FOR Mittelstadt Anzeiger

Ausgabe 11 Newsletter der DFG-Forschungsgruppe „Digitale Mittelstadt der Zukunft“ Q3 / 2026

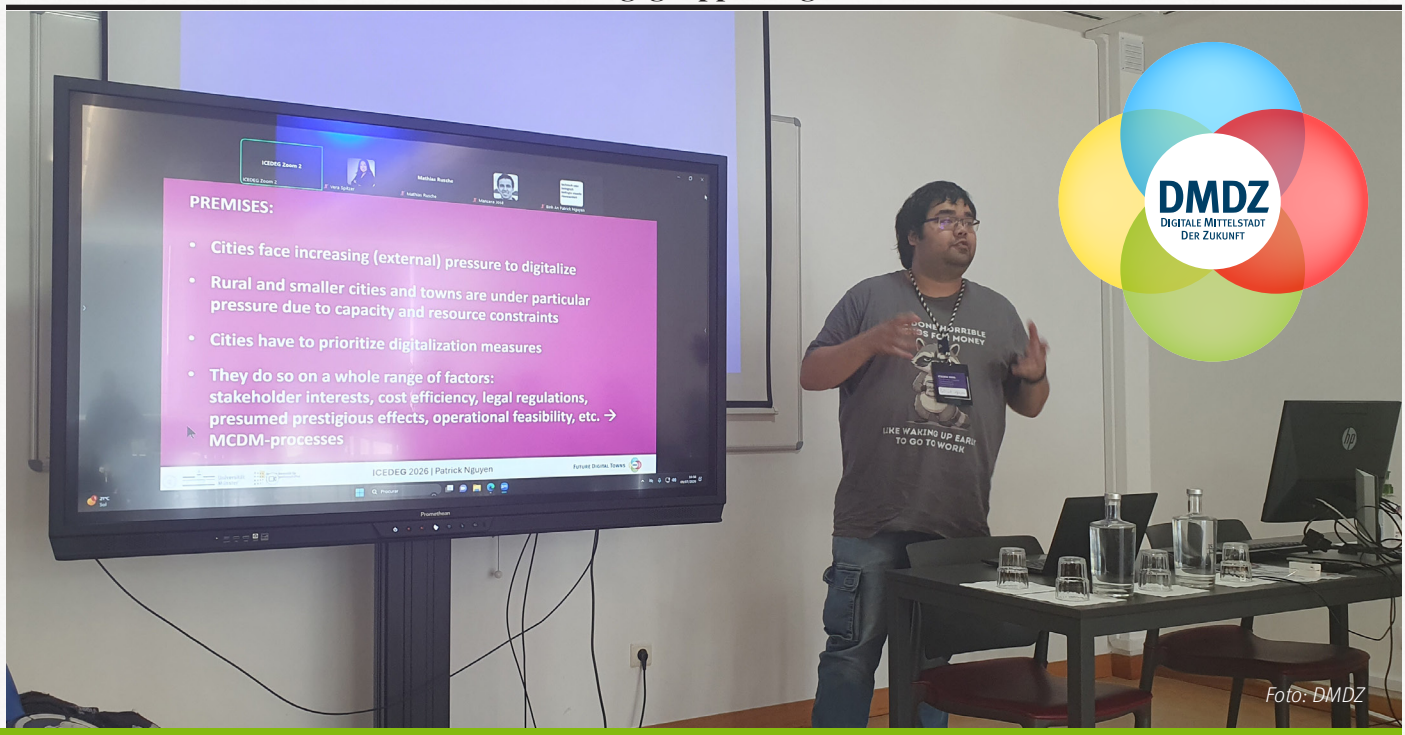


Foto: DMDZ

Liebe Partnerstädte und Partnerorganisationen der Forschungsgruppe,

mit dieser Ausgabe möchten wir Sie wieder über aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse unserer Forschungsgruppe „Digitale Mittelstadt der Zukunft“ informieren. Gleich zwei personelle Neuigkeiten freuen uns dabei besonders: Prof. Dr. Clemens Westerkamp übernimmt die Leitung unseres Teilprojekts IT-Sicherheit, und mit Prof. Dr. Michael Rosemann konnten wir einen weiteren renommierten Mercator-Fellow für die DMDZ gewinnen. Darüber hinaus blicken wir auf einen ereignisreichen Sommer zurück: Beim NRW-Tag 2026 in Münster waren wir im Themenzelt zur „KI-Transformation – Ein Blick in die Zukunft“ vertreten und kamen mit zahlreichen Besuchenden über Chancen und Risiken generativer KI in Mittelstädten ins Gespräch. Auch auf internationalem Parkett war die Forschungsgruppe präsent und stellte aktuelle Arbeiten auf gleich vier Konferenzen vor. Wie gewohnt runden aktuelle Veröffentlichungen aus der Forschungsgruppe diese Ausgabe ab.
Wir freuen uns auch weiterhin auf den engen Austausch mit Ihnen. Ihre Erfahrungen und Perspektiven aus der Praxis sind uns ein wichtiger Impulsgeber für unsere Forschung.
Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!

In dieser Newsletter-Ausgabe

- Prof. Dr. Clemens Westerkamp übernimmt Leitung des TP IT-Sicherheit
- Prof. Dr. Michael Rosemann wird dritter Mercator-Fellow im DMDZ Projekt
- DMDZ Beitrag Smart Country Convention Berlin
- Rückblick: DMDZ beim NRW Tag 2026 in Münster
- Rückblick auf den Konferenz-Sommer
- Aktuelle Veröffentlichungen

Universität Münster · DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft · Ruhr Universität Bochum RUB · Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer · ERCIS · ifs Institut für Soziologie · Institut für Erziehungswissenschaft · ifpol Institut für Politikwissenschaft

