



**Kompetenzorientierte Neuorientierung  
der öffentliche Beschaffung:  
Thesen nicht „nur“ für eine Zeit nach der Corona-Krise**

Michael Eßig / Christian von Deimling / Andreas H. Glas

Arbeitspapier Nr. 19



**Inhaltsverzeichnis**

Inhaltsverzeichnis .....	I
Abbildungsverzeichnis .....	III
Zusammenfassung (Management Summary).....	1
1. Zur Notwendigkeit einer Neuorientierung der öffentlichen Beschaffung .....	3
1.1. Zielsetzung .....	3
1.2. Vorgehen und Methodik .....	3
2. Status Quo der öffentlichen Beschaffung (nicht nur in Krisenzeiten) .....	4
2.1. Empirischer Befund I: Beispielfall Beschaffung von Schutzausrüstung .....	4
2.2. Empirischer Befund II: Daten zum Vergabeverhalten.....	5
2.3. Empirischer Befund III: Die Verkürzung der Supply Chain .....	9
3. Thesen für eine kompetenzorientierte öffentliche Beschaffung.....	12
3.1. These (1): Kompetenzen öffentlicher Einkäufer/innen besser nutzen .....	13
3.2. These (2): Evidenzbasierte Entscheidungen treffen .....	16
3.3. These (3): Beschaffungsstrategien um eine Risikoperspektive erweitern ...	18
3.4. These (4): Wirtschaftlichkeit und Austausch mit der Wirtschaft als elementarer Bestandteil der öffentlichen Beschaffung begreifen .....	21
3.5. These (5): Make-or-buy-Frage im Angesicht neuer Technologien (z.B. additiver Fertigung) neu stellen .....	24
3.6. These (6): Die organisatorische Transformation der öffentlichen Beschaffung konsequent umsetzen und leben.....	26
4. Fazit .....	29
Literaturverzeichnis .....	30



**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Anzahl Bekanntmachungen über vergebene Aufträge .....	6
Abbildung 2: Summe der Auftragsnettowerte in Mrd. EUR nur für Deutschland.....	7
Abbildung 3: Durchschnittliche Anzahl an eingegangenen Angeboten.....	7
Abbildung 4: Anteil der Lose mit nur einem eingegangenen Angebot in % .....	8
Abbildung 5: Skizze einer öffentlichen „Supply Chain“ .....	11



---

## Zusammenfassung (Management Summary)

Zum Höhepunkt der Corona-Krise wurde in der medialen Berichterstattung dem öffentlichen Sektor pauschal die Fähigkeit abgesprochen wichtige strategische Leistungen beschaffen zu können: „Beamte und Politiker sollten nicht in der Welt herumtelefonieren und versuchen, [...] zu beschaffen. Dadurch geht nur wertvolle Zeit verloren. Sie sollten diese Aufgabe der Wirtschaft übertragen.“<sup>1</sup> Diese Aussage ist nicht nur viel zu vereinfachend und ausschließlich auf die aktuelle Situation bezogen, sie kann auch problematische Konsequenzen haben: Die Versorgungssicherheit des Staates mit nicht selbst erstellten, aber benötigten Leistungen wird dauerhaft verhindert.

Tatsächlich zeigen Indikatoren, dass sich ein Versorgungsrisiko für staatliche Organe weitaus langfristiger angekündigt hat: Die Zahl der veröffentlichten Beschaffungs- bzw. Vergabevorhaben im EU-Oberschwellenbereich stieg in einem Neun-Jahres-Zeitraum (2009 bis 2018) um 71%, das Vergabevolumen im gleichen Zeitraum gar um 125%. Die Zahl der Bieter ging im gleichen Zeitraum jedoch um knapp 54% zurück. Unabhängig von Bedarfsspitzen trifft die öffentliche Beschaffung auf einen immer engeren Bietermarkt bzw. auf eine sinkende Angebotsbereitschaft.

Die Lieferanten der öffentlichen Hand sind dabei wiederum selbst von hochkomplexen Zulieferketten abhängig, welche schwierig zu überblicken und noch schwieriger mit einem aktiven (Versorgungs-)Risikomanagement zu steuern sind, da die gesamte Supply Chain einer Organisation enorme Größenordnungen annehmen kann. Volkswagen spricht beispielsweise in einer aktuellen Pressemitteilung von 40.000 Lieferanten, die mit mehr als 19 Landessprachen adressiert werden müssen.

Ziel kann es also nicht sein, den „Staat“ aus allen Beschaffungsaktivitäten herauszuhalten, sondern stattdessen öffentliche Beschaffung strategisch weiterzuentwickeln. Die Corona-Krise macht dies offensichtlich, aber wie dieses Papier zeigt ist der Weiterbildungsbedarf grundsätzlicher Art und muss an mehreren Punkten ansetzen:

Öffentliche Beschaffung muss die vorhandenen Kompetenzen öffentlicher Einkäufer/innen (besser) nutzen. Dazu gehört, inhaltliche Kompetenzfelder, welche bspw. von der Europäischen Kommission in einem „European Competency Framework for Public Buyers“ bereits fertig entwickelt sind, konsequent in Aus- und Fortbildung zu implementieren. Neben verwaltungsbezogenem und juristischem Wissen müssen auch technische und wirtschaftliche Sachverhalte konsequent einbezogen werden. Nur mit diesem Wissen können risikobasierte Beschaffungsstrategien durch staatliche Beschaffungsorgane selbst entwickelt und organisatorische Veränderungen angegangen werden. Dazu gehört auch, die Funktion strategischer Einkäufer/innen im Stellenkegel aufzuwerten. Derzeit sind vergleichbare Berufsbilder bzw. Funktionen in der Wirtschaft um ca. 50% besser vergütet.

---

<sup>1</sup> Zitat <https://sz.de/1.4867005>, abgerufen am 8. April 2020.

Basis dieser strategischen Weiterentwicklung darf dann nicht das oben skizzierte Beispiel eines anekdotischen Einzelfalles sein, welcher sich im Nachhinein weitaus differenzierter darstellt. Stattdessen müssen valide empirische Daten Grundlage für eine strategische Steuerung sein („evidenzbasiertes öffentliches Beschaffungsmanagement“). Nur so kann eine nachhaltige Akzeptanz strategischer Entscheidungen im öffentlichen Beschaffungssystem und bei der Außensicht (bspw. im Falle der o.g. Medienberichterstattung) erreicht werden. Die Digitalisierung des öffentlichen Beschaffungswesens bietet nicht nur die Möglichkeit, diese Daten automatisiert zu erfassen und gleichzeitig neue Technologien wie die Additive Fertigung für den Aufbau nationaler Versorgungsreserven zu nutzen, sondern bietet auch die Möglichkeit die organisatorische Transformation des öffentlichen Beschaffungswesens voranzutreiben.



---

## **1. Zur Notwendigkeit einer Neuorientierung der öffentlichen Beschaffung**

### **1.1. Zielsetzung**

Die Corona-Krise hat gezeigt, wie wichtig ein funktionierender Staat auf allen Ebenen (Bund, Länder, Kommunen) für die Überlebensfähigkeit einer Gemeinschaft ist. Vorliegendes Arbeitspapier will einen Beitrag dazu leisten, diese Funktionsfähigkeit speziell bezogen auf die Beschaffung zu erhalten und – wo erforderlich – zu verbessern. Im Gegensatz zur weitgehend undifferenzierten Berichterstattung während des Höhepunkts der Corona-Krise soll an dieser Stelle ein differenzierter Ansatz erfolgen, welcher die Leistungsfähigkeit des öffentlichen Sektors nicht pauschal negiert. Dabei steht die Frage im Vordergrund, wie sich der Staat mit den Leistungen ausstatten kann, die er nicht selbst erstellt, aber für seine Leistungserstellung zwingend benötigt.

Im konkreten Fall der Corona-Krise sind bzw. waren dies bspw. Schutzkleidung, Masken, Beatmungsgeräte, ggfs. IT-Sach- und Dienstleistungen zur Digitalisierung von Entscheidungsabläufen und Administration. Um die dauerhafte und wirtschaftliche Versorgung staatlicher Stellen sicherzustellen, plädiert dieser Beitrag für eine kompetenzbasierte öffentliche Beschaffung auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse der Beschaffungsforschung als eigenständiger Teildisziplin der Wirtschaftswissenschaften unter Nutzung ihrer empirischen Methoden und angewandten Theorien.

### **1.2. Vorgehen und Methodik**

Um diesen Beitrag leisten zu können, ist vorliegende Untersuchung in zwei Schritte aufgeteilt: Im ersten Schritt wurden empirische Befunde erhoben, die eine – zumindest grundlegende – Bewertung des Status und der Leistungsmöglichkeiten der öffentlichen Beschaffung in Krisensituationen (konkret der Corona-Pandemie) ermöglichen. Dies erfolgt mittels dreier Methoden: Zum einen über eine konkrete Fallstudie (Beschaffung von Schutzausrüstung) aus der unmittelbaren Krisenzeit, zum zweiten über eine Sekundärdatenanalyse des Vergabeverhaltens (im Vorfeld der unmittelbaren Krisenzeit) sowie zum dritten über eine einzelfallbasierte Analyse von Supply Chains (zeitlich unabhängig von der Krise). Alle drei empirischen Methoden werden durch deduktive Erkenntnisse ergänzt und haben spezifische Vor- und Nachteile: Einzelfallstudien sind zwar zeitlich aktuell, können aber keinen Anspruch auf Repräsentativität erheben; die Sekundärdatenanalyse wiederum liefert großzahlige und damit prinzipiell repräsentative Erkenntnisse, ist aber vergangenheitsbezogen. In Summe wird aber trotzdem eine durchaus valide Abbildung der Situation öffentlicher Beschaffung erreicht.

Im zweiten Schritt ist es dann möglich, Erkenntnisse aus diesen Befunden abzuleiten. Um dem Charakter einer relativ kurzfristig erstellen Ableitung zu entsprechen, erfolgt dies thesenartig.

## 2. Status Quo der öffentlichen Beschaffung (nicht nur in Krisenzeiten)

### 2.1. Empirischer Befund I: Beispielfall Beschaffung von Schutzausrüstung

Im Zuge der Corona-Pandemie ist der Bedarf an Schutzausrüstung enorm angestiegen, so wurden kurzfristig Ausschreibungen für Milliarden Schutzmasken durchgeführt.<sup>2</sup> Gleichzeitig wird bisher viel Schutzausrüstung überwiegend in Südostasien hergestellt (75% der einfachen Operationsmasken stammen aus China) und angesichts einer weltweiten Nachfrage sind die Preise für die bislang als „Cent-Artikel“ betrachteten Güter um bis zu 300% gestiegen.<sup>3</sup> Damit verbunden sind natürlich Herausforderungen, wie der Bedarf über Beschaffungsmaßnahmen (wirtschaftlich) gedeckt werden kann. Die Süddeutsche Zeitung berichtet zu den damit verbundenen Beschaffungsproblemen in zwei Beiträgen wie folgt:<sup>4</sup>

„Bislang ist es der Bundesregierung nicht gelungen, ausreichend Schutzkleidung vor allem aus China zu besorgen, wo Masken und anderes Material in großen Mengen hergestellt werden. Jetzt wolle man ‚die Expertise großer Unternehmen‘ nutzen, die mit China Geschäfte machten, heißt es in Regierungskreisen. Konzerne wie VW seien ‚ganz anders mit den chinesischen Strukturen vertraut, die kennen die Lieferketten und die Einkaufsketten‘. [...] ‚Diese Unternehmen bringen ihre Erfahrung und Kontakte auf den ausländischen Märkten ein, um für den Bund Kauf und Logistik zu organisieren.‘ [...] Der Bedarf an Schutzkleidung ist so groß, dass die Einkäufer des Bundes bisher nicht hinterherkommen. Der Ankauf über die Beschaffungsämter des Bundesverteidigungsministeriums und des Bundesinnenministeriums ist sehr langsam angelaufen. Das habe nicht funktioniert, heißt es aus dem Umfeld von Bundesgesundheitsminister Spahn (CDU). Nur ein Bruchteil der bisher vom Bund besorgten Schutzmasken seien über die Beschaffungsämter gekommen.“

In der Folge wird im selben Medium unter der Überschrift „Unternehmen können es besser“ konstatiert:

---

<sup>2</sup> Die Bundesregierung geht von einem Mehrbedarf von 8 bis 12 Milliarden Atemschutzmasken pro Jahr aus. Vgl. <https://www.tagesschau.de/inland/schutzmasken-pflege-101.html>, abgerufen am 20. Juli 2020.

<sup>3</sup> Vgl. <https://www.welt.de/wirtschaft/article207325601/Masken-Kann-Deutschland-den-Bedarf-decken.html>, abgerufen am 20. Juli 2020.

<sup>4</sup> Zitate aus <https://sz.de/1.4866977> bzw. <https://sz.de/1.4867005>, abgerufen am 8. April 2020.

„Beamte und Politiker sollten nicht in der Welt herumtelefonieren und versuchen, Gesichtsmasken oder Beatmungsgeräte zu beschaffen. Dadurch geht nur wertvolle Zeit verloren. Sie sollten diese Aufgabe der Wirtschaft übertragen. [...] Beamte und Politiker können nicht mal eben in der Welt herumtelefonieren und irgendwelche Waren beschaffen. Dazu fehlt ihnen die Erfahrung. [...] Regierungen und Ministerien haben wertvolle Kompetenzen, die sie gerade unter Beweis stellen. Aber auf dem Weltmarkt für Medizinprodukte kennen sie sich nicht aus. Woher auch? Wenn Politiker versuchen, sich als Einkäufer zu betätigen, geht wertvolle Zeit im Kampf gegen Corona verloren. [...] Es gibt in Industrieländern viele Experten für die weltweite Beschaffung von Produkten jeder Art. Die sitzen in den Unternehmen.“

Folgte man diesen Medienberichten, dann ist die Wahrnehmung öffentlicher Beschaffung wie folgt (Befund I aus dem Fallbeispiel der Beschaffung von Schutzausrüstung):

- Politische Leitung und fachliche Expertise in den Behörden bzw. Ministerien wird undifferenziert vermischt und gleichgesetzt.
- Der öffentlichen Hand wird gänzlich die Fähigkeit abgesprochen beschaffen zu können.
- Öffentliche Beschaffung als Profession wird negiert.

## 2.2. Empirischer Befund II: Daten zum Vergabeverhalten

Für die Untersuchung des Vergabeverhaltens öffentlicher Auftraggeber stehen derzeit nur wenige Datenquellen zur Verfügung. Dazu zählen beispielsweise die Daten des elektronischen Amtsblattes der Europäischen Union, die grundsätzlich alle Bekanntmachungen über künftig zu vergebende (sogenannte „Contract Notices“, CN) und bereits vergebene Aufträge (sogenannte „Contract Award Notices“, CAN) beinhalten.<sup>5</sup> Konzentriert man sich auf die verfügbaren Daten für die Bekanntmachungen über vergebene Aufträge (CAN), so lassen sich für alle europäischen Mitgliedsstaaten (inkl. assoziierter Mitgliedsstaaten wie z.B. Norwegen oder die Schweiz) rund 1,7 Millionen Bekanntmachungen über vergebene Aufträge im Zeitraum zwischen 2009 bis 2018 identifizieren.

