Smart Cities und Smart Regions

-

Neue Hypes oder alter Wein in neuen Schläuchen ?

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus J. Beckmann

KJB.Kom – Prof. Dr. Klaus J. Beckmann
Kommunalforschung, Beratung, Moderation und Kommunikation

5. Diskussionsforum Raumentwicklung
„Raumentwicklung und digitale Infrastruktur“

05.12.2017, Berlin

Basis-Statements

- **hohe Dynamik in eher IKT-basierten Technologieentwicklungen bei „trägen“ physischen Raumstrukturen und hoher Anpassungsfähigkeit des Nutzerverhaltens**
- **Gleichzeitig Hype und sachliche Fundierung!**
- **Neue Erfordernisse und Chancen der Integration und Koordination von Raum, Raumnutzung, Infrastrukturen sowie sozialen und wirtschaftlichen Entwicklungen**
- **Raum-egalisierende oder raum-diskriminierende Wirkungen? Weg zwischen „Scylla und Charibdis“!**

© Klaus J. Beckmann

Vielfältige Anstöße und Initiativen

- **sektorale IKT-basierte Ziele und Versprechen verschiedener Industriezweige und Unternehmen (ohne Raum, ohne soziale Systeme, ohne Menschen)**
- **Koordination und Abwägung in „Nationaler Plattform Zukunftsstadt“**
- **„Charta Smart City“ des IMA Stadt** (BMBF, BMWI, BMUB, BMVI)
- **Empfehlung des Beirats für Raumentwicklung „Smart Cities and Smart Regions für eine nachhaltige Raumentwicklung“**

➔ **Aber unklar: Was bedeutet dies für Wirtschaft und Gesellschaft** (Industrie 4.0. Daseinsvorsorge 4.0 …)**?**

➔ **Was bedeutet dies für die soziale, ökonomische, ökologische, technologische und kulturelle Transformation der Städte?**

