

Digitaler Wandel in Schulen und die Rolle der Schulleitung

Digital Skills



Unsere
Kinder
werden den
Zusammenhang
nie
verstehen





Agenda

1. Merkmale der digitalen Welt
2. Megatrends & Thesen
3. Herausforderungen für die Führung von Schulen
4. Der optimale Führungsmix im digitalen Wandel
5. Fazit

Begriffliche Verortung: Digitalisierung ≠ digitaler Wandel



Digitalisierung

Dritte industrielle Revolution: die Einführung der ersten (digitalen) Informationstechnologie ab den 1970er Jahren

⇒ Automatisierung der Produktion durch Elektronik und IT

Digitaler Wandel



Vierte industrielle Revolution: Steht für Vernetzung von alltäglichen Gegenständen mit dem Internet (Internet der Dinge), für Big Data oder für künstliche Intelligenz

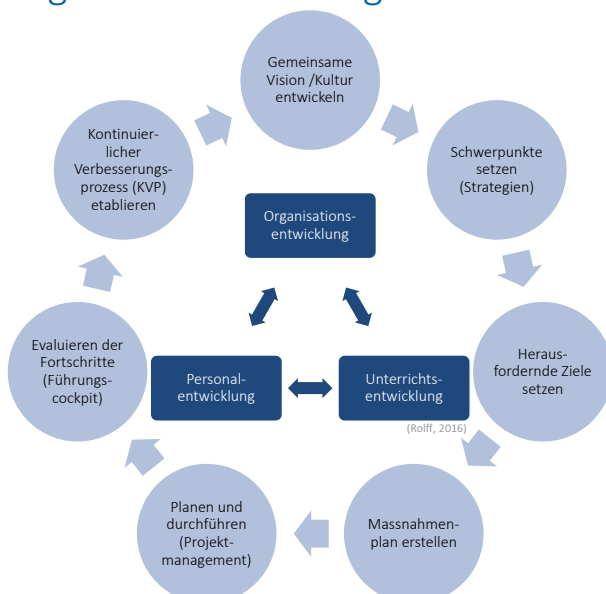
⇒ Vernetzung von virtueller und physischer Welt

Beispiele für «Internet der Dinge»

Geprägt hat den Begriff des Internets der Dinge Kevin Ashton im Jahr 1999 in einer Präsentation bei Procter & Gamble

- **Diabetes-Linse**, die selbstständig die Bestellung des Diabetes-Medikaments auslöst
- Bewegungsmelder, der mit **Smart Home-Geräten** gekoppelt ist
- **Smart Cities**: Die Stadt der Zukunft baut auf Echtzeit-Lösungen für reibungsloses Verkehrsmanagement, hocheffiziente Strom- und Wärmeerzeugung und elektronisch überwachte Umweltzustände
- **Fitnessarmbänder**, die Trainingsdaten, Bio-Daten und Ernährungs-Tipps bündeln
- **Autos**, die untereinander kommunizieren und so die Verkehrssicherheit steigern

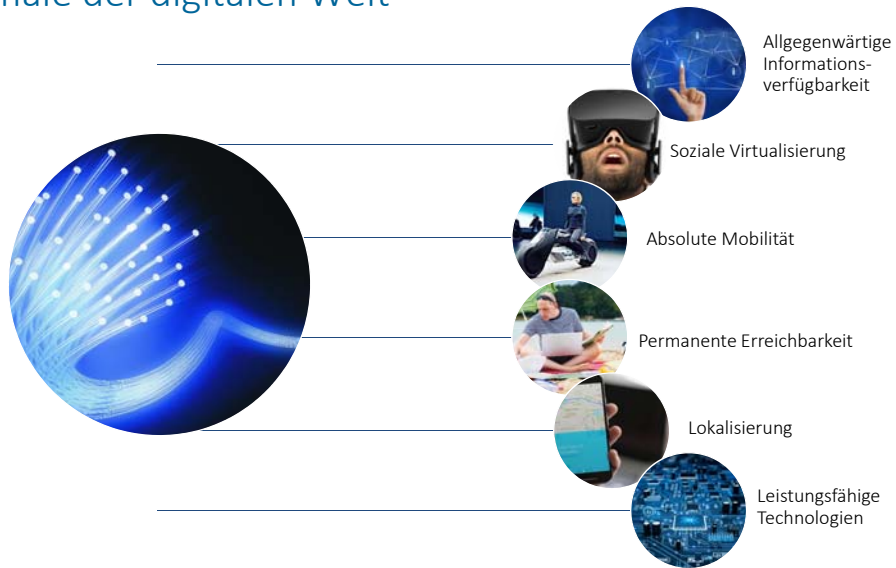
Begriffliche Verortung: Schulentwicklung



Nur durch ein Zusammenspiel von **Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung** auf der einen Seite und durch **technisch-organisatorische** Massnahmen auf der anderen Seite, kann der digitale Wandel vorangetrieben werden.