Neuer PI im Teilprojekt IT Sicherheit



Prof. Dr. Clemens Westerkamp, Foto: hs-osnabrueck.de

Prof. Dr.-Ing. Clemens Westerkamp studierte Nachrichtenverarbeitung an er heutigen Leibniz Universität Hannover. Er promovierte 1996 mit einem systemtheoretischen Thema. Wirtschaftserfahrung sammelte er bei der Firma Microsoft in Redmond, USA, und bei zwei Technologieunternehmen (KMU) sowie im 2016 gegründeten Spin-Off Bitnamic GmbH. In 2002 wurde er auf eine Professur für Informatik an die Hochschule Osnabrück berufen und lehrt dort Internet der Dinge, Verteilte Systeme und Software Engineering.
Prof. Dr. Westerkamp wird unsere Forschungsgruppe mit seinem Forschungsfokus in Hard- und Software-Architekturen zur sicheren Datennutzung in Smart-City- und Verkehrsanwendungen passgenau ergänzen – wir freuen uns auf die Zusammenarbeit!

Dritter Mercator-Fellow für die Forschungsgruppe



Prof. Dr. Michael Rosemann, Foto: michaelrosemann.com

Coming home: Von 1987 bis 1999 war er als Student der Betriebswirtschaftslehre und als Mitarbeiter am damals neugegründeten Institut für Wirtschaftsinformatik an der Universität Münster. Nun kehrt er als Mercator Fellow zurück. Dr. Michael Rosemann ist Professor für Wirtschaftsinformatik an der Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Australien, und leitet dort das Centre for Future Enterprise. Darüber hinaus ist er seit 2016 Honorarkonsul der Bundesrepublik Deutschland in Queensland. Seine Forschungsinteressen sind Innovationssysteme, Prozess- und Vertrauens-management, sowie die Zukunft des Lernens. Dr. Rosemann war ein wesentlicher Initiator der City 5.0 Initiative, welche eine Stadt ohne jegliche Zugangsprobleme konzeptualisierte. Sein erster Besuch erfolgt im Rahmen seines Forschungssemesters im Zeitraum August-Dezember dieses Jahres. In dieser Zeit hält Dr. Rosemann diverse Vorträge und Gastvorlesungen, und widmet sich der Fertigstellung seines Buches ‘Trust Design (TX)’. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit!

