

# FOR Mittelstadt Anzeiger

Ausgabe 02

Newsletter der DFG-Forschungsgruppe „Digitale Mittelstadt der Zukunft“

Q4 / 2023



## Liebe Partnerstädte und Partnerorganisationen der Forschungsgruppe,

zum Jahresende melden wir uns noch einmal mit unserem zweiten Newsletter. Seit dem offiziellen Start unserer Forschungsgruppe im Februar liegt ein spannendes und ereignisreiches erstes Jahr (fast) hinter uns. Ganz besonders freut es uns, dass wir die ersten praktischen Kooperationen mit Ihnen in die Umsetzungsphase gebracht haben. Für Ihre bisherige Teilnahme an Workshops, Interviews und Fokusgruppen möchten wir uns in diesem Rahmen ganz herzlich bedanken und freuen uns auf die weiteren Projekte und Kontakte mit Ihnen. In diesem Newsletter erwarten Sie neben einem kurzen Bericht über vergangene und anstehende Veranstaltungen und spannenden Einblicken in Forschung und Praxis unsere neue Rubrik „Partnerstädte und Partnerorganisationen stellen sich vor“ – den Anfang macht dabei der Kreis Steinfurt. Wir wünschen viel Spaß bei der Lektüre!

## Forschungsgruppe zu Besuch in der „Digitalstadt“ Ahaus

Anfang November war unsere Forschungsgruppe in Ahaus im westlichen Münsterland. Auf dem Programm standen ein Vortrag des Ahauser CDOs Thomas Spieker mit anschließender Diskussion zum Stand der Digitalisierung in Ahaus sowie ein interner Workshop zum Thema Digitalisierungsdefinitionen. Den Abschluss des Tages bildete eine Stadtführung des ortsansässigen Softwareherstellers Tobit, der in der Innenstadt diverse digitale „Showcases“ betreibt – vom digitalen Fahrradverleih bis zum SB-Supermarkt, der ohne Kasse und Personal auskommt. Neben spannenden Einblicken in konkrete mittelstädtische Digitalisierungsprojekte konnten wir praktische



Thomas Spieker (CDO Stadt Ahaus, links) und Prof. Dr. Jörg Becker beim Besuch der FOR in Ahaus (Foto: DMDZ)

Impulse und Fragestellungen für unsere Forschungsvorhaben mitnehmen. Einen ausführlicheren Reisebericht finden Sie unter folgendem Link:

<https://www.digitale-mittelstadt-der-zukunft.de/de/news/40>

1/4



## Termine

### 30.01.24, Münster: Tagung „DigiCity – Mittelstadt Reloaded: Zeit für ein Update!“

Im Rahmen eines Projektseminars am Institut für Wirtschaftsinformatik organisieren sechs Studierende am 30.01.2024 eine Tagung im Schloss Münster. Die Tagung konzentriert sich auf digitale Kompetenzen und agile Arbeitsmethoden.

Was erwartet Sie?

- Eröffnungsrede von Prof. Dr. Jan vom Brocke (Universität Münster, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Geschäftsprozessmanagement)
- Kreativimpuls von Prof. Dr. Kristina Lemmer (Hessische Hochschule für öffentliches Management und Sicherheit, Professorin für Verwaltungsinformatik)
- 6 praxisnahe Workshops zum Ausbau Ihrer Digitaltalkompetenzen und agiler Verwaltung, u.a. „Die Integration neuer Arbeitsweisen in bestehende Verwaltungsroutinen“ von Dr. Nassrin Hajinejad (Wissenschaftlerin am Kompetenzzentrum Öffentliche IT) und Alinka Rother (Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Digital Public Services) vom Fraunhofer FOKUS Berlin
- AMA - Ask me Anything und Speed Networking

Mehr Informationen finden Sie unter folgendem Link: <https://digiCity.uni-muenster.de/>

### 14.02.24, Münster: DMDZ-Workshop „IT-Notfallpläne“

Trotz aller Vorkehrungen zur Absicherung von IT-Infrastruktur sind die Konsequenzen von erfolgreichen Cyberangriffen auf Mittelstädten und Kommunen ein aktuelles Thema. Daher stellt sich die berechtigte Frage, wie auf IT-Notfälle zu reagieren ist. Um der Antwort auf diese Frage nachzugehen, beabsichtigt das Teilprojekt IT-Sicherheit, einen halbtägigen Workshop mit zwei Schwerpunkten zu veranstalten: Zum einen wird im Rahmen eines interaktiven Vortrags erläutert, wie Mittelstädte sich auf ein solches Szenario vorbereiten können und worauf dabei geachtet werden muss. Der zweite Schwerpunkt liegt im gemeinsamen Austausch: Alle Teilprojekte legen großen Wert darauf, Möglichkeiten zu erschaffen, die das Netzwerken unter den Mittelstädten ermöglichen, als auch Ihre

Anliegen und Probleme zu verstehen und von Ihren praktischen Erfahrungen zu lernen – so auch das Teilprojekt IT-Sicherheit.

