

## **Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich**

Sitzung vom 7. November 2018

### **1042. Universität Zürich (Erneuerung Audio-/Videoanlagen, gebundene Ausgabe)**

#### **A. Ausgangslage**

Die Universität Zürich (UZH) betreibt in ihren Hörsälen und Seminarräumen auf analoger Technologie beruhende, audiovisuelle Anlagen (AV). Ein reibungsloser Lehr- und Veranstaltungsbetrieb kann mit den bestehenden Anlagen trotz erfolgter Anpassungen in den vergangenen Jahren mittelfristig nicht mehr garantiert werden. AV-Anlagen sind raumintegrierte, technisch komplexe Systeme, die neben den für die Nutzenden sichtbaren Geräten wie Beamer, Mikrofon, Visualizer, interaktiven Displays, Lautsprechern, Kameras, Computer oder Bedienpulten auch komplexe Schalt- und Konvertierungssysteme umfassen. Da sämtliche Komponenten aufeinander abgestimmt sein müssen, stehen die Systeme mit gebäudetechnischen Installationen wie beispielsweise Teilen der Beleuchtung oder der universellen Gebäudeverkabelung bzw. dem IT-Netzwerk der UZH in direkter Verbindung. Die Geräte sind teilweise in besonderem Mobiliar (Medientische, Racks) eingebaut.

AV-Anlagen sind wichtige Werkzeuge für die Vermittlung von Wissen zwischen Dozierenden und Studierenden und sollen auch künftig verlässlich eingesetzt werden können. Dazu müssen sie entsprechend dem technologischen Wandel rechtzeitig durch digitale Systeme ersetzt werden. Analoge Ersatzkomponenten sind zusehends nicht mehr erhältlich. Um Ausfälle vermeiden zu können, ist die Ablösung dringlich. Die erforderlichen Umbauten in insgesamt 175 Hörsälen oder Seminarräumen kann jeweils nur in den Semesterferien bzw. innerhalb von zwei kurzen Zeitfenstern von jährlich insgesamt 14 Wochen erfolgen.

#### **B. Projekt**

Es ist vorgesehen, in 50 Hörsälen und 125 Seminarräumen analoge AV-Anlagen in nach Dringlichkeit geplanten Projektphasen auf digitale Technik umzurüsten sowie die in Verbindung mit den Anlagen stehende Raumbeleuchtung auf LED-Technik umzubauen. Die neuen AV-Geräte werden über das IT-Netzwerk der Universität untereinander verbunden. Übertragungen von Veranstaltungen in Räume anderer Gebäude, die zunehmend nachgefragt werden, sind damit einfacher möglich.

Das Projekt umfasst schwerpunktmässig gebäudetechnische Anpassungen an den elektrischen Installationen (Schaltschränke, Stark- und Schwachstrom-Zuleitungen) sowie der Beleuchtung (einschliesslich Sicherheitsbeleuchtung und Anpassungen an der Notlichtzentrale). Die Umbauten erfordern provisorische Installationen und lösen im Zusammenhang mit Rückbauten teilweise Schadstoffsanierungen aus. Zudem sind die Erstellung und Schliessung von Bodenschlitzen und Kernbohrungen für Leitungsführungen, kleine bauliche Anpassungen bzw. Demontage- und Montagearbeiten an Decken sowie die Ergänzung von Bodenbelägen erforderlich. Im Zuge der Umbauten sollen die Projektionswände neu gestrichen und kleinere Ausbesserungsarbeiten an den Wänden vorgenommen werden. In einzelnen Räumen müssen akustische Messungen vorgenommen und erforderliche Massnahmen (Akustikvorhänge, Akustikplatten oder Akustikverputz) umgesetzt werden.

Aufgrund der engen Zeitfenster (vgl. lit. A) und auch der Kapazität von Lieferanten und Dienstleistenden können jährlich höchstens 20 Räume umgebaut werden. Die Planungs- und Umbauarbeiten der Teilprojekte sollen jeweils einzeln geplant und ausgeschrieben werden. Dabei muss die rasche technologische und preisliche Entwicklung im Bereich der AV-Technik berücksichtigt werden.

Der Ersatz der eigentlichen AV-Anlagen (Medientische/-möbel, IT-Anlagen und Netzwerkinfrastruktur, AV-Anlagen sowie zugehörige Honorare und Nebenkosten) ist nicht Teil des vorliegenden Ausgabenbeschlusses.

### **C. Finanzielles**

Die gesamten Kosten für die Erneuerung der AV-Anlagen werden auf insgesamt Fr. 59 560 000 veranschlagt (gebundene Ausgaben, Stand Kostenvoranschlag vom 2. Juli 2018, einschliesslich MWSt, Genauigkeitsgrad  $\pm 10\%$ ).

