



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie



Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

# Impulse für Innovationen im öffentlichen Beschaffungswesen

[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

**Redaktion**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie (BMWi)  
Referat II D1

Universität der Bundeswehr, München  
Prof. Dr. Michael Eßig, Carsten Busemann

Bundesverband Materialwirtschaft,  
Einkauf und Logistik e.V.  
Martina Jungclaus

**Corporate Design**

Atelier Hauer + Dörfler, Berlin

**Produktion**

PRpetuum GmbH, München

**Druck**

Möller Druck und Verlag GmbH, Berlin

**Bildnachweis**

Titel: Marc Steinmetz / plus 49

**Herausgeber**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie (BMWi)  
Öffentlichkeitsarbeit P3  
10115 Berlin  
[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

Bundesverband Materialwirtschaft,  
Einkauf und Logistik e.V.  
Bolongarostraße 82  
65929 Frankfurt/Main  
[www.bme.de](http://www.bme.de)

**Stand**

Februar 2006



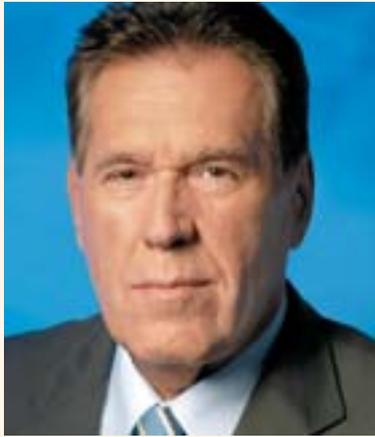
Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

# **Impulse für Innovationen im öffentlichen Beschaffungswesen**



## Vorwort



Liebe Leserin, lieber Leser,  
Innovation sichert Zukunft. Neue Produkte, Dienstleistungen und Verfahren stärken die Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen auf den globalen Märkten und schaffen neue zukunftsfähige Arbeitsplätze.

Daher ist eine zukunftsorientierte Innovationspolitik zentrales Element der Wirtschaftspolitik der Bundesregierung. Sie wird die innovativen Rahmenbedingungen für die Wirtschaft weiter verbessern, z. B. zur Stärkung des Wagniskapitalmarktes für junge Technologieunternehmen. Sie wird die Fördermittel für Forschung, Technologie und Innovation deutlich anheben. Hierzu werden vor allem die Programme zur Förderung des innovativen Mittelstandes aufgestockt und „Leuchtturmprojekte“, z. B. zur Nutzung alternativer Energiequellen und neuer Verkehrstechnologien gefördert. Dies ist der Beitrag des Bundes, um das mit den anderen Mitgliedsstaaten der EU vereinbarte gemeinsame Ziel zu erreichen, bis zum Jahre 2010 die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 3 % des Bruttoinlandsproduktes anzuheben. Die Wirtschaft und die Bundesländer sind aufgerufen, ihre Anstrengungen zur Steigerung der Forschungsausgaben ebenso zu intensivieren.

Der Staat kann Innovationen nicht nur im Rahmen der Förderprogramme stimulieren, sondern auch durch Steigerung seiner Nachfrage nach innovativen Produkten, Verfahren und Dienstleistungen. Damit gestaltet er die öffentlichen Dienstleistungen modern und zukunftsweisend. Die Bundesregierung wird sich in dieser Legislaturperiode auch der Rolle des Staates als Nachfrager von innovativen Leistungen widmen.

In einem Impulskreis der Initiative „Partner für Innovation“, an der die Wirtschaft, Forschungseinrichtungen und Bundesministerien mitwirken, wurden bereits Wege aufgezeichnet, wie innovative Elemente im öffentlichen Beschaffungswesen verstärkt werden können, um das Potenzial für neue Technologien und Innovationen mehr als bisher zu erschließen. Innovative Produkte und Lösungen können öffentliche Dienstleistungen moderner und bürgerfreundlicher gestalten, die Kosten öffentlicher Leistungen reduzieren und dabei gleichzeitig innovativen Unternehmen neue Marktchancen bieten.

Als ersten Schritt hierzu möchte ich mit dieser Broschüre Anregungen geben, wie das öffentliche Beschaffungswesen innovativer gestaltet werden kann. Hierzu gibt es bereits eine ganze Reihe von guten Beispielen, die ich einem größeren Leserkreis zugänglich machen möchte. Ich würde mir wünschen, dass diese Veröffentlichung Ihr Interesse findet und damit ein offener Dialog über mehr Innovationen im und durch das öffentliche Auftragswesen angeregt wird.

Michael Glos  
Bundesminister für Wirtschaft und Technologie



# Inhalt

<b>1. Innovationen und Beschaffung</b> .....	<b>8</b>
1.1 Bedeutung von Innovationen im Beschaffungswesen .....	8
1.2 Aktivitäten der EU-Kommission und der Bundesregierung .....	10
1.3 Innovationsorientiertes Beschaffungswesen für die verstärkte Beschaffung von innovativen Leistungen .....	12
<b>2. Innovationsorientiertes Beschaffungswesen</b> .....	<b>14</b>
2.1 Zusammenwirken der Akteure im Beschaffungswesen .....	14
2.2 Zusammenwirken der Vergabestellen .....	16
2.3 Elektronische Vergabeverfahren .....	19
2.4 Ganzheitliches Projektmanagement im Beschaffungswesen .....	23
2.5 Überwindung von Innovationshemmnissen .....	26
2.6 Zielvorgabe und frühzeitige Markterkundung .....	27
2.7 Vergaberechtliche Aspekte .....	28
2.8 Beurteilung der Wirtschaftlichkeit .....	33
2.9 Beurteilung der technischen Risiken .....	35
2.10. Motivation, Weiterbildung und Erfahrungsaustausch .....	39
2.11. Evaluation der Vergabestellen .....	41
<b>3. Anlagen/Informationshinweise</b> .....	<b>44</b>

# 1. Innovationen und Beschaffung

## 1.1 Bedeutung von Innovationen im Beschaffungswesen

Innovationen sind neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen, die erstmalig auf einem Markt, in einem Unternehmen oder in einer öffentlichen Institution eingeführt werden. Innovationen sind für eine moderne Industrienation wie Deutschland unverzichtbar. Neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen stärken die Wettbewerbsfähigkeit auf globalen Märkten und sichern so zukünftige Arbeitsplätze. Innovationen können auch mit der Einführung neuer Technologien verbunden sein. Die rasche Einführung von neuen Technologien auf den heimischen Märkten, in unseren Unternehmen und Behörden entscheidet darüber, ob wir mit den zunehmend kürzeren Innovations- und Produktzyklen Schritt halten können und damit unsere Wettbewerbsfähigkeit sichern.

Erhalt und Ausbau der Innovationskraft in Deutschland sind jedoch keine Selbstverständlichkeit. Alle Akteure – Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Verwaltung – müssen in diesem vielschichtigen, dynamischen Prozess zusammenwirken. Dabei kommt dem Staat – auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene – eine wesentliche Rolle als Innovationsfaktor zu:

- ▶ Der Staat fördert Forschung, deren Ergebnisse zu Innovationen führen.
- ▶ Der Staat schafft innovationsfreundliche Rahmenbedingungen.
- ▶ Der Staat kauft innovative Produkte und Leistungen.

Die staatliche Nachfrage nach Innovationen spielt in der Innovationspolitik bisher noch nicht die Rolle, die ihr eigentlich gebührt. Das jährliche Volumen der öffentlichen Auftragsvergabe für Produkte und Dienstleistungen von Bund, Ländern und Kommunen beträgt insgesamt rund 260 Milliarden Euro; das entspricht etwa 12 % des Bruttoinlandsproduktes. Der Großteil der Beschaffungen entfällt auf die Kommunen, ein kleinerer Teil auf den Bund und die Bundesländer. In dieser Nachfrage liegt ein enormes Potenzial für neue Technologien und Innovationen, das es noch mehr als bisher zu erschließen gilt.

Die Nachfrage des Staates zur Stimulierung von Innovationen wird gerade in Zeiten knapper Haus-

haltsbudgets eine steigende Bedeutung erfahren. Die Beschaffung innovativer Technologien oder Lösungen führt zu einer effizienteren und effektiveren Dienstleistung in den öffentlichen Einrichtungen, erspart Bürgern und der Wirtschaft unnötige Bürokratiekosten und ist mit Kostensenkungen verbunden. Der Staat setzt damit wichtige Signale in Richtung Fortschritt und Modernisierung. Beispiele reichen von „e-Government“ Lösungen, dem Einsatz neuer Technologien zur Energieeinsparung bis hin zu nutzerfreundlichen technologischen Lösungen bei öffentlichen Verkehrsmitteln.

Wenn der Staat verstärkt Innovationen nachfragt, kann er damit nicht nur seine Dienstleistungen modernisieren und Kosten sparen, sondern auch innovativen Unternehmen neue Marktchancen bieten. Denn die staatliche Nachfrage bewirkt neben dem Nutzen für die Anwender dieser Technologien auch Anreizeffekte für Unternehmen, verstärkt innovative Lösungen anzubieten. Damit werden innovative Prozesse in der Wirtschaft selbst ausgelöst.

Wenn es sich um technologisch neuartige Produkte handelt, entstehen Referenzprojekte, die potenzielle Kunden besichtigen können. Die erfolgreiche Einführung neuer Technologien erleichtert potenziellen Nachfragern, sich für diese Technologien zu entscheiden. Damit erhöhen sich für die Hersteller die Chancen, die Technologien auch auf anderen Märkten zu verkaufen. Denn die Verbreitung von Innovationen – d. h. die Zeit zwischen Entwicklung und Erfolg auf den Weltmärkten – wird entscheidend durch das Anwenderverhalten bestimmt. Sie können den von privaten und öffentlichen Forschungseinrichtungen und Unternehmen entwickelten Innovationen zum Durchbruch verhelfen.

Gerade der Staat kann hier als „erster Anwender“ die Markteinführung erleichtern. Beispiele sind die Entwicklung eines deutschen Hochgeschwindigkeitszuges oder das elektronische Mautsystem auf deutschen Autobahnen. Trotz der erheblichen Anlaufschwierigkeiten haben bereits Institutionen aus Großbritannien, China, Ungarn und den USA Interesse an dem System bekundet; für die mitwirkenden Firmen bestehen gute Chancen, das System in andere Länder zu exportieren. Das US-Verteidigungsministerium,



Die Membranbelebungsanlage Nordkanal

das von seinen Zulieferern die Nutzung von Funkerkennungschips (RFID) zur informationstechnischen Vernetzung forderte, konnte damit nicht nur seine Logistikprobleme und -kosten erheblich reduzieren,

sondern ermöglichte den beteiligten Unternehmen auch einen Wissensvorteil bei der Einführung derartiger Systeme.

So lässt sich exemplarisch am Beispiel der Beschaffung einer Membranbelebungsanlage des Erftverbandes ablesen, wie die Beschaffung von Innovationen nicht nur zu Kosteneinsparungen führt, sondern einer neuen Technologie durch erstmalige Anwendung zum Markterfolg verhelfen kann.

Die Membranbelebungsanlage Nordkanal ist für viele der beteiligten Unternehmen, insbesondere für den Generalunternehmer und den Membranlieferan-

### **Beispiel: Erftverband, Bergheim**

#### **Membranbelebungsanlage Nordkanal, Kaarst**

Quelle: Erftverband; Norbert Engelhardt

#### **Motivation für die eingeleitete Veränderung**

Für den Ausbau der Kläranlage Nordkanal in Kaarst standen zwei Klärverfahren zur Wahl: Eine konventionelle Kläranlage oder eine Kläranlage, die neuartige Membrane zur Filterung des Abwassers einsetzt. Das herkömmliche Verfahren hätte zu viel Platz in Anspruch genommen und hätte den geforderten Ansprüchen an die Wasserqualität nur bedingt genügt.

#### **Vorgenommene Veränderung**

Daher entschied sich der Erftverband für die Membranbelebungsanlage. Das Projekt wurde als Demonstrationsvorhaben des Landes NRW durchgeführt, um nachzuweisen, dass die Verwendung von Membranfiltern auch bei größeren Kläranlagen technisch machbar und wirtschaftlich ist.

#### **Ablauf**

Nach Durchführung eines europaweiten Teilnahmewettbewerbes wurde die schlüsselfertige Erstellung der Kläranlage in Form einer Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ausgeschrieben. Neben Bauleistungen waren auch Planungs- und Ingenieurleistungen zu erbringen. Nebenangebote mit konventioneller Technik wurden ausdrücklich zugelassen, um die Membranfiltertechnik dem Wettbewerb zu unterstellen. Zur Auswertung der Angebote wurden umfangreiche Aufklärungsgespräche mit den Bietern geführt. Die Ausschreibung musste jedoch aufgehoben werden. Das Vergabeverfahren wurde danach als Verhandlungsverfahren weitergeführt, bei dem alle im vorangegangenen Verfahren präqualifizierten Bieter beteiligt wurden. Der Zuschlag konnte schließlich auf ein Angebot mit Membranfiltertechnik erteilt werden.

#### **Ergebnis**

Im Ergebnis steht heute im Rhein-Kreis Neuss die größte Membranfilteranlage Europas. Die Anlage benötigt weniger Platz als eine vergleichbare herkömmliche Anlage. Ohne zusätzliche Verfahrensschritte kann hygienisch unbedenkliches Abwasser hergestellt werden. Die Anlage ist betriebssicher und garantiert eine hervorragende Ablaufqualität. Die Investitionskosten waren sogar geringfügig niedriger als der Bau einer herkömmlichen Anlage, allerdings sind die Betriebskosten aufgrund der regelmäßig zu wechselnden Membrane noch teurer. Insgesamt wird in Zukunft eine positive Wirtschaftlichkeitsrechnung erwartet.

ten ein gutes Referenzprojekt, das sich international vermarkten lässt. Dank des Referenzprojektes hat der Membranlieferant bereits eine Reihe von Großaufträgen (so z. B. Bau einer Kläranlage für das Olympische Dorf in Peking) erhalten. Mit dem Bau und dem erfolgreichen Betrieb der Anlage war ein Entwicklungsschub in der auf diese Technologie ausgerichteten Wirtschaft der Region zu verzeichnen. Es entstanden neue Hersteller für Membrane und neue Anbieter peripherer Dienstleistungen, wie Ingenieurleistungen, Systemtechnik und Lieferung von Reinigungskemikalien. Diese Firmen haben mit der Membranfilteranlage des Erftverbandes direkt nichts zu tun, erwarten aber große Marktchancen für diese neue Technik.

Damit sind die volkswirtschaftlichen Effekte nicht nur in der Modernisierung öffentlicher Dienstleistungen selbst zu suchen, sondern auch in dem Fördererfolg für die beteiligten Unternehmen und deren Arbeitsplätze.



**Die Nachfrage des Staates nach innovativen Produkten und Leistungen gestaltet die öffentliche Verwaltung und deren Dienstleistungen moderner und führt zu Kostensenkungen. Die Einführung neuer Technologien kann Referenzprojekte für die Unternehmen schaffen, die dadurch bessere Marktchancen für ihre neuen Produkte und Technologien erhalten.**

## 1.2. Aktivitäten der EU-Kommission und der Bundesregierung

Die **Europäische Union** hat sich mit dem Beschluss des Europäischen Rates in Lissabon das ehrgeizige Ziel gesetzt, Europa bis zum Jahre 2010 zum wettbewerbsfähigsten Wirtschaftsraum der Erde auszubauen. Dabei geht es vor allem darum, in allen Mitgliedsstaaten Forschung, Bildung und Innovation zu stärken. Mittel und Wege sind in verschiedenen Mitteilungen der Europäischen Kommission (EU-KOM) aufgezeigt, wie z. B. jüngst in der Mitteilung: „Mehr Forschung und Innovation – in Wachstum und Beschäftigung investieren: Eine gemeinsame Strategie“ vom 12. Oktober 2005.

In dieser Mitteilung wird u. a. auf die Rolle des öffentlichen Auftragswesens hingewiesen. Die EU-KOM und die Mitgliedsstaaten sind aufgerufen, die

innovativen Potenziale beim Einkauf von Produkten, Verfahren und Dienstleistungen verstärkt zu nutzen; z. B. durch funktionale Beschreibung der Leistungsanforderungen ohne Vorgabe einer vorher festgelegten technischen Spezifizierung. Damit kann den Firmen ein größerer Spielraum gegeben werden, auch innovative Lösungen vorzuschlagen. Diese Möglichkeit lassen die neuen EU-Vergaberichtlinien 2004/17 und 2004/18 zu. Sie erleichtern den Einkauf von innovativen und technologisch anspruchsvollen Lösungen, z. B. durch die neuen Instrumente: „Funktionale Ausschreibung“ und „Wettbewerblicher Dialog“. Die Instrumente sind bereits im nationalen Recht verankert (siehe 2.7).

Die EU-KOM wird im Jahre 2006 ein Handbuch veröffentlichen, in dem die neuen Instrumente erläutert und praktische Hinweise für den Einkauf innovativer und forschungsintensiver Produkte und Dienstleistungen gegeben werden. Zusätzlich sollen gute innovative Lösungen über nationale Grenzen hinweg transparent gemacht und die internationale Zusammenarbeit der öffentlichen Beschaffer gefördert werden.



Ein zweites Aktionsfeld der EU-KOM ist die Umstellung der öffentlichen Beschaffung auf digitale Medien, „e-Procurement“, die die neuen EU-Vergaberichtlinien ebenfalls vorsehen. Die EU-KOM legte hierzu am 13. Dezember 2004 einen Aktionsplan mit dem Ziel vor, bis zum Jahre 2007 die Auftragsvergabe in allen Mitgliedsstaaten auf elektronische Prozesse umzustellen. Alle Schritte des Vergabeprozesses von der Bekanntmachung über die Publikation der Verdingungsunterlagen, dem elektronischen Herunterladen der Daten durch potenzielle Anbieter bis hin zur elektronischen Angebotsabgabe sollen dann im „World Wide Web“ vollzogen werden. Europaweit sollen die e-Vergabe-Systeme nicht nur dieselben rechtlichen und technischen Grundanforderungen erfüllen, sondern auch miteinander kompatibel sein. Jedes Unternehmen soll elektronische Angebote für öffentliche Aufträge abgeben können. Die Richtlinien sehen auch die Einführung innovativer, digitaler Ver-

fahren, wie z. B. elektronische Auktionen, vor. Die EU-KOM rechnet mit Einsparungen von bis zu 5 % bei den Beschaffungspreisen. Die öffentlichen Auftraggeber und die Auftragnehmer könnten gar 50–80 % der Prozesskosten sparen.

Eine wichtige Voraussetzung für derartige europaweit einheitliche Systeme haben die EU-Mitgliedsstaaten mit der Unterstützung von offenen Dokumentenstandards geschaffen. Damit werden europaweit drei Ziele verfolgt: Erstens wird der besonderen Verantwortung der öffentlichen Hand Rechnung getragen, dass alle ihre Informationen zugänglich sind, zweitens wird damit auch die Interaktion zwischen den Bürgern und den Unternehmen erhöht und drittens wird der Bedeutung der öffentlichen Hand als Einkäufer von IT-Dienstleistungen und Produkten Rechnung getragen (Entscheidung des „Telematics between Administrations Committees“ vom 25. Mai 2004).

Die **Bundesregierung** hatte bereits im Dezember 2003 einen Kabinettsbeschluss zur umfassenden Modernisierung der öffentlichen Beschaffung gefasst. Hierzu wurde ein „7-Punkte Programm“ in die Wege geleitet:

- ▶ Bekanntmachungen von Vergabeverfahren im zentralen Internetportal [www.bund.de](http://www.bund.de),
- ▶ Umstellung der Vergabeverfahren auf e-Vergabe: [www.evergabe-online.de](http://www.evergabe-online.de),
- ▶ Abschluss von Rahmenverträgen für standardisierte Leistungen,
- ▶ Einrichtung eines virtuellen Kaufhauses des Bundes (KdB), in dem Rahmenverträge zentral verwaltet und den Bundesbehörden zur Bestellung von Leistungen und Produkten bereitgestellt werden,
- ▶ Entwicklung eines Standardleistungskataloges, der allen Bundesressorts zur Verfügung gestellt wird,
- ▶ Entwicklung von durchgängigen elektronischen Prozessketten zwischen den Bedarfsträgern und den Lieferunternehmen,
- ▶ Koordinierung und Umsetzung des Programms durch das Bundesministerium des Innern und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.



