

Wissenschaftszentrum Wien

Machbarkeit einer Graduierten- Forschungseinrichtung in Wien

Studie im Auftrag der Stadt Wien

„Zur Machbarkeit einer Graduierten- Forschungseinrichtung in Wien“

Studie im Auftrag der Stadt Wien

Andrea Holzmann-Jenkins¹

Michael Stampfer²

Alexandra Vogl³

unter Mitarbeit von:

Michael Pilz und Anja Oberkofler (Freimüller-Noll-Obereder-Pilz und Partner
Rechtsanwälte GmbH)

Gerald Murauer (WWTF)

Martin Unger (IHS-Equi Employment-Qualification-Innovation)

Christoph Mandl (Mandl, Lüthi & Partner)

Hemma Brauner (WZW)

Peter Plener (Internet Plattform für Mittelost- und Südosteuropastudien „Kakanien
Revisited“)

Nina Philippa Tazl und Heimo Kniechtl (KPMG Procura Unternehmensberatung)

Wien, Dezember 2004

¹ Wissenschaftszentrum Wien (WZW)

² Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF)

³ Zentrum für Innovation und Technologie (ZIT)

INHALTSVERZEICHNIS

Die „ <i>University of Excellence (UoE)</i> “ auf einen Blick	5
" <i>University of Excellence (UoE)</i> ": Zusammenfassung	7
" <i>University of Excellence (UoE)</i> ": Summary of Key Factors	18
1. Einleitung	28
2. Vision, Entwicklungslinien und Ziele	32
2.1 Wien als Wissenschaftsstadt: Eine Vision für 2025	34
2.2 Bisherige Entwicklungen: Linien, Kontinuitäten und Brüche	36
2.3 Übergeordnete Ziele als gemeinsame Basis	38
2.3.1 Ziele zu Humanressourcen	38
2.3.2 Strukturelle Ziele	42
2.3.3 Prozessorientierte Ziele	47
2.4 Welchen Weg einschlagen?	48
3. Wege zur Zielerreichung unter gegebenen Rahmenbedingungen	50
3.1. Welche Optionen bestehen zur Zielerreichung?	50
3.2 Prüfung aus Sicht der Wiener Standortpolitik	51
3.2.1 Spitzenforschung in Wien	51
3.2.2 Fragen der Zuständigkeit für Wissenschaft und Forschung	53
3.2.3 Ziele: Sichtbarkeit und Attraktivität für Wien als möglichen Mitfinancier	54
3.2.4 Wien als geeigneter Standort	59
3.2.5 <i>Vienna Region</i> und „Mitteleuropa“	60
3.3 Prüfung aus europäischer Sicht: „ <i>ERA Graduate University</i> “?	61
3.4 Prüfung aus Sicht der nationalen Forschungspolitik	63
3.5 Erwartbare <i>Outputs</i> , <i>Outcomes</i> und <i>Impacts</i>	64

3.6 University of Excellence – A Fatal Attraction?	65
3.6.1 <i>Push</i> oder <i>Pull</i>	66
3.6.2 Befürchtungsbilder und Argumente	67
3.6.3 Noch tiefer ins Minenfeld? Exzellenz, Elite, Universität	70
4. Beispiele für exzellente Forschungseinrichtungen	73
5. Die <i>University of Excellence</i> : Konzept und Organisationsprinzipien	77
5.1 <i>Fragen der Forschung</i>	79
5.1.1 Fokus auf naturwissenschaftliche Spitzenforschung	79
5.1.2 Thematische Breite, „Köpfe vor Themen“	82
5.1.3 Interdisziplinarität	83
5.1.4 Langfristorientierung und Fragen der Verwertung	85
5.2 <i>Fragen der Lehre</i>	86
5.2.1 Status als Universität	86
5.2.2 Graduiertenuniversität mit <i>PhD</i> -Programmen	87
5.2.3 Master-Programme?	91
5.3 <i>Personal, Rekrutierung und Größenordnungen</i>	92
5.3.1 Größenordnung und Wachstumsszenario	92
5.3.2 Personalkategorien	93
5.3.3 Personalrekrutierung	96
5.3.4 Rekrutierung der Studierenden	96
5.4 <i>Rechtsform</i>	97
5.4.1 Hauptaussagen des Rechtsgutachtens	97
5.4.2 Die Rechtsformen aus der Perspektive der Stadt Wien	100
5.4.3 Einrichtung einer Stiftung und Gründung einer Privatuniversität	101
5.4.4 Aussagen zu anderen Rechtsformen	102
5.5 <i>Organisation</i>	104
5.5.1 Stiftungsrat	104
5.5.2 Wissenschaftlicher Rat (<i>Scientific Council</i>)	105
5.5.3 Management	106
5.5.4. ProfessorInnen	107
5.5.5 Organisatorische Einheiten, Verwaltung	108

5.5.6 Wissenschaftliche Exzellenz, Evaluierung	108
5.6 <i>Eigener Campus vs. Räumliche Anbindung an bestehende Forschungsstätten</i>	109
5.7 <i>Kooperationen und Einbettung in das (Universitäts-) System</i>	112
5.8 <i>Namensgebung</i>	114
5.9. Zusammenfassung: Innovativer Gehalt des <i>UoE</i> -Konzepts	114
6. Ein Ort für die <i>UoE</i> Anforderungen und potenzielle Standorttypen	116
6.1. Standortanforderungen	116
6.1.1. Anforderungen an das Grundstück:	116
6.1.2. Anforderungen an Lage und Umfeld	117
6.2. Potenzielle Standorte	118
6.2.1. Prototyp A: Bestandsgebäude, zentrale innerstädtische Lage	118
6.2.2. Prototyp B: Stadtentwicklungsgebiete	121
6.2.3. Prototyp C: Sonderimmobilien	127
7. Kosten	129
7.1 Investitionskostenplanung	130
7.2. Planung der laufenden Kosten	134
7.2.1 Personalkosten	134
7.2.2 Infrastrukturkosten	136
7.2.3 Kosten für Öffentlichkeitsarbeit	136
7.2.4 Sonstige laufende Kosten	137
7.3 <i>Overhead</i> Kosten	139
7.3.1 Personalkosten	139
7.3.2 Infrastrukturkosten	142
7.3.3 Öffentlichkeitsarbeit	143
7.3.4 Sonstige laufende Betriebskosten	143
7.4 Kostenplanung	146

8. Finanzierung	149
8.1. Einleitung	149
8.2 Grundsätze der Finanzierungsstruktur der <i>UoE</i>	151
8.2.1 Das Gebot des „ <i>Multi Funding</i> “	152
8.2.2 Projekt- und Programmfinanzierung	153
8.3 Finanzierungsquellen	154
8.3.1 Die mögliche Rolle des öffentlichen Sektors	155
8.3.2 Mögliche Rolle der Europäischen Union	156
8.3.3 Andere Staaten	157
8.3.4 Private	157
8.3.5 Zur Frage der „ <i>Donations</i> “	157
8.3.6 Zur Frage der Rückflüsse aus <i>IPR</i>	158
8.3.7 Zur Frage der Studiengebühren und der Stipendien	159
8.3.8 Laufende Finanzierung und Aufbau eines „ <i>Endowment</i> “	159
8.4 Schlussfolgerungen	163
Abkürzungsverzeichnis	165
Quellen	168

Die „*University of Excellence (UoE)*“ auf einen Blick

Was ist/macht die *UoE*:

- Interdisziplinäre naturwissenschaftliche Grundlagenforschungs-Einrichtung auf Weltspitzenniveau
- Forschung in den naturwissenschaftlichen „*hot fields*“ wie etwa *Complexity*, *Cognition*
- Herholen internationaler SpitzenforscherInnen und wissenschaftliche *High-Potentials*
- Hochklassige Postgraduiertenausbildung in Form von (interdisziplinären) *PhD*-Programmen
- Kooperationen mit Top-Forschungseinrichtungen im Europäischen Forschungsraum
- Selbstverständnis als die erste Forschungs-Graduiertenuniversität des Europäischen Forschungsraumes
- Langfristige Kooperation mit der europäischen Industrie
- Modellwirkung für innovative strukturelle Entwicklungen im österreichischen und europäischen Universitäts- und Forschungswesen

Vorteile einer *UoE* für den Standort Wien:

- Wirkung als Leuchtturm der „Wissenschaftsstadt Wien“ und Mitteleuropas
- Wien wird das mitteleuropäische Zentrum des Europäischen Forschungsraumes
- Beitrag zur Schaffung höchstqualifizierter Arbeitsplätze
- Radikale Innovationen zum Nutzen der Gesellschaft

Wie ist die *UoE* zu realisieren:

- Autonome Einrichtung mit exzellenter Forschungs-Infrastruktur, die sich an den weltbesten Universitäten misst und gemessen wird
- Interne Verteilung von Mitteln unterscheidet sich von bestehenden Universitäten: Geld und personelle Ressourcen für WissenschaftlerInnen gibt es nach Startphase nur für exzellente Forschungsprojekte und *PhD*-Programme
- Internationaler *UoE*-Wissenschaftsrat entscheidet mit, welche Forschungsprojekte und *PhD*-Programme finanziert werden
- Elite / Exzellenz heißt, dass ausschließlich wissenschaftliches Potential für Aufnahme und/oder Verbleib als *PhD*-StudentIn, als *Post-Doc* und als ProfessorIn entscheidend ist
- Finanzierung erfolgt aus (gemäß Barcelona-Ziel ohnehin notwendigen) zusätzlichen Geldmitteln und darf keineswegs zu Lasten bestehender Universitäten gehen
- Finanzierung mittelfristig in Form von *Multi-Funding* im Europäischen Forschungsraum
- Längerfristige verbindliche Verpflichtung mindestens eines Trägers/Financiers aus dem öffentlichen Sektor Österreichs

- Kompromissloses Befolgen der Aufbau- und Strukturierungsprinzipien, insbesondere der Forschungsprojekt-Organisation (keine Lehrstühle, Institute oder Fakultäten) sowie der finanziellen Förderung ausschließlich exzellenter Projekte und Programme
- Schaffung einer „kritischen Masse“ im jeweiligen Forschungsfeld von Beginn an
- Einbindung bestehender Universitäten und Forschungseinrichtungen Wiens und des Europäischen Forschungsraumes in Form von *win-win*-Konstruktionen
- Campus-Lösung ist zu bevorzugen
- Möglichst rascher Beginn der Realisierung (Zeitfenster nach EU-Erweiterung ist derzeit noch offen)

Kosten:

- Nach den Kalkulationen dieser Studie bewegen sich die Gesamt-Investitionskosten bis zum Vollausbau der *UoE* im Bereich von 80 Mio. €. Die Kosten für die erste von drei Ausbaustufen belaufen sich auf rund 30 Mio. €.
- Die Kosten für den laufenden Betrieb der *UoE* betragen im Status des Vollausbaus – inklusive eines hohen Drittmittelanteils – rund 70 Mio. € jährlich.

"University of Excellence (UoE)": Zusammenfassung

A – Rahmenbedingungen

Einleitung

Diese Machbarkeitsstudie im Auftrag der Stadt Wien soll insbesondere aus Wiener Sicht die Frage beantworten, ob und in welcher Form eine „*University of Excellence*“ (*UoE*), eine Graduierten-Forschungseinrichtung, in Wien gegründet werden könnte. Auf dieser Basis wurden strukturelle, rechtliche, organisatorische und finanzielle Bedingungen der Einrichtung einer neuen solchen Einrichtung in Wien geprüft. Für den Fall der Umsetzung wird ein Modell für Aufbau und Funktionsweise einer derartigen „*University of Excellence*“ vorgeschlagen. Die ursprüngliche Idee zur *UoE* wurde von Prof. Anton Zeilinger und Prof. Peter Schuster unter diesem Namen präsentiert und von der Stadt Wien in Form der Beauftragung der vorliegenden Machbarkeitsstudie aufgegriffen.

Im Rahmen der Studie wurden etwa 40 ExpertInnen interviewt. Gemeinsam mit den Proponenten Prof. Zeilinger und Prof. Schuster wurde ein Workshop mit internationalen SpitzenwissenschaftlerInnen abgehalten. In- und ausländische Spitzenforschungseinrichtungen wurden studiert und als Beispiele herangezogen. An der Studie wurden auch Rechts-, Finanz-, Standort- und OrganisationsspezialistInnen beteiligt. Dauer der Studie: Mai bis Dezember 2004.

Die Studie kommt zu einer grundsätzlich positiven Einschätzung der Rahmenbedingungen für die Errichtung einer *UoE* in Wien, die sich im Wesentlichen auf folgende Argumente gründet:

- Für Wien entsteht mit einer Spitzeneinrichtung ein Leuchtturm für den Europäischen Forschungsraum und ein zusätzliches starkes Element für eine erfolgreiche wissensbasierte Standortpolitik.
- Die beiden wichtigsten Funktionen einer derartigen Einrichtung sind eine programmorientierte und qualitätsgesicherte DoktorandInnenausbildung und die Möglichkeit, hervorragenden (jüngeren) Leuten überdurchschnittliche Entwicklungschancen zu bieten.
- Damit kann eine beträchtliche Zugwirkung („*Pull-Effekt*“) auf das sich in diesen Punkten langsam verändernde gesamte Universitätswesen ausgeübt werden.
- Mit einem *UoE*-Campus steigt die Möglichkeit des interdisziplinären Arbeitens und damit die Attraktivität für hervorragende ForscherInnen aus aller Welt.
- Der *Brain Drain* aus Mitteleuropa in Richtung Übersee könnte durch eine *UoE* in Wien teilweise angehalten bzw. sogar umgekehrt werden.

Was kann unter einer „*University of Excellence*“ (*UoE*) verstanden werden?

Mit diesem Titel ist die mögliche Einrichtung einer neuen, auf Spitzenforschung ausgerichteten Graduiertenuniversität in Wien gemeint. Diese zeichnet sich durch hochwertige *PhD*-Programme und hervorragende Karrierechancen für jüngere ForscherInnen aus und konzentriert sich thematisch vor allem auf neue Kombinationen und heiße Forschungsfelder in den Naturwissenschaften. Sie zieht durch aktive, strikte und selektive Rekrutierungspolitik und exzellente Arbeits- und Studienbedingungen weltweit zahlreiche der besten ForscherInnen – *PostDocs* wie ProfessorInnen – sowie die talentiertesten StudentInnen an. Die Attraktivität dieser Einrichtung beruht auf hervorragenden materiellen und immateriellen Arbeitsbedingungen und einem internationalen, außergewöhnlich regen intellektuellen Klima. Die *UoE* verpflichtet sich striktem Leistungsdenken. Anfangs würde der Ruf vor allem durch einige ProfessorInnen mit hoher Reputation gegeben sein, die *UoE* sollte im Fall der Umsetzung jedoch rasch zu einem Markenzeichen für exzellentes Forschen und Studieren werden. Mit etwa 30 Forschergruppen nach einigen Jahren sollte die *UoE* es schaffen, in ein paar Themen weltweit an der Spitze mitzuspielen.

Warum zahlt sich die Einrichtung einer *UoE* für Wien langfristig aus?

Der eingesetzten Investition (die keinesfalls allein der Stadt Wien zugeordnet werden darf), stünden hervorragende Ausbildungsbedingungen auf der Studien-, namentlich der *PhD*-Ebene ebenso gegenüber wie der Aufbau konzentrierten Expertenwissens, das lokal und international auch ökonomisch genutzt werden kann. Vergleichsbeispiele zeigen uns, dass langfristig ein bedeutendes Potenzial in der Verwertung geistiger Eigentumsrechte und im Potenzial für die Gründung neuer Hochtechnologieunternehmen liegt. Ebenso wichtig für Wien ist aber auch der immaterielle Wert, die Verstärkung der Leuchtkraft als Stadt der Wissenschaft und der Geisteskultur, das Anschließen an eine große Tradition. Damit verbunden ist letztlich eine Form von Stadtentwicklung, die der Wissensgesellschaft angemessen ist.

Wien ist bereits ein guter Wissensstandort – aber noch nicht unter den Allerbesten

Wien hat gute Voraussetzungen dazu, in der sich herausbildenden Wissensgesellschaft und im ***Europäischen Forschungsraum*** eine herausragende Rolle zu spielen. Sowohl die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit als auch die Innovationskraft der Unternehmen sind als gut zu qualifizieren. Wien spielt aber nicht in der absoluten Spitzenliga der europäischen Innovationsmetropolen und -regionen mit und ist in regionalen Vergleichsrangings im oberen Mittelfeld angesiedelt. Es ist davon auszugehen, dass diejenigen Metropolen, die in der Wissensgenerierung und -verbreitung in Zukunft die vordersten Plätze einnehmen, auch diejenigen sind, die (i) die höchste Wertschöpfung und den höchsten Lebensstandard zu verzeichnen haben und damit verbunden (ii) die attraktivsten Unternehmensstandorte sein werden.

Es ist des weiteren davon auszugehen, dass die besonders starken und dynamischen Wissensstandorte, ob in Europa, den USA oder Asien, sich überproportional stärker in

Zukunft entwickeln und das Gefälle steigt. Für Wien und Österreich heißt das: Mehr insgesamt investieren *und* mehr in die Spitze investieren. Das ist aus Sicht der Studie eine Frage, die nicht verhandelbar ist, will der Standort nicht zurückfallen und unbedeutend werden.

Wissenschafts- und Technologiepolitik heißt aus Wiener Sicht: Standortpolitik.

Die beste Standortpolitik ist daher eine solche, die bedeutende Kraftanstrengungen und Ressourcen in Wissenschaft, Forschung und neue Technologien steckt. Diese Kraftanstrengungen wirken vor allem langfristig und kosten viel Geld. Es ist für die Stadtentwicklung freilich entscheidend, dass mehr hervorragende StudentInnen und WissenschaftlerInnen hierher kommen und hier arbeiten. Es ist entscheidend, dass die Stadt *Centers of Excellence* und kritische Massen in neuen „heißen“ Forschungsfeldern aufweist. Es ist schließlich auch aus wirtschaftspolitischer Sicht entscheidend, dass mehr in Forschung investiert wird, und dass die Bedingungen für die langfristige Umsetzbarkeit wissenschaftlicher Forschung in neue Produkte, Verfahren und Unternehmen optimiert wird: Wir sind im Kernbereich der Standortpolitik. In Zukunft wird das noch deutlicher der Fall sein. Verantwortungsvolle Standortpolitik investiert daher (i) langfristig und (ii) in die Wissensgesellschaft.

Das Zeitfenster steht offen – aber nicht ewig

Jetzt wäre der Zeitpunkt für neue zusätzliche Anstrengungen günstig. Einerseits beginnt die Integration der neuen EU-Mitgliedsländer zu greifen, und Wien kann sich dabei als die Metropole Mitteleuropas profilieren. Andererseits formiert sich der Europäische Forschungsraum, eine Art gemeinsamer Markt für Wissenschaft und Innovation, in dem es eine Gravitationsbewegung hin zu besonders attraktiven und gut ausgestatteten Regionen geben wird. Dabei wäre nicht Abwarten, sondern Investieren die nötige Devise. In diesem Europäischen Forschungsraum braucht Wien jedenfalls eine starke Basis *und* Leuchttürme, um international sichtbar und attraktiv zu sein. Wenn auch unsere Wissenschaftslandschaft gut ist, Leuchttürme haben wir noch zu wenige. Die *UoE* wäre im übertragenen Sinn die wissenschaftliche Olympia- bzw. EM-Bewerbung Wiens für den Europäischen Forschungsraum, mit hohen Returns und dafür eigentlich billig.

Eine derartige Spitzeneinrichtung ist im Übrigen in Mitteleuropa noch nicht vorhanden bzw. noch nicht voll ausgebildet. Es ist aber davon auszugehen, dass in diesem Raum in den nächsten Jahren ein derartiger Leuchtturm gebaut wird – wenn nicht in Wien dann anderswo.

Das Ziel „3% - Forschungsquote“ heißt: Keine Nullsummenspiele!

Alle relevanten europäischen und österreichischen Politikakteure haben sich darauf verständigt, bis zum Jahr 2010 eine Forschungsquote von 3% („Barcelona-Ziel“) zu erreichen. Das bedeutet außerordentlich hohe Steigerungen der öffentlichen *und* privaten Investitionen. Österreich hat mit einer Steigerung von 1,5% auf 2,2% in den letzten zehn Jahren eine große Anstrengung gezeigt. Schon deshalb nimmt die Studie dieses Ziel sehr ernst und glaubt daran. Wie man auch immer die Steigerungen berechnet und selbst wenn das 3% Ziel etwas verfehlt wird, machen die Kosten für die *UoE* einen kleinen Bruchteil dieser zusätzlichen Mittel aus: Eine Überschlagsrechnung zeigt uns, dass hier von 3 - 5% der kumulierten *zusätzlichen öffentlichen* Mittel gesprochen wird.

Dazu kommt, dass die Kosten für die *UoE* von mehreren privaten *und* öffentlichen Akteuren gemeinsam zu tragen wären. Aus Sicht der Machbarkeitsstudie kann das Zukunftsszenario nicht sein, andere Universitäten knapp zu halten. Wir argumentieren: (i) Es muss insgesamt mehr in das Universitätssystem investiert werden. (ii) Die *UoE* hilft, eine Qualitätsspirale nach oben und eine stärkere Schwerpunktbildung zu befördern. (iii) Sollte es freilich zu einem finanziellen Nullsummenspiel kommen, dann empfiehlt die Studie der Stadt Wien, diese Initiative nicht vorrangig zu unterstützen.

Eine *UoE* hilft schließlich, wichtige Ziele der österreichischen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik zu erreichen:

- Verbesserung und stärkere Programmorientierung der *PhD*-Ausbildung,
- Erhöhung der Anziehungskraft für junge Talente und erfahrene WissenschaftlerInnen aus der ganzen Welt,
- Schaffung kritischer Massen bzw. von (europäischen) *Centers of Excellence*,
- Erhöhung der Fähigkeit, neue und interdisziplinäre Felder zu erschließen,
- Verbesserung der Umsetzbarkeit von Ergebnissen der Grundlagenforschung,
- Bessere Vermittlung von Wissenschaft als Teil der Kultur und als Wohlstandsmehrer,
- Beitrag zur Erhöhung der Forschungsquote,
- Beitrag, europäische Ziele (Lissabon, Barcelona, Bologna) erreichen zu helfen,
- „Germ ins System werfen“, Beitrag zur Weiterentwicklung des Systems.

B - Strukturvorschlag

Im Folgenden wird beschrieben, welche Eigenschaften für die „*University of Excellence*“ im Falle der Umsetzung aus Sicht der Machbarkeitsstudie zentral sind. Zugespielt könnte man sagen: Man kann unterschiedlicher Ansicht sein, ob eine derartige Einrichtung gegründet werden soll. Wenn aber der politische Wille zur Umsetzung bestehen sollte, dann gibt es aus Sicht der Studie wenig Alternativen zum vorgelegten Modell. Daher ist hier auch die Form des Indikativs gewählt.

Größenordnung:

1. Der Aufbau sollte rasch erfolgen, um nach wenigen Jahren etwa 20 und nach zehn Jahren etwa 30 Gruppen zu haben. Eine Gruppe hat voraussichtlich etwa 4 – 15 MitarbeiterInnen aus *UoE*- und Drittmitteln. Dazu kommt das Personal, das keiner spezifischen Gruppe zugeordnet ist. Die Gesamtzahl des Personals (samt Verwaltung) wäre etwa 300-500 Personen nach 7 bis 10 Jahren Aufbauzeit.

Forschung:

2. Eine *UoE* dient der Spitzenforschung und die *PhD*-Programme sind das notwendige komplementäre Element dazu. Die Einrichtung ist klar im Bereich der Grundlagenforschung in den Naturwissenschaften (und technischen Wissenschaften) positioniert. Sie soll auf andere Institutionen stark ausstrahlen.
3. Eine *UoE* ist thematisch nicht auf ein bestimmtes Feld eingeeengt, versucht sich aber in wichtigen und „heißen“ Forschungsfeldern organisch und interdisziplinär zu entwickeln. Die Ausformung von Stärkefeldern und Mut zu (großen) Lücken sind dabei wichtiger als der Versuch, einen dünnen Film über die ganze Wissenschaftslandschaft zu legen.
 - 3.1. Als besonders innovativ sind die immer stärker zusammen-wachsenden (Grenz-) Bereiche zwischen Biologie, Physik, Chemie, Mathematik und *Computer Sciences* anzusehen.
 - 3.2. Hinsichtlich der Frage, ob auch Geistes- und Sozialwissenschaften integriert und angeboten werden sollten, wird vorgeschlagen, dass mit Naturwissenschaften begonnen werden sollte. Eine mittelfristige Erweiterung freilich kann freilich zu einer Verbreiterung führen. Dabei sind Fächer mit einer quantitativen Ausrichtung besonders interessant.
 - 3.3. Eines der wichtigsten Postulate für die *UoE* ist das Schaffen ständiger Anreize zur interdisziplinären wissenschaftlichen Arbeit, auch im Rahmen der *PhD*-Programme. Schon wegen der Interdisziplinarität ist das Campus-Konzept einem virtuellen Institut vorzuziehen. Die Erschließung neuer wissenschaftlicher Felder und neuer Kombinationen ist eine besonders wichtige Aufgabe.

- 3.4. Wissenschaftliches „Unternehmertum“ und ein interner Wettbewerbsmarkts im Sinne kompetitiver Einwerbung von Mitteln zählen zu den wesentlichen Kennzeichen der *UoE*.
4. Die wichtigsten *Outputs* und *Outcomes* der *UoE* sind Personen und Publikationen. Finanzielle Erträge aus der Forschung sind langfristig zu erwarten, dürfen aber die Grundlagenausrichtung nicht beeinträchtigen. Das bedeutet:
- 4.1. Es bedarf einer aktiven und professionellen IPR Politik. *Intellectual Property* gehört der *UoE*. Internationale Vorbilder sind dabei beachtlich.
- 4.2. Von der Industrie finanzierte langfristige Forschung ist in Grenzen möglich und erwünscht, kurzfristige Auftragsforschung soll ausgeschlossen sein.
- 4.3. Die längerfristigen Impacts für den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort werden als hoch angesehen und umfassen eine Verstärkung der Attraktivität für sehr gute WissenschaftlerInnen, in Wien zu arbeiten ebenso wie *Spin offs* und strategische Industriekooperationen. *Spin off*-Unternehmen sind dabei, wie internationale Beispiele zeigen, eine besonders aussichtsreiche Wachstums- und Innovationsquelle.

Lehre:

5. Die *UoE* ist der Graduiertenausbildung gewidmet. Sie bietet auf hohem Niveau Ausbildung durch Forschung an. Doktorats-, sprich *PhD*-Studien stellen den Kern der Ausbildungsaktivitäten dar.
- 5.1. Es handelt sich um keine Volluniversität, weder von der Breite der Studienrichtungen her noch von der Tiefe: *Undergraduate*-Studien werden nicht angeboten.
- 5.2. Von der Strukturierung der Studien her bildet das System, wie es durch den Bologna-Prozess auch in Österreich eingeführt wird, den Rahmen. Zwei Dinge sollten beachtet werden: Die *UoE* sollte auch für den Mastergrad Angebote haben und/oder sie sollte *Undergraduate*-AbsolventInnen die Möglichkeit geben, direkt in das *PhD*-Programm, welches eine Vorbereitungsphase aufweist, einzusteigen.
- 5.3. Wie in einer derartigen Einrichtung nicht anders möglich, gibt es einen Wettbewerb um eine bestimmte Zahl von Studienplätzen, wobei die *UoE* versucht, aktiv die besten StudentInnen zu gewinnen.
6. Die *UoE* hat das Recht selbst Master- und Doktor- / *PhD*-Titel zu verleihen. Nicht nur als Forschungseinrichtung sondern auch als *Graduate School* soll sie sich im Europäischen Forschungsraum positionieren.
7. Die *PhD*-Studien bilden den Kern dieses Angebots und werden in Form von (ohne Vorbereitungsphase in der Regel dreijährigen) *PhD*-Programmen angeboten. Das bedeutet die Betreuung mehrerer StudentInnen durch mehrere Lehrende in einem strukturierten mehrjährigen Rahmen.

- 7.1. Die Curricula sollen ein stark individuelles Element enthalten.
- 7.2. Die *PhD*-Programme sollen, wo immer es möglich ist, in Kooperation mit anderen Universitäten durchgeführt werden, wobei sowohl das Element der Verschränkung vor Ort als auch die Förderung organisierter akademischer Wanderprozesse über die Grenzen hinweg interessante Perspektiven bieten.
- 7.3. Damit in Verbindung steht die weltweite Bewerbung der *PhD*-Programme der *UoE* und die Auswahl der StudentInnen durch einen qualitätssichernden Mechanismus, der *Hearings* durch die Lehrenden dieses Programms (anfangs ergänzt durch Dritte) einschließt. Die Zahl der Studienplätze ist beschränkt.
8. Die Mitglieder der *Faculty* sollen in die Lehre anderer Universitäten integriert werden, umgekehrt soll es auch die Möglichkeit für hervorragende externe ForscherInnen geben, in die *UoE*—etwa in Form einer „*External Faculty*“ eingebunden zu werden. Schließlich kann überlegt werden, eine kleinere Zahl ausgewählter *Undergraduates* anderer Einrichtungen in Forschungsarbeiten in der *UoE* einzubinden.
9. Für einen Studienplatz wird an der *UoE* eine Gebühr eingehoben, die deutlich über dem Niveau der österreichischen Studiengebühren liegt. Einzig entscheidend für die Aufnahme soll aber Talent, nicht die Frage ihrer Herkunft oder ihrer Finanzkraft sein.
- 9.1. Den Gebühren gegenüber steht ein großzügiges Stipendienprogramm (bzw. Gehälter für *PhD*-StudentInnen) bzw. die Möglichkeit, durch wenig zeitraubende Tätigkeiten die Studiengebühren erlassen zu bekommen.
- 9.2. Zusätzlich ist entweder das Stipendium so bemessen, dass es darüber hinaus zum Lebensunterhalt reicht, oder der Status der *PhD*-StudentIn ist an der *UoE* gar ein Beruf mit einem Gehalt und sozialer Absicherung.

Personal / Faculty

10. Die Rekrutierung der „*Faculty*“ ist einer der wichtigsten Punkte. Dabei gelten drei unbedingt einzuhaltende Regeln:
- 10.1. Köpfe vor Themen: Es ist wichtiger, hervorragende Leute zu bekommen, als ein bestimmtes Thema unter Hintanhaltung der Exzellenz ausbauen zu wollen.
- 10.2. Es ist auf einen Mix von erfahrenen ForscherInnen (auch um ein Anziehungspunkt zu werden) und jungen, hungrigen ForscherInnen hinarbeiten. Wenn an einer Stelle der Nobelpreis zu bemühen ist dann hier: Es wird als wichtiger angesehen, zukünftige potenzielle KandidatInnen zu entwickeln als bereits Geehrte zu holen.
- 10.3. Die Rekrutierung erfolgt aktiv und weltweit. Die Furcht, gute Leute von den Wiener Universitäten abziehen, ist schon deshalb rational kaum begründbar. Es wird vielleicht sogar gelingen, „*Rising Stars*“ damit überhaupt am Standort zu halten.
11. Die Professuren auf der *UoE* folgen nicht dem Lehrstuhlprinzip:

- 11.1. Das heißt, sie erhalten zwar ein großzügiges Startpaket für Personal und Investitionen, müssen aber nach einer Zeit die überwiegenden Ressourcen aus *UoE*-internen und externen Quellen im Wege des Wettbewerbs erringen.
- 11.2. Weiters bedeutet dies, dass es zwar *PostDocs*, aber keine AssistentInnen gibt. Jüngere ForscherInnen werden *Assistant Professor* und haben sofort die Möglichkeit, mit einer eigenen Gruppe ein eigenes Thema verantwortlich zu bearbeiten.
- 11.3. Ob ein gegliedertes Karrieremuster eingeführt wird oder nicht: Alle sind gleichrangige Mitglieder der „*Faculty*“.
- 11.4. *Tenure* soll nicht ausgeschlossen sein, allerdings in einem kleineren Ausmaß eingesetzt werden. Einer Kontinuität muss laufender Austausch gegenüber stehen.
- 11.5. Wettbewerbsfähige Gehälter sind eine Voraussetzung für die Rekrutierung von Spitzenkräften.

Rechtsform

- 12. Die *UoE* soll sich jedenfalls selbst gehören und keinen kurzfristigen Interventionen von außen ungeschützt ausgesetzt sein. Daher soll eine Stiftung als Trägerin gegründet werden, wobei die Wege „(gemeinnützige) Privatstiftung“ und „Stiftung nach Stiftungs- und Fondsgesetz“ möglich sind.
 - 12.1. Die Stifter sollen jedenfalls aus drei Kreisen stammen, um dem Unterfangen die nötige Breite und Substanz zu geben: Gebietskörperschaften, (Wiener oder andere) Universitäten und Private (Unternehmen, Verbände, Privatpersonen). Stifter bringen entweder viel Geld oder andere wichtige Ressourcen ein und sind die Träger der *University of Excellence*.
 - 12.2. Die Stiftungslösung hat darauf zu achten, dass Finanzierung durch Private möglichst steuerschonend erfolgen kann. Dem gemäß ist auch in der *UoE* ein professionelles Management zum Aufbau eines Vermögens und zur Einwerbung privater Schenkungen vorzusehen.
- 13. Die Stiftung selbst wäre wiederum Trägerin einer Privatuniversität nach dem Akkreditierungsgesetz oder einer Universität aufgrund eigener gesetzlicher Ermächtigung. Sie verleiht die Titel, und ist Arbeitgeberin der MitarbeiterInnen.

Leistungsstrukturen und Organisation

- 14. Die Stifter nominieren hochrangige Persönlichkeiten und ExpertInnen in den Stiftungsrat. Die Kompetenzen sollten in der Stiftungsurkunde bzw. Satzung festgehalten werden. Es ist zu diskutieren, ob die Leitung des Wissenschaftlichen Rates auch im Stiftungsrat sitzt.
- 15. Der Wissenschaftliche Rat (*Scientific Council*) besteht aus namhaften ausländischen WissenschaftlerInnen. Ihre Hauptaufgabe ist die Organisation von Evaluierungen,

Beratung der Leitung in strategisch-wissenschaftlichen Fragen sowie in den Anfangsjahren Mitwirkung in der Rekrutierung der *Faculty*.

16. Die wichtigste Führungsfunktion ist der / die wissenschaftliche DirektorIn / PräsidentIn. Ihr / ihm stehen als „*Vice Presidents*“ der / die administrative DirektorIn und ein bis zwei weitere *Vice Presidents*, die Mitglieder der *Faculty* sind.

16.1. Der wissenschaftlichen Leitungsperson kommt insgesamt, vor allem aber in den Anfangsjahren höchste Bedeutung zu. Sie ist auf höchstem Niveau international zu suchen. Ihre Funktionen umfassen die strategische und operative Leitung der *UoE* in allen Aufgaben, die nicht der administrativen Leitungsfunktion zuzuordnen sind.

16.2. Alle weiteren inneren Gliederungen, Organe und Abläufe sind nicht durch die Satzung vorherzubestimmen, sondern von der *UoE* selbst unter dem Grundsatz hoher Flexibilität zu entwickeln.

17. Die *UoE* ist in allen Entscheidungen unabhängig, das betrifft insbesondere Budgetplanung, Aufbau- und Ablauforganisation, Rekrutierung von Lehrenden und Studierenden, Eingehen von Partnerschaften, Vergabe von Titeln. Ein Kooperationsgebot, z.B. betreffend andere Wiener Universitäten, kann an mehreren Stellen in der Satzung verankert werden, seine Ausformung und Umsetzung liegt aber in den Händen der Leitung der *UoE*.

Kosten

18. Nach den Kalkulationen dieser Studie bewegen sich die Gesamt-Investitionskosten bis zum Vollausbau der *UoE* im Bereich von 80 Mio. €. Die Kosten für die erste von drei Ausbaustufen belaufen sich auf rund 30 Mio. €. Die Kosten für den laufenden Betrieb der *UoE* betragen im Status des Vollausbau – inklusive eines hohen Drittmittelanteils – rund 70 Mio. € jährlich.

Finanzierung

19. Die Finanzierung der *UoE* ist langfristig anzulegen. Jeder namhafte Träger sollte von einem Planungshorizont jenseits von zehn Jahren ausgehen. Anknüpfend an die Rechtsform finanziert sich die *UoE* zu einem geringeren Ausmaß aus den Erträgen des Stiftungsvermögens und zu einem größeren Ausmaß aus jährlichen Zuwendungen und Einnahmen. Für Träger, Financiers und Spender ergibt sich daher entweder die Möglichkeit, das Vermögen („*Endowment*“) durch Geld- oder Sachleistungen zu erhöhen oder zur laufenden Finanzierung beizutragen.

20. Die Finanzierung wird in einem Gesamtbudget zusammengefasst, das alle Elemente der *UoE* umfasst:

20.1. Grund, Boden und Gebäude stehen im Eigentum der *UoE*. Nach Möglichkeiten soll hier ein finanzieller Spielraum bestehen. Die *UoE* soll frei sein in der Verfügung und Verwertung, was eine professionelle Verwaltung voraussetzt.

- 20.2. Weiters sollen möglichst wenige Bindungen / *Earmarks* seitens von Financiers eine möglichst flexible Budgetierung ermöglichen.
- 20.3. Die *UoE*-Finanzierung folgt dem Prinzip des „*Multi-Funding*“: Mehrere öffentliche Gebietskörperschaften und Private finanzieren den Betrieb der Einrichtung. Es ist davon auszugehen, dass die öffentliche Finanzierung auch langfristig bei weitem überwiegt.
21. Das Verhältnis zwischen Basisfinanzierung und Drittmittel soll im oberen Bereich des an Drittmitteln für eine derartige Organisation Möglichen sein. Dabei ist das Umfeld bei den Budgetplanungen zu analysieren (ERC, nationale Förderbudgets etc.). Jede Gruppe soll große Anreize zur weltweiten Einwerbung von Drittmitteln haben, soweit diese nicht ihre Mission, gute wissenschaftliche Forschung zu machen, gefährden.

Ort

22. Ein Campus ist einem verteilten Konzept vorzuziehen. Der Campus soll in einem attraktiven Gebiet mit Entwicklungspotenzial angesiedelt sein. „Konzentration“ und „eine Adresse“ sind wichtige Schlagworte dabei.
23. Kooperationen und Arbeitsteilungen betreffen auch räumliche Elemente. Große Infrastrukturen, die in Wien bereits vorhanden sind, sollen nach Möglichkeit nicht verdoppelt, sondern gemeinsam genutzt werden (bzw. nicht zu einem Arbeitsfeld für die *UoE*).
24. Ein attraktiver Ort mit sehr guter Verkehrsanbindung wird als wichtiger Erfolgsfaktor angesehen. Hochwertige Architektur illustriert die Verknüpfung zwischen Spitzenforschung und Lebensqualität.

The “Ten Commandments” for the UoE

(Erstellt von den ExpertInnen des Wissenschaftlichen Workshops 28.9.2004, unter ihnen drei Nobelpreisträger)

1. Independence in organisation, management, recruiting, finances; no influence whatsoever by politics, industries, sponsors on the decisions of this committee.
2. Excellence in research and teaching, serving as an example to others and also trying to help improve the general level of research in Austria. (“There should be a ruthless drive for excellence”).
3. Teaching to the level of advanced degrees.
4. Recruiting excellent scientists, not necessarily by their field, even though this should be taken into account (“hot fields”), and encouraging them to take reasonably intelligent risks in their research. Active recruitment of staff and students as well.
5. Emphasis on multidisciplinary research and the creation of clusters of scientists working in connection with each other (also taking into account existing top-level research in Vienna to create a “critical mass”).
6. Importance of entering into fields of science and technology that are entirely new for Austria (“Do something that is new in Austria, both in science and in structure”; “Do something that is unique in the world.” (“Only if you create something completely new is it worth doing, otherwise forget it”).
7. Contribution from and to industry, but no applied research. Research leading to real innovation must be discovery-driven.
8. Very strong connection to universities through scientific collaboration, teaching at the invitation of the universities and any other means of co-operation that can be considered. Complementarities! Synergies!
9. Diversification of sources of income: government grants, industrial money, income from start-up companies and royalties, research grants on a competitive basis, philanthropy, etc.
10. **Achieving** a very strong international character by attracting Austrians back to Vienna from abroad, inverting the brain drain, attracting non-Austrians as staff and students; international participation in the governing boards, international evaluation, and teaching in English.

"University of Excellence (UoE)": Summary of Key Factors

A – Background conditions

Preamble

The objective of this feasibility study commissioned by the City of Vienna was to answer the question, particularly from the Viennese perspective, of whether and in what form a "University of Excellence" (UoE) could be established in Vienna. On this basis, the structural, legal, organizational and financial conditions relating to the establishment of a new graduate school in Vienna were investigated. A model for the structure and functioning of such a "University of Excellence" is proposed in case the project is implemented. The original idea for the UoE was presented by Prof. Anton Zeilinger and Prof. Peter Schuster and taken up by the City of Vienna in the form of the commission for the present feasibility study.

Around 40 experts were interviewed within the scope of the study. A workshop with leading international scientists was organised in cooperation with the project's proponents, Prof. Zeilinger and Prof. Schuster. Top research institutions in Austria and abroad were studied and taken as examples of best practice. Legal and financial specialists and locational and organizational experts were also involved. Duration of the study: May to December 2004.

The study arrives at a basically positive appraisal of the background conditions for the establishment of a UoE in Vienna, which is essentially based on the following arguments:

- With a top research institution of this kind, Vienna would acquire a lighthouse project for the European Research Area and an additional strong element to support a successful knowledge-based locational policy.
- The two most important functions of an institution of this kind are programme-oriented and quality-assured training of doctoral students and the possibility of offering outstanding (younger) scientists above average career development opportunities.
- The project can thus exert a considerable "pull" effect on the university system as a whole, which is undergoing slow changes with regard to these points.
- A UoE campus provides enhanced opportunities for interdisciplinary research work and thus increases the institution's attractiveness for outstanding researchers from all over the world.
- A UoE in Vienna has the potential to slow down the overseas brain drain from Central Europe.

What is understood by a "University of Excellence"?

The "University of Excellence" proposal refers to the possible establishment of a new graduate school in Vienna devoted to top-level research. This *University of Excellence*

(UoE) stands out for its high-quality PhD programmes and outstanding career opportunities for younger researchers; thematically it concentrates first and foremost on new combinations and "hot" research fields in the natural sciences. Thanks to an active, strict and selective recruitment policy and an excellent work and study environment it attracts many of the best researchers worldwide – both postdocs and professors – as well as the most talented students in the subjects offered. The attractiveness of this institution is founded on outstanding material and immaterial working conditions and an international, exceptionally lively intellectual climate. To start with its reputation would be principally determined by a number of professors of high international standing, but if the project is implemented the UoE should swiftly become a trademark of excellence in research and study. With approx. 30 research groups in place after a few years, the *UoE* should succeed in becoming one of the world's leading research institutions in a few thematic fields.

Why would the establishment of a *UoE* pay off for Vienna?

The necessary investment which should not be borne exclusively by the City of Vienna would be offset by outstanding study facilities at the advanced degree (namely PhD) level as well as the build-up of a concentrated pool of expertise that can also be exploited economically at the local and international level. Comparable examples elsewhere show that in the long term there is significant potential for the exploitation of intellectual property rights as well as for the establishment of new high-tech enterprises. Equally important for Vienna, however, is the immaterial value; the enhancement of the city's lighthouse function as a centre of scientific knowledge and intellectual culture, the continuance of an illustrious tradition. Last but not least, the project also entails a form of urban development appropriate for today's knowledge society.

Vienna is already a good centre for research and innovation – but it does not yet feature among the very best

Vienna has good prospects of playing an outstanding role in the emerging knowledge society and in the *European Research Area*. Both the scientific capability and the innovative strength of Viennese companies can be rated as good. But Vienna does not feature among the absolute elite of innovative European cities and regions, and ranks in the upper mid-field in regional comparisons. It is to be assumed that the metropolitan areas that lead the field in knowledge generation and dissemination in future will also be those that (i) boast the highest added value and the highest standards of living and thus (ii) are the most attractive locations for businesses.

It is further assumed that the particularly strong and dynamic centres for research and innovation, whether in Europe, the USA or Asia, will develop over-proportionally in future and that the gap will thus widen. For Vienna and Austria this means both investing more overall *and* investing more at the highest level. From the point of view of the study, this is a non-negotiable factor if Vienna is not to lose ground and fade into insignificance as a location.

From the Viennese perspective, science and technology policy means locational policy.

The optimum locational policy is therefore one that invests major efforts and resources in science, research and new technologies. The impact of these efforts is predominantly long term, and they cost a lot of money. For urban development it is certainly of decisive importance that more outstanding students and scientists come to live and work in Vienna. It is of decisive importance that the city can boast centres of excellence and critical masses in new "hot" fields of research. And in the long run from the economic policy point of view it is also of decisive importance that more money is invested in research and that the conditions for the long-term implementability of scientific research findings in new products, processes and enterprises are optimised: we are thus at the very heart of locational policymaking. In future this will be even more clearly the case. Responsible locational policy therefore invests (i) long term and (ii) in the knowledge society.

The time window is open – but not for ever

Now would be a favourable time for additional new efforts. On the one hand the integration of the new EU Member States is beginning to take hold, and Vienna can use this opportunity to raise its profile as the capital city of Central Europe. On the other hand, the *European Research Area*, a kind of common market for science and innovation, is taking shape, within which there will be a gravitation towards particularly attractive and well-equipped regions. Against this background, the watchword should be: don't wait, invest. Within this European Research Area Vienna at any rate requires a strong basis *and* lighthouse institutions in order to be visible and attractive at international level. And although our scientific landscape is good, we still don't have enough lighthouse institutions. Figuratively speaking, the *UoE* would be Vienna's bid to host the scientific equivalent of the Olympic Games or the European Football Championships on behalf of the European Research Area; it promises high returns and is therefore actually cheap at the price.

Incidentally, no top research institution of this kind yet exists in Central Europe, or at least not in fully-fledged form. However, the building of such a lighthouse institution in this region in the next few years can by no means be ruled out.

The target "3% of GDP for research" means: no zero-sum games!

All relevant European and Austrian political actors have agreed to raise spending on research to 3% of GDP by 2010 ("Barcelona Target"). This implies extraordinarily high increases in public and private sector investments. With an increase from 1.5% to 2.2% over the last few years, Austria has shown great efforts to this end. For this reason alone the study takes this target very seriously and believes that it is achievable. Regardless of how these increases are calculated and even if the 3% target is not quite met, the costs

for the *UoE* still only account for a tiny fraction of this additional funding: a rough estimate shows that we are talking about 3 - 5% of the accumulated *additional public sector* funds.

What is more, the costs for the *UoE* would be jointly borne by several private and public sector actors. From the perspective of the feasibility study, the future scenario cannot entail keeping other universities short of funds. We argue that: (i) More money must be invested in the university system as a whole. (ii) The *UoE* helps promote an upward quality spiral and a stronger development of thematic foci. (iii) Of course, should it turn out to be a zero-sum game after all, the study recommends that the City of Vienna should not give this initiative priority support.

Finally, a *UoE* would support the achievement of several principal objectives of Austria's science, research and technology policy:

- Improvement and stronger programme orientation of PhD degrees,
- Enhancement of Austria's attractiveness for young talents and experienced scientists from all over the world,
- Creation of critical masses and (European) centres of excellence,
- Enhancement of the capability to open up new interdisciplinary fields of research,
- Improvement of the patentability and exploitation of basic research findings,
- Better communication of science as part of our culture and as a prosperity multiplier,
- Contribution to increasing the percentage of GDP spent on research,
- Contribution to helping achieve European targets (Lisbon, Barcelona, Bologna),
- "Oiling the works", contribution to the further development of the entire system.

B – Proposed structure

The following sections describe the attributes deemed by the feasibility study to be of central importance for the "University of Excellence" in the event the project is implemented. To bring the matter to a point: opinions may differ as to whether an institution of this kind should be established. However, should the political will to implement the project exist, from the point of view of the study there are few alternatives to the model proposed here. For this reason the indicative mood has deliberately been used in the following.

Order of magnitude

1. The start-up phase should proceed swiftly in order to have approx. 20 groups of scientists (senior and junior) in place after a few years and approx. 30 after ten years. A group is expected to comprise around 4 – 15 staff funded from *UoE* budget and third-party resources. In addition, there will also be staff who are not assigned to a

specific group. The total headcount (including administration) would be about 300 to 500 staff after a start-up phase of 7 to 10 years.

Research

2. A *UoE* serves the purpose of top-level research and the PhD programmes are the necessary complement to this. The institution is clearly positioned in the field of basic research in the natural sciences (and the technical sciences). It should act as a shining example to other institutions.
3. A *UoE* is not confined to a particular thematic field, but endeavours to develop organically and along interdisciplinary lines in key "hot" fields of research. In this respect, the development of particular areas of strength and the courage to leave (large) gaps are more important than an attempt to spread itself thinly over the entire scientific landscape.
 - 3.1. The increasingly convergent (border) areas at the interface between biology, physics, chemistry, mathematics and computer sciences appear particularly promising.
 - 3.2. With regard to the question of whether humanities and social sciences should also be integrated and offered, it is proposed that the *UoE* should concentrate on the natural sciences to start with. A medium-term expansion can of course lead to a broadening of scope. Social sciences subjects with a quantitative focus are of particular interest in this respect.
 - 3.3. One of the most important postulates for the *UoE* is the creation of constant incentives for interdisciplinary scientific research, also within the framework of the PhD programmes. For reasons of interdisciplinarity alone, the campus concept is to be given preference over a "virtual institute" model. The opening of new fields of research and new combinations is an especially important task.
 - 3.4. Scientific "entrepreneurship" as well as an internal market of competition in the sense of competitive raising of funds are part of the main characteristics of the *UoE*.
4. The key outputs and outcomes of the *UoE* are people and publications. Financial income from research activities is to be expected in the long term, but should not be allowed to impair the focus on basic research. This means also:
 - 4.1. An active and professional IPR policy is required. Intellectual property belongs to the *UoE*. There are some notable international examples of this principle.
 - 4.2. Industry-financed long-term research projects are possible and desirable within limits, but not short-term commissions for applied research.
 - 4.3. The longer-term impacts for Vienna as a centre of knowledge hub and a business location are seen as highly positive, ranging from the city's increased attractiveness as a place of work for high-calibre scientists to spin-off companies and strategic co-operations with industry. As international examples show, spin-off companies are a particularly promising source of growth and innovation.

Teaching

5. The *UoE* is devoted to postgraduate education and training. It offers high-level training through research. Doctoral studies, i.e. PhD degrees, represent the core element of its teaching activities.
 - 5.1. In terms of the breadth and depth of its degree programmes, the *UoE* is not a full university: undergraduate studies will not be offered.
 - 5.2. With regard to the structure of the study programmes, due consideration must be given to the system now also being introduced in Austria within the framework of the Bologna Process. Two things should be borne in mind: the *UoE* should also offer some master's degree programmes, and/or it should give holders of undergraduate degrees the opportunity for direct entry into the PhD programme, which includes a preparatory phase.
 - 5.3. As is unavoidable in an institution of this kind there is competition for a limited number of places, with the *UoE* actively seeking to attract the best students.
6. The *UoE* has the right to confer its own master's and doctor's/PhD degrees. Within the European Research Area it should position itself not only as a research institution, but also as a graduate school.
7. The PhD studies form the core element of the graduate school's activities and are offered in the form of PhD programmes (as a rule three years without preparatory phase). This implies the supervision of several students by several teaching staff within a structured several-year framework.
 - 7.1. The curricula should comprise a strongly individual element.
 - 7.2. The PhD programmes should, wherever possible, be run in cooperation with other universities, with both the element of programmes with other universities in Vienna and the promotion of organized cross-border mobility among academics offering interesting perspectives.
 - 7.3. Linked to this are the worldwide advertisement of the *UoE*'s PhD programmes and a quality-assured student selection mechanism including panel assessments by the teaching staff of the respective programme (initially supported by third parties). The number of places is limited.
8. The members of the faculty should be integrated into the teaching programmes of other universities, and by the same token provision should also be made for outstanding external researchers to be involved to a large extent in teaching activities at the *UoE* – in the form of an "external faculty", for instance. In the long run, consideration can be given to the possibility of involving a smaller number of selected undergraduates from other institutions in research work at the *UoE*.
9. For a place at the *UoE* students will be charged a fee that is clearly above the standard level of tuition fees in Austria. However, talent and not family background should be the sole decisive criterion for admission.

