CISCO

13. Dezember 2019

Christoph Koch Head of Cybersecurity & Defense Swiss Digital Acceleration Team



### Was ist Digitalisierung?



### Digital

- Digitale Technik verarbeitet und übermittelt Informationen mit Hilfe einer begrenzten Anzahl von Ziffern
- Bekanntestes Digitales System ist das Binärsystem (zwei Ziffern 0/1)



### Digitization

- Umwandlung von analogen Informationen (Objekte, Bilder, Töne, Dokumente oder Signale) in ein numerisches beziehungsweise maschinenlesbares Format
- Formate wie z.B: MP3, PDF, JPEG,...



### Digitalization

- (Weiter-) Entwicklung eines bestehenden Geschäftsmodelles unter Nutzung digitaler Technologien (Internet, Algorithmen, Blockchain) hin zu einem digitalen Business
- Ziel ist die Generierung neuer Umsatzchancen und Absatzmärkte
- F-Government

### Was ist Föderalismus?

Die Schweiz ist ein föderalistischer Staat. Das bedeutet, dass die Verantwortung zwischen verschiedenen staatlichen Ebenen aufgeteilt ist.

In der Schweiz gibt es drei staatliche Ebenen:

- Den Bund, die 26 Kantone und die Gemeinden.
- Jede dieser staatlichen Ebenen hat eigene Aufgaben und macht dafür eigene Regeln.

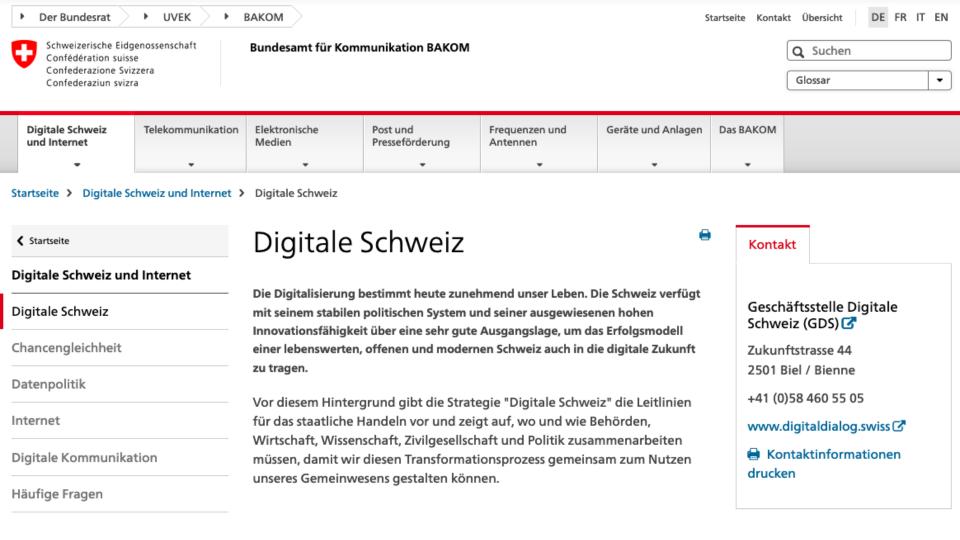
### Stärken

- Gegenseitige Kontrolle
- Regionale Politik
- Wettbewerb

### Schwächen

- Umzug
- Kosten
- Zeit (politischer Prozess)





# Agenda

Was ist Cisco's "Country Digital Acceleration"?

Es war einmal...

Wie bereit ist die Schweiz?

Beispiele zum Nachdenken

Back to the Future

ıı|ıı|ıı cısco

# Country Digital Acceleration Plan für die Schweiz

...um Mehrwerte für das Land, seine Wirtschaft und Bürger zu schaffen

### Unterstützung der Digitalisierung für die Schweiz auf einen Blick

Eine langfristige Verpflichtung zu einer strategischen Partnerschaft mit nationalen und regionalen Führungskräften, der Industrie und der Wissenschaft, um die nationale Digitalisierungsagenda zu beschleunigen und neuen Wert für das Land, seine Unternehmen und seine Bürger zu schaffen.

