EuroCloud Deutschland_eco e.V

eco KG Sicherheit – 25.02.2015

Cloud Security und Monitoring von kritischen Parametern

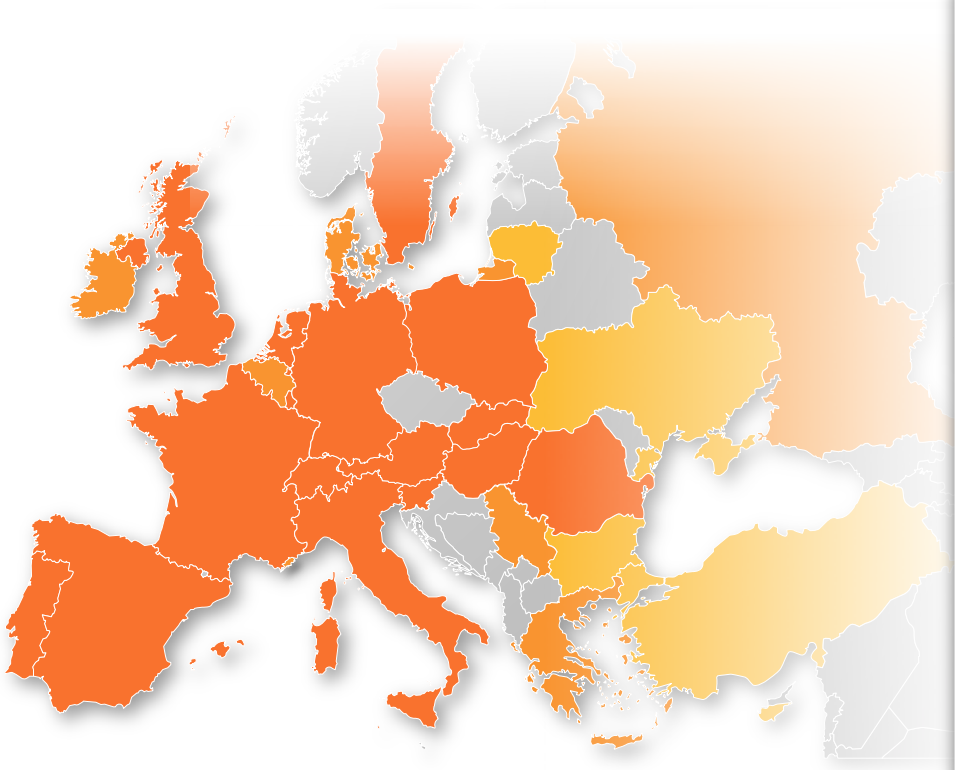
Andreas Weiss – EuroCloud Deutschland_eco e.V.

Verband der Cloud Computing Wirtschaft am Marktplatz Deutschland

Cloud Business im Dialog

EuroCloud DEUTSCHLAND | eco

Über das EuroCloud Netzwerk



- 22 Länder
- +10 Kandidaten
- Netzwerk von > 300 Cloud Spezialisten
- > 1000 Mitgliedsunternehmen in den Ländern
- Arbeitsbereiche
  - Customers Confidence in Cloud
  - Standards and Interoperability
  - Legal Framework Harmonization
  - Linking Europe's Cloud Industry globally
  - Research and Innovation
  - Start-Up Encouragement

European Network of Cloud Computing Industry Associations

Cloud Business im Dialog

EuroCloud

Internationale Vernetzung

- Gemeinsame Initiativen und Projekte
- Konferenzen
- Awards
- ECSA - Zertifzierung

European Commission

- Digital Agenda
- Cloud Select Industry Group
  - SLA
  - Code of Conduct
  - Ceritification

enisa
European Network and Information Security Agency

- Cloud Certification
- Cloud Risk assements
- Cloud Security Guide fo SMEs
- Cloud Resilience