- 9.1. The high tuition fees will be offset by a generous programme of grants and scholarships and/or the opportunity for students to have their tuition fees waived in return for performing various non-time-intensive tasks.
- 9.2. In addition, grants and scholarships are either to be set at a level adequate to provide a modest living allowance as well as covering the tuition fees, or the status of PhD students at the *UoE* should even be that of employees with a relatively low salary and social security benefits.

Teaching stuff / faculty

10. The recruitment of the faculty is one of the most important factors. Here there are three golden rules that are to be adhered to at all costs:
 - 10.1. Brains before themes: the focus should be on recruiting outstanding personalities rather than attempting to develop a particular thematic field regardless of quality.
 - 10.2. The *UoE* should work towards achieving a mix of experienced scientists (also with a view to enhancing attractiveness) and young, hungry researchers. If sights were to be set on the Nobel Prize, then this is the starting point: it appears more important to develop potential future candidates than to try and recruit existing laureates.
 - 10.3. The recruitment activities will be carried out actively and worldwide. For that reason alone, the fear of drawing good scientists away from Vienna's existing universities is hardly justifiable on rational grounds. This policy might even succeed in keeping "rising stars" in Vienna in the first place.
11. The professorships at the *UoE* will not be based on the academic chair principle:
 - 11.1. That means that although Professors will receive a generous start-up package for staff and investments, after a certain period of time they will have to compete for the greater part of their funding from internal *UoE* and external sources.
 - 11.2. Furthermore, this means that there will be postdocs but no assistant posts. Younger researchers will be appointed Assistant Professor and immediately given the opportunity to pursue their own research theme on their own responsibility and with their own group.
 - 11.3. Whether or not a structured career path is introduced: all group leaders enjoy equal rank as professors and members of the faculty.
 - 11.4. Tenure should not be ruled out, but should only be offered to a lesser extent. A balance must be achieved between continuity and ongoing exchange.
 - 11.5. Competitive salaries are a prerequisite for the recruitment of top-flight staff.

Legal form

12. At all events the *UoE* should be under its own ownership and not exposed without protection to any short-term interventions from outside. A foundation should therefore be set up as a legal structure, the possible alternatives being a "(non-profit) private foundation" or a "foundation in accordance with the Act on Foundations and Funds".
 - 12.1. The founders should at any rate come from three different groups in order to lend the undertaking the necessary breadth and substance: local and regional authorities, (Viennese or other) universities and private organisations and individuals (companies, associations, private persons). The founders contribute either large sums of money or other important resources and are the sponsors of the University of Excellence.
 - 12.2. The solution for the foundation must be chosen with a view to ensuring that financing by private organisations and individuals can be handled as tax-effectively as possible. Accordingly, a professional management team is also to be provided for within the *UoE* to build up an endowment and solicit private donations.
13. The foundation itself, in its turn, would be the sponsoring institution of a private university established under the University Accreditation Act or a university established on the basis of separate legislative authorization. It awards the academic degrees and is the employer of the staff.

Management structures and organisation:

14. The founders appoint high-ranking personages and experts to the Board of Trustees, whose competences should be set forth in the Foundation Charter and/or the Memorandum of Association. Whether or not the Head of the Scientific Advisory Board should also sit on the Board of Trustees is a matter for discussion.
15. The members of the Scientific Advisory Board are renowned foreign scientists. Their principal tasks are organising evaluations and advising the *UoE* management on questions of scientific strategy, as well as involvement in the recruitment of the faculty in the *UoE*'s early years.
16. The most important management function is that of Scientific Director / President. He/she will be supported by "Vice-Presidents", i.e. the Administrative Director and one to two further Vice-Presidents who are members of the faculty.
 - 16.1. The Scientific Director is of prime overall importance and will play an especially important role in the *UoE*'s early years. He/she is to be recruited at a very early stage the highest international level. His/her functions comprise the strategic and operative management of the *UoE* in all areas that are not within the functional competence of the Administrative Director.
 - 16.2. All further internal structures, organs and processes are not to be defined in advance by the Memorandum of Association ("*Stiftungsurkunde*") but developed by the *UoE* itself in line with the principle of maximum possible flexibility.

17. The *UoE* makes all of its decisions independently, particularly with regard to budget planning, organisational structure and internal processes, recruitment of teaching staff and students, the conclusion of partnerships and the awarding of academic degrees. A mandatory obligation of cooperation i.e. with other universities in Vienna, can be enshrined at several points in the Memorandum of Association, but its exact form and implementation lies in the hands of the *UoE* management.

Costs

18. According to the calculation of this study the overall investment costs will amount to € 80 mio until the completion of the *UoE*. The costs for the first of the three steps of setting up the *UoE* will be about € 30 mio. The running costs of the *UoE* once completed – high third party funding included – will be € 70 mio per year.

Financing

19. A long-term approach is to be taken to the financing of the *UoE*. Each substantial sponsor should base its considerations on a planning horizon of ten years and beyond. Due to its legal form, the *UoE* will be financed to a lesser extent from the earnings generated by the foundation's endowment and to a greater extent from annual budgets and revenues. Sponsors, financiers and donors therefore have the option of either augmenting the endowment fund through payments in cash or in kind or contributing to the ongoing financing.

20. The financing arrangements will be summarised in an overall budget covering all elements of the *UoE*:

20.1. Land and buildings are in the ownership of the *UoE*. As far as possible there should be some financial leeway here. The *UoE* should have a free hand as regards disposal and realisation, which presupposes a professional administration.

20.2. Further, earmarking of funds on the part of financiers should be kept to a minimum in order to allow the maximum possible flexibility in budgeting.

20.3. The financing of the *UoE* is effected in accordance with the "multi-funding" principle, i.e. several local and regional public authorities and private organisations and individuals co-finance the institution's operations. It is to be assumed that public funding will make up the lion's share, both initially and in the long term.

21. The ratio of basic financing to third-party funding should be in the upper range of what is possible in terms of third-party funding for an organisation of this kind. An analysis of the funding environment is therefore to be incorporated in the budget planning process (future ERC, national funding budgets, etc.). Each research group should be given great incentives to solicit third-party funding worldwide, insofar as this does not compromise their mission to carry out excellent scientific research.

Site

22. A campus is to be given strong preference over a multi-site concept. The campus should be situated in an attractive area with potential for development. "Concentration" and "one address" are important catchwords in this respect.
23. Research co-operations and work-sharing arrangements also have a strong bearing on spatial elements. Wherever possible, large-scale infrastructures that are already available in Vienna should not be duplicated but jointly used (and/or even should not become a major field of work for the *UoE*).
24. An attractive site with extremely good transport links is seen as a major success factor. High-quality architecture illustrates the link between top-level research and quality of life.

1. Einleitung

Im Sommer 2003 trat Professor Anton Zeilinger an die Stadt Wien mit der Idee heran, in Wien eine naturwissenschaftliche Forschungseinrichtung höchster Qualität zu etablieren, die künftig weltweit sichtbar als Leuchtturm für die Wissenschaftsstadt Wien und für die Forschungsregion Mitteleuropa fungiert. Internationale Top-WissenschaftlerInnen sollen nach Wien geholt werden, wo sie in einem befruchtenden interdisziplinären Umfeld in den „hot fields“, also den aktuellsten Bereichen der Naturwissenschaften forschen. Es soll sich um eine internationale Einrichtung handeln, an die harte Evaluations- und Wettbewerbskriterien angelegt werden. Die Aufnahme von *Staff* und StudentInnen erfolgt einzig und allein aufgrund von exzellenter Leistung.¹ Wien sei aufgrund der Breite seiner Bildungs- und Forschungsstätten ein idealer Nährboden für Spitzenforschung. Die weltweit bekannte hohe Lebensqualität mache Wien für SpitzenforscherInnen aus aller Welt attraktiv.

Mittels einer international anerkannten Forschungseinrichtung mit Leuchtkraft würden die Naturwissenschaften in Wien bzw. Mitteleuropa einen neuen Aufschwung erleben. Junge Leute würden sich wieder mehr für naturwissenschaftliche Studien begeistern. Der *Brain Drain* aus Österreich sowie aus Mittel- und Osteuropa könnte teilweise aufgefangen bzw. umgekehrt werden. Österreichische Talente könnten im Land gehalten, bereits in Übersee tätige erfolgreiche ForscherInnen zurück gewonnen werden. Die Strahlkraft einer Forschungseinrichtung der Spitzenklasse würde das Prestige Wiens als internationale Wissenschaftsstadt stärken. Für den Wirtschaftsstandort Wien könnte eine solche Einrichtung der Auftakt zu einem weiteren Innovationsschub auf höchstem Qualitätsniveau sein.

Die Idee Anton Zeilingers wurde von Bürgermeister Dr. Michael Häupl und den Stadträten DI Rudolf Schicker und Dr. Andreas Mailath-Pokorny aufgegriffen, und in Form der Beauftragung der vorliegenden Machbarkeitsstudie einer ersten Konkretisierung zugeführt. Während der Laufzeit der Studie ist das Projekt unter der Bezeichnung „*University of Excellence (UoE)*“² zu einem viel diskutierten Objekt der Wissenschaftspolitik geworden und hat zudem breites Medienecho erfahren. Die Bundespolitik hat mit der Einrichtung einer *Task Force* zum Thema „Eliteuniversitäten“ auf die Initiative reagiert, die in den nächsten Wochen ihre Arbeit aufnehmen wird.

Ausgehend von der Vision, die durch Anton Zeilinger und Peter Schuster präsentiert wurde, befasst sich die vorliegende Studie mit zahlreichen Aspekten der Umsetzbarkeit einer *University of Excellence* unter den gegebenen Rahmenbedingungen der österreichischen und europäischen Wissenschaftspolitik. Betrachtet und im Detail analysiert wurde zunächst das wissenschaftliche Konzept, das der *UoE* zugrunde liegen soll, vor allem in Relation zu Prinzipien, unter denen das Universitätswesen in Österreich

¹ Da die Elitendiskussion die öffentliche Diskussion um die *University of Excellence* so sehr dominiert, sei bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass, wenn der Elitenbegriff verwendet wird, *Leistungseliten* gemeint sind.

² Obwohl die AutorInnen die Bezeichnung „*University of Excellence (UoE)*“ keineswegs bewusst gewählt haben und sie auch nicht für optimal erachten, wird sie, da sie nunmehr öffentlich bereits „eingeführt“ ist, in der vorliegenden Studie aus Gründen der Praktikabilität beibehalten.

derzeit organisiert ist. Die Konzeption, wie sie nun in der Studie in Form eines Organisationsvorschlags vorliegt, wurde mit zahlreichen österreichischen und internationalen ExpertInnen – darunter drei Nobelpreisträgern – ausführlich diskutiert. Der Frage, inwieweit die Errichtung einer *UoE* mit den wissenschaftspolitischen Zielsetzungen auf nationaler und europäischer Ebene kompatibel ist, wurde ebenso breiter Raum gewidmet wie den standortpolitischen Erwägungen aus der Perspektive der Stadt Wien. Das mögliche Verhältnis einer *UoE* zu bestehenden wissenschaftlichen Einrichtungen wurde auch unter dem Aspekt der zukünftigen Rechtsform der *UoE* analysiert. Die Standpunkte der ExpertInnen der Wissenschaftspolitik zur „*University of Excellence (UoE)*“ wurden durch zahlreiche Interviews eingefangen und sind in die Studie eingegangen. Eine Kostenschätzung und eine darauf beruhende Planungsrechnung für einen modularen Aufbau und die Analyse möglicher Finanzierungsquellen bzw. -strukturen bilden ebenso Kernpunkte der Machbarkeitsstudie wie eine auf Wien bezogene konkrete Analyse möglicher Standorte für die *UoE*.

Die Studie wurde im April 2004 beim Wissenschaftszentrum in Auftrag gegeben und unter Mitarbeit von ExpertInnen aus den Bereichen Wissenschaft und Wissenschaftspolitik, Finanzwesen, Bildungswesen, Rechtswesen und Raumplanung bis Dezember 2004 durchgeführt. Die angewandten Methoden umfassten Literatur- und Internetrecherche, strukturierte Interviews, Expertenworkshops, eine vor-Ort-Recherche beim Weizmann-Institut in Israel sowie ein Telefon-Interview mit der Leitung des Perimeter-Institute in Kanada. Eine Liste der befragten Personen befindet sich im Anhang Nr. 1.³

Die Studie zeigt Möglichkeiten auf, diskutiert und analysiert Optionen, und liefert somit Entscheidungsgrundlagen für die politischen Entscheidungsebenen. Sie ist folgendermaßen aufgebaut:

Nach dem Kurzüberblick und den Zusammenfassungen der wichtigsten Aspekte und Ergebnisse in Deutsch und in Englisch beginnt mit **Abschnitt 2** der ausführliche Teil der Studie. Um den Rahmen für die grundlegende Diskussion über die Sinnhaftigkeit, Wünschbarkeit und Einpassung einer eigenen Graduiertenuniversität mit dem Arbeitstitel „*University of Excellence*“ (*UoE*) in das österreichische Wissenschafts- und Innovationssystem – vorrangig aus Wiener Sicht – abzustecken, beginnen wir mit einer Vision für die Wissenschaftsstadt Wien im Jahr 2025. Wir werfen dann einen Blick auf wissenschaftspolitische Zielsetzungen als Hintergrund für die Frage, inwieweit die Gründung einer solchen *UoE* mit diesen strategischen Vorgaben kompatibel wäre.

Der **Abschnitt 3** widmet sich der standortpolitischen Diskussion aus einer allgemeinen, einer Wiener und auch aus einer europäischen Perspektive und versucht die oben gestellten Fragen nach Sinnhaftigkeit und Wünschbarkeit zu konkretisieren und letztlich zu beantworten: Soll aus den gewählten Blickwinkeln heraus eine derartige Einrichtung befürwortet werden? Dabei geht es unter anderem auch um die Frage möglicher struktureller Auswirkungen der *UoE* im österreichischen Universitätssystem, aber auch

³ Wir haben uns in Absprache mit unseren österreichischen GesprächspartnerInnen dafür entschieden in der Regel nicht wörtlich zu zitieren. Die in dieser Studie angeführten ‚Zitate‘ sind somit als *stylised facts* zu sehen.

um *Images*, die im Zusammenhang der Diskussion über die *UoE* entstehen. Im **Abschnitt 4** verweisen wir kurz auf einige in- und ausländische Beispiele für Forschungseinrichtungen, die für eine *UoE* in mehr oder weniger hohem Maße relevante Aspekte enthalten.

Der ausführliche **Abschnitt 5** ist den Prinzipien und Organisationsstrukturen der *UoE* gewidmet. Hier wird – anknüpfend an die ursprüngliche Vision des Teams um Anton Zeilinger – das grundlegende Konzept der *UoE* und dessen innovativer Gehalt für Österreich im Detail ausgeführt und die aus unserer Sicht wichtigste Arbeit geleistet: Es werden Organisationsprinzipien entwickelt, die die vorgeschlagene Einrichtung ganz spezifisch auszeichnen sollen – und von denen einige als nicht abdingbar erscheinen.

In Richtung einer möglichen konkreten Realisierungsebene führen die folgenden Abschnitte. **Abschnitt 6** diskutiert mögliche Standorte für die *UoE* in Wien. Der Frage der Kosten ist der **Abschnitt 7** gewidmet. **Kapitel 8** schließlich befasst sich mit Prinzipien und Möglichkeiten der Finanzierung einer *UoE*. In einer Reihe von **Anhängen** werden Rahmenbedingungen, Rechts- und Organisationsfragen sowie Kalkulationen im Detail ausgeführt.

Der umfangreiche Anhang zu dieser Studie enthält schließlich Dokumente, Expertisen und Hintergrundpapiere, die eine wichtige Basis für die Erarbeitung der Ergebnisse darstellten und den interessierten LeserInnen nicht vorenthalten werden sollen.

Die Ergebnisse der Studie sollten dazu beitragen können, eine grundsätzliche Entscheidung über die Realisierung der *UoE* in Wien zu treffen. Dabei sollte aus Wiener Sicht eine Grundlage vorliegen, die es der Stadt ermöglicht, die eigenen Überlegungen zu konkretisieren. Vor allem aber ist zu sagen, dass nunmehr andere öffentliche und private Akteure eingeladen sind, (teils auf der Basis dieser Arbeit) einen nächsten Konkretisierungs- und Willensbildungsschritt vorzunehmen.

Es wurde versucht, allen Aspekten, die im Zusammenhang mit der Frage der Gründung einer *UoE* in Wien von Relevanz sind, Raum zu geben, und so viele offene Fragen wie möglich erschöpfend zu beantworten. Aufgrund der Vielschichtigkeit des Themas versteht es sich aber von selbst, dass einige der in dieser Studie andiskutierten Teilbereiche in einem nächsten Realisierungsschritt nach Vorliegen einer grundsätzlichen politischen Entscheidung einer weiterführenden detaillierten Bearbeitung bedürfen. Von konkreten Handlungsempfehlungen für die Ebene der wissenschaftspolitischen EntscheidungsträgerInnen, die über die vorliegenden Ergebnisse hinausgehen, nimmt die Studie Abstand.

Danksagungen

Für die Mitarbeit an dieser Studie schulden die AutorInnen einer großen Zahl von Personen Dank. Dank gilt allen KollegInnen, die schriftliche Beiträge geliefert haben. Dank gilt auch allen jenen, die sich die Mühe gemacht haben, die Rohfassung der Studie zu studieren und fachkundig zu kommentieren. Zu danken ist des weiteren den in- und ausländischen InterviewpartnerInnen sowie den ExpertInnen des Workshops vom

28.9.2004, die uns ihre wertvolle Zeit gewidmet haben und durch ihr ExpertInnenwissen und ihr Engagement wesentliche Beiträge zu der Studie geleistet haben. Eine Liste der Namen all dieser Personen, die Anteil am Gelingen dieser Studie gehabt haben, befindet sich im Anhang Nr. 1.

Die AutorInnen

Wien, im Dezember 2004

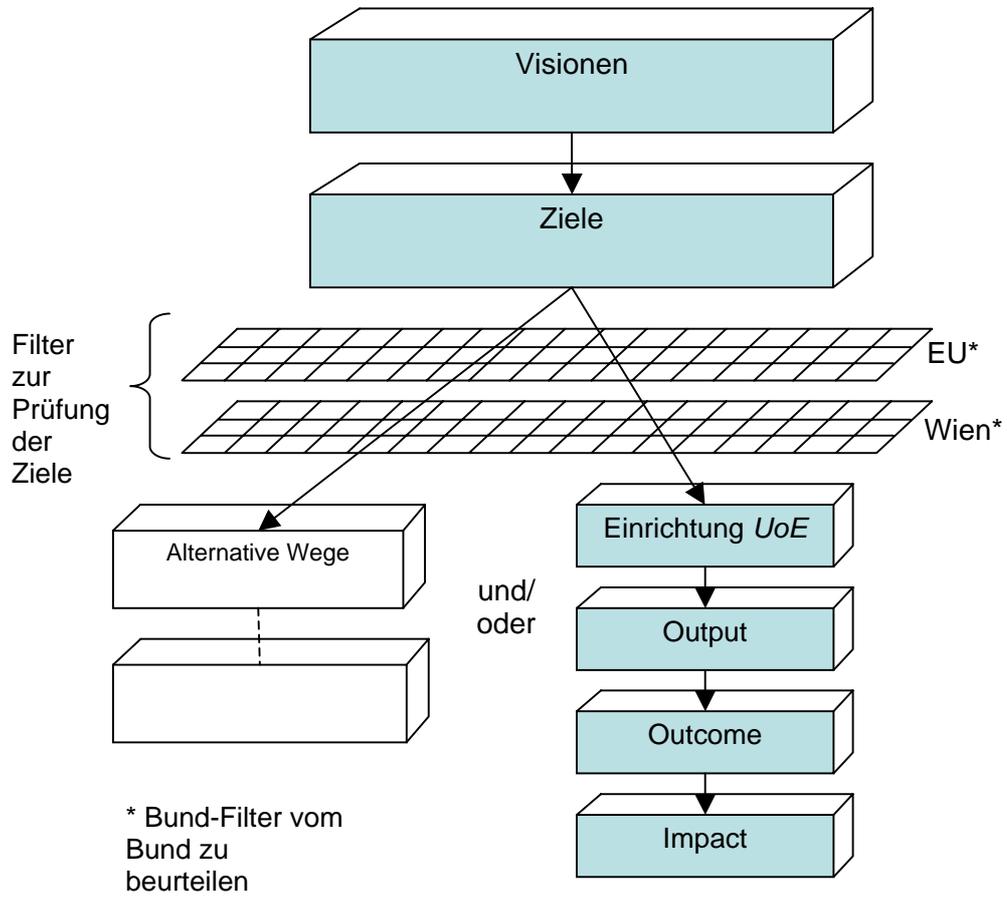
2. Vision, Entwicklungslinien und Ziele

„Wien ist eine großartige Stadt mit hohem allgemeinen Bildungsniveau, großartigen Bildungsstätten und einer hohen Lebensqualität. Wichtig wäre eine breit angelegte Forschungs- und Ausbildungseinrichtung von Weltspitze, ein Leuchtturm in der österreichischen und europäischen Wissenschafts- und Forschungslandschaft.“

Anton Zeilinger, 28.9.2004

Der Abschnitt 2 bietet eine Herleitung. Er ist wie eine *Logic Chart* aufgebaut (siehe Abbildung 1): Der Vision (Kap. 2.1) und einer kleinen Rückschau auf die bisherige Entwicklung Wiens und der österreichischen FTE-Politik (Kap. 2.2) folgt das relativ ausführliche Kap. 2.3 mit den Zielsetzungen, die sich als *Common Sense* in der österreichischen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik darstellen, noch unabhängig davon, welche Umsetzungswege empfohlen werden. In den folgenden Abschnitten soll dann geprüft werden, inwieweit die Gründung einer *University of Excellence* in Wien diesen Zielen entspricht.

Abb. 1: Logic Chart für UoE



2.1 Wien als Wissenschaftsstadt: Eine Vision für 2025

Wir befinden uns im Jahr 2025. **Wien ist das mitteleuropäische Zentrum für Forschung und Wissensgenerierung** geworden und hat den Strukturwandel hin zu hochwertiger Beschäftigung geschafft. Durch die positive Entwicklung der 2004 in die Europäische Union aufgenommenen Nachbarländer konnte in Mitteleuropa eine Zone langfristigen überdurchschnittlichen Wirtschaftswachstums geschaffen werden. Dieses Wachstum war und ist zunehmend getrieben von Wissen.

Eine Vision für Wien
2025

Was Ende des zwanzigsten Jahrhunderts noch als schöne Vision belächelt wurde, ist wahr geworden: Die Stadt ist wieder **einer der wichtigsten intellektuellen Anziehungspunkte Europas**. Wien hat es geschafft **im Europäischen Forschungsraum** in einer harten Konkurrenz zu **einem der zehn wichtigsten Forschungs- und Bildungsstandorte** zu werden – und dies nicht nur von den Größenordnungen wie der Forschungsquote her, sondern auch vom Impact: Die Wirkungen reichen von hoher Zitationsdichte über ForscherInnenkarrieren bis hin zur lokalen wie globalen Umsetzung von Wiener Forschungsergebnissen in Produkte, Verfahren und Unternehmensgründungen. Der Nobelpreis für Physik 2017 hatte große Erleichterung ausgelöst, der Nobelpreis 2024 für Medizin an die bekannteste Wiener Biomedizinerin wurde als Sensation gefeiert. Zahlreiche Universitäten und Forschungseinrichtungen stehen in einem harten und fruchtbaren Wettbewerb untereinander am Standort und weltweit um die besten Köpfe und Outputs. Ihr relativer Anteil an europäischen Förderungs- und Finanzierungsmitteln ist überdurchschnittlich hoch, namentlich an den rein an Exzellenz orientierten Fördertöpfen des *European Research Council*.

Strukturwandel hin zu
hochwertiger
Beschäftigung

Hohes
Wirtschaftswachstum

Wien ist intellektueller
Anziehungspunkt für die
weltweit besten
ForscherInnen

Nobelpreise 2017
und 2024

Die Ursachen für diese erfreuliche Entwicklung sind zu einem guten Teil in politischen Entscheidungen zu finden, die fünfzehn bis dreißig Jahre zurück liegen: Zuallererst ist das bedingungslose **Commitment der verantwortlichen Bundes- und Landespolitik** für Wissenschaft und neue Technologien zu nennen. Die Lissabon- und Barcelona-Ziele der Europäischen Union sind für Österreich durch eine stetige Steigerung der Aufmerksamkeit und des Mitteleinsatzes mehr als erfüllt worden, der Europäische Forschungsraum ist weit entwickelt. Die Wiener Technologiepolitik konnte durch große und weitsichtige Investitionen in Labors, Schwerpunkte, „Köpfe“ und Rahmenbedingungen einen großen Teil dazu beitragen, die Stadt eben zu einer der weltweiten Forschungs-Topregionen zu machen, wovon sie Anfang des 21. Jahrhunderts noch ein großes Stück entfernt gewesen war. Eine weitere zentrale Ursache für den Erfolg liegt darin, dass die in

Wie kam es dazu:

*Commitment zur
Förderung von
Wissenschaft
Gezielte
Mehrinvestitionen
in die Forschung*

Österreich beheimatete Industrie es geschafft hat, von rein schrittweisen Produktverbesserungen zu längerfristiger Forschung und „radikalen Innovationen“ voran zu schreiten. Hand in Hand damit ging die Erhöhung der Nachfragekapazität und ihrer Zahlungsbereitschaft gegenüber den wissenschaftlichen Einrichtungen.

Langfristige Kooperationen der Wissenschaft mit der Industrie

Im Wissenschaftssystem selbst gelang unter großen Anstrengungen eine stärkere Schwerpunktbildung und Qualitätsorientierung. Mutige Neugründungen von Forschungseinrichtungen brachten nicht nur zusätzliche internationale Kapazitäten ins Land, sondern wirkten auch als Brutstätte für Veränderung bzw. als eine Art Germ⁴ für das Gesamtsystem. A propos: In unseren Forschungseinrichtungen wird viel „Österreichisch“ gesprochen, in den meisten Fächern noch mehr aber in der internationalen Wissenschaftssprache Englisch.

Gründung neuer Forschungseinrichtungen

Und hier kommen wir zu dem, was eine international renommierte Beratergruppe in ihrer Studie mit dem Titel „*Vienna: A City of Science reborn*“ im Jahr 2024 feststellte: *„Was aber war der eigentliche **Motor für diesen überproportionalen Aufschwung** der wissenschaftlichen Forschung in Wien? Unsere Ergebnisse zeigen, dass neben vielen anderen Gründen es vor allem einer ist, den wir hier hervorheben wollen: Es ist die intellektuelle Anziehungskraft für exzellente Wissenschaftler und Studierende aus aller Welt, die von den exzellenten Lehr- und Lernbedingungen namentlich in der Dissertantenausbildung ausgeht. Für eine ganze Reihe von Disziplinen, namentlich ... (hier folgt in dieser Studie eine Aufzählung von Disziplinen), ist Wien zu einem der weltweit führenden Zentren geworden. Hätte nicht die ursprünglich unter dem Namen „University of Excellence“ geplante und dann so rasch in einem günstigen Zeitfenster verwirklichte Graduiertenuniversität die Latte für die naturwissenschaftliche PhD-Ausbildung und Post Doc - Karrieren in Österreich höher gelegt, wäre die Anziehungskraft des Landes für Leute wie ... (hier folgt in dieser Studie eine lange Aufzählung von Namen) wohl deutlich schwächer gewesen, mit allen Folgen, auf die wir gleich eingehen werden. Das kann man als ‚Pull Factor‘ bezeichnen“* (S. 8, Übersetzung durch die AutorInnen)

Innovative Modelle als Motor für das Gesamtsystem

Soweit eine Vision für das Jahr 2025.

⁴ Für Nicht-ÖsterreicherInnen: Hefe

2.2 Bisherige Entwicklungen: Linien, Kontinuitäten und Brüche

Der Blick in die Zukunft sagt uns auch etwas über die Gegenwart des Jahres 2004. Ähnlich – und natürlich mit größerer Gewissheit – können wir auch noch weitere zwanzig Jahre zurückblicken. Welche Entwicklung hat die Wissenschafts- und Technologiepolitik in Österreich in den letzten zwanzig Jahren genommen? In aller Kürze gesagt, sehen wir vor allem seit den neunziger Jahren eine stete Zunahme der Bedeutung von Wissenschaft, Forschung und Neuen Technologien, sei es in den Budgets, sei es auf der Agenda öffentlicher und privater AkteurInnen. Die Forschungsquote ist alleine in den letzten zehn Jahren um 0.7 % gestiegen. EU-Beitritt, Ostöffnung, und stärkerer internationaler Wettbewerb haben auch die heimischen Forschungseinrichtungen nicht unverändert gelassen. Universitäten und außeruniversitäre Einrichtungen sind auf dem Weg zu mehr Selbstständigkeit, zu verstärkter Schwerpunktorientierung und zu größeren Planungshorizonten, wenn auch unter teils prekären finanziellen Rahmenbedingungen. Einige *Centers of Excellence* sind im privaten und öffentlichen Bereich entstanden, davon wird noch die Rede sein. Die öffentliche Hand hat schrittweise gelernt, im Kleinen loszulassen, und beginnt anreizorientierte und wettbewerbsbasierte Finanzierungsmodelle zu verstärken. War vor 15 Jahren in den öffentlichen Forschungsbudgets außer dem *General University Fund (GUF)* und der Einzelprojektförderung nicht viel vorzufinden, gibt es mittlerweile eine reiche Landschaft von programmgebundenen Förderungen, Sonderfinanzierungen und Mischformen mit strukturwirksamen Elementen⁵. Für die nächsten Jahre gibt es mit der FFG⁶ einen neu aufgestellten großen Forschungsförderer, zusätzliche Sondermittel, die Möglichkeiten des UG (Universitätsgesetz) 2002 und stetig geäußertes politisches *Commitment*. Wien als Forschungsstandort schließlich hat seine relative Bedeutung in Österreich noch steigern können und kann im internationalen Umfeld vor allem in der Biotechnologie punkten – ist aber insgesamt nach wie vor nicht im absoluten europäischen Spitzenfeld zu finden.

Entwicklungen 1990-2005:

Forschungsquote ist steigend

Gründung von *Centres of Excellence*

Förderlandschaft wird vielfältiger

UG 2002

⁵ Der GUF ist das Hauptinstrument der Wissenschaftsfinanzierung in Österreich und traditionell ohne Anreizinstrumente ausgestattet – was sich in den nächsten Jahren mit der teilweise indikatorbasierten Finanzierung ändern wird. Zu den Förderungsprogrammen siehe Leo et al. (2002).

⁶ Zu den gebrauchten Abkürzungen siehe Abkürzungsverzeichnis am Ende des Dokuments.

Es ist somit eine Aufwärtsbewegung in den letzten Jahrzehnten sichtbar, die deutlich und längerfristig ist und sich beschleunigt (siehe BMBWK / BMVIT, 2003; BMBWK / BMVIT, 2004). Das macht es legitim, eine zugegebenermaßen sehr optimistische Vision zu haben. Mit welchen Instrumenten kann diese Vision, in der voraussichtlich viele übereinstimmen, Wirklichkeit werden? Soll es „mehr vom Gleichen“ geben oder eher zusätzliche Anreize und Instrumente? Was liegt näher als das Argument, die geschilderte positive Entwicklung laufen zu lassen, im Universitätssektor alle Energie auf die Weiterentwicklung der bestehenden Universitäten zu richten und dazu das eine oder andere zusätzliche außeruniversitäre Institut zu gründen? Anders gesagt: Warum soll gerade jetzt ein neues Element in das österreichische System eingeführt werden? Diese Fragen werden uns in den folgenden Abschnitten und Kapiteln beschäftigen. Für die Einrichtung einer Institution neuen Typs, und um eine solche handelt es sich, bedarf es guter struktureller Argumente.

Braucht das System zusätzliche neue Elemente?

Die jüngere Geschichte der österreichischen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik zeigt uns im Übrigen, dass es wohl die Kombination von Kontinuitäten und Brüchen ist, die für eine Aufwärtsentwicklung verantwortlich ist: Für die Kontinuität lässt sich etwa der FWF anführen, der es als großer Wissenschaftsförderer durch seine Qualitätssignale geschafft hat, Generationen von ForscherInnen auf stetig steigenden Qualitätslevels und internationaler Wettbewerbsfähigkeit zu drängen. Daneben sind Brüche zu erwähnen, die bewusst „Germ“ in das System werfen, um durch die Herstellung von Ungleichheit, von „Sonderwirtschaftszonen“, von Anreizen zur Änderung des Verhaltens in bestimmten Bereichen Qualitätssprünge zu erzielen. Beispiele dafür sind etwa die Kompetenzzentren oder im Großen das UG 2002 mit seinen Globalbudgets, Entwicklungsplänen und der Stärkung der Strategie- und Managementfunktionen. In diesem Wechselspiel gibt es für unsere Aufgabe neben den erwähnten und auch beantwortbaren Fragen auch solche, die wir offen lassen müssen, weil sie über den Rahmen der Studie hinaus reichen: Eine davon ist, wie weit und aufgrund welcher Entwicklungen und (möglicherweise regionalen) Dynamiken die zahlreichen Gründungen von Forschungseinrichtungen in der Vergangenheit, seien es Universitätsneugründungen⁷ oder die Etablierung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen, Qualitätssprünge in der Performance des gesamten österreichischen Forschungssystems mit sich gebracht haben.

Erfolgsfaktoren in der Forschungsförderung: Kontinuitäten und Brüche

Zusätzliche innovative Struktur als Beschleunigungsfaktor für Gesamtentwicklung?

⁷ Vgl. die Nachkriegsgründungen in Linz, Salzburg und Klagenfurt oder die jüngst erfolgte Abspaltung der drei Medizinischen Universitäten.

2.3 Übergeordnete Ziele als gemeinsame Basis

Ausgehend von der Vision – die u.a. auch von den internationalen ExpertInnen beim Workshop am 28. September 2004⁸ geteilt wurde – und von den im vorigen Kapitel skizzierten Entwicklungslinien können einige Ziele festgemacht werden, die generell für Österreich (und Wien) für die hier interessierenden Bereiche der Wissenschafts-, Forschungs- und (auch der) Technologiepolitik gelten sollen und auch gelten. Dazu findet sich in den Dokumenten dieses Politikbereiches und in den für diese Studie geführten Interviews weitgehende Übereinstimmung⁹. Wir können derartige Ziele nach Humanressourcen, Strukturen und prozessorientierten Zielen unterscheiden.

Wissenschaftspolitische
Ziele als gemeinsame
Basis

Wir sprechen noch nicht von Zielen für eine mögliche geplante Einrichtung, sondern versuchen, grundsätzliche Fragen in unserem Politikfeld außer Streit zu stellen. Bezüglich welcher der für unsere Fragestellung relevanten Ziele ist ein weitgehender Konsens in der österreichischen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik zu beobachten? Erst wenn auf dieser Ebene ein gemeinsames Verständnis über erstrebenswerte Zielsetzungen und Aufgaben herrscht, lässt sich auf gemeinsamer Basis diskutieren, welche Arten von Instrumenten geeignet sind, diese Ziele zu erreichen und damit an der Realisierung der Vision zu arbeiten.

2.3.1 Ziele zu Humanressourcen

Die Frage der Humanressourcen wird in der österreichischen Diskussion vor allem unter quantitativen Gesichtspunkten abgehandelt (Schneeberger 2002; Rat für Forschung und Technologieentwicklung 2002; BMBWK 2002). Im Wesentlichen wird der angestrebten Steigerung der Forschungsquote der zusätzliche Bedarf an WissenschaftlerInnen und IngenieurInnen gegenübergestellt, wobei auch die Frage des in Österreich besonders niedrigen Frauenanteils thematisiert wird. Dem steht statistisch gerade bei den Doktoraten in Naturwissenschaft und

⁸ Am 28.9.2004 fand im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie ein von Zeilinger und Schuster organisierter Workshop mit internationalen WissenschaftlerInnen und WissenschaftsexpertInnen statt, in welchem das wissenschaftliche Konzept der *UoE* diskutiert wurde. Die Ergebnisse dieses Workshops (im folgenden „Workshop 28.9.2004“ genannt) sind in die vorliegende Studie eingeflossen. Die Niederschrift der Diskussion und ein Ergebnisprotokoll befinden sich im Anhang 2.

⁹ Die Politikziele müssen aus unterschiedlichen Dokumenten zusammen gesucht und interpretiert werden, da es zwar Forschungs- und Technologieberichte der Bundesregierung und einen rechtlich unverbindlichen Nationalen Forschungs- und Innovationsplan des Rates für Forschung und Technologieentwicklung gibt, nicht aber ein verbindliches österreichisches Forschungs- und technologiepolitisches Konzept der Bundesregierung.

Technik eine international relativ gute Position gegenüber, hier ist Österreich in einer internationalen Aufstellung an beachtlicher siebenter Position (European Commission 2003; Siehe des weiteren die Anhänge Nr. 4 und Nr. 6), wobei auch Europa insgesamt weltweit eine sehr gute Position einnimmt (OECD 2003). Die Vermutung liegt nahe, dass es sich bei der ganzen Frage der Humanressourcen nicht nur um quantitative Fragestellungen handelt.

Steigerung der Forschungsquote

Wichtige Ziele in Bezug auf Humanressourcen, auf die auch unsere GesprächspartnerInnen immer wieder hingewiesen haben, sind die folgenden:

Investition in Humanressourcen

A – Ziel der Verbesserung der Doktorats- bzw. PhD-Ausbildung¹⁰: Als offizielles Politikziel ist dieses Ziel vor allem aus Sekundärquellen zu erschließen, es ist aber davon auszugehen, dass es in der wissenschafts-, forschungs- und technologiepolitischen Diskussion der nächsten Jahre eine wesentliche Rolle spielen wird. Dies ergibt sich aus seiner starken Verankerung im Bologna-Prozess, an dem Österreich aktiv teilnimmt: *„Die Notwendigkeit von strukturierten Doktoratsstudien wird immer stärker betont. Diese sollten vor allem interdisziplinär und international organisiert sein. Traditionelle Doktorate (Eigenständige Forschung unter individueller Supervision) werden den Herausforderungen moderner Gesellschaften nicht mehr gerecht und stehen der Realisierung eines europäischen Hochschulraumes entgegen“* (Bologna Trend Report III 2003, zit Anhang Nr. 6). Es handelt sich somit um eine Frage der Qualität, was von der österreichischen Rektorenkonferenz gemeinsam mit ihren Schweizer und deutschen Schwesterorganisationen deutlich bekräftigt wird (HRK / ÖRK / CRUS 2004). Sie sehen u.a. als handlungsleitend an: *„ ... Mehr-Fach-Betreuung im personellen wie interdisziplinären Sinne des Wortes ... Durchführung der Promotionen in einem formalisierten Rahmen (Kollegs, Graduiertenschulen), kompetitive Auswahl der in- und ausländischen Promovenden nach transparenten Kriterien, ...*

Verbesserung der Doktoratsausbildung

Beteiligung am Bologna-Prozess

¹⁰ Wir verwenden im vollen Bewusstsein der feinen Unterschiede und der sich ändernden Bezeichnungen die beiden Begriffe PhD-Ausbildung und DoktorandInnenausbildung häufig alternierend: Es gibt einen starken gemeinsamen begrifflichen Kern. Dort, wo es vor allem um individuell betreute Ausbildung geht, weisen wir darauf hin und nehmen nur den Begriff „Doktorat“, dort wo es um Programme geht, ist dies auch so bezeichnet. Die Begriffslandschaft ist in Bewegung, siehe etwa die Versuche in Österreich neben dem Titel „Doktor“ parallel den Titel „PhD“ einzuführen, ganz zu schweigen von weiteren sprachlichen Shifts (universitäre Magister und „Master“ anderer Bildungseinrichtungen, Frage was „Postgraduate“ eigentlich genau ist.) Wir wollen uns in dieser Diskussion nicht verlieren, sondern finden, wie sich zeigen wird, gute Argumente für die raschere Durchsetzung einer anderen, programmgebundenen Form der Doktoratsstudien in Österreich.

Ansiedlung der Promotion zur Erschließung neuer Forschungsfelder.“ (S. 2) Schließlich fordert etwa das neue ÖVP-Bildungsprogramm (Österreichische Volkspartei 2004, 6) attraktive Doktorats- und *Post-Doc* Programme.

Es gibt also Positionen, die ein Qualitätsproblem in der österreichischen Doktoratsausbildung feststellen. Dies zu beheben wird auch von der überwiegenden Zahl der InterviewpartnerInnen sowie von den TeilnehmerInnen des Workshop am 28.9.2004 als eine zentrale Aufgabe in unserem Politikbereich gesehen. Die Argumentation geht stark und recht einhellig in die Richtung, dass die DoktorandInnenausbildung in Österreich fragmentiert, zu stark individualisiert (vgl. Kupfer / Moes 2003, v.a. 45 ff), zu wenig qualitätsgesichert und zu wenig programmorientiert ist. Bezeichnend ist auch, dass im Rahmen der Erhebungsarbeit stets dasselbe eine Beispiel für gelungene größer strukturierte *PhD*-Ausbildung genannt wird, nämlich das von mehreren Institutionen getragene Molekularbiologie-Programm in der Dr. Bohr-Gasse (Siehe auch Anhang Nr. 12). Bezeichnend ist auch, dass zum Erhebungszeitpunkt ganze drei FWF-Graduiertenkollegs eingerichtet sind. Im September 2004 sind zwei weitere mit dem Versprechen des FWF hinzugekommen, in Zukunft mehr solcher Kollegs einzurichten. Aber das Faktum bleibt: Eine Hand voll Dissertantenprogramme für ganz Österreich in zehn Jahren – verglichen mit etwa 350 DFG-Kollegs in Deutschland¹¹ (DFG 2003, 3), verglichen mit Dutzenden von universitätsinternen *PhD*-Programmen auf einer typischen US-Forschungsuniversität – ist zu wenig. Das hat etwas mit Förderungspolitik zu tun, wir fürchten jedoch, dass ein Problem – akzentuiert zumindest in der Vergangenheit – auch in der mangelnden Artikulations- und Selbstorganisationsfähigkeit der österreichischen Universitäten gelegen ist. Es gab und gibt nach wie vor zu wenig Anreize zu Kooperation, Ressourcenteilung und Öffnung. Jeder Professor hat „seine“ Doktoranden, und die gehören ihm und sie haben genau den größeren oder kleineren Ausschnitt der Welt zu erlernen und zu erforschen, den er unterrichtet. Oft wurde dieser Ausschnitt unverändert vom Vorvorgänger des derzeitigen Lehrstuhlinhabers übernommen. Damit wir uns nicht falsch verstehen: Natürlich bedarf es der Bindung von StudentInnen an einzelne erfahrene ForscherInnen, und natürlich müssen im naturwissenschaftlichen Bereich die *PhD*-StudentInnen jeweils einer Arbeitsgruppe angehören. Als Ziel wird von unseren GesprächspartnerInnen jedoch formuliert, dass

Doktoratsausbildung in Form von Programmen

¹¹ ... an denen jährlich etwa 1.000 Personen ihren Abschluss machen, im Gegensatz zu einer Hand voll in Österreich.

in Österreich ein Umstieg auf ein System von *PhD*- bzw. Doktoratsprogrammen eingeleitet werden soll. Derartige Programme zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie (i) die StudentInnen nicht an einzelne LehrstuhlinhaberInnen exklusiv binden, (ii) ein Wechselspiel zwischen individualisiertem Curriculum, Forschungsarbeit in der Gruppe und themenübergreifender Ausbildung bieten, (iii) Möglichkeiten zu neuen Kombinationen und interdisziplinärem Arbeiten eröffnen und (iv) insgesamt eine stärker teamorientierte Vorstellung von wissenschaftlichem Arbeiten transportieren. Veränderungen sind auf der Ebene europäischer Hochschulvereinbarungen auf dem Weg, hin zu einem „Euro-PhD“ (siehe Anhang Nr. 6)

„Euro-PhD“

B - Ziel der Erhöhung der Anziehungskraft für junge Talente und exzellente WissenschaftlerInnen aus der ganzen Welt:

Hier kann mit trivialen Feststellungen begonnen werden. Es lässt sich wohl niemand finden, der folgende Prämissen in Frage stellt: (i) Wissenschaft ist zwingend international, und international ist auch der Markt für Talente. (ii) Die Qualität von Universitätsstandorten hängt von vielen Voraussetzungen ab, das Um und Auf ist aber die Qualität der einzelnen ForscherInnen. (iii) Um diese strikte Leistungsorientierung bei den Humanressourcen zu ermöglichen, bedarf es freilich vieler struktureller und finanzieller Rahmenbedingungen¹², nicht zuletzt Karriere- und Entfaltungsmöglichkeiten für jüngere ForscherInnen. (iv) Es gibt das einhellig geäußerte Bild eines selbst verstärkenden Regelkreises: Exzellente ForscherInnen ziehen exzellente StudentInnen und weitere exzellente ForscherInnen an. Das Ziel der Weltklasseuniversität wird vor allem erreicht durch eine weltweite Attraktivität für Talente und erfahrene ForscherInnen. Es gibt zwei einfache Fragen: Setzt eine Universität / ein Land sich ein wirklich ehrgeiziges Ziel hinsichtlich ihrer / seiner Attraktivität? Finden die AdressatInnen das Ziel attraktiv und wollen hier und nicht anderswo arbeiten? Die allermeisten unserer GesprächspartnerInnen können sich auf die Formel einigen: „Die Besten von außen holen und die besten Heimischen halten“. Dies beinhaltet neben einer weltweiten Rekrutierungspolitik Entwicklungsmöglichkeiten für hervorragende bereits in Österreich arbeitende ForscherInnen, Rückkehrangebote für ÖsterreicherInnen, die im Ausland Erfolg haben oder Angebote etwa für

Wissenschaft ist international

Die Wissenschaftssprache ist Englisch

Strikte Leistungsorientierung

¹² Wir werden durchgehend zu argumentieren versuchen, dass die Frage der Strukturen vor der Frage des Geldes kommt. Wir sehen die Richtigkeit dieser Behauptungen auf individueller Ebene (sehr gute Arbeitsbedingungen wichtiger als sehr hoher Gehalt) und auf organisationsbezogener Ebene (wenige Länder haben im OECD-Vergleich einen so hohen GUF-Anteil am BIP; 3% Ziel und die Hürde verfügbarer ForscherInnen etc.)

ForscherInnen aus den neuen Mitgliedsländern und aus Südosteuropa, immer im Rahmen eines globalen Marktes mit Angebot und Nachfrage. Unsere GesprächspartnerInnen stimmen darin überein, dass die Angebote des österreichischen Wissenschaftssystems verbesserungsfähig sind¹³. Diese Ziele finden sich auch klar in den offiziellen Politikpapieren (Rat für Forschung und Technologieentwicklung 2002, 63; BMBWK / BMVIT 2004, 87). Das BMVIT hat mit „*Brainpower Austria*“ sogar ein eigenes *Incoming*-Programm gestartet.

Exzellenz zieht
Exzellenz an

Angebote schaffen für
ForscherInnen aus den
neuen Mitgliedsstaaten

Die besten Köpfe in Wien
bzw. in Europa halten

2.3.2 Strukturelle Ziele

Die Frage der strukturellen Ziele ist bereits bei den Ausführungen zu den Humanressourcen gestreift worden. Hervorragende wissenschaftliche Arbeit lässt sich über einen längeren Zeitpunkt nur dort leisten, wo auch die Strukturen entsprechend sind. Studien zeigen uns einerseits die große thematische Vielfalt und Kleinstrukturiertheit des österreichischen Universitätssystems (Jörg 1997, 20; Schibany / Jörg / Polt 1999), andererseits thematisieren sie tief greifende Unterschiede zwischen angelsächsischen und kontinentaleuropäischen Strukturmerkmalen der Universitäten (vgl. Herbst / Hugentobler / Snover 2002). Der erste Punkt wird, nach Ansicht einiger GesprächspartnerInnen und auf der Basis der Durchsicht von Entwicklungsplänen einzelner Universitäten, Schritt für Schritt im Rahmen der UG 2002 Umsetzung durch die Profilbildung der einzelnen Universitäten bearbeitet¹⁴. Der zweite Punkt sollte zu keiner Entweder-Oder Aussage führen. Es gibt angesichts eines internationalen Marktes und internationaler Vergleichbarkeit von *Inputs*, *Outputs* und *Impacts* wenig Anlass mit Humboldt'schen oder amerikanischen Idealmodellen und deren unüberwindlichen Gegensätzen zu operieren. Gerade ein kleines Land, so einige Gesprächspartner, kann sich hier flexibel zeigen¹⁵. Schließlich ist

¹³ Dazu zwei Bemerkungen: Erstens bewegen wir uns hier auf einem weiten Feld und können in dieser Studie nicht alle Untiefen – vom Kollektivvertrag bis zu den Beschäftigungsmöglichkeiten für LebenspartnerInnen – bezeichnen. Die Untiefen sind freilich da. Zweitens möchten wir von dem Missmut berichten, der uns von einigen GesprächspartnerInnen hinsichtlich der österreichischen Sitte der Kombinationsangebote vermittelt wurde: „Wir können Ihnen auf der Universität nur dies und jenes anbieten, aber da wäre die Möglichkeit eines XY-Instituts hier und eines Vereines da etc.“ Hier sehen einige einen Grund für die Kleinstrukturierung und Regelüberfrachtung von großen Bereichen der österreichischen Forschungslandschaft.

¹⁴ ... während die Profilbildung zwischen den Universitäten ein Teil der Universitätsreformbemühungen war, dem bislang kein sichtbarer Erfolg zuteil wurde und die Frage „Regulierung“ vs. „Markt“ für Außenstehende noch nicht entschieden ist.

¹⁵ Dazu Haim Harari: „In Israel we started with the European System. Over time we inserted as much as possible from the U.S. System.“ Siehe dazu auch Anhang Nr. 10 zum Weizmann Institut.

auf Bemühungen zu verweisen, sowohl im universitären als auch im außeruniversitären Bereich größere Einheiten zu schaffen. Dabei sind gerade im Bereich der außeruniversitären Forschung manchmal die Grenzen zwischen Gründergeist, Strukturbildungswillen und Bypass-Funktion fließend. Beispiele wie etwa die neuen größeren Akademieinstitute oder die *Kplus*-Kompetenzzentren zeigen, dass diese fließenden Übergänge sehr wohl bewusst geplant und sinnvoll sein können.

Profilbildung der
Universitäten

Agieren auf
internationalen
Forschungsmärkten

C - Das Ziel der Schaffung kritischer Massen bzw. von *Centers of Excellence* (im und für den Europäischen Forschungsraum) zieht sich als roter Faden durch Dokumente und Absichtserklärungen der österreichischen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik (vgl. etwa Hochleitner / Schmidt 1997; Rat für Forschung und Technologieentwicklung 2002, 34; indirekt auch Österreichische Bundesregierung 2003, 26) und hat bereits zu einer Reihe von Umsetzungsschritten geführt, die alle – von der Dr. Bohr-Gasse über die Kompetenzzentren bis hin zu den neuen Akademieinstituten – für diese Studie auch immer wieder in Teilbereichen zu erwähnende Beispiele darstellen. Unsere GesprächspartnerInnen betonen überwiegend, dass durch kritische Massen nicht nur bessere (virtuelle) Vernetzung zustande kommt, sondern in vielen Fällen nur durch direkte räumliche und organisatorische Zusammenarbeit verwirklicht werden kann. Das ist synonym mit dem Begriff der *Centers of Excellence* und wenn wir davon sprechen, meinen wir daher keine virtuellen Zentren. Einen Anstrich von Dringlichkeit erhält diese Debatte mit der Verwirklichung des Konzepts eines Europäischen Forschungsraums (European Commission 2000, vgl. 13; European Commission 2004, 14, vgl. auch die Beiträge in Edler / Kuhlmann / Behrens 2003) und – damit verbunden – mit der Forcierung größerer Instrumente wie „*Networks of Excellence*“ oder „*Integrated Projects*“ in den EU-Rahmenprogrammen. Die Logik ist einfach und auch wenn sie, leicht vulgär, nach Begriffen wie Neoliberalismus und Globalisierung klingt, ist sie dennoch schwer von der Hand zu weisen: Große offene Märkte bevorzugen große Spieler. Nur Einrichtungen mit ausreichender Planungskapazität und ausreichenden Allokationsmöglichkeiten können sich längerfristig als Kernakteure in großen Netzwerken und Konsortien behaupten. *Ein Forschungsraum* heißt des weiteren *mehr Ungleichgewicht* und stärkere Herausbildung starker Akteure und damit verbunden starker Regionen. Das ist kein Plädoyer gegen Nischenstrategien, aber ob die derzeit besetzten Nischen alleine ausreichen werden, ist zumindest eine

Schaffung kritischer
Massen

Exzellenzzentren als reale
Einheiten

laut zu stellende und politisch zu beantwortende Frage. Viele unserer GesprächspartnerInnen und besonders die TeilnehmerInnen des Workshop vom 28.9.2004 betonen: Ein kleines Land wie Österreich braucht dringend größere und sichtbare Einrichtungen, die für Exzellenz in einem klar beschreibbaren Feld oder einer klar beschreibbaren Funktion stehen.

