Ergebnisbericht

Wirkungsmessung von Digitalisierungsvorhaben – Ein Projekt der Städte Aachen und Köln

Gefördert durch das Land Nordrhein-Westfalen

Berlin, 18. Dezember 2019

Partnerschaft Deutschland
PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis **1**

1 Gründe für die Wirkungsmessung **2**

2 Das Steuerungsinstrument **3**

2.1 Nutzen des Steuerungsinstrumentes 3

2.2 Grenzen des Steuerungsinstrumentes 4

3 Handreichung zur Nutzung des Steuerungsinstrumentes **5**

3.1 Neu-Erstellung durch Nutzung der Vorlage 5

3.2 Verwendung des „Portfolios“ 9

3.3 Übergabe an Entscheiderinnen und Entscheider 9

4 Weitere Ergebnisse des Projektes **10**

4.1 Unterscheidung zwischen Arten von Vorhaben 10

4.2 Unterscheidung zwischen Produktwirkung und Prozesswirkung 11

5 Ausblick: Erste Erkenntnisse zum Monitoring **12**

6 Ablauf des Projektes **14**

6.1 Vorgehen 14

6.2 Verwendete Methoden 15

7 Anhang **16**

7.1 Handlungsfelder eines noch zu entwickelnden Digitalisierungsmonitors 16

7.2 Auswahl von digitalisierungsrelevanten Indikatoren aus internationalen Indices 16

7.3 Mögliche weitere Indikatoren 17

8 Ihre Ansprechpartner **20**

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

1 Gründe für die Wirkungsmessung

Deutschland schneidet im EU-Vergleich, insbesondere bei der „Online-Interaktion zwischen Behörden und Bürgerinnen und Bürgern“, **schlecht ab** und belegt nur den 26. Platz der 28. Staaten.[1] Allein deshalb kann davon ausgegangen werden, dass noch **viele und große Digitalisierungsinvestitionen** vor den deutschen Kommunen stehen. Auch vor dem Hintergrund der gesetzlichen Verpflichtungen, beispielsweise aus dem OZG, ist es dringend erforderlich, viele Verwaltungsprozesse zu optimieren und durchgängig zu digitalisieren. Da den Kommunen nur **begrenzte Ressourcen** (Finanzen, Personal) zur Verfügung stehen, müssen die Investitionen in Digitalisierungsmaßnahmen wirkungsorientiert **priorisiert** werden. Dazu wird die Verwaltung eine **Gesamtbetrachtung** und –bewertung der möglichen Maßnahmen vorlegen müssen. Die politischen Vertretungen und die Öffentlichkeit erwarten nachvollziehbare Informationen, **über die (klassisch-monetäre) Wirtschaftlichkeit einzelner Maßnahmen hinaus** und die Umsetzung einer wirkungsorientierten Digitalisierungsstrategie.

Diese Gesamtsicht muss aus dem Aufwand für und der **Wirksamkeit von einzelnen Digitalisierungsinvestitionen** zusammengestellt werden. Die klassisch-monetären Wirtschaftlichkeitsberechnungsverfahren greifen zu kurz, wenn der **Erfolg** der Digitalisierung von Verwaltungsprozessen für die unterschiedlichen Stakeholder der Kommune gemessen werden soll. Die Digitalisierung von Verwaltungsleistungen soll vor allem zu einer Verbesserung der Inanspruchnahme, Optimierung der Nutzerorientierung und positiven Außenwahrnehmung führen. Ob dies auch eintritt sollte mit einer Wirkungsbetrachtung ermittelt werden, die den gesamten Prozess mit einbezieht und nach **konkreten Verbesserungen** für Beschäftigte und Kunden oder allgemeiner Stakeholder führt.

Wie auch in anderen Verwaltungsbereichen hilft für die Priorisierung der digitalen Maßnahmenbündel eine Planung der vermuteten Wirkungen und ein Abgleich mit messbaren Indikatoren, die diese Vermutung untermauern. Wirkungen, so hat das Projekt gezeigt, entstehen dabei auf der **Ebene des Produktes oder der Leistung** (klassisch), aber auch auf der **Ebene der (digitalisierten) Prozesse**. Das bedeutet, dass neben einer Verbesserung der Wirkung eines Produktes oder einer Leistung durch die Digitalisierung des Prozesses auch eine unmittelbare Wirkung, unabhängig vom Produkt, erwartet und festgestellt werden kann (vergleiche Kapitel 4.2).

Zur Wirkungsmessung eignet sich ein **Steuerungsinstrument**, wie es in diesem Projekt entwickelt wurde. Es handelt sich um eine Tabelle, die anhand von Wirkungs-Indikatoren einen **Überblick über die Wirkung eines konkreten Digitalisierungsvorhabens** verschafft. Es werden sowohl die „klassischen“ Wirkeffekte, als auch prozessuale Wirkeffekte eines Einzelvorhabens in einer Vorlage für die Wirkungsmessung gebündelt. Die Betrachtung der Indikatorenwerte im Zeitreihenverlauf erhöht die Aussagekraft. Durch die zusätzliche Erstellung eines **„Portfolios“ aus Wirkungsmessungen mehrerer Einzelvorhaben** kann eine Gesamtansicht erstellt werden (vergleiche Kapitel 3.2).

Das Steuerungsinstrument dient der **Unterstützung** von Entscheidungsfindungen über ein einzelnes Vorhaben. Es ist jedoch „nur“ ein Instrument und bedarf der **Interpretation**. Es ist folglich kein „Allheilmittel“ in der Abwägung der Frage, ob eine Investition getätigt werden sollte oder nicht.

Das im Projekt mit den Städten Aachen und Köln, mit Förderung durch das Land NRW, erarbeitete Steuerungsinstrument ist ein **Beitrag** zur erforderlichen übergreifenden wirkungsorientierten Steuerung von Digitalisierungsvorhaben in Kommunen.

[1] Siehe https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/germany.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

2 Das Steuerungsinstrument

Das Steuerungsinstrument ist in vier Teile gegliedert. Es besteht aus:

1. einer **Vorlage**, in der Indikatoren und die Wirkungsmessung für ein Vorhaben eingefügt werden können,
2. einem strukturierten „**Indikatoren-Pool**“ mit allgemein formulierten Beispielen, die für die Befüllung der Vorlage genutzt werden können,
3. einer Vorlage zur Erstellung eines „**Portfolios**“ aus mehreren Einzelvorhaben zur Priorisierung, und
4. den vier im Projekt erstellten Steuerungsinstrumenten der vier **Beispielvorhaben**.

Die im Steuerungsinstrument verwendete Systematik nutzt die folgenden vier Felder:

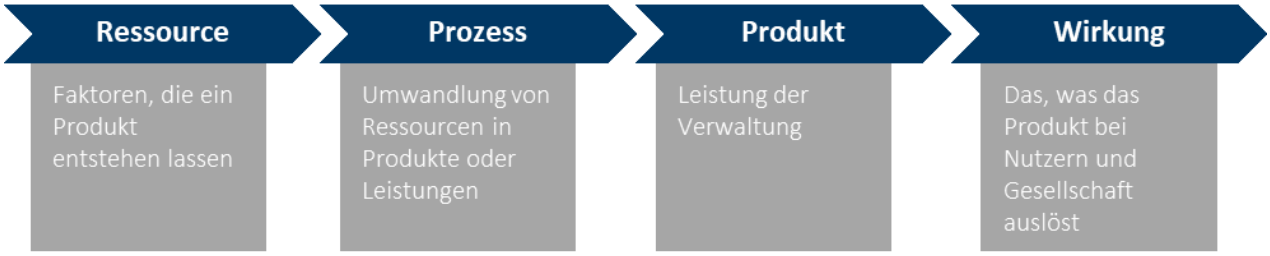


Abbildung 1 – Die vier Felder Systematik (eigene Darstellung)

„**Ressourcen (Input)** sind die Faktoren, die ein Produkt oder eine Dienstleistung entstehen lassen. Klassisch waren diese Ressourcen Arbeit, Boden und Kapital, später kamen Informationen hinzu.

