

# Bundesblatt

115. Jahrgang

Bern, den 12. Dezember 1963

Band II

*Erscheint wöchentlich. Preis 33 Franken im Jahr, 18 Franken im Halbjahr zuzüglich  
Nachnahme- und Postbestellungsgebühr  
Einrückungsgebühr: 50 Rappen die Petitzelle oder deren Raum. — Inserate franko an  
Stämpfli & Cie. in Bern*

8881

## Botschaft

des

### Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Bewilligung eines Zusatzkredites für die Erstellung eines Neubaus für das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht

(Vom 2. Dezember 1963)

Herr Präsident!

Hochgeehrte Herren!

Gestützt auf unsere Botschaft vom 24. Oktober 1958 bewilligte die Bundesversammlung in der Frühjahrs-session 1959 einen Objektkredit von 9,8 Millionen Franken für den Erwerb einer Liegenschaft in Wabern-Bern und einen solchen von 15,25 Millionen Franken zur Erstellung eines Neubaus für das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht samt Ausrüstung.

Die Begründung erfolgte in einem ausführlichen Bericht über den Zweck der staatlichen Förderung des gesetzlichen Messwesens sowie über die Aufgaben und Funktion des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht. Baukosten und Ausrüstung wurden auf Grund des Preisstandes vom 1. August 1958 wie folgt veranschlagt:

Gebäudekosten inkl. Umgebungsarbeiten, allgemeine technische Installationen, Anschluss von Spezialapparaten, Mobiliar, Diverses und Unvorhergesehenes (gemäss kubischer Berechnung des beauftragten Architekten) . . . . .	Fr. 12 730 000
Technische Ausrüstung (laut Kostenzusammenstellung des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht) . . . . .	2 520 000
Total . . . . .	<u>15 250 000</u>

Da die Detailbearbeitung von Bauprojekt und Kostenvoranschlag sehr viel Zeit beanspruchte, konnten die Bauarbeiten erst im Dezember 1961 in Angriff genommen werden. Seither sind die Rohbauten der Gebäudetrakte M, S, W, Q und Z fertiggestellt, während die Roharbeiten der Trakte P, T und V im Gange sind. Noch nicht angefangen sind die Trakte F und L, die aber mit den andern Bauten auf Ende 1964 bezugsbereit sein sollen.

Nachstehend werden die verschiedenen Gründe dargelegt, die uns zu einem Zusatzkreditbegehren veranlassen.

Die baulichen Bedürfnisse des Amtes überblickte man im Zeitpunkte der Verabschiedung der Botschaft noch nicht in vollem Umfange. Das ursprüngliche, eher aufgelockerte Projekt war der erste Ausdruck des allgemeinen Raumprogrammes und der wesentlichen funktionellen Zusammenhänge. Nach einem weiteren Studium der komplizierten technischen und physikalischen Probleme konnte Ende 1959 eine kubisch konzentriertere und kompaktere, thermisch günstigere Gestalt gefunden werden. Die Untergeschosse, die stark von den grossen Messanlagen und den technischen Einrichtungen bestimmt werden, konnten damals nur generell geplant werden. Das Ausführungsprojekt, das auf Ende 1960 abgeliefert werden konnte, enthielt noch einige Schwächen, die zum Teil auf die nur langsam herangereifte Detailprojektierung (Wiegeanlage, Rundlauf, Strahlengenerator, Interferenzkomparator) zurückzuführen waren. So ist z. B. zu beachten, dass das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht erst 1962 Konstrukteure für die Schleuder fand, dass für die Planung der Fundamente des Interferenzkomparators neueste Erfahrungen des Bureau international des poids et mesures in Paris berücksichtigt werden mussten und die definitive Abklärung der Aufgabe «Mengenmessung an flüssigen Brennstoffen» nicht vor Ende 1962 möglich war. Erst zu jenem Zeitpunkte wusste man, dass das Amt sich für die Messung der Durchflussmengen von Raffinaten einrichten muss: Öl (Heiz- und Diesellole) bis ca. 3000 Liter pro Minute; Flugpetrol (Kerosen für Mirage), Benzin und flüssiges Gas (Butan, Propan) bis ca. 300 Liter pro Minute. Der Erlass der Strahlenschutzverordnung (1963) wirkte sich auf die Umplanung ebenfalls aus. Auch die Festlegung der Zivilschutzmassnahmen fällt ins Jahr 1963.

