

**Stellungnahme
zum Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik
(HHI), Berlin**

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Vorbemerkung	2
A. Kenngrößen des Instituts	4
B. Auftrag	4
C. Forschungs- und Serviceleistungen	5
D. Organisation, Struktur und Ausstattung	6
E. Stellungnahme und Förderempfehlung	7
Anlage: Bewertungsbericht zum Heinrich-Hertz-Institut	8

Vorbemerkung

Der Wissenschaftsrat ist von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) im April 1994 gebeten worden, alle Einrichtungen der Blauen Liste, beginnend mit dem 1. Januar 1995, innerhalb von fünf Jahren auf der Grundlage seiner Empfehlungen zur Neuordnung der Blauen Liste vom November 1993 zu bewerten.

Bei den Einrichtungen der Blauen Liste handelt es sich um selbständige Forschungseinrichtungen, Trägerorganisationen oder Serviceeinrichtungen für die Forschung von überregionaler Bedeutung und gesamtstaatlichem wissenschaftspolitischen Interesse, die auf der Grundlage der Rahmenvereinbarung zwischen Bund und Ländern über die gemeinsame Förderung der Forschung nach Artikel 91b des Grundgesetzes vom 28. November 1975 (Rahmenvereinbarung Forschungsförderung) gefördert werden.

Seit 1974 gehört das Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik (HHI), Berlin, zu den Forschungseinrichtungen der Blauen Liste. Der Wissenschaftsrat hat im Jahre 1995 ausführlich zum HHI Stellung genommen und empfohlen, die gemeinsame Bund-Länder-Förderung unter Berücksichtigung einer Reihe von Empfehlungen weiterzuführen.¹⁾

In seiner Sitzung am 10. Juli 1997 hat der Wissenschaftsrat beschlossen, das Bewertungsverfahren zum Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik in der ersten Jahreshälfte 1998 durchzuführen, und eine entsprechende Arbeitsgruppe eingesetzt. Die erneute Bewertung nur drei Jahre nach der vorigen Stellungnahme wurde auf Wunsch des Landes Berlin eingeleitet, das um eine einheitliche Begutachtung aller Einrichtungen der Blauen Liste im Stadtgebiet bis Ende 1998 gebeten hatte.

In der Bewertungsgruppe haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind und denen der Wissenschaftsrat zu besonderem Dank

¹⁾ Vgl. Stellungnahme zum Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik Berlin GmbH, in: Wissenschaftsrat: Stellungnahmen zu Naturwissenschaftlichen Forschungseinrichtungen der Blauen Liste, Köln 1995, S. 7-33.

verpflichtet ist. Die Arbeitsgruppe hat am 2. April 1998 das HHI besucht und anschließend den vorliegenden Bewertungsbericht vorbereitet.

Der Ausschuß Blaue Liste hat auf der Grundlage dieses Bewertungsberichtes am 2. Dezember 1998 die Wissenschaftspolitische Stellungnahme erarbeitet.

Der Wissenschaftsrat hat die Stellungnahme am 22. Januar 1999 verabschiedet.

A. Kenngrößen des Instituts

Das Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik (HHI), Berlin, wird von einer gleichnamigen Gesellschaft getragen. Das Institut wird vom Bund (Bundesministerium für Bildung und Forschung) und den Ländern je zur Hälfte finanziert.

Im Grundhaushalt (institutionelle Förderung) standen dem HHI im Jahre 1996 - einschließlich einer Sonderfinanzierung des Bundes in Höhe von 1 Mio. DM - rund 28,6 Mio. DM zur Verfügung, darunter Personalmittel in Höhe von rund 16,5 Mio. DM. Das Institut verfügte über 172,5 institutionelle Stellen (von denen nur 159 besetzt waren), davon 97,5 für Wissenschaftler (68 besetzt) und 75 im nichtwissenschaftlichen Bereich. 18,7 Stellen waren befristet besetzt.

