

231 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen des Nationalrates XIX. GP

Nachdruck vom 22. 6. 1995

Regierungsvorlage

Bundesgesetz, mit dem das Bundesgesetz über technische Studienrichtungen geändert wird

Der Nationalrat hat beschlossen:

Das Bundesgesetz über technische Studienrichtungen (Tech-StG 1990), BGBl. Nr. 373/1990, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. Nr. 524/1993, wird wie folgt geändert:

1. Dem § 4 Abs. 1 Z 16 wird folgende Z 17 angefügt:

„17. Mechatronik“

2. Am Ende des 1. Abschnittes der Anlage wird nach „8. freie Wahlfächer im Umfang von 15 Wochenstunden“ angefügt:

„**MECHATRONIK**

Erste Diplomprüfung:

1. Mathematik
2. Informatik
3. Physik
4. Mechanik
5. Maschinenbau
6. Elektrotechnik
7. weitere Pflichtfächer bzw. Wahlfächer nach Maßgabe der Studienordnung aus dem Bereich der Mechatronik sowie aus Grundlagen- und Ergänzungsfachgebieten, deren Kenntnis zur Erreichung der Studienziele in der Studienrichtung Mechatronik erforderlich ist

Zweite Diplomprüfung:

1. Angewandte Mathematik
2. Informatik
3. Mechanik
4. Maschinenbau
5. Elektronik
6. Automationstechnik
7. weitere Pflichtfächer nach Maßgabe der Studienordnung aus den Grundlagen-, Anwendungs-, Vertiefungs- und Ergänzungsfachgebieten, deren Kenntnis zur Erreichung der Studienziele in der Studienrichtung Mechatronik erforderlich ist
8. gebundene Wahlfächer nach Maßgabe der Studienordnung aus Anwendungs-, Vertiefungs- und Ergänzungsfachgebieten, deren Kenntnis zur Erreichung der Studienziele in der Studienrichtung Mechatronik und deren allfälliger Studienzweige dienen
9. freie Wahlfächer im Umfang von 15 Wochenstunden“

3. Dem § 21 wird folgender Abs. 4 angefügt:

„(4) § 4 Abs. 1 und die Anlage in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. Nr. .../1995 treten mit 1. September 1995 in Kraft.“

2

231 der Beilagen

VORBLATT**Problem:**

Der an der Universität Linz im Jahre 1990 eingerichtete Studienversuch „Mechatronik“ läuft mit Ablauf des Studienjahres 1994/95 aus.

Ziele:

Der Studienversuch „Mechatronik“ soll in ein Regelstudium übergeführt werden.

Alternativen:

Auslaufen bzw. Verlängerung des Studienversuches.

Kosten:

Da das Studium bereits als Studienversuch eingerichtet ist, sind durch die Überleitung des Studienversuches in ein Regelstudium keine nennenswerten zusätzlichen Kosten zu erwarten.

EU-Konformität:

Gegeben.

Erläuterungen

Allgemeiner Teil:

Im August 1990 wurde – vorerst für eine Dauer von 5 Jahren – an der Universität Linz der Studienversuch „Mechatronik“ eingerichtet. (Vgl. Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung vom 5. Juni 1990 über die Studienordnung für den Studienversuch Mechatronik, BGBl. Nr. 313/1990.)

Unter Mechatronik versteht man die Gesamtheit der Grundlagen, Einrichtungen und Techniken zum Betrieb, zur Produktion und zur Entwicklung von zukunftsorientierten technischen Anlagen, Maschinen und Geräten. Im Mittelpunkt der Mechatronik steht die ganzheitliche Entwicklung von Systemen und technischen Komponenten („Mecha“), die mit einer intelligenten Steuerung („tronik“) versehen sind. Mechatronik ist daher eine interdisziplinäre, technische Disziplin, die auf dem klassischen Maschinenbau und der klassischen Elektrotechnik aufbaut und diese Wissensgebiete sowohl untereinander als auch mit Komponenten der Informatik verbindet.

Der Ausdruck selbst stammt aus Japan.

Die historische Entwicklung hatte generell zu einer Spezialisierung in Lehre und Forschung geführt. Die industrielle Erfahrung zeigt jedoch, daß die Entwicklung und Herstellung moderner technischer Produkte neben dem einschlägigen Spezialwissen auch ein neuartiges gesamtheitliches Denken erfordert. Innovationen im technischen Bereich sind nur erreichbar, wenn Neuentwicklungen als ganzheitliche mechatronische Systeme entworfen und mit modernen Methoden optimiert werden, sowie die Möglichkeiten von mechatronischen Detaillösungen für Bauteile und Baugruppen extensiv genutzt und mikroelektronische Komponenten und Systeme eingesetzt werden.