Bis heute sind alle Punkte weitgehend umgesetzt:

- ▶ Bekanntmachungen von Vergabeverfahren erfolgen im zentralen Internetportal [www.bund.de](http://www.bund.de). Bis Oktober 2005 wurden 1260 Ausschreibungen von 31 registrierten Vergabestellen auf die elektronische Vergabeplattform eingestellt, 230 Bieter sind registriert. Seit 1. Januar 2006 erfolgen diese Bekanntmachungen ausschließlich elektronisch.
- ▶ Es sind bereits eine Reihe von Rahmenverträgen abgeschlossen worden.
- ▶ Die Standardisierung von Leistungen befindet sich in der Umsetzungsphase.
- ▶ Das virtuelle Kaufhaus des Bundes ist eingerichtet.
- ▶ Alle Bedarfsträger und Lieferanten, die das Kaufhaus nutzen, sind in Form von durchgängigen elektronischen Prozessketten miteinander verbunden.

Mit der Modernisierung der Beschaffungsprozesse werden erhebliche Kostenersparnisse sowohl für die öffentlichen Stellen als auch die privaten Anbieter erzielt. Die damit verbesserte höhere Transparenz der Verfahren erhöht den Wettbewerb unter den Bietern. Dies kommt gerade den innovativen Unternehmen zugute, die sich im harten Wettbewerb besonders gut behaupten können.

Im Rahmen der Innovationsinitiative der Bundesregierung zusammen mit der Wirtschaft und Forschungseinrichtungen sollen Innovationen im Beschaffungswesen stärker sichtbar gemacht werden, um zur Nachahmung anzuregen:

- ▶ Mit der vorliegenden Broschüre werden Hinweise für Innovationen im Beschaffungsprozess gegeben und gute Beispiele transparent gemacht.

- ▶ Anlässlich des jährlich stattfindenden „Tages der öffentlichen Auftraggeber“ wird ein Innovationspreis für eine besonders innovative Lösung im Beschaffungswesen vergeben.

In dem Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD wird ausdrücklich auf die Rolle der Bundesregierung als Nachfrager von Innovationen hingewiesen. Maßnahmen hierzu sind geplant.

Auch die **Bundesländer** und **Kommunen** reformieren ihre Beschaffungsprozesse und fördern damit auch Innovationen in den Unternehmen, wie in den folgenden Kapiteln noch erläutert wird.



**Die Europäische Kommission schafft mit den neuen Vergaberichtlinien die Voraussetzungen für ein innovationsorientiertes Beschaffungswesen. Hierzu wird sie 2006 ein Handbuch veröffentlichen. Die Bundesregierung leitete mit dem Kabinettschluss vom Dezember 2003 eine umfassende Modernisierung des Beschaffungswesens ein (z. B. elektronische Vergabeverfahren, Rahmenverträge). Damit werden nicht nur das Beschaffungswesen modernisiert und Einsparpotenziale genutzt, sondern es wird auch die Beschaffung von innovativen Produkten, Dienstleistungen und Verfahren erleichtert.**

### 1.3 Innovationsorientiertes Beschaffungswesen für die verstärkte Beschaffung von innovativen Leistungen

„Innovation“ ist die Erprobung und der Einsatz von neuen Produkten, Verfahren und Dienstleistungen, einschließlich ihrer marktwirtschaftlichen Umsetzung und Verwertung. „Innovation“ kann mit dem Einsatz einer neuartigen Technologie verbunden sein (nicht marktgängige Innovation). Dies muss jedoch nicht so sein und wird in den meisten Fällen auch nicht so sein. „Innovation“ ist in den meisten Fällen der Einsatz von bereits bewährten Produkten und Techniken in anderen Regionen, in anderen Branchen oder in anderen Einsatzfeldern (marktgängige Innovation).

Zu unterscheiden sind:

#### 1. Beschaffung von innovativen Leistungen:

Dies bedeutet Nachfrage von innovativen Produkten und Technologien als Ergebnis des Beschaffungsvorgangs.

#### 2. Innovatives Beschaffungswesen:

Dies bedeutet innovative Gestaltung der Beschaffungsprozesse und -organisationen selbst.

Die Beschaffung von innovativen Leistungen kann und sollte nicht primäres Ziel des Beschaffungswesens sein. Die Beschaffung dient der Bedarfsdeckung der öffentlichen Institutionen. Öffentliche Einkäufer orientieren sich am Bedarf der Nutzer, an der Wirtschaftlichkeit der einzukaufenden Leistungen und an dem vorhandenen Budget. In den meisten Fällen werden Leistungen bezogen, die sich bereits vielfach bewährt haben, die bei den Nutzern bekannt sind und die kostengünstig erworben werden können. Dies ist richtig und sollte sich in Zukunft auch nicht ändern. Es kann nicht darum gehen, innovative Leistungen nachzufragen, auch wenn diese teurer sind, nur zum Zwecke der Förderung der innovativen Wirtschaft. Die Innovationsförderung ist grundsätzlich eine Aufgabe im Rahmen der Wirtschaftsförderung und nicht Aufgabe der öffentlichen Beschaffung.

Es gibt aber sehr wohl Beschaffungsvorgänge, bei denen innovative Produkte und Technologien nicht zum Einsatz kommen, obwohl sie kostengünstiger und nutzerfreundlicher sind. Gründe hierfür können sein:

- ▶ Zu wenig Kenntnisse über neue Produkte und Techniken.
- ▶ Grundsätzliche Bedenken gegenüber Neuerungen.
- ▶ Keine langfristige Wirtschaftlichkeitsrechnung.
- ▶ Zu wenig Kenntnisse über die vergaberechtlichen Möglichkeiten.
- ▶ Zu spezifische Leistungsbeschreibungen, die dem Anbieter zu wenig Freiraum lassen, auch neuartige Produkte anzubieten.

Diese Faktoren sind Hemmnisse im Beschaffungswesen selbst, die verhindern, dass innovative Leistungen nachgefragt werden, auch wenn diese durchaus wirtschaftlich sind. Es muss also darum gehen, das Beschaffungswesen selbst zu optimieren, die

Organisation zu verbessern, elektronische Vergabeverfahren einzuführen, die Mitarbeiter besser zu motivieren und zu schulen, das Bewusstsein für innovative Lösungen zu stärken, von guten Beispielen – auch international – zu lernen und schließlich die Vergabestellen regelmäßig zu evaluieren. Diese Verbesserungen sind Innovationen im Beschaffungswesen selbst, die, wenn sie greifen, dazu führen, dass mehr innovative Produkte und Technologien nachgefragt werden und damit indirekt die innovative Wirtschaft gefördert wird und zukunftsorientierte Arbeitsplätze geschaffen und gesichert werden.

Daher konzentriert sich die Broschüre im Folgenden auf Verbesserungsmöglichkeiten des Beschaffungswesens im Sinne einer stärkeren Innovationsorientierung und wird dies anhand einer Reihe von Beispielen illustrieren.

**Zu unterscheiden ist die Beschaffung von innovativen Leistungen als Ergebnis des Beschaffungsvorganges von der innovativen Gestaltung des Beschaffungswesens selbst. Reformen im Beschaffungswesen zielen darauf, das Beschaffungswesen selbst innovationsorientiert zu gestalten, um Effizienzgewinne zu erwirtschaften. Damit verbessern sich auch die Chancen, innovative Produkte und Technologien nachzufragen.**



## 2. Innovationsorientiertes Beschaffungswesen

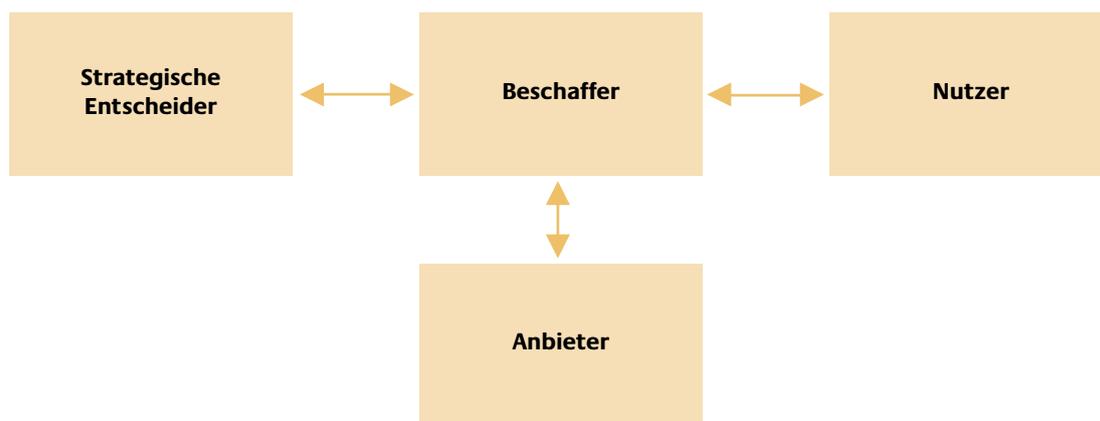
### 2.1. Zusammenwirken der Akteure im Beschaffungswesen

An der Beschaffung von öffentlichen Leistungen wirken eine Reihe von Akteuren mit, die sich in vier Kategorien einteilen lassen:

1. Strategische Entscheider und Bedarfsträger, die die Beschaffungsprozesse gestalten und den Bedarf einzukaufender Leistungen festlegen,
2. Beschaffer, die den Einkauf durchführen,
3. Nutzer, die die erworbenen Leistungen gebrauchen, und
4. Anbieter, die die Leistungen anbieten.

Strategische Entscheider tragen eine besondere Verantwortung, denn sie können durch die Gestaltung der Beschaffungsprozesse und ihre Rahmenvorgaben für den staatlichen Einkauf gezielt die Beschaffung innovativer Leistungen ermöglichen. Sie können den Beschaffungsstellen bewusst vorgeben, den Erwerb einer neuen Technologie zu prüfen und möglichst auch zu realisieren, sofern dies vergaberechtlich und wirtschaftlich vertretbar ist. Hier werden entscheidende Weichen gestellt, auch Neues und Unkonventionelles zu fördern. Strategische Entscheider können geeignete Maßnahmen treffen, um bei ihren Beschaffern eine generelle Aufgeschlossenheit

Abbildung: Zusammenwirken der Akteure



Quelle: BMWi

Alle Personengruppen im Beschaffungswesen haben eine wichtige Funktion und können durch ihr aufgeschlossenes Verhalten viel zur innovationsfreundlichen Gestaltung des Beschaffungswesens beitragen.

Die **strategischen Entscheider** in der Politik, wie Bürgermeister, Stadtdirektoren, Landräte, Minister, Staatssekretäre, Abteilungsleiter bis zu den Referatsleitern in den Bundes- und Landesministerien legen maßgeblich die wesentlichen Richtlinien der Einkaufspolitik fest und gestalten die Beschaffungsprozesse. Sie legen u. a. den Bedarf und die Rahmenbedingungen für die zu beschaffenden Leistungen fest. Auch die leitenden Personen von nachgeordneten Behörden, z. B. in den Beschaffungssämtern, können strategische Entscheider sein, wenn sie mit entsprechenden Kompetenzen ausgestattet sind.

gegenüber Innovationen und neuen Technologien zu bewirken. Sie können Innovationshemmnisse beseitigen, ihre Mitarbeiter schulen und für ein effizientes Beschaffungsmanagement sorgen. Wichtig ist ein stärkeres Bewusstsein für die Bedeutung von Innovationen; Impulse und Anregungen kann der systematische Austausch mit Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie mit den operativen Beschaffern, Anbietern und Nutzern geben.

Die **operativen Beschaffer** in den Beschaffungsstellen führen den Einkauf von Leistungen durch; sie sorgen für eine effiziente Ausführung der strategischen Vorgaben. Sie haben zweifellos einen geringeren Spielraum als die strategischen Entscheider, sie können aber durch ihre Fachkenntnisse und ihr Handeln das Beschaffungswesen in ihren Möglichkeiten innovativ gestalten, z. B. durch ihr Interesse an neuen

### Beispiel: Einführung neuer IT-Lösungen in den öffentlichen Verwaltungen

Quelle: Bundesministerium des Innern (BMI)

Das Bundesministerium des Innern führte eine neue IT-Strategie ein, um von den bisherigen Anbietern unabhängiger zu werden und damit Kostenersparnisse zu erwirtschaften. Die neue Software-Strategie des BMI verfolgt drei Ziele: Die Auswahl bei IT-Lösungen zu erhöhen, innovative IT-Lösungen voranzubringen und angesichts knapper öffentlicher Kassen langfristig Kosten zu sparen. Dabei spielt „Open Source“ Software eine entscheidende Rolle. Vorreiter bei „Open Source“ Lösungen waren z. B. das Auswärtige Amt, der Deutsche Bundestag sowie die Städte München und Schwäbisch Hall: Die Stadtverwaltung von Schwäbisch Hall war aufgrund von Steuerausfällen gezwungen, sich nach innovativen IT-Lösungen umzusehen und führte ein Linux-basiertes System ein. Das Einsparpotenzial dieser Umstellung lag im sechsstelligen Euro-Bereich. Das Projekt wurde unter dem im Juni 2002 vom BMI vorgestellten Kooperationsabkommen zur Einführung von Linux in der öffentlichen Verwaltung realisiert.

Techniken und Nutzung der vergaberechtlichen Möglichkeiten. Sie sind die Instanz, die in ihrer Stellvertreterfunktion für den Bund, die Länder oder die Kommunen letztlich die Entscheidungen über den Kauf eines bestimmten Produktes innerhalb der vorgegebenen Rahmenbedingungen trifft.

Die Beschaffer sind am dichtesten am Geschehen dran. Im ständigen Umgang mit den Anbietern und Lieferanten sowie ihrer Marktkenntnis können sie eher erkennen als die strategische Ebene, welche neuen technologischen Möglichkeiten am Markt existieren. Sie können mit potenziellen Anbietern in einen intensiven Dialog eintreten und neue, interessante Informationen an die strategische Ebene weiterleiten. Das Wissen der operativen Einkäufer und das Wissen um Innovationen sind wichtige Voraussetzungen für den Erwerb von Innovationen.

Die **Nutzer** setzen die erworbenen Leistungen und Produkte ein. Sie müssen im täglichen Umgang mit ihnen klarkommen. Sie können die Vorzüge und Nachteile neuer Produkte am besten beurteilen. Aus ihrer täglichen beruflichen Praxis und dem intensiven Erfahrungsaustausch untereinander können sie wertvolle Anregungen geben für die Einführung von Neuerungen im öffentlichen Dienst. Sie sollten daher interessante Informationen der strategischen Ebene bzw. den operativen Einkäufern mitteilen. Umgekehrt müssen die strategischen Entscheidungs- und Bedarfsträger und operativen Beschaffer von sich aus verstärkt mit den Nutzern kommunizieren. Somit haben auch die Nutzer eine nicht zu unterschätzende Funktion bei der Stimulierung neuer Ideen für öffentliche Beschaffungen.

Die **Anbieter** bieten ihre Produkte den öffentlichen Institutionen an. Sie sind naturgemäß daran interessiert, dass ihre Produkte zu einem möglichst hohen Preis gekauft werden. Sie werden sich daher an dem Bedarf ausrichten; sie können diesen Bedarf aber auch beeinflussen, indem sie z. B. auf neue technische Möglichkeiten hinweisen. Sie kennen die Vorteile ihrer Produkte (z. B. Energieeinsparung, niedrigere Kosten, Nutzerfreundlichkeit); es muss ihnen daher darum gehen, die Einkäufer in einem intensiven Dialog über ihre Neuerungen zu informieren und auch einem breiteren Kreis von potenziellen Nutzern vorzustellen.

Wichtig ist ein intensiver Austausch zwischen den strategischen Entscheidern, den Beschaffern, den Anbietern und Nutzern zum Zwecke des Einkaufes der wirtschaftlichsten und nutzerfreundlichsten Leistungen im rechtlich zulässigen Rahmen. Solch ein Austauschprozess könnte systematisch organisiert und gefördert werden, wie z. B. durch Präsentationen, Messen und Fachkonferenzen.

**Akteure im Beschaffungsprozess sind die strategischen Entscheider in Politik und Verwaltung, die operativen Beschaffer, die Nutzer und Anbieter von innovativen Leistungen.**

**Sie alle können und sollten durch ihr verstärktes Engagement für Innovationen zur innovationsorientierten Gestaltung des Beschaffungswesens beitragen.**

**Wichtig ist ein intensiver Dialog zwischen den strategischen Entscheidern, Beschaffern, Nutzern und Anbietern.**



## 2.2. Zusammenwirken der Vergabestellen

In Deutschland gibt es ca. 30.000 öffentliche Vergabestellen des Bundes, der Länder und der Kommunen, die Produkte und Leistungen für den öffentlichen Bedarf einkaufen. Meist sind diese Beschaffungsstellen sehr klein; vielfach sind sie pro Stelle nur mit einer Person oder einer Halbtagskraft ausgestattet. Es gibt nur wenige große Vergabestellen, wie z. B. auf Bundesebene das Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern, die Beschaffungsämter des Bundesministeriums der Verteidigung und das Beschaffungsamt der Bundeszollverwaltung. Die großen Vergabestellen beschäftigen eine große Anzahl von Mitarbeitern und verfügen über technisches und vergaberechtliches Spezialwissen, das zum Erwerb komplexer und auch innovativer Produkte und Technologien notwendig ist.

Auf allen staatlichen Ebenen gibt es Bemühungen, die Zusammenarbeit der Vergabestellen zu stärken. Die Vorteile liegen auf der Hand:



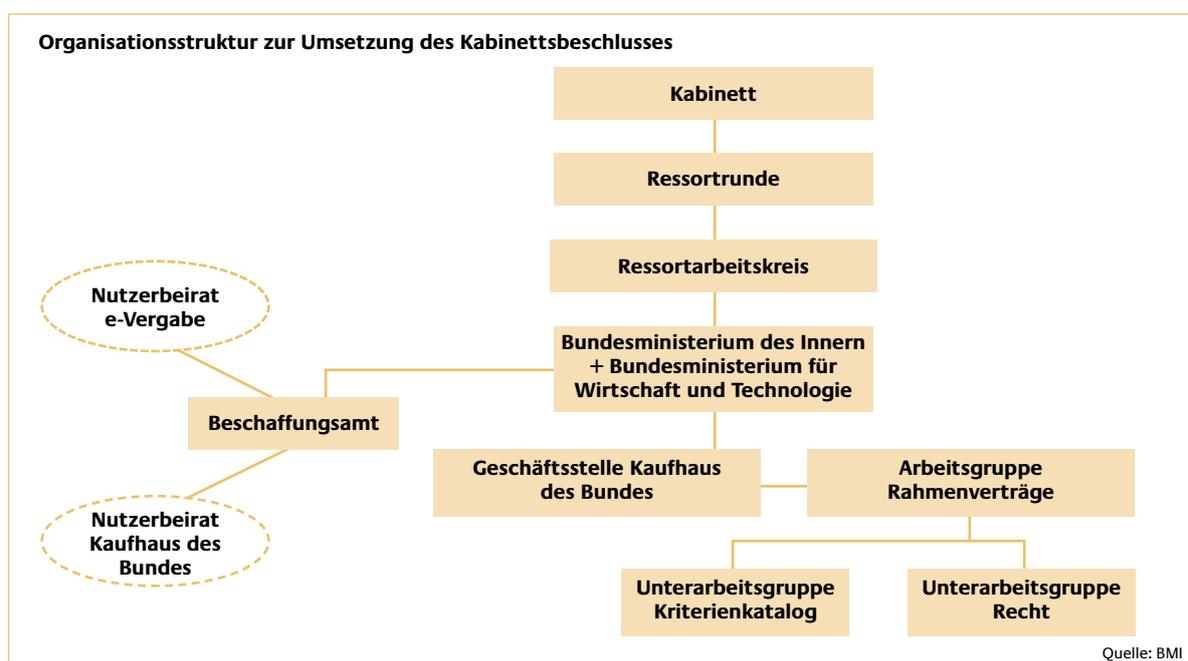
Das Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern in Bonn

- ▶ Die Zusammenarbeit ermöglicht die Bündelung größerer Stückzahlen und damit die Erwirtschaftung von Preisvorteilen und besseren Konditionen. Rahmenverträge, die eine Vergabestelle für eine Vielzahl von Bedarfsträgern mit einem oder mehreren Lieferanten abschließen, ermöglichen den

### Beispiel: Zusammenarbeit der Beschaffungsstellen der Bundesressorts

Quelle: Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern

Zur intensiven Zusammenarbeit der Vergabestellen der Bundesressorts wurden verschiedene Gremien eingerichtet.