Die Summe der eingeworbenen Drittmittel betrug im Jahre 1996 rund 21,7 Mio. DM. Hauptdrittmittelgeber war der Bund (rd. 13,7 Mio. DM); von der Wirtschaft erhielt das HHI 5,7 Mio. DM, von der EU 2,1 Mio. DM. Aus Drittmitteln wurden 78 Beschäftigungsverhältnisse für Wissenschaftler finanziert, von denen 40,8 befristet und 33,5 unbefristet waren; 3,7 Drittmittelstellen waren nicht besetzt. Der Wirtschaftsplan des HHI sieht vor, daß bis zu 25 drittmittelfinanzierte Stellen unbefristet besetzt werden können.

Für Doktoranden und Postdoktoranden stellt das HHI drei Stellen zur Verfügung. Anfang 1998 wurden im HHI 21 Doktoranden betreut.

B. Auftrag

Gegenstand und Zweck der Trägergesellschaft „Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik Berlin GmbH“ ist es laut Gesellschaftsvertrag, Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Nachrichtentechnik zu betreiben. Die Gesellschaft kann weitere Aufgaben auf dem Gebiet der Forschung und technischen Entwicklung übernehmen, die in Zusammenhang mit ihren Arbeiten auf dem Gebiet der Nachrichtentechnik stehen.

C. Forschungs- und Serviceleistungen

Das generelle Forschungsthema des HHI, die Informationstechnik, ist ein besonders zukunftssträchtiges Gebiet. Das Forschungsprogramm des HHI ist seinen derzeitigen Aufgabenfeldern angemessen.

Auf dem Gebiet des Forschungsschwerpunkts Photonik-Netze genießt das HHI seit langem weltweites Ansehen und gehört zu den international führenden Einrichtungen. Hervorzuheben ist auch, daß das HHI als einzige deutsche Einrichtung Indiumphosphid für integrierte optoelektronische Schaltkreise einsetzt. Der Forschungsschwerpunkt Mobile Breitbandsysteme, der sich einer innovativen Thematik zuwendet, ist noch im Aufbau begriffen. Sein Forschungsansatz ist überzeugend. Positiv ist auch der konsequente Einsatz mathematischer Methoden zu bewerten. Nimmt der Schwerpunkt eine erfolgreiche Entwicklung, muß er personell ausgebaut werden. Im Forschungsschwerpunkt Elektronische Bildtechnik für Multimedia wird überwiegend renommierte, anwendungsnahe Forschung durchgeführt; auf dem Gebiet der Mensch-Maschine-Kommunikation besitzt das Institut einen guten Ruf. Das HHI hat als einzige Einrichtung, die in Europa auf diesem Gebiet tätig ist, beachtliche Erfolge mit Arbeiten zu 3-D-Display-Technologien mit dem Ziel der Entwicklung eines autostereoskopischen Displays erzielt, die auch für den Markt von Interesse sind. Auf dem Gebiet der Elektrolumineszenz hat die damit befaßte Arbeitsgruppe eine ausgereifte Technik entwickelt; daher sollte das HHI baldmöglichst eine Planung vorlegen, welche Arbeitsfelder das leistungsfähige wissenschaftliche Personal künftig übernehmen sollte.

Das Spektrum der Arbeiten des HHI reicht von Grundlagenforschung bis zur angewandten Forschung, wobei die Finanzierung zum Teil über den eigenen Haushalt und zum Teil durch Auftraggeber erfolgt. Das Institut übernimmt die technische Vorkaufforschung und Entwicklung, die für kleinere und mittlere Unternehmen ohne eigene Forschungsabteilung von Interesse ist. Des weiteren entwickelt es als einzige Einrichtung in Deutschland hochwertige, auf den Anwender zugeschnittene optoelektronische Komponenten durch Nutzung einer spezifischen Technologielinie; diese Arbeiten sollte das HHI künftig nur zu kostendeckenden Preisen durchführen. Um die

hohe Kompetenz auf seinen Arbeitsfeldern zu erhalten, muß das Institut stärker als in den letzten Jahren geschehen technologische Grundlagenforschung betreiben.

