



Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

An den Grossen Rat

10.1664.01

GD/P101664
Basel, 20. Oktober 2010

Regierungsratsbeschluss
vom 19. Oktober 2010

Ratschlag

Rahmenkredit für das Jahr 2011 für die Anschaffung Medizinischer Apparate und Einrichtungen am Universitätsspital Basel

Inhaltsverzeichnis

1.	Begehren.....	3
2.	Zusammenfassung.....	3
2.1	Ausgangslage	3
2.2	Ersatzbedarf.....	4
2.3	Innovationsbedarf.....	4
2.4	Gesamtbedarf	5
3.	Rückblick auf letzte Kredite	5
4.	Angaben zum Apparatebestand.....	6
4.1	Aktueller Bestand	6
4.2	Einsatzbereich.....	7
5.	Einflussfaktoren künftiger Bedarf.....	8
5.1	Ersatz.....	8
5.1.1	Bereich Medizin.....	8
5.1.2	Bereich Spezialkliniken.....	8
5.1.3	Bereich Chirurgie.....	9
5.1.4	Bereich Medizinische Querschnittsfunktionen	9
5.1.5	Bereich Departement Biomedizin	10
5.1.6	Investitionsstau.....	10
5.2	Innovationen.....	11
5.3	Zunehmende Verkürzung des Lebenszyklus.....	11
6.	Bundessubventionen.....	11
7.	Antrag.....	12

1. Begehr

Mit diesem Ratschlag beantragen wir Ihnen die Bewilligung eines Rahmenkredites für das Jahr 2011 für die Beschaffung von medizinischen Apparaten und Einrichtungen am Universitätsspital Basel (USB) in der Höhe von CHF 20 Mio.

Die Investitionssumme von CHF 20 Mio. für die Ersatz- und Neubeschaffung medizinischer Apparate und Einrichtungen am USB stimmt mit der mittelfristigen Investitionsplanung des Regierungsrates überein.

Aufgrund der per 1. Januar 2012 umzusetzenden neuen Spitalfinanzierung (revidiertes Krankenversicherungsgesetz, KVG), welche eine Abgeltung der Investitions- bzw. Anlagenutzungskosten für stationäre Behandlungen über Fallpauschalen (SwissDRG) vorsieht, wird in Abweichung zu den bisher eingereichten 5-Jahres-Rahmenkrediten nur noch ein Rahmenkredit für das Jahr 2011 beantragt.

2. Zusammenfassung

2.1 Ausgangslage

Das USB hat als universitäres Zentrumsspital die Aufgabe, eine umfassende und qualitativ hochstehende medizinische und pflegerische Versorgung der Bevölkerung im Kanton und in der Region sicherzustellen. Darüber hinaus kommt dem USB die Verantwortung zu, im Rahmen der gesamtschweizerischen Koordination der Spitzenmedizin für definierte und noch zu definierende Leistungen nationales Referenzzentrum zu sein. Die Schwerpunktbildung der medizinischen Fakultät in der Forschung erfolgt abgestimmt mit den Unternehmensschwerpunkten des USB. Dies verpflichtet das USB, die entsprechende Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Diese Aufträge setzen eine laufende Erneuerung der medizinischen Apparate zwingend voraus. Zudem soll die Beschaffung neuer Apparate eine Entwicklung im Rahmen des medizinischen Fortschritts, der präziseren Diagnosen, der weniger belastenden Therapien und der erhöhten Patientensicherheit garantieren. Die Funktion des USB als Zentrums- und Universitätsspital und nicht zuletzt auch als anerkanntes spitzenmedizinisches Zentrum soll dadurch gewährleistet werden.

Aufgrund der bisher zur Verfügung stehenden Mittel im aktuellen Rahmenkredit für die Jahre 2006 bis 2010 konnten Ersatzbeschaffungen und innovative Vorhaben nur in beschränktem Ausmass realisiert werden. Um die Konkurrenzfähigkeit des USB im Kreis der Zentrumsspitäler aber auch gegenüber Privatspitälern mit tertiärmedizinischen Versorgungssegmenten zu sichern, sind zusätzliche Mittel für innovative Vorhaben und für den Abbau des Investitionsstaus bei den Ersatzbeschaffungen notwendig. Der zusätzliche Investitionsbedarf für die innovativen Vorhaben und den Abbau des Investitionsstaus verursachen die ausserordentliche Erhöhung des Rahmenkredites von bisher CHF 14.4 Mio. pro Jahr auf CHF 20 Mio. für das Jahr 2011.

