

# Evaluierung regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen

edition der  
Hans **Böckler**  
Stiftung 

Fakten für eine faire Arbeitswelt.

*Martin Führ*  
*Andrea Baukrowitz (Hrsg.)*

**Evaluierung**  
**regionalwirt-**  
**schaftlicher**  
**Wirkungsanalysen**

edition der Hans-Böckler-Stiftung 147

**Martin Führ**, geboren 1958, Dr. jur., lehrt Öffentliches Recht, Rechtsvergleichung und Rechtstheorie an der Fachhochschule Darmstadt (Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften) und an der Universität Frankfurt/Main (Fachbereich Rechtswissenschaft). Er leitet die Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse – sofia, Darmstadt/Göttingen ([www.sofia-darmstadt.de](http://www.sofia-darmstadt.de)) und ist Mitbegründer des Rhein-Main-Instituts – rmi ([www.rhein-main-institut.de](http://www.rhein-main-institut.de)). Seine Forschungsschwerpunkte liegen im europäischen und nationalen Umweltrecht, in der Regionalentwicklung sowie in der ökonomischen Analyse des Rechts.

**Andrea Baukrowitz**, Dipl. Volkswirtin, Leiterin der Kooperationsstelle Wissenschaft und Arbeitswelt der TU Darmstadt, der FH Darmstadt und der DGB-Region Starkenburg. Forschung und Beratung in den Themenfeldern »Wandel der Arbeit« und »Qualifikationsentwicklung«.

© Copyright 2005 by Hans-Böckler-Stiftung  
Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf  
Buchgestaltung: Horst F. Neumann Kommunikationsdesign, Wuppertal  
Produktion: Setzkasten GmbH, Düsseldorf  
Printed in Germany 2005  
ISBN 3-86593-024-7  
Bestellnummer: 13147

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die des öffentlichen Vortrages,  
der Rundfunksendung, der Fernsehausstrahlung,  
der fotomechanischen Wiedergabe, auch einzelner Teile.

# INHALTSVERZEICHNIS

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. EINLEITUNG</b>   | <b>9</b>  |
| 1.1 Wissenschaftliche Wirkungsanalysen im Planungsprozess  | 10        |
| 1.2 Aufbau und Vorgehensweise  | 12        |
| Literatur zur Einleitung   | 15        |
| <b>2. INSTRUMENT UND VERFAHREN ZUR EVALUATION<br/>REGIONALWIRTSCHAFTLICHER WIRKUNGSANALYSEN</b>                  | <b>17</b> |
| 2.1 Einleitung   | 17        |
| 2.1.1 Begriffliche Einordnung und Anforderungen an Evaluation  | 18        |
| 2.1.2 Funktionen von Evaluation  | 19        |
| 2.1.3 Evaluation und Peer Review   | 21        |
| 2.1.4 Methodische Problemstellung und Aufbau der Untersuchung  | 24        |
| 2.1.5 Datenbasis und Arbeitsschritte   | 26        |
| 2.2 Entwicklung und Erprobung eines Evaluierungsinstruments  | 28        |
| 2.2.1 Entwicklungsphase  | 28        |
| 2.2.1.1 Begründung und Aufbau des Instruments  | 28        |
| 2.2.1.2 Gute wissenschaftliche Praxis  | 32        |
| 2.2.1.3 Beschreibung der Kategorien und Kriterien  | 34        |
| 2.2.2 Erprobungsphase  | 45        |
| 2.2.2.1 Vorgehensweise   | 45        |
| 2.2.2.2 Ergebnisse der exemplarischen Anwendung: Nutzen<br>der ERW-I-Berichtsvorlage für zukünftige Evaluationen | 47        |
| 2.3 Empfehlungen für zukünftige Evaluationsverfahren zu wissen-<br>schaftlichen Gutachten                        | 49        |
| 2.3.1 Allgemeine Anforderungen   | 49        |
| 2.3.2 Aufbau des Verfahrens  | 51        |
| 2.3.2.1 Ablauf, Beteiligte und Aufgaben  | 52        |
| 2.3.2.2 Organisatorisch-fachlichen Leitung und Auswahl<br>der EvaluatorInnen                                     | 55        |
| 2.3.2.3 Ergebnisse und Instrumente   | 56        |
| 2.3.3 Abschätzung der Kosten eines solchen Verfahrens  | 56        |
| 2.3.4 Literatur und Dokumente  | 59        |
| 2.3.4.1 Literatur  | 59        |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 2.3.4.2 | Dokumente aus dem Mediationsverfahren/<br>Flughafen Frankfurt | 63 |
|---------|---|----|

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>3.</b> | <b>ENTWICKLUNG VON ARBEIT UND REGION –<br/>DREI PERSPEKTIVEN</b>   | <b>67</b> |
| 3.1       | Regionalwirtschaftliche Wirkungen von Infrastrukturprojekten   | 68        |
| 3.1.1     | Infrastruktur und Regionalentwicklung  | 68        |
| 3.1.1.1   | Kapitalbestände als Grundlage der Regionalentwicklung  | 68        |
| 3.1.1.2   | Nachhaltige Regionalentwicklung als Leitbild   | 69        |
| 3.1.1.3   | Konzepte und Ansätze in der Regionalökonomie   | 71        |
| 3.1.2     | Wirkungsanalysen von Großinfrastrukturprojekten  | 72        |
| 3.1.2.1   | Alternative Vorgehensweisen  | 73        |
| 3.1.2.2   | Konsequenzen für Gutachten   | 77        |
| 3.1.3     | Kategorien und Kriterien wirtschaftlicher Wirkungen<br>von regionalen Großprojekten  | 80        |
| 3.1.4     | Literatur zu Abschnitt 3.1   | 82        |
| 3.1.4.1   | Allgemeine Literaturhinweise   | 82        |
| 3.1.4.2   | Spezielle Literaturhinweise  | 83        |
| 3.2       | Die Kategorie Gender in Planungsprozessen und regionalwirt-<br>schaftlichen Wirkungsanalysen von Infrastrukturgrossprojekten | 91        |
| 3.2.1     | Zur Relevanz der Kategorie Gender in Planungsprozessen   | 92        |
| 3.2.1.1   | Gender ist »überall« – Gender als gesellschaftliche<br>Strukturkategorie   | 92        |
| 3.2.1.2   | Gleichstellung; normativer Auftrag der Planung   | 94        |
| 3.2.1.3   | Gender im Blick – ein Gewinn für alle?!  | 95        |
| 3.2.2     | Perspektivenwechsel: geschlechtergerechte Raumplanung  | 96        |
| 3.2.2.1   | Bezugspunkte geschlechtergerechter Raumplanung   | 96        |
| 3.2.2.2   | Prämissen einer geschlechtergerechten Raumplanung  | 99        |
| 3.2.3     | Folgerungen für regionalwirtschaftliche Wirkungsanalysen<br>und Planungsprozesse von Großinfrastrukturprojekten              | 101       |
| 3.2.3.1   | Die »Gender-Frage« als Querschnittfrage  | 102       |
| 3.2.3.2   | Berücksichtigung von Gender in Planungsprozessen   | 106       |
| 3.2.4     | Exkurs: Gender Mainstreaming in Planungsprozessen  | 108       |
| 3.2.4.1   | Gender Mainstreaming für mehr Geschlechtergerechtigkeit  | 108       |
| 3.2.4.2   | Gender Mainstreaming – Aspekte zur Umsetzung<br>in Planungsprozessen   | 111       |
| 3.2.5     | Fazit  | 113       |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 3.2.6   | Lesetipps   | 114 |
| 3.2.7   | Literatur zu Abschnitt 3.2  | 115 |
| 3.3     | Wandel der Arbeitsformen und qualitative Kriterien der Regionalentwicklung      | 121 |
| 3.3.1   | Einleitung  | 121 |
| 3.3.1.1 | Wandel von Arbeit und Technologie und Infrastrukturgroßprojekte                 | 121 |
| 3.3.1.2 | Kriterien und Entscheidungshilfen   | 122 |
| 3.3.2   | Wandlungsprozesse von Arbeit  | 123 |
| 3.3.2.1 | Wandel der Wertschöpfung  | 123 |
| 3.3.2.2 | Wertschöpfung über Wissensgenerierung   | 125 |
| 3.3.2.3 | Humane und soziale Ressourcen gewinnen an Bedeutung                             | 125 |
| 3.3.2.4 | Entgrenzung der Arbeit  | 125 |
| 3.3.2.5 | Segmentierung und Flexibilisierung der Wertschöpfung                            | 126 |
| 3.3.2.6 | Zunehmende und neue psychische und psychosoziale Belastungen                    | 126 |
| 3.3.2.7 | Die Auswirkung der neuen Wertschöpfungsprozesse auf Regionalentwicklung         | 128 |
| 3.3.3   | Neue Bedingungen für Innovation und Beschäftigung in Regionen                   | 129 |
| 3.3.3.1 | Innovation, Beschäftigung und soziale Ressourcen in der Region                  | 131 |
| 3.3.3.2 | Innovationssysteme als regionales Entwicklungskriterium                         | 133 |
| 3.3.4   | Qualität als Orientierungsgröße für Regionalentwicklung                         | 136 |
| 3.3.4.1 | Bezugsrahmen für Qualität: »Stand der Wissenschaft«                             | 138 |
| 3.3.4.2 | Bezugsrahmen für Qualität<br>»Zufriedenheit aller Akteure der Region«           | 139 |
| 3.3.4.3 | Bedeutung der qualitativen Kategorien für regionale Großprojekte                | 141 |
| 3.3.5   | Lesetipps   | 144 |
| 3.4     | Qualitative Aspekte zur Beurteilung von Infrastrukturgroßprojekten im Überblick | 146 |
| 3.4.1   | Qualitätsbereiche für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Regionen    | 146 |
| 3.4.2   | Übersicht über grundlegende Methoden zur Ermittlung qualitativer Aspekte        | 150 |
| 3.4.2.1 | Qualitative Aspekte quantitativ erheben   | 151 |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 3.4.2.2   | Kombination quantitativer und qualitativer Erhebungsmethoden                             | 152        |
| 3.4.2.3   | Methoden zur Untersuchung qualitativer Aspekte zur Regionalentwicklung                   | 153        |
| 3.4.2.4   | Empfehlenswerte Literatur  | 156        |
| 3.4.3     | Literatur zu Abschnitten 3.3 und 3.4   | 156        |
| <b>4.</b> | <b>SCHLUSSBEMERKUNGEN</b>  | <b>165</b> |
|           | Literatur zu den Schlussbemerkungen  | 170        |
|           | <b>LEITFADEN</b>   |            |
|           | <b>VERGABE UND BEWERTUNG VON GUTACHTEN BEI DER PLANUNG VON REGIONALEN GROSSPROJEKTEN</b> | <b>171</b> |
|           | <b>SELBSTDARSTELLUNG DER HANS-BÖCKLER-STIFTUNG</b>                                       | <b>203</b> |

# VERZEICHNIS DER TABELLEN UND ABBILDUNGEN

---

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| Abbildung 1: | Aufbau und Elemente des Evaluationsinstruments (ERW-I)  | 30  |
| Abbildung 2: | Struktur eines prozessbegleitenden Evaluationsverfahrens<br>im Rahmen eines informalen Verfahrens | 53  |
| Abbildung 3: | Arbeitspakete, geschätzter Zeit- und Kostenaufwand<br>für Phase 2                                 | 58  |
| Abbildung 4: | Qualitätsbereiche für Innovations- und Wettbewerbs-<br>fähigkeit von Regionen                     | 147 |
| Abbildung 5: | Übersicht »Quantitative Methoden«   | 154 |
| Abbildung 6: | Übersicht »Qualitative Methoden«  | 155 |

# ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

---

|             |  |
|-------------|--|
| DeGEval     | Deutsche Gesellschaft für Evaluation   |
| DFG         | Deutsche Forschungsgemeinschaft  |
| ERW-I       | Instrument zur Evaluierung regionalökonomischer<br><b>Wirkungsanalysen</b>                             |
| OECD        | Organisation for Economic Co-operation and Development   |
| RWI         | Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen                                       |
| W1/W2/W3/W4 | jeweiliges Gutachten der AG Ökonomie im »Mediations-<br>verfahren« zur Flughafenerweiterung Rhein-Main |
| HIS         | Hochschul-Informationen-System GmbH  |



# 1. EINLEITUNG

*Martin Führ*

Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich mit der Frage, welche Anforderungen an wissenschaftliche Untersuchungen zu stellen sind, wenn regionalwirtschaftliche Wirkungsanalysen in die Entscheidung über Infrastrukturprojekte einfließen. Die Studie entwickelt einen Verfahrensvorschlag, mit dem sich die Aussagekraft regionalwirtschaftlicher Prognosen im Sinne einer »wissenschaftlichen Qualitätssicherung« einordnen lässt. Außerdem widmet sie sich in einer exemplarischen Betrachtung bestimmten »qualitativen« Aspekten, die im Rahmen solcher Wirkungsanalysen relevant sein können.

Gegenstand der Studie sind *Infrastrukturprojekte*, weil bei diesen – nicht zuletzt aufgrund EG-rechtlicher, zum Teil auch völkerrechtlicher Vorgaben, die dann in das nationale Recht beeinflussen – ein relativ aufwändiges hoheitliches Prüfungsverfahren vorgeschrieben ist, welches sich ohne wissenschaftliche Untersuchungen in der Regel nicht bewältigen lässt. Dann aber stellt sich die Frage, welche Anforderungen wissenschaftliche Untersuchungen zu erfüllen haben, wenn sich der Staat bei seinen Entscheidungen auf wissenschaftlich erarbeitete Aussagen stützt.

Wenn im Rahmen dieser Untersuchung von *Infrastrukturprojekten* die Rede ist, sind darunter Vorhaben im Sinne der EG-UVP-Richtlinie<sup>1</sup> und/oder im Sinne der auch von Deutschland und den anderen EG-Staaten unterzeichneten Aarhus-Konvention<sup>2</sup> zu verstehen. Infrastrukturgroßprojekte sind solche Vorhaben, die in besonderer Weise auf eine Region (oder auch mehrere Regionen) einwirken und bei denen die größere Intensität oder Reichweite der Wirkungen des Vorhabens auch eine intensivere wissenschaftliche Aufarbeitung der voraussichtlichen Wirkungen erfordert. Zugleich sind Infrastrukturgroßprojekte oftmals in besonderer Weise gesellschaftlich kontrovers, weshalb die Politik zunehmend auf »informale« Verfahren zurückgreift (»Mediation«): Über die gesetzlich vorgeschriebenen Verfahrensschritte hinaus eröffnet dies zusätzliche Beteiligungsmöglichkeiten für die jeweiligen Akteure. Auch in diesen informalen Verfahren spielen wissenschaftliche Gutachten eine prominente Rolle, wie sich etwa die Diskussion um die »Flughafenerweiterung Rhein-Main?« gezeigt hat.

- 1 Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten, 85/337/EWG und 97/11/EG.
- 2 Umgesetzt etwa durch die EG-Aarhus-Richtlinie, 2003/35/EG.

Die Studie ist damit angesiedelt im Überschneidungsbereich von Wissenschaft, Politik und Verwaltung (siehe dazu auch die Schlussbemerkungen in Kapitel 4). Zunächst sind daher die allgemeinen juristischen Rahmenbedingungen zu skizzieren, die das Zusammenwirken dieser drei »Systeme« im Rahmen von Zulassungsverfahren für Infrastrukturprojekte bestimmen. Anschließend sind der Aufbau der Studie und die gewählte Vorgehensweise zu beschreiben.

## **1.1 WISSENSCHAFTLICHE WIRKUNGSANALYSEN IM PLANUNGSPROZESS**

Wenn die öffentliche Hand über die Frage zu entscheiden hat, ob und in welcher Weise ein Infrastrukturgroßprojekt zugelassen werden soll, steht sie vor einem Abwägungsproblem: Auf der einen Seite steht der »Investor« als Träger des Vorhabens, außerdem alle die (natürlichen und juristischen) Personen, die sich von dem Projekt Vorteile erwarten, sowie die damit verknüpften Belange des Allgemeinwohls. Da aber jedes Infrastrukturgroßprojekt – schon allein deshalb, weil es durch seine bloße räumliche Ausdehnung in einem dicht besiedelten Land wie der Bundesrepublik Deutschland zugleich andere Nutzungsmöglichkeiten beeinträchtigt – auch negative Effekte mit sich bringt, befinden sich auf der anderen Seite der Waage ebenfalls Allgemeinwohlbelange sowie alle die (natürlichen und juristischen) Personen, die sich von dem Projekt nachteilig berührt sehen.

Diese Konstellation spiegelt sich wieder in einem öffentlichen Diskurs, bei dem alle Seiten darum bemüht sind, ihre Sicht der Dinge zu thematisieren. Die Akteure versuchen auf diese Weise, ihre Interessen zur Geltung zu bringen. Aus juristischer Perspektive stehen »hinter« den unterschiedlichen Interessen zugleich »Rechtspositionen«, die sich – wenn auch in unterschiedlicher Intensität – auf ein verfassungsrechtliches Fundament stützen können, letztlich aber einfachgesetzlich ausgeformt sind: Das Planungsrecht hat die Aufgabe, in einem rechtsstaatlich geordneten Verfahren, die unterschiedlichen Belange zueinander in Beziehung zu setzen und am Ende eine Entscheidung zu treffen, die der rechtsstaatlich-demokratischen »Intention auf Gemeinwohlrichtigkeit« (Denninger 1990) möglichst weitgehend gerecht wird.

In dem – oftmals gestuften (Lewin 2003) – Zulassungsverfahren sind dabei vier Schritte zu unterscheiden, die jeweils auf allen Stufen des Verfahrens abzuarbeiten sind:

- Ermittlung: Zunächst sind alle die Belange zu ermitteln, auf die sich das Infrastrukturprojekt voraussichtlich auswirkt. Gefordert ist also eine Wirkungsanalyse in Form einer Prognose.
- Einstellung: Die Ergebnisse des Ermittlungsschrittes sind zu systematisieren und in den Entscheidungsvorgang einzubringen (»in die Abwägung einstellen«).
- Bewertung: Darauf aufbauend hat die Verwaltung zu bewerten, in welcher Intensität die beteiligten Belange berührt sind. Es geht also darum, das »Gewicht« der Belange zu bestimmen, welches dann in die Abwägung einzustellen ist.
- Ausgleich: Nach dem »Gebot der gerechten Abwägung« sind schließlich die verschiedenen Belange untereinander abzuwägen. Gefordert ist hier ein »Vorgang des Ausgleichens« der verschiedenen Belange im Sinne eines ausgewogenen Kompromisses.

Das »Gebot gerechter Abwägung« verlangt nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts, »dass – erstens – eine Abwägung überhaupt stattfindet, dass – zweitens – in die Abwägung an Belangen eingestellt wird, was nach Lage der Dinge in sie eingestellt werden muss, und dass – drittens – weder die Bedeutung der betroffenen öffentlichen und privaten Belange verkannt noch der Ausgleich zwischen ihnen in einer Weise vorgenommen wird, die zur objektiven Wichtigkeit einzelner Belange außer Verhältnis steht.« (Bundesverwaltungsgericht 1975, s.a. Hoppe 2003 sowie Krautzberger 1999). Für eine rechtsstaatliche Planung besteht damit zwischen allen vier Schritten ein untrennbarer Zusammenhang.

Weil mit der Planung in aller Regel zugleich Grundrechtseingriffe verbunden sind, kann die Abwägungsentscheidung nur durch den Staat getroffen werden. Denn nur der Staat hat die Befugnis, gegen den Willen des Grundrechtsträgers dessen Grundrechtspositionen zu beeinträchtigen (»Gewaltmonopol«). Der Staat darf daher nur in sehr engen Grenzen auf die Ergebnisse informaler Entscheidungsverfahren zurückgreifen (Führ/Lewin2003); aufgrund der ihn treffenden »Gewährleistungsverantwortung« (siehe etwa Di Fabio 1997) muss er vielmehr – auch dann, wenn er auf wissenschaftliche Gutachten zurückgreift – alle vier oben genannten Schritte so nachvollziehen und würdigen, dass von einer eigenständigen hoheitlichen Entscheidung gesprochen werden kann.

Die staatlichen Behörden müssen daher dafür sorgen, dass für alle Belange, denen sie sich im Rahmen des Ermittlungsschrittes zu widmen haben, aussagekräftige und belastbare Wirkungsanalysen vorliegen. Ist dies auch nur für einen abwägungsrelevanten Belang nicht der Fall, kann das ganze darauf aufbauende Abwägungsgebäude zum Einsturz gelangen. Allein die Tatsache, dass ein bestimmter Belang Gegenstand einer wissenschaftlichen Untersuchung war, ist dabei noch nicht

hinreichend. Vielmehr muss das Gutachten auch die tatsächlich abwägungsrelevanten Aspekte thematisieren. Belastbar sind die gutachterlichen Aussagen zudem nur insoweit als die »Regeln guter wissenschaftlicher Praxis« eingehalten wurden.

Die Behörden<sup>3</sup> benötigen daher ein Instrumentarium, welches es Ihnen erlaubt, Substanz und Aussagekraft der Gutachten zu beurteilen, weil sie nur auf diese Weise sicherstellen können, dass sie ihrer Ermittlungspflicht nachgekommen sind. Auch müssen die Behörden die Frage – im Falle eines Rechtsstreits: gerichtlich nachvollziehbar – beantworten, wie sie die unterschiedlichen Belange gewichtet haben. Auch für den Schritt der Bewertung ist das angesprochene Instrumentarium damit von Bedeutung.

## 1.2 AUFBAU UND VORGEHENSWEISE

Die Studie hat zwei Schwerpunkte. Zum einen entwickelt sie das Evaluierungsinstrumentarium »ERW-I« (Instrument zur Evaluierung regionalökonomischer Wirkungsanalysen) und einen diesem Instrument angepassten Verfahrensvorschlag. Zum anderen thematisiert sie qualitative Aspekte, die im Rahmen von regionalwirtschaftlichen Wirkungsanalysen für Infrastrukturprojekte von Bedeutung sind.

Das Kapitel 2 bildet den Schwerpunkt des Forschungsprojektes. Es entwickelt ein Instrument zur Evaluation regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen. Dies geschieht ausgehend von den – durchaus positiv zu würdigenden – Ansätzen zur Qualitätssicherung in der »Mediation« im Zusammenhang mit der Diskussion um die Flughafenerweiterung Rhein-Main und unter Berücksichtigung der aktuell geführten Evaluierungsdiskussion in den verschiedenen Organisationen der Wissenschaft (siehe etwa DFG 1998). Im Kern geht es darum, Randbedingungen zu schaffen, die es der Wissenschaft erleichtern, die »Regeln guter wissenschaftlicher Praxis« bei Gutachten in gesellschaftlich-administrativen Entscheidungsverfahren zu Infrastrukturvorhaben zu verwirklichen. Ergebnis dieses Kapitels ist zum einen das formale Evaluationsinstrumentarium »ERW-I« – letztlich nichts anderes als die »Übersetzung« der »Regeln guter wissenschaftlicher Praxis« in einen Vorschlag für eine praktisch handhabbare Hilfestellung für die Beteiligten –; dieses Instrument kann seine Rationalitätssteigernde und qualitätssichernde Kraft aber erst dann wirklich zur Geltung bringen, wenn es in einen entsprechenden institutionellen Rahmen einge-

3 Gleiches gilt auch für die von dem Vorhaben Betroffenen, aber auch für die Öffentlichkeit insgesamt.

bettet ist. Dafür entwickelt Kapitel 2 einen Verfahrensvorschlag und beschreibt die »Spielregeln«, die den Prozess strukturieren sollen.

Kapitel 3 wählt einen anderen Zugang. Seine Aufgabe besteht darin, den Blick auf solche Aspekte zu lenken, die bislang im Rahmen regionalökonomischer Prognosen üblicherweise nicht genauer betrachtet werden, die aber als qualitative Aspekte für die zukünftige Entwicklung einer Region von großer Bedeutung sind.

Bereits an dieser Stelle erscheint zur Vermeidung von Missverständnissen eine terminologische Klarstellung geboten: Das Begriffspaar quantitativ/qualitativ ist relevant sowohl für den Untersuchungsgegenstand als auch für Methodik; es gibt aber keine Korrelation in der Weise, dass qualitative Untersuchungsgegenstände durchweg auch eine qualitative Methodik erfordern. Zu betonen ist daher folgende Feststellung: Qualitative Aspekte für die Regionalentwicklung können *nicht* nur mit qualitativen Methoden erhoben werden; im Gegenteil werden oft quantitative Methoden gewählt, um die qualitativen Aspekte für die Regionalentwicklung zu erfassen. Zwischen quantitativen und qualitativen Methoden besteht damit kein grundsätzlicher Gegensatz (siehe zu den unterschiedlichen Methoden empirischer Sozialforschung Abschnitt 3.4.2).

Kapitel 3 stellt drei unterschiedliche inhaltliche Zugangswege zu den qualitativen Aspekten regionaler Entwicklung vor:

- **Regionalwirtschaftliche Wirkungen von Infrastrukturprojekten:** Dieser Abschnitt – erstellt von *Prof. Dr. Harald Spehl, TAURUS-Institut an der Universität Trier* – thematisiert die Bezüge zur Nachhaltigkeitsdebatte und erläutert unterschiedliche methodische Zugänge, wie sie in der regionalökonomischen Literatur diskutiert werden (Abschnitt 3.1).
- **Genderforschung:** Dieser Abschnitt – erstellt von *Gabriele Herbert, Frauenforschungszentrum Darmstadt* – geht der Frage nach, warum es notwendig ist, die Genderperspektive in Planungsprozessen und regionalwirtschaftlichen Wirkungsanalysen von Infrastrukturgroßprojekten zu berücksichtigen (Abschnitt 3.2).
- **Arbeitswissenschaften:** Dieser Abschnitt – erstellt von *Oleg Cernavin, BC-Forschung, Wiesbaden* – fragt nach den Randbedingungen, die nach der neueren arbeits- und sozialwissenschaftlichen Forschung für die »Qualität der Arbeit« von Bedeutung sind (Abschnitt 3.3). Er entwickelt daraus qualitative Kategorien und übersetzt diese in Kriterien und Indikatoren für regionale Großprojekte (3.4). Da Arbeitsqualität in der Region zugleich eine wesentliche Voraussetzung für deren Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit ist, sind die Kriterien und Indikatoren auch in dieser Hinsicht aussagekräftig.

Aufgabe dieser Darstellung ist es, die – oftmals vorherrschende – quantitative Betrachtungsweise um qualitative Aspekte zu erweitern. Die dazu gewählten Zugangswege ergeben sich aus der Zusammensetzung des Projektteams, stellen aber nach Ansicht der Verfasser mit der Gender-Perspektive und der Frage nach dem Zusammenhang von Arbeitsqualität und Regionalentwicklung zugleich besonders relevante Aspekte dar.

Zusammengeführt werden die drei Perspektiven in einer Liste inhaltlicher Prüfungspunkte. Dabei ist klar, dass nicht alle Faktoren in jedem Fall relevant sind und dass – angesichts begrenzter Ressourcen – nicht in jedem Planungs- und Entscheidungsprozess alle Punkte zum Gegenstand gutachterlicher Untersuchungen werden könnten. Diese Liste soll aber einen bewussten Umgang mit der Frage ermöglichen, welche Aspekte im Rahmen der Wirkungsanalysen relevant sind, um dann zu entscheiden, ob und in welcher Weise eine wissenschaftliche Bearbeitung erfolgen soll.

Die Ergebnisse dieses Kapitels fließen auch ein in eine abschließende Darstellung in der Broschüre **»Vergabe und Bewertung von Gutachten bei der Planung von regionalen Großprojekten«**, die die wichtigsten Punkte in Form eines »Leitfadens« zusammenfasst (siehe Anhang S. 171 ff). Der Leitfaden soll den Akteuren, die sich in Planungsprozessen mit Infrastrukturvorhaben und deren regionalökonomischen Wirkungen auseinander zu setzen haben, einen Einstieg in die Thematik ermöglichen. Wer noch einen Schritt weiter gehen und sich mit der einschlägigen Literatur befassen will, findet in den einzelnen Abschnitten des Kapitels 3 jeweils spezielle Lesehinweise.

Bei der Erarbeitung der einzelnen Untersuchungsergebnisse kamen jeweils mehrere methodische Vorgehensweisen zum Einsatz. Hervorzuheben ist an dieser Stelle die wiederholte Diskussion des aktuellen Arbeitsstandes sowohl in projektinternen Workshops als auch unter Beteiligung externer Fachleute. Diesem internen und externen Feed-back kommt im Hinblick auf den interdisziplinären Ansatz dieser Untersuchung besondere Bedeutung zu.

Besonders bedanken möchten wir uns an dieser Stelle bei den an beiden Workshops teilnehmenden externen Fachleuten, die am 11.10.2002 und 16.05.2003 jeweils in Frankfurt am Main stattfanden. Teilnehmer waren:

- Dr. Jürgen Aring, Büro für Angewandte Geographie, Meckenheim
- Dipl.-Volkswirt Eckhard Bergmann, Wissenschaftlicher Direktor, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn
- Dr. Christoph Ewen, IFOK GmbH – Institut für Organisationskommunikation, Bensheim

- Prof. Dr. Helmut Kromrey, Freie Universität Berlin, Institut für Soziologie, Berlin
- Dr. Dieter Ewringmann, Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln

Ein Workshop mit regionalen Akteuren hatte die Aufgabe, mit ihnen als »Lebensexperten« die Bedeutung qualitativer Themen und Fragestellungen in der öffentlichen Diskussion über große regionale Infrastrukturprojekte wie den Flughafenausbau zu thematisieren. Dabei wurde der Fokus auf Nachhaltigkeit als Kriterium der Regionalentwicklung, die Qualität von Arbeits- und Lebensbedingungen sowie die besondere Situation und Sichtweise von Frauen gelegt. Im Forschungsprozess des Projekts ging es hier insbesondere darum, zu Erkenntnissen über die Handhabbarkeit qualitativer Nachhaltigkeitskriterien in regionalen politischen Diskursen zu gelangen. Hierbei wurde von den TeilnehmerInnen der Mangel an tragfähigen Leitbildern einer nachhaltigen Regionalentwicklung beklagt. Seitens der TeilnehmerInnen aus dem gewerkschaftlichen Umfeld wurde die Anforderung an ihre Gewerkschaften und den DGB formuliert, die Diskussion um regionalpolitische Leitorientierungen zu intensivieren.

Unser Dank geht an die Teilnehmer der drei Workshops. Sie haben bei einer ganzen Reihe von Punkten wichtige Impulse gegeben.

Zu danken haben wir auch den Teilnehmern des Projektbeirates der Hans-Böckler-Stiftung, die sich in mehreren Sitzungen mit der Konzeption und den Ergebnissen der Untersuchung befassten.