Prozess (Throughput) ist die Umwandlung von Ressourcen in Leistungen oder Produkte.

Produkte (Output) sind die (gebündelten) Leistungen, die eine Verwaltung erbringt.

Wirkung ist das, was die Produkte der Verwaltung auslösen.“[2]

2.1 Nutzen des Steuerungsinstrumentes

Das Steuerungsinstrument in der **beiliegenden Excel-Datei** dient zur Unterstützung von Entscheidungen und zur wirkungsorientierten Steuerung im Bereich Digitalisierung. Es **öffnet den Blick für Wirkungen** der Digitalisierung durch den Fokus auf Wirkungsindikatoren für einzelne Vorhaben.

Das Ziel der Wirkungsmessung durch das Steuerungsinstrument ist die Bewertung von Digitalisierungsvorhaben mit **Indikatoren und Kennzahlen** über die monetäre Betrachtung hinaus. Damit entsteht eine zusätzliche Argumentationsebene neben der reinen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.

Das Steuerungsinstrument verwendet Indikatoren und Kennzahlen, die auf ihre Aussagekraft im Fachdialog hin geprüft wurden, deren Werte in der Verwaltung **bereits vorhanden** oder **mit geringem Aufwand** zu erheben sind. Während der Laufzeit eines Vorhabens dient die, mittels des Steuerungsinstrumentes erstellte, Wirkungsmessung zur **Beobachtung** des Kosten- / Nutzenverhältnisses.

Die Entwicklung des Steuerungsinstrumentes bezog auch Kolleginnen und Kollegen der Fachbereiche ein und gab Anstöße dafür, auch aus einer **speziellen Fachsicht** (z. B. Jugend, Bauen, Finanzen) nach den Wirkungen von Digitalisierungsinvestitionen zu fragen.

[2] Siehe KGSt M 1/2007, S. 7f.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

Das Steuerungsinstrument kann ebenfalls zu einem **Wirkungs-Controlling** verwendet werden, wenn neben den Ist-Zahlen auch **Soll-Werte** festgelegt werden. Die Messung in regelmäßigen zeitlichen Intervallen durch das Steuerungsinstrument ermöglicht dann ein Controlling bzw. ermöglicht eine Zielerreichungsanalyse. Bei unzureichender Zielerreichung kann das Instrument auch als Entscheidungsgrundlage für einen **Abbruch** des Vorhabens genutzt werden.

2.2 Grenzen des Steuerungsinstrumentes

Das Steuerungsinstrument dient der **Unterstützung** von Entscheidungsfindungen über ein einzelnes Vorhaben. Es ist jedoch „nur" ein Instrument und bedarf der **Interpretation**. Es ist folglich **kein „Allheilmittel"** in der Klärung, ob eine Investition getätigt werden sollte oder nicht.

Die Informationen aus dem Steuerungsinstrument sind in einen **Gesamtkontext** einzufügen, der nicht oder nur bedingt im Steuerungsinstrument reflektiert wird. Die Entscheidung kann nicht allein aufgrund der Excel-Datei getroffen werden. Vielmehr sollten die Informationen in den Entscheidungsprozess und in Entscheidungsvorlagen einfließen. Dabei müssen sie **in das jeweilige örtliche Format überführt** werden (vergleiche Kapitel 3.2 und 3.3).

Das Steuerungsinstrument enthält **keine Kostenrechnungen**. Für eine bessere Einschätzung des Vorhabens enthält es jedoch im Kopf des Datenblattes einerseits die *Gesamtkosten der Umsetzung des Vorhabens* sowie die *laufenden Kosten* im Feld „Ressourcen".

Dem Steuerungsinstrument wurde eine **Bewertungsebene** hinzugefügt, um den Beitrag des Vorhabens zu den *strategischen Zielen der Stadt* sowie den *Digitalisierungszielen* zu verdeutlichen. Die Bewertungszahlen werden jedoch nicht „automatisiert" aus den Messwerten durch das Steuerungsinstrument „errechnet". Sie sind durch Personen einzutragen. Die Feststellung der Plausibilität dieser Einschätzung liegt also außerhalb der Möglichkeiten des Steuerungsinstrumentes.

Das Steuerungsinstrument, auch in Kombination mit dem vorliegenden Bericht, ist **nicht selbsterklärend** in der Weise, dass es für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung ohne Kenntnisse oder Bezug zur wirkungsorientierten Steuerung einfach umzusetzen wäre. Die Verbreitung des Steuerungsinstruments, seine korrekte Handhabung und Interpretation ist von der Verwaltungsführung sicherzustellen. Führungskräfte sind in der Pflicht Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entsprechend anzuleiten.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

3 Handreichung zur Nutzung des Steuerungsinstrumentes

Es folgt eine Schritt-für-Schritt Anleitung zum Bedienen des Excel-basierten Steuerungsinstrumentes. Voraussetzung zur Bedienung sind fachliche Kenntnisse über das Vorhaben sowie Kenntnisse über die strategischen Ziele und Digitalisierungsziele der Kommune.

Das Steuerungsinstrument wird aus der Excel-Datei gebildet und zwar aus den **Arbeitsblättern**:

— „Vorlage für ein Vorhaben“[3],
— „Indikatoren-Pool für Vorlage“[4]
— „Portfolio“ , sowie
— den vier im Projekt entwickelten Indikatoren-Sets (jeweils in einem Arbeitsblatt).

3.1 Neu-Erstellung durch Nutzung der Vorlage

Zur erstmaligen Anwendung des Steuerungsinstrumentes befolgen Sie bitte folgende Schritte.

1. Öffnen Sie das Arbeitsblatt „Vorlage für ein Vorhaben“ und füllen Sie zunächst die Kopfzeilen aus.

a) In der Zeile 3 „Strategische Ziele der Stadt“ tragen Sie dabei aus der Gesamtheit der offiziellen Ziele Ihrer Kommune nur diejenigen ein, die für das Vorhaben relevant sind. Dieses sind die Fach-Ziele (z. B. der Bildung).

b) In der Zeile 4 „Digitalisierungsziele der Stadt“ tragen Sie aus den Digitalisierungszielen (z. B. „Stärkung der digitalen Identität der Stadt“) diejenigen ein, die für das Vorhaben relevant sind. Es ist möglich, dass Ihre Kommune die Digitalisierungsziele separat von den strategischen Zielen erfasst oder diese dort integriert.

c) In der Zeile 5 „Mission“ tragen Sie ein, welche Mission Sie mit dem Vorhaben verfolgen. Sie können dafür folgenden Lückensatz verwenden: „Wir werden unsere Ziele erreichen, indem wir … tun.“

d) In der Zeile 6 „Zielgruppe“ tragen Sie Personen und Personengruppen ein, die Sie mit dem Produkt oder der Leistung erreichen möchten. Beschreiben Sie diese Personen möglichst gut, da Ihnen dies im weiteren Verlauf eine Orientierung bietet.

e) In der Zeile 7 tragen Sie die Kosten des Vorhabens ein und berechnen diese aus der Gesamtheit der Anschaffungskosten, jedoch nicht laufende Betriebskosten oder Abschreibungen[5] (z. B. 3 Millionen Euro).

f) In der Zeile 8 tragen Sie den Zeitraum der Umsetzung des Vorhabens ein (z. B. 18 Monate).

g) In der Zeile 9 können Sie optional eine Versions-Nummer eintragen.