Seit dem Inkrafttreten der Europäischen Vergabedirektiven (z.B. 2014/23/EU, 2014/24/EU, 2014/25/EU) im Jahr 2014 nimmt die Zahl der veröffentlichten Bekanntmachungen über vergebene Aufträge (CAN) stetig zu (vgl. Abbildung 1). Dabei zeigen sich insbesondere ab den Jahren 2017 und 2018 größere Sprünge in der Anzahl der veröffentlichten Bekanntmachungen über vergebene Aufträge. Von den rund 1,7 Milli-

<sup>5</sup> Die TED-Daten werden jährlich veröffentlicht. Sie unterliegen einer „open access policy“. Sie können unter der URL <https://data.europa.eu/euodp/de/data/dataset/ted-csv> eingesehen werden. Der letzte Zugriff für die hier erfolgte Untersuchung auf die csv-subsets ist am 01.05.2020 erfolgt.

onen Bekanntmachungen über vergebene Aufträge entfallen rund 237.000 Bekanntmachungen (also knapp 14%) auf öffentliche Auftraggeber in Deutschland. Auch hier zeigt sich, ähnlich wie auf gesamteuropäischer Ebene, ein positiver Trend hinsichtlich der Anzahl veröffentlichter Bekanntmachungen (siehe hierzu Abb. 1).

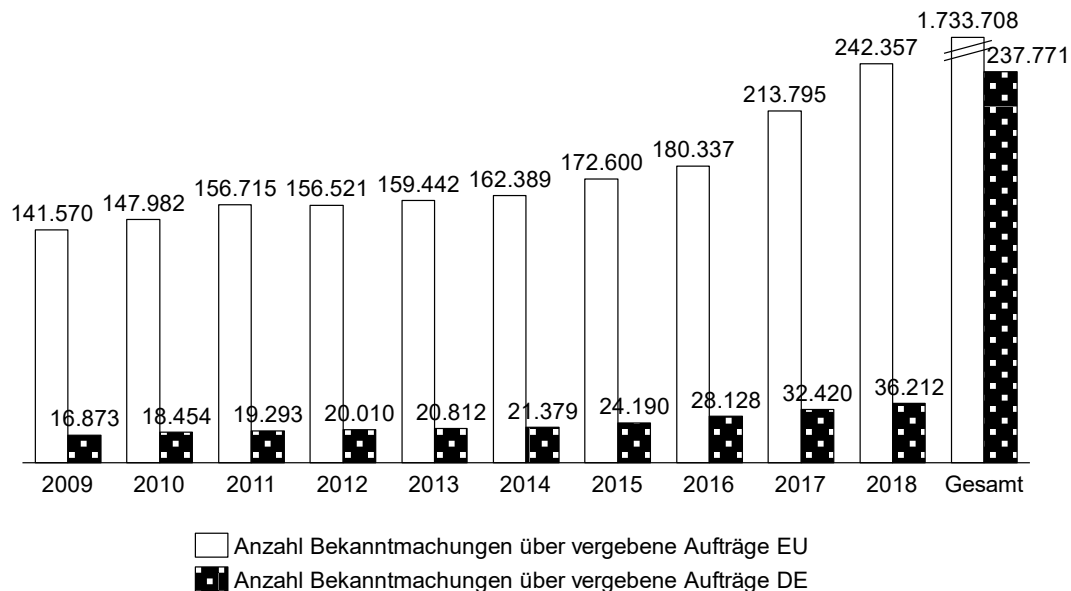


Abbildung 1: Anzahl Bekanntmachungen über vergebene Aufträge

Die eindeutig positive Tendenz bei der Zahl der Auftragsbekanntmachungen findet sich beim Beschaffungsvolumen auch wieder, gleichwohl deutlich „sprunghafter“ ab dem Jahr 2017 (vgl. Abbildung 2). Die Daten zeigen, dass bisher nur ein Bruchteil des jährlichen öffentlichen Beschaffungsvolumens über die TED-Daten einsehbar und nachvollziehbar ist. Beispielsweise zeigt sich im Falle Deutschlands, dass von den jährlich rund 350 Mrd. EUR<sup>6</sup> öffentlicher Auftragsgelder in Jahren 2017 und 2018 nur Werte zwischen 45 und 48 Mrd. EUR veröffentlicht worden sind, was einem Anteil von rund 13% der jährlichen Auftragsvolumina entspricht. Für die Jahre 2017 und 2018 würde damit der durchschnittliche Auftragswert (je Bekanntmachung) zwischen 1,2 Millionen EUR und 1,5 Millionen EUR liegen.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Vgl. Eßig/Schaupp (2016).

<sup>7</sup> Die TED-Daten werden regelmäßig ob ihrer Datenqualität hinterfragt. Die Europäische Kommission hat deshalb Leitfäden veröffentlicht, die genauer auf die Datenqualitätsproblematik, auch bei anderen Feldern als dem Auftragsnettowert, eingehen: <https://data.europa.eu/euodp/de/data/dataset/ted-csv>; Letzter Zugriff am 01.05.2020. Öffentliche Auftraggeber sind teilweise sehr zurückhaltend bei der Veröffentlichung der Auftragswerte, was sich bspw. in bewusst niedrigen Angaben der Auftragswerte (z.B. durch Angabe von Werten wie beispielsweise „0“, „1“ und „2“) oder durch die Angabe von Platzhalterwerten (wie z.B. „999.999.999“ oder gar keinen Einträgen) äußert. Ein nicht unerheblicher Teil an Aufträgen in Deutschland liegt zudem unterhalb der Schwellenwerte.

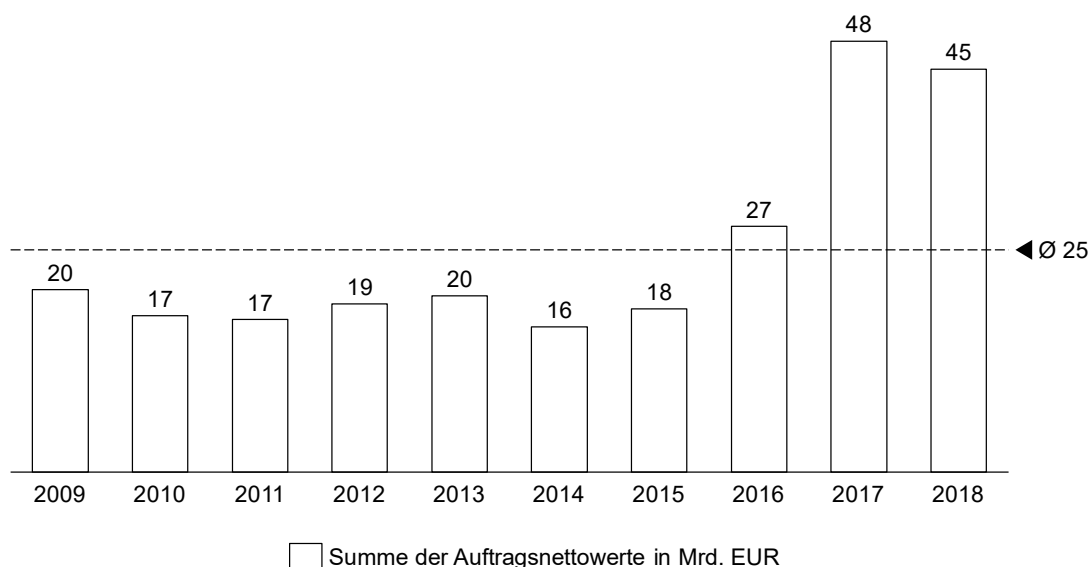


Abbildung 2: Summe der Auftragsnettowerte in Mrd. EUR nur für Deutschland

Dieser positiven Entwicklung bei der Anzahl und dem Volumen öffentlicher Aufträge steht eine bereits seit Jahren zu beobachtende negative Entwicklung der Bieterzahlen gegenüber. Während im Jahr 2009 noch durchschnittlich rund neun Angebote auf ein ausgeschriebenes Los eingegangen sind, lag der Wert im Jahr 2014 bereits bei durchschnittlich sechs Angeboten. Die aktuelleren Werte aus den Jahren 2017 und 2018 zeigen, dass sich dieser Trend fortgesetzt hat und die Anzahl der Angebote heute bei durchschnittlich rund vier Angeboten liegt (siehe hierzu Abb. 3).

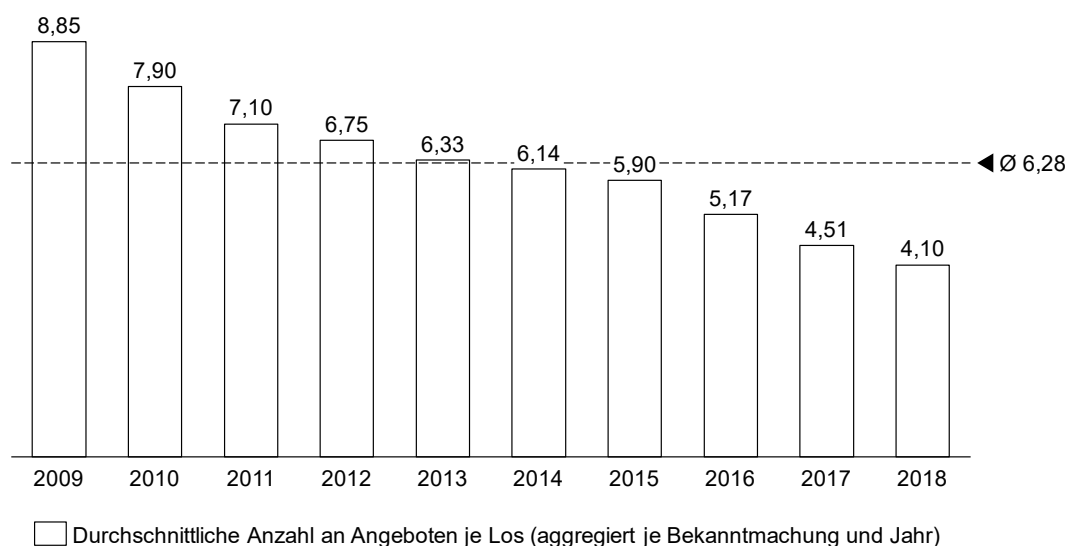


Abbildung 3: Durchschnittliche Anzahl an eingegangenen Angeboten

Die Zahl der Aufträge bzw. Lose, bei denen nur *ein einziges Angebot* eingegangen ist, hat im Zeitraum zwischen den Jahren 2009 bis 2018 ebenfalls deutlich zugenommen (vgl. Abbildung 4). Insbesondere ab dem Jahr 2016 zeigt sich ein deutlicher Sprung

nach oben, so dass 2018 bei über 20% aller öffentlicher Auftragsvergaben trotz möglichst breiter, europaweitem Ausschreibungsverhalten nur ein einziges Angebot eingegangen ist, hinsichtlich des Anteils an Losen auf die nur ein einziges Angebot abgegeben worden ist. Das lässt den Anfangsverdacht zu, dass das Einwerben öffentliche Aufträge aus Bietersicht, auch in Anbetracht einer guten konjunkturellen Lage in Deutschland, wenig attraktiv erscheint (vgl. Abb. 4)

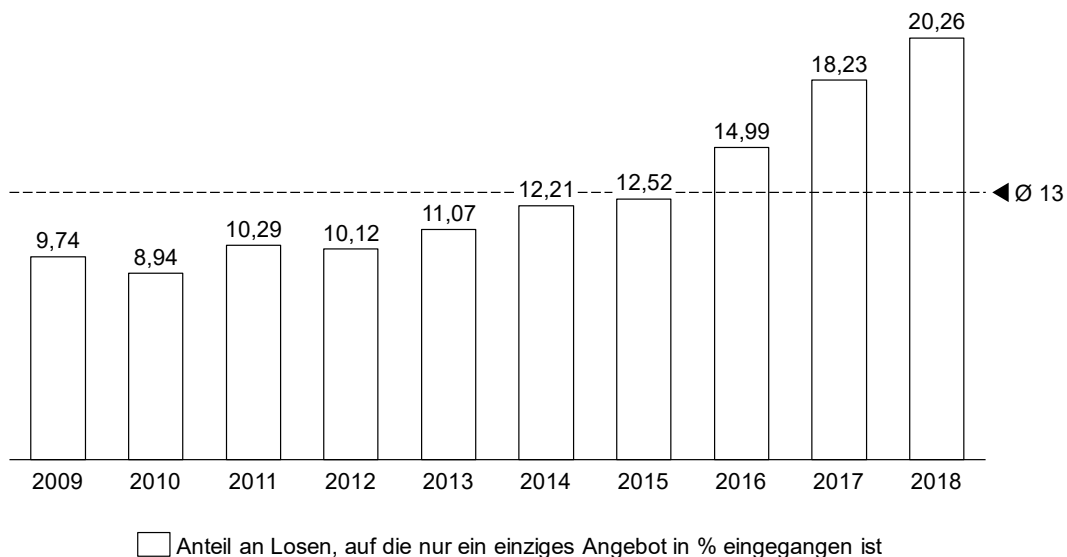


Abbildung 4: Anteil der Lose mit nur einem eingegangenen Angebot in %

Die wenigen großzahlempirischen Sekundärdaten zum Beschaffungsverhalten der öffentlichen Hand und zu dessen Marktakzeptanz zeigen somit folgendes (Befund II aus der Sekundäranalyse des Tender Electronic Daily):

- Die Zahl der veröffentlichten Beschaffungs- bzw. Vergabevorhaben im EU-Oberschwellenbereich stieg in einem Neun-Jahres-Zeitraum (2009 bis 2018) um 71%, das Vergabevolumen im gleichen Zeitraum gar um 125%. Auch wenn diese Daten (lediglich) die zunehmende Veröffentlichungstätigkeit dokumentieren, ist tendenziell davon auszugehen, dass zumindest kein Rückgang staatlicher Beschaffungstätigkeit vorliegt.
- Trotz steigenden Volumens und damit steigender Attraktivität ist die Zahl der Bieter im gleichen Zeitraum um knapp 54% zurückgegangen.
- Offensichtlich ist es für Unternehmen nicht (mehr) attraktiv, sich um öffentliche Aufträge zu bewerben, die „Public Customer Attractiveness“ ist gering.<sup>8</sup>
- Diese Probleme existieren unabhängig von Bedarfsspitzen, wie sie typischerweise in Krisenfällen auftreten. Ausgeschriebene Leistungen treffen trotz zunehmender Anzahl und zunehmenden Volumens auf einen immer engeren Bietermarkt bzw.

<sup>8</sup> Vgl. Eßig et al. (2014).

auf eine sinkende Angebotsbereitschaft, es lassen sich somit generell Anzeichen von Versorgungsgpässen konstatieren.