An der Erstellung des Gutachtens und des Leitfadens haben – neben den bei den einzelnen Kapiteln namentlich genannten Autorinnen und Autoren – auch Dr.-Ing. Georg Cichorowski, Dipl.-Ing. Barbara Link, Cornelia Grunicke und Dr. Silke Kleihauer mitgearbeitet.

## LITERATUR ZUR EINLEITUNG

Bundesverwaltungsgericht 1975: Urteil vom 14. 2. 1975 – IV C 21.74 – BVerwGE 48, S. 56 (63).

Denninger, Erhard 1990: Verfassungsrechtliche Anforderungen an die Normsetzung im Umwelt- und Technikrecht, Baden-Baden.

Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG 1998: Empfehlungen der Kommission »Selbstkontrolle in der Wissenschaft«, Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis Januar 1998, URL: [hzzp://www.dfg.de](http://www.dfg.de)

- Di Fabio, Udo 1997: Verwaltung und Verwaltungsrecht zwischen gesellschaftlicher Selbstregulierung und staatlicher Steuerung. In: VVDStRL 56/1997: 235 – 282.
- Führ, Martin/Lewin, Daniel 2003: Partizipative Elemente in Zulassungsverfahren für raumbedeutsame Vorhaben – Ansatzpunkte einer rechtlichen Verankerung, in: Johann-Dietrich Wörner (Hrsg.): Das Beispiel Frankfurt Flughafen. Mediation und Dialog als institutionelle Chance, Dettelbach 2003, 138 – 146 (eine erweiterte Fassung findet sich in: Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-2, Darmstadt 2001, 64 S. (ISBN 3-933795-31-1 und [www.sofia-darmstadt.de](http://www.sofia-darmstadt.de)).
- Hoppe, Werner 2003: Entwicklung von Grundstrukturen des Planungsrechts durch das BVerwG, DVBl. 2003, 697 – 706.
- Krautzberger Michael 1999: Kommentierung zu § 1 Rn. 93, in: Battis/Krautzberger/Löhr, Baugesetzbuch, München.
- Lewin, Daniel 2003: Gestufte Planung von Bundesverkehrswegen, Baden-Baden.

## 2. INSTRUMENT UND VERFAHREN ZUR EVALUATION REGIONAL- WIRTSCHAFTLICHER WIRKUNGSANALYSEN

---

*Dipl.-Geogr. Angela Koch, Prof. Dr. Harald Spehl,  
Dipl.-Volkswirt Zoltan Osterbach  
und Dipl.-Volkswirt Lutz Benson,  
TAURUS-Institut an der Universität Trier.*

### 2.1 EINLEITUNG

Im Rahmen des »Mediationsverfahrens« zur Erweiterung des Frankfurter Flughafens wurden im Rahmen der dort praktizierten Qualitätssicherung erste Erfahrungen mit einem Evaluationsverfahren im Kontext regionalökonomischer Gutachten zu Großinfrastrukturen gesammelt. An diesem Verfahren, seinen Instrumenten und Ergebnissen setzt die vorliegende Untersuchung an und entwickelt Verbesserungsvorschläge für zukünftige Evaluationen im Kontext regionalwirtschaftlicher Studien zu Großinfrastrukturen.

Wesentliche Ausgangspunkte des Forschungsvorhabens waren die folgenden zwei Befunde:

- Es fehlt an Verfahren und Instrumenten, die es ermöglichen, systematisch die Qualität regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen von Großinfrastrukturen unter Nutzung vordefinierter Kategorien und Kriterien zu erfassen (Abwesenheit einer Evaluierungssystematik).
- Der Bewertungsprozess bzw. wesentliche Teile der Urteilsbildung von Gutachtern zur Qualität regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen bleiben intransparent (Intransparenz des Bewertungsprozesses).

In der Konsequenz existiert erwartungsgemäß eine Vielzahl von mehr oder minder ausführlich begründeten Stellungnahmen zu einer in Auftrag gegebenen Wirkungsanalyse und ihren Ergebnissen.<sup>4</sup> Die Vergleichbarkeit der Stellungnahmen ist durch den Verzicht auf detaillierte Vorgaben dementsprechend stark eingeschränkt.

4 Vgl. hierzu die Stellungnahmen der Qualitätssicherer im Rahmen der regionalökonomischen Studien (1999) zum Frankfurter Flughafen sowie die gutachterlichen Stellungnahmen von Hauff u. Horbach (2000) für die Stadt Hofheim als auch die Stellungnahme von Thießen.

Die unterschiedlichen Interessen in einer Region sowie das hohe Maß an Intransparenz hinsichtlich der Gründe für die Vertretung einer Position machen im Rahmen von regionalen Entscheidungsprozessen eine sachliche Diskussion zum Aussagegehalt einer Wirkungsanalyse schwierig bis unmöglich.<sup>5</sup>

Diese Feststellung ist gravierend, da es sich bei der Planung und Erweiterung von Großinfrastrukturen um stark raumbedeutsame und weit in die Zukunft reichende Investitionen/Entscheidungen handelt.

Die Entwicklung und Erprobung eines Evaluierungsinstruments für regionalwirtschaftliche Gutachten, das sich durch klar definierte Kategorien und Kriterien auszeichnet, ist ein wesentliches Ziel des Forschungsvorhabens. Im ersten Teil der vorliegenden Untersuchung werden die Arbeiten und Ergebnisse zu dieser Aufgabenstellung vorgestellt. Im Anschluss daran wird ein Verfahrensmodell vorgestellt, das als prozessualer Rahmen für das entwickelte Evaluierungsinstrument dient. Ein solches Verfahren ist u. E. erforderlich, um den Nutzen von Evaluationsberichten für einzelne Gutachten und für den gesamten politischen und gesellschaftlichen Prozess der Entscheidungsfindung maßgeblich zu steigern.

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Zielsetzung gab eine Dokumentenanalyse zum Thema »Evaluation« wichtige Anhaltspunkte, um das gewählte Vorgehen in einen Rahmen zu stellen. Im Folgenden werden zunächst einige Grundlagen skizziert.

### **2.1.1 Begriffliche Einordnung und Anforderungen an Evaluation**

Evaluation bedeutet in der Alltagssprache zunächst, dass etwas bewertet, d.h. hinsichtlich seines Wertes bestimmt bzw. abgeschätzt wird. Kromrey (1995, S. 313 f.) umschreibt überspitzt die alltagssprachliche Bedeutung des Begriffs mit den Worten »Irgendetwas wird von irgendjemandem nach irgendwelchen Kriterien in irgendeiner Weise bewertet«. Dagegen hebt der Autor hervor, dass im fachsprachlichen Kontext empirischer Wissenschaft diese weite Bedeutung einzuengen ist:

»Erstens wird nicht irgendetwas evaluiert, sondern Programme, Maßnahmen, manchmal auch ganze Organisationen sind Gegenstand der Betrachtung. Zweitens nimmt nicht irgendjemand die Evaluation vor, sondern Personen, die in besonderer Weise befähigt erscheinen: Sachverständige, Experten; dies können methodi-

5 Der mögliche Beitrag von gutachterlichen Stellungnahmen/ Evaluationsprozessen zur Versachlichung der Diskussionen um den Wert von regionalwirtschaftlichen Untersuchungen wurde nach Sondierung der Materialien bisher nicht ausgeschöpft.

sche Sachverständige sein (empirische Forscher) oder Experten für den zu bewertenden Sachverhalt (etwa Fachwissenschaftler, erfahrene Praktiker, aber auch Laien, die von dem zur Diskussion stehenden Sachverhalt »betroffen« sind und somit ihr Urteil auf besonders konkrete Erfahrungen stützen können). Drittens kommt das Urteil nicht nach »irgendwelchen« Kriterien zustande, sondern diese müssen explizit auf den zu bewertenden Sachverhalt bezogen sein und vorher präzise festgelegt werden. Bei einer wissenschaftlichen Evaluation darf schließlich – viertens – nicht »irgendwie« vorgegangen werden, sondern das Verfahren ist zu »objektivieren«, d.h. es ist im vorab im Detail zu planen und in einem »Evaluations-Design« verbindlich für alle Beteiligten festzuschreiben; Abweichungen davon sind ebenso wie die Gründe dafür zu dokumentieren und bei der abschließenden Auswertung zu berücksichtigen.« (Kromrey 1995, S.313 f.)

Kromrey (1995, S. 313 f.) hebt hervor, dass im Rahmen der Konzeption von Evaluierungen vier Aspekte zu konkretisieren sind: Gegenstand, Evaluator, Instrument und Verfahren.

Im Rahmen dieses Berichtes werden zu den benannten vier Bereichen einer Evaluierung die Überlegungen und Ergebnisse unserer Arbeit dokumentiert. Der Schwerpunkt liegt auftragsbedingt auf dem Aspekt »Evaluierungs-Instrument« sowie auf den Empfehlungen für dessen Einbettung in ein Evaluationsverfahren.

Hinsichtlich der Anforderungen, die an die Konzeption und Durchführung einer Evaluation zu stellen sind, kann weiter auf die allgemeinen Evaluierungsstandards der Deutschen Gesellschaft für Evaluation verwiesen werden. Diese setzen voraus, dass eine Evaluation zugleich nützlich, durchführbar, korrekt und genau sein muss.<sup>6</sup>

Im Rahmen der exemplarischen Anwendung des entwickelten Evaluationsinstruments auf die regionalökonomischen Studien zum Frankfurter Flughafen wurden diese Standards genutzt, um das eigene Vorgehen wiederkehrend kritisch zu hinterfragen. Darüber hinaus dienten sie bei der Entwicklung des Verfahrensmodells als Orientierungshilfe.

## 2.1.2 Funktionen von Evaluation

Nach Stockmann, R. (2000, S. 14 f.) können vier Funktionstypen von Evaluation unterschieden werden<sup>7</sup>:

- Erkenntnisfunktion
- Kontrollfunktion

6 Vgl. Deutsche Gesellschaft für Evaluation, DeGEval 2002 und Beywl 2001.

7 Vgl. ergänzend hierzu Kromrey, H. 1999, S. 6 ff.

- Dialogfunktion
- Legitimationsfunktion

Stockmann ergänzt, dass Evaluationen sehr oft auch taktische Funktionen zugeschrieben werden. Hiervon kann dann gesprochen werden, wenn die Ergebnisse von Evaluationen nur dazu verwendet werden sollen, um »lediglich« politische Entscheidungen zu legitimieren, z.B. weil Programme weitergeführt oder eingestellt werden sollen.

Für die Einordnung des zu entwickelnden Ansatzes sind insbesondere die Kontrollfunktion und die Dialogfunktion von Bedeutung.

**»Kontrollfunktion:** Bei der Beobachtung eines Programms und seiner Wirkungen steht zwar in erster Linie das Interesse im Vordergrund, Defizite zu erkennen, um möglichst rasch steuernd eingreifen zu können. Gleichzeitig gewinnt man natürlich aber auch Informationen, die erkennen lassen, ob alle Beteiligten ihre Aufgaben erfüllen, den eingegangenen Verpflichtungen nachkommen etc., sodass direkt oder indirekt auch eine Form von Kontrolle mit Evaluationen verbunden ist«.

**»Dialogfunktion:** Durch Evaluation werden Informationen bereitgestellt, die den Dialog zwischen verschiedenen ‚Stakeholdern‘ (Mittelgeber, Durchführungsorganisation, Zielgruppen, sonstige Beteiligte und Betroffene) auf eine solide Grundlage stellen. Auf Basis der ermittelten Ergebnisse kann gemeinsam und für alle transparent bilanziert werden, wie erfolgreich die Zusammenarbeit verlief und wo Defizite auftraten, um daraus Konsequenzen für die Gestaltung der weiteren Zusammenarbeit zu ziehen.« (Stockmann, R. 2000, S. 14 f.)

Die Evaluationen, die exemplarisch im Rahmen dieser Untersuchung durchgeführt werden, besitzen insofern eine Sonderstellung, als ihr Hauptzweck in der Prüfung der Funktionsfähigkeit des entwickelten Instruments selbst liegt. Die oben beschriebenen Funktionen einer Evaluation sind ungleich umfassender. Im Rahmen der Konzeption des Evaluierungsinstruments und des abschließend formulierten Verfahrensmodells kann jedoch an die vorgestellten Funktionen von Stockmann insoweit angeknüpft werden, als die Ergebnisse neben der Qualitätssicherung insbesondere auf die sachliche Fundierung der Dialoge zwischen den EvaluatorInnen, den Evaluierten, den Auftraggebern und den verschiedenen Interessensgruppen insgesamt abzielen.

### 2.1.3 Evaluation und Peer Review

In diesem Abschnitt werden neben der Einordnung des Gegenstands »Regional-ökonomische Untersuchungen zu Großinfrastrukturen« und der begrifflichen Abgrenzung von Peer Review auch einige ausgewählte Kritikpunkte an Peer Review Verfahren benannt.

Kuhlmann (1998) unterscheidet am Beispiel des Forschungs- und Innovations-systems zwischen drei aufeinander aufbauenden Entwicklungslinien/Schalen von Evaluierung.

Er differenziert zwischen dem historischen Kern, den Peer Review Verfahren als wissenschaftsinternem Instrument, den sozio-ökonomischen Wirkungsanalysen – in Gang gesetzt von politisch-administrativen Akteuren und damit eher als wissenschaftsextern eingestuft – und den Evaluationen der Leistungsfähigkeit ganzer Forschungsinstitutionen als dritter Entwicklungslinie.<sup>8</sup>

Regionalökonomische Gutachten als Gegenstandsbereich des Projekts sind wissenschaftliche Untersuchungen, die unserem Verständnis nach – im Gegensatz zur derzeitigen Praxis – zukünftig einer verstärkten wissenschaftlichen Qualitätssicherung bedürfen. Diese Qualitätssicherung begründet sich wesentlich durch das komplexe Verhältnis zwischen beauftragtem Wissenschaftlerteam, Auftraggeber (z.B. Politik) und den gesellschaftlichen Interessengruppen der jeweiligen Region. Dieses vieldimensionale Spannungsverhältnis, das häufig durch immensen Zeitdruck für die Beteiligten weiter unter Spannung gerät, kann sich zweifelsohne nachteilig auf die wissenschaftliche Qualität der jeweiligen Untersuchung auswirken.<sup>9</sup>

Wissenschaftliche Studien werden regelmäßig als ein Mittel zur Flankierung von politischen Entscheidungen eingesetzt.<sup>10</sup> Dass die (Nicht-) Errichtung von Großinfrastrukturen richtungweisend für die ökonomische, ökologische und soziale Entwicklung der betroffenen Region sein kann, dürfte unstrittig sein.

Dementsprechend lastet auf den diesbezüglichen Entscheidungen in Politik und Gesellschaft ein Rechtfertigungsdruck. Dem versucht das politische System seit geraumer Zeit durch einen differenzierten Entscheidungsfindungsprozess, der zu-

8 Vgl. Kuhlmann (1998) , S. 1.

9 Den wachsenden Anforderungen an Wissenschaft im Verhältnis zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft widmet sich die Forschungsinitiative des Bundesforschungsministeriums (BMBF) »Wissen für Entscheidungsprozesse«. Im Rahmen der Ausschreibung werden hierbei vier Untersuchungs-bereiche unterschieden, u.a. »Instrumente und Kriterien der Qualitätssicherung im Wissenschaftsprozess«. Erste Ergebnisse aus abgeschlossenen Sondierungsprojekten liegen vor. Diese sind zugänglich unter <http://www.sciencepolicystudies.de/Expertisen.htm>. Insbesondere sei in unserem Zusammenhang auf die Expertise von Hirschberger, S. (2002) zu Peer Review verwiesen.

10 Vgl. hierzu auch Freie und Hansestadt Hamburg – Wirtschaftsbehörde (o. J.), S.75.

nehmend durch diskursive und partizipatorische Elemente geprägt ist, Rechnung zu tragen. Neben Expertenvorträgen können gesellschaftliche Dialoge ebenso wie wissenschaftliche Fachgutachten ein Teil dieses Prozesses sein. Letztere werden von Wissenschaftlern durchgeführt, um belastbare Aussagen zu den Auswirkungen von bestimmten Entscheidungsalternativen bereitzustellen. Diese Ergebnisse bilden die Grundlage für weitere Diskussionen, die letztlich zu einer fachlich fundierten Entscheidungsfindung überleiten sollen.

Daraus lässt sich eine hohe Verantwortung von WissenschaftlerInnen für ihre Arbeit ableiten, nicht zuletzt wegen der Distanz zwischen Wissenschaft und der »restlichen Welt«<sup>11</sup>. Da wissenschaftliche Arbeiten Nichteingeweihten regelmäßig unzugänglich bleiben, bedarf es des Vertrauens in die Korrektheit der durchgeführten Untersuchung.<sup>12</sup> Eine Möglichkeit zu prüfen, ob dieses Vertrauen berechtigt ist, bietet die Hinzuziehung von ausgewiesenen Wissenschaftlern, die im Rahmen eines Evaluationsverfahrens die Arbeit der Kollegen begleiten und abschließend einer umfassenden Bewertung unterziehen.

Ein solcher Vorgang wird als Peer Review bezeichnet.<sup>13</sup> Peer Review, also die Bewertung von wissenschaftlicher Arbeit durch eine kleinere oder größere Gruppe von Fachkollegen/Gleichrangigen<sup>14</sup>, ist in ihren vielfältigen Formen alltägliche Praxis im nationalen und internationalen Wissenschaftsbetrieb. Der distanzierte und geschulte Blick von Außen wird hierbei genutzt, um die Qualität wissenschaftlicher Arbeit abschließend zu prüfen oder durch konkrete Empfehlungen während der Bearbeitung zu verbessern.<sup>15</sup> Gegenstand der Evaluationen sind wissenschaftliche Produkte verschiedenster Art, so zum Beispiel Fachartikel, Projektanträge, Berichte, ganze Fachbereiche und Organisationen. Sieht man einmal von Abschlussarbeiten (Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen) und Fachartikeln ab, so kann jedoch festgestellt werden, dass eine ausdifferenzierte Kultur von Peer Review Verfahren zu abgeschlossenen Forschungsarbeiten noch wenig verbreitet ist.

11 »So distinct is the academy from other workplaces [...] we call it the ivory tower, and we call everything else the real world.« (Kennedy, D. 1997, S. 2).

12 Deswegen sind Fälle, in denen »Verstöße gegen die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis [...] das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Zuverlässigkeit wissenschaftlicher Ergebnisse sowie das Vertrauen der Wissenschaftler untereinander [zerstören]«, höchst problematisch. (Vgl. Max-Planck-Gesellschaft 2000, S. 1).

13 Im Rahmen des Mediationsverfahrens zum Frankfurter Flughafen wurde auch ein Peer Review zu den regionalökonomischen Untersuchungen durchgeführt. Die Stellungnahmen der Evaluatoren sind im (hier nicht abgedruckten) Anhang zu dieser Untersuchung dokumentiert.

14 Peer bedeutet ins Deutsche übersetzt so viel wie »Gleichrangiger«.

15 Vgl. hierzu beispielsweise Reissert, R; Carstensen, D. 1998, S. 38.

Die lange Tradition der Debatte um Fairness und Transparenz von Peer Review Verfahren im Wissenschaftsbereich weisen auf die zweifelsohne bestehenden Schwächen dieser Form der Evaluation hin.<sup>16</sup> Diese bestehen vor allem darin, dass die Qualität eines Peer Review wesentlich von der fachlichen und sozialen Kompetenz<sup>17</sup> der Peers – (insbesondere beim Ziel, dialogische Lernprozesse zu initiieren) sowie der Akzeptanz<sup>18</sup> der Peers durch die Evaluierten<sup>19</sup> und letztlich von einer Reihe von »instrumentellen« sowie »verfahrenstechnischen« Bedingungen abhängt.

Die Ausführungen legen nahe, dass quantifizierbaren und interpersonell unabhängigen Bewertungsmaßstäben und Kriterien bei einem Peer Review nur ein untergeordneter Stellenwert beigemessen wird. Im Kern dieser Debatte stehen die Unterschiede zwischen quantitativen Zugängen (bibliometrischen Methoden, Indikatorenanalyse) und den qualitativen Zugängen, denen man sich im Rahmen eines Peer Review bedient. Campbell (2000)<sup>20</sup> beschreibt die Unterschiede folgendermaßen:

»Während die Indikatorenanalyse den Anspruch erhebt, objektive Aussagen zu treffen, bekennt sich die Peer Review zur Subjektivität der von den Peers getroffenen Beurteilungen. Die Indikatorenanalyse bleibt in ihrer Aussagefähigkeit eher an der Oberfläche, während die Peer Review die Einschätzung komplexer Sachverhalte erlaubt. Bei der Peer Review wird also die – vermeintliche – Schwäche der Subjektivität in Kauf genommen, um ihre eigentliche Stärke, sich mit Komplexität auseinander zu setzen, zur Geltung zu bringen.«<sup>21</sup>

Ein weiterer Aspekt, der im Zusammenhang mit Peer Review Verfahren u. E. zu bedenken ist, kann mit der Frage »Ist Evaluationsforschung unvermeidlich innovationshemmend?« beschrieben werden. Klaus Fischer (2001) führt in seinem Aufsatz mit gleichnamigem Titel eine Reihe von empirischen Befunden an, aus denen geschlossen werden kann, dass die Dynamik des wissenschaftlichen Erkenntnisfort-

16 Vgl. hierzu beispielsweise Garfield, E. 1987a u. 1987b; Fischer, K. 2001; Hirschauer, S. 1999

17 Vgl. hierzu Reissert, R; Carstensen, D. 1998, S. 38ff.

18 Im Rahmen der Begutachtung von Förderanträgen und Fachzeitschriftenartikeln ist es dagegen gängige Praxis, dass die Peers den Begutachteten nicht bekannt sind. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass Förderanträge und das Erscheinen von wissenschaftlichen Fachartikeln in bedeutenden Fachzeitschriften auf das berufliche Ansehen von WissenschaftlerInnen hohen Einfluss haben, schützt die Anonymisierung den Peer zweifelsohne vor Reaktionen/Folgen seiner Beurteilung und fördert in mancherlei Hinsicht die Unabhängigkeit der Entscheidung. Die Anonymisierung schließt aber demnach den »lernorientierten« Dialog zwischen den EvaluatorInnen und Evaluierten aus, sodass insbesondere die Entwicklungen von adäquaten Problemlösungen im Rahmen einer begleitenden Evaluation – als Beitrag zur Qualitätsverbesserung – nicht im Blickfeld eines anonymen Peer Review Verfahrens steht.

19 Vgl. Wissenschaftsrat 2002

20 Zitiert nach Reuke, H. 2000, S. 1.

21 Vgl. hierzu auch Fischer, K. 2001.

schritts durch Peer Review Verfahren eher behindert als gefördert wird. Die Konsensorientierung in der praktischen Arbeit eines Evaluationsteams – die letztlich Lernprozesses fördert – sowie der demokratische Wissenschaftsbegriff, der dieser Handlungs- und Entscheidungsmaxime zu Grunde liegt, steht insbesondere der Entwicklung von fundamental Neuem entgegen.<sup>22</sup>

Anhand der skizzierten Stärken und Schwächen von Peer Review Verfahren sollte deutlich geworden sein, dass der Berufung des Evaluationsteams sowie deren instrumenteller und verfahrenstechnischer Einbettung insgesamt hohen Stellenwert beizumessen ist.

#### **2.1.4 Methodische Problemstellung und Aufbau der Untersuchung**

In Evaluationen kann wie bereits angedeutet nur selten auf standardisierte, qualitätsgesicherte quantitative Instrumente zurückgegriffen werden. Reliabilitäts- und Validierungskennwerte sind nicht bekannt. In solchen Fällen ist nur ein qualitativer Zugang möglich.<sup>23</sup>

Im Rahmen der Aufgabenstellung des Projekts, ein Evaluierungsinstrument zur Bewertung der Güte von regionalwirtschaftlichen Untersuchungen von Großinfrastrukturen zu entwickeln, wurde über diesen Sachverhalt und mögliche Lösungen sowohl innerhalb des Bearbeiterteams als auch auf dem ersten Expertenworkshop<sup>24</sup> intensiv diskutiert.

Insbesondere sei hier auf die Schwierigkeit verwiesen, den vieldimensionalen Begriff der wissenschaftlichen Qualität/Güte angemessen zu operationalisieren. Dieses Problem ist aus den verschiedensten Evaluationskontexten bekannt.<sup>25</sup>

Darüber hinaus ist in unserem Fall der Evaluationsgegenstand kein Programm, Projekt oder eine Maßnahme, für die im Vorfeld Ziele definiert und operationalisiert wurden. Es handelt sich um regionalwirtschaftliche Gutachten, die auf Basis wissenschaftlicher Standards, einer Ausschreibung und eines Angebotes entsprechend bearbeitet werden.

22 »...Wenn diese Idee einer durch den aktuellen Konsens gesteuerten Forschung (der immer ein politischer Konsens ist) zur handlungsleitenden methodologischen Maxime erhoben wird, hat das Konsequenzen für den Erkenntnisfortschritt. Entscheidung über die Vergabe von Forschungsgeldern an der Meinung der Mehrheit oder auch nur der gerade tonangebenden Gruppierung zu koppeln, bedeutet den Nährboden trocken zu legen, auf dem sich in der Wissenschaft das fundamental Neue entwickelt...«(Fischer, K. 2001, S.10).

23 Vgl. Deutsche Gesellschaft für Evaluation – DeGEval 2002, S. 33.

24 Zu den Workshops und den Teilnehmern siehe unter 1.2.

25 Vgl. Kromrey, H. (2001), S. 240 ff.

Als Referenzsystem für die Evaluation eines Gutachtens erscheinen insofern der Untersuchungsauftrag sowie die »Bearbeitungsstandards« beteiligter Wissenschaften als angemessen. Damit interessiert zunächst die intrinsische Qualität regionalwirtschaftlicher Gutachten und nicht etwa, ob der Untersuchungsauftrag grundsätzlich in Frage zu stellen ist.

Eine wesentliche Erkenntnis – die maßgeblich auf die Gestaltung des Evaluationsinstruments (ERW-I) und Verfahrensmodells wirksam wurde – besteht in der Komplexität der Bearbeitungsstandards beteiligter Wissenschaftsgebiete und der Schwierigkeit dieses durch ein Bündel an Kriterien und Indikatoren angemessen und vollständig operationalisieren zu können. Diese Komplexität kann u.E. nicht durch ein Instrument und seine Kriterien abgebildet werden, sondern nur über die Auswahl von befähigten EvaluatorenInnen, die Einbettung der gemeinsamen Evaluationsarbeit in ein angemessenes Verfahren sowie die Anwendung eines weitgehend standardisierten Bewertungsinstruments. Die Standardisierungsanforderung leitet sich vornehmlich aus der angestrebten zunächst technischen Vergleichbarkeit der Einzelbewertungen der EvaluatorenInnen ab.

Der diesem Forschungsprojekt zugrunde liegende Ansatz folgt diesen Hypothesen. Das äußert sich insbesondere in einem zweistufigen Untersuchungsdesign, das sich zunächst der Entwicklung und Erprobung eines Evaluationsinstruments (ERW-I) widmet und anschließend detailliert auf die strukturellen und funktionalen Elemente eines Evaluationsverfahrens eingeht.

Die inhaltliche Gestalt des Instruments (ERW-I) beruht weitestgehend auf dem konsensfähigen Befund, dass ein Kriterienset für die wissenschaftliche Güte eines Gutachtens aufgestellt werden kann. Durch die Abarbeitung dieses Kriterienrasters durch fachlich versierte Experten und die Einbindung dieses Vorganges in ein dialogorientiertes Verfahren wird es u. E. möglich, die wissenschaftliche Güte der Untersuchung in einer Gruppenbewertung abzuschätzen und den jeweiligen Bearbeitern brauchbare Hilfestellung zur Seite zu stellen.

Es ist davon auszugehen, dass das Vertrauen und die Akzeptanz der Ergebnisse einer Untersuchung durch die »restliche Welt« um so größer wird, je mehr ausgewiesene und unabhängige Experten gemeinsam, begründet und nachvollziehbar einen positiven Evaluationsbericht hinsichtlich der Güte eines Gutachtens formulieren können.

Diese Überlegung war der Ausgangspunkt für die Formulierung einer Empfehlung zur Gestaltung eines Evaluationsverfahrens, die als Anregung für zukünftige Verfahren dienen kann.

An diesem Evaluationsverfahren ist eine hinreichende Anzahl von Fachleuten zu beteiligen, die den Prozess der Ausschreibungsformulierung, der Vergabe, der Bearbeitung und der Ergebnisverwertung eines Gutachtens aktiv begleiten und steuern. Ein sachlicher Diskussionsprozess innerhalb der Gruppe der EvaluatorInnen sowie der Austausch mit den jeweiligen Gutachtern werden u. E. im Rahmen eines sehr umfassenden Verständnisses von Evaluation durch Peer Review (ex ante, begleitend, ex post) stärker institutionalisiert und gegenüber etwaiger interessengebundener, wissenschaftsferner Einflussnahme gestärkt.

### 2.1.5 Datenbasis und Arbeitsschritte

Die Grundlage für den theoretisch-konzeptionellen Teil der Arbeit bildete neben den eigenen Erfahrungen eine Literatur- sowie Internetrecherche zu den Themenkomplexen »Konzepte, Standards und Schwierigkeiten von Evaluationen« sowie »Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis«.

Wesentliche Funktionen dieser Arbeitsschritte bestanden darin, eine Grundlage zur theoriegeleiteten Entwicklung des Evaluierungsinstruments zu erarbeiten und einen Überblick zu Verfahren der Sicherung wissenschaftlicher Qualitätsstandards zu gewinnen.

Zur Erprobung des Evaluationsinstruments (ERW-I) wurden drei regionalökonomische Studien zur Erweiterung des Frankfurter Flughafens (erste Generation 1999)<sup>26</sup> herangezogen. Die Prüfung der Tauglichkeit des Instruments erfolgte schrittweise und wurde von zwei Projektmitarbeitern unabhängig voneinander durchgeführt. Neben technischen Fragen zur Handhabbarkeit wurden insbesondere die Trennschärfe der Kriterien sowie die Frage nach der erforderlichen Ausführlichkeit und Nachvollziehbarkeit der Evaluierung intensiv diskutiert.