[3] Konfiguration: Das Arbeitsblatt enthält auch die Konfiguration (Zeile 11) der Drop-Down Listen der Spalten D-H und K. Durch Ausklappen des Bereichs mit Klick in der linken Seitenleiste auf das Plus-Zeichen (+) bzw. auf die Zahl 2 oben links erhalten Sie darauf Zugriff. Sie können die Auswahlmöglichkeiten dann ändern oder neue Möglichkeiten hinzufügen.

[4] Disclaimer: Die im „Indikatoren-Pool“ genannten Indikatoren sind Beispiele, die nicht ohne Prüfung ihrer Plausibilität angewendet werden sollten. Die Einordnung von Indikatoren in die vier Felder der Produktwirkung und die drei Felder der Prozesswirkung beruht nicht auf einer wissenschaftlichen Analyse und kann je nach Vorhaben variieren.

[5] Die laufenden Kosten bzw. Abschreibungen von langfristigen Wirtschaftsgütern sind in den laufenden Kosten enthalten, das heißt, diese befinden sich im Feld „Ressourcen“ im unteren Teil des Steuerungsinstrumentes.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

2. Bereiten Sie die Indikatoren-Suche vor, indem Sie eine Leistungseinheit definieren.

a) Es ist zunächst nötig zu definieren, welches die Leistungseinheit des betrachteten Produktes oder der Leistung ist. Eine Leistungseinheit kann beispielsweise im Vorhaben „Ferienspiele Online“ eine Buchung der Ferienspiele sein oder auch ein Betreuungstag.

i) Ziel ist es, eine Leistungseinheit zunächst zu benennen, um mit der Suche nach Indikatoren starten zu können. Sie können die Wahl der Leistungseinheit später noch verändern.
ii) Sie können auch mehrere Leistungseinheiten verwenden. Um die Übersichtlichkeit zu wahren, sollten Sie sich jedoch auf einige Wenige beschränken und in je einem der vier Felder (z. B. innerhalb des Feldes „Produkt“) eine einheitliche Leistungseinheit festlegen.

3. Füllen Sie nun die Vorlage mit Indikatoren aus.

a) Öffnen Sie das Arbeitsblatt „Indikatoren-Pool für Vorlage“. Hier finden Sie Beispiele für Indikatoren. Die Excel-Ansichten können Sie dabei beliebig mit den Ebenen 1, 2 und 3 am oberen linken Rand auf- und zuklappen.

b) Das Ziel ist es, zwei bis drei aussagekräftige und steuerungsrelevante Indikatoren in jedem der vier Felder zu identifizieren. Der „Pool“ hält Beispiele vor, die Ihnen dabei helfen sollen. Sie können auch eigene Indikatoren formulieren, wenn Sie nichts Passendes finden.

c) Verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick. Der Unterschied zwischen der Produktwirkung und der Prozesswirkung wird im nächsten Schritt verdeutlicht.[6]

d) Wählen Sie zunächst Indikatoren für die Felder der Produktwirkung (blau) aus.

> Information: Die Produktwirkung bezieht sich auf die Wirkung des Produktes oder der Leistung. Sie entstammt also einem Themengebiet (z. B. Mobilität oder Bildung) und sollte mit den entsprechenden Fachabteilungen zusammen geklärt werden.

i) Die Produktwirkung steht im Zusammenhang mit den strategischen Zielen der Stadt, beispielsweise Familienfreundlichkeit. Verdeutlichen Sie sich immer wieder diese Ziele und hinterfragen Sie, ob Sie Indikatoren eingetragen haben, die klären, ob die Kommune ihrem Ziel näher kommt.
ii) Gehen Sie Feld-weise vor: von Ressource über Prozess und Produkt zur Wirkung.

e) Wählen Sie dann Indikatoren für die Felder der Prozesswirkung (grün) aus.

> Information: Die Prozesswirkung bezieht sich auf die Wirkung des digitalen Prozesses, beispielsweise die Reduktion des Aufwands für Bürgerinnen und Bürger, um eine Leistung in Anspruch zu nehmen.

i) Die Prozesswirkung steht im Zusammenhang mit den Digitalisierungszielen der Stadt, denn der digitale Prozess kann dazu beitragen, beispielsweise das Ziel „Stärkung der digitalen Identität der Stadt“ zu erreichen.
ii) Gehen Sie wieder Feld-weise vor: von Effect über Outcome zum Impact.

[6] Dieser Unterschied wurde in der Bearbeitung der vier Beispielvorhaben nicht gemacht, sondern wurde erst in der Konzeptionsphase aufgenommen (siehe Excel-Datei).

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

4. Übernehmen Sie relevante Indikatoren-Beispiele aus dem Pool und fügen Sie weitere relevante Indikatoren hinzu.

a) Wenn Sie in den letzten Schritten Indikatoren aus dem Pool als aussagekräftig und steuerungsrelevant identifiziert haben, übernehmen Sie diese aus dem Pool in die Vorlage.

b) Überprüfen Sie, ob die im Pool aufgeführten „Mengeneinheiten" für Ihr Vorhaben sinnvoll sind. Passen Sie die Mengeneinheit gegebenenfalls an. Achtung: Sobald Sie eine neue Mengeneinheit hinzufügen, müssen Sie das Arbeitsblatt konfigurieren. In den Spalten, in die ein hinterlegtes Drop-down-Menü eingefügt ist, konfigurieren Sie dieses mit Klick auf das Plus-Zeichen (+) oder die Zahl 2 oben links am Rand.

5. Prüfen Sie das vollständige Indikatoren-Set auf seine Stimmigkeit und sortieren Sie Indikatoren aus.

a) Prüfen Sie noch einmal anhand der definierten Zielgruppe(n), ob Sie im Feld „Wirkung" diese Zielgruppe(n) erfassen. Wenn diese fehlt bzw. fehlen, fügen Sie Indikatoren hinzu, die die Wirkung auf diese Zielgruppe(n) erfassen.

b) Nehmen Sie das ausgefüllte Arbeitsblatt in seiner Gesamtheit noch einmal in den Blick. Sind Indikatoren ähnlich oder redundant? Haben Sie Indikatoren gewählt, die in der Datenerhebung sehr aufwendig sind? Enthält ein Feld sehr viele Indikatoren? Entfernen Sie gegebenenfalls Indikatoren.

c) Indikatoren, die eine analoge Messung notwendig machen, sind häufig ressourcenintensiv in der Datenerhebung und nach der Digitalisierung eines Prozesses nicht mehr steuerungsrelevant. Sollten Sie rein analoge Indikatoren haben, hinterfragen Sie kritisch, ob diese den Aufwand der Datenerhebung rechtfertigen.

d) Sollten Sie sehr viele Indikatoren gefunden haben und diese alle als steuerungsrelevant einstufen, sollten Sie noch einmal hinterfragen, ob das Steuerungsinstrument übersichtlich genug ist, um eine praktische Handhabung zu ermöglichen.

e) Lesen Sie noch einmal das gesamte, nun ausgefüllte, Steuerungsinstrument durch und beantworten Sie die Frage: Bildet die Gesamtheit der Indikatoren einen guten Überblick über die Wirkung des Digitalisierungsvorhabens und erlaubt somit eine effektive Steuerung des Produktes bzw. der Leistung? Wenn die Antwort „Nein" lautet, gehen Sie noch einmal zurück zu Schritt 3, bis Sie die Frage mit „Ja" beantworten können.

