

Auszug aus

# Denkschrift 2017

zur Haushalts- und Wirtschaftsführung  
des Landes Baden-Württemberg

Beitrag Nr. 20

Materialprüfungsanstalten in Stuttgart und  
Karlsruhe



**Baden-Württemberg**

RECHNUNGSHOF

## **Materialprüfungsanstalten in Stuttgart und Karlsruhe (Kapitel 1417 und 1418)**

**Bei den Materialprüfungsanstalten in Stuttgart und Karlsruhe decken die erzielten Entgelte und eingeworbenen Drittmittel nicht die Kosten. Erforderlich ist daher eine wirtschaftliche Konsolidierung beider Anstalten. Außerdem müssen die Organisation, die Personalwirtschaft und das Forderungsmanagement an beiden Standorten verbessert werden.**

### **1 Ausgangslage**

Materialprüfungsanstalten haben die Aufgabe, Material-, Waren- und Sicherheitsprüfungen an Bau- und Werkstoffen, Bauteilen, Waren und Geräten aller Art vorzunehmen. Konkret werden dabei Risse und Schäden aufgespürt, das Verhalten von Werkstoffen und Bauteilen unter Extrembedingungen getestet, die Anforderungen des Wärme- und Schallschutzes oder die Brandsicherheit von Materialien nachgewiesen. Ein wesentlicher Aufgabenkomplex besteht bei den größeren Einrichtungen in der Durchführung von Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungstätigkeiten. Die hierfür erforderliche Anerkennung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin erteilt. In Baden-Württemberg gibt es aktuell 27 private und 11 öffentlich-rechtliche Stellen, die vom Deutschen Institut für Bautechnik anerkannt sind. Die beiden größten staatlichen Stellen sind die Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart (MPA Stuttgart) und die Materialprüfungs- und Forschungsanstalt am Karlsruher Institut für Technologie (MPA Karlsruhe).

Nach § 2 Absatz 7 Landeshochschulgesetz gehört die Materialprüfung zu jenen Aufgaben, die von den Hochschulen zusätzlich übernommen werden dürfen.

Die Materialprüfungsanstalt Stuttgart wurde 1884 als Teil des damaligen Polytechnikums Stuttgart gegründet. 1927 wurde die Anstalt organisatorisch geteilt: Ein Teil war für das Bauwesen, der andere Teil für den Maschinenbau zuständig. Der für das Bauwesen bestimmte Teil erhielt später den Namen Otto-Graf-Institut und wurde erst 2003 wieder in die Universität Stuttgart eingegliedert.

Die MPA Stuttgart ist eine zentrale Einrichtung der Universität Stuttgart und wird von zwei Direktoren geleitet, die zugleich Universitätsprofessoren sind. Aktuell sind an der MPA Stuttgart 320 Mitarbeiter beschäftigt. Die MPA Stuttgart erzielte 2015 aus Entgelten und Forschungsdrittmitteln Einnahmen von 18,7 Mio. Euro. Davon stammen rund 80 Prozent von privaten Auftraggebern (insbesondere der Industrie). Die Ausgaben betragen 22,7 Mio. Euro. Das Defizit wird aus Mitteln der Universität gedeckt.

Die 1919 an der Technischen Hochschule gegründete MPA Karlsruhe ist aktuell eine „eigenständige Organisationseinheit“ der Fakultät Bau-Geo-Umwelt am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Seit 2006 wird die Einrichtung von einem Direktor geleitet, der gleichzeitig in Personalunion Leiter des Lehrstuhls für Baustoffe und Betonbau am KIT ist. Neben dem Direktor sind der MPA 47 Mitarbeiter zugeordnet. Die Einnahmen der MPA Karlsruhe

aus Entgelten und Forschungsdrittmitteln beliefen sich 2015 auf 1,64 Mio. Euro. Davon stammen 77 Prozent von privaten Auftraggebern. Den Einnahmen standen Ausgaben von 3,4 Mio. Euro gegenüber. Das Defizit wird aus Mitteln des KIT gedeckt.

## **2 Prüfungsergebnisse**

Der Rechnungshof hat 2016 die Organisation und die Haushalts- und Wirtschaftsführung der beiden Materialprüfungsanstalten mit folgenden Ergebnissen geprüft. Im Fokus der Prüfung standen vor allem die Haushaltsjahre 2013 bis 2015.