### 2.3. Empirischer Befund III: Die Verkürzung der Supply Chain

Im Vergaberecht sind unterschiedliche Teilnehmer einer Lieferkette benannt. Dazu zählen die öffentlichen Auftraggeber (§§ 98, 99, 100 und 101 GWB), die Hauptauftragnehmer (vor Vertragsschluss wird von „Bietern“ oder „Bewerbern“ gesprochen, nach Vertragsabschluss wird zwischen „erfolgreichen Bietern“ und „nicht erfolgreichen Bietern“ unterschieden, siehe §46 UVgO) und die Unterauftragnehmer (auch als Sub- oder Nachunternehmer bezeichnet, siehe § 132 Abs.2 Nr.4 Buchstabe c GWB, §§8 Abs.2 Nr.5, 36, 46 Abs.3 Nr.10 VgV und §26 UVgO).<sup>9</sup> Aus Sicht eines Supply Chain Managements<sup>10</sup> sind damit, ausgehend von der fokalen Organisation innerhalb einer Lieferkette (hier der öffentliche Auftraggeber, Stufe 0), die direkten Lieferanten (hier der Hauptauftragnehmer, Stufe -1) und die Lieferanten der Lieferanten (hier Unterauftragnehmer, Stufe -2) prinzipiell im Vergaberecht angelegt.<sup>11</sup> Während der öffentliche Auftraggeber mit dem Hauptauftragnehmer ein direktes Vertragsverhältnis pflegt, besteht zwischen dem öffentlichen Auftraggeber und dem Unterauftragnehmer keine Vertragsbeziehung. Insgesamt betrachtet können die unterschiedlichen Stufen der Lieferkette im Rahmen der Beschaffungs- und Vergabeaktivitäten im Sinne eines proaktiven Lieferkettenmanagement und Lieferkettenüberwachungssystem prinzipiell berücksichtigt und transparent gemacht werden. Dabei reicht die „Sicht“ auf die Lieferkette allerdings maximal bis zur Stufe -2. Alle anderen Mitglieder der Lieferkette auf den Stufen -3, -4, etc. bleiben, zumindest aus vergaberechtlicher Sicht, im Dunklen.

Dabei hilft die transparente Sicht auf die komplette Lieferkette zu verstehen, wie alle (oder ausgewählte, besonders kritische) Bestandteile eines Auftragsgegenstandes über die verschiedenen Stufen der Lieferkette zu einem umfassenden Liefergegenstand zusammengeführt und zur Verfügung gestellt werden. Ohne die Transparenz über die Lieferkette lassen sich beispielsweise Risiken oder Störungen oder auch die Einhaltung sozialer oder ökologischer Anforderungen<sup>12</sup> nur schwer erkennen.

So kann beispielsweise in der Lieferkette in der Automobilindustrie der Ausfall eines Futtermittellieferanten in Südafrika dazu führen, dass Rinder nicht mehr gehalten werden können und damit fehlendes Leder für die Sitze und die Innenausstattung zum Produktionsstillstand der Automobilindustrie in Deutschland führt. Deutlich wird an dieser Stelle, dass die Sicht auf die Lieferanten der ersten und zweiten Stufe nicht ausreichen wird. Ein tieferer Blick in die Struktur des Lieferantennetzwerkes ist notwendig,

<sup>9</sup> Vgl. Burgi (2018), S. 108, Deutscher Bundestag (2018).

<sup>10</sup> Vgl. Eßig/Hofmann/Stölzle (2013), S. 5

<sup>11</sup> Vgl. zu den Stufen in einer Supply Chain Pala et al. (2014).

<sup>12</sup> Vgl. Fraser/Müller/Schwarzkopf (2020).

um Beschaffungsentscheidungen so treffen zu können, dass einem Ausfall- und Versorgungsrisiko begegnet werden kann („Multi Tier“-Supply Chain Management).<sup>13</sup>

Blickt man auf die wenigen öffentlich zugänglichen Hinweise öffentlicher Auftraggeber, so lässt sich vermuten, dass sich der derzeitige Sicht auf die Lieferketten eher auf die Lieferanten der ersten Ebene konzentriert. So berichtet beispielsweise das Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Inneren, für Bau und Heimat (BeschA), dass die aktuelle Lieferantenbasis (Hauptauftragnehmer) insgesamt 465 Lieferanten umfasst (bei jährlichen einem Auftragsvolumen im Jahr 2019 von rund 5,3 Mrd. EUR). Rund 2/3 dieser Lieferanten sind Lieferanten mit langfristigen Beziehungen zum BeschA, das verbleibende 1/3 sind neue Lieferanten.<sup>14</sup> Über die Anzahl der Unterauftragnehmer sind dem Bericht keine Angaben zu entnehmen, ebenso verhält es sich mit der Anzahl an Hauptauftragnehmern aus anderen Ländern. Hier lässt sich lediglich auf Basis anderer Studien aus dem Bereich grenzüberschreitender Beschaffungen („Cross Border Procurement“) vermuten, dass nur sehr wenige Hauptauftragnehmer direkt aus dem Ausland stammen.<sup>15</sup> Im Vergaberecht wird die Möglichkeit, Angaben über das Lieferkettenmanagement- und Lieferkettenüberwachungssystem vom Hauptauftragnehmer im Zuge der Überprüfung der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit einzufordern (§46 Abs.3 Nr.4 VgV), explizit vorgesehen. Letztlich scheint also die Möglichkeit vorzuliegen, diese Tätigkeiten auf den Hauptauftragnehmer auszulagern, der dann den öffentlichen Auftraggeber jeweils über Veränderungen in der Lieferkette informieren muss, zumindest im Sicherheits- und Verteidigungsbereich (§ 8 Abs.2 Nr.7 VSVgV). In der nachfolgenden Abbildung ist eine Lieferkette (Supply Chain) inkl. der Lieferantenstufen skizziert, um die obigen Sachverhalte zu verdeutlichen.

---

<sup>13</sup> Vgl. Chae et al. (2019).

<sup>14</sup> Vgl. Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Inneren (2020), URL siehe Literaturverzeichnis.

<sup>15</sup> Vgl. Ramboll/HTW Chur (2011), S. 8 ff.



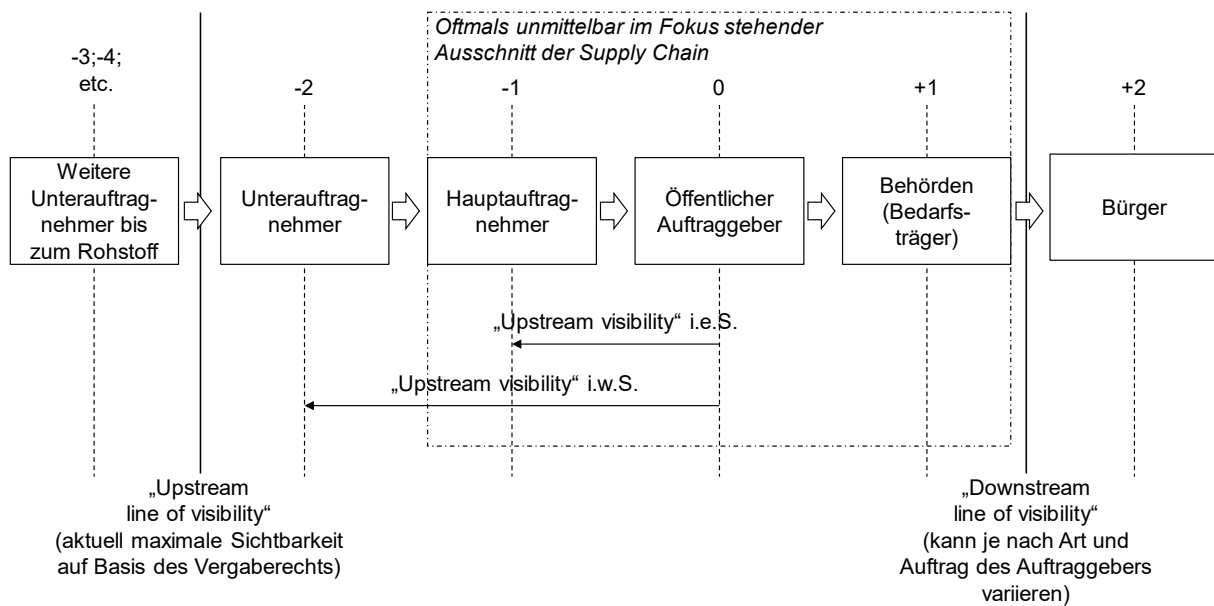


Abbildung 5: Skizze einer öffentlichen „Supply Chain“<sup>16</sup>

Nicht unterschätzt werden darf, dass Lieferketten sehr komplex ausfallen können und selbst für die beteiligten Unternehmen oft schwer zu erfassen sind.<sup>17</sup> De facto sind aber *alle* Leistungserbringer der Wirtschaft, also alle Bieter in hohem Maße von Vorleistungen abhängig. Der Fremdbezugsanteil von Industrieunternehmen liegt i.d.R. bei weit über 50% vom Umsatz, in Einzelfällen macht er deutlich mehr aus (wie bspw. bei Volkswagen ca. 75%). Dabei kann die *gesamte Supply Chain* einer Organisation enorme Größenordnungen annehmen. Volkswagen spricht beispielsweise in einer aktuellen Pressemitteilung von 40.000 Lieferanten, die mit mehr als 19 Landessprachen adressiert werden müssen.<sup>18</sup> Ein anderes Beispiel auf Finnland zeigt, im Rahmen der Blutspende Supply-Chain, dass 210.000 „Lieferanten“ über drei Stufen, welche mehr als 100 beteiligten Organisationen umfassen, mit 100.000 „Kunden“ miteinander verbunden werden.<sup>19</sup>

Befund III aus der Betrachtung der Supply Chain:

- Beschaffungs- und Versorgungsrisiken entstehen in arbeitsteilig komplex aufgeteilten Lieferketten nicht nur aus der direkten Bezugsquelle des Lieferanten, sondern entstehen maßgeblich auf vorgelagerten Wertschöpfungsstufen.
- Aktuell kann der öffentliche Sektor vergaberechtlich eine gewisse Transparenz bis zum Unterauftragnehmer (Lieferant des Lieferanten, Stufe -02) herstellen.

<sup>16</sup> In Anlehnung an Eßig/Batran (2006).

<sup>17</sup> Vgl. Eßig/Hofmann/Stölzle (2013), S. 33 f. nach Ostertag (2008), S. 287.

<sup>18</sup> Vgl. VW AG (2020), URL siehe Literaturverzeichnis.

<sup>19</sup> Vgl. Eßig/Hofmann/Stölzle (2013), S. 33 f. nach Spens/Bask (2002), S. 77.

- Beschränkt sich die öffentliche Beschaffung in ihrer Risikobewertung bei Vergabeentscheidungen unverändert auf 1st Tier-Lieferanten, bleiben wesentliche Teile der Supply Chain unbeachtet, ein Risikomanagement ist unvollständig.

### **3. Thesen für eine kompetenzorientierte öffentliche Beschaffung**

Die empirischen Befunde (negative öffentliche Wahrnehmung der öffentlichen Beschaffung, abnehmende Attraktivität öffentlicher Aufträge für potenzielle Bieter und die verkürzte Sicht der öffentlichen Beschaffung auf komplexere Wertschöpfungsketten) machen deutlich, dass der Veränderungsdruck für die öffentlichen Auftraggeber steigt. Das pauschale Absprechen jeglicher Beschaffungskompetenz im öffentlichen Sektor ist dabei aber faktisch nicht haltbar und den Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen gegenüber im höchsten Maße unfair. Sie müssen neben der Vielzahl an vergaberechtlichen Regelungen und dynamischen Veränderungen<sup>20</sup> insbesondere auch betriebswirtschaftliche Aspekte (ähnlich wie in der Privatwirtschaft auch)<sup>21</sup> in Persona vereinen. Dafür können Ansatzpunkte aus der längeren Historie zur Professionalisierung des öffentlichen Einkaufs<sup>22</sup> herausgegriffen und in ihrer Bedeutung – auch vor dem Hintergrund der Pandemie – in besonderem Maße herausgehoben werden.

Die (öffentliche) Beschaffungsforschung ist eine eigenständige Teildisziplin der Betriebswirtschaftslehre und analysiert seit Jahrzehnten die Effizienz und Effektivität des Einkaufshandelns der öffentlichen Hand wie auch der Privatwirtschaft.<sup>23</sup> Dieses Wissen wird im Folgenden genutzt, um in sechs Thesen für eine Ausrichtung einer kompetenzbasierten öffentlichen Beschaffung zu plädieren. Zusammen mit den genannten Befunden ergibt sich daher die Notwendigkeit, auf diese Kritik zu reagieren, um – wo erforderlich – dafür zu sorgen, dass die Leistungsfähigkeit der öffentlichen Beschaffung und ihr Beitrag für die Funktionsfähigkeit des Staates dauerhaft gewährleistet werden kann.

- These (1): Vorhandene Kompetenzen öffentlicher Einkäufer/innen (besser) nutzen
- These (2): Evidenzbasierte Entscheidungen in der öffentlichen Beschaffung treffen
- These (3): Beschaffungsstrategien um eine Risikoperspektive erweitern
- These (4): Wirtschaftlichkeit und Austausch mit der Wirtschaft als elementaren Bestandteil der öffentlichen Beschaffung begreifen
- These (5): Make-or-buy-Frage im Angesicht neuer Technologien (z.B. additiver Fertigung) neu stellen
- These (6): Die organisatorische Transformation der öffentlichen Beschaffung konsequent umsetzen und leben

---

<sup>20</sup> Vgl. PriceWaterhouseCoopers (2020).

<sup>21</sup> Vgl. Bals et al. (2019).

<sup>22</sup> Vgl. Europäische Kommission (2017a).

<sup>23</sup> Vgl. Harland et al. (2006).

### 3.1. These (1): Kompetenzen öffentlicher Einkäufer/innen besser nutzen

Die empirischen Befunde deuten darauf hin, dass die Kompetenzen der öffentlichen Einkäufer/Einkäuferinnen künftig (noch) besser gefördert und genutzt werden müssen. Die Entwicklungen in der Corona-Krise haben gezeigt, dass Mitarbeiter/innen und Führungskräfte in einem strategisch ausgerichteten öffentlichen Einkauf neben den vergabeberechtigten Grundlagen spezifische Kompetenzen im Austausch mit den Beschaffungsmärkten benötigen. So müssen sie beispielsweise in der Lage sein, Märkte und Wettbewerbssituationen langfristig zu beobachten und zu analysieren um rechtzeitig die Suche nach Substituten oder ergänzenden Lieferanten anstoßen zu können (z.B. bei Engpässen oder Verzögerungen). Das erforderliche Spektrum an notwendigen Kompetenzen sollte deshalb spezifisch für den öffentlichen Sektor ermittelt und mit den richtigen Schwerpunkten in Aus-, Fort- und Weiterbildungsprogrammen realisiert werden. Besonders interessant dürfte die Teilnahme an derartigen Programmen dann sein, wenn die erfolgreiche Teilnahme mit offiziell anerkannten Abschlüssen Karriereperspektiven in der öffentlichen Beschaffung eröffnet.