6. Fügen Sie (optional) eine Bewertung in der Bewertungsebene ein.

a) Die Bewertung ist nur nach der Wirkungsmessung möglich, das heißt, wenn Messwerte im Steuerungsinstrument enthalten sind.

b) Die Spalte Q beinhaltet die Möglichkeit, jedem Feld eine Bewertung zu geben. In den blauen Zeilen bezieht sich diese Bewertung auf die strategischen Ziele der Stadt, während sie in den grünen Zeilen auf die Digitalisierungsziele der Stadt abzielt. Die Bewertung erfolgt auf einer Skala von 1-5 (bei der 1 sehr schlecht und 5 sehr gut darstellt). Dies wurde analog zu einer „Sterne"-Bewertung gewählt, wie sie in Umfragen in Internetportalen üblich ist. In das Arbeitsblatt wird jedoch die Bewertung als Zahl eingetragen.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

> Beispiel: die Buchungsplattform der Ferienspiele ist dank des Online-Buchungssystems 24/6 verfügbar (das System ist 24 Stunden an den Tagen Montag-Samstag verfügbar, Wartungsarbeiten finden sonntags statt) – Prozesswirkung „Effect" auf den Nutzer. Die Summe der „Effect"-Indikatoren wird mit „gut" bewertet und erhält eine Nummer 4. Für ein anderes Vorhaben (z. B. eine Notrufnummer) wäre diese Verfügbarkeit nicht ausreichend und würde schlecht bewertet.

c) Sie können für die Bewertung eine Expertenrunde verwenden, in der jede Person eine subjektive Einschätzung, basierend auf den gemessenen Indikatoren, abgibt. Diese können dann zur Gesamtbewertung verrechnet werden (es bietet sich die Verwendung des Medians an). Die Expertenrunde kann bei unterschiedlichen Vorhaben unterschiedlich besetzt werden.

d) Sind für alle Felder der Produktwirkung und Prozesswirkung Bewertungszahlen eingetragen, summiert das Arbeitsblatt automatisch einen Gesamtwert.

Ein paar allgemeine Hinweise:

— Beachten Sie, dass Messwerte als **Median** der Grundgesamtheit ausgegeben werden sollten, beispielsweise als Median des Personalaufwandes pro Leistungseinheit „Ferienspiele". Sollte eine andere Methode gewählt werden, sollten Sie dies kenntlich machen (z. B. in den Anmerkungen).
— Wenn Sie während der Indikatoren-Suche die **Leistungseinheit** noch einmal verändern, vergessen Sie nicht, Ihre bisher bereits ausgewählten Indikatoren noch einmal auf ihre Stimmigkeit zu überprüfen.
— Es ist möglich, dass das vorliegende Vorhaben den Prozess digitalisiert, jedoch nicht direkt für alle Produkte bzw. Leistungen **verfügbar** ist. Dies ist beispielsweise bei den „Ferienspielen Online" der Fall, bei denen die Online-Buchung zunächst nur für Ferienspiele bei städtischen Trägern und nicht für externe Träger möglich ist. Prüfen Sie also, ob dies bei Ihnen so ist, und unterteilen Sie die Indikatoren unter Umständen jeweils (z. B. nach Anteil der Online-Buchungen bei städtischen Trägern und Anteil der Online-Buchungen bei externen Trägern).
— Sollten Sie sich für Indikatoren entschieden haben, die eine **Umfrage** beispielsweise unter Nutzern nötig machen, wählen Sie möglichst die gleiche Bewertungs-Skala für alle Umfragen und orientieren Sie sich an anderen Umfragen in Ihrer Kommune.
— Die **Zufriedenheit** kann durch eine Umfrage oder Fokus-Gruppe erhoben werden und bietet beispielsweise Einblicke in die Nutzerfreundlichkeit eines digitalen Prozesses. Da in der Leistungserbringung häufig auch weitere Schritte nötig sind (neben dem digitalisierten Prozess), wie beispielsweise Telefonanrufe, sollten Sie Nebeneffekte beim Aufbau der Umfrage (oder Fokus-Gruppe) beachten.
— Die Zufriedenheit der Nutzer kann zwischen „Zufriedenheit mit dem Prozess" und „Zufriedenheit mit dem Produkt bzw. der Leistung" unterschieden werden. Dabei sind beides mögliche Indikatoren, die Sie je nach Vorhaben wählen können. (Beispiel: „Zufriedenheit mit der Online-Anwendung der Grundstücksinformation Online" und „Zufriedenheit mit der Rechtssicherheit der Informationen der Grundstücksinformation").

Bitte vermeiden Sie Folgendes:

— Das Ziel ist die Identifikation von Indikatoren, auf die Sie durch Steuerung einen Einfluss haben. Vermeiden Sie daher Indikatoren, die zwar interessant, aber nicht **steuerungsrelevant** sind, um das Steuerungsinstrument schlank und übersichtlich zu halten.
— Vermeiden Sie Indikatoren, die nicht **reagibel** sind. Im Rahmen des Projektes hat sich gezeigt, dass insbesondere bei einem Vergleich zwischen einem analogen Prozess und einem digitalen Prozess fälschlicherweise nicht-reagible Indikatoren gewählt werden. Stellen Sie sich nach der Auswahl jedes Indikator die Frage: Wenn wir den Prozess vollständig von ‚analog' auf ‚digital' umgestellt haben, wird sich dieser

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

Indikator in der Zukunft dann noch verändern? Wenn die Antwort „Nein“ lautet, sollten Sie besser eine Alternative suchen.

3.2 Verwendung des „Portfolios“

Im Arbeitsblatt „Portfolio“ finden Sie ein Beispiel, wie sich mehrere Vorlagen für **Einzelvorhaben** in einem „Portfolio“ zusammen darstellen lassen. Diese „Portfolio“-Ansicht liefert einen Überblick, indem es durch ein Diagramm den **Wirkungsbeitrag in Relation zu den Anschaffungsaufwänden** von verschiedenen Einzelvorhaben setzt.

Links oben, in Zeile 3, ist die Verlinkung zum Arbeitsblatt „Vorlage für ein Vorhaben“ enthalten. Wenn Sie eine Excel-Datei erstellen, in die Sie mehrere „Vorlagen“-Arbeitsblätter einfügen, können Sie diese „Portfolio“-Ansicht verwenden.

Ab Zeile 6 ff. ist ein Beispiel eingefügt, inklusive eines Diagramms für vier Vorhaben.

3.3 Übergabe an Entscheiderinnen und Entscheider

Im letzten Schritt sollten die Ergebnisse der Wirkungsmessung entsprechend der Bedürfnisse der zu involvierenden Entscheiderinnen und Entscheider (Verwaltungsleitung, Politik) **aufbereitet** werden. Die Vorlagen sollten möglichst kompakt und entscheidungsorientiert formuliert sein. Als **Anhang** sollte das Steuerungsinstrument sowie die darin enthaltene Wirkungsmessung übergeben werden. Wichtig ist jedoch, dass alleine aufgrund der Wirkungsmessung keine Entscheidung möglich ist. Die **Entscheidungsvorlage** sollte die Ergebnisse der Wirkungsmessung also in den **Gesamtkontext** der angedachten Investition stellen.

Um mehrere Vorhaben „auf einen Blick“ einzusehen bietet sich die Zusammenfassung mehrerer Wirkungsmessungen mittels des in der Excel-Datei enthaltenen „Portfolio“ an. Beachten Sie hier, dass dies nur möglich ist, wenn die Bewertungen in den Feldern eingetragen wurden.

