

BUNDESMINISTER FÜR WIRTSCHAFTLICHE
ANGELEGENHEITEN

21. B E R I C H T

über die

LAGE DER FORSCHUNG

im

BEREICH DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN

im Jahre 1987

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Vorwort	I
1. Allgemeine Bauforschung	1
1.1 Allgemeiner Überblick	1
1.2 Forschungsanalytischer Teil	2
2. Technisches Versuchswesen	2
2.1 Allgemeiner Überblick	2
2.2 Forschungsanalytischer Teil	5
2.2.1 Nichtstaatliche Anstalten	5
2.2.2 Staatliche Anstalten	6
2.2.2.1 Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen	7
2.2.2.2 Beschußämter	11
3. Straßenforschung	11
4. Allgemeine Hochbauforschung	13
5. Wohnbauforschung	15
6. Allgemeine Innovationspolitik	17

V O R W O R T

Gemäß § 8 des Forschungsorganisationsgesetzes, BGBl. Nr. 341/81, hat die Bundesregierung dem Nationalrat bis zum 1. Mai eines jeden Jahres unter Bedachtnahme auf die Berichte nach § 4 Abs.1 lit.c und § 11 Abs.1 lit.c des Forschungsförderungsgesetzes einen umfassenden Bericht über die Lage und Bedürfnisse der Forschung in Österreich vorzulegen.

Als Beitrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten dient der vorliegende 21. Bericht, der das Jahr 1987 betrifft. Er gliedert sich, wie die vorhergegangenen Berichte, in einen forschungspolitischen und in einen forschungsanalytischen Teil.

Im forschungspolitischen Teil werden die im Bereich des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten eingeleiteten Maßnahmen behandelt sowie die inzwischen erzielten Ergebnisse aufgezeigt.

Im forschungsanalytischen Teil wird über die quantitative Situation im Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten und seiner Dienststellen berichtet, wobei insbesondere auf die aufgewendeten Mittel eingegangen wird.

Im Hinblick auf die vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung geführte Faktendokumentation der Forschungsförderungen und der Forschungsaufträge wurde wie in den vorjährigen Berichten auf die Aufzählung der in den einzelnen Bereichen vergebenen Forschungs- und Entwicklungsprojekte verzichtet.

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN

1. ALLGEMEINE BAUFORSCHUNG

1.1 Allgemeiner Überblick

Die Bauforschung ist ein notwendiger Faktor für den Fortschritt in Technik und Wirtschaft. Sie gilt als wichtiger Sektor der angewandten Forschung. Die Erweiterung der Kenntnisse durch die Bauforschung schafft die Voraussetzungen für die Anpassung der Bautechnik an die jeweiligen Erfordernisse im Bauwesen, vorwiegend durch Verbesserung bestehender Verfahren und Entwicklung neuer Baumethoden. Unter dem Begriff der Allgemeinen Bauforschung sind alle jene Forschungsmaßnahmen zu verstehen, die nicht unter Straßenforschung und Wohnbauforschung einbezogen werden können. Es gilt insbesondere Forschungsarbeiten zu fördern, die für das gesamte Bauwesen und andererseits für ganz spezielle Bereiche desselben von Bedeutung sind. Vorwiegend sind solche Forschungsaufgaben zu erfüllen, für die von Unternehmerseite kein unmittelbarer Nutzen besteht, die aber aus Gründen der Sicherheit, Qualitätsförderung und Wirtschaftlichkeit im öffentlichen Interesse liegen.

./2

- 2 -

Hiezu gehören u.a. Angelegenheiten der Innovation Normung, Terminologie und Information, Entwicklung und Verbesserung von Bauprodukten, Baustoffen und Prüfverfahren, sicherheitstechnische Prüfungen, Raumordnungs- und Umweltprobleme, soweit sie das Bauwesen betreffen.

1.2 Forschungsanalytischer Teil

Im Jahr 1987 stand ein Förderungsbeitrag von rd. S 0,23 Mio. zur Verfügung. Die Forschungsmittel wurden in diesem Jahr für ein Verfahren auf dem Gebiet des baulichen Strahlenbeeinflussungsaufgewendet.

Die Berichte über die Forschungsarbeiten liegen im Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten für alle Interessenten zur Einsicht auf. Da die Forschungsergebnisse der Allgemeinen Bauforschung zum großen Teil in ÖNORMEN berücksichtigt werden, ist die Möglichkeit einer bundesweiten Anwendung in besonderem Maße gegeben. Darüber hinaus werden die erforderlichen Unterlagen der Faktendokumentation des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung zur Verfügung gestellt.