DMDZ auf Smart Country Convention 2026 vertreten

Michael Koddebusch aus dem Teilprojekt Kompetenzen wird vom 13. bis 15.10.2026 auf der Smart Country Convention in Berlin Forschungsergebnisse präsentieren, die im Rahmen einer Kooperation mit Susanne Kaletta aus der DMDZ-Partnerstadt Lünen entstanden sind. Mehr Informationen finden Sie hier.

Rückblick: DMDZ beim NRW-Tag 2026 in Münster

Vom 28. bis 30. August 2026 fand in Münster der NRW-Tag 2026 statt. Das offizielle Landesfest zum 80. Geburtstag Nordrhein-Westfalens wurde auf 11 Themenmeilen unter dem Motto „Demokratie lebt. Vielfalt verbindet. Münster feiert 80 Jahre NRW.“ in der gesamten Münsteraner Innenstadt gefeiert. Wir waren als Forschungsgruppe im Themenzelt „KI-Transformation – ein Blick in die Zukunft“ dabei, das vom Institut für Wirtschaftsinformatik gestaltet wurde. Dort haben wir uns mit den Besuchenden über relevante aktuelle Themen, insbesondere über die Risiken generativer KI und deren Zukunftsausblick ausgetauscht. Dabei haben wir über Projekte berichtet, in denen generative KI eingesetzt wird, um Mitarbeitende in ressourcenbeschränkten Verwaltungen von Mittelstädten bei der Bewältigung ihrer Aufgaben zu unterstützen. Besonders gefreut hat uns die positive Resonanz darauf.

Rückblick: Konferenz-Sommer 2026

Im Sommer war unsere Forschungsgruppe auf vier Konferenzen vertreten: der EGOV 2026 in Athen, der ICEDEG 2026 in Lissabon, der WIRTSCHAFTSINFORMATIK 2026 in Linz und der ECPR 2026 in Krakau. Auf allen Veranstaltungen konnten zentrale Themen unserer Forschung eingebracht werden.

Auf der EGOV stellte **Michael Koddebusch** einen Beitrag vor, in dem mithilfe KI-gestützter Verfahren rund 6.000 Stellenanzeigen des öffentlichen Sektors hinsichtlich der geforderten Digitalkompetenzen analysiert wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass entsprechende Kompetenzen insbesondere in mittleren Gehalts- und Besoldungsgruppen nachgefragt werden, während sie in höheren und damit häufig leitenden Positionen vergleichsweise selten explizit gefordert werden. Angesichts der zentralen Rolle von Führungskräften für eine erfolgreiche digitale Transformation sehen wir hierin einen wichtigen Ansatzpunkt für weitere Forschung. Der Beitrag ist bereits veröffentlicht (s. aktuelle Veröffentlichungen). **David Nowak** präsentierte zudem einen Reflexionsartikel, der die verbreitete Konzeptualisierung von Bürger:innen als Empfänger von Verwaltungsleistungen kritisch hinterfragt. Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass zahlreiche Verwaltungsleistungen auch von Personen in Anspruch genommen werden, die keine Bürger im engeren Sinne sind. Der Artikel ist bereits veröffentlicht (s. aktuelle Veröffentlichungen in diesem Newsletter).

Auf der ICEDEG 2026 stellte **Patrick Nguyen** einen Forschungsartikel vor, der eine Methode zur strukturierten Analyse der erwarteten Auswirkungen von Digitalisierungsmaßnahmen auf die Lebensqualität in Städten entwickelt. Im Fokus steht die Frage, welche Ressourcen digitale Maßnahmen für Bürger*innen erhöhen können und inwieweit individuelle Voraussetzungen den Zugang zu diesen Ressourcen und den daraus resultierenden Ressourcenzuwachs begrenzen. Der Artikel ist bereits veröffentlicht (s. aktuelle Veröffentlichungen).

Auf der WI 2026 leitete **Michael Koddebusch** gemeinsam mit Bettina Distel und Tobias Guggenberger den thematischen Schwerpunkt Smart Cities & Digital Government. Darüber hinaus stellte Michael gemeinsam mit zwei Masterstudierenden eine Studie vor, in der Open Data der Stadt Münster genutzt wurden, um Recyclingstationen besser auffindbar und den praktischen Nutzen kommunaler Datenbestände sichtbar zu machen.