© Klaus J. Beckmann

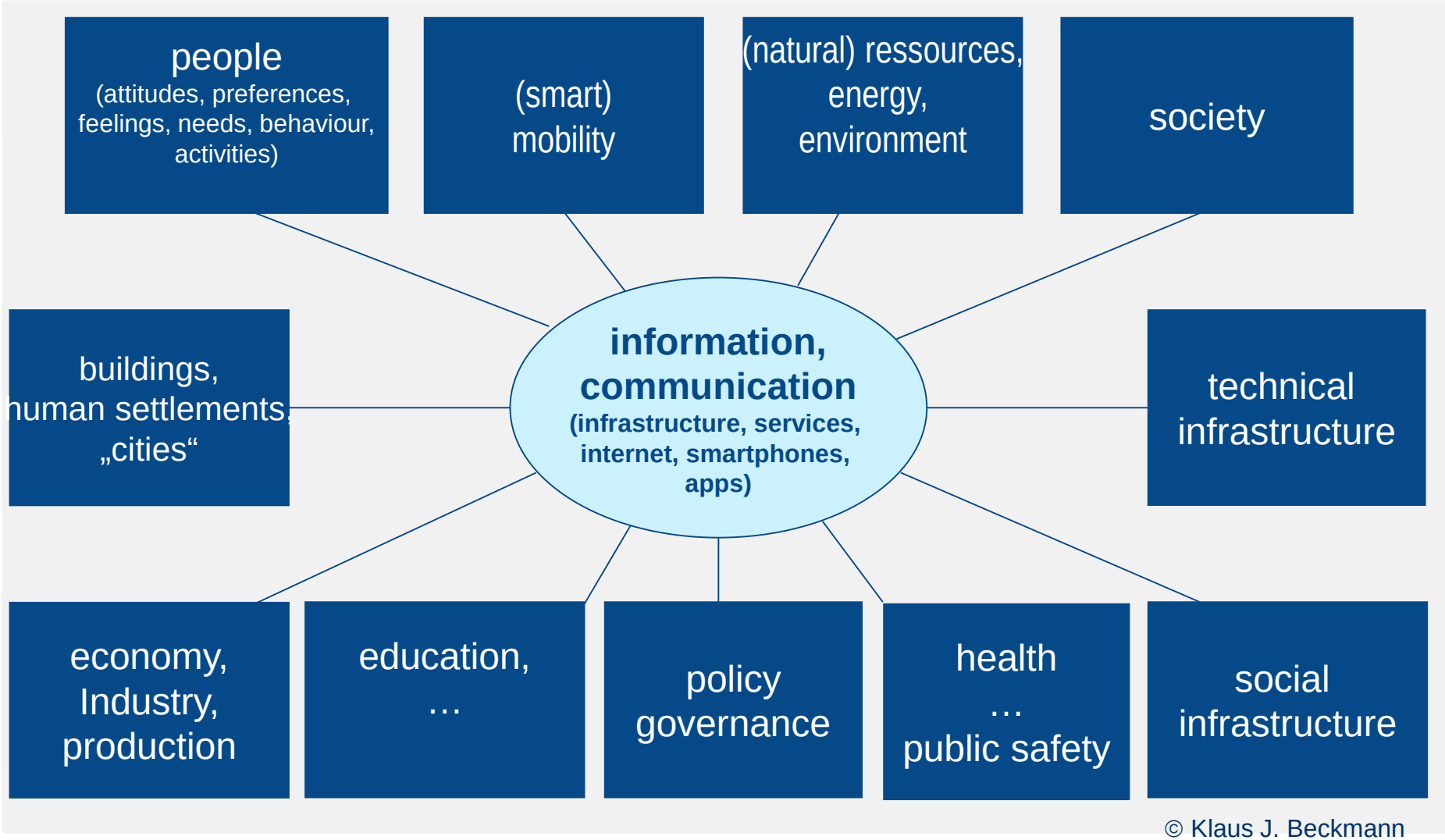
Definition

„‘Smart City‘ ist eine Stadt, in der durch Einsatz innovativer Technologien (vor allem IuK-Anwendungen) intelligente Lösungen für ganz unterschiedliche Bereiche der Stadtentwicklung (Infrastruktur, Gebäude, Mobilität, Dienstleistungen oder Sicherheit) bereitgestellt werden.“

(Libbe, Difu Bericht 2014)

© Klaus J. Beckmann

Necessity of a holistic view and of co-evolution



© Klaus J. Beckmann

Smart City ist Vision der Stadt mit…

„intelligent“, „vernetzt“, „zukunftsfähig“, „resilient“, „postfossil“, „angenehm“, „umgänglich“

- **dezentralen/semizentralen Infrastrukturen** (Wasserversorgung, Entwässerung, Energieversorgung, Wärmeversorgung, Verkehr, soziale und erwerbswirtschaftliche Infrastrukturen,…)
- **dezentralen/semizentralen Verantwortungen, Organisationsstrukturen, Beteiligungsformen, Entscheidungsprozessen**
- **informationsgestützter Vernetzung** (Zustandsdetektion, Steuerung, Controlling,…)
- **Neuorganisation der Vermittlungsleistungen aus Markt, Transfer und Gegenseitigkeit**
- **smart economy, smart society, smart grid, smart mobility**
- **Kreisläufen und biokybernetischen Systemprinzipien**

➔ **neue Raumstrukturen**

© Klaus J. Beckmann

Chancen von „Smart City“ und „Smart Mobility“

- **Bewältigung der Transformationen in/von Städten**
  (sozial, ökologisch, ökonomisch, technologisch …)**, Resilienz**
- **Förderung von Lebensqualität in Städten**
- **Lösung von Energie- und Ressourcenproblemen**
  (Effizienz, Konsistenz, Suffizienz …)
- **Lösung von Mobilitätsproblemen**
- **Lösung und Bewältigung von Klimaproblemen**
- **Zukunftslösungen; technische und soziale sowie organisatorische prozessuale Innovationen (!?)**
- **Zukunftsmarkt**
  („Wertschöpfung“ durch Intelligenz)
- **Gouvernance-Prozesse in Städten und Regionen**