2. TECHNISCHES VERSUCHSWESEN

2.1 Allgemeiner Überblick

Unter dem Technischen Versuchswesen sind alle Untersuchungen zur Gewinnung von Erkenntnissen im Rahmen technischer Aufgabenstellungen zu verstehen, sofern sie unter Anwendung wissenschaftlicher und technischer Methoden und Erkenntnisse durchgeführt werden.

Das Technische Versuchswesen umfaßt Angelegenheiten der wirtschaftlich-technischen Forschung, der technischen Entwicklung sowie das Materialprüfwesen.

In diesem Sinne wurde die finanzielle Förderungstätigkeit insbesondere auf dem Gebiet der Kunststofftechnik, der Mikroelektronik, des Gießereiwesens, der Holzforschung sowie auf dem Gebiet der Elektrophotokopie, der Materialuntersuchungen und der Entwicklung von Meß-, und Prüfverfahren fortgesetzt und die Bestrebungen im Hinblick

./3

- 3 -

auf Koordinierung und Konzentration des Versuchswesens weitergeführt.

Die Koordinationsbestrebungen bezüglich der staatlichen Technischen Versuchsanstalten wurden durch das mit Beschluß der Bundesregierung vom 7.12.1976 eingesetzte Interministerielle Komitee für die Koordination des Technischen Versuchswesens intensiv fortgesetzt.

Aufgabe des Interministeriellen Komitees ist vor allem die Erarbeitung von Richtlinien (organisatorisch, wirtschaftlich), die Beratung von Vorschlägen der Arbeitsgruppen hinsichtlich der Koordination der Versuchsanstalten, deren Personalprobleme sowie die Stellungnahme zu beabsichtigten Neugründungen bzw. Erweiterungen von Versuchsanstalten sowie die Anschaffung von Versuchseinrichtungen mit hohem Investitionsbedarf.

Weiters wurde eine Richtlinie für die Zusammenstellung eines Qualitätssicherungshandbuches für Technische Versuchsanstalten erarbeitet. Für das Jahr 1988 ist ein Probelauf mit diesen Richtlinien in Technischen Versuchsanstalten geplant.

Die Arbeitsgruppe "Organisation von Versuchsanstalten" wird für die Ausarbeitung von technischen Vorschriften, betreffend die Anforderungen an Technische Versuchsanstalten, im Hinblick auf die bereits vorhandenen entsprechenden EG-Dokumente, verstärkt herangezogen.

Die im Jahr 1978 vom Interministeriellen Komitee eingesetzten drei Arbeitsgruppen für die Behandlung organisatorischer Fragen und für die Koordination der "Bautechnischen Versuchsanstalten" und der "Maschinenbautechnischen Versuchsanstalten" haben ihre Tätigkeit fortgesetzt.

Ein Teil der für die Förderung des Technischen Versuchswesens zur Verfügung gestandenen Mittel wurde für Projekte eines die technische Entwicklung fördernden Sonderprogrammes verwendet. Im Rahmen dieses Sonderprogrammes werden Klein- und Mittelbetriebe, die sich bislang mit notwendigen Forschungsarbeiten nicht befassen konnten, besonders gefördert, wenn sie Forschungs-, Versuchs- oder Prüfauf-

./4

- 4 -

träge ihre eigene Entwicklung betreffend, an fachlich zuständige Forschungs- und Versuchsanstalten vergeben. Auf diese Weise konnte die Entwicklung neuer Produkte bzw. die Steigerung der Qualität vorhandener Erzeugnisse angeregt werden.

Zur Sicherstellung weiterer Beurteilungskriterien für autorisierte technische Versuchsanstalten wurden 2 Aufträge "Qualitätssicherung in Technischen Versuchsanstalten" und "Durchführung eines Ringversuches betreffend die Bestimmung eines Bindemittelgehaltes nach DIN 1996 Teil 6 (Mischgut)" erteilt.

Die internationale Kooperation im wirtschaftlich-technischen Bereich wurde fortgeführt. Im Rahmen der österr.-ungar. Zusammenarbeit wurde im April 1987 in Budapest die 7. Tagung der Arbeitsgruppe für das Bauwesen und die wirtschaftlich-technische Forschung abgehalten. Desweiteren fand im Feber 1987 in Győr ein Seminar über industriellen Wohnbau statt, sowie im Oktober 1987 in Österreich ein Seminar über den Bau von Thermalbädern. Mehrere Forschungsk Kooperationen und Expertengespräche sowohl im Bereich von Instituten als auch zwischen Firmen konnten im Bereich der Bauwirtschaft zwischen Österreich und Ungarn eingeleitet werden.

Die Zusammenarbeit mit der UdSSR konnte auch 1987 in verstärktem Rahmen fortgeführt werden. So fand im April 1987 in Wien die 4. Tagung der Arbeitsgruppe für Bauwesen und Baumaterialien statt. In weiterer Folge fanden mehrere Seminare von Firmen in der UdSSR statt, als auch verstärkt gegenseitige Expertenbesuche mit der Georgischen SSR, Moldauischen SSR und Litauischen SSR.