Dem Bedarf für den neuen Rahmenkredit wurde – analog der Investitionsübersichtsliste – eine 130%-Plafond-Planung zu Grunde gelegt. Damit soll sichergestellt werden, dass genügend Vorhaben initialisiert sind, um aufgrund allfälliger Beschaffungsverzögerungen nicht beanspruchte Mittel anderweitig nutzen zu können.

2.2 Ersatzbedarf

Der auf der Bedarfsplanung der Bereiche ermittelte Ersatzbedarf beträgt allein zur Aufrechterhaltung des Dienstleistungsangebotes rund **CHF 19.5 Mio. (130%)**. In diesem Betrag sind die Kosten für die baulichen Nebenarbeiten bereits enthalten. Dieser Wert lässt sich folgendermassen plausibilisieren: Ausgehend von einem wahrscheinlichen Anlagenwert Ende 2010 von CHF 180 Mio. und einer mittleren Anlagennutzungsdauer von 10.8 Jahren beläuft sich der rechnerisch ermittelte Ersatzbedarf für das Jahr 2011 auf CHF 16.7 Mio. Dazu kommt der anstehende Investitionsstau von CHF 3.5 Mio. Die Ursache dafür ist auf die ungenügenden Mittel des laufenden 5-Jahreskredites zurück zu führen. Dadurch konnten Neubeschaffungen nur zulasten von erforderlichen, aber nicht getätigten Ersatzbeschaffungen realisiert werden. Der rechnerisch ermittelte Ersatzbedarf und der Investitionsstau belaufen sich auf CHF 20.2 Mio. und entsprechen nahezu dem mittels der Bedarfsplanung eruierten Wert von CHF 19.5 Mio.

Per Mitte 2010 waren am USB medizintechnische Sachgüter im Anschaffungswert von rund CHF 70 Mio. im Einsatz, die ihre theoretische Nutzungsdauer bereits erreicht haben. Für den überwiegenden Teil dieser Maschinen und Anlagen ist eine Weiternutzung möglich und sinnvoll. Die Nutzungsdauer gemäss Anlagenbuchhaltung wird damit auch korrekterweise überschritten. Hingegen sind Anlagen im Anschaffungswert von rund CHF 3.5 Mio., über den ordentlichen Ersatzbedarf hinaus, zusätzlich und dringend zu ersetzen (Investitionsstau). Eine Weiternutzung wie bei den anderen Gerätschaften ist hier nicht mehr möglich oder nicht sinnvoll. Erstes weil beispielsweise die Geräte nicht mehr gewartet werden oder die Qualität der Leistungserbringung relevant beeinträchtigt wird und Letzteres weil die Betriebskosten ab einem bestimmten Betriebszustand der Geräte erheblich steigen. Trotz der höheren beantragten Investitionssumme werden damit die durch die Hersteller empfohlenen Nutzungsdauern weiterhin in grösserem Umfang überschritten.

2.3 Innovationsbedarf

Zur Finanzierung der notwendigen Innovationen sind rund **CHF 6.6 Mio. (130%)** erforderlich. Diese sind für den Betrieb und die Positionierung des Universitätsspital von grosser Bedeutung. Die Realisierung der vom USB und medizinischer Fakultät definierten Schwerpunkte erfordert gezielte Investitionen, um in diesen Schwerpunkten bezüglich klinischer Leistungsfähigkeit und Innovation nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen. Das USB muss in Schwerpunkte (Onkologie, Herz-Kreislauf, Neurologie, regenerative Stammzelltherapien) investieren, um diese glaubhaft zu entwickeln und diese als Partner in den vereinbarten Netzwerken (Basel-Bern, regionale und nationale Partnerschaften) zu vertreten.

2.4 Gesamtbedarf

Zusammengefasst ergibt sich somit für den Erhalt des Apparteparks und die notwendigen Innovationen ein Gesamtbedarf von **CHF 26.1 Mio. (130%)** resp. von **CHF 20 Mio. (100%)**.

