



Digitale Transformation der Sekundarstufe II (DigiTraS II) Hintergründe und Perspektiven einer repräsentativen Bestandsaufnahme im Rahmen des NFP77

Dominik Petko

14.01.2021, SDK/SBBK Webinar





Das DigiTraS II Projekt

- Projekt im Nationalen Forschungsprogramm 77
 - Kooperation von Universität Zürich und IUFFP Lugano
 - Unterstützt durch EDK, SBFJ und das Bundesamt für Statistik
 - Repräsentative Erhebungen zum Stand der digitalen Transformation der Sek II
 - Fallstudien von hoch digitalisierten Schulen
-
- 01.08.2020 – 31.07.2024
 - 713'691.- CHF
 - 3 Doktorandinnen



Digitale Transformation
Nationales Forschungsprogramm

Leitungsteam



Prof. Dr. Dominik Petko
Universität Zürich



Prof. Dr. Alberto Cattaneo
EHB / IFFP / IUFFP



Prof. Dr. Philipp Gonon
Universität Zürich

Was wissen wir über den digitalen Wandel in Schweizer Schulen?

- Die letzten übergreifenden Studien zum Einsatz digitaler Medien auf der Sekundarstufe II sind älter als die Einführung von Smartphones. Auch ein internationaler Vergleich fehlt.
(Barras & Petko, 2007; Egloff & Liardet Caballero, 2004)
- Die Ziele der digitalen Transformation haben sich in den letzten Jahren gewandelt, vom digitalen Lernen zur Vermittlung digitaler Kompetenzen zur Gestaltung einer veränderten Lernkultur
(Conrads, Rasmussen, Winters, Geniert, & Langer, 2017; Eickelmann, 2018; Ottestad & Gudmundsdottir, 2018)

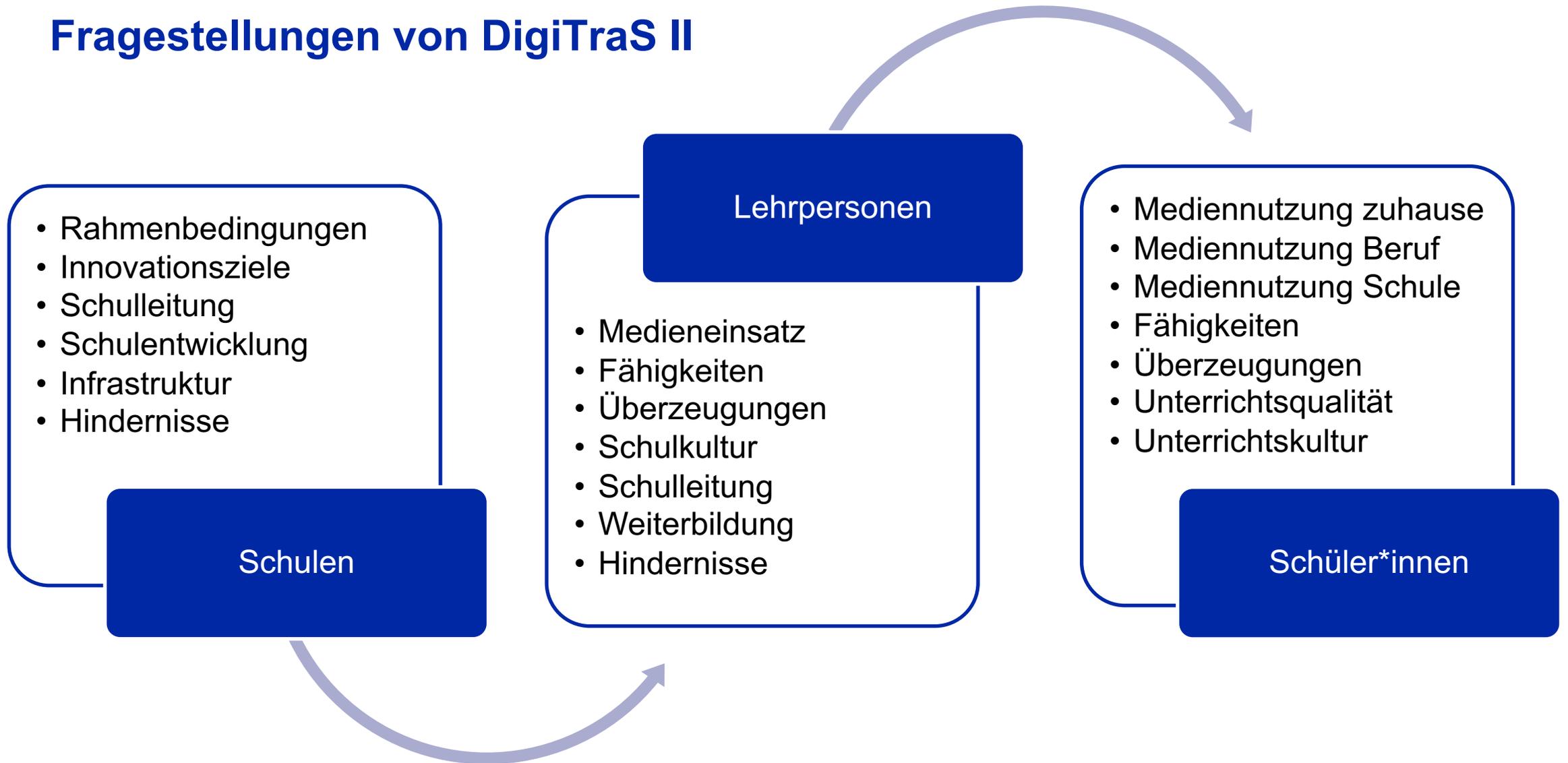
Was wissen wir über die Faktoren gelingender digitaler Transformation?