Im November 1987 fand die 7. Tagung der Arbeitsgruppe für Standardisierung, Metrologie und Qualitätskontrolle statt, wobei sowohl Themen fortgeführt und erfolgreich abgeschlossen als auch neue Kooperationen eingeleitet wurden. Im Rahmen der Arbeitsgruppe fand ein reger Austausch von Informationen und Experten beider Länder statt.

Desweiteren wurde im November des Berichtsjahres eine Delegation aus der VR China betreut, der auf dem Gebiet

./5

- 5 -

des Kraftwerksbaues ein breites Spektrum an Informationen vermittelt werden konnte.

Im August 1987 wurde gemeinsam mit der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft und dem Österreichischen Klima- und Kälteverein der XVII. Internationale Kongreß für Kältetechnik durchgeführt. Im Rahmen von 11 Kommissionen trafen sich über 1000 Wissenschaftler zu einem gemeinsamen Gedankenaustausch.

Im Berichtsjahr wurde drei weiteren Versuchsanstalten nach der "Lex Exner", RGBL.Nr. 185/1910 die Autorisation erteilt, auf ihren Fachgebieten Zeugnisse auszustellen, die Urkundencharakter besitzen.

Die Begutachtung von Ansuchen um Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben erfolgt durch einen mit der Allgemeinen Bauforschung gemeinsamen Fachbeirat, der als beratendes Organ vom Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten berufen wurde.

Für die Durchführung der Förderung von Forschungsvorhaben gelten sinngemäß die einschlägigen Bestimmungen des Forschungsförderungsgesetzes, des Forschungsorganisationsgesetzes und die für das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten geltenden "Richtlinien für die Gewährung von Forschungsförderungen und die Erteilung von Forschungsaufträgen".

Zur Information über die Forschungsergebnisse der auf dem Gebiet des Technischen Versuchswesens geförderten Projekte liegen nach deren Fertigstellung die kompletten Endberichte im Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten für alle Interessenten zur Einsicht auf. Darüber hinaus werden die erforderlichen Unterlagen der Faktendokumentation des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung zur Verfügung gestellt.

2.2 Forschungsanalytischer Teil

2.2.1 Nichtstaatliche Anstalten

Die nichtstaatlichen Anstalten wurden im Rahmen des Technischen Versuchswesens - so wie in den vergangenen Jahren

./6

- 6 -

- sowohl durch die erwähnten Koordinierungsbemühungen, durch weitere Verbesserungen der Kontakte mit ausländischen Versuchs- und Forschungseinrichtungen, als auch durch beratende Tätigkeit und durch finanzielle Zuwendungen gefördert.

Die finanziellen Zuwendungen erfolgten durch die Gewährung von Förderungsbeiträgen damit die betreffenden Versuchsanstalten bzw. die Klein- oder Mittelbetriebe, die für eine erfolgreiche Tätigkeit notwendigen Voraussetzungen schaffen können.

Auf dem Gebiet des Technischen Versuchswesens standen im Jahr 1987 für nichtstaatliche Versuchsanstalten und Versuchseinrichtungen von Betrieben der gewerblichen Wirtschaft sowie für Prüfaufträge von Klein- und Mittelbetrieben an außenstehende Fachinstitute für Förderungsausgaben S 4,516.000,-- zur Verfügung, die bis auf einen Betrag von S 139.000,-- ausgeschöpft wurden.

Die für 2 Aufträge vergebenen Mittel beliefen sich auf S 13.000,--.

Der Aufwand für Verpflichtungen aus internationalen technisch-wissenschaftlichen Abkommen betrug rd. S 14.000,--

Die für 1988 für das Technische Versuchswesen vorgesehenen Mittel sollen es ermöglichen, vor allem die Prüf-, Meß- und Versuchsverfahren für die Durchführung wichtiger Forschungsvorhaben sowie Prüfaufträge von Klein- und Mittelbetrieben an außenstehende Fachinstitute zu unterstützen.

2.2.2 Staatliche Anstalten

Neben ihren hoheitlichen Befugnissen haben auch das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen sowie die Beschußämter Wien und Ferlach die Möglichkeit, im Rahmen der bestehenden personellen und finanziellen Gegebenheiten Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten wahrzunehmen.

. / 7

- 7 -

2.2.2.1 Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen:

Grundlagen für die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen bilden

- auf dem Gebiet des Eichwesens der § 58 Z 1, 3 und 4 des Maß- und Eichgesetzes, BGBl.Nr. 152/1950 i.d.F. des Bundesgesetzes BGBl.Nr. 174/1973,
- auf dem Gebiet des Vermessungswesens der § 1 Abs.1 im Zusammenhang mit dem § 2 Abs.2 des Vermessungsgesetzes, BGBl.Nr. 306/1968 i.d.F. des Bundesgesetzes BGBl.Nr. 238/1975.

Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat im Jahre 1987 nachstehend genannte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben - zum Teil in Zusammenarbeit mit internationalen Fachorganisationen - ausgeführt.

Auf dem Gebiet des Eichwesens:

- Internationale Praktische Temperaturskala

Die Internationale Praktische Temperaturskala 1968 (IPTS-1968) beruht auf einer Anzahl von reproduzierbaren, definierten Fixpunkten, denen bestimmte Temperaturwerte zugeordnet worden sind, und auf festgelegten Interpolationsgeräten (Widerstandsthermometer, Thermopaare), die bei diesen Temperaturen kalibriert werden.

Zusätzlich zu den vorhandenen Fixpunkteinrichtungen (Tripelpunkt von Wasser, Siedepunkt von Wasser, Erstarungspunkt von Silber, Erstarrungspunkt von Gold, Siedepunkt von Schwefel) wurde 1987 mit der Konstruktion von Einrichtungen für den Erstarrungspunkt von Zinn und von Zink begonnen. Vergleichsmessungen mit Normal-Widerstandsthermometern, die am National Physics Laboratory eingemessen worden waren, brachten sehr gute Übereinstimmung (± 2 mK).

- Dosimetrie

Internationale Vergleichsmessungen der Etalons zur Dar-

./8

- 8 -

stellung der Einheit der Energiedosis in Graphit (der sogenannten Graphitkalorimeter) wurden mit dem staatlichen Forschungsinstitut VNIIFTRI der UdSSR und mit dem Staatlichen Ungarischen Amt für Meßwesen (OMH) durchgeführt. Im Zuge der Vergleichsmessungen mit dem OMH wurden darüberhinaus verschiedene Bauarten von Ionisationskammern hinsichtlich ihrer Eignung als Transferinstrumente untersucht.

Wie im Jahre 1986 wurden abermals Messungen der seit der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl immer noch erhöhten Umgebungsstrahlung vorgenommen. Ausgewählt wurden Orte in Österreich mit unterschiedlichem Fall-out. Zweck der Messungen war ein Vergleich verschiedener Meßsysteme, sowohl dosimetrischer als auch gammaspektrometrischer Art, woran sich das ungarische Forschungsinstitut KFKI in Budapest und das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf beteiligten.

Aus der laboratoriumsinternen Meß- und Forschungstätigkeit seien folgende Details herausgegriffen:

Bei den Röntgenstrahlenqualitäten nach ISO 4037 "narrow spectrum" wurden die 1 l- und die 10 l-Ionisationskammer des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV) als Etalons für die Darstellung der Einheit der Ionendosis und der Luftkerma bei niedrigen Dosisleistungen und Dosen eingerichtet.

Ebenfalls im Zusammenhang mit diesen Einheiten wurden Messungen zur Überprüfung ihrer Darstellung bei Cäsium-137-Gammastrahlung durchgeführt.

Die Quelle der Kobalt-60-Teletherapieanlage mußte ausgetauscht werden. Daher waren umfangreiche Messungen zur Neueinrichtung der Darstellung der Einheiten für die Ionendosis, die Luftkerma, die Energiedosis in Graphit und in Wasser bei Kobalt-60-Gammastrahlung erforderlich.

Bei allen diesen Einheitendarstellungen mußten die neuen vom Internationalen Büro für Maß und Gewicht empfohlenen Werte für die Wechselwirkungsgrößen "Massen-Elektronenbremsvermögen" und "mittlerer Energieaufwand zur Erzeugung eines Ionenpaares in Luft" übernommen werden. Da-

./9

- 9 -

durch änderte sich der Wert der mit dem BEV-Etalon bestimmten Ionendosis bei Kobalt-60-Gammastrahlung um -0,6 %, der Wert der Luftkerma um -0,25 %!

Auf dem Gebiet des Vermessungswesens:

- Das Geoid in Österreich

Die bereits im Jahr 1983 präsentierte Geoidbestimmung, die etwa zwei Drittel des Bundesgebietes überdeckte, wurde auf ganz Österreich ausgedehnt und konnte bei der Generalversammlung der Internationalen Union für Geodäsie und Geophysik (IUGG) im Jahre 1987 in Vancouver, Kanada, vorgestellt werden.

- Schweregrundnetz

Etwa ein Drittel der Arbeiten zum Aufbau des Schweregrundnetzes sind fertiggestellt.

- Nivellement

Im Zusammenhang mit der geplanten Neuordnung des Höhensystems (Übergang auf Europahorizont, Berücksichtigung von Schwere- und Lotabweichungen) wurde der Haupthöhenspunkt "Hutbiegl" im Waldviertel geschaffen.

