

# Die Zeit nach dem E-Government

## Alte und neue Wege der Informatisierung der Verwaltung

ADV-Tagung Verwaltungsinformatik 2017

16.11.2017, Wien

Prof. (em.) Dr. Klaus Lenk  
Universität Oldenburg  
Lenk@posteo.de  
<http://www.klauslenk.de>

## Die Fragestellung der deutschsprachigen Verwaltungsinformatik

### Wie müssen und können öffentliche Aufgaben heute erfüllt werden, nachdem es die IT gibt?

- Diese Formulierung stammt von Colin Muid (1994); sie liegt unseren Bemühungen seit über vier Jahrzehnten zugrunde
- Es geht darum, die IT für die Verwaltungsarbeit und allgemein das Staatshandeln und die Politik nutzbar zu machen
- Das schliesst es aus, nach dem **Kartoffeltheorem** vorzugehen (*Die Kartoffel ist auf dem Tisch, also muss sie gegessen werden*)

## Warum hatte dieses Programm nicht mehr Erfolg?

- Immer wieder wird versprochen, mit der jeweils letzten Technikwelle alle möglichen Probleme zu lösen
- Atemloses Hinterherlaufen hinter immer neuen Technikankündigungen erschwert sowohl die Realisierung des schon längst Bekannten als auch die Auswahl wirklich nützlicher technischer Innovationen, um auf ihnen organisatorische und handlungspraktische Innovationen aufzusetzen
- Wir laufen gegenwärtig Gefahr, in einen Technikdeterminismus zurückzufallen, welcher die Gestaltungsmöglichkeiten der Techniknutzung leugnet und uns die *politische* Entscheidung darüber verbaut, welche Technik wir in der Gesellschaft akzeptieren und nutzen wollen

16.11.2017

Prof. Dr. Klaus Lenk

3

## E-Government tritt seit zwei Jahrzehnten auf der Stelle

Heribert Huber, damals Berater bei Diebold Austria, hielt auf der ADV-Tagung Verwaltungsinformatik 1996 einen Vortrag:

**“Die Informationstechnik – ein ewig ruhendes Potential in der öffentlichen Verwaltung?”**

- Er gliederte ihn in drei Teile: Der Nachweis des Potentials; Die Ursachen für sein „Ruhend“; Mögliche Wege zu seiner Ausschöpfung
- Leider hatte er Recht mit seiner Diagnose, selbst für Österreich, wo Vieles schon erreicht wurde
- Fast Alles, was heute, zum Teil neu verpackt, verhandelt wird, war schon Ende des letzten Jahrhunderts bekannt
- E-Government leidet unter dem Verschwinden **organisatorischer** Gestaltungskompetenz

16.11.2017

Prof. Dr. Klaus Lenk

4

## Von den öffentlichen Aufgaben ausgehen

- Drei Aufgabenbereiche stehen heute im Vordergrund: soziale Sicherheit, persönliche Sicherheit und öffentliche Infrastrukturen
- Weitere öffentliche Aufgaben bleiben hier ausser Betracht, obwohl unsere Staaten in einem weltweiten Wettbewerb gedrängt wurden, was ihre Funktion und ihr Machtpotential tangiert
- Mit dem Wohlfahrtsstaat verbundene Aufgaben der **Daseinsvorsorge** bleiben uns erhalten, weil der effektive und der beherrschte Lebensraum der Menschen (*Ernst Forsthoff*) immer weiter auseinander treten; E-Government im bisherigen Verständnis bezog sich zu grossen Teilen auf die Feinsteuerung der Daseinsvorsorge

## Von den öffentlichen Aufgaben ausgehen (2)

- Innere und äussere Sicherheit werden dringlicher, wenn Gleichheit und Solidarität erodieren und zurücktreten hinter einer alle technische Möglichkeiten nutzenden Ausübung von Freiheit; **Sicherheit als dynamic non-event** erfordert andersartige Antworten als die mit dem bisherigen E-Government uns nahegelegten
- Der öffentliche Charakter vieler lebenswichtiger **Infrastrukturen** wird heute verkannt, weil wir laufend technische Mittel des Ausschlusses von Nichtzahlern erfinden (wie das Digital Rights Management), so dass diese Infrastrukturen gewinnträchtig betrieben werden können
  - Das gilt auch für öffentliche Informationswirtschaft als gesellschaftliche Infrastruktur
  - Folge ist unter anderem ein Anwachsen der Kritikalität (Verwundbarkeit) solcher Infrastrukturen