Tatsächlich hat die Europäische Kommission schon vor der Corona-Krise im Oktober 2017 eine weitere Professionalisierung des öffentlichen Auftragswesens in den Mitgliedsstaaten angemahnt.<sup>24</sup> Während die Forderung nach den „richtigen Leuten mit den richtigen Fähigkeiten und Instrumenten zur rechten Zeit am richtigen Platz“<sup>25</sup> damals noch als wenig konkret gewertet werden darf, hat sich in der Zwischenzeit mit der Entwicklung des „European Competency Frameworks for Public Buyers“ ein differenzierterer Blick, zumindest auf die benötigten Fähigkeiten, eingestellt. Der Entwurf der EU Kommission vom November 2019 umfasst einen Katalog von 30 Fähigkeiten;<sup>26</sup> die sich grob an den Phasen des Beschaffungsprozesses und jeweils phasenspezifischen Aufgaben ausrichten. So werden Fähigkeiten vorgesehen, die beispielsweise vor (z.B. Marktanalysen) und nach der Auftragsvergabe (z.B. Konfliktmanagement) für den öffentlichen Einkäufer/die öffentliche Einkäuferin als relevant erachtet werden. Daneben gibt es phasenunabhängige Fähigkeiten (wie z.B. das Lieferantenmanagement oder Projektmanagement) und soziale/methodische Kompetenzen (z.B. kritisches und analytisches Denken und Handeln), die künftig von öffentlichen Einkäufern/öffentlichen Einkäuferinnen eingefordert werden.

Es stechen drei wesentliche Fähigkeitsbündel aus den insgesamt 30 aufgeführten Fähigkeiten heraus. Eine gezielte Aus-, Fort- und Weiterbildung in diesen Bereichen könnte dazu beitragen die in der Krise so relevant gewordenen Kompetenzen auf- und

<sup>24</sup> Vgl. Europäische Kommission (2017a), S. 9.

<sup>25</sup> Vgl. Europäische Kommission (2017a), S. 11.

<sup>26</sup> Vgl. European Commission (2019).

auszubauen. Dazu zählen (1) ein (verbessertes) Verständnis der Beschaffungsmärkte;<sup>27</sup> (2) ein (aktiveres) Lieferantenmanagement<sup>28</sup> und (3) der Umgang mit digitalen Möglichkeiten<sup>29</sup> in der öffentlichen Beschaffung. Das (verbesserte) Verständnis der Beschaffungsmärkte geht einher mit der Anforderung relevantes Wissen über besonders kritische Beschaffungsmärkte zu entwickeln. Dazu sind zum einen tiefergehende Marktanalysen und Marktprognosen erforderlich, zum anderen geht es um die proaktive (und trotzdem rechtskonforme) Ansprache der Marktteilnehmer, z.B. im Rahmen von Marktdialogen, Marktkonsultationen oder durch das Organisieren von Tagen der offenen Tür. Das (aktiveres) Lieferantenmanagement beinhaltet den Auf- und Ausbau von vertrauensvollen, offenen und belastbaren Beziehungen. Kombiniert mit den Kompetenzen zur Marktanalyse und Marktansprache kann so auch ein effektives Risikomanagement als weitere notwendige Kompetenz gestärkt werden. Nicht neu ist die Forderung nach deutlich erweiterten Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien, die den Prozess in der öffentlichen Beschaffung flankieren. Diese sollten über die bereits angestoßenen zur E-Vergabe oder zur elektronischen Angebotsabgabe und Abrechnung hinausreichen, beispielsweise unterstützende Technologien zur Marktanalyse oder im Bereich des Lieferantenmanagements.

Der Vergleich zwischen den eben dargelegten Anforderungen mit der aktuellen Aus- Fort- und Weiterbildungslandschaft in Deutschland zeigt, dass es derzeit kaum Angebote zu geben scheint, bei denen die geforderten Fähigkeitsbündel, angepasst für die öffentliche Beschaffung, abgebildet werden. Bislang werden Schwerpunkte insbesondere hinsichtlich vergaberechtlicher und haushalterischer (und damit verbundener finanz- und prüfungsrechtlicher) Fragestellungen gelegt, so beispielsweise im Studiengang „Bachelor of Public Administration (LL.B)“<sup>30</sup> der Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung oder beim Studiengang „Master of Public Administration“<sup>31</sup> derselben Hochschule. Angebote, die über die rein vergaberechtliche Betrachtung der öffentlichen Beschaffung hinausgehen und sich mit den oben dargestellten betriebswirtschaftlichen Aspekten in der öffentlichen Beschaffung auseinandersetzen gibt es erst seit kürzerer Zeit an der Universität der Bundeswehr München im berufsbegleitenden Studiengang „MBA Public Management“.<sup>32</sup> Letztlich hat auch eine Umfrage unter öffentlichen Einkäufern und Einkäuferinnen die mangelnde Aus-, Fort- und Weiterbildungslandschaft, speziell für betriebswirtschaftliche Aspekte in der öffentlichen Beschaffung, bestätigt. So gaben von den 308 Teilnehmern der Umfrage rund zwei Drittel an, dass sie keine spezifische Ausbildung für ihren Tätigkeitsbereich durchlaufen haben.<sup>33</sup>

---

<sup>27</sup> Vgl. European Commission (2019), S. 16.

<sup>28</sup> Vgl. European Commission (2019), S. 14.

<sup>29</sup> Vgl. European Commission (2019), S. 10.

<sup>30</sup> Vgl. Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung (2018), S. 34 und 59.

<sup>31</sup> Vgl. Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung (2019), S. 49.

<sup>32</sup> Vgl. UniBw M (2020), URL siehe Literaturverzeichnis.

<sup>33</sup> Vgl. von Deimling/Eßig (2020), S. 152–153.

Die Anforderungen an eine Professionalisierung im Einkauf sollten sich in der Folge auch in einem attraktiven Karriereweg und entsprechend attraktiven Gehaltsbändern widerspiegeln. Bei einer Umfrage unter 638 befragten Einkäufern im privatwirtschaftlichen Sektor in Deutschland hatte sich als Median ein Bruttogehalt von 67.600 EUR ergeben. Bei vertiefter Betrachtung der Ergebnisse konnte dann ein Durchschnittsgehalt (brutto) für Einkäufer mit einer Berufsausbildung von durchschnittlich 64.200 EUR ermittelt werden. Ein Einkäufer mit Masterabschluss würde bei durchschnittlich 82.800 EUR liegen.<sup>34</sup> Im Vergleich dazu liegen die Gehaltsbänder für Einkäufer mit Ausbildung im öffentlichen Dienst als Tarifangestellter im Bereich der Entgeltgruppe E6-E8 oder der Besoldungsstufen A6-A8 liegen, wobei beispielsweise die Entgeltgruppe E8 (TVöD Bund, Erfahrungsstufe 4 = 10 Jahre und mehr im öffentlichen Dienst) oder A8 bei rund 40.000 bis 42.400 EUR (brutto) liegen würde. Das resultiert in einer Differenz zwischen öffentlichen Einkäufern und privatwirtschaftlichen Einkäufern von mehr als 21.800 und 24.200 EUR. Öffentliche Einkäufer mit einem Masterabschluss liegen zwischen den Entgeltgruppen E13 und E15 oder den Besoldungsgruppen A13 und A15. Hier handelt es sich dann bereits um Führungspositionen im öffentlichen Dienst. Entsprechende Gehälter liegen dann bei einer E15.4/A15.4-Stelle knapp 80.000 EUR (brutto). Auch wenn es scheinbar nur eine Differenz von 2.800 EUR gibt muss darauf hingewiesen werden, dass das Erreichen einer derartigen Stelle dann auch oftmals mit dem Ende der Karrieremöglichkeiten verbunden ist und sich die Gehälter nur langsam in den Vorstufen entwickeln. Letztlich müsste der öffentliche Dienst bereit sein, für professionellere und mit weitreichenderen Kompetenzen ausgestattete Einkäufer auch besser zu bezahlen und die Vergütungsmodelle zu überarbeiten.

Der Ruf nach einer verbesserten und erweiterten Nutzung notwendiger Kompetenzen im öffentlichen Einkauf, verbunden mit einer verbesserten Aus-, Fort- und Weiterbildungslandschaft wird alleine nicht ausreichen, um das öffentliche Auftragswesen nachhaltig mit den notwendigen Kompetenzen auszustatten (und zu transformieren). Eine Orientierung zur differenzierten Ausgestaltung der notwendigen Kompetenzen, je nach Rolle und Aufgabe des öffentlichen Einkäufers wird dabei das „European Competency Framework for Public Buyers“ bieten. Die Anziehung, Ausbildung und Entwicklung von Talenten und Kompetenzen im öffentlichen Auftragswesen sollte sich darüber hinaus in entsprechenden Karrieremöglichkeiten ausdrücken. Ähnlich wie in anderen Ländern (z.B. Dänemark, Polen, Portugal oder in den Niederlanden) wäre die Anerkennung des „öffentlichen Einkäufers“/der „öffentlichen Einkäuferin“ als eigenständiger Beruf ein nützliches Vehikel.<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Vgl. BME (2019), URL siehe Literaturverzeichnis.

<sup>35</sup> Vgl. OECD (2013), S. 78 ff.

### 3.2. These (2): Evidenzbasierte Entscheidungen treffen

Auf europäischer und auf nationaler Ebene erfordert das Transparenzgebot die Herstellung von Offenheit, Publizität und Verständlichkeit staatlichen Handelns sowie wirtschaftliche Entscheidungen des Staates. Transparenz kann dabei als Menge an Informationen verstanden werden, die den beteiligten Rechtssubjekten zugänglich sein müssen und das staatliche Handeln nachvollziehbar und vorhersehbar darlegen können. Transparenz zielt darauf ab, die Entscheidungsprozesse verständlich zu machen und zu legitimieren (Teilhabe und Legitimation), die Entscheidungsprozesse zu kontrollieren und subjektive Rechte abzusichern (Kontrolle und Absicherung), die Entscheidungsprozesse bei der Vergabe öffentlicher Aufträge dem Wettbewerb zu öffnen und eine Gleichbehandlung aller beteiligten Rechtssubjekte sicherzustellen (Wettbewerb und Gleichheit). Vor diesem Hintergrund erfordert die Vergabe öffentlicher Aufträge zum einen eine ex-post-Transparenz (also Nachvollziehbarkeit der getroffenen Vergabeentscheidung) und zum anderen eine ex-ante-Transparenz (also die Vorhersehbarkeit künftig anstehender Vergabeentscheidungen). Über die Veröffentlichung von künftig anstehenden Vergabeentscheidungen werden die potenziellen Bieter über die Beschaffungsabsichten der öffentlichen Auftraggeber in Kenntnis gesetzt, die dann eigenständig über eine Teilnahme an dem Verfahren entscheiden.<sup>36</sup>

Um das Transparenzgebot zu realisieren werden Informationen zu Auftragsbekanntmachungen (ex-ante) und zu Bekanntmachungen über vergebene Aufträge (ex-post) sowie zu entsprechenden Änderungen der Bekanntmachungen auf unterschiedlichen Portalen und in unterschiedlicher Granularität veröffentlicht und archiviert. Auf Ebene der Europäischen Union sind alle entsprechenden Bekanntmachungen oberhalb definierter Schwellenwerte zu künftigen oder abgeschlossenen Verfahren über das elektronische Amtsblatt der Europäischen Union (Tenders Electronic Daily / TED) einsehbar. Seit dem Jahr 2006 sind so beispielsweise mehr als 1,7 Millionen Bekanntmachungen über vergebene Aufträge (mit jeweils mehr als 72 Informationsfeldern je individueller Bekanntmachung) archiviert worden.<sup>37</sup> Diese enorme Datenmenge und die darin verborgenen Informationen rücken nach und nach in den Mittelpunkt politischer Entscheidungsträger, die eine Professionalisierung der öffentlichen Auftragsvergabe anstreben und Entscheidungen auf Basis der gesammelten Informationen treffen möchten.<sup>38</sup> So ist beispielsweise ein „Single Market Scoreboard“ eingerichtet worden, über das wesentliche Kennzahlen zur Entwicklung der öffentlichen Auftragsvergabe in Europa und seinen Mitgliedsstaaten eingesehen werden können.<sup>39</sup> Allerdings sind diese Kennzahlen auf die Vergaben oberhalb der definierten Schwellenwerte begrenzt (Vergaben unterhalb dieser Schwellenwerte werden nicht erfasst), es gibt zahlreiche

---

<sup>36</sup> Vgl. Plauth (2017), S. 185 ff.

<sup>37</sup> Vgl. Europäische Kommission (2017b), Europäische Union (2019), URL siehe Literaturverzeichnis.

<sup>38</sup> Vgl. OECD (2019), S. 144–145.

<sup>39</sup> Vgl. European Commission (2020), URL siehe Literaturverzeichnis.

---

Ausnahmen, bei denen eine Bekanntmachung nicht erforderlich ist (z.B. im Sicherheits- und Verteidigungssektor) und die Datenqualität wird auf Grund der variierenden Erfassungspräzision der Mitgliedsstaaten oftmals in Zweifel gezogen.<sup>40</sup>

Auf nationaler Ebene gibt es ebenfalls Bestrebungen Informationen zu den Vergabeverfahren systematisch zu erfassen und zur Entscheidungsfindung heranzuziehen. Ziel soll es sein, für Deutschland die grundlegenden Daten zu öffentlichen Aufträgen und Konzessionen möglichst flächendeckend zu erfassen. Die Bundesregierung hat hierzu bereits im April 2016 die Vergabestatistikverordnung (VergStatVO) erlassen.<sup>41</sup> Sie sieht vor, dass auch Aufträge unterhalb der Schwellenwerte erfasst werden können (ab 25.000EUR). Zudem werden Daten zur Entwicklung der politisch gesetzten Ziele (z.B. zur ökologischen Nachhaltigkeit) abgefragt. Mit Stand zum März 2020 soll eine automatisierte Datenerfassung erfolgen, die über das Statistische Bundesamt archiviert und ausgewertet werden sollen. Die Erfassung belastbarer Daten ist zu Beginn des Jahres 2021 geplant.<sup>42</sup> Letztlich soll über diese Bekanntmachungen zur Beschaffungsabsicht öffentlicher Auftraggeber eine Vergabestatistik für Deutschland, ähnlich zu den Kennzahlenberichten der Europäischen Union, eingerichtet werden. Die entwickelten Kennzahlensysteme auf europäischer und nationaler Ebene sind eher auf politische Entscheidungsträger ausgerichtet<sup>43</sup> und werden aktuell in den seltensten Fällen auch von den einzelnen öffentlichen Auftraggebern zur (erweiterten) Entscheidungsfindung genutzt. Potenziell möglich wären beispielsweise vergleichende Analysen mit öffentlichen Auftraggebern mit einem vergleichbaren Aufgabenportfolio (z.B. vergleichende Analysen zur Beschaffung von Stadtwerken). Denkbar sind darüber hinaus auch Marktanalysen zu Bieter in einer bestimmten Warengruppe, die bereits bei anderen öffentlichen Auftraggebern den Zuschlag erhalten haben (z.B. mit dem Ziel Bieterlisten zu erweitern). Zudem können wesentliche Vergabeparameter zwischen unterschiedlichen öffentlichen Auftraggebern verglichen werden, um so beispielsweise auch behördenübergreifende Bündelungspotenziale erkennen zu können. Letztlich ermöglichen diese externen „Datenschätze“ den individuellen öffentlichen Auftraggebern einen Blick über den „eigenen Tellerrand“. Das Transparenzgebot hat also nicht nur Vorteile für potenzielle Bieter, sondern auch für die öffentlichen Auftraggeber selbst.