Prioritäten des Bundesrates zur Digitalen Strategie

Gemeinwohl, Lebensqualität, nachhaltige Entwicklung. Zusammenhalt zwischen Regionen, kulturelle Vielfalt, nationale und internationale Sicherheit und Stabilität in der digitalen Welt



Gesundheit,

Soziales und









& Sport















Miteinbeziehung

Sicherheit







Angelegenh





Bildung und

Forschung



Polizei

Kommunikation













**Besundheitswesen & Digital Village** World

Bildun

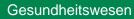
Vationale kritische Infrastruk

Defnce ංජ Sybersecurity

Bildung, Forschung und Innovation

> Entwicklung von Arbeitsplätzen

Nationale kritische Infrastruktur



















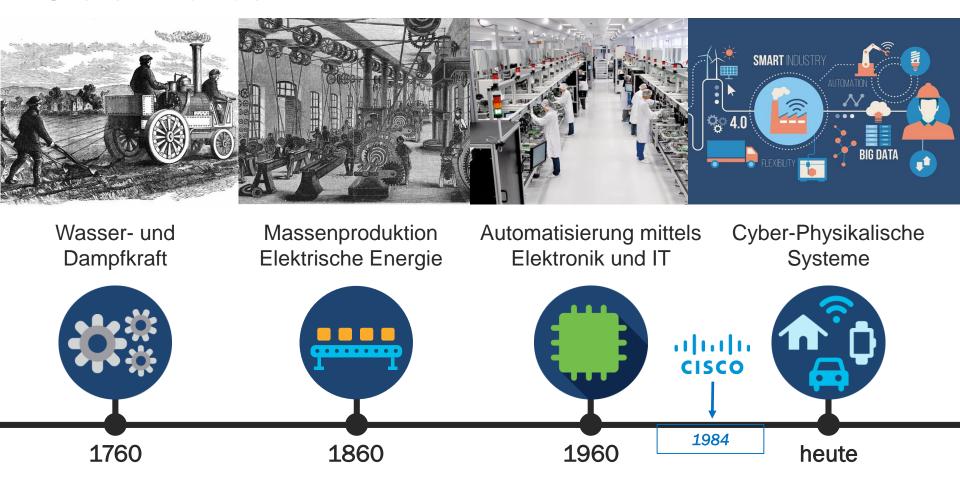








### Steter Wandel



### Es war einmal...

«Von allen Seiten nähern sich die Schienenwege immer mehr der Schweiz. Es tauchen Pläne auf, gemäss denen die Bahnen um die Schweiz herumgeführt werden sollen. Die Schweiz droht somit Gefahr, gänzlich umgangen zu werden und infolgedessen in der Zukunft das traurige Bild einer europäischen Einsiedelei darbieten zu müssen.»



Alfred Escher (1819-1882)







### Wie bereit ist die Schweiz?

Politische Stabilität

Bewährtes Vorgehen

Abschottung

Inklusion

Stabile Infrastrukturen

versus Technologie-und

Schneller Wandel

Agile Methoden

Offenheit

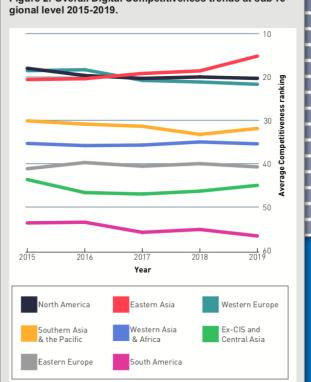
Disruption

Flexibilität

. .



IMD WORLD
DIGITAL COMPETITIV
RANKING 2019



SWITZERLAND

OVERALL PERFORMANCE (63 countries)

Overall Factors Sub-Factors

2 2 15 7

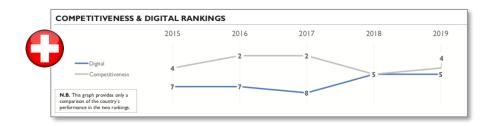
Knowledge Talent Training & education Scientific concentration

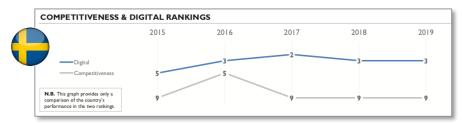
The direction of the training to the factors of the training to the decision of the de