Generell ist zu beachten, dass es sich beim Neubau des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht nicht um einen Normalbau handelt, sondern um einen komplizierten Laboratoriumsbau mit Prüfeinrichtungen höchster Präzision und Empfindlichkeit, für deren Gebrauch sowohl mechanisch wie elektrisch und thermisch günstigste Bedingungen geschaffen werden mussten. Es handelt sich z. T. um Geräte, wie sie einmalig in der Schweiz zu finden sind und in einigen Fällen speziell entwickelt werden mussten. Diese nicht alltäglichen Umstände und ausserordentlichen Anforderungen führten zu umfangreichen zusätzlichen Arbeiten bzw. baulichen Erweiterungen, die nachstehend begründet werden.

### **1. Vergrösserung der Zivilschutzanlagen**

Sowohl das Botschafts- wie auch das Ausführungsprojekt von 1960 sahen nur einfache Luftschutzräume im Untergeschoss des Verwaltungstraktes gemäss

den 1949 aufgestellten Richtlinien für den baulichen Luftschutz vor. Auf Grund des Bundesgesetzes über den Zivilschutz vom 23. März 1962 werden vom Bundesamt für Zivilschutz neue technische Vorschriften ausgearbeitet, welche die letzten Erkenntnisse auch in bezug auf den Betriebsschutz berücksichtigen und damit in baulicher Beziehung weit über die bisherigen Bestimmungen hinausgehen. Neben den eigentlichen Luftschutzunterständen für die Belegschaft sind Kommandoposten, Bereitschafts-, Sanitäts- und Materialräume für den Betriebsschutz zu erstellen. Ferner werden massive Konstruktionsverstärkungen vorgeschrieben. Die neuen Vorschriften dürfen zwar erst anfangs 1964 in Kraft treten. Es wäre aber nicht zu verantworten, die Anlagen des Amtes für Mass und Gewicht kurz vorher noch nach den überholten Richtlinien auszuführen. Die Zivilschutzräume wurden daher in den Ausführungsplänen für den Verwaltungstrakt in neuer Fassung berücksichtigt.

## **2. Erweiterung und Verlegung des Traktes R (Radioaktivität und ionisierende Strahlen)**

Der Arbeitskreis im Sektor ionisierende Strahlen ist nachträglich wie folgt ausgeweitet worden:

- a. Das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht wird Zulassungs- und Typenprüfstelle für Messgeräte für ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung 1963, Art. 18, Abs. 2).
- b. Das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht wird Prüfstelle für amtliche Prüfungen von Dosismessgeräten (gesetzliche Aufgabe).
- c. Technische Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Gesundheitsamt auf dem Gebiete des Strahlenschutzes. Betrieb eines Strahlengenerators im Eidgenössischen Amt für Mass und Gewicht für beide Amtsstellen.

Als Folge davon wurde namentlich ein grösserer, strahlenschutztechnisch einwandfreier Messraum erforderlich. Informationen über magnetische Störungen, die Abklärung der Aufgabenstellung und die Notwendigkeit, strahlenschutztechnisch vorbildliche Verhältnisse zu schaffen, veranlassten eine Verlegung des ursprünglich selbständigen Traktes und die Zusammenlegung mit dem Flügel Q, verursachten aber auch eine Erhöhung der Baukubatur für den Sektor Radioaktivität und ionisierende Strahlen. Der Raum, in dem die ionisierenden Strahlen das Objekt treffen, muss gross sein, damit die Streuung durch die Wände in erfassbaren Grenzen bleibt. Für das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht ist die Beherrschung der Streuung wesentlich, da exakte Messungen die Hauptaufgabe darstellen.

## **3. Vergrösserung des Flüssigkeitslaboratoriums F (flüssige Brennstoffe)**

Auch die Durchlaufzähler gehören zu den eichpflichtigen Messgeräten. Anfänglich hatte es den Anschein, als ob das neuartige Problem der Messtechnik für flüssiges Gas und das Arbeiten mit grösseren Mengen brennbarer Flüssigkeiten