Weitere optionale Betrachtungsebenen[7]:

Wie beschrieben bildet die aktuelle „Portfolio“-Ansicht nur die **Gesamtwirkung** ab. Diese kann, sollte dies für Ihre Kommune relevant sein, auch noch einmal in *Produktwirkung* und *Prozesswirkung* unterteilt werden. Die daraus resultierende angepasste „Portfolio“-Ansicht beinhaltet dann die *Kosten*, den *Beitrag zur Erreichung der strategischen Ziele* und dem *Beitrag zur Erreichung der Digitalisierungsziele* von allen im Portfolio enthaltenen Vorhaben.

Sofern ein noch detaillierteres „Portfolio“ gewünscht ist, können weitere Bewertungsebenen hinzugefügt werden. Dies kann beispielsweise die explizite Bewertung der Bürgerorientierung, der Mitarbeiterorientierung, der Wirtschaftsorientierung oder einer Kostenbewertung sein. Dies entspricht einer **umfangreichen Weiterentwicklung** der „Portfolio“-Ansicht des vorliegenden Steuerungsinstrumentes in Richtung einer, Balanced Score Card‘.

Bevor solche Änderungen vorgenommen werden, sollte geklärt werden, ob diese für alle zukünftigen Investitionsentscheidungen relevant sind. Es ist nicht empfehlenswert viele verschiedene Varianten des „Portfolios“ zu verwenden.

[7] Für die folgenden Anpassungen benötigen Sie fortgeschrittene Kenntnisse zur Handhabung von Microsoft Excel.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

4 Weitere Ergebnisse des Projektes

Neben der Erstellung der Steuerungsinstrumente für die Beispielvorhaben (Bewerbermanagement Online, Ferienspiele Online, Grundstücksinformation Online, Einführung von PayPal) gab es andere Ergebnisse, die hier kurz zusammengefasst werden.

4.1 Unterscheidung zwischen Arten von Vorhaben

Erstes Ergebnis der Analyse der Beispielvorhaben war, dass sich diese in ihrer „Art" unterscheiden. Drei Vorhaben zielen auf die **Digitalisierung eines Prozesses** ab (z. B. die Einführung der digitalen Buchungsmöglichkeit der Ferienspiele). Eines der Beispielvorhaben („Grundstücksinformation Online") bündelt Informationen verschiedener Quellen in einer digitalen Lösung.

Durch den veränderten Informationszugang (für Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen), die Bündelung von ehemals getrennt vorliegenden Informationen und die starke Veränderung interner Verwaltungsprozesse wurde dieses Vorhaben als die „**Einführung eines neuen digitalen Produktes**" eingeschätzt.

Daneben wurde der **Ausbau der digitalen Infrastruktur** als relevanter „Typ" mit aufgenommen, da ohne diese Grundvoraussetzung keine Digitalisierung stattfinden kann. Beispiele sind die Verlegung von Kabeln für schnelles Internet oder die Installation von Sensoren an Ampeln und Straßenlaternen zur Überwachung von Klimadaten. Ein solches Vorhaben kam im Projekt allerdings nicht vor.

Beschreibung des Digitalisierungs-Typs[8]	**Einordnung der Beispielvorhaben im Projekt**
Digitalisierung (eines Teils) bestehender Produkte oder Leistungen Digitalisierung eines bereits existierenden Produktes	— Ferienspiele Online (Aachen) — Bewerbermanagement Online (Aachen) — Einführung PayPal (Köln)
Einführung neuer Produkte Einführung eines neuen digitalen Produktes oder einer Leistung (möglich auch als neue Zusammensetzung bisher nicht verknüpfter analoger Produkte oder Leistungen)	— Grundstücksinformation Online (Köln)
Infrastruktur Einführung neuer Hardware für den Zugang der Verwaltung oder der Bürgerinnen und Bürger zu digitalen Produkten (oder Leistungen)	— /

[8] Die KGSt verweist auf ähnliche Ergebnisse (Strategiefeld „digitale Infrastruktur", und Ziele „Effizienz und Effektivität der Verwaltung", „Bürgernahe und offene Verwaltung" sowie „Erweiterung des Leistungsangebots der Verwaltung"), siehe https://kommunal.de/kommunen-digitalisierungsstrategie-kgst-studie

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

4.2 Unterscheidung zwischen Produktwirkung und Prozesswirkung

Das zweite wesentliche Ergebnis des Projekts war die Unterscheidung zwischen Produktwirkung und Prozesswirkung. Handelte es sich um ein Beispielvorhaben des Typs „Digitalisierung eines bestehenden Produktes oder einer Leistung“ sollte hinterfragt werden, **welche Wirkung diese Veränderung erzeugt**, beispielsweise:

> *Ferienspiele Online:* die Digitalisierung des Auswahl- und Buchungsvorgangs verändert nicht per se die Wirkung des Ferienspiele-Angebots. Ob Kinder und Eltern mit einer konkreten Ferienspielmaßnahme zufriedener sind, wird nicht entscheidend davon beeinflusst, dass sie digital buchen konnten.

Allerdings kann die Digitalisierung des Buchungsprozesses dazu führen, dass bei den Ferienspielen Aachen andere Zielgruppen von Kindern, beispielsweise die aus benachteiligten Stadtteilen erreicht werden. Und damit könnte sich die Wirkung verändern.

Die Veränderung des Prozesses (von analog auf digital) entfaltet eine eigene Wirkung, die jedoch nicht unmittelbar mit der Wirkung des Produktes korreliert.

Während im Rahmen der wirkungsorientierten Steuerung **ausschließlich auf die Produktwirkungen** abgestellt wird, erfordert es die Wirkungsbeurteilung von Digitalisierungsinvestitionen, **ebenfalls Prozesswirkungen** zu erfassen. Dabei hat sich im Projekt herausgestellt, dass die im angelsächsischen Sprachraum etablierte Aufteilung von Indikatoren auf drei Wirkungsebenen für die Darstellung von Prozesswirkungen durchaus sinnvoll ist.

	Prozesswirkung		
	Effect Unmittelbare Wirkung am Kunden oder Leistungsempfänger	**Outcome** Mittelbare Wirkung in der Zielgruppe	**Impact** Wirkung in der Gesellschaft oder Kommune insgesamt
Beispiel: Ferienspiele Online	— Kunde spart Zeit — Kunde spart Geld (z. B. für Porto) — Kunde erspart sich Ärger und Frust, weil er beispielsweise nicht seine Daten zusammensuchen muss — Kunde ist zufrieden, wenn die Anwendung verfügbar ist und eine qualitätsvolle Oberfläche bietet (auch im Vergleich zu anderen Online-Anwendungen aus dem gewerblichen Bereich)	— Mehr Zugriffe durch 24/7-Verfügbarkeit — Verwaltung wird als moderner Dienstleister wahrgenommen — Die Akzeptanz für Verwaltungshandeln steigt — Andere Zielgruppen werden erreicht — Zufriedenheit mit Politik und Verwaltung in der Zielgruppe steigt	— Positives Wirtschaftsklima (Kennzahl Unternehmensgründungen, Anzahl von Arbeitsplätzen im Dienstleistungssektor usw.) — Positives Klima in der Stadtgesellschaft, Identifikation mit der Stadt (Kennzahl Mitgliedschaft in Vereinen und Initiativen, Bereitschaft zum Bürgerengagement) — Attraktivität der Stadt (Kennzahl Zuzug bzw. Wegzug qualifiziert nach Alter, Bildung, Familienstand usw.)

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

5 Ausblick: Erste Erkenntnisse zum Monitoring

Dem Projektauftrag folgend steht die Entwicklung eines praxistauglichen Steuerungsinstruments zur Beurteilung konkreter Digitalisierungsvorhaben im Fokus dieses Berichts. Mit dem vorgestellten Steuerungsinstrument bekommen die kommunalen Entscheidungsträger in Politik und Verwaltung erstmalig ein Instrument in die Hand, das die Wirkung von konkreten Digitalisierungsvorhaben den dafür notwendigen Ressourceneinsätzen objektiv gegenüberstellt.