3. Rückblick auf letzte Kredite

Bereits fünfmal hat der Regierungsrat beim Grossen Rat einen 5-Jahres-Rahmenkredit für die Beschaffung medizinischer Apparate am USB beantragt. Die folgende Tabelle zeigt die jeweils vom Grossen Rat bewilligte Höhe der Rahmenkredite:

Bisherige Rahmenkredite medizinische Apparate	
Jahre	Beträge in Mio. CHF
1986 bis 1990	38.500
1991 bis 1995	53.725
1996 bis 2000	62.000
2001 bis 2005	65.000
2006 bis 2010	72.000

Für die Jahre 1986 bis 1990 wurden dem Grossen Rat erstmals ein (noch in zwei Teile gegliedertes) Begehren für einen 5-Jahres-Rahmenkredit vorgelegt, welches sowohl die apparativen Belange der Universität als auch die des USB umfasste¹. Auf Antrag der Finanzkommission² des Grossen Rates wurden der Universität eine Summe von CHF 37,6 Mio. und dem USB eine solche von CHF 38,5 Mio. zugesprochen.

Der erste Rahmenkredit in der Höhe von CHF 38,5 Mio. war im Vergleich zu den folgenden bewilligten Rahmenkrediten relativ tief. Dies lag daran, dass Ende der siebziger Jahre das Klinikum 2 in Betrieb genommen wurde. Bei dessen apparativer Ausrüstung handelte es sich vorwiegend um Neuausstattungen, welche über den Baukredit finanziert wurden. Die Folge war eine vorübergehende Verminderung des finanziellen Bedarfs für den Apparateersatz, die sich in der Höhe des Begehrens widerspiegelte.

Für die Jahre 1991 bis 1995 wurde ein zweiter Rahmenkredit beantragt, der nur noch das USB, nicht aber die Universität betraf³. Dieses Vorgehen rechtfertigte sich im Hinblick auf die unterschiedliche Zielsetzung der Kreditvorlagen: Die Mittel für das USB sind vor allem patientenbezogen, diejenigen für die Universität stehen der Lehre und Forschung zur Verfügung. Dem Antrag der Finanzkommission⁴ über den Zuspruch von CHF 53,725 Mio. wurde vom Grossen Rat stattgegeben.

¹ Ratschlag Nr. 7890 vom 13. Dezember 1985.

² Bericht Nr. 7914 der Finanzkommission vom 9. Mai 1986 zum Ratschlag Nr. 7890.

³ Ratschlag Nr. 8210 vom 20. September 1990.

⁴ Bericht Nr. 8243 der Finanzkommission vom 5. Februar 1991 zum Ratschlag Nr. 8210.

Für die Perioden 1996 bis 2000^{5,6}, 2001 bis 2005⁷ und 2006 bis 2010⁸ wurde für das USB erneut ein Rahmenkredit beantragt. Der Grosse Rat bewilligte in der Folge eine Summe von CHF 62,0 Mio., 65,0 Mio. und 72,0 Mio.

4. Angaben zum Apparatebestand

4.1 Aktueller Bestand

Die medizinischen Apparate des USB lassen sich aktuell mit folgenden Kennzahlen erfassen (Basis: Inventar ab CHF 1):

▪ Apparatebestand	: ~ 13'500 Einheiten
▪ Wiederbeschaffungswert	: CHF 178. Mio. (Stand Oktober 2009)
▪ Mittlere Nutzungsdauer	: 10.8 Jahre ⁹
▪ Mittleres Alter	: 8.5 Jahre

Die mittlere, angenommene Nutzungsdauer hat sich im Vergleich zur letzten Berechnung verringert (Antrag 2006-2010, Mittlere Nutzungsdauer 11.0 Jahre). Das erklärt sich damit, dass medizintechnische Geräte immer mehr mit Mikroprozessoren und Informationstechnologien ausgestattet werden. Es ergeben sich daraus kürzere Lebenszyklen der Geräte analog zu IT-Komponenten. Zudem wirkt sich auf vielen Abteilungen der intensivere Gebrauch der Geräte stark verkürzend auf die Nutzungsdauer aus.