- Lehrpersonen sind entscheidend für erfolgreiche Technologieintegration, aber es ist unklar, wie Lehrpersonen dabei unterstützt werden können.
(Christensen & Knezek, 2017; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010; Niederhauser & Lindstrom, 2018; Petko, Prasse, & Cantieni, 2018; Scherer & Teo, 2019; Tondeur, Valcke, & Van Braak, 2008)
- Schulleitungen haben sehr unterschiedliche Einstellungen und Strategien um digitale Transformation einzuleiten und zu begleiten.
(Christensen et al., 2018; P. M. Davies, 2010; Dexter, 2011; Riel & Becker, 2008; Tan, 2010)

Fragestellungen von DigiTraS II

- Veränderungen in Schweizer Schulen der Sekundarstufe II in den letzten 20 Jahren (2001; 2007)?
- Hauptfaktoren digitaler Veränderungen auf Ebene der Schule und der Lehrpersonen?
- Effekte digitaler Veränderungen auf Ebene der Schülerinnen und Schüler?

Fragestellungen von DigiTraS II



Methoden

- Repräsentative Befragungen von Schulleitenden der Sek II (Gym, BFS, BMS, FMS)
- Repräsentative Befragungen von Lehrpersonen der Sek II (Gym, BFS, BMS, FMS)
- Repräsentative Befragungen von Schülerinnen und Schülern der Sek II (Gym, BFS, BMS, FMS)
- Fallstudien zu hoch digitalisierten Schulen (Gym, BFS, BMS, FMS)

Stichprobe

Fragebögen

- Vollerhebung der Rektorinnen bzw. Programmverantwortlichen
- 10% der Lehrpersonen (min. 5 pro Programm)
- 5% der Schülerinnen und Schüler (min. 5 pro Programm)

Fallstudien

- 5 Gym / 5 BFS / 5 FMS / 5 BMS

Analysen

- Deskriptive Auswertungen
- Vergleich mit nationalen Vorgängerstudien (Barras & Petko, 2007; Egloff & Liardet Caballero, 2004)
- Vergleich mit internationalen Benchmarks (European Commission, 2019)
- Multilevel Modelle zu Bedingungsfaktoren auf unterschiedlichen Ebenen

Zeitplan (Start: 01.08.2020)