(Breiter, 2001)

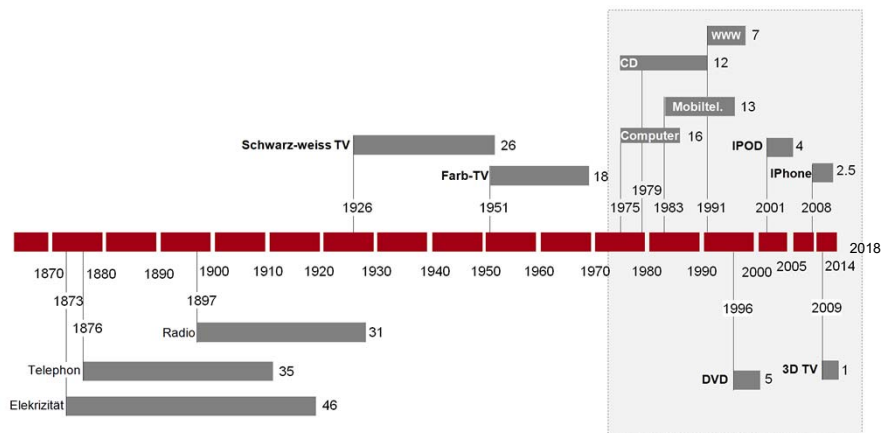
Merkmale der digitalen Welt



www.strategy-transformation.com

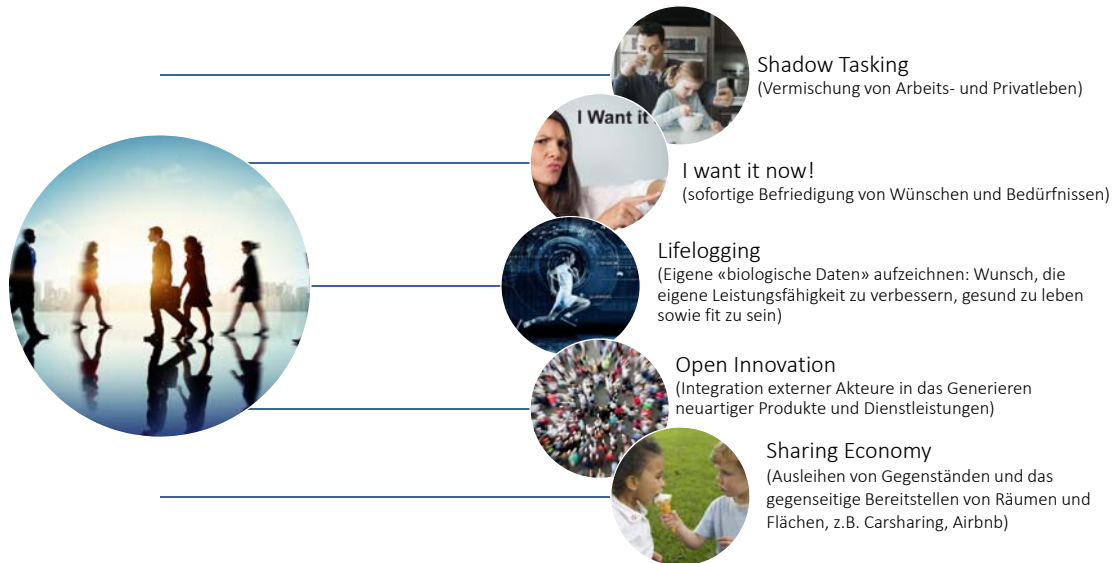
Die Digitalisierung beschleunigt immer kürzer werdende Marktdurchdringungszeiten und ist Treiber für den Wandel

Jahre welche für eine Innovation benötigt wurden, bis sie durch ¼ der Bevölkerung genutzt werden