Das mittlere Alter hat hingegen noch deutlicher die Hälfte der mittleren Nutzungsdauer überschritten. Die Überalterung des Apparatebestandes ist somit nochmals angestiegen. Dies ist im Wesentlichen verursacht durch den bestehenden Ersatzinvestitionsstau (siehe Kapitel 5.1.6). Die vorhandenen Mittel müssen zur Wahrung der Konkurrenzfähigkeit mehr und mehr in neue Technologien investiert werden, wodurch sich die notwendigen Ersatzbeschaffungen verschieben und damit die Geräte insgesamt älter werden. Viele Geräte müssen notgedrungen weiterverwendet werden, obwohl deren Einsatz nicht mehr dem aktuellen Wissensstand und den geforderten betrieblichen Kriterien und Leitlinien entspricht.

Stellt man den nur leichten Anstieg des Apparatebestandes (ca. 4%) dem wertmässigen Anstieg der letzten 5 Jahre um ca. 12% gegenüber, ist ersichtlich, dass der durchschnittliche Preis der medizinischen Apparate insgesamt deutlich gestiegen ist. Die etablierten Technologien stagnierten preislich (CT, Infusionstechnik), während neuere Technologien in Kombination mit IT, zugehöriger Software und stark erweiterten Funktionsumfängen oft sehr hohe Anschaffungskosten verursachen. Hinzu kommen, wie schon bisher, die Tendenz zur Spezi-

⁵ Ratschlag Nr. 8621 vom 10. Oktober 1995.

⁶ Bericht Nr. 8651 der Finanzkommission vom 29. Januar 1996 zum Ratschlag Nr. 8621.

⁷ Ratschlag Nr. 9087 vom 29. Mai 2001.

⁸ Ratschlag Nr. 05.1363.01 vom 31. August 2005.

⁹ Aufgrund von Herstellerangaben und eigenen Erfahrungswerten wird bei jedem Apparat geschätzt, wie lange dieser aus technischer Sicht voraussichtlich genutzt werden kann. Der Durchschnitt aller Schätzungen ergibt die mittlere Nutzungsdauer.

alisierung der Einsatzgebiete der Apparate (dem Trend der Spezialisierung in der Medizin folgend), sowie die zwingende parallele Nutzung von gleichen Apparaten zur Vermeidung von Wartezeiten für Untersuchungen. Dies trifft hauptsächlich für Grossgeräte zu, was ebenfalls den Anstieg des durchschnittlichen Preises erklärt. Insgesamt betrachtet hat sich die Ausstattung des USB mit Geräten, trotz Anstieg des durchschnittlichen Alters, qualitativ verbessert (Erläuterungen zum Apparatebestand und zu dessen Wiederbeschaffungswert siehe Anhang).

4.2 Einsatzbereich

Bei der Nutzung von medizinischen Apparaten und Einrichtungen ist grundsätzlich zwischen dem Einsatz im Dienstleistungsbereich und demjenigen zu Forschungszwecken zu unterscheiden.

Im Dienstleistungsbereich kann der Einsatz der Apparate in folgende Kategorien unterteilt werden:

- Die Diagnostik umfasst alle Verfahren, die sich mit der Abklärung des Gesundheitszustandes von Patientinnen und Patienten befassen. Dazu gehören beispielsweise die Röntgendiagnostik oder die Elektrokardiografie, Laboruntersuchungen des Blutes oder Gewebeanalysen.
- Die Therapie umfasst jene Methoden, die der Behandlung einer Krankheit dienen und/oder mit der Wiederherstellung oder Verbesserung des Wohlbefindens von Patientinnen und Patienten im Zusammenhang stehen. Als in apparativer Hinsicht aufwendigster Bereich ist hier die Radio-Onkologie mit den in dieser Abteilung installierten Hochvolttherapiegeräten zur Behandlung von Tumoren aufzuführen.
- Der Pflegebereich und die therapeutischen Dienste (Physio-, Ergotherapie, Logopädie) umfassen alle Leistungen, die in direktem Zusammenhang mit dem Wohlergehen und der Genesung von Patientinnen und Patienten während ihres Aufenthaltes im Spital stehen. Der Bedarf an medizinischen Apparaten in diesen Bereichen ist im Vergleich zu den anderen Dienstleistungsbereichen eher gering.