Der Workshop findet am Nachmittag des 14.02.2024 von 13 bis 16 Uhr im Alexander-von Humboldt Haus in Münster statt. Wir bitten aus organisatorischen Gründen um eine formlose Anmeldung bis zum 1. Februar 2024 bei Henry Hosseini:

[henry.hosseini@wi.uni-muenster.de](mailto:henry.hosseini@wi.uni-muenster.de)

### 03. & 04.06.24, Münster: Memo-Tagung

Nach der Tagung ist vor der Tagung: Nach der DigiCity findet wie jedes Jahr die Memo-Tagung im Juni statt. Bitte merken Sie sich den 3. und 4. Juni vor. Am 4. Juni am Nachmittag findet der Workshop der Forschungsgruppe „Digitale Mittelstadt der Zukunft“ statt.

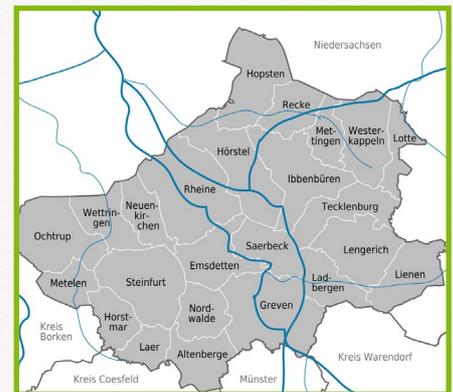
## Partnerstädte und -Organisationen stellen sich vor: Kreis Steinfurt

*Vorstellung des Kreises durch Smart Region Koordinator David Sossna:*

„Der Kreis Steinfurt liegt im Nordwesten Nordrhein-Westfalens

und ist mit seinen *Gemeinden im Kreis Steinfurt*, fast 450.000 *(Grafik: Wikimedia Commons)*

Einwohner\*innen der zwölftgrößte Kreis in Deutschland. Geprägt ist der Kreis durch starke Mittelstädte und lebenswerte Gemeinden mit hohem Identitätsfaktor. Das Rückgrat der Wirtschaft stellt ein starker, häufig familiengeführter Mittelstand dar. Zur Innovationsfähigkeit trägt der Standort Steinfurt der FH Münster bei, wo anwendungsorientiert in technischen Fachdisziplinen geforscht und gelehrt wird. Die vielfältige Natur und ein reges Vereinsleben machen den Kreis zu einem Lebensraum mit





hoher Freizeitqualität. Bei der Verwaltung des Kreises Steinfurt sind über 1.700 Mitarbeitende beschäftigt. Wir als Smart Region Büro sind ein zweiköpfiges Team und als Stabsstelle beim Kreisdirektor angesiedelt. Unser Auftrag ist die Umsetzung der interkommunalen Digitalisierungsstrategie. Dies machen wir gemeinsam mit den 24 Städten und Gemeinden im Kreisgebiet sowie mit weiteren wichtigen Akteur\*innen in der Region. Damit leisten wir unseren Beitrag zur Steigerung der Attraktivität des Kreises als Lebens- und Wirtschaftsraum. Bei der Gestaltung des Transformationsprozesses hin zur smarten Region agieren wir impulsgebend, coachend und begleitend. Wir handeln mit Weitsicht und vorausdenkend. Wir bringen den Blick von außen und behalten die Sicht auf das große Ganze. Wir finden Synergien, Lösungswege und die fehlenden Puzzlestücke. In dem Prozess und den Leitprojekten nehmen wir eine moderierende und koordinierende Rolle ein.“

### **Welche vorrangigen Herausforderungen sehen Sie hinsichtlich der Digitalisierung im Kreis Steinfurt?**

„Die Gestaltung eines Mindsetwandels in den Einrichtungen, die Schaffung einer zielführenden Arbeitsteilung zwischen Bund, Land und Kommune sowie EU und die Steigerung des Bewusstseins für das Potenzial, das Daten für Verwaltungshandeln haben.“

### **Welche Lösungen sehen Sie?**

„Unser Vorgehensmodell zur Gestaltung von Transformationsvorhaben im Prozess hin zur smarten Region, einen Methodenkoffer zur Umsetzung der Transformationsvorhaben sowie das Rollenmodell und Selbstverständnis des Smart Region Büro Kreis Steinfurt.“

### **Wo sehen Sie den Kreis Steinfurt im Jahr 2030?**

„In einem Zustand, in dem Wandel durch eine gestiegene Veränderungsfähigkeit aller Akteur\*innen im Verwaltungsbereich zur Selbstverständlichkeit wird und zu stetigen sowie spürbaren Verbesserungen für Bürgerinnen und Bürger führt.“