## **Einige Schlaglichter auf alte und neue Wege der informatisierten Erfüllung öffentlicher Aufgaben**

- 1. E-Government: neue Architekturen eines kooperativen Föderalismus**
- 2. Humanzentriertes Service Engineering**
- 3. Wissensmanagement für Menschen in Aussendiensten**
- 4. Automatische Entscheidungsfindung**
- 5. Vernetzte Dinge**
- 6. Robotik**
- 7. Matching-Funktionen („Plattformen“)**

16.11.2017

Prof. Dr. Klaus Lenk

7

### **1. E-Government: neue Architekturen eines kooperativen Föderalismus**

- Basisdaten über „Erde, Einwohner, Einkommen“ werden als **Allmende** der gesamten Verwaltung zugänglich gemacht
- Auch andere Infrastrukturen für E-Government können über alle Verwaltungsebenen hinweg gemeinsam genutzt werden.
- Die Leistungserstellung ist vernetzt, einzelne Module werden durch die Träger erarbeitet, die es am besten können (Shared Services, Bündelung des Vertriebs in One Stop Shops)
- Vernetzter Vollzugsföderalismus dient dem Abbau überflüssiger Bürokratie
- Viele Bausteine schon vorhanden, aber: **E-Government wird immer noch als technisches Thema missverstanden und auf den Online-Zugang zu Verwaltungsdiensten reduziert**

16.11.2017

Prof. Dr. Klaus Lenk

8

## 2. Humanzentriertes *Service Engineering*

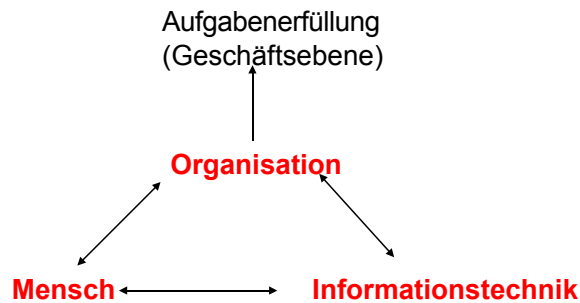
- Industrialisierung (Standardisierung) von personenbezogenen Dienstleistungen ergreift auch die Routineleistungen der Verwaltung
- Der Wunsch, menschliche Tätigkeit zurückzudrängen, führt zu einer neuen Welle der Automation
- Starre Vorgaben werden exekutiert („Subsumtionsautomat 2.0“); interpretativer Umgang mit Recht und situationsgerechte Aufbereitung von Sachverhalten sind nicht mehr möglich; nicht messbare Aspekte von Qualität (Bürgernähe) werden wegoperiert
- „High tech – high Touch“ als Megatrend: gilt das noch?
- Das Zusammenspiel von Mensch, Technik und Organisation ist suboptimal

## Theoretischer Exkurs I: Hat die Organisationstheorie ein halbes Jahrhundert lang geschlafen?

- Technik ist schon längst nicht mehr nur Arbeitsmittel, sondern (Teil-)Handlungsträger, unter, neben, über den Menschen
- **Organisationen sind** somit nicht nur soziale Systeme, sondern **sozio-technische Systeme**
- Organisiert werden nicht nur menschliche Arbeitsbeiträge, sondern solche von **Mensch-Maschine-Tandems** auf der Grundlage teilweise weit automatisierter Infrastrukturen
- Die Tandemstrukturen können graduell von werkzeuqmäßiger Unterstützung der Menschen bis hin zum „vollautomatischen Verwaltungsakt“ und „autonomen“ Maschinen gehen, bei denen die Erzeuger und Herren der Technik sich versteckt halten

## Theoretischer Exkurs I (2)

Organisiert werden nicht mehr nur Menschen, sondern das **soziotechnische** Zusammenwirken von Menschen und Informationstechnik



### 3. Wissensmanagement für Menschen in Aussendiensten

- Eine Wissensumgebung für auf sich allein gestellte Mitarbeiter (z.B. auf Kontrollgängen)
- Vermeidung von Informationsüberlast durch gute Präsentation ist ein Problem
- Virtuelle Teams entstehen: die Aussendienstler werden durch Kollegen über Entfernungen hinweg unterstützt
- Engpass heute noch: an spezielle Anforderungen angepasste Endgeräte (nicht nur „wearable computers“)