Zentrales Arbeitsgremium ist die **Arbeitsgruppe Rahmenverträge**. Diese wurde mit der Findung von Zuständigkeiten, Standardisierung von Produkten, Definition von Prozesswegen und Vereinheitlichung von Verdingungsunterlagen beauftragt.

Schon zu Beginn ist deutlich geworden, dass die verschiedenen Vergabestellen den Handlungsspielraum innerhalb des Vergaberechtes oftmals unterschiedlich auslegen. Hinzu kommen die unterschiedlichen Organisationsstrukturen der Vergabestellen – nicht in jedem Ressort existieren zentrale Einkaufsorganisationen. Außerdem gibt keine zentrale Beschaffungsstelle gerne Kompetenzen ab oder verzichtet ganz auf die eigene Bedarfsdeckung in bestimmten Geschäftsfeldern.

Aus dieser Erkenntnis war es in der Arbeitsgruppe zwar möglich, Produkte bzw. Produktfelder zu identifizieren, die zukünftig als Standardprodukte im Sinne des Kabinettsbeschlusses gelten, diese jedoch unter den zentralen Vergabestellen aufzuteilen, erwies sich als Herausforderung. Hierzu soll die technische und juristische Kompetenz der Vergabestellen im Rahmen eines „Benchmarking“ Prozesses analysiert werden, um herauszufinden, welche zentrale Beschaffungsstelle für welchen Produktbereich am besten geeignet ist. Das Ergebnis dieser Analyse wird im Jahr 2006 erwartet.

Zur Erarbeitung der Prozesswege bzw. Verdingungsunterlagen wurden die zwei **Unterarbeitsgruppen „Kriterienkatalog“** und **„Recht“** ins Leben gerufen. In der Unterarbeitsgruppe „Kriterienkatalog“ wurden u. a. die Kriterien festgelegt, die einen Bedarf als rahmenvertragsfähig definieren. Außerdem wurden die notwendigen Verfahrenswege zur Bedarfsmeldung und -festlegung entworfen. In der Unterarbeitsgruppe „Recht“ wurden einheitliche Verdingungsunterlagen für die Ausschreibung von Rahmenverträgen erarbeitet, also identische Bietererklärungen, Ausschreibungsbedingungen, Angebotsformulare und Verträge im Kaufhaus des Bundes. Egal welche zentrale Beschaffungsstelle einen Bundesrahmenvertrag ausschreibt, die Industrie soll künftig auf einheitliche Bedingungen treffen.

Im Vordergrund stehen die Verständlichkeit der Formulare und der Gedanke der Entbürokratisierung für die Wirtschaft. Unter dieser Maßgabe wurden weitgehend einheitliche Unterlagen erarbeitet, die sich momentan in der Endabstimmung befinden. Mit der Anwendung der einheitlichen Unterlagen ist im Jahr 2006 zu rechnen.

Erwerb kleiner Mengen für einen Bedarfsträger, aber zu den Konditionen, die für alle an den Rahmenvertrag angeschlossenen Bedarfsträger gelten.

- ▶ Die Zusammenarbeit ermöglicht einen intensiven Erfahrungsaustausch. Spezialwissen kann einer größeren Anzahl von Vergabestellen verfügbar gemacht werden.
- ▶ Die Zusammenarbeit ermöglicht die Ausarbeitung standardisierter Verdingungsunterlagen, die zu Kosteneinsparungen sowohl für die öffentliche Hand als auch für die privaten Anbieter führen.

Der Kabinettsbeschluss der Bundesregierung vom Dezember 2003 sieht eine intensive **Zusammenarbeit zwischen den Vergabestellen des Bundes** vor. Gemeinsame Rahmenverträge über Standardleistungen sollen durch die zentralen Beschaffungsstellen in einem koordinierten, arbeitsteiligen Vorgehen abgeschlossen werden.

Die Erfahrungen mit der Stärkung der Zusammenarbeit der Vergabestellen der Bundesressorts zeigen,

dass ein Wissenstransfer allein nicht ausreicht. Es ist zwar positiv zu wissen, wie die anderen Vergabestellen arbeiten, doch wirkliche Effekte lassen sich erst dann erzielen, wenn auf allen Seiten die Bereitschaft besteht, vom anderen zu lernen und gemeinsam neue Vorgehensweisen zu entwickeln und diese in der Praxis konsequent anzuwenden. Dies bedeutet natürlich eine Abwendung von lieb gewordenen Praktiken und das Aufgeben von unberechtigten Vorbehalten.

**Standardisierte Verdingungsunterlagen** werden derzeit nicht nur innerhalb der Vergabestellen der Bundesressorts angestrebt, sondern für alle öffentlichen Vergabestellen.

Standards erhöhen Transparenz, Qualität und Geschwindigkeit von Beschaffungsprozessen. Damit werden Einsparpotenziale für die öffentliche Hand generiert. Gleichzeitig erleichtern standardisierte Unterlagen die Angebotsabgabe für die Bieter. Ein- arbeitskosten für eine Vielzahl unterschiedlicher

### Beispiel: Innovationsorientierte Beschaffung in Großbritannien

Quelle: Office of Government Commerce (2004): „Capturing Innovation – Nurturing suppliers’ ideas in the public sector“

Das Department of Trade and Industry (DTI) hat gemeinsam mit dem Finanzministerium und dem ihm unterstellten staatlichen Beschaffungswesen (Office of Government Commerce, OGC) konkrete Schritte zu einer innovationsorientierten Beschaffung definiert und mit einem klaren Umsetzungsplan versehen.

Ziel ist es, alle Ressorts in die aktive, innovationsorientierte Beschaffung einzubinden. Das Beschaffungswesen bündelt Bedarfe und unternimmt strategische Marktanalysen. Für die praktische Umsetzung wird versucht, staatliche Beschaffer in allen Ressorts und auf den verschiedenen staatlichen Ebenen zu qualifizieren und deren Bewusstsein zu schärfen.

Erste Pilotvorhaben des DTI, der OGC und einiger anderer Ressorts haben bereits begonnen. Dazu gehören u. a. ein Beschaffungsprogramm im Gesundheitswesen „ProCure 21“, eine Fallstudie im Bereich „Telecare“ und eine mit dem Landwirtschafts- und Umweltministerium (DEFRA) abgestimmte Aktion im Bereich der nachhaltigen Entwicklung. Die Marktbearbeitung wird im engen Diskurs mit den betroffenen Industrieunternehmen oder -verbänden durchgeführt. Eine Art Gesamtkoordination dieser neuen Strategie leistet eine hochrangige interministerielle Arbeitsgruppe unter Vorsitz der Ministerin Patricia Hewitt.

Formulare entfallen. Die Senkung der Bürokratiekosten führt dazu, dass die Angebotsabgabe für eine größere Anzahl von Bietern, insbesondere für KMU, interessant wird. Damit intensiviert sich der Wettbewerb, neue Anbieter und solche mit innovativen Lösungen erhalten bessere Marktchancen.

In anderen Ländern Europas wird die Zusammenarbeit zwischen den obersten Verwaltungsbehörden bereits stärker als in Deutschland als strategisches Ziel im Sinne der verstärkten Nachfrage nach innovativen Produkten und Leistungen verstanden.

Die britische Regierung hat sich das strategische Ziel gesetzt, durch innovationsorientierte Beschaffungsprozesse die öffentliche Nachfrage nach Innovationen zu stimulieren.

Ein Beispiel für die intensive Zusammenarbeit verschiedener Ministerien zum Zwecke der Beschaffung einer neuen Technologie ist die Beschaffung einer elektronischen Lösung für die Aktenverwaltung in den österreichischen Bundesministerien.

Auch in Deutschland soll die Zusammenarbeit der Bundesministerien im Sinne einer stärker innovationsorientierten Beschaffung in dieser Legislaturperiode weiter verstärkt werden, z. B. durch Behandlung von innovationsrelevanten Themen des Beschaffungswesens in ressortübergreifenden Gesprächen auf Leitungsebene.

**Die Zusammenarbeit zwischen den Vergabestellen des Bundes ist erheblich verstärkt worden, um Kostenvorteile durch Abschluss von Rahmenverträgen für standardisierte Produkte auszunutzen und den Wissenstransfer zu stimulieren.**

**Für das öffentliche Auftragswesen auf Bundesebene werden weitgehend standardisierte Verfahren entwickelt, um Transparenz und Kostenvorteile für die öffentliche Verwaltung und die Anbieter zu erreichen.**

**In anderen Ländern, wie in Großbritannien und in Österreich, wird die Beschaffung von innovativen Leistungen als strategisches innovationspolitisches Ziel verstanden, das von höchster politischer Ebene vorgegeben wird.**



### 2.3. Elektronische Vergabeverfahren

Die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien halten allmählich Einzug in die öffentlichen Beschaffungsprozesse. Elektronische Vergabeverfahren sind heutzutage in einigen öffentlichen Verwaltungen bereits im Einsatz.

Die Vergabestellen können ihre Bekanntmachungen über Internet-basierte „Online“ Plattformen öffentlich machen. Das Bundesausschreibungsblatt stellt seine Ausschreibungsinformationen über seine Homepage ([www.bundesausschreibungsblatt.de](http://www.bundesausschreibungsblatt.de)) zur Verfügung. Ab dem 1. Januar 2006 veröffentlichen alle Vergabestellen des Bundes ihre Bekannt-

### Beispiel: Elektronische Aktenverwaltung in der österreichischen Bundesregierung

Quelle: RAin Dr. Kathrin Hornbanger, Hornbanger Rechtsanwaltskanzlei

#### Motivation für die eingeleitete Veränderung

In den österreichischen Bundesministerien existierten bis 2001 nur zum Teil elektronische Ablagesysteme. Die angewendeten IT-Lösungen der verschiedenen Ministerien waren teilweise nicht miteinander kompatibel. Ein ministerienübergreifendes elektronisches Aktenverwaltungssystem schafft deutliche Kostenersparnisse, ist Grundlage für weitere „e-Government“ Dienstleistungen und bedeutet Flexibilität im Falle von Regierungsumbildungen.

#### Vorgenommene Veränderung

Im Jahr 2001 entschied die österreichische Bundesregierung, eine standardisierte Softwarelösung auf Basis des im November 2001 veröffentlichten Konzeptes ELAK im Bund zur elektronischen Aktenverwaltung in allen Ministerien einzuführen. Damit sollten die unterschiedlichen IT-Systeme in den Bundesressorts abgelöst werden.

In einer interministeriellen Projektgruppe wurden zusammen mit der BundesbeschaffungsGmbH (BBG) die erforderlichen Schritte der Einführung erarbeitet. Die Projektgruppe setzte sich aus Technikern, Nutzern und Ausbildern zusammen, so dass von Anfang an mögliche Umsetzungs- und Akzeptanzprobleme bei den Nutzern besprochen werden konnten. Die Vergabe erfolgte im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung.

#### Ergebnis

Die Umsetzung des Projektes dauerte bis Ende 2004. Heute sind alle ca. 10.000 Nutzer in den Ministerien und nachgeordneten Ministerien „online“. Ähnliche Aktenverwaltungssysteme wurden auf Landes- und Kommunalebene eingeführt. Insgesamt kann von 40.000 Nutzern ausgegangen werden.

Alle eingehenden Papierdokumente werden in das System gescannt, elektronisch bearbeitet, weitergeleitet und abgelegt. Auch die elektronische Signatur ist möglich. Damit sind die Arbeitsabläufe erheblich vereinfacht und beschleunigt worden.

Aus der Arbeit der Projektgruppe können **wichtige Erfahrungen** abgeleitet werden:

- ▶ Die Durchführung eines solch komplexen Projektes erfordert erheblichen zeitlichen Vorlauf.
- ▶ Der Einigungsprozess zwischen den Ressorts war schwierig, daher erwiesen sich das Mandat des Bundeskanzlers und die Beschlussfassung in Form von Mehrheitsentscheidungen (keine Einstimmigkeit erforderlich) als wichtige Erfolgsfaktoren.
- ▶ Die Einbeziehung der Nutzer war wichtig, um das System nicht zu kompliziert werden zu lassen.
- ▶ Rat von externen Experten und aus Pilotstudien wurde eingeholt, war jedoch nicht allein ausschlaggebend. Die entscheidenden Anregungen kamen von den am Projekt mitwirkenden Partnern, insbesondere den Technikern und Nutzern.

Das System hat sich bewährt, der Anbieter hat ein wichtiges Referenzprojekt erhalten. Das System wird mittlerweile auch in Verwaltungen anderer Länder, wie z. B. in der bayerischen Verwaltung, eingeführt.

machungen auf dem Dienstleistungsportal des Bundes [www.bund.de](http://www.bund.de) (siehe 1.2).

Die Ausschreibungen der Europäischen Institutionen können über das EU-Informationssystem SIMAP (Systeme d'information sur les marches <http://www.simap.eu.int>) abgerufen werden. SIMAP ist ein umfassendes, rechnergestütztes Informations- und Kommunikationssystem für europaweite Ausschreibungen.

Mittlerweile kommen auch Verfahren zum Einsatz, die den Gesamtprozess (Angebotsabgabe, Angebotsbearbeitung und Vergabe) vollelektronisch abwickeln. Die vergaberechtlichen Voraussetzungen hierfür sind geschaffen. Die e-Vergabeplattform des Bundes bietet bereits die Möglichkeit einer elektronischen Angebotsabgabe.

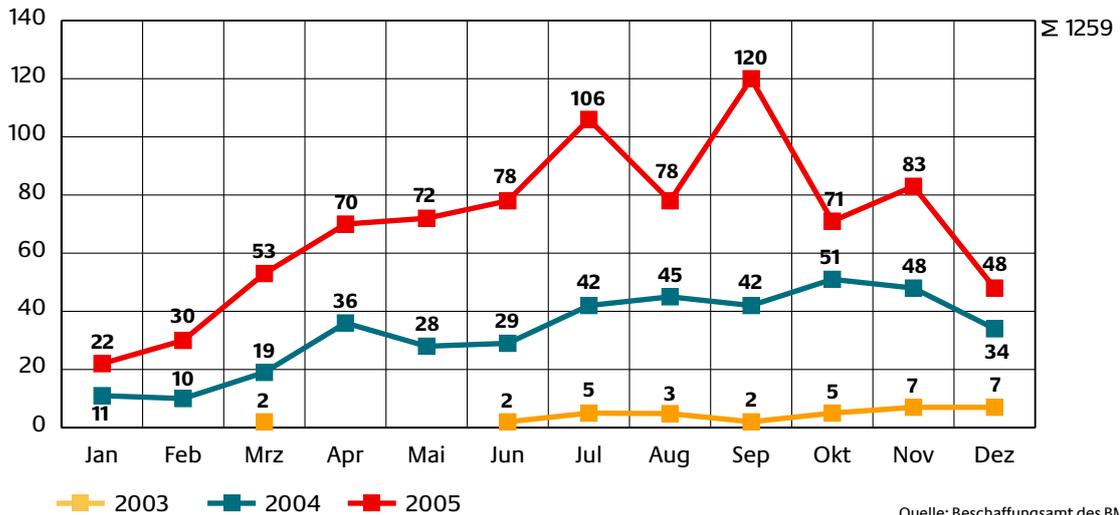
Weitere Kosteneinsparungen ergeben sich, wenn Beschaffungsstellen elektronisch standardisierte Waren und Dienstleistungen „per Mausclick“ bestellen

können, die vorher in Rahmenverträgen ausgehandelt wurden. Ein Beispiel für die elektronische Vergabe und eine kataloggestützte Beschaffung von Standardprodukten ist die Lösung: „Öffentlicher Einkauf Online“ des Beschaffungsamtes des BMI, die mit der Vergabeplattform (e-Vergabe) und dem Kaufhaus des Bundes (KdB) auch Gegenstand des „7-Punkte-Programms“ der Bundesregierung ist (siehe 1.2.).

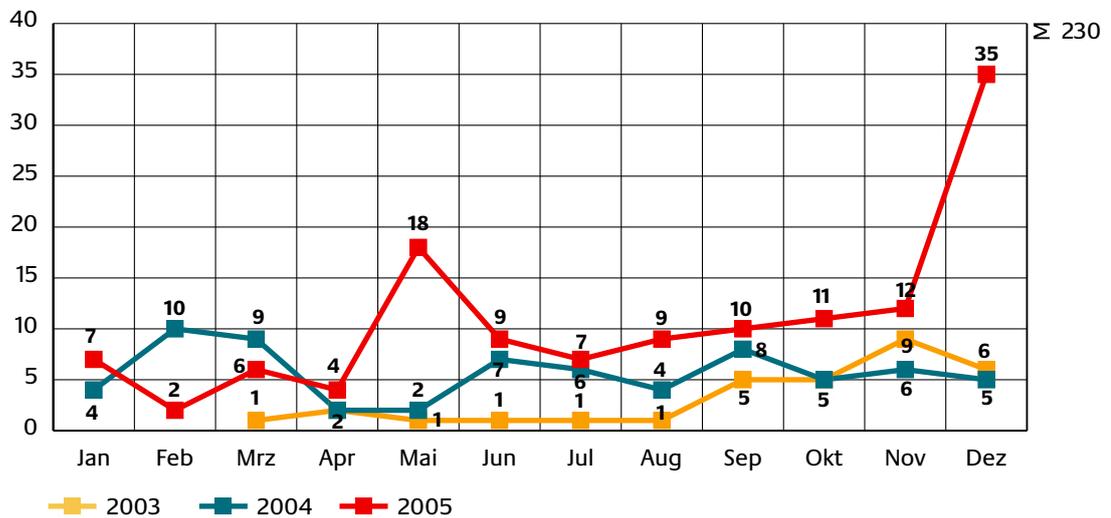
Weitere elektronische Vergabeverfahren sind dynamische Beschaffungssysteme, die Ähnlichkeiten aufweisen zu den in der Privatindustrie bereits eingesetzten Verfahren:

- ▶ **Elektronische Bietersysteme**, bei denen Lieferanten Angebote auf eine konkrete Anfrage innerhalb weniger Stunden oder Tage abgeben können, ohne dass dies zwingend zu einem Auf-

### Anzahl der Vergabeverfahren des Bundes, die über die e-Vergabeplattform des Bundes abgewickelt werden



### Neuregistrierungen der Bieter auf der e-Vergabeplattform des Bundes



### Beispiel: „Öffentlicher Eink@uf Online“ der Bundesregierung

Quelle: Beschaffungsamt des BMI und Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung

#### Motivation für die eingeleitete Veränderung

Ausgangspunkt war die optimale Nutzung der IuK-Technologien für das Beschaffungswesen, um höhere Markttransparenz und Kostenersparnisse zu erzielen. Die Bundesregierung hatte im Dezember 2003 einen Kabinettsbeschluss verabschiedet, der die Nutzung der elektronischen Möglichkeiten im Beschaffungswesen für alle Bundesbehörden bis Ende 2005 verbindlich festlegt.