Anfang Dezember 2002 lagen zwei ex post Evaluierungen vor. Ein dritter Bericht wurde nur in Teilen betrachtet, da das betreffende Gutachten erhebliche Schwächen aufwies und ein Gespräch mit dem Gutachter und der fachlichen Leitung des Verfahrens abgewartet werden sollte. Diese Interviews erbrachten sehr unterschiedliche Einschätzungen hinsichtlich der Gründe für die Schwächen des Gutachtens her-

26 Die einzelnen Gutachten können im Internet unter [www.mediation-flughafen.de](http://www.mediation-flughafen.de) eingesehen werden. Im Einzelnen sind das: Bulwien, H./ Hujer, R./ Kokot, St./ Mehlinger, Chr./ Rürup, B./ Voßkamp, Th. (1999) [W1/W2]; Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (1999) [W3]; Baum, H./ Esser, K./ Kurthe, J./ Probst, K. M. (1999) [W4].

vor. Nach Sondierung der Sachlage wurde innerhalb des Bearbeiterteams beschlossen, dass

- a) einerseits von einer weiteren Betrachtung des RWI-Gutachtens abgesehen wird, da die Tauglichkeit des Instruments bereits durch die verbleibenden Gutachten hinreichend geprüft werden kann
- b) und dass andererseits der Beschreibung des Bearbeitungsprozesses durch die Beteiligten selbst zukünftig mehr Raum eingeräumt werden sollte,<sup>27</sup>

da diese Informationen für Evaluatoren im Rahmen einer Kontextanalyse und zur Erschließung von Problemen während des Bearbeitungsprozesses sehr hilfreich sind. Dies gilt insbesondere für ex-post Evaluierungen und insbesondere dann, wenn kein direkter Kontakt mit den Beteiligten möglich ist und der zeitliche Abstand zwischen Bearbeitung und externer Bewertung groß ist.

Die Interviews mit weiteren Gutachtern (W1/W2, W4) wurden im Wesentlichen durchgeführt, um Informationen zum Verlauf des Bearbeitungsprozesses, zum zeitlichen und finanziellen Umfang der Untersuchung etc. zu erschließen.

Ein weiterer Arbeitsschritt bestand in der Analyse der Zwischen- und Endberichte des Mediationsverfahrens sowie der Berichte der Qualitätssicherer und anderer Untersuchungen zu regionalökonomischen Wirkungen von Großinfrastrukturen. Ziel dieses Schrittes war es, Kenntnisse über die angewandten Verfahren und Methoden, die beteiligten Akteure und ihre Aufgaben zu vertiefen.

Darüber hinaus wurden mit der gleichen Zielsetzung Interviews mit der fachlichen Leitung (FEH, ehemals HLT) und der wissenschaftlichen Begleitung (Öko-Institut) geführt. Im Zusammenhang mit der abschließenden Formulierung von Empfehlungen für die zukünftige Ausgestaltung eines Evaluationsverfahrens (Verfahrensmodell) konnten durch leitfadengestützte Telefoninterviews mit den im Mediationsverfahren tätigen Qualitätssicherern hilfreiche Anregungen gewonnen werden.

Die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsschritte wurden auf zwei Expertenworkshops sowie mit dem Beirat des Projektes erörtert.

27 Von der Natur der Sache her werden die beteiligten Akteure zunächst ihre eigene Wahrnehmung darstellen wollen, insbesondere wenn es Schwierigkeiten während des Bearbeitungsprozesses gab.

## 2.2 ENTWICKLUNG UND ERPROBUNG EINES EVALUIERUNGSTRUMENTS

### 2.2.1 Entwicklungsphase

Das im Rahmen des Projektes entwickelte Instrument dient der fachlichen Bewertung von Gutachten zu den ökonomischen Wirkungen von Großinfrastrukturprojekten.

#### 2.2.1.1 Begründung und Aufbau des Instruments

Man mag sich fragen, wozu ein solches Instrument entwickelt werden muss. Reicht es nicht vollkommen aus, die Beurteilung von Fachgutachten Experten zu überlassen, um auf diese Weise die Qualität der Aussagen sicherzustellen? Die Erfahrungen in der Praxis zeigen, dass sowohl die Ergebnisse eines Evaluationsverfahrens als auch die Erstellung von Gegengutachten nicht oder nur ansatzweise zu Vertrauen und Akzeptanz bei den verschiedenen politischen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Akteuren führen. Dies gilt konkret für den Fall Frankfurt, ist aber allgemein auch aus anderen Planungs- und Entscheidungszusammenhängen bekannt.

Die Gruppe der Evaluatoren ist i. d. R. nicht mit den notwendigen Instrumenten, Entscheidungsbefugnissen und Zeit ausgestattet, um Mängel in detaillierter Form aufzuzeigen oder die Konsequenzen für die Verwendbarkeit der betreffenden Studie zu bestimmen. Darüber hinaus ist die Vergleichbarkeit der Bewertungsergebnisse üblicherweise eingeschränkt, da im Vorfeld selten ein systematischer und einer vordefinierten Struktur folgender Bewertungsaufbau festgelegt wird.<sup>28</sup> Daher hat ein Instrument, welches in seiner Handhabung und in seinem Aussagegehalt die Möglichkeit bietet, mit zumutbarem Aufwand einen Überblick über die wissenschaftliche Haltbarkeit von Aussagen zu gewinnen, eine wissenschaftliche Berechtigung und hohen Praxisnutzen. Dass ein solches Instrument von einem Experten angewandt werden muss, wird deutlich, wenn man sich die Aufgabe einer EvaluatorsIn

28 Im qualitätssichernden Evaluationsverfahren zum Frankfurter Flughafen wurden insgesamt 6 Kriterien durch die fachliche Leitung vorgegeben. Es handelte sich dabei konkret um »Plausibilität der Annahmen«, »angewandte Methodik«, »Nachvollziehbarkeit/Verifikation der Ergebnisse«, »Konsistenz«, »Plausibilität der Schlussfolgerungen« und »Vollständigkeit«. Darüber hinaus wurde noch um die Formulierung einer Empfehlung zum Umgang mit dem Gutachten in der Mediation gebeten. Die Stellungnahmen waren nichtsdestotrotz sehr unterschiedlicher Gestalt und sind dadurch nur bedingt vergleichbar. (Vgl. Stellungnahmen der Qualitätssicherer auf der Homepage zum Mediationsverfahren zum geplanten Flughafenausbau Frankfurt/Main).

vergegenwärtigt. Sie übt eine Meta-Funktion aus, deren Inhalt es ist, erstens den Evaluationsgegenstand zu studieren und zweitens, eine Bewertung vorzunehmen. Die Form der Bewertung wird durch ein Instrument erheblich geleitet und geprägt, das inhaltliche Urteile dagegen weniger.

Im Weiteren geht es um die Frage, warum die Ausgestaltung des Instruments geeignet ist, objektivierenden Einfluss auf den Urteilspruch auszuüben und inwiefern es eine Hilfestellung für den Urteilsprozess leistet. Dass ein Urteil immer subjektiv ist und von persönlichen Werten und Erfahrungen bestimmt wird, lässt sich nicht vermeiden. Zugleich ist ein Urteil auch als relativ zu charakterisieren, denn grundsätzlich wird man einen Beurteilungsgegenstand dahingehend prüfen, wie groß seine relative Entfernung im Urteilsraum von einem Idealpunkt ist.

Diesen vereinfacht dargestellten Urteilsprozess kann man sich für eine Objektivierung zu Nutze machen, indem man die einzelnen Komponenten transparent macht. Das im Rahmen dieses Projektes entwickelte und erprobte Instrument (siehe Abbildung 1) hilft dabei, indem es den Anwender zwingt, sich zunächst die beobachtbaren Ausprägungen des Beurteilungsobjektes (Spalte a) bewusst zu machen, dann die Abweichung zum Zielpunkt zu begründen (Spalte b), um daraus in weiteren Schritten eine Bewertung abzuleiten (Spalte c) sowie zu einer Gesamtbeurteilung auf Ebene der Kategorie (Spalte d) und der Dimension (Spalte e) zu verdichten.

Das Instrument kann jedoch nur zu verlässlichen Urteilen führen, wenn die Zielpunkte beschrieben werden. Wird das Ziel verfolgt, ein von mehreren WissenschaftlerInnen getragenes Evaluationsergebnis zu generieren, das darüber hinaus bei den Adressaten (Gutachtenbearbeiter) zu Anpassungen der Vorgehensweise führen soll, so ist die Abstimmung der Zielpunkte zwischen den Nutzern und Adressaten des Instruments zum frühest möglichen Zeitpunkt erforderlich.

**Abbildung 1: Aufbau und Elemente des Evaluationsinstruments (ERW-I)**

| Dimension<br>Kategorie |               | Analyseschritte     |  | a) Beschreibung der Kategorien auf Ebene der Kriterien | b) +c) Beschreibung und Bewertung des Aussagegehalts der Kriterien u. Bewertung mit [+ /0 /-] | d) Bewertung der Kategorie [+ /+ /0 /- /-] | e) Gesamtbewertung der Dimension [+ /+ /0 /- /-] | Datengrundlage |
|------------------------|---------------|---------------------|--|--|---|--|--|----------------|
|                        |               |                     |  |  |   |  |  |                |
| Dimension 1: Inhalte   |               | Zielsetzung         |  |  |   |  |  | Gutachten      |
|                        |               | Methodik            |  |  |   |  |  |                |
|                        |               | Untersuchungsrahmen |  |  |   |  |  |                |
|                        |               | Datenbasis          |  |  |   |  |  |                |
|                        | Ergebnis      |                     |  |  |   |  |  |                |
|                        | evtl. weitere |                     |  |  |   |  |  |                |
| Dimension 2: Prozesse  |               | Vergabe             |  |  |   |  | Gutachten, Gespräche mit Bearbeitern, etc.       |                |
|                        |               | Bearbeitung         |  |  |   |  |  |                |
|                        |               | Verwertung          |  |  |   |  |  |                |

Ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Kriterien<sup>29</sup> und Empfehlungen für ein Verfahren finden sich in den folgenden Abschnitten.

29 Ein Kriterium ist ein Unterscheidungsmerkmal, das zum Zwecke der Beurteilung herangezogen wird.

Ziel der vorangegangenen Ausführungen war es zu verdeutlichen, dass ein Evaluationsinstrument unverzichtbare Bestandteile enthält, welche im Folgenden näher zu präzisieren sind. Die schematische Darstellung macht den hierarchischen Aufbau des Instruments deutlich. Dabei erfolgt von der obersten Ebene, der Dimension, eine fortschreitende Differenzierung über die Kategorien bis hin zu den Kriterien. Die Frage ist berechtigt, welche Funktion diese – zunächst statisch anmutende – Strukturierung im Rahmen einer Evaluation erfüllen kann.

Ein Analysegegenstand ist als Gegenstand der Beurteilung zunächst einmal durch eine Reihe unterschiedlicher Merkmale gekennzeichnet.<sup>30</sup> Unter Kategorien sollen im Folgenden globale/ übergreifende Aspekte der Beurteilung eines Analysegegenstandes verstanden werden. Sie fassen mehrere sachlich beieinander liegende Merkmale zusammen.<sup>31</sup> Eine übergeordnete Unterteilung der verwendeten Beurteilungskategorien erfolgt im vorgestellten ERW-I nach dem Inhalts- bzw. dem Prozessbezug. Diese werden als Dimensionen bezeichnet, um auch sprachlich zu betonen, dass diese auf gänzlich unterschiedlichen Ebenen anzusiedeln sind. Dimensionen brauchen nicht gleichberechtigt nebeneinander zu stehen – genauso wenig wie Kategorien. Eine Gewichtung ist i. d. R. sinnvoll, sollte jedoch zwischen den Evaluatoren offen gelegt werden. Die oben angedeutete Befürchtung der Inflexibilität eines solchen fest vorgegebenen Schemas wird entkräftet, indem das Instrument für eine – in jedem Fall hinreichend zu begründende – Aufnahme von weiteren Dimensionen mit dazugehörigen Kategorien geöffnet wird.

Die sachlich begründete Unterscheidung von Aspekten eines Objektes erfüllt eine wichtige Funktion, was für die zu leistende Evaluation eine Hilfestellung bedeutet. In ähnlicher Weise wie sog. Schlüsselinformationen als Kristallisationspunkte der kognitiven Wahrnehmung bezeichnet werden können, bilden Kategorien und Kriterien die Kristallisationspunkte einer (ebenfalls kognitiv zu erbringenden) Beurteilung. Man kann sagen, dass Kategorien und Kriterien gezielt die Aufmerksamkeit der EvaluatorIn auf ganz bestimmte, für wesentlich erachtete Aspekte des Evaluationsobjektes lenken sollen. Auf diese Weise wird der EvaluatorIn eine Art Denkgerüst an die Hand gegeben, an dem sie sich orientieren kann, um Wichtiges von Unwichtigem zu trennen und gleichzeitig keinen bedeutsamen Aspekt zu übersehen.

30 Vgl. Omagbemi R., (1994), S. 48.

31 Der synonym verwendete Begriff Bewertungsbereich lässt die zusammenfassende Wirkung einer Kategorie deutlich werden. (Vgl. Wittmann, W.W. 1985, S. 24).

Das entwickelte Instrument dient darüber hinaus einem heuristischen Zweck. So bietet es durch die Niederlegung der zu berücksichtigenden Aspekte eine Gewähr, dass einzelne Punkte nicht (einfach) übergangen werden. Die explizite Auflistung jedes einzelnen Kriteriums veranlasst die EvaluatorIn dazu, in jedes (vorgesehene) Feld eine Eintragung zu machen – und wenn es nur die Anmerkung ist, dass es dazu nichts zu sagen gibt.

Hierdurch wird versucht, dem aus der Erfahrung bekannten Phänomen zu begegnen, dass ein besonders auffallender oder starker Reiz einen Ausstrahlungseffekt auf das gesamte Evaluationsobjekt ausübt und deswegen das Gesamturteil dominiert (und auch verfälscht). In dieser Hinsicht trägt das entwickelte und erprobte Instrument zu einer Ausgewogenheit der Urteile bei.

### **2.2.1.2 Gute wissenschaftliche Praxis**

Nachdem bisher auf die Bedeutung der Bestandteile des ERW-I in allgemeiner Form eingegangen wurde, folgt nun die Benennung der Normen/Ziele, an denen sich die wissenschaftliche Praxis der Gutachtenerstellung orientieren sollte. Dabei ist darauf zu achten, dass nur solche Normen, die unter WissenschaftlerInnen hinlänglich akzeptiert sind, in dieses Referenzsystem einfließen und damit keinesfalls der Anspruch auf Vollständigkeit im konkreten Anwendungsfall beansprucht wird.

An die »gute wissenschaftliche Praxis« innerhalb des Wissenschaftssystems und derer, die darin arbeiten, appellieren regelmäßig verschiedene Wissenschaftsorgane. Sie tun dies in der Erkenntnis, dass wissenschaftliches Fehlverhalten durch Einzelne den Ruf und das Vertrauen in die Wissenschaft nicht nur stark schädigt, sondern Unredlichkeit – anders als Irrtum – fundamental den Grundsätzen und dem Wesen wissenschaftlicher Arbeit widerspricht.<sup>32</sup>

Grundsätzlich arbeitete dieses Projekt mit dem Verständnis, dass Wissenschaft, in unserem konkreten Fall die Regionalökonomie, sich neben ihrer berufsständischen Verpflichtung zur »guten wissenschaftlichen Praxis« auch als Dienstleisterin der Politik/Gesellschaft versteht. Wesentlich dabei ist, dass die Legitimation dieses Dienstes nur durch die Anwendung der Standards der »guten wissenschaftlichen Praxis« zu begründen ist.

Viele der weiter unten genannten Kriterien sind aus allgemeinen Mindestanforderungen an eine »gute wissenschaftliche Praxis« abgeleitet. Solche Regeln fin-

32 Im Januar 1998 legte z.B. die Deutsche Forschungsgemeinschaft ein Kommissionspapier vor, das umfangliche Empfehlungen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis unterbreitet sowie Zusammenhänge und Befunde hinsichtlich der Probleme im Wissenschaftssystem beschreibt, vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (1998).

den sich in selbst verordneten Satzungen von Universitäten und wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen. Die meisten der hier vorgetragenen Normen fallen jedoch unter die Kategorie »allgemein anerkannte Regeln des Berufstandes der Wissenschaftler«.

Wissenschaftliches Handeln muss in erster Linie dem Prinzip der Intersubjektivität genügen; die Ergebnisse wissenschaftlichen Handelns müssen nachvollzogen werden können. Damit ist gemeint, dass die Wiederholung der vorgetragenen wissenschaftlichen Tätigkeit durch andere unter den gleichen Bedingungen zum gleichen Ergebnis führen muss. Eine solche Überprüfung ist an eine Reihe von praktischen Voraussetzungen geknüpft. Zum einen muss das praktizierte Handeln offen gelegt werden, um anderen überhaupt die Kenntnis der zur Überprüfung notwendigen Voraussetzungen zu bieten. Die Offenlegung des eigenen Tuns unterliegt wiederum dem Kriterium der Nachvollziehbarkeit. Damit sind kryptische oder vage Darstellungen ausgeschlossen. Transparenz und Verständlichkeit gelten in diesem Zusammenhang als wichtige anzustrebende Ziele.

Eine weitere Forderung, die zwar selbstverständlich erscheinen mag, aber ihrerseits an weitere Voraussetzungen geknüpft ist, hängt eng mit oben genanntem Prinzip zusammen. Es handelt sich hierbei um das Gebot der Vollständigkeit. Vollständigkeit bezieht sich auf alle Phasen des Forschungsprozesses, die in einen Abschlussbericht eingehen.<sup>33</sup> Dazu gehört die vollständige Aufzählung der vorkommenden Überlegungen, die Vollständigkeit der Ergebnisse, der Daten usw. Da relevante Informationen aus unterschiedlichsten Gründen vergessen oder verloren gehen können, ist die Aufzeichnung (auch: Dokumentation) eine Voraussetzung zur einwandfreien Gewährleistung der Vollständigkeit.<sup>34</sup>

Die extern durchgeführte Wiederholung wissenschaftlichen Handelns erfolgt i. d. R. zum Zweck der Ergebniskontrolle. Voraussetzung dafür ist, dass die Ergebnisse in einer eindeutigen Form präsentiert werden. Andeutungen und Verschleierungen, die eine Überprüfung aussichtslos erscheinen lassen, erfüllen diese Anforderung nicht. Des Weiteren schließt die Prämisse der Kontrollierbarkeit ein willkürliches bzw. beliebiges Vorgehen aus. Es müssen die Gründe für die gewählte Methodik/Vorgehensweise angeführt werden, um dem Leser z.B. Plausibilitätsüberprüfungen zu er-

33 »Inhaltlich muss der Text einer [Abschlussarbeit] als solcher geschlossen und vollständig sein. Weder Zitate noch Anmerkungen, Darstellungen oder sonstige Ergänzungen dürfen zum Verständnis eines wissenschaftlichen Textes zwingend erforderlich sein.« (Theisen, Manuel R. (1990), S. 123).

34 Eine entsprechende Regel findet sich etwa in der Satzung der Universität Ulm: »Protokolle zu erstellen und Rohdaten zu dokumentieren und mindestens drei Jahre aufzubewahren.« (Universität Ulm (1999): erheblich weitergehende Bestimmungen beinhaltet: Loidl, P. (2001), S. 1f.

möglichen. In letzter Konsequenz bedeutet dies, dass wissenschaftliches Handeln bzw. die Ergebnisse von Wissenschaft fast immer einer Regelmäßigkeit (auch: Systematik) gehorchen müssen.<sup>35</sup>

Während die bisher dargestellten allgemeinen Grundsätze eher formale Hinweise für wissenschaftliches Arbeiten enthalten, bilden die nachfolgenden Anforderungen Teil einer Wissenschaftsethik. Unstreitig dürfte die normative Ausgangshypothese für die weiteren Überlegungen sein: Wissenschaft soll dem Erkenntnisgewinn der Gesellschaft dienen. Vor diesem Hintergrund sollten WissenschaftlerInnen stets darauf bedacht sein, Ergebnisse zu produzieren, die einen echten Erkenntnisfortschritt darstellen. Dazu gehört auch, dass diese mitunter auch anzuzweifeln sind, wenn berechnete Einwände vorgebracht werden könnten.<sup>36</sup> Eine angemessene Selbstkritik zeigt nicht zuletzt Wege einer möglichen Falsifikation auf, die ebenfalls dem Erkenntnisfortschritt dienen kann. Man kann sogar noch einen Schritt weiter gehen und die Veröffentlichung falsifizierter Hypothesen in angemessener Form wünschen, sofern dies nicht bereits erfolgt ist (»Prinzip einer irrtumsoffenen Wissenschaftskultur«<sup>37</sup>).

Schließlich soll der Vollständigkeit wegen die – nur in den seltensten Fällen im Rahmen einer Evaluation nachprüfbar – Forderung nach »intellektueller Redlichkeit des Wissenschaftlers«<sup>38</sup> erwähnt werden. Am ehesten entspricht dieser Forderung die idiomatische Redewendung des Handelns »nach bestem Wissen und Gewissen«. Damit ist eine Abgrenzung gegenüber dem Irrtum möglich, der zwar ebenfalls eine unwahre Erkenntnis beinhaltet, diese jedoch weder wissentlich noch mutwillig postuliert wird.

### **2.2.1.3 Beschreibung der Kategorien und Kriterien**

Die folgende Beschreibung und Erläuterung der Kategorien und Kriterien verzichtet auf die Festlegung von Gewichtungsvorschlägen. Es wird in diesem Zusam-

35 »Von wissenschaftlichem Arbeiten kann aber nur gesprochen werden, wenn grundsätzliche Fragen oder konkrete Vorgänge methodisch in ihren Ursachen erforscht werden, begründet und in einen Sinnzusammenhang gebracht werden.« (Bundesfinanzhof (1988), S. 214, zitiert nach: Theisen, Manuel R. (1990), S. 6).

36 Vgl. Universität Ulm: Satzung der Universität Ulm zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, URL: [www.verwaltung.uni-ulm.de/zuv/zuv/info/unileitung/satzungen/verantwortung-wiss-2904.html](http://www.verwaltung.uni-ulm.de/zuv/zuv/info/unileitung/satzungen/verantwortung-wiss-2904.html) [Stand: 09.12.2002].

37 Max-Planck-Gesellschaft (2000): Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis – beschlossen vom Senat der Max-Planck-Gesellschaft in seiner Sitzung am 24. November 2000, Download von: <http://www2.uibk.ac.at/evaluation/dokumente/mpg-regeln.pdf>, S. 2.

38 o.V.: Grundsätze für Gute wissenschaftliche Praxis, URL: <http://www.sbg.ac.at/organisation/senat/aktuelles/uniethik.htm> [Stand: 09.12.2002].

menhang als zweckdienlich eingestuft, dass die Verständigung zwischen den beteiligten EvaluatorInnen über Gewichtungen im Vorfeld und während eines Evaluationsdurchganges durch die Verfahrensleitung moderiert wird.

Die hier vorgenommene Gliederung nach Dimension 1: Inhalte und Dimension 2: Prozesse hat den Hintergrund, dass es bisher nicht Usus ist, den Bearbeitungsprozess und wesentliche Einflussfaktoren, die auf diesen einwirken (zeitlicher und finanzieller Umfang, Änderungen während der Bearbeitung, Vorgaben vom Auftraggeber etc.) als eigenständigen Teil einer Untersuchung darzustellen. Sie sind aber im Rahmen einer Evaluierung von großem Interesse, da diese Prozesseigenschaften nicht unerheblichen Einfluss auf die Ausgestaltung der jeweiligen Untersuchung haben. Insofern halten wir die Beschreibung des Prozesses für hinreichend bedeutend, um ihn als eigenständige Dimension im Rahmen der Evaluation vorzuschlagen.

Doch zunächst erfolgen die Beschreibungen und Erläuterungen zur inhaltsbezogenen Dimension.

### ***Inhaltsbezogene Dimension***

Die Kategorie »Zielsetzung« der inhaltsbezogenen Dimension umfasst nachfolgende Kriterien. In Klammern finden sich die Ausprägungen des jeweiligen Urteils (Deskriptor).

- 1 Zielsetzung**
- 1.1 Darstellung der Zielsetzung [klar/unklar]**
- 1.2 Benennung der Grenzen der Untersuchung (Grenzen der Methodik, Datenbasis, Zeit, finanzielle Grenzen etc.) [klar/unklar]**
- 1.3 Einordnung der eigenen Vorgehensweise zu idealer Vorgehensweise [vorgenommen/nicht vorgenommen]/ Umfang bzw. Reichweite [umfassend/eng/einseitig]**
- 1.4 Sonstiges**

Die Kategorie »Zielsetzung« fasst Merkmale zusammen, die mit dem Untersuchungszweck einer wissenschaftlichen Arbeit zusammenhängen. Das primäre Anwendungsgebiet des ERW-I erstreckt sich auf Texte, die der Politik/Gesellschaft in Infrastrukturfragen fundierte Analysen hinsichtlich der ökonomischen Wirkungsmöglichkeiten eines konkreten Planungsvorhabens zur Verfügung stellen sollen. Daraus ergibt sich, dass die Initiative und damit auch die Zielsetzung der jeweiligen Untersuchung für den Verfasser der wissenschaftlichen Abhandlung von außen

kommen, d.h. vorgegeben wird. Dies kann von Fall zu Fall in variierend konkreter Form erfolgen. Der Konkretisierungsgrad bestimmt also den Freiraum, der den Forschern für eigene Zielvorstellungen verbleibt. In jedem Fall sollte(n) daher die Zielsetzung(en) bereits im einführenden Teil einer Arbeit erschöpfend beschrieben werden, um dem Leser die Ausgangssituation zu verdeutlichen. Dieser Anspruch an wissenschaftliche Arbeiten leitet sich aus den Prinzipien der Offenlegung und Nachvollziehbarkeit, letztlich jedoch aus der geforderten Intersubjektivität ab.

Zusätzlich ist es für eine Beurteilung des Kontextes, in dem die Arbeit entstand, hilfreich, wenn im Sinne der Klarheit eine Differenzierung zwischen vorgegebenen, unabänderlichen und autonom formulierten Zielen erfolgt.

Das zweite Kriterium leitet sich aus denselben Prinzipien wie das erste ab – mit dem Unterschied, dass hier die Versuchung, gegen das Prinzip der Vollständigkeit zu verstoßen, besonders groß ist. Es erfordert ein hohes Maß an Selbstkritik, gleich im Anfangsteil einer Arbeit den Gültigkeitsbereich der eigenen Untersuchung einzuschränken. In der Regel wird die gegenteilige Bestrebung vorherrschen, eine möglichst allgemeine Gültigkeit der vorgetragenen Ergebnisse zu beanspruchen. In vielen Fällen finden sich dann entsprechende kritische Andeutung entweder (nur) in den Fußnoten, im Anhang oder entfallen ganz.

Das dritte Kriterium hängt zwar mit dem zweiten eng zusammen, geht jedoch, was die Fähigkeit zu Selbstkritik angeht, noch einen Schritt weiter. Es verlangt die explizite Benennung einer idealen Vorgehensweise, sofern eine solche existiert und davon abgewichen wird. Da sich dieses Kriterium auf Methoden, Organisation und Ablauf der gesamten wissenschaftlichen Tätigkeit erstreckt, ist es für eine EvaluatordIn stets latent zu prüfen. Auch wenn nicht zu erwarten ist, dass eine relative Positionierung zu einem Ideal in jedem Punkt realisiert werden kann, so sollten doch wesentliche Entscheidungen, für die es bekannte Alternativen gibt, begründet werden.

Das letzte Kriterium »Sonstiges«, welches in alle Kategorien aufgenommen wurde, kann für die individuelle, problembezogene Adaptation des Kriterienrasters bei der Anwendung des ERW-I genutzt werden.

## **2 Methodik**

### **2.1 Darstellung der gewählten Methodik**

**[ausreichend/nicht ausreichend],**

### **2.2 Verständlichkeit der Beschreibung der Methodik [gut/schlecht]**

### **2.3 Vertretbarkeit der gewählten Methodik zur fachlichen Praxis**

**[ja/nein];**

### **2.4 Umgang mit Unsicherheiten der Methode**

**[transparent/intransparent]**

### **2.5 Sonstiges**

Da eine methodische Vorgehensweise – wie weiter oben erläutert – zu den Grunderfordernissen von Wissenschaft gehört, sollte sich dies auch im Rahmen eines Abschlussberichtes widerspiegeln. Es reicht nicht aus zu behaupten, man habe alle Regeln der Kunst befolgt, wenn es dafür keine Anhaltspunkte gibt. Hierbei liegt die »Beweislast« eindeutig beim Wissenschaftler, der bereits durch die Art der Darstellung sein systematisches Vorgehen nachzeichnen sollte. Folgerichtig sind auch die ersten beiden Kriterien aus den Oberprinzipien der Offenlegung und Nachvollziehbarkeit abgeleitet.

Das dritte Kriterium, anhand dessen die Haltbarkeit der gewählten Methodik beurteilt werden soll, ist für das Gesamturteil der Kategorie von herausragender Bedeutung. Hier spielt die fachliche Kompetenz der EvaluatorIn die entscheidende Rolle. Wenn der jeweiligen EvaluatorIn hier das notwendige Fachwissen für ein sachgerechtes Urteil fehlt, so kann diese Kategorie nur einschränkend beurteilt werden, was sich auf das Gesamturteil auswirkt, da es auf einer entsprechend unvollständigen Analyse beruht. Bei dieser Problematik tritt eine grundsätzliche Frage der Evaluation hervor. Es bleibt offen, wer dafür bürgt, dass die Evaluation selbst bestimmten Qualitätserfordernissen genügt. Liegt etwa eine Konstellation vor, in der ein Prüfer über weniger Kompetenzen als der Prüfling verfügt, so ist es mehr als zweifelhaft, ob das Prüfergebnis als belastbar gelten kann. Daraus die Forderung nach einer Evaluation der Arbeit der EvaluatorIn abzuleiten, löst jedoch das Problem auch nicht, da man Gefahr läuft, sich in einem unendlichen Regress zu verirren.

Es gibt dennoch einige pragmatische Verfahrensvorschläge, die aus dem Dilemma heraus führen können. Zum einen ist es unbedingt erforderlich, dass die EvaluatorIn ihre Kompetenzen offen legt.<sup>39</sup> Zweitens ist darauf zu achten, dass an ent-

39 Eine solche Möglichkeit wird im vorliegenden ERW-I implementiert, indem auf einer gesonderten Vorlage, die einen integralen Bestandteil der Evaluation bildet, einschlägige Kompetenzen zu vermerken sind.

sprechenden Stellen im ERW-I in angemessener Form vermerkt wird, dass für eine vollständige Beurteilung eines Kriteriums nicht alle erforderlichen Informationen/Kenntnisse vorhanden sind. Eine weitere Möglichkeit der Qualitätssicherung besteht darin, die Evaluation in voneinander unabhängigen Durchgängen von mehreren Gutachtern durchführen zu lassen und die Urteile zu vergleichen.

Das Kriterium 2.4 zum Umgang mit Unsicherheiten in der Methodik setzt voraus, dass eventuelle Unsicherheiten benannt werden, um durch entsprechende Gegenmaßnahmen die Fehlerquellen zu minimieren.

### **3 Untersuchungsrahmen**

#### **3.1 Zeitraum [klar/unklar], [ausreichend/nicht ausreichend]**

#### **3.2 Regionale Abgrenzung [klar/unklar], [ausreichend/nicht ausreichend]**

#### **3.3 Sachliche Abgrenzung (Branchen, Betriebsgrößen, Art der Arbeitsplätze etc.) [klar/unklar], [ausreichend/nicht ausreichend]**

#### **3.4 Rahmenbedingungen (stabile /instabile Entwicklung etc.) [klar/unklar], [ausreichend/nicht ausreichend]**

#### **3.5 Sonstiges**

Die Kategorie »Untersuchungsrahmen« ist in wesentlich stärkerem Maße vom fachlichen Hintergrund geprägt, vor dem eine Untersuchung stattfindet.