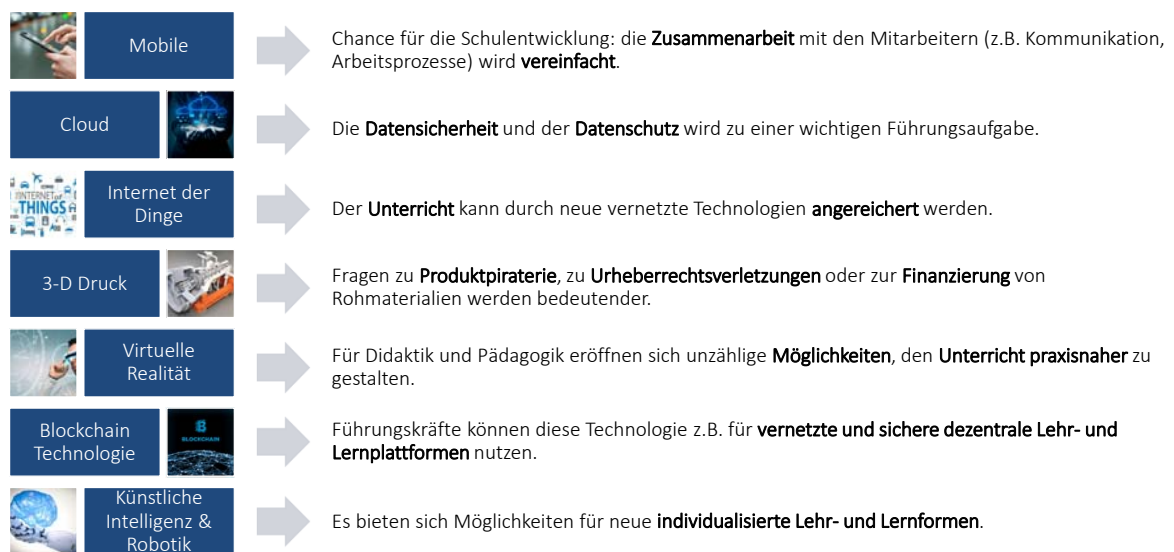


www.strategy-transformation.com

Gesellschaftliche Entwicklungen



Konsequenzen für die Schulführung



Sophia: der erste Roboter mit Staatsangehörigkeit



<https://www.youtube.com/watch?v=9kiEK4LrCgQ>

Konsequenzen für die pädagogische Ausgestaltung des Unterrichts

- Diverse Meta-Studien zeigen, dass der Einsatz von digitalen Medien per se den Unterricht **nicht besser machen** (lediglich kurzfristiger Motivationsschub aufgrund des «Neuigkeitseffekts»). (z.B. Kulik, 1980 ; Hattie, 2009; Tamim, 2011)
- Digitale Medien können jedoch zur **Methodenvielfalt** - eines der Merkmale guten Unterrichts – beitragen. (Helmke, 2004, 2007)
- Eine **grosse Chance**: digitale Medien erlauben **selbstgesteuertes, individualisiertes, orts- und zeitunabhängiges** Lehren und Lernen. (Kerres, 2016; Heinen & Kerres, 2015; Herzig, 2014)

➔ Die Frage ist also nicht «welche digitalen Medien soll ich einsetzen?», sondern «**welche digitalen Medien helfen mir, das pädagogische Ziel zu erreichen?**»



Agenda

1. Merkmale der digitalen Welt
2. **Megatrends & Thesen**
3. Herausforderungen für die Führung von Schulen
4. Der optimale Führungsmix im digitalen Wandel
5. Fazit

Megatrend 1: Globalisierung

Globale Kultur im virtuellen Raum



Nachfrage von hochqualifiziertem Personal

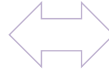


Sie fördert zusehends die **globale Kultur im virtuellen Raum** und führt zu einer erhöhten **Nachfrage nach hochqualifiziertem Personal**. In der Folge entstehen in hochentwickelten Ländern, wie die Schweiz, comparative Vorteile in Sektoren mit hochqualifiziertem Personal (z. B. in Forschung und Entwicklung). Gleichzeitig wird auch eine **Renaissance des „Analogen“** erwartet, d.h. die gezielte Wiederkehr des Lokalen und Ursprünglichen.

(Imboden, 2018)

Megatrend 2: Konnektivität & Robotik

Verknüpfung der realen mit der virtuellen Welt



Neue didaktisch-pädagogische Perspektiven



Das Leben wird **restlos vernetzt**. Kein anderer Trend kann mittels der modernen Kommunikationstechnologien, mit dem Internet im Zentrum, mehr verändern, zerstören und neu schaffen. Durch seinen Einfluss entstehen neue Formen der Gemeinschaft, des Zusammenarbeitens, Wirtschaftens und Arbeitens. **Bildung** wird durch die **computer- und robotikgestützte** Verknüpfung der realen mit der virtuellen Welt immer stärker beeinflusst und die Verschmelzung der **On- und Offlinewelt** eröffnet **neue didaktisch-pädagogische Perspektiven**.

(Imboden, 2018)

Megatrend 3: Wissenskultur

Einfacherer Zugang zu Wissensmenge



Bildung als Schlüssel zur persönlichen Weiterentwicklung



Der immer **unkompliziertere Zugang** zu einer wachsenden **Wissensmenge** erhöht nicht nur weltweit das Bildungs- und Qualifizierungsniveau, sondern beschleunigt auch die **Innovationsgeschwindigkeit** und den Technologiewechsel. Das wiederum setzt hochqualifiziertes Personal voraus, das eigenverantwortlich und zeitnah sein Wissen erschliessen kann. Beim „**War for Talents**“ zeigt sich, dass in der **Bildung ein Schlüssel zur persönlichen Weiterentwicklung** liegt. Die Förderung der individuellen Talente und der leidenschaftlichen Neugier schafft die Voraussetzungen für Innovationen und sozialen Aufstieg.