in eine spätere Phase der Entwicklung des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht fiel. Der grosse Aufschwung auf dem Gebiet der Petrolprodukte im Zusammenhang mit der Schaffung landeseigener Raffinerien und der rapide Anstieg der nach neuartigen Prinzipien arbeitenden Durchlaufzähler für Brennstoffe (einschliesslich Flugpetrol) sowie das Mirage-Projekt und die sich hieraus für das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht ergebenden Aufträge bedingten die sofortige Anpassung des Sektors F an die heutigen Erfordernisse. Die Unmöglichkeit, die gleichen Messanlagen für verschiedene Brennstoffarten zu benutzen, wirkt sich ebenfalls auf Lage und Grösse des Gebäudes aus. Zwangsläufig muss deshalb das Bauvolumen vergrössert werden, jedoch unter Beschränkung auf ein verantwortbares Minimum. Mit den Prüfungen mit Flugpetrol sollte Mitte nächsten Jahres begonnen werden können. Die spätere Ausführung würde zudem das Arbeiten im benachbarten Flügel für Präzisionsmesstechnik stören.

#### **4. Erhöhte Anforderungen an Speziallaboratorien in den übrigen Trakten**

Im Projektierungsstadium von 1957/58 und selbst während der Bearbeitung des Ausführungsprojektes waren die Bedürfnisse hinsichtlich der Ventilations- und Klimaanlage, der Heizung und der elektrischen Installationen nicht hinlänglich feststellbar. Sie konnten erst mittels ausgedehnter und zeitraubender wissenschaftlicher Expertisen abgeklärt werden. Die Installationen und die dafür benötigten baulichen Anlagen konnten bei der Projektierung z. T. nur geschätzt oder auf Grund von Annahmen berechnet werden, mussten im Laufe der Detailplanung aber stark erweitert werden. Ausgedehnte technische Untersuchungen, insbesondere über den Hauptkomparator im Gebäude P, sowie das Temperatur-Stabilisierungs-Röhrensystem in den obersten Decken der hauptsächlichsten Trakte führen zu weiteren baulichen Mehranforderungen in den Trakten M, P, Q, W und Z. Von deren Ausführung wird die Erfüllung der physikalisch-technischen Aufgaben des Amtes nach den neuesten Erkenntnissen entscheidend beeinflusst.

Schliesslich verursachten nicht bekannt gewesene Bodenverhältnisse Mehrkosten. Die sich ergebenden Gebäudehohlräume sollen für die betrieblichen Bedürfnisse ausgebaut werden.

#### **5. Zusätzliche Kosten**

Das erhöhte Bauvolumen, die installationstechnischen und baulichen Ergänzungen erforderten eingehende Studien und Planungsarbeiten der Architekten und Ingenieure. Diese mit bedeutenden technischen Schwierigkeiten verbundenen Leistungen müssen honoriert werden. Sie bilden einen Bestandteil der nachstehend aufgeführten Mehrkosten.

Für bauliche Erweiterungen und technische Ergänzungen sind auf Grund detaillierter Berechnungen folgende zusätzliche Kosten ermittelt worden:

	Fr.	Fr.
1. Zivilschutzanlagen:		
Vergrößerung und Mehrausbau . . . . .	379 780	
2. Trakt R (Radioaktivität) Verlegung und Umstellung	250 187	
3. Trakt F (Flüssigkeitenlabor) Erweiterung und Aus- bau . . . . .	424 200	
4. Trakt P (Präzision) Vergrößerung und Aus- bau . . . . .	384 300	
Trakt M, P, Q, W und Z; Temperatur-Sta- bilisierungsröhrensystem . . . . .	127 600	
Allgemeine zusätzliche Ausbau- und Instal- lationskosten, bauliche Schwierigkeiten . . .	<u>442 500</u>	954 400
5. Honorare für Architekten, Ingenieure und Experten .	<u>267 000</u>	<u>2 275 567</u>
6. Verschiedenes und Aufrundungen . . . . .		104 433
Total . . . . .		<u>2 380 000</u>

### 6. Teuerung

Das generelle Vorprojekt mit approximativem Kostenvoranschlag datiert vom Herbst 1958. Als Basis für die Bau- und Anlagekosten diente der Preisstand vom 1. August 1958 mit einem Index von 215,7 Punkten.

