



KANTON **solothurn**

# *kantonale Fachtagung informatische Bildung*

*Mittwoch, 15. Mai 2019*



---

15. Mai 2019  
1

*kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt*



KANTON **solothurn**

# *Begrüssung*

*Schulleitungen  
PICTS  
Lehrpersonen  
Behörden*

*Andreas Walter  
Vorsteher Volksschulamt*

---

15. Mai 2019  
2

*kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt*



## Ablauf

1. *Situierung  
informatische Bildung im Kanton Solothurn*
2. *Referat Roger Spindler  
«Lernort Zukunft:  
Gesellschaft und Trends im Wandel»*
3. *Stände «Schulen zeigen Schulen»  
mit integrierter Pause*
4. *Referat Christof Tschudi  
«1:1 von der Praxis für die Praxis»*
5. *Grussworte von LSO, VSEG und VSL SO*
6. *Aufbau kantonales Netzwerk und nächste Schritte*

15. Mai 2019  
3

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## Situierung

### *informatische Bildung im Kanton Solothurn*

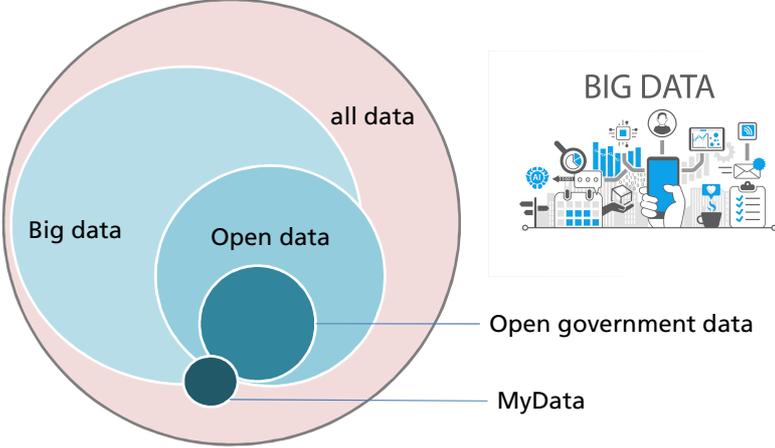
15. Mai 2019  
4

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



KANTON **solothurn**

## Big Data



all data

Big data

Open data

Open government data

MyData

15. Mai 2019  
5

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



KANTON **solothurn**

## Bildung 4.0 - I

- **Digitaler Wandel**  
«Internet der Dinge» Dienste, Geräte werden miteinander verknüpft.
- **Upskilling**  
Wissen und die Innovationspotenziale der Mitarbeitenden werden zentral.
- **Mobilität und Flexibilität**  
Teilzeitarbeit, geografische und zeitliche Unabhängigkeit, projektbezogene Anstellungen und berufliche Neuorientierungen gewinnen an Bedeutung.

15. Mai 2019  
6

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## Bildung 4.0 – II

- **Globalisierung**  
*Internationale Vermischungen und Angleichungen der Kultur, des Konsums, der Medien und auch der Bildungssysteme schreitet voran.*
- **Demografischer Wandel**  
*Die Anzahl an Kinder und Jugendlichen unter 20 Jahren steigt in den nächsten 30 Jahren insgesamt wieder leicht an.*
- **Migration**  
*Der Anteil der ausländischen Bevölkerung mit Tertiärabschluss nimmt weiter zu.*