Der Anteil an medizinischen Apparaten, die **ausschliesslich** in Lehre und Forschung verwendet werden, ist gering. Mit Ausnahme der Einrichtungen des Departements Biomedizin, die einen Anteil von ca. 10% am Gesamtvolume umfassen, ist der spezifische Einsatz medizinischer Apparate und Einrichtungen für klinische Forschungszwecke ebenfalls gering. Hingegen muss darauf hingewiesen werden, dass insbesondere im Bereich der relativ teuren Grossgeräte für die Dienstleistung (MRI, CT, PET, Navigationssysteme, Kardangio etc.) immer auch Anliegen der klinischen Forschung und oft auch der Entwicklung der Geräte selbst verbunden sind, die zur Aufgabe des universitären Zentrums gehören. Insofern kann hier von einer gemischten Nutzung ausgegangen werden.

5. Einflussfaktoren künftiger Bedarf

5.1 Ersatz

5.1.1 Bereich Medizin

Im Bereich Medizin sind neben der Inneren Medizin die 16 Spezialkliniken sowie die Neurologie zusammengefasst. Aufgrund einer massiven Zunahme interventioneller Techniken in den Spezialgebieten der Inneren Medizin muss ein entsprechender Ausbau des Technologieparks dieses Bereichs vorgenommen werden. Das Hauptgewicht der notwendigen Investitionen liegt im Bereich des Ersatzes und der Neubeschaffung von Ultraschallgeräten (Angiologie, Endokrinologie, Gastroenterologie, Intensivmedizin, Kardiologie, Medizinische Poliklinik, Nephrologie, Neurologie, Notfallstation), welchen in der Diagnostik eine zentrale Rolle zukommt. Diese Gerätschaft dient vor allem der nicht invasiven Diagnostik und ersetzt damit teilweise teurere, invasive Untersuchungsmethoden.

Ein weiterer Schwerpunkt des Bereichs Medizin sind die interventionellen Therapien, die in zunehmendem Masse auch ambulant angeboten werden. Aus dieser Entwicklung heraus ist ein Ausbau im Tagesklinikbereich und in den Stepdown-Units dringend angezeigt. Hier werden auch spezialisierte Einheiten, wie die Stroke-Unit neu aufgebaut. Bei den Investitionen in der interventionellen Therapie handelt es sich vor allem um Endoskope (Gastroenterologie, Pneumologie, Intensivmedizin), aber auch um Grossinvestitionen wie Angiographie-Anlagen (Kardiologie), stationäre Röntgenanlagen in interventionellen Labors (Pneumologie, Gastroenterologie) oder integrierte Grossanlagen mit Bildgebung und magnetgestütztem Stereotaxiessystem. In der Notfallstation werden vor allem Investitionen im Bereich der Diagnostik (EKG, Ultraschall) und in der telemetrischen EKG Triage (regionales Herzinfarktzentrum, Kardiomobile und Notarzt) notwendig.

Bei den übrigen Investitionen handelt es sich im Wesentlichen um Ersatzbeschaffungen von bestehenden Gerätschaften, um die Aufrechterhaltung der aktuellen Dienstleistungen garantieren zu können.

5.1.2 Bereich Spezialkliniken

Der Bereich Spezialkliniken ist gekennzeichnet durch sehr unterschiedliche Fachrichtungen, welche aber für die Sicherung einer qualitativ hoch stehenden Dienstleistung auf einen bedeutenden medizinischen Gerätelpark angewiesen sind. In der Ophthalmologie (Augenheilkunde) und der Gynäkologie/Geburtshilfe sind zahlreiche technische Geräte für die Bildgebung täglich im Einsatz. Diese Geräte haben eine zu erwartende Lebensdauer von 10 Jahren und erfahren eine rasante technische Weiterentwicklung, so dass eine grosse Zahl solcher Medizintechnikgeräte ersetzt werden müssen. Zusätzlich sind alle Gebiete der Spezialklinik interventionell und chirurgisch aktiv, so dass auch technische Hilfsmittel für diesen Bedarf regelmässig erneuert werden müssen. Die Dermatologie hat eine ganze Reihe von physikalischen Therapiemethoden im Einsatz (Lasergeräte, UV-B Geräte, photodynamische Therapie, Elektrotherapie), welche ebenfalls in regelmässiger Kadenz ausgetauscht werden müssen.