Die Benennung des zeitlichen Geltungsbereichs (3.1) der prognostizierten regionalökonomischen Wirkungen sowie die Zeitspanne, auf die sich die Status-Quo-Analyse stützt, sind offen zu legen. Darüber hinaus ist es zweckdienlich, durch die Hinzuziehung vorangegangener Untersuchungen die Absteckung des eigenen zeitlichen Rahmens kritisch zu hinterfragen bzw. zu stützen.

Die unspezifische Verwendung des Begriffs »Region« in der Alltagssprache aber auch in der Wissenschaft, steht der Klarheit des geographischen Geltungsbereiches der errechneten Einkommens- und Beschäftigtenwirkungen entgegen. Bei der prognostischen Quantifizierung der regionalökonomischen Wirkungen von Großinfrastrukturprojekten kommt damit der verwendeten regionalen Abgrenzung eine zentrale Rolle hinsichtlich der Einordnung der Ergebnisse zu (3.2). Vor diesem Hintergrund ist auf die verwendete räumliche Abgrenzung und deren Zusammenspiel mit Datenverfügbarkeit, Wirkungsraum der Großinfrastruktur und Prognoseraum ausführlich einzugehen.

Im Rahmen der Status-Quo-Analyse sowie in der Folge bei Prognose- oder Szenarienentwicklung ist eine inhaltliche Vertiefung der »reinen Zahlen« von Bedeutung. Die Frage nach den Wirkungen der Großinfrastruktur auf bestimmte Branchen und Betriebsgrößen sowie die Art der Arbeitsplätze gewinnt in der politischen/gesellschaftlichen Debatte und für Abwägungsfragen zunehmend an Bedeutung. Das Kriterium der sachlichen Abgrenzung (3.3) hinsichtlich Branchen, Betriebsgrößen, Qualität der Arbeitsplätze etc. hat insofern Anspruch auf Beachtung, da diese Informationen im Rahmen einer qualitativen Abwägung der berechneten quantitativen Wirkungen der Großinfrastruktur für die Entscheidungsfindung von Politik und Gesellschaft als relevant eingestuft werden können.

Zu Kriterium 3.4 zählt die Benennung aller Rahmenbedingungen, Voraussetzungen, Annahmen usw., unter denen die erarbeiteten Prognosen gelten. Schwierigkeiten dürfte bei diesem Kriterium das Prinzip der Vollständigkeit bereiten, da man sich im Laufe der Wissenschaftspraxis ein Repertoire aus immer wiederkehrenden, axiomatischen Annahmen aneignet, die nahezu automatisch angewendet werden. Es ist jedoch wünschenswert, dass eine Arbeit auch von Fachfremden nachvollzogen werden kann, wofür eine vollzählige Auflistung aller Annahmen Grundvoraussetzung ist. Eine Befolgung dieser Anforderung dient gleichzeitig der »Kontrolle von aus eigenem Interesse oder selbst moralisch motiviertem Wunschenken«.<sup>40</sup>

#### **4 Datenbasis**

##### **4.1 Nachvollziehbarkeit der verwendeten Quellen [ja/nein]**

##### **4.2 Literaturquellen [umfangreich/ausgewogen/angemessen/ nicht zweckdienlich/einseitig/Lücken]**

##### **4.3 Sekundärdaten [verfügbare Daten verwendet/nicht verwendet/Daten für Fragestellung brauchbar/unbrauchbar]**

##### **4.4 Primärdaten: Expertenauswahl [geeignet/ungeeignet]; Befragung [repräsentativ/nicht repräsentativ]**

##### **4.5 Kritische Überlegungen zur Datenbasis [ja/nein]**

##### **4.6 Sonstiges**

Die verwendete Datenbasis einer wissenschaftlichen Arbeit kann so vielfältig sein wie die Wissenschaft selbst. Entsprechend variantenreich sind die im Laufe der Geschichte entwickelten Methoden für Erhebung, Verarbeitung, Auswertung und Prä-

40 Max-Planck-Gesellschaft 2000, S. 2.

sensation von Daten. Es kommt also bei dieser Kategorie nicht auf eine spezifische Art und Weise für den Umgang mit der Datenbasis an, sondern um allgemeine Anforderungen, die vor allem die Nachvollziehbarkeit (Kriterium 4.1) betreffen. Darüber hinaus kommt auch eine fachliche Komponente ins Spiel, sobald es gilt, anhand der Kriterien 4.3 und 4.4 die Eignung des Datenmaterials zu beurteilen. In wissenschaftlichen Texten ist es Usus, ein mehr oder weniger umfangreiches Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit beizufügen. Diesem Umstand trägt das Kriterium 4.2 Rechnung, wobei je nach Thema die Angemessenheit des Umfangs einer großen Streuungsbreite unterliegt. Es gibt hier also keine allgemein verbindlichen Vorgaben.

Schließlich gibt es bisweilen »disziplinspezifische[...] Regeln für die Gewinnung und Auswahl von Daten«<sup>41</sup> Diese sollten immer beachtet werden, auch wenn innovative Ansätze praktiziert werden, die als methodische Neuerung erstmals zum Einsatz kommen.

## **5 Ergebnisse**

**5.1 Darstellung [klar/unklar]; [vollständig/verständlich/ausgewogen/unvollständig/unverständlich/unausgewogen]**

**5.2 Bezug zur Zielsetzung: kritische Einordnung der Ergebnisse vor dem Hintergrund der Zielsetzung [erfolgt/nicht erfolgt]; [vollständig/verständlich/ausgewogen/unverständlich/unvollständig/unausgewogen]**

**5.3 Verhältnis zu anderen Studien[benannt/nicht benannt]**

**5.4 Überlegungen zur Verwertung der Ergebnisse/ Einordnung der Bedeutung der Untersuchungsergebnisse für den weiteren Entscheidungsprozess [erfolgt/nicht erfolgt]; [ausreichend/nicht ausreichend]**

**5.5 Sonstiges**

Die Ergebnisse eines Gutachtens entfalten die größte Außenwirkung einer wissenschaftlichen Arbeit, da diese nicht nur für die Fachkollegen, sondern auch für Politik und Gesellschaft von Bedeutung sind. Während die Kenntnisnahme von eventuellen methodischen Neuerungen interessierten WissenschaftlerInnen vorbehalten bleibt, sind es die produzierten Ergebnisse, um derentwillen ein Forschungsauftrag ausgeschrieben wurde. Für den schnellen und komfortablen Zugriff auf die we-

41 Ebenda.

sentlichen Ergebnisse wird häufig eine Zusammenfassung der Ergebnisse vor oder nach der eigentlichen Untersuchung angeboten, die nicht selten als separate Schrift veröffentlicht wird. Naturgemäß fallen in einer solchen Darstellung alle methodischen, kritischen sowie fachlichen Vorbehalte der Vereinfachung zum Opfer. Hier wird erneut deutlich, wie essentiell es ist, dass die Forscher dem in sie gesetzten Vertrauen gerecht werden. Ebenfalls offensichtlich ist, dass die Korrektheit der Ergebnisse von der Güte der wissenschaftlichen Praxis abhängt, die im Kern durch die anderen Kategorien (1-4) abgedeckt wird.

Es muss von WissenschaftlerInnen erwartet werden, dass kritische bzw. einschränkende Formulierungen auch im Ergebnisteil die Unsicherheiten wiedergeben, die im Laufe der Untersuchung aufgetreten sind. Alles andere würde einer Täuschung der Öffentlichkeit über die Belastbarkeit der Ergebnisse gleichkommen. Gerade angesichts der Tragweite von Infrastrukturentscheidungen ist es einleuchtend, dass es wenig Sinn macht, alle bisher vorgeschlagenen Grundsätze in der schriftlichen Langfassung zu beachten – für die eine Veröffentlichung vielleicht gar nicht vorgesehen ist – und gleichzeitig in der Ergebniszusammenfassung jegliche Bedenken über Bord zu werfen. Daraus ist zu folgern, dass die Ergebniszusammenfassung eigenständig evaluiert werden muss, was im Rahmen dieser Kategorie vorgesehen ist.

Neben die Prinzipien der Nachvollziehbarkeit sowie der daraus abgeleiteten Vollständigkeit (siehe Kriterium 5.1) treten nun weitere spezifische Anforderungen. So ist auf eine Ausgewogenheit der Darstellung zu achten; d.h. der Wissenschaftler darf nicht von sich aus bestimmte Ergebnisse stärker gewichten als andere, ohne dass dies durch die Aufgabenstellung vorgegeben wird. Wenn der Forschungsauftrag in dieser Hinsicht offen gehalten ist, so ist eine gleichgewichtige Behandlung aller Ergebnisse angemessen, die es dem Auftraggeber überlässt, daraus die adäquaten Schlüsse zu ziehen. Ebenfalls sollten sich – selbstverständlich – alle Ergebnisse aus der eigentlichen Analyse nahtlos deduzieren lassen, was aber leider in der Praxis nicht immer beachtet wird.

Kriterium 5.2 verlangt eine kritische Einordnung der Ergebnisse vor dem Hintergrund der Zielsetzung. Es sollte zu einer sauberen wissenschaftlichen Vorgehensweise gehören, eine anfangs vorgegebene Zielsetzung im Laufe der gesamten Arbeit konsequent weiterzuverfolgen, um diese zum Abschluss der Untersuchung wieder aufzugreifen. Dabei sollte es nicht darauf ankommen, ein eventuelles Abweichen von der ursprünglichen Zielsetzung möglichst gut zu verschleiern und die Ergebnisse quasi »passend zu machen«. Ganz im Gegenteil, ein Abweichen kann berechtigte Gründe haben, die dann konkret zu benennen sind.

Das dritte Kriterium greift die Regeln wissenschaftlicher Redlichkeit auf, die weiter oben kurz erwähnt wurden. Hier geht es um einen spezifischen Teilbereich, der den Umgang mit vergleichbaren Arbeiten betrifft. So ist auf eventuelle bekannte, gegenteilige Ergebnisse anderer Autoren einzugehen, sofern diese für die eigene Arbeit relevant sind.<sup>42</sup> Fremde Forschungsergebnisse sind in jedem Fall korrekt wiederzugeben. Ebenfalls ist auf Vorarbeiten anderer Autoren, die Voraussetzung für das Gelingen der eigenen Arbeit waren, hinzuweisen.

Das Kriterium 5.4 unterliegt den gleichen Vorbehalten wie 1.1 (Differenzierung zwischen von außen vorgegebener und selbst gesetzter Ziele). Es ist oftmals durch den Forschungsauftrag nicht vorgesehen, dass die Fachgutachter selbst zur Verwertung der Ergebnisse im Entscheidungsprozess Stellung beziehen. Werden jedoch derartige Empfehlungen abgegeben, so sind diese dahingehend zu prüfen, ob sie von den Ergebnissen gedeckt werden und somit verantwortbar sind.

### ***Prozessbezogene Dimension***

Neben der inhaltsbezogenen Dimension sind für die Bewertung eines Gutachtens bestimmte prozessuale Aspekte, die im Vorfeld, während und unmittelbar nach Fertigstellung des Gutachtens Einfluss auf die Gestalt des Gutachtens nehmen, von Bedeutung. Zu den nachfolgenden Kategorien ist zu bemerken, dass Hinweise für deren Auswertung im Rahmen einer Evaluierung i. d. R. bisher nicht aus Untersuchungen selbst hervorgehen. Insgesamt ist zu vermuten, dass den prozessbezogenen Kriterien neben dem Ziel »mehr Transparenz« insbesondere dann eine bedeutende Rolle zukommt, wenn im Rahmen des gesamten Prozesses unerwartete Ereignisse den geplanten Prozess verändern und durch diesen Wandel Schwierigkeiten für die Bearbeitungsteams auftreten. Insofern schlagen wir vor, zukünftig der Beschreibung des Prozesses eine größere Bedeutung beizumessen. Hintergrund der Überlegung ist es, die Möglichkeit zu schaffen, den Prozess aus der Perspektive der beteiligten Gruppen (Auftraggeber, Auftragnehmer) zu dokumentieren.

42 Vgl. Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle (o. J.).

## **6 Vergabe**

- 6.1 Darstellung des Prozesses [klar/unklar; ausreichend/nicht ausreichend]**
- 6.2 Vergabemodalitäten (Art der Ausschreibung, Auswahlstufen, zeitlicher und finanzieller Umfang) [klar/unklar; angemessen/unangemessen]**
- 6.3 Veränderungen zur Ausgangssituation [klar/unklar; erheblich/unerheblich]**
- 6.4 Sonstiges**

Die Zusammenarbeit zwischen Bearbeitungsteam und Auftraggeber beginnt mit der Ausschreibung des Auftrages. Im Sinne eines Prozessverständnisses ist es von Interesse, über die Vergabemodalitäten wie die Art der Ausschreibung, Auswahlstufen, zeitlicher sowie finanzieller Umfang des Auftrages ausreichend Informationen transparent zu machen. Ohne Zweifel spielen die finanzielle Höhe und der zeitliche Rahmen eine entscheidende Rolle im Hinblick auf die zu wählenden Bewertungsmaßstäbe, die an ein Gutachten anzulegen sind. Andererseits können durch zu enge Zeit- und Finanzbudgets oder intransparente Ausschreibungsmodi bereits schwerwiegende Mängel des Gesamtverfahrens ausgelöst werden.

## **7 Bearbeitung**

- 7.1 Darstellung des Prozesses [klar/unklar; ausreichend/nicht ausreichend]**
- 7.2 Änderungen im inhaltlichen Bereich [klar/unklar; gering/stark]**
- 7.3 Änderungen im methodischen Bereich [klar/unklar; gering/stark]**
- 7.4 Änderungen im personellen Bereich [klar/unklar; gering/stark]**
- 7.5 Änderungen von außen v. a. Auftraggeber [klar/unklar; gering/stark]**
- 7.6 Sonstiges**

Die Kategorie 7 »Bearbeitung« widmet sich ausführlich den bereits angesprochenen Änderungen, die während der Bearbeitung auftreten können. Die vorgenommenen Änderungen im methodischen, inhaltlichen und personellen Bereich sollten ausreichend erklären und begründen, warum größere Änderungen erforderlich waren. Und da wo relevant auch deutlich hervorheben, welche davon insbesondere vom Auftraggeber eingebracht wurden. Das Verhältnis zwischen Auftragnehmer

und Auftraggeber ist aufgrund der vertraglichen Bindung ein sensibles und bedarf aus Sicht des Evaluators besonderer Aufmerksamkeit.

## **8 Verwertung**

**8.1 Darstellung des Prozesses [klar/unklar; ausreichend/nicht ausreichend]**

**8.2 Formen der Veröffentlichung der Untersuchung [klar/unklar; angemessen/unangemessen]**

**8.3 Einbindung der Gutachter [klar/unklar; gering/hoch]**

**8.4 Einbindung der Evaluatoren [klar/unklar; gering/hoch]**

Die Verwertung der Ergebnisse stellt eine kritische Phase nach der eigentlichen Gutachtenerstellung dar. Kritisch insofern, als sich nun das »Schicksal« der produzierten Forschungsoutputs entscheidet. Entweder scheidet das Gutachten an der Entscheidung der eingesetzten EvaluatorInnen und Auftraggeber oder es wird von den EvaluatorInnen und dem Auftraggeber abgenommen. Auf die weitere Verwertung können die Bearbeiter durch die Art der Anfertigung von Kurzzusammenfassungen maßgeblichen Einfluss nehmen. Es liegt in ihrer Verantwortung, die Haltbarkeit und damit den Stellenwert der Ergebnisse korrekt nach außen hin zu kommunizieren, denn nur fachlich versierte Mitbürger sind überhaupt in der Lage, sich aufgrund des Abschlussberichtes eine eigene Meinung über die Einhaltung der wissenschaftlichen Kriterien zu bilden – und das auch nur dann, wenn der Bericht veröffentlicht wird. Die Ergebnisse werden der Öffentlichkeit meist nur in Form von schriftlichen Kurzfassungen dargeboten, die durch eine ansprechende Gestaltung leicht verständlich sein sollten. Die Kommunikation kann sich ergänzend einer Vielzahl anderer Kanäle bedienen, die öffentlichkeitswirksam sind und auch von den Gutachtern selbst bedient werden können.

Es wird insgesamt ersichtlich, dass von hier an der Anwendungsbereich des ERW-I von einem schriftlichen Forschungsoutput (Studie) auf den Prozesskontext ausgeweitet werden müsste. Dabei werden Art und Menge der herangezogenen Quellen nur durch den geplanten Evaluationssaufwand eingeschränkt. Insgesamt wäre es neben der Erhebung von Einzelperspektiven, die beispielsweise durch Interviews mit Prozessbeteiligten erschlossen werden könnten, wünschenswert, die Dokumentation des Prozesses hinsichtlich der Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber, Verfahrensleitung, Gutachtenbearbeiter und EvaluatorInnen durch eine unabhängige Prozessbeobachtung durchführen zu lassen. Im Rahmen der Formulierung

eines Verfahrensmodells werden diese Überlegungen nochmals aufgegriffen und näher erläutert.

### **2.2.2 Erprobungsphase**

Das weitgehend theoriegeleitet entwickelte Instrument wurde hinsichtlich seiner Funktionsfähigkeit exemplarisch an den regionalökonomischen Gutachten zur Erweiterung des Frankfurter Flughafens aus dem Jahr 1999 getestet.<sup>43</sup>

Der dargestellte Aufbau des Evaluationsinstruments ERW-I und die Erläuterungen sind schrittweise entwickelt und erprobt worden. Ähnlich verhält es sich mit der technischen und graphischen Ausgestaltung des Instruments. Aus Gründen der Anwendungsflexibilität wurde die ERW-I-Berichtsvorlage sowohl als digitale MS-Word-Fassung als auch in einer handschriftlich anzuwendenden Fassung umgesetzt.

#### **2.2.2.1 Vorgehensweise**

Das Evaluierungsinstrument ERW-I wurde auf insgesamt drei regionalökonomische Gutachten angewandt. Die Datengrundlage bestand aus den jeweiligen Gutachtentexten. Darüber hinaus wurden zur Absicherung von Einschätzungen andere Untersuchungen und Beurteilungen geprüft. Da uns bei der exemplarischen Bewertung trotz intensiver Bemühungen nur in einem Fall (W4) die betreffende Ausschreibung vorlag, konnten wir uns bei der Bestimmung des Untersuchungsauftrags in den anderen Fällen lediglich auf die jeweiligen Angaben in den Gutachten beziehen.

Ziel der exemplarischen Bewertung der Gutachten war die Erprobung des entwickelten Instruments (ERW-I). Es wurden innerhalb dieses Projektes verschiedene Möglichkeiten geprüft, wie ein für die Beteiligten angemessenes Vorgehen aussehen kann. Eine breitere Absicherung der Bewertung durch weitere Fachkollegen<sup>44</sup> schien uns hierfür gleichermaßen erforderlich wie das gemeinsame Gespräch mit den Bearbeitern der Studien. Wünschenswert wäre die Durchführung eines Workshops gewesen, in dem weitere Fachvertreter ihre ERW-I-Berichte miteinander hätten abstimmen können. Dies konnte aus finanziellen Gründen im Rahmen dieses

43 Im Folgenden wird die Vorgehensweise bei der exemplarischen Anwendung des Instruments beschrieben. Die Ergebnisse dieses exemplarischen Durchlaufs können auf der Homepage des TAURUS-Instituts ([www.taurus-institut.de](http://www.taurus-institut.de)) eingesehen werden.

44 Der moderierte Austausch zwischen Gutachterteam und EvaluatorInnen über die Evaluationsergebnisse kann für beide Gruppen die Chance auf Einsicht hinsichtlich Stärken und Schwächen erhöhen.

Projektes nicht geleistet werden.<sup>45</sup> Der Untersuchungsauftrag sah ein solches Arbeitsprogramm der konsensualen inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Gutachten nicht vor, wenngleich die Erfahrung im Arbeitsprozess zeigt, dass eine solche Vorgehensweise für alle Beteiligten wünschenswert gewesen wäre.

In der Evaluationspraxis stellt der Konflikt den Regelfall dar. Konflikte dürfen in Evaluationen – also auch innerhalb des vorliegenden Projektes – jedoch nicht als Störgrößen aufgefasst werden. Sie können, mag das auch lapidar klingen, als Motor für Entwicklungs- und Lernprozesse fungieren.<sup>46</sup> Die Entwicklung einer Verfahrensempfehlung für zukünftige Gruppenevaluierungen im Kontext regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen ist ein Ergebnis dieses Lernprozesses. Der entwickelte Verfahrensvorschlag war nicht Bestandteil unseres Auftrages, gleichwohl haben wir im Zuge der Bearbeitung den Bedarf nach einem geregelten und moderierten Verfahren erkannt, in dem das ERW-I als ein nützliches Instrument dienen kann.

Im Rahmen der exemplarischen Anwendung des entwickelten Evaluationsinstruments wurden zum einen Gespräche mit den jeweiligen Gutachtern geführt.<sup>47</sup> Zum anderen wurden ebenfalls vorliegende Bewertungsergebnisse anderer Experten zu den Gutachten mit denen aus diesem Projekt verglichen. Darüber hinaus hatten die jeweiligen Gutachterbearbeiter die Möglichkeit eine Stellungnahme zu den von uns erarbeiteten vorläufigen Evaluationsergebnissen anzufertigen und es wurde vereinbart, diese dem Abschlussbericht beizufügen.

Im Rahmen der Erstellung der ERW-I-Berichte konnten letztlich nur die Kategorien und Kriterien der Dimension I: Inhalte einbezogen werden. Zur Dimension II: Prozesse konnte keine ausreichende Datengrundlage recherchiert werden, die u. E. eine zufrieden stellende Beschreibung und Bewertung zugelassen hätte. Einerseits erwies sich dabei der lange Zeitraum zwischen Bearbeitung der Gutachten (1999) und den durchgeführten Interviews (Ende 2002) als nachteilig. Andererseits zeigte sich, dass im Falle von Schwierigkeiten im Bearbeitungsprozess eine Dokumentation des Prozesses aus Sicht der Verfahrensleitung, der Bearbeiter, Auftraggeber – wie sie an anderer Stelle bereits vorgeschlagen wurde – im Rahmen einer ex post Evaluierung besonders vorteilhaft gewesen wäre.

45 Vor dem Hintergrund, dass eine fundierte Evaluation der drei infragestehenden Gutachten in weniger als sieben bis zehn Arbeitstagen nicht zu leisten ist, war u.E. eine ehrenamtliche »Beauftragung« von Fachkollegen für diese Arbeit als nicht vertretbar einzustufen.

46 Vgl. Beywl, W. (2001), S. 151 ff.

47 Eine Liste der geführten Gespräche findet sich in der Dokumentation zum Abschlussbericht.

### **2.2.2.2 Ergebnisse der exemplarischen Anwendung: Nutzen der ERW-I-Berichtsvorlage für zukünftige Evaluationen**

Der Nutzen eines Einsatzes des Evaluationsinstrumentes (ERW-I-Berichtsvorlage) kann nach Abschluss der Arbeiten und Sondierung der Ergebnisse im Wesentlichen in der Förderung der folgenden Aspekte gesehen werden:

- ERW-I-Berichte sind entsprechend dem Fortgang des Bearbeitungsprozesses der zu begutachtenden Untersuchung einsetzbar;
- die systematische Vergleichbarkeit von Bewertungsurteilen verschiedener EvaluatorInnen wird gefördert;
- die Transparenz über spezifische Stärken und Schwächen einer Untersuchung wird gefördert;
- Fachleute werden angehalten begründete Werturteile zu entwickeln;
- eine objektivierende Wirkung durch den Zwang alle Kriterien zu beachten wird gefördert;
- insgesamt Verbesserung und Konkretisierung eines sachlichen Diskurses;
- die Dokumentation eines Verfahrens wird erleichtert.

Das ERW-I ist von seiner Konstruktion her u. E. dazu geeignet, sowohl summativ-bilanzierende als auch formativ-gestaltende Evaluation zu strukturieren, d.h. entscheidungsorientierte aber auch beratungsorientierte Evaluationen zu unterstützen.

Im Falle einer entscheidungsorientierten Evaluation bedeutet das, dass die Untersuchung als Endbericht vorliegt und als wissenschaftliche Studie in den politischen/ gesellschaftlichen Entscheidungsprozess eingebracht werden soll. Die schriftlich niedergelegten ERW-I-Berichte können dabei im Wesentlichen der Bestätigung oder Ablehnung der wissenschaftlichen Haltbarkeit der Untersuchung dienen. Ein gemeinsamer, abschließender ERW-I-Bericht sollte in diesem Kontext von den EvaluatorInnen bzw. der Verfahrensleitung angestrebt werden.

Im Falle einer beratungsorientierten Evaluation bedeutet es, dass die Gutachten als Zwischenberichte oder auch konzeptionelle Entwürfe vorliegen und als Vorschlag in den fachlichen Diskurs zwischen EvaluatorInnen und MitarbeiterInnen eingebracht werden. Die schriftlich niedergelegten ERW-I-Berichte dienen dabei im Wesentlichen als Initiierung und Systematisierung des Dialogs zwischen den beteiligten Experten.

Der statische Aufbau des ERW-I nach Dimension, Kategorien und Kriterien (siehe Gliederung von a bis e) erleichtert insgesamt die Vergleichbarkeit einzelner Berichte. Diese Vergleichbarkeit kann u. E. erheblich auf die Qualität (Präzisierung) des fachlichen Diskurses zwischen den verschiedenen Beteiligten wirken sowie einen Bei-

trag zu besserer Nachvollziehbarkeit und Transparenz für nicht direkt Beteiligte leisten.

Im Zusammenhang mit einer ex-post Evaluierung (summativ-bilanzierend) wäre durchaus auch ein Verfahren vorstellbar, bei dem das entwickelte ERW-I und der Evaluationsgegenstand einem größeren Kreis von Fachleuten zur Verfügung gestellt werden. In Verbindung mit einer Sammlung der angefertigten digitalen ERW-I-Berichte könnten diese gesammelt, analysiert und anschließend in einen Diskussionsprozess eingebracht werden.

Die an uns freundlicherweise übermittelte Stellungnahme zur Evaluation W1/W2 gaben darüber hinaus hilfreiche Anregungen hinsichtlich der Aspekte, die bei der Anwendung des ERW-I auf ein Gutachten aus Sicht der Bearbeiter besonderer Beachtung bedürfen. Darüber hinaus zeigte diese Vorgehensweise, dass Evaluationsverfahren ihre Nützlichkeit insbesondere dann unter Beweis stellen können, wenn Sie den Dialog hinsichtlich Fragestellungen und Methoden zwischen EvaluatorenInnen und Bearbeitungsteam möglichst früh ermöglichen und diesem einen breiten Raum lassen.

Ein ERW-I-Bericht kann hierbei nicht den ausführlichen Dialog und die Entwicklung von dezidierten Verbesserungsvorschlägen ersetzen. Geleistet werden sollte allerdings, dass die Begründung für ein Werturteil transparent wird. Hierauf sollte auch zukünftig bei der Anfertigung von ERW-I-Berichten besonderer Wert gelegt werden.

Aus dem beschriebenen Vorgehen sollte deutlich geworden sein, dass die inhaltliche Bewertung mit dem ERW-I in vollem Umfang nur durch Fachleute erfolgen kann. Dies betrifft insbesondere die Kategorien »Methodik«, »Untersuchungsrahmen« und »Datenbasis«. <sup>48</sup>

Die Verwendung durch nicht fachlich vorgebildete Personen kann u. E. in Bezug auf Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit vor allem in den Kategorien »Zielsetzung« und »Ergebnisse« erfolgen. In den anderen Kategorien können Fragen an Fachleute formuliert werden, z.B. »Ist die gewählte Methodik adäquat?«

48 Eine Erweiterung des ERW-I hinsichtlich der Auflistung von theoretischen Ansätzen, Methoden und relevanten Datengrundlagen erschien nach ausführlicher Diskussion wenig zweckdienlich. Fachleute zeichnen sich dadurch aus, dass sie diese Kenntnisse haben, während fachlich nicht vorgebildete Personen damit leicht überfordert werden können.

## 2.3 EMPFEHLUNGEN FÜR ZUKÜNFTIGE EVALUATIONS- VERFAHREN ZU WISSENSCHAFTLICHEN GUTACHTEN

Die folgende Verfahrensempfehlung zeigt auf, wie u. E. das entwickelte und erprobte Evaluationsinstrument (ERW-I) – im Kontext eines auf fachlichen Diskurs gerichteten Evaluationsverfahrens – seinen Nutzen entfalten kann. Abschließend werden noch einige Einschätzungen hinsichtlich der praktischen Umsetzung des Verfahrens formuliert.

Im Rahmen des »Mediationsverfahrens« zur Erweiterung des Rhein-Main-Flughafens wurden unter dem Begriff »Qualitätssicherung« erste Erfahrungen mit einem Evaluationsverfahren im Kontext regionalökonomischer Gutachten zu Großinfrastrukturvorhaben gesammelt. Aus den geführten Interviews mit den Qualitätssicherern sowie der fachlichen und wissenschaftlichen Begleitung konnten hilfreiche Einschätzungen hinsichtlich der Weiterentwicklung der Konzeption, Organisation und Durchführung eines begleitenden Evaluationsprozesses gewonnen werden.

### 2.3.1 Allgemeine Anforderungen

Bei der Konzeption, Organisation und Durchführung eines Evaluationsverfahrens lassen sich folgende grundlegende Rahmenbedingungen benennen, denen u. E. hohe Beachtung zu schenken ist:

- **Stärkung des Evaluationsverfahrens als Institution im Gesamtverfahren –**  
Die Stellung von wissenschaftlichen Evaluationsverfahren als Bestandteil der Qualitätssicherung von regionalökonomischen Gutachten zu Großinfrastrukturprojekten ist zunächst in angemessenem Umfang zeitlich und finanziell abzusichern. Es wäre wünschenswert, dass zukünftig Evaluationsverfahren bei der Vergabe von regionalökonomischen Gutachten institutionell im Gesamtverfahren verankert werden. Den GutachterInnen wäre damit ein fachliches Gremium an die Seite gestellt, um ihre Ergebnisse auf eine breitere wissenschaftliche Absicherung zu stellen.
- **Unabhängigkeit und Kompetenz der Beteiligten –**  
Die verschiedenen Gruppen/Personen, die an einem Evaluationsverfahren zu beteiligen sind, sollten zwingend sowohl institutionell als auch finanziell vom Investor der Großinfrastruktur unabhängig sowie umfassend fachlich ausgewiesen sein. Hintergrund dieser Empfehlung ist das Anliegen, interessengebundene Konflikte – nicht fachliche – zu verringern und die Akzeptanz der Ergebnisse insgesamt zu erhöhen.

