

Technische Fachhochschule Wildau
University of Applied Sciences



Regionale Wirkungen von Fachhochschulen am Beispiel der TFH Wildau

Prof. Dr. Rainer Voß, TFHW

Gliederung



1. Thesen
2. Zur regionalen Bedeutung von Hochschulen
3. Drittmittel als Indikator der Wirksamkeit von Hochschulen für Wissenschaft und Wirtschaft
4. Hochschulstandort Deutschland in räumlicher Perspektive
5. Drittmittelaktivitäten der FH im Vergleich
6. Provokantes Zwischenfazit
7. Regionale Wirkungsräume von Fachhochschulen
8. Das „Geheimnis“ der TFH Wildau

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 2

1. Thesen



1. Die Wettbewerbsfähigkeit von Regionen wird in zunehmendem Maße von der Wirksamkeit ihrer wissens- und kompetenzbasierten Akteure, Institutionen und Personen, in Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Verwaltung und Politik bestimmt!
2. Hochschulen, insbesondere Fachhochschulen, sind potenzielle Nuklei und Motoren wissens- und kompetenzbasierter zukunftsfähiger Regionalentwicklung!
3. Dieses Potenzial ist deutschlandweit noch nicht annähernd zur Wirksamkeit gebracht und nur punktuell angemessen aktiviert!
4. Einzelne Beispiele großer wie auch kleinerer Fachhochschulen aus den alten und neuen Bundesländern zeigen, dass sie, bei entsprechender Kompetenz und Unterstützung, in solche Rollen hineinwachsen können!
5. Fachhochschulen des Landes Brandenburg zählen auch zu diesen hervorragenden Beispielen und befinden sich auf gutem Weg, mit Vorbildwirkung mehr und mehr diese Rolle zu übernehmen!

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 3

2. Zur regionalen Bedeutung von Hochschulen



- In Deutschland wird die Rolle von Hochschulen für regionale Entwicklungsprozesse politisch seit Jahrzehnten betont und bewusst gefördert. In den 60er und 70er Jahren wurde in den alten Bundesländern ein flächendeckendes System von Hochschulstandorten entwickelt, das bewusst auch dezentral orientiert war, um auch die Entwicklung peripherer und ländlicher Regionen zu unterstützen. (Ganser, 1980, S. 405 f.)
- Bereits 1980 wurde gefordert den wirtschaftlichen und technischen Fachhochschulen dabei eine Sonderrolle zuzuweisen und sie mit besonderen Mitteln für ihre Unterstützungsaktivitäten bezogen auf die regionale Wirtschaft auszustatten. (Ewers/Wettmann, 1980, S. 396)
- In den neuen Bundesländern wurden bestehende Hochschulen umprofiliert bzw. neu gegründet, wenn auch nicht mit vergleichbarer Dichte zu den alten Bundesländern.
- Die Bundesländer haben neben praxisbezogener Ausbildung den Forschungsanspruch gegenüber den FH erst Ende der 80iger bzw. Anfang der 90iger Jahre in der Hochschulgesetzgebung verankert.

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 4

3. Drittmittel als Indikator der Wirksamkeit von Hochschulen für Wissenschaft und Wirtschaft



- Anfang des neuen Jahrtausends warben durch FuE-Projekte, sowie Technologie- und Wissenstransfer die Hochschulen der alten Bundesländer (Universitäten und FH) durchschnittlich 11% und die der neuen Bundesländer 7% zusätzliche Mittel zu ihren Haushaltsmitteln ein. (Franz et. al. 2002, S.33)
- Eine neuere Studie bezogen auf die Drittmittelaktivitäten der deutschen Fachhochschulen verweist auf einen Anteil von durchschnittlich 5% an ihrer Finanzierung durch Drittmitteleinnahmen. (Forschungsatlas 2004, S.24)
- Diese repräsentative Analyse zu den Drittmittelaktivitäten der mehr als 160 deutschen Fachhochschulen belegt insgesamt zwar ein in der Vergangenheit gewachsenes, aber angesichts der vorhandenen Kapazitäten (Professoren, räumliche, technische Ausstattung) nicht annähernd aktiviertes Wirkungspotenzial.
- Das Niveaufälle zwischen den Hochschulen, den Bundesländern und Teilregionen ist äußerst groß.