5.1.3 Bereich Chirurgie

Die chirurgischen, also operativen Disziplinen, sind anders als manche Bereiche der Inneren Medizin, die vor allem mit Medikamenten eine heilende Wirkung erzielen, auf technische Apparate angewiesen. Beispiele sind Endoskope, mit denen ohne grosse Hautschnitte Operationen im Körperinnern oder in Gelenken durchgeführt werden können, Röntgengeräte im OP, mit denen man während der Operation den perfekten Sitz einer Endoprothese kontrolliert oder Laser, mit denen man präziser und schonender bösartiges aus gesundem Gewebe heraustrennen kann als mit dem Skalpell (Chirurgische Navigation). Solche Geräte unterliegen wie alle Geräte einem Lebenszyklus, dessen Ende schon beim Kauf absehbar ist. Bereiche wie die Chirurgie, die auf einen hohen Technisierungsgrad angewiesen sind, haben automatisch einen hohen Ersatzbedarf. Ersetzt man die Geräte später als vorgesehen, entstehen Probleme durch unzureichende Sicherheit für die Patientinnen und Patienten, Haltungsfolgeprobleme und auch das Risiko eines plötzlichen Totalausfalls des Gerätes, ohne über das notwendige Budget für den Ersatz zu verfügen.

5.1.4 Bereich Medizinische Querschnittsfunktionen

Der Bereich Medizinische Querschnittsfunktionen hat aufgrund seines hohen Gerätewolumens regelmässig einen grossen Anteil an den regulären Ersatzbeschaffungen. Diese gehen mit einer Modernisierung der jeweiligen Anlagen einher. Bei den zahlreichen Grossgeräten sind oft bauliche Anpassungen der Räume erforderlich.

Bei den Grossgeräten in der **Medizinischen Radiologie** stehen Ersatzbeschaffungen sowohl im Bereich der Computertomographie als auch der Magnet-Resonanz-Tomographie an. In der Radioonkologie muss der laufende Ersatz der Linearbeschleuniger mit zwei Geräten fortgesetzt werden, wobei sämtliche Bestrahlungsanlagen in einem Datennetzwerk vernetzt werden sollten. Zudem ist hier der Ersatz der Bestrahlungsplanungseinheit erforderlich. In der Nuklearmedizin ist eine Grossfeldkamera dringend ersatzbedürftig.

Anästhesie: Damit der normale OP-, Anästhesie- und Intensivbehandlungsprozess gewährleistet werden kann und die technische Einrichtung die Minimal Safty Standards unterstützt, ist es wie in vergangenen Jahren unumgänglich, die regulären Ersatzanschaffungen zu tätigen.

In der **Pathologie** setzt sich der bereits im vorgängigen Rahmenkredit abzusehende Trend der zunehmenden molekularpathologischen Spezialuntersuchungen (einschliesslich Immunhistochemie) in allen Abteilungen, insbesondere auch vor dem Hintergrund der sogenannten „personalisierten Medizin“, weiter fort. Investitionen stehen hier in der weiteren Automatisierung der Laborprozesse an, wie automatische Immunhistochemie- und Immunzytochemie-apparate (Ventana Benchmark, Bondmax Geräte) aber auch automatisierte konventionelle Histologietechniken wie Ausgiess- und Entwässerungsautomaten. Neben Neubeschaffungen werden diesbezügliche Upgrades insbesondere auch über Ersatzbeschaffungen angestrebt. Die automatisierten Laborprozesse helfen einerseits die turnaround Zeiten zu verkürzen (schnellstmögliche Diagnostik) und sind andererseits unabdingbar für die angestrebte Akkreditierung der Labors in der Pathologie.

Die **Spital-Pharmazie** unterstützt zusammen mit der Schaffung des Study Coordination Center am USB die Durchführung klinischer Studien, für die dank der vorhandenen Swiss-medic-Bewilligung in immer grösserem Umfang die klinischen Prüfmuster hergestellt werden. Geräteinvestitionen sind daher erforderlich, um die gestiegenen Anforderungen, die mit der Herstellungsbewilligung verbunden sind, weiterhin zu erfüllen und um bestehende Geräte an den aktuellen GMP-Standard anzupassen.