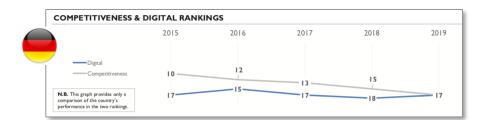
(14) Korea Rep. 10

(17) UAE 12 (16) Taiwan, China 13 (13) Australia 14 (10) United Kingdom 15

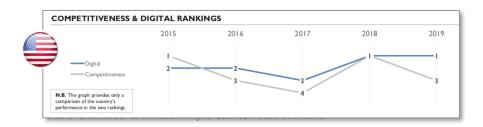
### Wettbewerbsstärke vs. Digital Ranking













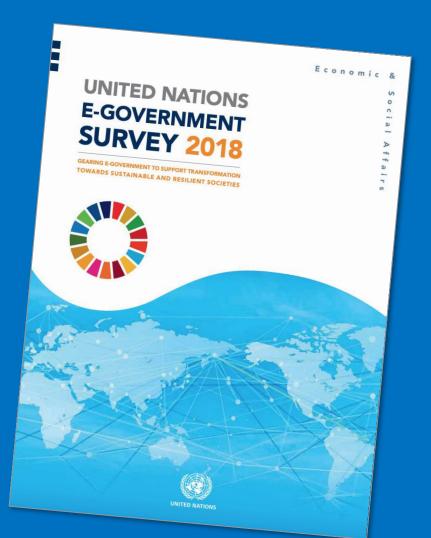


Table 5.2 Leading countries in e-government development

Country Name	Region	2016 Rank	2018 Rank	
Denmark	Europe	9	1	
Australia	Oceania	2	2	$\bigcirc$
Republic of Korea	Asia	3	3	
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Europe	1	4	
Sweden	Europe	6	5	
Finland	Europe	5	6	
Singapore	Asia	4	7	
New Zealand	Oceania	8	8	
France	Europe	10	9	
Japan	Asia	11	10	
United States of America	Americas	12	11	
Germany	Europe	15	12	
Netherlands	Europe	7	13	
Norway	Europe	18	14	
Switzerland	Europe	28	15	$\bigcirc$
Estonia	Europe	13	16	
Spain	Europe	17	17	
Luxembourg	Europe	25	18	
Iceland	Europe	27	19	
Austria	Europe	16	20	$\bigcirc$
				Г

### Selbstbild Bund

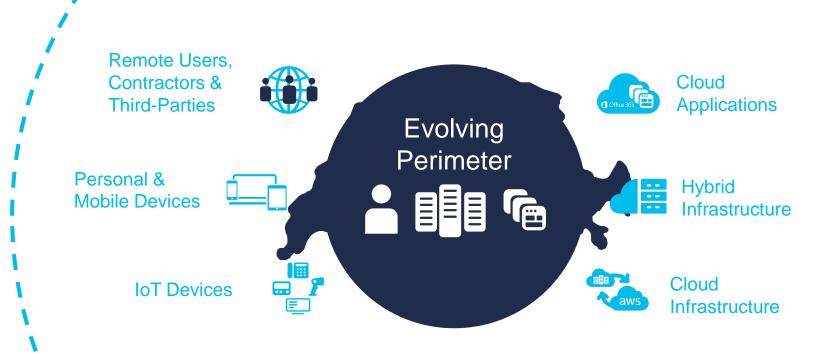
- Rahmenbedingungen des Bundes sind sehr gut
- Gesetzliche Vorgaben beinhalten wenige Hürden
- Digitale Signatur hat sich noch nicht durchgesetzt
- Elektronische Identität ein Muss
- E-Government wird besser (Schriftlichkeit noch digitalisieren)





## Shift in IT Landscape

Users, devices and apps are everywhere





# Lehrer warnen vor «undurchschaubarer Situation»

Doch das klappt hinten und vorne nicht! Die Lehrkräfte schlagen Alarm. Die Situation sei «undurchschaubar», Tausende Lehrpersonen «nur unzureichend vorbereitet», klagt der Lehrerdachverband LCH in seiner Zeitschrift.