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 5

4.1 Hochschulstandort Deutschland



- **über 100 Universitäten**
- **über 160 Fachhochschulen**
- **Über 50 Kunsthochschulen**
- **29 Verwaltungsfachhochschulen**
- **16 Theologische Hochschulen**
- **6 Pädagogische Hochschulen**

Größter Standort ist Berlin:

- **4 Universitäten**
- **7 Fachhochschulen**
- **3 künstlerische Hochschulen**

140 000 Studierende (dar. 20 000 ausländische Stud.)

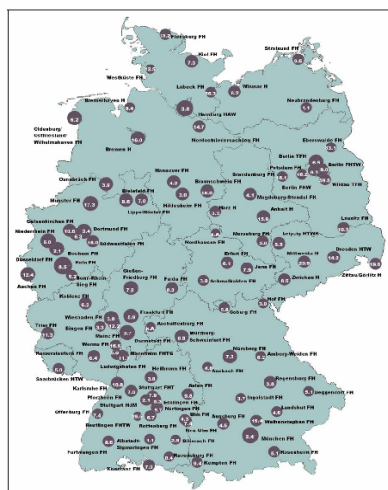
Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 6

4.2 Hochschulstandorte in Deutschland



Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 7

4.3 Standorte der 97 Fachhochschulen mit Drittmittelaktivitäten



Quelle: Statistisches Bundesamt (2004), Größe der Kreise gibt die Studierendenzahl an gemäß Hochschulgruppen der BFD, unter www.bwl.uni-koeln.de.

Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 8

5.1 Rangplätze der ersten 15 FH nach Summe Drittmittel (Drm) und nach Effizienzkriterien (1)



Fachhochschule	Drm-Summe	Zahl Stud.	Drm/Prof.	Drm/forsch.Prof.	Drm/Stud.
Lübeck	1. (7,4 Mio €)	72.	2. (56.300)	Gr. I	1. (2.800 €)
Münster	2.	6.	10. (17.300)	Gr. IV	13.
Aachen	3.	14.	17. (12.400)	Gr. III	11.
Hamburg	4.	2.	57. (3.800)	Gr. III	29.
Brschw./Wolfbüttel	5.	20	8. (18.000)	Gr. II	16.
NordostNs	6	44	8. (14.700)	Gr. I	4.
Zittau/Görl.	7	55	5. (19.600)	Gr. II	2.
Osnabrück	8	18	56. (3.900)	Gr. II	19.
Köln	9	1.	27. (8.500)	Gr. IV	60.

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 9

5.1 Rangplätze der ersten 15 FH nach Summe Drittmittel (Drm) und nach Effizienzkriterien (2)



Fachhochschule	Drm-Summe	Zahl Stud.	Drm/Prof.	Drm/forsch.Prof.	Drm/Stud.
Karlsruhe	10.	27.	21 (10.800)	Gr. II	14.
Dresden	11.	35.	15 (14.200)	Gr. IV	8.
Nürnberg	12.	17.	34 (7.300)	Gr. III	25.
Mittweida	13.	42.	4 (23.900)	Gr. II	6.
Wildau	14. (3,1Mio €)	67.	1 (59.500)	Gr. I	2.
Südwestfalen	15.	33.	8 (18.000)	Gr. IV	15.

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 10

5.2 Hauptergebnisse der Studie zu Drittmittelaktivitäten der FH (1)



- 97 staatlich getragene, der über 160 Fachhochschulen wurden in der Drittmittelanalyse 2002 erfasst.
- Die absolute Drittmittelsumme umfasst eine Spannweite von 7.400 Tsd.€ (FH Lübeck) bis 90 Tsd. €, bei einem Durchschnitt von 1.833 Tsd. € je FH.
- Die eingeworbenen Drittmittel je Professorenstelle umfassen eine Spannweite von 59.500 € (TFH Wildau) bis 1.100 €, bei einem Durchschnitt von 8.700 €.
- Im Durchschnitt zählen 33 % aller Professoren einer FH zu den forschenden Professoren, mit einer Spannweite von 4% bis 100%.
- Die Spannweite der Drittmittel je forschendem Professor reicht von über 120 Tsd. € (TFH Wildau) bis weit unter 25 Tsd. €, der Mittelwert liegt bei 48.300 €.