Meilensteine

Projektmonat

Fragebogenentwicklung

08.20 – 01.21

Vorbereitung Pilotstudie im Kanton Zürich

02.21 – 03.21

Pilotstudie im Kanton Zürich

04.21 – 05.21

Datenbereinigung, Auswertungen und Bericht für den Kanton Zürich

06.21 – 10.21

Fragebogenentwicklung für nationale Studie

11.21 – 01.22

Stichprobenziehung

02.22 – 03.22

Repräsentative Befragung

04.22 – 05.22

Fallstudien

06.22 – 06.23

Datenbereinigung, Auswertungen, nationaler Bericht und Publikationen

07.22 – 07.24

Daten / Reporting

- Deskriptiver nationaler Bericht
- Wissenschaftliche Publikationen
- Veröffentlichung der anonymisierten Daten auf FORS
- Plattform für Schulleitende für schuleigenes Benchmarking / Schulentwicklung

Rolle der SDK/SBBK

- Unterstützung des Projektes
- Einbringen von Fragestellungen
- Individuelle Feedbacks an teilnehmende Schulen
- Anregungen für individuelle Schulentwicklung
- Keine Schulvergleiche

Literatur

- Barras, J.-L., & Petko, D. (2007). Computer und Internet in Schweizer Schulen. Bestandsaufnahme und Entwicklung von 2001 bis 2007. In B. Hotz-Hart (Ed.), *ICT und Bildung: Hype oder Umbruch? Beurteilung der Initiative Public Private Partnership - Schule im Netz* (pp. 77–133). Bern: SFIB.
- Christensen, R., Eichhorn, K., Prestridge, S., Petko, D., Baker, R., Slighte, H., Allayar, G., et al. (2018). Preparing Learning Leaders for the Integration of Technology for Effective Instruction. *Technology, Knowledge and Learning*, 23, 457–472. doi:10.1007/s10758-018-9385-9
- Christensen, R., & Knezek, G. (2017). Readiness for integrating mobile learning in the classroom: Challenges, preferences and possibilities. *Computers in Human Behavior*, 76, 112–121. doi:10.1016/j.chb.2017.07.014
- Davies, P. M. (2010). On school educational technology leadership. *Management in Education*, 24(2), 55–61. doi:10.1177/0892020610363089
- Dexter, S. (2011). School Technology Leadership: Artifacts in Systems of Practice. *Journal of School Leadership*, 21(2), 166–189. doi:10.1177/105268461102100202
- Egloff, M., & Liardet Caballero, W. (2004). Schulen und Bildungswege der Sekundarstufe II in der Schweiz. Nationale Ergebnisse des “International Survey of Upper Secondary Schools”. Retrieved from http://www.coreched.ch/publikationen/ISUSS_de.pdf
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284. doi:10.1080/15391523.2010.10782551
- European Commission (Ed.). (2019). *2nd Survey of Schools: ICT in Education Objective 1: Benchmark progress in ICT in schools. Final Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union,. doi:10.2759/23401



- Niederhauser, D. S., & Lindstrom, D. L. (2018). Instructional Technology Integration Models and Frameworks: Diffusion, Competencies, Attitudes, and Dispositions. In J. et. al. Voogt (Ed.), *Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 1–21). Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-53803-7_23-1
- Petko, D., Prasse, D., & Cantieni, A. (2018). The Interplay of School Readiness and Teacher Readiness for Educational Technology Integration: A Structural Equation Model. *Computers in the Schools*, 35(1), 1–18. doi:10.1080/07380569.2018.1428007
- Riel, M., & Becker, H. J. (2008). Characteristics of Teacher Leaders for Information and Communication Technology. In J. Voogt & G. Knezek (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 397–417). Springer.
- Scherer, R., & Teo, T. (2019). Unpacking teachers' intentions to integrate technology: A meta analysis. *Educational Research Review*, (27), 90–109. doi:10.1016/j.edurev.2019.03.001
- Tan, S. C. (2010). School technology leadership: Lessons from empirical research. In H. Steel, M. J. Keppell, P. Gerbic, & S. Housego (Eds.), *Curriculum, technology & transformation for an unknown future. Proceedings ascilite Sydney 2010* (pp. 896–906). Retrieved from <http://ascilite.org.au/conferences/sydney10/procs/Seng-chee-tan-full.pdf>
- Tondeur, J., Valcke, M., & Van Braak, J. (2008). A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: Teacher and school characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(6), 494–506. doi:10.1111/j.1365-2729.2008.00285.x
-

Kontakte

- dominik.petko@uzh.ch
- gonon@ife.uzh.ch
- alberto.cattaneo@iuffp.swiss