© Klaus J. Beckmann

Merkmale der „Smart City“

- **ubiquitäre Informationsnetze und Informationsmöglichkeiten** (z. B. öffentliches W-LAN)
- **hochwertige Informationsübertragung** (50 – 200 Mbit/sec)
- **Vernetzung öffentlicher und privater Angebote**
- **Ausbau bedarfsangepasster Betriebsformen**
- **Vernetzung und Steuerung dezentraler Netze**
- **intrasektorale und intersektorale Vernetzung**
- **Entwicklung Konsumenten zu Prosumenten** (Energie, Wasser, Mobilität …); **zivilgesellschaftliche Trägerschaft**
- **Verbreitung Sharing-Systeme**

➔ **Intelligenz statt/mit Beton**

➔ **soziale, ökonomische, ökologische, technologische und kulturelle** („große“) **Transformation der Städte** (Dezentralität, Vernetzung, Information/Kommunikation …) **und Sicherung Resilienz**

© Klaus J. Beckmann

Projektthemen

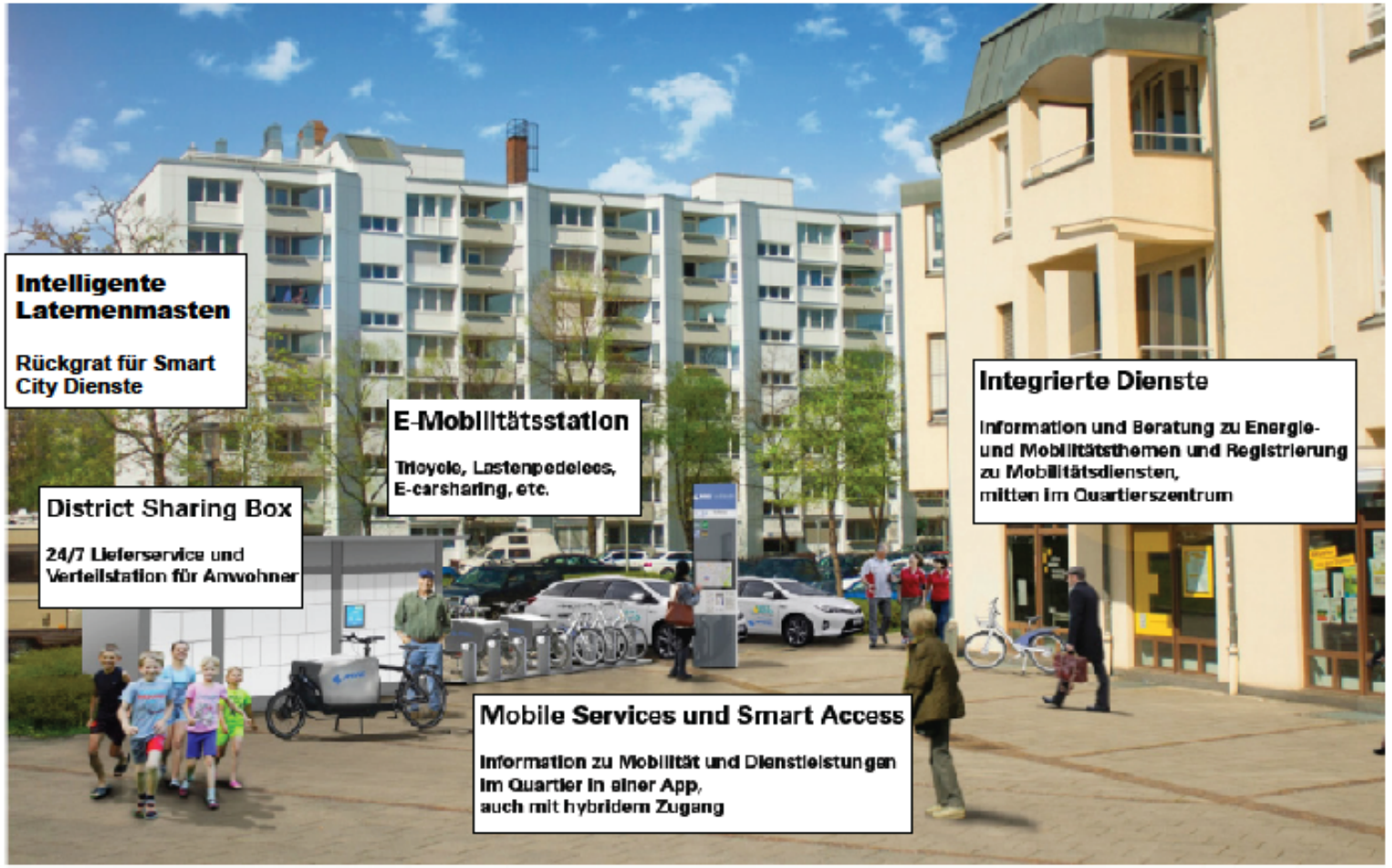
Landeshauptstadt München
Referat für Arbeit und Wirtschaft