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 11

5.2 Hauptergebnisse der Studie zu Drittmittelaktivitäten der FH (2)



- Von den 50 größten FH (18.000 bis 8.000 Studierende) sind nur 4 (Münster, Aachen; Hamburg, Köln) nach der absoluten Drittmittelsumme unter den ersten 15.
- Münster und Aachen belegen nach allen Effizienzkriterien, dass große FH sich im Spitzenfeld behaupten können.
- Eher kleinere FH (Lübeck, Nordostniedersachsen, Mittweida, Wildau) beweisen nach allen Kriterien ihre herausragende Leistungsfähigkeit.
- Größe und Gründungsjahr spielen für die Aktivität von FH in diesem Bereich keine signifikante Rolle.

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 12

5.3 Rangplätze der FH der Metropolregion nach Summe Drittmittel (Drm) und nach Effizienzkriterien



Fachhochschule	Drm-Sum.	Zahl Stud.	Drm/Prof.	Drm/forsch.Prof.	Drm/Stud.	Anteil am HH
Wildau 2002	14.	67.	1. (59.500)	Gr. I (124.000)	2. (1088 €)	37 %
Wildau 2005	4,5M		72.250	179.200	1280	50 %
Eberswalde	46.	91.	3. (33.100)	-	5.	21 %
Brandenburg	30.	81.	7. (18.100)	Gr.III,50-74 Tsd.	6.	22%
Potsdam	34.	78.	12. (16.200)	Gr.II, 75-99 Tsd.	12.	15 %
Lausitz	49.	65.	23 (10.300)	Gr. V, u. 25 Tsd.	32.	8 %
FHTW	28..	9..	31. (9.000)	-	61.(195 €)	4%
FHW	61.	62.	41. (6.300)	Gr. V	64.	6%
TFH	22.	13.	39. (6.500)	-	56.	4%

Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 13

6. Provokantes Zwischenfazit



1. Es geht in Deutschland vielleicht weniger um neue wissensbasierte Institutionen in den Regionen, als um die Erhöhung der Wirksamkeit der zum Teil bereits seit langem vorhandenen interdisziplinären Potenziale der Hochschulen, insbesondere auch der stark regional verankerten Fachhochschulen!
2. Wenn es gelingt die für Drittmittelaktivitäten ausgestatteten FH stärker zu aktivieren und auf 50% des Niveaus der Besten zu heben, würden dies eine Verdreifachung der durchschnittlichen Drittmittelaktivitäten von 2002 zur Folge haben.
3. Weit unter dem Durchschnitt liegende Drittmittelaktivitäten von (auch großen) Fachhochschulen sollten durch die Bundesländer nicht mehr akzeptiert werden und sich leistungsgerecht in der Finanzierung und Ausstattung niederschlagen.

Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 14

7.1 Regionale Wirksamkeit umfasst mehr als Drittmittelaktivitäten



- Regionale Wirksamkeit einer FH umfasst ein breites Spektrum an Aktivitäten und ist Voraussetzung für Drittmittelinwerbung aber nicht darauf reduzierbar.
- Drittmittel können eingesetzt werden um Maßnahmen zur Erhöhung der regionalen Wirksamkeit zu unterstützen.
- Wirksamkeit einer FH als Nukleus und Motor erfolgreicher Regionalentwicklung hat zwei zentrale Voraussetzungen:
Erste Voraussetzung: Die Fachhochschule ist bereit und in der Lage ihr Know-How in die Unternehmen, Bildungsstätten und Verwaltungen der Region zu transferieren und bei dessen Absorption durch die Adressaten Unterstützung zu leisten!
Zweite Voraussetzung: Die Unternehmen fragen Wissen gezielt nach und sind in der Lage es zu absorbieren!
Hinsichtlich beider Voraussetzungen gibt es erhebliche Unterschiede und Reserven

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 15

7.2 Nachfragesog und Absorptions-fähigkeit der regionalen Wirtschaft



Untersuchungen in vielen Kammerbezirken der ABL und NBL, einschließlich jüngster aus Frankfurt/Oder, zeigen, über 50% der befragten Unternehmen halten die Angebote ihrer regionalen Hochschulen für weniger wichtig bezogen auf ihre Leistungsprozesse, obwohl die Mehrheit der Firmen den Hochschulen eine gute Qualität bescheinigt.