Tabelle 1: Baukosten nach BKP in Franken

BKP-Nr.	Arbeitsgattung	Total gebundene Ausgaben
1	Vorbereitungsarbeiten (Schadstoffsanierung, Provisorien)	1 160 000
21	Rohbau 1 (Baumeisterarbeiten, Gerüste)	1 780 000
22	Rohbau 2 (Brandschutz)	220 000
23	Elektroinstallationen (Stark- und Schwachstrom, Beleuchtung)	13 010 000
27	Ausbau 1 (Gipserarbeiten, Schreinerarbeiten)	820 000
28	Ausbau 2 (Böden, Decken, Maler, Baureinigung, Akustikmassnahmen)	3 040 000
29	Honorare	5 830 000
5	Nebenkosten (Plan- und Kopierkosten)	230 000
6	Reserven	2 610 000
<b>1–6</b>	<b>Anlagekosten</b>	<b>28 700 000</b>
9	Mobilien (AV-Anlagen, Ausstattung)	30 860 000
<b>Total</b>		<b>59 560 000</b>

Für die Erneuerung der AV-Anlagen der Universität Zürich sind Fr. 28 700 000 als gebundene Ausgaben gemäss § 37 Abs. 2 lit. b CRG vom Regierungsrat zu bewilligen. In diesen Kosten sind die Projektierungskosten von Fr. 870 000 gemäss Verfügung der Bildungsdirektion vom 7. August 2018 enthalten. Dieser Beschluss ist mit der vorliegenden Ausgabenbewilligung aufzuheben. Die Finanzierung geht zulasten der Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 7050, Hochbauinvestitionen Bildungsdirektion. Das Vorhaben ist im KEF 2019–2022 mit Fr. 4 800 000 und im Budgetentwurf 2019 mit Fr. 500 000 eingestellt. Die diese Beträge übersteigenden Ausgaben werden innerhalb der Leistungsgruppe Nr. 7050, Hochbauinvestitionen Bildungsdirektion, kompensiert.

Die für die eigentlichen AV-Anlagen und Ausstattung benötigten Mittel betragen gemäss Kostenvoranschlag insgesamt Fr. 30 860 000. Sie gehen zulasten der Investitionsrechnung der Universität Zürich, Leistungsgruppe Nr. 9600. Der Universitätsrat hat die dazu erforderliche gebundene Ausgabe mit Beschluss vom 1. Oktober 2018 unter Vorbehalt der Bewilligung der Mittel für die Erneuerung der AV-Anlagen durch den Regierungsrat bewilligt.

Tabelle 2: gebundene Ausgaben pro Jahr in Franken

Jahr	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Investitionskosten	3 900 000	5 300 000	3 800 000	4 500 000	3 900 000	2 300 000	2 600 000	2 400 000

Der Beginn der Umsetzung ist zwischen Frühjahrs- und Herbstsemester 2019 geplant und soll sich über acht Jahre bis ins 3. Quartal 2026 erstrecken.

#### D. Bundesbeiträge

Gemäss Art. 54 ff. des Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetzes (SR 414.20) besteht kein Anspruch auf Bundesbeiträge.

#### E. Kapitalfolgekosten

Die Kapitalfolgekosten für die gebundenen Investitionsausgaben von Fr. 28 700 000 betragen jährlich Fr. 1 126 699. Sie bestehen aus den Abschreibungen, die sich aus den unterschiedlichen Abschreibungssätzen pro Bauteilgruppe zusammensetzen, und der Hälfte der jährlichen kalkulatorischen Zinsen von 1,5% der Baukosten.

Es fallen keine weiteren betrieblichen oder personellen Folgekosten an.

Tabelle 4: Bau- und Kapitalfolgekosten gebundene Ausgaben

Investitionskategorie	Aktivierbarer Kostenanteil in Franken	Kosten- anteil in %	Nutzungs- dauer in Jahren	Kalk. Zinsen in Franken	Abschrei- bungen in Franken	Total in Franken
Hochbauten Rohbau 1	2 068 000	7,2	80	15 509	25 850	41 359
Hochbauten Rohbau 2	256 000	0,9	40	1 920	6 400	8 320
Hochbauten Ausbau	11 259 000	39,2	30	84 443	375 300	459 743
Hochbauten Installationen	15 117 000	52,7	30	113 377	503 900	617 277
<b>Total</b>	<b>28 700 000</b>	<b>100,0</b>		<b>215 249</b>	<b>911 450</b>	<b>1 126 699</b>

Auf Antrag der Bildungsdirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Für die Erneuerung der AV-Anlagen der Universität Zürich wird eine gebundene Ausgabe von Fr. 28 700 000 zulasten der Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 7050, Hochbauinvestitionen Bildungsdirektion, bewilligt.

II. Dieser Betrag wird nicht der Teuerung angepasst.

III. Der Projektierungskredit für die Erneuerung der AV-Anlagen der Universität Zürich von Fr. 870 000 gemäss Verfügung der Bildungsdirektion vom 7. August 2018 wird aufgehoben.

IV. Die Universität Zürich wird mit der Ausführung beauftragt.

V. Mitteilung an die Finanzdirektion und die Bildungsdirektion.



Vor dem Regierungsrat  
Die Staatsschreiberin:

**Kathrin Arioli**