ETSI
World Class Standards

- Cloud Standards
- Interoperability
- SLA

European Network of Cloud Computing Industry Associations

Basisthemen

- Recht und Compliance
- Service Level Agreements
- Security
- Datenschutz

www.eurocloud-staraudit.eu
www.ngcert.eu

European Network of Cloud Computing Industry Associations

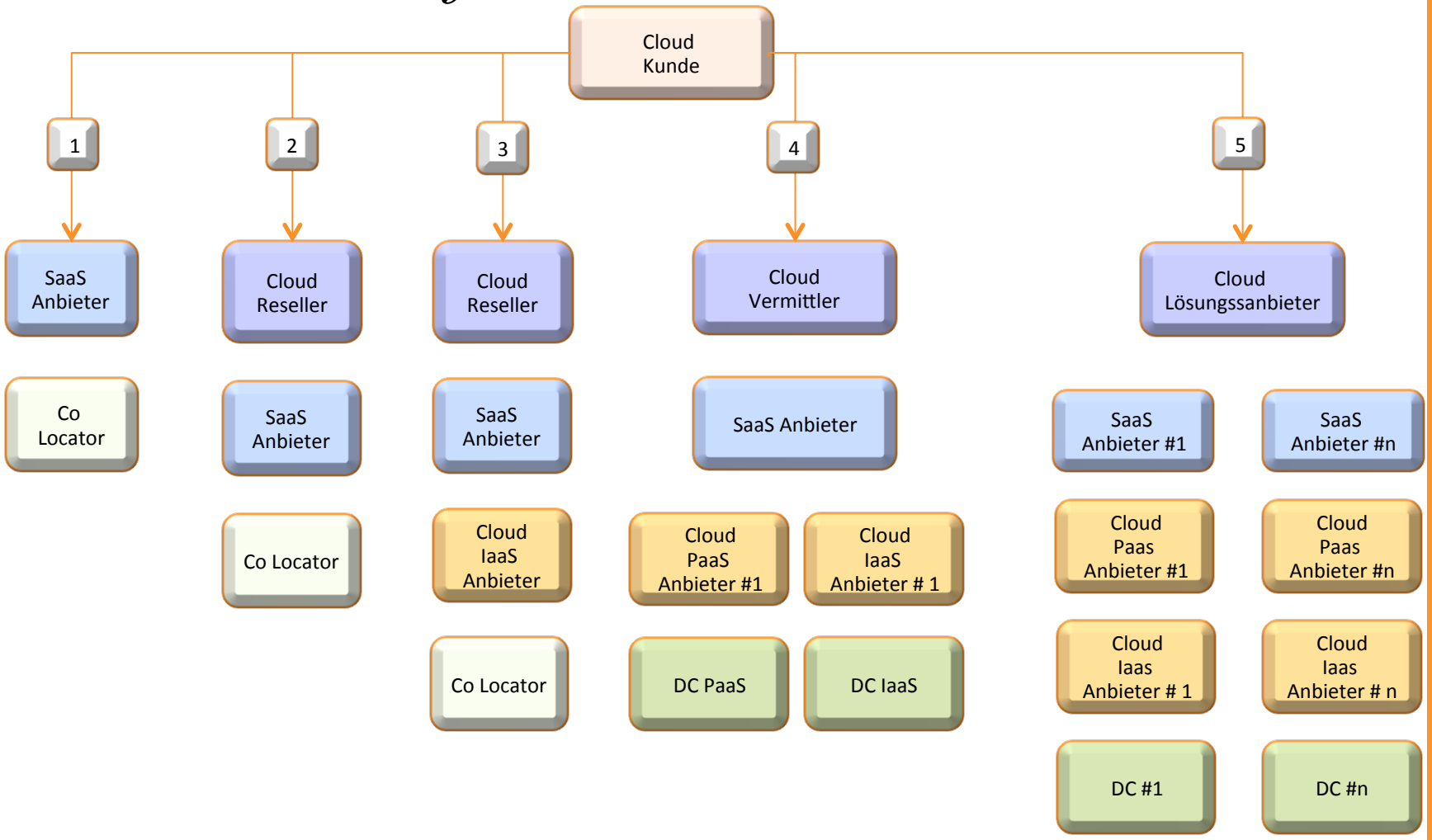
Cloud Business
im Dialog

EuroCloud

Die Herausforderung

- Cloud Services sind als **Lieferkette** zu betrachten und besitzen eine hohe Agilität im technischen Aufbau
- Kein Cloud Service **gleicht** dem anderen
- Perimeterschutz ist nur noch ein **untergeordnetes** Schutzelement
- Technische Systeme müssen permanent gegen Angriffe von **außen und von innen** überwacht werden
- Fragen zur technischen und organisatorischen Sicherheit, zum **Datenschutz** und zur Servicequalität stehen an **oberster** Stelle