Labormedizin: Um die 24 h Notfall- und Routinediagnostik weiterhin zu gewährleisten, ist es unbedingt erforderlich, die regulären Ersatzbeschaffungen zu tätigen. In der Labormedizin stehen bei den Grossgeräten in der Abteilung Klinische Chemie Ersatzbeschaffungen der Blutgasgeräte an. In der Abteilung Diagnostische Hämatologie muss der laufende Ersatz der Blutbild- und Gerinnungsgeräte für die 24 h Routine- und Notfalldiagnostik sowie der Geräte für die Stammzellbearbeitung innerhalb des Schwerpunktes Stammzelltransplantation des USB erfolgen. In der Abteilung Klinische Mikrobiologie ist der Ersatz der Geräte für die Infektions-Diagnostik mit Blutkulturen und der Geräte für Bakterien-Identifikationen und Antibiotika-Testungen erforderlich. Investitionen stehen zudem an für die Fortsetzung und Optimierung der Automatisierung in Präanalytik, Analytik und Postanalytik, auch im Hinblick darauf, dass Laborresultate für ca. 2/3 aller Diagnosen grundlegend wichtig sind und unter DRG-Bedingungen die Anforderungen an die möglichst kurze Zeitdauer bis zum Erhalt der Laborbefunde (TAT, Turn-around-time) weiter ansteigen werden.

5.1.5 Bereich Departement Biomedizin

Das Departement Biomedizin (DBM) Teil Universitätsspital (USB) als Nachfolger des Departements Forschung (DF) muss seine Infrastruktur fortlaufend ersetzen und erneuern, damit eine international kompetitive Forschung in ihren definierten Schwerpunkten angeboten bzw. betrieben werden kann. Eine erfolgreiche Forschung bewirkt eine grosse Anziehungskraft für zukünftig ausgeschriebenen Professuren der Medizinischen Fakultät und erhöht darüber hinaus die Chancen, exzellente Professoren nicht nur für die klinische Versorgung, sondern auch für die (bio)medizinische Forschung am Universitätsspital Basel zu gewinnen. Die in den vergangenen Jahren sukzessive Zunahme von Forschungsgruppen am DBM Teil USB und die vom Schweizer Nationalfond (SNF) vergebenen Professuren sind ein Beleg für die Attraktivität des Forschungsstandorts Universitätsspital Basel.

Um weiterhin eine hoch kompetitive Forschung zu gewährleisten, müssen fortlaufend Apparate/ Geräte ersetzt werden. Dazu gehören z.B. Einrichtungen für Zellkulturen, Zentrifugen unterschiedlicher Bauarten, Sterilbenches und Doppelinkubatoren. Der Ersatz erfolgt nach Ablauf der Lebensdauer der Apparate, bei Änderungen in den gesetzlichen Bestimmungen oder bei Reparaturen, die sich aufgrund der Abschreibungszeit nicht mehr amortisieren.

5.1.6 Investitionsstau

Aufgrund knapper Mittel mussten in den letzten Jahren notwendige Neubeschaffungen zulasten von erforderlichen, aber nicht getätigten Ersatzbeschaffungen finanziert werden. Der aufgeschobene Ersatz hat einen Investitionsstau verursacht, welcher zur Aufrechterhaltung des Spitalbetriebes nicht weiter vergrössert werden darf und in den nächsten Jahren zwingend abgebaut werden muss.

Aus Erfahrung kann man davon ausgehen, dass viele Geräte die angenommene Nutzungs dauer bis zu 50% überschreiten dürfen, ohne dass es dadurch zu erheblichen Störungen im Betrieb oder zu einer ausserordentlich hohen Belastung im Unterhalt kommt. Nimmt man diesen Wert als Grundlage zur Berechnung der Ersatzinvestitionen, so ergibt sich ein Finanzbedarf zum Abbau des entstandenen Investitionsstaus von CHF 3.5 Mio. für das Jahr 2011.

5.2 Innovationen

Mit dem letzten Rahmenkredit der Jahre 2006 bis 2010 konnten wegen seines engen Rahmens innovative Vorhaben nicht im notwendigen Umfang realisiert werden. Diese sind jedoch zur Sicherung der Konkurrenzfähigkeit des USB im sich verschärfenden Wettbewerbs umfeld von grosser Bedeutung.