## 4. Automatisierte Entscheidungsfindung

- Der „vollautomatische Verwaltungsakt“ als erste (bescheidene) Nutzenanwendung von Datenanalyse
- **Predictive Policing** als Beispiel: Entwertung des lokalen Dienstwissens?
- Auch bei angeblich voll automatischem Entscheiden sind menschliches Handeln und maschinelles Agieren verzahnt: wird die Bürokratie zur „**Infokratie**“?

## Theoretischer Exkurs II: Menschliches Handeln und maschinelles Agieren

Seit Jahrzehnten wird die Abfolge „**OBSERVE – THINK – ACT**“, welche menschliches Handeln kennzeichnet, teilweise oder ganz automatisiert. **Vier Etappen** müssen zum besseren Verständnis getrennt werden:

- **Beobachten und Daten erzeugen**: maschinell u.a. als **Sensortechnik** im Internet der Dinge („Datenstaubsauger“)
  - **Wissenserarbeitung**: maschinell als data analytics, bezogen auf Big Data, *machine learning*
  - **Entscheidung**: maschinell „vollautomatisch“ standardisiert
  - **Ausführung; Aktortechnik** – Ausführung durch Roboter, Drohnen
- Maschinelles „Lernen“, maschinelles Entscheiden und maschinelles Bewirken können viel Nutzen bringen, müssen aber eingehegt werden

## Theoretischer Exkurs II: Wissen im Handlungszusammenhang

### Der menschliche und organisationale Handlungszyklus

- Beobachtung, Informationsaufnahme
- Wissenserarbeitung
- Entscheidung
- Ausführungshandlung

### Was Maschinen dazu beitragen

- Sensortechnik, Kommunikationstechnik,
- „analytics“/“Big Data“
- Berechnung
- Aktortechnik/Robotik

16.11.2017

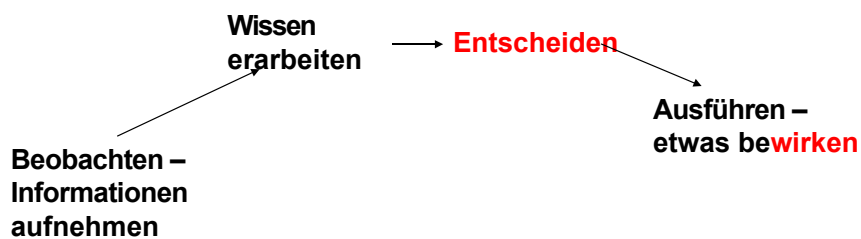
Prof. Dr. Klaus Lenk

15

## Theoretischer Exkurs II: Staat als organisierte **Entscheidungs-** und **Wirkungseinheit (1)**

(Hermann Heller [1890-1933], Staatslehre, Leiden 1934)

Hier erweitert zur grundlegenden Abfolge



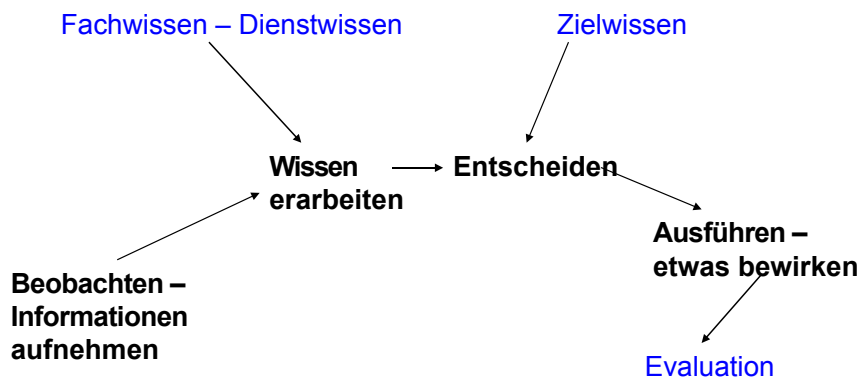
16.11.2017

Prof. Dr. Klaus Lenk

16



## Theoretischer Exkurs II: Staat als organisierte Entscheidungs- und Wirkungseinheit (2)



16.11.2017

Prof. Dr. Klaus Lenk

17

## 5. Vernetzte Dinge

- Viele Anwendungsmöglichkeiten vor allem bei kommunalen Infrastrukturen
- Aber manche Nutzenversprechen sind immer noch nicht genügend durchdacht (u.a. *smart grid*)
- Das Internet ist kein Muss; „Entnetzung“ (etwa durch Nutzung von Powerline bei Stadtwerken) fördert Störunanfälligkeit und Resilienz