15. Mai 2019  
7

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt

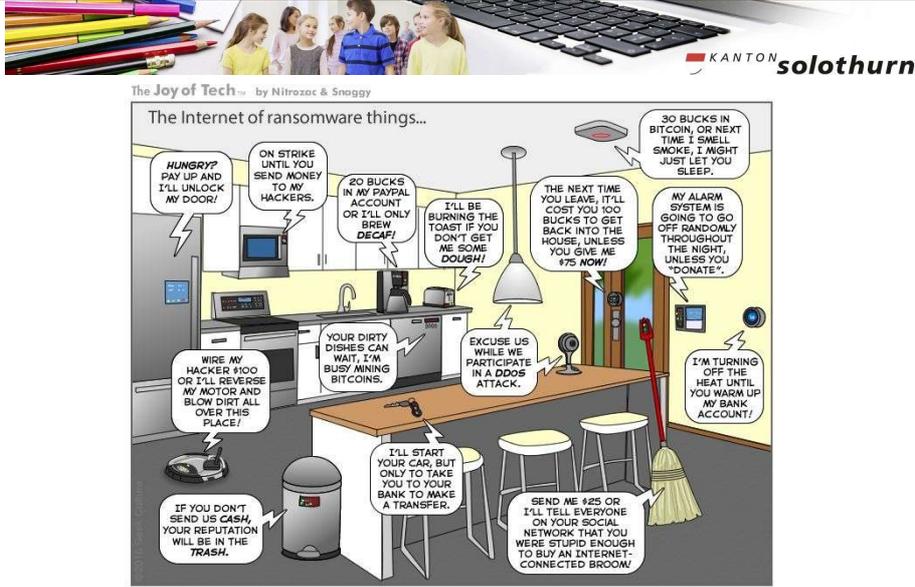


## Bildung 4.0 – III

- **Ressourceneinsatz**  
*Sinkende Steuerreinnahmen und gleichzeitig steigende Anforderungen an den Staat machen sich bemerkbar. Die Schule steht unter finanziellem Druck.*
- **Wissensmonopol**  
*Die Amtsautorität verliert an Bedeutung. Fachautorität ist mit einfacherem Zugang zu Wissen und der zunehmenden Spezialisierung immer schwieriger aufrecht zu erhalten. Persönliche Autorität gewinnt an Bedeutung.*

15. Mai 2019  
8

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



**KANTON solothurn**

The Joy of Tech by Nitrosec & Snoggy

The Internet of ransomware things...

HUNGRY? PAY UP AND I'LL UNLOCK MY DOOR!

ON STRIKE UNTIL YOU SEND MONEY TO MY HACKERS.

20 BUCKS IN MY PAYPAL ACCOUNT OR I'LL ONLY BREW DECAF!

I'LL BE BURNING THE TOAST IF YOU DON'T GET ME SOME DOUGH!

THE NEXT TIME YOU LEAVE, IT'LL COST YOU 100 BUCKS TO GET BACK INTO THE HOUSE, UNLESS YOU GIVE ME \$75 NOW!

30 BUCKS IN BITCOIN, OR NEXT TIME I SWELL SMOKE, I MIGHT JUST LET YOU SLEEP.

MY ALARM SYSTEM IS GOING TO GO OFF RANDOMLY THROUGHOUT THE NIGHT, UNLESS YOU "DONATE".

YOUR DIRTY DISHES CAN WAIT, I'M BUSY MINING BITCOINS.

EXCUSE US WHILE WE PARTICIPATE IN A DDOS ATTACK.

I'M TURNING OFF THE HEAT UNTIL YOU WARM UP MY BANK ACCOUNT!

WIRE MY HACKER \$100 OR I'LL REVERSE MY MOTOR AND BLOW DIRT ALL OVER THIS PLACE!

IF YOU DON'T SEND US CASH, YOUR REPUTATION WILL BE IN THE TRASH.

I'LL START YOUR CAR, BUT ONLY TO TAKE YOU TO YOUR BANK TO MAKE A TRANSFER.

SEND ME \$25 OR I'LL TELL EVERYONE ON YOUR SOCIAL NETWORK THAT YOU WERE STUPID ENOUGH TO BUY AN INTERNET-CONNECTED BROOM.

You can help us keep the comics coming by becoming a patron! [www.patreon.com/joyoftech](http://www.patreon.com/joyoftech)

joyoftech.com

---

15. Mai 2019 kantonale Fachtagung informatische Bildung  
9 Volksschulamt



**KANTON solothurn**

# Regelstandards

**Informatische Bildung**  
Regelstandards für die Volksschule



2015

---

15. Mai 2019 kantonale Fachtagung informatische Bildung  
10 Volksschulamt



## Weiterentwicklung I

### *Leadership ermöglicht*

- *aufbauende, agile und iterative Weiterentwicklung*
- *informatische Bildung als weitere Kulturtechnik ausbauen*
- *Medienkonzept aktualisieren*
- *Infrastruktur bereitstellen*
- *Mitarbeitende gezielt weiterbilden*
- *Zusammenarbeit unterstützen*
- *Entwicklungsarbeit fördern*
- *Reflexionskompetenz und Orientierungswissen*
- *Innovationskraft stärken*