### **2.1 Materialprüfungsanstalt Stuttgart**

#### **2.1.1 Hohe Leistungsfähigkeit und Synergien**

Die MPA Stuttgart erbringt sowohl auf dem Markt der Materialprüfung als auch im Rahmen von öffentlichen und privaten Forschungsprojekten beachtliche Leistungen. Durch ihre Größe und ihre Kompetenz sowohl im Maschinenbau als auch im Bauwesen ist sie in der Lage, auch umfangreiche und technisch anspruchsvolle Projekte zu akquirieren. Mit einem Jahresumsatz von über 18 Mio. Euro ist die MPA Stuttgart nach eigenen Angaben die größte staatliche Materialprüfungsanstalt in Deutschland.

Die Studierenden und die wissenschaftlichen Mitarbeiter der beiden korrespondierenden Fakultäten profitieren in erheblichem Umfang von dem an der MPA vorhandenen Know-how und können für ihre Arbeiten auf die Geräte und Maschinen der MPA zurückgreifen.

Allerdings hat die Prüfung des Rechnungshofs auch Verbesserungspotenziale ergeben.

#### **2.1.2 Zu geringe Produktivität und negatives Rechnungsergebnis**

In ihrem jährlichen Rechnungsergebnis weist die MPA Stuttgart seit Jahren Verluste aus. Im Zeitraum 2013 bis 2015 belief sich der jährliche Verlust im Durchschnitt auf 3,9 Mio. Euro. Mit ihren Einnahmen aus Entgelten und Forschungsdrittmitteln erzielte die MPA lediglich einen Kostendeckungsgrad von 82 Prozent.

Nicht erwirtschaftet wird außerdem der innerhalb der Universität Stuttgart zu leistende Beitrag zu den Overhead-Kosten (Gemeinkosten der Universität). Dadurch erhöht sich der jährliche Verlust rechnerisch um weitere 2,1 Mio. Euro.

Sechs der 13 Abteilungen der MPA erwirtschaften regelmäßig Defizite. Sehr verlustreich arbeiten besonders die Abteilungen „Werkstoffeigenschaften“, „Dauerhaftigkeit von Bauten und Anlagen“ und „Mineralische Baustoffe“.

In der Buchhaltung der MPA sind sogenannte Überlaufkonten eingerichtet, auf denen jener projektbezogene Personalaufwand verbucht wird, der nicht gegenüber Kunden oder Zuschussgebern abgerechnet werden kann. Der auf diese Weise gebuchte Aufwand betrug 2015 insgesamt 6,8 Mio. Euro. In dieser Summe zeigt sich die unzureichende Produktivität des eingesetzten Personals und damit die wesentliche Ursache für den jährlichen Betriebsverlust der MPA.

Der Rechnungshof und das Rektorat der Universität Stuttgart stimmen in der Auffassung überein, dass die MPA künftig ihre Kosten durch eigene Einnahmen aus Entgelten und Forschungsdrittmitteln decken muss. Dazu ist ein Konsolidierungskurs erforderlich, der nach Angaben der Direktion der MPA bereits eingeleitet ist.

Der Rechnungshof hat verschiedene Ursachen für den nachhaltig defizitären Betrieb der MPA identifiziert:

- In vielen Fällen werden von der MPA Projekte akquiriert, deren Kosten durch die erzielbaren Entgelte nicht gedeckt werden. Dies geschieht bisweilen wissentlich, weil solche Projekte wissenschaftlich oder technisch attraktiv erscheinen oder die MPA einen bestimmten Marktsektor nicht verlieren möchte, bisweilen versehentlich, weil die Kalkulation der Entgelte nicht alle Faktoren hinreichend berücksichtigt.
- Auf der Leitungsebene der MPA Stuttgart haben die (oft auch persönlichen) wissenschaftlichen Interessen starke Fürsprecher, während bislang kein kaufmännischer Leiter installiert ist, der ausschließlich der Wirtschaftlichkeit der MPA verpflichtet ist.
- Die Personalausstattung der MPA ist - historisch gewachsen - zu hoch. Dies beeinträchtigt die Produktivität und verleitet die Entscheidungsträger dazu, um der Auslastung des vorhandenen Personals willen Projekte mit negativen Deckungsbeiträgen zu akquirieren.
- Die historisch gewachsene räumliche Trennung der beiden Teile der MPA und die durch den Investitionsstau der letzten Jahre teilweise veralteten Maschinen und Geräte schlagen sich auf der Kostenseite negativ nieder und mindern an manchen Stellen die Wettbewerbsfähigkeit der MPA.