Das HHI hat beachtliche Mittel von der Industrie und von der EU eingeworben. Allerdings fehlt eine Strategie für eine am Forschungsprogramm orientierte Drittmittelwerbung; eine solche Strategie sollte erarbeitet werden.

Nach Abgabe von 2,5 % seiner Haushaltsmittel an die DFG hat das HHI in erheblichem Maße DFG-Anträge gestellt. Nach Beendigung der Förderung durch die Telekom und das BMBF hat es das Institut durch Einwerbung einer Vielzahl von Drittmittelprojekten geschafft, diese Finanzierungslücke wieder zu füllen.

Die Qualität der Veröffentlichungen des HHI ist gut; die Quantität muß, insbesondere in referierten Fachzeitschriften, gesteigert werden. Bislang haben die Wissenschaftler des Instituts ihre Forschungsergebnisse überwiegend auf internationalen Fachtagungen vorgestellt. Die Patentaktivitäten des Instituts haben sich positiv entwickelt; diese Entwicklung sollte fortgesetzt werden, wobei es aber weniger auf die Zahl von Patenten als vielmehr auf die Verwertungen ankommen sollte.

Die Zusammenarbeit des HHI mit Hochschulen und mit der Industrie ist für eine ingenieurwissenschaftlich orientierte Einrichtung gut. Die Zahl der Gastwissenschaftler und der Wissenschaftler des HHI, die einen Gastaufenthalt an einer auswärtigen Forschungseinrichtung verbringen, ist in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen. Das Institut muß diesen Trend umkehren.

D. Organisation, Struktur und Ausstattung

Die Begutachtung der Arbeiten in den Forschungsschwerpunkten wird bisher vom technisch-wissenschaftlichen Geschäftsführer wahrgenommen. Sie muß in Zukunft, wie in den Hinweisen des Ausschusses Blaue Liste zu Aufgaben und Organisation

der Wissenschaftlichen Beiräte von Einrichtungen der Blauen Liste empfohlen,²⁾ vom Wissenschaftlichen Beirat übernommen werden. Der Beirat sollte auch dazu beitragen, die interne Steuerung der Forschungsplanung gegenüber externen Einflüssen zu stärken.

Das HHI hat eine leistungsbezogene Stellenvergabe eingeführt; darüber hinaus sollte auch die leistungsbezogene Vergabe von Mitteln erwogen werden.

Die Zahl der befristet besetzten Stellen ist nach wie vor zu gering; außerdem sind zu viele drittmittelfinanzierte Projektstellen unbefristet besetzt. Die Zahl der befristet besetzten Stellen und Beschäftigungsverhältnisse muß gesteigert werden, wie vom Wissenschaftsrat in seiner Stellungnahme zur Neuordnung der Blauen Liste empfohlen.³⁾

E. Stellungnahme und Förderempfehlung

Die Forschungsleistungen des HHI sind in den beiden etablierten Forschungsschwerpunkten sehr gut und international anerkannt. Der jüngst eingerichtete dritte Forschungsschwerpunkt ist gut angelegt und widmet sich einem vielversprechenden Thema. Die Arbeit des HHI ist von überregionaler Bedeutung und gesamtstaatlichem wissenschaftspolitischem Interesse.

Informationstechnische Forschung in der Breite und Tiefe des HHI kann an Universitätsinstituten nicht durchgeführt werden. Eine Eingliederung in eine Universität wird daher nicht empfohlen.

Die Weiterförderung des HHI als Forschungseinrichtung der Blauen Liste wird empfohlen.

²⁾ Vgl. Aufgaben und Organisation der Wissenschaftlichen Beiräte für Institute, Museen und Serviceeinrichtungen der Blauen Liste – Hinweise des Ausschusses Blaue Liste (Drs. 2814/97 vom 6. Januar 1997).

³⁾ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Neuordnung der Blauen Liste, Köln 1993, S. 23.