldung/Yahoo-muss-erneut-Massenhack-beichten-Eine-Milliarde-Opfer-3570674.html>

**500 Mio.**  
**(08.07.17)**



(Bild: dpa, Oliver Berg/Illustration)

Das Bundeskriminalamt hat in einer Underground-Economy-Plattform eine riesige Sammlung ausgespähter Zugangsdaten gefunden. Mit einem Tool können Sie überprüfen, ob Ihre Daten betroffen sind.

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/BKA-findet-eine-halbe-Milliarde-ausgespaechte-Zugangsdaten-3767465.html>

**143 Mio.**  
**(08.09.17)**

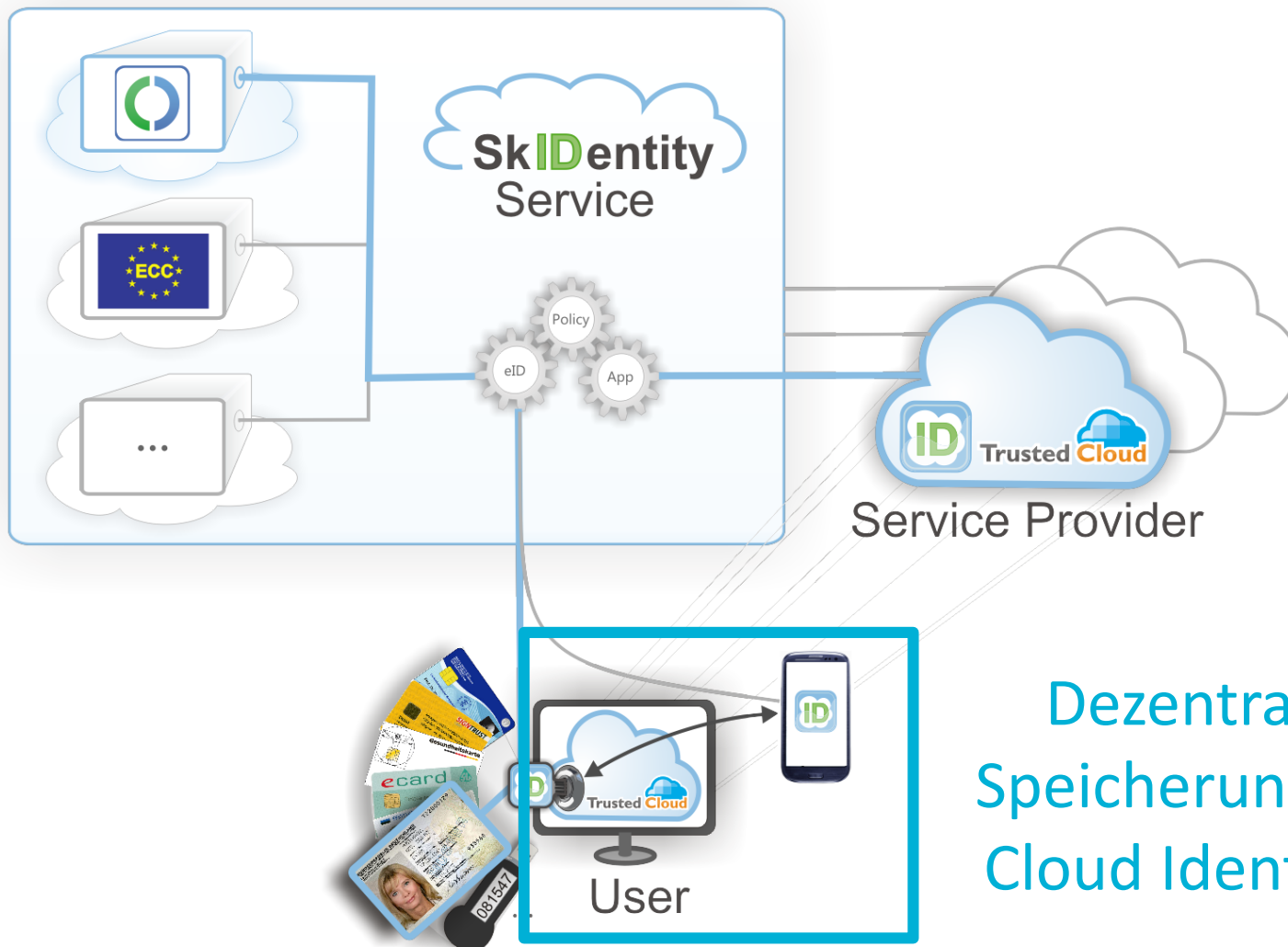


(Bild: gemeinfrei)

**Kreditkarten-, Sozialversicherungs- und Ausweisnummern von mehr als Hundert Millionen US-Amerikanern sind in falsche Hände gelangt, als Equifax monatelang gehackt war. Dazu kommen weitere Opfer in Kanada und dem Vereinigten Königreich.**

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Hacker-Jackpot-Credit-Bureau-Equifax-gehackt-3824607.html>





Dezentrale  
Speicherung der  
Cloud Identität!

# Starke Authentisierung – jetzt!





Home

FAQ

2FA für Endnutzer

2FA für Internetdienste

Partner

News



# Starke Authentisierung - jetzt!



FAQ



2FA für Endnutzer



2FA für Internetdienste






Partner



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

<p>U N I K A S S E L V E R S I T Ä T</p>	 <p>Wissenschaftliches Zentrum für Informationstechnik- Gestaltung</p>
<p>CLOUD&amp;HEAT</p>	
	
	
	
	 <p>VERBAND DER INTERNETWIRTSCHAFT WIR GESTALTEN DAS INTERNET. GESTERN, HEUTE, ÜBERMORGEN.</p>
<p>U N I K A S S E L V E R S I T Ä T p r o v e t</p> <p><small>Problemlöser, Verfahrensmittel, Software, Tools, Beratung, Service</small></p>	 <p>Wissenschaftliches Zentrum für Informationstechnik- Gestaltung</p>

Konsortium

Assoziierte  
Partner





 <p>TÜV NORD GROUP</p>
 <p>Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein</p>
 <p>Bundesverband der IT-Anwender e.V.</p>

- SkIDentity ermöglicht Mobile eID as a Service
- DSGVO – ein Meilenstein für den Datenschutz!
- Umfassendes Rahmenwerk mit diversen Änderungen im Vergleich zum „alten BDSG“
- „Datenschutzdefizite“ werden durch DSGVO-Screening erkennbar – und werden richtig teuer!
- Umgekehrt „belohnt“ DSGVO datenschutzfreundliches Design und gute Praktiken

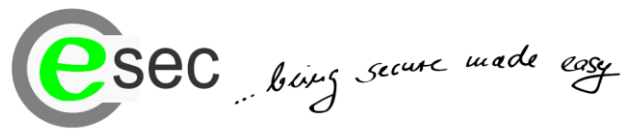
**Keine Angst vor der DSGVO  
– aber bitteschön den nötigen Respekt!**

Deutschland  
Land der Ideen  
  
Ausgezeichneter Ort 2013/14  
Nationaler Förderer  
Deutsche Bank 

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Deutschland  
Land der Ideen  
  
Ausgezeichneter Ort 2015  
Nationaler Förderer  
Deutsche Bank 

## Kontakt



**ecsec GmbH**  
Sudetenstr. 16  
96247 Michelau  
Telefon + 49 9571 604 8014  
Mobil + 49 171 9754980  
detlef.huehnlein@ecsec.de  
<http://www.ecsec.de>

Dipl.-Inform. (FH)  
**Dr. Detlef Hühnlein**  
Geschäftsführer