

Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich

Sitzung vom 22. Dezember 2010

1878. Universität Zürich, Vetsuisse-Fakultät (Sanierung Kälte- und Brauchwarmwasseranlagen, Wärmerückgewinnung und Medizinalgase)

A. Ausgangslage

Seit der Eröffnung der Vetsuisse-Fakultät 1963 ist das Tierspital an der Winterthurerstrasse mit den angrenzenden Stallungen in Betrieb. Weitere Gebäude für die Anatomie, Bakteriologie, Virologie und Nutztierklinik sind im Laufe der Jahre dazugekommen und bilden zusammen mit der neu erstellten Kleintierklinik den Campus des Spitals, angrenzend an das Areal der Universität Zürich-Irchel. Am Tierspital bestehen seit längerem Engpässe mit der Warmwasser- und Kälteversorgung. Ebenso muss die Versorgungskapazität für Sauerstoff und Lachgas dringend erweitert werden.

Im Zusammenhang mit der neu erstellten Wärmezentrale in der Kleintierklinik, der zu sanierenden Kälteerzeugungsanlage und dem damit verbundenen Ausbau der Wärmerückgewinnung sind auch die Medienversorgung sicherzustellen, die Leistungen der Anlagen im Verbund zu optimieren und deren Wirkungsgrade zu verbessern. Damit können die Unterhaltskosten gesenkt und Synergien genutzt werden.

Mit RRB Nr. 489/2010 wurde das Vorhaben für die Phase Projektierung freigegeben.

B. Sanierungsprojekt Kälte- und Brauchwarmwasseranlagen, Wärmerückgewinnungs-Ring (WRG-Ring) und Medizinalgase

Die Wirtschaftlichkeitsberechnungen haben ergeben, dass die Lösung einer Verbindungsleitung zum Irchel mit der erforderlichen WRG-Ringleitung, die eine Nutzung der anfallenden Abwärme überhaupt möglich macht, praktisch gleich teuer zu stehen kommt wie ein Ersatz der alten Anlageteile.

Die bestehenden, in der Nutztier- und in der neuen Kleintierklinik endenden unterirdischen Medienkanäle werden mittels Betonrohren im Pressvortriebsverfahren verbunden. Der Vortrieb erfolgt vom Pressschacht aus und endet jeweils in einem Zielschacht an den Gebäuden der Nutztier- und Kleintierklinik. Die Montage und spätere Kontrolle der Medienleitungen erfolgt ebenfalls über die Schächte. Die Verlegung der Kälteleitungen zu der Kältezentrale Irchel erfolgt mittels isolierter Rohre in Gräben.

C. Warmwasser

Die Warmwasserversorgung erfolgt heute einzeln für jedes Gebäude mit elf Speichern, die vorwiegend in den Jahren 1986 bis 1991 in Betrieb genommen wurden und nun ausgewechselt werden müssen. Die bestehenden elf Warmwasserspeicher werden auf vier Zentralen verringert. Die bestehende Zentrale in der Nutztierklinik wird umfassend erneuert, um künftig die zwei angrenzenden Gebäude versorgen zu können. Ausgewechselt wird ebenfalls die Anlage im Diagnostikzentrum zur Versorgung der Bakteriologie, des dazugehörenden Stalls, der Sektion und der Containerwaschanlage. Im Anatomiegebäude soll die neue Anlage das Fakultätsgebäude, die Stallungen und die weiteren umliegenden Gebäude versorgen. Die Brauchwarmwassererzeugung im Neubau der Kleintierklinik ist bereits auf die vier umliegenden Gebäude ausgelegt und wird noch mit neuen Zuleitungen erschlossen. Die Versorgung der Warmwasserspeicher erfolgt zukünftig über das Pumpenwarmwassernetz und das neue Wärmerückgewinnungsnetz ab der Kältezentrale Irchel.