### ■ **Transparentes Verfahren für die Beteiligten –**

Der Verfahrensablauf sollte so weit als möglich im Vorfeld schriftlich festgelegt werden und allen direkt Beteiligten und der Öffentlichkeit transparent gemacht werden. Dabei wäre insbesondere einzugehen auf: die Prinzipien der Zusammenarbeit, die Ziele des Verfahrens, die Aufgaben der Beteiligten, die fachliche Zusammensetzung des Gremiums, die Kriterien für die Beauftragung der Beteiligten, die Stellung und Verwertung der Evaluationsergebnisse im Verfahren, der Ablauf und der zeitliche Rahmen einzelner Arbeitsphasen, die Dokumentations- und Berichtspflichten, der finanzielle Rahmen des Verfahrens u.ä.

### ■ **Frühzeitige Einbindung der EvaluatorsInnen in die Ausschreibungsformulierungen und Auswahl des Angebots –**

Die Erfahrungen aus der Qualitätssicherung im Frankfurter Mediationsverfahren zeigen, dass es von entscheidender Bedeutung ist, die EvaluatorsInnen als fachliche Experten bereits bei der Formulierung der Ausschreibung und dem anschließenden Auswahlverfahren aktiv in den Prozess mit einzubeziehen. Hintergrund dieser Empfehlung ist, dass die Steuerungs- und Sicherungsfunktion auf diese Art und Weise maßgeblich gestärkt wird. Die Beteiligung eines größeren Kreises von WissenschaftlerInnen bei der Ausgestaltung des Forschungsdesigns unterstreicht die Zielsetzung einer breiteren wissenschaftlichen Absicherung der späteren Gutachtenergebnisse.

### ■ **Bereitstellung eines systematisch aufgebauten Evaluationsinstruments –**

Die effiziente Durchführung einer Evaluation ist an die Nutzung eines systematisch aufgebauten Bewertungsinstruments gebunden. Diese Anforderung gilt insbesondere, wenn mehrere WissenschaftlerInnen und Disziplinen in den Bewertungsprozess eingebunden sind und die Ergebnisse der Öffentlichkeit kommuniziert werden sollen. Die anzustrebende Vergleichbarkeit zwischen den Evaluationsergebnissen einzelner FachwissenschaftlerInnen wird durch ein standardisiertes Instrument wesentlich verbessert. Darüber hinaus wird eine sachliche und strukturierte Diskussion innerhalb des Evaluationsverfahrens gefördert. Das entwickelte und vorgestellte ERW-I ist hierfür u. E. geeignet.

### ■ **Arbeiten im geschützten Raum mit neutraler Moderation –**

Die fachliche und sachliche Qualität der Zusammenarbeit zwischen EvaluatorsInnen und GutachterInnen wird u. E. neben einer neutralen Moderation auch durch die klare Abgrenzung des wissenschaftlichen Evaluationsverfahrens vom politischen Entscheidungsprozess gefördert. Zweifelsohne ist im Vorfeld der Gutachtenvergabe zu klären, welche Fragen durch die Vergabe eines oder mehrerer Gutachten bearbeitet werden können bzw. müssen. Ein offener Diskurs zwi-

schen Politik, Interessenvertretern und Wissenschaftlern ist dabei wünschenswert. Während der wissenschaftlichen Abarbeitung des Gutachten- und Evaluationsauftrages sollte der Diskurs zwischen Wissenschaft und Politik/Gesellschaft jedoch ruhen.

#### ■ **Ausreichend zeitliche Puffer –**

Kommunikationsprozesse – zumal solche, in deren Rahmen kontroverse Diskussionen und hoher öffentlicher Erwartungsdruck vermutet werden können – bedürfen flexibler Zeitpläne, die sich durch ausreichend zeitliche Puffer auszeichnen. Die Erfüllung des Anspruchs auf qualitativ hochwertige Arbeit steht in engem Verhältnis mit der Zeit, die zur Bearbeitung der Aufgaben gewährt wird. Die gemeinsame Abstimmung von Zeitplänen und Zeitpuffern zwischen Gutachterteam, EvaluatorInnen, Auftraggebern und Verfahrensleitung kann hier ein erster Schritt hinsichtlich der Verständigung über angemessene Zeithorizonte für einzelne Arbeitsschritte darstellen.

#### ■ **Öffentliche Ausschreibung der Leistungspakete –**

Abschließend sei angemerkt, dass im Rahmen der Leistungsausschreibung von einer beschränkten und insbesondere von einer freihändigen Vergabe der Leistungen abzusehen ist. Die Angreifbarkeit hinsichtlich des Vorwurfs einer interessengebundenen Vorauswahl wird durch eine öffentliche Ausschreibung der Leistungspakete zumindest verringert.

In den folgenden Abschnitten wird unter Zugrundelegung der beschriebenen Rahmenbedingungen mit Hilfe eines graphischen Modells ein Evaluationsverfahren beschrieben, das u. E. einen Beitrag zur Sicherung und Verbesserung der wissenschaftlichen Qualität und Akzeptanz zukünftiger Gutachtenergebnisse zu Großinfrastrukturprojekten leisten kann. Abschließend werden noch einige Einschätzungen hinsichtlich der praktischen Umsetzung des Verfahrens formuliert.

### **2.3.2 Aufbau des Verfahrens**

Im Rahmen des Verfahrens können drei Phasen voneinander unterschieden werden (siehe Abbildung 2, Seite 53).

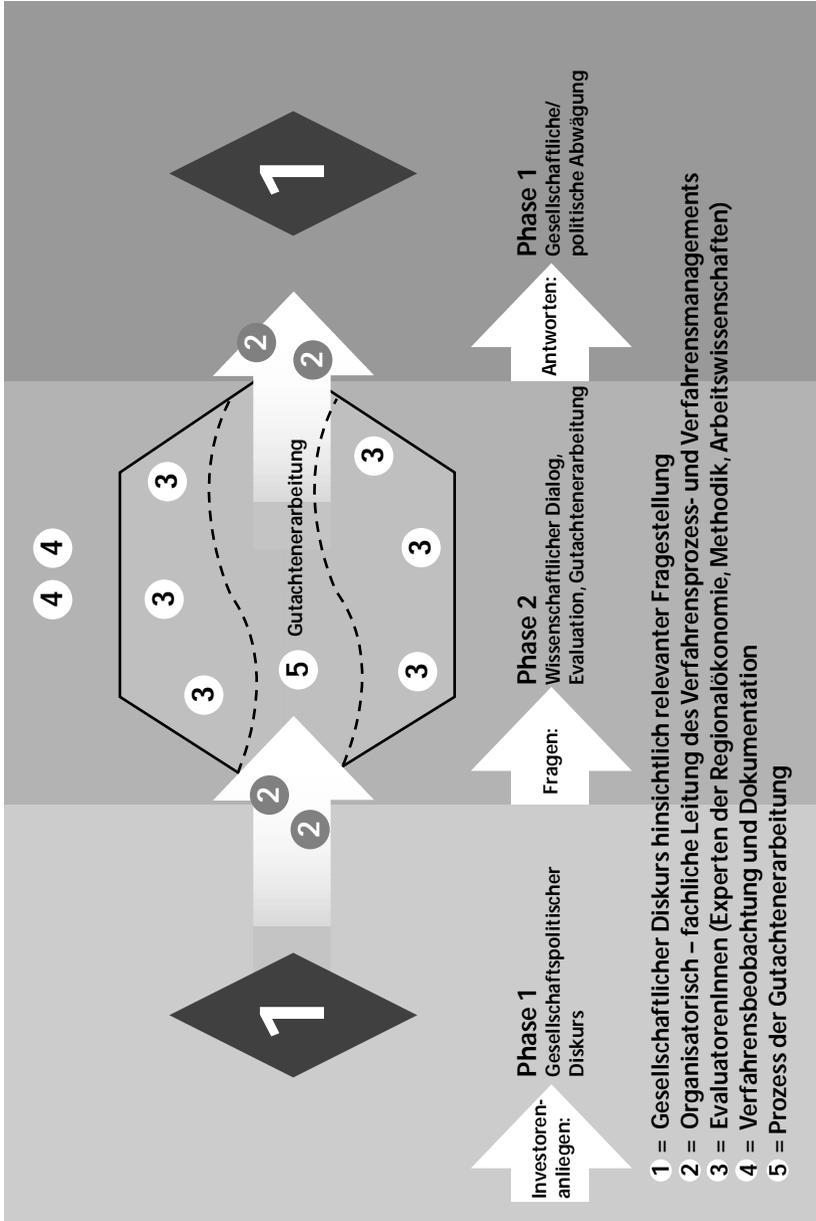
- Phase 1 beschreibt den erforderlichen gesellschaftlichen/politischen Diskurs hinsichtlich möglicher Wirkungen des Neu- oder Ausbaus einer Großinfrastruktur.
- Phase 2 beginnt, wenn Fragestellungen zu Wirkungen aufgeworfen werden, zu deren Beantwortung wissenschaftliche Gutachten vergeben werden sollen/müssen.
- In Phase 3 übergeben die beteiligten Wissenschaftler die Untersuchungen/Antworten zu den in Phase 1 formulierten Fragen an die Gesellschaft/Politik zur Abwägung.

Phase 2, in der ein wissenschaftliches Gutachten erstellt und der begleitende Evaluationsprozess durchgeführt wird, bildet im Folgenden den Schwerpunkt der Ausführungen. Dabei wird in Anlehnung an die vorliegende Untersuchung davon ausgegangen, dass regionalökonomische, arbeitswissenschaftliche und Gender Aspekte Relevanz hinsichtlich der Bearbeitung der Fragestellungen besitzen. Es ist ohne weiteres vorstellbar, dass auch für andere Fragestellungen – beispielsweise aus dem Bereich der Umwelt – ein vergleichbar strukturiertes Evaluationsverfahren angewendet wird. Der Unterschied besteht dann insbesondere in der disziplinären Zusammensetzung des Evaluationsgremiums.

### **2.3.2.1 Ablauf, Beteiligte und Aufgaben**

An Phase 2 »Gutachtenerstellung und begleitende Evaluation« sind neben der organisatorisch-fachlichen Verfahrensleitung sechs bis acht ausgewiesene Experten, das Gutachterteam und etwas abseits die Verfahrensbeobachtung beteiligt. Die Aufgabe der organisatorisch-fachlichen Leitung (2) ist sehr umfassend. Sie besteht zunächst aus der Beratung der Politik/Gesellschaft (1) hinsichtlich der Durchführbarkeit der wissenschaftlichen Bearbeitung aufgeworfener Fragestellungen. Dieser Arbeitsschritt erfolgt vor dem Hintergrund des methodischen und inhaltlichen Standes der relevanten Wissenschaftsgebiete. Aufgrund der weitreichenden Auswirkungen, die von dem Ergebnis dieses Beratungsprozesses ausgehen, ist es u. E. hilfreich, bereits in diesem Stadium des Verfahrens weitere Experten hinzuzuziehen, um damit eine breitere wissenschaftliche Absicherung zu gewährleisten. Dieser Dialog mündet letztlich in die konkrete Formulierung einer oder mehrerer Ausschreibungen. Der Ausschreibungstext ist in Kombination mit dem später vorgelegten Angebot eines Gutachterteams die Konkretisierung der in Phase 1 formulierten Fragestellungen. Eine möglichst konkrete Ausschreibung sowie ein klar umrissenes Angebot sind in diesem Zusammenhang eine wichtige Basis für eine zielgerichtete Evaluation. Hieraus lässt sich ableiten, dass der Dialog zwischen organisatorisch-fachlicher Verfahrensleitung, EvaluatorInnen und Gutachterteam an Konsensfähigkeit gewinnen kann, wenn die EvaluatorInnen (3) bereits zum Zeitpunkt der inhaltlichen Ausschreibungsgestaltung eng mit der organisatorisch-fachlichen Leitung zusammenarbeiten.

Abbildung 2: Struktur eines prozessbegleitenden Evaluationsverfahrens im Rahmen eines informalen Verfahrens



Die Aufgabe der EvaluatorInnen besteht somit neben der systematischen Bewertung der vorgelegten Berichte und der Beratung des Gutachterteams in der frühzeitigen Einbringung ihrer Erfahrungen und Kompetenzen im Rahmen der Ausschreibungskonzeption und Angebotsvergabe.

Ist die Zusage für die Erstellung eines Gutachtens erteilt, so sind wesentliche Ereignisse der gemeinsamen Arbeit in Phase 2: die Vorlage und Diskussion des wissenschaftlichen Feinkonzepts, des Zwischenberichts und des Endberichts durch die Gutachter (⑤). Die Aufgabe der EvaluatorInnen besteht darin, die vorgelegten Papiere vor dem Hintergrund ihrer fachlichen Perspektive und dem Untersuchungsauftrag systematisch auf Stärken und Schwächen zu analysieren und Vorschläge zu formulieren, die einen Beitrag zur Qualitätssicherung und -verbesserung leisten.

Die Aufgabe der organisatorisch-fachlichen Leitung besteht in der Folge darin, die Summe der Bewertungen und Vorschläge aufzuarbeiten, die Diskussion zwischen den Beteiligten zu moderieren sowie letztlich eine konsensfähige Arbeitsempfehlung für das Gutachterteam zu erarbeiten. Dabei erscheint es zweckmäßig, dass sich fachliche Diskussionen innerhalb des EvaluatorInnenkreises mit Diskussionen innerhalb der gesamten Gruppe abwechseln, um Zwischenergebnisse und Lernprozesse bei den Beteiligten zu ermöglichen.

Die Aufgabe des Gutachterteams (⑥) besteht primär in der Bearbeitung ihres Auftrages. Darüber hinaus ist es für das beschriebene Verfahrensmodell eine Grundvoraussetzung, dass das Gutachterteam offen ist gegenüber Empfehlungen der EvaluatorInnen. Der ausführliche fachliche Dialog über Fragen der Zielsetzung, der Methodik, der Datenbasis, des Untersuchungsrahmens und der Ergebnisse tragen u. E. dazu bei, dass die Qualität der Untersuchung gesichert bzw. gesteigert werden kann. Diese Dialoge finden zu geplanten Terminen statt, können aber auch in dringenden Fragen ad-hoc einberufen werden.

Als weitere Akteursgruppe im Rahmen des Verfahrensmodells ist abschließend noch die Verfahrensbeobachtung und -dokumentation (⑦) zu nennen. Diese Arbeitsgruppe beobachtet und dokumentiert das gesamte Verfahren (Phase 1 bis 3). Aus Phase 2 »Gutachtenerstellung und begleitende Evaluation« werden beispielsweise Ausschreibungstext, Angebot, Feinkonzept, Zwischen- und Endbericht sowie die einzelnen als auch die gemeinsamen Evaluationsberichte der EvaluatorInnen und Abschlusspapiere gesammelt. Von der Veröffentlichung sollten u. E. der Zwischenbericht sowie die dazugehörigen Evaluationsberichte ausgenommen werden, da diese für den internen Arbeitsprozess zwar wichtig, aber für eine öffentliche Diskussion ungeeignet erscheinen. Darüber hinaus erscheint uns eine ausführliche Dokumentation des Übergangs zwischen Phase 1 und 2 als zweckmäßig, da – wie be-

reits thematisiert – an dieser Schnittstelle Entscheidungen zu treffen sind, die maßgeblich die inhaltliche Richtung und Breite der Untersuchung bestimmen werden. Weiter ist es Aufgabe der Verfahrensbeobachtung und -dokumentation zu beschreiben, nach welchen Kriterien und durch welches Gremium die personelle Besetzung der Verfahrensbeteiligten vorgenommen wurde.

### **2.3.2.2 Organisatorisch-fachliche Leitung und Auswahl der EvaluatorInnen**

Insgesamt sollte deutlich geworden sein, dass die Effizienz der entwickelten Verfahrensempfehlung – die im Kern ein umfassendes, nicht anonymes Peer Review Verfahren darstellt – neben allen Verfahrensregeln und Instrumenten wesentlich von den beteiligten Wissenschaftlern abhängt. Von der Auswahl und Zusammensetzung der Peergruppe geht insofern ein wesentliches Qualitätsmoment eines Evaluationsverfahrens aus. Das Prinzip der Gleichrangigkeit zwischen EvaluatorInnen und Evaluierten ist in diesem Zusammenhang ein wichtiger Grundsatz.<sup>49</sup> Aus den Erfahrungen der Wissenschaftsevaluierung kann weiter abgeleitet werden, dass folgende Aspekte bei der Auswahl der EvaluatorInnen Beachtung zu schenken ist, um die Dialogqualität zwischen EvaluatorInnen und Evaluierten zu fördern:<sup>50</sup>

- Fachgebiet bzw. fachliche Schwerpunkte
- Berufliche Position und Tätigkeitsfeld
- Wissenschaftliche Reputation und Sachkompetenz
- Status und Akzeptanz durch die Evaluierten
- Vertrautheit mit dem zu evaluierenden Gegenstand

Die fachliche Kompetenz der beteiligten WissenschaftlerInnen ist selbstverständlich zu belegen und das Auswahlverfahren durch die Verfahrensbeobachtung (4) transparent zu machen. In die Peer-group sollten ausgewiesene RegionalökonomInnen, Methodiker, Infrastrukturspezialisten und gegebenenfalls Vertreter weiterer Wissensgebiete eingebunden werden. Die Erweiterung der klassischen regionalökonomischen Perspektive »Einkommen und Arbeit« als zentrale Untersuchungsdimension der Wirkungsanalyse kann beispielsweise durch die thematische Ergänzung des Evaluatorenteams um UmweltökonomInnen, ArbeitssoziologInnen etc. erreicht werden, da deren Beteiligung an der Ausschreibungsformulierung sowie den Dialogen in der gemeinsamen Evaluationsarbeit die nötige Ausdehnung der Untersuchungsdimension sichern kann.

49 Vgl. hierzu beispielsweise Reissert, R; Carstensen, D. 1998, S. 38.

50 Ebenda S. 41.

Die organisatorisch-fachliche Verfahrensleitung benötigt Erfahrung und Kompetenzen auf dem Gebiet der Regionalökonomie als auch im Prozessmanagement von Wissenschaftsevaluation.

### **2.3.2.3 Ergebnisse und Instrumente**

Das Ergebnis eines wie oben skizzierten Verfahrens besteht unserem Verständnis nach in einem – oder im Falle von nicht konsensfähigen Bewertungen – in mehreren abschließenden Evaluationsberichten, die dem jeweiligen Gutachten anzu-fügen sind. ERW-I wird dabei als instrumentelle Unterstützung des Evaluationsverfahrens zu mindestens drei Zeitpunkten eingesetzt. Zum Zeitpunkt der Zwischen-evaluierung wird es stärker in formativ-gestaltender Weise eingesetzt. Zum Zeit-punkt der Abschlussevaluierung wird es einerseits kurz vor Fertigstellung und nach Fertigstellung in summativ-bilanzierender Weise zur Anwendung vorgeschlagen. Darüber hinaus ist es vorstellbar, dass ERW-I bereits zu Beginn des Verfahrens auf die abgegebenen Angebote und Präsentationen der Bearbeiterteams angewendet wird.

Im Rahmen des auf Dialog zwischen den beauftragten GutachterInnen, den Eva-luatorInnen und der fachlich-organisatorischen Begleitung angelegten Verfahrensvorschlags kann das ERW-I insgesamt auch als Instrument zur Erhöhung der struk-turellen Vergleichbarkeit einzelner Evaluationen und Verfahrensabschnitte eingestuft werden.

### **2.3.3 Abschätzung der Kosten eines solchen Verfahrens**

Die im Folgenden vorgenommene Abschätzung der Kosen (siehe Abbildung 3) eines solchen Verfahrens bezieht sich einerseits nur auf Phase 2, also die eigentliche Ar-beit zwischen den EvaluatorInnen, dem Bearbeitungsteam, der fachlich-organisa-torischen Leitung und Verfahrensbeobachtung. Von einer Abschätzung der Kosten für den Auftraggeber, anfallender Reise- und Sachkosten sowie der Gutachten selbst wurde insofern abgesehen. Andererseits kann es sich hier nur um eine grobe Ab-schätzung handeln, da je nach Fall der Aufwand sehr unterschiedlich ausfallen kann. Dennoch wurde versucht unter Zugrundelegung der folgenden Annahmen, eine Abschätzung hinsichtlich des zeitlichen und finanziellen Aufwandes vorzunehmen.

#### **Annahmen:**

- Der Tagessatz der Beteiligten liegt zwischen 500 und 700 Euro.

- Es gibt Treffen zwischen allen Beteiligten und Teilgruppen (z. B. EvaluatorInnen mit fachlicher Leitung und Verfahrensbeobachtung, Bearbeitungsteam mit fachlicher Leitung).
- Besprechungen mit dem Auftraggeber erfolgen immer nur in der großen Gruppe.
- Es gibt bestimmte strukturelle Abfolgen (z.B. auf ein Treffen in der großen Runde folgt immer ein Treffen der Verfahrensleitung, der Bearbeiter und der Verfahrensdokumentation).
- Die Verfahrensdokumentation wird auf einem gemeinsamen Server aufbereitet.

**Abbildung 3: Arbeitspakete, geschätzter Zeit- und Kostenaufwand für Phase 2**

| Arbeitspaket  | Beteiligte  | Vorbereitung   | Durchführung   | Nachbereitung   | Zeitaufwand       | Kostenabschätzung            |
|---|---|--|--|---|-------------------|------------------------------|
| <b>a)</b> Auswahl der Fachlichen Leitung  | Auftraggeber + Weiter   | Recherche/Empfehlungen einholen  | Gespräche  | Dokumentation   | Ca. 8 Tagessätze  | 4.000 bis 5.200 Euro         |
| <b>b)</b> Auswahl der Evaluatoreninnen und Verfahrensdokumentation                                    | Verfahrensleitung   | Ausschreibung mit Angabe über preislichen Rahmen/ ERW-I-Ausbau und Verfahren beschreiben     | Analyse der Bewerbungsunterlagen   | Dokumentation   | Ca. 20 Tagessätze | 10.000 bis 14.000 Euro       |
| <b>c)</b> Bestimmung der relevanten und Bearbeitungsfähigen wissenschaftlichen Fragen                 | Verfahrensleitung<br>8 Evaluatoreninnen<br>Verfahrensdokumentation                    | Strukturierung der aufgeworfenen Fragen/Briefing der Evaluatoreninnen/ Organisation Workshop | Auswahl der bearbeitungsfähigen Fragen nach Stand der Wissenschaft/ WS                 | Dokumentation   | Ca. 20 Tagessätze | 10.000 bis 14.000 Euro       |
| <b>d)</b> Ausschreibungsformulierung  | Gleiche Gruppe wie bei c)   | Entwurf und Verschickung an Evaluatoren/innen  | Abstimmung auf WS/ Schulung im Umgang mit ERW-I  | Dokumentation   | Ca. 20 Tagessätze | 10.000 bis 14.000 Euro       |
| <b>e)</b> Auswahl Bearbeitungssteam mit ERW-I-Einsatz (auf Angebotsvorlagen)                          | Verfahrensleitung<br>Evaluatoreninnen<br>Verfahrensdokumentation<br>Auftraggeber      | Organisation WS/Arbeit der Evaluatoreninnen mit ERW-I  | Abstimmung auf WS über Bearbeitungssteam   | Dokumentation   | Ca. 24 Tagessätze | 12.000 bis 16.800 Euro       |
| <b>f)</b> Abstimmung Feinkonzept des Untersuchungsdesigns   | Verfahrensleitung<br>Evaluatoreninnen<br>Verfahrensdokumentation<br>Bearbeitungssteam | Organisation WS  | Diskussion der Methodik, Datenerhebung und Anpassung auf WS                            | Überarbeitung und Dokumentation                         | Ca. 18 Tagessätze | 9.000 bis 12.600 Euro        |
| <b>g)</b> Zwischenpräsentation (ERW-I-Bericht)  | Gleiche Gruppe wie bei f)   | Organisation WS/Arbeit der Evaluatoreninnen mit ERW-I  | Diskussion der Methodik und Anpassungen auf WS   | Überarbeitung und Dokumentation                         | Ca. 20 Tagessätze | 10.000 bis 14.000 Euro       |
| <b>h)</b> 2. Zwischenpräsentation   | Gleiche Gruppe wie bei g)   | Organisation WS  | Diskussion der möglichen Ergebnisse  | Überarbeitung und Dokumentation                         | Ca. 18 Tagessätze | 9.000 bis 12.600 Euro        |
| <b>i)</b> Interne Ergebnisdiskussion (ERW-I-Bericht)  | Fachliche Leitung<br>Evaluatoreninnen<br>Verfahrensdokumentation                      | Organisation WS/Arbeit der Evaluatoreninnen mit ERW-I  | Interne Abstimmung und Diskussion der ERW-I-Bericht der Empfehlungen an Bearbeiterteam | ERW-I-Bericht(e) an Bearbeitungssteam und Dokumentation | Ca. 30 Tagessätze | 15.000 bis 21.000 Euro       |
| <b>j)</b> 2. interne Abschlusspräsentation  | Gleiche Gruppe wie bei h)   | Organisation WS  | Fachliche Diskussion zwischen Evaluatoreninnen und Bearbeitungssteam                   | Dokumentation   | Ca. 18 Tagessätze | 9.000 bis 12.600 Euro        |
| <b>k)</b> Abschluss Workshop mit ERW-I-Abschlussbericht   | Alle Beteiligten  | Organisation WS und Entwurf des/ der abschließenden ERW-I Bericht                            | Einordnung der Ergebnisse/ weiterer Forschungsbedarf/ Prozessreflexion                 | Dokumentation   | Ca. 18 Tagessätze | 9.000 bis 12.600 Euro        |
| <b>l)</b> Präsentation der Ergebnisse + Bericht der Verfahrensdokumentation + Bericht der Evaluatoren | Alle Beteiligten + Öffentlichkeit   | Organisation und inhaltliche Vorbereitung  | Darstellung und Einordnung der Ergebnisse  | Dokumentation und Veröffentlichung                      | 40 Tagessätze     | 20.000 bis 28.000 Euro       |
|   |   |  |  |   |                   | Ca. 140.000 bis 180.000 Euro |

Entsprechend der Abbildung 3 sind in einem Evaluationsverfahren unter diesen Annahmen und den vorgenommenen Arbeitspaketen a) bis l) mit Kosten im Rahmen von 140.000 bis 180.000 Euro zu rechnen.

Diese vielleicht zunächst hoch erscheinenden Kosten für ein Evaluationsvorhaben, sollten u. E. einerseits hinsichtlich der räumlichen, gesellschaftlichen und politischen Tragweite der Entscheidung über ein Großinfrastrukturprojekt eingeordnet werden als auch mit einbeziehen, welche gesellschaftlichen Kosten durch die nicht oder nur halbherzig durchgeführten Verfahren entstehen. Andererseits erscheint die Summe im Verhältnis zu den Investitionssummen, um die es bei solchen Großvorhaben geht gering.

Der Nutzen wissenschaftlich abgesicherter Ergebnisse, der durch ein solches Evaluationsverfahren erhöht wird, ist gesellschaftspolitisch für eine Region, die eine Entscheidung über eine umstrittene Großinfrastruktur zu treffen hat, u. E. als hoch einzuordnen und rechtfertigt die Investitionen in ein umfängliches und kostenintensives Evaluationsverfahren.

Aus Perspektive der Gutachtenbearbeiter bedeutet die Teilnahme an einem solchen Verfahren letztlich ein mehr an Arbeit und eine stärkere Einschränkung der methodischen Freiheiten. Die Stärkung der fachlichen Positionen und Diskurse gegenüber den politischen Positionen im Rahmen der Gutachtenerstellung kann auch aus Perspektive der Gutachtenbearbeiter ein hoher Anreiz für die Arbeit in einem solchen Verfahren darstellen.

Darüber hinaus erscheint uns der mögliche Nutzen für das Wissenschaftssystem selbst, hinsichtlich der Pflege des (Vertrauens-) Verhältnisses zwischen Gesellschaft und Wissenschaft von Bedeutung zu sein.

## **2.3.4 Literatur und Dokumente**

### **2.3.4.1 Literatur**

Aring, J. (1994): Verlagerung des Internationalen Flughafens Oslo.- In: Raumforschung und Raumordnung, Heft 4/5.- S. 308-315.

Aring, J. u.a.(o. J.): Die Bedeutung des Flughafens Hamburg für die Metropolregion, Gutachten erstellt von Empirica mbH im Auftrag der Wirtschaftsbehörde der freien und Hansestadt Hamburg. o. O.