15. Mai 2019  
11

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## Weiterentwicklung II

### *Unterricht berücksichtigt*

- *Digitales als Thema und Werkzeug*
- *digitale Medien erhöhen Methodenvielfalt*
- *informatische Bildung fächerübergreifend umsetzen*
- *Computational Thinking fließt in verschiedene Fachbereiche ein*
- *weiterhin nicht-digitale Kompetenzen fördern*

15. Mai 2019  
12

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## Weiterentwicklung III

### Zusammenarbeit und Austausch ermöglichen

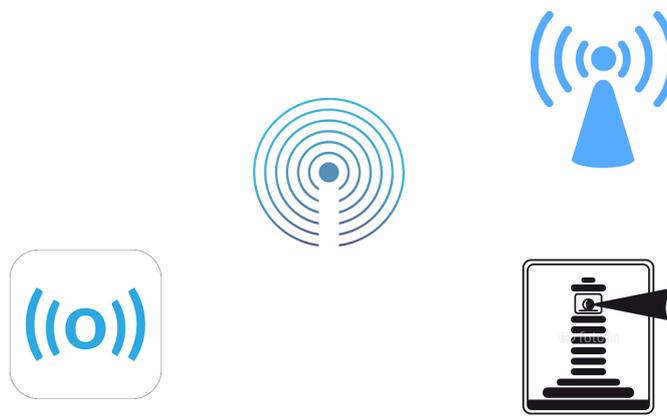
- einander Erkenntnisse und Erfahrungen zeigen (Stände)
- kantonale Weiterentwicklung mitgestalten (Netzwerk)
- Plattformen nutzen

15. Mai 2019  
13

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## Profilschulen informatische Bildung



15. Mai 2019  
14

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## **Auftrag von Regierung und Parlament**

*Legislaturplan 2017-2021*

- *B.3.5 Informatische Bildung ausbauen*

*Globalbudget Volksschulbildung 2019-2021*

*Indikatoren*

- *3.1.2.322 Profilschulen im Aufbau*
- *3.1.2.323 Zertifizierte Profilschulen*

15. Mai 2019  
15

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## **Profilschulen informatische Bildung**

- *kennen den Stand der Umsetzung der informatischen Bildung*
- *kennen die weiteren Schritte zur Erreichung der Umsetzungsziele*
- *erfüllen die Kriterien, Indikatoren und Standards der informatischen Bildung*
- *erreichen die Zertifizierung Profilschule informatische Bildung*

15. Mai 2019  
16

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## Aufbau

*in zwei Schritten:*

- *Profilschulen im Aufbau mit Selbsteinschätzung (erfasst den Umsetzungsstand und zeigt Schritte zur Weiterentwicklung auf)*
- *zertifizierte Profilschulen informatische Bildung mit Fremdeinschätzung (zeigt die Qualität in der informatischen Bildung auf)*

15. Mai 2019  
17

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## Stand heute

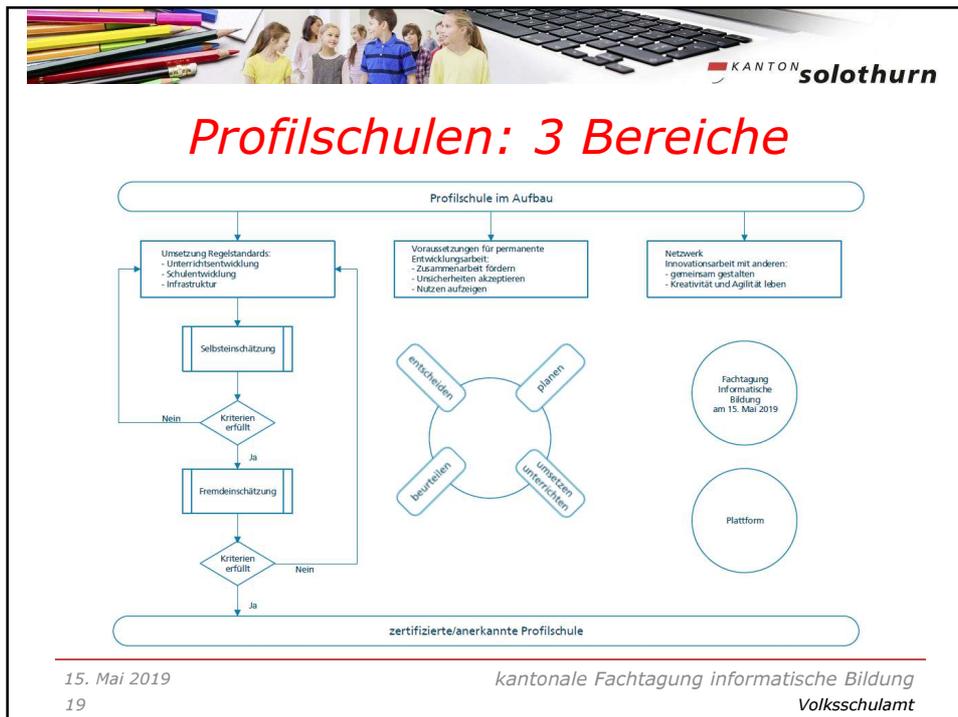
- *in Entscheidung des Schulträgers*
- *Zeitpunkt bestimmt der Schulträger*