- Global Positioning System (GPS)

Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat sich in den vergangenen Jahren maßgeblich an Meßkampagnen beteiligt, bei denen mit Hilfe von Satelliten und entsprechenden Empfängern Positionsbestimmungen bzw. Messungen von Raumvektoren in einem geozentrischen System vorgenommen werden können.

Im Jahre 1987 fanden statt:

- a) WM 101-Kampagne (Juni 1987)
- b) Medlas-Wegener-Kampagne (September 1987)
- c) Trimble-Kampagne (November 1987)

- Grundstücksdatenbank - digitale Katastralmappe

./10

- 10 -

Eine der vordringlichsten Aufgaben des Katasters ist die Digitalisierung des Informationsinhaltes der Katastralmappe.

Mehrere Modellversuche sollen Aufschluß über die Softwareentwicklung und über Fragen der Einschulung geben. Praktische Arbeiten werden derzeit in Graz und im Bereich St. Pölten vorgenommen. Konzepte für die Realisierung sind bereits erarbeitet worden.

- Datenfernübertragungssystem Bildschirmtext (BTX)

Der Echtbetrieb für die direkte Einsichtnahme in die Grundstücksdatenbank mittels BTX begann am 2. Jänner 1987. Seit diesem Zeitpunkt haben rund 1.300 Vermessungsbefugte, Rechtsanwälte, Notare, Gemeinden, etc. von der Möglichkeit direkt von ihrem Arbeitsplatz Kataster- und Grundbuchdaten abzufragen, Gebrauch gemacht.

- Landesaufnahme

Im Hinblick auf die wünschenswerte Steigerung der Genauigkeit und Qualitätsverbesserung von photogrammetrischen Auswertungen und Interpretationen wurden neue hochauflösende Filme wie Agfa PAN 50, Kodak Aerochrome Infrared High Definition SO 131 und Kodak Aerial Color SO 242 auf ihre Einsatzmöglichkeit untersucht.

Die bundesweite Erfassung von Geländehöhendaten mit einer dem Gelände angepaßten Punktdichte ist zu 97 % abgeschlossen. Die in der "Topographischen Informations- und Archivierungssoftware" (TOPIAS) verwalteten Geländehöhendaten sind Grundlagen zur Herstellung von Orthophotos. Ferner wurden untersucht: die Interpolation von Höhenschichtlinien, die Interpolation von Einzelpunkten und Profilen, die Berechnung eines digitalen Neigungsmodelles und die Berechnung von Perspektivdarstellungen des Geländes sowie von Karten, die die Einsicht in das Gelände von einem beliebigen Standpunkt aus zeigen.

Das Projekt "Digitale Erfassung topographischer Grundlagen aus der Österreichischen Übersichtskarte 1:500 000" auf dem System INTERGRAPH 250 umfaßt die manuelle Digi-

./11

- 11 -

talisierung aller Bahnen, Grenzen, Gewässer, doppelliniger Verkehrswege und Ortschaften aus der ÖK 500 und die Zuordnung der Straßenbezeichnungen, Gewässernamen, Ortschaftsnamen u.s.w. zur entsprechenden Geometrie und wird in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt realisiert. Es ist dies die erste gesamtösterreichische Erfassung aus einer kleinmaßstäbigen Karte und soll Aufschluß über die Größenordnung der anfallenden Datenmenge, die benötigte Speicherkapazität, die Antwortzeiten am graphischen Arbeitsplatz, die interaktiven Darstellungs- und Editiermöglichkeiten, sowie die verschiedenen Ausgabeformen geben.

2.2.2.2 Beschußämter

Neben der Beschußtätigkeit gemäß den amtlichen Beschußvorschriften führen die beiden Beschußämter Wien und Ferlach im Rahmen des schiess-technischen Versuchs- und Untersuchungsdienstes physikalisch-technische Erprobungen auf dem Gebiet des Schießwesens durch und wirken bei der Entwicklung neuer und verbesserter Erzeugnisse mit. Diese Mitwirkung betraf neben Jagd- und Sportwaffen auch die ballistische Meßtechnik sowie Sicherheitseinrichtungen.

3. STRASSENFORSCHUNG

Auf Grund der Bestimmungen des § 6 des Bundesstraßengesetzes 1971 in der Fassung der Bundesstraßengesetznovelle 1983 werden für Zwecke der Forschung und für grundlegende Untersuchungen in Angelegenheiten der Bundesstraßen, ausgenommen die Straßenpolizei, finanzielle Mittel aus dem Straßenbaubudget zur Verfügung gestellt. Diese Mittel sind im Interesse der Umweltverträglichkeit und der Steigerung der Wirtschaftlichkeit im Straßenbau sowie der Sicherheit der Verkehrsabwicklung sowohl für die Erteilung von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen gegen Entgelt als auch für die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben physischer oder juristischer Personen durch Gewährung von Zuschüssen oder Darlehen sowie für Zwecke der Dokumentation, Information und Publikation in allen Bereichen der Bundesstraßen, ausgenommen die Straßenpolizei, zu verwenden.