Auf der Ebene der individuellen öffentlichen Auftraggeber ist eine daten- und faktengetriebene Entscheidungsfindung ebenfalls hilfreich. Dabei können sich die öffentlichen Auftraggeber im Idealfall auf Informationen aus ihren ERP-Systemen bedienen. Hier können sie beispielsweise Abrufe aus den Verträgen nach Zeit, Menge und Wert einsehen, sie können Ausgabenanalysen und Bedarfsprognosen entwickeln, Bedarfsmeldungen erfassen und Potenziale zur Bedarfsbündelung identifizieren sowie Lieferantenstrukturanalysen und Kreditorenauswertungen realisieren. Aus diesen Informationen lassen sich dann wesentliche Entscheidungen in Beschaffungsfragen ableiten und

---

<sup>40</sup> Vgl. Prier/McCue/Csaki (2020), S. 8 f.

<sup>41</sup> Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2020), URL siehe Literaturverzeichnis.

<sup>42</sup> Vgl. OECD (2019), S. 139.

<sup>43</sup> Vgl. OECD (2013), S. 86, (2019), S. 142.

im Idealfall daten- und faktengestützte Beschaffungsstrategien ableiten.<sup>44</sup> Erweitern lassen sich diese (oftmals bereits bestehenden Informationen) um neue Applikationen, wie sie beispielsweise von den Start-Ups Scoutbee<sup>45</sup> oder Riskmethods<sup>46</sup> angeboten werden. So hilft Scoutbee beispielsweise bei der digitalen Lieferantensuche und -bewertung, Riskmethods unterstützt bei der automatischen Risikofrüherkennung, -bewertung und -mitigation entlang der eigenen Wertschöpfungsketten.

Der Ruf nach evidenzbasierten Entscheidungen (also nach Entscheidungen, die sich systematisch auf Daten, Fakten und Zahlen abstützen) in der öffentlichen Beschaffung (auf allen Ebenen) ist nicht neu.<sup>47</sup> Dabei scheinen sich die bisherigen Anstrengungen immer noch auf die Fragestellung zu konzentrieren welche Daten für die jeweiligen Beschaffungs- und Vergabevorhaben zu erfassen sind. Entsprechend lässt sich beobachten, dass bereits heute große Datenmengen erfasst und archiviert werden.<sup>48</sup> Fast reflexartig werden die mit großem Aufwand zusammengetragenen Datenmengen bzw. „Datenschätze“ hinsichtlich ihrer Datenqualität angezweifelt und nur zögerlich ob ihrer weiteren Potenziale hinterfragt und genutzt. Auch wenn diese Zweifel sicher ihre Berechtigung haben und an der Datenqualität gearbeitet werden muss, sollte nicht von der zentralen Fragestellung abgelenkt werden, welche Daten für welche Entscheidung auf welcher Entscheidungsebene (tatsächlich) benötigt und sinnvoll eingesetzt werden können. Dabei gilt es beispielsweise auf der Ebene des einzelnen öffentlichen Auftraggebers auch unterschiedliche externe und interne Informationen miteinander zu verbinden und ggf. um weitere sinnvolle Informationen aus bereits heute verfügbaren Applikationen anzureichern. Die Arbeit mit den Daten kann dabei nicht als „Nebenjob“, zusätzlich zu anderen Aufgaben in der öffentlichen Beschaffung, durchgeführt werden und erfordert in jedem Fall den Auf- und Ausbau eigener Analysekapazitäten und -kompetenzen (z.B. in Form von Datenspezialisten mit Fachwissen zum Einkauf).

### **3.3. These (3): Beschaffungsstrategien um eine Risikoperspektive erweitern**

Strategische Beschaffung wird im öffentlichen Sektor weitgehend mit der Unterstützung gesellschaftlicher Ziele gleichgesetzt. Damit ist staatliche Beschaffungstätigkeit ein Instrument anderer Politikfelder, bspw. der Umwelt- und Sozialpolitik.<sup>49</sup> Die Beschaffungsforschung sieht diese normativen Ableitungen eher als Ziele und versteht unter strategischer Beschaffung viel mehr das umfassende „Management der externen Ressourcen [...] [einer Organisation] mit dem Ziel, die Verfügbarkeit aller Güter, Dienstleistungen, Fähigkeiten und Kenntnisse, die zur Durchführung, Aufrechterhal-

---

<sup>44</sup> Vgl. OECD (2013), S. 107 f.

<sup>45</sup> Vgl. ScoutBee (2020), URL siehe Literaturverzeichnis.

<sup>46</sup> Vgl. Riskmethods (2020), URL siehe Literaturverzeichnis.

<sup>47</sup> Vgl. OECD (2013), S. 107 f., (2019), S. 141.

<sup>48</sup> Vgl. Glas/Eßig (2018), für die Analyse wurden vorhandene Daten vergangener Vergaben genutzt.

<sup>49</sup> Vgl. Schapper/Malta/Gilbert (2006), S. 10.



tung und Steuerung der primären und der unterstützenden Tätigkeiten des Unternehmens gebraucht werden, zu den günstigsten Bedingungen sicherzustellen.“<sup>50</sup> Zu selten aber integrieren öffentliche Beschaffungsstellen die verschiedenen (politischen, administrativen, juristischen usw.) Ziele in eine explizit formulierte Beschaffungsstrategie und zu selten gibt es hierfür klare Vorgaben und Vorarbeiten.<sup>51</sup>

Das Management dieser externen Ressourcen wird dabei immer mit Unsicherheiten verbunden sein, weshalb die systematische Berücksichtigung von möglichen Risiken in der Beschaffung erforderlich ist.<sup>52</sup> Gerade dem öffentlichen Sektor wird dabei ein (positiv ausgelegt) hohes Risikobewusstsein zugesprochen, da bei ausbleibendem Erfolg nicht nur Finanzkorrekturen im Haushalt sondern auch ein hoher Reputationsverlust drohen kann (wie im Fallbeispiel eingangs gezeigt). Dieses Risikobewusstsein manifestiert sich häufig in einer (teils exzessiven) Überprüfung rechtlicher und politischer Risiken.<sup>53</sup>

Als Maßnahme zur Risikoprävention können öffentliche Auftraggeber die Eignung der potenziellen Bieter überprüfen. Öffentliche Aufträge sollen grundsätzlich an fachkundige und leistungsfähige (geeignete) Unternehmen vergeben werden, die nicht nach den §§ 123 und 124 ausgeschlossen worden sind (§122 Abs. 1 GWB). Ein Unternehmen wird dann als geeignet eingestuft, wenn es die Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung besitzt, wirtschaftlich und finanziell leistungsfähig ist und ebenso die technische und berufliche Leistungsfähigkeit aufweist (§122 Abs. 2 GWB). Dabei müssen die Eignungskriterien mit dem Auftragsgegenstand in einem angemessenen Verhältnis in Verbindung stehen (§122 Abs. 4 GWB). Um die Eignung zu überprüfen kann der öffentliche Auftraggeber Eigenerklärungen einfordern (§48 VgV) mit denen die geforderten Eignungskriterien abgeprüft werden können oder er kann die Angaben aus Präqualifizierungssystemen heranziehen (§123 Abs.3 GWB). Bei der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit kann beispielsweise nach Jahresabschlüssen, Umsatzentwicklungen oder Bankerklärungen gefragt werden, bei der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit kann beispielsweise nach Referenzen bereits ausgeführter Aufträge, nach der Beschreibung der Qualitätssicherungsmaßnahmen oder nach Angaben zu einem Umweltmanagementsystem gefragt werden. Auch wenn diese Maßnahmen ein Element eines Risikomanagements sein können und sich auf bestimmte Risiken konzentrieren, so sind sie kein Ersatz für ein vollwertiges und umfassendes Risikomanagement, dass bereits vor der Vergabe bei der Ausplanung und Spezifikation des Beschaffungsvorhabens einsetzen muss.

Wie eine frühzeitige Einbindung einer Risikomanagementperspektive in Beschaffungsvorhaben, zumindest konzeptionell, aussehen kann, zeigen die Unterlage für Aus-

<sup>50</sup> Vgl. van Weele/Eßig (2017), S. 20–21.

<sup>51</sup> Vgl. Patrucco et al. (2016), S. 270ff.

<sup>52</sup> Vgl. OECD (2013), S. 98, Europäische Kommission (2017a), S. 14.

<sup>53</sup> Vgl. Europäische Kommission (2017a), S. 11.

schreibung und Beschaffung von IT-Leistungen (UfAB) und das Dokument zum Customer Product Management (CPM) bei der Bundeswehr. In der Unterlage für Ausschreibung und Bewertung von IT-Leistungen (UfAB, Stand April 2018) ist das Risikomanagement als fester Bestandteil der ersten Planungsphase zur „Bedarfsermittlung, zur Risikoanalyse und zur Zeitplanung“ explizit vorgesehen. Argumentiert wird, dass gerade die komplexeren IT-Beschaffungsvorhaben mit etablierten Projektmanagementmethoden ausgeplant und gesteuert werden sollten. Deshalb wird die Empfehlung ausgesprochen, dass eine Risikoanalyse in der Vorbereitung der Vergabeverfahren durchgeführt werden sollte. Ziel ist es, eine möglichst störungsfreie, bedarfs- und termingerechte Beschaffung zu realisieren, bei der durch das frühzeitige Erkennen und Einschätzen von potenziellen Risiken, wertvolle Ressourcen eingespart werden und wirtschaftlichere Beschaffungsvorhaben realisiert werden können.<sup>54</sup> Auch in der Verfahrensvorschrift zur Bedarfsermittlung und Bedarfsdeckung in der Bundeswehr mit Stand zum Juni 2018 (auch als Customer Product Management bezeichnet) wird die Notwendigkeit eines Risikomanagements explizit angesprochen. Unter Risiken werden potenzielle Ereignisse mit der Möglichkeit negativer Auswirkungen auf die Zielerreichung (Leistung, Zeit, Finanzen) verstanden. Probleme sind dann als eingetretene, materialisierte Risiken mit all ihren negativen Auswirkungen zu interpretieren. Dabei wird auch hier davon ausgegangen, dass das Risikomanagement keine „stichtagsbezogene Aktivität“ darstellt, sondern ein kontinuierlicher, vorausschauender Prozess innerhalb des Projekt- und Nutzungsmanagements ist. Deshalb erstreckt sich das Risikomanagement über alle Phasen des Lebenszyklus eines Produktes oder eine Dienstleistung.<sup>55</sup> Sowohl die Ausführungen in der UfAB als auch die Hinweise im CPM der Bundeswehr zeigen, dass eine Einbindung einer Risikoperspektive in der Beschaffung als sinnvoll erachtet wird und deutlich weiter zu verstehen ist als die oft reflexartige Einengung auf vergaberechtliche Risiken. Allerdings sind solche Überlegungen nicht flächendeckend Standard in der öffentlichen Auftragsvergabe.

Der Ruf nach einer stärker ausgeprägten Risikoperspektive bei der Entwicklung und Implementierung einer Beschaffungsstrategie muss weit über den sonst üblichen Horizont zu vergabe-, vertrags- und datenschutzrechtlichen Risiken bei der öffentlichen Auftragsvergabe hinausreichen. Ausgehend von einer systematischen Betrachtung von Versorgungs- und Lieferrisiken, die den Kern eines modernen Risikomanagements in der Beschaffung ausmachen, gilt es eine Vielzahl weiterer Risiken zu berücksichtigen. Dazu zählen beispielsweise Preis- und Währungsrisiken, Qualitätsrisiken, Innovationsrisiken, technische Risiken und Projektrisiken (i.S.v. Kosten und Zeit) ebenso wie Standortrisiken, Kapazitäts- und Engpassrisiken, Konjunkturrisiken, Abhängigkeitsrisiken, Insolvenzrisiken oder Lieferkettenrisiken. Zudem gilt es im öffentlichen Auftragswesen zunehmend auch die ökonomischen, ökologischen und sozialen Risiken bei Beschaffungsvorhaben einzubeziehen, also Risiken, die sich aus der Be-

---

<sup>54</sup> Vgl. Beschaffungssamt des Bundesministeriums des Inneren (2018), S. 42 f.

<sup>55</sup> Vgl. BMVg A I 1 (2018), S. 65 f.

rücksichtigung der politischen Zielsetzungen ergeben. Ein modernes Risikomanagement in Beschaffungsfragen bezieht dann alle Anspruchsgruppen (Bedarfsträger, Beschaffungs- und Vergabestelle und Lieferanten) ein und umfasst alle notwendigen Maßnahmen zur Risikoidentifikation, zur Risikobewertung, zur Risikoprävention und -mitigation (inkl. der Verteilung der Lasten, die aus den Risiken heraus resultieren) und zur Überwachung der Maßnahmen zum Risikomanagement. Gerade die Risiko- und klare Verantwortungsteilung kann über entsprechende Verträge auch auf Lieferanten und die Lieferkette erfolgen. Hierzu existieren einige, international längst bewährte Ansätze.<sup>56</sup>

Zu einem modernen Risikomanagement zählt auch die Einsicht, dass sich nicht alle Risiken vollumfänglich vermeiden oder übertragen lassen und dass ein proaktives Risikomanagement erforderlich ist. Letztlich hat die Aufstellung einer risikobasierten Beschaffungsstrategie zur Folge, dass die Eigen- und Fremdfertigungsfrage neu gestellt werden muss und zwar unter frühzeitigem Einbezug der Beschaffungsfunktion (vgl. dazu auch These (5)) und das Rollenprofil der strategischen Einkäufer/innen erweitert werden muss (vgl. dazu auch These (1)) und / oder die frühzeitige Einbindung der Beschaffungsfunktion bei der Frage nach dem Fremdbezug (vgl. dazu auch These (5))

### **3.4. These (4): Wirtschaftlichkeit und Austausch mit der Wirtschaft als elementarer Bestandteil der öffentlichen Beschaffung begreifen**

Öffentliche Beschaffung interagiert an der Schnittstelle des Staates zur Privatwirtschaft, muss damit zumindest ein Grundverständnis wirtschaftlichen Handelns erreichen, um seiner Steuerungsaufgabe gerecht zu werden. Gleichzeitig wird betont, dass der Staat wegen fehlender Gewinnerzielungsabsicht nicht mit wirtschaftlichen Kriterien messbar sei. Diese Aussage trifft nur zu, wenn man den beiden Dimensionen des Wirtschaftlichkeitsverständnisses *nicht Rechnung trägt*. Eichhorn/Merk (2016) unterscheiden dazu zwischen dem Wirtschaftlichkeitspendant „unwirtschaftlich“ und dem Wirtschaftlichkeitspendant „nichtwirtschaftlich“:<sup>57</sup>

- *Nichtwirtschaftlich* grenzt sich dadurch ab, dass in der Regel keiner erwerbswirtschaftlichen Tätigkeit nachgegangen wird. Dies trifft auf den öffentlichen Sektor zu.
- *Unwirtschaftlich* definiert sich demgegenüber über das Verhältnis der eingesetzten Mittel (Gütereinsatz, Kosten) zum Ergebnis (Güterausbringung, Leistung). Sollte ein gewünschtes Ergebnis mit geringerem Mitteleinsatz oder mit einem gegebenen Mitteleinsatz ein besseres Ergebnis möglich sein, wäre dies unwirtschaftlich.