#### Vorgenommene Veränderung

Neue Verfahren wurden im Beschaffungsamt des BMI im Rahmen des Projektes „Öffentlicher Eink@uf Online“ bereits ab 2002 in einem Pilotprojekt ausgiebig getestet und kommen ab 2006 für alle Ausschreibungen des Bundes zum Einsatz. Dabei geht es um folgende Komponenten:

- ▶ Die **Vergabepattform „e-Vergabe“**, in der alle Ausschreibungen des Bundes der nationalen und EU-weiten Vergabeverfahren zentral unter [www.evergabe-online.de](http://www.evergabe-online.de) verfügbar sind. Zudem sind auch Ausschreibungen der Länder und Kommunen dort zu finden. Interessierte Anbieter werden einmalig registriert und müssen im Besitz einer Signaturkarte und eines Kartenlesegerätes sein, wenn sie ein Angebot abgeben wollen. Sie erhalten die notwendige Zugangsoftware und die Software, um elektronische Formulare unterschreiben zu können. Die Ausschreibungsunterlagen werden von den Anbietern elektronisch abgerufen, bearbeitet und über die Plattform an die ausschreibende Stelle zurückgesandt. Die Vergabebearbeiter sehen die Unterlagen erst zum Öffnungstermin ein und nehmen daraufhin die Sichtung der Angebote vor. Über die Zuschlagserteilung wird ebenfalls elektronisch informiert. Ein Lernmodul unterstützt Beschaffer und Anbieter.
- ▶ Im **„Kaufhaus des Bundes“** sind elektronisch alle gängigen Waren und Dienstleistungen solcher Unternehmen verzeichnet, mit denen zentrale Vergabestellen des Bundes zuvor Rahmenverträge abgeschlossen haben. So können die berechtigten öffentlichen Bediensteten in den angeschlossenen Verwaltungsstellen per „Mausklick“ Produkte und Dienstleistungen direkt bei den Unternehmen ordern.
- ▶ Um weitere Spar- und Effizienzpotenziale zu erschließen, sind diese Komponenten mit Schnittstellen ausgestattet, über die die Vergabesachbearbeiter an jeder Stelle des Vergabeprozesses von spezifischen Vergabemanagementsystemen (z. B. das **„Vergabemodul DOMEA“** für das Beschaffungsamt des BMI oder **Vergabe@Work** für den Geschäftsbereich des BMVg) unterstützt werden können. Ebenso ist es möglich, ERP-Systeme (z. B. SAP oder MACH) in den kompletten Verfahrensablauf einzubinden.

#### Ergebnis

Es ergeben sich große Vorteile für alle Beteiligten:

- ▶ Die **Unternehmen** sparen Zeit und Kosten. Sie finden alle Ausschreibungen des Bundes, aber auch einiger Länder und Kommunen auf einer zentralen elektronischen Plattform. Damit entfällt das Studium einer Vielzahl von Amtsblättern. Weitere Ersparnisse ergeben sich durch das schnellere Ausfüllen und den Versand der Ausschreibungsdokumente.
- ▶ Die **Vergabestellen** können die Ablaufprozesse erheblich beschleunigen und damit hohe Kosten sparen. Zudem erreichen sie eine größere Anzahl von potenziellen Bietern, was die Qualität der Angebote erhöht.

trag führen muss. In einer Variante dieses Verfahrens können die Bieter die Preisangebote ihrer Mitbewerber sehen, was wiederum den Wettbewerb intensiviert.

- ▶ **Elektronische Auktionen**, dies sind „inverse“ Auktionen, da – im Gegensatz zu herkömmlichen Auktionen – Waren und Dienstleistungen vom

Verkäufer nicht meistbietend versteigert, sondern vom Einkäufer durch gegenseitiges Unterbieten der Lieferanten zu einem möglichst niedrigen Preis ersteigert werden. Das niedrigste Gebot erhält den Zuschlag.



Beide Verfahren eignen sich vor allem bei standardisierten Produkten, die in großer Zahl beschafft werden. Beschaffer und Lieferanten kommen dabei nur auf einem virtuellen Marktplatz im Internet zusammen. In den USA haben bereits einige öffentliche Stellen Pilotprojekte mit inversen Auktionen gestartet. In Deutschland wurden solche Auktionen im Rahmen eines Forschungsprojektes untersucht. Es zeigte sich, dass durch den Einsatz inverser Auktionen die Einkaufspreise nach konservativer Einschätzung um bis zu 5 % niedriger sein können.

In einer Arbeitsgruppe auf Bundesebene unter Federführung und mit Ermächtigung des BMWi wurden in den Jahren 2002 bis 2004 in verschiedenen Vergabestellen inverse Auktionen bei realen Beschaffungsvorhaben unterhalb der EU-Schwellenwerte getestet und die Ergebnisse und Empfehlungen in einem Erfahrungsbericht festgehalten. Die Arbeitsgruppe empfiehlt, inverse Auktionen als ein geeignetes zusätzliches und flexibles Mittel der Vergabe regulär zu nutzen, die rechtlichen Möglichkeiten hierfür zu schaffen und als Modul in die bestehende e-Vergabepattform des Bundes zu integrieren. Die neuen EU-Vergaberichtlinien lassen dieses ausschließlich elektronische Verfahren als Option für die

Mitgliedsstaaten mittlerweile zu. Die Bundesregierung beabsichtigt, diese Option für mehr Innovationen im Vergabeprozess wahrzunehmen und für die Beschaffung von Liefer- und Dienstleistungen elektronische Auktionen rechtlich zu ermöglichen. Gleiches gilt für die Einführung der ebenfalls optionalen dynamischen Beschaffungssysteme, die mit einigen Einschränkungen den elektronischen Bietersystemen sehr nahe kommen.

Mit den elektronischen Vergabeverfahren können nicht nur erhebliche Einsparmöglichkeiten realisiert werden, sondern es entsteht auch eine höhere Markt- und Wettbewerbstransparenz durch die Veröffentlichung von Ausschreibungen im Internet, insbesondere in Internetportalen. Dies kann auch Lieferanten und Anbietern innovativer Lösungen zugute kommen, weil hierdurch ein größerer Bieterkreis erreicht wird und auch solche Bieter erreicht werden, die bisher an öffentlichen Ausschreibungen nicht teilgenommen haben. Gerade für kleinere Unternehmen kann sich jetzt eine Angebotsabgabe lohnen.

Die Nutzung von Standards für Produktkataloge, die die schnelle Anwendung komplexer Produkte und unterschiedlichster Produktgruppen ermöglicht, kann den Beschaffungsvorgang von der Bestellung bis zur Abrechnung effektiv unterstützen. Das Instrument des Bundesverbandes Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik, „BMEcat“, leistet einen wesentlichen Beitrag zum Produktdatenmanagement und bildet die sichere Basis für den Umgang mit immateriellen Informationen und Daten entlang der Versorgungskette. „BMEcat“ standardisiert den Austausch von elektronischen Produktkatalogen und wurde mit dem Ziel entwickelt, den Austausch von Produktkatalogen zwischen Lieferanten und einkaufenden Unternehmen zu vereinheitlichen und somit zu vereinfachen.

**Elektronische Vergabeverfahren halten verstärkt Einzug ins öffentliche Beschaffungswesen. Solche Verfahren führen nicht nur zu Effizienzgewinnen in den Beschaffungsstellen. Sie senken auch die Angebotskosten für die Unternehmen und erhöhen durch Bekanntmachung im Internet die Markttransparenz und Wettbewerbsintensität. Mit sinkenden Angebotskosten und höherer Wettbewerbsintensität steigen auch die Marktchancen für innovative Produkte und technologisch neue Lösungen.**



## 2.4. Ganzheitliches Projektmanagement im Beschaffungswesen

Die Beschaffung der meisten neuen Produkte und Leistungen ist ein Routinevorgang, für den es Standardverfahren gibt, die insbesondere für ständig wiederkehrende einfache Leistungen durchaus sinnvoll sind. Hierbei ist das Management relativ einfach und erfolgt nach vorgegebenen Standards.

Allerdings gibt es immer wieder größere Beschaffungsaktionen, z. B. neue elektronische Systeme, technologisch anspruchsvolle Bauvorhaben, die eine strategische Herangehensweise erfordern, die den gesamten Beschaffungsprozess von der Bedarfsentstehung, über die Markterkundung, die Vergabe, bis hin zum Controlling der Einführung erfordert. Voraussetzung solch komplexer, technologisch anspruchsvoller Beschaffungsvorgänge ist ein **innovationsorientiertes Beschaffungsmanagement**, das z. B. Kriterien erfüllen sollte, die in nachfolgender Checkliste gefragt werden:

Komplexe Beschaffungen erfordern den Aufbau eines **ganzheitlichen Projektmanagements**. Ausgangspunkt ist eine klare politische, zielorientierte Vorgabe. Darauf aufbauend muss ein Gesamtplan frühzeitig konzipiert werden, der sämtliche Phasen des Beschaffungsprozesses, alle betroffenen Bereiche und alle Akteure – strategische Entscheider, Beschaffer, Nutzer und Anbieter – mit einbezieht. Zugleich ist den vorherrschenden Beschaffungsbedingungen gerecht zu werden bzw. sind diese, wo möglich, innovationsfreundlicher auszugestalten.

Dabei müssen z. B. folgende **Fragen** beantwortet werden:

- ▶ Welche Ziele werden mit der Beschaffung verfolgt?
- ▶ Welche Budgets stehen zur Verfügung?
- ▶ Welche Bedürfnisse haben die Anwender?
- ▶ Welche technischen oder betrieblichen Anforderungen werden vom Bedarfsträger gestellt?
- ▶ Welche funktionellen Anforderungen werden an das Produkt gestellt? Welche technischen Entwicklungen/Innovationen sind erforderlich?

### Checkliste: Innovationsorientiertes Beschaffungsmanagement

	Ja	Nein
Ist das Klima in den Beschaffungsstellen und bei den strategischen Entscheidern als innovationsfreundlich zu bezeichnen? Sollte eine systematische Innovationshemmnisanalyse durchgeführt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besteht ausreichender Dialog mit Nutzern und Anbietern von Innovationen? Werden Lieferanten und Nutzer gezielt auf Neuerungen angesprochen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Schlüsseltechnologien identifiziert, akzeptiert und gefördert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besteht ausreichende Marktkenntnis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besteht bei den operativen Beschaffern ausreichendes Wissen über geplante Beschaffungsvorhaben? Haben die Einkäufer die Möglichkeit, die strategische Ebene zu beraten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind die Mitarbeiter optimal geschult? Nicht nur über vergaberechtliche, sondern auch über technische und betriebswirtschaftliche Inhalte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind die operativen Beschaffer berechtigt und motiviert, möglichst eigenständig im Dialog mit Nutzern und Anbietern zu entscheiden? Verfügen sie über Verhandlungserfahrungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind die Beschaffungsprozesse in allen Phasen transparent und nachvollziehbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es ein ausreichendes Controlling der Beschaffungsprozesse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden elektronische Vergabeverfahren angewandt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird das Beschaffungsmanagement durch externe Fachleute geprüft und laufend verbessert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- ▶ Welche technologischen Möglichkeiten bietet der Markt?
- ▶ Welche Anbieter kommen infrage?
- ▶ Welche vergaberechtlichen Möglichkeiten bestehen?
- ▶ Werden neue Ideen der operativen Einkäufer, der potenziellen Nutzer und der Anbieter ausreichend berücksichtigt?
- ▶ Wie sieht die Kosten-Nutzen-Rechnung über den gesamten Lebenszyklus aus?
- ▶ Welche Effekte auf die regionale Entwicklung, auf die Umwelt sind zu berücksichtigen?
- ▶ Wie reagiert die Öffentlichkeit? Industrie? Anwender? In welcher Form soll die Öffentlichkeit beteiligt werden?

Im Folgenden wird vorgestellt, wie komplexe Beschaffungsvorgänge des Beschaffungsamtes des BMI strukturiert werden:

### Beispiel: Strukturierung komplexer Beschaffungen

Quelle: Beschaffungsamtes des BMI

#### Vorbereitungsphase

- ▶ Kleine Kern-Projektorganisation bilden
- ▶ Ggf. erste Lösungsansätze/-richtungen suchen
  - ▶ Brainstorming
  - ▶ Prüfung, ob es in anderen Bereichen bereits Lösungsansätze gibt
- ▶ Bedarf in groben Umrissen strukturiert beschreiben
- ▶ Markt erkunden, Lösungssuche erweitern/formalisieren; Instrument z. B.: Interessenbekundungsverfahren

#### Zwischenergebnis

- ▶ Möglichkeiten der Bedarfsdeckung klarer beschreibbar („wie könnte es gehen?“)
- ▶ Wirtschaftlichkeit, finanzieller Rahmen erkennbar („wie teuer wäre es?“)
- ▶ Aufwand abschätzbar („wie lange dauert es?“)
- ▶ Projektorganisation anpassen („wen brauchen wir dafür?“)

#### Konkretisierungsphase

- ▶ Projektorganisation etablieren
- ▶ Personal (intern) gewinnen
- ▶ Groben Projekt(struktur)plan aufstellen
- ▶ Controlling/Risikomanagement etablieren
- ▶ Soweit notwendig: Externen Beratungsbedarf klären/beschreiben
- ▶ Ggf. Vergabeverfahren für externe Beratung durchführen (z. B. Bereiche Technik, Recht, BWL, externes Controlling usw.)
- ▶ Bedarf konkretisieren
- ▶ Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen abschließen
- ▶ Haushaltsmittel absichern
- ▶ Vergabestelle verstärkt einbinden, zusammen mit dieser:
  1. Allgemeine Vergabeverfahrensfragen klären (z. B. Neben-/Alternativangebote möglich?)
  2. Leistungsbeschreibung bezogen auf Bedarf formulieren, möglichst funktional
  3. Klärung, was von den Angeboten erwartet wird (z. B. wie werden die Funktionalitäten erzielt?)
  4. Rechtliche Rahmenbedingungen der Leistungserbringung erarbeiten
- ▶ Struktur der Vergabeunterlagen festlegen, z. B.:
  1. Allgemeine Ausschreibungsbedingungen
  2. Leistungsbeschreibung

3. Anforderungen an die Angebote

4. Vertragsentwurf

- ▶ Bewertungskatalog inkl. der Gewichtung der einzelnen Themen formulieren und abstimmen
- ▶ Projektplan konkretisieren, u. a.:
  1. Zeitplan für Vergabeverfahren fixieren
  2. Ressourcen klären
  3. Abstimmungsbedarf berücksichtigen
- ▶ Verdingungsunterlagen abschließend formulieren und qualitativ sichern

#### **Vergabephase**

- ▶ Beteiligte neben der Vergabestelle
  - ▶ Bedarfsträger
  - ▶ Externe Berater
- ▶ Bekanntmachung/Durchführung des Vergabeverfahrens
  - ▶ Beantwortung von Firmen-/Bieterfragen
  - ▶ Auswertung von Teilnahmeanträgen bzw. Angeboten
  - ▶ Ggf. Teststellungen
  - ▶ Je nach Verfahren ggf. Verhandlungen über Angebot(e)
- ▶ Zuschlag

#### **Vertragsdurchführung/Vertragsmanagement**

- ▶ Güte-/Qualitätssicherung
- ▶ Abnahmen
- ▶ Zahlungen
- ▶ Nachverhandlungen
- ▶ Vertragsänderungen

Diese Struktur des BMI kann als Muster betrachtet werden für einen individuellen Beschaffungsplan, der je nach der individuellen Beschaffungssituation weniger, andere oder mehr Kriterien enthalten kann und mit einer ungefähren zeitlichen Planung versehen werden sollte. Ein solcher Plan systematisiert den Ablauf und hilft, Fehler zu vermeiden. Er muss sorgfältig vorbereitet werden und erfordert erhebliche organisatorische Vorüberlegungen und Veränderungen sowie Flexibilität für sich ändernde Rahmenbedingungen. Hierzu können auch auf den Einzelfall abgestimmte Checklisten erarbeitet werden. Die Durchführung des Planes sollte vom Entscheidungsträger in regelmäßigen Abständen überwacht werden.

Der Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME) hat zur Unterstützung des öffentlichen Beschaffungswesens eine thematisch ausgerichtete Sektion für „öffentliche Auftraggeber“

gegründet. Er verfolgt mit der Gründung der Sektion das Ziel, die Interessen der öffentlichen Auftraggeber im Bereich Einkauf/Beschaffung und Logistik zu bündeln und eine neutrale Plattform für den Austausch und die Schaffung von Synergien zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft zu bieten. Derzeit erarbeitet der BME mit Vertretern der Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltung, öffentlich-rechtlichen Unternehmen und der Wissenschaft ein Standardmodell für Beschaffungsprozesse bei Ausschreibungen bzw. Vergaben von Sach- und Dienstleistungen durch öffentliche Auftraggeber.

Ziel ist es dabei, öffentlichen Auftraggebern durch die Standardisierung Unterstützung bei der Gestaltung ihrer Beschaffungsprozesse von der Vorbereitung, Durchführung, Abwicklung bis zur Nachbereitung zu bieten und die Schnittstellen zwischen Bedarfsträgern und Vergabestellen sowie die jeweiligen Verantwortlichkeiten abzubilden.



**Beschaffungen von komplexen Leistungen, die mit der Anwendung neuer Technologien verbunden sein können, erfordern ein ganzheitliches Beschaffungsmanagement, von der Zielvorgabe, der Beschreibung des Bedarfs, der Marktrecherche und Vergabe bis zum Controlling der Durchführung.**

## 2.5. Überwindung von Innovationshemmnissen

Innovationen sind Neuerungen in den unterschiedlichsten Erscheinungsformen, mit denen Menschen konfrontiert werden. Eine gewisse Scheu vor Neuem und Unbekanntem ist sicherlich eine nur allzu menschliche Eigenschaft. Viele namhafte Erfinder, wie etwa Carl Benz, der Erfinder des Automobils, mussten sich anfänglich gegen Widerstände durchsetzen.

### Beispiel: Umweltorientierte Beschaffung „Selfevaluation-Tool“ zur Hemmnisanalyse

Quelle: Prof. Dr. Edeltraud Günther, Technische Universität Dresden

Gegenstand der Hemmnisanalyse sind die wahrgenommenen Hemmnisse, unabhängig davon, ob sie tatsächlich existieren oder nicht, da diese letztlich auch Entscheidungen beeinflussen. Es wurde ein standardisierter Fragebogen entwickelt, der verschiedene Entscheidungsträger in Verwaltungen zu Hemmnissen umweltfreundlicher Beschaffung befragt. Ein wichtiges Ergebnis der Hemmnisanalyse war die Erkenntnis, dass die Hemmnisse in verschiedenen Verwaltungen unterschiedlich wahrgenommen werden. Eine Verallgemeinerung über „die“ Hemmnisse der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung erschien nicht möglich. Daraus erwuchs die Erkenntnis, dass diese auch nur vor Ort zu überwinden sind. Hierfür wurde ein „Selfevaluation-Tool“ entwickelt. Dieses basiert auf der Methode der Hemmnisanalyse und gliedert sich in **drei Schritte**:

#### Schritt 1: Teilnehmerauswahl und Durchführung der Befragung

Identifikation von Personen, die Einfluss auf den Beschaffungsprozess haben (Schlüsselpersonen). Darauf aufbauende Festlegung, wer in die Befragung einbezogen werden soll: Direkt mit der Beschaffung Betraute, Einflussnehmer auf das Ergebnis einer Beschaffungsentscheidung, etc. Bedingung: Mindestanzahl von fünf Teilnehmern nicht unterschreiten. Beantwortung des „Online“ Fragebogens durch die ausgewählten Personen.

#### Schritt 2: Identifikation und Bewertung der Hemmnisse umweltfreundlicher Beschaffung

Auswertung der Fragebögen und Bewertung der wahrgenommenen Hemmnisse mittels vier einfacher Bewertungsmethoden, um Trends zu visualisieren und die Hemmnisse nach ihrer Relevanz zu ordnen. So soll die Verwaltung bei ihrer Entscheidung unterstützt werden, mit welchen Hemmnissen begonnen werden könnte und sollte. Diese Fokussierung auf relevante Hemmnisse entspricht dem Grundsatz der Wesentlichkeit und soll bei der Entscheidungsfindung unterstützen.