./12

- 12 -

Die administrative Abwicklung der Einreichung, Anbieterstellung, Förderung und Auftragserteilung wird in den Richtlinien für die Gewährung von Forschungsförderungen und die Erteilung von Forschungsaufträgen des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten geregelt, welche auch die Geschäftsordnung eines Beirates für die Straßenforschung beinhaltet, der als beratendes Organ von Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten berufen wurde. Diesem Beirat obliegt es, Anträge über die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu begutachten.

Die Verbreitung der Forschungsergebnisse erfolgt in einer eigenen Schriftenreihe, in der die Berichte über die vom Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten im Rahmen der Straßenforschung geförderten bzw. in Auftrag gegebenen Forschungsvorhaben veröffentlicht werden.

Zur Erfüllung der Informationsaufgaben werden in dieser Schriftenreihe in besonderen Fällen aber auch andere, die Entwicklung des Straßenbaues betreffende Forschungsberichte aufgenommen.

In einem jeweiligen Jahresbericht, der an alle am Straßenbau Interessierten zur Verteilung gelangt, wird ein Überblick über sämtliche laufende Forschungsvorhaben, Aufträge und Förderungen gegeben und in Kurzbeschreibungen die Zielsetzungen der laufenden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten angedeutet.

Seitens des Bundeskanzleramtes wurde als österreichische Kontaktstelle für den im Rahmen der OECD bestehenden Dokumentationsdienst für Straßenforschung (IDS) das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten namhaft gemacht. Für die Betreuung der österreichischen Forschungsdokumentation wurde in der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal eine Dokumentationsstelle für Straßenbau und Verkehrstechnik eingerichtet.

Im Rahmen der Straßenforschung wurden bisher 500 Forschungsvorhaben zum Abschluß gebracht, welche sich mit Untersuchungen über Infrastruktur und Investitionskapazitäts- und Rationalisierungsstudien im bauwirtschaftlichen Bereich, mit Untersuchungen über die Ausbildung besonderer Straßenbautechnik,

./13

über Prüf- und Aufbereitungsverfahren für Baumaterialien, mit technischen Problemen des Brücken- und Tunnelbaues, mit Fragen des Unfallgeschehens und der Verkehrssicherheit sowie mit den Problemen des Umweltschutzes befaßten. Bis Ende 1987 wurden 338 Hefte der Schriftenreihe "Straßenforschung" mit Schlußberichten von abgeschlossenen Forschungsvorhaben herausgegeben.

Für das Jahr 1987 waren entsprechend dem Bundesfinanzgesetz 56,45 Mio.S für die Straßenforschung veranschlagt. Davon wurden 47,29 Mio.S für Aufträge, Förderungen und Dokumentationen auf dem Gebiet der Straßenforschung verbraucht. 1987 wurden insgesamt 14 Vorhaben gefördert bzw. in Auftrag gegeben.

Für das Jahr 1988 sind 52,3 Mio.S für Zwecke der Straßenforschung vorgesehen.

4. ALLGEMEINE HOCHBAUFORSCHUNG

Schwerpunkte auf dem Gebiet der Allgemeinen Hochbauforschung sind Forschungsaufträge betreffend Energiesparmöglichkeiten, Schallschutzmaßnahmen, Schutzraumeinrichtungen, qualitätsverbessernde Untersuchungen allgemeiner Art und die wirtschaftliche und funktionsgerechte Planung von Gebäuden. Die Bearbeitung der Forschungsaufträge erfolgt im Einvernehmen mit der Wohnbauforschung und, wo es sachlich begründet ist, auch im Einvernehmen mit anderen Ressorts.

Im Jahr 1987 wurden im wesentlichen die begonnenen Arbeiten fortgesetzt. Die Steigerung der technischen Qualität von Gebäuden erfordert Forschungsaktivitäten auf den verschiedensten Spezialgebieten.

Für eine heiz- und wärmeschutztechnisch abgestimmte Bemessung von Gebäuden und zur Abschätzung deren durchschnittlichen jährlichen Energiebedarfes hat das Schwergewicht der Arbeiten im Jahre 1987 in der Erfassung und sachlichen Aufbereitung maschinentechnisch und nutzungsspezifisch relevanter Ausgangsdaten bestanden. In weiterer Folge wurden die Rechenprogramme zur zusammenfassenden Auswertung der Daten fortentwickelt.