Cloud Zulieferkette



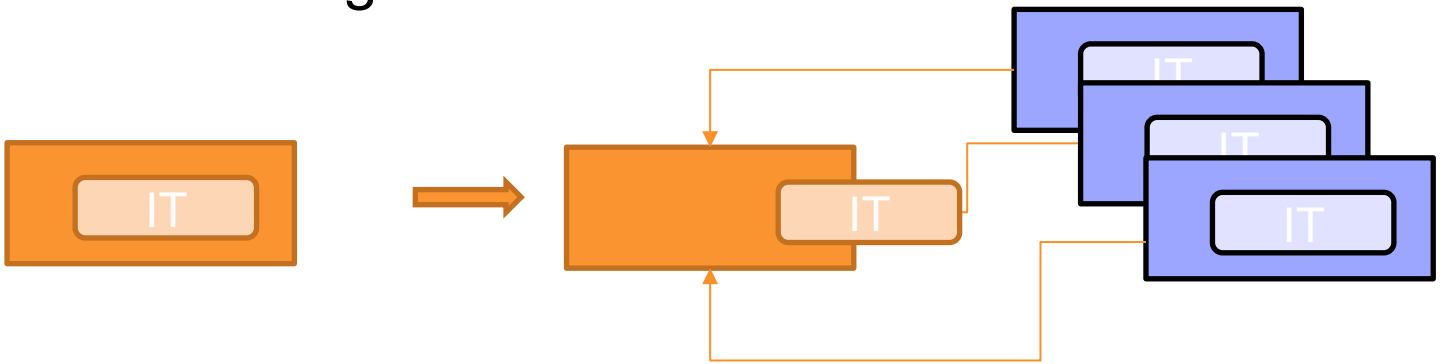
European Network of Cloud Computing Industry Associations

Cloud Business im Dialog

EuroCloud

IT Abteilung als Broker

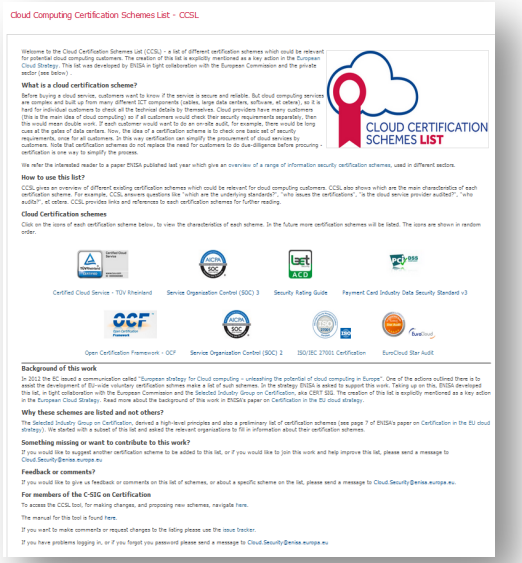
- Die IT Abteilungen der Unternehmen müssen sich zunehmend um IT Services kümmern, deren Betriebsverantwortung bei externen Anbietern liegt.



http://www.enisa.europa.eu/media/press-releases/new-enisa-report--the-double-edged-sword-of-cloud-computing-in-critical-information-infrastructure-protection

ENISA – C-SIG Certification

- CCSL - Cloud Certification Schemes List



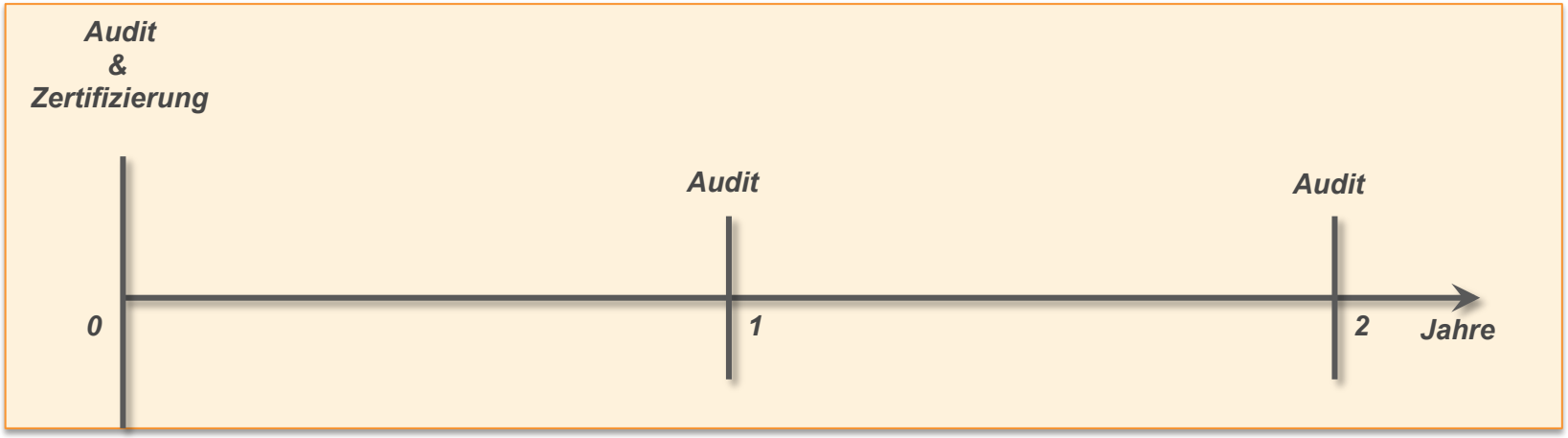
Ziele:

- *Transparenz zu diversen Zertifizierungen*
- *Darstellung der organisatorischen Hintergründe*
- *Differenzierung nach Audit und Selbstaussage*

https://resilience.enisa.europa.eu/cloud-computing-certification

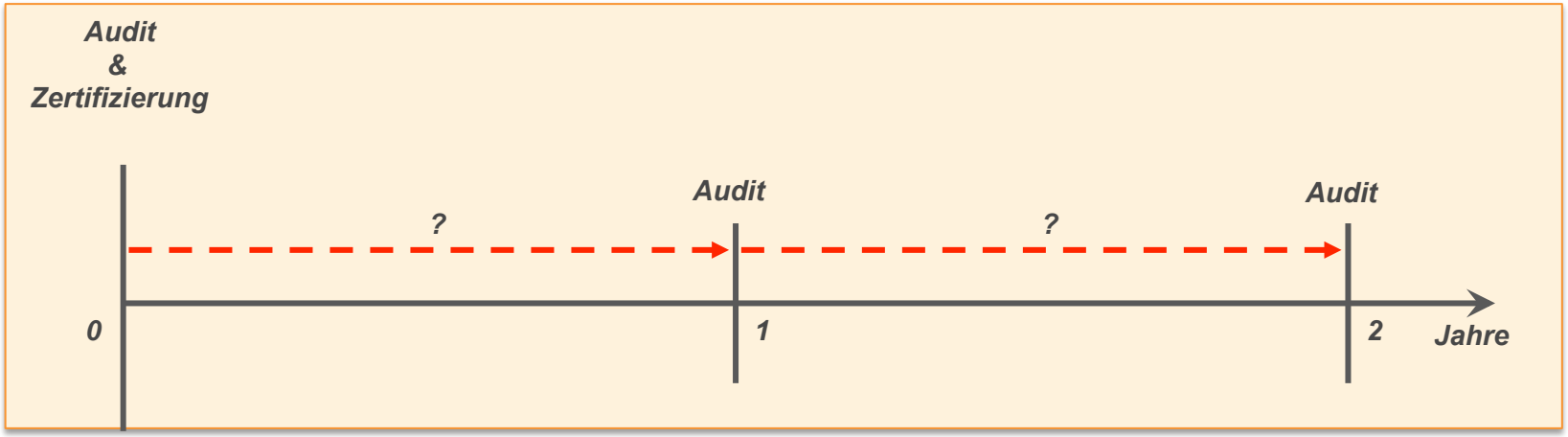
Traditionelle Zertifizierungsansätze

- Manuelle Prüfung von Anforderungen eines Zertifikates
- Statische Prüfungsintervalle (bzw. Gültigkeit) von ein bis drei Jahren



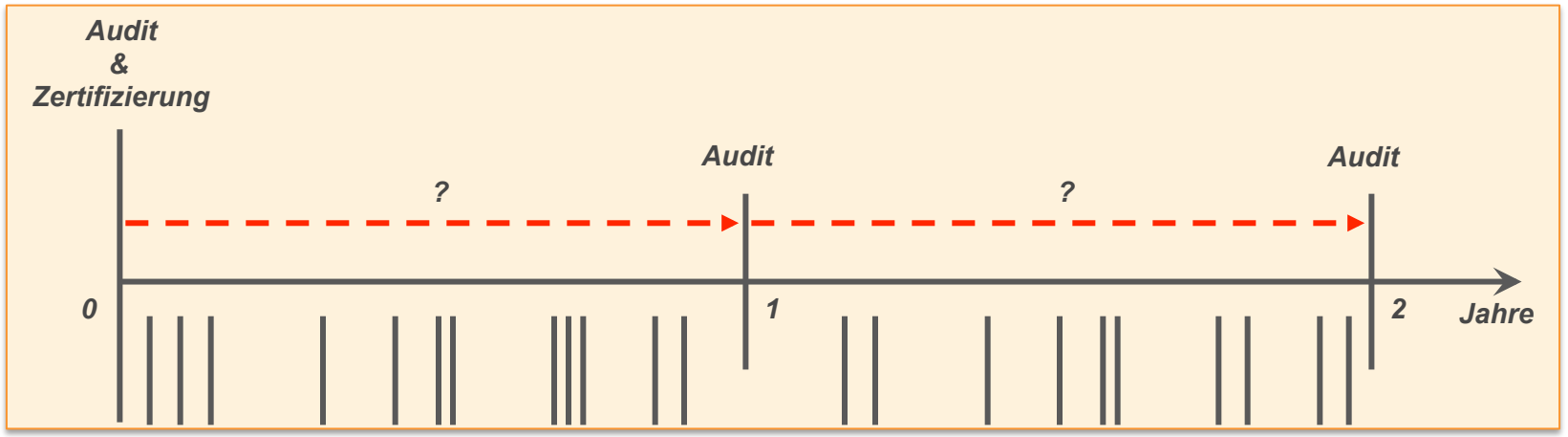
Problem traditioneller Zertifizierungsansätze