#### Schritt 3: Interpretation der Ergebnisse und Ableitung von Strategien zum Umgang mit den Hemmnissen

Zur Interpretation der Ergebnisse werden Workshops empfohlen, die alle am Beschaffungsprozess Beteiligte zusammenbringen. In diesen Workshops werden die Befragungsergebnisse, mögliche Gründe dafür und Lösungen diskutiert sowie Strategien zum künftigen Umgang mit Hemmnissen umweltfreundlicher Beschaffung entwickelt. So soll die Entscheidungsfindung, wie hinsichtlich der als relevant identifizierten Hemmnisse vorgegangen werden soll, unterstützt werden.

Nähere Infos: [http://www.wwil.wiwi.tu-dresden.de/hurdles/index\\_de.html](http://www.wwil.wiwi.tu-dresden.de/hurdles/index_de.html)

Zwischenzeitlich ist auch eine Informations- und Motivationsbroschüre für eine umweltfreundliche Beschaffung zusammen mit dem sächsischen Umweltministerium erarbeitet worden:

[http://www.tu-dresden.de/wwbwlbu/forschung/download/dateien/smul\\_broschuere\\_beschaff.pdf](http://www.tu-dresden.de/wwbwlbu/forschung/download/dateien/smul_broschuere_beschaff.pdf)

Einen „Beharrungswiderstand gegen Veränderungen“ gilt es zu überwinden, Informationsdefizite, gerade auch aufgrund der sich ständig weiterentwickelnden Technologien, lassen sich aber gezielt durch Information und individuelle Nutzenerläuterung abbauen.

**Wichtige Hemmnisse**, die in den Grundeinstellungen der agierenden Personen ihre Ursache haben, können sein:

- ▶ **Beschaffer**, die eher altbewährte Techniken bevorzugen, weil sie das Risiko des Einkaufs neuer Techniken scheuen,
- ▶ **Nutzer**, die an herkömmliche Verfahren gewohnt sind und Angst vor ihrer Meinung nach zu schwierig zu bedienender Technik haben,
- ▶ **Anbieter**, die sich mit konservativen Problemlösungsvorschlägen an den öffentlichen Beschaffer wenden, weil sie sich mit einer herkömmlichen Lösung eher einen Zuschlag versprechen,
- ▶ **Strategische Entscheider**, die den Beschaffern keine klaren Vorgaben für eine innovationsorientierte Beschaffung machen und zu wenig Rückendeckung beim Umgang mit unvorhergesehenen Risiken geben.

Eine Umstellung auf ein neues EDV-Ablagesystem beispielsweise erfordert von den Betroffenen die generelle Bereitschaft, sich mit der neuen Softwaretechnik zu beschäftigen und das bisherige, gewohnte und vielleicht subjektiv als vollkommen ausreichend beurteilte System aufzugeben. Durch die zwangsläufig einsetzende, oftmals „von oben“ initiierte Veränderung, die von Einzelnen nicht gewünscht war, müssen neue Schulungen belegt werden, die dem Nutzer den Umgang mit der neuen Software zeigen.

Um die Überwindung von Innovationswiderständen und -barrieren reibungsfreier zu gestalten, können speziell auf die Überwindung von Innovationshemmnissen zielende Schulungen konzipiert werden. Auch kann eine **individuelle Selbstevaluation der Beschaffungsstelle** Hilfestellung geben. Ein Beispiel ist die von der TU Dresden entwickelte Hemmnisanalyse zur umweltorientierten Beschaffung, die analog für die innovationsorientierte Beschaffung angewendet werden kann. Dieses Instrument kann Verwaltungen helfen, ihre Position im Hinblick auf neue Einstellungen – im Beispiel eine „umweltfreundliche“

Beschaffung – zu bestimmen und zukünftige Verbesserungen anzustoßen.

Die Hemmnisanalyse erkennt die Schwachstellen im Beschaffungswesen, die in anschließenden Workshops mit den betroffenen Personen besprochen werden können. Es können Ziele vereinbart werden, wie die innovationshemmenden Einstellungen, z. B. mit gezielten Gesprächen und Informationsveranstaltungen, vermindert werden können.

**Innovationshemmende Grundeinstellungen der im Beschaffungswesen beteiligten Akteure können mit Hilfe einer Hemmnisanalyse identifiziert und in eingehenden Gesprächen und Informationsveranstaltungen vermindert werden.**



## 2.6. Zielvorgabe und frühzeitige Markterkundung

Der Anstoß für die Beschaffung von komplexen Leistungen kommt in der Regel von den strategischen Entscheidern und Bedarfsträgern, vielleicht nachdem der Rat von Experten oder Anregungen aus dem Kreise der Nutzer und potenzieller Anbieter eingeholt wurden. Die Bedarfsträger formulieren den Bedarf, sie geben gemeinsam mit den Einkäufern das Beschaffungsziel vor. Dabei kann auch eine innovative Lösung anvisiert werden, sofern diese wirtschaftlich und vergaberechtlich vertretbar ist.

Um ein geeignetes Innovationsklima anzuregen, ist es auf strategischer Ebene wichtig, **stärker das Ziel bzw. die Zielvorgabe als bereits detaillierte Angaben zur Technologie** zu formulieren. Dadurch kann Offenheit für neue innovative Lösungen geschaffen und gleichzeitig können die operativen Beschaffer motiviert werden, da man ihnen mehr Entscheidungsspielraum gibt. Der Einkäufer kann dann selbst entscheiden, welche konkrete Lösung er wählt, um ein vorgegebenes Ziel zu erreichen. Potenzielle Firmen werden ermutigt, auch neue, unkonventionelle Lösungen vorzuschlagen.

Dem Beschaffungsvorgang geht eine **frühzeitige Kommunikation dieser Absicht nach außen, hin zum Markt**, voraus. Möglichst sollte durch Veröffentlichung in einschlägigen Medien der gesamte Markt informiert werden. Durch das frühzeitige Hinzu-

ziehen von potenziellen Anbietern ganz zu Anfang des Beschaffungsprozesses können deren Ideen Anregungen und Impulse für anstehende Projekte aufgegriffen werden. Hierzu muss aktives Beschaffungsmarketing in Form von Ankündigungsabsichten und Vorabinformationen über bevorstehende Ausschreibungen betrieben werden. Für die Markterkundung sollte eine ausreichende Zeit eingeräumt werden, um sich den Anliegen, Vorschlägen, Anregungen und Informationen, die von außen an die Beschaffer herangetragen werden, zu widmen. Die Gespräche sollten nicht nur mit einem möglichen Anbieter geführt werden, sondern mit möglichst vielen Anbietern, um verschiedene technologische Lösungen zu betrachten und um unvoreingenommen und neutral in das Wettbewerbsverfahren einzutreten. Solche Gespräche müssen bereits vor der endgültigen Bereitstellung der Budgets für eine Beschaffung stattfinden. Denn wenn die Finanzmittel einmal bereitstehen, reicht meist die zur Verfügung stehende Zeit nicht mehr aus, um umfangreiche Gespräche und Recherchen zu führen.

Zur Vorbereitungsphase gehört natürlich der **Dialog mit den potenziellen Nutzern**, die aus der täglichen Praxis wichtige Anregungen geben können. **Der Austausch mit anderen Beschaffungsstellen**, auch in anderen Ländern, kann hilfreich sein, insbesondere wenn ähnliche Zielvorgaben bereits im Ausland verwirklicht wurden. So können zum Beispiel Erkenntnisse darüber gewonnen werden, ob sich eine neuartige Technik bereits bewährt hat und mit welchen Schwierigkeiten bei der Einführung zu rechnen ist.

Schließlich sollten umfassende Internetrecherchen und das Studium der einschlägigen Fachliteratur selbstverständlich sein.



**Bei komplexen Beschaffungen sollten die Bedarfsträger die Ziele möglichst so vorgeben, dass die Einkäufer genügend Entscheidungsspielraum haben und die Anbieter auch mit unkonventionellen Lösungen zum Zuge kommen können. Es ist eine umfassende Marktrecherche erforderlich. Dabei ist der frühzeitige Dialog mit potenziellen Anbietern besonders wichtig.**

## 2.7. Vergaberechtliche Aspekte

### Grundprinzipien

Das oberste Ziel der Regeln des öffentlichen Auftragswesens ist die Verpflichtung der Auftraggeber, beim Einkauf von Liefer-, Dienst- und Bauleistungen nach dem **Prinzip der Wirtschaftlichkeit** zu handeln. Das wirtschaftlichste Angebot ist aber nicht zwingend das billigste. Wichtig ist, den Nutzwert und die gesamten Lebenszeitkosten einer zu beschaffenden Leistung in diese Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit einzubeziehen (siehe auch 2.8.) Hierzu können innovative Leistungen einen entscheidenden Anteil liefern.

Der Staat beschafft im (internationalen) Wettbewerb in transparenten Vergabeverfahren und nicht bei „Hoflieferanten“. Dieses **Wettbewerbs- und Transparenzprinzip** dient insbesondere dazu, das beste Preis-Leistungs-Verhältnis zu erreichen sowie Korruption und einen unredlichen Umgang mit dem Geld der Steuerzahler zu verhindern. **Gleichbehandlung und Nichtdiskriminierung** sind in diesem Zusammenhang weitere wesentliche Prinzipien, um die Chancengleichheit der Bewerber und Bieter sicherzustellen. Anbieter innovativer Leistungen haben unter diesen Voraussetzungen optimale Möglichkeiten, ihre Leistungen anzubieten. Der Staat ist frei zu entscheiden, welche Leistung er einkaufen möchte, um damit seinen (öffentlichen) Bedarf wirtschaftlich zu decken. Hierzu können konventionelle, aber auch innovative Lösungen herangezogen werden.

### Vergaberechtliche Grundlagen und Verfahren

Das deutsche Vergaberecht ist zweigeteilt. Ab bestimmten Schwellenwerten gelten die Bestimmungen des 4. Teils des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), die ihre Quelle in den europäischen Richtlinien zur Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Liefer-, Dienst- und Bauaufträge haben. Unterhalb dieser sog. EU-Schwellenwerte gilt traditionell deutsches Haushaltsrecht (Haushaltsgrundsatzgesetz, Bundeshaushaltsordnung, Landes- und Kommunalhaushaltsordnungen). Inhaltliche Regelungen zum Vergaberecht sind in drei Verordnungen geregelt, die in verschiedenen Abschnitten einerseits zwischen staatlichen und sektoralen Auftraggebern und andererseits zwischen nationalen und europaweiten Vergaben unterscheiden. Es handelt sich hierbei um die Verdingungsord-

nung für Leistungen (VOL), Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen (VOF) und die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB). Auf diese Regelungen wird unterhalb der EU-Schwellenwerte durch Haushaltsrecht und ab den EU-Schwellenwerten durch GWB und Vergabeverordnung verwiesen.

Das Vergaberecht kennt grundsätzlich vier Verfahren:

**a) Öffentliche Ausschreibung/offenes Verfahren**

Im Wege des offenen Verfahrens wird eine unbestimmte Anzahl von Unternehmen durch öffentliche Bekanntmachung zur Abgabe eines Angebots aufgefordert.

**b) Beschränkte Ausschreibung/nicht offenes Verfahren**

Im Wege des nicht offenen Verfahrens werden zuvor ausgewählte Unternehmen aufgefordert, ihr Angebot abzugeben. Ab den EU-Schwellenwerten ist im nicht offenen Verfahren der vorgeschaltete öffentliche Teilnahmewettbewerb obligatorisch.

**c) Freihändige Vergabe**

Im Wege der freihändigen Vergabe wendet sich der Auftraggeber direkt an die Unternehmen, um mit ihnen die Auftragsbedingungen zu verhandeln. Ein öffentlicher Teilnahmewettbewerb soll dann durchgeführt werden, wenn es zweckmäßig ist.

**d) Verhandlungsverfahren mit und ohne vorherige Bekanntmachung**

Auch beim Verhandlungsverfahren wendet sich der Auftraggeber direkt an die Unternehmen, um mit ihnen die Auftragsbedingungen zu verhandeln. Der öffentliche Teilnahmewettbewerb ist im Verhandlungsverfahren unter bestimmten Voraussetzungen entweder obligatorisch oder fakultativ.

Der Auftraggeber kann die Vergabeart nicht frei wählen. Vorrang hat die öffentliche Ausschreibung bzw. das offene Verfahren. Die anderen Vergabearten kommen nur bei Vorliegen bestimmter in den Verdingungsordnungen genannter Voraussetzungen in Betracht. Man spricht hier auch von Vergabehierarchie.

**Verhandlungsverfahren und freihändige Vergabe**

Auf den ersten Blick bietet sich das Verhandlungsverfahren bzw. die freihändige Vergabe als das geeignete Verfahren für die Beschaffung von innovativen Leistungen an. Hierbei ist bei Vergaben ab den EU-Schwellenwerten insbesondere an Dienstleistungen zu denken, die geistig-schöpferische Ansätze beinhalten, sodass die vertraglichen Spezifikationen nicht hinreichend genau festgelegt werden können, um den Auftrag im offenen und nicht offenen Verfahren zu vergeben (§ 3 a Abs. 3 Buchst. c VOL/A). Auch unterhalb der EU-Schwellenwerte gibt es den Ausnahmetatbestand für Leistungen, die besondere schöpferische Fähigkeiten verlangen und von daher freihändig vergeben werden können (§ 3 Nr. 4 Buchst. i VOL/A). Denkbar sind insbesondere auch die Fälle, in denen es sich um die Lieferung von Waren handelt, die nur zum Zwecke von Forschungen, Versuchen, Untersuchungen, Entwicklungen oder Verbesserungen außerhalb jeder Serienfertigung hergestellt werden (§ 3 a Nr. 2 Buchstabe b VOL/A). Eine analoge Regelung für Bauleistungen enthält auch § 3 a Nr. 4 Buchst. b VOB/A.

**Wettbewerblicher Dialog**

Eine Weiterentwicklung des Verhandlungsverfahrens auf europäischer Ebene stellt der in den neuen EU-Vergaberichtlinien für staatliche Auftraggeber von 2004 geregelte „wettbewerbliche Dialog“ dar, der bereits in der Vergabeverordnung in deutsches Recht umgesetzt ist und seit September 2005 in Kraft ist.

Hierbei handelt es sich um ein zweigeteiltes Verhandlungsverfahren zur Vergabe besonders komplexer Aufträge, das nur dann durchgeführt werden darf, sofern der Auftraggeber objektiv nicht in der Lage ist, die technischen Anforderungen oder die rechtlichen und finanziellen Konditionen eines Vorhabens anzugeben. Beispiele sind die Durchführung bedeutender integrierter Verkehrsinfrastrukturprojekte oder großer Computernetzwerke. Gerade bei solchen Vorhaben geht es oft um technische Neuerungen, Lösungswege und mögliche Varianten, die innovativer Natur sein können. Auftraggeber und potenzielle Auftragnehmer entwickeln gemeinsam im Dialog Lösungen für den Bedarf des Auftraggebers. Hier besteht viel Raum für kreative und innovative Ideen der Bieter.



Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energien – Solar-Turm-Anlage, DLR-Institut für Technische Thermodynamik

Es ist jedoch zu bedenken, dass das Hauptproblem des wettbewerblichen Dialogs in der Gefahr der unzulässigen Übertragung von „Know-how“ liegen dürfte. Der Auftraggeber muss somit darauf achten, Schutzrechte der Bieter nicht zu verletzen. Verlangt der Auftraggeber, dass die am wettbewerblichen Dialog teilnehmenden Unternehmen zur Erarbeitung innovativer Lösungsansätze Entwürfe, Pläne, Zeichnungen, Berechnungen oder andere Unterlagen vorlegen müssen, hat der Auftraggeber diesen Unternehmen eine angemessene Kostenerstattung zu gewähren (§ 6a Abs. 7 VgV).

#### Ablauf des wettbewerblichen Dialogs:

- ▶ Bekanntmachung der Bedürfnisse und Anforderungen mit Festlegung des Ablaufs (Dialogphasen, Vergabekriterien),
- ▶ Auswahl der Bewerber anhand der vorher bekannt gemachten Kriterien,
- ▶ Eröffnung des Dialogs (Ziel: Mittel zur Bedarfsdeckung zu finden) und Fortführung, bis der Auftraggeber die Lösung(en) kennt,
- ▶ Beendigung der Dialogphase und Aufforderung an Bewerber, auf der Grundlage der in der Dialogphase ausgeführten Lösungen ihre Angebote anzugeben,
- ▶ Beurteilung der Angebote anhand der festgelegten Vergabekriterien und Zuschlag,
- ▶ Oberster Grundsatz: Gleichbehandlung, ohne Vertraulichkeit zu verletzen.

#### Funktionale Leistungsbeschreibung

Auftraggeber haben aber auch bei anderen Vergabearten die Möglichkeit, innovative Lösungen zu berücksichtigen. Dreh- und Angelpunkt, um innovative Leistungen zu beschaffen, ist letztlich die Leistungsbeschreibung (§ 8 VOL/A, § 8 VOF, § 9 VOB/A), d. h. der Teil der Verdingungsunterlagen, in denen der Auftraggeber bestimmt, was er will (z. B. Bau und Betrieb eines Kohle-, Wasser- oder Solarkraftwerks für die erforderliche Stromerzeugung). Es steht dem Auftraggeber frei, die von ihm gewollte Leistung so zu beschreiben, dass Anbieter möglichst viel Spielraum für innovative Angebote haben. Die Leistungsbeschreibung darf jedoch nicht diskriminierend sein; sie darf auch keine bestimmte Marke oder Anforderungen vorgeben, die letztlich nur auf ein bestimmtes (Firmen-)Produkt zutreffen.

Wesentlicher Grundsatz der Leistungsbeschreibung ist, dass die Leistung eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben ist, dass alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen müssen und die Angebote miteinander verglichen werden können (§ 8 Nr. 1 Abs. 1 VOL/A, § 9 Nr. 1 VOB/A, § 8 VOF). An die Beschaffenheit der Leistungen sind einerseits gem. § 8 Nr. 3 Abs. 1 VOL/A ungewöhnliche Anforderungen nur so weit zu stellen, wie es unbedingt notwendig ist. Diese Bestimmung beruht auf dem Gedanken, dass der Bedarf der öffentlichen Hand im Sinne einer wirtschaftlichen Beschaffung normalerweise durch Leistungen üblicher, marktgängiger Beschaffenheit, d. h.

in der Regel durch Leistungen mittlerer Art und Güte zu decken ist. Andererseits besteht durch die Freiheit der Bedarfsbestimmung die Möglichkeit, den innovativen Ansatz einer Lösung stärker in die Leistungsbeschreibung einzubringen (z. B. die Entscheidung, den Bedarf über ein Solar- statt Kohlekraftwerk zu decken).

Hinzu kommt: Soweit diese Leistung durch verkehrübliche Bezeichnungen nach Art, Beschaffenheit und Umfang nicht hinreichend beschreibbar ist, kann sie sowohl funktional als auch konstruktiv beschrieben werden (§ 8 Nr. 2 Abs. 1 VOL/A). Ähnliches wird in § 8a Nr. 2 VOL/A mit Blick auf die grundsätzliche Vorgabe europäischer Spezifikationen (z. B. in innerstaatliche Normen übernommene europäische Normen) für die Beschreibung der Leistung und hiervon zulässiger Ausnahmen geregelt. Dies gilt z. B. im Falle fehlender technischer Möglichkeiten, die Übereinstimmung eines Erzeugnisses mit diesen Normen in zufrieden stellender Weise festzustellen. Da die Einhaltung der Norm somit nicht obligatorisch ist, sondern nur eine Beweisvermutung für die Einhaltung der grundlegenden technischen Anforderungen nach sich zieht, besteht ein Spielraum für innovative Lösungen.

Die funktionale Leistungsbeschreibung kommt für die Beschaffung innovativer Leistungen, z. B. im Bereich der Informationstechnik, aber auch bei Forschungs- und Entwicklungsleistungen in Betracht, bei denen der Forschungs- oder Entwicklungsgegenstand noch nicht in seinen konstruktiven Einzelheiten, sondern zunächst nur als Ziel beschrieben werden kann. Die funktionale Leistungsbeschreibung bezeichnet die Leistung durch eine Darstellung ihres Zwecks, ihrer Funktion sowie der an sie gestellten Anforderungen. Beschrieben werden nicht die Details des Produktes oder der Dienstleistung, sondern die gewünschte Funktionalität – also das Ergebnis (z. B. Schwimmbadbeheizung). Die funktionale Leistungsbeschreibung hat den Vorteil, dass die Zahl der angebotenen Alternativen in preislicher und qualitativer Hinsicht zunimmt und damit die Möglichkeit einer besonderen wirtschaftlichen und gleichzeitig innovativen Beschaffung wächst. Sie bietet sich insbesondere dort an, wo der Auftraggeber den Markt nicht kennt oder evtl. gar nicht weiß, welche innovativen Möglichkeiten es gibt. Technische Entwicklungen

und sich daraus ergebende Neuerungen können auf diese Weise berücksichtigt werden.