16.11.2017

Prof. Dr. Klaus Lenk

18

## 6. Roboter als treue Gehilfen

- **Roboter als Kanalarbeiter:** Viele Nutzungsmöglichkeiten werden noch nicht erkannt
- Science Fiction schürt Ängste und verstellt Regulationsformen einer sinnvollen und akzeptablen Nutzung von Robotik

### **MAULKORB UND LEINENZWANG FÜR ROBOTER!**

- Zurechnung von Ergebnissen zum Tätigwerden von Robotern erfordert nicht deren Rechtspersönlichkeit.
- **Grundverhältnis und Betriebsverhältnis** (*Hermann Hill*) sind zu unterscheiden; im Grundverhältnis muss menschliches Denken dominieren

## 7. Matching-Funktionen („Plattformen“)

- Das Zusammenbringen von Angebot und Nachfrage bei wichtigen öffentlichen Infrastrukturen kann öffentlich organisiert werden
- Das erfordert kommunale und evtl. staatliche Zusammenarbeit
  - Taxis und öffentlicher Nahverkehr
  - Lastenausgleich zwischen Kommunalverwaltungen
  - Nutzung von wenig gebrauchten Gegenständen
- Uber und airbnb aus den Städten jagen? Was daran hindert, rechtlich, organisatorisch, sollte dringend untersucht werden

## Und was es sonst noch gibt:

- In den von den Technikevangelisten jährlich produzierten „Hypes“ werden Verwaltungen an den Pranger gestellt, die den herrschenden Strömungen nicht folgen wollen
- Wo stehen Themen wie Social Media, Open Data, E-Democracy, verteilte Buchhaltung [*distributed ledger* – vulgo Blockchain] im jeweiligen Hype Cycle?
- Wie ist ihr jeweiliger Aufwand und Nutzen, bezogen auf die Erfüllung öffentlicher (=politisch verantworteter) Aufgaben?
- Wer profitiert vom jeweiligen Hype?
- Wird der Verwaltung nur überflüssige Arbeit aufgebürdet?

## Organisationsarbeit macht Mühe

- Die Sichtung der Kartoffeln auf dem Tisch ist attraktiver als die Sisyphusarbeit der Durchführung von Reformen im Apparat
- Innovationen bei der öffentlichen Aufgabenerfüllung erfordern Zeit, Geduld und Augenmass (Heribert Huber gebrauchte 1996 das Bild des Autofahrers, der den Reifen zum Reifenwechsel rollt)
- Der Weg ist lang von der ersten Zündung einer Idee und ihrer Propagierung über die Überwindung zahlreicher Widerstände bis hin zur organisatorischen, technischen, personellen Implementation, zum Anlaufmanagement und dem Einsickern der Innovation in den Alltag (mein Beitrag in der ADV-Festschrift für Arthur Winter 2004)
- Hat das Bohren dicker Bretter heute weniger Aussicht auf Belohnung als das Mitschwimmen im Trend?

## **Beispiel *Smart City*: Konzeptionelle Arbeit kann gemeinwohlfördernd sein**

- Zu den „dicken Brettern“ gehört auch eine gehaltvolle Vision der „Smart City“
- Public Value der lebenswerten Stadt erfordert mehr als ein paar Smart-City-Anwendungen
- Diese können aber die erste Stufe einer Entwicklung sein, welche von der Stadtplanung betrieben werden muss
- Es geht um mehr als um ein „Smart Home“ im Großen: gesellschaftliche Folgen sind ab einer gewissen Intensität der Entwicklung sehr wahrscheinlich

Die eigentlichen Probleme der weltweiten Urbanisierung werden noch nicht angesprochen

## **Wie geht es weiter mit der Verwaltungsinformatik in der Ko-Evolution von IT und Staatlichkeit?**

- Schwierige Zeiten: Staat und Politik haben nicht nur bei jungen Informatikern eine schlechte Presse
- Geplanter Machtverlust von Staaten bis hin zu „*Starving the beast*“ – oder ihr Funktionswandel zum *local cop*?
- Selbstorganisation von Commons als Alternative: sind hierarchische Strukturen für die Gesellschaft entbehrlich?
- Im Ideologienebel der Digitalisierung werden alternative Nutzungsformen der IT kleingeredet
- Aber: Ideologien kommen und gehen, die IT bleibt!