- Zwischen den Prüfungspunkten verändert sich der zertifizierte Cloud-Service
- Die Nicht-Erfüllung von Anforderungen eines Zertifikates kann eintreten, ohne bemerkt zu werden



Lösung: Automatisierte und fortlaufende Prüfung der Anforderungen

- Automatisierter Abgleich von High-Level Anforderungen eines Zertifikates mit Informationen über den Cloud-Services (z.B. Verhalten anhand von Monitoringdaten zur Laufzeit des Services)



Dynamische Zertifizierung

NGCert

Cloud Computing

- Hohe Dynamik und rasanter technischer Fortschritt bei Cloud-Services
- Hohe Anforderungen deutscher Unternehmen hinsichtlich Qualität, Datenschutz und Datensicherheit von Cloud-Services
- Hohe Komplexität durch Rekombination von Cloud-Services

Zertifizierungen

- Viele Zertifikate existierten bereits vor der Cloud-Ära; jedoch wenige spezialisierte Zertifikate
- Bestehende Zertifikate stellen eine Momentaufnahme dar; Gültigkeit von 1-3 Jahren
- Werden die Auditkriterien nach Konfigurationsanpassungen noch eingehalten?

Forderung: ***Kontinuierlicher Nachweis des Zertifizierungsstatus mit Hilfe einer dynamischen Zertifizierung***

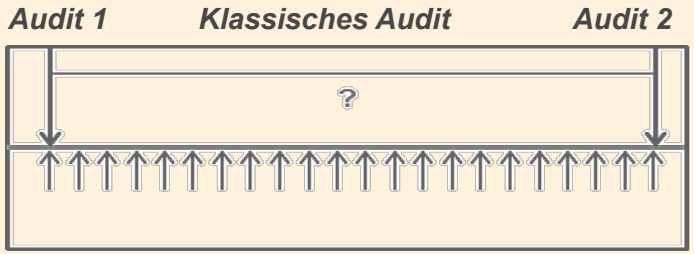
Dynamische Zertifizierung

Entwicklung von Verfahren zur (teil-) automatisierten Analyse von cloud-basierten Prozessen auf die Einhaltung kritischer Anforderungen z.B.:

- **Sicherheit**
- **Verfügbarkeit**
- **Datenschutz**
- **Servicevereinbarungen**
- **Geschäftsbedingungen**