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Innovative Lösungen

Landeshauptstadt München
Referat für Arbeit und Wirtschaft

Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung



Empfehlungen des Beirats für Raumentwicklung I

(Vallée, Beckmann, Untiedt, Hofmann, v. Lojewski, Stuber, Ortmeyer, Müller)

- **Notwendige Begriffsklärung / -präzisierung**
- **Smartness von Raumentwicklung, Infrastrukturen und Prozessen ist kein eigenständiges Ziel, sondern hat instrumentellen Charakter**
- **Strukturelle Veränderungen von Rahmenbedingungen für Raumnutzungen durch digital-gestützte Dienste und digitale Erreichbarkeiten**
- **Digitale Netze als notwendige Infrastrukturen mit flächendeckenden Standards; gleichwertiger Zugang**
- **Notwendige gesellschaftliche Diskussion der Einbindung in Ziele der Nachhaltigkeit, der Datensicherheit und Datenverwendung**

© Klaus J. Beckmann

Empfehlungen des Beirats für Raumentwicklung II

- Bund und Länder

- **Beiträge zur Sicherung der Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen, zur Sicherung nachhaltiger Metropolentwicklungen und der Entwicklung peripherer ländlicher Räume** (Klein- und Mittelstädte als „Anker-Orte“)

- **Notwendigkeit Masterplan „Smarte Raumentwicklung“**

- **Notwendigkeit von Forschung und Erfahrungsaustausch**

© Klaus J. Beckmann

Empfehlungen des Beirats für Raumentwicklung III

- Gemeinden

- **Kombination standortfester Leistungserbringung mit mobiler Leistungserbringung und mobiler Leistungsnachfrage sowie IKT-gestützter Leistungserbringung**

- **Beiträge zur Effizienzsteigerung, aber auch zur Sicherung von Konsistenz und Suffizienz der Leistungen, zur Ausbildung von Kreislaufprinzipien und Kaskaden**

- **Stärkung, Verbesserung und Ausweitung von Beteiligungsprozessen**

- **Verbesserungen der Kompetenzen der Verwaltungen;**

  Erfordernisse finanzieller Ausstattung

© Klaus J. Beckmann

Beiträge von „Smart“-Infrastrukturen und -Leistungen zur Zentralisierung oder Dispersion

- **Es kommt darauf an, wie wir die Rahmenbedingungen setzen und steuern**
- **Erfordernisse der intersektoralen, horizontalen und vertikalen Vernetzung sowie der Akteurenbindung**

© Klaus J. Beckmann

Empfehlungen des Beirats für Raumentwicklung IV

- Organisation und Prozesse

- **Smart Cities als neue kommunale Aufgabe**
- **TK-Netze als kommunale Infrastrukturverpflichtung**
- **Regulierung der Telekommunikation neujustieren**
- **Verwaltungsmodernisierung durch eGovernment**
- **Kommunen gefordert durch ePartizipation**

?? Städte als Treiber oder als Getriebene ??