Zur weiteren Steuerung des Digitalisierungsprozesses der Städte und Gemeinden wird es ergänzend notwendig sein, ein **Monitoring über den „Reifegrad" der Digitalisierung der jeweiligen Kommune** anhand der im Rahmen der strategischen Zielsetzungen festgelegten Handlungsfelder aufzubauen. Während das Steuerungsinstrument die Beeinflussung der strategischen Zielsetzungen durch konkrete Vorhaben bewertet, bietet ein Monitoring den Überblick darüber, wie weit die Digitalisierung in den einzelnen Handlungsfeldern fortgeschritten ist.

Die Entwicklung dieses Monitorings ist nicht Gegenstand des Projektes. Dennoch sind im Zusammenhang mit der Entwicklung des Steuerungsinstruments gewonnene Erkenntnisse auftragsgemäß – gewissermaßen „vorbereitend" – mit Blick auf die Entwicklung eines Monitorings verwertet und mit einer Best-Practice-Analyse bestehender Monitoringsysteme angereichert worden, sodass grundsätzliche Überlegungen zur Umsetzung eines Monitorings nachfolgend dargestellt werden können. Die Entwicklung und insbesondere die Verknüpfung von Monitoring und Steuerungsinstrument sind damit vorbereitet, bleiben aber einer weiteren Untersuchung / Projektierung vorbehalten.

Ein Monitor bezieht sich nicht auf eine Einzelmaßnahme, sondern ist eine **regelmäßige** und **mehrdimensionale** „Beobachtung der Ausprägungen einer begrenzten Anzahl von Indikatoren"[9]. Zur Strukturierung der Mehrdimensionalität können **Handlungsfelder** dienen, wie z. B. „Verwaltung und Beteiligungen", „Mobilität" und „Wirtschaft" (weitere siehe Anhang 7.1). Zu jedem Handlungsfeld sind drei bis vier Indikatoren vorstellbar. Enthalten sein sollten, neben den Indikatoren, auch eine Bewertung dieser Daten und ein Zeitreihenvergleich. Um die Übersichtlichkeit zu gewährleisten sollten möglichst **wenige, aussagekräftige Indikatoren ausgewählt** werden. Auch wenn ein unmittelbarer Wirkungszusammenhang zwischen den Digitalisierungsvorhaben und den Ausprägungen im Digitalisierungsmonitor in der Regel nicht auszumachen sein wird, sollten **für die kommunale Steuerung relevante** Indikatoren gewählt werden. Die **Verfügbarkeit** von robusten und reagiblen Daten ist, wie im Fall des Steuerungsinstruments, essentiell.

Die im Steuerungsinstrument genutzten Indikatoren einzelner Vorhaben können u. U. für die Entwicklung eines Digitalisierungsmonitors genutzt werden. In welcher Weise Indikatoren zwischen dem Instrument und dem Monitor deckungsgleich, ähnlich oder unterschiedlich sind, kann durch das vorliegende Projekt nicht geklärt werden. Eine tiefere Auseinandersetzung scheint hier sinnvoll. Im Zuge der Entwicklung eines interkommunalen Digitalisierungsmonitors wäre es auch denkbar das Steuerungsinstrument interkommunal abzustimmen.

Die Relevanz eines Monitors ergibt sich häufig aus **dem interkommunalen Vergleich**. Durch die Aufnahme von bereits verwendeter Indikatoren bestehender Monitoringsysteme, kann eine Kommune feststellen, wie sie im individuellen, deutschlandweiten, europäischen oder internationalen Vergleich abschneidet. Dies setzt einen noch zu entwickelnden kommunalen Standard voraus. Um einen interkommunalen Vergleich zu ermöglichen, sollte der Digitalisierungsmonitor möglichst unter Beteiligung mehrerer Kommunen entwickelt werden.

[9] Siehe KGSt 4/2009, S. 9.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

Um einen Vergleich zu erleichtern, bietet sich die Nutzung bestehender und etablierter Systeme an. In der **Best-Practice-Analyse** wurden internationale Indices auf ihre Tauglichkeit für den interkommunalen Vergleich untersucht, sowie ein kommunales System (der Stadt Hamm) auf seine Übereinstimmung mit den Ergebnissen des vorliegenden Projektes überprüft.

Aus den **drei betrachteten internationalen Indices** wurden zunächst relevante Indikatoren für die Digitalisierung extrahiert (siehe Anhang 7.2). Alle untersuchten Systeme enthalten vordergründig Indikatoren zur digitalen Infrastruktur (vergleiche hier zu den „Typen von Digitalisierungsvorhaben" in Kapitel 4.1). Durch die Analyse wird deutlich, dass ein kommunaler Digitalisierungsmonitor, welcher diese extrahierten Indikatoren verwendet, für die kommunale Steuerung nur wenig relevant ist. Diese Indikatoren könnten folglich zwar zu einem kommunalen Digitalisierungsmonitor hinzugefügt werden, würden dessen Volumen jedoch vergrößern, ohne essenzielle Aussagen beitragen zu können. Die Aufnahme dieser Indikatoren sollte daher kritisch geprüft werden. Neben Indizes bietet es sich an, weitere nationale oder internationale Ansätze im Blick zu behalten bzw. auf ihre Tauglichkeit für den kommunalen Digitalisierungsmonitor zu prüfen. Der nationale Normenkontrollrat wird hier als guter potentieller Partner erachtet, da von diesem bereits viele praktische Hinweise erarbeitet wurden[10] (vergleiche Anhang 7.3).

Als Teil der Best-Practice Analyse wurde ebenfalls das Steuerungsinstrument der **Stadt Hamm** untersucht, welches diese zur Wirkungsmessung von Digitalisierungsvorhaben 2019 in Zusammenarbeit mit der **Fachhochschule Münster** erarbeitete. Die organisatorische Herangehensweise der Stadt Hamm unterscheidet sich, auch durch die Kooperation mit der Hochschule, zwar signifikant vom vorliegenden Projekt, die Ergebnisse ähneln jedoch vom Aufbau her dem vorliegenden Steuerungsinstrument und Monitoring-Ansatz (Einteilung in Ziele- und Indikatoren-Ebenen, Benennung von Handlungsfeldern). Sollte die weitere Entwicklung des Digitalisierungsmonitors interkommunal vorangetrieben werden, könnte die Stadt Hamm einen geeigneten Partner darstellen. Zumindestens könnten die Instrumente anderer Kommunen wichtige Inspirationsquellen darstellen und sollten weiter beobachtet werden.

[10] Nationaler Normenkontrollrat: Monitor Digitale Verwaltung #3, https://www.normenkontrollrat.bund.de/resource/blob/72494/1675854/b0a14cedf388ddb05f2b9b9e3827b32d/2019-09-26-monitor-digitale-verwaltung-3-data.pdf, Oktober 2019.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

6 Ablauf des Projektes

Das Projekt wurde **mit und für die Städte Aachen und Köln** durchgeführt, um ein praxisnahes Steuerungsinstrument und einen Monitoring-Ansatz zu entwerfen. Dafür wurden **vier Beispielvorhaben**, je zwei aus jeder Stadt, ausgewählt und anhand dieser eine Bestandsaufnahme und Konzeption durchgeführt.

Das Projekt wurde **finanziell durch das Land Nordrhein-Westfalen gefördert**. Das Steuerungsinstrument und der Monitoring-Ansatz wurden so konzipiert, dass sie auch für andere Kommunen Erkenntnisse bringen können.