D. Medizinalgase

Die Flaschenbündel der Medizinalgasversorgung mit Lachgas und Sauerstoff befinden sich heute im Lagerraum der Nutztierklinik. Dem steigenden Verbrauch der Medizinalgase kann man am Lagerstandort nicht mehr gerecht werden. Das Lager ist zudem schlecht zugänglich. Die Lagerung des Lachgases ist nach Anpassungen der Örtlichkeiten und des Leistungsnetzes im Remisengebäude vorgesehen. Für die Sauerstoffversorgung wird das Flaschendepot aufgrund des ermittelten Verbrauchs durch einen Tankstandort hinter der Nutztierklinik abgelöst.

E. Kälte

Die gegenwärtige Kälteerzeugung besteht aus drei Aggregaten, zwei im Stall A und eines im Stall B. Ebenfalls zu ersetzen ist die Maschine im Stall B, die noch mit dem Kältemittel betreffend R22 betrieben wird. Seit 2009 besteht ein Nachfüllverbot betreffend R22, ein Einsatz mit rezykliertem Kältemittel ist bis 2014 noch möglich. Durch die bereits vorgenommenen technischen Abklärungen bezüglich der Investitions- und Unterhaltskosten wird die bestehende Anlage bis auf das Aggregat mit dem Trockenkühlturm zurückgebaut. Die Kälteversorgung erfolgt künftig über eine neu zu erstellende Fernleitung von der Kältezentrale Irchel und verläuft im Areal des Tierspitals ebenfalls durch die bestehenden Medienkanäle und durch die neuen Pressrohrverbindungen.

F. Dampf/Kondensat

Die schlecht genutzte Wärme der Kondensatleitungen des Niederdruckdampfs für die bestehenden Verbraucher wird künftig gefasst und in das eigens dafür vorgesehene Kondensatgefäss der Wärmezentrale der Kleintierklinik zurückgeführt, um dort zur Wärmeerzeugung verwendet zu werden. Die Montage der Kondensatleitungen erfolgt ringförmig durch die bestehenden Medienkanäle und die neuen Pressverbindungsrohre zwischen der Klein- und Nutztierklinik.

G. Finanzielles

– Bauprojekt

Der Kostenvoranschlag des Hochbauamtes für das Bauprojekt lautet auf Fr. 6 800 000 (Kostenvoranschlag vom 1. März 2010; Baukostenindex 1. April 2009, 1030,7 Punkte; Basis 1939: 100 Punkte).

Er gliedert sich wie folgt:

Baukostenplan (BKP)	Arbeitsgattung	Kosten in Franken
0	Grundstück	–
1	Vorbereitungsarbeiten	364 000
2	Gebäude	5 806 000
4	Umgebung	70 000
5	Baunebenkosten	60 000
6	Reserve (7,9% von BKP 1–5)	500 000
1–6	Total Anlagekosten	6 800 000

Die Anlagekosten von insgesamt Fr. 6 800 000 setzen sich aus Instandsetzungsmassnahmen von Fr. 4 086 000 sowie Neuerstellungskosten für die Ringleitung zur Wärmerückgewinnung von Fr. 2 714 000 zusammen. Für die Instandsetzungsmassnahmen ist eine gebundene Ausgabe gemäss § 37 Abs. 2 lit. b CRG von Fr. 4 086 000, für die Ringleitung zur Wärmerückgewinnung eine neue Ausgabe von Fr. 2 714 000 zu bewilligen. Die Projektierungskosten von insgesamt Fr. 475 000 gemäss Verfügungen der Bildungsdirektion vom 20. August 2007 und 30. Juli 2010 sind Bestandteil dieser Ausgabenbewilligungen. Die erwähnten Verfügungen sind aufzuheben. Die Finanzierung erfolgt über die Investitionsrechnung der Bildungsdirektion und geht zulasten der Leistungsgruppe Nr. 7401, Universität (Beiträge und Liegenschaften). Im Budget 2010 und im Konsolidierten Entwicklungs- und Finanzplan (KEF) 2011–2014 sind für 2010 bis 2012 Fr. 6 200 000 vorgemerkt. Der Restbetrag von Fr. 600 000 kann durch Einsparungen und Verschiebungen innerhalb der Leistungsgruppe Nr. 7401, Universität, ausgeglichen werden.