Ursachen:

- Anteil der Unternehmen mit kontinuierlicher FuE ist zwar relativ hoch, allerdings überwiegend in der tüftelnden Entwicklung und wenig in der Forschung
- Neuheitsgrad vor allem bei Dienstleistern hoch, sonst eher niedrig
- geringe Patentneigung
- nur die Hälfte der Unternehmen in Netzwerken aktiv
- einseitiges technisch-technologisches Verständnis von Innovation, Kooperation wird mehr als natur- und ingenieurwissenschaftliche Zusammenarbeit und weniger auch in Bereichen Unternehmensführung, Marketing, Logistik, Wirtschaftsinformatik verstanden.

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 16

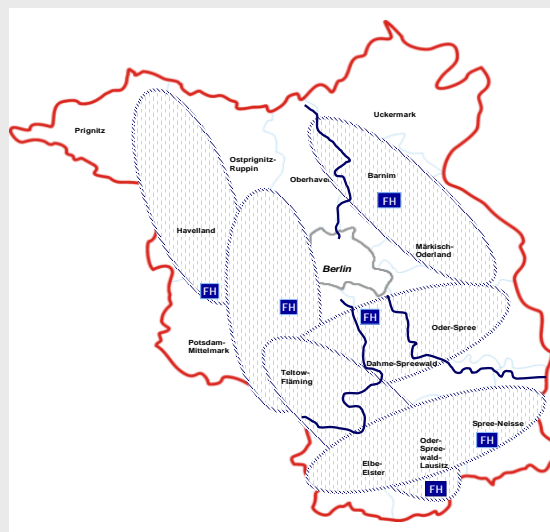
7.3 Relevante Wissensbereiche für eine wettbewerbsfähige Unternehmensführung



- Naturwissenschaftlich-technisches Wissen für neue, verbesserte Leistungsangebote
- Volkswirtschaftlich relevantes Wissen, z.B. zu Wirtschaftspolitik, Branchenentwicklungen, Einkommen, Kaufkraft
- Wissen über Regionalentwicklung, z.B. Infrastrukturen, Netzwerke, Umwelt
- Politisch-rechtlich relevantes Wissen, z.B. zu Gesetzgebungen und Vollzugskontrolle
- Soziokulturell und sozialpsychologisch relevantes Wissen zur Demografie, Werteentwicklung u. a.
- Wissen über Entwicklungen auf den Märkten
- Wissen zur Wettbewerbssituation
- Wissen über das Kaufverhalten und die Zufriedenheit der Kunden
- Wissen über Wertschöpfungs- und Zulieferketten
- Wissen über Finanzquellen und –konditionen
- Wissen über Unternehmensorganisation und Mitarbeiterführung

Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 17

7.4 Fachhochschulstandorte im Land Brandenburg und ihre unmittelbaren regionalen Wirkungsräume

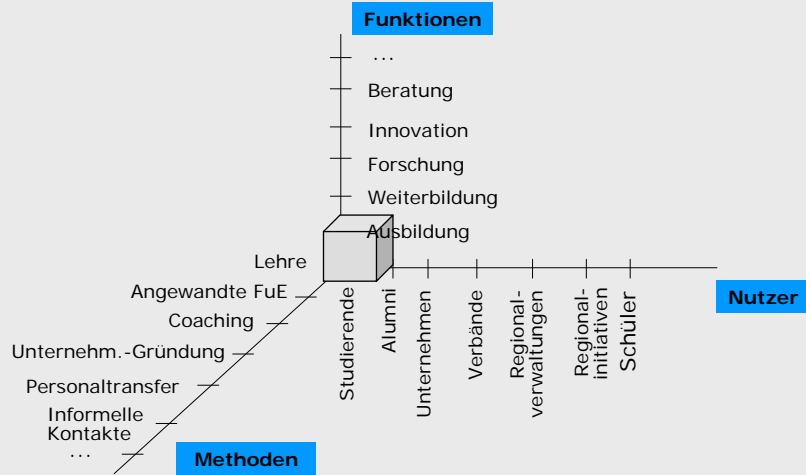


Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 18

7.5 Wirkungsmöglichkeiten von Fachhochschulen (1)



Genereller Wirkungsraum

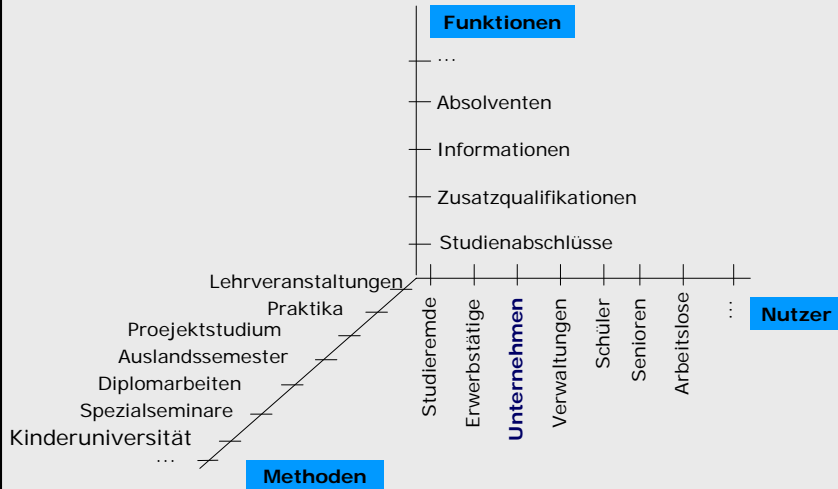


Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 19

7.5 Wirkungsmöglichkeiten von Fachhochschulen (2)

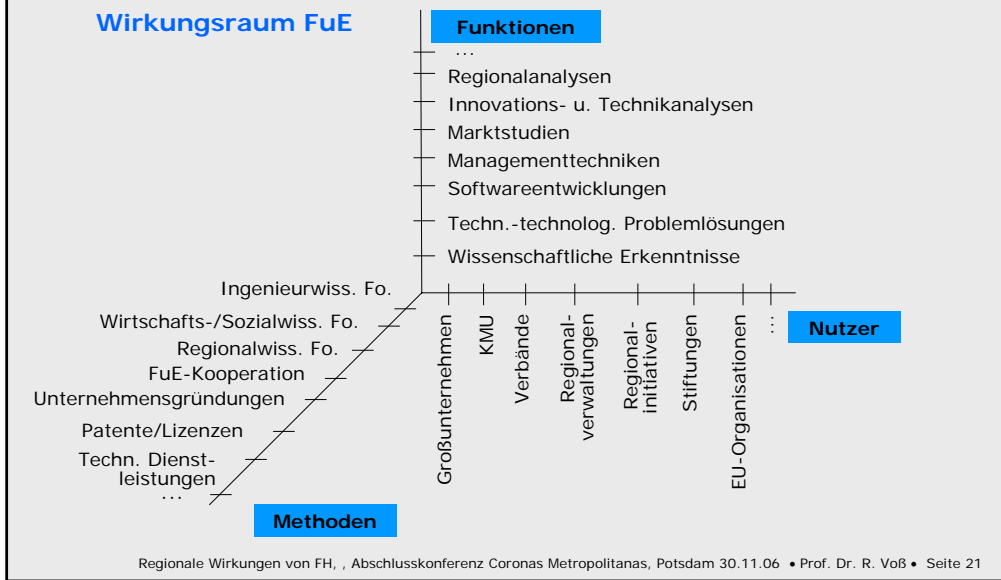


Wirkungsraum Bildung

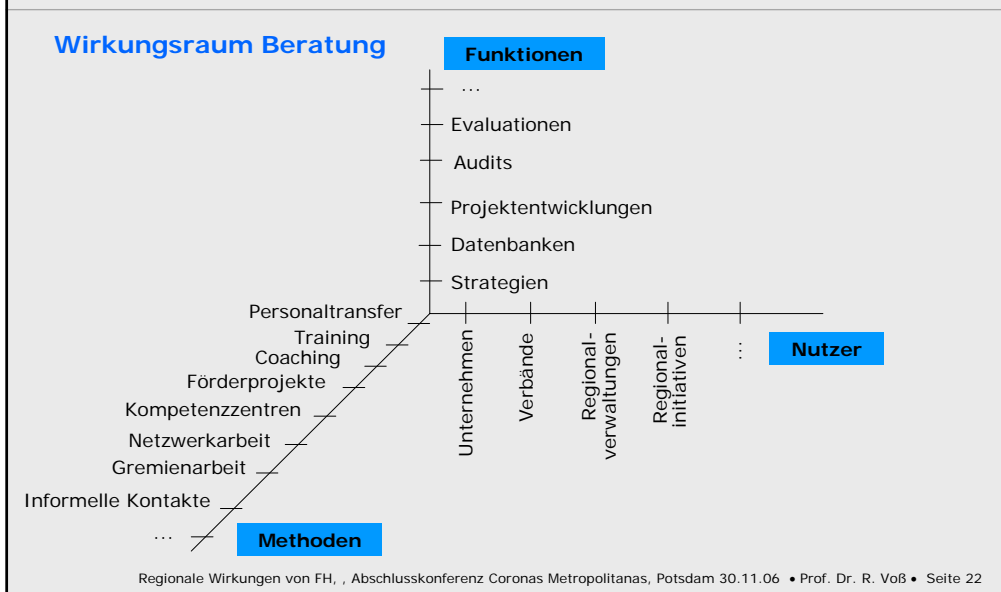


Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 20

7.5 Wirkungsmöglichkeiten von Fachhochschulen (3)



7.5 Wirkungsmöglichkeiten von Fachhochschulen (4)



7.6 Voraussetzungen für die Nutzung des Wirkungspotenzials von Fachhochschulen



Die Nutzbarkeit des Potenzials von FH in solchen Wirkungsräumen hängt u. a. davon ab:

- **inwieweit die Kompetenzen der FH inhaltlich passfähig zu den Bedarfen der Unternehmen und anderer Akteure sind,**
- **wie adoptionsfähig die Anwender sind,**
- **wie anwendungsbezogenes Wissen transformiert werden kann,**
- **wie die Bedingungen für den Transfer in den Wissenschaftseinrichtungen beschaffen sind (Unterschiede FH und Uni),**
- **welche Zeitfenster für transferables Wissen gegeben sind und**
- **welche Kontakte die Hochschulmitarbeiter in der Region und welche Beziehung sie zur Region haben.**

Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 23

8.1 Handlungskompetenz macht den Unterschied (1)



- Die TFHW verfügt über eine ausgeprägte Regionalkompetenz, vor allem getragen von den forschenden Professoren und der Hochschulleitung.