Auf der ECPR 2026 präsentierte **Mathias Rusche** einen Forschungsartikel, der in Zusammenarbeit mit DMDZ Mercator-Fellow **Reima Suomi** von der Universität Turku und **Jörg Becker** entstand. Für die zugrundliegende Studie wurden Smart-City- und Digitalisierungs-Strategien von Mittelstädten untersucht und Maßnahmen gegen die Digitale Spaltung identifiziert und typologisiert. Der Artikel wurde inzwischen zur Veröffentlichung in einem Themenheft („People Centricity in Smart Cities in the Era of Citiverse“) der Fachzeitschrift *Digital Government: Research and Practice* angenommen und befindet sich im Druck.

Aktuelle Veröffentlichungen

Becker, T., & Koddebusch, M. (2027). A Reality Check for Digital Government Leadership Research: Empirical Insights into Leadership Recruitment in Public Organizations. In D. Duenas-Cid, G. Eibl, L. Danneels, M. Koddebusch, E. Mezzomo Luciano, G. C. Misuraca, G. Schwabe, T. Stamati, L. Sundberg, & P. Parycek (Eds.), Electronic Participation (Vol. 16923, pp. 199–214). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-032-36676-4_13

Die digitale Transformation öffentlicher Organisationen schreitet insbesondere in Deutschland langsam voran. Unter vielen Faktoren, die dazu beitragen, wird Führung weithin als Schlüsselfaktor für eine erfolgreiche Transformation angesehen, was zur Entstehung von Digital Government Leadership (DGL) als eigenständigem Forschungsthema geführt hat. Vorhandene Studien liefern überwiegend normative Darstellungen dessen, was DGL in der Praxis bedeuten sollte. Es gibt jedoch kaum empirische Belege dafür, ob sich diese Vorschriften in der tatsächlichen Praxis öffentlicher Organisationen widerspiegeln. Diese Lücke ist problematisch, da die Forschung Gefahr läuft, ihr Praktikerpublikum falsch anzusprechen, indem sie Positionen bekräftigt, die bereits zur Routine gehören, oder indem sie anhaltende Defizite übersieht. Um diese Lücke zu schließen, nutzt diese Studie einen LLM-gestützten Jobmining-Ansatz, der 5.949 Stellenanzeigen deutscher öffentlicher Organisationen analysiert. Die Analyse untersucht (1) die Karrierestufen und (2) die in diesen Positionen geforderten digitalen Kompetenzen, operationalisiert mit DigComp 3.0, der neuesten Version des European Digital Competence Framework. Die Ergebnisse zeigen, dass auf niedrigeren Karrierestufen ein verhältnismäßig höherer Bedarf an digitalen Kompetenzen besteht als auf höheren Karrierestufen. Dieses Muster deutet darauf hin, dass die von Führungskräften im deutschen öffentlichen Sektor erwarteten digitalen Kompetenzen hinter den Erwartungen zurückbleiben, die in der wissenschaftlichen Literatur zu DGL formuliert werden. Die Studie leistet einen Beitrag zur Digital Government-Forschung, indem sie einen empirischen Realitätscheck für DGL-Forschung liefert. Basierend auf den Ergebnissen plädieren wir für eine Ausweitung des Forschungsumfangs von DGL, um die Erforschung und Gestaltung von Interventionen zur Führungskräfteentwicklung zu verstärken, sowie für eine stärkere Berücksichtigung der Wechselwirkungen von Führungsverhalten mit organisatorischen und systemischen Randbedingungen, die die digitale Transformation prägen.