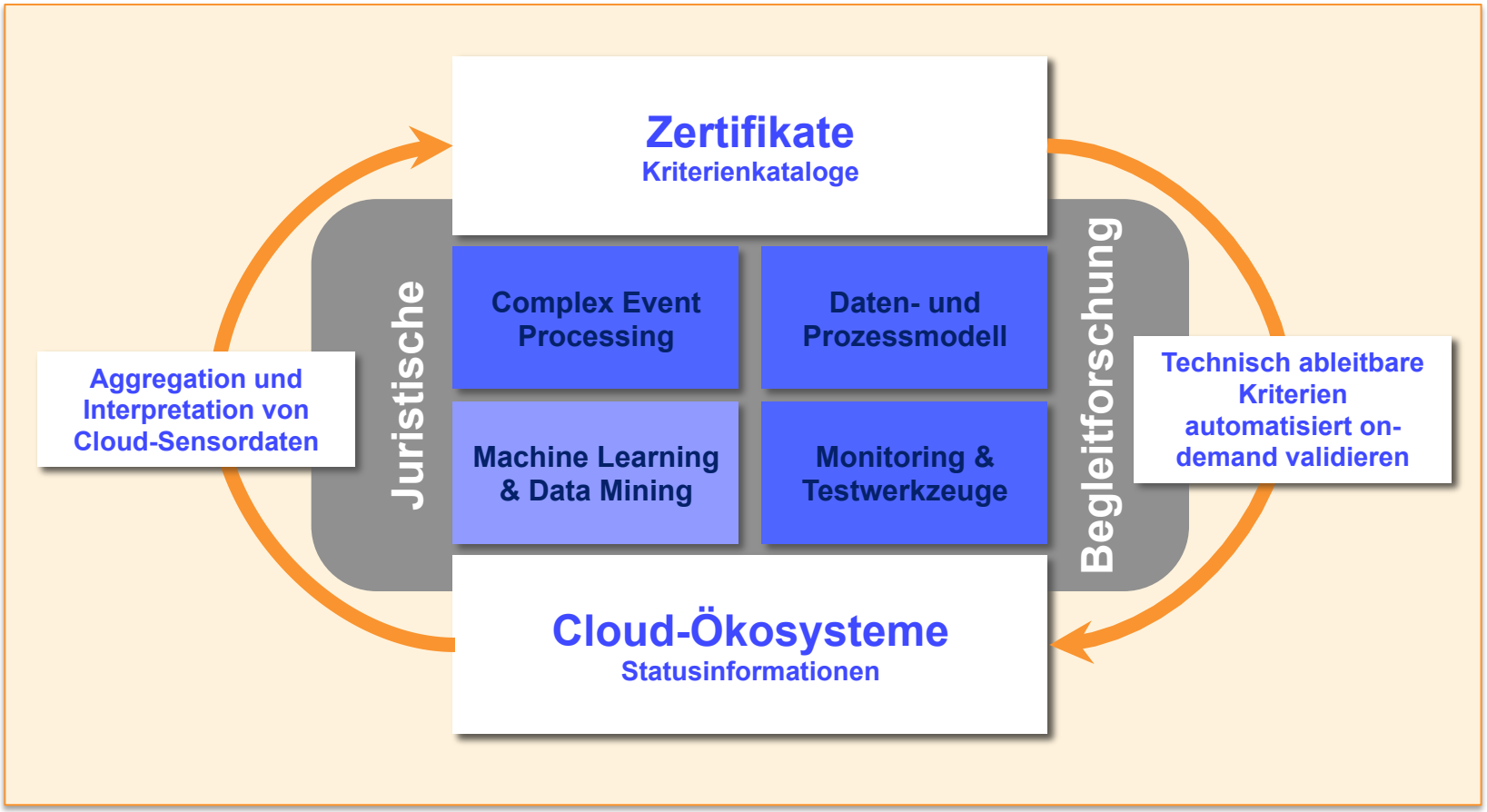
Das bedeutet:

- Kontinuierliche Auditierung von Cloud-Services auf Basis von definierten Kennzahlen
- Automatisierung von Elementen des Prüfprozesses
- Technische, organisatorische, rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen für die Integration in den Regelbetrieb des Anbieters



Kontinuierliche Auditierung

Im Detail

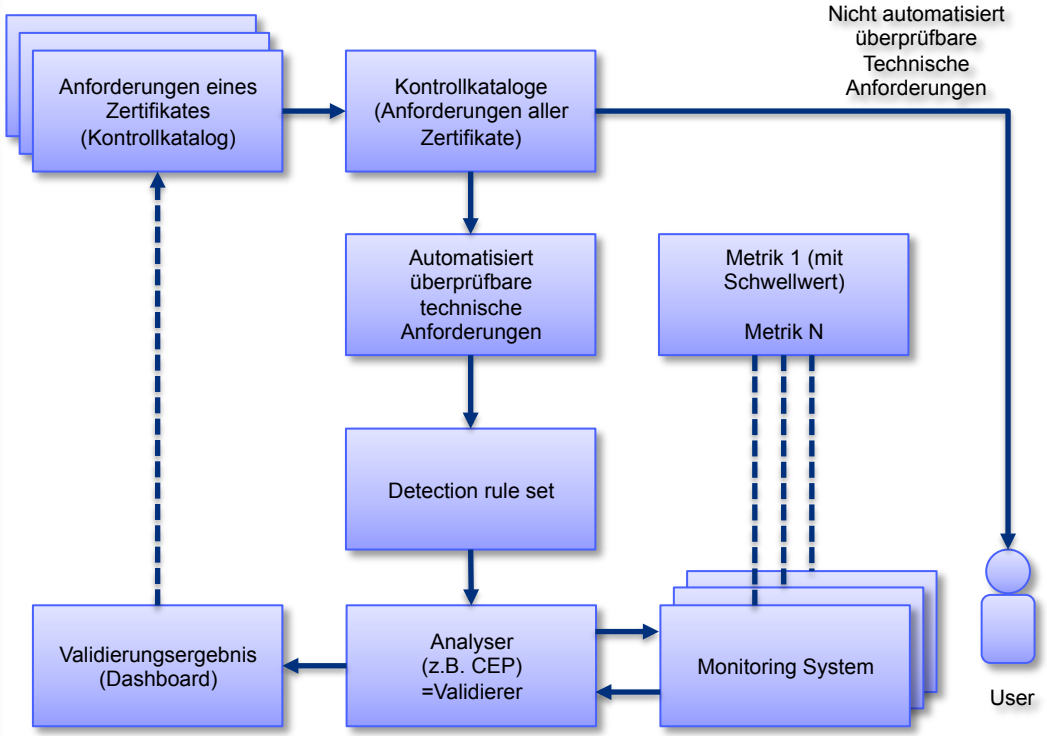


Dynamische Zertifizierung von Cloud-Infrastrukturen

NGCert

Hypothesen:

- Es ist möglich, kritische Anforderungen eines Zertifikats automatisiert zu prüfen.
- Eine rein automatisierte Zertifizierung ist (nur) für einzelne Prüfschritte möglich.
- Mit Hilfe automatisierter Prüfschritte kann die Erfüllung von Anforderungen hinsichtlich Qualität, Datenschutz und Datensicherheit rechtssicher erbracht werden.