- Bei der Besetzung von Professorenstellen wird nicht nur auf Kompetenzen hinsichtlich Lehre und Praxis gesetzt, sondern auch bezogen auf akademische und industrielle Forschung und Entwicklung. (80% der forschenden Professoren)
- Erfahrung: Aus einem erfolgreichen Forscher wird eher ein angesehener Lehrer, als aus einem erfahrenen Lehrer ein anerkannter Forscher wird.
- Immerhin 7 der 25 forschenden Professoren betreiben ein eigenes forschendes oder dienstleistendes Unternehmen.
- Der Fachbereich Betriebswirtschaft/Wirtschaftsinformatik hat stabil einen Anteil am Drittmittelaufkommen der TFHW von 12% und gegenwärtig etwa 700 Tsd. € im Jahr erreicht.
- Funktionsträger wie Dekan oder Studiengangsprecher sind als Vorbilder aktiv in der angewandten FUE tätig, zum Teil mit vorderen Rangplätzen.

Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 24

8.1 Handlungskompetenz macht den Unterschied (2)



- Die meisten forschenden Professoren leisten eine dauerhafte FuE-Tätigkeit und haben Forschungsgruppen mit 2 bis über 10 Mitarbeitern, finanziert über Drittmittel.
- Ein Drittel der forschenden Professoren hat meist landesweite Netzwerke initiiert, alle arbeiten in solchen maßgeblich mit.
- Viele der Professoren sind in regionalen und überregionalen Fachgremien, in Beiräten von Kammern und Verbänden aktiv.
- Die Studierenden werden in FuE-Projekte oder andere regionale Aktivitäten der Professoren einbezogen.
- Einen weiteren forschenden Professor zu berufen oder zu (re)aktivieren bedeutet inzwischen 150.000 € mehr an Drittmitteln pro Jahr.
- Die Hochschulleitung unterstützt die forschenden Professoren in jeder Beziehung, durch die Schaffung von Projektakquise und –abwicklung flankierender Struktureinheiten und motivierende Anreizsysteme.