- 14 -

Auf dem Gebiet des Schallschutzes steht auf Grund eingehender Untersuchungen ein Katalog über Baumaterialien mit schalltechnischen Werten in Bearbeitung; dieser Katalog soll zur schalltechnischen Beurteilung von Bauten und zur schalltechnisch einwandfreien Projektsplanung herangezogen werden können.

In einem weiteren Forschungsauftrag werden für die Berechnung optimaler Fluchtwege und Räumungszeiten von Gebäuden im Gefahrenfall EDV-Programme erstellt. Nach der Erprobung an einigen Musterfällen ist nach Implementierung der Programme am Bundes-schulrechenzentrum eine weitere Ausdehnung der praktischen Versuche eingeleitet worden.

Zur einheitlichen Gestaltung von Projekten haustechnischer Anlagen als Grundlage von klaren Entscheidungen wurde ein Musterprojekt für die Gewerke der Installationstechnik (Heizung, Lüftung und Klima, Kälte) und das Gewerk Gesundheitstechnik (Sanitär etc.) erarbeitet. Die entsprechenden Ausarbeitungen werden Anfang 1988 veröffentlicht werden.

Haustechnische Anlagen bedürfen einer entsprechenden Wartung, um bei geringem Betriebsmittelaufwand möglichst lange ihre Aufgaben zu erfüllen. Der 1980 erschienene Wartungskatalog, der Richtlinien für die Wartung der häufigsten haustechnischen Anlagen enthält, wurde im Rahmen eines Forschungsauftrages überarbeitet und aktualisiert. Der neue "Betriebswartungskatalog für haustechnische Anlagen" wird zusammen mit dem "Prüf- und Wartungsbuch für Schutzräume" im Jänner 1988 veröffentlicht werden.

Für eine einheitliche Gestaltung der Einrichtungen von Schutzräumen wurden Schutzraumliegen und Sitze in normierten Größen entwickelt, die als Empfehlungen für den Bereich des staatlichen Hochbaues veröffentlicht werden.

Die Entwicklung wärmeschutztechnisch hochwertiger Fenster- und Türkonstruktionen brachte einen verstärkten Einsatz von Alu-Profilen mit unterbrochenen Wärmebrücken. Zur Absicherung deren qualitativer Eigenschaften wurden 1987 mechanisch-technologische Überprüfungen durchgeführt. Bestimmte Profilprodukte konnten danach gutachtlich beurteilt werden.

./15

Die einschlägigen Forschungsarbeiten der Auftragnehmer werden jeweils von einer Gruppe in der Praxis tätiger Fachleute des staatlichen Hochbaues laufend überprüft. Durch diese Zusammenarbeit können die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf den Bedarfsfall zugeschnitten und praxisnäher gewonnen werden. Die Resultate der einzelnen Forschungsaufträge werden schließlich in Publikationen veröffentlicht, um auf dem Fachgebiet Hochbau die erarbeiteten Planungshilfen allgemein zugänglich zu machen.

5. WOHNBAUFORSCHUNG

Gemäß § 12 WFG 1984, welcher zusammen mit den §§ 13 bis 15 WFG 1984 die gesetzliche Grundlage für die Finanzierung der Wohnbauforschung bildet, waren im Jahre 1987 0,5 v.H. der für die Wohnbauförderung eingehenden Bundesmittel für Zwecke der Wohnbauforschung zu binden. Dieser Betrag bildete zusammen mit den Rückflüssen aus für Zwecke der Wohnbauforschung eingesetzten Mitteln die Wohnbauforschungsmittel des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten.

Diese Mittel können an natürliche und juristische Personen zur Förderung von Forschungsvorhaben vergeben werden, deren Ziel in der Ausarbeitung und Verbreitung von Erkenntnissen auf dem Gebiet des Wohnungsbaues liegen. Weiters sind die Mittel auch für Belange der Dokumentation und Information im Bereich des Wohnungswesens zu verwenden.

Für die Durchführung der Förderung von Forschungsvorhaben gelten sinngemäß die einschlägigen Bestimmungen des Forschungsförderungsgesetzes, des Forschungsorganisationsgesetzes und die vom Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten erlassenen "Richtlinien für die Gewährung von Forschungsförderungen und die Erteilung von Forschungsaufträgen". Die Vergabe von Wohnbauforschungsmitteln erfolgt nach einem Forschungsprogramm, dessen Schwerpunkte Fragen des Wohnungsbedarfs, der Verbesserung von Wohnformen, Gebäudestrukturen und des Wohnumfeldbereiches bilden. Weiters zählen die Verfeinerung der Bauplanung und -durchführung sowie die Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit im Wohnungswesen zu den intensiv bearbeiteten Forschungsbereichen. Gesellschaftliche und rechtliche Grundsatzfragen und Belange der Dokumentation und Information runden das Schwerpunktprogramm ab.