Atzkern, H.-D. (1992): Die regionalwirtschaftliche Bedeutung von Flugplätzen im ländlichen Raum der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des Regionalflugverkehrs – Eine Wirkungsanalyse raumbedeut-

- samer Effekte.- In: Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung: Raumwirksamkeit von regionalen Verkehrsflugplätzen, Heft 113.- Bayreuth.
- Bebermann, H. u. Thiemann, Chr. (1989): Die ökonomische Bedeutung der US-Streitkräfte in der Bundesrepublik – Eine Kosten-Nutzen-Analyse.- In: Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Heft 7/1989.-Köln.
- Benson, L. (1997): Regionalwirtschaftliche Effekte der Universität Trier – Eine Untersuchung der Auswirkungen auf die regionale Wirtschaft während der Leistungserstellungsphase.- Trier.
- Beywl, W. 2001: Konfliktfähigkeit der Evaluation und die Standards für Evaluation, in: Sozialwissenschaften und Berufspraxis (SUB), 24. Jahrgang 2001, H.2, S. 151-164
- Bülow-Schramm, M; Carstensen, D. (Hrsg.) 1995: Frischer Wind für Evaluation, Chancen und Risiken von Peer Review an deutschen Universitäten, (= Hochschuldidaktische Arbeitspapiere, Nr. 28/1995). Hamburg.
- Bundesfinanzhof: Urteil vom 18.08.1988, in: BStBl II, S. 212-214.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG 1998: Empfehlungen der Kommission »Selbstkontrolle in der Wissenschaft“, Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis Januar 1998, URL: [hzzp://www.dfg.de](http://www.dfg.de)
- Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG 2000: Richtlinien zum Verfahren der Begutachtung für Fachgutachterinnen und Fachgutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft, DFG-Vordruck 1.21 –3/00-II 29, o. O.
- Deutsche Gesellschaft für Evaluation – DeGEval (2002): Standards für Evaluation, Köln, Online im Internet: URL: <http://www.degeval.de/standards/Standards.pdf> [Stand 12.10.2002].
- Garfield, E. (1987a): How Peer Review of Research-Grant Proposals Works and What Scientists Say About It, Refereeing and Peer Review, Part3, in: Peer Review, Refereeing, Fraud and other Essays, Insitute for Scientific Information, isi-Press/Pennsylvania/USA.
- Garfield, E. (1987b): Research on the Peer Review of Grant Proposals and Suggestions for Improvement, Refereeing and Peer Review, Part4, in: Peer Review, Refereeing, Fraud and other Essays, Insitute for Scientific Information, isi-Press/Pennsylvania/USA.
- Haas, H.-D. (Hg.), (1997): Zur Raumwirksamkeit von Großflughäfen – Wirtschaftsgeographische Studien zum Flughafen München II, (= Münchner Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie, Bd. 39). – Regensburg.
- Hirschauer, S. 1999: Glücksfall Publikation, in: heureka! 1/99. Online im Internet unter [http://www2.fcc.at/heureka/archiv/99\\_1/06glucks.htm](http://www2.fcc.at/heureka/archiv/99_1/06glucks.htm), Stand [12.09.02]

- Hübl, L. (1990): Berliner Flughäfen und ihre Bedeutung als Wirtschafts- und Standortfaktor.- Berlin.
- IHK Kassel (Hg.),(2000): Regionalwirtschaftliche Effekte des Flughafens Kassel-Calden. – Kassel.
- Institut für Tourismus und Volkswirtschaft (Hg.),(1992): Die volkswirtschaftliche und verkehrswirtschaftliche Bedeutung des Flughafens Zürich. – St.-Gallen.
- Fischer, K. 2002: Ist Evaluation unvermeidlich innovationshemmend? Eine Reinterpretation der Kuhnschen Sicht der Wissenschaftsdynamik, in: Tagungsberichte vom 9. Österreichischen Online-Informationstreffen und 10. Österreichischen Dokumentartag – Drehscheibe E-Mitteleuropa Information: Produzenten, Vermittler, Nutzer, hrsg. von Eveline Pipp, BIBLOS-SCHRIFTEN, Bd. 173.- Wien.
- Kennedy, D. (1997): Academic Duty, Harvard University Press, Cambridge/Massachusetts/ London/ England.
- Kessel, P./ Gresser, K. (Hg.),(1983): Auswirkungen von Flughäfen auf die regionale Entwicklung. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 90057/82.- Freiburg im Breisgau.
- Kromrey, H. (1995): Evaluation. Empirische Konzepte zur Bewertung von Handlungsprogrammen und die Schwierigkeiten ihrer Realisierung, in: Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie (ZSE), Juventa Verlag, 15. Jg 1995, S.313-336.
- Kromrey, H. (1999): Fallstricke bei der Implementations- und Wirkungsforschung sowie methodische Alternativen, ausführlicher Text zum Vortrag auf dem Europäischen Kongress für Evaluation und Qualitätsmanagement in Sozialer Arbeit und Gesundheitswesen am 3. September 1999 in Osnabrück. Berlin.
- Kromrey, H. (2001): Evaluation – ein vielschichtiges Konzept, in: Sozialwissenschaften und Berufspraxis (SUB), 24. Jg, H.2, S. 105-131.
- Kuhlmann, S. (1998): Evaluation von Innovationspolitik, Arbeitspapier aus der Arbeitsgruppe C Evaluation von Innovationspolitik der DeGEval, online im Internet unter [http://www.degeval.de/koeln1998/agc\\_sk.htm](http://www.degeval.de/koeln1998/agc_sk.htm) Stand vom [09.09.02].
- Loidl, P. (2001): Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, URL: <http://www2.uibk.ac.at/evaluati-on/dokumente/gsp-020126.pdf> [Stand: 09.09.2002].
- Max-Planck-Gesellschaft (2000): Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis – beschlossen vom Senat der Max-Planck-Gesellschaft in seiner Sitzung

- am 24. November 2000, Download von: <http://www2.uibk.ac.at/evaluation/dokumente/mpg-regeln.pdf> [Stand: 09.09.2002].
- Münchener Institut Bulwien und Partner GmbH (1998): Wirtschaftsfaktor Flughafen München.- München Unterföhring.
- Nassua, Thomas (1992): Der neue Flughafen München als Auftraggeber für die bayrische Wirtschaft: ausgewählte regionalwirtschaftliche Effekte für das Flughafenumland; Gutachten im Auftrag des Bayrischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Verkehr, hrsg. vom ifo Institut für Wirtschaftsforschung. – München.
- Niermann, U. (1995): Die ökonomischen Auswirkungen der Universität Bielefeld auf die Stadt- Eine Input-Output- orientierte empirische Analyse.- Bielefeld. O.V.: Grundsätze für gute wissenschaftliche Praxis, URL: <http://www.sbg.ac.at/organisation/senat/aktuelles/uniethik.htm> [Stand: 09.09.2002].
- Omagbemi, R. (1994): Die Messung und Beurteilung der Effizienz von Projekten der angewandten Forschung und Entwicklung: Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktors der Wirtschaftswissenschaft durch die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Westfälischen-Wilhelms-Universität Münster, Berlin.
- Pagani, F. – Organisation for Economic Co-operation and Development(2003): Peer Review, an OCED Tool for co-coperation and Change, Paris.
- Pfähler, W. u.a. (1997): Bildung und Wissenschaft als Wirtschafts- und Standortfaktor: Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Hamburger Hochschulbildungs- und Wissenschaftseinrichtungen.- Baden-Baden.
- Reissert, R.; Doris Carstensen 1998: Praxis der internen und externen Evaluation, Handbuch zum Verfahren, (= HIS Kurzinformationen »Spezial«),1998, Hannover. Online im Internet unter URL <http://evanet.his.de> [Stand 09.12.02]
- Reuke, H. 2000: Gutachter auswählen und qualifizieren, Beitrag zum Forum 2 auf der Hochschulrektorenkonferenz Zukunftsaufgabe Qualitätsentwicklung – »3 Jahre Projekt Q« am 11.12.2000 im Wissenschaftszentrum Bonn. Online im Internet unter URL <http://evanet.his.de/evanet/tv/docs/Reuke.pdf> [Stand 9.12.02]
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung Essen, RWI (Hg.), (2000): Die landes- und regionalpolitische Bedeutung des Flughafens Düsseldorf, (=Schriften und Materialien zur Regionalforschung, Heft 4). – Essen.
- Stockmann, R. (Hrsg., 2000): Evaluationsforschung, Grundlagen und ausgewählte Forschungsfelder, Opladen.

- Theisen, Manuel R. (1990): *Wissenschaftliches Arbeiten: Technik – Methodik – Form*, 4. Aufl., München.
- Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle (o. J.) : *Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis im UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH*, Download von: <http://www.ufz.de/ufz/wtr/regeln.pdf> [Stand: 09.09.2002].
- Universität Hamburg (2001): *Richtlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zur Vermeidung wissenschaftlichen Fehlverhaltens an der Universität Hamburg*, URL: [http://www.uni-hamburg.de/PSV/Verw/RG1/Foerderung/02\\_00/wissprax.html](http://www.uni-hamburg.de/PSV/Verw/RG1/Foerderung/02_00/wissprax.html) [Stand: 09.09.2002].
- Universität Ulm (1999): *Satzung der Universität Ulm zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis*, URL: <http://www.verwaltung.uni-ulm.de/zuv/zuv/info/uni-leitung/satzungen/verantwortung-wiss-2904.html> [Stand: 09.09.2002].
- Wissenschaftsrat (Hrsg., 2002): *Aufgaben, Kriterien und Verfahren des Evaluationsausschusses des Wissenschaftsrates*. - Berlin.
- Wittmann, W.W. (1985): *Evaluationsforschung: Aufgaben, Probleme, Anwendungen*, in: *Lehr- und Forschungstexte Psychologie 13*, hrsg. von Albert, D. u.a., Berlin/Heidelberg.

#### **2.3.4.2 Dokumente aus dem Mediationsverfahren/ Flughafen Frankfurt**

- Baum, H./ Esser, K./ Kurthe, J./ Probst, K. M. (1999) [W4]: *Bedeutung des Flughafens Frankfurt / Main als Standortfaktor für die regionale Wirtschaft – Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte der Flughafenanbindung – Studie im Auftrag der Mediationsgruppe Flughafen Frankfurt / Main, Köln*, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w4\\_g/standb.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w4_g/standb.pdf) [Stand 10.12.2002].
- Beder, H. (1999a): *Stellungnahme zum Gutachten »Bedeutung von Flughäfen für Struktur und Entwicklung der regionalen Wirtschaft – ein europäischer Vergleich«*, Frankfurt a.M., Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w3\\_qs/w3beder.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w3_qs/w3beder.pdf) [Stand 10.12.2002].
- Beder, H. (1999b): *Qualitätssicherung der Wirtschaftsgutachten im Mediationsverfahren Flughafen Frankfurt a.M.(Endbericht)*, Frankfurt a.M, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w4\\_qs/w4qsbeder.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w4_qs/w4qsbeder.pdf) [Stand 10.12.2002].
- Bulwien, H./ Hujer, R./ Kokot, St./ Mehlinger, Chr./ Rürup, B./ Voßkamp, Th. (1999) [W1/W2]: *Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frank-*

furt /Main – Status-Quo-Analysen und Prognosen/ Szenarien, Teil A: Beschreibung und Analyse der methodischen, luftverkehrlichen und regionalen Grundlagen, Teil B: Erhebung und Bestimmung der direkten Effekte mittels Arbeitsstättenbefragung, Teil C: Analyse der Einkommens- und Beschäftigungswirkungen des Flughafens Frankfurt /Main mit Hilfe Input-Output-Modellen für die BRD und Hessen, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w1\\_2\\_g/main.htm](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w1_2_g/main.htm) [Stand 10.12.2002].

Hänsch, K./ Niethammer, F./ Oeser, K. (1999): Mediation Flughafen Frankfurt – [Endbericht der] Mediationsgruppe Flughafen Frankfurt/Main, Darmstadt, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/berichte\\_endbericht.php3](http://www.mediation-flughafen.de/berichte_endbericht.php3) [Stand 10.12.2002].

Hauff, v. Michael ; Horbach J. (2000): Stellungnahme zur wissenschaftlichen Methodik der im Rahmen des Mediationsverfahrens erstatteten Gutachten zu den Beschäftigungswirkungen eines Ausbaus des Flughafens Frankfurt, im Auftrag des Magistrates der Stadt Hofheim, Online im Internet unter <http://www.gg-online.de/biflughafen/Downloads/Gutachten.doc>, Stand [12.01.03]

Lucas, R. (1999a): Stellungnahme zu dem vorgelegten Gutachten des RWI »Bedeutung von Flughäfen für Struktur und Entwicklung der regionalen Wirtschaft – ein europäischer Vergleich«, Wuppertal, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w3\\_qs/w3lucas.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w3_qs/w3lucas.pdf) [Stand 10.12.2002].

Lucas, R. (1999b): Stellungnahme zu dem vorgelegten Gutachten »Bedeutung des Flughafen Frankfurt /Main als Standortfaktor für die regionale Wirtschaft«, Wuppertal, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w4\\_qs/w4qslucas.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w4_qs/w4qslucas.pdf) [Stand 10.12.2002].

Lucas, R. (1999c): Stellungnahme zu den vorgelegten Gutachten im »Mediationsverfahren Flughafen Frankfurt«, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w1\\_2\\_qs/rainer.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w1_2_qs/rainer.pdf) [Stand 10.12.2002].

Projektbüro der Mediationsgruppe (1999a): Zwischenbericht über den Sachstand des Mediationsverfahrens Flughafen Frankfurt/Main, Frankfurt/Main, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/berichte\\_1zwischenbericht.php3](http://www.mediation-flughafen.de/berichte_1zwischenbericht.php3) [Stand 10.12.2002].

Projektbüro der Mediationsgruppe (1999b): 2. Zwischenbericht über den Sachstand des Mediationsverfahrens Flughafen Frankfurt/Main, Frankfurt/Main, Onli-

- ne im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/berichte\\_2zwischenbericht.php3](http://www.mediation-flughafen.de/berichte_2zwischenbericht.php3) [Stand 10.12.2002].
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung Essen, RWI (1999) [W3]: Bedeutung von Flughäfen für Struktur und Entwicklung der regionalen Wirtschaft – ein europäischer Vergleich (Endbericht zu einem Forschungsauftrag der Mediationsgruppe Flughafen Frankfurt /Main), Essen, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w3\\_g/bericht.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w3_g/bericht.pdf) [Stand 10.12.2002].
- Schallaböck, O. (1999a): Stellungnahme zu Gutachten bezüglich wirtschaftlicher Effekte (eines Ausbaus) des Frankfurter Flughafens Teil 1, Wuppertal, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w1\\_2\\_qs/stellung.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w1_2_qs/stellung.pdf) [Stand 10.12.2002].
- Schallaböck, O. (1999b): Stellungnahme zu Gutachten bezüglich wirtschaftlicher Effekte (eines Ausbaus) des Frankfurter Flughafens Teil 2, Wuppertal, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w4\\_qs/w4schall.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w4_qs/w4schall.pdf) [Stand 10.12.2002].
- Schallaböck, O. (1999c): Nachtrag zur Stellungnahme zu Gutachten bezüglich wirtschaftlicher Effekte (eines Ausbaus) des Frankfurter Flughafens, Wuppertal, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w3\\_qs/w3schall.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w3_qs/w3schall.pdf) [Stand 10.12.2002].
- Zarth, M. (1999a): Stellungnahme zu den Teilgutachten: Beschreibung und Analyse der luftverkehrlichen und regionalen Grundlagen, Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt bei alternativen Szenarien zur Flughafenentwicklung), St. Augustin, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w1\\_2\\_qs/zarth.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w1_2_qs/zarth.pdf) [Stand 10.12.2002].
- Zarth, M. (1999b): Stellungnahme zu dem Teilgutachten des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung: Bedeutung von Flughäfen für Struktur und Entwicklung der regionalen Wirtschaft – ein regionaler Vergleich, St. Augustin, Online im Internet: URL: [http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w3\\_qs/w3zarth.pdf](http://www.mediation-flughafen.de/gutachte/w3_qs/w3zarth.pdf) [Stand 10.12.2002].



### 3. ENTWICKLUNG VON ARBEIT UND REGION – DREI PERSPEKTIVEN

---

Dieses Kapitel stellt drei qualitative Zugänge zu regionalwissenschaftlichen Untersuchungen vor:

- Der Abschnitt 3.1 Regionalwirtschaftliche Wirkungen von Infrastrukturprojekten thematisiert die Bezüge zur Nachhaltigkeitsdebatte und erläutert unterschiedliche methodische Zugänge, wie sie in der regionalökonomischen Literatur diskutiert werden.
- Die Ausführungen zur Genderforschung (Abschnitt 3.2) gehen der Frage nach, warum es notwendig ist, die Genderperspektive in Planungsprozessen und regionalwirtschaftlichen Wirkungsanalysen von Infrastrukturgroßprojekten zu berücksichtigen.
- Der Abschnitt 3.3 geht aus von den Erkenntnissen der Arbeitswissenschaften und fragt nach den Randbedingungen, die nach der neueren arbeits- und sozialwissenschaftlichen Forschung für die »Qualität der Arbeit« von Bedeutung sind. Da Arbeitsqualität in der Region zugleich eine wesentliche Voraussetzung für deren Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit ist, sind die Kriterien und Indikatoren auch in dieser Hinsicht aussagekräftig.

Die dabei vorgestellten Überlegungen sollen dazu anregen, qualitative Aspekte in regionalwissenschaftliche Untersuchungen mit einzubeziehen. Ob und in welchem Umfang das jeweils geschehen soll, ist von den Akteuren nach den Vorgaben der gesetzlichen Verfahren bzw. den Spielregeln des informalen Diskursverfahrens zu entscheiden. Die hier vorgestellten Überlegungen sind dabei als Hilfestellung zu verstehen. Die möglichen Untersuchungsgegenstände und die dafür in Frage kommenden Untersuchungsmethoden fasst Abschnitt 3.4 zusammen.

### **3.1 REGIONALWIRTSCHAFTLICHE WIRKUNGEN VON INFRASTRUKTURPROJEKTEN**

*Prof. Dr. Harald Spehl, Dipl.-Geogr. Angela Koch,  
TAURUS-Institut an der Universität Trier*

In den Wirtschaftswissenschaften allgemein und in der Regionalökonomie im Besonderen ist immer wieder die Frage untersucht worden, welche Bedeutung die Infrastruktur für die Entwicklung von ganzen Volkswirtschaften und ihren Regionen hat. Die Antworten darauf sind keineswegs einheitlich. Die Schwierigkeiten beginnen mit der Frage, welche Teile des Kapitalbestandes zur Infrastruktur gerechnet werden sollen und welche nicht. Sie setzen sich fort mit dem Vorschlag, neben der materiellen auch von einer personellen und institutionellen Infrastruktur zu sprechen. Die Erfassung der Infrastrukturbestände, ihrer Veränderungen, vor allem aber ihrer Wirkungen ist mit erheblichen Problemen verbunden und schließlich ist die Zuordnung und empirische Ermittlung eines Wirkungsbeitrages der Infrastruktur, z.B. zur regionalen Wirtschaftsentwicklung, mit großen methodischen Schwierigkeiten behaftet.

Es gibt daher den verständlichen Versuch, diese Probleme für den Bereich der materiellen Infrastruktur durch einen verhältnismäßig einfachen Ansatz zu umgehen, indem man von einzelnen Infrastrukturobjekten ausgeht und ihre Wirkungen auf die regionale Wirtschaftsentwicklung analysiert, wobei man von sonstigen regionalen Einflussfaktoren und Entwicklungen abstrahiert. Ein solches Verfahren ist akzeptabel, wenn seine Grenzen deutlich gemacht werden, es ist aber vorzuziehen, die Analyse von Infrastruktureinrichtungen in den gesamten regionalen Entwicklungszusammenhang zu stellen. Die damit verbundenen Fragen sollen hier behandelt werden.

#### **3.1.1 Infrastruktur und Regionalentwicklung**

##### ***3.1.1.1 Kapitalbestände als Grundlage der Regionalentwicklung***

Die Entwicklung einer Region beruht auf vier Potenzialen, die als Kapitalbestände angesehen werden können. Diese Kapitalbestände, ihre Veränderungen und vor allem die mit ihrer Hilfe produzierten Leistungen bestimmen die Entwicklung von Regionen. Es sind im Einzelnen

- das Sachkapital (man made capital)
- das Humankapital (human capital)

- das Sozialkapital (social capital)
- das Naturkapital (natural capital)

Das Sachkapital besteht aus den Erzeugnissen menschlicher Produktion, die längerfristig der weiteren Produktion dienen. Es umfasst Bauten, Maschinen und Ausrüstungen. Die Menschen einer Region mit ihren vielfältigen Fähigkeiten und Fertigkeiten bilden das Humankapital oder die Humanressourcen. Der Begriff Sozialkapital ist erst in jüngerer Zeit in die Diskussion eingebracht worden. Er ist noch nicht so eindeutig und klar definiert wie die anderen drei Kapitalbegriffe. Er beinhaltet den sozialen Zusammenhalt der Menschen einer Region, die Anteilnahme an den gesellschaftlichen Entscheidungen und damit auch die Identifizierung mit einer regionalen Gesellschaft. Zum Naturkapital zählen die natürlichen Ressourcen einer Region, also Bodenschätze, nachwachsende Rohstoffe, aber auch Boden, Wasser, Luft, Flora und Fauna.

Die Verwendung des Begriffs »Kapital« in allen vier Bereichen macht deutlich, dass es sich um Bestände handelt, die im Rahmen der wirtschaftlichen Tätigkeiten in einer Region eingesetzt werden. Es ist ein wesentlicher Unterschied, ob die regionale Produktion für die menschlichen Bedürfnisse so erfolgt, dass die Kapitalbestände erhalten bleiben oder zunehmen, oder ob eine Gesellschaft ihre Kapitalbestände aufzehrt.

### **3.1.1.2 Nachhaltige Regionalentwicklung als Leitbild**

Das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung beinhaltet die Forderung, dass die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt werden und dass die zukünftigen Generationen entsprechende Möglichkeiten zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse behalten. Grundsätzlich besteht weitgehende Einigkeit in Wissenschaft und Politik, dass eine nachhaltige Entwicklung in den Regionen angestrebt werden soll. Das bedeutet die Erhaltung und Entwicklung aller vier Kapitalbestände und ihre bestmögliche Nutzung für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung.

Im Mittelpunkt ökonomischer Analysen stand traditionellerweise das Sachkapital in der Kombination mit Arbeitskräften, die als Grundlage für die Produktion des Sozialproduktes untersucht wurden. Im Laufe der Diskussion der letzten dreißig Jahre wurden dann im Rahmen der Umweltökonomie das Naturkapital und seine Leistungen als Grundlage und Voraussetzung aller menschlichen Produktionen zum Gegenstand ökonomischer Analysen. Auf der anderen Seite zeigte sich, dass die rein quantitative Einbeziehung der menschlichen Arbeitskraft nicht ausreichend ist. Daher wurden mit den Konzepten des Humankapitals und des Sozialkapitals vielfältige Aspekte in die Analyse einbezogen, die über die reine Erwerbsarbeit hin-

ausgehen. Es ergibt sich so ein Geflecht von Beziehungen zwischen den Kapitalbeständen, ihren Veränderungen und ihren Leistungen, die in unterschiedlichen Schulen der Wirtschaftswissenschaften mit verschiedenen Ansätzen und Theorien untersucht werden.

Strittig sind eine Reihe von Fragen bei der Ausgestaltung einer Strategie der nachhaltigen Entwicklung:

1. Soll die Erhaltung des Naturkapitals Vorrang vor den anderen Kapitalbeständen haben oder ist in der konkreten Situation jeweils eine Abwägung der Erhaltung bzw. Entwicklung aller vier Kapitalbestände erforderlich?
2. Soll eine starke Nachhaltigkeit (strong sustainability) oder eine schwache Nachhaltigkeit (weak sustainability) angestrebt werden?  
Das Konzept der schwachen Nachhaltigkeit lässt Substitutionsvorgänge zwischen den Kapitalbeständen zu, während das Konzept der starken Nachhaltigkeit zur Forderung der Erhaltung aller Kapitalbestände, insbesondere der Naturkapitalbestände führt.
3. Mit welchen Indikatoren können die Kapitalbestände und ihre Veränderungen adäquat erfasst werden und wie lässt sich die Nutzung der vier Kapitalbestände im Zuge der menschlichen Aktivitäten in der Region erfassen?
4. Wer soll die Ziele der Entwicklung in der Region formulieren? Sind die Akteure der Region frei, das grundsätzliche Ziel einer nachhaltigen Entwicklung nach ihren Präferenzen und Interessen zu interpretieren oder gibt es allgemein verbindliche Mindeststandards, die es erlauben zu beurteilen, ob sich eine Region nachhaltig entwickelt oder nicht?
5. In welchem Verhältnis stehen innere Entwicklung der Region und ihre interregionalen Verflechtungen? Erfordert eine nachhaltige Regionalentwicklung in erster Linie eine Ausschöpfung der endogenen Potenziale und damit eine innere Entwicklung oder bildet der Ausbau der interregionalen und internationalen Arbeitsteilung die Grundlage für Wohlstandssteigerungen in den Regionen?

Um ein Urteil darüber abgeben zu können, ob sich Wirtschaft und Gesellschaft in einer Region in Richtung einer nachhaltigen Regionalentwicklung bewegen oder nicht, ist ein regionales Entwicklungsmodell erforderlich. In diesem Modell müssen die Kapitalbestände erfasst, die Zu- und Abgänge in den vier Kapitalbereichen ermittelt und die damit verbundenen, den Veränderungen der Kapitalbestände zugrunde liegenden natürlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Aktivitäten einbezogen werden.

Ein umfassendes regionales Entwicklungsmodell dieser Art gibt es bislang nicht. Viele Relationen in einem solchen Modell sind theoretisch nicht hinreichend abge-

sichert, viele der benötigten Daten sind nicht oder nur mit sehr großem Aufwand zu beschaffen. Eine zusätzliche Schwierigkeit besteht darin, dass zur Konstruktion eines solchen Modells Vertreter verschiedener Disziplinen zusammenwirken müssten. Die Entwicklung der vier Kapitalbestände wird daher bis heute weitgehend getrennt voneinander behandelt.

### **3.1.1.3 Konzepte und Ansätze in der Regionalökonomie**

Auch in der Regionalökonomie steht traditionellerweise das Sachkapital im Vordergrund. In den letzten Jahrzehnten ist dem Humankapital zusätzlich größere Bedeutung beigemessen worden, das Naturkapital wurde in der Umweltökonomie und der ökologischen Ökonomie zunehmend in die Betrachtung einbezogen und das Sozialkapital findet von der Soziologie ausgehend in ökonomischen Theorien Beachtung. Die Neue Institutionenökonomie hat hier Impulse beigesteuert.

Daraus folgt eine Reihe von Konzeptionen für die Regionalentwicklung, wobei festzuhalten ist, dass diese Konzeptionen unterschiedliche Aspekte der regionalen Entwicklung betonen, zum Teil widersprüchlich sind und sich somit nicht zu einer kohärenten Gesamtkonzeption der Regionalentwicklung verbinden lassen. Als wesentliche regionalpolitische Konzepte sind zu nennen:

- Nachfrageorientierte Regionalpolitik
- Kapitalorientierte Regionalpolitik
- Innovationsorientierte Regionalpolitik
- Netzwerk- und milieuorientierte Regionalpolitik
- Humankapitalorientierte Regionalpolitik
- Umweltorientierte Regionalpolitik
- Endogene Entwicklung, Regionalisierung der Regionalpolitik
- Finanzausgleich, Wettbewerb der Regionen
- Nachhaltige Regionalentwicklung

Diese regionalpolitischen Konzepte bauen auf theoretischen Grundlagen auf. Auch die regionalökonomischen Theorien bilden kein geschlossenes Gebäude der Erklärung der regionalen Entwicklung, sondern behandeln zum Teil Einzelaspekte und beanspruchen zum Teil umfassendere Bedeutung für die Erklärung der räumlichen Wirtschaftsentwicklung. Die theoretischen Ansätze sind zum Teil widersprüchlich, zum Teil ergänzen sie sich. Im Wesentlichen lassen sich folgende räumliche Wachstums- und Entwicklungstheorien unterscheiden:

- Stufen- und Wellentheorien
- Regulationstheorie
- Neoklassische Ansätze

- Postkeynesianische Ansätze
- Polarisationsansätze
- Neue regionale Wachstumstheorie
- Kooperative Ansätze
- Produktzyklustheorie
- Innovationstheorie
- Theorien der industriellen Organisation
- Regionale Wettbewerbsvorteile, Cluster
- Netzwerktheorien
- Milieuansätze
- Integrationstheorie

Die theoretischen Ansätze lassen sich nach drei Aspekten unterscheiden:

1. Es gibt angebotsorientierte und nachfrageorientierte Theorieansätze.
2. Eine Reihe von Ansätzen geht von einer inhärenten Tendenz der marktwirtschaftlichen Systeme zu Gleichgewicht und Stabilität und damit zum Abbau von Disparitäten aus. Eine andere Gruppe von Theorien geht von Ungleichgewichten, kumulativen Wirkungen und zunehmenden Disparitäten zwischen den Regionen aus.
3. Eine Gruppe von Theorieansätzen bezieht sich im Wesentlichen auf Regionen und Systeme von Regionen, während eine andere Gruppe von Theorieansätzen sich im Wesentlichen auf Akteure bezieht.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass es keine allgemein anerkannte politische Konzeption für die regionale Entwicklung gibt, ebenso strittig sind die theoretischen Grundlagen der Regionalentwicklung. Die Entscheidung für einen Theorieansatz oder ein regionalpolitisches Konzept ist damit stark beeinflusst von Traditionen und Kenntnissen, der jeweiligen regionalen Situation sowie den Werthaltungen und Zielsetzungen der beteiligten Akteure. Diese sollten also, ausgehend vom Leitbild der nachhaltigen Regionalentwicklung, eine regionale Entwicklungsstrategie formulieren und dabei die Konzepte und Theorien zugrunde legen, die für die jeweilige Region geeignet erscheinen und konsensfähig sind.

### **3.1.2 Wirkungsanalysen von Großinfrastrukturprojekten**

Diese Situation hat Konsequenzen für Entscheidungen über Großinfrastrukturprojekte. Wie dargestellt, gibt es keine umfassenden regionalen Entwicklungsmodelle, in deren Kontext man Untersuchungen über die Wirkungen solcher Großinfrastrukturprojekte einbetten könnte. Uns ist kein Fall bekannt, in dem vor der Ent-

scheidung über eine Großinfrastruktur ein regionales Entwicklungsmodell erstellt wurde. Es ist realistisch, davon auszugehen, dass das auch in Zukunft nicht erreichbar ist.

Im Zuge der Entscheidungsprozesse über Großinfrastrukturen müssen daher auch in Zukunft die zu untersuchenden Zusammenhänge festgelegt werden, die relevanten Theoriezusammenhänge diskutiert werden und es muss eine Entscheidung über die erforderlichen Gutachten gefällt werden. Hierzu gibt es zwei Wege:

- Vom Objekt zum (regionalen) Gesamtzusammenhang.
- Vom (regionalen) Gesamtzusammenhang zum Objekt.

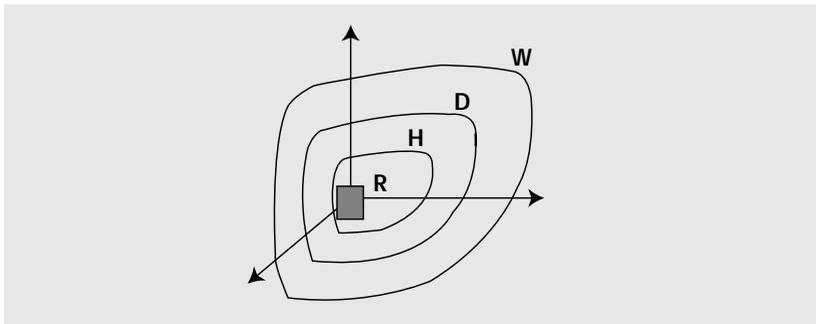
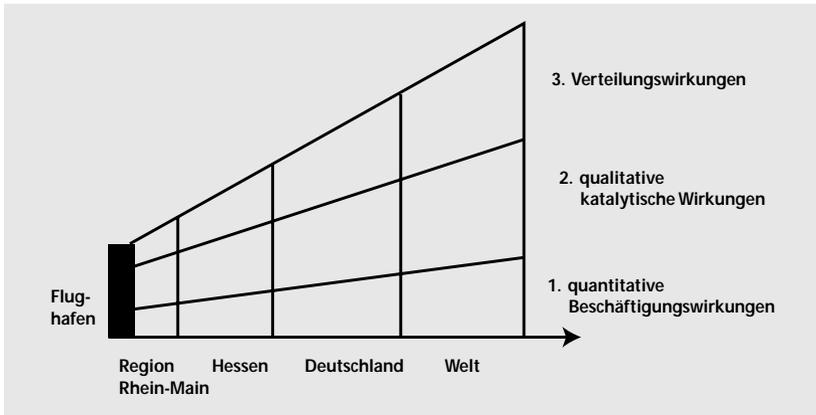
Dies wird im Folgenden am Beispiel des geplanten Ausbaus des Flughafens Frankfurt/Main erläutert. Die regionalwirtschaftlichen Wirkungsanalysen zum Rhein-Main-Flughafen, insbesondere die im Verlauf des Mediationsverfahrens und des Raumordnungsverfahrens vorgelegten Studien, beziehen nur einen Teil der gesamten Wirkungen des Flughafens und seines Ausbaus ein. Sie konzentrieren sich auf quantitative Effekte in Bezug auf Einkommen und Beschäftigung (direkte, indirekte und induzierte Effekte einerseits und katalytische Effekte andererseits). Dagegen werden qualitative Wirkungen sowie wirtschaftliche Folgen von Auswirkungen in anderen Bereichen (z.B. Umweltwirkungen, soziale Wirkungen, Vermögenswirkungen) nicht oder nur am Rande einbezogen.