Die Wirtschaftlichkeit der MPA muss deutlich verbessert werden. Es ist fiskalisch nicht zu vertreten, dass die Betriebsverluste Jahr für Jahr aus jenen Mitteln der Universität quersubventioniert werden, die dieser vom Land für Zwecke der Forschung und Lehre zugewiesen werden.

### **2.1.3 Unzureichendes Forderungsmanagement**

Trotz Kenntnis der wirtschaftlich angespannten Situation hat die MPA über Jahre hinweg Teile der ihr zustehenden Einnahmen nicht oder nicht rechtzeitig geltend gemacht. Die Summe der offenstehenden Forderungen bewegte sich zur Zeit der Prüfung in einer Größenordnung von über 1 Mio. Euro. Durch eingetretene Verjährungen sind der MPA in den letzten zehn Jahren Einnahmen von 260.000 Euro entgangen.

Ein Teil dieser Beanstandungen des Rechnungshofs wurde während der laufenden Prüfung behoben.

### **2.1.4 Weitere Verbesserungspotenziale**

Die Universität Stuttgart verfährt bei der Umwandlung befristeter in unbefristete Arbeitsverhältnisse an der MPA zunehmend großzügiger. Aktuell sind 57 Prozent der Mitarbeiter an der MPA unbefristet beschäftigt, deren Stellen aus Entgelten oder Forschungsdrittmitteln finanziert werden müssen. Darin liegt ein erhebliches wirtschaftliches Risiko, dem die Universität durch ein behutsameres Vorgehen bei der Entfristung von Arbeitsverhältnissen begegnen müsste. Dabei verkennt der Rechnungshof nicht, dass es im Einzelfall arbeitsrechtliche Gründe gibt, befristete in unbefristete Arbeitsverhältnisse umzuwandeln.

Die Effizienz der Buchhaltung könnte verbessert werden, wenn die von der MPA eingesetzte Software an die SAP-Umgebung der Universität angepasst würde. Derzeit ist es der MPA nur mit großem Aufwand möglich, die vom System der Universität ermittelten Jahresergebnisse auf den eigenen Rechnern nachzuvollziehen.

## **2.2 Materialprüfungsanstalt Karlsruhe**

### **2.2.1 Eigenes Kompetenzprofil**

Bei der MPA Karlsruhe handelt es sich - im Unterschied zur MPA Stuttgart - um eine kleine Materialprüfungsanstalt mit einem stärker spezialisierten Leistungsspektrum. Mit ihrer Ausstattung und ihrem besonderen Kompetenzprofil erreicht die MPA einen beachtlichen Marktanteil, insbesondere bei Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungstätigkeiten. Mehr als 200 Vertragspartner nehmen regelmäßig diese Leistungen der MPA Karlsruhe in Anspruch.

Die Maschinen und Geräte der MPA Karlsruhe können von Studierenden und Mitarbeitern des KIT im Rahmen eigener wissenschaftlicher Projekte und für Bachelor- und Masterarbeiten genutzt werden. Sie alle profitieren von dem an der MPA vorgehaltenen Know-how.

Gleichwohl hat die Prüfung des Rechnungshofs auch Verbesserungspotenziale ergeben.

### **2.2.2 Organisatorische Defizite**

Zwischen der MPA und dem Lehrstuhl für Baustoffe und Betonbau besteht organisatorisch eine unklare Gemengelage. Die in Personalunion geführte Leitung beider - offiziell selbstständigen - Einrichtungen geht intern von einer einheitlichen Organisationsstruktur aus. Dies wirft Probleme in organisatorischer, haushalts- und zuwendungsrechtlicher Hinsicht auf. So kann keine exakte Aussage über die tatsächliche wirtschaftliche und personelle Situation beider Einrichtungen des KIT getroffen werden. Darüber hinaus entstehen Probleme im Hinblick auf das europarechtliche Beihilfeverbot.

### **2.2.3 Negatives Rechnungsergebnis**

In ihrem jährlichen Rechnungsergebnis weist die MPA regelmäßig Verluste aus. Im Zeitraum 2013 bis 2015 belief sich der durchschnittliche Verlust der Einrichtung auf 1,6 Mio. Euro jährlich. Zusätzlich werden noch zur Abgeltung des Overhead-Aufwands Abzüge durch das KIT vorgenommen. Diese dienen einer angemessenen Beteiligung an den durch die Dienstleistungen und Drittmittelprojekte der MPA verursachten, zentral finanzierten Gemeinkosten. Durch diese Abzüge erhöht sich der jährliche Verlust der MPA rechnerisch um weitere rund 200.000 Euro. Insgesamt erzielt die Einrichtung mit ihren Einnahmen nur eine Deckungsquote von 51 Prozent ihrer Ausgaben.