(Imboden, 2018)

Megatrend 4: Mobilität & Flexibilität

Flexiblerer und mobilerer Lebensstil



Schule als Lern- und Sozialisationsraum



Orte verlieren ihre bindende Kraft, Heimat wird ein relativer Begriff, Mobilität wird zur kulturellen Pflicht. Fixe Geschäftszeiten oder die starre Trennung von Arbeitszeit und Freizeit weichen einem **flexiblen und mobilen Lebensstil**. Dementsprechend steigen die Anforderungen an eine Rund-um-die-Uhr-Verfügbarkeit von Dienstleistungen und der Anspruch an „dritte Orte“, technologisch von „überall aus“ alles machen zu können. Die **Schule gewinnt an Bedeutung als Lern- und Sozialisationsraum**, der selbstgesteuertes und selbstverantwortliches Lernen ermöglicht.

(Imboden, 2018)

Megatrend 5: Individualisierung

Wunsch nach Selbstverwirklichung



Stärkung der gesellschaftlichen Solidarität

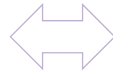


Der Einzelmensch steht im Zentrum der **neuen Single-Gesellschaft**. Das Leben richtet sich vermehrt nach persönlichen Werten und Zielsetzungen. Der **Wunsch nach Selbstverwirklichung** steigt. In diesem Streben nach Gesundheit, Fitness, Work-Life-Balance und Lebensqualität werden digitale Anwendungen für tragbare Geräte zum Mittel der Wahl, um Lernfortschritte, körperliche Leistungen oder Gesundheitswerte und Vitaldaten aufzuzeichnen. Die **Stärkung der gesellschaftlichen Solidarität** im Zeitalter des Individuums wird zu einer bedeutenden **Herausforderung** für Gesellschaft, Politik und **Bildung**.

(Imboden, 2018)

Megatrend 6: Sicherheit

Cyber-Kriminalität



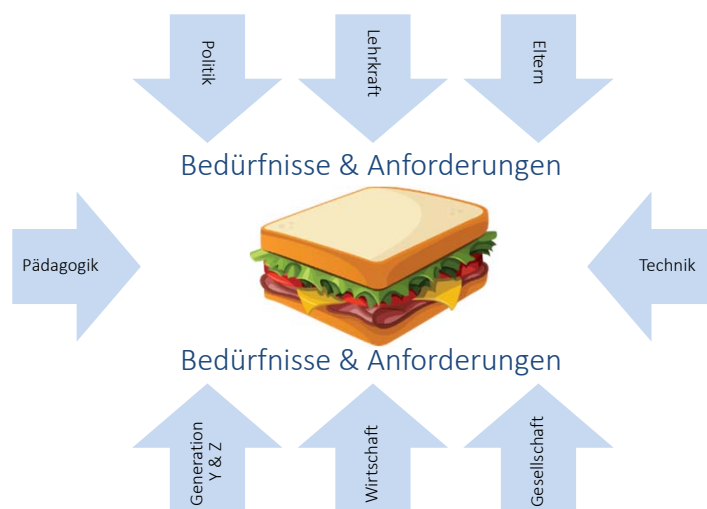
Mensch-Maschine-Schnittstellen im Unterricht



Der **Begriff „Cyber“** verändert den Begriff Sicherheit grundlegend. Instanzen können keine Sicherheit mehr versprechen. Die **neue Sicherheitskultur ist agil**, beweglich, flexibel und auch disruptiv. Im Zeitalter der Big Data stehen der Schutz der digitalen Identität, der **Datenschutz und die Datensicherheit** im Vordergrund. Bildungsinstitutionen sind nicht nur mit dem immer rasanteren Wandel konfrontiert, sondern auch mit der Zunahme der Komplexität. Der Bedarf an **Simplexity**, d. h. anwenderfreundlich und komplex zugleich zu sein, steigt. Es geht beispielsweise um die intelligente Gestaltung von **Mensch-Maschine-Schnittstellen im Unterricht**.

(Imboden, 2018)