- 16 -

Zur Beratung in Fragen der Wohnbauforschung wurde 1987 vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten ein neuer "Beirat für Wohnbauforschung", der am 18.11.1987 zu seiner ersten Arbeitssitzung zusammentrat, bestellt.

Zur Information über Förderungsmaßnahmen publiziert das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten Jahresberichte, die neben erläuternden Bemerkungen die Zielsetzungen der geförderten Forschungsprojekte und in Kurzauszügen die wichtigsten Ergebnisse der fertiggestellten Arbeiten enthalten.

Für Zwecke der Dokumentation ist im Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten eine Dokumentationsstelle eingerichtet, die eng mit der Faktendokumentation des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung kooperiert. Darüber hinaus bestehen langjährige Kontakte zu in- und ausländischen Forschungs- und Dokumentationseinrichtungen.

Aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen waren für Zwecke der Wohnbauforschung im Jahre 1987

S 91,345.000,--

(Überweisung des Bundesministeriums für Finanzen)

sowie Rückflüsse (Darlehensrückzahlungen, Zinsen, Rückersätze und Stornierungen) im Ausmaß von

S 4,781.000,--

somit insgesamt S 96,226.000,--
=====

veranschlagt.

Tatsächlich standen 1987 an Einnahmen zur Verfügung:

./17

- 17 -

2/64140 Überweisung des BMF gemäß § 12 Abs.1 des Wohnbauförderungsgesetzes 1984	S	93,582.945,--
2/64141 Zweckgebundene Einnahmen	S	753.240,59
2/64143 Darlehensrückzahlungen	S	<u>4,168.917,62</u>
Summe der Einnahmen	S	98,505.103,21
Stornierungen von Rücklagen im laufenden Rechnungsjahr	S	<u>+14,264.154,69</u>
insgesamt	S	112,769.257,90
Summe der Einnahmen einschließlich der Stornierungen von Rücklagen im laufen- den Rechnungsjahr	S	112,769.257,90
Summe der genehmigten Ausgaben	S	<u>110,724.257,35</u>
Der Differenzbetrag von	S	2,044.982,55

wurde gemäß § 12 Abs.1 an die Länder abgeführt (Zl. 53.042/1-XI/3/87).

Bei den 1987 genehmigten 44 Forschungsvorhaben lag der Schwerpunkt der Forschungsthemen bei Fragen der Mitbestimmung, der Stadterneuerung, der Althausanierung und der Baubiologie. Weitere Schwerpunkte bildeten der Soziale Wohnbau, das Genossenschaftswesen und diverse Fragen der Wohnungspolitik.

Im Jahre 1987 wurden 40 Forschungsarbeiten fertiggestellt.

6. ALLGEMEINE INNOVATIONSPOLITIK

Im Bereich der allgemeinen Innovationspolitik zählen die Angelegenheiten des Technologietransfers und die Durchführung von Innovationsberatungen zu den wesentlichen Schwerpunkten der Tätigkeiten des ho. Ressorts. Dabei hat die 1984 gegründete Innovationsagentur Ges.m.b.H. wesentlich zur Verbesserung der Kooperation zwischen der Grundlagenforschung an den Universitäten und der Anwenderforschung in der Wirtschaft beigetragen.

./18

- 18 -

Im Rahmen des Transferprogrammes für Diplomarbeiten und Dissertationen wird einesteils Studenten die Möglichkeit zur praxisnahen Tätigkeit gegeben und andererseits Unternehmen der Zugang zum Forschungspotential der Universitäten eröffnet. Darüber hinaus hat sich die Innovationsagentur als ein wertvolles Instrument bei der Durchsetzung von Innovationsprojekten erwiesen. Dabei war neben der direkten Arbeit der Vermittlung und praxisgerechten Umsetzung von Innovationsideen auch die Erforschung der wesentlichen Innovationshemmnisse ein wesentliches Ziel.

Seit 1979 wird alljährlich der Österreichische Staatspreis für Innovation vergeben. Mit ihm sollen Entwicklungen von Produkt- und Produktions-Innovationen, aber auch Neuerungen auf dem Gebiet von Management und Marketing ideell und finanziell gefördert werden.

Die Staatspreise für Innovation für 1986 und 1987 wurden vom Herrn Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten gleichzeitig an die Firmen "Voest Alpine Automotive", Wien (Staatspreisträger für das Jahr 1986), "Schablonentechnik Kufstein Ges.m.b.H.", Kufstein und "Test-Fuchs", Großsiegharts (2 Staatspreisträger für das Jahr 1987 unter Teilung des Geldpreises) verliehen.

Im Rahmen der Förderungsaktion "Innovationsprämie für Klein- und Mittelbetriebe" wurden bisher 20 Unternehmen mit einem Förderungsvolumen von S 5,7 Mio. gefördert.