Österreich braucht größere und sichtbare Forschungseinrichtungen

D - Ein weiteres Ziel betrifft die Erhöhung der Fähigkeit des österreichischen Wissenschaftssystems, sich neue Felder zu erschließen und stärker interdisziplinäres Arbeiten zu forcieren. Beide Elemente, Erneuerung und Interdisziplinarität sind nicht das gleiche, aber für unseren Punkt hinreichend verwandt. Neues Wissen und neue Felder entstehen an Schnittstellen zwischen etablierten Disziplinen, „*Converging Technologies*“ und die damit verbundenen Folgen lassen sich als Schlüsselthema der nächsten Jahre identifizieren. Lernen, Erschließen und neue Kombinationen haben hier besonders viel auch mit „Ent-Lernen“ zu tun, mit der Fähigkeit, vor allem auf institutioneller Ebene Themen auch wieder aufzugeben und organisatorische Einheiten zurückzuführen, wenn sie nicht mehr einer Prioritätensetzung entsprechen. Prioritätensetzung heißt dabei: Überproportional Investieren in wichtige und wissenschaftlich heiße Felder. Wenn auch nicht zu bestreiten ist, dass vieles vorzuhalten ist, Wissen bewahrt werden muss und viele Fächer verborgene Quellen für neue Entwicklungen beinhalten, so kann doch behauptet werden, dass gerade die deutschsprachigen Universitäten sich mit dem Abbau des einmal Errichteten schwerer tun als etwa die US-amerikanischen Forschungsuniversitäten. Dieser Befund wird von den internationalen ExpertInnen im Workshop am 28.9.2004 nachdrücklich bestätigt, und er findet sich sogar als pointierte (Selbst-)Kritik an einer so erfolgreichen Universität wie der ETH Zürich im direkten Vergleich zum MIT (Herbst / Hugentobler / Snover 2002, etwa 33 ff). Die österreichische FTE-Politik reagierte bisher weniger mit institutionellen Änderungen, sondern baute Dutzende Förderprogramme mit starken Kooperationsanreizen und / oder Bypassfunktionen in dieses System ein (vgl. Leo et al. 2002).

Erschließen neuer Forschungsfelder, „*hot fields*“

Interdisziplinarität

Auf die Gründe und Rezepte werden wir in dieser Arbeit mehrfach eingehen, die Diagnose ist übereinstimmend: Es bedarf im österreichischen System stärkerer Anreize als bisher, um neuen Feldern und interdisziplinärem Arbeiten Raum zu verschaffen.

E - Eng damit verwandt ist das Ziel der Umsetzbarkeit von Ergebnissen der Grundlagenforschung. Damit ist nicht gemeint, dass Grundlagenforschung in den Dienst kurzfristiger Anwendungen gestellt werden soll (und als Ergebnis sowohl schlechte Grundlagenforschung als auch fragliche Anwendungen stehen). Es geht vielmehr um die Frage, wie wissenschaftliche Einrichtungen ihr geistiges Eigentum auch schützen und einer Verwertung zuführen können; das ist ein wichtiger, wenn auch technischer Punkt, auf den wir an anderer Stelle eingehen (vgl. Kap. 5.1.4).

Systematische
Verwertung von
Forschungsergebnissen

Box 1: Was kann Grundlagenforschung für die Standortpolitik tun?

„When one looks at what has happened to major discoveries, and considers the realities of our everyday environment, it can be seen that nearly all technologies, products and achievements which have led to economic and commercial success and/or concrete improvements to the quality of life are based on basic research ...“ (European Commission 2004, 5)

Wichtig ist vorzuschicken, dass Grundlagenforschung ihre eigene Berechtigung hat und nicht dadurch ihre primäre Legitimation erfährt, dass daraus nützliche Anwendungen entstehen. Das ist wichtig, weil (i) Neugier, Erkenntnis- und Erklärungsdrang dem Menschen eigen ist und einen Teil der Kultur darstellt, (ii) man bei Reisen ins Unbekannte keine praktischen Endziele angeben kann und (iii) häufig unerwarteter Nutzen und Anwendungen an einer Stelle oder in einem Kontext entstehen, wo es niemand erwartet. Die Fragen nach Freiheit, Nutzen und Anwendungen sind im Übrigen nicht nur auf Natur- und Ingenieurwissenschaften beschränkt, sondern umfassen gleichermaßen die Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften.

Freilich scheint es so zu sein, dass in der Nachkriegszeit der Gegensatz zwischen Grundlagenforschung und Nutzen übertrieben worden ist: Anstatt einer langen Begründung soll hier nur auf Donald Stokes und sein viel zitiertes Buch verwiesen werden, das uns zeigt, dass langfristige Ziele und Nutzenerwägungen einer guten wissenschaftlichen Forschung nicht schaden, sondern sich in „Pasteurs Quadrant“ finden können (Stokes 1997). Ein weiterer einflussreicher Autor, Nathan Rosenberg (vgl. Rosenberg 1982) zeigt uns, wie häufig und tief Fragen der Grundlagenforschung durch Fragen und Lösungen aus der Anwendung beeinflusst werden: *„Technology drives Science“*. Das in der Technologiepolitik herrschende Paradigma der Innovationssysteme schließlich betont die überragende Wichtigkeit der Brücken und Beziehungen zwischen den einzelnen Akteuren und misst dabei der Einbindung der wissenschaftlichen Einrichtungen größte Bedeutung bei.

Für ein Innovationssystem¹⁶, d.h. für eine Standortpolitik hat gute Grundlagenforschung mehrere Auswirkungen und Vorteile: Der wichtigste Punkt ist **gute Ausbildung und gute**

¹⁶ Initiativen in Wien bzw. Österreich zur „Aktivierung der Grundlagenforschung“ umfassen etwa die AplusB-Gründerzentren, die Patentscouts oder die Initiativen im Rahmen von *Life Sciences*

AbsolventInnen, die als ForscherInnen, UnternehmerInnen und MitarbeiterInnen Arbeit auf höchstem Niveau bewältigen. Dabei ist Mobilität in beide Richtungen ebenso wichtig wie eine intellektuelle und emotionale Bindung an den Standort. **Spin offs** sind ein wichtiges Instrument des Strukturwandels, und die Vermutung, dass es sich bei solchen aus Forschungseinrichtungen um besonders hochwertige Gründungen handelt, führt zu zahlreichen öffentlichen Unterstützungsprogrammen. In Wien ist hier die Entwicklung im Biotech-Sektor hervorzuheben. **Patente** verkörpern und schützen Wissen, sie bieten Universitäten auch die Möglichkeit, durch eine langfristige, konsequente und letztlich auch glückliche IPR-Politik Lizenzträge zu generieren. Erstmals beginnen österreichische Universitäten im Rahmen des UG 2002 eine Patentpolitik zu entwickeln, und mehrere öffentliche Programme unterstützen sie. **Kooperationen** wiederum erlauben – auch unter Nutzung der Vorteile räumlicher Nähe – die direkte Zusammenarbeit mit Unternehmen. Für die österreichische Situation besteht laut Expertengesprächen und Befunden (vgl. Rat für Forschung und Technologieentwicklung 2002, 22 ff) sowohl weiterer Aufbaubedarf auf der strategischen Ebene als auch Abbaubedarf im Bereich der kleinen kurzfristigen Auftragsforschung.

Für die **Ansiedlungspolitik**, das zeigt ebenfalls das Beispiel Biotechnologie in Wien, kann eine gute Wissenschaftslandschaft einen Teil im Angebot bilden, für die Standortentscheidung von Konzernen ist dieser Faktor im mittleren Prioritätsbereich (zur Wiener Standortpolitik vgl. Mayerhofer 2003; Palme 2004; zu Wiener Aktivitäten siehe auch Stadt Wien 2004).

Internationale Erfolgsbeispiele wie Cambridge mit seinem Science Park, Boston mit seiner großen „Unternehmensgründungs-Volkswirtschaft“, das Silicon Valley oder der Science Park und die Lizenzträge des Weizmann-Instituts zeigen das Potenzial eines starken Wissenschaftsstandortes für wirtschaftliche Dynamik. (vgl. Box Nr. 2, S. 57) Es bedarf freilich der richtigen Mechanismen und Anreize (und Geduld und langen Atem), sowohl in der Politik als auch innerhalb der wissenschaftlichen Institutionen. Das Weizmann-Institut hat vierzig Jahre konsequent IPR-Politik betrieben, jetzt sprudeln die Erträge.

F - Ein letztes, weiches aber wichtiges Ziel ist die bessere Vermittlung von Wissenschaft als Teil der Kultur und als Wohlstandsmehrer. Wie kann man die Leistungen von Wissenschaft und Forschung am besten darstellen – das ist eine Sache. Hier geht es um Vermittlungsfragen, um Bewusstseinsbildung anhand hervorleuchtender Beispiele. Dieses Ziel ist im Übrigen gut dokumentiert (Rat für Forschung und Technologieentwicklung 2003, 14 ff). Die andere Sache ist die, dass zahlreiche unserer GesprächspartnerInnen aus der Darstellung von Wissenschaft als Kulturbestandteil eine weit reichende Analogie ziehen. Sie fragen sich (und werden darin von den

ExpertInnen bestärkt, die am Workshop am 28.9.2004 teilgenommen haben): Wenn Wissenschaft wie Kunst und Sport eine Frage der allgemeinen Kultur sei, dann dürfe es kein Tabu sein, neben einer genügenden Breite auch ausreichend und gebündelt Ressourcen für Spitzenbegabungen zur Verfügung zu stellen. Neben den Landesorchestern eben auch die Philharmoniker (jedoch höherer Frauenanteil erwünscht) und die Staatsoper, neben dem Schisport für alle den Nationalkader mit einem Hermann Maier als Superstar¹⁷.

Vermittlung der Bedeutung von Wissenschaft in der Öffentlichkeit

Zusätzliche Ressourcen für Spitzenbegabungen

2.3.3 Prozessorientierte Ziele

Den strukturellen Zielen ähnlich ist die Frage nach prozessorientierten Zielen. Sie sind aber insofern unterschiedlich, als sie im Einzelnen nicht genau von Instrumenten und Maßnahmen zur Zielerreichung zu unterscheiden sind. Wir können auch von Beschleunigungsfaktoren reden, weil sie unterstützend wirken, die übergeordneten Ziele rascher zu erreichen. Sie sollen hier nur in aller Kürze angesprochen werden – nicht zuletzt deshalb, weil sie der österreichischen und europäischen Forschungspolitik so prominent vorangestellt werden. Gemeint ist vor allem das Inputziel Forschungsquote.

G - Das Ziel der Erhöhung der Forschungsquote auf 2.5 bzw. 3% ist in der heimischen und europäischen Diskussion so vorherrschend, dass es nicht weiter beschrieben werden muss (Rat für Forschung und Technologieentwicklung 2002; BMBWK / BMVIT 2004, 1, 13; Österreichische Bundesregierung 2003, 26). Politik und Expertenebene sind sich darüber einig, dass zusätzliche Mittel nötig sind, und ein Steigerungsprozess hat dazu bereits eingesetzt. Eine pointierte Frage geht in die Richtung, wer denn diese zusätzlichen Mittel „verforschen“ solle, und die Humanressourcen-Studie des Rates für FTE zeigt den Bedarf nach zusätzlichen ForscherInnen zur Erreichung dieses Ziels deutlich (Schneeberger 2002). Das führt wieder zurück zu der Frage der Humanressourcen, die auch noch nicht viele Interessensgegensätze öffnen dürfte. Hinsichtlich der Verteilung der Forschungsmittel gibt es die Interessensgegensätze jedoch, wobei uns die anzulegenden Kriterien am meisten interessieren.

Steigerung der Forschungsquote auf 3%

¹⁷ A priori Schlussfolgerungen, wer die Hermann Maiers der österreichischen Wissenschaft sein könnten, sind absolut unzulässig.

H - Das Vorantreiben relevanter europäischer Debatten und die Schaffung von Meinungsbildern in komplexen Fragestellungen ist ab einem gewissen Intensitätsgrad (und mit unterschiedlicher Verbindlichkeit) ein Ziel per se. Ein großer Pulk öffentlicher, institutioneller und individueller Akteure sollte sich in eine Richtung bewegen. Dazu keine Ausführungen, sondern nur drei Städtenamen: **Lissabon. Barcelona. Bologna.** ... und die damit verbundenen Lissabon-Ziele, Barcelona-Ziele und Bologna-Ziele. Die entsprechenden Politikdokumente haben wir bereits zitiert.

Lissabon-Ziele
Barcelona-Ziele
Bologna-Ziele

I - Das letzte prozessorientierte Ziel ist es, wie schon erwähnt, im richtigen Moment Germ ins System zu werfen, damit der Teig aufgeht. Institutionen verknöchern rasch, und eigentlich ist das Bild schief, da es nicht mit einmaliger Zugabe getan ist. Die befragten ExpertInnen und unsere GesprächspartnerInnen haben mit uns sehr stark diskutiert, wie weit diese dauernden Veränderungsprozesse zum gegenwärtigen Zeitpunkt ausreichend durch Selbstorganisation bewirkt werden können (also durch die Nutzung der Spielräume des UG 2002 durch die Universitäten selbst) oder wie weit Anstöße von außen durch neue Instrumente und Einrichtungen benötigt werden, um den Veränderungsdruck weiter zu erhöhen. Der Workshop am 28.9.2004 und unsere GesprächspartnerInnen sind sich freilich in zwei Punkten weit gehend einig: (i) Der jetzige Zustand sei deutlich besser als das österreichische Universitätsorganisationsrecht zuvor. (ii) Es genüge nicht, wenn die österreichische Wissenschafts- und Forschungspolitik einfach zusieht, dass das UG 2002 implementiert wird. Denn es sei einerseits eine tief sitzende Kultur, die es zu ändern gelte. Andererseits handle es sich bei der UG-Umsetzung um einen Prozess von zehn bis zwanzig Jahren, und es sollten überall dort, wo dieser **Prozess beschleunigt** werden könne, auch entsprechende Maßnahmen gesetzt werden um ihn voran zu treiben.

Änderungsprozesse
beschleunigen

2.4 Welchen Weg einschlagen?

Bis hierher werden die meisten LeserInnen wohl im Großen und Ganzen eines Sinnes sein. Wir sehen eine weit gehende gemeinsame Wünschbarkeit der Vision und eine Übereinstimmung in den formulierten Zielen.

Ab hier stellt sich **die Frage der Umsetzung:** Wie kann eine gute *PhD*-Ausbildung erreicht werden? Wie kann Österreich exzellente ForscherInnen halten und anziehen? Wie lässt sich eine Politik

3der *Centers of Excellence* formulieren? Wie können einige Bereiche der österreichischen Forschungslandschaft aktiver in neue Felder und neue Kombinationen, auch im Anwendungskontext, gehen? Wie stellen wir Forschung auf die Bühne? Wie gibt Österreich die zusätzlichen Mittel aus? Wie erfüllen wir am besten international vereinbarte Ziele? Und: Wie lässt sich das heimische Wissenschafts- und Forschungssystem am besten weiter entwickeln?

3. Wege zur Zielerreichung unter gegebenen Rahmenbedingungen

„I just want to take the opportunity to make one point, and I think I am speaking for many of us. We are all very, very excited about the idea of a new institution, a new university, and a new effort ... it is a fantastic idea, it is a great idea, and I think you have the support of all of us.”

Peter Palese (Workshop 28.9.2004)

In diesem Abschnitt soll geprüft werden, ob und inwieweit die Neugründung einer *University of Excellence (UoE, zur Definition siehe Kurzfassung und Abschnitt 5)* zur Erreichung der in Abschnitt 2 ausgeführten wissenschaftspolitischen Ziele und zugleich standortpolitischen Zielen Rechnung trägt, wobei das Konzept der *UoE* aus drei Blickwinkeln betrachtet wird: einmal von der Wiener Seite, einmal von der europäischen Seite und einmal von *Images* her: Zu letzteren gehören die Wünsche ebenso wie Befürchtungen oder die Unmöglichkeitsbehauptung. Am Ende dieses Abschnitts wird versucht, *Outputs* und Effekte, die mit der Gründung der *UoE* verbunden wären, in groben Zügen zu beschreiben.

3.1. Welche Optionen bestehen zur Zielerreichung?

Für die Erreichung der in Abschnitt 2 ausgeführten wissenschafts- und standortpolitischen Ziele bestehen im Wesentlichen drei unterschiedliche Optionen:

- Die erste Möglichkeit ist die, alle verfügbaren Mittel einzusetzen, um die Leistungsfähigkeit und die Performance bestehender Universitäten und Forschungseinrichtungen insgesamt zu fördern, sei es durch flächendeckende Instrumente oder durch den bevorzugten Aufbau besonderer Stärkefelder innerhalb der bestehenden Universitäts- bzw. Forschungsstrukturen.
- Die zweite Möglichkeit ist, angesichts der in einem politischen Konsens verfolgten Inputsteigerung auf 3 % Forschungsquote bis 2010 sowohl die bestehenden Einrichtungen zu stärken als auch neue Initiativen zu ermöglichen, sofern gute strukturelle Gründe dafür vorliegen.
- Eine dritte, aus Sicht dieser Studie freilich sofort zu verwerfende Alternative wäre die, alle Kräfte auf den Aufbau neuer Einrichtungen zu konzentrieren. Dies wird weder als

sachgerecht noch machbar noch sinnvoll angesehen und bedarf auch keiner näheren Begründung.

Es bleiben also zwei Alternativen, denen eine stärkere Investition (auch) in existierende Bildungs- und Forschungsstrukturen gemeinsam ist. Im Zusammenhang mit der Machbarkeit einer *University of Excellence* geht es vor allem darum zu überprüfen, ob auf der Basis der definierten Ziele eine neue Einrichtung geschaffen werden soll, und welche Vorteile bzw. zusätzliche Dynamik ein solches neues Strukturelement für die österreichische Wissenschaft mit sich bringt.

Im Zusammenhang mit der Machbarkeit einer *University of Excellence* stellen sich auch Fragen nach den Rahmenbedingungen, unter denen eine solche Maßnahme in Wien gesetzt werden kann. So ist z.B. zu untersuchen, ob die Einrichtung einer *University of Excellence* auch aus standortpolitischen Gründen ein empfehlenswerter Schritt wäre. Des weiteren wollen wir betrachten, wie eine solche *University of Excellence* als zusätzliches Element – und damit verbunden der Forschungsstandort Wien – aus Sicht des Europäischen Forschungsraumes zu beurteilen ist (Kap. 3.3). Im Kapitel 3.4 gehen wir nur sehr kurz auf die Sicht des Bundes ein: Zum einen, weil die Ziele und Argumente des Abschnitts 2 bereits stark Wissenschafts- und Forschungspolitik als Domäne des Bundes widerspiegeln haben; zum anderen, weil der Bund selbst gerade entsprechende Überlegungen anstellt.

3.2 Prüfung aus Sicht der Wiener Standortpolitik

3.2.1 Spitzenforschung in Wien

Wien dominiert mit seiner Größe und einer regionalen Forschungsquote von etwa 3,5 – 4%¹⁸ die österreichische Forschungslandschaft. Dies hat historisch-strukturelle aber auch aktuelle Gründe. Die meisten großen Universitäten des Landes und zahlreiche andere Forschungsstätten stehen in Wien. Eine Schätzung ergibt, dass etwa 40 % der österreichischen Forschung in Wien stattfindet; von den Mitteln des FFF, des (bisherigen) größten Förderers von Unternehmensforschung, gehen 26% nach Wien, von den Mitteln des Wissenschaftsförderers FWF etwa 58%. Auch im Hereinholen von EU-Großförderungen im 6. Rahmenprogramm ist Wien im nationalen Vergleich weit an der

Spitzenforschung in Wien

¹⁸ Für eine genauere Schätzung wird die demnächst vorliegende regionale Auswertung der Statistik Austria heranzuziehen sein. 1998 betrug die Wiener Forschungsquote 3.19%

Spitze. In unserem Zusammenhang beachtlich sind weiters die Häufung von großen Forschungsförderungen und Preisen wie etwa SFBs, FSPs, Wittgenstein- und Start-Preisen oder Kompetenzzentren: So gingen die letzten neun Wittgenstein-Preise, die höchste nationale Auszeichnung für WissenschaftlerInnen, allesamt nach Wien (siehe Anhang Nr. 4).

Von den Feldern her sind, was Forschungsoutput und wissenschaftlicher Impact betrifft, vor allem die Biowissenschaften zu nennen. Beachtliche Stärken liegen aber auch in der Physik, in Teilbereichen der Informations- und Kommunikationstechnologien sowie in der Mathematik, schließlich in ein paar Spitzen in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften. Eine bereits im Abschnitt 2 erwähnte übergroße Breite in den Spezialisierungsmustern dürfte ursächlich mit Schwächen in der Ausformung großflächiger Spitzenfelder zusammen hängen. Unter den innovativen Wiener Industriezweigen ragt der breit zu definierende IKT-Sektor sowie zunehmend Pharma / Biotechnologie hervor.

Wissenschaftliche
Stärkefelder in Wien

Im internationalen Vergleich ist Wien noch kein absoluter Spitzenstandort. Folgt man den *Benchmarking*-Studien zu innovativen bzw. wissenschaftsintensiven Regionen bzw. Metropolen in Europa, so befindet sich Wien im oberen Mittelfeld. Freilich – und hier ist der Schluss auf Wien zulässig – holt Österreich insgesamt in wichtigen internationalen Vergleichen kontinuierlich auf: Das betrifft die relative Erhöhung von wissenschaftlichem **Output** und *Impact* (Zitate) ebenso wie die hohe DoktorandInnenquote oder die technologische Zahlungsbilanz des Landes¹⁹. Zu all dem sind entsprechende weiter führende Daten und Aussagen im Anhang Nr. 4 aufgelistet.

Wien noch kein absoluter
Spitzenstandort für
Wissenschaft

Wien schließlich hat seit etwa zehn Jahren erkannt, dass es sich nicht nur des Vorhandenseins großer wissenschaftlicher Einrichtungen und seiner „*medium innovation performance*“ (Palme 2004) passiv erfreuen soll (vgl. Stadt Wien 2004; Mayerhofer 2003; Fischl 2004), sondern dass ihre Einbeziehung in eine aktive, innovationsorientierte Standortpolitik ein wesentlicher Faktor zur Bewältigung dessen ist, was so harmlos Strukturwandel genannt wird und wohinter sich das Wegbrechen großer Zweige der Industrie und das Schrumpfen eher verwaltungsorientierter Dienstleistungen verbirgt. Auf dieser Basis hat die Wiener Politik gegengesteuert und etwa mit großen Investitionen in Laborgebäude und wettbewerbsorientierten

Einbeziehung von
Wissenschaft in eine aktive
innovationsorientierte
Standortpolitik

¹⁹ Zu den Bundesdaten siehe vor allem BMBWK / BMVIT 2003; BMBWK / BMVIT 2004; zu einem internationalen Vergleich King 2004, 312

Förderungen²⁰ reagiert. Eine Weiterführung dieser Politik scheint geboten, und ist auch erwartbar.

Für Wien ist der weitere Ausbau des Forschungsstandortes eine zentrale und sich logisch ergebende Standortstrategie: Das betrifft sowohl die allgemeine Wünschbarkeit als auch den eigenen konkreten Beitrag, den die Stadt zu leisten bereit ist.

Ausbau des
Forschungsstandorts
Wien

3.2.2 Fragen der Zuständigkeit für Wissenschaft und Forschung

Während Technologie- und Standortpolitik als sehr breite Begriffe sowohl als Bundes- als auch als Landesaufgaben gesehen werden können und auch rechtlich und tatsächlich gesehen werden, ist die Kompetenzzuordnung für Fragen der Wissenschaft in der Verfassung geregelt, man findet sie nur nicht unmittelbar. Kommentatoren und Rechtssprechung legen aber den Artikel 14 (1) der Bundesverfassung (B-VG), das Schulwesen, so aus, dass damit auch das Hochschulwesen umfasst ist. Die Grundregel zu Artikel 14 B-VG lautet, dass die hier zuzurechnenden Kompetenzen in Gesetzgebung und Vollziehung Bundessache sind, sofern nicht in diesem Artikel Ausnahmen davon normiert sind. Hinsichtlich des Hochschulwesens sind keine Ausnahmen vorgesehen, es ist ja nicht einmal explizit erwähnt.

Diese klare Bundeszuständigkeit berührt aber weder die Möglichkeit, aus Landesmitteln einzelne universitäre Aktivitäten, namentlich in der wissenschaftlichen Forschung, zu finanzieren (zur weiteren Argumentation siehe Anhang Nr. 3) noch ist das Engagement eines Bundeslandes beim Aufbau und der Finanzierung von Privatuniversitäten berührt, wie etwa das Beispiel der eben gegründeten, mit vom Land getragenen Salzburger „Paracelsus Medizinuniversität“ (PMU)²¹ zeigt. Weitere Fälle weisen argumentativ in diese Richtung, so etwa diverse regionale Fachhochschul-Trägerschaften oder die Frage der gemeinsamen Finanzierung von großflächigen und lang andauernden Aktivitäten, von Kompetenzzentren bis zur – nicht immer unumstrittenen – Finanzierung von klinischen Mehraufwendungen in Einrichtungen, die gleichzeitig Krankenhaus und Universität sind. Wien schließlich hat an

Was dürfen Länder?

²⁰ Förderung der Unternehmensforschung oder Beteiligung an Bundesprogrammen wie den Kompetenzzentren durch das Zentrum für Innovation und Technologie (ZIT), Strukturfinanzierungen durch den Wiener Wirtschaftsförderungsfonds (WWFF), Wissenschaftsförderung durch den Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF).

²¹ Die PMU erhält vom Land Salzburg neben Einmalgaben in den ersten fünf Jahren eine Gesamtsumme von 8 Mio. € (telefonische Information Land Salzburg).

mehreren Universitäts- oder Akademieinfrastrukturen durch Anschubfinanzierungen in Bauten und Labors mitgewirkt.

Daraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden: Standortpolitik ist breit zu interpretieren und erlaubt auch eine breite Palette regionaler Wissenschaftsförderung und -finanzierung. Sie findet ihre Grenze freilich in der Festlegung, dass universitäre Spielregeln und die (Kontrolle der) Einrichtung von Universitäten (UG 2002, Dienstrecht, Akkreditierungsgesetz etc.) Bundessache sind und, sofern eine Universität nach dem UG 2002 gegründet wird, diese eine Anstalt des Bundes wird. Ansonsten ist die Förderung der Wissenschaft eben ... frei.

3.2.3 Ziele: Sichtbarkeit und Attraktivität für Wien als möglichen Mitfinancier

Unter der Prämisse, dass die im Abschnitt 2 deklinierten wissenschafts- (und technologie-) politischen Zielsetzungen standortpolitische Relevanz haben, soll an dieser Stelle aus der Perspektive Wiens näher auf sie eingegangen werden. Inwieweit sind diese Ziele mit den Interessen der Wiener Standortpolitik kompatibel?

Wie bereits erwähnt, ist Wissenschaft und Forschung Bundeskompetenz, und die folgenden Überlegungen, angestellt aus der Perspektive Wiens, sollen keinesfalls suggerieren, dass Wien im Fall der Realisierung einer *UoE* eine Alleinverantwortung übernehmen kann oder soll. Auch wenn die Frage hier durch die „Wiener Brille“ betrachtet wird – nicht zuletzt, weil die Studie von der Stadt Wien in Auftrag gegeben wurde – darf nicht aus den Augen verloren werden, dass eine Verbesserung des Forschungsstandortes Wien sowohl ein gesamtösterreichisches wie wohl – innerhalb des neuen Europas – auch ein mitteleuropäisches Interesse darstellt.

Verbesserung des
Forschungsstandorts Wien
ist gesamtösterreichisches
Interesse

Bereits auf den ersten Blick zeigt sich, dass die erwähnten wissenschaftspolitischen Ziele aus Sicht der Stadt Wien wichtige Standortfragen darstellen und entscheidende Parameter für die weitere Entwicklung Wiens als erfolgreiches Zentrum in einer sich herausbildenden Wissensgesellschaft und als Unternehmensstandort sind. Es ist für die Stadtentwicklung entscheidend, dass mehr hervorragende StudentInnen und WissenschaftlerInnen nach Wien kommen und hier arbeiten. Es ist entscheidend, dass Wien Exzellenzzentren mit kritischen Massen in neuen „heißen“ Forschungsfeldern aufweist. Es ist schließlich entscheidend, dass die Bedingungen für die langfristige Umsetzbarkeit wissenschaftlicher Forschung in neue Produkte, Verfahren und Unternehmen

optimiert wird: Mit diesem Ausschnitt bzw. Blickwinkel auf die Wissenschaftspolitik befinden wir uns also im Kernbereich der Standortpolitik.

Im Detail ist zu den einzelnen Zielen aus Abschnitt 2 aus der Perspektive Wiens Folgendes festzuhalten:

A - Verbesserung und stärkere Programmorientierung der *PhD-Ausbildung*: Talentierte junge Leute sind die wichtigste Ressource für einen Standort. Wien muss, will es ein besserer Forschungsstandort werden, höchstes Interesse an einer raschen Verbesserung der Doktorandenausbildung und damit der Einführung von Spitzendokoratsprogrammen im gesamten Universitätssektor haben. Für die Schaffung einer *UoE* spricht dabei vieles, wenn man zwei Prämissen folgt: Eine *University of Excellence* als Leuchtturm strahlt stark als Beispiel auf andere Einrichtungen ab und erfüllt damit eine „*Pull*“-Funktion. Zweitens ist mit einer *UoE* rasch ein Modellcharakter zu erreichen, rascher als durch kleinere Interventionen ins Gesamtsystem.

B - Erhöhung der Anziehungskraft für junge Talente und erfahrene WissenschaftlerInnen aus der ganzen Welt: Wien hat noch zu wenige Leuchttürme und Qualitätsinseln, um damit in der weltweiten *Scientific Community* als hervorragender Wissenschaftsstandort zu gelten. Beispiele wie das IMP zeigen, dass es auch in Wien möglich ist, eine Forschungsstätte mit Weltruf aufzubauen.²² Aus standortpolitischer Sicht ist der Leuchtturmbau jedenfalls eine sinnvolle Strategie, um Wien als Wissenschaftsstadt wieder die Sichtbarkeit zu verleihen, die sie vor vielen Jahrzehnten in Disziplinen wie der Medizin, der Physik, der Psychologie oder der Nationalökonomie gehabt hat: „*If you think of Vienna in the 1920ies and the 1930ies, it provided real leadership in economics and mathematics as well as aspects of physics and medicine*“. (Eric Kandel, 28.9.2004). Jenseits aller kurzfristigen Nützlichkeitsabwägungen ist es wichtig, neben dem wirtschaftlichen Wohlstand und der weltweit bekannten Hochkultur auch über attraktive Zentren in dynamischen Wissenschaftsgebieten zu verfügen, die hoch qualifiziertes Personal aus der ganzen Welt anziehen und Wien wieder stärker zu einem weltweit beachteten Zentrum wissenschaftlicher, wirtschaftlicher

Forschungspolitische Ziele und Wiener Standortpolitik:

Wien als neues Zentrum für wissenschaftliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Innovation

²² Die ExpertInnen beim Workshop am 28.9.2004 haben immer wieder das IMP erwähnt, das Wien wachgeküsst habe: „*Vienna was a sleeping place ... The IMP has set the impulse for a quantum leap* (Eric Kandel, 28.9.2004)

und gesellschaftlicher Innovation machen. Für ein derartiges Ziel sind Spitzeneinrichtungen unabdingbar.

C - Schaffung kritischer Massen bzw. von (europäischen) Exzellenzzentren. Für einen Standort im Europäischen Forschungsraum ist Qualität in der Breite unabdingbar. Ohne zusätzliche Investitionen in weithin sichtbare „Spitzen“ bleiben aber so genannte *Virtuous Circles*, internationale Großprojekte, weltweite Aufmerksamkeit und die Anziehung von Talenten und Geld aus. Diese Spitzen sollen nicht vereinzelt und „verloren“ in der Wissenschaftslandschaft stehen, sondern gut mit bestehenden Einrichtungen und Forschergruppen interagieren.

„Kritische Massen“ haben Anziehungskraft für Wissenschaft und Wirtschaft

D - Die Erhöhung der Fähigkeit, neue und interdisziplinäre Felder zu erschließen, ist aus standortpolitischer Sicht von enormer Bedeutung. Im Konzept der *University of Excellence* ist dieser Anspruch konstitutiv²³ (vgl. Kap. 5.1.1), daher kann die Errichtung einer *University of Excellence* deutliche Vorteile für Wien bedeuten.

E - Verbesserung der Umsetzbarkeit von Ergebnissen der Grundlagenforschung ist aus lokaler und regionaler Sicht einer der wichtigsten Punkte. Wir haben im Abschnitt 2 (Box 1, S. 45) beschrieben, dass wissenschaftliche Einrichtungen vor allem über AbsolventInnen, Unternehmensgründungen im Hochtechnologiebereich, Kooperationsprojekte und -programme, Verwertung des geistigen Eigentums und als Argument für Betriebsansiedlungen wirken können. Es gibt in Wien eine langsame aber deutliche Aufwärtsbewegung, etwa in der Biotechnologie. Argumente für eine neue Einrichtung sind aus Wiener Sicht, Umsetzungs- und Gründerpotenziale, die sich aus einer dynamischen, interdisziplinär ausgerichteten Forschungseinrichtung ergeben²⁴.

Neue Forschungsfelder haben auch wirtschaftlichen *Impact*

Hochklassige Unternehmensgründungen

²³ Auch aus strukturellen Gründen: „*One thing must be clear: You do not want to duplicate anything that is already existing in Vienna. Since there are universities, good ones, for undergraduate studies, there is no point to do undergraduate studies as well. Since there are quite a number of research institutes dedicated to specific topics, such as IMP, it does not make sense to create another institute that is limited to one specific topic.*“ (Haim Harari, 28.9.2004). Die Fehlstelle ist also die Verbindung von interdisziplinärem Forschen und Graduiertenprogrammen. Zur Vielschichtigkeit von Voraussetzungen für Interdisziplinäres Arbeiten siehe auch Laudel 1999, insb. 189 ff. Zu veränderten Struktur- und *Governance*-Bedingungen für Wissenschaft und Forschungsfinanzierung etwa Gibbons 2001, 33 ff.

²⁴ Internationale Vergleichsbeispiele wie das Weizmann Institut zeigen, dass fokussierte Einrichtungen mit einer langfristigen und entschlossenen IPR-Politik große wirtschaftliche Impacts zeitigen können. Zur österreichischen Situation in der Kooperation Wissenschaft-Wirtschaft siehe Scharinger / Schibany / Gassler 2001, 255 ff

Box 2: Haim Harari, langjähriger Präsident des Weizmann-Instituts, Israel, auf die Frage nach ökonomischen Effekten seiner Forschungseinrichtung:

There are several dozens hi-tech companies based entirely on Weizmann patents. The exact number is difficult to define, because some are "companies" of 2 or 3 people. But there are at least 25 or more real ones.

Next to the campus (immediately to the north) we have the first Hi-Tech park of Israel, established in 1968 by us. It now contains close to 100 companies, large and small, many unrelated to Weizmann, others fully based on our property, some based partly and some just consisting of our graduates. Within 5 km there are an equal number of additional companies. Actually, almost all the biotech industry is here.

Sales of goods paying royalties to Weizmann were about 3 billion dollar last year. Mostly made in Israel. I have no idea how many jobs were created by this. The annual royalties are close to \$100M. But the impact on the economy is much higher.

We brought the first computer to Israel, trained the first computer programmers and scientists, brought nuclear science to Israel, brought medical applications of physics in the 50's, started cancer research, developed solar energy, etc etc. All of this had nothing to do with patents and did not give us any income, but contributed tremendously to later economic developments.

There are also several major Hi-Tech companies which are almost entirely based on our work and pay us nothing because they were started before we were clever about protecting our property.

F - Bessere Vermittlung von Wissenschaft als Teil der Kultur und als Wohlstandsmehrer. Auch Öffentlichkeitsarbeit im Sinne der hohen Bedeutung von Wissenschaft für die Gesellschaft kann mit Hilfe einer prestigereichen und weltweit beachteten Einrichtung wirksamer betrieben werden.

„Leuchtturm“ zur besseren öffentlichen Vermarktung von Wissenschaft

G und H - Beitrag zur Erhöhung der Forschungsquote und zur Erreichung europäischer Ziele (Lissabon, Barcelona, Bologna): Beide Punkte hängen zusammen, und hier kommt eine pragmatische und andere Logik hinzu. Wenn Österreich die 3% ab dem Jahr 2010 erreichen will, brauchen wir höhere Investitionen in Forschung und mehr exzellente ForscherInnen. Letztere zieht man, wie oben beschrieben, mit einer hervorstechenden Spitzeneinrichtung eher an²⁵ - mit einer Reihe von positiven Folgen für alle anderen Institutionen am Standort.

²⁵ ... und zwar nicht nur an diese selbst, sondern an den Standort insgesamt, siehe das mehrfach erwähnte „Greater Boston“-Argument.

Ersteres kann nur dadurch erreicht werden, dass alle tiefer in die Tasche greifen: Wien tut sich – sofern die Stadt und ihre VerantwortungsträgerInnen dazu eine entsprechende positive Grundsatzentscheidung treffen – im politischen und rechtlichen Umfeld doch leichter, eine UoE als *eine* Leuchtturmeinrichtung zu finanzieren. Wien erhält für seine langfristige Investition schließlich einen argumentierbaren langfristigen Gegenwert.

I - „Germ ins System werfen“, Beitrag zur Weiterentwicklung des Systems: Das ist nicht Wiens primäre Aufgabe, aber Wien sollte wiederum aus standortpolitischen Erwägungen heraus alles unterstützen, was den sehr großen Forschungssektor in der Stadt in Bewegung und in der Veränderung hält. Wiewohl der Veränderungsdruck im Universitätssystem derzeit hoch ist, kann aus Sicht der Standortpolitik argumentiert werden, dass die Reise hin zu integrierten Dissertantenprogrammen, Zentrenbildung, verstärkter interdisziplinärer Forschung und der Anziehung exzellenter Leute gar nicht schnell genug gehen kann²⁶. Glaubt man an die „Pull“-These, sprich die Vorbildwirkung einer derartigen Einrichtung, dann spricht es auch für die UoE.

Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Österreich

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Wien bedeutende Vorteile aus der Einrichtung einer „*University of Excellence*“ ziehen könnte. Die ExpertInnen des Workshop vom 28.9.2004 führen dazu u.a. die folgenden Argumente ins Treffen: *„Five items that could serve to convince the politicians, not about the importance of science, but to encourage them to support this particular idea: (i) Hope that this new model will lead, by imitation and by jealousy, to the improvement of others; (ii) Returning people to Austria and reversing brain drain. The world is full of excellent Austrian scientists who are working elsewhere; (iii) The opportunity for industry and for the economy to have the introduction of new scientific areas into Austria; (iv) The idea is not so original that many others in Europe will not try to do it soon, and it would be better to be the first and the leader in this; (v) The opening of the EU to the East, and the particular position of Vienna in that respect that the most Eastern point of the (old EU-*

Vorteile einer UoE für Wien

²⁶ Ein weiterer Punkt, in dem fast alle übereinstimmen, ist die Einschätzung der UG 2002 Reformen als Aufgabe für eine ganze Generation, da es um Änderungen tief sitzender Kulturen gehe. Freilich kann man daraus drei voneinander abweichende Schlussfolgerungen ziehen: (i) „Die Universitätsreform ist schon deswegen schlecht, weil sie Veränderungen anstößt“ oder (ii) „Alle Kraft in den UG-Prozess, *push as push can*“ oder: (iii) „Es bedarf zusätzlicher Anreize und Anstöße, eben eines *pull*-Faktors“. Wir kommen in der Studie an mehreren Stellen darauf zurück.

15) *Union (except for Greece) is an ideal opportunity for such an endeavour.*"

3.2.4 Wien als geeigneter Standort

„*Vienna is a very good place to start it, for several reasons*“.

Eric Kandel (Workshop 28.9.2004)

Neben den Standort-bezogenen Überlegungen, die für eine Errichtung der *UoE* sprechen, ist kurz die Frage zu beleuchten, ob Wien überhaupt gute Rahmenbedingungen für eine Spitzeninstitution der Forschung aufweist. Diese Frage kann eindeutig mit Ja beantwortet werden:

Wien als idealer Standort für eine *UoE*

- (i) Wien hat, was die universitäre Bildung sowie die Forschung betrifft, eine große Breite und ein großes Potenzial. Die Standortdaten belegen dies deutlich (siehe Anhang Nr. 4), sie bestätigen aber auch, dass wir mindestens noch eine Anstrengung benötigen, wenn wir in der „*Champions League*“ der europäischen Forschungsstandorte mitspielen wollen.
- (ii) Es gibt aus diesem Potenzial heraus mehr gute jüngere Leute als gute Positionen, das zeigt auch das Abwandern vieler sehr guter Leute aller Altersklassen.
- (iii) Die geographische und historische Nähe zu Ost- und Südosteuropa erweitert dieses Potenzial beträchtlich, hier kann und soll an eine historische Erfolgsgeschichte angeschlossen werden. Das Zeitfenster dafür ist als (noch) günstig anzusehen. (vgl. Anhang Nr. 5)
- (iv) Im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern sind in Österreich (und auch in Wien) die Budgets für Wissenschaft, Forschung und Technologie steigend.
- (v) Wien mit dem Ruf als Kulturstadt und mit seiner bekannt hohen Lebensqualität ist für ForscherInnen aus aller Welt attraktiv.

All diese Argumente wurden auch von den ExpertInnen beim Workshop am 28.9 2004 nachdrücklich ins Treffen geführt.

3.2.5 Vienna Region und „Mitteleuropa“

Nicht zuletzt ist in der Diskussion der Standortfrage darauf zu verweisen, dass eine **Forschungsregion Wien**²⁷ nicht an der Stadtgrenze endet, sondern vor allem Niederösterreich, aber auch das Burgenland und mehrere angrenzende Regionen Tschechiens, der Slowakei und Ungarns mit umfasst. Eine *University of Excellence* kann ein gemeinsamer Identifikationspunkt in der Region werden. Dies ermöglicht eine Einbindung von Interessen der Nachbarn (v.a. Niederösterreichs), was auch eine Perspektive für Kofinanzierungen eröffnen kann. Der Preis eines Konzepts mehrerer Standorte soll dafür freilich nicht bezahlt werden. (vgl. Kap. 5.6)

Wien als Zentrum einer neuen mitteleuropäischen Forschungsregion

Wien befindet sich seit Mai 2004 im Zentrum einer neu gestalteten Region „Mitteleuropa“, in der sich wissenschaftliches Potenzial in einem stark erweiterten Ausmaß realisieren ließe. Obwohl die ersten ein, zwei Wellen des *Brain Drain* bereits gelaufen sind, und Wien den neuen Mitgliedstaaten bislang kaum wissenschaftliche Attraktivität vermittelt hat, wäre die weitere Abwanderung wissenschaftlichen Humankapitals aus Mittel- und Osteuropa zu verlangsamen, würde Wien exzellenten wissenschaftlichen Talente in Wien eine Weltklasse-Einrichtung mit hochklassigen Arbeitsbedingungen und einem qualifizierten Umfeld bieten können. Es kann als sicher angesehen werden, dass junge ForscherInnen aus der Slowakei, Ungarn oder Polen einen Arbeitsplatz in Wien der Abwanderung nach Übersee vorziehen werden. Ebenso kann das Ziel, im Ausland tätige österreichische ForscherInnen zur Rückkehr nach Wien zu bewegen, auf WissenschaftlerInnen aus Osteuropa ausgeweitet werden (vgl. Anhang Nr. 5, Wissenschaftsscreening MOE/SOE; Anhang Nr.2, Niederschrift Workshop 28.9.2004).

UoE könnte *Brain Drain* verlangsamen

Einzelne der neuen Mitgliedsstaaten könnten direkt in die *UoE* eingebunden werden. In welcher Form dies geschieht – etwa durch Einbindung in den Stiftungsrat oder in den Wissenschaftlichen Rat, muss im Rahmen dieser Studie noch offen bleiben und bedarf weiterer Überlegungen, vor allem auf politischer Ebene. Geeignete Beteiligungsmodelle können in einem nächsten Realisierungsschritt ausgearbeitet werden. Fraglos ist der Raum der neuen Mitgliedsstaaten bei der Rekrutierung von *Staff* für die *UoE* prioritär zu berücksichtigen.

Die *UoE* sollte sich jedenfalls als eine Institution begreifen, die im Zentrum des neuen „Mitteleuropäischen Forschungsraumes“

²⁷ Wenn es nicht gelingt, eine „Forschungsregion Wien“ zu entwickeln, ist damit zu rechnen, dass in den nächsten Jahren andere mitteleuropäische Städte in diese Funktion wachsen.

steht. Der Mitteleuropa-Gedanke ist auch ein starkes Argument im Zusammenhang mit etwaigem Lobbying für die *UoE* gegenüber der Europäischen Union.

3.3 Prüfung aus europäischer Sicht: „*ERA Graduate University*“?

„Wenn es in Europa zu einem gemeinsamen Forschungsraum wie in den USA kommen sollte, dann wird es nicht nur ein europäisches Massachusetts, sondern wohl auch ein europäisches Montana geben.“

Arnold Schmidt

Wir haben die Frage einer „*University of Excellence*“ aus Wiener Sicht betrachtet, wechseln nun den Standpunkt und schauen sie nun von einer europäischen Warte her an, um – wenig überraschend – bei einer Schlussfolgerung für Wien zu landen.

Die Etablierung des europäischen Forschungsraums (European Commission 2000; European Council 2000, Edler / Kuhlmann / Behrens 2003) hat vor wenigen Jahren begonnen. Ziel ist das Zusammenwachsen der gemeinsamen Forschungspolitik der Europäischen Union mit den mittlerweile 25 nationalen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitiken. Vergleichbar einerseits mit dem Gemeinsamen Europäischen Markt für Güter oder Kapitalverkehr, andererseits mit dem U.S.-amerikanischen „Binnenmarkt“ für Forschung.

Wie weit gehend auch immer in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren die Integration sein wird, es ist davon auszugehen, dass Spitzenregionen noch stärker werden und andere Regionen weiter abfallen. Österreich und damit Wien als Forschungsmetropole, sind derzeit in der oberen Mitte und könnten sich in beide Richtungen entwickeln. Das Zitat am Anfang zeigt, dass eine Entwicklung nach oben nicht automatisch angenommen werden kann, und ein Verbleiben beim **Status quo wohl eine Entwicklung nach unten** nach sich ziehen würde. Die Frage ist: Will die Wiener Region in der „*Champions League*“ (Greater London / „Oxbridge“ / Paris / Südwestdeutschland / Südschweden / München / Barcelona etc.)²⁸ mitspielen oder unter (immer) ferner liefern? Beispiele wie diese, aber auch etwa die Greater Boston Area zeigen uns, dass es sowohl auf Breite als auch auf die Spitze ankommt. Im zitierten Montana fehlt wohl beides, während man in Wien über eine gut aufgestellte Breite nicht klagen kann.

Wien soll in die „*Champions League*“ der europäischen Forschungsregionen aufsteigen

²⁸ Siehe Anhang Nr. 4 und European Commission (2003b)

Was hier vielleicht fehlt, ist eine weltweit sichtbare, renommierte Spitzeneinrichtung.

Eine Antwort auf die Entstehung des Europäischen Forschungsraums kann daher die Schaffung einer Spitzeneinrichtung mit Leuchtturmfunktion für Mitteleuropa sein, die durch hohe Anziehungskraft dem Standort und seinem Umfeld insgesamt mehr Profil und Reputation verleiht. Für Boston wird dieses Argument häufig bemüht: Weil die beiden Spitzeneinrichtungen MIT und Harvard²⁹ eine derartige Zugkraft haben, können sich auch die anderen Universitäten besser entwickeln und bessere Leute rekrutieren.

Um in einem zusammen wachsenden Forschungsraum mithalten zu können, sind die rasche Verbesserung der *PhD*-Ausbildung und die Schaffung kritischer Massen zwei zentrale Faktoren, ebenso wie ein Vorstoß *in new and emerging technologies*, also Arbeiten in neuen und disziplinenübergreifenden Feldern. Die Einrichtung einer eigenen Institution hätte dabei den Vorteil hoher Sichtbarkeit, und sie könnte von Anfang an nach Spielregeln geschaffen werden, **die für den europäischen Forschungs- und Bildungsraum konstitutiv sind**: Dies würde vor allem über die integrierten *PhD*-Programme (die *Graduate Schools*) und attraktive, selbstständige Positionen für junge ForscherInnen geschehen, was wiederum ein Beitrag zur Abschwächung der Abwanderung der Besten wäre und somit ein Beitrag zu europäischen Zielen. Die *PhD*-Programme können (und sollen unserer Meinung nach auch) eine europäische Dimension aufweisen und **in Form internationaler Kooperationen erfolgen**. Warum nicht ein gemeinsames DoktorandInnenprogramm mit Paris und Warschau in der Mathematik oder mit der Universität Wien, mit Cambridge und Stockholm in der Experimentalphysik, mit selbstverständlicher Anerkennung und studentischen Wanderbewegungen zu einem Wesensmerkmal der *UoE* machen? (siehe Kap. 5. und Abb. 4, Pkt. 5.2.2.)

Je stärker eine derartige Gründung in Wien vom Regelwerk³⁰ her als eine strikt internationale Graduierteneinrichtung im Europäischen Forschungsraum geplant und vermarktet wird, desto größer wird die a priori nicht selbstverständliche Chance,

²⁹ Die Unmöglichkeit eines direkten Vergleichs zwischen den genannten Universitäten und der hier diskutierten Einrichtung ist uns bewusst. Die weltweite Anziehungskraft des kleinen IMP gemeinsam mit einigen Wiener Universitätsinstituten zeigt aber die grundsätzliche Richtigkeit der Behauptung. In Wien könnte eine zweite Einrichtung zum IMP hier mit geringen Mitteln vergleichsweise große Effekte auslösen.

³⁰ Mit Regelwerk gemeint: Eben die *PhD*-Programme, selbstständigere Jungforscher, stärkeres und professionelleres Management, Anreize zu fächerübergreifendem Arbeiten etc. (vgl. Abschnitt 5).

aus europäischen Mitteln selbst jenseits von Programmförderungen eine materielle Unterstützung (Verweis auf Anhang Nr. 7) gewinnen zu können. Dabei ist wichtig zu betonen, dass die Möglichkeit, EU-Infrastrukturmittel zu erhalten, alles andere als selbstverständlich ist.

Anzufügen wäre dem noch, dass – wie zahlreiche ExpertInnen versichern – jedenfalls in den nächsten Jahren mit der Gründung einer Spitzen-Forschungseinrichtung irgendwo in Mitteleuropa zu rechnen ist. Es stellt sich lediglich die Frage, ob dies in Wien geschieht oder anderswo.

Vermarktung der *UoE* als internationale Graduierteneinrichtung des Europäischen Forschungsraums

3.4 Prüfung aus Sicht der nationalen Forschungspolitik

Wir haben nun den Wiener und den europäischen Blickwinkel eingenommen, und somit bleibt noch die Frage der nationalen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik zu behandeln. Der Bund ist zweifellos der am direktesten Berufene, stärkste und auch am besten beratene Akteur in der wissenschafts-, forschungs- und technologiepolitischen Arena Österreichs. Das BMBWK, der Wissenschaftsrat und der Rat für Forschung und Technologieentwicklung sind auch bereits aktiv, und eine Arbeitsgruppe zum Thema „Eliteuniversitäten“ wurde bereits eingerichtet³¹. Es bleibt abzuwarten, in welcher Weise diese Arbeitsgruppe eine Zielüberprüfung aus Bundessicht vornehmen, und zu welchen Ergebnissen sie im Laufe der kommenden Monate gelangen wird.

Im Zusammenhang mit dieser Studie sind insbesondere zwei „Bundesaspekte“ interessant, nämlich der „UG-Aspekt“ und die Frage der Einpassung der *UoE* in die österreichische Wissenschafts- und Forschungslandschaft.