Die Kosten stiegen bis zum Baubeginn ziemlich rasch um rund 44 auf 260,5 Punkte oder mehr als 20 Prozent; bis 1. April 1963, als Stichtag für die vorliegende Zusatzkredit-Berechnung, erhöhten sie sich auf 277,5 Punkte oder um total 28,64 Prozent. Glücklicherweise wirkt sich diese indexmässige Teuerung nicht im ganzen Umfange aus, da nach und nach gewisse Trakte im Rohbau erstellt worden sind. Nach den Berechnungen können hierfür rund 3 Prozent in Abzug gebracht werden, so dass bis 1. April mit einer effektiven Baukosten-teuerung von 25,64 oder rund 26 Prozent gerechnet werden muss. Inzwischen, d.h. bis zum 1. Oktober 1963 als letztem Erhebungsdatum des Zürcher Baukostenindex, ist eine weitere Erhöhung um 2,4 Prozent auf 284,1 Punkte eingetreten. Auf dieser Basis ergibt sich eine Baukostenverteuerung von total 3 752 000 Franken.

### 7. Zusammenfassung

Nach den vorstehenden Darlegungen muss mit folgenden Mehrausgaben gerechnet werden:

	Fr.	Fr.
Bauliche Erweiterungen und technische Ergänzungen .		2 380 000
Baukostenverteuerung bis 1. April 1963 . . . . .	3 310 000	
Teuerung vom 1. April bis 1. Oktober 1963 . . . . .	<u>442 000</u>	3 752 000
Unvorhergesehenes . . . . .		828 000
	Übertrag	<u>6 960 000</u>

	Fr.	Fr.
Übertrag		6 960 000
Das Amt für Mass und Gewicht sowie die Baufachleute bemühten sich, die Mehrauslagen möglichst niedrig zu halten. Es konnten folgende Einsparungen realisiert werden:		
Projektverkleinerung, namentlich der Trakte S und V (Verwaltungstrakt) . . . . .	260 000	
Einsparungen durch technische Vereinfachungen sowie günstige Arbeits- und Lieferungsvergebungen . . . . .	700 000	960 000
Zusätzlicher Kreditbedarf. . . . .		<u>6 000 000</u>

Die Mehrausgaben sind neben der Teuerung die Folge aussergewöhnlicher, teils sehr komplizierter und durch nachträgliche Erweiterungen des Aufgabenkreises erforderlich gewordener technischer Einrichtungen und Labors. Ein Vergleich der Mehrausgaben mit den veranschlagten reinen Baukosten, exkl. technische Ausrüstung, ergibt folgendes Bild:

Zivilschutzanlagen. . . . .	2,3%
Durch erweiterte Aufgaben bedingte Anlagen (Radioaktivität und Flüssigkeiten). . . . .	4,0%
Zusätzliche Arbeiten, vorwiegend installationsmässiger und mechanischer Art, bauliche Schwierigkeiten etc. . . . .	5,7%
Architekten-, Ingenieur- und Expertenonorare . . . . .	1,6%

Diese Mehrausgaben bleiben in verhältnismässig engem Rahmen. Es stehen ihnen volumenmässige, technische und preisliche Einsparungen von 5,8 Prozent gegenüber.

Für die ergänzte wissenschaftlich-technische Ausrüstung musste bereits mit dem I. Nachtrag zum Voranschlag 1963 ein Zusatzkreditbegehren von 740 000 Franken gestellt werden. Ein längeres Zuwarten war nicht möglich, weil die Bestellungen für die Messanlagen aufgegeben werden mussten, wenn eine weitere Verzögerung der Bauarbeiten vermieden werden wollte.

Gestützt auf diese Ausführungen empfehlen wir Ihnen, als Ergänzung des Objektkredites Nr. 600.03 für die Erstellung eines Neubaus für das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht einen Zusatzkredit von 6 000 000 Franken zu bewilligen.

Die Kreditbewilligung fällt gemäss Artikel 85, Ziffer 10 der Bundesverfassung in die Zuständigkeit der Bundesversammlung.

Damit bei den Bauarbeiten bis zur Bewilligung des Zusatzkredites kein Unterbruch mit den in verschiedener Hinsicht nachteiligen Folgen eintritt, haben wir die Direktion der eidgenössischen Bauten, unter dem Vorbehalt der Zustimmung der Finanzdelegation der eidgenössischen Räte, zu deren Weiterführung ermächtigt. Diese hat sich damit anlässlich ihrer Sitzung vom 22. November einverstanden erklärt.

Genehmigen Sie, Herr Präsident, hochgeehrte Herren, die Versicherung unserer vollkommnen Hochachtung.

Bern, den 2. Dezember 1963.

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates,

Der Bundespräsident:

**Spühler**

Der Bundeskanzler.