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 25

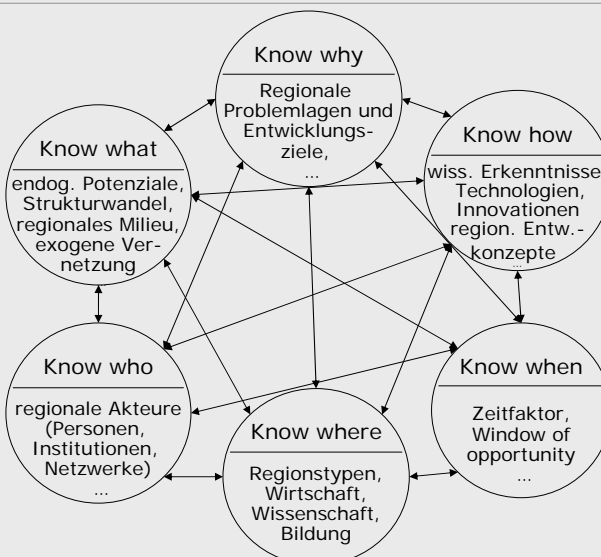
8.2 Entwicklung von integrierter Handlungskompetenz



Kompetenzentwicklung durch	Erkennen	Erlernen	Erleben	Erfahren
Elemente der Handlungskompetenz				
Wissen	XXX	XXX	X X	X
Fertigkeiten	X	XXX	XX	XXX
<u>Motivationen</u>	X	X	XXX	XXX
<u>Handlungsspielräume</u>	XXX	X	XXX	XXX

Regionale Wirkungen von FH, , Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 26

8.3 Komponenten integrierter Regionalkompetenz



Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 27

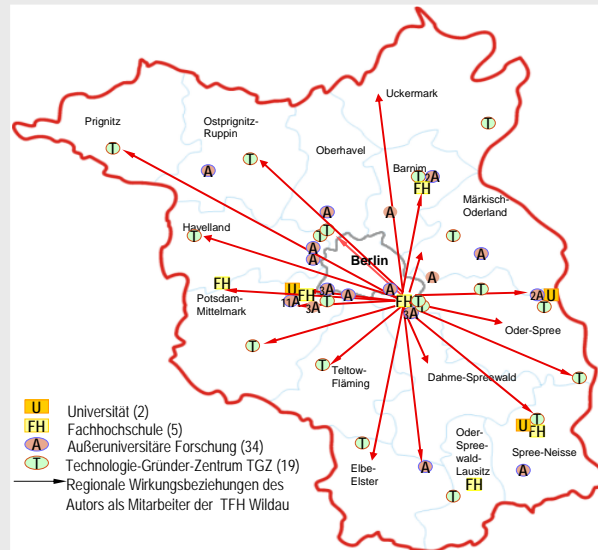
8.4 Branchenkompetenz der TFH Wildau



Branchenkompetenzfeld	Studiengang	Lehrgebiete	Angew. FuE	W u. TT
Biotechn./Life Science	X	X	X	X
Energiewirt./technologien		X	X	X
Ernährungswirtschaft			X	X
Geoinformationswirt.	X	X	X	X
Kunststoffe/Chemie		X	X	X
Logistik	X	X	X	X
Luftfahrttechnik	X	X	X	X
Metall/Mechatronik	X	X	X	X
Medien/IKT	X	X	X	X
Optik		X	X	X
Tourismus		X	X	X

Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 28

8.5 Räumliche Wirkungsorientierung der Forschungsgruppe „Regionale Innovationscluster“ der TFH Wildau



Regionale Wirkungen von FH, Abschlusskonferenz Coronas Metropolitanas, Potsdam 30.11.06 • Prof. Dr. R. Voß • Seite 29