### **2.2.4 Defizite in der Kalkulation und beim Forderungsmanagement**

Die MPA hat einen Teil der ihr zustehenden Einnahmen über Jahre hinweg nicht geltend gemacht. Die Summe der offenstehenden Forderungen bewegt sich dabei in einer Größenordnung von rund 300.000 Euro. Darüber hinaus wurden zu niedrige Abrechnungen der Einrichtung gegenüber ihren Kunden, unzulässige Rabattgewährungen sowie nicht weiter verrechnete Reisekosten von MPA-Mitarbeitern festgestellt. Die Gebührenordnung der MPA wird nicht regelmäßig aktualisiert. Für die darin aufgeführten Einheitspreise fehlt eine transparente Kalkulationsgrundlage. Zudem werden Tätigkeiten der Mitarbeiter im Vorfeld eines Auftrags nicht durch einen hierfür erforderlichen Gebührentatbestand erfasst, sodass der Einrichtung weitere Einnahmen verloren gehen.

### **2.2.5 Weitere Feststellungen**

An der MPA Karlsruhe werden die Vorgaben der Drittmittelrichtlinien des Wissenschaftsministeriums nicht umfassend eingehalten. So kommt die Einrichtung der ihr obliegenden Anzeigepflicht beim Abschluss privater Drittmittelaufträge häufig nicht nach.

Im Personalbereich der MPA stellte der Rechnungshof unzulässige Auszahlungen sowie eine nicht immer regelkonform gehandhabte Nebentätigkeit fest. An mehrere Bedienstete der Einrichtung werden seit Jahren in unzulässiger Weise Überstundenvergütungen ausgezahlt, obwohl das KIT selbst diese Maßnahme bereits beanstandet hat. Die Arbeitszeit der Mitarbeiter wird nicht elektronisch erfasst.

## **3 Empfehlungen**

Der Rechnungshof erhebt keine grundsätzlichen Einwendungen dagegen, dass die Universität Stuttgart und das KIT Aufgaben der Materialprüfung wahrnehmen. Mit ihrer besonderen fachlichen Kompetenz decken sie einige Bereiche der Materialprüfung ab, die von privaten Materialprüfungsstellen nicht angeboten werden (können). Außerdem profitieren Forschung und

Lehre in beachtlichem Umfang von dem in den Materialprüfungsanstalten vorhandenen Know-how.

### **3.1 Empfehlungen an die Universität Stuttgart**

#### **3.1.1 Materialprüfungsanstalt wirtschaftlich konsolidieren**

Die Universität Stuttgart muss ihre MPA wirtschaftlich mit dem Ziel konsolidieren, die Kosten der MPA vollständig durch Einnahmen aus Entgelten und Forschungsdrittmitteln zu decken. Zu diesen Kosten gehören auch die Abschreibungen für Gebäude und Maschinen sowie der Overhead-Aufwand, den die Universität Stuttgart für die MPA leistet. Auf lange Frist sollte die MPA aus ihren Einnahmen auch die für Neuinvestitionen notwendigen Mittel erwirtschaften.

Als notwendige Voraussetzungen für diesen Konsolidierungskurs empfiehlt der Rechnungshof insbesondere

- den Verzicht auf jene Aufgabenfelder, die seit Jahren regelmäßig Defizite erwirtschaften,
- die Steigerung der Produktivität durch Abbau jener Personalstellen, die keinen Deckungsbeitrag für die MPA erwirtschaften, durch effizientere Aufgabenerfüllung und durch den Verzicht auf Projekte, deren Kosten nicht durch Entgelte oder Forschungsdrittmittel gedeckt werden können, und
- die Einsetzung eines kaufmännischen Direktors, der ohne eigene wissenschaftliche Interessen nur der Wirtschaftlichkeit der Einrichtung verpflichtet ist.

#### **3.1.2 Organisation und Personalwirtschaft verbessern**

Der Rechnungshof empfiehlt, die festgestellten Defizite in Organisation und Personalwirtschaft zu beheben, insbesondere

- die beiden räumlich getrennten Teile der MPA Stuttgart mittelfristig an einem Ort auf dem Campus in Stuttgart-Vaihingen zusammenzuführen,
- das Forderungsmanagement zu professionalisieren,
- bei der Entfristung vorhandener Personalstellen behutsamer als in der Vergangenheit vorzugehen und
- die Buchhaltung der MPA in das SAP-System der Universität Stuttgart zu integrieren.