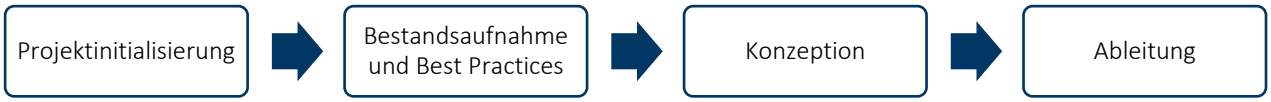
Die Beispielvorhaben bilden nur einen kleinen Ausschnitt aus der Gesamtheit des Verwaltungshandelns. Da diese dem Steuerungsinstrument zugrunde liegen, kann die Praktikabilität und Plausibilität nicht für alle Vorhaben des kommunalen Verwaltungshandelns gewährleistet werden.

Die für das Projekt ausgewählten Beispielvorhaben waren:

Aachen	Köln
Bewerbermanagement Online	Grundstücksinformationen Online
Ferienspiele Online	PayPal als Teil der ePayBL

6.1 Vorgehen

Das Projekt wurde vom 20.06.2019 (Kick-off-Termin) bis zum 17.12.2019 (Präsentation der Ergebnisse) durchgeführt und in **vier Phasen** gegliedert:



In der **Bestandsaufnahme** wurde ein Workshop mit den stadtinternen Projektbeteiligten durchgeführt, um geeignete Indikatoren festzulegen. In einer ersten Wirkungsmessung wurden die gewählten Indikatoren validiert. In zwei anschließenden Workshops der **Konzeptionsphase** wurden diese Indikatoren ergänzt, aussortiert und das Gesamtbild geschärft.

Die Erkenntnisse aus den zwischen den Workshops vollzogenen **Wirkungsmessungen** wurden im jeweils nachfolgenden Workshop berücksichtigt, um ein möglichst praxisnahes und handhabbares Steuerungsinstrument zu erstellen. Das Ergebnis bilden die vier validierten Indikatoren-Sets der Beispielvorhaben, wie sie im Excel-basierten Steuerungsinstrument enthalten sind. Die Messdaten sind durch die zuletzt stattgefundene Wirkungsmessung dort ebenfalls enthalten.

Die zusätzliche **Best-Practice-Analyse** betrachtete die Wirkungsmessung von Digitalisierungsvorhaben der Stadt Hamm sowie von internationalen Indikatoren-Systemen der EU, UN und OECD. Diese wurden auf ihre Übertragbarkeit hin überprüft.

In der letzten Projektphase – der **Ableitung** – wurden das Steuerungsinstrument (siehe Excel-Datei) erstellt und der Monitoring-Ansatz formuliert.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

6.2 Verwendete Methoden

Es wurden zwei Methoden im Projekt verwendet:

— ein **induktiver** Ansatz bei der Erstellung des Steuerungsinstrumentes für die vier Beispielvorhaben sowie
— ein **deduktiver** Ansatz bei der Best-Practice-Analyse und den Ergebnissen der in den Städten Aachen und Köln vorhandenen Daten (entweder aus dem Bereich Statistik oder dem wirkungsorientierten Haushalt).

Das Steuerungsinstrument basiert auf der **Systematik der vier Felder** (siehe oben) unter Verwendung der **Begrifflichkeiten aus dem Sozial-Monitoring**[11]. Durch die Erstellung der vier Beispiel-Steuerungsinstrumente konnte diese Basis auf das Thema „Digitalisierung“ adaptiert werden.

Zeitlich parallel zur Bestandsaufnahme wurde der **Austausch mit der Statistik** gesucht. Wie erwartet verfügten die Statistikstellen über **relevante Datensammlungen**, die für die Identifikation von lokal relevanten Indikatoren hilfreich sind. Es ist daher zu empfehlen, in der Verwendung des Steuerungsinstrumentes die Anregungen der lokalen Statistik mit aufzunehmen. Letztendlich sind sie ein **wichtiger Partner** für die Wirkungsorientierte Steuerung.

[11] Siehe KGSt 4/2009, S. 9.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

7 Anhang

7.1 Handlungsfelder eines noch zu entwickelnden Digitalisierungsmonitors

Aus der Perspektive der PD und ihrer Beratungserfahrung in der Entwicklung von Digitalisierungsstrategien kommen folgende Handlungsfelder für einen noch zu entwickelnden Digitalisierungsmonitor in Betracht[12]:

Verwaltung und Beteiligungen: Hier wird vor allem die Verzahnung und Verbesserung der Prozesse der Verwaltung abzubilden sein. Im Fokus stehen zeit- und ortsunabhängige elektronische Verwaltungsdienste, die effizienter und nutzerfreundlicher durchgeführt werden können, sowie die aktive Mitwirkung von Bürgerinnen und Bürgern an öffentlichen Ausschreibungen und Projekten.
Mobilität: Die Planung und Steuerung von Verkehrsflüssen mithilfe von Sensoren und intelligenten Ampeln zur Verbesserung des Verkehrsflusses, das heißt, die webbasierte Steuerung von Verkehrsteilnehmenden in der Kombination von ÖPNV, Carsharing usw. ist Bestandteil der sogenannten „Smarten Mobilität".
Wirtschaft: Die „smarte Wirtschaft" vernetzt Akteure auf kommunaler, regionaler und internationaler Ebene, um die Bereitstellung von Produkten kundenorientierter sowie Verkehrs- und Warenflüsse produktiver und effizienter zu gestalten.
Gesundheit: Die Digitalisierung hat bereits den Gesundheitssektor erheblich verändert (Robotik, Vernetzung des Patienten, Expertensysteme) und birgt auch für die Gesundheitsversorgung in und außerhalb von Städten große Potenziale.
Bildung: Die Digitalisierung kann dabei helfen, die Bildung in allen Sektoren (Kitas, Schulen, Universitäten, berufliche Aus-und Weiterbildung) zu verbessern. Nicht nur die Lernformen verändern sich, sondern auch die Lerninhalte.
Soziales: Die Digitalisierung kann beispielsweise durch die Nutzung von bereits vorhandenen Daten in vielen unterschiedlichen Sektoren dabei helfen, bei verschiedenen Trägern die Bereitstellung von Dienstleistungen im sozialen Bereich wesentlich punktgenauer und effektiver zu gestalten.
Ökologische Nachhaltigkeit: Viele Maßnahmen in den oben angesprochenen Handlungsfeldern führen dazu, dass der Verbrauch natürlicher Ressourcen, insbesondere fossiler Brennstoffe, erheblich reduziert werden kann. Auf kommunaler Ebene sind insbesondere das Energiemanagement, die Energieeffizienz und die Energiegewinnung anzusprechen.

Digitale Infrastruktur: Eine flächendeckende Breitband-Versorgung ist das Fundament für die beispielhafte Umsetzung von Smart-City-Initiativen und ausschlaggebend für die Zukunftsfähigkeit von Städten.

7.2 Auswahl von digitalisierungsrelevanten Indikatoren aus internationalen Indices

Der *EU Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI)* enthält die Dimensionen[13]:

— „Konnektivität",
— „Humankapital",
— „Internetnutzung",
— „Integration der Digitaltechnik" und

[12] Siehe Digitalisierungsstrategie der Stadt Duisburg, 2018.

[13] Siehe https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

— „Digitale öffentliche Dienste“.