Koddebusch, M., Näscher, H., Hosseini, H., Sensmeier, L., & Becker, J. (2026). Human Capital and Digital Government: Evidence from Germany, Australia, and New Zealand. *Digital Government: Research and Practice*, 7(2), 1–25. https://doi.org/10.1145/3803417

Der langsame Fortschritt der digitalen Transformation in öffentlichen Organisationen gibt Anlass zur Sorge, nicht zuletzt aufgrund des Mangels an Digital-Governance-Kompetenzen (DGCs). Wir gehen das anhaltende Problem an, indem wir uns auf ressourcenbasierte Theorie und Humankapital stützen. Wir konzeptualisieren DGCs als Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und andere Merkmale (KSAOs), die digitale, regierungsbezogene Humankapitalressourcen bilden. Wir gehen außerdem davon aus, dass sich ein Mangel an solchen Ressourcen auf individueller Ebene negativ auf die Transformationsfähigkeiten auf Organisationsebene auswirkt. Zur Untermauerung unserer Annahmen führen wir eine Kompetenzfeststellung anhand von Stellenausschreibungen durch. Wir haben 2.869 Stellenanzeigen von Kommunalverwaltungen in Deutschland, Australien und Neuseeland mithilfe eines Job-Mining-Ansatzes analysiert, der große Sprachmodelle und Themenmodellierung kombiniert. Unsere Ergebnisse zeigen, dass DGCs in diesen Stellenanzeigen besonders selten vorkommen, was den langsamen Fortschritt bei der Verfolgung digitaler Behörden erklärt. Unsere Studie trägt zur Forschung bei, indem sie eine neue theoretische Grundlage für die Literatur zu DGCs liefert und sie als KSAOs als Grundlage für Humankapitalressourcen bezeichnet. Wir teilen auch unsere Job-Mining-Pipeline zur Replikation und Anpassung durch andere Forscher. Abschließend schlagen wir vier Aktionspunkte vor, um die Herausforderungen aus Einstellungsperspektive anzugehen.

Nowak, D., Rusche, M., Nguyen, B. A. P., & Brandt, T. (2026). Who are ‘citizens’ in e-Government research? And what about non-citizens?. *EGOV-CeDEM-ePart 2026*. https://doi.org/10.59490/6a91adae6096c5874dfb39da

In der E-Government-Forschung wird der Begriff „Bürger*in“ häufig als Oberbegriff für Personen verwendet, die öffentliche Dienste in Anspruch nehmen oder von der Digitalisierung des öffentlichen Sektors betroffen sind. Wir argumentieren, dass eine solche Verwendung oft ungenau ist und wichtige Unterschiede zwischen rechtmäßigen Staatsbürger*innen und Nichtstaatsangehörigen, einschließlich Migrant*innen, EU-Bürger*innen, Flüchtlingen und anderen grenzüberschreitenden Dienstleistungsnutzern, verschleiern kann. Anhand einer beispielhaften Untersuchung häufig zitierter Artikel in Government Information Quarterly zeigen wir, dass der Begriff selten definiert und häufig auf eine Weise verwendet wird, die nicht dem akademischen oder alltäglichen Verständnis entspricht. Wir skizzieren, wie Nicht-Staatsbürger*innen unterschiedlich von digital Government betroffen sein können, einschließlich des ungleichen Zugangs zu digitaler Identifikation (ID) oder digitalen Services und einer stärkeren Gefährdung durch Überwachung und Voreingenommenheit bei der automatisierten Entscheidungsfindung. Darüber hinaus zeigen sie unterschiedliche Einstellungen und Verhaltensweisen gegenüber öffentlichen Organisationen. Wir argumentieren, dass die weit verbreitete Verwendung des Begriffs „Bürger*in“ die konzeptionelle Klarheit verringern, methodische Probleme und sogar wissenschaftliche blinde Flecken schaffen und zum Ausschluss von Nicht-Staatsbürger*innen aus der Forschung beitragen kann. Wir schließen mit Empfehlungen für eine präzisere Terminologie, transparentere Analysepraktiken und Vorschläge für weitere Forschung, die Nicht-Staatsbürger*innen stärker einbezieht.