Konsequenz: Schulleitende befinden sich in einer Sandwich-Position



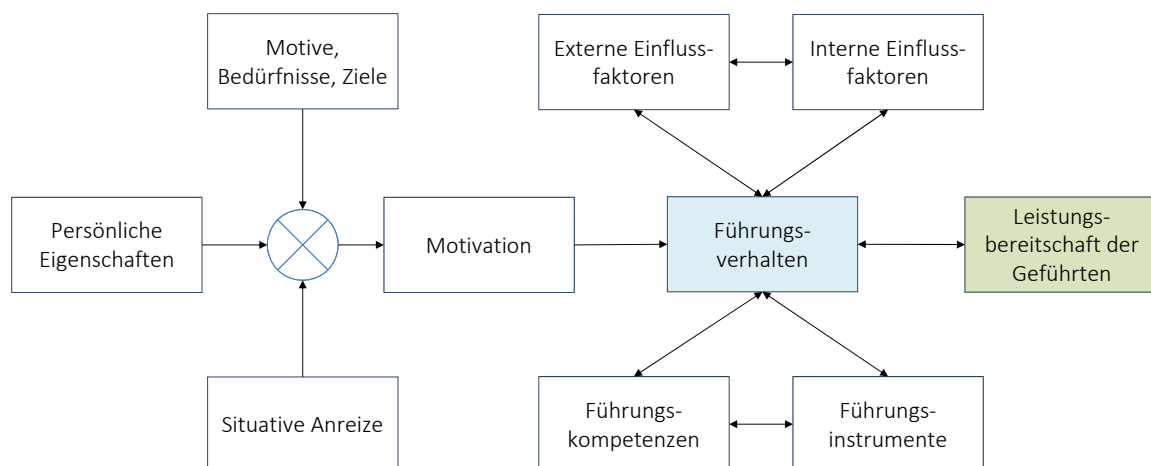
Digitalisierung als Innovationstreiber



Agenda

1. Merkmale der digitalen Welt
2. Megatrends & Thesen
- 3. Herausforderungen für die Führung von Schulen**
4. Der optimale Führungsmix im digitalen Wandel
5. Fazit

Theoretischer Hintergrund: Wirkungsmodell zum Führungsverhalten



(Imboden, 2017; Motivation in Anlehnung an H. Heckhausen, 1977a, 1977b; Rheinberg, 1995)

Schulen sind Expertenorganisationen und werden anders geführt

- Schulen sind **Expertenorganisationen** deren Kernkompetenzen die Erbringung von komplexen, wiederkehrenden und nur teilweise standardisierbaren Dienstleistungen darstellt.
- Der **Erfolg** wird wesentlich **durch den Experten** (Lehrperson) als Träger der Kernprozesse beeinflusst.

(Weick, 1976, S. 1; Schweizer & Feige, 2013)

«Die Führung von Experten gehört zu den grössten Herausforderungen in einem Unternehmen»

(Drucker, 1955/2007)

1. Herausforderung: Lehrpersonen geniessen eine hohe Autonomie

Experten verabscheuen Regeln und Vorgaben.

In ihrer Wahrnehmung sind Führungskräfte lediglich dazu da, das bereitzustellen, was sie als Experten brauchen.

➔ Die **direkte Einflussnahme** ist schwierig.

(Weick, 1976, S. 1; Schweizer & Feige, 2013)

2. Herausforderung: die Innovationsbereitschaft ist gering

Expertenorganisationen weisen ein hohes Mass an Stabilität auf, die Innovationen und Wandlungsprozesse behindern können.

➔ Es braucht ein professionelles **Innovations-, Projekt- und Changemanagement** um den digitalen Wandel zu begleiten.

(Schweizer & Feige, 2013; Lamothe und Dufour 2007; Pepper 2002)

3. Herausforderung: Bereitschaft der Lehrkräfte zur Mitarbeit ist schwach

Die Partizipationsbereitschaft für ausserunterrichtliche Projekte und insbesondere für strategische oder organisatorische Gestaltung ist gering.

Ziele der Gesamtorganisation werden von Experten „als ein notwendiges Übel angesehen, das man in Kauf nimmt, um an bestimmte Ressourcen gelangen zu können“. (Pellert 2000, S. 43)

➔ **Motivieren** und nicht demotivieren.

4. Herausforderung: Experten sehen sich eher der Disziplin verpflichtet und nicht der Organisation

Für die Reputation sowie den professionellen und persönlichen Halt ist die Fachtuchtigkeit für Lehrer wesentlicher als die Schulentwicklung. (Felfe 2008; Pellert 2000)

Experten schätzen Macht durch Expertise höher ein, als Macht durch hierarchischen Rang. (Anand et al. 2013)

➔ Vorgesetzte werden von Experten nur anerkannt, wenn sie **fachlich auf Augenhöhe** stehen.

5. Herausforderung: Führungsmängel der Schulleitung

Führungskräfte an Schulen werden häufig aus dem Lehrerpool rekrutiert. Deren Fachexpertise ist das Unterrichten und nicht das Führen.

➔ Spagat zwischen Pädagogik und Leadership => **führen kann nicht nur nebenbei gemacht** werden, es ist eine eigenständige Disziplin.

(Dubs, 2016)

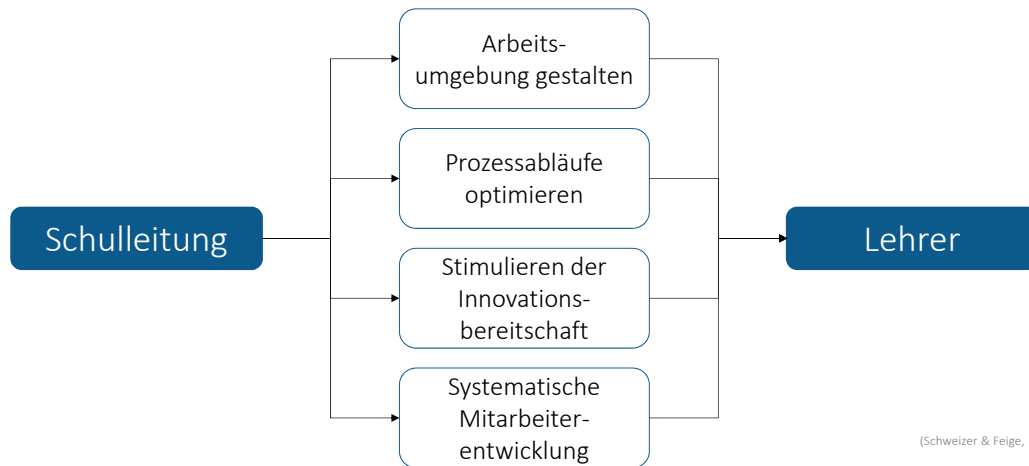
6. Herausforderung: Die Befähigung der Lehrpersonen im digitalen Umfeld