Die aktuelle Stellung des USB ist dabei in den verschiedenen Innovationsfeldern sehr unterschiedlich ausgeprägt. Während im Bereich der Integration von modernen bildgebenden Techniken in den OP-Bereich durch die frühe Einrichtung eines „Multifunktionalen Bild gesteuerten Interventionsraums“ (MBI) das USB eine Vorreiterrolle gespielt hat, gibt es bei der Einführung der Robotik im Vergleich zu den anderen Zentrumsspitälern einen grossen Nachholbedarf. Auch die nichtinvasive kardiale Bildgebung, die Automation im Laborbereich und die Schnittstelle Forschung/Patientenversorgung bedürfen signifikanter Investitionen, um den Anschluss an aktuelle Entwicklungen in der Medizin zu gewährleisten.

5.3 Zunehmende Verkürzung des Lebenszyklus

Aufgrund der zunehmenden Digitalisierung medizintechnischer Geräte und der damit verbundenen Kombination mit IT-Komponenten (Workstations, Betriebssysteme, Software, etc.) verringert sich der angenommene Lebenszyklus vieler Geräte deutlich. Um Kompatibilitäten zu erhalten, müssen die Geräte früher ausgetauscht werden. Viele Gerätekomponenten sind, analog zur IT, schon nach wenigen Jahren nicht mehr am Markt erhältlich und können im Reparaturfall nicht mehr ersetzt werden. Daraus folgt, dass bei Ausfall solcher Komponenten das ganze Gerät getauscht werden muss, was in der Regel eine Ersatzinvestition nach sich zieht.

Gleichermassen steigen durch die höhere Verfügbarkeit von Entwicklungswerkzeugen die Innovationszyklen und Leistungsumfänge der Geräte. Um diesem Trend als Universitätsspitäl gerecht zu werden, müssen auch hier viele Geräte früher getauscht oder auf ein höheres Niveau gebracht werden.

6. Bundessubventionen

Der Kanton Basel-Stadt erhält Bundessubventionen¹⁰ für anerkannte Investitionen in Lehre und Forschung. Deren Höhe beläuft sich im langjährigen Durchschnitt auf etwas mehr als 3% der Ausgaben für die Beschaffung von medizinischen Apparaten, welche ausschliesslich für die Lehre und Forschung benötigt werden. Bei medizinischen Apparaten mit einer ge

¹⁰ Gemäss Bundesgesetz über die Hochschulförderung vom 28. Juni 1968 sowie den Richtlinien für Sachinvestitionsbeiträge vom 21. Januar 1985.

mischten Nutzung (Dienstleistung / Lehre und Forschung) ist die Einforderung von Bundes-Subventionen explizit ausgeschlossen. Diese Bestimmung hat zur Folge, dass der Anteil der Bundessubventionen für medizinische Apparate nur in geringfügigem Ausmass und absolut nicht planbar anfällt. Zudem ziehen sich die Abklärungen zur Ermittlung der einzelnen Subventionsbeiträge oft in die Länge, weshalb deren tatsächliche Höhe erst nach drei bis vier Jahren angegeben werden kann. Aus obgenannten Gründen ist es zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich, den Betrag, welcher der Bund in den kommenden Jahren an die medizinische Apparatebeschaffung des Universitätsspitals bezahlen wird, zu beziffern.

7. Antrag

Das Finanzdepartement hat den vorliegenden Ratschlag gemäss §55 des Gesetzes über den kantonalen Finanzhaushalt (Finanzhaushaltsgesetz) vom 16. April 1997 geprüft.

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragt der Regierungsrat dem Grossen Rat die Annahme des nachstehenden Beschlusssentwurfes.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin

Beilage
Entwurf Grossratsbeschluss

Grossratsbeschluss

betreffend

Bewilligung eines Rahmenkredites für das Jahr 2011 für die Anschaffung Medizinischer Apparate und Einrichtungen am Universitätsspital Basel

(vom [\[Hier Datum eingeben\]](#))

Der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt, nach Einsicht in den oben stehenden Ratschlag und in den Bericht Nr. [\[Hier Nummer des GRK-Berichts eingeben\]](#) der [\[Hier GR-Kommission eingeben\]](#)-Kommission, beschliesst:

://: Der Regierungsrat wird ermächtigt, für Apparateanschaffungen des Universitätsspitals Basel im Budget 2011 Mittel in der Höhe von CHF 20 Mio., Pos. 731001032004, einzustellen.

Dieser Beschluss ist zu publizieren. Er unterliegt dem Referendum.