Der „UG-Aspekt“ kann mit folgendem, nicht selten gehörten Argument umschrieben werden: „Eben wurde nach langen Geburtswehen das Universitätsgesetz (UG) 2002 durchgesetzt und implementiert. Die Universitäten befinden sich in einem langwierigen und komplizierten Umstellungsprozess in Richtung mehr Eigenverantwortlichkeit. Sie brauchen jetzt „Ruhe“, und alle verfügbaren Kräfte sind auf das Gelingen der Universitätsreform zu konzentrieren. Die DoktorandInnenprogramme wird der Bolognaprozess bringen.“ Es ist nicht zu bestreiten, dass dieses Argument eine hohe Berechtigung hat. Letztlich wird die politische Entscheidung, welcher Weg gewählt wird, um die ehrgeizigen

³¹ Siehe auch APA vom 4.10.2004: „Elite-Uni – Gehler: Der politische Wille dafür ist da. ... ‚Wir wollen eine Elite Einrichtung in Österreich.‘ So lautet der Auftrag von Bundeskanzler Wolfgang Schüssel ...“

wissenschaftspolitischen Ziele für Österreich zu erreichen – ausschließliche Konzentration auf die Stärkung der bestehenden Einrichtungen, oder zusätzlich der Einsatz einer neuen „Lokomotive“ in Form einer *UoE* – auch unter diesem Aspekt getroffen werden müssen.

Die Frage der Einpassung einer *UoE* in das bestehende Wissenschaftssystem Österreichs wird von allen ExpertInnen heftig diskutiert – auch unter dem Aspekt der Wirkung, die eine derartige Einrichtung auf das Gesamtsystem haben kann. Kann die „*University of Excellence*“ ein Leuchtturm sein, oder handelt es sich um einen Fall von „*Fatal Attraction*“, der zu Verwirrung, Angst und/oder Fehlallokation von Ressourcen oder gar zu Ressourcenvergeudung führt? Diese Frage soll an dieser Stelle nur angerissen werden und wird später ausführlich diskutiert. (vgl. Kap. 3.6)

Jedenfalls steht fest, dass das Wort von Bundesseite in Sachen *UoE* ein entscheidendes sein wird ... wobei natürlich auch der Bund in mehreren Stimmlagen singen kann, und eine haben wir kürzlich mit Interesse gehört: In seiner Budgetrede vom 13. Oktober 2004 sagte der Bundesminister für Finanzen, dass mehr für Forschung geschehen müsse und betonte eine „ ... Geisteshaltung, die mit der Gründung einer Eliteuniversität unterstrichen werden soll. Eine Eliteuniversität, die besondere Leistungen und besondere Qualitäten hervorbringen soll.“ (BMF 2004, 17).

Die Haltung des Bundes ist entscheidend

3.5 Erwartbare *Outputs*, *Outcomes* und *Impacts*

Am Ende unserer grundlegenden, an der *Logic Chart*-Methode orientierten Strukturierung steht die Frage: Was kann sich Wien und Österreich von einer derartigen Einrichtung erwarten? Wir unterscheiden zwischen (i) *Outputs*, d.h. direkten „Produkten“, (ii) *Outcomes*, sprich schon etwas weiteren Ergebnissen und (iii) *Impacts*, den langfristigen Wirkungen (vgl. Fahrenkrog et al. 2002). Bei aller Überschneidung liegt der Vorteil dieser Trennung darin, dass sich klarer sagen lässt, wann und mit welcher direkten Zurechenbarkeit welcher Effekt entsteht.

Welche *Outputs* sind zu erwarten? Eine erste Liste umfasst beispielsweise: (i) Sehr gute AbsolventInnen und sehr gute DoktorandInnenprogramme mit Vorbildcharakter. Die Personen sind der wichtigste Output der Einrichtung; (ii) Exzellente Karriereöglichkeiten für hervorragende junge ForscherInnen; (iii) Hochwertige Publikationen in starker Dichte; so ist das IMP als

„ähnlichste“ Einrichtung in Österreich, die wohl auf die Größe bezogen erfolgreichste Forschungseinrichtung Österreichs (Siehe Anhang Nr. 12); (iv) Patente, die mit einer professionellen IPR-Politik verwertet werden können.

Welche **Outcomes** sind zu erwarten? Eine erste Liste umfasst beispielsweise: (i) Steigerung der Qualität der Humanressourcen in der Wissenschaft und für innovative Unternehmen; (ii) Einige *Spin-off* Unternehmen, wie die Beispiele Weizmann-Institut, IMP oder MIT zeigen; (iii) Lizenzerträge aufgrund einer langfristigen IPR-Politik.

Welche **Impacts** sind zu erwarten? Eine erste Liste umfasst beispielsweise: (i) Der Ruf von Wien als Forschungsstadt wird erhöht und es können tatsächlich mehr hervorragende internationale WissenschaftlerInnen dafür gewonnen werden, nach Wien zu kommen; (ii) Aufgrund des „*Pull*“-Effekts wird insgesamt die DoktorandInnenausbildung in Wien verbessert; (iii) Interdisziplinäres Arbeiten in wichtigen, häufig neuen Feldern wird erleichtert; (iv) Mittelfristig sind Wirkungen auch bei innovativen österreichischen Unternehmen zu erwarten: durch Personaltransfer, durch Kooperationsprojekte etc.; (v) Erhöhung der Sichtbarkeit Wiens im Europäischen Forschungsraum; (vi) Stärkung des Instrumentariums der Ansiedlungspolitik.

All diese *Outputs*, *Outcomes* und *Impacts* stehen unter der Prämisse, dass es sich bei der *UoE* um eine Grundlagenforschungseinrichtung handelt.

3.6 University of Excellence – A Fatal Attraction?

Bevor wir uns auf die Ebene konkreter Realisierungsoptionen begeben, sei noch einmal auf Grundsätzliches eingegangen: Es geht um die Akzeptanz, die eine *UoE* im österreichischen Universitätswesen zu erwarten hat, sowie um mögliche Auswirkungen einer derartigen Innovation auf das gesamte System. Es erübrigt sich festzustellen, dass die Auswirkungen nicht in allen Details vorweggenommen werden können; hier geht es um eine Art Bestandsaufnahme aus heutiger Sicht, zu der auch *Images* – Erwartungs- und Befürchtungsbilder gehören, wie sie derzeit bestehen und aufgrund ihres sozialen Realitätsgehalts Auswirkungen auf die Realisierbarkeit der *UoE* haben können.

3.6.1 Push oder Pull

„This should not be a complete university, but it should be a model for a graduate school to show how graduate schools could be set up on a larger scale in our European universities“.

Gottfried Schatz (Workshop 28.9.2004)

Bevor – aus Wiener Sicht – eine erschöpfende Antwort auf die Frage nach der Sinnhaftigkeit einer Graduiertenuniversität abgegeben werden kann, müssen wir noch eine dialektische Übung bewältigen, die etwa so geht: Niemand bestreitet, dass die Idee von Zeilinger und Schuster einer „*University of Excellence*“ faszinierend ist. Dann teilen sich die Meinungen der befragten österreichischen ExpertInnen in eine etwas kleinere und eine etwas größere Gruppe. Erstere sagt: „Alle Kraft in die bestehenden Universitäten“, und je nach Haltung zum UG 2002 fügen manche an: „Alle Kraft in die Umsetzung des UG-Prozesses.“ Die etwas größere Gruppe sagt (mit Variationen): „Gerade um den Veränderungsanspruch des UG 2002 zu unterstreichen, brauchen wir eine Spitzeninstitution.“ „Gerade um das breite Potenzial zu aktivieren und ein Stück weit zu ziehen, benötigen wir eine derartige Einrichtung.“ Die internationalen ExpertInnen beim Workshop am 28.9.2004 waren einhellig der letzteren Ansicht. Dennoch bleibt die Frage wichtig: Ein ganzes System ist im Umbruch, und ‚daneben‘ bzw. mitten drin soll eine Spitzeneinrichtung aufgebaut werden. Was löst das aus?

Braucht das österreichische Universitätssystem einen „Pull-Factor“?

Wenn wir diese Frage behandeln, so gehen wir davon aus, dass die *UoE* nicht im Wege einer Re-Allokation vorhandener Budgetmittel für Universitäten finanziert wird, sondern jedenfalls durch zusätzlich bereit zu stellende Gelder. Die Umschichtung der *General University Funds* in Richtung einer neuen Institution wäre nämlich in der Tat ein fatales Signal für die mit der Umstellung kämpfenden österreichischen Universitäten, und eine schier tödliche Bedrohung für die *UoE* von ihrer Geburtsstunde an.³²

Umschichtung von allgemeinen Universitäts-Budgets in Richtung *UoE* wäre fatales Signal

Es bleibt ohnehin das strukturelle Signal, das durch die Errichtung einer *UoE* gesetzt würde, schwierig genug zu behandeln: Soll man die österreichische und im engeren Sinn die Wiener Universitätslandschaft ausschließlich durch einen „*Push*“ befördern, sprich durch alleiniges Bauen und Investieren auf der UG-Großbaustelle, oder ist zusätzlich ein „*Pull*“-Faktor anzuraten, eine Einrichtung, die Entwicklungen rascher, radikaler und mit

³² In Abschnitt 8 (Finanzierung) wird gezeigt, dass ein derartiges Nullsummenspiel vermeidbar ist, wenn man die postulierte Steigerung der Forschungsbudgets ernst nimmt.

deutlicher Vorbildwirkung vornehmen und vorzeigen kann, und die damit ansteckend wirkt?

Im folgenden sollen Befürchtungsbilder und Negativargumente, die uns im Verlauf dieser Studie begegnet sind, angesprochen und diskutiert werden. Obwohl diesen Argumenten durchaus diskursiv begegnet werden kann – was im folgenden auch geschehen wird –, stellen sie dennoch ernst zu nehmende Rahmenbedingungen für eine etwaige Gründung einer *UoE* dar.

3.6.2 Befürchtungsbilder und Argumente

Im Verlauf der Studie sind die AutorInnen in vielen Gesprächen mit Befürchtungen und Argumenten konfrontiert worden, die eher gegen eine *UoE* sprechen. Da solchen Argumenten, auch wenn sie größtenteils in Unkenntnis des Konzepts der *UoE* geäußert wurden, im Vorfeld oder im Zuge der Realisierung der *UoE* noch öfter begegnet werden wird, sollen sie an dieser Stelle zusammengefaßt und diskutiert werden.

- *„Eine University of Excellence zieht Geld aus dem Universitätssystem ab“*. Dieses Argument ist nicht a priori von der Hand zu weisen, und es hängt von politischen Entscheidungen ab, ob die gewöhnlichen Universitätsbudgets durch die *UoE* belastet werden oder nicht. Es ist bereits darauf hingewiesen worden, dass die Finanzierung der *UoE* aus dem gewöhnlichen Budgets für Universitäten ein niederschmetterndes Signal für die Universitäten wäre, die derzeit an vielen Stellen mit großen Budgetnöten zu kämpfen haben. Gleichzeitig ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Budgetmittel einer *UoE* im Ausmaß von nicht mehr als einem mittleren zweistelligen Millionenbetrag (vgl. Abschnitt 7) dem Milliarden schweren Euro-Universitätsbudget gegenüber stehen würde. Des weiteren ist unter dem Prinzip des *„Multi-Funding“* (vgl. Abschnitt 8) vorgesehen, das *UoE*-Budget nur teilweise aus Bundesmitteln zu speisen, und – sofern die Rechtsform der Privatuniversität gewählt wird – scheiden die *General University Funds* als Quelle dafür schon aus rechtlichen Gründen aus. (vgl. Kap. 5.4) Der Befürchtung, dass die *UoE* als weiterer Konkurrent um wettbewerbliche Mittel auf den Plan tritt, kann zum einen mit dem Wettbewerbsargument begegnet werden. Zum anderen sollte aber der FWF ohnehin aufgestockt werden – was im Sinne der Erreichung des 3%-Ziels zweifellos von Vorteil wäre.
- *„Eine ‘University of Excellence’ könnte, auch wenn sie nur small-scale existiert, der Politik jahrelang als Alibi für die Nicht-*

Aufstockung von Forschungsmitteln dienen.“ Auch dieses Argument ist nicht a priori von der Hand zu weisen. Im Lichte der Bekenntnisse zum „Barcelona-Ziel“, also zu einer 3%-Forschungsquote, wäre eine Argumentation seitens der Politik, Investitionen in die Wissenschaft mit dem Hinweis zu verweigern, dass jetzt ohnehin eine „Eliteuniversität“ existiert, jedoch mehr als unglaubwürdig.

- *„Eine University of Excellence zieht die besten Leute aus dem Universitätssystem ab“.* Diese Befürchtung ist insbesondere dann berechtigt, wenn eine *UoE* deutlich bessere Forschungsbedingungen aufweist als bestehende universitäre Einrichtungen, und letztere in der Konkurrenz um die „besten Köpfe“ von vorneherein benachteiligt sind. Dazu ist jedoch folgendes anzumerken: Die *UoE* soll ihren *Staff* weltweit rekrutieren. Im IMP, einer immer wieder als positives Beispiel zitierten Wiener Forschungseinrichtung, stellen ÖsterreicherInnen eine deutliche Minderheit dar, und dies würde wohl auch im Fall der *UoE* nicht anders sein. Natürlich werden sich auch in Wien tätige oder heimkehrende ÖsterreicherInnen erfolgreich bewerben. Man sollte aber nicht vergessen, dass es sich in den nächsten 10 Jahren um nicht mehr als etwa 30 Professuren handeln würde. Es ist zudem daran zu erinnern, dass in den letzten Jahren einige erstklassige ForscherInnen nicht in Wien gehalten werden konnten, teils weil es sie in ein „Starumfeld“ zog, aber auch, weil keine Möglichkeit bestand, ihnen in Wien ein gleichwertiges Angebot zu machen.³³ Dieses Manko soll eine *UoE* mit behoben werden können.
- *„Den bestehenden Universitäten wird die Chance genommen, eigene ‚Centers of Excellence‘ zu entwickeln“.* Hier lässt sich die Gegenfrage stellen, warum diese Chance dadurch gemindert werden sollte. Jede Universität muss geradezu im Europäischen Forschungs- und Hochschulraum ihre eigenen Stärken entwickeln und *Centers of Excellence* aufbauen. Das UG 2002 ermöglicht dies stärker, und stellt vielleicht das bisherige kontraproduktive Verhalten der Universitäten ab³⁴. Voraussetzung ist freilich, dass es kein Nullsummenspiel bei den Budgets gibt.

³³ Ein Beispiel unter vielen ist der Fall des Physikers Ferenc Krausz, der nach München gegangen ist – trotz Wittgensteinpreis, trotz SFB.

³⁴ Es ist eine bekannte Tatsache, dass die österreichischen Universitäten etwa SFB's und andere Schwerpunktförderungen des FWF in der Regel nicht als Chance zu noch stärkerer Allokation auf diese Schwerpunkte begreifen konnten, sondern anstatt einer deutlichen Eigenleistung häufig Desinteresse zeigten oder gar Ressourcen aus diesem Bereich abzogen, weil er sowieso von außen Geld erhielt. Siehe dazu auch Rigby / Edler, 2004

- *„Der freie Hochschulzugang ist in Gefahr“*. Dieses Argument ist besonders wichtig. Es bedeutet, dass man eine Einrichtung wie die UoE mit höheren Studiengebühren (und Stipendien) sowie einer strengen Auswahl der zuzulassenden StudentInnen als ein trojanisches Pferd sehen könnte, mit dem mittelfristig der freie Hochschulzugang ausgehebelt werden könnte. In diesem Zusammenhang ist darauf zu verweisen, dass wir ausschließlich vom Graduiertenbereich reden und hier in erster Linie von Doktoratsprogrammen. Schon von der Zahl der StudentInnen her muss dabei eine Einschränkung erfolgen, will man nicht schlechte Qualität durch überfüllte Lehrgänge und schlechte Betreuung oder eine unendliche Größe der Einrichtung anstreben. Wenn durch die UoE eine allgemeine Diskussion hinsichtlich Zugangsbedingungen im Bereich der Doktoratsstudien in Gang kommt, so ist dies wohl nicht a priori als negativ zu sehen.
- *„Die Position österreichischer Universitäten in internationalen Rankings wird durch Teilung und Zersplitterung verschlechtert“*. Diese Befürchtung hat einen durchaus realen Hintergrund, und wird sich möglicherweise etwa durch die Abspaltung der Medizinuniversitäten bewahrheiten. Um in Rankings voranzukommen, muss wohl massiv in die Universitäten investiert werden. Vielleicht sticht hier – auch – die erwähnte „Greater Boston“ Karte: Weil es Spitzeninstitutionen gibt, tun sich alle am Standort beim Rekrutieren und bei der Allokation leichter.
- *„Die Gefahr des Scheiterns besteht, und in Österreich sind schon viele Versuche verhungert“*. Wie wahr. Es gibt keine Befürchtung, die uns mehr beschäftigt. Ohne kluge Planung und Rekrutierung, ohne langfristige *Commitments* und ohne den Aufbau langfristig tragfähiger Kooperationen wird dieses Vorhaben tatsächlich liegen bleiben. Die Financiers und das Publikum müssen obendrein Geduld beweisen. Es wird einige Jahre dauern, bis sich nachhaltiger Erfolg zeigt. Die Implementierung (oder Einhaltung) in den Folgeabschnitten (vgl. v.a. Abschnitt 5) beschriebenen Regeln und Organisationsprinzipien sind in ihrer Gesamtheit entscheidend für den Erfolg. Anders – und in aller Deutlichkeit, die hier angebracht ist, – ausgedrückt: Wenn kein langfristiges Engagement zustande kommt, wenn die beschriebenen Grundregeln nicht eingehalten werden, und wenn eine Mindestgrößenordnung nicht erreicht werden kann, ist es ratsam, von einer Realisierung einer „*University of Excellence*“ von vornherein Abstand zu nehmen.

Insgesamt bleibt die Frage der Akzeptanz und der Identifikation als ein nicht zu unterschätzender Faktor. Eine Synthese kann in mehrschichtigen Kooperationen mit bestehenden Wiener und österreichischen Universitäten liegen. Wie das aussehen könnte, darüber mehr im Abschnitt 5.

3.6.3 Noch tiefer ins Minenfeld? Exzellenz, Elite, Universität

„Es gibt außerdem die fantastische Idee von Anton Zeilinger, eine Elite-Universität nach dem Vorbild des Institute for Advanced Study in Princeton zu gründen.“

Martin Nowak, Harvard, in TOP, September 2004, 46



Quelle: Silvia Benes

Am Anfang der Diskussion und der Vorschläge von Anton Zeilinger stehen die Begriffe „Universität“ und „Exzellenz“ (Zeilinger / Aglibut 2003). Das sind akzentuierte Worte für die Errichtung einer neuen Institution, und das zeitliche Zusammentreffen mit der heimischen und der internationalen Diskussion um „Eliteuniversitäten“ lässt die ganze Sache nicht eben kleiner und leiser daher kommen. Diese Begriffe lösen je nach Herkunft und Hintergrund unterschiedliche und starke Assoziationen und Reaktionen aus. Für uns sind zwei Fragen

„Elite“ = **Leistungselite**

interessant: Stimmen diese Begriffe in einem materiellen Sinn?
Müssen sie verwendet werden?

Als erstes wenden wir uns dem **Elitebegriff** zu, der der umstrittenste und missverständlichste ist: Mit wenigen Ausnahmen gibt es allerdings unter den befragten ExpertInnen aus Wissenschaft und Wirtschaft ein klares Bekenntnis zum Elitebegriff in Wissenschaft und Forschung. Auch Teile gesellschaftlicher Gruppierungen wie etwa der Sozialdemokratischen Partei, die traditionell egalitäre Werthaltungen pflegen, haben sich in letzter Zeit offen für ein Konzept von Eliteuniversitäten gezeigt (vgl. z.B. Der Standard 28.9.2004, siehe auch Nowotny 2004, 753). Allen Äußerungen gemeinsam ist, dass es nicht um eine Geldelite oder eine Nomenklatura geht, und damit auch nicht um die Sonderbehandlung bestimmter sozialer Schichten und die Exklusion von weniger Privilegierten, sondern um Spitzenleistungen in der Wissenschaft aufgrund herausragenden Talents. Von den ProponentInnen der *UoE* wird betont, dass über den studentischen Zugang zur *UoE* ausschließlich durch Qualifikation entschieden werden soll und keineswegs durch individuelle Zahlungskraft. Wie an prestigereichen Forschungseinrichtungen im Graduiertenbereich international üblich, sollte auch an der *UoE* der Zugang über großzügige Stipendienprogramme bzw. Gehältern für die *PhD*-StudentInnen gesichert werden. (Vgl. Abschnitte 5, 8) Nur auf diese Art werde sichergestellt, dass die besten StudentInnen unabhängig von ihrer Herkunft rekrutiert werden können und auch StudentInnen aus ärmeren Ländern die Möglichkeit erhalten, an der *UoE* zu studieren. Einzelne politische Gruppen, von denen einzelne Fraktionen der Österreichischen Hochschülerschaft im gegebenen Kontext zu den wichtigsten zählen, nehmen in der öffentlichen Diskussion zu diesem Thema eine eher bis strikt ablehnende Haltung ein. Befürchtet wird v.a. der Ausschluss von weniger privilegierten gesellschaftlichen Gruppen im Bildungsbereich (z.B. Die Presse, Sonderausgabe Uni:Live, 25./26.9.2004). Um eine breitere Akzeptanz für ein Projekt wie die *UoE* zu schaffen, wird es daher einer offenen Diskussion und einer guten Öffentlichkeitsarbeit bedürfen. Von hoher Bedeutung ist natürlich in erster Linie, dass an der *UoE* tatsächlich keinerlei auf persönlicher Zahlkraft basierende Zugangsbarrieren bestehen. Noch einmal soll auch darauf hingewiesen werden, dass es sich dabei um eine Einrichtung im Graduiertensegment handeln soll.

Der Begriff **Universität** für die *UoE* wird von manchen ExpertInnen als wichtiges Signal, von manchen als unnötige Provokation oder als Übertreibung gesehen, letzteres weil ja keine *Undergraduate*-Studien angeboten würden. Es ist freilich darauf

Zugang zur *UoE*
ausschließlich von
Leistung abhängig

hinzuweisen, dass eine derartige Namensgebung nicht ohne Vorläufer ist, aber auch darauf, dass durchaus – ähnlich dem Beispiel Weizmann – der Begriff „Institut“ ein tauglicher Name darstellt. Wir können dem Signalargument einiges abgewinnen, wollen aber einer Namensgebung nicht vorgreifen. (vgl. Kap. 5.8)

Der Begriff „**Excellence**“ schließlich ist ein Aufwecker und Exzellenz, so schwer sie auch zu definieren ist, stellt das Leitmotiv dieser Einrichtung dar, auch wenn er in der Bezeichnung, die die UoE letztlich erhält, wohl nicht mehr vorkommen wird.

Das Projekt, das Gegenstand dieser Studie ist, hat hier dennoch den nunmehr eingeführten Arbeitstitel „*University of Excellence*“³⁵. Hinsichtlich der endgültigen Namensgebung wird viel Mühe aufzuwenden sein, umso mehr als die meisten berühmten österreichischen NaturwissenschaftlerInnen als Namenspatrone bereits gebucht sind³⁶.

³⁵ Auch wenn diese Bezeichnung nur eine temporäre ist und durch einen passenderen Namen ersetzt werden wird, beansprucht die zu konzipierende Einrichtung doch für sich, sich ausschließlich auf Top-Forschung und wissenschaftliche Spitzenleistungen abzustellen. Wie werden Spitzenleistungen nun definiert, woran erkennt man „Exzellenz“? Zum einen ist auf die Qualitätsbeurteilungs- und -sicherungsmechanismen zurückzugreifen, die der Wissenschaftsbetrieb selbst entwickelt hat. Dies betrifft zum einen die Politiken der Rekrutierung sowie der Auswahl der Forschungsgebiete. Anerkannte Qualitätskriterien im Wissenschaftsbereich sind Zitate in renommierten wissenschaftlichen Publikationen, Kooperationen mit namhaften ForscherInnen/Einrichtungen und Auszeichnungen. Ein Indikator für Exzellenz ist neben den Forschungsk Kooperationen mit renommierten ForscherInnen bzw. Forschungsinstitutionen zweifellos auch die Menge und vor allem die Qualität der akquirierten Forschungsmittel aus nationalen und internationalen Forschungsprogrammen. Auf Exzellenz der Grundlagenforschung weisen auch Patente, Lizenzen sowie Firmengründungen.

³⁶ Siehe Schroedinger, der von der ÖAW, vom FWF, von der ÖFG gewählt wurde.

4. Beispiele für exzellente Forschungseinrichtungen

Eine disziplinenübergreifende naturwissenschaftliche Forschungseinrichtung mit Graduiertenausbildung in Form von *PhD*-Programmen, extrem kompetitiver Ausrichtung und mit einer großen Entfaltungsmöglichkeit für jüngere ForscherInnen findet sich weltweit nicht sehr oft. Bei der *UoE*, unserem Studienobjekt, handelt es sich um keine Universität im klassischen Sinn, weil sie auf *Undergraduate*-StudentInnen verzichtet, aber auch um kein reines Forschungsinstitut, weil eben die Graduiertenausbildung ein zentrales Bestimmungselement bildet. Das Karrieremodell soll sich deutlich und bewusst von kontinentaleuropäischen, v.a. deutschsprachigen Modellen abheben und es sollen Mechanismen für starke thematische und personelle Erneuerung und Interaktion für diese Einrichtung prägend sein. All diese Elemente sollen laut der Grundidee helfen, den Wandel in den österreichischen wissenschaftlichen Institutionen ein Stück mitzubewirken, also einen „*Pull Factor*“ darstellen.

Weltweit wenige vergleichbare Einrichtungen

Soweit auch die Grundidee von Anton Zeilinger und Peter Schuster, an der grundsätzlich zu rütteln weder die ExpertInnen beim Workshop am 28.9.2004, noch die meisten unserer GesprächspartnerInnen einen überzeugenden Anlass finden. Wer sich international (und im eigenen Land) dazu ein Stück umsieht, wird **zahlreiche Inspirationen und wenige direkte Vorbilder** finden. Eine Inspiration ist sehr wohl in den U.S.-amerikanischen Forschungsuniversitäten mit ihren *PhD*-Programmen, Karrierestrukturen und Managementfunktionen zu sehen³⁷. Wie weit freilich die unterschiedlichen Größenordnungen und der Verzicht auf *Undergraduate*-Studien zu stark unterschiedliche Voraussetzungen entstehen lässt, darauf können wir teilweise in dieser Studie eingehen, teilweise soll dazu die weitere Diskussion etwas leisten, was der Machbarkeitsstudie aus Ressourcengründen versagt bleiben muss.

Beim Workshop am 28.9.2004 wurde die Idee nicht nur als machbar empfunden, sondern enthusiastisch von drei NobelpreisträgerInnen und einem weiteren Dutzend internationaler SpitzenforscherInnen und -managerInnen begrüßt. Die internationalen ExpertInnen haben uns zugleich nur wenige Einrichtungen genannt, die ein unmittelbares Vorbild für die *UoE* sein können. Ihre Vorstellungen kreisten stark um einige wenige Institutionen oder Arrangements, von denen vier hervorgehoben

³⁷ Siehe dazu in allen Details Herbst / Hugentobler / Snover 2002

wurden, und zwei davon als mögliche Rollenmodell etwas näher studiert wurden:

- Das **Weizmann-Institut in Rehovot / Israel** ist eine der wenigen naturwissenschaftlichen Graduiertenuniversitäten, und eine Forschungsstätte mit einem sehr guten Ruf. Besonders hervorzuheben sind Managementfunktionen, Rekrutierungspolitik, die interdisziplinäre Ausrichtung, *Multi-Funding* einschließlich hoher Erträge aus Lizenzen auf eigene IP. Die Größenordnungen sind mit über 2.000 Personen gerade noch so, dass wir einen Vergleich wagen können. Das Weizmann Institut ist das uns bekannte, der Idee der *UoE* ähnlichste Modell. Es vergibt Master- und PhD-Grade aufgrund einer eigenen gesetzlichen Ermächtigung. Wir zitieren diese Einrichtung daher mehrfach. Ein umfassender Bericht dazu ist als Anhang Nr.10 angefügt.
- Das **Institut für Molekulare Pathologie (IMP)** in Wien ist für sich genommen die erfolgreichste österreichische Forschungseinrichtung, wenn man den Impact ihrer Publikationen zum Maßstab nimmt. Von unserem Studienobjekt unterscheidet sie sich deutlich durch die Monodisziplinarität, die überwiegende Industriefinanzierung sowie die fehlende Berechtigung, akademische Titel zu verleihen. Von den Karrierestrukturen, den Möglichkeiten für junge ForscherInnen, dem internationalen Board, den Managementstrukturen, der Leuchtturmfunktion und der Qualitätspeitsche her ist das IMP die vergleichbarste Einrichtung in Österreich. Die ausländischen ExpertInnen beim Workshop am 28.9.2004 rieten uns etwas nahe Liegendes: Schaut nicht weit, sondern in die Dr. Bohr-Gasse. Das haben wir umso lieber getan, als das IMP in das *PhD*-Programm dieses Biotech-Standortes zweier Wiener Universitäten integral eingebunden ist. Wir werden auch diese Einrichtung daher mehrfach zitieren. Ein Bericht dazu ist als Anhang Nr.12 angefügt.
- Das **Perimeter-Institut** in Waterloo / Kanada ist ein erst im Jahr 2000 aufgrund einer privaten Spende von 100 Mio. Dollar und des darauffolgenden Engagements der Stadt Waterloo gegründetes Forschungsinstitut für Theoretische Physik, das 2001 mit 9 Weltklassephysikern den Betrieb aufgenommen hat und einen *steady state* von etwa 70 ForscherInnen anstrebt. Es ist auf einige wenige jedoch höchst innovative Forschungsgebiete bzw. *Approaches* konzentriert – insbesondere Forschungsvorhaben, die sich an größeren institutionellen Einheiten weniger flexibel umsetzen ließen. Die

Fokussierung und die Innovation werden demnach auch als die Erfolgsfaktoren von Perimeter genannt. Das Institut ist strukturell unabhängig, hat aber Kooperationsverträge mit mehr als zwei Dutzend kanadischen Universitäten, die insbesondere den Austausch von *Staff*, die Lehre und die Vergabe akademischer Grade betreffen. Perimeter war zunächst als reine Forschungseinrichtung konzipiert, bietet jedoch mittlerweile auch in der Lehre an. („Ohne junge Leute ‚versteint‘ das Institut“³⁸.) Bereits in den ersten Jahren seines Bestehens haben sich positive Auswirkungen von Perimeter auf das Universitätswesen in der Region gezeigt: U.a. hat sich die Zahl der DoktoratsstudentInnen in Physik an der benachbarten University of Waterloo verdoppelt. Perimeter wird heute schon in einem Atemzug mit anderen weltweiten Top-Forschungseinrichtungen genannt. Das Institut steht jetzt vor der Herausforderung, sein hohes Niveau zu halten und den „Spirit“ aus der Pionierphase in den Normalbetrieb mitzunehmen. (vgl. auch Anhang Nr 11)

- Das System der **Howard Hughes Medical Investigators (HHMI)** zeigt ein Modell, wo ein großes privates – aus *Endowment* getragenes – Forschungsinstitut *Howard Hughes Medical Institute* (HHMI) mit einem Budget von jährlich über 500 Mio. USD seine Forschungsgruppen an bestehenden Universitäten einrichtet (Siehe Anhang Nr.13). Die Forschungsgruppen werden von Leuten geleitet, die lange Jahre ihre Exzellenz als UniversitätsforscherInnen unter Beweis gestellt haben. Die Übertragung dieses Modells ist schon deswegen nicht unproblematisch, weil es unserer Ansicht nach (i) einen größeren Markt mit zahlreichen Akteuren auf der Geber- und der Nehmerseite voraussetzt und (ii) in diesem Markt die Akteure wiederum auf beiden Seiten ganz unterschiedliche Spieler mit unterschiedlichen Eigentümern sind: Zahlreiche private und öffentliche Universitäten kämpfen um zahlreiche, bedeutende öffentliche und private Geldquellen. In Österreich ist hingegen die Zahl der Akteure klein und meistens ist auf beiden Seiten die Republik Österreich Eigentümer, Bürge und Zahler. (iii) „*The problem with Howard Hughes is that you don’t have a Howard Hughes in Austria*“ (Haim Harari). (iv) Das HHMI baut derzeit einen eigenen Campus (“The Janelia Farm”), um interdisziplinäres Arbeiten ihrer eigenen Leute, an einem Ort konzentriert, zu ermöglichen.

³⁸ Howard Burton, Perimeter General Manager

- Andere Einrichtungen wie das **MIT** oder die **ETH Zürich** haben wir nur auf bestimmte Funktionen hin, nicht aber auf völlige Vergleichbarkeit und Übertragbarkeit hin angesehen, und das nur von ihrer Papierform her. Die fachliche Breite, der Status als Volluniversität, das Spielen in einer anderen Größenordnungs-Liga erlauben derartige Vergleiche mit der *UoE* nicht. Freilich zeigt uns gerade eine Gegenüberstellung von MIT und ETH Zürich, wie auch innerhalb dieser Liga ein differenziertes Bild zu zeichnen ist³⁹. Wieder andere Einrichtungen von Weltruf wie die Institute der Max Planck-Gesellschaft, sind reine Forschungseinrichtungen.
- Weitere Einrichtungen sollten in einem nächsten Schritt genauer betrachtet werden, wenn eine weitere Verfolgung dieser Idee auf der politischen Ebene positiv beurteilt wird. Derartige Einrichtungen umfassen etwa das Collegium Budapest oder das Santa Fé Institut.

³⁹ Auch dazu Herbst / Hugentobler / Snover 2002

5. Die *University of Excellence*: Konzept und Organisationsprinzipien

„We are discussing HOW to do it, not IF to do it“.

(TeilnehmerInnen des Workshops 28.9.2004)

Dieser Abschnitt befasst sich mit konstitutiven Prinzipien für eine „*University of Excellence*“ als Spitzenforschungseinrichtung und Graduiertenuniversität. Diese Prinzipien bilden die wissenschafts- und standortpolitischen Ziele institutionell ab. Zuerst werden Fragen der Forschung behandelt, da die Stellung als Spitzenforschungseinrichtung für eine derartige Institution konstitutiv ist (Kap. 5.1). Dann werden – entsprechend dem vorgeschlagenen Status als Universität – im Kap. 5.2 Fragen der Lehre diskutiert. Dem folgen Aussagen zur Personalstruktur und zum Personalaufbau (Kap. 5.3). Danach befasst sich ein zentrales Kapitel mit den möglichen Rechtsformen und Empfehlungen dazu (Kap. 5.4). Daran schließt sich das Kap. 5.5 mit den Organisationsfragen an, gefolgt von einer Argumentation, warum die Form eines Campus gewählt werden soll (Kap. 5.6). Der Diskussion nach dem möglichen Verhältnis einer *UoE* zu den bestehenden Universitäten und Forschungseinrichtungen in Österreich ist das Kap. 5.7 gewidmet. Im Kap. 5.8 schließlich folgen einige erste Aussagen zu einer möglichen Namensgebung.

Es sollen somit Erfolg versprechende Organisationsprinzipien für eine *UoE* beschrieben und diskursiv erläutert werden. Ausgegangen wird dabei vom Konzept des Teams um Zeilinger und Schuster (Aglibut/Zeilinger 2003), das im Workshop am 28.9.2004 international zur Diskussion gestellt wurde und dabei in einigen Punkten modifiziert worden ist. Des Weiteren fließen die Ergebnisse von Recherchen in ausgewählten österreichischen und internationalen Forschungseinrichtungen, ein, die vom Autorenteam teilweise vor Ort, teils in Form von *Desk Research* durchgeführt wurden, sowie die Ergebnisse von Literaturrecherchen hinsichtlich struktureller Erfolgskriterien von Top-Forschungseinrichtungen. Einen Blickwinkel der Betrachtung bilden auch die Befunde über einschlägige Strukturen, Kulturen und nicht zuletzt Ziele in Österreich, die in den Abschnitten 2 und 3 beschrieben worden sind. Nicht zuletzt finden Argumente der in- und ausländischen ExpertInnen Eingang, die im Laufe der Studie vom Autorenteam interviewt worden sind.

Organisationsprinzipien für die *UoE* entscheidend für den Erfolg

Als Bewertungsrahmen für die Ausführungen in diesem Abschnitt sollen folgende Kriterien unter der Annahme der Verwirklichung der *UoE* gelten:

- Die *UoE* ist eine international sichtbare Spitzenforschungseinrichtung, die den Anspruch verfolgt, sowohl in der Forschung als auch in der Lehre wissenschaftliche Exzellenz zu repräsentieren.
- Der Zugang von StudentInnen zur *UoE* als Einrichtung der Graduiertenausbildung ist ausschließlich durch Qualität und Leistung bestimmt.
- Die *UoE* ist eine Einrichtung mit durchgehend internationalem Charakter (ForscherInnen, StudentInnen, wissenschaftliche Evaluierung).
- An der *UoE* finden in starkem Maße Forschungsfelder Platz, die (in ihrer Kombination) für Österreich neu sind, und/oder neueste Entwicklungen in der jeweiligen naturwissenschaftlichen Disziplin repräsentieren („*hot fields*“).
- Die *UoE* stellt im österreichischen Wissenschafts- und Forschungssystem eine strukturelle Innovation, eine qualitative Ergänzung und einen neuen starken Kooperationspartner zu bestehenden Einrichtungen dar.

Grundprinzipien der *UoE*:

- Exzellenz
- Internationalität
- „*Hot fields*“
- *PhD*-Programme
- Ergänzung zu bestehenden Forschungseinrichtungen

Die *UoE* sollte demnach durch die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Organisationsprinzipien charakterisiert sein.

Box 3 „Juxtaposed“: Schweizer Selbstkritik auf hohem Niveau

Warum wird der Frage der Organisation in dieser Studie so viel Raum gewidmet? Die richtige Aufstellung und gut geplante Abläufe sind für den Erfolg einer Einrichtung wie der *UoE* entscheidend.

Die vorhandenen Budgetmittel im Auge habend, schauen österreichische *Policy Makers* gerne in die Schweiz, sehen die ETH Zürich und haben ihr Rollenmodell gefunden. Aber auch Schweizer und ETH-Angehörige dürfen als große Realisten träumen. Ihr Polarstern ist das *Massachusetts Institute of Technology*, das MIT. Sie fragen sich warum die ETH Zürich bei etwa gleichem Mitteleinsatz niedrigere Outputs in wesentlichen universitären Produkten haben, von Zitations-*Impacts* über Publikationsoutputs bis zu NobelpreisträgerInnen, als das MIT.

Eine für die österreichische Debatte höchst aufschlussreiche Studie, „MIT and ETH Zürich: *Structures and Cultures Juxtaposed*“ (Herbst / Hugentobler / Snover 2002) stellt die These auf, dass der höhere Output auf „morphologischen“, sprich grundlegend organisationalen Unterschieden beruht. Das umfasst etwa zugunsten des MIT günstigere *Faculty*-Student Verhältnisse, flexiblere Fächerkombinationen, selbstständigere jüngere ForscherInnen, Organisation in Form von selbstständigen *schools* und *programmes*, geringere Fragmentierung, „*Multi-Funding*“, professionelles und ausdifferenziertes

Management⁴⁰, Zugangsbeschränkungen etc. Dazu kommt als externer Vorteil die höhere Beweglichkeit in größeren Forschungs- und Finanzierungsmärkten. Ein klares Fazit: Organisation bestimmt Erfolg⁴¹ ... zumindest deutlich mit.

5.1 Fragen der Forschung

5.1.1 Fokus auf naturwissenschaftliche Spitzenforschung

Gemäß dem Konzept von Zeilinger und Schuster soll der inhaltliche Schwerpunkt der *UoE* auf den Naturwissenschaften (einschließlich der technischen Wissenschaften) liegen. Es sind dies im wesentlichen: Physik, Chemie, Mathematik, Biowissenschaften und Ingenieurwissenschaften einschließlich *Computer Sciences*, wobei nicht unbedingt alle Gebiete vertreten sein müssen. Keineswegs sollte an eine Vollrepräsentanz dieser Felder gedacht werden. Die Ausformung von Stärkefeldern und der Mut zu (großen) Lücken wird schließlich als besser angesehen als der Versuch, einen dünnen Film über die ganze Disziplinenlandschaft zu legen. Der Workshop am 28.9.2004 hat diese gleichzeitig breite und einschränkende Themenwahl bestätigt. Eine nähere Eingrenzung wird aus vier Gründen weder seitens der ExpertInnen noch seitens der AutorInnen vorgenommen:

Naturwissenschaftliche
Spitzenforschung

- (i) Da es keine „*Single Issue*“-Institution werden soll, ist es ratsam, eine nähere thematische Strukturierung der konkreten Vorbereitungsarbeit und der Tätigkeit des / der wissenschaftlichen GründungsdirektorIn zu überlassen.
- (ii) Neue Felder lassen sich nur schwer vordefinieren⁴².
- (iii) Interdisziplinarität und neue Übergänge entziehen sich bis zu einem gewissen Grad einer engen ex ante Definition.
- (iv) Schließlich sollen Personen, nicht Themen die Rekrutierungspolitik der *UoE* bestimmen (siehe auch Kap. 5.3).

⁴⁰ Eines der ebenso falschen wie hartnäckigsten Vorurteile ist, dass U.S.-Forschungsuniversitäten weniger administratives Personal haben.

⁴¹ Zu den kulturellen Weichenstellungen in Deutschland und den USA kurz aber instruktiv *Stokes* (1997), insb. 41 ff

⁴² Siehe auch die immer wieder kehrende Diskussion in den EU-Rahmenprogrammen und das Programm zu *New and Emerging Science and Technologies* (NEST) im 6. Rahmenprogramm ([URL: http://www.cordis.lu/fp6/nest.htm](http://www.cordis.lu/fp6/nest.htm))

Eine klare Empfehlung geht in Richtung der Stärkung von größeren Wiener Stärkefeldern: „*Strengthen strengths, look around where you are strong in the Vienna region. In which fields can you find a stimulating environment? ... You need a critical mass*“ (Jürgen Mlynek, 28.9.2004). Daraus ergibt sich auch ein starker Zug hin zu Kooperationen mit existierenden Forschungseinrichtungen, namentlich Universitäten vor Ort.

Stärken von Wiener Stärkefeldern

Kontroversiell diskutiert wurden im Workshop und in den Gesprächen, ob auch sozial- und geisteswissenschaftliche Fächer an der UoE Platz finden sollten. Während ein Teil der befragten ExpertInnen sozial- und geisteswissenschaftliche⁴³ Fächer im Sinne (i) einer großen Breite oder (ii) der Trans- bzw. Interdisziplinarität oder (iii) als „Korrektiv“ an der UoE sehen will, weisen andere ExpertInnen darauf hin, dass eine Kooperation zwischen diesen unterschiedlichen wissenschaftlichen Fachrichtungen nur sehr schwierig zu bewerkstelligen ist. Die Frage, ob an der UoE auch sozial- und geisteswissenschaftliche Forschungsgruppen Platz finden sollen oder nicht, lässt sich im Rahmen der vorliegenden Studie nicht endgültig beantworten und soll der weiteren wissenschaftlichen Detailkonzeption im Rahmen eines etwaigen ersten Realisierungsschrittes vorbehalten bleiben. Hier nur so viel: Die Tendenz sollte vorrangig in Richtung Konzentration auf Naturwissenschaften gehen. Eine mittelfristige Erweiterung freilich kann auch zu einer thematischen Verbreiterung (etwa in Richtung quantitative Sozialwissenschaften) führen, und in der Zwischenzeit kann eine „*External Faculty*“, einer Gruppe externer ForschungsmitarbeiterInnen, aufgebaut werden, die auch VertreterInnen der Geistes- und Sozialwissenschaften umfasst. (vgl. Kap. 3.1.1)

Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften

In den Interviews stößt unter NaturwissenschaftlerInnen die geplante Schwerpunktsetzung auf Zustimmung. Auch die meisten ExpertInnen der Wissenschaftsverwaltung und VertreterInnen der Wirtschaft teilen die Ansicht, dass in Österreich insbesondere die Naturwissenschaften einen neuen Aufschwung erfahren sollten. Von Seiten der GesprächspartnerInnen aus den Sozialwissenschaften wird hingegen skeptisch auf die bereits seit einiger Zeit (international) anhaltende Tendenz hingewiesen, naturwissenschaftliche Schwerpunkte zu fördern, während jenen Disziplinen, die sich kritisch mit gesellschaftlichen Entwicklungen auseinandersetzen (also Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften), immer weniger Ressourcen zugesprochen werden. Zitat einer/s prominenten SozialwissenschaftlerIn dazu: „Die

⁴³ Das MIT etwa als technische Universität forciert stark Geistes- und Sozialwissenschaften (Herbst / Hugentobler / Snover 2002, 18, 31)

sozialen Probleme, die auf unsere Gesellschaften zukommen (Arbeitslosigkeit, Armut, usw.) wird man nicht mit der Quantenphysik lösen.“ Und: „Sozialwissenschaftliche Forschung weist tendenziell auf Schwachstellen in der Gesellschaft hin, und das mag die Politik nicht so gerne. Mit naturwissenschaftlichen ‚Zauberstücken‘ lässt sich PR-mässig viel mehr Staat machen.“

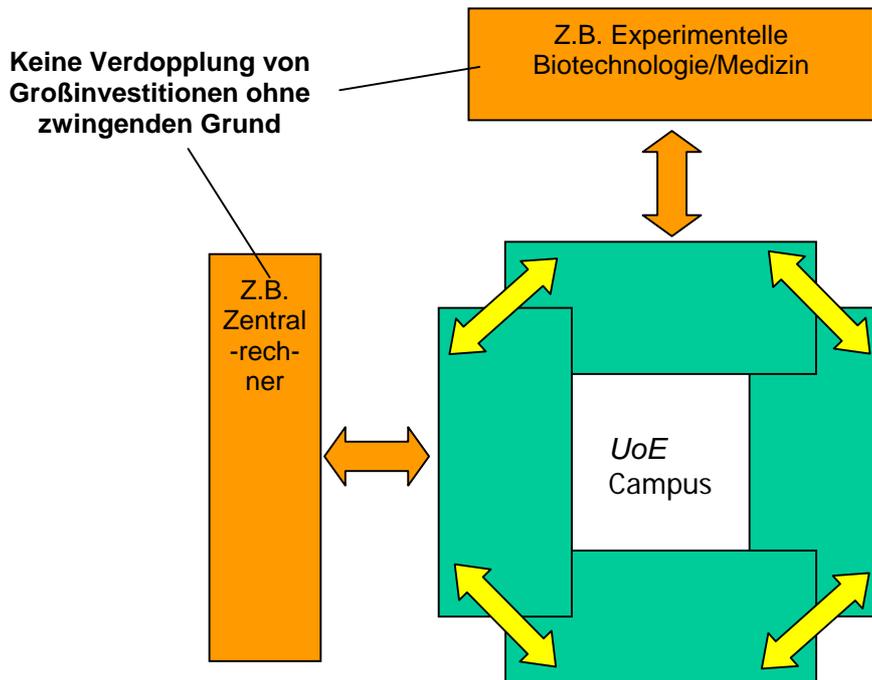
Von den Protagonisten der *UoE* ebenso wie von den befragten ExpertInnen wird betont, dass die *UoE* der Grundlagenforschung bzw. der wissenschaftlichen Forschung⁴⁴ vorbehalten werden soll. Grundlagenforschung stellt zweifellos ein gewisses Risiko dar, da niemals abzusehen ist, ob und wann sie zu verwertbaren Ergebnissen führt („*when and where the day breaks*“, Haim Harari), jedoch ist unbestritten, dass in der Regel Grundlagenforschung zu bahnbrechenden Neuerungen führt. Auftragsforschung füge zum bestehenden Wissensstand Neuerungen hinzu, aber nur Grundlagenforschung führe zu wirklicher Innovation oder gar zu „revolutionären“ Entwicklungen (vgl. Anhang Nr. 11).

Zu diskutieren ist, wie eine Arbeitsteilung am Standort aussehen kann. Es ist fraglich, ob ein neuer *UoE*-Standort in bedeutendem Ausmaß beispielsweise experimentelle Biotechnologie, die in Wien bereits besonders gut und auch kostenintensiv vertreten ist, enthalten soll. Hier soll auf die Notwendigkeit weiterführender Überlegungen verwiesen werden, die auf den Aussagen des folgenden Schaubilds beruhen sollten:

Nutzung von in Wien
vorhandener Forschungs-
infrastruktur

⁴⁴ Wir verwenden in dieser Studie die Begriffe „Grundlagenforschung“ und „wissenschaftliche Forschung“ synonym. Der erste ist manchmal klarer, wenn gezeigt werden soll, dass die *UoE* auf keinen Fall angewandte Forschung und Entwicklung treiben soll. Der zweite ist zeitgemäßer, weil – wie schon im Abschnitt 2, Box 1, S. 45 ausgeführt – die Grenzen zwischen Grundlagen und möglichen mittelfristigen Anwendungen immer häufiger verschwimmen. Es kommt jedenfalls auf folgende Parameter an: Wissenschaftlichkeit der Methoden und des Arbeitens, Langfristigkeit, wissenschaftliches Referenzsystem der handelnden Personen mit Publikationen als Haupt-*Output*.

Abb.2 „Arbeitsteilung“ einer UoE mit bestehenden Forschungseinrichtungen



5.1.2 Thematische Breite, „Köpfe vor Themen“

Die nähere Spezifikation der naturwissenschaftlichen Disziplinen, die an der UoE vertreten sein werden, soll gemäß dem Konzept von Zeilinger und Schuster und den befragten ExpertInnen in engem Zusammenhang mit der Art der Besetzung von Forschungspositionen erfolgen: Nicht eingegrenzte Forschungsfelder sollen vorab definiert werden, vielmehr sollte die UoE bestrebt sein, die weltweit „besten Köpfe“ anzuziehen, die ihre Forschungsfelder jeweils mitbringen und an der UoE weiterentwickeln. Die Befragten sind sich einig, dass der Erfolg wissenschaftlicher Einrichtungen – unter der Voraussetzung adäquater Rahmenbedingungen für die Forschung – in erster Linie von Personen abhängig ist. Demnach sollen Positionen möglichst breit ausgeschrieben werden. Zu den Auswahlkriterien der Top-ForscherInnen, die an die UoE berufen werden, gehört neben dem „Track Record“ auch, dass sie in einem Forschungsfeld arbeiten, das in ihrer Disziplin im gegebenen Zeitpunkt zu den „heißen“ bzw. zukunftssträchtigen zählt. Die Themen folgen also den Personen, nicht umgekehrt. Diese Vorgangsweise bei der Entwicklung von Forschungsfeldern an der UoE wird von den befragten ExpertInnen aus der Wissenschaft –

„Köpfe vor Themen“

Spitzenforschung ist an Exzellenz von Personen gebunden

nicht zuletzt im Sinne der Innovationskraft der Einrichtung – einhellig befürwortet. Sie erscheint auch im Lichte dessen legitim, dass die *UoE* sich auf Graduiertenausbildung beschränkt, keine breite Grundausbildung anbietet, und daher auch nicht bestimmte Lehrstühle (nach-) besetzen muss.

5.1.3 Interdisziplinarität

Der Übertitel der ursprünglichen Initiative Anton Zeilingers im Zusammenhang mit der *UoE* lautet „Information und Komplexität“. Dies impliziert einen hohen Stellenwert für interdisziplinäre Forschung an der *UoE*.

Interdisziplinäre
Forschung

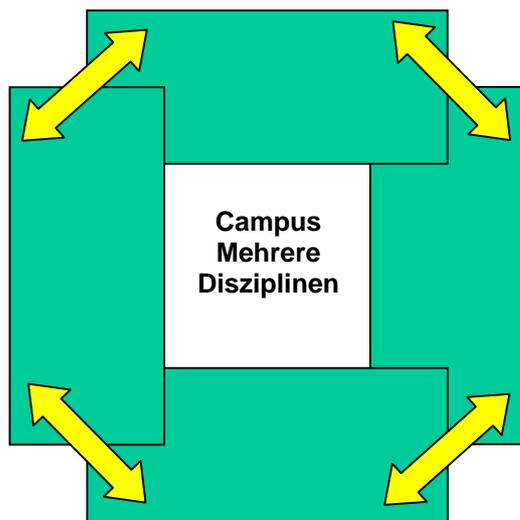
Obwohl Interdisziplinarität nicht „verordnet“ werden kann, gilt sie doch als ein wichtiges Element zeitgenössischer wissenschaftlicher Arbeit. Die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit in der Forschung wird in der Zukunft weiter zunehmen. Beim Workshop am 28.9.2004 wurde darauf verwiesen, dass Europa im weltweiten Wissenschaftswettbewerb aufgrund seiner spezifischen Traditionen insbesondere mit der Erforschung komplexer Phänomene punkten kann: „*What we can do well in Europe is to set up and manage and run complex systems.*“ „*The future is in complex systems.*“ (Cecilia Jarlskog, Olaf Kübler). Neue Forschungsgebiete, wie *Complexity Science* oder *Cognition Science* sind auf den Brückenschlag zwischen unterschiedlichen Disziplinen ausgelegt und somit per se interdisziplinär. Daher wird dafür plädiert, an der *UoE* Voraussetzungen zu schaffen, die Interdisziplinarität ermöglichen und fördern.