Die Leistungsfähigkeit der Experten ist die wichtigste Ressource einer Schule und steht im Mittelpunkt des schulischen Handelns. (Drucker 1999)

➔ Eine professionelle **Personalentwicklung** ist unabdingbar.

Konsequenz: Expertenorganisationen werden eher indirekt geführt

Für die Schulleitung hat dies zur Folge, dass ihr **Handlungsspielraum** relativ **klein** ist, sie daher Möglichkeiten ausschöpfen sollte, **indirekte** Einflussnahme auszuüben.



Die 3 wichtigsten Einflussbereiche

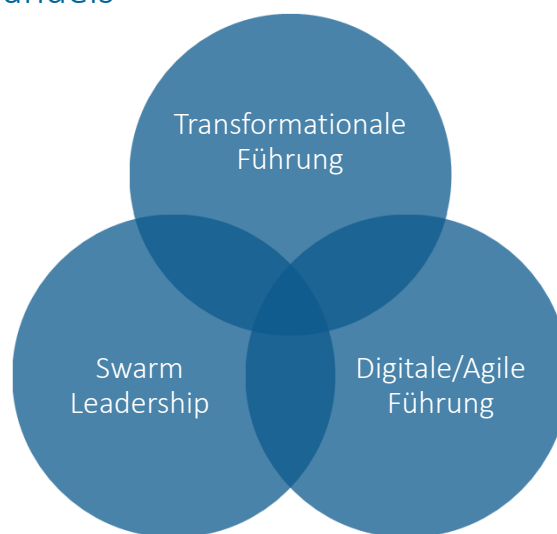




Agenda

1. Merkmale der digitalen Welt
2. Megatrends & Thesen
3. Herausforderungen für die Führung von Schulen
- 4. Der optimale Führungsmix im digitalen Wandel**
5. Fazit

Der ideale Führungsmix für Expertenorganisationen im Rahmen des digitalen Wandels



Transformationale Führung: Impulsgeber und Befähiger



Visionär & charismatisch

(wird respektiert und bewundert)

Vorbild sein

(Idealized influence, Glaubwürdigkeit)



Inspiration

(Inspirational motivation, intrinsische Motivation)



Stimulation

(Intellectual stimulation, Kreativität fördern, Delegation)



Individuelle Unterstützung

(Individualized consideration, Coaching, MA-Entwicklung)



Hohe Leistungserwartung

(Zielvorgabe, Vertrauen in Leistungsfähigkeit der MA)



(Burns, 1978; Bass 1985; Podsakoff et al., 1990; Bandura, 1977, Benson & Brown, 2007; Peus et al. 2015)

Digitale/agile Führung: Kundennähe und Agilität



Ausgeprägte Kundenorientierung

Hohe Partizipation der MA



Agilität & Schnelligkeit

Delegation, selbstorganisierte, agile Teams



Nutzen von neuen Technologien

z.B. Big Data, künstliche Intelligenz, Netzwerke



Neue agile Methoden

z.B. Design Thinking, Fail Fast, Prototyping, Scrum



(Creusen, Gall, Hack, 2017)

Der Begriff digitale Führung wurde geprägt von Utho Creusen an der Katholischen Universität Eichstätt im Zusammenhang mit der Untersuchung von Führung in Start-Ups.

Swarm Leadership: kollektives Handeln ist grösser als die Summe seiner Teile



Klares Ziel, gemeinsame Vision
Unity of Mission

Selbstorganisiert
kein Leader, keine Hierarchien



Das WIR steht im Vordergrund
no ego, no blame



Vertrauensbasierte Beziehungen
Konstruktive Feedbackkultur



Grosszügigkeit & Respekt
Stay in your lane, Generosity of Spirit and Action



(McKully et al., 2018)

Schwarmintelligenz bezeichnet das kollektive Verhalten dezentraler, selbstorganisierter Systeme und wird häufig als Grundkonzept bei der künstlichen Intelligenz eingesetzt (vgl. z.B. Beni, Wang (1989, 1993))

Beispiel: Vision für die Sek II-Stufe im Kanton Zürich

Aktuelle, sichere, bedürfnisgerechte und zuverlässige Technologien werden im Unterricht **selbstverständlich** genutzt und **bereichern** orts- und zeitunabhängig das Lehren und Lernen.