Die funktionale Leistungsbeschreibung ist seit langem Bestandteil des nationalen Vergaberechts und wurde in 2004 auch in die EU-Vergaberichtlinien aufgenommen.

### Nebenangebote

Eine weitere Möglichkeit, innovative Leistungen bei der Beschaffung stärker zu berücksichtigen, eröffnet sich in den Regelungen über Nebenangebote. Wenn der Auftraggeber Nebenangebote und Änderungsvorschläge wünscht, ausdrücklich zulassen oder ausschließen will, so muss er dies in der Aufforderung zur Angebotsabgabe angeben. Ebenso muss er angeben, wenn Nebenangebote und Änderungsvorschläge ohne gleichzeitige Abgabe eines Hauptangebotes ausnahmsweise ausgeschlossen werden sollen (§ 17 Nr. 3 Abs. 5 VOL/A).

Aus wettbewerbspolitischen Gründen und insbesondere zur Förderung technischer Innovationen sollen Nebenangebote grundsätzlich zugelassen werden. Es liegt vornehmlich im Interesse des Auftraggebers, dass ihm Angebote vorgelegt werden, die neuesten technischen Erkenntnissen Rechnung tragen, über die er nicht unbedingt in dem Umfang unterrichtet sein muss, wie es ein Unternehmen auf seinem Geschäftsfeld in der Regel ist (siehe auch: Erläuterungen zur VOL/A § 17 Nr. 3 Abs. 5 Satz 1).

Nach Abgabe der Angebote **müssen** Nebenangebote und Änderungsvorschläge, die der Auftraggeber bei der Ausschreibung gewünscht oder ausdrücklich zugelassen hat, ebenso gewertet werden wie die Hauptangebote. Außerdem **können** Nebenangebote und Änderungsvorschläge berücksichtigt werden (§ 25 Nr. 4 VOL/A, § 25 Nr. 5 VOB/A), die vom Bieter aus eigener Initiative vorgelegt wurden. Hier besteht keine Verpflichtung des Auftraggebers, diese Angebote zu werten. Wegen der möglicherweise technisch besseren oder wirtschaftlich günstigeren Realisierung des Vorhabens einerseits und der haushaltsrechtlichen Verpflichtung zur Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit andererseits sollten solche Nebenangebote und Änderungsvorschläge jedoch möglichst in die Wertung einbezogen werden; hier besteht Ermessensfreiheit der Auftraggeber.



Die bestehenden vergaberechtlichen Regeln ermöglichen die Berücksichtigung innovativer Leistungen im Rahmen der Bedarfsdeckung der öffentlichen Hand. Der Auftraggeber kann in der Leistungsbeschreibung den innovativen Gehalt einer Leistung definieren. Er hat die Möglichkeit, die Leistung auch funktional zu beschreiben, um den Bietern die Ausgestaltung der Leistung selbst zu überlassen. Der Auftraggeber kann unter bestimmten Voraussetzungen mit den Bietern über innovative Lösungen einen Dialog führen und verhandeln. Außerdem kann er über Nebenangebote und Änderungsvorschläge neben der konventionellen Leistung auch innovative Leistungen bei der Vergabeentscheidung berücksichtigen.

### „Total Cost of Ownership“

Quelle: Institut für Recht und Management öffentlicher Beschaffung der Universität der Bundeswehr, München

Der „Total Cost of Ownership“ Ansatz wurde erstmalig von Bill Kirwin, Vizepräsident und Direktor der Forschungsabteilung Stamford, Group Inc., vorgestellt und bezog sich in seiner ursprünglichen Fassung auf IT-Systeme. Kerngedanke dieses Ansatzes ist die Überlegung, den eigentlichen Beschaffungs- bzw. Kaufvorgang als Transaktion aufzufassen und zu zerlegen. So kann aus prozessualer Sicht zwischen Prä-Transaktions-, Transaktions- und Post-Transaktionskosten unterschieden werden.



Die **Prä-Transaktionskomponenten** umfassen alle kostenverursachenden Maßnahmen, die vor dem eigentlichen Beschaffungsakt erforderlich sind. Dies umfasst i. d. R. die Bedarfsfeststellung und ggfs. Maßnahmen zur Bedarfsoptimierung (Standardisierung, Plattformbildung, Bündelung), die Analyse des Beschaffungsmarktes, die Eruiierung, Bewertung und Gewinnung von Lieferanten, Vertrags- und Konditionenverhandlungen, Anpassungsmaßnahmen zur spezifischen Zusammenarbeit sowie alle operativen Maßnahmen (EDV-Einpflege etc.) zur Vorbereitung des Kaufes bzw. der Kaufabwicklung. Diese Kostenkomponenten spielen jedoch bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots im Vergabeverfahren keine Rolle, weil sie unabhängig von dem einzelnen Beschaffungsvorgang anfallen.

Die **Transaktionskomponenten** sind neben dem Materialeinstandspreis alle Bestell- und Transportkosten im Rahmen des Beschaffungsaktes.

Zu den **Post-Transaktionskomponenten** gehören alle güterspezifischen (Zusatz-)Kosten, die bei der Nutzung der beschafften Leistung anfallen. Dies sind neben den regulären Wartungskosten insbesondere außerplanmäßige Kosten für Reparaturen, Fertigungsunterbrechungen, Garantien sowie Kosten aus Vertrauens- bzw. Reputationsverlust bei Ausfall oder Fehlfunktion des Gutes.

### Vorteile einer solchen Vorgehensweise

An die Stelle der Realisierung eines möglichst niedrigen Einstandspreises tritt eine Gesamtkostenbetrachtung („Prinzip der langfristigen Wirtschaftlichkeit“), die höhere Einstandspreise mit mittelfristig niedrigeren Garantie- oder Nacharbeitskosten rechtfertigt. Dazu werden i. d. R. alle (zukünftigen) Kostenkomponenten möglichst quantitativ ermittelt und mit Hilfe eines risikobewerteten Zinssatzes auf den Entscheidungszeitpunkt abdiskontiert. So können die langfristigen Wirkungen innovativer Leistungen/Produkte (z. B. sinkende Umweltbelastungskosten, niedrigere Betriebskosten) mit berücksichtigt werden. Lieferanten, die aufgrund innovativer Produkte Rationalisierungseffekte in der Nutzung umsetzen, können so trotzdem den Zuschlag erhalten gegenüber den bei den Einstandspreisen preisgünstigeren Zulieferern.

## 2.8. Beurteilung der Wirtschaftlichkeit

### Berücksichtigung der Lebenszykluskosten

Vielfach existiert in der öffentlichen Verwaltung die Vorstellung, Innovationen seien nicht wirtschaftlich und erfordern zu hohe Investitionskosten. Dabei wird außer Acht gelassen, dass der Wirtschaftlichkeitsgrundsatz des Vergaberechts es erforderlich macht, dass die Wirtschaftlichkeitsrechnung den **gesamten Lebenszyklus einer Investition** umfassen muss. Alle verfügbaren Kosten müssen einbezogen werden. Je länger der Lebenszyklus ist, desto schwieriger sind jedoch alle kostenrelevanten Faktoren mit hinreichender Genauigkeit zu ermitteln.

Innovationen sind vielfach mit relativ hohen Investitionskosten, aber mit längerfristig geringeren Betriebskosten verbunden. Die Wirtschaftlichkeitsrechnung, die den gesamten Lebenszyklus umfasst, also auch die langfristig niedrigen Betriebskosten mit einbezieht, kann daher ganz anders aussehen als eine kurzfristige Betrachtung, in der die Investitionskosten ein zu starkes Gewicht haben. So können Innovationsgehalt und Wirtschaftlichkeit gleichermaßen für eine neue Technologie oder eine innovative Lösung sprechen.

Dem Kompetenz- und Aufgabenbereich des strategischen Entscheiders obliegt die verantwortungsvolle Aufgabe, in Zusammenarbeit mit den operati-

ven Beschaffern alle auftretenden wirtschaftlichen Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Dabei darf nicht der Fehler einer einseitigen, zu kurz greifenden Perspektive gemacht werden, auch wenn eine längerfristige Kosten-Nutzen-Analyse nicht einfach und mit größeren Unwägbarkeiten verbunden ist. Innovative Lösungen können langfristig weitaus wirtschaftlicher als „traditionelle“ Lieferleistungen sein.

Die Wirtschaftlichkeit von Leistungen kann mit Hilfe des „Total Cost of Ownership“ Ansatzes berechnet werden. Dieser Ansatz systematisiert alle mit der Anschaffung einer Leistung verbundenen Aufwendungen. Die Kosten werden nach Phasen aufgeteilt, d. h. nach ihrem Auftreten in der Reihenfolge vor, während und nach dem Beschaffungsvorgang. In einem zweiten Schritt werden die einzelnen Phasen weiter aufgeschlüsselt. Die Kosten werden also nicht nach Kostenstellen – wie bereits gewohnt – aufgeschlüsselt, sondern nach Prozessen. In einer weiteren Verfeinerung sollten die zukünftigen Kosten auf den Gegenwartszeitpunkt abdiskontiert werden.

Hierzu ein Beispiel aus der kommunalen Verwaltungspraxis, das zeigt, wie mit einer relativ überschaubaren Innovation die tägliche Arbeit mit Dokumenten aller Art erheblich einfacher, zeitsparender und damit kostengünstiger gestaltet werden kann. Den hohen Investitionskosten stehen erhebliche betriebliche Ersparnisse (insbesondere geringerer Zeitaufwand der Mitarbeiter) gegenüber:

### Beispiel Bergheim: Digitale Dokumentenablage für die Sitzungsprotokolle einer Kommune

Quelle: Océ Deutschland GmbH

#### Motivation für die eingeleitete Veränderung:

Fast alle wichtigen Vorgänge in Verwaltungen sind durch den Umgang mit Dokumenten geprägt. Papiere, Akten, Ordner, Office-Dateien, Korrespondenz, Formulare, Entwürfe und Zeichnungen müssen bearbeitet, verwaltet, abgelegt und wieder gefunden werden. Dies gestaltet sich angesichts der täglich steigenden Anzahl von Geschäftsvorgängen als zunehmend schwieriger. Recherchen waren mit einem hohen Zeit- und Arbeitsaufwand verbunden und führten nicht immer zum Ziel.

#### Vorgenommene Veränderung:

Daher kam die Idee einer digitalen Dokumentenablage für die Sitzungsprotokolle der Kommune. Die Stadt Bergheim erstellt Sitzungsprotokolle, die bisher in einem Papier-Archiv nach bestimmten Kategorien gesammelt werden. Diese Protokolle sollen nun digital abgelegt werden und von autorisierten Mitarbeitern abrufbar sein. Die angefragten Protokolle sollen auf diese Weise schnell dort verfügbar sein, wo sie benötigt werden. Die Einladungen und Niederschriften der Sitzungen sind unterteilt in öffentliche und nichtöffentliche Dokumente.

**Ablauf**

Die Bediensteten der Stadt Bergheim scannen nun Sitzungsprotokolle, die sie früher in einem Papierarchiv sammelten, in ein Multifunktionssystem ein und speichern sie auf einem Sitzungs-Archivserver. Eine Software wandelt die Papiervorlagen in digitale Daten um und legt sie an einen vordefinierten Platz im Intranet ab. Die Mitarbeiter der Kommune fordern ein Dokument über das Web an und erhalten entsprechende Recherche-Ergebnisse am Monitor. Geplant ist auch ein Zugriff externer Nutzer via Internet. Die Mitarbeiter der Kommune haben Leseberechtigung für alle Dokumente, die externen Interessenten können nur öffentliche Dokumente einsehen. Der Archivar ist verantwortlich für die Struktur der Ablage und arbeitet zudem als Druckoperator.

**Ergebnis**

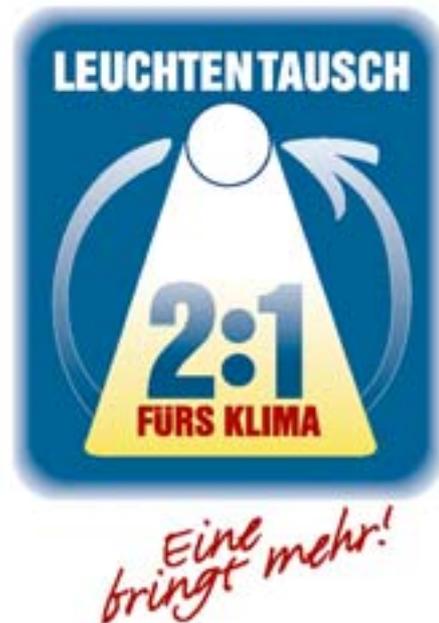
Papierarchive wurden abgebaut, persönliche Archive zusammengeführt und können nun von mehreren Mitarbeitern gemeinsam genutzt werden. Eine effektive Schlagwortsuche erlaubt den schnellen Zugriff. Intelligente Suchtechniken ermitteln selbst ältere, undeutliche, falsch geschriebene Begriffe. Auf dem Server finden die Mitarbeiter sämtliche Protokolle schnell wieder und die Stadt spart eine Menge Platz. Damit sind langfristig die Kosten einer digitalen Dokumentenablage wesentlich geringer als die Kosten einer herkömmlichen Dokumentenablage.

**Bündelung der Nachfrage**

Zusätzliche Einsparungen ergeben sich, wenn die Nachfrage nach neuen Produkten und Leistungen für verschiedene Verwaltungseinheiten gebündelt werden kann. Hierdurch ergeben sich erhebliche Kosteneinsparungen, sowohl logistischer Art als auch durch die Verbesserung der Verhandlungsposition gegenüber den Anbietern.

Das folgende Beispiel über einen Austausch von Leuchten in verschiedenen Verwaltungseinheiten der Freien und Hansestadt Hamburg zeigt, wie bei Betrachtung der gesamten Lebenszykluskosten und der Bündelung der Nachfrage erhebliche Kosteneinsparungen erzielt wurden. Hinzu kam ein positiver Umwelteffekt infolge der Energieeinsparung.

Die Bündelung der Nachfrage kann auch dazu führen, dass neue Anbieter in den Markt eintreten, nämlich solche, für die sich ein Angebot erst bei einer hohen Stückzahl lohnt. Andererseits kann eine zu große Bündelung auch zur Folge haben, dass der Wettbewerb eingeschränkt wird; insbesondere dort, wo der Staat als alleiniger oder fast alleiniger Nachfrager auftritt und über seinen gebündelten Einkauf Nachfragemacht ausübt. Unabhängig davon kann es aber auch zur Benachteiligung kleinerer Anbieter kommen, wenn diese nicht mehr in der Lage sind, die geforderten großen Stückzahlen zu liefern. Zusammenschlüsse auf der Anbieterseite könnten die Folge sein. Dies kann den Wettbewerb behindern und die Vielfalt des Angebotes innovativer Leistungen einschränken.



**Die Wirtschaftlichkeit einer Beschaffung muss über den ganzen Lebenszyklus betrachtet werden. Dies verschafft den innovativen Leistungen vielfach Vorteile gegenüber den herkömmlichen Leistungen.**

**Zusätzliche Kostenvorteile ergeben sich durch die Bündelung der Nachfrage. Die Bündelung kann dazu führen, dass mehr Anbieter in den Markt eintreten. Die Bündelung kann jedoch auch wettbewerbs- und damit innovationsmindernd wirken, wenn infolge der Bündelung nur einer oder sehr wenige Anbieter die Nachfrage decken können.**



### **Beispiel Hamburg: Leuchtentausch 2:1 fürs Klima® der Freien und Hansestadt Hamburg**

Quelle: Hendrik Pinnau, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Freie und Hansestadt Hamburg

#### **Motivation für die eingeleitete Veränderung**

Um die Energiekosten (Strom) in den öffentlichen Einrichtungen dauerhaft zu senken und um gleichzeitig die dafür notwendigen Investitionskosten gering zu halten, wurde angestrebt, eine moderne Lichttechnik zu installieren. Dabei sollte der Leuchtentausch möglichst flächendeckend in allen Behörden der Stadt Hamburg vorgenommen werden. Durch diese Vorgehensweise sollte zudem ein sehr hoher Umwelteffekt erzielt werden.

#### **Vorgenommene Veränderung**

Alte zweilampige Leuchten wurden durch moderne Systeme mit nur einer Lampe, elektronischen Vorschaltgeräten und lichtlenkenden Spiegeln ersetzt, welche einen bis zu 60 % niedrigeren Verbrauch mit höherer Lebensdauer und besserer Beleuchtungsqualität verbinden.

#### **Ablauf**

Anhand von Pilotprojekten und unter Einbeziehung der potenziellen Anbietergruppen wurde die Funktionalität und Wirtschaftlichkeit der neuen Technologie getestet. Diese Phase diente insbesondere auch der Projektentwicklung und Vereinheitlichung (Rationalisierung). Die mit dem Leuchtentausch verbundenen Leistungen wurden europaweit ausgeschrieben. Sie wurden von einer zentralen Einkaufsstelle organisiert. Die Fremdleistungen – Ingenieurplanung, Materiallieferung, Installation und Logistik – wurden getrennt und in Form von vernetzten Verträgen vergeben. Für die Planung und Installation kamen im Wesentlichen regionale und lokale Anbieter zum Zuge.

Die Projektsteuerung erfolgte durch die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. Sie akquirierte intern die teilnehmenden Dienststellen, plante die Finanzierung und begleitete sie bei der Umsetzung. Ebenso oblag ihr die Prozessoptimierung und das Controlling.

#### **Ergebnis**

Die Bilanz dieser Beschaffung ist durchweg positiv: 210.000 Leuchten in über 550 Gebäuden wurden ausgetauscht – mit einer Gesamtinvestition von 24,3 Mio. Euro. Die Strom-Einsparungen belaufen sich auf eine Einsparung von ca. 23,2 Mio. kWh bzw. 3,5 Mio. Euro pro Jahr. Im Jahr 2004 wurde dieses Projekt mit dem „Greenlight-Award“ der Europäischen Union ausgezeichnet.

Für dieses Ergebnis sind folgende Faktoren verantwortlich:

- ▶ Die politische Ebene (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt) übersetzte politische Vorgaben (umweltfreundliche und kostengünstige Lösung) in klar definierte Aufgaben. Mögliche technische Lösungen und die infrage kommenden Anbieter wurden frühzeitig und systematisch analysiert.
- ▶ Die technische Lösung wurde möglichst uniform auf die einzelnen Bedarfsträger (die öffentlichen Einrichtungen) übertragen.
- ▶ Die zahlreichen Bestellungen wurden zu einer relevanten, kritischen Masse gebündelt, so dass sich erhebliche Mengenrabatte erzielen ließen.
- ▶ Es wurde ein ganzheitliches Projektmanagement zur Überwachung des gesamten Beschaffungsprozesses eingerichtet, das die Möglichkeiten des Beschaffungsrechtes im Sinne innovativer Lösungen nutzte.

## **2.9. Beurteilung der technischen Risiken**

Innovative Leistungen können, wenn sie die Einführung neuer Technologien beinhalten, mit technischen Risiken verbunden sein, z. B. Ausfall von Anlagen,

Wartungsanfälligkeit etc. Die Risiken sind nicht einfach abzuschätzen. Dies darf jedoch nicht dazu führen, dass risikoreichere Lösungen von vornherein unterbleiben. So gehen Ideen von Anbietern verloren oder bleiben ungenutzt außen vor. Beschaffungen, die mit technischen Risiken verbunden sind, benö-

### Beispiel: Bewertung technischer Risiken bei der Beschaffung elektronischer Produkte in Australien

Quelle: Australian Government, Department of Communications, Information Technology and the Arts

Um den australischen Beschaffungsämtern den Einkauf von Informations- und Kommunikationsausrüstungen zu erleichtern und die damit verbundenen Haftungsfragen zu klären, entwickelte die australische Regierung ein Instrument, um technische Risiken systematisch abschätzen zu können.