*Profilschulen im Aufbau*

- *6 Schulträger Regelschule*
- *HPSZ Heilpädagogisches Schulzentrum mit 5 Standorten*
- *weitere Interessierte*

15. Mai 2019  
18

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt





## *Grussworte*

- *Dagmar Rösler*  
*Präsidentin LSO*
- *Barbara Leibundgut*  
*Vorstand VSEG*
- *Adrian van der Floe*  
*Präsident VSL SO*

15. Mai 2019  
21

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## *Ausblick*

- *Aufbau kantonales Netzwerk*
- *nächste Schritte*

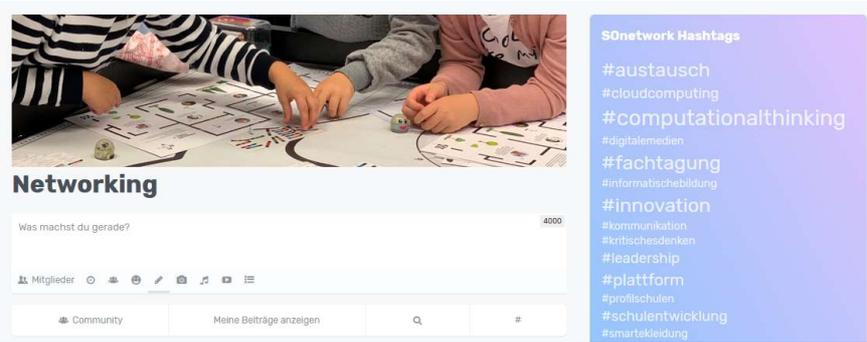
15. Mai 2019  
22

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



KANTON **solothurn**

## SONetwork



**SONetwork Hashtags**

- #austausch
- #cloudcomputing
- #computationalthinking
- #digitalemedien
- #fachtagung
- #informatischebildung
- #innovation
- #kommunikation
- #kritischesdenken
- #leadership
- #plattform
- #profischulen
- #schulentwicklung
- #smarteleitung

15. Mai 2019  
23

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



KANTON **solothurn**

## **Was braucht es für die Zukunft?**

- *Computational Thinking als Kulturtechnik.*
- *Die Digitalisierung erfordert eine aufbauende, agile und iterative Schulentwicklung.*
- *Computational Thinking fließt in alle Fachbereiche ein.*
- *Förderung von überfachlichen Kompetenzen wie Kreativität, Zusammenarbeit, kritischem Denken und Kommunikation.*
- *Die Schulen stärken ihre Innovationskraft, fördern die Zusammenarbeit und den Austausch innerhalb der Schule und mit weiteren Partnern.*

15. Mai 2019  
24

kantonale Fachtagung informatische Bildung  
Volksschulamt



## Fazit

Der *digitale Wandel* hat fundamentale  
Auswirkungen auf die Gesellschaft ...  
... und damit auf den Bildungsauftrag der Schulen

Seine grundsätzliche Herausforderung besteht nicht  
nur darin, dass er neue Kompetenzen verlangt  
(Anwenderkompetenz, Informatik), sondern vor  
allem darin, dass er die *Einlösung klassischer  
Bildungspostulate auf allen Stufen fordert:*

- Reflexionskompetenz und Orientierungswissen
- anspruchsvolles Lernen, Selbstständigkeit