European Network of Cloud Computing Industry Associations

Cloud Business im Dialog

EuroCloud

Voraussetzungen

NGCert

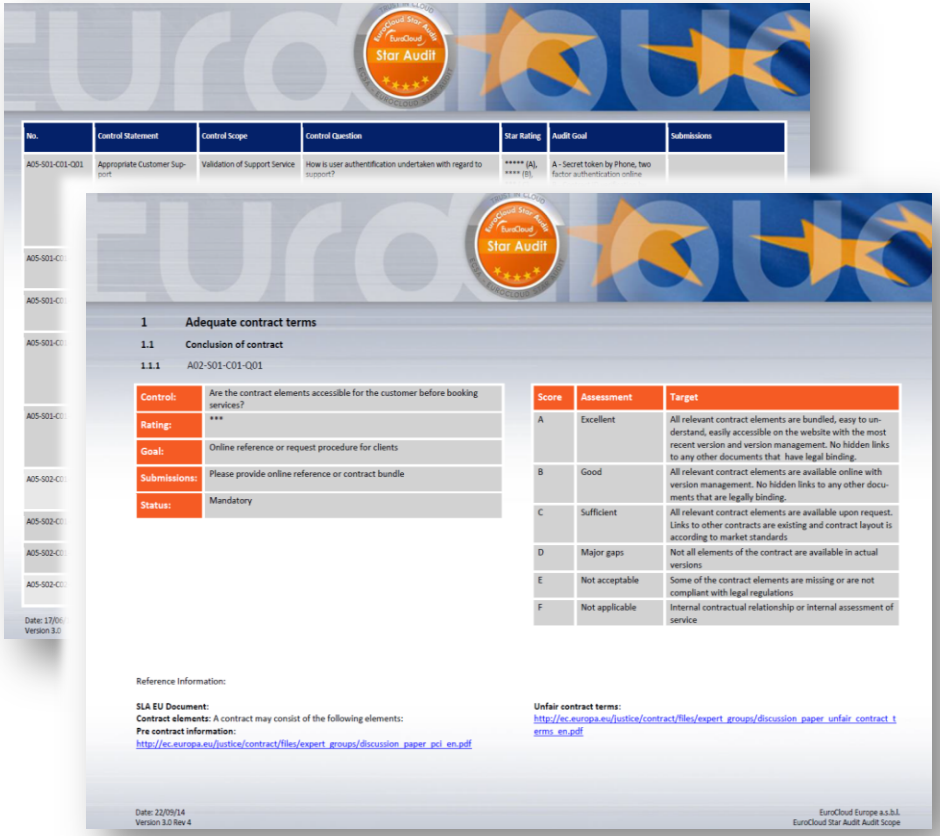
- **Spezifikation der Anforderungen** *in Form von Anwendungsfällen für eine dynamische Zertifizierung, sowie Beschreibung eines Referenzmodells;*
- **Definition eines Kennzahlensystems** *inklusive der (teil-)automatisierten Mess- und Vergleichsverfahren sowie eine Taxonomie zur Beschreibung von Cloud-Services als Grundlage für eine dynamische Zertifizierung;*
- **Design der Systemarchitektur** *und des Vorgehens für das* **kontinuierliche Monitoring** *sowie Reporting an die unterschiedlichen Interessengruppen*;
- *Dokumentation möglicher* **Vertragsrahmen,** *der* **organisatorischen und betrieblichen Aspekte,** *der* **wirtschaftlichen Betrachtung** *sowie der* **Akzeptanz;**
- **Prototypische Implementierung** *von Basis-Komponenten, von Monitoring-Services sowie eines eines (teil)automatisierten Zertifizierungsdienstes*
- **Evaluationsergebnisse und Erprobungsbericht** *aus den Pilotierungen bei den Feldpartnern*
- **Wissenschaftliche Publikationen**