Die Risikoanalyse erfolgt in fünf Schritten:

#### 1. Identifizierung des Umfeldes der Risiken

- ▶ Inhalte und Ziele der Beschaffung,
- ▶ Bei der Beschaffung involvierte Akteure,
- ▶ Erfolgskriterien (technisch, finanziell, zeitlich),
- ▶ Beschreibung des Produktes, der Installation und der Wartung.

#### 2. Identifizierung der Risiken

- ▶ Welche Risiken können eintreten?
- ▶ Wann, wo und warum können die Risiken eintreten?
- ▶ Welche Apparaturen, welche Nutzer sind davon betroffen?

Die erforderlichen Informationen sollten aus vorhandenen Publikationen, aber auch aus „Brainstorming“ Sitzungen gewonnen werden, an denen eine möglichst breite Auswahl von Experten teilnimmt.

#### 3. Risikoanalyse

Anfertigung eines Risikoregisters, das umfasst:

- ▶ Wahrscheinlichkeit des Eintretens (möglichst zu quantifizieren),
- ▶ Folgekosten bei Eintritt des Risikos,
- ▶ Risikomindernde Umstände.

*Bsp.: Ein Anbieter installiert einen falschen Schaltungsmodus, der z. B. zu Überspannung und damit zu schweren Schäden der Hauptleiterplatten führt: Eintrittswahrscheinlichkeit: 1 zu 1000; Folgekosten: 75.000 \$; risikomindernd: große Erfahrung des Anbieters.*

#### 4. Bewertung der Risiken

Entscheidung darüber, welche Risiken akzeptiert werden können und welche nicht; letztere müssen weiter „behandelt“ werden.

#### 5. Weiterbehandlung von Risiken

- ▶ Identifizierung der Möglichkeiten, die Risiken zu senken. Bsp.: Haftung zu Lasten des Anbieters im Vertrag regeln oder Durchführung zusätzlicher Tests.
- ▶ Vergleich der Kosten der zusätzlichen Maßnahme mit den Kosten, keine zusätzlichen Maßnahmen durchzuführen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass zusätzliche Regelungen im Vertrag durchaus teurer sein können als Regelungen außerhalb des Vertrages, denn die Haftungshöhe des Anbieters entscheidet auch über den Angebotspreis.
- ▶ Festlegung der zusätzlichen Maßnahmen.

Die Risikoanalyse sollte bei komplexen und über eine längere Zeit dauernden Beschaffungsprozessen in regelmäßigen Abständen angepasst werden, denn im Zeitverlauf können Risiken entfallen, neue Risiken entstehen oder die Folgekosten der Risiken sich ändern.

Informationen hierzu: [www.dcita.gov.au/it](http://www.dcita.gov.au/it)

tigen ein Risikomanagement, das frühzeitig Risiken und Chancen gegenüberstellt.

Die **Kalkulation der technischen Risiken**, die mit einer Innovation verbunden sind, ist jedoch durchaus problematisch. Anbieter von neuen komplexen Systemen tendieren naturgemäß dazu, die technischen Risiken zu unterschätzen. Das neue „Toll-Collect“ System ist hierfür ein bekanntes Beispiel. Vor jeder Neuanschaffung können Experten gefragt werden. Es können Machbarkeitsstudien in Auftrag gegeben werden und ähnliche Projekte, auch in anderen

Ländern, analysiert werden. Dabei ist davon auszugehen, dass ein Unternehmen, das mit einer Innovation als Anbieter auftritt, bereits Aussagen über zu erwartenden Nutzwert und Potenzial abgeben kann.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, mit Hilfe von Qualitätsmanagement Risiken systematisch zu erfassen. Sowohl die Industrie als auch andere Regierungen, wie z. B. die australische Regierung, haben Methoden entwickelt, mit deren Hilfe die Gesamtrisiken einer komplexen Beschaffung unter Einschluss möglicher Haftungskosten bewertet werden können.

### Beispiel: Risikomanagement bei IBM

Quelle: IBM

Für individuelle Lösungen hat IBM ein internes Risiko-Management eingeführt. Je komplexer das Projekt und je ausgeprägter „risikoinhärent“ der geplante Projektinhalt ist, z. B. durch Anwendung neuer Technologien, desto umfangreicher sind die zu untersuchenden Aspekte. Diese umfassen z. B.:

- ▶ Alle Aspekte des Projekt-Managements (u. a. Vollständigkeit und Detaillierung der Planung, Berücksichtigung von Puffern, Verfügbarkeit und Qualität der notwendigen Ressourcen, etc.).
- ▶ Den technischen Inhalt des Projektes (z. B. erprobte und bewährte oder neue Technologien), allgemein die technische Machbarkeit der Lösung.
- ▶ Die Erfahrung des Kunden mit Projekten insgesamt und speziell mit der geplanten Art des Projektes und der Technologie; entsprechend der Fähigkeit des Kunden, seiner Verantwortung und seinen Mitwirkungspflichten als Auftraggeber für den gemeinsamen Projekterfolg ausreichend nachzukommen.
- ▶ Die Qualität der Kundenvorgaben und das erwartete Maß an Änderungen während der Projektlaufzeit.
- ▶ Die Qualität, Erfahrung und Verlässlichkeit von Zulieferern.
- ▶ Die Abhängigkeit des Projekterfolges von Dritten außerhalb des Vertragsverhältnisses Kunde – IBM.

Das Risiko-Management hat folgenden Ablauf:

- ▶ Identifizierung der Risiken.
- ▶ Analyse und Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit und der Auswirkungen der einzelnen Risiken, dadurch Rangfolge der Risiken.
- ▶ Identifizierung von möglichen Gegenmaßnahmen, um entweder die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder die Auswirkung jedes einzelnen Risikos zu mildern.
- ▶ Auswahl und Planung dieser Gegenmaßnahmen und deren Berücksichtigung in allen entsprechenden Aspekten (u. a. in Planung und entsprechend in der Kalkulation des Projektes).

Bei der Projektdurchführung werden die identifizierten Risiken sowie die Gegenmaßnahmen kontinuierlich überwacht und verfolgt, zusätzlich wird die Risiko-Analyse regelmäßig aktualisiert.

Dieser Ablauf wird durch ein elektronisches Risiko-Management-Werkzeug unterstützt, das diesen Vorgang strukturiert und in dem die bisherigen Erfahrungen des Unternehmens hinterlegt sind. Zusätzlich werden Spezialisten zur Bewertung und Einschätzung der Risiken hinzugezogen. Dabei kann IBM auf den eigenen weltweiten Bestand von Spezialisten zurückgreifen. Sofern notwendig können auch externe Spezialisten hinzugezogen werden. Insgesamt hat sich dieses Vorgehen sehr bewährt. Die Anzahl der Projekte mit signifikanten Problemen ist seit Einführung des internen Risiko-Managements erheblich zurückgegangen. Damit konnte die Kundenzufriedenheit deutlich gesteigert werden.

Informationen hierzu: [www.ibm.de](http://www.ibm.de).

Viele private Unternehmen verfügen bereits über Werkzeuge, um mögliche Risiken zu identifizieren, zu strukturieren und zu bewerten sowie Sicherungspläne für unvorhergesehene Ereignisse auszuarbeiten.

Eine Beschaffung von Produkten und Verfahren mit **neuen Technologien** muss nicht immer risikoreicher sein, im Gegenteil, sie kann auch dazu dienen, **Risiken zu senken**. Dies gilt z. B. für die Minderung von Umweltrisiken, wie das folgende Beispiel zeigt:

**Beispiel: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt:  
Solare Abwasserreinigung am DLR-Standort Lampoldshausen**

Quelle: DLR

**Motivation für die eingeleitete Veränderung**

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) unterhält am Standort Lampoldshausen Versuchsanlagen für Raumfahrtantriebe. Die im Testbetrieb anfallenden Abwässer enthalten u. a. giftige und krebserregende Stoffe, die vor der Einleitung in öffentliche Gewässer vollständig entfernt werden müssen. Eine biologische Klärmaßnahme ist nicht möglich. So wird bisher UV-Licht zusammen mit Oxidationsmitteln wie Wasserstoffperoxid und weiteren chemischen Hilfsmitteln eingesetzt. Aufgrund der schlechten Nutzung der UV-Strahlung sind bei diesem Verfahren große Mengen elektrischer Energie und Chemikalien für die Wasserreinigung notwendig. Außerdem ist die Lebensdauer der eingesetzten Lampen sehr gering. Neben den hohen Kosten für den Lampenersatz ist auch der Umgang mit dem in den Leuchtmitteln enthaltenen giftigen Quecksilber problematisch.

**Vorgenommene Veränderung**

Im Gegensatz zu dieser photolytischen Methode, die energiereiches (teures) UV-Licht erfordert, kann durch den Einsatz von Photokatalysatoren auch energieärmeres, sichtbares Licht (idealerweise kostenloses Sonnenlicht) verwendet werden.

Um einen wirtschaftlicheren Betrieb zu erzielen, will ein Konsortium des DLR Institutes für Technische Thermodynamik, des Instituts für Raumfahrtantriebe und einigen mittelständischen Unternehmen die bestehende Anlage um einen solaren Abwasserreinigungsreaktor erweitern und den Betrieb auf das effizientere, photokatalytische Verfahren umstellen.

Im Zuge dieses Projektes wird ein völlig neues Kollektormodul für die solare Wasserreinigung entwickelt, das durch Fördermittel der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) unterstützt und in der Wasserbehandlungsanlage des DLR Lampoldshausen erstmals eingesetzt wird. Im Anschluss an das Projekt sollen die neuen, leicht installierbaren solaren Abwasserreinigungsmodule für weitere Anwendungen in gemäßigten bis tropischen Breiten zur Verfügung stehen.

**Ergebnis**

Durch den solarphotokatalytischen Betrieb wird eine Verringerung der eingesetzten Oxidationsmittel je nach Verfahren von bis 100 % erwartet. Hinsichtlich des elektrischen Energiebedarfs werden Einsparungen im Bereich von 70–80 % möglich sein. Der Einsatz der quecksilberhaltigen Leuchtmittel wird je nach Auslegung des Solaranteils stark reduziert bis völlig eingestellt werden können. Darüber hinaus soll durch eine solarstrahlungsabhängige Anlagensteuerung der Personalaufwand reduziert werden.

Die neuartige Solaranlage wird also sowohl ökologische wie ökonomische Vorteile bringen.



**Innovative Leistungen können mit erheblichen technischen Risiken verbunden sein, deren Beurteilung nicht immer leicht ist. Eine umfangreiche Markt- und Technikanalyse kann jedoch die Risiken einschränken. Auch können Risiken systematisiert und damit besser eingeschätzt werden. Technologische Neuerungen können auch Risiken, z. B. Umweltrisiken, senken.**



Prophis (Parabolrinnenanlage für organische, photochemische Synthesen im Sonnenlicht, DLR-Institut für Technische Thermodynamik)

## 2.10. Motivation, Weiterbildung und Erfahrungsaustausch

Eine der wichtigsten Aufgaben des Beschaffungsmanagements ist, für motivierte und gut ausgebildete Mitarbeiter in den Beschaffungsstellen zu sorgen. Es müssen **geeignete Anreiz- und Belohnungssysteme** eingeführt bzw. ausgebaut werden. Beispielsweise können Leistungsprämien an leistungsstarke Mitarbeiter gezahlt werden; dieses Instrument existiert im öffentlichen Dienstrecht. Es müsste stärker angewendet werden.

Die **Weiterbildungsmöglichkeiten** sollten verstärkt genutzt werden. Allein die Schulung über die vergaberechtlichen Grundlagen reicht in der heutigen Zeit nicht aus; einer Zeit, in der die zu beschaffenden Produkte und Leistungen immer komplexer und die Abwägung der wirtschaftlichen Vor- und Nachteile sowie die Einschätzung der technischen Risiken immer komplizierter werden. Veränderungen, wie sie sich insbesondere durch Globalisierung und Technisierung ergeben, gilt es hier frühzeitig zu erkennen und zu beherrschen.

Bestand der Einkauf in der Vergangenheit oftmals weitestgehend in der Koordination und Administration von Bestellungen, so stehen heute deutlich komplexere Aufgaben im Mittelpunkt. Die Schwerpunkte haben sich dabei wesentlich verschoben, die Koordination und Administration mit Hilfe von IT-Systemen wird heute als selbstverständlich angenommen. Wichtig sind wertschöpfende Tätigkeiten durch den Einkäufer.

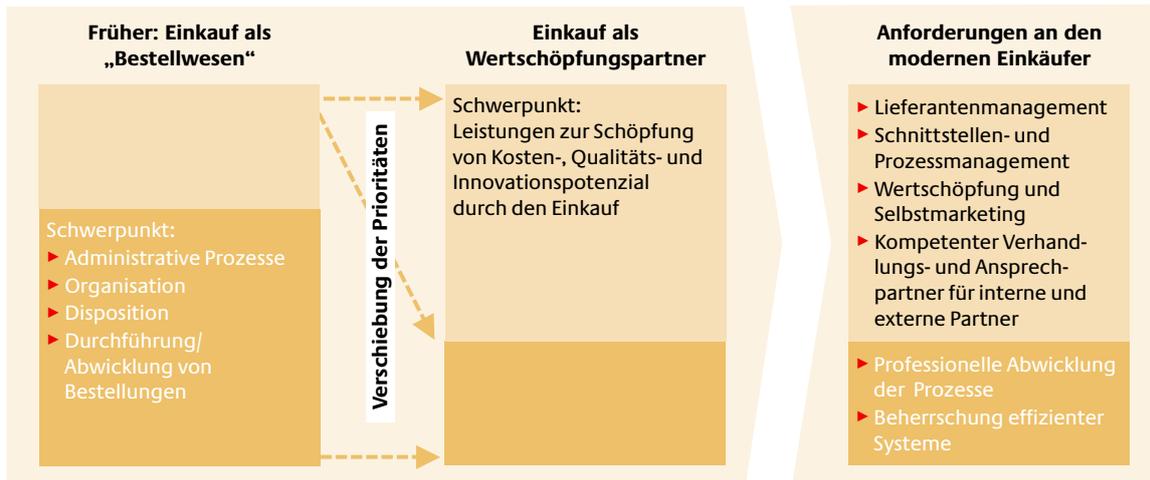
Einkauf heißt heute Schnittstellen managen, und zwar in großer Anzahl und mit unterschiedlichsten Bedürfnissen. Lagen früher die Kompetenzschwerpunkte vor allem in der Fachkompetenz, so haben heute Sozial-, Methoden- und persönliche Kompetenz deutlich an Bedeutung gewonnen.

Daher sind Schulungen über betriebswirtschaftliche und technische Sachverhalte ebenso wichtig. Auch Verhandlungsführung und Teamarbeit müssen erlernt werden:

- ▶ Die Vielzahl der Aufgaben erfordert Organisationsvermögen und Kreativität für innovative Lösungen.
- ▶ Das Verhandeln mit den unterschiedlichsten Personen erfordert ein hohes Maß an Konflikt- und Kooperationsfähigkeit sowie Team- und Netzwerkfähigkeit.
- ▶ Globale Beschaffungsmärkte erfordern ein hohes Maß an Fremdsprachenkenntnissen, interkulturelle Fähigkeiten und Kenntnisse zum internationalen Vertragsrecht.
- ▶ Der professionelle Umgang mit Warenwirtschaftssystemen und der Umgang mit modernen Kommunikationsmedien wird vorausgesetzt.
- ▶ Neue Einkaufsprozesse setzen „e-Procurement“ Kenntnisse voraus.
- ▶ Die deutlich gestiegene Breite der einzukaufenden Produkte und Leistungen erfordert auch eine tiefere Kenntnis der internen Prozesse und Funktionen.

Der Qualifikationsbedarf im Einkauf steigt mit seiner Bedeutung stetig an. Die Zahl der Ausbildungsgänge, Qualifizierungen, Zertifizierungen sowie Fort- und Weiterbildungen wächst ständig: **Möglichkeiten und Angebote zur Qualifizierung und Entwicklung** sind dabei sehr vielfältig und gehen in verschiedenste Richtungen:

### Verlagerung der Aufgaben und Anforderungen



Quelle: Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME)

- ▶ Studium von Fachliteratur und Zeitschriften,
- ▶ Externe fachorientierte Schulungen (z. B. zu Vergaberecht, Wirtschaftlichkeitsrechnungen, Marktanalyse, Lieferantenauswahl, Fremdsprachen),
- ▶ Externe teamorientierte Schulungen (z. B. Verhandlungs- und Gesprächsführung, Teambuilding, Konfliktmanagement),
- ▶ Interne Schulungen (z. B. „e-learning“ Module).

Der Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V. (BME) ist mit seiner BME Akademie GmbH einer der führenden und gleichzeitig der traditionsreichste Dienstleister für Aus- und Weiterbildung im Bereich Einkauf und Logistik im deutschsprachigen Raum. Die BME Akademie GmbH bietet jedes Jahr über 300 Seminare, Management-Foren, „Inhouse“-Schulungen sowie Lehrgänge in verschiedenen Städten und Regionen bundesweit an. Die Schwerpunkte der BME Akademie GmbH ergeben sich aus den dynamischen Veränderungen in den Wirtschaftsbereichen Einkauf und Logistik; der Fokus ist dabei auf die fachliche Qualifikation im gesamten Arbeitsprozess gerichtet.

Gemeinsam mit dem Institut für Recht und Management öffentlicher Beschaffung (IRMöB) an der Universität der Bundeswehr München bietet der BME ge-

zielte Weiterbildungsveranstaltungen für öffentliche Einkäufer an. Diese reichen von Einzelveranstaltungen über den Zertifikatslehrgang öffentliche Beschaffung (Certified Public Procurement Expert) bis zum berufsbegleitenden MBA-Studiengang mit Vertiefung Public Procurement.

Außerdem werden Schulungen der Bundesakademie der öffentlichen Verwaltung (BAKÖV) angeboten, die sich zur Zeit nur auf Lehrgänge über das Vergaberecht beschränken. In Zukunft sollten diese auch verstärkt betriebswirtschaftliche Themen und soziale Themen, wie z. B. Verhandlungsführung und teamorientiertes Arbeiten im Beschaffungswesen umfassen.

Neben den Schulungen ist der **praktische Erfahrungsaustausch** zwischen den Beschaffern besonders wichtig, um von guten Beispielen zu lernen und das eigene Wissen ständig zu erweitern. Ein solcher Erfahrungsaustausch zwischen den Beschaffungsstellen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene ist z. B. der jährlich stattfindende „Tag des öffentlichen Auftraggebers“. Dieser Erfahrungsaustausch sollte weiter intensiviert werden. Die Europäische Kommission will im Rahmen der Innovationspolitik auch den internationalen Austausch von Experten des Beschaffungswesens fördern. Hierzu werden Gesprächsrunden organisiert, an denen strategische Entscheider

und operative Einkäufer der öffentlichen Verwaltungen aus verschiedenen Ländern teilnehmen, um über ihre Erfahrungen zu berichten.

Auch könnten gezielte **Informationsaufenthalte** von Beschaffern in anderen Beschaffungsstellen organisiert werden; nicht nur auf nationaler, sondern auch auf internationaler Ebene. Hierzu ist die Initiative der Leiter der Beschaffungsämter gefragt.