(Vision des Mittel- und Berufsbildungsamts des Kanton Zürich, 2018)

Grundsätze bei der Umsetzung dieser Vision

1. Die Pädagogik steuert die Technik

Der digitale Wandel ist Hilfsmittel zur Erweiterung der didaktisch-pädagogischen Möglichkeiten und fördert die Zusammenarbeit. Die Technik funktioniert unterstützend und selbstverständlich im Hintergrund.

2. Keine Digitalisierung der Digitalisierung Willen

Es geht um neue Formen des Lehrens und Lernens mit digitalen Hilfsmitteln (Pädagogik wird angereichert) und nicht um die Gestaltung des Lernens mit neuen digitalen Medien.

3. Die pädagogisch-didaktische Freiheit der Lehrpersonen bleibt gewährleistet.



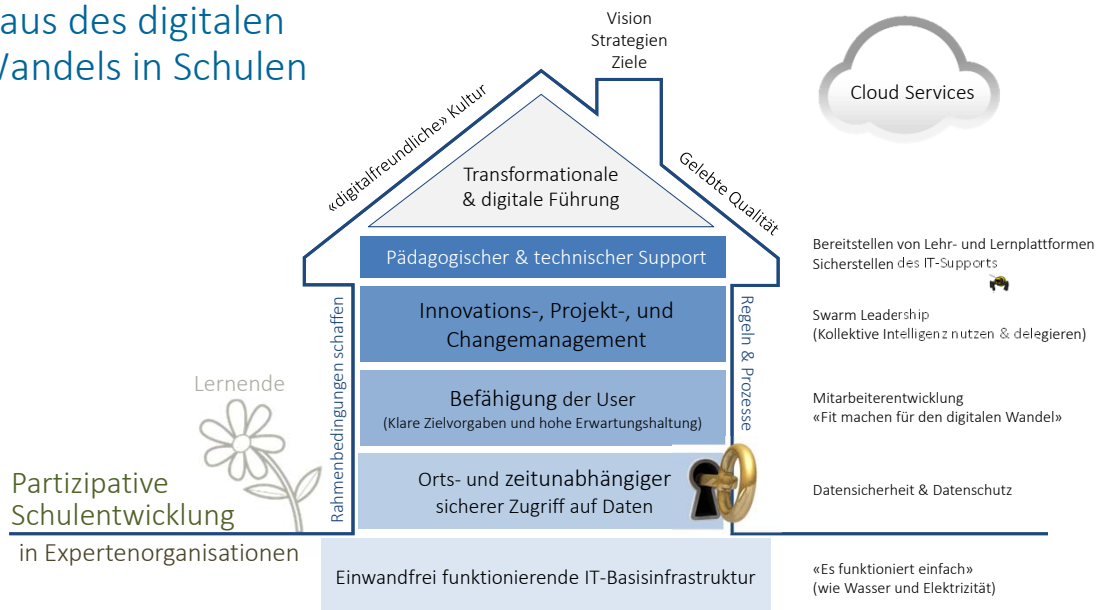
Digitale Medien **erweitern das Spektrum** möglicher Lehr-
Lernarrangements. (Heinen, Kerres, 2017)



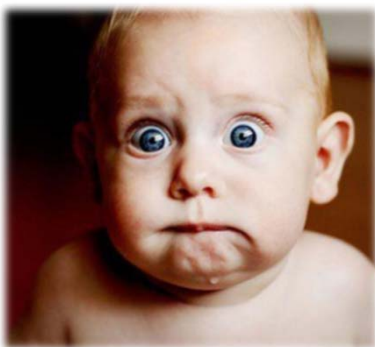
Agenda

1. Merkmale der digitalen Welt
2. Megatrends & Thesen
3. Exkurs: was ist ein-e gute-r Chef-fin
4. Herausforderungen bei der Führung von Schulen
5. **Fazit**

Haus des digitalen Wandels in Schulen



Fazit



- Wir sollten die digitale Transformation **als Chance** und nicht als Bedrohung sehen.
- Das **Zusammenspiel von Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung** auf der einen Seite und durch **technisch-organisatorische** Massnahmen auf der anderen Seite ist für den digitalen Wandel wichtig.
- Nicht nur die Lehrpersonen sondern **auch die Führungspersonen** sind gefordert,
- und...