„Umgangssprachlich werden die Begriffe nichtwirtschaftlich und unwirtschaftlich gern synonym gebraucht, was fachsprachlich nicht akzeptabel ist. So sind zum Beispiel

<sup>56</sup> Vgl. zur Risikoverteilung über leistungsabhängige Verträge u.a. Glas et al. (2019), S. 1078ff. und Kleemann et al. (2012), S. 151f.

<sup>57</sup> Vgl. Eichhorn/Merk (2016), S. 22 f.

Amtsgerichte, Hochschulen, Opernhäuser, Sozialämter, Wohlfahrtsdienste nichtwirtschaftlich tätig beziehungsweise nehmen nichtwirtschaftliche Aufgaben wahr, *unterliegen bei ihrer Tätigkeit aber gleichwohl dem Prinzip der Wirtschaftlichkeit* und können ihre Aufgaben wirtschaftlich oder unwirtschaftlich erfüllen.“<sup>58</sup> Die Rechnungshöfe des Bundes und der Länder haben dabei unmissverständlich aufgezeigt, dass die Ausrichtung jeglichen Verwaltungshandelns nach dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit erfolgen soll. Gefordert wird, dass die Behördenleitung die Bedeutung einer wirksamen Organisationsarbeit für ein wirtschaftliches Arbeiten vermitteln und einfordern soll, so auch bei der Vergabe öffentlicher Aufträge.<sup>59</sup> Wichtige Elemente zur Sicherstellung von wirtschaftlichem Verwaltungshandeln in der öffentlichen Beschaffung (ähnlich wie in der Privatwirtschaft) sind hier u.a. das Verständnis der Kostenstrukturen von Lieferanten und die Interaktion mit den Beschaffungsmärkten.<sup>60</sup>

Eine Möglichkeit sich Klarheit über die Kostenstrukturen eines Beschaffungsobjektes zu schaffen ist im europäischen und deutschen Vergaberecht fest verankert. Für die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes (verstanden als das Beste Preis-Leistungsverhältnis) (§127 GWB und §58 VgV) dürfen explizit die Lebenszykluskosten anstelle des Preises bzw. der Anschaffungskosten eingesetzt werden (§59 Abs.1 VgV). Die Lebenszykluskosten können als Summe der Anschaffungskosten, der Nutzungskosten, der Wartungskosten und der Kosten am Ende der Nutzungsdauer (z.B. Abholungs-, Entsorgungs- oder Recycling-Kosten) verstanden werden (§59 Abs.2 Sz. 1-4 VgV). Um die Lebenszykluskosten im Rahmen eines Vergabeverfahrens von den Bietern einfordern zu können, müssen die öffentlichen Auftraggeber die Methode zur Berechnung (besser zur Schätzung) der Lebenszykluskosten angeben und bestimmen welche Informationen (auch mit welchem Detaillierungsgrad) von den Unternehmen im Rahmen der Angebotsübermittlung abverlangt werden (§59 Abs.2 VgV). Auf diese Weise können öffentliche Auftraggeber, vorausgesetzt es gehen mehrere solcher Angebote ein, Kostenstrukturen untereinander vergleichen. Auch wenn nur ein einziges Angebot unter Angabe der Lebenszykluskosten eingehen sollte, dann hilft das bereits bei der Durchdringung der Kostenstrukturen und Positionen (z.B. im Vergleich mit einer eigenen Lebenszykluskostenschätzung oder beim Vergleich mit den Lebenszykluskosten einer zurückliegenden Vergabeentscheidung bei vergleichbaren Beschaffungsobjekten). Die gleiche Herangehensweise gilt auch für den Fall, dass externe Effekte (also z.B. Umweltschäden durch Schadstoffemissionen) im Rahmen der Lebenszykluskosten strukturiert und quantifiziert werden sollen (§59 Abs.2 Sz.5 VgV). Dass sich die öffentlichen Auftraggeber intensiv mit dem Instrument der Lebenszykluskosten auseinandersetzen müssen, und zwar in Vorbereitung der Vergabeunterlagen, lässt sich mit der Forderung nach der Vorgabe der Methode und der Informationsdichte aus dem Vergaberecht heraus begründen. Letztlich macht die Befassung mit Lebenszykluskosten und den dahinter liegenden Kostenstrukturen vor, während

---

<sup>58</sup> Vgl. Eichhorn/Merk (2016), S. 22 f.

<sup>59</sup> Vgl. Bundesrechnungshof (2013), S. 13 ff., Rechnungshöfe des Bundes und der Länder (2016), S. 3.

<sup>60</sup> Vgl. Arnolds/Heege/Tussing (1991), S. 105 ff., Koppelman (2004), S. 204 ff.

und nach Vergabeentscheidung Sinn, z.B. um Verhandlungen besser vorzubereiten oder um konstruktive Veränderungen mit geringeren Lebenszykluskosten vorschlagen zu können (in Abstimmung mit Bedarfsträgern und Lieferanten).<sup>61</sup> Allerdings, das hat eine Umfrage aus dem Jahr 2016 bereits gezeigt, wird das Instrument der Lebenszykluskostenschätzung bei öffentlichen Auftraggebern noch zögerlich oder gar nicht eingesetzt.<sup>62</sup>

Neben der Durchdringung und Kenntnis der Kostenstrukturen ist die Kenntnis von Märkten und die Interaktion mit den Marktteilnehmern ein weiterer wichtiger Baustein zur Sicherstellung und Realisierung wirtschaftliches Verwaltungshandeln. Die Kenntnisse der Märkte kann dabei helfen Angebots- und Nachfragestrukturen besser zu verstehen. Zudem kann ermittelt werden, welche weiteren Parteien mit welchen Beschaffungsabsichten auf dem Markt agieren, welche Substitute verfügbar wären, welche Neuentwicklungen ggf. völlig neue Anwendungen ermöglichen und wie der aktuelle Stand der Technik ausgeprägt ist. Auch Preise und Kostenstrukturen können so ermittelt werden.<sup>63</sup> Anzumerken bleibt, dass eine Voraussicht wie sich Märkte künftig entwickeln oder die Forderung nach vollkommener Markttransparenz unrealistisch sind. Dennoch lässt sich mit den eben genannten Informationen u.a. besser abschätzen, ob sich ein vertretbares Ausschreibungsergebnis erreichen lässt.<sup>64</sup> Erlaubt sind im aktuellen Vergaberecht Markterkundungen (§28 VgV). So dürfen die öffentlichen Auftraggeber vor der Einleitung eines Vergabeverfahrens Markterkundungen zur Vorbereitung der Auftragsvergabe und zur Unterrichtung der Unternehmen über Auftragsvergabepläne und -anforderungen durchführen (§28 Abs.1 VgV). Nicht erlaubt ist das Durchführen eines Vergabeverfahrens, das mit dem Ziel der Markterkundung ohne eigentliche Vergabeabsicht durchgeführt wird (§28 Abs.2 VgV).

Der Ruf nach Wirtschaftlichkeit und dem Austausch mit der Wirtschaft als elementarer Bestandteil der öffentlichen Beschaffung erfordert eine konsequente betriebswirtschaftliche Ausrichtung. Das verlangt nach einem verbesserten Verständnis von Wirtschaftlichkeit, nach der grundsätzlichen Anerkennung das staatliche Aufgabenwahrnehmung wirtschaftlich oder unwirtschaftlich erfolgen kann und nach einer andauernden und engen ‚Tuchfühlung‘ mit den jeweiligen Beschaffungsmärkten. Dafür benötigen die Experten ein fundiertes betriebswirtschaftliches Wissen um Kostenstrukturen und Entwicklungen von Kostenverläufen entlang des kompletten Lebenszyklus eines Beschaffungsobjektes ermitteln und ob ihrer Höhe und Sinnhaftigkeit beurteilen zu können. Neben der zu verbessernden Wissensposition gilt es zudem die heute schon möglichen Instrumentarien in der Beschaffung und Vergabe verstärkt zu nutzen (z.B. Lebenszykluskosten und Markterkundung).

---

<sup>61</sup> Vgl. von Deimling/Schaupp/Eßig (2020), S. 88 f.

<sup>62</sup> Vgl. Essig/von Deimling/Schaupp (2018).

<sup>63</sup> Vgl. Arnolds/Heege/Tussing (1991), S. 105 ff., Koppelman (2004), S. 204 ff.

<sup>64</sup> Vgl. Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Inneren (2018), S. 118–119.

### 3.5. These (5): Make-or-buy-Frage im Angesicht neuer Technologien (z.B. additiver Fertigung) neu stellen

Auch in Krisenzeiten verlassen sich Unternehmen und Bürger darauf, dass die staatliche Aufgabenerbringung auch unter widrigen Umständen weitestgehend verlässlich funktioniert. Dabei stellen die mitunter kurzfristigen Veränderungen in einer Krisenlage enorme Herausforderungen an die öffentlichen Auftraggeber. So muss beispielsweise auf kurzfristige Lieferengpässe, auf kurzfristige Bedarfsspitzen und auf die Störung ganzer Lieferketten angemessen und schnell reagiert werden. Vor diesem Hintergrund gilt es nicht nur ein zuverlässig arbeitendes Risikomanagement zu etablieren (zur Früherkennung von Risiken) und das Verständnis zu lieferkettenübergreifenden Betrachtungen zu fördern (i.S.e. Supply Chain Managements)<sup>65</sup>, sondern auch den Einsatz von neuen Technologien und Produktionsverfahren im Kontext staatlicher Aufgabenwahrnehmung zu hinterfragen. Es geht gerade im Krisenfall um ein Höchstmaß an Flexibilität um auf Unsicherheiten schnellst möglich reagieren zu können und um die Leistungsfähigkeit des Staates zu gewährleisten. Unter Flexibilität kann dabei die effiziente und effektive Anpassung und Rekonfiguration von Produktionsfaktoren verstanden. Denkbar ist in diesem Kontext beispielsweise der Einsatz von additiven Fertigungsverfahren zur Absicherung von Flexibilität und Reaktionsfähigkeit.<sup>66</sup>

Bei der additiven Fertigung („3D-Druck“) werden Schicht für Schicht anhand einer digitalen Repräsentation (CAD-Datei) des zu fertigenden Objektes entsprechende Ausgangsmaterialien positioniert und zusammengefügt, bis dessen physisches Abbild entsteht.<sup>67</sup> Mit einem 3D-Drucker kann aufgrund der „werkzeuglosen“ Fertigung<sup>68</sup> eine Vielzahl unterschiedlicher Materialien<sup>69</sup> und eine Vielzahl an Designs unterschiedlicher Komplexitätsstufen<sup>70</sup> verarbeiten. Die physischen Ausgangsmaterialien bestehen aus Rohmaterialien (Pulver, Filament) sind höchst unspezifisch und werden vermehrt zu einer Standardware.<sup>71</sup> Ebenso macht der vollautomatisierte Herstellungsprozess nahezu keine Überwachung erforderlich<sup>72</sup> womit die Technologie neben der industriellen Verbreitung auch Einzug in die sogenannte Maker-Movement (zu dt. Heimwerker-Bewegung) gefunden, bei welcher Hobbybastler eigenständig Produkte designen und fertigen.<sup>73</sup> Virtuelle Zeichnungsdaten bilden hierbei den Schlüsselfaktor. Diese können einfacher erstellt, modifiziert und ausgetauscht werden<sup>74</sup>, da diese aufgrund ihres standardisierten Formats (STL) allen 3D-Druckern einlesbar sind.<sup>75</sup> Letztlich bietet 3D-Druck die Vorteile, dass über ein und dieselbe Anlage eine Vielzahl unterschiedlichster

<sup>65</sup> Vgl. Kleindorfer/Saad (2010).

<sup>66</sup> Vgl. Caviezel et al. (2017), S. 1–27.

<sup>67</sup> Vgl. Ghadge et al. (2018).

<sup>68</sup> Vgl. Holmström/Partanen (2010).

<sup>69</sup> Vgl. Rogers/Baricz/Pawar (2016).

<sup>70</sup> Vgl. Ghadge et al. (2018).

<sup>71</sup> Vgl. Öberg (2019).

<sup>72</sup> Vgl. De La Torre/Espinosa/Domínguez (2016).

<sup>73</sup> Vgl. Waller/Fawcett (2014).

<sup>74</sup> Vgl. Oettmeier/Hofmann (2016).

<sup>75</sup> Vgl. Potter/Eyers (2015).

Produkte aufbauend auf standardisierten Ausgangsmaterialien und schnell verfügbaren, digitalen Bauplänen gefertigt werden kann. Der Aufbau spezifischer Fertigungsanlagen an einem Standort (zeit- und kostenintensiv) kann durch die Nutzung dezentraler Druckerkapazitäten entfallen. Diesem prinzipiell hohen Flexibilitätspotenzial stehen noch zu überwindende Problemstellungen gegenüber. So ist die additive Fertigung (zum aktuellen Stand der Technik) im Vergleich zu traditionellen Fertigungsmethoden wie beispielsweise dem Spritzgießen bei kleinen Fertigungsmengen im Kostenvorteil, jedoch bei industriellen Mittel- und Großserienfertigung bislang nur vereinzelt verbreitet<sup>76</sup> Gleichzeitig muss geklärt werden, wie in der Anwendung sichere und zertifizierte Zeichnungsdatensätze und Baupläne realisiert werden können, wenn prinzipiell jeder diese erstellen und verteilen kann.

Vor diesem Hintergrund muss der Staat bewerten, wie er solche technologischen Entwicklungen künftig sinnvoll für die staatliche Aufgabenwahrnehmung nutzbar machen möchte.<sup>77</sup> Abgesehen von einer politisch-normativen Zielsetzung zum grundsätzlichen Aufgabenumfang des Staates und der Festlegung hinsichtlich des Ausmaßes der Aufgabenwahrnehmung des Staates gilt es zu bestimmen, welcher Wertschöpfungsanteil durch den Staat wahrgenommen werden soll. Beispielsweise ist im Kontext der Risikovorsorge der Aufbau und Betrieb eigener Lagerkapazitäten für die benötigten Ausgangsmaterialien und der Aufbau und Betrieb eigener Druckerkapazitäten ebenso denkbar wie die Risikovorsorge über die Einbindung von Kapazitäten externer Dritter. Bei der zuletzt genannten Variante muss es dann darum gehen sich die Kapazitäten externer Dritter gerade im Krisenfall zu sichern und verfügbar zu machen.