**Motivation und Qualifikation der Mitarbeiter sind zentrale Elemente in einem modernen Beschaffungsmanagement. Hierzu gehören Anreizsysteme für leistungsstarke Mitarbeiter und umfassende Schulungsangebote zur Erhöhung der Fach- und Sozialkompetenz. Ein guter Einkäufer weiß heute, was morgen gebraucht wird; er hat fundierte Fach- und Marktkenntnisse und eine hohe Sozialkompetenz. Dabei ist er gegenüber Innovationen und technischen Neuerungen aufgeschlossen.**

## 2.11. Evaluation der Vergabestellen

Evaluation bedeutet Bewertung. Anders als eine Prüfung der Bundes- und Landesrechnungshöfe konzentriert sich die **Evaluation** nicht auf die Recht- und Ordnungsmäßigkeit des Einsatzes der Finanzmittel in einer Verwaltung, sondern auf die **Bewertung der Effizienz der Organisation und Arbeitsabläufe** und zeigt Optimierungsmöglichkeiten auf. Eine Evaluation wird in der Regel von externen Gutachtern durchgeführt, die zur Bewertung besonders befähigt sind. Die Evaluation erfolgt in einem objektivierten Verfahren nach explizit auf den Sachverhalt bezogenen und begründeten Kriterien. Sie sollte in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden, um die Verbesserung der Arbeitsabläufe und der Organisation verlässlich zu messen und für alle Beteiligten erkennbar zu machen.

Während in der Privatindustrie und bei den öffentlichen Forschungseinrichtungen externe Evaluationen seit langem praktiziert werden und allgemeiner Standard geworden sind, ist eine systematische Evaluation der Vergabestellen des Bundes, der Länder und der Kommunen noch wenig verbreitet. Der Bedarf einer verstärkten Evaluationspraxis wird jedoch erkannt, um die Beschaffung im Rahmen der

vergaberechtlichen Regelungen wirtschaftlicher, nutzerfreundlicher und innovativer zu gestalten.

**Instrumente zur Evaluation** von öffentlichen Institutionen und von Programmen sind entwickelt worden. So werden bereits die Förderprogramme und die nachgeordneten Bundesanstalten des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) regelmäßig evaluiert. In einer Projektgruppe des BMWi sind Instrumente und Verfahren entwickelt worden, die auf Verwaltungsorganisationen anderer Ressorts sowie der Länder und der Kommunen angewendet werden können. Auch eine Reihe von Forschungseinrichtungen werden evaluiert, so ist z. B. im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) die Evaluation inzwischen ein etabliertes Instrument der Prozessoptimierung und Prozesserneuerung. Die Evaluation in der DLR umfasst auch die Verwaltungsabläufe und damit die Beschaffung von Produkten und Leistungen.

Gegenstand einer Evaluation von Vergabestellen ist in erster Linie die Wirtschaftlichkeit der Beschaffungsprozesse. Dazu gehören jedoch auch innovationsorientierte Fragestellungen, z. B. ob elektronische Vergabeverfahren eingeführt wurden, ob die Mitarbeiter motiviert und gut geschult sind, um die auf dem Markt erhältlichen technischen Neuerungen zu kennen und hierüber einen Dialog mit potenziellen Anbietern zu pflegen. Daher wird eine systematische Evaluation aller Vergabestellen nicht nur zu Einspareffekten führen, sondern auch positive Rückwirkungen auf die Beschaffung von innovativen Produkten und Leistungen haben.

**In der öffentlichen Verwaltung wird zunehmend die Wirtschaftlichkeit der Organisationseinheiten durch externe Gutachter bewertet.**

**Auch die öffentlichen Vergabestellen sollten verstärkt evaluiert werden, um den zukünftigen Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit und Nutzerfreundlichkeit und damit Innovationsorientierung gerecht zu werden.**



### **Beispiel: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt: Evaluation der administrativen und technischen Infrastruktur**

Quelle: DLR

#### **Prozessorientierte Ausrichtung der Verwaltung**

Die Forschungsaktivitäten des DLR werden durch die Verwaltungseinheiten unterstützt, zu denen auch der Einkauf gehört. Um den Anforderungen der Zukunft gerecht zu werden, wurde erkannt, dass die Verwaltungseinheiten stärker prozessorientiert ausgerichtet werden müssen. Aufgaben, die bisher auf mehrere Organisationseinheiten verteilt sind, müssen zu einem Gesamtprozess vereinigt werden. Der umfangreiche Umstrukturierungsprozess wurde durch eine externe Evaluation begleitet.

#### **Ergebnisse**

Folgende Neuerungen wurden eingeführt:

- ▶ Aufbau einer zentralen Organisationseinheit, die den Einkauf zentral führt und verantwortet, jedoch an allen Standorten der Forschungsinstitute präsent bleibt, um den Bedarfsträgern als direkter Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung zu stehen.
- ▶ Zentralisierung der Lieferantenbuchhaltung. Alle eingehenden Rechnungen werden nach Eingang sofort „gescannt“, so dass eine automatische Rechnungsprüfung stattfinden kann. Die Daten fließen gleichzeitig in das Liquiditätsmanagement.
- ▶ Bildung von Warengruppenteams, die häufiger benötigte Waren und Dienstleistungen unternehmensweit standardisieren und internen Kunden durch Abschluss von Rahmenverträgen zugänglich machen.
- ▶ Einführung einer neuen Standardsoftware als Gesamtlösung für „e-Commerce“.

Mit diesen Maßnahmen konnten die Einstandspreise und die Zahl der Lieferanten gesenkt werden, was wiederum die Lieferantenbuchhaltung vereinfacht. Die Prozessabläufe wurden vereinheitlicht und gestrafft sowie die Prozesstransparenz erhöht.

#### **Begleitung durch externe Evaluierungskommission**

Die begleitende externe Evaluierungskommission setzte sich aus Vertretern anderer Wissenschaftseinrichtungen, Professoren der Fachrichtung Betriebswirtschaft, Industriemanagern, Wirtschaftsberatern und zwei Forschungsinstitutsleitern als „Kunden“ der Verwaltung zusammen. An den Sitzungen der Kommission nahm das für die Verwaltung zuständige Vorstandsmitglied teil. Die Gutachter analysierten die Verwaltungspraxis in den Jahren 1995, 1999 und 2004. In 2004 wurde anhand eines Berichts über die durchgeführten Veränderungen und einer Kundenbefragung untersucht, inwieweit die Ergebnisse der Umorganisation zufriedenstellend verlaufen sind.



## 3. Anlagen/Informationshinweise

### Das ist der BME

**Der Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V. (BME)** ist der führende Fachverband für Einkauf und Logistik. Er wurde 1954 gegründet und ist heute Dienstleister für rund 6.000 Einzel- und Firmenmitglieder. Die Mitglieder stehen für rund 80 Prozent des Beschaffungsvolumens in Deutschland. Der Verband ist offen für alle Branchen, Unternehmenstypen und Sektoren, darunter Industrie, Handel, öffentliche Auftraggeber. Der BME bietet seinen Mitgliedern den Know-how-Transfer in den Bereichen Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik. Hinzu kommt die wissenschaftliche Erarbeitung neuer Methoden, Verfahren und Techniken sowie die Unterstützung bei ihrer Einführung.

Im Bereich **Aus- und Weiterbildung** bietet die BME Akademie GmbH, als 100%-ige Tochtergesellschaft des BME, ein breites Spektrum von Seminaren, Managementforen, Inhouse-Trainings und Zertifizierungslehrgängen rund um Einkauf und Logistik an.

Im Bereich **e-Business-Dienstleistungen** berät und unterstützt die BMEnet GmbH, als 100%-ige Tochtergesellschaft des BME, beim Einsatz elektronischer Produktkataloge (Katalogplattform „catpilot“ und „BMEcat-Katalogstandard“). Sie schafft Markttransparenz und Investitionssicherheit bei der Auswahl von elektronischen Beschaffungssystemen, etwa durch die BMEnet-Marktübersicht: „Elektronische Beschaffung“ und „BMEnet-Gütesiegel“.

Zur Unterstützung des öffentlichen Beschaffungswesens hat der BME eine thematisch ausgerichtete **Sektion für „Öffentliche Auftraggeber“** gegründet. Als gemeinnütziger Verband für Einkauf und Logistik verfolgt der BME mit der Gründung dieser Sektion das Ziel, die Interessen der öffentlichen Auftraggeber im Bereich Einkauf/Beschaffung und Logistik zu bündeln und eine neutrale Plattform für den Austausch und die Schaffung von Synergien zwischen Privatwirtschaft und öffentlicher Hand zu bieten.

### Schwerpunkte der BME-Sektion für „Öffentliche Auftraggeber“:

- ▶ Erarbeitung und Umsetzung von zukunftsorientierten Lösungen zur weiteren Optimierung öffentlicher Beschaffungsprozesse (z. B. Standardisierung),
- ▶ Bündelung der Interessen und Bedürfnisse der öffentlichen Auftraggeber,
- ▶ Erfahrungsaustausch und die Schaffung von Synergien zwischen Privatwirtschaft und öffentlicher Hand,
- ▶ Deckung des Informationsbedarfs durch bundesweite Veranstaltungen mit praxisrelevanten, zukunftsorientierten Themenschwerpunkten für öffentliche Auftraggeber,
- ▶ Qualifizierungsangebot des BME und des Instituts für Recht und Management öffentlicher Beschaffung (IRMöB) an der Universität der Bundeswehr in München: Angebot eines berufsbegleitenden Lehrgangs zum zertifizierten Einkaufsexperten für die öffentliche Beschaffung.

## Ergänzende Broschüren/ Fachliteratur

Arnold, Ulli/Kasulke, Gerhard:

Praxishandbuch Einkauf

„Innovatives Beschaffungsmanagement:  
Organisation, Konzepte, Controlling“. Loseblattwerk  
2003 – DWD, Deutscher Wirtschaftsdienst  
(Wolters Kluwer Deutschland), Köln

Australian Government, Department of Commu-  
nications, Information Technology and the Arts:

„A guide to limiting supplier liability in ICT contracts  
for Australian Government agencies“, November 2005  
<http://www.dcita.gov.au>

Barth, Daniela:

Anwendungsmöglichkeiten und Vorteilhaftigkeit des  
„Electronic Procurement für öffentliche  
Bundesverwaltungen“, 2003

Beschaffungsamt des BMI:

„Der Bund kauft online ein“, März 2005  
<http://www.bescha.bund.de>

BME e.V.:

„Effizienz und Best Practice im Einkauf“, 2005  
<http://portal.bme.de> unter „Fachinfos“

BME e.V./Siemens AG:

„Supplier Relationship Management“, 2006  
<http://portal.bme.de> unter „Fachinfos“

BME e.V./BMW i:

„e-Vergabe – Grundlagen der elektronischen  
Vergabe“, 2002  
abrufbar durch E-Mail: [info@bme.de](mailto:info@bme.de)

BME e.V./Beschaffungsamt des BMI:

„e-Vergabe – Korruptionsprävention bei der elektro-  
nischen Vergabe“, 2004  
<http://www.bescha.bund.de>

BME e.V./ Deloitte/ Universität der Bundeswehr  
München:

„Große Kostensenkungspotenziale durch  
Professionalisierung nicht traditioneller Einkaufs-  
bereiche wie Marketing, Travel Management und  
Finanzdienstleistungen“, 2005,  
abrufbar durch E-Mail: [info@bme.de](mailto:info@bme.de)

BME e.V.:

Beschaffungsdienstleister: „BME-Studie ermittelte  
erstmalig Potenzial“, 2004,  
abrufbar durch E-Mail: [info@bme.de](mailto:info@bme.de)

BMI und BMW i:

„Bekanntmachung des Beschlusses der  
Bundesregierung zur Optimierung öffentlicher  
Beschaffungen“, Februar 2004

BMW i:

„Elektronische Vergabe von Aufträgen der  
Bundesverwaltung“, Januar 2003  
<http://www.bmwi.de> unter: Wirtschaft/  
Wirtschaftspolitik/Öffentliche Aufträge

BMW i:

Schlussbericht der Projektgruppe „Evaluation“,  
Oktober 2004  
<http://www.bmwi.de>

Boutellier, Roman; Corsten, Daniel:

„Basiswissen Beschaffung“.  
Pocket Power Einkauf und Logistik. 2. Aufl. 2002.  
HANSER FACHBUCHVERLAG

Daub/Eberstein:

„Kommentar zur VOL/A“  
5. Auflage 2000

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt:

„Evaluationsbericht 2004, Teil 1: Geschäftsprozesse  
in der administrativen Infrastruktur“, 2004  
<http://www.DLR.de>

Dück, Hans O.:

„Internetführer Einkauf, Beschaffung und Logistik“.  
14. Ergänzungslieferung, 2002  
Weka Media GmbH, Kissing

## EU-KOM:

„Aktionsplan zur Umsetzung und Anwendung der Rechtsvorschriften über die elektronische Vergabe öffentlicher Aufträge“, Dezember 2004  
<http://europa.eu.int>

## EU-KOM:

„Mehr Forschung und Innovation – in Wachstum und Beschäftigung investieren: Eine gemeinsame Strategie“, Oktober 2005  
<http://www.cordis.lu>

## EU-KOM:

„Public procurement for research and innovation – Developing procurement practices favourable to R & D and innovation; expert group report“, September 2005

Gabler Lexikon Logistik, Klaus, Peter (Hg.):  
 „Management logistischer Netzwerke und Flüsse“  
 2004/04 – 3. Auflage – Gabler Verlag, Wiesbaden

Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 2005 (BGBl I S. 2114):  
<http://www.bmwi.de> unter: Service/Gesetze  
 Zuletzt geändert durch Gesetz zur Beschleunigung der Umsetzung von Öffentlich Privaten Partnerschaften und zur Verbesserung gesetzlicher Rahmenbedingungen für Öffentlich Private Partnerschaften vom 01. September 2004 (BGBl. I S. 2676)

## Horn, Lutz:

„Public Procurement in Germany „  
 (Vergaberecht in Deutschland)  
 A guideline  
 2001 – C.H. Beck (Recht – Steuern – Wirtschaft),  
 München

## Koppelman, Udo:

„Best Practice in Einkauf und Logistik  
 Erfolgsstrategien der Top-Entscheider Deutschlands“  
 2004/01 – Gabler Verlag, Wiesbaden

## Linden, Franz:

„Taschenlexikon der Logistik  
 Beschaffung – Produktion – Absatz“  
 Deutsch-Englisch/Englisch-Deutsch  
 (DATAKONTEXT Fachvlg/VVA) ISBN 3-89209-012-2

## Office of Government Commerce:

„Nurturing suppliers'ideas in the public sector – Capturing Innovation“, 2004  
<http://www.ogc.gov.uk>

## Pfohl, Hans-Christian [Hrsg.]:

„Risiko- und Chancenmanagement in der Supply Chain proaktiv – ganzheitlich – nachhaltig“. 2002  
 Schmidt Erich Verlag, Berlin; ISBN: 3-503-06674-8

## Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft:

„Umweltfreundliche Beschaffung – Einfacher als gedacht“, Oktober 2005  
<http://www.smul.sachsen.de>

## Schäfer, Burkhard:

„Mit eProcurement und eTrading Services erfolgreich Kosten senken“. 2001, Deutscher Wirtschaftsdienst, Köln; ISBN: 3-87156-329-3

## Verdingungsordnung für Leistungen, Teil A (VOL/A):

Ausgabe 2002 in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. November 2002 (BAnz. Nr. 216a)  
<http://www.bmwi.de> unter: Wirtschaft/  
 Wirtschaftspolitik/Öffentliche Aufträge

## Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen

(VOF) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. August 2002 (BAnz. Nr. 203a)  
<http://www.bmwi.de> unter: Wirtschaft/  
 Wirtschaftspolitik/Öffentliche Aufträge

## Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen,

Teil A (VOB/A): Ausgabe 2002 in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. September 2002 (BAnz. Nr. 202a)

Vergaberecht Sonderausgabe, Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG. München, 9. Auflage 2006

Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (Vergabeverordnung – VgV–) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Februar 2003 (BGBl I S. 169), <http://www.bmwi.de> unter: Wirtschaft/Wirtschaftspolitik/Öffentliche Aufträge  
Zuletzt geändert durch Gesetz zur Beschleunigung der Umsetzung von Öffentlich Privaten Partnerschaften und zur Verbesserung gesetzlicher Rahmenbedingungen für Öffentlich Private Partnerschaften vom 01. September 2004 (BGBl. I S. 2676)

„Wissensmanagement“ – Zeitschrift für Innovation: Prozessmanagement 2/2005

Wynstra, Finn und Hurkus, Krisjir:  
„Total Cost and Total Value of Ownership“ in :  
Perspektiven des Supply Management, 2004

Zagler, M.:  
„Einkauf im Internet, Neue Medien optimal nutzen“, 2002  
Hanser Verlag, München (Fachbuch)

Zeibig, Stefan:  
„Total Cost of Ownership“ in Zeitschrift:  
„Controlling“, Band 17, 2005 Heft 11 S. 691 ff.

## Adressenverzeichnis

### **Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern**

Sankt Augustiner Straße 86  
53225 Bonn-Beuel  
Tel.: 0228/610-0  
E-Mail: [post@bescha.bund.de](mailto:post@bescha.bund.de)  
Internet: [www.bescha.bund.de](http://www.bescha.bund.de)

### **Bundesakademie für öffentliche Verwaltung im Bundesministerium des Innern**

Willy-Brandt-Straße 1  
50321 Brühl  
Tel.: 01888/629-0  
Internet: [www.bakoev.bund.de](http://www.bakoev.bund.de)

### **Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung**

Postfach 30 10 65  
56057 Koblenz  
Tel.: 0261/400-0  
Internet: [www.bwb.org](http://www.bwb.org)

### **Bundesministerium des Innern**

Alt-Moabit 101 D  
10559 Berlin  
Tel.: 030/681-0  
E-Mail: [poststelle@bmi.bund.de](mailto:poststelle@bmi.bund.de)  
Internet: [www.bmi.bund.de](http://www.bmi.bund.de)

### **Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie**

Scharnhorststraße 34–37  
10115 Berlin  
Tel.: 030/2014-9  
E-Mail: [info@bmwi.bund.de](mailto:info@bmwi.bund.de)  
Internet: [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

### **Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME),**

**BME Akademie GmbH, BMEnet GmbH**  
Bolongarostraße 82  
65929 Frankfurt/Main  
Tel.: 069/30838-100  
E-Mail: [info@bme.de](mailto:info@bme.de)  
Internet: [www.bme.de](http://www.bme.de)

**Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt**

Linder Höhe  
51147 Köln  
Tel.: 02203/601-0  
E-Mail: [poststelle@dlr.de](mailto:poststelle@dlr.de)  
Internet: [www.dlr.de](http://www.dlr.de)

**Stadt Bergheim**

Bethlehemer Str. 9–11  
50126 Bergheim  
Tel.: 02271/89-0  
E-Mail: [rathaus@bergheim.de](mailto:rathaus@bergheim.de)  
Internet: [www.bergheim.de](http://www.bergheim.de)

**Erftverband**

Paffendorfer Weg 42  
50126 Bergheim  
Tel.: 02271/88-0  
E-Mail: [info@erftverband.de](mailto:info@erftverband.de)  
Internet: [www.erftverband.de](http://www.erftverband.de)

**Fraunhofer-Institut für Systemtechnik-  
und Innovationsforschung**

Breslauer Straße 48  
76139 Karlsruhe  
Tel.: 0721/6809-0  
E-Mail: [isi@fraunhofer.de](mailto:isi@fraunhofer.de)  
Internet: [www.isi.fraunhofer.de](http://www.isi.fraunhofer.de)

**Freie und Hansestadt Hamburg**

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt  
Stadthausbrücke 8  
20355 Hamburg  
Tel.: 040/42840-0  
E-Mail: [info@bsu.hamburg.de](mailto:info@bsu.hamburg.de)  
Internet: [www.fhh.hamburg.de](http://www.fhh.hamburg.de)

**Institut für Recht und Management öffentlicher  
Beschaffung der Universität der Bundeswehr,  
München**

85577 Neubiberg  
Gebäude 36  
Tel.: 089/6004-3794  
E-Mail: [oeffentliche-beschaffung@unibw.de](mailto:oeffentliche-beschaffung@unibw.de)  
Internet: [www.unibw.de/oeffentliche-beschaffung/](http://www.unibw.de/oeffentliche-beschaffung/)

**Kommission der Europäischen Gemeinschaften**

Rue de la Loi/Wetstraat 200  
B-1049 Brüssel  
Tel. : 0032-2-299-1111  
Internet : [europa.eu.int](http://europa.eu.int)

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie herausgegeben. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.