Neues Sicherheitsdenken

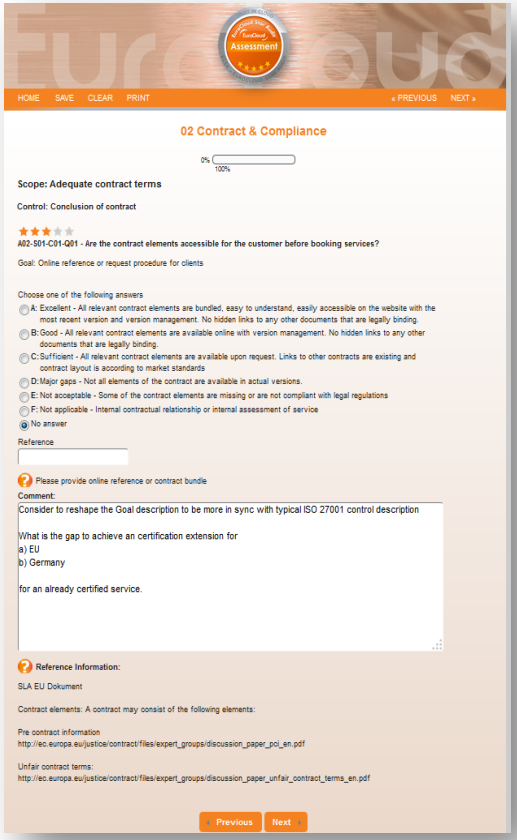
- Es gibt keine allgemeine Cloud Sicherheit, jede Serviceverbindung muss für sich betrachtet werden.
- Der Begriff Sicherheit in der Cloud Ära sollte neu definiert werden.
- Durch kontinuierliche Prüfung kritischer Faktoren in allen genutzten Diensten kann ein für dritte nachvollziehbares angemessenes Schutzniveau erreicht werden

ECSA Katalog und Self Assessment

https://eurocloud-staraudit.eu/home/publications/ecsa-controls.html



https://assessment.eurocloud-staraudit.eu/



European Network of Cloud Computing Industry Associations

Cloud Business im Dialog

EuroCloud

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Andreas Weiss
Direktor EuroCloud Deutschland_eco e.V
andreas.weiss@eurocloud.de

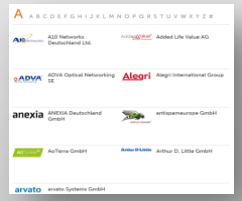
- www.eurocloud.de
- www.ecd-conference.de
- www.eurocloud.org
- www.cloudingsmes.eu
- www.cloud-migration.eu
- www.eurocloud-staraudit.eu
- www.cloudcatalyst.eu
- www.trustincloud.org
- www.eurocloudcongress.org

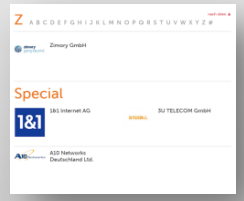
European Network of Cloud Computing Industry Associations

Mitglieder EuroCloud und gemeinsame Aktivitäten

- Derzeit 135 Mitglieder
- Struktur
  - Cloud Service Anbieter
  - DC Betreiber
  - ISP, Hosting & Managed Services
  - Berater
  - WP und Recht
  - Systemhäuser

http://www.eurocloud.de/ueber-uns/mitgliederliste.html





- Leitfäden (KG)
  - Erläuterung der Rahmenbedingungen
  - Verständliche Terminologie
  - Empfehlungen und Checklisten
- Events
  - Kongresse
  - Messen
  - Roadshows
  - Firmenevents
- Pressearbeit
  - Award und Best Practice
  - Rechtsfragen
  - Datenschutz
  - Datensicherheit
- Initiative und Netzwerke
  - EuroCloud Europe
  - Trusted Cloud
  - EU Projekte

European Network of Cloud Computing Industry Associations

Initiativen und Förderprojekte

- CloudingSMEs
- Cloud Catalyst
- Trusted Cloud
- NGCert
- Horizon 2020
- Trust in Cloud (AT)

EuroCloud-Projekte: Engagement auf europäischer Ebene

EuroCloud ist in eine Reihe von europäischen Projekten eingebunden, die von der EU-Kommission gefördert werden.

Projekt CloudingSMEs

Das Projekt wurde Mitte 2013 mit einem Konsortium von Anwender- und Anbieterverbänden, technischen Integratoren und unter Mitwirkung der Messe Karlsruhe gestartet. Es richtet sich an KMU und bietet umfangreiche Hilfe bei dem Aufbau von Wissen, der Planung und Integration von Cloud-Diensten.

www.cloudingsmes.eu

Projekt Cloud Catalyst

Das Projekt ist besonders auf Start-up-Unternehmen für den Aufbau innovativer Cloud Services aus Europa ausgerichtet. Auch hier werden die Bedürfnisse von KMU bei der Nutzung berücksichtigt.

www.cloudcatalyst.eu