So gibt es zwischen den Kantonen riesige Unterschiede darin, wie das neue Modul in den Unterricht integriert wird. Oberwalliser Schüler haben beispielsweise nur in der siebten Klasse eine Lektion MI pro Woche, Solothurner Schüler hingegen von der dritten bis in die neunte Klasse – also siebenmal mehr. In anderen Kantonen gibt es gar kein eigenes Fach «Medien und Informatik». Die Inhalte sollen dort «fächerübergreifend» vermittelt werden.

Schweizer Schulen liegen bei der Digitalisierung im Rückstand

# Lehrerklagen über «toxische Mischung»

### Vernetzte Schulen Schweiz

- Interaktion zwischen Schülern aus verschiedenen Kantonen
- Kulturaustausch zwischen den deutschen, französischen und italienischen Kantonen
- Sprachaustausch- und Anreicherungsprogramme für Schüler
- Exkursion (mobil zu Telepresence)
   Videoanrufe für Schüler



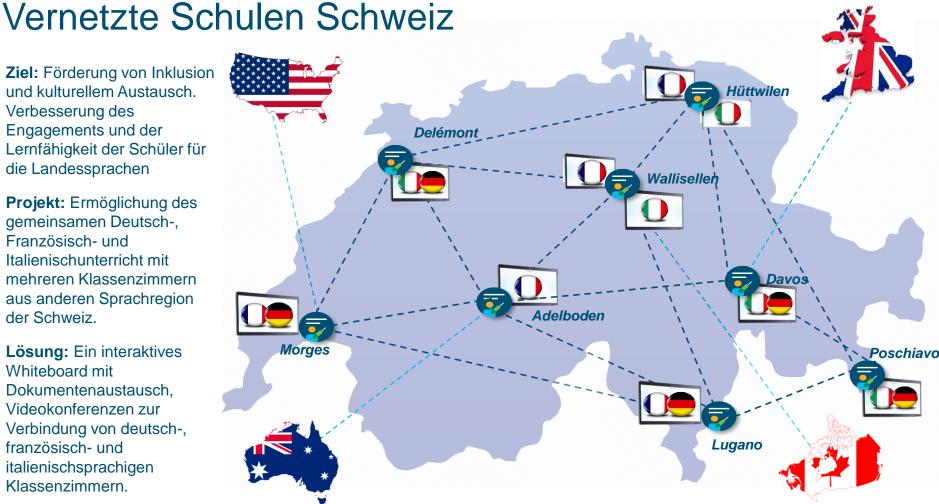
**Ziel:** Förderung von Inklusion und kulturellem Austausch. Verbesserung des Engagements und der

Lernfähigkeit der Schüler für

die Landessprachen

Projekt: Ermöglichung des gemeinsamen Deutsch-, Französisch- und Italienischunterricht mit mehreren Klassenzimmern aus anderen Sprachregion der Schweiz.

Lösung: Ein interaktives Whiteboard mit Dokumentenaustausch, Videokonferenzen zur Verbindung von deutsch-, französisch- und italienischsprachigen Klassenzimmern.



### **Center of Interactive** Learning and Collaboration

- · 103 Länder
- 98000 virtuelle Programme bis heute
- 3 Millionen Teilnehmer
- · Virtuelle Expeditionen
- · Livestream
- Kollaborationen finden

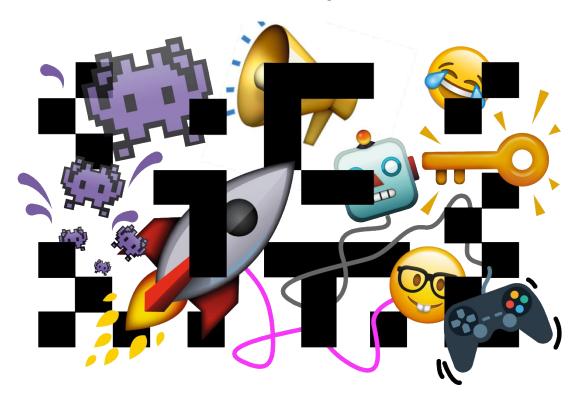


I have a high school class in New York interested in connecting many recent revolutions taking place.