Die Verbindung der Fachgebiete Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik ist in der Luft- und Raumfahrt schon lange bekannt und wird erfolgreich eingesetzt. Vor allem die Verfügbarkeit preiswerter Rechnerleistung und intelligenter Leistungselektronik sind der Grund dafür, daß diesem multidisziplinären Gesichtspunkt bei der Entwicklung von modernen Produkten auch außerhalb der Luft- und Raumfahrt in zunehmendem Maße Rechnung getragen wird.

Das Ziel der Einrichtung des Studienversuches war, das Defizit an Technikern und Naturwissenschaftlern, welches in Österreich besteht, abzudecken und Absolventen auszubilden, die an den Schnittstellen von Maschinenbau, Elektrotechnik/Elektronik und Informatik beruflich tätig werden können und in der Lage sind, in diesem interdisziplinären Fachgebiet Forschungs- und Entwicklungsaufgaben zu übernehmen, sowie sich rasch in neue Aufgabenbereiche einzuarbeiten. Den Absolventen des Studienversuches sollte eine anspruchsvolle Ausbildung zu Teil werden, die sie in die Lage versetzt, technische Probleme auch fachübergreifender Art im Bereich komplexer Maschinen, Geräte, Prozeß- und Produktionsabläufe unter Einsatz fortgeschrittener Technologien zu lösen und in diesem Bereich auch die Entwicklung neuer Produkte wesentlich mitzutragen, und somit den Anschluß an die internationale Entwicklung im technischen Bereich nicht zu verfehlen.

Der Studienversuch läuft, wie bereits oben erwähnt, mit Ende des Sommersemesters 1995, somit am 30. September 1995 aus. Auf Grund der in den vergangenen Jahren insbesondere von der studentischen Nachfrageseite her erfolgten positiven Erfahrungen, aber auch auf Grund der bereits erfolgten Investitionen ist es gerechtfertigt, den auslaufenden Studienversuch in ein reguläres Studium umzuwandeln.

Die Gesamtanzahl der Studierenden beträgt derzeit 619, wobei sich mittlerweile die Erstinskribientenzahl auf etwa 100 jährlich eingependelt hat.

Von den zu Beginn des Studienversuchs zugesagten zehn Ordinariaten wurden bereits neun zugeteilt, wobei fünf bereits besetzt wurden, vier befinden sich im Stadium der Berufungsverhandlung. Ein zunächst nicht geplantes Ordinariat für „Systemsoftware“ wurde ebenfalls bereits eingerichtet und auch besetzt. Überdies wurden drei Planstellen für außerordentliche Universitätsprofessoren zugeteilt. Jedem Ordinariat wurden drei Assistentenplanstellen sowie die entsprechende Infrastruktur (auch im nichtwissenschaftlichen Personal) zur Verfügung gestellt.

Die Finanzierung der Berufungszusagen (insbesondere Geräteausstattung) erfolgte bzw. erfolgt mit Ausnahme des letztgenannten Ordinariates für Systemsoftware im Wege des Linzer Hochschulfonds, der für diesen Zweck Mittel in der Höhe von 70 Millionen Schilling zur Verfügung gestellt hat.

Der Bund hat Ausgaben für die Ersteinrichtung von insgesamt etwa 3,6 Millionen Schilling zur Verfügung gestellt.

An remunerierten Lehraufträgen ist bis inklusive Studienjahr 1994/95 ein Kontingent von 176 Einheiten zur Verfügung gestellt worden.

Die Mieten für die benötigten Räumlichkeiten betragen seit Beginn des Studienversuches etwa 13 Millionen Schilling.

Auf Grund der bereits erfolgten Investitionen ist die Umwandlung des Studienversuchs Mechatronik in ein Regelstudium gerechtfertigt.

Die Einrichtung als Regelstudium verursacht dem Bund nunmehr keine wesentlichen zusätzlichen Kosten.

Die EU-Konformität ist gegeben.

Die verfassungsrechtliche Grundlage bildet Art. 14 B-VG.

Besonderer Teil

Zu Z 1:

Diese Bestimmung bildet die Voraussetzung (Verordnungsermächtigung), daß durch Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Kunst (Studienordnung) Mechatronik als ordentliches Studium eingerichtet werden kann.

Zu Z 2:

In dieser Bestimmung werden die Prüfungsfächer der ersten und zweiten Diplomprüfung normiert.