## **Fazit**

- 1. Verwaltungsinformatik denkt von den öffentlichen Aufgaben her**
- 2. Sie kennt SOWOHL das Geschäft der Erfüllung öffentlicher Aufgaben ALS AUCH die Möglichkeiten der Technik**
- 3. Sie nutzt diese Möglichkeiten nicht um jeden Preis, sondern selektiv**
- 4. Es geht ihr um Wege zur Ausschöpfung des Potentials der IT für eine verantwortbare Zukunft**
- 5. Der Wandel öffentlicher Aufgaben und ihrer Erfüllungsformen in unserer Zeit wird bedacht**

## **Und nicht zuletzt: DIGITALISIERUNG BRAUCHT GESTALTUNG!**

**Vielleicht können Ihnen diese wenigen  
Schlaglichter ein paar Denkanstöße für  
die Gestaltung in Ihrem Bereich geben**

**Vielen Dank fürs Zuhören!**

Auswahl aus der Schriftenreihe „E-Government und die Erneuerung des öffentlichen Sektors“, herausgegeben von Martin Brüggemeier, Klaus Lenk und Tino Schuppan, Bände 7-16 Berlin: edition sigma, seit 2015 im Nomos Verlag Baden-Baden

- Band 8: Martin Brüggemeier, Angela Dovifat, Doreen Kubisch, Klaus Lenk, Christoph Reichard, Tina Siegfried. Organisatorische Gestaltungspotenziale durch Electronic Government. Auf dem Weg zur vernetzten Verwaltung. 2006
- Band 11: Gerhard Schwabe (Hrsg.), Bürgerservices. Grundlagen – Ausprägungen – Gestaltung – Potenziale. 2011
- Band 12 Martin Brüggemeier, Klaus Lenk (Hrsg.). Bürokratieabbau im Verwaltungsvollzug. 2011
- Band 14 Klaus Lenk, Ulrich Meyerholt, Peter Wengelowski. Wissen managen in Staat und Verwaltung. 2014
- Band 15 Stefanie Köhl, Klaus Lenk, Stefan Löbel, Tino Schuppan, Anna-Katharina Viehstädt. Stein-Hardenberg 2.0. Architektur einer vernetzten Verwaltung mit E-Government. 2014
- Band 16 Andreas Engel (Hrsg.). IT-Governance in Staat und Kommunen. Vernetzung, Zusammenarbeit und Steuerung von Veränderungsprozessen in der öffentlichen Informationstechnik. 2015
- Band 17 Jörn von Lucke, Klaus Lenk (Hrsg.). Verwaltung, Informationstechnik & Management. Festschrift für Heinrich Reineremann zum 80. Geburtstag. 2017

16.11.2017

Prof. Dr. Klaus Lenk

27

## Einige Literaturhinweise

Die **ZEITSCHRIFT „VERWALTUNG & MANAGEMENT“** im Nomos-Verlag Baden-Baden (Begründet von Heinrich Reineremann, Redaktion: Veith Mehde und Tino Schuppan) bringt regelmässig Beiträge zur Digitalisierung im öffentlichen Sektor

**Themenheft 4/2017:** „Digitalisierung von Staat und Verwaltung – Impulse und Anregungen aus Forschung und Praxis“, mit Beiträgen u.a. von Andreas Engel, Herbert Kubicek, Jörn von Lucke, Martin Wind, Petra Wolf

**Heft 5/2016:** Klaus Lenk, Die neuen Instrumente der weltweiten digitalen Governance, S. 227-240

**Heft 6/2015:** Klaus Lenk, Verwaltungsdesign: die Gestaltung der technikedurchdrungenen Arbeitsorganisation und des Umgangs mit Information und Wissen, S. 294-303

16.11.2017

Prof. Dr. Klaus Lenk

28