Status: Seeking Partners

Audience: Education: Grade(s): 9, 10, 11, 12 Other:

### ICT Scouts / Campus

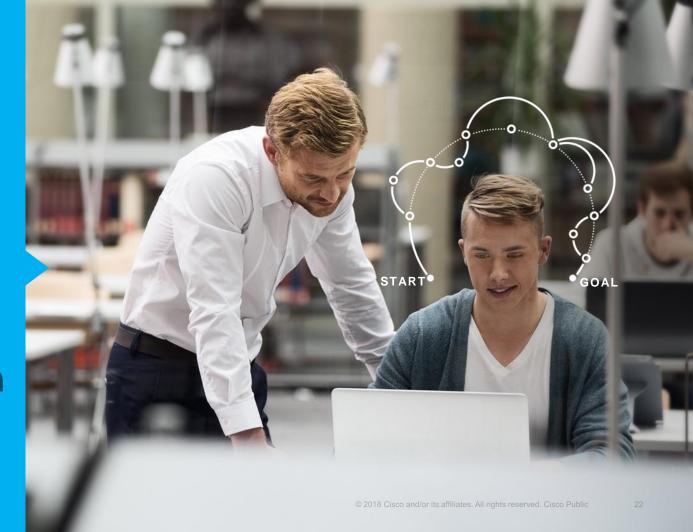


Der Verein findet mit flächendeckenden Workshops Informatik Talente direkt an den Volksschulen durch ICT Scouts und fördern diese kontinuierlich und individuell im ICT Campus.

# cisco

# Networking Academy

Lernplattform für jedermann



### Frankreich

- 67 Mio Einwohner
- Cisco unterstützt das Bildungsministerium
- · an 1'200 Schulen
- 6'000 Lehrer ausgebildet



Project Astérix



Signature of MoU with the French MoE (Dec 2015)

## Uruguay

- · 3.5 Mio Einwohner
- Seit 2011 Englisch als
   Zweitsprache an Grundschulen
- · 1'300 Schulen
- · 80'000 Schüler
- mehrheitlich abgelegene Schulen
- keine Englischlehrer



## Nationale Cyberstrategie Spannungsfeld oder Chance?





Umsetzungsplan der Nationalen Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyber-Risiken (NCS) 2018–2022





Der Bundesrat

### Cybersecurity für KMU's



- Die italienische Regierung wollte kleine und mittlere Unternehmen besser vor Cyberangriffen schützen. Aufbau einer Partnerschaft zwischen Telecom Italia Mobile (TIM), Cisco und dem Staat, um gemeinsam in eine Cybersecurity-Lösung für KMU's zu investieren.
- Heute sind rund 900'000 KMUs rund 3 Millionen Einzelnutzer sicherer mit dem Internet verbunden. Die Aus- und Weiterbildung deren Mitarbeiter hat zu einer stärkeren Kompetenzentwicklung geführt.
- Je mehr digitale Serviceinnovationen KMU übernehmen und nutzen desto grösser sind die Auswirkungen auf die Volkswirtschaft.

### Cybersecurity für Spitäler



- National Health Service UK wurde vom globalen WannaCry Ransomware-Angriff (2017) stark getroffen. Über 40 Spitäler waren lahmgelegt.
- NHS entschied sich hochwertige, kostengünstige Cybersicherheit zum Schutz von Patienten- und Gesundheitsdaten in seinem gesamten System umzusetzen.
- Durch die begrenzten öffentlichen Mittel hat man sich auf ein "SOCaaS" – eine kostengünstigere Alternative zum vollständigen Cisco Managed Service SOC – entschieden.



### Back to the Future

- Mehr Agilität Mutig und rasch loslegen Experimentieren
- Optimierung Talentschmiede Schweiz Berufliche Digitale Fitness
- Ausbau und Stärkung der Rahmenbedingungen (E-ID, Datenschutz)
- Interdisziplinäre Vernetzung "Digitalisierung = Kommunikation"
- Partner suchen es gelingt selten alleine!
- Weniger (CH) Technologie Mehr Design Mehr Architektur und skalieren!













# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

### Christoph Koch

Head of Cybersecurity & Defense Swiss Digital Acceleration Team

M: +41 79 630 30 25 chrikoch@cisco.com