**Ch. Oser**

---

(Entwurf)

## **Bundesbeschluss**

über

### **die Bewilligung eines Zusatzkredites für die Erstellung eines Neubaus für das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht**

---

Die Bundesversammlung  
der Schweizerischen Eidgenossenschaft,  
nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 2. Dezember 1963,  
beschliesst:

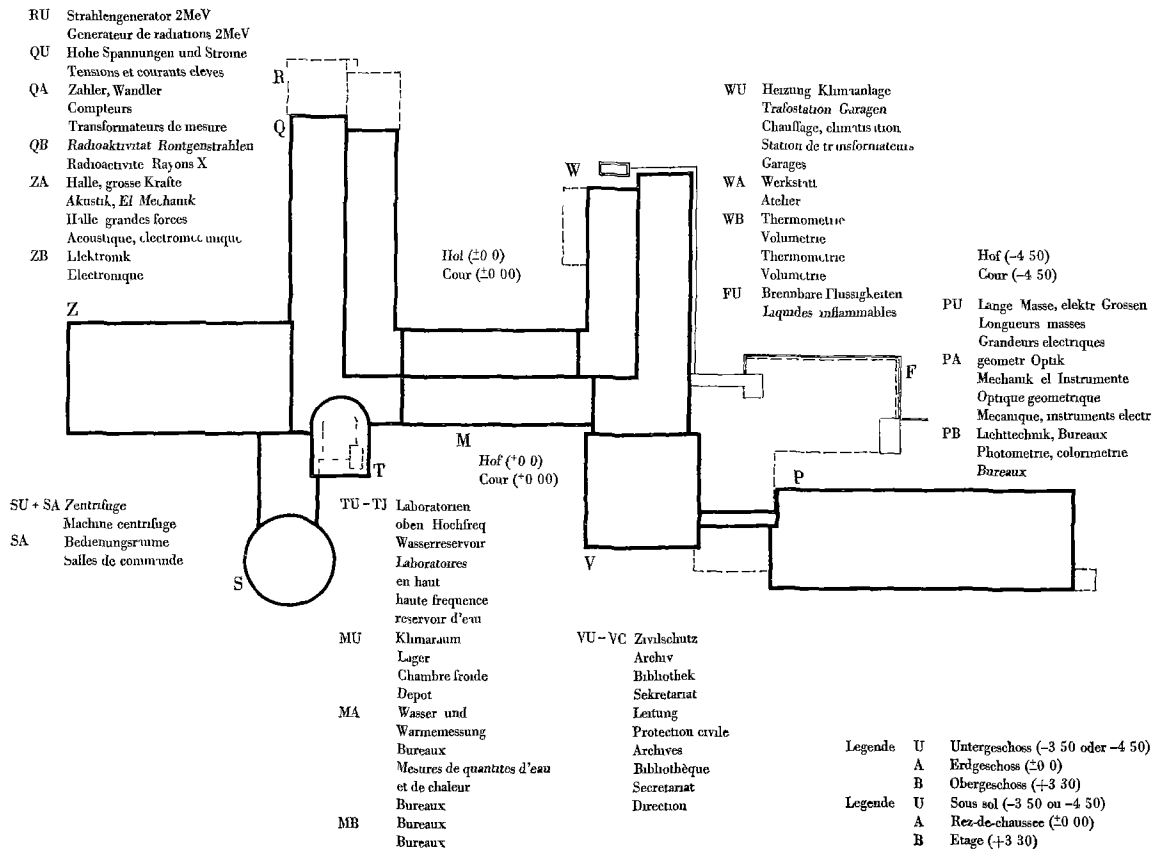
#### **Art. 1**

Für die Erstellung eines Neubaus für das Eidgenössische Amt für Mass und Gewicht wird ein Zusatzkredit von 6 000 000 Franken bewilligt.

#### **Art. 2**

Dieser Beschluss ist nicht allgemein verbindlich und tritt sofort in Kraft.

---





**Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Bewilligung eines  
Zusatzkredites für die Erstellung eines Neubaues für das Eidgenössische Amt für Mass und  
Gewicht (Vom 2. Dezember 1963)**

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1963
Année	
Anno	
Band	2
Volume	
Volume	
Heft	49
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	8881
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	12.12.1963
Date	
Data	
Seite	1317-1324
Page	
Pagina	
Ref. No	10 042 339

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.