### **Wer ist Ansprechpartner für Digitalisierungsfragen bei Ihnen im Kreis?**

Smart Region Büro Kreis Steinfurt  
David Sossna (Smart Region Koordinator)  
Telefon +49 2551691195  
E-Mail: [david.sossna@kreis-steinfurt.de](mailto:david.sossna@kreis-steinfurt.de)

## Interessantes aus Wissenschaft und Praxis

### **DMDZ Website Glossar**

Was meinen wir eigentlich, wenn wir von *Mittelstädten* oder *Digitalisierung* sprechen? Um begriffliche Klarheit in unserer Forschungsgruppe zu schaffen, haben wir begonnen, kurze Definitionen von wesentlichen Begriffen und Konzepten, mit denen wir arbeiten, in einem Glossar zu sammeln. Sie finden das Glossar unter folgendem Link: <https://www.digitale-mittelstadt-der-zukunft.de/de/glossar>

### **Aktuelle Veröffentlichungen aus der FOR**

Koddebusch, Michael; Brützke, Paul; Koelmann, Holger; Becker, Jörg (2023) *The Public Official's Selection Parameters for E-Competence Continuous Education*. In: Klein, Maïke; Krupka, Daniel; Winter, Cornelia; Wohlgemuth, Volker (Hrsg.), *Informatik 2023 – Designing Futures: Zukünfte gestalten*. Bonn: Köllen Druck+Verlag. [https://doi.org/10.18420/inf2023\\_113](https://doi.org/10.18420/inf2023_113)

Koelmann, Holger; Koddebusch, Michael; Bücker, Julia; Egloffstein, Marc; Becker, Jörg (2023) *Structuring Continuous Education Offers for EGovernment-Competence Acquisition: A Morphological Box*. In: Edelmann, Noella; Daneels, Lieselot; Novak, Anna-Sophie; Panagiotopoulos, Panos; Suscha, Iryna (Hrsg.), *Electronic Participation Proceedings of 15th IFIP WG 8.5 International Conference*. Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-41617-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-41617-0_6)

Brützke, Paul; Koddebusch, Michael (2023) *The Context of Participation in Continuous E-Competence Education: A Conceptual Framework*. In: Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, Paderborn, Deutschland. *Das Poster zur Veröffentlichung finden Sie auf der nächsten Seite!*

Das Team der DMDZ-Forschungsgruppe  
wünscht Ihnen frohe Feiertage  
und einen guten Start ins neue Jahr!

# The Context of Participation in Continuous E-Competence Education: A Conceptual Framework



Paul Brützke, University of Münster, European Research Center for Information Systems, p.bruetzke@uni-muenster.de  
 Michael Koddebusch, University of Münster, European Research Center for Information Systems, koddebusch@ercis.de

## Motivation

- ◆ Digital transformation (DT) in public administration consists of an increased information & communication technology (ICT) use to enhance processes and organizational structures [8].
- ◆ Successful DT depends on public officials and their e-(government)-competences as they are the executing agents of tasks and services [2,8].
- ◆ Yet, an increasing e-competence gap is observed which can be addressed with continuous education [6,9].
- ◆ Competence acquisition is a complex endeavor; “throwing” continuous education offers at public officials is not sufficient [7].
- ◆ Integrating individual realities of public officials in education programs can appropriately address their needs.
- ➔ Understanding these individual needs allows public administrations to unravel factors for public officials’ (non-)participation in continuous education.

## Research Background

- ◆ The competences to embrace DT are called e-competences and may be categorized by the virtues of governmental work [4].
- ◆ As public administrations control their personnel development, they must regard a set of imposing influence factors on continuous education [7], which are labeled *external influencing factors*.
- ◆ Public officials are the centerpiece of DT; their positive engagement and motivation for continuous education is inevitable [8,3].
- ◆ To address respective circumstances, individual role compositions, *internal requirements*, must be regarded in continuous education [10,5].
- ◆ Considering both external influencing factors and internal requirements in continuous education encourages the intrinsic motivation of public officials to engage in e-competence acquisition [3].