Der Ruf nach einer verbesserten Reaktionsfähigkeit auf kurzfristig eintretende Engpässe und Bedarfsspitzen erfordert die laufende Bewertung neuer Technologien und deren Einsatzspektrum. Zu diesen vielversprechenden Technologien zählt die additive Fertigung. Sie bietet hohe Flexibilität, in dem eine große Bandbreite unterschiedlichster Produkte mit unterschiedlichsten Designs aufbauend auf den gleichen standardisierten Ausgangsmaterialien auf ein und derselben Anlage hergestellt werden können. Dabei können digitale Baupläne beispielsweise schnell verteilt und auf den verfügbaren Druckern (an unterschiedlichsten Standorten) umgesetzt werden ohne spezielle Produktionsanlagen einrichten zu müssen. Vor diesem Hintergrund muss entsprechend auch die Frage neu gestellt werden, ob als Teil staatlicher Risikovorsorge eigene 3D-Drucker-Kapazitäten und eigene Lager für die Ausgangskomponenten aufgebaut werden sollen, oder ob man externe Dienstleister und die Bereitstellung der entsprechenden Kapazitäten beauftragen soll. Entsprechende Kompetenzen zur Einordnung neuer Technologien in der öffentlichen Beschaffung und deren sinnvoller Nutzbarmachung für die Erbringung öffentlicher Aufgaben müssten verstärkt aufgebaut werden (inkl. entsprechender Kompetenzen zur Steigerung der Akzeptanz neuer Technologien).

---

<sup>76</sup> Vgl. Rylands et al. (2016).

<sup>77</sup> Vgl. Meyer et al. (2020) mit der Analyse des 3D-Drucks am Beispiel einer Einsatzorganisation.

### **3.6. These (6): Die organisatorische Transformation der öffentlichen Beschaffung konsequent umsetzen und leben**

Die Anzahl von Beschaffungs- und Vergabestellen bei öffentlichen Auftraggebern, Sektorenauftraggebern und Konzessionsgebern wird in Deutschland auf rund 30.000 geschätzt.<sup>78</sup> Bei einem jährlichen Beschaffungsvolumen von rund 350 Milliarden Euro<sup>79</sup> entfallen im Durchschnitt rund 12 Millionen Euro auf eine individuelle Beschaffungs- und Vergabestelle. Geht man davon aus, dass die größeren Beschaffungsbehörden einen größeren Anteil an den 350 Milliarden Euro verausgaben, dann dürfte das Vergabevolumen der kleineren Beschaffungs- und Vergabestelle deutlich geringer als die 12 Millionen Euro ausfallen. Letztlich kann in Deutschland von einer eher zersplitterten und stark fragmentierten, dezentralen Beschaffungs- und Vergabestellenlandschaft ausgegangen werden. Auch wenn diese „nah“ am Bedarfsträger operieren und auf lokale Bedarfsdeckung angepasst sind, fehlen auf diese Ebene oftmals nicht nur die Spezialisten, die sich mit den Besonderheiten der öffentlichen Beschaffung auskennen sondern auch die zeitlichen Kapazitäten sich intensiver mit den Anforderungen an eine moderne Beschaffung auseinanderzusetzen. Deshalb wird der Ruf nach einer zentralisierten Wahrnehmung der Beschaffungsaufgaben zunehmend lauter.

Die Einführung und der Ausbau zentraler Vergabestellen sind nicht neu und scheinen im Trend zu liegen. Auf Bundesebene sind beispielsweise bereits mehrere zentrale Beschaffungs- und Vergabestellen (engl., Central Purchasing Bodies) eingerichtet worden. Dazu zählen das Beschaffungsamt des Bundes (BeschA), das Bundesamt für Ausrüstung, Nutzung und Informationstechnologie der Bundeswehr (BAAINBw), die Zentrale Beschaffungsstelle der Generalzolldirektion (GZD, die Zentrale Vergabestelle der Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) und die Zentrale Vergabestelle der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (ZV-BMEL).<sup>80</sup> Dabei lassen sich auch fachspezifische Zentralisierungs- und Konsolidierungsbemühungen auf Bundesebene beobachten. Beispielsweise übernimmt die Zentralstelle IT-Beschaffung (ZIB) die Bündelung und Konsolidierung der IT-Bedarfe der teilnehmenden Bundesoberbehörden seit dem Jahr 2017.<sup>81</sup> Auch auf Landesebene findet sich die Einrichtung solcher zentraler Beschaffungs- und Vergabestellen wieder, beispielsweise im Land Hessen mit der Zentralen Beschaffung (Hessisches Competence Center)<sup>82</sup> oder die zentralen Vergabestellen des Landes Hamburg,<sup>83</sup> welche, wie alle anderen zentralen Einrichtungen auch, gleichartige Bedarfe bündelt, diese in vergaberechtskonformen Verfahren beauftragt und Rahmenverträge zur wirtschaftlichen Bedarfsdeckung zur Verfügung stellt. Der Wesentliche Vorteil dieser Zentralen Beschaffungs- und Verga-

---

<sup>78</sup> Vgl. Ludewig/Schleyer (2015), S. 10.

<sup>79</sup> Vgl. Eßig/Schaupp (2016), S. 7.

<sup>80</sup> Vgl. OECD (2019), S. 112.

<sup>81</sup> Vgl. Deutscher Bundestag (2020), S. 11.

<sup>82</sup> Vgl. HCC - Zentrale Beschaffung (2020), URL siehe Literaturverzeichnis.

<sup>83</sup> Vgl. Freie und Hansestadt Hamburg (2020), URL siehe Literaturverzeichnis.



bestellen ist die größere Spezialisierung (inkl. fundiertem Wissen zu Beschaffungsstrategie, Beschaffungsmärkten und Entwicklungen im Vergabe- und Vertragsrecht) und die höhere Wiederholungsrate bei Beschaffungsverfahren (inkl. Lern- und Skaleneffekten). Allerdings sehen sich diese Einrichtungen häufig der Kritik ausgesetzt, dass die dort zusammengefassten Verfahren länger dauern, die Bearbeitung der Verfahren für die teilnehmenden Bedarfsträger intransparenter werden und mit mehr bürokratischem Aufwand verbunden sind. Gleichzeitig müssen die Bedarfsträger bei einer zentralen Beschaffung und Bündelung vermehrt harmonisierte Standards akzeptieren.

Eine Einrichtung von „International Purchasing Offices (IPOs)“<sup>84</sup>, also von international tätigen Einkaufsbüros, als Erweiterung der zentralen Beschaffungs- und Vergabestellen (ins Ausland und zu dort besonders attraktiven und kritischen Beschaffungsmärkten hinein) und als Erweiterung einer „internationaler“ ausgelegten Beschaffungsstrategie spricht auch aus vergaberechtlicher Sicht nichts entgegen. Der Vorteil solcher IPOs liegt darin, dass sie die internationalen Beschaffungsmärkte und die dortigen Lieferanten besser kennen. Zudem können die IPOs dazu dienen kulturelle Distanzen abzubauen und dementsprechend bessere Informations- und Kommunikationskanäle zu dortigen Lieferanten knüpfen. Ein weiterer Vorteil wäre, dass diese IPOs vor Ort sicherstellen könnten ob die strengen Anforderungen (z.B. mit Blick auf eine ökologisch und sozial nachhaltige öffentliche Beschaffung) auch von den Lieferanten aus dem Ausland erbracht werden.

Damit die zentralen Beschaffungs- und Vergabestellen Verfahren noch effizienter bearbeiten können bietet es sich an, die Vorteile, die sich aus der Digitalisierung ergeben konsequenter als bisher einzusetzen. Dabei geht es beispielsweise um eine effizientere Meldung bündelungsfähiger Bedarfe an die (zentralen) Vergabestellen und die effizientere Kommunikation in der Vorbereitung der Vergabeverfahren zwischen allen beteiligten Bedarfsträgern und der zentralen Beschaffungs- und Vergabestelle. Dazu zählt auch die weitere Umsetzung der Ziele für die e-Vergabe und für das geplante Wettbewerbsregister.<sup>85</sup> Darüber hinaus kann über automatische antizipieren von Bedarfen (Prognosen) auch der Weg hin zu selbstlernenden Beschaffungssystemen geebnet werden. Besonders wichtig ist dabei auch, dass die öffentliche Beschaffung die Chancen realisiert, die sich aus der zunehmenden Digitalisierung ergeben.<sup>86</sup> Beispielsweise können mit entsprechender Sensorik ausgestattete Produkte automatische Wartungsleistungen und Ersatzteilbeschaffungen anstoßen. Der Einkauf sieht sich dann organisatorisch eher in einer überwachenden Rolle und trifft die Entscheidung bei welchen Lieferanten Wartungsleistungen und Ersatzteile beschafft werden. In den eigentlichen Beschaffungsprozess wird dann nur noch bei entsprechendem Steuerungsbedarf eingegriffen. Aus diesen (automatischen) Beschaffungsmustern lassen sich dann

<sup>84</sup> Vgl. Jia et al. (2014), Sartor et al. (2014), Sartor et al. (2015).

<sup>85</sup> Vgl. Bundesregierung (2019), URL siehe Literaturverzeichnis.

<sup>86</sup> Vgl. Kleemann/Glas (2020), S. 10 ff.

mit Hilfe der gesammelten Daten selbstlernende Beschaffungssysteme auf- und ausbauen.<sup>87</sup> Deutlich wird an dieser Stelle, dass sich die organisatorische Einbindung des Einkaufs und die Art und Qualität der Aufgabenwahrnehmung verändern wird und die öffentliche Beschaffung einer organisatorischen Transformation gegenübersteht.

Der Ruf nach einer organisatorischen Transformation beinhaltet die Überprüfung zentraler und dezentraler Organisationsstrukturen in der öffentlichen Beschaffung. Ausgehend von den geschätzt rund 30.000 Beschaffungs- und Vergabestellen kann in Deutschland von einer stark fragmentierten und rundum dezentralen Beschaffungs- und Vergabelandschaft gesprochen werden. Allerdings liegt die Zentralisierung von Beschaffungs- und Vergabeaufgaben im Trend. Das liegt an den immer komplizierter und umfangreicher werdenden Anforderungen an die Beschaffungs- und Vergabetätigkeit und an den zunehmend komplexer werdenden technologischen Möglichkeiten in der öffentlichen Beschaffung und Vergabe. Hier werden zunehmend spezialisierte Organisationen benötigt, die nicht nur die fachlichen und rechtlichen Anforderungen bewältigen können, sondern die auch mit den Anforderungen, die aus der Digitalisierung heraus entstehen (digitale Beschaffungs- und Vergabeprozesse und digitale Produkte, Dienst- und Bauleistungen), umgehen können. Entsprechende Archetypen sind forschungsseitig bereits identifiziert, ihre Implementierung steht aber noch aus.<sup>88</sup> Um die Sorge der teilnehmenden Behörden, dass sie die Vergabe „aus der Hand“ geben und Verfahren durch die zentrale Bearbeitung länger dauern und mit einem „Mehr“ an Aufwand verbunden sind, müssen moderne und digitale Instrumente zur Effizienzsteigerung der Zentralen Beschaffungs- und Vergabeeinrichtungen eingesetzt werden. Zudem spricht nichts gegen die Einrichtung internationaler Satelliten, ähnlich dem Vorgehen in der Automobilindustrie bei der Einrichtung von „International Purchasing Offices“, die dann Beschaffungsmärkte überwachen und Lieferanten „scouten“.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die öffentliche Beschaffung während der Krise eine strategisch wichtige Rolle bei der Sicherung der Versorgungssicherheit mit medizinisch notwendigem Material eingenommen hat. Gezeigt hat sich zudem wie hoch auch die Erwartungshaltung der Öffentlichkeit an die Leistungsfähigkeit der öffentlichen Beschaffung (auch) in Krisenzeiten ist. Während dabei öfters eher die „Negativmeldungen“ den Weg in die mediale Öffentlichkeit finden, sollte nicht vernachlässigt werden, dass die öffentliche Beschaffung schon vor der Krise begonnen hat sich stärker professionellen Anforderungen zu stellen. Wichtig erscheint nun die konsequente und zügige Fortführung der bereits in Teilen angedachten und begonnenen Initiativen zur weiteren Professionalisierung der öffentlichen Beschaffung. Dazu sollten die vorhandenen Kompetenzen öffentlicher Einkäufer/innen (besser) genutzt werden, Entscheidungen zur Ausgestaltung der öffentlichen Beschaffung (noch stärker als bisher) an Daten, Fakten und Zahlen angelehnt werden, Beschaffungsstrategien eingeführt und mit einer Risikoperspektive erweitert werden, der aktive Austausch mit der

---

<sup>87</sup> Vgl. Schlüsen/Schentler (2016), S. 89 ff.

<sup>88</sup> Vgl. Glas et al. (2017) oder Patrucco et al. (2019).

---

Wirtschaft gesucht werden, die Beschaffung neuer Technologien zur Risikovorsorge geprüft und die organisatorische Transformation der öffentlichen Beschaffung fortgesetzt und gelebt werden. Letztlich sollte deutlich geworden sein, dass die öffentliche Beschaffung zu einem funktionierenden Gemeinwesen entscheidend beiträgt und diese Leistung künftig stärker honoriert werden sollte, auch um den Dienst attraktiver zu machen

#### **4. Fazit**

Ausgangspunkt dieses Arbeitspapiers war der empirische Befund zu einem vermeintlichen „Versagen“ der öffentlichen Beschaffung bei der Sicherstellung von Versorgungssicherheit in der Corona-Krise. Tatsächlich zeigt sich ein weitaus differenzierteres Bild:

- Öffentliche Beschaffung ist eine strategische Aufgabe. Sie darf nicht nur administriert werden, sondern muss den Anforderungen, welche sich aus dem Management externer Lieferketten und externer Ressourcen ergeben, gerecht werden. Die Erwartungshaltung der Öffentlichkeit ist hoch.
- Die Fähigkeit dazu kann und darf dem System öffentlicher Beschaffung nicht pauschal abgesprochen werden, im Gegenteil: Die in den Thesen aufgezeigten Reformen haben bereits begonnen und sind nun konsequent umzusetzen. Dies ist nicht nur (aber auch) eine Frage der Ressourcen – sie bedarf strategischer Grundsatzentscheidungen der Politik über die Rolle der Beschaffungsfunktion in einer funktionierenden Verwaltung.

Diese Grundsatzentscheidungen müssen evidenzbasiert sein, d.h. auf Basis abgesicherter Daten erfolgen. Versteht man Beschaffung tatsächlich strategisch, ist das Marktwissen der öffentlichen Einkäufer/innen viel stärker als bislang für die Strategieentwicklung zu nutzen. Wenn diese Möglichkeiten konsequent genutzt und vor allem stringent implementiert werden, gibt es keinen Grund anzunehmen, dass die öffentliche Beschaffung zu einem funktionierenden Gemeinwesen entscheidend beitragen kann. Die empirischen Befunde zeigen, dass Ursachen für mangelnde Versorgungssicherheit eben gerade nicht nur in krisenhaften Zeiten „plötzlich“ auftreten, sondern durchaus langfristige Ursachen haben. Die in den Thesen des vorliegenden Arbeitspapiers zusammengetragenen Vorschläge existieren teilweise bereits länger und wurden von der öffentlichen Beschaffung bzw. ihren Protagonisten selbst entwickelt – es gilt, ihnen jetzt die Chance zur konkreten Implementierung zu geben.