### **3.2 Empfehlungen an das Karlsruher Institut für Technologie**

Der Rechnungshof empfiehlt, die unklare Organisationsstruktur der MPA zu bereinigen und die MPA - wie in Stuttgart - als zentrale Einrichtung des KIT zu führen.

### **3.2.1 Materialprüfungsanstalt wirtschaftlich konsolidieren**

Der Rechnungshof hält einen Konsolidierungskurs mit dem Ziel hundertprozentiger Kostendeckung für notwendig. Auch die MPA Karlsruhe sollte die Mittel für Neuinvestitionen langfristig aus Entgelten und Forschungsdrittmitteln erwirtschaften.

Dazu sollte die MPA Karlsruhe

- Personalstellen, die keinen Deckungsbeitrag für die MPA erwirtschaften, abbauen,
- alle Entgelte sorgfältig und vollkostendeckend kalkulieren und die dabei angewendeten Pauschalen regelmäßig aktualisieren und
- alle Einnahmemöglichkeiten, die sich aus den Projekten der MPA ergeben, konsequent, zeitnah und ohne Rabattgewährung realisieren.

Auch in Karlsruhe könnte die Einsetzung eines kaufmännischen Leiters der MPA zur Wirtschaftlichkeit beitragen.

### **3.2.2 Organisation und Personalwirtschaft verbessern**

Bei der MPA Karlsruhe sollten ebenfalls die vom Rechnungshof festgestellten organisatorischen und personalwirtschaftlichen Defizite zügig behoben werden.

Notwendig sind

- eine elektronische Arbeitszeiterfassung und der Verzicht auf die Gewährung unzulässiger Überstundenvergütungen,
- die klare Abgrenzung von Haupt- und Nebentätigkeiten der Beschäftigten der MPA,
- die Beachtung der Drittmittelrichtlinien des Wissenschaftsministeriums und
- die Professionalisierung des Forderungsmanagements.

Der Rechnungshof sieht auch noch Verbesserungspotenziale bei der aufgrund europäischen Rechts notwendigen Trennungsrechnung.

## **4 Gemeinsame Stellungnahme des Wissenschaftsministeriums, der Universität Stuttgart und des KIT**

Das Wissenschaftsministerium begrüßt, dass der Rechnungshof die Existenz und Notwendigkeit des Betriebs der Materialprüfungsanstalten in Karlsruhe und Stuttgart grundsätzlich anerkennt. Von den Materialprüfungsanstalten profitierten externe Unternehmen im Rahmen eines Technologietransfers; Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter könnten die dort vorhandenen Ressourcen und das Know-how für ihre Zwecke nutzen.



#### **4.1 Materialprüfungsanstalt Stuttgart**

Ministerium und Universität anerkennen die Notwendigkeit der Konsolidierung der MPA Stuttgart. Mit der Schließung einzelner Arbeitsbereiche bzw. ihrer Neuorganisation seien bereits erste Schritte eingeleitet worden, die Wirtschaftlichkeit zu verbessern. Weitere Umstrukturierungen im Bereich Bauwesen seien von der MPA bereits angekündigt.

Eine Optimierung der Schnittstelle mit dem SAP-System sowie die Vereinheitlichung der Buchhaltungssysteme werde derzeit bereits verfolgt.

Eine Entfristung vorhandener Personalstellen erfolge behutsam unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und nur nach Freigabe durch das Rektorat der Universität.

Die räumliche Zusammenlegung der MPA Stuttgart sei langfristig geplant und werde weitere Effizienzgewinne mit sich bringen.

Das Ministerium teilt die Empfehlung des Rechnungshofs zur Einsetzung einer kaufmännischen Direktion, die unabhängig von der wissenschaftlichen Direktion nur die Wirtschaftlichkeit der Einrichtung im Blick habe.

#### **4.2 Materialprüfungsanstalt Karlsruhe**

Ministerium und KIT stimmen dem Vorschlag des Rechnungshofs zu, dass die Kostendeckung der MPA verbessert werden müsse und alle möglichen Maßnahmen ergriffen werden sollten, um langfristig Mittel für Neuinvestitionen aus Entgelten und Forschungsmitteln zu erwirtschaften, die organisatorischen und personalwirtschaftlichen Defizite zu beheben und die Trennungsrechnung zu verbessern.

Die MPA Karlsruhe habe bereits erste Maßnahmen ergriffen, um diesen Anliegen Rechnung zu tragen.