## Method

- ◆ Design Science Research (DSR) approach with semi-structured interviews as data foundation [11,12].
- ◆ Five interview partners from municipal administrations with different backgrounds and current positions [1].
- ◆ Visualization of results and creation of framework through interview analysis

Problem Identification	Objectives	Design & Development	Demonstration	Evaluation	Communication
E-Competence of public officials is the profound basis for DT. However, an increasing e-competence gap is observed	Design of framework which depicts factors affecting public officials' decision to partake in continuous education	In-depth interviews & qualitative interview analysis. Design of framework based on coding scheme	Conceptual visualization of the framework, integrating the interviews' results	Evaluation of framework towards applicability, comprehensiveness & structure	Publication of framework in poster session at Wi23 conference

Processual Depiction of DSR Flow (adapted from [11])

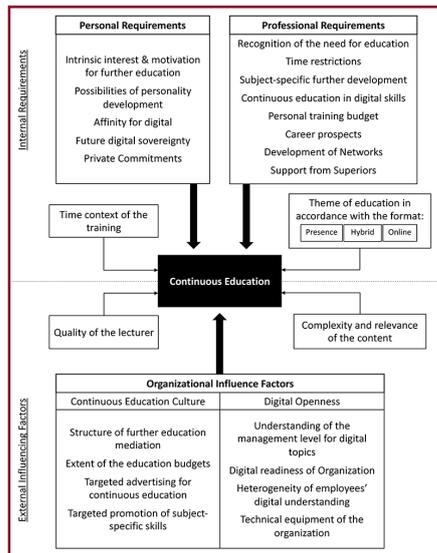
## Findings

Overall, the framework illustrates the context in which public officials evaluate continuous education.

### How to read the framework:

A public official is offered or interested in a particular Continuous Education program and considers the interplay of:

- Internal Requirements** depicting own individual needs to be regarded,
  - External Influencing Factors** representing influencing factors imposed by the own organization and,
  - Continuous Education's Inherent Features** which are certain characteristics of the offer
- to evaluate the continuous education offer.



## Internal Requirements

Internal requirements reflect the respective individual perspectives of public officials:  
**Personal requirements** display private reasons/motivational factors for engaging in continuous education.  
**Professional requirements** bundle the specialized aspirations for the proficient improvement of the own role or skills.

## External Influencing Factors

External Influencing Factors shape continuous education programs & are divided in two sets:  
**Continuous Education Culture** illustrates the structure of continuous education implemented in organizations.  
**Digital Openness** represents the digital readiness of a public administration as a whole.

## Continuous Education's inherent Factors

During the analysis, continuous education's inherent factors proved to be an own important dimension:  
 Certain characteristics of a continuous education program alone may affect the (non-)participation of public officials in that offer.  
 However, these inherent factors are partially controllable by organizations.

## Implications and Outlook

**Implications for Practice:** Continuous education providers and public administration may employ this framework to understand the context of their continuous education portfolios. Improvements to their programs may be initiated as the perspectives of public officials can be retraced through this framework. Especially public administrations with little resources may benefit from employing this framework as they heavily rely on efficient continuous education to cope with DT changes.

**Implications for Research:** This framework proposes an abstract overview on the demand perspective of public officials on continuous education in public administration. Further research can delve into the concrete dimensions and factors while this work offers the comprehensive frame to capture the big picture. Specifically, we imagine that this work can be extended by the classification of e-competences [4] to make an effort towards one common framework on e-competence driven continuous education in public administration.

## Acknowledgements

This article has received funding from the project DFG FOR5393 (GZ: BE1422/28-1).

## References:

- [1] Brühmann, S., 2013. Qualitative Interviewing. Oxford University Press.
- [2] Gil-García, J.R., Pardo, T.A., 2005. E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. Gov Inf Q 22.
- [3] Halsbenning, S., Koddebusch, M., Niemann, M., Becker, J., 2021. How to Foster e-Competence in the Public Sector? A Mixed-Method Study Using the Case of BPM.
- [4] Hunnius, S., Paulowitsch, B., Schuppan, T., 2015. Does E-government education meet competency requirements? An analysis of the German university system from international perspective.
- [5] Hunnius, S., Schuppan, T., 2013. Competency requirements for transformational e-government.
- [6] Koddebusch, M., Halsbenning, S., Kruse, P., Raskers, M., Becker, J., 2022. The Increasing e-Competence Gap: Developments over the Past Five Years in the German Public Sector.
- [7] Lersch, R. (2007). *Unterricht und Kompetenzerwerb. In 30 Schritten von der Theorie zur Praxis kompetenzfördernden Unterrichts*. Juventa.
- [8] Mergel, I., Edelmann, N., Haug, N., 2019. Defining digital transformation: Results from expert interviews. Gov Inf Q 36.
- [9] Ogonek, N., Hofmann, S., 2018. Governments' Need for Digitization Skills: Understanding and Shaping Vocational Training in the Public Sector.
- [10] Ogonek, N., Raskers, M., Becker, J., 2019a. How to Master the "E" Tools for Competence Identification, Provision and Preservation in a Digitalized Public Sector.
- [11] Peffers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A Design Science Research Methodology for Information Systems Research.
- [12] Rowley, J. (2012). Conducting research interviews.

living.knowledge