Letztere beinhalten (neben den Indikatoren des Gesundheitswesens) folgende Indikatoren:

Indikatoren der Dimension „Digitale öffentliche Dienste“	Maßeinheit
E-Government-Nutzende in % der Internetnutzenden, die Formulare einreichen müssen	%
Vorausgefüllte Formulare in Wert (0 bis 100)	Wert
Online-Abwicklung von Dienstleistungen in Wert (0 bis 100)	Wert
Digitale öffentliche Dienste für Unternehmen in Wert (0 bis 100) – inländisch und grenzüberschreitend	Wert
Offene Daten in % der Höchstpunktzahl	%

Die *UN Nachhaltigkeitsziele (SDG)*[14] enthalten beispielsweise folgende Indikatoren (Auswahl):

Global Indicator (Short Name)	Maßeinheit
4.a.1 Schulen mit Zugang zu: Elektrizität Internet für pädagogische Zwecke Computer für pädagogische Zwecke	 % % %
5.b.1 Anzahl an Mobiltelefonbesitzern in: Penetrationsrate Mobilfunk (bezogen auf die Bevölkerung) und Privathaushalte mit mindestens einem Mobiltelefon	 % %
9.c.1 Bevölkerung, die durch ein Mobilfunknetz abgedeckt ist, in „Haushalte, die mit 3G abgedeckt sind, LTE abgedeckt sind“	 % %
17.6.1 a) Wissenschafts- und/oder b) Technologie-Kooperationen zwischen Staaten	 - -
17.6.2 Internet-Breitband-Verträge in „Internet-Breitband-Zugänge“: über 144 kbit/s bis unter 2 Mbit/s 2 Mbit/s bis unter 10 Mbit/s 10 Mbit/s bis unter 30 Mbit/s 30 Mbit/s bis unter 100 Mbit/s 100 Mbit/s und mehr	Anzahl je 100 Einwohner
17.8.1 Internetnutzer in „Bevölkerung, die das Internet in den letzten drei Monaten genutzt hat“	%

Die *OECD „Going Digital Toolkit“* enthält eine große Anzahl weiterer Indikatoren, die die Nutzung und das Vorhandensein von **digitaler Infrastruktur** messen. Teilweise sind diese Deckungsgleich mit den SDG-Indikatoren (z. B. Anzahl von Breitband-Verträgen pro 100 Einwohner).

7.3 Mögliche weitere Indikatoren

Im Monitor Digitale Verwaltung #3 (Nationaler Normenkontrollrat) genannte Bereiche und mögliche Indikatoren[15]	
Bereich	**Indikatoren**
Organisation, Finanzierung und Personalressourcen bereitstellen	— Stellenbesetzungsquote der im Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) zuständigen OZG-Gesamtkoordination — Zeit bis zur Besetzung von IT-Stellen (getrennt nach Koordination und Umsetzung)

[14] Siehe https://www.destatis.de › indikatoren-un-nachhaltigkeitziele-2018-pdf.

[15] Die Zuordnung „Indikatoren zu Bereichen“ wurde für diesen Bericht vorgenommen, da der Monitor anders aufgebaut ist und keine expliziten „Indikatoren“ enthält.

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

Im Monitor Digitale Verwaltung #3 (Nationaler Normenkontrollrat) genannte Bereiche und mögliche Indikatoren[15]	
Bereich	**Indikatoren**
	— Bereitgestellte Finanzmittel in Euro pro Jahr (geteilt in B, L, K) gemessen am geschätzten Aufwand — Abgerufene Finanzmittel in Euro pro Jahr (geteilt in B, L, K)
Innovationskompetenz schaffen	— Anzahl an Personen aus der Privatwirtschaft, gemessen an den Fellows der Initiative des Kanzleramts „Tech4Germany“ und „Digital Innovation Team (DIT)“ des BMI
Kulturveränderung befördern	— Einrichtung einer Instanz analog zur dänischen Digitalisierungsagentur bzw. dem britischen Government Digital Service (Indikator noch unklar)
Stärkung des Standortfaktors	— Abwanderung als Anzahl der Unternehmensgründungen in europäischen Wettbewerberländern durch deutsche Gründer — Verfügbarkeit des Unternehmenskontos als Anzahl der Kommunen, die ein Unternehmenskonto anbieten — Nutzung als Anteil der Unternehmen in Deutschland, die Zugang zu einem Unternehmenskonto hätten — Nutzung als Anteil der Unternehmen in Deutschland mit potenziellem Zugang zum Unternehmenskonto, die dafür registriert sind — Verfügbarkeit eines „einheitlichen Unternehmenskontos“ (Indikator unklar), das bundesweit einheitlich vorliegt
Nutzerfreundliche Leistungen	— Nutzerquote — Nutzerzufriedenheit — Grad der Medienbruchfreiheit
Flächendeckende Verfügbarkeit	— (Indikator unklar)
Interoperabilität	— Anzahl an IT-Modulen, die mit anderen IT-Modulen kombinierbar sind — Dezentrale Nutzbarkeit (Indikator unklar) — Flexibilität der Nutzbarkeit (Indikator unklar)
Nachnutzbarkeit	— Anzahl der IT-Module, die wiederverwendbar sind (z. B. als Open Source)
Wettbewerbsfreundlichkeit und Innovationsfreundlichkeit	— Anteil der IT-Lösungen, die modular und kombinierbar aufgebaut sind
Arbeitsweise ist interdisziplinär, designorientiert und agil	— Anteil der Entwicklungen mit nutzerorientierter Anforderungserhebung — Anteil der Entwicklungen in agiler Arbeitsweise
Verwaltungsinterne Weiterbildung	— Anteil der Führungskräfte, die an dem ADA-Fellowship-Programm des Kanzleramts teilgenommen haben
Einfache und praktikable Lösungen für Bürgerinnen und Bürger	— Anzahl der Leistungen und Produkte, die digital nun antragslos vorliegen (Beispiel: Antragsloses Kindergeld)
Schnelle Umsetzung	— Zeitbedarf bis zur Entwicklung eines MVP (Minimal Viable Product) einer Leistung oder eines Produktes
Standardisierung	— Anteil von solchen Leistungen und Produkten „Vor Ort“, die innerhalb von maximal drei Klicks vom Bundesportal anwählbar sind, verglichen mit der Gesamtanzahl von Leistungen und Produkten — Davon: Leistungen für Unternehmen, die Kommunen- und Länderübergreifend oder bundesweit aktiv sind — Grad der Integration von Spezialportalen (z. B. familienportal.de) — Anteil des einheitlich vorliegenden Bürgerkonten bzw. Unternehmenskonten (je nach Umsetzung, gemessen an Bundesländern oder Kommunen)
Architekturmanagement	— Daten können zwischen den Behörden ausgetauscht werden, gemessen an dem Grad der Registermodernisierung und der Klärung des Datenschutzes (Indikator unklar)

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

Im Monitor Digitale Verwaltung #3 (Nationaler Normenkontrollrat) genannte Bereiche und mögliche Indikatoren[15]	
Bereich	**Indikatoren**
Infrastruktur	— (Keine Indikatoren benannt)
Sicherheit	— Verbreitungsgrad der Nutzung einer standardisierten Lösung für die eindeutige digitale Identifizierung und Authentifizierung — Einführung einer Personenkennziffer (Indikator unklar) — Verbreitungsgrad von ePA als Standard-eID-Lösung gemessen an: – der Anzahl von Nutzern von ePA, – an den Besitzern von ePA sowie – der Nutzeranzahl von ePA

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.

8 Ihre Ansprechpartner



Dr. Alfred Reichwein
Senior-Experte

Telefon +49 30 257679-156
Alfred.Reichwein@pd-g.de



Katharina Schlüter
Managerin

Telefon +49 30 257679-367
Katharina.Schlueter@pd-g.de



Laura Kromminga
Consultant

Telefon +49 30 257679-169
Laura.Kromminga@pd-g.de

PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH
Friedrichstraße 149
10117 Berlin
https://www.pd-g.de

 © 2019 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH (Partnerschaft Deutschland) Alle Rechte vorbehalten.