### **3.1.2.1 Alternative Vorgehensweisen**

Sollen die Ansätze und Ergebnisse der vorliegenden Studien in einen breiteren Rahmen gestellt werden, gibt es grundsätzlich zwei Vorgehensweisen:

#### ***Wirkungsanalysen: Flughafen Rhein-Main und sein geplanter Ausbau als Ausgangspunkt***

Ausgangspunkt ist der Flughafen und sein geplanter Ausbau. Ermittelt werden die davon ausgehenden Wirkungen auf die regionale Wirtschaft, wobei die Analyse sachlich und räumlich schrittweise erweitert wird, soweit dies angemessen erscheint bzw. soweit es im gegebenen finanziellen und zeitlichen Rahmen möglich ist.



Die Wirkungsanalyse kann in drei Schritten entwickelt werden, wobei die Untersuchung am Flughafen selbst beginnt und regional immer wieder ausgeweitet wird.

### 1. Schritt:

Ermittlung der quantitativen Einkommens- und Beschäftigungswirkungen des Flughafenausbaus

- Art der Nachfrage: Privater Konsum, staatlicher Konsum, private Investitionen, staatliche Investitionen jeweils aus der Region, Exporte, d.h. Nachfrage von außerhalb der Region (national, international), Importe, d.h. Abflüsse aus der Region
- Einkommens- und Beschäftigungswirkungen im bzw. am Flughafen
- Verausgabung der Einkommen: Multiplikator
- Wirkungen über die Vorleistungsverflechtungen: Input-Output-Analyse

Es geht hier ausschließlich um quantitative Effekte. Diese müssen in kurz-, mittel- und langfristig unterschieden werden.

Von zentraler Bedeutung sind die Festlegung der Region (Rhein-Main-Gebiet, Hessen usw.), die Einigung über die einzubeziehenden Alternativen (z.B. Ausbau des Flughafens, Nichtausbau, Rückbau, Ausbau eines Flughafens an anderer Stelle, Kooperation mit anderen Flughäfen) und die verwendeten Methoden (Befragungen, statistische Analysen, Regionalmodell).

## 2. Schritt:

Ermittlung der qualitativen und katalytischen Wirkungen des Flughafenausbaus

- Qualitative Aspekte der wirtschaftlichen Wirkungen: Hier sind z.B. die Verteilung der Arbeitsplätze auf Voll- und Teilzeitarbeitsplätze, die Qualifikationsanforderungen, die Dauerhaftigkeit bzw. die Saisonalität der Arbeitsplätze, das mit den Arbeitsplätzen verbundene Einkommen, die Verteilung der Arbeitsplätze auf Frauen und Männer sowie auf Inländer und Ausländer angesprochen, aber auch die Qualität der Produktionsverfahren, der Innovationen und das in den Investitionen verkörperte technische Wissen. Regionale Netzwerke oder allgemeiner die institutionelle Infrastruktur bzw. das Sozialkapital der Regionen bilden weitere wichtige Bereiche.
- Allokative katalytische Effekte: Hierzu zählen Neuansiedlungen und Schließungen sowie Vergrößerungen und Verkleinerungen von Betrieben aufgrund des Flughafenausbaus und die sich daraus ergebende Strukturveränderungen der regionalen Wirtschaft (Branchen, Betriebsgrößen, Abhängigkeitsbeziehungen, Technologien etc.).

Dabei sind wirtschaftliche Wirkungen aufgrund von Umweltveränderungen von besonderer Bedeutung. Dies betrifft u. a. Zu- und Abwanderungen von Betrieben und Menschen aufgrund der mit dem Ausbau verbundenen Umweltveränderungen. Von Bedeutung sind auch Wirkungen aufgrund von Vermögensänderungen bei Immobilien sowie Zu- und Abwanderungen von Betrieben und Menschen wegen der Verkehrsentwicklung am Boden.

- Eintritt und Dauer der Effekte: Schon bei den quantitativen Wirkungen spielt die Unterscheidung von kurz-, mittel- und langfristigen Effekten, aber auch die in vorübergehende und dauerhafte Wirkungen eine erhebliche Rolle. Diese nimmt bei der Einbeziehung katalytischer Wirkungen deutlich zu.

## 3. Schritt:

Ermittlung von Verteilungswirkungen des Flughafenausbaus

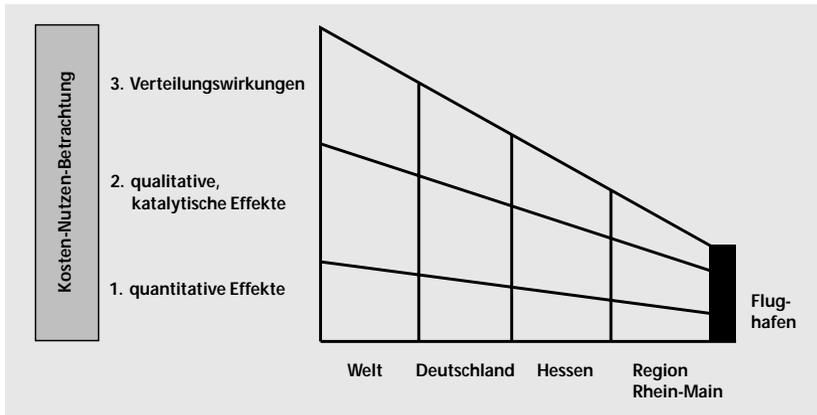
- Untersuchung der interpersonellen Verteilungen von Vor- und Nachteilen der wirtschaftlichen Effekte eines Flughafenausbaus in der Region.

- Verteilungswirkungen zwischen den Unternehmen in der Region
- Intraregionale Verteilungswirkungen zwischen Teilregionen und verschiedenen Kommunen
- Interregionale Verteilungswirkungen zwischen der Rhein-Main-Region und anderen Regionen (z.B. Hessen, Deutschland)

Die vorliegenden Untersuchungen zu den regionalwirtschaftlichen Effekten des Rhein-Main-Flughafens behandeln fast ausschließlich die quantitativen Einkommens- und Beschäftigungswirkungen und einen Teil der allokativen katalytischen Effekte. Die Schritte 2 und 3 sind somit kaum vertreten.

### ***Nutzen-Kosten-Betrachtung – Regionale Gesellschaft und Wirtschaft als Ausgangspunkt***

Ausgangspunkt ist die regionale Gesellschaft und Wirtschaft. In einer umfassenden Betrachtung werden die Wirkungen des Flughafens und des geplanten Ausbaus systematisch aufgeführt. Danach wird bestimmt, welche Nutzen und Kosten überhaupt ermittelt werden können und welche davon im vorgegebenen Rahmen ermittelt werden sollen.



Bei diesem Ansatz verläuft die Untersuchungsrichtung von der nationalen bzw. regionalen Gesellschaft und Wirtschaft als Ganzes hin zum Flughafen als Teilgebiet und zu den Unternehmen Fraport und Lufthansa als Initiatoren des Ausbaus. Die Analyse erfolgt in drei Schritten.

1. **Schritt:** Auflistung aller relevanten Aspekte des Betriebs und des geplanten Ausbaus des Rhein-Main-Flughafens, für die Nutzen bzw. Kosten der

nationalen bzw. regionalen Gesellschafts- und Wirtschaftsentwicklung und die damit verbundenen Wohlstandsentwicklungen ermittelt werden müssten.

2. **Schritt:** Eingrenzung der Wirkungsaspekte, für die solche Nutzen und Kosten im gegebenen Zeit- und Budgetrahmen ermittelt werden können, Vergabe von Gutachten.
3. **Schritt:** Ermittlung der Wirkungen und Abwägung der Nutzen und Kosten in einer Gesamtbetrachtung.

Diese Vorgehensweise wurde weder von der Mediationsgruppe als Auftraggeberin der Studien noch von den Bearbeitern gewählt.

Beide Ansätze gehen zwar unterschiedliche Wege, müssten aber idealerweise zum gleichen Ergebnis führen. Dennoch gibt es deutliche Unterschiede, die Wirkungsanalyse kann als der pragmatische, die Nutzen-Kosten-Betrachtung als der systematische Ansatz bezeichnet werden.

Die Wirkungsanalyse beinhaltet die Gefahr, dass man Wirkungen vergisst oder bewusst ausschließt, weil man von den einfachen zu den schwierigeren Wirkungsketten fortschreitet. Bei der Nutzen-Kosten-Betrachtung wird dagegen deutlich, dass sich von Anfang an äußerst schwierige Fragen stellen: z.B. wie sind die Nutzen und Kosten der Investitionen der Fraport aus regionalgesellschaftlicher Sicht zu bewerten? Die Nutzen-Kosten-Betrachtung ist wesentlich anspruchsvoller, macht aber deutlich, dass eine solche Analyse aus einer umfassenden Perspektive nur teilweise durchführbar ist und daher auch angreifbar bleibt. Zudem stellt sich die Frage, ob Flughafenentwicklungen aus einer regionalen, nationalen oder europäischen Perspektive bewertet werden müssten.

### **3.1.2.2 Konsequenzen für Gutachten**

Soweit die gewünschten Daten bzw. Informationen nicht vorhanden bzw. verfügbar sind, müssen sie durch Datenerhebungen und Datenaufbereitungen erstellt werden. Da dies von den beteiligten Akteuren in der Regel nicht selbst geleistet werden kann, werden Gutachten vergeben. Dabei sind eine Reihe von Rahmenbedingungen wesentlich:

- Welcher Zeitraum steht zur Verfügung?
- Welche Finanzmittel stehen zur Verfügung?
- Welche Fachleute sind verfügbar?
- Welche Methoden sind geeignet, um die gewünschten Informationen zu erhalten?

- Wie sind die Macht- und Kompetenzverhältnisse in der Gruppe, die die Gutachten vergibt?

Bei der Vergabe von Gutachten sind folgende Prüfschritte wichtig:

1. Welche Wirkungen sind für welche Akteure von Bedeutung?
2. Kann eine Einigung erzielt werden, welche Wirkungen für die Gesamtentwicklung der Region von besonderer Bedeutung sind?
3. Welche Theorien sollen den Gutachten zu Grunde liegen?
4. Welche regionalpolitische Konzeption verfolgen die Akteure der Region, welche Wirkungen sind dafür von besonderer Bedeutung?
5. Welche Methoden sind geeignet, valide Informationen über die gewünschten Wirkungen zu ermitteln?

Ein wesentlicher Prüfschritt betrifft die verschiedenen Phasen der Entwicklung von Großinfrastrukturen und die in diesen Phasen von den Infrastrukturen ausgehenden Wirkungen.

Es lassen sich vier Phasen unterscheiden:

1. Erstellungsphase
2. Leistungsabgabephase
3. Stilllegung und damit Wegfall der Leistungsabgabe
4. Abbruch, Rückbau

Im Folgenden werden nur die Erstellungs- und Leistungsabgabephase behandelt, da die beiden anderen für die Diskussion um den Flughafenausbau zur Zeit keine Rolle spielen.

Die *Erstellungsphase* ist dadurch gekennzeichnet, dass die Bauleistungen überwiegen. Je nach Infrastrukturprojekt kommen ggf. Anlagen hinzu. Die Zahl der in der Erstellungsphase benötigten Arbeitskräfte kann auf kürzere Frist relativ hoch sein, bei einem erheblichen Teil dieser Arbeitskräfte werden keine hohen Qualifikationsanforderungen gestellt. Neben den direkten Einkommens- und Beschäftigungswirkungen in der Erstellungsphase treten Folgewirkungen durch Vorleistungsbezüge und Einkommensverausgabungen auf, die mit Hilfe von Multiplikator- und Input-Output-Analysen ermittelt werden können. Wichtig ist, dass die Effekte der Erstellungsphase temporär sind und nach ihrer Beendigung zurückgehen und dann ganz verschwinden. Bei großen und längerfristigen Infrastrukturgroßprojekten kann das nach Abschluss der Erstellungsphase zu Strukturanpassungen führen.

Als *Leistungsabgabephase* bezeichnet man den Betrieb und die Nutzung der Infrastruktureinrichtung, die auf Dauer angelegt sind. Der Betrieb von Großinfrastruktureinrichtungen erfordert Personal, laufende Vorleistungen, Instandhal-

tungsarbeiten und ggf. kleinere Erweiterungen oder Umbauten. Die Höhe der direkten Einkommens- und Beschäftigungswirkungen hängt von der jeweiligen Infrastruktureinrichtung ab, ebenso die Mischung der Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten. Zu den direkten Einkommens- und Beschäftigungswirkungen kommen auch hier indirekte Wirkungen über den Vorleistungsbezug und die Einkommensverausgabung, die über Multiplikator- und Input-Output-Analysen ermittelt werden können.

Der wesentliche Unterschied zur Erstellungsphase ist jedoch, dass diese Wirkungen dauerhaft für die Leistungsabgabe bzw. Betriebsdauer der Großinfrastruktureinrichtung gegeben sind.

Zusätzlich zu diesen Einkommens- und Beschäftigungswirkungen können Großinfrastruktureinrichtungen weitere Folgewirkungen aufweisen, die sich auf die Entwicklung der gesamten Wirtschaft und Gesellschaft einer Region beziehen. Hier sind zu nennen:

- *Anziehungs- oder Anstoßeffekte*  
zusätzliche Menschen kommen in die Region, z.B. aufgrund von Bildungsinfrastrukturen, oder zusätzliche Betriebe kommen in die Region, z.B. aufgrund von Forschungsinfrastrukturen
- *Abstoßungs- oder Dämpfungseffekte*  
Menschen verlassen die Region, z.B. wegen Umweltbelastungen, Betriebe verlassen die Region, z.B. wegen schlechter Erreichbarkeit
- *Innovationseffekte*  
Forschungs- und Bildungsinfrastrukturen können Ausgangspunkt für neue Produkte, neue Produktionsverfahren und neue Organisationslösungen sein
- *Clusterbildung*  
Informations- und Forschungsinfrastruktureinrichtungen können die Bildung von wirtschaftlich eng verflochtenen Betriebs- bzw. Unternehmensgruppen ermöglichen oder fördern.
- *Netzwerkbildung*  
Infrastruktureinrichtungen können die Bildung von personellen Netzwerken in einer Region fördern, fehlende Infrastruktureinrichtungen können solche Entwicklungen behindern.
- *Ausbildung von regionalen Milieus*  
Eine Vielzahl von Faktoren beeinflussen regionale Wirtschafts- und Gesellschaftsmilieus; neben wirtschaftsbezogenen Infrastruktureinrichtungen spielen hier auch kulturelle Infrastrukturen eine wesentliche Rolle.

Die zuletzt genannten Folgewirkungen sind langfristig für die Regionalentwicklung wahrscheinlich wichtiger als die direkten, indirekten, induzierten und katalytischen quantitativen Folgewirkungen des Betriebes von Infrastruktureinrichtungen. Sie sind aber empirisch auch wesentlich schwerer zu erfassen.

Zur vollständigen Erfassung der Wirkungen von Großinfrastrukturen kommen abschließend noch die Umweltwirkungen in ihren vielfältigen Facetten hinzu. Damit ist die Betrachtung wieder bei den Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung und den vier Kapitalbeständen angelangt. Die Wirkungen in den einzelnen Bereichen müssen in einer Gesamtbewertung abgewogen werden, um zu einer Entscheidung über den Bau, Ausbau, die Stilllegung bzw. den Rückbau einer Großinfrastruktur zu gelangen.

### **3.1.3 Kategorien und Kriterien wirtschaftlicher Wirkungen von regionalen Großprojekten**

Wenn die zuvor dargestellten wirtschaftlichen Wirkungen von regionalen Großinfrastrukturprojekten im Überblick und systematisch erfasst werden sollen, müssen sie geordnet werden. Dies geschieht im Folgenden für sechs Kategorien, denen jeweils Kriterien zugeordnet sind. Die konkreten Indikatoren zu diesen Kriterien können nicht allgemein angegeben werden, sondern müssen für das jeweilige Infrastrukturobjekt konkretisiert werden. Die sechs Kategorien sind:

- Leistungsdaten der Infrastruktureinrichtung
- Quantitative Wirkungen
- Verflechtungen
- Strukturelle Wirkungen auf Unternehmen
- Strukturelle Wirkungen auf Arbeitsplätze und Beschäftigte
- Öffentliche Haushalte

Diese werden im Folgenden operationalisiert und konkretisiert.

#### ***Leistungsdaten der Infrastruktureinrichtung***

Welche direkten Wirkungen hat das geplante regionale Großprojekt im Hinblick auf:

- die Kapazität (z.B. Flugbewegungen, Nutzer, Studierende)
- das Investitionsvolumen bzw. das Kapital
- die Finanzierung (privat, öffentlich)
- die laufenden Betriebskosten
- die Kostendeckung durch Entgelte (volle, teilweise, keine Kostendeckung)

- die Zahl der Beschäftigten
- die Einkommen der Beschäftigten

### ***Quantitative indirekte, induzierte und katalytische Wirkungen***

Wie beeinflusst das geplante Großprojekt:

- die Zahl der Unternehmen (in unmittelbarer Nähe, in der Region, in Deutschland)
- die Umsätze der Unternehmen (in unmittelbarer Nähe, in der Region, in Deutschland)
- die Wertschöpfung der Unternehmen (in unmittelbarer Nähe, in der Region, in Deutschland)
- die Investitionen der Unternehmen (in unmittelbarer Nähe, in der Region, in Deutschland)
- die Arbeitsplätze (in unmittelbarer Nähe, in der Region, in Deutschland)
- die Beschäftigten (in unmittelbarer Nähe, in der Region, in Deutschland)

Welcher Teil dieser Wirkungen entfällt:

- auf die Erstellungsphase (Planung, Bau, Erstausrüstung bis zur Inbetriebnahme)
- auf die Leistungsabgabephase (lfd. Betrieb)

### ***Verflechtungen***

Wie beeinflusst das regionale Großprojekt ...

in der Entstehungsphase:

- die laufenden Inputs, die Bezüge von Vorleistungen
- die Bezüge von Investitionsgütern

in der Leistungsabgabephase:

- die laufenden Inputs, die Bezüge von Vorleistungen
- die Bezüge von Investitionsgütern
- die Lieferungen und Leistungen an Abnehmer, Nutzer, Kunden gegen Entgelt
- die Lieferungen und Leistungen an Abnehmer, Nutzer, Kunden ohne Entgelt

### ***Strukturelle Wirkungen auf Unternehmen***

Wie beeinflusst das regionale Großprojekt:

- die Branchenstruktur (z.B. Industrie, Dienstleistungen)
- die Betriebsgrößenstruktur (kleine, mittlere, große Betriebe)
- die Altersstruktur (junge, etablierte Betriebe)
- die Funktionalstruktur (Unternehmensleistung, Beschäftigung, Produktion, Absatz, Controlling)

- die Kontrollstruktur (Einbetriebs-, Mehrbetriebsunternehmen, Konzerne, Fusionen)
- die Innovationstätigkeit (Produkt-, Prozess-, organisatorische Innovationen)

### ***Strukturelle Wirkungen auf Arbeitsplätze und Beschäftigte***

Wie beeinflusst das regionale Großprojekt:

- die Lohn- und Gehaltsstruktur (z.B. Nivellierung, Differenzierung, Spreizung)
- die Zeitstruktur der Arbeitsplätze (Voll-, Teilzeitbeschäftigte, geringfügig Beschäftigte)
- die Altersstruktur der Beschäftigten
- die Geschlechterproportion der Beschäftigten
- die Familienstruktur der Beschäftigten (ledig, verheiratet, Eltern mit Kindern, kinderlos)
- die Nationalstruktur der Beschäftigten (Inländer, Ausländer ggf. Nationalitäten)
- die regionale Verteilung (Entfernung Wohnort zu Arbeitsort)
- die Arbeitskräftefluktuation (Einstellungen, Kündigungen)

### ***Öffentliche Haushalte aufgliedert nach Kommunen, Land, Bund***

Wie beeinflusst das regionale Großprojekt:

- die Steuern der Unternehmen (z.B. Umsatz-, Körperschafts-, Gewerbesteuer)
- die Sozialversicherungsbeiträge der Unternehmen und Beschäftigten (Renten-, Krankheits-, Unfall-, Arbeitslosen-, Pflegeversicherung)
- die Steuern der Beschäftigten (Lohn- und Einkommensteuer)
- die Subventionen an Unternehmen (bei der Erstellung, beim laufenden Betrieb)
- Transfers an die Nutzer (kostenlose oder verbilligte Nutzung, direkte Zahlungen)
- Investitionen der öffentlichen Haushalte (Vorleistungen für das Großprojekt, Erstellung des Großprojektes durch die öffentliche Hand)

## **3.1.4 Literatur zu Abschnitt 3.1**

### ***3.1.4.1 Allgemeine Literaturhinweise***

#### ***Sammelwerke***

Eberstein, H.-H.; Karl, H. (Hrsg.) (ab 1971): Handbuch der regionalen Wirtschaftsförderung, Köln.

Krieger-Boden, C. (1995): Die räumliche Dimension in der Wirtschaftstheorie, Kiel, S. 28-36.

- Mills, E.S. (Hrsg.) (1987): Handbook of Regional and Urban Economics, Vol. 2, Urban Economics, Amsterdam u. a.
- Nijkamp, P. (Hrsg.) (1986): Handbook of Regional and Urban Economics, Vol. 1, Regional Economics, Amsterdam u. a.

### ***Lehrbücher und Monographien***

- Armstrong, H.; Taylor, J. (1995): Regional Economics and Policy, Oxford.
- Hirsch, W.Z. (1984): Urban Economics, New York u. a.
- Isard, W. (1975): Introduction to Regional Science, Englewood Cliffs.
- Klaus, J.; Schleicher H. (1983): Räumliche Wirtschaftspolitik, München.
- Maier, G., Tödtling, F. (1996): Regional- und Stadtökonomik 2 – Regionalentwicklung und Regionalpolitik, Wien.
- Maier, G.; Tödtling, F. (1995): Regional- und Stadtökonomik – Standorttheorie und Raumstruktur, 2., verb. Aufl., Wien.
- Mills, E.S.; Hamilton, B.W. (1994): Urban economics, 5. Auflage, New York.
- Nourse, H.O. (1975): Urban Economics and policy analysis, New York.
- Richardson, H.W. (1978): Regional Economics, Urbana u. a.
- Richardson, H.W. (1975): The economics of urban size, Farnborough.

### ***3.1.4.2 Spezielle Literaturhinweise***

#### ***Ökologische Ökonomie, Nachhaltige Entwicklung***

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) (1994): Dauerhafte, umweltgerechte Raumentwicklung (= Arbeitsmaterialien, Bd. 212), Hannover.
- Costanza, R. u. a. (Hrsg.) (1991): Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability, New York u. a.
- Daly, H.E. (1999): Wirtschaft jenseits des Wachstums. Die Volkswirtschaftslehre nachhaltiger Entwicklung. Salzburg, München.
- Harborth, H.J. (1991): Dauerhafte Entwicklung statt globaler Selbstzerstörung, Berlin.
- Spehl, H. (1995): Nachhaltige Regionalentwicklung – ein neuer Ansatz für das Europa der Regionen, in: Gahlen, B.; Hesse, H.; Ramser, H.J. (Hrsg.): Standort und Region (= Neue Ansätze zur Regionalökonomik, Bd. 24), Tübingen, S. 307-330.
- Spehl, H. (1998): Nachhaltige Entwicklung als Herausforderung für Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, in: ARL (Hrsg.): Nachhaltige Raumentwicklung. Szenarien für Berlin/Brandenburg, Hannover, S. 19-33.

### ***Kooperative Wirtschaft und Regionalentwicklung***

- Belte, Th. (1985): Die menschenwürdige Gesellschaft, Frankfurt/Main.
- Herrmannstorfer, U. (1991): Schein-Marktwirtschaft – Die Unverkäuflichkeit von Arbeit, Boden und Kapital, Stuttgart.
- Leber, St. (Hrsg.) (1987): Die wirtschaftlichen Assoziationen – Beiträge zur Brüderlichkeit im Wirtschaftsleben, Stuttgart.
- Spehl, H. (1993): Eigenverantwortliche Regionalentwicklung, selbstverwaltete Wirtschaft – Ein anderes Paradigma, in: Seminarberichte der Gesellschaft für Regionalforschung, Bd. 33, Bonn, S. 159-176.
- Steiner, R. (1961): Die Kernpunkte der sozialen Frage in den Lebensnotwendigkeiten der Gegenwart und Zukunft, Dornach.

### ***Nachfrageorientierte Regionalpolitik***

- Eckey, H.-F. in Eberstein, H.-H.; Karl, H. (Hrsg.) (ab 1971): Handbuch der regionalen Wirtschaftsförderung, Köln, Abschnitt A V, Randziffern 49-68.
- Maier, G.; Tödting, F. (1996): Regional- und Stadtökonomik 2, Wien und New York, S. 37-60.

### ***Kapitalorientierte Regionalpolitik***

- Asmacher, Chr. (1989): Regionale Strukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland: Wirkungsweise und zielkonforme Gestaltung, Münster, S. 6-39.
- Blotevogel, H.H.: Zentrale Orte, in: Albers, G., Haber, W. u. a. (Hrsg.) (1995): Handwörterbuch der Raumordnung, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, S. 1117-1124.
- Buttler, F., Hirschenauer, F.: Wachstumspole, in: Albers, G., Haber, W. u. a. (Hrsg.) (1995): Handwörterbuch der Raumordnung, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, S. 1058-1063.
- Knigge, R. (1978): Regionale Wirtschaftspolitik: Gemeinschaftsaufgabe »Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur«, in: WISU, S. 83-87 und S. 139-141.
- Spehl, H. (1984): Regionalpolitik in der Bundesrepublik Deutschland im Umbruch, in: DISP, H. 74, S., 19- 29.

### ***Innovationsorientierte Regionalpolitik***

- Camagni, R.P. (1995): The concept of innovative milieu and its relevance for public policies in European lagging regions, in: Papers in Regional Science, H. 4, S. 317-340.

- Ewers, H.J. (1995): Technologiepolitik, in: Albers, G., Haber, W. u. a. (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, S. 951-952.
- Ewers, H.J.; Brenck, A. (1992): Innovationsorientierte Regionalpolitik – Zwischenfazit eines Forschungsprogramms, in: Birg, H. (Hrsg.): Regionale und sektorale Strukturpolitik, Münster, S. 309-341.
- Ewers, H.J.; Wettmann, R. (1980): Innovationsorientierte Regionalpolitik, Bonn
- Pfähler, W.; Hoppe, H. (1997): Orientierungsrahmen einer regionalen Innovationspolitik, in: Wirtschaftsdienst, H. 8, S. 480-488.

### ***Milieu- und netzorientierte Regionalpolitik***

- Camagni, R.P. (1995): The concept of innovative milieu and its relevance for public policies in European lagging regions, in: Papers in Regional Science, H. 4, S. 317-340.
- Grabher, G. (Hrsg.) (1992): The Embedded Firm – On the Socioeconomics of Industrial Networks, London et al.
- Hansen, N. (1992): Competition, Trust and Reciprocity in the Development of Innovative Regional Milieux, in: Papers in Regional Science, S. 95-105.

### ***Humankapitalorientierte Regionalpolitik***

- Adlung, R.; Thoroe, C.S. (1980): Neue Wege der Regionalpolitik (= Kieler Diskussionsbeiträge, Bd. 68), Kiel.
- Brosi, W.H.; Hembach, K.; Spehl, H. (1982): Bedarf an beruflicher Qualifikation in strukturschwachen Regionen, in: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.): Berufliche Qualifikation und regionale Entwicklung (= Schriftenreihe 06.048), Bonn, S. 13-24 und 79-88.
- Derenbach, R.; Schütte, G. (1982): Berufliche Qualifikation und regionale Entwicklung, Ebenda S. 17.
- Rüter, G. (1987): Regionalpolitik im Umbruch (= Schriften zur Nationalökonomie, Bd. 2), Bayreuth.
- Walz, U. (1997): Humanressourcen und wirtschaftliche Entwicklung von Regionen – Möglichkeiten und Grenzen regionaler Wirtschaftspolitik, in: Humankapital und Wissen, Berlin, S. 295-304.

### ***Umweltorientierte Regionalpolitik***

- Finke, L. (1984): Umweltpotential als Entwicklungsfaktor der Region, in: Informationen zur Raumentwicklung, H. 1/2, S. 33-42.

- Fürst, D.; Nijkamp, P.; Zimmermann, K. (1986): Umwelt-Raum-Politik – Ansätze einer Integration von Umweltschutz, Raumplanung und regionaler Entwicklungspolitik, Berlin, S. 67-82.
- Karl, H.; Klemmer, P. (1995): Koordinationsprobleme von Regional- und Umweltpolitik in der Bundesrepublik Deutschland, in: RWI-Mitteilungen, S. 47-68.
- Lintz, G. (1997): Grundlagen der Koordination von Umweltpolitik, regionaler Wirtschaftspolitik und Raumplanung, Institut für ökologische Raumentwicklung, Dresden.
- Schleicher-Tappeser, R.; Rosenberger-Balz, Chr.; Hey, Chr. (1992): Perspektiven ökologischer Regionalentwicklung in Südbaden, Pfaffenweiler.

### ***Endogene Entwicklung, Regionalisierung der Regionalpolitik***

- Hahne, U. (1985): Regionalentwicklung durch Aktivierung intraregionaler Potentiale – Zu den Chancen »endogener« Entwicklungsstrategien, München.
- Heimpold, G.; Junkernheinrich, M. (1995): Regionalisierung der Regionalpolitik – ein instrumenteller Hoffnungsträger?, in: Wirtschaft im Wandel, H. 2, S. 7-12.
- Lutter, H.: Endogene Potentiale, in: Albers, G., Haber, W. u. a. (Hrsg.) (1995): Handwörterbuch der Raumordnung, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, S. 219-221.
- Peschel, K. (1984): Über die Unmöglichkeit endogener regionaler Entwicklung in hochindustrialisierten Volkswirtschaften, in: Jahrbuch für Regionalwissenschaft, S. 29-47.
- Spehl, H. (1993): Eigenverantwortliche Regionalentwicklung, selbstverwaltete Wirtschaft – Ein anderes Paradigma, in: Seminarberichte der Gesellschaft für Regionalforschung, Nr. 33, Heidelberg, S. 159-176.
- Stöhr, W.B., Taylor, D.R.F. (Hrsg.) (1981): Development from Above or Below? The Dialectics of Regional Planning in Developing Countries, Chichester.