„The future is in complex
systems“

Die Voraussetzungen für interdisziplinäres Arbeiten sollten zunächst einmal durch die Freiheit der Forschung an der *UoE* gegeben sein. Die Interdisziplinarität ist freilich zugleich durch eine kluge Personalpolitik an die *UoE* zu fördern, die Leute, die einander viel zu sagen haben, nahe zueinander bringt (Siehe Abb.3). Ergänzt werden kann dies durch gut geplante und Ressourcen schonende Kooperationen mit anderen Einrichtungen vor Ort.

Durchlässigkeit zwischen
Disziplinen

Abb.3 Interdisziplinarität am Campus



Gelbe Pfeile: Kooperation über Disziplinen

Des Weiteren wird es im Sinne der Interdisziplinarität als zwingend und notwendig angesehen, von dem im deutschsprachigen Raum üblichen „Lehrstuhlprinzip“ abzurücken und die ProfessorInnen an der Fakultät oder für ein größeres Fachgebiet anzustellen, sodass ihr Betätigungsfeld breit definiert ist und „Durchlässigkeit“ in Richtung immer wieder neuer Forschungsfelder besteht. Auch das im amerikanischen System verankerte „Wissenschaftsunternehmertum“ (vgl. Anhang Nr. 9) fördert Interdisziplinarität eher als die Art Budgetzuteilung an Lehrstühle, wie sie im deutschsprachigen Raum üblich ist. Die ProfessorInnen als „Wissenschaftsunternehmer“, die gezwungen sind, innerhalb und außerhalb ihrer Institution um Projektgelder zu konkurrieren, Forschungsprojekte zu definieren und Kooperationen einzugehen, werden sich in der Tendenz eher an innovative Unternehmungen heranwagen, zu denen interdisziplinäre Projekte immer gehören.

Zur Förderung disziplinenübergreifenden Arbeitens ist es auch notwendig, den im Wissenschaftsbetrieb geltenden Karrieremustern Beachtung zu schenken, die weitgehend auf Forschungserfolgen und Publikationen in einer bestimmten, abgegrenzten Disziplin aufbauen. Eine Institution wie die UoE müsste sich demnach zur Interdisziplinarität explizit bekennen, um ihren ForscherInnen in der internationalen „Szene“ das notwendige *Standing* zu bieten. Dies soll zentral auch in disziplinenübergreifenden *PhD*-Programmen seinen Niederschlag finden. Diese mit eigenen Budgets ausgestatteten DoktorandInnenprogramme sollen geradezu eine Brutstätte für neue Kombinationen und Kooperationen sein.

Disziplinenübergreifende
Doktoratsprogramme

Nicht nur der Disziplinenübergreifenden Arbeit innerhalb der Naturwissenschaften, auch der Interdisziplinarität zwischen Naturwissenschaften und Sozial- und Geisteswissenschaften wird wissenschaftliches Innovationspotenzial zugeschrieben.

Interdisziplinarität als Motor für wissenschaftliche Innovation

Auch wenn wir anfangs von der wissenschaftlichen Freiheit als Voraussetzung für interdisziplinäres Arbeiten gesprochen haben, so geht es doch nicht ohne bewusste Managementinstrumente. So sind budgetäre Anreize für das Beschreiten neuer wissenschaftlicher Terrains, auch über die Grenzen der eigenen Disziplin hinweg, unabdingbar: Das ist ein starkes Argument für eine flexible Budgetgestaltung, die die Finanzierung von (*PhD*-) Programmen und von übergreifenden Kooperationen aus einer gut dotierten „*UoE*-Zentralkasse“ und aus (gewidmeten) Drittmitteln erlaubt. Die Interdisziplinarität einer *UoE* sollte sich auch in ihrer Infrastruktur widerspiegeln. So sollte es Cafeterias geben oder gemeinsame Sozialräume und Bibliotheken, jedenfalls aber Orte, an denen sich jene für neue Ideen so wichtigen informellen Kontakte ergeben können. Das Beispiel des Weizmann-Instituts zeigt uns die beständige Notwendigkeit, Interdisziplinarität durch Anreize zu fordern und zu fördern, es zeigt uns auch die Möglichkeit durch geschickte bauliche Maßnahmen Foren der Interaktion zu schaffen. (Siehe Anhang Nr. 10)

Infrastrukturelle Voraussetzungen für interdisziplinäre Arbeit

5.1.4 Langfristorientierung und Fragen der Verwertung

Der Forderung nach Freiheit der Grundlagenforschung steht keineswegs entgegen, die Ergebnisse einer systematischen wirtschaftlichen Verwertung zu unterziehen – dies sollte sogar ausdrücklich vorgesehen werden. Wie etwa am Weizmann-Institut sollte eine Agentur bzw. eine professionelle Funktion eingerichtet werden, die sich der Patentverwertung und der Initiierung von *Start up*-Firmen widmet.⁴⁵ Dabei wäre sicher zu stellen, dass (i) für diese Arbeit Profis engagiert werden und (ii) diese direkt der Leitung der *UoE* berichtspflichtig sein müssen.

Systematische kommerzielle Verwertung der Ergebnisse der Grundlagenforschung

Zu bedenken ist dabei allerdings, dass es erfahrungsgemäß ein Jahrzehnt oder mehr dauern kann, bis verwertbare Ergebnisse zu ersten Rückflüssen führen. Es versteht sich von selbst, dass die ForscherInnen der *UoE* keine Posten in den ausgegründeten Unternehmen innehaben dürfen. Wohl aber sollten sie – nicht zuletzt als Motivationsfaktor – am wirtschaftlichen Ertrag ihrer Erfindungen beteiligt werden. In vergleichbaren Einrichtungen werden die Publikationen auf Patentfähigkeit gescreent und die

⁴⁵ Nach den Erfahrungen am Weizmann-Institut hat es sich als zielführend erwiesen, eine solche Agentur organisatorisch außerhalb der Forschungseinrichtung zu etablieren.

Patente zentral angemeldet und gehalten. Eine Verwertung kann durch Ausgründung oder (in der Regel) durch Auslizenzierung erfolgen. Nach Abzug der Aufwendungen erfolgt eine Teilung, wobei übliche Modelle etwa 30 – 40 % den beteiligten ForscherInnen⁴⁶ zusprechen, womit ein wirklicher Anreiz gegeben wäre. Die restlichen Erträge gehen an die Universität und an die Verwertungseinrichtung (oder an den Forschungsbereich). Die Weizmann-Experten raten, von diesen restlichen Erträgen möglichst viel in die Zentralkasse oder in das Vermögen der Universität fließen zu lassen. (Alle weiteren Aussagen zu diesem *Good Practice* Modell siehe Anhang Nr. 10). Wichtig ist zu betonen, dass man mit derartigen Rückflüssen auch langfristig keinen substantiellen Finanzierungsbeitrag für das Universitätsbudget planen darf. (vgl. Abschnitt 8)

5.2 Fragen der Lehre

5.2.1 Status als Universität

Wie später bei der Rechtsform näher ausgeführt, würde es sich bei der *UoE* um eine Universität mit dem Recht handeln, eigene *Graduate*-Titel zu verleihen. Jenseits der juristischen Argumente schien dies den Proponenten Zeilinger und Schuster, den befragten ExpertInnen und den TeilnehmerInnen beim Workshop am 28.9.2004 wichtig zu sein, weil

UoE als „Universität“?

- (i) die Frage der DoktorandInnenprogramme ein wichtiges Innovationselement für das österreichische System darstellt,
- (ii) die Einrichtung über Unabhängigkeit in den wesentlichen „Unternehmensfunktionen“ verfügen muss,
- (iii) erst dieses Element eine besondere internationale Attraktivität und Aufmerksamkeit mit sich bringt. Dabei wird auch eine für die Forschung entscheidende Gruppe angesprochen, die ein normales Forschungszentrum nur über Umwege erreicht, nämlich die *PhD*-StudentInnen.

Wir sehen freilich im Folgenden, dass es sich bei der *UoE* um keine Volluniversität handeln würde.

⁴⁶ Dies ist auch in Linie mit neueren Entwicklungen im staatlichen österreichischen Universitätssektor. Siehe etwa zu Graz APA vom 18.11.2004 – Patent-Lösung an Grazer Unis.

5.2.2 Graduiertenuniversität mit *PhD*-Programmen

Ein Hauptargument der Protagonisten der *UoE* ist der Befund, dass die Doktoratsausbildung in Österreich als verbesserungswürdig anzusehen ist. Eine der Hauptaufgaben der *UoE* wird demnach darin gesehen, eine Doktoratsausbildung neuen Zuschnitts zu entwickeln, die als Modell für die gesamte (Post-) Graduiertenausbildung in Österreich wirken könnte.

Hochklassige
Doktoratsausbildung als
Modell für Österreich /
Europa

In der österreichischen Universitätsdebatte nahm die Debatte um die Doktoratsausbildungen die längste Zeit keinen breiten Raum ein. Eng an das Lehrstuhlprinzip gekoppelt, erfolgt die Ausbildung von DoktorandInnen individuell, wenig qualitätsgesichert und mit einem oft uneindeutigen Status. Häufig ist die Verknüpfung mit einem FWF-Projekt (wobei der FWF das Projekt, aber nicht die eigentliche Dissertation fördert) und / oder mit einer (halben) AssistentInnenstelle gegeben. Die Doktoratsausbildung in Österreich ist definitiv kein Beruf, aber auch häufig kein reines Ausbildungsverhältnis⁴⁷. Der hohen Zahl an naturwissenschaftlich-technischen Doktoratsabschlüssen in Österreich im internationalen Vergleich (siehe Anhang Nr. 4) steht wachsende Kritik an der Organisation dieses „vernachlässigten dritten Abschlusses“⁴⁸ gegenüber. Einige unserer GesprächspartnerInnen, namentlich aus dem Universitätssystem, begründen ihre positive Haltung gegenüber der *UoE* vor allem mit der Hoffnung, auf diese Weise die (naturwissenschaftlich-technische) Doktoratsausbildung in Österreich stärker und vor allem rascher in Richtung *PhD*-Programme mit höherer Qualitätssicherung zu entwickeln.

Auf europäischer Ebene wird der Doktoratsausbildung freilich seit einiger Zeit verstärkt Aufmerksamkeit geschenkt. So sieht das Berlin Communiqué der europäischen Bildungsminister vom September 2003 die Einbeziehung der Doktorandenausbildung als dritten Zyklus im Bologna-Prozess (vgl. Anhang Nr. 6) vor. Betont wurden dabei die Bedeutung der Forschung und der wissenschaftlichen Ausbildung sowie der Förderung der Interdisziplinarität für den Erhalt und die Verbesserung der Qualität von Hochschulausbildung sowie für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit europäischer Hochschulen. Die Rektorenkonferenzen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz

⁴⁷ Siehe dazu der ausführliche Ländervergleich bei Kupfer / Moes 2003, 46 f, die das österreichische System u.a. so charakterisieren: „Die Betreuung findet sich nirgends schriftlich genauer definiert. ... Da die Dissertation oft auch nicht verteidigt wird, sondern statt dessen meist ein Rigorosum ... abgehalten wird, wird die Qualitätssicherung in diesem Bereich teilweise als ungenügend eingeschätzt. ... Zusammen mit der fehlenden Veröffentlichungspflicht, ... und der geringen Einbeziehung externer Begutachtungen ergibt sich ein gewisses Problem bei der Qualitätssicherung.“

⁴⁸ Nach wie vor aktuell Schratz 1994, 207 ff

verabschiedeten am 27.3.2004 eine Erklärung „Zur Zukunft der Promotion in Europa“ (HRK / ÖRK / CRUS 2004), in der sie sich auf das Berlin Communiqué beziehen und u.a. die Implementierung folgender Aspekte in die Graduiertenausbildung an europäischen Universitäten empfehlen:

Wohin soll sich der deutschsprachige Raum entwickeln?

- Betreuung und Begleitung der Promovenden durch ein Team von erfahrenen Wissenschaftlern, ggf. aus mehreren Wissensgebieten („Mehr-Fach-Betreuung“ im personellen wie interdisziplinären Sinn des Wortes),
- Gemeinsame Zwischenbewertungen des Fortschritts der Ausbildung und der Dissertation (besonders bei Promovenden, die nicht über Stellen eingebunden sind),
- Durchführung der Promotionen in einem formalisierten Rahmen (Kollegs, Graduiertenschulen),
- Kompetitive Auswahl der in- und ausländischen Promovenden nach transparenten Kriterien,
- Integration profilbezogen definierter curricularer Anteile, um methodische, fachliche, interdisziplinäre Kompetenz und Schlüsselqualifikationen zu vermitteln,
- Institutionelle und thematische Ansiedlung der Promotion zur Erschließung neuer Forschungsgebiete und mit Blick auf die interdisziplinäre Kompetenz des Promovenden,
- Gezielte Förderung des fachlichen und methodischen Austauschs der Promovenden verwandter Disziplinen,
- Verstärkte Schaffung von befristeten Qualifizierungsstellen für Promovenden.
- Die Dauer der Doktoratsausbildung wird in dieser Erklärung mit drei Jahren angegeben.⁴⁹

Auf europäischer Ebene⁵⁰ steht die Doktoratsausbildung mehr und mehr im Zentrum des Bologna-Prozesses und soll 2005 zu weiteren gemeinsamen Schlussfolgerungen im Rahmen der Ministerkonferenz in Bergen führen.

Nun fordern zahlreiche ExpertInnen für Österreich die Organisation der Doktoratsausbildung in stärker programmgebundener Form, in dem stärker als bisher Elemente eines

⁴⁹ Drei Jahre für eine *PhD*-Ausbildung sind dann angemessen, wenn ab dem *Master-Level* begonnen wird. Wenn StudentInnen bereits auf dem *Bachelor-Level* zum *PhD*-Studium zugelassen werden, müssten wohl eher fünf Jahre veranschlagt werden.

⁵⁰ ... die hier nicht die EU-Ebene ist, sondern die freiwillige, abgestimmte Co-Entwicklung von mittlerweile etwa 40 Ländern im Rahmen des Bologna-Prozesses

Curriculums eingebaut sind. Die meisten von ihnen räumen jedoch gleichzeitig ein, dass eine Österreich weite Umstellung der Doktorandenausbildung auf ein neues System ein Vorhaben ist, dessen halbwegs flächendeckende und qualitätsgesicherte Verwirklichung noch lange Zeit in Anspruch nehmen wird. Dazu haben wir im Abschnitt 2 festgestellt, dass dieses Ziel sich gerade anschiebt, zu den wichtigsten gemeinsamen Zielen der österreichischen Wissenschaftspolitik zu stoßen. Im Abschnitt 3 unserer Studie wurde argumentiert, dass die Doktoratsausbildung zu den Bereichen gehört, denen ein externer „Pull“ zu einer rascheren Weiterentwicklung verhelfen würde. Hier sind freilich auch Einschätzungen zu erwähnen, die die Kombination von UG 2002 und Bologna-Prozeß für ausreichend halten.

An der *University of Excellence* sollte ein Muster für eine qualifizierte Graduiertenausbildung entwickelt und etabliert werden, die in ihrer Qualität der Ausbildung an internationalen renommierten Universitäten vergleichbar ist. Eine *UoE* könnte damit zu einer „ERA⁵¹ Graduate University“ werden, die nicht nur für österreichische Universitäten sondern für den gesamten Europäischen Forschungsraum modellhaft sein kann. Das bedeutet u.a., dass

- mehrere ProfessorInnen der *UoE* ein gemeinsames Curriculum entwickeln,
- StudentInnen kompetitiv aufgenommen und von mehreren Personen betreut werden und
- das Verhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden in einem ausgewogenen Verhältnis steht⁵².
- Die Zuordnung „ins Labor“ erfolgt natürlich zu einzelnen Forschungsgruppen.

Jedenfalls vorstellbar – und im Sinne des Bologna-Prozesses (vgl. Anhang Nr.6) zweifellos wünschenswert – wären gemeinsame *PhD*-Programme zwischen der *UoE* und anderen renommierten Forschungseinrichtungen im Europäischen Forschungsraum – natürlich einschließlich Wiener Universitäten. Das kann etwa ein *PhD*-Programm zu Komplexität gemeinsam mit Universitäten in Stockholm und Paris sein, oder eines zu Experimentalphysik mit den Universitäten Wien, Innsbruck und Cambridge etc. Hier sehen wir einen Ausgleich für die geringe Größe der *UoE* und einen

UoE als ERA-Graduiertenuniversität?

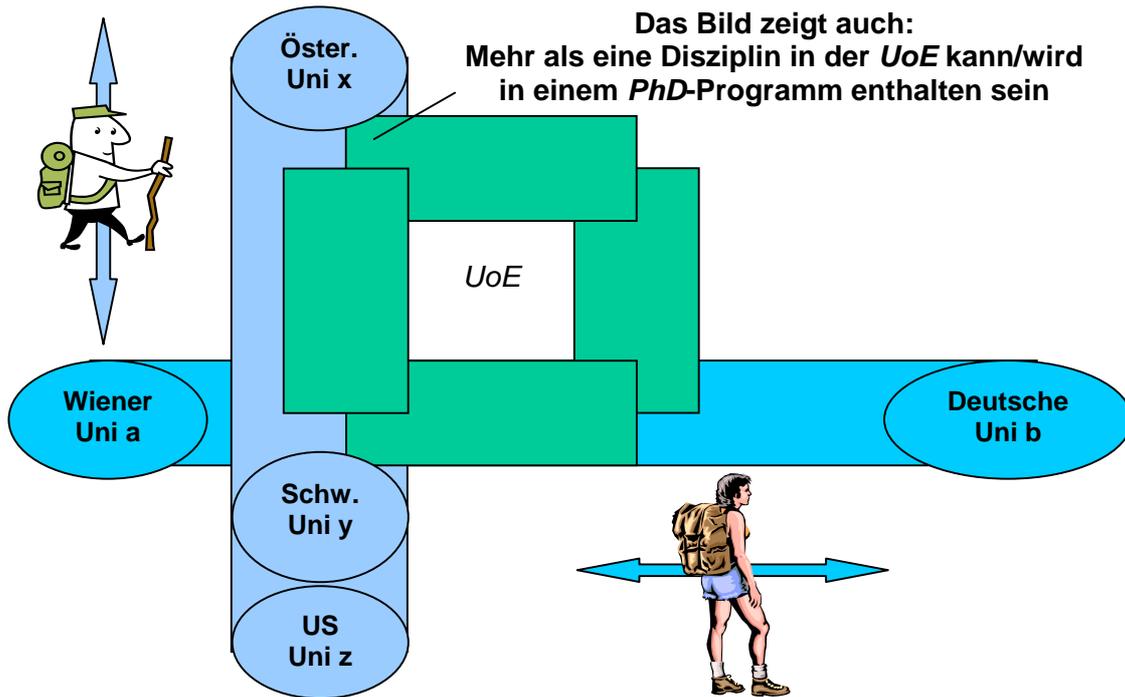
Gemeinsame Doktoratsprogramme mit Wiener und europäischen Universitäten

⁵¹ *European Research Area*

⁵² An US-Forschungsuniversitäten werden in den *PhD*-Nr. 91). Offenbar sind aber die Lehrenden jeweils in mehr als einem *PhD*-Programm engagiert, da das Verhältnis *PhD*-StudentInnen zu *Faculty* am MIT 3:1 beträgt (Herbst / Hugendobler / Snover 2002, 42)

Hebel für internationale Attraktivität und Kofinanzierung. Die DoktoratsstudentInnen gehen dabei auch auf Wanderschaft und bleiben im gemeinsam strukturierten Programm. (vgl. die Schiene gemeinsamer *PhD*-Programme im Marie-Curie-Programm des 6. Rahmenprogramms der EU).

Abb. 4. Gemeinsame *PhD*-Programme in und über die *UoE* hinaus



5.2.3 Master-Programme?

Eine *UoE* sollte sich in das europaweit am Vormarsch befindliche dreigliedrige System (zum Bologna Prozess siehe auch BMBWK 2004, Bacher 2004) eingliedern. Während unter den Befragten und den ExpertInnen beim Workshop am 28.9.2004 weit gehend Einigkeit darüber besteht, dass keine *Undergraduate*-Studien, also Bakkalaureate, angeboten werden sollen, ist die Meinungslage hinsichtlich der Verleihung des Mastergrades nicht so eindeutig.

Ein starkes Argument mehrerer ExpertInnen – unter ihnen Howard Burton, der Generalmanager des Perimeter-Instituts – und das Beispiel des Weizmann-Instituts geht in die Richtung, dass auch Masterprogramme und -titel angeboten werden sollen und zwar mit folgenden Argumenten: (i) Der Beginn des Doktoratsprogramms ist zu spät, um sehr gute StudentInnen anzulocken, da ihre Heimatuniversitäten natürlich alles täten, um ihre besten jungen Leute bei sich zu halten. (ii) Eine Doktoratsausbildung bedürfe einer Vorlaufzeit, schon um das Talent der StudentInnen genauer unter die Lupe nehmen zu können und um einen kleinen internen Markt zu schaffen, auf dem sich BetreuerInnen und StudentInnen finden – was für erstere auch einen starken Anreiz darstellt.

Master-Programm
an der *UoE*?

Eine andere Möglichkeit ist das System U.S.-amerikanischer Forschungsuniversitäten, das direkt StudentInnen mit *Undergraduate*-Abschluss aufnimmt und sie nach einer ein- bis zweijährigen Vorbereitungsphase und Übertrittsprüfung in das *PhD*-Programm übernimmt. Wer die Prüfung nicht schafft, verlässt mit dem Mastergrad die Universität. (siehe Anhang Nr. 9).

Die Studie empfiehlt, nicht erst im Fall der Errichtung einer *UoE* mit dem DoktorandInnen-Level zu beginnen. Ob der Weg eines ausgedehnten Doktoratsprogramms mit ein bis zwei Vorbereitungsjahren, Übertrittsprüfung und Mastergrad bei Ausscheiden oder der Wege eigener Master-Studiengänge beschritten wird, wäre aus Sicht der Machbarkeitsstudie zu einem späteren Zeitpunkt zu klären. Bezüglich dieser Frage muss die Diskussion unter WissenschaftlerInnen und WissenschaftsexpertInnen jedenfalls noch fortgesetzt werden. Sie steht nicht zuletzt in engem Zusammenhang mit der Entscheidung über die Form der Kooperation der *UoE* mit den bestehenden Universitäten.

Einzelne GesprächspartnerInnen fordern im Übrigen auch die Aufnahme / Einbindung besonders talentierter *Undergraduates*.

5.3 Personal, Rekrutierung und Größenordnungen

5.3.1 Größenordnung und Wachstumsszenario

Eine Vorausbemerkung zu diesem Kapitel: Eine „*University of Excellence*“ wie hier beschrieben wäre gleichzeitig eine sehr kleine und eine recht große Einrichtung. Im Fall ihres Aufbaus würden dort nach mehreren Jahren einschließlich der Studierenden etwa 300 bis 500 Personen in der Forschung und eine nicht zu kleine Anzahl von Personen in der Verwaltung arbeiten. Sehr klein wäre diese Einrichtung im Vergleich zu Volluniversitäten, und daher sind alle Vergleiche mit *US Research Universities* mit großer Vorsicht zu ziehen. Gleichzeitig arbeiten nur an wenigen Stellen in Österreich in einer Institution und einem Forschungsverbund so viele Personen⁵³. Aus der Kleinheit ist der Bedarf nach Kooperation und nach Wachstum abzuleiten, aus der Größe – wenn sie mit der Anwerbung hervorragender Personen verbunden ist – eine große Wirkung auf das österreichische Wissenschafts- und Innovationssystem.

Größe der *UoE*: 300-500
Personen; ca. 30
Forschungsgruppen

Hinsichtlich der Größenordnung der *UoE* hat das allererste Konzept von Zeilinger und Schuster, das mittelfristig etwa 30 Forschungsgruppen à etwa 20-25 ForscherInnen unter der Leitung je eines/einer Professorin veranschlagt hat, im Laufe der Diskussionsprozesse im Rahmen der vorliegenden Studie einige Veränderungen erfahren. So wurden die Annahmen hinsichtlich der Größe der durchschnittlichen Forschungsgruppen nach unten korrigiert. Da das Lehrstuhlprinzip, das die Grundlage für die Mengengerüste des ursprünglichen Konzepts lieferte, durch eine Struktur ersetzt wurde, die auch sehr jungen ForscherInnen Professuren zuerkennt (vgl. Kap. 3.3.2), wird nunmehr in den Kalkulationen (vgl. Abschnitt 8) von einer durchschnittlichen Gruppengröße von 10 ForscherInnen (1 ProfessorIn, 5 *PostDocs*, 3 *PhD*-StudentInnen und 1 technische Kraft) ausgegangen. Durchschnittlich heißt eben: Es kann auch eine Gruppe mit fünfundzwanzig Leuten geben oder eine mit drei. Auch sollen die meisten MitarbeiterInnen-Positionen intern oder extern im Wettbewerb⁵⁴ errungen und zeitlich befristet finanziert werden, wodurch sie automatisch eine gewisse Flexibilität in der Gruppenzusammensetzung ergibt.

⁵³ Ein Hauptgrund für den langen, kulturbedingt langsamen und mit dem UG 2002 verbundenen Wandlungsprozess der österreichischen Universitäten ist die zunehmende Schwierigkeit, in einem kleinststrukturierten System exzellente Ergebnisse zu erzielen. Letztlich gab es jahrzehntelang kein Steuerungsinstrument oberhalb des Lehrstuhls / des Instituts.

⁵⁴ Bereits die Schaffung der *PhD*-Stellen erfolgt im Wege des Wettbewerbs unter den Professoren um interne oder externe Ressourcen.

Um der *UoE* einen weltweit sichtbaren Start zu ermöglichen, sollte im Realisierungsfall sofort mit 10 bis 15 Forschungsgruppen begonnen werden. Sobald über eine Realisierung entschieden ist und die finanziellen Mittel entsprechend gewidmet sind, sollte es die erste Aufgabe des / der wissenschaftlichen DirektorIn („*Builder*“) und des wissenschaftlichen Rats sein, ForscherInnen anzuwerben und als ProfessorInnen an die *UoE* zu verpflichten. Gemeinsam mit diesen ProfessorInnen kann danach die Rekrutierung weiterer ForschungsmitarbeiterInnen sowie die Auswahl von StudentInnen erfolgen. Insbesondere für den Start der *UoE* überlegenswert ist der Vorschlag eines Experten, nicht nur Einzelpersonen, sondern ganze Forschungsgruppen an die *UoE* zu verpflichten. Um von vornherein einen Prestigege Gewinn für die *UoE* zu erzielen, wäre es zweifellos von größtem Vorteil, auch ein paar sehr renommierte WissenschaftlerInnen als „Magneten“ zu verpflichten.

Start mit 10-15
Forschungsgruppen

Die Wachstumsgeschwindigkeit der *UoE* sollte vor allem von der Verfügbarkeit jener Forscherpersönlichkeiten abhängig gemacht werden, die den Ruf der *UoE* als kleiner aber feiner Top-Forschungseinrichtung manifestieren und befestigen sollen. Um in absehbarer Zeit eine kritische Masse zu erreichen, sollte ein kontinuierlicher Ausbau um 2 bis 4 ProfessorInnen pro Jahr angestrebt werden.⁵⁵

Modularer Ausbau

Mehrere der befragten ExpertInnen haben darauf hingewiesen, dass eine Institution wie die *UoE* grundsätzlich als stets weiter ausbaubar konzipiert werden soll.⁵⁶ Eine erfolgreiche Forschungseinrichtung, deren Grundfinanzierung in den Anfangsjahren gesichert ist, wachse in den Folgejahren „von selbst“, d.h. durch Akquisition von Drittmitteln aus öffentlichen Kassen und der Industrie oder aus den Mitteln von internationalen Forschungsprogrammen. In diesem Sinne ist der Begriff des „Endausbaustandes“ nur eine vorläufige Bezugsgröße für derzeit durchführbare Kalkulationen.

5.3.2 Personalkategorien

In der Diskussion um die Strukturierung des wissenschaftlichen Personal an der *UoE* sind mehrere Fragenkomplexe zu erörtern.

⁵⁵ Für die Kostenkalkulationen wurden hinsichtlich des Wachstums der *UoE* folgende Annahmen getroffen: Start mit 10 Gruppen, danach zweistufiger modulartiger Ausbau, bis nach etwa 10 Jahren ein Ausbaustand von ca. 30 Forschungsgruppen gegeben ist.

⁵⁶ Die Option stetigen Wachstums der *UoE* als Zeichen ihres Erfolgs sollte in die Überlegungen und Entscheidungen hinsichtlich ihrer räumlichen Positionierung Eingang finden. (vgl. auch Abschnitt 6)

Zum einen geht es darum, ob die Personalstruktur derjenigen der Universitäten im deutschsprachigen Raum angeglichen, oder ob neue Wege gesucht werden sollen. Zum anderen stellt sich die Frage nach der Art der Anstellungsverhältnisse für wissenschaftliches Personal: Sollte es dauerhafte Posten („*Tenure*“) geben, sollten ausschließlich temporäre Verträge geschlossen werden, oder sollte bzw. könnte es eine Mischung aus beiden Formen geben? Ebenso zur Diskussion steht die Altersstruktur⁵⁷ der Professorenschaft an der *UoE*.

Mix aus weltweit renommierten sowie jungen vielversprechenden ForscherInnen

Die letzte Frage soll als erste beantwortet werden: Einerseits wird vorgeschlagen, im Realisierungsfall weltweit renommierte ForscherInnen anzuwerben, andererseits sollten junge „hungrige“ Leute zum Zug kommen, die ihre persönlichen Forschungsanliegen und ihre Karriere untrennbar mit dem Aufbau der *UoE* verbinden. Wie ein österreichischer Teilnehmer beim Workshop am 28.9.2004 sehr pointiert festhielt: „Will man ein, zwei Nobelpreisträger holen oder will man ein, zwei schaffen?“ Wir sprechen uns für die zweite dieser Varianten aus. Neben einigen renommierten Persönlichkeiten sollten an der *UoE* jüngere ProfessorInnen dominieren.

Zu den Stellen für ProfessorInnen ist anzumerken, dass es sich nicht um „Berufungen“ im traditionellen Sinn handeln soll. ProfessorInnen sollen vielmehr an der *UoE* Anstellungen erhalten, die nicht automatisch mit einer Reihe von „ewigen“ Berufungszusagen einhergehen. Wenn auch die eine oder andere „Star-Besetzung“ mit großzügigen Zugeständnissen hinsichtlich der anfänglichen Ressourcenausstattung einhergeht, und auch für weniger prominente ForscherInnen ein „Startpaket“ geschnürt wird, so werden diese ProfessorInnen in der Folge weitgehend für ihre Ressourcenausstattung selbst verantwortlich sein. Professuren auf Lebenszeit sollte es nur in jenen Ausnahmefällen geben, in denen ältere, erfahrene ForscherInnen an die *UoE* geholt werden. Jüngeren ProfessorInnen sollen befristete Verträge mit Verlängerungsoption angeboten werden.

Keine „Berufungen“ sondern „Anstellungen“

Befristete Verträge; *Tenure* nur in Ausnahmefällen

Nicht nur zur Förderung von Interdisziplinarität, sondern auch aus Gründen der Sicherung von Exzellenz und der Ressourcenbewirtschaftung wird vorgeschlagen, für die *UoE* Anlehnung zu nehmen an einem System unabhängiger ProfessorInnen unterschiedlicher Einstufung, die keinem Lehrstuhl, sondern einem Fachbereich zugeordnet sind, und ein hohes Maß an Eigenverantwortung für die Finanzierung ihrer Forschung übernehmen. Abgesehen von einer Grundfinanzierung, die die Kosten für die Professur und für die Basisinfrastruktur abdeckt, sollten alle ProfessorInnen

Ressourcenverteilung über Wettbewerbsmechanismen

⁵⁷ Nicht unbedingt gleichzusetzen mit dem biologischen Alter.

angehalten sein, die überwiegenden finanziellen Mittel für ihre Forschungsprojekte, d.h. sowohl für die Forschungsgruppen, die sie etablieren, als auch für die nötigen Sachmittel im Wege der Konkurrenz sowohl aus einem gut dotierten Forschungstopf innerhalb der *UoE* als auch aus dem nationalen und internationalen Angebot der Forschungsgelder einzuwerben. Damit wird auch gewährleistet, dass auch junge ProfessorInnen bereits die volle Verantwortung nicht nur für ihre Forschung, sondern auch für deren adäquate Organisation übernehmen. Wichtig ist dabei, die ProfessorInnen, wenn sie berufen werden, mit einem gut dotierten „Startpaket“ an finanziellen Mitteln auszustatten, das ihnen den Aufbau ihrer Tätigkeit an der *UoE* nicht nur im Hinblick auf Geräte sondern auch in personeller Form ermöglicht. Die damit bezahlten Stellen haben aber ein Ablaufdatum, das nur durch Drittmittel oder innerhalb der Einrichtung wettbewerblich gewonnener Gelder verlängert werden kann.

Es versteht sich bei einer solchen Personalstruktur von selbst, dass innerhalb der Professorenschaft keine hierarchische Ordnung bestehen soll. Auch wenn es durchaus sinnvoll erscheint, einen „Mix“ an ProfessorInnen an der *UoE* zu haben⁵⁸ – so sollte sich diese Unterscheidung ausschließlich auf die Art des Anstellungsverhältnisses beziehen, nicht aber auf den Handlungsspielraum der einzelnen ProfessorInnen in ihrer Forschungstätigkeit. Die Regel: „*Young people should not work for old people*“ (Jürgen Mlynek, 28.9.2004) wurde als Teil des Erfolgsrezepts der US-amerikanischen Spitzenforschung formuliert und sollte an der *UoE* zur Anwendung kommen.

Vorgeschlagen wird also sowohl ein für die *UoE* angepasstes System hinsichtlich der Professorenschaft, das für die/den einzelne/n die jeweilige (finanzielle) Position auf dem Karriereweg widerspiegelt, als auch eine „gesunde“ Mischung von „jungen Wilden“ und erfahrenen, bereits weltweit anerkannten ForscherInnen an der *UoE*. Mit einer gemischten Altersstruktur wäre u.a. auch gewährleistet, dass für den jungen Staff – jenseits hierarchischer Strukturen – Austauschmöglichkeiten mit erfahrenen ProfessorInnen und ein gewisses Ausmaß an Mentoring vorhanden ist.

Tenure wäre vorzusehen um sehr guten Leuten etwas bieten zu können, sie sollte aber die Ausnahme und nicht eine ersitzende Regel sein. Keinesfalls sollten 30-35jährige ProfessorInnen eine *Tenure* erhalten. Externe Rekrutierung für „*Senior*“-Positionen

Keine hierarchische
Strukturierung der
Professorenschaft

„Young people should not
work for old people“

⁵⁸ vgl. Anhang Nr. 9: Dies könnte etwa in Anlehnung an das US-amerikanische System mit *Associate Professors*, *Assistant Professors* und *Senior Professors* gelöst werden

sollte nicht immer oder überwiegend von außen erfolgen müssen. Nichts spräche gegen eine erfolgreiche lange Karriere an einer *UoE* – mit Ausnahme negativer Evaluierungen.

Zuletzt gehen wir eine Stufe tiefer und halten fest, dass an einer Einrichtung wie der *UoE* zahlreiche *Post-Docs* arbeiten und mit den *PhD*-StudentInnen eine Säule der Forschungstätigkeit bilden. Im Gegensatz zu wenigen permanent angestellten ProfessorInnen wäre ihr Aufenthalt an einer Einrichtung wie der beschriebenen, freilich zeitlich mit einigen Jahren beschränkt.

5.3.3 Personalrekrutierung

Strikte Internationalität auf allen Ebenen, die den wissenschaftlichen Betrieb berühren, wird von allen befragten österreichischen und internationalen WissenschaftsexpertInnen als ein unabdingbares Merkmal der *UoE* angesehen. Es versteht sich daher von selbst, dass vor allem die Rekrutierung sowohl von ForscherInnen als auch von StudentInnen (siehe unten) international zu erfolgen hätte. Dies bedeutet zum einen, aktiv und weltweit nach den „besten Köpfen“ zu suchen. Zum anderen heißt es, dass die Auswahl dieser „besten Köpfe“ namentlich in den ersten Jahren durch einen internationalen wissenschaftlichen Rat („*Scientific Council*“) gemeinsam mit dem / der wissenschaftlichen GründungsdirektorIn und der „*Faculty*“⁵⁹ erfolgt. Das Beispiel des Weizmann Instituts (Anhang Nr.10) zeigt die Möglichkeit eines gut gemachten Systems von *Checks* und *Balances*, das auch fachfremden Teilen der *Faculty* ein gewisses Maß an Mitverantwortung und Mitentscheidungsmöglichkeiten einräumt. Auch die Evaluierung der Leistungen der *UoE* hätte durch ein internationales Gremium zu erfolgen.

Personalrekrutierung
aufgrund aktiver
internationaler Suche

5.3.4 Rekrutierung der Studierenden

Wie bereits ausgeführt, sollten auch StudentInnen aus dem internationalen Pool der besten wissenschaftlichen Nachwuchskräfte rekrutiert werden. Dazu wäre es notwendig, „aktive“ Rekrutierungspolitik zu betreiben in dem Sinn, dass sich die *UoE* weltweit aktiv auf die Suche nach guten jungen Leuten begibt, und diese, wenn sie in die engere Wahl kommen, auf ihre Kosten zu

Internationale Rekrutierung
von Studierenden in
Konkurrenz mit weltweiten
Top-Universitäten

⁵⁹ Wenn wir von der *Faculty* sprechen meinen wir die Gesamtheit aller ProfessorInnen. Die *UoE* ist freilich mittelfristig wohl zu klein, um sich in Fakultäten aufzuteilen. Das ist aber eine Frage, die nicht Gegenstand der Machbarkeitsstudie ist – mit der Ausnahme, dass auf Folgewirkungen für die Rekrutierungspolitik hinzuweisen ist (Kein Zwang alles abzudecken, zugleich Anreiz bewusst Stärkefelder zu schaffen bzw. komplementär zu rekrutieren.)

Vorstellungsgesprächen bzw. Präsentationen einlädt. Nach ihrer Zulassung an der *UoE* sollten den Studierenden Verhältnisse geboten werden, die mit den Angeboten internationaler Top-Forschungsstätten konkurrieren können. So ist es beispielsweise insbesondere an den prestigereichen US-Universitäten Standard, den *Graduate*-StudentInnen die Mittel zur Bestreitung ihres Lebensunterhaltes in Form eines Stipendiums oder einer Anstellung zur Verfügung zu stellen. Oftmals wird auch Wohnraum geboten. Finanzielle Unterstützung sollte nicht nur aus Konkurrenzgründen gewährt werden, sondern auch, um den Zugang der Besten ausschließlich von ihrer Leistung abhängig zu machen und nicht etwa von ihrer persönlichen Finanzkraft oder der ihrer Eltern. (vgl. auch Kap. 8.3.7)

Auswahl der Studierenden ausschließlich nach Leistungskriterien

Das *Scouting* nach guten Leuten könnte bereits in einem frühen Stadium beginnen.

Internationales *Scouting* nach exzellenten Studierenden

Als PR-Maßnahme, aber auch um sehr junge Menschen für die Naturwissenschaften zu begeistern, könnte etwa dem Beispiel Weizmann-Institut gefolgt werden, das internationale *Summer Schools* für SchülerInnen eingerichtet hat.

5.4 Rechtsform

Im Folgenden wird auf der Basis eines Rechtsgutachtens (vgl. Anhang Nr. 3) dargestellt, welche Optionen gemäß der bestehenden Gesetzeslage aus juristischer Sicht für die Gründung und den Betrieb einer derartigen Einrichtung bestehen. Im Anschluss daran wird die Variante, die den wissenschaftlichen Vorgaben strukturell am ehesten entspricht, näher ausgeführt und in ihren potenziellen Auswirkungen auf den Handlungsspielraum der *UoE* diskutiert. Den Abschluss des folgenden Kapitels bildet eine Betrachtung der einzelnen Varianten aus der Perspektive der Stadt Wien.

Welche Rechtsform für die *UoE*?

5.4.1 Hauptaussagen des Rechtsgutachtens

Grundsätzlich bestehen für die juristische Gestaltung der *UoE* als eigenständige Einrichtung⁶⁰ folgende Möglichkeiten:

- (i) Die Errichtung einer Privatuniversität nach dem Universitätsakkreditierungsgesetz; gemeinnützige Privat-

⁶⁰ Also weder als in bestehenden Universitäten integrierte Einheiten wie z.B. *Centers of Excellence* noch als einzurichtender „Universitätslehrgang“

- stiftung oder Stiftung nach Landes- / Bundesfondsgesetz als Rechtsträger⁶¹;
- (ii) die Schaffung einer ausgelagerten Einrichtung einer oder mehrerer Universitäten und wissenschaftlicher Einrichtungen, jedoch nur in einem engen Naheverhältnis zu einer "staatlichen" Universität, unter besonderer Berücksichtigung der Varianten „*University of Excellence* als ‚Tochter-GmbH‘“ und „*University of Excellence* als von staatlichen Universitäten gegründete Privatuniversität“ – also einer Tochter der Alma Mater und sehr ähnlich der Variante (i);
 - (iii) die Schaffung einer neuen Universität nach UG 2002, sprich die Universität Nr. 22;
 - (iv) die Schaffung einer Universität aufgrund eigener gesetzlicher Ermächtigung;
 - (v) oder die Schaffung einer Forschungseinrichtung außeruniversitären Charakters.

Während Details der einzelnen Varianten dem juristischen Gutachten im Anhang Nr. 3 entnommen werden können, soll an dieser Stelle ein komprimierter Überblick über die wesentlichen „Stärken“ und „Schwächen“ der einzelnen Optionen gegeben werden. Den inhaltlichen Bezugsrahmen für diese tabellarische Zusammenstellung bilden jene Strukturelemente, die für die *UoE* als wesentlich gelten sollen, d.h. (1) der Grundsatz der Unabhängigkeit der *UoE*, der sich in den Strukturen der *UoE* wiederfinden soll, (2) die Möglichkeit der Erschließung wichtiger, insbesondere öffentlicher Finanzierungsquellen bzw. gesetzliche Finanzierungsrestriktionen, (3) der Handlungsspielraum der Stadt Wien, und (4) die Eignung der *UoE*, als jener „Leuchtturm“ der Wissenschaftslandschaft zu fungieren, der die *UoE* zu dem Standortfaktor macht, der eine der Hauptbegründungen für das Engagement der Stadt Wien darstellt.

⁶¹ Die Varianten einer Privatuniversität mit nicht gemeinnützigen Rechtsträgern, also Personengesellschaften des Handelsrechts oder Kapitalgesellschaften, die im juristischen Gutachten angeführt sind, werden hier nicht näher behandelt. Sie erscheinen aufgrund ihrer Gewinnerorientierung, die für eine Privatuniversität auszuschließen ist, für die *UoE* von vornherein als unzumutbar. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang auf die Gründe, auch nach dem UG 2002 Universitäten nicht als Kapitalgesellschaften einzurichten,

Tabelle 1: Zusammenfassender Überblick über die wichtigsten Strukturelemente einzelner Rechtsformen für die UoE

	Unabhängigkeit der UoE	Restriktionen hinsichtlich Finanzierung	Handlungsspielraum der Stadt Wien	UoE als „Leuchtturm“/ Standortfaktor
(i) Privat-univ. mit Stiftung als Rechts-träger⁶²	Innere Strukturen können frei gestaltet werden; UG-Gremienstruktur findet keine Anwendung; Studiengebühren können in beliebiger Höhe eingehoben werden; akad. Grade können vergeben werden, Privatrechl. Arbeitsverträge mit Fakultätsmitgliedern; Kooperationen mit Unis sind privat-rechtlicher Natur.	Keine direkte Finanzierung durch Bundesmittel möglich, wohl aber durch andere Rechtsträger, auch wenn diese vom Bund finanziert sind. Teilfinanzierung auch durch Austauschverträge mit Bund möglich.	Beteiligung der Stadt Wien an Stiftung möglich. Finanzielle Zuwendungen im Rahmen der Privatwirtschaftsverwaltung möglich	Eigene Identität gegeben; universitärer Status gegeben, organisat. Innovation möglich
(ii) UoE als Tochter-GmbH einer/ mehrerer Univ.(en) (nach GmbH-G)	Deutliche Abhängigkeit von Mutteruniversität (akad. Grade, Anerkennung von Studien, hoheitliche Aufgaben, keine Einhebung eigener Studienbeiträge, usw.) Keine Einflussmöglichkeit auf Entscheidungen der Mutter-Universität	Keine Finanzierungsbeschränkungen	Beteiligung der Stadt Wien an GmbH möglich. Finanzielle Zuwendungen im Rahmen der Privatwirtschaftsverwaltung möglich	Als Tochter bestehender Universitäten keine eigene universitäre Identität; Prestige leitet sich von Mutter-Univ.(en) ab.
(iii) UoE als Universität nach dem UG 2002	Unterliegt den rechtlichen Bestimmungen des UG 2002, Unabhängigkeit von dortigen Regeln (Gremienstrukturen, Berufsregeln, Deutsch als Pflichtsprache für Studierende etc.) daher nicht gegeben	Keine Finanzierungsbeschränkungen; (Rechtsanspruch auf Grundfinanzierung durch Bund)	Finanzielle Zuwendungen im Rahmen der Privatwirtschaftsverwaltung (Förderverträge, Leistungsvereinbarungen) möglich.	Eigene Identität gegeben; Frage nach Besonderheit stellt sich stark

⁶² Die Ausführungen in dieser Zeile gelten auch für die Variante „UoE als Tochter einer oder mehrerer Universitäten in Form einer Privatuniversität mit dem Rechtsträger Privatstiftung.“

	Unabhängigkeit der UoE	Restriktionen hinsichtlich Finanzierung	Handlungsspielraum der Stadt Wien	UoE als „Leuchtturm“/ Standortfaktor
(iv) Univ. nach UoE-Gesetz	Völlige Regelungsfreiheit	Keine Finanzierungsbeschränkungen	Weite Gestaltungsmöglichkeiten	Eigene Identität gegeben
(v) UoE als außer-univ. Forsch.-einrichtung	Weitgehende Freiheit in der Ausgestaltung der Strukturen; bei Anerkennung und Studienprogrammen (z.B. <i>PhD</i>) Abhängigkeit von Universität	Keine Finanzierungsbeschränkungen	Finanzielle Zuwendungen im Rahmen der Privatwirtschaftsverwaltung	Identität gegeben; „Leuchtturmfunktion“ wg. fehlenden universitärem Status schwieriger

5.4.2 Die Rechtsformen aus der Perspektive der Stadt Wien

Die Beziehung der Stadt Wien zu einer allfällig zu errichtenden *University of Excellence* würde in allen Fällen auf der Grundlage von im Rahmen der Privatwirtschaftsverwaltung abgeschlossenen Förderverträgen, Leistungsvereinbarungen und/oder aufgrund einer in einer Gesellschafterstellung verankerten gesellschaftsvertraglichen Übereinkunft bestehen. Die Stadt Wien hätte daher, auch im Fall der Einrichtung einer auf Bundesgesetz beruhenden Universität nach dem UG 2002 die Möglichkeit, die Verwendung der von ihr zur Verfügung gestellten Geldmittel zu beeinflussen. Dies gilt für eine nach dem UG 2002 eingerichtete Universität deshalb, da diese Universität nicht pauschal von der Stadt Wien gefördert werden müsste, sondern im Wege von Leistungsverträgen entsprechende vertragliche Vereinbarungen mit der Universität geschlossen werden könnten, die auch für die Stadt sinnvolle und von ihr gewünschte Leistungen der Universität sicherstellen. Noch deutlicher wird dies bei einer Privatuniversität, die unabhängig von allfälligen bundesgesetzlichen Beschränkungen mit der Stadt Wien finanzielle Vereinbarungen jeglicher Art schließen könnte. Beispielsweise könnte bei einer etwa durch eine Stiftung eingerichteten Privatuniversität die Stadt Wien auch auf die Inhalte der Stiftungsurkunde Einfluss nehmen.

Es ist daher festzuhalten, dass es der Stadt Wien in allen aufgezeigten Möglichkeiten aus rechtlicher Sicht offen stünde, die mit einer beabsichtigten Finanzierung der *University of Excellence*

verbundenen Interessen auf Mitbestimmung in geeigneter Form wahrzunehmen.

5.4.3 Einrichtung einer Stiftung und Gründung einer Privatuniversität

Hinsichtlich jener Strukturelemente, die für die *UoE* als konstitutiv gelten können, scheint die Variante „Privatuniversität mit dem Rechtsträger Gemeinnützige (Privat-) Stiftung“ als eine besonders interessante und verfolgenswerte rechtliche Form für eine *UoE* zu sein. Dabei ist es rechtlich nicht entscheidend, von wem die Initiative zur Errichtung der (Privat-)Stiftung und der Akkreditierung der *UoE* als Privatuniversität ausgeht. Jedenfalls würde in diesem Fall von der Machbarkeitsstudie eine gemischte Trägerschaft unterschiedlicher Stifter als vorteilhaft angesehen. Sie könnte also Gebietskörperschaften ebenso umfassen wie Private, Verbände und bestehende Universitäten. Im Sinne der Einbindung der *UoE* in das bestehende Universitätswesen wäre es wünschenswert, wenn eine oder mehrere Universitäten mit als StifterInnen für die *UoE* auftreten würden⁶³. Die Vorteile einer **Stiftungslösung** wären vor allem die vier folgenden Punkte:

Bevorzugte Rechtsform:
Privatuniversität mit dem
Rechtsträger Gemeinnützige
(Privat)Stiftung

- (i) Die Stiftung gehört sich selbst. Sie ist auf Langfristigkeit angelegt und die Stifter können nicht das Tagesgeschäft einmal so, einmal anders bestimmen. Das ist für das Gelingen einer derartigen Einrichtung wichtig. Natürlich soll der Stiftungsrat (bzw. Vorstand) im Interesse der Stifter agieren, wir argumentieren aber im Kap. 5.5.1, dass die Stifter durch Nominierung von unabhängigen Persönlichkeiten sich selbst zu einem Teil dieser Möglichkeit begeben sollten.
- (ii) Die Stiftungsurkunde ist ein gestaltbares Instrument und lässt Flexibilität ebenso zu wie die Definition langfristiger Bindungen und von Autonomie. Wenn ein Dokument das Schicksal einer derartigen Einrichtung entscheidet, dann dieses.
- (iii) Schließlich erlaubt eine Stiftung die Widmung von Vermögenswerten, etwa Geld oder Grund und Boden oder Gebäude. Die *UoE* könnte auf diese Weise Vermögen aufbauen. Dies ist nicht zu vernachlässigen, auch wenn das überwiegende Budget einer derartigen Einrichtung auch langfristig aus (jährlichen) Budgetzuwendungen erfolgen müsste. (vgl. Abschnitt 9)

⁶³ Um einem Protest vorzubeugen: Nicht jeder Stifter müsste große oder gleich große Geldmittel einbringen.

- (iv) Die enge Verflechtung mit bestehenden Universitäten könnte durch die Rolle bestehender Universitäten als Mit-Stifter gewährleistet werden.

Zur Errichtung einer Stiftung bedürfte es zweifellos einer breiten politischen Basis und gebündelter Kräfte mehrerer Gebietskörperschaften und des privaten Sektors.