Aktuelle Veröffentlichungen

Rusche, M., Nowak, D., Nguyen, B. A. P., & Becker, M. (2026). Estimating Capability Impacts of Urban Digitalization Measures: Introducing ECI-UDM. 2026 *Twelfth International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG)*, 188–197. https://doi.org/10.1109/ICEDEG70169.2026.11695480

Viele aktuelle Stadtentwicklungsprojekte konzentrieren sich auf die Bewältigung globaler Herausforderungen, die Entwicklung von Resilienz und die Verbesserung der Lebensqualität (QoL) durch digitale Transformation (DT). DT dient somit als Mittel zum Zweck – nicht als Selbstzweck. Die Smart-City-Forschung definiert Lebensqualitätsgewinne explizit als Zweck städtischer Digitalisierungsmaßnahmen, ihre positiven Auswirkungen auf die Lebensqualität der Bürger werden jedoch meist implizit angenommen und nicht theoretisch und empirisch nachgewiesen. Wir entwickeln ein Tool zur Bewertung der Auswirkungen von DT-Maßnahmen auf die Lebensqualität in Städten, indem wir einen Ansatz aus Entwicklungsstudien übernehmen: das Choice Framework, das die Rolle der Technologie im Capability Approach operationalisiert. Basierend auf diesem Rahmen entwickeln wir eine Methode zur systematischen Ex-ante-Abschätzung der Capability-Auswirkungen von DT-Maßnahmen. Wir leisten einen theoretischen Beitrag, indem wir eine Reihe potenzieller Abhängigkeiten definieren, die die Realisierung der Capabilities von Maßnahmenempfängern bestimmen. Integriert in unsere Methode ermöglichen diese eine bessere Vergleichbarkeit und Priorisierung potenzieller DT-Projekte in ressourcen- und kapazitätsbeschränkten Städten. Unsere Methode stärkt die Verbindung zwischen Smart City-/Stadtentwicklungspraxis und Lebensqualität und kann als heuristisches, kostengünstiges Assessment-Tool für Entscheidungsträger in Städten dienen. Unsere Methode wurde mit einem Design-Science Forschungsansatz entwickelt. In diesem Artikel beschreiben wir den theoretischen Hintergrund unserer Methode sowie deren Evaluierung anhand eines Software-Prototyps, Fokusgruppen mit Praktikern aus deutschen Städten, öffentlichen Organisationen und einer akademischen Expertin.

Rusche, M. (2026). Stories of control: Digitalization narratives in smart city strategy papers of German municipalities. *Cities*, 179, 107422. https://doi.org/10.1016/j.cities.2026.107422

Die meisten Definitionen von Smart Cities beziehen sich auf eine Verbesserung der Lebensqualität der Bürger*innen durch den Einsatz digitaler Technologie in städtischen Gebieten. Ziel dieses Artikels ist es, die Absichten, die Städte mit unterschiedlichen Strukturmerkmalen (Stadtgröße, Zentralität oder sozioökonomisches Wachstum) bei der Planung und Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen leiten, im Hinblick auf die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lebensqualität der Bürger besser zu verstehen. Mithilfe eines Mixed-Methods-Ansatzes werden Digitalisierungsnarrative in den Smart-City-Strategiedokumenten von 12 deutschen Städten unter Verwendung des Narrative Policy Framework (NPF) und der analytischen Linse des Capability-Approaches untersucht. In den Smart-City-Strategien werden sechs unterschiedliche Digitalisierungsnarrative in drei öffentlichen Problemfeldern identifiziert, wobei ein besonderes Augenmerk auf die Charakterisierung der Bürger*innen und den narrativ konstruierten Einfluss der Digitalisierung auf ihre Capabilities gelegt wird. Die Auswertung der Häufigkeit und Verteilung der Nutzung verschiedener Narrative ermöglicht die Identifizierung von narrativen Profilen, die mittels Clusteranalyse auf Unterschiede und Gemeinsamkeiten untersucht werden. Um den Einfluss des lokalen Kontexts auf die Zusammensetzung von narrativen Profilen und Clustern zu untersuchen, wird der Zusammenhang mit städtischen Strukturmerkmalen untersucht und andere mögliche Einflüsse werden diskutiert.

DMDZ
Digitale Mittelstadt Der Zukunft

Universität Münster · DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft · Ruhr Universität Bochum RUB · Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer · ERCIS · ifs Institut für Soziologie · Institut für Erziehungswissenschaft · ifpol Institut für Politikwissenschaft