© Klaus J. Beckmann

Smart City Charta I

- **normative Leitlinien für eine nachhaltige digitale Transformation von Kommunen und Städten**
- **konkrete** (operative) **Handlungsempfehlungen zur Umsetzung**
- **Erfordernisse**
  - **Ziele, Strategien und Strukturen**
  - **Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung**
  - **Infrastrukturen, Daten und Dienstleistungen**
  - **Ressourcen, Kompetenzen und Kooperationen**

© Klaus J. Beckmann

Smart City Charta II

= Stadtentwicklungskonzepte/-ziele

Ziele:

- lebens- und liebenswert
- vielfältig und offen
- partizipativ und inklusiv
- klimaneutral und ressourceneffizient
- wettbewerbsfähig und florierend
- aufgeschlossen und innovativ
- responsiv und sensitiv
- sicher und raumgebend

© Klaus J. Beckmann

Smart City Charta III a

- Leitprinzipien (Auswahl)

- **Digitalisierung integrieren und Ziele der Stadtentwicklung umsetzen**
- **Organisationsstrukturen anpassen**

- **Transparenz und Demokratie stärken**
- **Digitale Teilhabe, Integration und Inklusion sichern**

- **Zugang zu digitaler Infrastruktur sichern**
- **Datenhoheit behalten**
- **Notwendige Ressourcen in Kommunalverwaltung und Kommunalarbeiten**
- **Digitale Kompetenzen erforderlich**
- **Kooperation mit Wirtschaft und Wissenschaft suchen**

© Klaus J. Beckmann

Smart City Charta III b

- Leitprinzipien (Auswahl)

- **Smart City Strategien aufsetzen und gesellschaftliche Debatte führen**
- **Möglichkeiten für Co-Creation ausbauen**
- **Geeigneten regulatorischen Rahmen schaffen**
- **Freie Nutzung von Daten abwägen**
- **Aktivitäten zur digitalen Transformation**
- **Bedarfsgerechte Finanzierung zur Gestaltung der digitalen Transformation sicherstellen**
- **Räumliche und sektorale Auswirkungen begleiten**
- **Erfahrungsaustausch**

© Klaus J. Beckmann

„Alte“ oder „Neue“ Handlungsstrategien und - prinzipien

Strategien

- **Effizienz („ressourcensparsam“), Konsistenz („anders“) und Suffizienz („weniger“)**
- **Vermeidung, Verlagerung, verträgliche Abwicklung**

Prinzipien

- **Integration (Intersektoralität, Inter-/Multimodalität)**
- **Vernetzung / Dezentralität**
- **Digitale Dienste und Steuerung**
- **Erhaltung / Erneuerung**

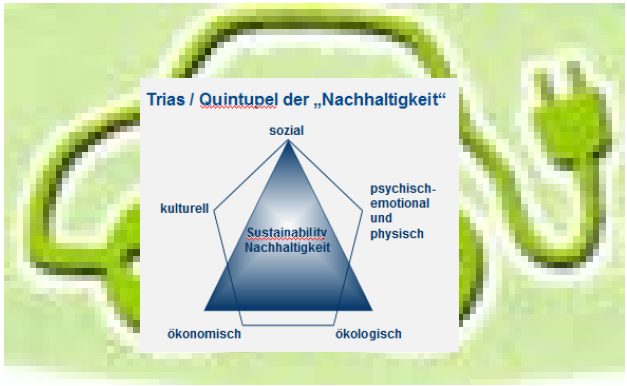
© Klaus J. Beckmann

Fazit

- **Wir wissen in der Raumentwicklung (noch) gar nicht, was (alles) auf uns zukommt**
- **Es fehlen Erfahrungen und Befunde zu räumlichen Effekten**
- **Chancen zum Abbau von „Pfadabhängigkeiten“**
- **Chancen zur Ressourceneffizienz, Decarbonisierung und zur sozialen Gerechtigkeit sowie wirtschaftlichen Prosperität**

© Klaus J. Beckmann

➔ Es gibt noch viel zu tun :



Kritik und Engagement tun Not !

Transparenz tut zur Vermeidung von „Manipulationen“ Not !

© Klaus J. Beckmann