Eine **Privatuniversität** nach dem Universitätsakkreditierungsgesetz hätte gegenüber den anderen untersuchten Varianten den Vorzug, dass bei weitgehender Autonomie der formale Status einer Universität erreicht wird und auch akademische Grade, die von den Absolventen geführt werden können, verliehen werden dürfen. Einen Nachteil der Privatuniversität kann zwar das im Akkreditierungsgesetz postulierte Finanzierungsverbot des Bundes darstellen; dem steht jedoch die Möglichkeit des Abschlusses von Verträgen nach dem AkkG über bestimmte Teilbereichen oder die Finanzierung durch dritte, wenn auch vom Bund dotierte Einrichtungen gegenüber. Unter letzterem ist zu verstehen, dass aus Sicht der Machbarkeitsstudie Fördereinrichtungen und vergleichbare dem Bund politisch zuzurechnende Finanzierungsquellen sehr wohl zur Finanzierung einer derartigen Einrichtung herangezogen werden können. (vgl. Anhang Nr. 3) Vom Ergebnis der weiteren Klärung dieser Frage in allfälligen folgenden Interpretations- und Verhandlungsschritten wird es abhängen, ob die in dieser Studie als besonders günstig angesehene Rechtsform für die *UoE* realisiert werden kann.

Vorteile der Rechtsform Privatuniversität: Autonomie und formaler Status als Universität

Dem Prozess der Akkreditierung wäre in dieser Rechtsform besondere Aufmerksamkeit zu schenken, er scheint aber aus Sicht der Studie und des Rechtsgutachtens gut machbar zu sein. Das Universitätsakkreditierungsgesetz verlangt, dass die für das Studium erforderliche Personal-, Raum- und Sachausstattung bereits ab Beginn des geplanten Studienbetriebes vorhanden sein müssen, und dass entsprechende Nachweise bei der ersten Antragstellung beigebracht werden. Die Einrichtung müsste für die in den geplanten Studien wesentlichen Fächern ein dem internationalen Standard entsprechendes, wissenschaftlich oder künstlerisch ausgewiesenes Lehrpersonal verpflichten, wofür bei der erstmaligen Antragstellung zumindest rechtsverbindlich Vorverträge vorzulegen sind. Dieser Problematik wäre jedenfalls noch besonderes Augenmerk zu schenken.

5.4.4 Aussagen zu anderen Rechtsformen

Die bundesgesetzliche Einrichtung einer weiteren Universität durch das UG 2002 ist zwar die juristisch im Ergebnis

detaillierteste Lösung und schafft eine weitere (staatliche) Universität, wie sie bisher schon bekannt ist. Der Vorteil der Einrichtung der *UoE* als weitere Universität des Bundes wäre, dass eine derartige Universität Ansprüche auf eine Grundfinanzierung durch den Bund hätte. Problematisch in diesem Zusammenhang wäre aber die von Zeilinger und Schuster in ihrem Konzept vorgeschlagene anders aufgebaute innere Organisation, da diese an Grenzen des Gesetzes stößt. Einige Regeln des UG 2002 scheinen nur schwer mit den organisatorischen Leitprinzipien der von Zeilinger und Schuster vorgeschlagenen Einrichtung verbindbar zu sein: Dazu führt das Rechtsgutachten im Punkt II.b.iii.6 (siehe Anhang 3) u.a. folgende Regeln auf: Innere Organisation mit Universitätsrat, Rektorat, Rektor und Senat mit teils genau geregelter Zusammensetzung und genau geregelten Zuständigkeiten; Berufungsverfahren; Kenntnis der deutschen Sprache für StudentInnen.

Eine mögliche Lösung wäre auch die der Gründung einer (nicht als Universität akkreditierten) Tochtergesellschaft einer oder mehrerer universitärer Einrichtungen. Sie verbindet die Vorteile der größeren inneren Freiheit des Rechtsträgers und der Möglichkeit der Beteiligung unterschiedlicher, privater aber auch öffentlich-rechtlicher und universitärer Einrichtungen. Die große Frage ist die der Abhängigkeit bei der Verleihung akademischer Grade, die kraft gesetzlicher Anordnung nur von der Mutteruniversität verliehen werden können. Im Einzelfall wäre auch noch anhand der universitätsstudienrechtlichen Bedingungen zu prüfen, welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um die an der Tochtergesellschaft abgelegten Prüfungen durch die Mutteruniversität anzuerkennen, und es wäre der Erlass eines entsprechenden Curriculums der Mutteruniversitäten notwendig. Als ein weiterer Vorteil einer solchen Lösung wäre neben der Freiheit der inneren Organisation auch anzusehen, dass bestehende universitäre Strukturen in Wien in die Konstruktion eingebunden wären. Die Aussicht, wenn nicht selbst so doch in Form einer Tochtergesellschaft zusätzlich finanzielle Mittel zu erhalten, wäre zweifellos ein nicht zu unterschätzender Anreiz für die beteiligten universitären Einrichtungen, sich der Diskussion eines solchen Modells zumindest ernsthaft zu widmen.

Die Einrichtung einer Forschungsuniversität außeruniversitären Charakters scheint den Gutachtern die am wenigsten zweckmäßigste Variante zu sein. Sie ist zwar unbedenklich und überaus geeignet, um eine reine Forschungstätigkeit zu entwickeln, es fehlt ihr aber aufgrund der Zusammen-

hangslosigkeit⁶⁴ zur universitären Ebene der "Appeal" der akademischen Forschung und Lehre. Derartige Forschungseinrichtungen sind vielleicht von hohem Interesse für Forschende, wenn entsprechende finanzielle Dotierungen vorhanden sind; für Studierende kommen sie nur bedingt in Frage. Insbesondere jene Studierenden, die ein Doktoratsstudium anstreben, werden eine Ausbildung an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung nur dann annehmen, wenn diese aufgrund der Exzellenz der angebotenen Lehre und des angebotenen Forschungsbetriebes eine so hohe Attraktion entwickeln, dass auch im persönlichen Lebenslauf die Absolvierung einer Ausbildung an dieser Einrichtung aufgezeigt werden kann. Da die UoE ein Schwergewicht auf die Graduiertenausbildung legen will, ist es wohl eine unabdingbare Bedingung, dass sie in der einen oder anderen Form universitären Status oder Anstrich erhält.

Die einfachste Regelungsform wäre die Erlassung eines eigenen „University-of-Excellence-Gesetzes“, das die Vorteile einer eigenen Organisationsform mit denen eines maßgeschneiderten Finanzierungsmodells verbinden könnte. Dieses Modell käme v.a. dann zum Einsatz, wenn seitens des Bundes Interesse und bestehende Finanzierungsmöglichkeiten nicht völlig zur Deckung zu bringen wären.

5.5 Organisation

Aus den im vorangehenden Kapitel erwähnten Gründen stellt die Machbarkeitsstudie modellhaft die organisatorische Gliederung anhand des Modells „Stiftung als Trägerin einer Privatuniversität“ vor. Eine eigene gesetzliche Regelung könnte den gleichen Prinzipien folgen.

Organe:

5.5.1 Stiftungsrat

Bei der Besetzung eines Stiftungsrates wäre darauf zu achten, dass dieser keinen Bias in Richtung bestimmter politischer oder wirtschaftlicher Interessen repräsentiert. Der Stiftungsrat sollte die Geldgeber der UoE (im weitesten Sinn) repräsentieren und daher etwa VertreterInnen von Gebietskörperschaften, Universitäten, der Akademie der Wissenschaften, Industrieunternehmen, und ev. VertreterInnen Europäischer Institutionen umfassen. Darüber

Stiftungsrat

⁶⁴ Natürlich lässt sich mit „gutem Willen“ eine Lösung wie im Fall des Biocenters in der Dr.-Bohr-Gasse wiederholen, letztlich wäre es ein *Bypass*, und stärker als im Fall (privat finanziertes) IMP- (öffentliche) Universitäten würde sich die Frage stellen, warum man das Geld nicht gleich der Universität gibt.

hinaus wäre bei der Festlegung von Entscheidungsregeln darauf Bedacht zu nehmen, dass bestimmten wissenschaftlichen „Entscheidungen“ (bewusst unter Anführungszeichen), die vom *Scientific Council* (Wissenschaftlicher Rat, siehe unten) getroffen werden, höchstes Gewicht zukommt. Noch offen und daher zu diskutieren ist die Frage, wie weit – etwa angelehnt an das Beispiel des Weizmann Instituts (Anhang Nr. 10) auch ausländische SpitzenwissenschaftlerInnen, die Mitglieder des Wissenschaftlichen Rats sind, dem Stiftungsrat angehören und somit eine Doppel- und Brückenfunktion einnehmen sollten. Ebenso könnten VertreterInnen großer europäischer Konzerne, die sich finanziell an der *UoE* beteiligen, einen Platz im Stiftungsrat bekommen.

Die Hauptaufgabe des Stiftungsrates wäre jedenfalls die Aufbringung der allgemeinen finanziellen Mittel für die *UoE*.

5.5.2 Wissenschaftlicher Rat (*Scientific Council*)

Ein wesentlicher Faktor der Sicherung von Exzellenz von Anfang an ist die Etablierung eines internationalen wissenschaftlichen Rats, der die wissenschaftlich-strukturellen Weichen für die *UoE* stellt. Diesem Rat („*Scientific Council*“) sollte es insbesondere obliegen, an den Entscheidungen hinsichtlich der Rekrutierung aller ProfessorInnen – namentlich in der Aufbauzeit – sowie für die Evaluierung der Forschungsanträge aus der *UoE* mitzuwirken. Der Wissenschaftliche Rat soll als permanentes Gremium eingerichtet werden.

Dem internationalen Rat käme insbesondere in der Gründungsphase eine weitere wichtige Funktion zu. So hat etwa Howard Burton, der „*Builder*“ (vgl. Kap. 3.5.3 des Perimeter Institute in Waterloo, Kanada, darauf hingewiesen, dass der weltweite wissenschaftliche Ruf von Mitgliedern des Perimeter *Advisory Board* ganz wesentlich war für die Anerkennung des neu gegründeten Perimeter Institute⁶⁵ in der internationalen *scientific community*. Persönlichkeiten der Wissenschaft, die sich über ihre Mitgliedschaft im wissenschaftlichen Rat mit der *UoE* identifizieren und dies auch nach außen hin kommunizieren, stellen durch ihr eigenes Prestige sicher, dass auch einer neuen Einrichtung von vornherein ein hohes Maß an Glaubwürdigkeit zugeschrieben wird. Es sollte daher jedenfalls Bestrebungen geben, den internationalen Rat der *UoE* möglichst prominent – etwa mit europäischen NobelpreisträgerInnen – zu besetzen.

⁶⁵ Siehe Anhang 11

Scientific Council

Es wäre auch darauf zu achten, dass der Wissenschaftliche Rat mit ExpertInnen besetzt wird, die sich nicht nur an Exzellenzkriterien orientieren, sondern auch keine persönlichen oder lokalpolitischen Interessen verfolgen. Da die *UoE* am wissenschaftlichen Weltmarkt agieren soll, sollten für diesen Rat darüber hinaus auch Entscheidungsregeln ausgearbeitet werden und zur Anwendung kommen, die auch Einzelinteressen auf internationaler Ebene, die jenen der *UoE* entgegen stehen – beispielsweise in der Konkurrenz um die Anwerbung einer bestimmten Forscherpersönlichkeit – nicht zum Durchschlag verhelfen. Der Arbeitsteilung zwischen *Faculty* und *Scientific Council* wäre hohe Aufmerksamkeit in der Stiftungsurkunde und besonders in den Anfangsjahren zu widmen. Die Skizzierung einer detaillierten Struktur dieses Rats würde den Rahmen der vorliegenden Studie sprengen wie die Diskussion der Frage. Dies betrifft insbesondere die Frage, ob die wissenschaftlichen „Entscheidungen“ des Rats für den Stiftungsrat und das Management der *UoE* bindend sind.

5.5.3 Management

Wie internationale Beispiele zeigen, ist das Management einer wissenschaftlichen Top-Einrichtung von entscheidender Bedeutung für ihren Erfolg – sowohl für den Aufbau als auch für die Bestandserhaltung und für die Sicherung der Exzellenz ihrer Performance.

UoE - Management

Die Erfahrungen vergleichbarer Institutionen⁶⁶ legen die Vermutung nahe, dass eine schlanke Top-Management-Struktur mit einem / einer starken EntscheidungsträgerIn große Vorteile mit sich bringt. Für die Aufbauphase ist leicht nachvollziehbar, dass Pionierleistungen, die sehr häufig rasche und vielfach auch innovative und unkonventionelle Entscheidungen erfordern, nicht in derselben Effizienz erbracht werden können, wenn sie auf mehrere Personengruppen aufgeteilt sind und mehr oder minder langwierigen Entscheidungsverfahren unterzogen werden müssen.

Unter den befragten ExpertInnen ist unbestritten, dass sowohl für die Pionierphase als auch für die Führung der *UoE* im Normalbetriebes einer derartigen Einrichtung wird ein „*Builder*“ benötigt, der / die sowohl über außerordentliche professionelle Kompetenz in allen für die *UoE* relevanten Managementbereichen

⁶⁶ Sowohl Haim Harari, langjähriger Präsident des Weizmann-Instituts, als auch Howard Burton, Leiter des Perimeter Institute, haben eine schlanke und eher hierarchisch aufgebaute Management-Struktur als einen wichtigen Erfolgsfaktor für ihre Einrichtung bezeichnet.

als auch über Erfahrung im speziellen Bereich des Wissenschaftsmanagement verfügen muss. Es sollte sich nach Ansicht der TeilnehmerInnen des Workshops am 28.9.2004 um eine Persönlichkeit handeln, die aus dem „Kulturkreis“ der europäischen Wissenschaft kommt, jedoch über ausgezeichnete Kenntnis des amerikanischen Wissenschaftswesens verfügt, im Idealfall aus erster Hand. Ebenso wie für die Mitglieder des Wissenschaftlichen Rats gälte auch für den „Builder“, dass er/sie dazu beitragen könne, der UoE ein gutes *Entrée* in die Weltgilde der Wissenschaftseinrichtungen zu verschaffen, wenn er/sie bereits über einen ausgezeichneten Ruf als WissenschaftsmanagerIn verfügt. Keinesfalls müsste dieser „Builder“ ÖsterreicherIn sein; wenn er/sie ein gutes Team zur Seite hat, ist auch das Beherrschen der deutschen Sprache keine Bedingung.

Ein grobes Anforderungsprofil für eine solche Führungspersönlichkeit könnte wie folgt skizziert werden: (i) Hoher Bekanntheitsgrad und guter Ruf als WissenschaftsmanagerIn in der internationalen Wissenschaft, (ii) Kenntnis der internationalen Wissenschaftsszenen sowie Überblick über die neuesten wissenschaftlichen Entwicklungen, (iii) Einschlägige Erfahrung im Management einer vergleichbaren Einrichtung, (iv) Pioniergeist, Innovationsgeist, Hohe soziale Kompetenz, (v) Offenheit für gesellschaftliche Entwicklungen.⁶⁷

5.5.4. ProfessorInnen

Auch die ProfessorInnen (die *Faculty*) der UoE sind Teil der Führungsstruktur der UoE. Da sie das wesentliche *Asset* der UoE darstellen und in der Ressourcenbeschaffung eine wesentliche Rolle spielen, müssen ihnen in einer Form, die im Detail noch auszugestalten ist, Entscheidungsbefugnisse eingeräumt werden.

Faculty

⁶⁷ Die wichtigsten Aufgaben für den / die GründungsdirektorIn umfassen, im Zusammenwirken mit ein oder zwei Vice Presidents, einem / einer kaufmännischen DirektorIn, den ProfessorInnen und – in der oben skizzierten Arbeitsteilung mit dem Stiftungsrat und dem Wissenschaftlichen Rat – die zentralen Budget-, Allokations- und inhaltlichen Fragen. Die Aufgaben, die von der Führung der UoE abzudecken sind, sind umfangreich, multidimensional und umfassen u.a. folgende Bereiche⁶⁷: (i) Wissenschaftliche Strategien; Ermutigung zur Erschließung neuer Forschungsfelder; Ermutigung zur Interdisziplinarität, (ii) Organisation und Begleitung von Rekrutierungsprozessen; Organisation der weltweiten Rekrutierung von StudentInnen, (iii) Fundraising; Budgetverwaltung, (iv) Alumni-Betreuung; Betreuung von SponsorInnen, (v) Lobbying für die Wissenschaft gegenüber potenziellen Geldgebern, (vi) Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der Wissenschaft, (vii) Aufbau von Kooperationsbeziehungen mit anderen in- und ausländischen Forschungseinrichtungen, (viii) Aufbau von Kooperationsbeziehungen mit Unternehmen, (ix) Verwertung von Forschungsergebnissen der UoE, (x) Interne Weiterbildung, z.B. hinsichtlich moderner Lehrmethoden, (xi) Vorkehrungen zum Abbau geschlechtsspezifischer Diskriminierung, (xii) Förderung von StudentInnen aus Entwicklungsländern, (xiii) Baulich-planerische Agenden.

5.5.5 Organisatorische Einheiten, Verwaltung

Für die genannten und weitere Bereiche der *UoE* ist eine geeignete Verwaltung aufzubauen. Diese umfasst zum einen die für einen Universitätsbetrieb üblichen Verwaltungseinheiten (u.a. Sekretariatskräfte, Personalabteilung, Portiere, Haustechnik, usw.), zum anderen müssten sich die Spezifika der *UoE* auch in deren Verwaltungsstruktur niederschlagen. So wäre etwa u.a. Personal für Funktionen wie Veranlagungsmanagement, Immobilienmanagement, Grant- und Schenkungsmanagement, oder für ein Alumni- und Besucherservice vorzusehen.

Administrative Einheiten

5.5.6 Wissenschaftliche Exzellenz, Evaluierung

In engem Zusammenhang mit dem Anspruch der *UoE*, eine weltweit sichtbare Top-Forschungseinrichtung zu werden, steht die Erfordernis, Strukturen und Prozesse zu etablieren, die das exzellente Leistungsniveau sichern. Das Setzen von Leistungskriterien sowie die Beurteilung der wissenschaftlichen Ergebnisse kann nach allgemeiner Ansicht allein durch die dafür vorgesehenen Mechanismen des Wissenschaftssystems selbst garantiert werden.

Sicherung von Exzellenz

Ein bedeutender Hebel für die Sicherung von Exzellenz in einer derartigen Einrichtung ist zum einen die Rekrutierung von Forschungspersonal – auf allen Ebenen, von den ProfessorInnen bis zu den StudentInnen. Um dem Anspruch Genüge zu tun, an der *UoE* ausschließlich Spitzenkräfte zu beschäftigen, wäre der Auswahlprozess in einer Weise zu strukturieren, dass Unabhängigkeit der Entscheidungsträger und strenge Objektivität der Entscheidungen gewährleistet sind. Auch das Prinzip „Köpfe vor engen Themen“ ist als Teil der Sicherung von Exzellenz zu begreifen.

Um die Exzellenz-Kriterien nicht nur bei Rekrutierungen anzuwenden, sondern auch im laufenden Betrieb der *UoE* aufrecht zu erhalten, ist es notwendig, die Leistungen kontinuierlich auf internationaler Ebene evaluieren zu lassen. Die entsprechenden Evaluierungsmechanismen sind im Wissenschaftsbetrieb weltweit erprobt und können anhand dieser Beispiele entsprechend ausgestaltet werden.

Permanente internationale Evaluierung

Von einer Evaluierung aller Bereiche und Gruppen etwa alle fünf Jahre durch externe ExpertInnen unter Einbindung des *Scientific Council* wäre auszugehen. Während intern finanzierte Projekte durch die Wettbewerbsmechanismen an der *UoE* quasi *ex-ante* evaluiert werden, betrifft die *ex-post*-Evaluierung insbesondere

UoE-interner Wettbewerb um Forschungsmittel

jene Forschungstätigkeit, die ihre Ressourcen aus externen Quellen bezieht.

Indirekte Maßnahmen zur Sicherung von Exzellenz zielen auf die Motivation und auf die Vermeidung von Interessenkonflikten. Zur Motivation der ForscherInnen könnten Dienstverträge derart gestaltet werden, dass Leistungsanreize eingebaut werden. Auch die bereits erwähnte Beteiligung von ForscherInnen an den Lizenzerträgen kann eine Grundlage für anhaltende Forschungsdynamik an der *UoE* darstellen.

Um den ForscherInnen ideale Forschungsbedingungen zu bieten, ist es auch sinnvoll, sie von Administrationsaufgaben weitgehend zu entbinden.

5.6 Eigener Campus vs. Räumliche Anbindung an bestehende Forschungsstätten

Ein wichtiger Diskussionspunkt – nicht zuletzt im Zusammenhang mit der Problematik des Verhältnisses der *UoE* zu den bestehenden Forschungseinrichtungen in Wien – ist die Frage, ob die *UoE* im Falle ihrer Verwirklichung räumlich an eine Universität oder an andere Forschungsinstitutionen angebunden werden sollte. Es stellen sich drei Optionen dar:

- (i) Die *UoE* als eigenständige Einrichtung in einem eigens dafür errichteten oder gewidmeten Gebäude
- (ii) Die *UoE* als Gesamtes angebunden an eine bestehende Einrichtung
- (iii) Die *UoE* organisiert in einzelnen „Centers of Excellence“, jeweils angebunden an die entsprechenden Fachgebiete an bestehenden universitären Einrichtungen.

Die Argumente, die aus Sicht der Machbarkeitsstudie eher gegen die Variante (iii) und wohl auch teilweise gegen (ii) sprechen, wurden bereits im Kapitel 3.2.3 kurz erörtert. Für die Variante, die *UoE* als eigene räumliche Einheit zu entwickeln, sprechen sowohl wissenschaftliche, wissenschaftspolitische als auch standortpolitische Argumente.

Box 4: „University of Excellence“ als verteiltes virtuelles Institut?

Dies wäre so zu verstehen, dass an mehreren Stellen innerhalb bestehender Wiener Universitäten unter dem Schirm „UoE“ Forschungsgruppen aufgebaut oder als *UoE*-Gruppen „gewidmet“ werden. Diese Regelung hätte den Vorteil, dass rasch und günstig eine *UoE*-Grundsubstanz entstehen könnte, dass es politisch leichter umsetzbar wär, und dass Impact-Punkte den gastgebenden Institutionen zufallen würden.

Die Nachteile liegen in folgenden Punkten:

(i) Das Zusammenwirken der Gruppen und die eigene Identität einer *UoE* würde sich deutlich weniger stark herausbilden als im Fall einer eigenen räumlich konzentrierten Institution.

(ii) Zahlreiche Regeln und Grundprinzipien, die von unseren GesprächspartnerInnen, im ExpertInnenworkshop und bei den erwähnten Beispielen als unabdingbar angesehen werden, würden in diesem Fall nur teilweise bzw. schwächer implementiert werden können. Es geht hier um Punkte wie Rekrutierung, Professuren für junge Leute und damit Hierarchiefreiheit bei den Lehrenden, oder Gremienbildung. Dazu werden im Abschnitt 5 Details beschrieben.

(iii) Legt man bestehende Einrichtungen unter einem Dach „*UoE*“ zusammen, lässt es sich nicht vermeiden, dass sich deren die Regeln, Traditionen, Gremien und Tabus multiplizieren und zum Nachteil der neuen Einrichtung auswirken. Die bei einem derartigen Unterfangen entstehende Dynamik zusammen mit einem bremsenden Bündel von unterschiedlichen Interessen und Sichtweisen wäre auch beim besten Willen aller Beteiligten nur sehr schwer in den Griff zu bekommen.

(iv) Die Vermutung ist stark, dass eine „Verteilte virtuelle Einrichtung“ leicht als Beute derjenigen Institutionen angesehen würde, bei denen sie beheimatet sind, und deren Regeln nicht mit denen für die *UoE* empfohlenen kompatibel sind. Anziehung der Mittel bei gleichzeitiger Abstoßung der Idee wäre eine zu befürchtende Folge.

Aus der Sicht der Wissenschaft spielt räumliche Nähe, insbesondere wenn sie auch den informellen Austausch zwischen den ForscherInnen ermöglicht und fördert, eine wichtige Rolle für die wissenschaftlichen Austauschprozesse, die Entwicklung neuer Ideen, und insbesondere für die interdisziplinäre Arbeit. Räumliche Konzentration wird von manchen ExpertInnen, die sich auf internationale Erfahrungen berufen, sogar als ein wichtiger Faktor für die Leistungsqualität und den Erfolg der Arbeit an einer wissenschaftlichen Institution genannt.

Eigener Campus für die *UoE*

Räumliche Nähe fördert wissenschaftliche Austauschprozesse

Die räumliche Einheit, ein eigenes Gebäude, möglicherweise ein eigener Campus, hat auch eine wichtige Funktion hinsichtlich der Identitätsbildung der *UoE* ebenso wie für ihre internationale „Vermarktbarkeit“. Die *UoE* kann wohl nur dann besonders deutlich als „Leuchtturm“ in der österreichischen bzw. europäischen Wissenschaftslandschaft dastehen und als ihr „Flaggschiff“ fungieren, wenn sie physisch sichtbar und identifizierbar ist.

Campus schafft Identität und Außenwirkung

Aus standortpolitischen Erwägungen wäre die Campus-Lösung besonders attraktiv, wenn sich Wien als Zentrum eines

europäischen Forschungsraumes neu in Szene setzen will. Dies soll die Notwendigkeit betonen, bei einem „Aufbruch“ ein deutliches Signal zu setzen. Wenn sich die Errichtung der *UoE* in Konzepte der Standortentwicklung und der Stadtentwicklung einfügen lässt, und in diesen eine tragende und für die breite Öffentlichkeit sichtbare Rolle einnehmen kann, könnte dies auch einen Anreiz für ein stärkeres Engagement der Stadt darstellen.

Für die Campus-Variante lassen sich darüber hinaus noch weitere Argumente ins Treffen führen. Gemäß dem Konzept für die *UoE* sollte diese einen Teil ihrer Betriebskosten selbst erwirtschaften. Dies wird größtenteils durch die Einwerbung von Forschungsgeldern verwirklicht. Es ist jedoch durchaus denkbar, dass, wie an vergleichbaren internationale Institutionen, auf einem Campus, der auch der *UoE* gehört, Wirtschaftsbetriebe unterschiedlicher Art errichtet werden, die von der Öffentlichkeit genutzt werden und dadurch eine zusätzliche Einnahmequelle darstellen.

Nicht zuletzt trägt ein Campus den Ansprüchen Rechnung, die *UoE* erfolgreich wachsen zu lassen und dabei nicht auf räumliche Grenzen zu stoßen. Die Widmung einer Grundstücksfläche, die größer ist als die *UoE* sie in der Anfangsphase benötigt, könnte von der *UoE* darüber hinaus durch Vermietung oder Verpachtung als temporäre Einnahmequelle genutzt werden. (siehe auch Abschnitte 6 und 8)

Wenn den Fakultätsmitgliedern und den StudentInnen Wohnmöglichkeiten in *UoE*-Nähe geboten werden sollen, ist ebenfalls die Campus-Lösung von Vorteil.

Ein *UoE*-Campus, an dem neue Gebäude errichtet werden, bietet auch die Möglichkeit, auch architektonisch Zeichen zu setzen und ein neues Image von Wien als moderne Wissenschaftsstadt in die Welt hinaus zu tragen.

Mit *UoE*-Gebäude(n)
architektonische
Zeichen setzen

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass es vor allem drei ausschlaggebende Gründe dafür gibt, die *UoE* nicht in Form von Teilbereichen als „*Centers of Excellence*“ an mehrere Universitätsstandorte anzubinden, sondern sie an einem eigenen Standort zu errichten:⁶⁸ Erstens wird das Campus-Konzept für die interdisziplinäre, hoch kompetitive Arbeit als überlegen angesehen. Zweitens ist es im Interesse der Stadt Wien, im Falle einer größeren Landesinvestition einen Leuchtturm im Europäischen Forschungsraum zu schaffen. Drittens ist mit

⁶⁸ Dies soll die Kooperation der *UoE* mit bestehenden Einrichtungen keineswegs einschränken. Es ist auch auf das Postulat zu verweisen, keine Großanlagen und Großgeräte oder Labors am Standort zu verdoppeln, sondern sie vielmehr gemeinsam zu nutzen.

gewisser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Experimentalbedingungen, die eine *UoE* aus Sicht der Machbarkeitsstudie erst ausmachen, nämlich vor allem integrierte Doktoratsprogramme, ein hierarchiearmes Karrieresystem oder die vorgeschlagene Rekrutierungspolitik, im Fall einer „Aufteilung“ weniger gute Überlebenschancen hätten.

5.7 Kooperationen und Einbettung in das (Universitäts-) System

Ein wesentlicher Problemkomplex, der in allen Diskussionen zur *UoE* breiten Raum einnahm, ist die Frage nach dem Verhältnis der *UoE* zu bestehenden wissenschaftlichen Einrichtungen in Österreich. Sowohl von inländischen als auch von internationalen ExpertInnen wird der Problematik der Einbettung einer neuen Forschungseinrichtung mit Signalcharakter in die bestehende Wissenschaftslandschaft höchste Bedeutung eingeräumt. Eng verbunden damit ist naturgemäß die Frage nach der Rechtsform der *UoE*.

Bei dem Verhältnis einer derartigen Einrichtung zum österreichischen Universitätssystem bzw. zur Österreichischen Akademie der Wissenschaften sind mehrere unterschiedliche Aspekte zu beachten, die je nach dem Stadium der Realisierung besonderes Schwergewicht erhalten.

Verhältnis der *UoE* zu bestehenden Universitäten: Ergänzung und Kooperation

In der Planungs- und eventuell darauf folgenden Aufbauphase geht es ganz wesentlich um die Frage der grundsätzlichen Akzeptanz von AkteurInnen der Wissenschaftsszene für eine Institution wie die *UoE* – sowohl in ihrer geplanten Ausrichtung als naturwissenschaftliche Forschungsstätte als auch als in ihrer Leistungsqualität als „*University of Excellence*“. In einem weiteren Realisierungsschritt ginge es um potenzielle Formen der Kooperation der *UoE* mit den (nicht nur Wiener) Universitäten sowie mit der Akademie der Wissenschaften, die ein Möglichkeitenspektrum von enger institutioneller Anbindung an bestehende Einrichtungen bis hin zur Beschränkung auf gelegentliche gemeinsame Projektvorhaben einzelner ForscherInnen umfasst. Dann ist zu bedenken, welche Implikationen die gewählte Kooperationsstruktur für die *UoE*, für die Universitäten und für das gesamte Forschungssystem in Österreich haben könnte.

Wichtig: Breite Akzeptanz für die *UoE* im Umfeld

Die Frage des möglichen Verhältnisses der *UoE* zu bestehenden Wiener Universitäten nahm auch im Workshop am 28.9.2004, in dem vor allem wissenschaftlich-strukturelle Aspekte der *UoE*

diskutiert wurden, breiten Raum ein. Ausgehend von der These, dass die *UoE* ihren Charakter nur entwickeln kann, wenn sie in ihrer Entscheidungsfindung weitgehend autonom ist, wurden Möglichkeiten diskutiert, sie trotzdem in geeigneter Form strukturell an eine oder mehrere (Wiener) Universitäten anzubinden.

Während die internationalen ExpertInnen sich – nicht zuletzt mangels Detailkenntnisse hinsichtlich der gesetzlichen Rahmenbedingungen des österreichischen Universitätswesens – auf keine bestimmte (rechtliche) Anbindungsform festlegen wollten, nannten sie jedenfalls eine Reihe von Kriterien, die bei einer optimalen, d.h. komplementär und synergetisch ausgerichteten Kooperationsstruktur erfüllt sein sollten:

- Die strukturelle Verbindung *UoE* – bestehende Forschungseinrichtungen sollte derart gestaltet werden, dass die *UoE* sowohl hinsichtlich ihrer Führungsstrukturen als auch in der Forschungsausrichtung, der Rekrutierung, und der Budgetgestaltung und -verwaltung – autonom ist.
- Für Kooperationen zwischen *UoE* und bestehenden Forschungseinrichtungen in Forschung und Lehre sollten keinerlei strukturelle Hindernisse bestehen.
- Die Trägerschaft der *UoE* sollte keinesfalls eine einzige Institution übernehmen. Sie sollte vielmehr auf mehrere Einrichtungen verteilt werden.
- Die Errichtungs- und Betriebskosten für die *UoE* dürfen die Budgets der bestehenden Universitäten nicht belasten.

Ansatzpunkte für die Kooperation zwischen *UoE* einerseits und Universitäten bzw. Akademie der Wissenschaften andererseits wären u.a.:

- Die Universitäten und die Akademie beteiligen sich an der Stiftung für die *UoE*
- Gemeinsame Nutzung von Infrastruktur
- Durchführung gemeinsamer Universitäten-übergreifender *PhD*-Programme
- Durchführung gemeinsamer Forschungsprojekte
- Beteiligung der Universitäten und Akademie-Institute an der *External Faculty* der *UoE*.

Ansatzpunkte für die
Kooperation *UoE* –
Universitäten bzw. Akademie

5.8 Namensgebung

Obwohl das Projekt in der österreichischen Wissenschaftsszene und in den Medien derzeit unter der Bezeichnung „*University of Excellence*“ diskutiert und daher auch in dieser Machbarkeitsstudie so genannt wird, haben alle befragten ExpertInnen darauf hingewiesen, dass diese Bezeichnung unvorteilhaft ist, und vorgeschlagen, sie durch einen anderen Namen zu ersetzen.

Der Terminus „*Excellence*“ suggeriere, so die ExpertInnen, dass Einrichtungen, die diese Bezeichnung nicht tragen, eben nicht exzellent und daher in der Relation zur *UoE* inferior seien. Dies sei sowohl sachlich unzutreffend wie auch aus der Perspektive des sozialen Verhältnisses mit Angehörigen anderer Forschungseinrichtungen bedenklich. Exzellenz zeige sich, wenn sie da ist, führte Haim Harari am 28.9.2004 dazu aus, man müsse nicht in selbstbeweihräuchernder Weise darauf hinweisen.

Ob die *UoE* die Bezeichnung „University“ erhält, würde weitgehend von dem rechtlichen Status abhängen, in dem die *UoE* errichtet wird. Auch das Tätigkeitsspektrum der *UoE* würde für diese Entscheidung eine Rolle spielen. Einige ExpertInnen präferieren die Bezeichnung „Institut“. Ratsam ist es jedenfalls, die neue Einrichtung nach einer berühmten Persönlichkeit der Wissenschaft zu benennen.

Von den TeilnehmerInnen des internationalen WissenschaftlerInnen-Workshops sind einige konkrete Vorschläge für Bezeichnungen dokumentiert: „*Vienna Graduate Centre*“, „*New Vienna University*“, „*University for Advanced Studies*“, etc. Der Frage der Namensgebung sollte jedenfalls noch besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Der Name für die *UoE* könnte beispielsweise in Form einer Ausschreibung zur Ideenfindung ermittelt werden.

5.9. Zusammenfassung: Innovativer Gehalt des *UoE*-Konzepts

Zusammenfassend sei noch einmal in Kürze dargestellt, worin die strukturelle Innovation besteht, die eine *UoE* im österreichischen Universitätswesen darstellen würde. Es wird dabei davon ausgegangen, dass diese Strukturen, die in mehrerlei Hinsicht für Österreich einen Paradigmenwandel darstellen, essenziell für exzellente *Performance* sind:

Gesucht: Ein Name für die *UoE*

- Die *UoE* ist hinsichtlich ihrer wissenschaftlich-strategischen sowie hinsichtlich ihrer budgetären Entscheidungen autonom.
- An der *UoE* findet das Lehrstuhlprinzip keinen Platz. Es werden nicht Professuren für bestimmte Fächer besetzt. ForscherInnen werden aufgrund ihrer Exzellenz rekrutiert („Köpfe vor Felder“).
- Die ProfessorInnen sind „WissenschaftsunternehmerInnen“. Sie sind autonom und tragen die volle finanzielle Verantwortung für ihre Forschungsprojekte.
- Mit wenigen (begründeten) Ausnahmen gibt es nur befristete Stellen mit Verlängerungsoption. Jede Verlängerung basiert auf den Ergebnissen internationaler Evaluierung.
- Die *UoE* verpflichtet sich dem Wettbewerb. Auch *UoE*-interne Mittel werden vor allem im Wege des Wettbewerbs an die ProfessorInnen und deren Forschungsgruppen vergeben.
- Die *UoE* verpflichtet sich der wissenschaftlichen Exzellenz. Forschungsmittel gibt es nur für Exzellenz.
- Die *UoE* bietet exzellente Forschungsbedingungen. Sie ist jedoch strikt leistungsorientiert.
- An der *UoE* werden hochklassige Doktoratsprogramme angeboten.
- Die *UoE* bietet keine *Undergraduate*-Studien an.

6. Ein Ort für die *UoE* Anforderungen und potenzielle Standorttypen

Die *UoE* soll, wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln besprochen, an einem einzigen Standort konzentriert sein („Campus“). Grundsätzlich ist sowohl die Nutzung und Adaptierung von Bestandsgebäuden als auch die Errichtung von Neubauten für einen „Campus *UoE*“ denkbar. Die dezentrale Angliederung an einzelne, bereits bestehende Universitätsinstitute wurde bereits in den vorangestellten Teilen der Untersuchung als nicht prioritär zu verfolgende Option diskutiert. In diesem Falle müssten bei der Nutzung bestehender Infrastrukturen an den Wiener Universitäten, jedenfalls die dort freien Kapazitäten anhand der Gebäude- bzw. Flächenanforderungen für die *UoE* in einem weiteren Schritt detailliert überprüft werden.

Konzentration auf einen Standort

Für die Standortwahl sind vorweg Anforderungen und Kriterien zu definieren, sodass einzelne Optionen überprüft und verglichen werden können. Die in diesem Teil dargestellten potenziellen Standorte sind als „Prototypen“ und damit als erste Annäherung an das Thema der Standortwahl zu verstehen.

6.1. Standortanforderungen

Bei der Standortwahl für die *UoE* sind verschiedenste Kriterien – sowohl Mikro- als auch Makrostandort betreffend – zu beachten.

6.1.1. Anforderungen an das Grundstück:

- **Größe und Erweiterungspotenzial**

Das potenzielle Grundstück muss eine den baulichen Anforderungen entsprechende Größe aufweisen und ist dabei abhängig von den baurechtlichen Festlegungen. Da ein modulares Wachstum der *UoE* angestrebt wird, sind Erweiterungs- und Reserveflächen vorzuhalten, welche auch die Möglichkeit bieten, Nutzungen, die im indirekten Zusammenhang mit der *UoE* stehen (Gründerzentrum, soziale Infrastruktur etc.), zu realisieren.

- **Baurechtliche Festlegungen**

Die Errichtung einer *UoE* verlangt nach adäquaten bestehenden oder zu schaffenden bau- und flächenwidmungsrechtlichen Festlegungen. Wesentliche Eckdaten dabei sind: Widmung als Bauland, Ausnutzung des Bauplatzes und der möglichen Gebäudekubatur (GFZ – Geschossflächenzahl, BGF – Bruttogeschossfläche, Gebäudehöhe etc.).

- **Verfügbarkeit**

Je nach Realisierungshorizont muss das Grundstück kurz-, mittel- oder langfristig verfügbar sein. Von Relevanz ist die Zeit bis zu einem möglichen Baubeginn. Dabei spielen neben Flächenwidmung und sonstigen baurechtlichen Festlegungen auch Eigentumsverhältnisse und Art und Grad der infrastrukturellen Erschließung eine entscheidende Rolle.

- **Verkehrerschließung**

Die Liegenschaft muss verkehrstechnisch gut erschlossen sein. Neben einer guten Erreichbarkeit für den motorisierten Individualverkehr ist vor allem die Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln von besonderer Bedeutung.

- **Technische Mediierschließung**

Der zukünftige Standort muss mit allen gängigen Medien (Strom, Wasser, Gas, Kommunikationsinfrastruktur etc.) erschlossen sein.

- **Eigentumsverhältnisse**

Eine für die Errichtung einer *UoE* geeignete Liegenschaft sollte sich günstiger Weise in der Hand eines Eigentümers befinden, um so Verhandlungen zu vereinfachen. Je nach Finanzierungskonzept könnte es sinnvoll sein, eine derartige Einrichtung auf einer landes- oder bundeseigenen Fläche zu realisieren.

- **Grundstückspreis**

Der Grundstückspreis ist abhängig von Lage und realisierbaren Bauvolumen und wird mit ein wesentliches Kriterium bei der Standortwahl sein.

6.1.2. Anforderungen an Lage und Umfeld

Für eine Lageentscheidung kann grundsätzlich zwischen prominenter innerstädtischer Lage, innerstädtischen Stadtentwicklungsgebieten (Stadterneuerung, Stadterweiterung) und peripheren Lagen unterschieden werden. Eine *UoE* im

Citybereich hat es zwar einfacher sich in das bestehende Stadtsystem zu integrieren, es fehlt in einer solchen Lage jedoch ein gewisses Maß an Flexibilität, das vor allem Erweiterungen erschwert oder diese überhaupt nicht zulässt. Sollen von einer derartigen Einrichtung Entwicklungsimpulse für das Umfeld ausgehen, so erscheint es sinnvoll, in Richtung Stadtentwicklungsgebiete zu blicken. Dort hat eine *UoE* auch die Chance, das Umfeld mit ihrem hervorragenden Image zu prägen und mitzugestalten. Dies ist jedoch nicht als Plädoyer für die „grüne Wiese“ zu verstehen, sondern als Hinweis darauf, dass im Umfeld der *UoE* zum einen Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten vorhanden sein sollten und zum anderen auch ein gewisses Maß an sozialer Infrastruktur (Nahversorgung, Freizeiteinrichtungen etc.) bereitgestellt werden muss. Damit verbunden ist zudem die Möglichkeit, im Umfeld der *UoE* andere wissenschaftliche Einrichtungen sowie komplementäre Nutzungen (Wohnungen, Gründerzentren etc.) zu etablieren.

Erweiterungsmöglichkeiten müssen gegeben sein

Von der *UoE* können starke Impulse für die Stadtentwicklung und die Aufwertung eines Stadtteils ausgehen. Stadterweiterungs- und Stadterneuerungsgebiete können damit forciert werden und einen dynamischen ökonomischen sowie sozialen Aufschwung nehmen. Aus Sicht der Stadtplanung würden auf Standorten in hoch entwickelten Lagen im Verhältnis dazu nur wenige Synergien entstehen.

6.2. Potenzielle Standorte

Im Rahmen der Überlegungen zu einem möglichen Standort der *UoE* in Wien geht es vor allem darum, grundsätzliche Standortmöglichkeiten aufzuzeigen und diese mittels verschiedener Lagen und „Standortprototypen“ exemplarisch darzustellen.

6.2.1. Prototyp A: Bestandsgebäude, zentrale innerstädtische Lage

Standortprototyp „Zentrale innerstädtische Lage“

Derartige Standorte bieten eine zentrale innerstädtische Lage in urbaner Dichte. Für eine Entwicklung stehen entweder Bestandsgebäude und/ oder einzelne Baulücken zur Verfügung. Die Möglichkeiten zur Erweiterung sind stark eingeschränkt. Dafür sind gute Erreichbarkeit und bereits bestehende Infrastruktureinrichtungen im Umfeld gewährleistet.

Beispiel: Campus Poliklinik

- Mariannengasse/ Lazarettgasse, 1090 Wien
- Gute öffentliche Verkehrserschließung
- Grundstücksfläche: ca. 10.700 m²
- Realisierbare BGF: ca. 13.000 m²
- Bestandsgebäude (teilweise unter Denkmalschutz) und Neubaumöglichkeiten
- Kurzfristige Verfügbarkeit
- Eigentümerin: Competence Investment AG (mit einer Beteiligung des ZIT)

Der Standort der ehemaligen Poliklinik befindet sich in zentraler innerstädtische Lage in direkter Nachbarschaft zum AKH und in unmittelbarer Nähe zum Vienna Competence Center, einem 2004 eröffneten Neubau mit Büro- und Laborflächen für Life Sciences. Für die Realisierung des gesamten ermittelten Flächebedarfs, ist dieser Standort zwar nicht geeignet, für ein (eventuell nur geringfügig) verteiltes Konzept mit den bestehenden Universitäten, würde er sich – auch aufgrund der räumlichen Nähe – anbieten.



ZIT

Beispiel: Ehemaliges Gerichtsgebäude Riemergasse

- Riemergasse 7, 1010 Wien
- Gute öffentliche Verkehrserschließung
- Grundstücksfläche: 3.350 m²
- Bebaute Fläche: 2.930 m²
- Vermietbare Fläche: 18.480 m²
- Bestandsgebäude unter Denkmalschutz
- Kurzfristige Verfügbarkeit
- Eigentümerin: Bundesimmobiliengesellschaft mbH

Dieser Standort befindet sich im Citybereich und ist infrastrukturell hervorragend erschlossen. Allerdings stehen hier keine Erweiterungsflächen zur Verfügung und es ist zu hinterfragen, ob innerhalb des Bestandsgebäudes die gewünschten flexiblen baulichen Strukturen ökonomisch hergestellt werden können.



BIG

6.2.2. Prototyp B: Stadtentwicklungsgebiete

Im Entwurf zum Stadtentwicklungsplan 2005 werden verschiedene Zielgebiete der Stadtentwicklung definiert. Das sind jene Gebiete, in denen nicht nur die Vielfalt der urbanen Struktur am deutlichsten zum Ausdruck kommt, sondern auch jene, deren positive ökonomische und soziale Entwicklung für die gesamte Stadt von entscheidender Bedeutung ist. Mit den Zielgebieten werden bewusst spezielle Teile des Stadtgebietes ausgewählt, in denen aufgrund ihrer Ausgangssituation oder der erwarteten Veränderungen in den nächsten Jahren eine hohe Aufmerksamkeit seitens der Stadt liegen wird.

Standortprototyp
„Stadtentwicklungsgebiete“



Stadt Wien, Entwurf zum STEP 05, S. 239

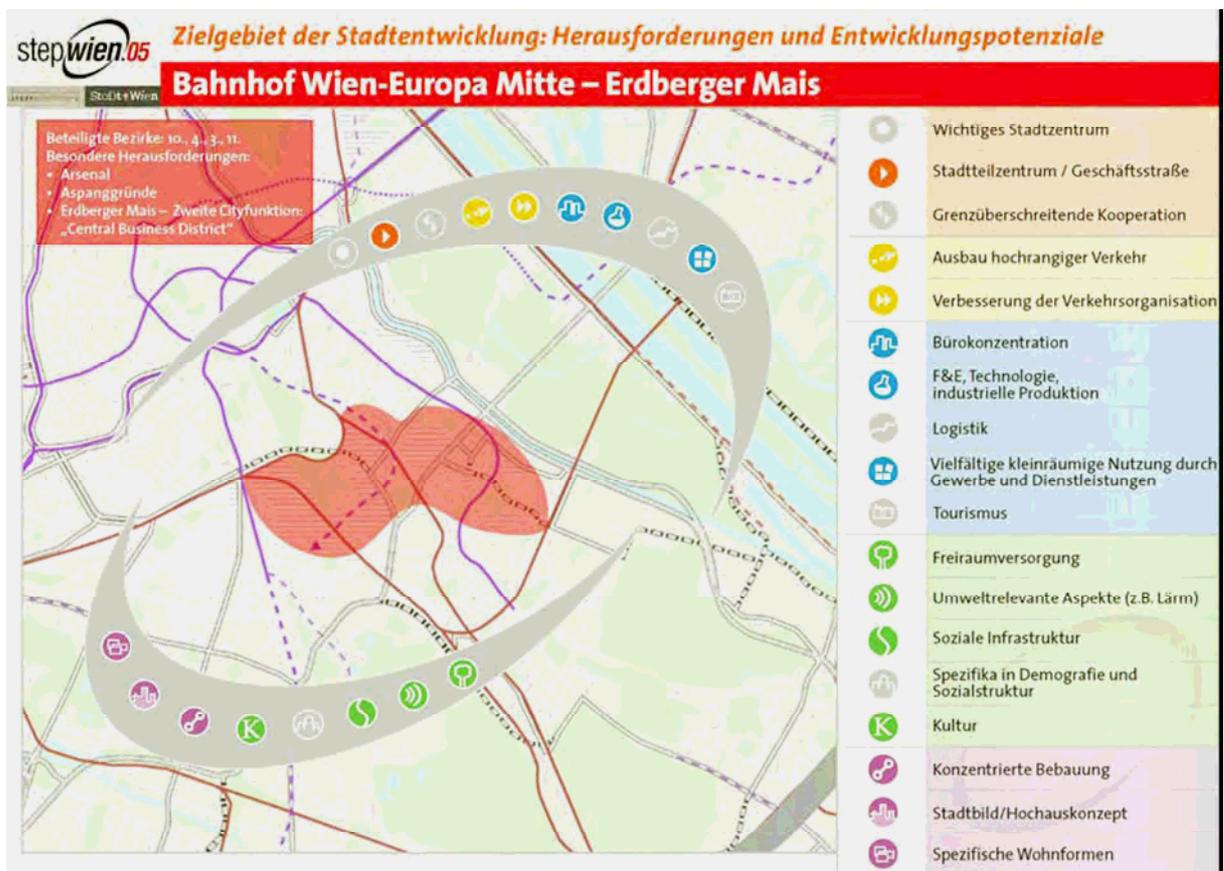
Für eine Verortung der UoE in Wien erscheinen v. a. der Bereich Erdberger Mais (insbesondere das Umfeld des Campus Vienna Biocenter und der Schlachthof St. Marx) als inneres Stadtentwicklungsgebiet sowie das Flugfeld Aspern als äußeres Stadterweiterungsgebiet besonders interessant.

Prototyp B1: Inneres Stadtentwicklungsgebiet

Standorte dieser Kategorie liegen etwas außerhalb des „Citybereiches“, aber noch immer in sehr städtischer Umgebung. In diesem Bereich finden sich neben Wohn- und Geschäftsquartieren auch untergenutzte oder stillgelegte Betriebsareale, die auf neue Nutzungen warten. Es bestehen Neubauoptionen und Nachnutzungsmöglichkeiten bestehender Gebäude. Oftmals ist die Adaptierung derartiger Flächen ein Impulsgeber für ein gesamtes Stadtquartier.

Beispiel: Erdberger Mais

Campus Vienna Biocenter, Schlachthof St. Marx



Stadt Wien, Entwurf zum STEP 05, S. 245

Das Erdberger Mais ist das größte und wichtigste Entwicklungsgebiet im dicht bebauten Stadtgebiet und stellt aufgrund der hervorragenden Lage an der Entwicklungsachse City – Flughafen Wien-Schwechat und einer bereits voll angelaufenen Entwicklungsdynamik (attraktive Impulsprojekte wie Gasometer, T-Center etc.) eine Stadtentwicklungszone erster Priorität dar. Hier entsteht ein multifunktionaler Stadtteil mit hochwertigen

Nutzungen wie Verwaltung und Dienstleistung, Forschung und Entwicklung, die durch Hotel- und Wohnstandorte ergänzt werden.

Im Teilbereich St. Marx bieten sich verschiedenste Möglichkeiten für die Ansiedlung der UoE an. Hier können die bestehenden Nutzungen, wie am Campus Vienna Biocenter durch neue Ansiedlungen ergänzt und erweitert werden. Dieses Areal ist durch den öffentlichen Verkehr und durch direkte Anbindung an die Stadtautobahn gut erschlossen.



Campus Vienna Biocenter:



Quelle: Verein Campus Vienna Biocenter

Am Campus stehen insgesamt 67.200 m² Büro- und Laborflächen zur Verfügung



2	Campus Vienna Biocenter 2 (4.500 m²)
3	Campus Vienna Biocenter 3 (7.000 m²) (geplant)
4	Institute der Akademie für Wissenschaften (22.700 m ² in Bau): - Institut für Molekulare Biotechnologie - Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie
5	Vienna Life Science Laboratories (10.000 m ²)
6	Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie I.M.P. ein Tochterunternehmen von Boehringer Ingelheim (9.000 m ²)
7	Reserveflächen Universität Wien
8	Universitätsinstitute (14.000 m ²) für - Biochemie und Molekulare Zellbiologie - Medizinische Biochemie - Mikrobiologie und Genetik

Der Campus Vienna Biocenter (CVBC) ist einer der wichtigsten Life Sciences Standorte in der Vienna Region. Hier gibt es eine enge Verbindung zwischen Universitätsinstituten und privaten Unternehmen, hier finden Forschung und Entwicklung im Bereich der Biotechnologie auf höchstem Niveau statt. Gerade in diesem Umfeld wird eine UoE stark von den Möglichkeiten zur Verschränkung mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen profitieren.

Das Gebäude CVBC 3 mit rund 7.000 m² befindet sich derzeit in der Planungsphase und wird etwa mit Beginn 2007 Büro- und Laborflächen anbieten. Das Objekt wird, wie auch das bereits fertig gestellte Gebäude CVBC 2, in Form einer *Public Private Partnership* zwischen dem privaten Entwickler Prisma Holding AG

und der ZIT, als Technologieagentur der Stadt Wien, errichtet werden.