Technisch gesehen war es Moses, der als erster mit einem Tablet Daten von der Cloud heruntergeladen hat :-)



1 2 3 4 5 Fazit

© Dr. S. Imboden **Hes·SO** VALAIS WALLIS 43



Besten Dank für Ihre
Aufmerksamkeit



Hes·SO VALAIS WALLIS

Hochschule für Wirtschaft & Tourismus
Dr. Serge Imboden
Techno-Pôle 3
3960 Sierre
+41 27 606 90 72
+41 79 217 06 08
serge.imboden@hevs.ch
www.2iManagement.ch



Bibliographie

- Bauer, W., Marrenbach, D., & Ganschar, O. (2014). *Industrie 4.0 - Volkswirtschaftliches Potenzial für Deutschland*. Berlin.
- Breiter, A. (2001). Digitale Medien im Schulsystem. *Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft*, 4(4), 625–639. <http://doi.org/10.1007/s11618-001-0061-8>
- Creusen, U., Gall, B., & Hackl, O. (2017). *Digital Leadership: Führung in Zeiten des digitalen Wandels*. *Digital Leadership: Führung in Zeiten Des Digitalen Wandels*. http://doi.org/10.1007/978-3-658-17812-3_3
- Drucker, P. F. (1999). Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. *California Management Review*, 41(2), 79–94. <http://doi.org/10.2307/41165987>
- Drucker, P. F. (2007). *The Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society* (7. Auflage, Vol. 16). New Brunswick: Transaction Publishers. (Originalarbeit erschienen 1968). <http://doi.org/10.1016/B978-0-434-90395-5.50019-5>
- Dubs, R. (2016). Führung. In H. Buchen & H.-G. Rolff (Eds.), *Professionswissen Schulleitung* (4th ed., pp. 103–173). Weinheim und Basel: Beltz.
- Felke, J. (2008). Mitarbeiterbindung. In *Wirtschaftspsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Gaertner, H., Wurster, S., & Pant, H. A. (2013). The effect of school inspections on school improvement. *School Effectiveness and School Improvement*, 3453(April 2014), 1–20.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London and New York: Routledge.
- Heinen, R., & Kerres, M. (2015). Individuelle Förderung mit digitalen Medien. Handlungsfelder für die systematische, lernförderliche Integration digitaler Medien in Schule und Unterricht.
- Helmke, A. (2004). Unterrichtsqualität – erfassen, bewerten, verbessern. Seelze: Kallmeyer.
- Helmke, A. (2010). Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Kallmeyer in Verbindung mit Klett.
- Herzig, B. (2014). *Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht?* Bertelsmann Stiftung, 30.
- Imboden, S. (2017). Leadership in der Bildung. Eine empirische Interventionsstudie zur Stärkung der Führungskompetenzen in Bildungseinrichtungen. Konstanz.
- Imboden, S. (2018). *Digitaler Wandel in Schulen, Megatrends, Thesen und strategische Handlungsoptionen*. Sierre.
- Kerres, M. (2016). E-Learnin oder Digitalisierung in der Bildung. Neues Label oder neues Paradigm? Grundlagen Der Weiterbildung – Praxishilfen, 159–171.
- Kulik, J. A., Kulik, C.-L. C., & Cohen, P. A. (1980). Effectiveness of Computer-based College Teaching: A Meta-analysis of Findings. *Review of Educational Research*, 50(4), 525–544. <http://doi.org/10.3102/00346543050004525>
- Lamothe, L., & Dufour, Y. (2007). Systems of interdependency and core orchestrating themes at health care unit level. *Public Management Review*, 9(1), 67–85. <http://doi.org/10.1080/14719030601181225>
- Pellert, A. (2000). Expertenorganisationen reformieren. In A. Hanft (Ed.), *Hochschulen managen? Zur Reformierbarkeit der Hochschulen nach Managementprinzipien* (pp. 39–55). Neuwied: Luchterhand.
- Pepper, A. (2002). Leading professionals: A science, a philosophy and a way of working. *Journal of Change Management*, 3(4), 349–360. <http://doi.org/10.1080/714023848>
- Rolff, H.-G. (2016). *Schulentwicklung kompakt : Modelle, Instrumente, Perspektiven* (3. Auflage). Weinheim Basel: Beltz. <http://doi.org/10.1071/AH17082>
- Rybnicek, R., Bergner, S., & Suk, K. (2016). Führung in Expertenorganisationen. *Handbuch Mitarbeiterführung*, 227–237. http://doi.org/10.1007/978-3-642-55080-5_42
- Schweizer, G., & Feige, C. (2013). Bildungseinrichtungen - schwer steuerbare Expertenorganisationen? In S. G. Huber (Ed.), *Führungskräfteentwicklung. Grundlagen und Handreichungen zur Qualifizierung und Personalentwicklung im Schulsystem* (pp. 104–108). Köln: Carl Link.
- Sinha, D. K., & Prakhya, S. (2013). Exploring the Relationship between Top Management 's Peripheral Vision , Their Leadership Orientations , and Employees ' Organizational Identification as Perceived by Knowledge Workers : An Empirical Analysis, 42(2), 1–25.
- Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., Schmid, F., Mohammed, H. Bin, & Schmid, R. F. (2011). What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning. *Review of Educational Research*, 81(1), 4–28. <http://doi.org/10.3102/0034654310393361>
- Weick, K. E. (1976). Educational Organisations as loosely coupled system. *Administrative Science Quarterly*, 21(1), 1–19.