Tabelle 1: Termine

Phase	Vorstudie	Projektierung	Realisierung
Jahre	2008	2009/10	2010/12

Tabelle 2: Investitionen

	2010	2011	2012	2013
Investitionskosten in Franken	300 000	2 500 000	4 000 000	

Tabelle 3: Kapitalfolgekosten

Investitionskategorie (Bauteilgruppe)	Kostenanteil in Franken	Kostenanteil in Prozent	Nutzungs- dauer Jahre	Kapitalfolgekosten/Jahr (in Franken)		Total
				Abschreibung	Kalk. Zinsen	
Hochbauten						
Rohbau 1	1 606 024	23,6%	120	13 384	24 090	37 474
Hochbauten						
Rohbau 2	–	–	–	–	–	–
Hochbauten						
Ausbau	359 641	5,3%	30	11 988	5 395	17 383
Hochbauten						
Installationen	4 834 335	71,1%	30	161 145	72 515	233 660
Ausstattung, Mobilien	–	–	–	–	–	–
Total	6 800 000	100,0%	51,3*	186 516	102 000	288 516

* Kostengewichtete Nutzungsdauer

Die Kapitalfolgekosten für die Ausgabe von Fr. 6 800 000 betragen jährlich Fr. 288 516. Die Folgekosten bestehen aus den Abschreibungen, die sich aus den unterschiedlichen Abschreibungssätzen pro Bauteilgruppe zusammensetzen, und der Hälfte der jährlichen kalkulatorischen Zinsen von 3,0% der Baukosten. Die jährlichen Folgekosten für den gesamten Betrieb werden sich im Durchschnitt auf etwa 3% der Bruttoanlagekosten von rund Fr. 6 800 000 belaufen. Zusätzliche personelle Kosten entstehen nicht. Daraus ergibt sich folgender jährlicher Aufwand:

	in Franken
Kapitalfolgekosten	288 516
Betriebliche Folgekosten (geschätzt 3% der Bruttoanlagekosten)	204 000
Personelle Folgekosten	–
Total jährliche Folgekosten	492 516

– Bundesbeiträge

Die Bildungsdirektion stellt ein Gesuch für einen Bundesbeitrag an die Investitionskosten gestützt auf das Bundesgesetz über die Universitätsförderung.

Auf Antrag der Bildungsdirektion und der Baudirektion
beschliesst der Regierungsrat:

I. Für die Sanierung der Kälte- und Brauchwarmwasseranlagen, WRG-Ring und Medizinalgase im Tierspital der Universität Zürich, Winterthurerstrasse 260, Zürich, wird eine gebundene Ausgabe von Fr. 4086000, für die Ringleitung zur Wärmerückgewinnung eine neue Ausgabe von Fr. 2714000, insgesamt Fr. 6800000 (Preisstand 1. März 2010), bewilligt. Die Kosten gehen zulasten der Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 7401, Universität (Beiträge und Liegenschaften), der Bildungsdirektion.

II. Dieser Betrag wird nach Massgabe des Zürcher Baukostenindexes gemäss der Formel Bewilligte Ausgabe \times Zielindex \div Startindex (Stand 1. April 2009, 1030,7 Punkte) der Teuerung angepasst.

III. Die Verfügungen der Bildungsdirektion vom 20. August 2007 und 30. Juli 2010, mit denen ein Projektierungskredit von insgesamt Fr. 475000 bewilligt wurde, werden aufgehoben.

IV. Die Baudirektion wird mit der Ausführung beauftragt.

V. Die Bildungsdirektion wird beauftragt, gestützt auf das Bundesgesetz über die Universitätsförderung ein Gesuch um einen Bundesbeitrag zu stellen.

VI. Mitteilung an die Finanzdirektion, die Baudirektion und die Bildungsdirektion.



Vor dem Regierungsrat
Der Staatsschreiber:

Husi