Campuserweiterungsflächen bieten sich auch auf der gegenüberliegenden Seite der Viehmarktgasse an. Am so genannten BIG-Karree sind auf ca. 140.000 m² Bruttogeschossfläche Büros, Laborflächen, Geschäfte, Wohnungen und soziale Infrastruktur geplant.

Schlachthof St. Marx (Rinderhallen, Fleischmarkt):

Auch im Bereich des alten Schlachthofs St. Marx stehen potenzielle Standorte zur Verfügung. So bietet sich ein Bauplatz an der östlichen Seite der Rinderhallen hin zum T-Center mit ca. 30.000 m² realisierbarer Bruttogeschossfläche für eine Nutzung im technologischen Umfeld an. Dabei ist auch die Einbeziehung von Teilflächen der denkmalgeschützten Rinderhallen denkbar. Die Flächen stehen im Eigentum der Stadt Wien.

Eine weitere mittelfristige Möglichkeit besteht auf dem Areal der Gustana. Diese wird in den nächsten Jahren ihren Standort innerhalb Wiens verlagern, sodass dann Flächen zur Entwicklung von ca. 25.000 m² BGF zur Verfügung stehen.

Als mittel- bis langfristige Option steht zudem das zum Teil noch genutzte Fleischmarktareal mit großen Flächenpotenzial zur Verfügung.

Prototyp B2: Äußere Stadterweiterungsgebiete

Areale in äußeren Stadterweiterungsgebieten vermitteln anfänglich oft den Eindruck einer peripheren Lage zum Stadtzentrum. Oft befinden sich derartige Gebiete noch im Planungsstadium, ist die Erschließung durch öffentliche Verkehrsmittel noch in der Errichtungsphase und soziale Einrichtungen noch in Planung oder Bau. Gleichzeitig bieten die äußeren Stadterweiterungsgebiete eine hohe Flexibilität und großes Flächenpotenzial für wachsende Nutzungen. Oft wird gerade in derartigen Bereichen nach dem einem „Ankernutzer“ gesucht, der dem neu entstehenden Stadtteil zur Profilierung dienen kann.

Beispiel: Flugfeld Aspern, 1220 Wien



Stadt Wien, Entwurf zum STEP 05, S. 251

Das Flugfeld Aspern soll aus Sicht der Stadtplanung mittel- bis langfristig zu einem Zentrum mit regionaler Verflechtung ausgebaut werden. Die Nähe zu Tschechien, Slowakei (60 km nach Bratislava) und Ungarn stellt dabei eine große Entwicklungschance dar. Durch eine Reihe von größeren

Leitprojekten soll in den nächsten Jahren eine signifikante Wohnungs-, EinwohnerInnen- und Arbeitsplatzzunahme realisiert werden können. Ziel ist es, in diesem Gebiet ein hohes städtisches Niveau der Versorgung und Infrastruktur zu erreichen.

Das Flugfeld Aspern wird an die verlängerte U2 Linie und an die Bahnlinie Richtung Bratislava angebunden sein, zudem ist mit der Entwicklung dieses Bereiches auch der Ausbau des hochrangigen Straßennetzes (A 23/ B3 d, S 1) verbunden.

Auf ca. 200 ha und in Nachbarschaft zu Opel soll mittel- bis langfristig ein zukunftsweisender, eigenständiger, dicht bebauter und urbaner Stadtteil entstehen, der sich international auch als eine der Drehscheiben innerhalb der Centropo-Region positionieren soll.

Ein hohes Niveau der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen sowie Bildungs-, Sozial- und Freizeiteinrichtungen werden zur Urbanität auf dem Areal beitragen. Das Flugfeld soll dabei eine Vielzahl von Nutzungen aufnehmen:

- Wissenszentrum mit hochrangigen Ausbildungseinrichtungen
- High-Tech-Park für Forschung, Entwicklung und Produktion
- Urbaner Wohnbau mit moderner infrastruktureller Ausstattung
- Büro- und Dienstleistungszentrum
- Kulturelle Einrichtungen von gesamtstädtischer Bedeutung
- Großzügige Freiräume und Freizeiteinrichtungen

Derzeit befindet sich ein internationales städtebauliches Verfahren zur Erlangung erster Ideen und Vorschläge in Vorbereitung. Danach wird ein Masterplan als Grundlage für die Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung erstellt werden. Die Standortentwicklung werden Projektgesellschaften der Liegenschaftseigentümer (Stadt Wien, WWFF, BIG) betreiben.

Erste Ansiedlungen von Betrieben und Bildungseinrichtungen sind durchaus auch vor Fertigstellung der U-Bahnanbindung (etwa 2010) denkbar. Dies vor allen im südlichen Bereich der Liegenschaft, wo WWFF und BIG gemeinsam das Teilprojekt



WWFF



Stadt Wien

„High-Tech-Park“, zur Ansiedlung von innovativen Unternehmen und Bildungseinrichtungen betreiben. Gerade in dieser Umgebung würde für die *UoE* die Chance bestehen, ein Umfeld nach ihren Ansprüchen mitzugestalten, Entwicklungspotenzial vorzufinden und als Motor für die weitere Standortentwicklung zu dienen. Aufgrund der räumlichen Nähe zu Niederösterreich ist es vorstellbar, in diesem Umfeld eine Kooperation mit dem Land Niederösterreich anzustoßen und damit unter Umständen Möglichkeiten einer Kofinanzierung der *UoE* zu schaffen.

6.2.3. Prototyp C: Sonderimmobilien

Gerade Sonderimmobilien, wie aufgelassene Krankenhaus- und Kasernenliegenschaften, können für die Nutzung durch eine Einrichtung wie die *UoE* interessant sein. Häufig kann die bestehende, allerdings oft denkmalgeschützte, Gebäudesubstanz für Büro- und Veranstaltungsflächen genutzt werden, während auf dem Grundstück auch ergänzende Neubauten errichtet werden können. Derartige Standorte befinden sich oft in innerstädtischen Lagen (siehe auch Prototyp A, Beispiel Poliklinik) und sind gut für die Realisierung eines Campuskonzepts geeignet.

Standortprototyp
„Sonderimmobilien“

Beispiel: Semmelweisklinik

- Bastiengasse 36-38, 1180 Wien
- Öffentliche Verkehrserschließung mit Straßenbahn
- Realisierbare BGF: ca. 20.000 m²
- Bestandsgebäude (teilweise unter Denkmalschutz) und Neubaumöglichkeiten
- Kurz- bis mittelfristige Verfügbarkeit
- Eigentümer: Wiener Krankenanstaltenverbund

Nachdem in den 90er Jahren in Wien begonnen wurde, den stationären Gesundheitsbereich umzustrukturieren, wurden bzw. werden diverse Spitäler zusammengelegt und müssen für die freiwerdenden Flächen Nachnutzungsmöglichkeiten gefunden werden. Die pavillonartige Anlage umgeben von einer hervorragenden Wohnlage könnte für die Einrichtung einer *UoE* durchaus interessant sein. Standortkriterien wie Verkehrsanbindung, Expansionsmöglichkeiten und Nähe zu bestehenden oder neuen Forschungseinrichtungen sollten jedoch nicht vernachlässigt werden.



KAV

7. Kosten⁶⁹

Die vorliegende Kostenplanung wurde anhand verfügbarer Kostendaten aus dem internationalen Universitäts- und Forschungsbereich erstellt und – wo dies möglich war – mit *Benchmarks* von vergleichbaren Einrichtungen abgestimmt bzw. ergänzt.

Trotz der Einzigartigkeit der geplanten Einrichtung und den daraus resultierenden Unsicherheiten für die Kostenkalkulation wurde versucht, diese durch eine möglichst detaillierte Aufgliederung der geplanten Kosten so gut als möglich einzuschränken. Da die einzelnen Forschungsfelder der *UoE* und der damit zusammenhängende Bedarf an wissenschaftlicher Infrastruktur (z.B. Labore) erst im Zuge der Rekrutierung der einzelnen SpitzenforscherInnen festgelegt werden soll, muss die Kostenschätzung vielfach auf – plausiblen und im Folgenden im Detail erläuterten – Annahmen basieren.

Kostenkalkulationen
aufgrund plausibilisierter
Annahmen

Der Kostenschätzung liegt eine Variante der *UoE* zu Grunde, die als „Minimalvariante“ anzusehen ist. Während eine Expansion einzelner Teilbereiche bei Vorhandensein der notwendigen Finanzmittel jederzeit vorstellbar ist, geht die vorliegende Kalkulation von jenen Notwendigkeiten aus, die für den Betrieb der *UoE* gemäß ihrer wissenschaftlichen Konzeption unverzichtbar sind.

Die Grundannahmen der erstellten Kostenplanung werden in nachstehenden Ausführungen im Detail erläutert. Die Kostenplanung teilt sich dabei in zwei Teilbereiche auf:

- Investitionskostenplanung und Planung der Reinvestitionen
- Kostenplanung (i.S. einer mehrjährigen Planung der laufenden Kosten der *UoE*)

Beide Teilbereiche wurden vorerst unabhängig von der künftigen Finanzierung (d.h. ohne die Berücksichtigung von Finanzierungskosten) kalkuliert.

⁶⁹ Dieses Kapitel wurde gemeinsam mit N.P. Tazl und H. Kniechtel von ProCura Unternehmensberatung GmbH erstellt.

Der Kostenplanung wurde das folgende zeitliche Szenario zugrunde gelegt, das für den schrittweisen Ausbau der UoE angenommen wird:

Ausbauszenario für Jahr -2 bis Jahr 9

	Jahr -2	Jahr -1	Jahr 1	Jahr 3	Jahr 6	Jahr 9
Gebäude	Projektphase	Projektphase	Baubeginn	Modul I fertiggestellt	Modul II fertiggestellt	Modul III fertiggestellt
Lehre		Aufbau von Forschungsgruppen	10 Forschungsgruppen (davon 7 experimentelle und 3 theoretische Gruppen)	10 Forschungsgruppen (davon 7 experimentelle und 3 theoretische Gruppen)	20 Forschungsgruppen (davon 14 experimentelle und 6 theoretische Gruppen)	30 Forschungsgruppen (davon 21 experimentelle und 9 theoretische Gruppen)

Unter Modul I ist dabei der erste Bauabschnitt, unter Modul II bzw. III der zweite bzw. dritte Bauabschnitt zu verstehen.

Alle Beträge sind in EUR angegeben.

7.1 Investitionskostenplanung

Die geplanten Investitionskosten wurden aus den bereits vorliegenden Detailkalkulationen des ZIT (siehe Anhang Nr.8) entnommen. Sie wurden auch zur Berechnung der Abschreibungen verwendet.

Zur Laborerrichtung ist zu vermerken, dass die Kosten zunächst für die Errichtung und eine standardmäßige Grundausstattung kalkuliert werden („Errichtung Laborräumlichkeiten“, s.u.). Für die Spezialausstattung der einzelnen Labors werden pro experimenteller Gruppe im Schnitt 1,5 Mio. EUR in Ansatz gebracht („Laborausstattung“, s.u.).

Folgende Investitionskosten werden für die drei Module
(Bauabschnitte) geplant:

	MODUL I	MODUL II	MODUL III
Anzahl Gruppen	10	20	30
<i>Theoretische Gruppen</i>	3	6	9
<i>Experimentelle Gruppen</i>	7	14	21
Grundstück	0	0	0
Foyer mit Rezeption	595.000	0	0
Hörsaal	285.000	285.000	855.000
Cafeteria, Mensa	510.000	0	0
Zentrale Werkstätte	300.000	0	0
Bibliothek	850.000	0	0
Sozialraum	340.000	0	0
Computerraum Ausbildung	340.000	0	0
Serverraum	170.000	0	0
Kopierer-, Druckerraum	85.000	0	0
Büroflächen zentrale Administration	1.360.000	1.360.000	1.360.000
Seminarräume	510.000	510.000	510.000
Zentrale Besprechungszimmer	204.000	0	0
Errichtung allgemeine Flächen	5.549.000	2.155.000	2.725.000
Büroräumlichkeiten ProfessorIn	595.000	595.000	595.000
Büroräumlichkeiten PostDocs	2.125.000	2.125.000	2.125.000
Büroräumlichkeiten Dissertanten/PhD-Studierende	1.020.000	1.020.000	1.020.000
Büroräumlichkeiten Administration, Technik	340.000	340.000	340.000
Gruppenraum	510.000	510.000	510.000
Teeküche	255.000	255.000	255.000
Besprechungszimmer	340.000	340.000	340.000
Raum für Server/Drucker/Kopierer	340.000	340.000	340.000
Errichtung Büroräumlichkeiten	5.525.000	5.525.000	5.525.000
Errichtung Laborräumlichkeiten	5.733.000	5.733.000	5.733.000
Errichtung Garagenstellplätze	560.000	560.000	480.000
EDV (Telefon, PC, Drucker, ...)	400.000	400.000	400.000
Software	400.000	400.000	400.000
Möblierung	250.000	250.000	250.000
Sonstiges	150.000	150.000	150.000
EDV- und Raumausstattung Forschungsgruppen	1.200.000	1.200.000	1.200.000
EDV (Telefon, PC, Drucker, ...)	120.000	120.000	120.000
Software	100.000	100.000	100.000
Möblierung	100.000	100.000	100.000
Sonstiges	40.000	40.000	40.000
EDV- und Raumausstattung Administration	360.000	360.000	360.000
Sitzplatzmöblierung	35.000	35.000	35.000
Technische Ausstattung	15.000	15.000	15.000
Seminarraumausstattung	50.000	50.000	50.000
Hörsaalausstattung	29.000	29.000	80.000
Laborausstattung	10.500.000	10.500.000	10.500.000
Sonstiges	0	0	0
Investitionen	29.506.000	26.112.000	26.653.000

Für die Planung der Reinvestitionen wurden folgende Nutzungsdauern zugrunde gelegt:

- Büro-, Seminarraum und Hörsaalausstattung: Nutzungsdauer 10 Jahre
- EDV und Software: Nutzungsdauer 4 Jahre
- Laborausstattung: Nutzungsdauer 10 Jahre

Die Reinvestitionen wurden für die einzelnen Planungsjahre wie folgt errechnet:

	Projektphase		Bauphase MODUL I			Bauphase MODUL II			Bauphase MODUL III			Betriebsphase		
t	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Reinvestition Gebäude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reinvestition Büro-, Seminarraum und Hörsaalausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reinvestition EDV und Software	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.020.000	0	0	0	
Reinvestition Laborausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reinvestitionen MODUL I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.020.000	0	0	0	
Reinvestition Gebäude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reinvestition Büro-, Seminarraum und Hörsaalausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reinvestition EDV und Software	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.020.000	
Reinvestition Laborausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reinvestitionen MODUL II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.020.000	
Reinvestition Gebäude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reinvestition Büro-, Seminarraum und Hörsaalausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reinvestition EDV und Software	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reinvestition Laborausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reinvestitionen MODUL III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Summe Reinvestitionen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.020.000	0	0	1.020.000	

7.2. Planung der laufenden Kosten

Die geplanten Werte wurden mit 2% (Betriebskosten) bzw. 4% (Personalkosten) pro Planungsjahr valorisiert.

Guppenbezogene Kosten

Unter den gruppenbezogenen Kosten versteht man jene Kosten, die den Forschungsgruppen direkt zurechenbar sind.

In der vorliegenden Kalkulation wurden aus Gründen der kostenmäßigen Abbildung des Aufbauprozesses auch solche Kosten den Einzelgruppen zugerechnet, die später als *Overhead* in die Kostenrechnung Eingang finden werden. Es ist durchaus vorstellbar, dass Services wie PR, Veranstaltungen, Besucherbetreuung, aber auch technisch-wissenschaftliche Service-Leistungen allen Gruppen aus einem allgemeinen Service-Pool zur Verfügung stehen werden.

7.2.1 Personalkosten

Generell festzuhalten ist, dass sich die angesetzten Personalkosten als Kosten inklusive aller Nebenkosten verstehen.

■ ProfessorInnen

Die Personalkosten für ProfessorInnen orientieren sich an internationalen Vergleichswerten, da die ProfessorInnen der *UoE* weltweit rekrutiert werden sollen. Die *UoE* konkurriert bei der Rekrutierung dieser Spitzenkräfte mit internationalen Top-Einrichtungen wie MIT, ETH Zürich oder dem Weizmann Institut. Der Hauptanreiz für SpitzenforscherInnen besteht zwar im allgemeinen eher in idealen Forschungsbedingungen als in finanziellem Einkommen, dennoch wird zumindest für den Anfang, solange die *UoE* noch nicht Weltruf besitzt, mit leicht überdurchschnittlichen Gehältern zu kalkulieren sein.

Die Höhe des Gehalts der ProfessorInnen soll leistungsorientiert festgesetzt werden und das Ergebnis von Verhandlungen mit der Leitung der *UoE* sein. Für die Kostenkalkulation wurde ein durchschnittliches jährliches Professorengehalt in Höhe von EUR 150.000 inkl. AG-Kosten u. Pensionskasse zum Ansatz gebracht.

■ *Post Docs*

Für *PostDocs* gilt hinsichtlich der Gehaltsfestsetzung das Gleiche wie für die ProfessorInnen. Da auch im Bereich der *PostDocs*

weltweit aktive Rekrutierung betrieben werden soll, sind auch für sie internationale Konkurrenzpreise, die den Pionierstatus der UoE berücksichtigen, die Kalkulationsgrundlage. Im Schnitt wird für einen *PostDoc* mit einem Jahresgehalt von EUR 55.460 kalkuliert. Bei der Festsetzung der Kalkulationsbasis für dieses Gehalt hat man sich an den beim Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) verfügbaren österreichischen Vergleichsdaten orientiert.

■ **DissertantInnen**

Es ist angedacht, dass pro Forschungsgruppe drei DissertantInnen angestellt werden. Pro DissertantIn werden, basierend auf vorliegenden Vergleichswerten des FWF, EUR 28.690 p.a. angesetzt.

■ **Laborassistent, Technik**

Die Höhe der Gehaltskosten der technischen AssistentInnen und AssistentInnen für das Labor (d.s. AbsolventInnen Höherer Technischer Lehranstalten und ähnlicher Bildungseinrichtungen) orientiert sich an den dem FWF vorliegenden Daten für vergleichbare Stellen in Österreich und geht in Höhe von EUR 27.440 pro Jahr in die vorliegenden Berechnungen ein.

Im Stadium des Endausbaus wird mit 60 technischen Kräften gerechnet.

■ **Administration**

Die Administration der UoE umfasst im Bereich der Forschungsgruppen im Vollausbau insgesamt etwa 45 Personen.

Folgendes Personal mit folgenden geplanten Kostenansätzen wird dabei berücksichtigt:

	Anzahl MA pro Gruppe	Bruttogehalt pro MA p.m.	Kosten pro MA p.a.	Kosten pro Gruppe p.a.	Kosten real Vollausbau p.a.
Sekretariat	1,0	1.500	27.300	27.300	
Reinigungspersonal	0,5	1.300	23.660	11.830	
Summe	1,5	2.800	50.960	39.130	1.173.900

■ **Rekrutierung**

Schon im Jahr vor der Aufnahme des Betriebes der Universität (also im Planungsjahr -1) soll ein gewisser Teil der Forschungsgruppen rekrutiert werden. Die Kosten dafür gehen in die Kalkulation mit EUR 3.261.900 im Jahr -1 ein. Dieser Betrag entspricht der Hälfte der im Jahr 1 anfallenden gruppenbezogenen Personalkosten, also den Kosten für fünf Forschungsgruppen.

7.2.2 Infrastrukturkosten

■ Instandhaltung

Die laufenden (Gebäude-) Instandhaltungen der einzelnen Gruppen wurden anhand von Vergleichswerten einer österreichischen Forschungseinrichtung errechnet.

■ Energiekosten

Energiekosten werden im Ausmaß von EUR 33.000 pro Forschungsgruppe und Jahr berücksichtigt.

■ Telefon, Internet, Post

Für den Bereich der Kommunikation werden EUR 30 pro Mitarbeiter und Monat angesetzt.

7.2.3 Kosten für Öffentlichkeitsarbeit

■ Veranstaltungen, Konferenzen

Die Kosten für die Ausrichtung von Veranstaltungen und Konferenzen werden nach Erfahrungswerten der Gruppe Zeilinger mit EUR 30.000 jährlich pro Gruppe angesetzt.

■ Bibliothek, wissenschaftliche Publikationen

Das jährliche Gruppen-Budget für den Ankauf bzw. für die Produktion wissenschaftlicher Publikationen (Forschungsdokumentationen, *Proceedings*, usw.) wird - nach Erfahrungen der Gruppe um Herrn Prof. Zeilinger - mit EUR 10.000 veranschlagt.

■ PR, Website

Für den Internet-Auftritt und sonstige PR-Maßnahmen werden - ebenfalls nach Erfahrungswerten der Gruppe Zeilinger - EUR 10.000 p.a. pro Gruppe veranschlagt.

■ Gäste, Besucherservice

In engem Zusammenhang mit der Internationalität der *UoE* einerseits und ihrem *Fundraising*-Auftrag andererseits steht ein Posten, der die Kosten der Beherbergung und Bewirtung von Gästen der *UoE* bzw. generell ein BesucherInnen-Service umfasst. Als Kalkulationsbasis wird pro Gruppe ein allgemeines „Gästebudget“ von jährlich EUR 30.000 zum Ansatz gebracht.

■ Reisekosten

Da Internationalität eines der Hauptkennzeichen der *UoE* sein soll, werden Reisekosten in überdurchschnittlicher Höhe anfallen. Hier ist einerseits die Reisetätigkeit der Leitung der *UoE* und der

Fakultätsmitglieder zu kalkulieren, andererseits fallen Reisekosten für Gastvortragende an.

Außerdem entstehen in Zusammenhang mit aktiver Rekrutierungspolitik (auch auf der Ebene der StudentInnen) Reisekosten, da geplant ist, im Interesse der Konkurrenzfähigkeit die Kosten der Anreise zu den Vorstellungspräsentationen und die Aufenthaltskosten der KandidatInnen zu übernehmen.

Die Höhe der tatsächlich anfallenden Reisekosten kann nur schwer geschätzt werden. Als Kalkulationsbasis wird ein jährliches Reisebudget von in Höhe von EUR 30.000 pro Forschungsgruppe angesetzt.

7.2.4 Sonstige laufende Kosten

■ Wirtschafts- und Verbrauchsgüter

Der Bedarf an Wirtschafts- und Verbrauchsgütern wird im Bereich der experimentellen Forschung besonders hoch sein. Bei dem angesetzten Wert orientierte man sich an einer österreichischen Forschungseinrichtung.

■ Betriebsstoffe

Auch der Bedarf an Betriebsstoffen wird vor allem den Bereich der Experimente betreffen. Für den Ansatz bei dieser Kostenart orientierte man sich ebenfalls an einer österreichischen Forschungseinrichtung.

■ Versicherungen

Der Bedarf an Versicherungsleistungen kann derzeit noch schwer abgeschätzt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass insbesondere im Bereich der experimentellen Forschungstätigkeit eine Schadensbegrenzung durch den Abschluss diverser Versicherungen notwendig sein wird. Der Betrag wurde in den Berechnungen mit 5% der Gesamtkosten pro Gruppe zum Ansatz gebracht. Dieser Wert ist vorsichtig kalkuliert und an der oberen Erwartungsgrenze angesetzt.

■ Büromaterial

Pro Forschungsgruppe wurde ein Büromaterialbedarf in Höhe von EUR 5.000 pro Jahr berücksichtigt.

■ Experimente

Für Experimente wurden in der Kalkulation laufende Kosten von EUR 700.000 pro Jahr und Gruppe zum Ansatz gebracht. Diese

Kosten betreffen nur die experimentell tätigen Forschungsgruppen, deren Anzahl in den Berechnungen für die Phase des ersten Bauabschnittes (Modul I) mit sieben festgelegt wurde. In der Endausbauphase wird mit 21 experimentellen Forschungsgruppen gerechnet.

Zusammenfassend errechnen sich die Kosten pro (experimenteller) Forschungsgruppe daher wie folgt:

		Werte pro Gruppe
ProfessorInnen	1	-150.000
Post Docs	5	-277.300
Dissertanten/PhD-Studierende	3	-86.070
Laborassistentz, Technik	2	-54.880
Administration	2	-39.130
Personalkosten		-607.380
Instandhaltung		-81.250
Energiekosten		-33.000
Telefon, Internet, Post		-4.500
Infrastrukturkosten		-118.750
Veranstaltungen, Konferenzen		-30.000
Bibliothek, wissenschaftliche Publikationen		-10.000
PR, Website		-10.000
Gäste, Besucherservice		-30.000
Reisekosten		-30.000
Öffentlichkeitsarbeit		-110.000
Wirtschafts-/Verbrauchsgüter		-90.625
Betriebsstoffe		-90.625
Versicherungen		-90.652
Büromaterial		-5.000
Sonstige laufende Kosten		-276.902
Experimente		-700.000
Betriebskosten		-1.205.652
Gesamtkosten		-1.813.032

7.3 Overhead Kosten

Unter *Overhead* Kosten versteht man jenen Kostenblock, der den einzelnen Forschungsgruppen nicht direkt zugeordnet werden kann.

7.3.1 Personalkosten

Generell festzuhalten ist, dass sich die angesetzten Personalkosten als Kosten inklusive aller Nebenkosten verstehen.

■ Leitung der UoE

Die Leitung der *UoE* soll aus einem/r Präsidenten/in und drei VizepräsidentInnen bestehen.

Da es sich bei dem/der Präsidenten/in der *UoE* um eine Managementkraft der Spitzenklasse mit internationaler Erfahrung und internationalem Prestige handeln soll, ist die Gehaltshöhe auf dem Niveau eines Top-Managers zu kalkulieren und mit EUR 300.000 p.a. zum Ansatz gebracht.

Die VizepräsidentInnen, von denen eine/r unter anderem als *UoE*-spezifische Aufgabe die weltweite „aktive Rekrutierung“ von ForscherInnen und StudentInnen übernehmen soll, sind jeweils für Teilbereiche des *UoE*-Managements (Lehre, Öffentlichkeitsarbeit, Finanzgebarung, usw.) verantwortlich. Es soll sich um Personen mit Erfahrung im Universitätswesen und im gehobenen Management handeln. Die Gehaltshöhe ist in Höhe von EUR 111.000 p.a. kalkuliert, wobei die Annahme getroffen wird, dass zwei der VizepräsidentInnen auch ProfessorInnen in einer Forschungsgruppe sind (daher sind ihre Gehaltskosten nicht in dieser Position berücksichtigt).

Sowohl der/die Präsident/in als auch die VizepräsidentInnen sind bereits in der Projektphase bei der *UoE* beschäftigt und treiben das Projekt von Anfang an voran.

■ „*External Faculty*“

Die Lehre an der *UoE* wird weitgehend in Form der Forschungstätigkeit der einzelnen Forschungsgruppen erfolgen. Entsprechende Lehrveranstaltungen sollen von der Gruppe organisiert und von Senior ForscherInnen abgehalten werden. Kostenmäßig gehen diese Lehrveranstaltungen in der Kalkulation in den Bereich der Personalkosten ein.

Außerdem soll es über die forschungsbezogene Lehre hinaus auch eine „*External Faculty*“ mit LektorInnen und ForscherInnen anderer Universitäten oder Forschungseinrichtungen geben. Diese externe Fakultät soll aus 30 bis 50 Personen bestehen, die für ihre Beiträge zur Forschung bzw. zur Lehre remuneriert werden. Der Einfachheit halber werden die Kosten für die *External Faculty* in Form von Kosten für Lehreinheiten kalkuliert, analog zu den im österreichischen Universitätsbetrieb üblichen Lektorenhonoraren mit EUR 1.960 pro Lehrveranstaltung. Für die Kalkulation sollen anfangs fünf Lehrveranstaltungen pro Semester (zehn Lehrveranstaltungen pro Jahr) angesetzt werden. Im Zuge des Ausbaus der *UoE* nach dem Stufenplan nimmt diese Anzahl pro Ausbaustufe um jeweils fünf Lehrveranstaltungen pro Semester (zehn Lehrveranstaltungen pro Jahr) zu.

■ „Star-Berufungen“

Um auch einzelne bereits etablierte Spitzenkräfte (u.U. NobelpreisträgerInnen) rekrutieren zu können, ist darüber hinaus eine Reserve an Budgetmitteln vorgesehen, die in den Berechnungen im ersten Betriebsjahr pauschal mit EUR 3.000.000 angenommen wurde. Dieser Betrag soll im Fall der Berufung eines oder zweier „Stars“ für besondere Forschungsausstattungen (Personal und/oder Geräte) zur Verfügung stehen.

■ Administration

Die Administration der *UoE* umfasst im Bereich des *Overheads* im Vollausbau insgesamt etwa 26 Personen. Es handelt sich dabei um eine Personalstruktur, wie sie sich im Verwaltungsbereich von Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen üblicherweise findet (Personalabteilung, Finanz- und Wirtschaftsabteilung, Sekretariatskräfte, Haustechnik, Portiere, Reinigung, Chauffeure, usw.). Darüber hinaus schlagen sich bestimmte Strukturelemente der *UoE* auch in der Art der benötigten Administrativkräfte nieder. Beispiele dafür sind etwa *Services*, die den *UoE*-MitarbeiterInnen geboten werden (z.B. *Design-Center* für die Vorbereitung von Präsentationen und Publikationen) oder ein *Service* für BesucherInnen der *UoE* (sowohl Gastlehrende als auch potenzielle SponsorInnen). Auch qualifiziertes Personal für professionelles Immobilien- und Veranlagungsmanagement sowie für Grant- und Schenkungsmanagement ist vorzusehen und wurde in den Berechnungen berücksichtigt.

In der Kostenkalkulation wird davon ausgegangen, dass sich das Administrativpersonal im Angestelltenverhältnis zur *UoE* befindet. Zweifellos wird das künftige *UoE*-Management verschiedene Funktionen aus Kostengründen auslagern, wodurch sich Einsparungspotenziale ergeben. Diese sollen jedoch derzeit nicht dimensioniert werden.

Der vorliegenden Kostenkalkulation wird folgende Datenbasis im Bereich Administration zu Grunde gelegt:

	Anzahl MA	Bruttogehalt pro MA p.m.	Kosten pro MA p.a.	Kosten real Vollausbau p.a.
Sekretariat (Präsident und Vizepräsidenten)	2,0	2.500	45.500	91.000
Haustechnik	4,0	1.300	23.660	94.640
Portier	1,0	1.300	23.660	23.660
Besucherservice, Alumni-Office	1,5	2.000	36.400	54.600
Chauffeur (Präsident und Gäste)	1,0	1.300	23.660	23.660
Marketing, PR, Design-Center	3,0	2.500	45.500	136.500
Verwaltung, Organisation				
Bibliothek	2,0	2.000	36.400	72.800
EDV	6,0	4.000	72.800	436.800
Rechtsabteilung (Patente, ...)	1,0	6.000	109.200	109.200
Personalabteilung	3,0	2.500	45.500	136.500
Finanz- und Wirtschaftsabteilung	3,0	2.500	45.500	136.500
Immobilien-, Veranlagungsmanagement	1,0	4.000	72.800	72.800
Grant-, Schenkungsmanagement	1,0	4.000	72.800	72.800
Summe	29,5	35.900	653.380	1.461.460

Für das erste Modul wurden 50% der Personalkosten zum Ansatz gebracht, für das Modul II 75% der für die Endausbauphase geplanten Kosten.

Für die zwei Jahre der Projektphase (Planjahre -2 und -1) wurde die Annahme getroffen, dass eine Sekretariatskraft benötigt wird.

7.3.2 Infrastrukturkosten

■ Instandhaltung

Bei dem angesetzten Wert orientierte man sich an einer bereits bestehenden österreichischen Forschungseinrichtung.

■ Energiekosten

Die Energiekosten im Bereich Overhead wurden in den vorliegenden Berechnungen in Höhe von EUR 100.000 pro Jahr angesetzt. Diese Kosten wurden - wie auch die Personalaufwendungen - im Modul I mit 50% und im Modul II mit 75% zum Ansatz gebracht. Erst im Modul III finden die gesamten Kosten Berücksichtigung.

■ Telefon, Internet, Post

Im Bereich der Verwaltung der Universität wurden hier - so wie auch bei der Berechnung der gruppenbezogenen Kosten - EUR 30 pro Mitarbeiter und Monat angesetzt. Auch diese Kosten

wurden abhängig von der Ausbaustufe (wie auch Personal- und Energiekosten) von 50% auf 100% gesteigert.

Für die Jahre der Projektphase wurden EUR 2.500 p.a. zum Ansatz gebracht.

7.3.3 Öffentlichkeitsarbeit

■ Veranstaltungen, Konferenzen

Für Veranstaltungen, die die gesamte *UoE* betreffen, wurden jährlich EUR 100.000 budgetiert.

■ PR, Website

Kosten für PR-Maßnahmen der *Gesamt-UoE* wurden in der Kostenkalkulation mit jährlich EUR 100.000 festgelegt.

■ Gäste, Besucherservice

Zu dem Gäste- und Besucherservice gehört auch die dauerhafte Anmietung von derzeit geplanten zwei Wohnungen für BesucherInnen (die Kosten dafür werden unter Punkt 2.2.2.4. festgelegt), ein Taxiservice vom und zum Bahnhof/Flughafen und eventuell ein „Kulturpaket“, das die Verbindung der *UoE* mit der Kulturstadt Wien demonstriert. Für die Leitung der *UoE* wurde - zusätzlich zum eingerechneten Budget pro Forschungsgruppe - ein Gästebudget in Höhe von EUR 70.000 pro Jahr festgesetzt.

■ Reisekosten

Auf Ebene der Universitätsleitung wurden Reisekosten in Höhe von EUR 100.000 in der Planung berücksichtigt. In diesen sind auch Reisekosten für den ehrenamtlich agierenden *Advisory Board* enthalten.

Für die Projektphase wurden EUR 5.000 p.a. zum Ansatz gebracht.

7.3.4 Sonstige laufende Betriebskosten

■ Rechts- und Beratungskosten

Für den Bereich der Beratung in rechtlichen und sonstigen Angelegenheiten (z.B. Steuerberatung) wurden Kosten in Höhe von EUR 100.000 für die ersten zwei Betriebsjahre, ab dem dritten Betriebsjahr EUR 50.000 angesetzt.

■ **Versicherungen**

Auf Ebene der Universitätsverwaltung werden - zusätzlich zu den auf Ebene der Gruppen kalkulierten Kosten - EUR 50.000 für Versicherungen angesetzt.

■ **Büromaterial**

Für den Bereich der Verwaltung werden Büromaterialaufwendungen von EUR 10.000 pro Jahr prognostiziert.

Für die Vorlaufphase wurden EUR 500 p.a. zum Ansatz gebracht.

■ **Kfz-Aufwand**

In die Planung sind Kosten für zwei PKWs aufgenommen worden. Einer soll dem/der Präsidenten/in der Universität zur Verfügung stehen, einer soll für den Transport der Gäste genützt werden. Für jedes der Fahrzeuge wurden EUR 1.000 pro Monat an laufenden Kosten zum Ansatz gebracht.

■ **Miete (provisorischer Betrieb)**

Die für die Zeit des provisorischen Betriebes angesetzte Miete wurde vom Flächenbedarf des in den ersten drei Betriebsjahren in Bau befindlichen Universitätsgebäudes abgeleitet. Die Höhe der Monatsmiete wurde mit einem durchschnittlichen m²-Preis von EUR 14,50 (inklusive Betriebskosten) festgelegt. Zusätzlich wurden EUR 5.000 p.a. für die Miete der Büroausstattung und der EDV zum Ansatz gebracht.

Für die Vorlaufphase wurden EUR 1.000 p.m. für die Miete eines Büros zum Ansatz gebracht.

■ **Miete (Gästewohnungen)**

Für die Gäste der Universität ist, wie bereits an anderer Stelle erwähnt wurde, die Anmietung von zwei Wohnungen vorgesehen. Für die Kalkulation der Miete wurde ein Betrag von EUR 2.000 pro Monat und pro Wohnung zum Ansatz gebracht.

■ **Abschreibungen**

Für die Berechnung der Abschreibungen wurde im Bereich des Gebäudes eine Nutzungsdauer von 33 Jahren unterstellt, im Bereich der Labor- und Büro-, Hörsaal- sowie Seminarraumausstattung eine Nutzungsdauer von 10 Jahren und im Bereich der EDV und Software eine Nutzungsdauer von 4 Jahren.

	Bauphase MODUL I			Bauphase MODUL II			Bauphase MODUL III			Betriebsphase		
t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Abschreibung Gebäude	0	0	0	521.010	521.010	521.010	521.010	521.010	521.010	521.010	521.010	
Abschreibung Büro-, Seminarraum- und Hörsaalausstattung	0	0	0	61.900	61.900	61.900	61.900	61.900	61.900	61.900	61.900	
Abschreibung EDV und Software	0	0	0	255.000	255.000	255.000	255.000	0	0	0	0	
Abschreibung Laborausstattung	0	0	0	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000	
Abschreibung MODUL I	0	0	0	1.887.910	1.887.910	1.887.910	1.887.910	1.632.910	1.632.910	1.632.910	1.632.910	
Abschreibung Gebäude	0	0	0	0	0	0	419.190	419.190	419.190	419.190	419.190	
Abschreibung Büro-, Seminarraum- und Hörsaalausstattung	0	0	0	0	0	0	61.900	61.900	61.900	61.900	61.900	
Abschreibung EDV und Software	0	0	0	0	0	0	255.000	255.000	255.000	255.000	0	
Abschreibung Laborausstattung	0	0	0	0	0	0	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000	
Abschreibung MODUL II	0	0	0	0	0	0	1.786.090	1.786.090	1.786.090	1.786.090	1.531.090	
Abschreibung Gebäude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	433.890	433.890	
Abschreibung Büro-, Seminarraum- und Hörsaalausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67.000	67.000	
Abschreibung EDV und Software	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255.000	255.000	
Abschreibung Laborausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.050.000	1.050.000	
Abschreibung MODUL III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.805.890	1.805.890	
Abschreibung Reinvestition Gebäude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung Reinvestition Büro-, Seminarraum- und Hörsaalausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung Reinvestition EDV und Software	0	0	0	0	0	0	0	255.000	255.000	255.000	255.000	
Abschreibung Reinvestition Laborausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung Reinvestitionen MODUL I	0	0	0	0	0	0	0	255.000	255.000	255.000	255.000	
Abschreibung Reinvestition Gebäude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung Reinvestition Büro-, Seminarraum- und Hörsaalausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung Reinvestition EDV und Software	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255.000	
Abschreibung Reinvestition Laborausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung Reinvestitionen MODUL II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255.000	
Abschreibung Reinvestition Gebäude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung Reinvestition Büro-, Seminarraum- und Hörsaalausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung Reinvestition EDV und Software	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung Reinvestition Laborausstattung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung Reinvestitionen MODUL III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschreibung gesamt	0	0	0	1.887.910	1.887.910	1.887.910	3.674.000	3.674.000	3.674.000	5.479.890	5.479.890	

7.4 Kostenplanung

Im folgenden soll die mehrjährige Kostenplanung dargestellt werden.

Die Kalkulation wurde in Form einer Erfolgsrechnung erarbeitet, um das Bewusstsein für noch fehlende Daten zur Erstellung einer integrierten Planungsrechnung zu schaffen. Eine integrierte Planung ist für das Projekt *UoE* aus unserer Sicht unerlässlich und sollte bei genauerer Kenntnis der Prämissen für die Finanzierung und die Erlösplanung auf jeden Fall durchgeführt werden.

Index	t	Projektphase		Bauphase MODUL I		Bauphase MODUL II			
		-2	-1	1	2	3	4	5	6

		10	10	10	10	10	10	20
Anzahl Gruppen								
Theoretische Gruppen		3	3	3	3	3	3	6
Experimentelle Gruppen		7	7	7	7	7	7	14

Bundesförderung	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
Förderung Land	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
Förderung Gemeinde	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige Förderungen	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
Studienbeiträge	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
Erlöse aus F&E	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
Erlöse aus Projekten	0%	0	0	0	0	0	0	0	0
Erlöse		0							

GRUPPENBEZOGENE KOSTEN

ProfessorInnen	4%	0	0	-1.500.000	-1.560.000	-1.622.400	-1.687.296	-1.754.788	-3.649.959
Post Docs	4%	0	0	-2.773.000	-2.863.920	-2.999.277	-3.119.248	-3.244.018	-6.747.557
Dissertanten/PhD-Studierende	4%	0	0	-860.700	-895.128	-930.933	-968.170	-1.006.897	-2.094.346
Laborassistentz und Technik	4%	0	0	-548.800	-570.752	-593.582	-617.325	-642.018	-1.335.398
Administration	4%	0	0	-391.300	-406.952	-423.230	-440.159	-457.766	-952.153
Rekrutierung	4%	0	-3.036.900	0	0	0	0	0	0
Personalkosten		0	-3.036.900	-6.073.800	-6.316.752	-6.569.422	-6.832.199	-7.105.487	-14.779.413

Instandhaltung	2%	0	0	-812.500	-828.750	-845.325	-862.232	-879.476	-1.794.131
Energiekosten	2%	0	0	-330.000	-336.600	-343.332	-350.199	-357.203	-728.693
Telefon, Internet, Post	2%	0	0	-45.000	-45.900	-46.818	-47.754	-48.709	-99.367
Infrastrukturkosten		0	0	-1.187.500	-1.211.250	-1.235.475	-1.260.185	-1.285.388	-2.622.192

Veranstaltungen, Konferenzen	2%	0	0	-300.000	-306.000	-312.120	-318.362	-324.730	-662.448
Bibliothek, wissenschaftliche Publikationen	2%	0	0	-100.000	-102.000	-104.040	-106.121	-108.243	-220.816
PR, Website	2%	0	0	-100.000	-102.000	-104.040	-106.121	-108.243	-220.816
Gäste, Besucherservice	2%	0	0	-300.000	-306.000	-312.120	-318.362	-324.730	-662.448
Reisekosten	2%	0	0	-300.000	-306.000	-312.120	-318.362	-324.730	-662.448
Öffentlichkeitsarbeit		0	0	-1.100.000	-1.122.000	-1.144.440	-1.167.329	-1.190.675	-2.428.978

Wirtschafts-/Verbrauchsgüter	2%	0	0	-906.250	-924.375	-942.863	-961.720	-980.954	-2.001.146
Betriebsstoffe	2%	0	0	-906.250	-924.375	-942.863	-961.720	-980.954	-2.001.146
Versicherungen	2%	0	0	-906.516	-924.646	-943.139	-962.002	-981.242	-2.001.733
Büromaterial	2%	0	0	-50.000	-51.000	-52.020	-53.060	-54.122	-110.408
Sonstige laufende Kosten		0	0	-2.769.016	-2.824.396	-2.880.884	-2.938.502	-2.997.272	-6.114.434

Experimente	2%	0	0	-4.900.000	-4.998.000	-5.097.960	-5.199.919	-5.303.918	-10.819.992
--------------------	----	----------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Betriebskosten		0	0	-9.956.516	-10.155.646	-10.358.759	-10.565.934	-10.777.253	-21.985.596
-----------------------	--	----------	----------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

OVERHEAD KOSTEN

Präsident (General Manager)	4%	-300.000	-312.000	-324.480	-337.459	-350.958	-364.996	-379.596	-394.780
Vizepräsidenten	4%	-111.000	-115.440	-120.058	-124.860	-129.854	-135.048	-140.450	-146.068
Externe Lektoren	4%	0	0	-19.600	-20.384	-21.199	-22.039	-22.895	-23.767
Star-Berufungen	4%	0	0	-3.000.000	0	0	0	0	0
Administration	4%	-45.500	-45.500	-730.730	-759.959	-790.358	-821.972	-854.851	-1.333.567
Personalkosten		-456.500	-472.940	-4.194.868	-4.242.662	-4.292.369	-4.364.415	-4.418.992	-4.966.132

Instandhaltung	2%	0	0	-248.625	-253.598	-258.669	-263.843	-269.120	-411.753
Energiekosten	2%	0	0	-50.000	-51.000	-52.020	-53.060	-54.122	-124.209
Telefon, Internet, Post	2%	-2.500	-2.500	-5.670	-5.783	-5.899	-6.017	-6.137	-9.390
Infrastrukturkosten		2.500	2.500	-304.295	-310.381	-316.589	-324.450	-336.439	-545.352

Veranstaltungen, Konferenzen	2%	0	0	-100.000	-102.000	-104.040	-106.121	-108.243	-110.408
PR, Website	2%	0	0	-100.000	-102.000	-104.040	-106.121	-108.243	-110.408
Gäste, Besucherservice	2%	0	0	-70.000	-71.400	-72.828	-74.285	-75.770	-77.286
Reisekosten	2%	-5.000	-5.000	-100.000	-102.000	-104.040	-106.121	-108.243	-110.408
Öffentlichkeitsarbeit		-5.000	-5.000	-370.000	-377.400	-384.948	-392.647	-400.500	-408.510

Rechts- und Beratungskosten	2%	0	0	-100.000	-100.000	-50.000	-51.000	-52.020	-53.060
Versicherungen	2%	0	0	-50.000	-51.000	-52.020	-53.060	-54.122	-55.204
Büromaterial	2%	-500	-500	-10.000	-10.200	-10.404	-10.612	-10.824	-11.041
Kfz-Aufwand	2%	0	0	-24.000	-24.480	-24.970	-25.469	-25.978	-26.498
Miete (provisorischer Betrieb)	2%	-12.000	-12.000	-1.590.140	-1.621.943	-1.654.382	0	0	0
Miete (Gästewohnungen)	2%	0	0	-48.000	-48.960	-49.939	-50.938	-51.957	-52.996
Abschreibungen	2%	0	0	0	0	0	-1.887.910	-1.887.910	-1.887.910
Sonstige laufende Betriebskosten		-12.500	-12.500	-1.822.140	-1.856.583	-1.841.714	-2.078.989	-2.082.811	-2.086.709

Betriebskosten		-20.000	-20.000	-2.496.435	-2.544.364	-2.543.251	-2.821.087	-2.839.750	-3.040.571
-----------------------	--	----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Betriebsergebnis		476.500	-3.529.840	22.721.618	20.259.424	20.763.801	21.583.635	22.141.482	21.771.712
-------------------------	--	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Zinserträge/-aufwendungen		0	0	0	0	0	0	0	0
---------------------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---

EGT		476.500	-3.529.840	22.721.618	20.259.424	20.763.801	21.583.635	22.141.482	21.771.712
------------	--	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Steuern		0	0	0	0	0	0	0	0
---------	--	---	---	---	---	---	---	---	---

Jahresüberschuss/-fehlbetrag		476.500	-3.529.840	22.721.618	20.259.424	20.763.801	21.583.635	22.141.482	21.771.712
-------------------------------------	--	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Bauphase MODUL III

Betriebsphase

Index	t	7	8	9	10	11
-------	---	---	---	---	----	----

Anzahl Gruppen		20	20	30	30	30
Theoretische Gruppen		6	6	9	9	9
Experimentelle Gruppen		14	14	21	21	21

Bundesförderung	0%	0	0	0	0	0
Förderung Land	0%	0	0	0	0	0
Förderung Gemeinde	0%	0	0	0	0	0
Sonstige Förderungen	0%	0	0	0	0	0
Studienbeiträge	0%	0	0	0	0	0
Erlöse aus F&E	0%	0	0	0	0	0
Erlöse aus Projekten	0%	0	0	0	0	0
Erlöse		0	0	0	0	0

GRUPPENBEZOGENE KOSTEN

ProfessorInnen	4%	-3.795.957	-3.947.795	-6.158.561	-6.404.903	-6.661.099
Post Docs	4%	-7.017.459	-7.298.158	-11.385.126	-11.840.531	-12.314.152
Dissertanten/PhD-Studierende	4%	-2.178.120	-2.265.245	-3.533.782	-3.675.133	-3.822.139
Laborassistenten und Technik	4%	-1.388.814	-1.444.367	-2.253.212	-2.343.341	-2.437.074
Administration	4%	-990.239	-1.029.848	-1.606.563	-1.670.826	-1.737.659
Rekrutierung	4%	0	0	0	0	0
Personalkosten		-15.370.589	-15.985.413	-24.937.244	-25.934.734	-26.972.123

Instandhaltung	2%	-1.830.014	-1.866.614	-2.855.920	-2.913.038	-2.971.299
Energiekosten	2%	-743.267	-758.133	-1.159.943	-1.183.142	-1.206.804
Telefon, Internet, Post	2%	-101.355	-103.382	-158.174	-161.337	-164.564
Infrastrukturkosten		-2.674.636	-2.728.128	-4.174.037	-4.257.517	-4.342.668

Veranstaltungen, Konferenzen	2%	-675.697	-689.211	-1.054.493	-1.075.583	-1.097.095
Bibliothek, wissenschaftliche Publikationen	2%	-225.232	-229.737	-351.498	-358.528	-365.698
PR, Website	2%	-225.232	-229.737	-351.498	-358.528	-365.698
Gäste, Besucherservice	2%	-675.697	-689.211	-1.054.493	-1.075.583	-1.097.095
Reisekosten	2%	-675.697	-689.211	-1.054.493	-1.075.583	-1.097.095
Öffentlichkeitsarbeit		-2.477.557	-2.527.108	-3.866.476	-3.943.805	-4.022.682

Wirtschafts-/Verbrauchsgüter	2%	-2.041.169	-2.081.993	-3.185.449	-3.249.158	-3.314.141
Betriebsstoffe	2%	-2.041.169	-2.081.993	-3.185.449	-3.249.158	-3.314.141
Versicherungen	2%	-2.041.768	-2.082.603	-3.186.383	-3.250.111	-3.315.113
Büromaterial	2%	-112.616	-114.869	-175.749	-179.264	-182.849
Sonstige laufende Kosten		-6.236.723	-6.361.458	-9.733.030	-9.927.691	-10.126.244

Experimente	2%	-11.036.392	-11.257.120	-17.223.393	-17.567.861	-17.919.218
--------------------	----	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Betriebskosten		-22.425.308	-22.873.814	-34.996.935	-35.696.874	-36.410.812
-----------------------	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

OVERHEAD KOSTEN

Präsident (General Manager)	4%	-410.571	-426.994	-444.073	-461.836	-480.310
Vizepräsidenten	4%	-151.911	-157.988	-164.307	-170.879	-177.715
Externe Lektoren	4%	-95.386	-99.201	-154.754	-160.944	-167.381
Star-Berufungen	4%	0	0	0	0	0
Administration	4%	-1.386.910	-1.442.386	-2.000.109	-2.080.113	-2.163.318
Personalkosten		-2.044.777	-2.126.568	-2.763.243	-2.873.773	-2.988.724

Instandhaltung	2%	-419.988	-428.388	-582.608	-594.260	-606.145
Energiekosten	2%	-126.693	-129.227	-175.749	-179.264	-182.849
Telefon, Internet, Post	2%	-9.578	-9.770	-13.287	-13.552	-13.823
Infrastrukturkosten		-556.259	-567.385	-771.643	-787.076	-802.818

Veranstaltungen, Konferenzen	2%	-112.616	-114.869	-117.166	-119.509	-121.899
PR, Website	2%	-112.616	-114.869	-117.166	-119.509	-121.899
Gäste, Besucherservice	2%	-78.831	-80.408	-82.016	-83.656	-85.330
Reisekosten	2%	-112.616	-114.869	-117.166	-119.509	-121.899
Öffentlichkeitsarbeit		-416.680	-425.014	-433.514	-442.184	-451.028

Rechts- und Beratungskosten	2%	-54.122	-55.204	-56.308	-57.434	-58.583
Versicherungen	2%	-56.308	-57.434	-58.583	-59.755	-60.960
Büromaterial	2%	-11.262	-11.487	-11.717	-11.951	-12.190
Kfz-Aufwand	2%	-27.028	-27.568	-28.120	-28.682	-29.256
Miete (provisorischer Betrieb)	2%	0	0	0	0	0
Miete (Gästewohnungen)	2%	-54.056	-55.137	-56.240	-57.364	-58.512
Abschreibungen	2%	-3.674.000	-3.674.000	-3.674.000	-5.479.890	-5.479.890
Sonstige laufende Betriebskosten		-3.876.775	-3.880.831	-3.884.967	-5.695.077	-5.699.380

Betriebskosten		-4.849.715	-4.873.229	-5.090.124	-6.924.337	-6.953.226
-----------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Betriebsergebnis		-44.690.389	-45.859.024	-67.787.547	-71.429.717	-73.324.884
-------------------------	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Zinserträge/-aufwendungen		0	0	0	0	0
---------------------------	--	---	---	---	---	---

EGT		-44.690.389	-45.859.024	-67.787.547	-71.429.717	-73.324.884
------------	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Steuern		0	0	0	0	0
---------	--	---	---	---	---	---

Jahresüberschuss/-fehlbetrag		-44.690.389	-45.859.024	-67.787.547	-71.429.717	-73.324.884
-------------------------------------	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

8. Finanzierung

8.1. Einleitung

War der vorige Abschnitt den Kosten für Errichtung und laufenden Betrieb der *UoE* gewidmet, so befassen wir uns nun mit Fragen der Finanzierung. Es geht darum, Möglichkeiten und Szenarien der Finanzierung sowohl der einmaligen Errichtungs- und Ausstattungskosten als auch der laufenden Kosten der *UoE*, die vor allem den wissenschaftlichen Betrieb umfassen, aufzuzeigen und zu diskutieren.