## Literaturverzeichnis

- Arnolds, H./Heege, F./Tussing, W. (1991), Materialwirtschaft und Einkauf, Praxisorientiertes Lehrbuch, 7. Auflage, Wiesbaden 1991.
- Bals, L./Schulz, H./Kelly, S./Stek, K. (2019), Purchasing and supply management (PSM) competencies: Current and future requirements, in: Journal of Purchasing and Supply Management, 25(5), 2019, S. 100572 .
- Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Inneren (2018), UfAB 2018-Praxis der IT-Vergabe- Unterlage für Ausschreibung und Bewertung von IT-Leistungen: Planung, Design, Umsetzung, in: UfAB 2018.04, April, 2018, S. 1–649.
- Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Inneren (2020), Das Beschaffungsamt - Daten und Fakten, <http://www.bescha.bund.de/DE/DasBeschA/DatenFakten/node.html>, zugegriffen am: 17. Juni 2020.
- BME (2019), Gehälter im Einkauf: Höchste Einkommen im Südwesten, <https://www.bme.de/gehaelter-im-einkauf-hoechste-einkommen-im-suedwesten-3440/>, zugegriffen am: 16. Juni 2020.
- BMVg A I 1 (2018), Customer Product Management (CPM), in: Zentrale Dienstvorschrift (A-1500/3), Juni, 2018, S. 1–109.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2020), Vergabestatistik: Aufbau einer bundesweiten elektronischen Vergabestatistik, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Wirtschaft/vergabestatistik.html>, zugegriffen am: 16. Juni 2020.
- Bundesrechnungshof (2013), Anforderungen an Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen finanzwirksamer Maßnahmen nach § 7 Bundeshaushaltsordnung, in: Schriftenreihe des Bundesbeauftragten zur Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung, 2013, S. 1-149.
- Bundesregierung (2019), Digitalisierung der öffentlichen Beschaffung: Elektronische Vergabe, Vergabestatistik, Wettbewerbsregister, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/digital-made-in-de/digitalisierung-der-oeffentlichen-beschaffung-1547012>, zugegriffen am: 16. Juni 2020.
- Burgi, M. (2018), Vergaberecht: Systematische Darstellung für Praxis und Ausbildung, 2. Auflage, München 2018.
- Caviezel, C./Grünwald, R./Ehrenberg-Silies, S./Kind, S. et al. (2017), Additive Fertigungsverfahren (3-D-Druck): Innovationsanalyse, in: Büro für

- 
- Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Arbeitsbericht Nr. 175, 2017, S. 1–248.
- Chae, S./Lawson, B./Kull, T.J./Choi, T. (2019), To insource or outsource the sourcing? A behavioral investigation of the multi-tier sourcing decision, in: *International Journal of Operations and Production Management*, 39(3), 2019, S. 385–405.
- von Deimling, C./Eßig, M. (2020), Innovative öffentliche Beschaffung: Konzeption und Implementierung, in: Klipstein, C./Antan (Hrsg.), *E-Vergabe, Grundbegriffe-Schnittstellen-Fehlerquellen*, Köln 2020, S. 135–158.
- von Deimling, C./Schaupp, M./Eßig, M. (2020), Berechnungstools für Lebenszykluskosten, in: Ziekow, J./Gyulai-Schmidt, A. (Hrsg.), *Nachhaltigkeitsstrategien im Zuge der Modernisierung der europäischen Vergaberechtsvorschriften*, Berlin 2020, S. 77–91.
- Deutscher Bundestag (2018), Beauftragung von Subunternehmern – vergaberechtlicher Rahmen, in: WD 7-3000-242/18, Dezember, 2018, S. 1–18.
- Deutscher Bundestag (2020), IT-Konsolidierung des Bundes sicherstellen – IT-Sicherheit und Datenschutz bei Bundesbehörden gewährleisten, in: Drucksache 19/17166, 2020, S. 1–24.
- Eichhorn, P./Merk, J. (2016), *Das Prinzip Wirtschaftlichkeit: Basiswissen der Betriebswirtschaftslehre*, 4. Auflage, Wiesbaden 2016.
- Eßig, M./Batra, A. (2006), Konzeptionelle Grundlagen eines Public Supply Chain Management, in: *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen / Journal for Public and Nonprofit Services*, 29(2), 2006, S. 117-146.
- Eßig, M./Hofmann, E./Stölzle, W. (2013), *Supply Chain Management*, München 2013.
- Essig, M./von Deimling, C./Schaupp, M. (2018), Lebenszykluskosten und Wirtschaftlichkeit: Erste empirische Befunde aus betriebswirtschaftlicher Perspektive, in: *VergabeR-Vergaberecht*, 2(a), 2018, S. 237–244.
- Eßig, M./Schaupp, M. (2016), Ermittlung des innovationsrelevanten Beschaffungsvolumens des öffentlichen Sektors als Grundlage für eine innovative öffentliche Beschaffung, 2016, S. 1–74.
- Eßig, M./Amann, M./Seifert, M./Steinke, A. (2014), *Public Customer Attractiveness: Ist die öffentliche Hand ein attraktiver Auftraggeber? Analyse der Situation (potenzieller) Lieferanten für öffentliche Aufträge*, 2014, S. 1-22.
- Europäische Kommission (2017a), Eine funktionierende öffentliche Auftragsvergabe in und für Europa, in: COM(2017)572, Oktober, 2017, S. 1–18.

- Europäische Kommission (2017b), TED CSV open data: Advanced notes on methodology, in: Advanced notes on methodology Version 0.9, 2017-07-14, 2017, S. 1–15.
- Europäische Union (2019), Tenders Electronic Daily (TED) (csv subset) – public procurement notices, <http://data.europa.eu/euodp/de/data/dataset/ted-csv>, zugegriffen am: 6. März 2019.
- European Commission (2019), ECF Matrix, in: European Competency Framework for Public Procurement Professionals, 5th Draft(November), 2019, S. 1–29.
- European Commission (2020), Single Market Scoreboard, [https://ec.europa.eu/internal\\_market/scoreboard/](https://ec.europa.eu/internal_market/scoreboard/), zugegriffen am: 16. Juni 2020.
- Fraser, I.J./Müller, M./Schwarzkopf, J. (2020), Transparency for Multi-Tier Sustainable Supply Chain Management : A Case Study of a Multi-tier Transparency Approach for SSCM in the Automotive Industry, in: Sustainability, 2020, S. 14–17.
- Freie und Hansestadt Hamburg (2020), Zentrale Vergabestellen - Organisation des Einkaufs, <https://www.hamburg.de/fb/organisation-des-einkaufs/>, zugegriffen am: 16. Juni 2020.
- Ghadge, A./Karantoni, G./Chaudhuri, A./Srinivasan, A. (2018), Impact of additive manufacturing on aircraft supply chain performance: A system dynamics approach, in: Journal of Manufacturing Technology Management, 29, 2018, S. 846–865.
- Glas, A.H./Eßig, M. (2018), Factors that influence the success of small and medium-sized suppliers in public procurement: evidence from a centralized agency in Germany, in: Supply Chain Management: An international Journal, 23(1), S. 65-78.
- Glas, A.H./Raithel, C./Eßig, M. (2019), Risk perception in performance based contracts and the influence of experience, in: International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 68, No. 6, pp. 1078-1101.
- Glas, A.H./Schaupp, M./Eßig, M. (2017), An Organizational Perspective on the Implementation of Strategic Goals in Public Procurement, in: Journal of Public Procurement, 17(4), S. 572-602.
- Harland, C.M./Lamming, R.C./Walker, H./Phillips, W.E. et al. (2006), Supply management: is it a discipline?, in: International Journal of Operations & Production Management, 26(7), 2006, S. 730–753.

- 
- HCC - Zentrale Beschaffung (2020), Hessisches Competence Center - Zentrale Beschaffung, <https://service.hessen.de/html/Zentrale-Beschaffung-3465.htm>, zugegriffen am: 16. Juni 2020.
- Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung (2019), Modulhandbuch 2019: Master of Public Administration, 2019, S. 1–93.
- Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung, F.B. (2018), Modulhandbuch, Studiengang: Bachelor of Public Administration (LL.B.), Februar, 2018, S. 1-76.
- Holmström, J./Partanen, J. (2010), Rapid manufacturing in the spare parts supply chain, in: *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21, 2010, S. 687–697.
- Jia, F./Lamming, R./Sartor, M./Orzes, G. et al. (2014), Global purchasing strategy and International Purchasing Offices: Evidence from case studies, in: *International Journal of Production Economics*, 154(2013), 2014, S. 284–298.
- Kleemann, F.C./Glas, A.H. (2020), *Einkauf 4.0: Digitale Transformation in der Beschaffung*, 2. Aufl., Wiesbaden, 2020.
- Kleemann, F.C./Glas, A.H./Eßig, M. (2012), Public Procurement through performance-based logistics: Conceptual underpinnings and empirical insights, in: *Journal of Public Procurement*, 12(2), S. 151–181.
- Kleindorfer, P.R./Saad, G.H. (2010), Managing disruption risks in supply chain, in: *Production and Operations Management*, 14(1), 2010, S. 53–68.
- Koppelman, U. (2004), *Beschaffungsmarketing*, 4. Auflage, Berlin, Heidelberg 2004.
- De La Torre, N./Espinosa, M.M./Domínguez, M. (2016), Rapid prototyping in humanitarian aid to manufacture last mile vehicles spare parts: An implementation plan, in: *Hum Factors Ergon Manuf*, 26, 2016, S. 533–540.
- Ludewig/Schleyer (2015), Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gem. § 6 Abs. 1 NKR-Gesetz zur Modernisierung des Vergaberechts (NKR-Nr. 3329), Berlin, 2015, S. 1–15.
- Meyer, M.M./Glas, A.H./Eßig, M. (2020), Der Einfluss additiver Fertigung auf Operational Performance: Lieferkettenmodellierung am Fallbeispiel einer globalen Einsatzorganisation, in: *Controlling, Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung*, 32(3), S. 14-21.
- Öberg, C. (2019), Additive manufacturing – digitally changing the global business landscape, in: *European Journal of Management and Business Economics*, 28(2), 2019, S. 174-188.

- OECD (2013), Implementing the OECD Principles for Integrity in Public Procurement Progress since 2008, in: OECD Public Governance Reviews, 2013, S. 1–136.
- OECD (2019), Public Procurement in Germany: Strategic Dimensions for Well-being and Growth, in: OECD Public Governance Reviews, 2019, S. 1–254.
- Oettmeier, K./Hofmann, E. (2016), Impact of additive manufacturing technology adoption on supply chain management processes and components, in: Journal of Manufacturing Technology Management, 27, 2016, S. 944–968.
- Pala, M./Edum-Fotwe, F./Ruikar, K./Doughty, N. et al. (2014), Contractor practices for managing extended supply chain tiers, in: Supply Chain Management, 19(1), 2014, S. 31–45.
- Patrucco, A./Luzzini, D./Ronchi, S./Eßig, M./Amann, M./Glas, A.H. (2016), Designing a Public Procurement Strategy: Lessons from Local Governments, in: Public Money & Management, 37(4), S. 269-276.
- Patrucco, A. S./Walker, H./Luzzini, D./Ronchi, S. (2019), Which shape fits best? Designing the organizational form of local government procurement. Journal of Purchasing and Supply Management, 25(3), S. 100504.
- Plauth, M. (2017), Die Rechtspflicht zur Transparenz im europäisierten Vergaberecht: Eine Grundlage zur rechtssicheren Anwendung des vergaberechtlichen Transparenzgrundsatzes., Auflage, Köln 2017.
- Potter, A.T./Eyers, D.R. (2015), E-commerce channels for additive manufacturing: an exploratory study, in: Journal of Manufacturing Technology Management, 26, 2015, S. 390–411.
- PriceWaterhouseCoopers (2020), Erleichterte Beschaffungsregelungen im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie, April, 2020.
- Prier, E./McCue, C.P./Csaki, C. (2020), Evaluating Decision Speed as a Measure of Public Procurement Performance in the European Single Market, in: International Journal of Public Administration, 2020, S. 1–11.
- Ramboll/HTW Chur (2011), Cross-border Procurement Above EU Thresholds, in: European Commission, DG Internal Market and Services(March), 2011, S. 1-154.
- Rechnungshöfe des Bundes und der Länder (2016), Grundsätze des Bundes und der Länder für die Verwaltungsorganisation für die Verwaltungsorganisation, Dezember, 2016.
- Riskmethods (2020), Risikomanagement für Ihre Lieferkette, <https://www.riskmethods.net/de/>, zugegriffen am: 16. Juni 2020.



- 
- Rogers, H./Baricz, N./Pawar, K.S. (2016), 3D printing services: classification, supply chain implications and research agenda, in: *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 46, 2016, S. 886–907.
- Rylands, B./Böhme, T./Gorkin, R./Fan, J. et al. (2016), The adoption process and impact of additive manufacturing on manufacturing systems, in: *Journal of Manufacturing Technology Management*, 27, 2016, S. 969–989.
- Sartor, M./Orzes, G./Nassimbeni, G./Jia, F. et al. (2014), International purchasing offices: Literature review and research directions, in: *Journal of Purchasing and Supply Management*, 20(1), 2014, S. 1–17.
- Sartor, M./Orzes, G./Nassimbeni, G./Jia, F. et al. (2015), International purchasing offices in china: Roles and resource/capability requirements, in: *International Journal of Operations and Production Management*, 35(8), 2015, S. 1125–1157.
- Schapper, P./Malta, J.N.V./Gilbert, D.L. (2006), An Analytical Framework for the Management and Reform of Public Procurement, in: *Journal of Public Procurement*, 6(1/2), 2006, S. 1–26.
- Schlünsen, H./Schentler, P. (2016), Digitalisierung im Einkauf: Chancen, Anwendungsbeispiele und Erfahrungen bei der Umsetzung, in: *Der Controlling-Berater*, 46, 2016, S. 83–98.
- ScoutBee (2020), Smarte Lieferantensuche, <https://scoutbee.com/de/>, zugegriffen am: 16. Juni 2020.
- UniBw M (2020), MBA Public Management, <https://www.unibw.de/casc/programme/mba-public-management>, zugegriffen am: 16. Juni 2020.
- VW AG (2020), Volkswagen unterstützt seine 40.000 Lieferanten mit Anleitung für Schutzmaßnahmen in der Produktion, <https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-unterstuetzt-seine-40000-lieferanten-mit-anleitung-fuer-schutzmassnahmen-in-der-produktion-5979>, zugegriffen am: 17. Juni 2020.
- Waller, M.A./Fawcett, S.E. (2014), Click Here to Print a Maker Movement Supply Chain: How Invention and Entrepreneurship Will Disrupt Supply Chain Design, in: *Journal of Business Logistics*, 35, 2014, S. 99–102.
- van Weele, A.J./Eßig, M. (2017), *Strategische Beschaffung: Grundlagen, Planung und Umsetzung eines integrierten Supply Management*, 1. Auflage, Wiesbaden 2017