Bevor wir uns im einzelnen mit den Prinzipien der Finanzierung einer *UoE* sowie mit möglichen Finanzierungsquellen auseinandersetzen, sei ein kleiner Exkurs hin zu einem wissenschaftspolitischen Ziel auf europäischer Ebene erlaubt, das in der Diskussion um die Finanzierung der *UoE* eine wichtige Rolle spielen sollte:

Exkurs: Das „Barcelona-Ziel“: Kein Nullsummenspiel!

Wie in Abschnitt 2 bereits erwähnt, haben sich alle relevanten europäischen und österreichischen PolitikakteurInnen darauf verständigt, bis zum Jahr 2010 eine Forschungsquote von 3% („Barcelona-Ziel“) zu erreichen. Das bedeutet außerordentlich hohe Steigerungen der öffentlichen und privaten Investitionen in Forschung und Wissenschaft. Österreich hat mit einer Steigerung von 1,5% auf 2,2% in den letzten zehn Jahren bereits große Anstrengungen unternommen. Schon deshalb kann der Zielerreichungswille der österreichischen Politik als gegeben angenommen werden.

Die unten stehende Tabelle zeigt, dass unter den gegebenen Annahmen alleine die öffentliche Hand – Bund und Länder kumuliert – zur Erreichung des 3%-Ziels bedeutende Mehrausgaben tätigen wird. Nimmt man die Steigerungen für die Jahre 2005 bis 2010, berechnet davon ein Drittel für die öffentlichen Kassen und kumuliert diese Beträge, so kommt man zu einer addierten öffentlichen Mehrausgabe von etwa 4 Milliarden Euro (!) Wie immer man die Steigerungen berechnet, und selbst wenn das 3% Ziel etwas verfehlt wird, würden die Kosten für die *UoE* nur einen kleinen Bruchteil dieser zusätzlichen Mittel ausmachen.

Wenn also das „Barcelona-Ziel“ von der österreichischen Wissenschaftspolitik ernst genommen wird und die Wissenschaftsbudgets in den nächsten Jahren entsprechend aufgestockt werden, dann sollte die Befürchtung, die *UoE* könnte im Wege der Umschichtung von

„Barcelona-Ziel“
Erhöhung der
Forschungsquote auf
3% bedeutet Mehr-
ausgaben für Forschung

Kosten für die *UoE* sind
Bruchteil dieser
Mehrausgaben

Budgetmitteln auf Kosten anderer Universitäten finanziert werden, haltlos sein.

Tabelle 2: Prognose der F&E-Ausgaben in Österreich bis 2010 und deren Finanzierung

Annahme 1: Wirtschaftswachstum in allen Jahren so, wie vom WIFO für 2005 prognostiziert (Sept. 2004)							
Annahme 2: 2/3 der Mehrausgaben durch Unternehmen & Ausland, 1/3 durch Bund und Bundesländer							
(Von 2001 auf 2004 war dieses Verhältnis nach den Daten der Statistik Austria 72%:28%)							
Annahme 3: Prozentuelle F&E-Quote steigt linear von 2,27% im Jahr 2004 auf 3% im Jahr 2010							
Wirtschaftswachstum real p.a.: 2,5%				Finanz. Mehrausgaben Intern./Ausland: 66,7%			
Wirtschaftswachstum nominell p.a.: 4,3%				Finanz. Mehrausgaben Bund/Länder: 33,3%			
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
BIP in Mio. Euro	232.000	241.976	252.381	263.233	274.552	286.358	298.672
Ziel für die F&E Quote	2,27%	2,39%	2,52%	2,64%	2,76%	2,88%	3,00%
Ca. Ausgaben für F&E gesamt	5.273	5.793	6.348	6.940	7.571	8.244	8.960
F&E-Finanzierung Unterneh- menssektor (US)/Ausland	3.392	3.739	4.109	4.503	4.924	5.372	5.850
F&E-Finanzierung US/Ausland Delta zu 2004	0	347	717	1.111	1.532	1.980	2.458
F&E-Finanzierung US/Aus- land Delta zu 2004 kumuliert	0	347	1.063	2.174	3.706	5.687	8.144
F&E-Finanzierung Bund/Länder	1.881	2.055	2.240	2.437	2.647	2.871	3.110
F&E-Finanzierung Bund/Länder Delta zu 2004	0	173	358	556	766	990	1.229
F&E-Finanzierung Bund/ Länder Delta zu 2004 kumuliert	0	173	532	1.087	1.853	2.843	4.072

Soweit der Exkurs, der eine wichtige generelle wissenschafts-politische Rahmenbedingung, die für die Finanzierung der *UoE* relevant werden könnte, anreißt.

Im Folgenden wird die Finanzierung der *UoE* etwas detaillierter diskutiert. Zunächst werden einige Prinzipien dargelegt, die gemäß dem wissenschaftlichen Konzept der *UoE* für deren Finanzierung gelten sollen. (Kap. 8.2.) Im Kapitel 8.3. werden Finanzierungsquellen aufgezeigt und deren „Stärken“ und „Schwächen“ im Hinblick auf die Zielsetzungen im Zusammenhang mit der Errichtung der *UoE* analysiert. Die Schlussfolgerungen werden in Kapitel 8.4 gezogen.

8.2 Grundsätze der Finanzierungsstruktur der *UoE*

Grundsätzlich ergeben sich aus dem wissenschaftlichen Konzept der *UoE* (vgl. Abschnitt 5) für ihre Finanzierungsstruktur folgende Postulate:

- Die *UoE* darf nicht aus dem gewöhnlichen Budget für die öffentlichen Universitäten finanziert werden.
- Die *UoE* darf nicht von einem Geldgeber abhängig sein; es soll vielmehr stets auf eine Vielfalt von Finanzierungsquellen geachtet werden („*diversification of financial sources*“, „*multi funding*“, vgl. Ergebnisprotokoll Workshop 28.9.2004, Anhang Nr 2): Öffentliche Gelder, Finanzmittel aus der Industrie (jedoch keine Auftragsforschung), kompetitive Forschungsgelder aus nationalen und europäischen Forschungsfonds und Forschungsprogrammen, private Spenden, Einnahmen aus Patenten und Lizenzen, Gewinne aus *Start-up* Firmen.
- Die *UoE* soll finanziell und in ihren Budgetentscheidungen möglichst unabhängig sein. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit oder zumindest die Wünschbarkeit eines Vermögensstockes („*Endowment*“), aus dessen Erträgen auch die Jahresbudgets der *UoE* – idealer Weise in steigendem Ausmaß – mitfinanziert werden können.
- Der *Staff* der *UoE* soll unter der Prämisse bestellt werden, so rasch wie möglich kompetitive Forschungsgelder in so hohem Ausmaß wie möglich einzuwerben. Nach einem Betriebsjahr sollten die ersten Forschungsgelder aus diversen öffentlichen und privaten Forschungsprogrammen akquiriert sein; nach 4-5 Betriebsjahren sollten mindestens 50 % der Personal- und Experimentalkosten durch solche „Drittmittel“ finanziert werden.

Finanzierung nicht aus
allgemeinen
Universitäts-Budgets

„Multi-Funding“

Budgetautonomie

Hoher Anteil extern
eingeworbener
Forschungsmittel

- Die *UoE* soll von Anfang an private Spendenmittel sowie private Sponsorgelder von der Wirtschaft einwerben.
- Die *UoE* soll keine Auftragsforschung betreiben, jedoch an der systematischen Verwertung ihrer wissenschaftlichen Ergebnisse interessiert sein. Dies soll sich einerseits in strukturellen Vorkehrungen niederschlagen (Verwertungsagentur; systematisches „*Scouting*“ innerhalb der *UoE*, usw.). Andererseits soll die langfristige Kooperation mit der Industrie gesucht werden.
- Die *UoE* soll über eine ordnungsgemäße Kostenrechnung verfügen. Im Sinne der Kostenwahrheit soll an der *UoE* konsequent auf Vollkostenbasis kalkuliert werden, insbesondere auch, was die Mittel aus Forschungsprogrammen betrifft. Bei letzteren soll ein möglichst hoher Kostendeckungsgrad angestrebt werden.⁷⁰

Private Sponsorgelder

Eine professionelle Verwertungsagentur

Langfristiges Commitment des Hauptgeldgebers

Ebenfalls aus dem wissenschaftlichen Konzept lassen sich folgende ganz wesentliche – auch die Finanzierung betreffende – Prinzipien ableiten:

- Bei der Einrichtung der *UoE* soll nicht „klein“, sondern sogleich mit einer „kritischen Masse“ von 10-15 Forschungsgruppen begonnen werden, auf der weiter aufgebaut wird.
- Ein langfristiges *Commitment* eines oder mehrerer Haupt-Geldgeber ist das Um und Auf für das Gelingen der *UoE*, wobei – wie sämtliche internationale und insbesondere österreichische Erfahrungen für den Forschungsbetrieb zeigen – für die Rolle des Haupt-Geldgebers jedenfalls nur die öffentliche Hand in Frage kommt.

Im folgenden sollen das Gebot des „*Multi Funding*“ sowie die Projekt- und Programmfinanzierung noch etwas detaillierter erläutert werden.

8.2.1 Das Gebot des „*Multi Funding*“

Multi-Funding bedeutet die bewusste Politik, nicht nur von einem Financier und / oder von einer Art von Finanzierung als Einrichtung überwiegend abhängig zu sein. Diese Finanzierungsform hilft gemeinsam mit der rechtlichen Ausgestaltungsform „(Eigentümerlose) Stiftung als Trägerinstitution“ eine maximale Unabhängigkeit der *UoE* zu gewährleisten. Es soll einmal mehr

⁷⁰ Siehe auch die laufende Diskussion über das 7. Rahmenprogramm der EU (*Research Europe*, 9.9.2004, S. 1)

betont werden, dass damit die Erfolgswahrscheinlichkeit dieser Einrichtung gesteigert werden kann.

Zahlreiche Quellen kommen somit nicht alternativ sondern kumulativ in Frage:

- Dauerfinanzierung aus einer Finanzierungsquelle, die üblicherweise Bundesinitiativen finanziert, bzw. eigene Bundesfinanzierung;
- Dauerfinanzierung (Basissubvention) durch das Bundesland, in dem die *UoE* angesiedelt ist;
- Dauerfinanzierung durch (Basissubvention) durch einen weiteren öffentlichen Akteur, namentlich ein weiteres Bundesland;
- Erträge der *UoE* aus Immobilienbesitz, aus Lizenzen, aus der Verzinsung des *Endowment*;
- Schenkungen Privater an die *UoE*;
- Zeitlich umgrenzte EU-Programm- und Projektfinanzierungen (zu den Möglichkeiten siehe Anhang Nr. 7);
- Zeitlich umgrenzte EU-Infrastrukturmittel, auch in Form zinsbegünstigter Kredite (siehe Anhang Nr. 7
- Zeitlich umgrenzte Erträge aus längerfristigen Industriekooperationen (jedoch keine kurzfristige Auftragsforschung);
- Zeitlich umgrenzte nationale und regionale Programm- und Projektfinanzierungen (wie z.B. FWF);
- Zeitlich umgrenzte Ausbildungs- bzw. Personenfinanzierungen etwa der EU wie Marie Curie *Grants*;
- Studiengebühren.

Mehrere öffentliche und private Finanzierungsquellen

Für die *UoE* gilt es, ein professionelles Management mit der Einwerbung und Verwaltung der Finanzmittel zu betrauen.

8.2.2 Projekt- und Programmfinanzierung

Das Verhältnis von Projekt- und Programmfinanzierung einerseits und *Block Grants* bzw. andere stabile Finanzierungsformen andererseits kann wie erwähnt nach einigen Jahren Betrieb ein Verhältnis von ca. 1:2 aufweisen, bzw. dass etwa 50% der Personal- und Experimentalkosten der *UoE* durch Projekt- und Programmmittel abgedeckt werden können. Eine hohe Drittmittelquote stellt eines der Erfolgskriterien bei späteren Evaluierungen dar. Das gilt gleichermaßen für die Bewertung der ProfessorInnen in den internen

Evaluierungen als auch in der Erfolgsmessung der *UoE* als Institution. Ein Limit für die Einwerbung von Projekt- und Programmgeldern liegt bei der Verarbeitbarkeit mit den Forschungsgebieten der *UoE* und vor allem bei der Sicherstellung hervorragender wissenschaftlicher Forschung und der Erreichung wissenschaftlich-strategischer Ziele. Sind diese gefährdet, so sind weitere Drittmittel nicht um jeden Preis anzustreben.⁷¹

Die Drittmittelziele für die *UoE* können insbesondere dann sehr ambitioniert gesteckt werden, wenn u.a. folgende positive Entwicklungen eintreten:

- Erhöhung der Mittel für den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)
- Einrichtung eines „*European Research Council*“ zur Förderung der exzellenzorientierten Grundlagenforschung (siehe Anhang Nr. 7);
- Entwicklungen in den Richtlinien für die Förderprogramme, die zur Kalkulation von Vollkosten und damit zu höherer Kostenwahrheit in der Projekt- und Programmförderung auf den verschiedenen Ebenen führen;
- Stärkere steuerliche Begünstigung von privaten Schenkungen / Stiftungen für Wissenschaft und Forschung.

Anzumerken ist, dass sich für die Grundlagenforschung in Europa in jüngster Zeit „Märkte“ zu entwickeln beginnen. Es entstehen neue Financiers, wie z.B. voraussichtlich der *European Research Council* oder diverse private Stiftungen, und auch auf der Seite der Forschungs-institutionen treten neue – öffentliche und private – Akteure auf die Bühne. Je entwickelter dieser Markt ist, desto besser wird sich die *UoE* auf ihm bewegen können. Offensichtlich ist jedoch, dass sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht exakt vorhersagen lässt, inwieweit die *UoE* von den neuen Forschungs- und Finanzierungsmärkten in Europa und der damit zusammenhängenden Gesetzgebung profitieren können wird.

8.3 Finanzierungsquellen

Der Vorschlag für die rechtliche Konstruktion der *UoE* wurde auch unter der Prämisse entwickelt, dass sich für potenzielle Finanzierungsquellen keine wesentlichen Einschränkungen ergeben, und dass darüber hinaus Anreize für Financiers bestehen, die sich

⁷¹ Wobei zu bedenken ist, dass Forschungsprogramme unter Umständen nicht immer die „*hot fields*“ abdecken, die an der *UoE* bearbeitet werden, sondern zeitlich hinter diesen „herhinken“.

traditionellerweise nicht oder in keinem wesentlichen Ausmaß an der Finanzierung von Forschungseinrichtungen beteiligen.

Für Privatuniversitäten besteht, wie in Kap. 5.4.3 ausgeführt, ein Finanzierungsverbot des Bundes. Dieses Verbot stellt zwar grundsätzlich für die Finanzierung der *UoE* eine Einschränkung dar, verhindert jedoch nicht a priori, dass Bundesmittel für eine als Privatuniversität organisierte *UoE* zum Einsatz kommen. Das Finanzierungsverbot durch den Bund betrifft nämlich nach dem Wortlaut des Gesetzes nur den Bund (die Republik Österreich), nicht aber andere Rechtsträger, auch wenn sie vom Bund finanziert sind. Eine Finanzierung durch Forschungsförderungseinrichtungen etwa, die vom Bund dotiert werden, aber über eigene Rechtspersönlichkeit verfügen, ist demnach zulässig. Wenn daher der Bund Forschungsförderungsmittel einem dritten Rechtsträger zur Verteilung überlässt, ist dieser an das Finanzierungsverbot des § 8 UniAkkG nicht gebunden. In diesem Zusammenhang ist auf die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung zu verweisen, die „der nachhaltigen Finanzierung langfristig verwertbarer, interdisziplinärer Forschungsvorhaben“ dient. Vom Finanzierungsverbot ebenfalls nicht erfasst sind andere Gebietskörperschaften, also Länder und Gemeinden. (vgl. Anhang Nr. 3)

Frage der
Bundesfinanzierung

Eine weitere Möglichkeit, Bundesmittel für die *UoE* zum Einsatz zu bringen, ist der Ankauf von Studienangeboten der *UoE* durch den Bund, die an staatlichen Universitäten nicht in dieser Form angeboten werden.

Schließlich ist, sofern die *UoE* eine Angelegenheit nationalen Interesses angesehen wird, durchaus auch daran zu denken, eine „Lex Zeilinger“ zu schaffen, die das Finanzierungsverbot des Bundes für die *UoE* außer Kraft setzt. (vgl. Anhang Nr. 3).

Die Konstruktion einer Privatstiftung bietet auch für Akteure wie etwa ein Bundesland oder ein Industrieunternehmen einen Anreiz, als Träger an der *UoE* beteiligt zu sein und sich nicht auf die Finanzierung einzelner Forschungsvorhaben, die nach außen hin wenig sichtbar sind, beschränken zu müssen.

8.3.1 Die mögliche Rolle des öffentlichen Sektors

Im Sinne des Gebots des „*Multi-Funding*“ (s.o.) wäre es wünschenswert, auf der Seite der öffentlichen Hand mehr als eine Gebietskörperschaft in die Trägerschaft sowie in die Finanzierung der *UoE* einzubinden.

Gemeinsam hätten die öffentlichen Hände die Aufgabe, in berechenbarer Weise und auf Dauer die finanzielle Hauptverantwortung für die *UoE* zu übernehmen, und dies auch, wenn sie der *UoE* einmalig Vermögen widmet – Grundstücke, Baulichkeiten, Ausstattung, aber auch beispielsweise eine Anfangsdotierung des *Endowment*.

Finanzielle
Hauptverantwortung liegt
beim öffentlichen Sektor

Um das Projekt *UoE* einer Realisierung zuzuführen, könnte eine der öffentlichen Gebietskörperschaften die Aufgabe übernehmen, die Startbedingungen zu formulieren, unter denen sie sich festlegt, für einen bestimmten Teil der Kosten aufzukommen, und andere Akteure einzuladen, sich ebenfalls zu einer Beteiligung zu verpflichten.

Wie bereits erwähnt, kommen neben dem Bund dafür auch Länder in Frage. Die Beteiligung von mehr als einem Bundesland wäre durchaus wünschenswert – jedoch nicht um den Preis eines auf zwei Bundesländer verstreuten Standorts, da dies der Campus-Idee (vgl. Kap. 5.6) zuwiderläuft.

8.3.2 Mögliche Rolle der Europäischen Union

Zur wichtigen Frage möglicher Beiträge von europäischer Seite ist auf die ausführliche Anlage Nr. 7 zu verweisen. An dieser Stelle seien die zwei wichtigsten Schlussfolgerungen zusammengefasst: (i) Ohne festen Entschluss und ohne ein stabiles Finanzierungsgerüst im eigenen Land erübrigt sich jeder Versuch, eine Kofinanzierung auf europäischer Ebene zu erwirken. (ii) Die Chancen auf eine substanzielle Dauer-Kofinanzierung aus Brüssel ist aus derzeitiger Sicht nicht sehr hoch einzuschätzen, da der *UoE* ein „*Facility*“-Charakter nicht rundheraus zugesprochen werden. Darüber hinaus ist die Infrastrukturförderung im Rahmenprogramm noch nicht sehr weit entwickelt. Ob und in welchem Ausmaß Wien ab 2006 weiter Zielgebiet für Strukturfondsmittel darstellt, bleibt abzuwarten.

Nicht zu stark auf EU-
Kofinanzierung bauen

Dennoch wird dauerndes und professionelles Lobbying gegenüber der EU als wichtig angesehen, da z.B. durchaus ein inhaltlich gut abgrenzbarer Teil der *UoE* Chancen auf Infrastrukturmittel oder „*planning grants*“ der EU hat.

Davon unberührt sind die guten Chancen in der europäischen Projekt- und Programmfinanzierung sowie in der EIB-Kreditfinanzierung für Universitätsbauten.

Grundsätzlich bestünde auch die Möglichkeit Bestrebungen zu setzen, die *UoE* als eine in Wien ansässige Institution der europäischen Union einzurichten. In diesem Falle wäre die EU für die Gesamtfinanzierung zuständig. Die Auslotung dieser Option vor dem

Hintergrund des wissenschaftlichen Konzepts (vgl. Abschnitt 5) sowie die Prüfung der politischen Voraussetzungen für eine Realisierung würden den Rahmen dieser Studie sprengen und bleiben somit vorerst unbehandelt.

8.3.3 Andere Staaten

Wie bereits ausgeführt, ist die *UoE* als eine Institution geplant, die im Zentrum des (Mittel)Europäischen Forschungsraumes stehen wird. Die Einbindung der ost- und südosteuropäischen neuen Mitgliedsstaaten der EU in einer noch zu wählenden Form ist daher nicht nur ein starkes wissenschaftspolitisches Argument, sondern dient auch dem Lobbying für die *UoE* gegenüber der Europäischen Union.

Der MOE-Raum als Chance

Die detaillierte Behandlung der Frage inwieweit und in welcher Weise die neuen Mitgliedsstaaten in den Aufbau der *UoE* eingebunden werden könnten, würde jedoch den Rahmen dieser Studie sprengen und soll der Konzeptionsphase des nächsten Realisierungsschritts in Richtung *UoE* vorbehalten bleiben.

8.3.4 Private

Die Finanzierung von Forschungseinrichtungen durch Private, insbesondere durch die Wirtschaft existiert in Österreich – von wenigen Ausnahmen wie etwa dem IMP (vgl. Abschnitt 4) abgesehen – ausschließlich im Rahmen von Auftragsforschung. Für die *UoE*, die sich auf Grundlagenforschung festlegt, müssen demnach neue Formen der Finanzierungsbeziehung mit der Wirtschaft entwickelt werden.

Wenig Tradition privater Wissenschaftsfinanzierung

Sowohl die Österreichische Industriellenvereinigung als auch die Wirtschaftskammer Österreich hat im Verlauf dieser Studie großes Interesse an der Entstehung der *UoE* bekundet. So hat etwa der Präsident der Industriellenvereinigung, Dr. Veit Sorger auf Einladung Prof. Zeilingers am Expertenworkshop am 28.9.2004 teilgenommen. Alle Workshop-TeilnehmerInnen wurden von der Industriellenvereinigung zur Präsentation des Konzepts der *UoE* im Rahmen eines Mittagessens eingeladen. Mit Vertretern der Industriellenvereinigung und der Wirtschaftskammer wurden von den AutorInnen der Studie mehrere Gespräche geführt, die das grundsätzliche Interesse dieser Institutionen an einer *UoE* bekräftigten.

8.3.5 Zur Frage der „Donations“

Im angelsächsischen Raum, aber auch in Israel (vgl. Anhang Nr.10 und Nr. 11) hat die Finanzierung von Forschungseinrichtungen durch

Schenkungen privater GönnerInnen eine lange Tradition. Vielfach waren es Private, die durch ihre *donation* den Grundstein zu den Universitäten oder Forschungsinstitutionen legten, die heute weltweit führend sind. Die Campi dieser Universitäten und Forschungseinrichtungen sind gekennzeichnet von Gebäuden, Labors oder Wohneinheiten, die – gut sichtbar – die Namen ihrer Spender tragen. Finanzierungs-kräftige AbsolventInnen, vielfach in Alumni-Clubs organisiert, spielen bei der Finanzierung ihrer ehemaligen Universität eine wichtige Rolle. Die regelmäßige Information und Betreuung von SponsorInnen und Alumni gehört zum Tagesgeschäft jeder Top-Universität in den USA, Kanada oder Großbritannien.

In Österreich besteht bislang keine solche Tradition des wissenschaftlichen Mäzenatentums. Es ist jedoch im Zusammenhang mit der *UoE* vorzusehen, Bemühungen in die Richtung der Entstehung einer Kultur zu setzen, in der es auch in Österreich selbstverständlich wird, von privater Seite nicht nur Kunst sondern auch Wissenschaft zu fördern.

Tradition des wissenschaftlichen Mäzenatentums schaffen

Eine wichtige Voraussetzung dafür ist die steuerliche Absetzbarkeit der Spendengelder in einem Ausmaß, das es für Private lukrativ macht, Mittel für gemeinnützige Ziele wie Grundlagenforschung zur Verfügung zu stellen. (Zur derzeitigen Situation siehe unten, Box Nr.5).

8.3.6 Zur Frage der Rückflüsse aus *IPR*

Rückflüsse aus der Verwertung von *Intellectual Property Rights* (*IPR*) kommen, wie internationale Beispiele zeigen, erst nach einiger Zeit zum Tragen. Es kann viele Jahre dauern, bis Forschungsergebnisse sich wirtschaftlich verwertbare Produkte umsetzen lassen. Aufgrund der Freiheit der Forschung sind solche Ergebnisse weder zeitlich planbar noch im voraus quantitativ dimensionierbar. Darüber hinaus fallen Rückflüsse aus *IPR* nicht kontinuierlich an. Sie sind vielmehr großen Schwankungen ausgesetzt. (vgl. Anhang Nr. 10)

Rückflüsse aus *IPR* sind **langfristig** zu erwarten

An dieser Stelle soll einmal mehr Folgendes betont werden: Es kann nicht damit gerechnet werden, dass diese Finanzquellen jemals dazu geeignet sein werden, das finanzielle Rückgrat der *UoE* zu bilden. Um die Kontinuität der *UoE* zu wahren und die Qualität ihrer Forschung zu sichern, ist das verlässliche und dauerhafte Engagement des öffentlichen Sektors unerlässlich.

8.3.7 Zur Frage der Studiengebühren und der Stipendien

Für das Studium an der *UoE* sollen Studiengebühren eingehoben werden, die in Anlehnung an internationale Beispiele – mit etwa € 10.000 pro Jahr angesetzt werden könnten. Da der Zugang der bestqualifizierten StudentInnen zur *UoE* keinesfalls durch finanzielle Restriktionen verzerrt werden sollte, ist vorgesehen, die Studiengebühren für einen großen Teil der an der *UoE* Studierenden (etwa zwei Drittel) durch Stipendienprogramme bzw. durch Gehälter, die sie als *PhD*-StudentInnen erhalten, abzudecken. Diese Stipendien bzw. Gehälter sollten nicht nur die Studiengebühren umfassen, sondern auch die Lebenshaltungskosten derer abdecken, die sich ohne dieses Stipendium ein Studium an der *UoE* nicht leisten könnten. Damit ergibt sich für die *UoE* zusätzlicher Finanzierungsbedarf in der Höhe der „entgangenen“ Studiengebühren sowie in der Höhe der Summe der Stipendien bzw. Gehälter.

Die Stipendien, die sich natürlich in Form von Kosten für die *UoE* niederschlagen (vgl. Abschnitt 7, wo sie als Gehälter für *PhD*-StudentInnen kalkuliert wurden), können – nach internationalem Vorbild (vgl. Anhang Nr. 10) – einen Ansatzpunkt für *Sponsorships* in kleinerem Rahmen bilden. Es könnte damit KleinsponsorInnen die Möglichkeit geboten werden, die Kosten des Studiums für einzelne Studierende zu übernehmen. Das Stipendienprogramm sollte entsprechend konzipiert werden, und es sind personelle Vorkehrungen für die Akquisition der Sponsorgelder zu treffen.

8.3.8 Laufende Finanzierung und Aufbau eines „*Endowment*“

Eigentum, Unabhängigkeit und eine finanzielle Reserve sind, wie wir bereits argumentiert haben, sehr wichtig für die finanzielle und budgetäre Unabhängigkeit der *UoE*. Neben dem Grundeigentum soll auch frei verfügbares Geldvermögen aufgebaut werden können⁷². Das ist zumindest auf zwei Wegen vorstellbar.

Endowment sichert wirtschaftliche Unabhängigkeit

- (i) Öffentliche und namentlich private Financiers tragen zur Erstausrüstung der Stiftung bei, die die Trägerin der *UoE* als Privatuniversität ist.
- (ii) Während des laufenden Betriebs der *UoE* tragen private SpenderInnen und öffentliche Einrichtungen ebenso zum

⁷² Es ist uns bewusst, dass auf allen Institutionen, die Empfänger von Bundesmitteln sind, der Druck des Thesaurierungsverbots lastet. Es ist auch ein darüber hinausgehendes Misstrauen von Finanzpolitikern ins Planungskalkül einzubeziehen: „Die verwenden das Geld nicht gleich ...“. „Die haben ohnehin noch etwas auf der hohen Kante und daher sind andere dringender zu bedienen“. Wir meinen: Es hilft nichts – ein Kulturwandel muss auch hier eingeleitet werden.

Vermögensaufbau bei wie Einnahmen der *UoE* selbst, etwa aus Lizenzerträgen.

Auch in Bezug auf Gebäude und Grundstücke sollen diejenigen Varianten, die der *UoE* selbst einen größtmöglichen Grad an Eigentum / an sonstigen Verfügungs- und Verwertungsrechten zubilligen, bevorzugt angestrebt werden. Ein Teil der Dispositionsfähigkeit und Stabilität ausländischer Vorbilder, sei es das Weizmann-Institut oder U.S.-amerikanische Forschungsuniversitäten, beruht auch darauf, dass derartige Einrichtungen über Boden und Immobilien selbst verfügen können. Sie sind damit flexibler was den weiteren Ausbau und ihre weitere Entwicklung betrifft.⁷³ Eine Möglichkeit, der *UoE* disponibles Vermögen zu verschaffen wäre, der Trägerstiftung mehr Grund und Boden zu übertragen, als sie in den ersten 10 – 20 Jahren voraussichtlich braucht. Dafür sprechen insbesondere zwei Argumente:

Gebt Grund und Boden

- (i) Die *UoE* ist nicht so stark abhängig vom *Goodwill* und der Zahlungsbereitschaft Dritter, wie und wann sie sich räumlich erweitern will. Die Erweiterung kann langfristig auf dem Campus erfolgen.
- (ii) Die *UoE* hat mit den größeren Flächenressourcen Vermögen, weil sie sie mittelfristig an Dritte vermieten kann.

Für die *UoE* wäre der Vorteil, über eigenes Vermögen verfügen zu können, größer als sich auf den ersten Blick zeigt. So kann sie beispielsweise in Finanzverhandlungen, in Planungen, in größere Projekte – etwa Koordination von sehr großen EU-Konsortien – mit einer viel stärkeren Position und einem viel größeren Selbstbewusstsein eintreten als dies der Fall wäre, hätte sie kein Eigentum. Sie ist des weiteren kreditwürdig. Sie bekommt ein in jeder Hinsicht professionelles Management, weil sie aufgrund ihrer Ausstattung – gesetzlich vorgeschrieben – ein professionelles Management haben muss. Schließlich trägt eigenes Immobilienvermögen zum entscheidenden Wesensmerkmal des „*Multi-Funding*“ bei.

Für eine Gebietskörperschaft ergäbe sich der zusätzliche Vorteil, einen kleineren Teil ihres jährlichen Finanzierungsanteils mit einer einmaligen Übertragung von Grund und Boden in Form einer Art Morgengabe vorzunehmen und damit die jährliche Budgetbelastung etwas geringer zu halten.

⁷³ Wie bereits an anderer Stelle angemerkt, wird sich eine erfolgreiche Forschungseinrichtung niemals in ihrem „Endausbaustand“ befinden, sondern stets quantitative und/oder qualitative Erweiterungen vornehmen.

Für die anderen Financiers ergibt sich der Vorteil, dass nicht über Mietkosten diskutiert werden muss, und dass die *UoE* als sehr stabile Institution aufgebaut werden kann.

Dieser Frage ist daher hohe Aufmerksamkeit in den Planungs- und Vorbereitungsschritten zu schenken – auch deshalb, weil viele Argumente kommen werden, doch eine „einfachere“ Lösung zu wählen, die die *UoE* „nicht mit wissenschaftsfremden Aufgaben belastet“. Aus unserer Sicht ist eben das Gegenteil anzustreben. Sowohl das Immobilienvermögen als auch die entsprechenden professionellen Managementkapazitäten sind als *Assets* der *UoE* zu sehen.

Box 5: Gesetzliche Bestimmungen betreffend die Errichtung von Privatstiftungen, sowie die steuerliche Behandlung von Schenkungen und Sponsorleistungen

Errichtung einer Privatstiftung nach dem Privatstiftungsgesetz als Träger einer Privatuniversität

Gesetzlich ist die Widmung eines Mindestvermögens von 70.000 € vorgesehen. Die Stiftung kann auf bestimmte oder unbestimmte Zeit errichtet werden.

Die Zuwendungen an eine Privatstiftung unterliegen der Erbschafts- und Schenkungssteuer. Der Stifter selbst muss auf seine Zuwendungen (bei Errichtung der Stiftung und späteren Nachstiftungen) 5% vom Wert der Zuwendung an Erbschafts- und Schenkungssteuer bezahlen. Ist der Stifter selbst eine Privatstiftung, beträgt der Steuersatz nur 2,5%. (Bei unentgeltlicher Herausgabe der vom Stifter zugewendeten Vermögenswerte innerhalb von 10 Jahren kommt es jedoch zu einer Nachversteuerung entsprechend des allgemeinen Tarifes.)

Zustiftungen von anderen Personen als dem Stifter selbst, unterliegen dem allgemeinen Tarif der Steuerklasse V (14% bis 57%, je nach Höhe der Zuwendung).

Errichtung einer gemeinnützigen Privatstiftung

Das Privatstiftungsgesetz enthält keine Definition einer „gemeinnützigen“ Privatstiftung. Daher kommen die analogen Vorschriften des § 2 Bundesstiftungs- und Fondsgesetzes und der §§ 35 ff Bundesabgabenordnung zur Anwendung. Die steuerliche Behandlung der Körperschaft spielt bei der Klärung der Frage, ob eine gemeinnützige Privatstiftung besteht oder nicht, eine wichtige Rolle.

Bei Zuwendungen an eine Privatstiftung, die gemeinnützige Zwecke verfolgt, beträgt die Erbschafts- und Schenkungssteuer 2,5 % vom Wert; ganz gleich, ob die Zuwendung vom Stifter selbst oder von anderen Personen geleistet wird. Es kommt zu keiner Nachversteuerung, wenn das zugewendete Vermögen innerhalb von 10 Jahren durch die Stiftung unentgeltlich veräußert wird.

Errichtung einer gemeinnützigen Stiftung nach Wiener Landes-Stiftungs- und Fondsgesetz

Nach dem Wiener Landes-Stiftungs- und Fondsgesetz können nur gemeinnützige Stiftungen errichtet werden, denn gemäß § 2 müssen die Erträge des gewidmeten Vermögens der Erfüllung gemeinnütziger oder mildtätiger Zwecke dienen.

Das Vermögen ist dauernd zu widmen (§ 3 Abs. 1), und das Stiftungsvermögen muss zur dauernden Erfüllung des Stiftungszweckes hinreichend sein (§ 4 Abs. 4 Z 3).

Wenn die Erträge aus dem gewidmeten Vermögen zur Erfüllung des Stiftungszweckes nicht mehr ausreichen, dieser Zweck jedoch durch die Verwendung des Stammvermögens 10 Jahre lang gewährleistet ist, ist die Stiftung in einen Fonds umzuwandeln (§ 16 Abs. 1), andernfalls aber aufzulösen (§ 17 Abs. 1).

Die Zuwendungen an eine gemeinnützige Stiftung unterliegen gemäß § 8 Abs. 3 lit. b ErbStG einer Erbschafts- und Schenkungssteuer in Höhe von 2,5% des Wertes der Zuwendung.

Steuervorteile bei Spenden an gemeinnützige Organisationen

Spenden sind als freiwillige Zuwendungen grundsätzlich nicht steuerlich als Ausgaben abzugsfähig. Aufgrund gesetzlicher Anordnung sind jedoch Spenden an die in § 4 Abs. 4 Z 5 und 6 EStG 1988 genannten Einrichtungen betraglich limitiert als Betriebsausgaben (wenn aus dem Betriebsvermögen geleistet; Limit: maximal 10 % des Gewinnes des vorangegangenen Wirtschaftsjahres) oder als Sonderausgaben (wenn aus dem Privatvermögen geleistet; Limit: maximal 10 % der Gesamteinkünfte des letzten Kalenderjahres) abzugsfähig.

Unter § 4 Abs. 4 Z 5 EStG fallen Zuwendungen zur Durchführung von Forschungsaufgaben oder der Erwachsenenbildung dienenden Lehraufgaben sowie damit verbundenen wissenschaftlichen Publikationen und Dokumentationen, wenn sie an bestimmte Einrichtungen wie z.B. Universitäten oder die Österreichische Akademie der Wissenschaften sowie allgemein an juristisch unselbständige Einrichtungen von Gebietskörperschaften oder an gemeinnützige, ausschließlich wissenschaftliche Zwecke verfolgende andere juristische Personen, die im wesentlichen mit Forschungs- oder Lehraufgaben der genannten Art befasst sind, geleistet werden.

Nach § 3 Abs. 5 Universitäts-Akkreditierungsgesetz gelten Privatuniversitäten hinsichtlich der steuerlichen Behandlung von Zuwendungen an sie als Universitäten im Sinne des § 4 Abs. 4 Z 5 lit. a EStG 1988.

Die Steuerersparnis würde für Unternehmen ab dem Jahr 2005 - gemäß dem dann geltendem Körperschaftsteuersatz - 25% der (betragsmäßig limitierten) Spende betragen. Für Privatpersonen bemisst sich die Steuerersparnis nach dem persönlichen Einkommensteuersatz (bei Spitzenverdienern 50% der Spende).

Steuerliche Behandlung von Sponsorenleistungen durch Unternehmen

Nach Rz 1643 der Einkommensteuerrichtlinien sind Sponsorzahlungen eines Unternehmers dann als Betriebsausgaben anzusehen, „wenn sie nahezu ausschließlich auf wirtschaftlicher (betrieblicher) Grundlage beruhen und als eine angemessene Gegenleistung für die vom Gesponserten übernommene Verpflichtung zu Werbeleistungen angesehen werden können. Der Sponsortätigkeit muss eine breite öffentliche Werbewirkung zukommen.“

Sponsorleistungen können demzufolge dann in vollem Umfang als Betriebsausgaben geltend gemacht werden, wenn die begünstigte Körperschaft Werbeleistungen zusagt, die auch einklagbar sind. Die Werbeleistung muss sich jedoch als Werbeträger eignen (Verbreitung in der Öffentlichkeit) und muss mit dem Werbeaufwand in einem angemessenen Verhältnis stehen (vgl. auch Rz 161 und 162 Vereinsrichtlinien).

8.4 Schlussfolgerungen

Die Kostenschätzungen und die darauf beruhenden Planungsrechnungen zeigen die Dimensionen des Finanzierungsbedarfs für die *UoE* in groben Zügen auf. Mögliche Quellen der Finanzierung der *UoE*, deren Hauptkennzeichen im „*Multi-Funding*“ bestehen sollte, sind in diesem Abschnitt erörtert worden.

Wie bereits an mehreren Stellen dieser Studie ausgeführt, sollte die *UoE* eine Mischfinanzierung aufweisen um ihre Unabhängigkeit bestmöglich abzusichern. Das verlässliche dauerhafte Engagement eines oder mehrerer Hauptfinanciers in Form einer Gebietskörperschaft ist dabei unerlässlich, um die Kontinuität der *UoE* zu sichern.

Es steht dem AutorInnen-Team dieser Studie nicht an Vorschläge zu präsentieren, in welcher Form und Größenordnung sich einzelne potenzielle Financiers in die *UoE* einbringen könnten. Verhandlungen darüber sind von berufenen Stellen zu initiieren und zu führen.

Mit Einnahmen, die über Forschungsprogramme und Forschungsförderungsfonds akquiriert werden, kann grundsätzlich bereits nach einem Jahr ab Arbeitsaufnahme einer Forschungsgruppe gerechnet werden. Das Ausmaß dieser Drittmittel ist im besten Fall mit etwa der Hälfte der Personal- und Experimentalkosten der jeweiligen Gruppe zu veranschlagen und könnte – wiederum im *best case scenario* – in erfolgreichen Jahren bis zu einem Drittel der Gesamtkosten der *UoE* abdecken. Einnahmen aus Studiengebühren leisten in der konzipierten Form einen geringen Teil des Finanzierungsbeitrags der *UoE*. Einnahmen aus der Verwertung von IPR sowie Einnahmen über Schenkungen Privater sind – auch wenn von Anfang an systematisch Bemühungen gesetzt werden, sie in höchst möglichem Maße zu realisieren – zum jetzigen Zeitpunkt nicht kalkulierbar.

Die Kalkulation von Einsparungen, die sich durch spezielle Finanzierungstechniken ergeben, sprengen den Rahmen dieser Studie. Sie sind in einem nächsten Schritt zu analysieren. Ihre Realisierung ist dann die Aufgabe des professionellen Finanzmanagements der *UoE*.

Es zeichnet sich also ab, dass die Hauptverantwortung für die Finanzierung der UoE insbesondere in den ersten zehn Jahren ihres Aufbaus und auch darüber hinaus weitgehend bei der öffentlichen Hand verbleibt.

Um die *UoE* der Realisierung zuzuführen, wäre es als nächster Schritt erforderlich, dass ein Akteur oder ein Verbund von Akteuren (d.h. eine oder mehrere Gebietskörperschaften) den „Startschuss“ setzt und die Zügel in die Hand nimmt, indem er seine Finanzierungsbedingungen und sein Angebot bzw. seine „Einladung“ an andere potenzielle Financiers formuliert.

Abkürzungsverzeichnis

ABI	Amtsblatt
Abs	Absatz
AC	Amicus Curiae
AHG	Amtshaftungsgesetz
AKH	Allgemeines Krankenhaus
AkkG	Akkreditierungsgesetz
APA	Austria Presse Agentur
BGBI	Bundesgesetzblatt
BGF	Bruttogeschossfläche
BIG	BundesimmobiliengesmbH
BKI	Baukosteninformationszentrum
BLgNR	Beilagen zu den stenographischen Protokollen des Nationalrates
BMBWK	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft u. Kultur
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
B-VG	Bundesverfassungsgesetz
CRUS	Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DUK	Donau Universität für Weiterbildung Krems
EIB	Europäische Investitionsbank
EGV	Vertrag über Europäische Gemeinschaft
ERA	European Research Area
ErbStG	Erbschaftssteuergesetz
ERC	European Research Council
ErlRV	Erläuterungen zur Regierungsvorlage
EstG	Einkommenssteuergesetz
ETH Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
EU	Europäische Union
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
F & E	Forschung und Entwicklung
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
FSP	Forschungsschwerpunkt
FTE	Forschung und Technologieentwicklung
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

GesbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GFZ	Geschäftsflächenzahl
GUF	General University Fund
HHMI	Howard Hughes Medical Institute
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
idF	in der Fassung
iSd	im Sinne des
IHS	Institut für Höhere Studien
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
IMP	Institut für Molekulare Pathologie
IP	Intellectual Property
IPR	Intellectual Property Rights
JBI	Juristische Blätter
leg. cit	legis citae
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MOE	Mittelosteuropa
NEST	New and Emerging Science and Technologies
NZ	Notariatszeitung
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
Ob	Oberster Gerichtshof bürgerliche Rechtssachen
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ÖFG	Österreichische Forschungsgemeinschaft
OGH	Oberster Gerichtshof
ÖRK	Österreichische Rektorenkonferenz
ÖVP	Österreichische Volkspartei
PhD	Doctor of Philosophy
PMU	Paracelsus Medizinische Privatuniversität
RV	Regierungsvorlage
Rz	Randziffer
SFB	Sonderforschungsbereich
SOE	Südosteuropa
UG	Universitätsgesetz
UniStG	Universitätsstudiengesetz
UoE	University of Excellence
USD	US Dollar
VfGH	Verfassungsgerichtshof

VfSlg	Sammlung der Erkenntnisse und Beschlüsse des Verfassungsgerichtshofes
VwGH	Verwaltungsgerichtshof
WIFO	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
WWFF	Wiener Wirtschaftsförderungsfonds
WWTF	Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds
Z	Ziffer
ZIT	Zentrum für Innovation und Technologie
ZI	Zahl

Quellen

- Bacher, G. (2004), Higher Education in Austria and the Bologna Process, in OST, bridges Vol. 3: <http://www.ostina.org/html/bridges/article.htm?article=1177>
- BKI Baukosten (2004), Teil 1, Statistische Kostenkennwerte für Gebäude, Stuttgart
- BMF (2004), Budgetrede 2005 des Bundesministers für Finanzen, www.bmf.gv.at/Budget/BudgetEntwurf_2005/budgetrede_05.pdf
- BMBWK (2002), Österreichischer Hochschulbericht 2002, Wien
- BMBWK (2004), Bericht über den Stand der Umsetzung der Bologna-Erklärung in Österreich 2004
- BMWVK / BMVIT (2003), Österreichischer Technologiebericht 2003
- BMWVK / BMVIT (2004), Österreichischer Technologiebericht 2004
- Büromarktbericht Wien Q4/2003 (von CB Richard Ellis)
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (2003), Entwicklung und Stand des Programms „Graduiertenkollegs“. Erhebung 2003, Bonn, mimeo, userpage.fu-berlin.de/~jmoes/pide/Material/dfg-gradkoll-erhebung2003.pdf
- Edler, J., Kuhlmann, S., Behrens, M. Hg. (2003), Changing Governance of Research and Technology Policy. The European Research Area, Cheltenham / Northampton
- Edquist, C., ed. (1997), Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organisations, London / Washington
- European Commission (2000), Towards a European Research Area, Brussels
- European Commission (2003a), Key Figures 2003-2004
- European Commission (2003b), European Trend Chart on Innovation: 2003 European innovation scoreboard, Brüssel
- European Commission (2004a), Europe and Basic Research. Communication from the Commission, COM (2004) 9 final
- European Commission (2004b), Interim Working Document on the implementation of a funding mechanism for Basic Research, mimeo
- European Council (2000), Declaration of the Lisbon Summit, <http://ue.eu.int/en/info/eurocouncil/index/htm>
- Fahrenkrog, G., Polt, W. et al., Hg. (2002), EPUB, Research and Technological Development Evaluation Toolbox, Sevilla, <http://epub.jrc.es>
- Fischl, I. (2004), Der „Campus Vienna Biocenter“ – Zur politischen Strategie der Clusterbildung in der Biotechnologie, Diplomarbeit, Wien

- Gibbons, M. (2001), Governance and the New Production of Knowledge, in de la Mothe, J. (Hg.), Science, Technology and Governance, 2001, 33 - 49
- Gottschalk, O. (1979), Flexible Verwaltungsbauten, Wiesbaden-Berlin
- Herbst, M., Hugendobler, U., Snover, L. (2002), MIT and ETH Zürich: Structures and Cultures Juxtaposed. CEST 2002/9
- Hochleitner, A., Schmidt, A. (1997), Forschung und Wettbewerb, mimeo, Wien
- HRK / ÖRK / CRUS (2004), Zur Zukunft der Promotion in Europa. Gemeinsame Erklärung der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS), der österreichischen Rektorenkonferenz (ÖRK) und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK).
<http://www.hrk.de/de/download/dateien/DACH.pdf>
- Illera, Ch. (2004), Arbeitsblätter der Gebäudelehre, TU Wien
- Institut für Gebäudelehre (1997), Arbeitsblätter „Hochschulbau“, Wien
- Isemann, H., Reishofer, M. (2000), Machbarkeitsuntersuchung: Weiterentwicklung des Standortes für Bio- und Lebensmitteltechnologie in der Muthgasse in Wien 19, Studie für den WWFF, mimeo, Wien
- Jörg, L. (1997), Comparative Analysis of the Scientific Performance of Austria: The Cost of Universalism. OEFZS--4809
- King, D. A. (2004), The scientific impact of nations, Nature (430) 311 ff
- Kupfer, A. / Moes J., Hg. (2003), Promovieren in Europa. Ein internationaler Vergleich von Promotionsbedingungen. GEW Materialien und Dokumente, Frankfurt
- Laudel, G. (1999), Interdisziplinäre Forschungskooperation. Erfolgsbedingungen der Institution ‚Sonderforschungsbereich‘, Berlin
- Leo, H. et al. (2002), Die direkte Technologieförderung des Bundes, Studie für das BMWA
- Mayerhofer, P. (2003), Zweiter Bericht zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit Wiens, WIFO, Wien
- Mayor, F. et al (2003), The European Research Council. A Cornerstone in the European Research Area. Report from an Expert Group, mimeo, Copenhagen (Danish Ministry of Science, Technology and Innovation)
- Mittag, M. (2004), Aktuelles Arbeits- und Kontrollhandbuch zur Planung und Kostenermittlung von Neubauten, WEKA Baufachverlage GmbH, Kissing
- N.N. (2004), To your own university be true, in Research Europe, 7.10.2004, 2
- Neufert, E. (1992), Bauentwurfslehre, 33. Auflage, Wiesbaden
- Nowotny, H. (2004), European Research Momentum, Editorial, Science 305, 753
- OECD (2002a), Benchmarking Science-Industry Relationships, Paris
- OECD (2002b), Science, Technology and Industry Outlook, Paris

OECD (2003), Science, Technology and Industry Scoreboard, Paris

Österreichische Bundesregierung (2003), Regierungsprogramm der Österreichischen Bundesregierung für die XXII. Gesetzgebungsperiode, <http://www.bka.gv.at/2004/4/7/Regierprogr28.2.03.pdf>

Österreichische Volkspartei (2004), Forschung fördern, Auszüge aus dem Bildungsprogramm, Alpbach 2004 (mimeo), www.ulv.tugraz.at/Archiv/041026%20B3%20Forschung.foerdern.pdf

Palme, G. et al. (2004), Innovationsstandort Wien: Stärken und Schwächen im internationalen Vergleich, WIFO Wien

Perimeter Institute; www.perimeterinstitute.com

Pflichtenheft Verwaltungsgebäude, <http://www.roeplaner.ch/buch/text/k63.htm>

Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2002), Nationaler Forschungs- und Innovationsplan, Wien

Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2003), Tätigkeitsbericht 2002 / 2003, Wien

Rigby, J., Edler, J. (2004), Research Network Programmes Evaluation for the Austrian Science Fund, Studie, Wien

Rosenberg, N. (1982), Inside the Black Box. Technology and Economics, Cambridge

Schartinger, D., Schibany, A., Gassler, H. (2001) Interactive Relations between Universities and Firms: Empirical Evidence for Austria, in: Journal for Technology Transfer, 26, 255-268, 2001

Schatz, G. (2004), Was hemmt die Innovation in der Schweiz? Antworten auf eine dringliche Frage. NZZ online, 18.9.2004

Schibany, A., Jörg, L., Polt, W. (1999), Towards Realistic Expectations. The Science System as a Contributor to Industrial Innovation, TIP Studie, Wien

Schneeberger, A. (2002), Reichen die inländischen Humanressourcen bei erhöhter F&E-Quote?, ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft

Schatz, M. (1994), Das Doktoratsstudium in Österreich: Der vernachlässigte „dritte Studienabschnitt“, in: Zeitschrift für Hochschuldidaktik 18 (1994), 207 ff

STEP 05, Entwurf, Stadtentwicklung Wien, MA 18, Stadtentwicklung und Stadtplanung www.wien.at/stadtentwicklung/

Stokes, D. (1997) Pasteur's Quadrant, Basic Science and Technological Innovation, Washington

Studienauftrag Neubau Forschungs-, Lehr- und Dienstleistungsgebäude HIT (2001), Projektpflichtenheft / Unterlage für Architekten, ETH Zürich

TU Berlin, <http://www.cs.tu-berlin.de/cs/fbv/budegt/buget-anlage7-raumbedarf.html>

Universitätsgesetz 2002, Gesetzestext und Kommentar, Hg von M. Sebök

Universitäts-Akkreditierungsgesetz BGBl. I Nr. 54/2000

Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF, 2004), Strukturdaten
Wien, www.wwtf.at

Zeilinger, A., Aglibut, A. (2003), How to shape the future. Beispiele für den Einfluss
internationaler Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen der Spitzenklasse auf Wirtschaft
und Gesellschaft, mimeo, Wien

Weiterführende Literaturhinweise zu Fragen der Doktorandenausbildung finden sich in der
Sammlung: ÖRK / HRK / CRUS (2004): Bibliographie zur Doktorandenausbildung.