### ***Nachhaltige Regionalentwicklung***

- Busch-Lüty, Chr.; Dürr, H.-P.; Langer, H. (Hrsg.) (1992): Ökologisch nachhaltige Entwicklung von Regionen, in: Politische Ökologie, Sonderheft 4.
- Diefenbacher, H. (1997): Nachhaltige Entwicklung im regionalen Bereich, ein System von ökologischen, ökonomischen und sozialen Indikatoren, Heidelberg.
- Schleicher-Tappeser, R. u. a. (1997): Sustainable Regional Development. A comprehensive approach, Freiburg.

Spehl, H. (1998): Nachhaltige Entwicklung als Herausforderung für Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, in: ARL (Hrsg.): Nachhaltige Raumentwicklung, Hannover, S., 19-23.

Thierstein, A., Walser M. (2000): Die Nachhaltige Region, Bonn.

### ***Wettbewerb der Regionen***

Bothe, A. (1987): Regionalpolitik und Marktwirtschaft, in: Die Weltwirtschaft, S. 116-128.

Soltwedel, R. (1987): Wettbewerb zwischen Regionen statt zentral koordinierter Regionalpolitik, in: Die Weltwirtschaft, H. 1, S. 129-145.

Suntum, U.v. (1984): Regionalpolitik in der Marktwirtschaft. Fremdkörper oder notwendige Ergänzung? in: Jahrbuch für Regionalwissenschaft, S. 110-121.

Suntum, U.v. (1984): Regionalpolitik in der Marktwirtschaft, Baden-Baden.

### ***Wellen und Stufen der Wirtschaftsentwicklung***

Booth, D.E. (1987): Regional long waves, uneven growth, and the cooperative alternative, New York.

Marshall, M. (1987): Long waves and regional development, New York.

Schachtschnabel, H.G. (Hrsg.) (1991): Wirtschaftsstufen und Wirtschaftsordnungen, Darmstadt.

Solomon, S. (1987): Phases of economic growth, Cambridge u. a.

### ***Regulationstheorie***

Bathelt, H. (1994): Die Bedeutung der Regulationstheorie in der wirtschaftsgeographischen Forschung, in: Geographische Zeitschrift 82, Heft 2, S. 63-90.

Becker, J. (2002): Akkumulation, Regulation, Territorium, Marburg.

Esser, J. (Hrsg.) (1994): Politik, Institutionen und Staat, Hamburg.

### ***Neoklassische Ansätze***

Armstrong, H.; Taylor, J. (1993): Regional Economics and Policy, New York et al., Chapter 3.

Bode, E. (1996): Ursachen regionaler Wachstumsunterschiede : wachstumstheoretische Erklärungsansätze (= Kieler Arbeitspapiere, Bd. 740), Kiel.

Richardson, H.W. (1973): Regional Growth Theory, London.

### ***Postkeynesianische Ansätze***

Eckey, H.F.: Grundlagen der regionalen Strukturpolitik, a.a.O., S. 94-96.

- Maier, G.; Tödting, F. (1996): Regional- und Städtökonomik 2 – Regionalentwicklung und Regionalpolitik, Wien, S. 37-60.
- Thoss, R. (1984): Informationsgrundlagen für die vorausschauende Strukturpolitik, Münster.

### ***Polarisationsansätze***

- Blum, V. (1986): Growth Poles and Regional Evolution, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 37, S. 325-353.
- Hansen, N.M. (Hrsg.) (1972): Growth Centers in Regional Economic Development, New York.
- Klemmer, P. (1972): Die Theorie der Entwicklungspole – strategisches Konzept für die regionale Wirtschaftspolitik? in: Raumforschung und Raumordnung, 30. Jg., S. 102-107.
- Myrdal, G. (1959): Ökonomische Theorie und unterentwickelte Regionen, Stuttgart
- Perroux, F. (1964): L'economie du XXème siècle, 2. Aufl., Paris.
- Schilling-Kaletsch, I. (1980): Wachstumspole und Wachstumszentren – Untersuchungen zu einer Theorie sektoral und regional polarisierter Entwicklung, Kiel.

### ***Neue regionale Wachstumstheorie***

- Bröcker, J. (1994): Die Lehren der neuen Wachstumstheorie für die Raumentwicklung und die Regionalpolitik, in: Blien, U. (Hrsg.): Regionalentwicklung und regionale Arbeitsmarktpolitik (= Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Bd. 184), Nürnberg.
- Gries, T. (1995): Neue regionale Wachstumstheorie und Humankapital als regionaler charakteristischer Faktor, in: Standort und Region, Tübingen, S. 157-188.

### ***Kooperative Regionalentwicklung***

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) (1997): Das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung in der räumlichen Planung, Hannover.
- Finke, L. (1997): Regionale Disparitäten und nachhaltige Entwicklung, in: Informationen zur Raumentwicklung, o. Jg., H. 1/2, S.29-34.
- Peters, U., Sauerborn, K., Spehl, H., Tischer, M., Witzel, A. (1996): Nachhaltige Regionalentwicklung – ein neues Leitbild für eine veränderte Wirtschafts- und Strukturpolitik, Trier.
- Pfister, G. (1995): Ansatzpunkte regionaler Nachhaltigkeitspolitik aus ökonomischer Sicht, in: Mitteilungen des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung, 23. Jg., H. 4, S. 4-16.

### ***Produktzyklustheorie***

Maier, G.; Tödting, F. (1995), Regional- und Stadtkonomik, Wien, S. 88-96.

Taylor, M. (1986): The Product-cycle Model: A Critique, in: Environment and Planning A, Vol. 18, S. 751-761.

### ***Innovationstheorie***

Backhaus, A.; Seidel, O. (1998): Die Bedeutung der Region für den Innovationsprozess, in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 4, S. 264-287.

Pfiffmann, O. (1991): Innovation und regionale Entwicklung – eine empirische Analyse der Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationstätigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland 1978 – 1984 (= Volkswirtschaftliche Forschung und Entwicklung, Bd. 73), München.

Tödting, F. (1990): Räumliche Differenzierung betrieblicher Innovation – Erklärungsansätze und empirische Befunde für österreichische Regionen, Berlin.

### ***Industrielle Organisation (P. Krugman)***

Krugman, P.R. (1996): Development, Geography, and Economic Theory (= The Ohlin Lectures, Bd.6), 2. Aufl. Cambridge, Mass. et al.

Krugman, P.R. (1991): Geography and Trade (= Gaston Eyskens Lecture Series), Leuven.

Krugman, P.R.; Obstfeld, M. (1994): International Economics – Theory and Policy, 3. Aufl., New York, Chapter 8: Regional Economic Issues.

Martin, R.L.; Sunley, P. (1996): Paul Krugman's geographical economics and its implications for regional development theory – a critical assessment, in: Economic geography, Vol. 72, H. 3, S. 259-292.

### ***Regionale Wettbewerbsvorteile (M. Porter)***

Porter, M.E. (1990): The competitive advantage of nations, London.

Porter, M.E. (1999): Nationale Wettbewerbsvorteile, Wien.

Porter, M.E. (1999): Wettbewerbsstrategie, 10 durchges. u. erw. Aufl., Frankfurt u. a. Harvard Business School, Institute for Strategy and Competitiveness (2002): The Cluster Meta-Study, <http://www.isc.hbs.edu/econ-cluster-metastudy.htm> (2.10.2002).

### **Netzwerke**

- Fritsch, M.; Koschatzky, K.; Schätzl, L.; Sternberg, R. (1998): Regionale Innovationspotentiale und innovative Netzwerke, in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 4, S. 243-252.
- Grabher, G.V. (Hrsg.) (1993): The Embedded Firm – On the Socioeconomics of Industrial Networks, London u. a.
- Maillat, D.; Crevoisier, O.; Lecoq, B. (1994): Innovation Networks and Territorial Dynamics – A Tentative Typology. In: Johansson, B. u. a. (Hrsg.): Patterns of a Network Economy, Berlin et al., S. 33-53.
- Simmie, J.M. (Hrsg.) (1997): Innovation, networks and learning regions? (= Regional policy and development series, Bd. 18), London et al.
- Spielberg, R. (1993): Netzwerke als Analyseinstrument in der Raumforschung? in: Seminarberichte der Gesellschaft für Regionalforschung, 32. Jg., S. 69-90.

### **Milieuansätze**

- Camagni, R.P. (1995): The concept of innovative milieu and its relevance for public policies in European lagging regions, in: Papers in regional science, Vol. 74, H. 4, S. 317-340.
- Fromhold-Eisebith, M. (1995): Das »kreative Milieu« als Motor regionalwirtschaftlicher Entwicklung – Forschungstrends und Erfassungsmöglichkeiten, in: Geographische Zeitschrift, 83. Jg., S. 30-47.
- Genosko, J. (1996): Netzwerke, innovative Milieus und Globalisierung – Einige Anmerkungen zu einer regionalökonomischen Diskussion (= Diskussionsbeiträge der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät Ingolstadt/Katholische Universität Eichstätt, Bd. 70), Ingolstadt.

### **Integrationstheorie**

- Beckmann, R. (2000): Theoretische Konzepte zum europäischen Integrationsprozess, Bochum.
- Eckey, S.; Neimke, M. (2000): Regionale Integrationsdynamik aus der Sicht der neuen politischen Ökonomie, Bochum.
- Javanovic, M.N. (1998): International economic integration, 2. ed., London u. a.
- Premer, M. (1994): Integration, interregionaler Handel und wirtschaftliche Entwicklung von Regionen, Tübingen.

### 3.2 DIE KATEGORIE GENDER IN PLANUNGSPROZESSEN UND REGIONALWIRTSCHAFTLICHEN WIRKUNGSANALYSEN VON INFRASTRUKTURGROSSPROJEKTEN

*Gabriele Herbert, Frauenforschungszentrum Darmstadt*

Warum ist es notwendig, Geschlecht bzw. Geschlechterverhältnisse in Planungsprozessen und regionalwirtschaftlichen Wirkungsanalysen von Infrastrukturgroßprojekten zu berücksichtigen? Auf welche Weise kann dies gelingen und welche Schwierigkeiten zeichnen sich bei der Umsetzung ab? Der vorliegende Beitrag will einige Antworten auf diese Fragen anbieten und zugleich Anregungen für die Umsetzung einer geschlechtergerechten Raumplanung geben.

Ausgangspunkt der Überlegungen ist die Relevanz von Geschlecht bzw. Geschlechterverhältnissen für Planungsprozesse – im Folgenden begrifflich mit der Kategorie Gender<sup>51</sup> gefasst (vgl. Abschnitt 3.2.1). Daran anknüpfend gibt Abschnitt 3.2.2 einen Überblick über den Ansatz der geschlechtergerechten Raumplanung<sup>52</sup>, mit dem WissenschaftlerInnen und PlanerInnen Geschlechtergerechtigkeit und -chancengleichheit in und durch Planungsprozesse voranbringen wollen. Wesentliches Moment dieses Ansatzes ist der Perspektivenwechsel, welcher durch den Einbezug der Kategorie Gender in die Planung vollzogen wird. Daraus lassen sich Folgerungen für Planungsprozesse und regionalwirtschaftliche Wirkungsanalysen für Infrastrukturgroßprojekte ableiten (vgl. Abschnitt 3.2.3). Schließlich stellt Abschnitt 3.2.4 in einem Exkurs Gender Mainstreaming als ein Prinzip bzw. eine Strategie zur Umsetzung von mehr Geschlechtergerechtigkeit vor und beleuchtet die Aspekte seiner Umsetzung in Planungsprozessen. Das Fazit in Abschnitt 3.2.5 fasst die zentralen Ergebnisse bezüglich der Ausgangsfragen zusammen. Die anschließenden Literaturtipps bieten Vertiefungsmöglichkeiten auf den Gebieten Gender Planning, Gender Mainstreaming in der Regionalentwicklung sowie Gender und Ökonomie.

51 Gender (engl.) bezeichnet das soziale Geschlecht in Abgrenzung zum biologischen Geschlecht (engl. sex). Um die soziale Konstituiertheit von Geschlecht und Geschlechterverhältnissen hervorzuheben, wird auch in dieser Arbeit der Begriff Gender verwendet. Im Übrigen wird in der wissenschaftlichen und auch politischen Auseinandersetzung ebenfalls zunehmend der englische Begriff verwendet, z.B. »Gender Mainstreaming«, »Gender Planning«.

52 Geschlechtergerechte Raumplanung ist seit Ende der 1990er Jahre der Konsensbegriff von Wissenschaftlerinnen und Planerinnen, die das feministische Anliegen in Planungsprozessen voranbringen wollen (Vgl. Grüger 2000: 33). Dabei ist Raumplanung der allgemeinere und übergeordnete Begriff, der hier angemessen erscheint, weil sich sozusagen die Grundfragen aus der Genderperspektive an Planungsprozesse zunächst unabhängig von der Definition des Raumes ergeben. Grüger u. a. verwenden synonym den ebenfalls allgemeinen Begriff Gender Planning.

### 3.2.1 Zur Relevanz der Kategorie Gender in Planungsprozessen

Die Bedeutung der Kategorie Gender in Planungsprozessen ist unter verschiedenen Blickwinkeln – zunächst unabhängig von einer räumlichen Konkretisierung wie z.B. Region oder Stadt – begründbar. Erstens durchdringen Geschlechterverhältnisse<sup>53</sup> als gesellschaftliche Strukturkategorie alle gesellschaftlichen Bereiche, die immer auch zu »verorten« bzw. als Räume zu definieren sind. Zweitens kann aus dem Grundgesetz ebenso wie aus dem EG-Vertrag ein normativer Auftrag für die Berücksichtigung der Kategorie Gender abgeleitet werden. Drittens ist der gesellschaftliche Nutzen, der durch die Umsetzung von Gender-Belangen in der Planung entsteht, für die Entwicklung des Raumes (Wohngebiet, Stadt, Region etc.) und die darin lebenden Menschen nicht zu unterschätzen.

#### 3.2.1.1 Gender ist »überall« – Gender als gesellschaftliche Strukturkategorie

Planung bedeutet ein Eingreifen in soziale, politische, ökologische und ökonomische Strukturen, Prozesse und Zusammenhänge. Die Organisationen ebenso wie die AkteurInnen, die in diese Planungsprozesse involviert sind – sei es z.B. als verantwortlich Durchführende, beratende ExpertInnen oder Betroffene – sind Bestandteile dieser Strukturen und Zusammenhänge. Sie werden selbst von diesen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen geprägt und können gleichzeitig durch ihr Handeln auf diese verändernd einwirken. Zudem sind Planungsprozesse und ihre Beteiligten eingebunden in normative Wertsysteme sowie eine gesellschaftliche symbolische Ordnung, welche das Handeln prägen und die Zielsetzung des Handelns bestimmen. Die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen wiederum sind ebenso wie die Organisationen, AkteurInnen und die symbolische Ordnung geprägt von den Geschlechterverhältnissen und wirken auf diese zurück.

53 Geschlechterverhältnis meint nach Renate Becker-Schmidt »das Insgesamt der institutionalisierten Gegebenheiten und normativen Regulative, die in einer bestimmten historischen Epoche und Kultur darüber entscheiden, welche Privilegien das eine Geschlecht auf Kosten des anderen hat, wie Machtgefälle zwischen Männern und Frauen verhindert werden, welche Rechte und Pflichten beide gegeneinander zur Geltung bringen können, wie über Genealogien und intergenerative Verantwortlichkeiten entschieden wird, wie und ob gesellschaftliche notwendige Arbeit geschlechtsspezifisch verteilt wird, ob es Unterschiede im Zugang zu sozialen Räumen gibt usf.« (Becker-Schmidt 1991: 392) In Erweiterung Becker-Schmidts Definition wird hier der Plural verwendet, weil sich durch die Überschneidungen mit anderen Strukturkategorien wie z.B. Klasse und Ethnie auch Hierarchisierungen innerhalb und zwischen den Klassifikationen Mann/Frau ergeben und somit nicht von dem Geschlechterverhältnis gesprochen werden kann.

Geschlechterverhältnisse sind ein Strukturzusammenhang, der Hierarchisierungen, Segmentierungen, Trennlinien und Grenzziehungen zwischen Männern und Frauen impliziert. Dabei beruht die Bezogenheit von Frauen und Männern aufeinander nicht auf Egalität, sondern auf Ungleichheit und Ungleichwertigkeit. Die Geschlechterverhältnisse sind eng verflochten mit anderen gesellschaftlichen Strukturen, so dass im Ganzen gesellschaftliche Machtverhältnisse aufrechterhalten werden. Sie sind wie das Produktionsverhältnis Resultat historischer Konstitutionsprozesse, sind demnach historisch und gesellschaftlich bedingt und damit veränderbar.

Gender, den Geschlechterverhältnissen zugrunde liegend, wirkt als Strukturkategorie, die in einem System der Zweigeschlechtlichkeit reproduziert wird. Das grundlegende Klassifikationsschema stellt die Geschlechterdifferenz von Mann und Frau, Männlichkeit und Weiblichkeit dar. Diese Klassifikation ist omnirelevant für alle Angelegenheiten des täglichen Lebens und für individuelle Handlungsspielräume (z.B. Kognition, Einstellungen, Verhaltensweisen). Sich selbst als Mann oder Frau zu identifizieren und entsprechend identifiziert zu werden, ist eine wesentliche Dimension von Identität, die sich durch soziale Interaktion herausbildet.

Gender ist eine soziale Konstruktion aus dem Wirken und Zusammenwirken sozialer, ökonomischer, rechtlicher und historischer Prozesse (Makroebene), von Organisationen, Institutionen und sozialen Beziehungen (Mesoebene) und der sozialen Praxen von Individuen und ihrer Selbstkonzepte/ Identitäten (Mikroebene). Gleichzeitig besteht ein Wechselverhältnis: Gender wirkt prägend auf diese Ebenen zurück und wird durch gesellschaftlichen Wandel (sozio-ökonomisch, politisch, kulturell, institutionell,...) und soziale Praxis (»doing gender«) stets neu konstituiert.

Die Makro-, Meso- und Mikroebene bilden zugleich den Rahmen für Planungsprozesse, die damit auch – reproduzierend oder verändernd – die Geschlechterverhältnisse gestalten und selbst von ihnen durchdrungen werden. Schließlich ist der Zugang und die Nutzung von Räumen, zunächst unabhängig von einer Konkrektion dieses Begriffes als Stadt oder Region, geschlechtlich segregiert und hierarchisiert. Ein Beispiel hierfür ist in seiner Zuspitzung die Dichotomie von Öffentlichkeit = männlich = Aufwertung gegenüber Privatheit = weiblich = Abwertung. So kann die gendertypische Raumeignung (öffentlicher Flächen) als eine Art Institutionalisierung der jeweiligen gesellschaftlichen Geschlechterordnungen dechiffriert werden. In den konkreten Ausprägungen der Raumnutzungen (Flächennutzungen) manifestieren sich sozial konstruierte hierarchische Geschlechterverhältnisse.

### **3.2.1.2 Gleichstellung: normativer Auftrag der Planung**

Die Forderung nach Gleichstellung von Frauen und Männern ist rechtlich verankert. Das Recht auf gleichberechtigte Teilhabe am gesellschaftlichen Leben sowie die Gleichbehandlung der Geschlechter sind grundlegende Menschenrechte. Das Grundgesetz formuliert in Art. 3 Abs. 2 – über den formalen Gleichheitssatz hinaus – die »Durchsetzung der tatsächlichen Gleichberechtigung von Männern und Frauen« sowie die »Beseitigung bestehender Nachteile« explizit als Aufgaben des Staates. In vergleichbarer Weise ist auch die Europäische Gemeinschaft nach dem Amsterdamer Vertrag<sup>54</sup> verpflichtet, »Ungleichheiten zu beseitigen und die Gleichstellung von Männern und Frauen zu fördern«. Da Raumplanung eine Angelegenheit der öffentlichen Verwaltung ist, ergibt sich aus den gesetzlichen Vorgaben ein normativer Auftrag zur Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern (in und durch Planung) sowie zum Abbau von Ungleichheiten.

Art. 1 Abs. 3 des Grundgesetzes schreibt fest, dass die nachfolgenden Grundrechte – also auch die Grundrechte in Art. 3 – für die Legislative, die Exekutive und die Judikative »unmittelbar geltendes Recht« sind. Schließlich ist die gleichberechtigte Teilhabe an allen gesellschaftlichen Bereichen sowie an politischen Entscheidungen ein Beitrag zur Verwirklichung von Demokratie (Art. 20 GG).

Diese normativen Vorgaben lassen sich verstehen als eine Forderung nach »Geschlechtergerechtigkeit«. Dementsprechend hat der Staat den »Gender-Aspekt« bei allen Planungsprozessen und der dabei vorzunehmenden Abwägungsentscheidung zu beachten, sofern er in dem jeweiligen Planungsfall relevant ist. Laut Hessischem Landesplanungsgesetz HLPG § 8 (3) wird die Landesarbeitsgemeinschaft der hessischen Frauenbeauftragten bei überregional bedeutsamen Großvorhaben beteiligt, ebenso bei der Aufstellung und Änderungen von Regionalplänen § 10 (3), sofern es sich nur um ein regional bedeutsames Infrastrukturvorhaben handelt. Ebenso wird diese Landesarbeitsgemeinschaft beteiligt bei Raumordnungsverfahren (§ 18). Diese Verfahren sehen sowieso eine Beteiligung auch der Öffentlichkeit vor. Welche Infrastrukturgroßprojekte Gegenstand von Raumordnungsverfahren werden, regelt die Raumordnungsverordnung. Demnach bedingen Neuplanung und Änderungen von Flughäfen ein Raumordnungsverfahren, bei dem nach § 18 HPLG die »Träger öffentlicher Belange« (TOB) und die Öffentlichkeit zu beteiligen sind (vgl. Hessisches Landesplanungsgesetz HLPG vom 06.09.2002).

54 EG-Vertrag: Art. 2 und Art. 3 Abs. 2; siehe auch Art. 13 und 141; vgl. Läufer 1998.

Im Landesentwicklungsplan Hessen 2000 wird auf die »Berücksichtigung der besonderen Belange von Frauen und Familien« bereits eingegangen:

»Zur Sicherung gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Landesteilen gehört auch die Berücksichtigung der besonderen Belange von Frauen und Familien. Unabhängig davon, dass in landes- und fachplanerischer Hinsicht Grundsätze und Ziele allgemein verfolgt werden, haben sie im Einzelnen besondere frauen- und familienspezifische Ausprägungen. Dies gilt vor allem für die Erhöhung der Lebensqualität [...], die Stärkung der regionsinternen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Beziehungen, die Berücksichtigung des sozialen Wandels [...], die familienergänzenden und frauenspezifischen Infrastrukturangebote [...].«

(Landesentwicklungsplan Hessen 2000: 7)

Die Defizite bezüglich der Berücksichtigung der unterschiedlichen Lebenssituationen von Frauen und Männern liegen also nicht unbedingt in geltendem Recht, sondern eher in seinem Vollzug.

### **3.2.1.3 Gender im Blick – ein Gewinn für alle?!**

Die tatsächliche Gleichstellung von Frauen und Männern erhöht die Gerechtigkeit in der Gesellschaft. Wer die Bedürfnisse und unterschiedlichen Lebensentwürfe sowie die (Arbeits-, Kreativitäts- und Innovations-) Potenziale von Frauen und Männern nicht gleichermaßen in Raumplanungsprozesse (und nicht nur da) einbezieht, nimmt nicht nur qualitative Verluste (weniger Lebensqualität, eingeschränkte Lebensperspektiven) in Kauf, sondern schwächt letztlich auch die Wettbewerbsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft.

Weiterhin können durch Raumplanung bedingte Ausgrenzungsmechanismen, Diskriminierungen und Zugangsbarrieren zusätzliche Kosten verursachen. So könnte z.B. eine verbesserte Planung der sozialen Infrastruktur, welche die besonderen Bedürfnisse von Alleinerziehenden im Hinblick auf flexible und ausreichende Kinderbetreuung, wohnortnahe Arbeitsplätze und eine gute Verkehrsinfrastruktur (ÖPNV, kurze Wege) beachtet, dazu beitragen, die sozialen Sicherungssysteme zu entlasten, weil bei den entsprechenden Rahmenbedingungen mehr Alleinerziehende erwerbstätig sein könnten.

Letztlich geht es nicht allein um die Sicherung und Stärkung von Frauen in ihren vielfältigen Lebensalltagen und um ihre Gleichstellung in Planungsprozessen, sondern auch darum, »dass in eine emanzipierte Zukunft gedacht, alle Menschen – Kin-

der, Jugendliche, Ältere und Frauen und Männer – von diesem Planungsverständnis [das der geschlechtergerechten Raumplanung, gh] und den daraus resultierenden Projekten profitieren werden. Zukunftsfähig kann Raumplanung nur sein, wenn die Geschlechtergerechtigkeit zugrunde gelegt wird« (Grüger 2000: 41).

### **3.2.2 Perspektivenwechsel: geschlechtergerechte Raumplanung**

Planung wirkt – reproduzierend oder verändernd, explizit oder implizit – auf die Geschlechterverhältnisse ein, unabhängig davon, ob es sich um Raum-, Regional- oder Stadtplanung handelt.

#### **3.2.2.1 Bezugspunkte geschlechtergerechter Raumplanung**

Bereits Ende der 1960er Jahre kritisierten Planerinnen und Architektinnen das (auch heute noch) vorherrschende Selbstverständnis ihrer Disziplinen als objektive Wissenschaften, nach dem Primat technisch-ökonomischer Rationalität handelnd und sich als geschlechtsneutral verstehend. Einhergehend mit der männlichen Dominanz in diesen Disziplinen ebenso wie mit der androzentrischen Perspektive in der Forschung sowie in der Planung und Umsetzung von Projekten kamen Frauen mit ihren spezifischen Lebensalltagen in der Planung nicht vor oder wurden marginalisiert. Sie hatten keine bzw. kaum Verfügungsmacht über Räume, weder im öffentlichen noch im privaten Bereich.<sup>55</sup>

Aus dieser Kritik heraus entstand ein interdisziplinärer Forschungszusammenhang, um die blinden Flecken in der traditionellen Raumforschung und -planung aufzuarbeiten. So hat nach Ruth Becker – sie erhielt 1993 den Ruf auf die erste Frauenplanungsprofessur in Deutschland an die Universität Dortmund – die Frauenforschung in der Raumplanung »die Aufgabe, die theoretischen Konzepte und empirischen Grundlagen einer feministischen Raumplanung zu erarbeiten und Strategien zur Durchsetzung dieser Konzepte in Politik und Planungspraxis zu entwickeln. Sie baut dabei auf der feministischen Wissenschaftskritik und der vor allem in den Sozialwissenschaften entwickelten Analyse des Geschlechterverhältnisses sowie einer kritischen Analyse der Planungspraxis, ihrer theoretischen Grundlagen und ihres (impliziten) Politikverständnisses auf.« (Becker 1997: 12)

55 Seit ihrem Beginn haben Forschung und Planungspraxis zu Fragen der Geschlechterverhältnisse unterschiedliche Phasen durchlaufen und Paradigmenwechsel vollzogen: Mehr zur Entwicklung der feministischen bzw. geschlechtergerechten Raumplanung z.B. bei Grüger 2000: 21 ff.; Dörhöfer/Terlinden 1998; Wotha 2000: 6 ff.

Eine besondere Rolle in der auf das Geschlechterverhältnis bezogenen Analyse innerhalb der Raumplanung nimmt die Beschäftigung mit geschlechterdifferenzierten Arbeits- und Machtstrukturen und deren Raumbezug ein. Als ein Beispiel für eine sehr »männlich« dominierte Infrastrukturplanung sei an dieser Stelle auf das Leitbild der »autogerechten« Stadt in den 1970er Jahren (also in Zeiten relativer Vollbeschäftigung) verwiesen, das sich ausschließlich auf die Bedürfnisse autofahrender und in der Regel in Vollzeit berufstätiger Männer bezog und die Bedürfnisse anderer – wie z.B. Kindern und ihr Bedürfnis nach einem sicheren Schulweg oder Frauen und ihr Angewiesensein auf ein gut ausgebautes ÖPNV-Netz – nicht nur unberücksichtigt ließ, sondern die Erfüllung dieser Bedürfnisse einschränkte. Christine Bauhardt<sup>56</sup> rückt in ihren Überlegungen zur Analyse der Stadt aus feministischer Perspektive<sup>57</sup> die grundlegende Trennung von Erwerbsarbeit und Reproduktionsarbeit ins Zentrum ihrer Kritik an traditioneller, männlich dominierter Entwicklungsplanung sowie an der einseitigen Orientierung an den Bedürfnissen und Bedingungen der männlich normierten Erwerbsarbeit. »Die Raumorganisation spiegelt damit die gesellschaftliche Organisation von Arbeit wider: auf der einen Seite der öffentliche Bereich der Warenwirtschaft, auf der anderen Seite der private Bereich von materieller und immaterieller Reproduktion. Produktion und Reproduktion werden baulich-räumlich getrennt. Mit der Polarisierung von Öffentlichkeit und Privatheit und der Zuweisung der Sphäre der Privatheit an Frauen wird der gesamte Reproduktionsbereich den Frauen überantwortet. Die Reproduktion wird zur Privatangelegenheit und in die vier Wände der Wohnung verbannt. Mit der gesellschaftlichen Abwertung der Hauswirtschaft erfolgt gleichzeitig ihre planerische Verdrängung an den Stadtrand.« (Bauhardt 1995: 40 ff.) Ohne den Zusammenhang von Raumorganisation und gesellschaftlicher Organisation von Arbeit grundsätzlich in Frage zu stellen, sei jedoch darauf verwiesen, dass sich je nach ökonomischem oder politischem Zeitgeist räumliche Leitbilder verändert und damit eine unterschiedlich starke Auslagerung der Wohngebiete an den Stadtrand bewirkt haben (überwiegend in den 1960er und 1970er Jahren). Stichwort für die 1960er Jahre ist »die gegliederte und aufgelockerte Stadt«, für die 1970er Jahre »Urbanität durch Dichte«, die zu Großsiedlungen am Stadtrand führte – berühmtes Beispiel ist das Märkische Viertel in Berlin. Ende der 1970er Jahre kam es zu einer Trendwende, zu »In-

56 Politologin und Raumplanerin; z. Zt. Gastprofessorin »Gender Planning – Frauen- und Geschlechterforschung in der Raum- und Umweltplanung« an der TU Berlin.

57 Vgl. Bauhardt 1995: 40ff; sie greift dabei auf feministische Gesellschaftstheorie zurück, u. a. auf das von Regina Becker-Schmidt, Ursula Beer und Gudrun-Axeli Knapp erarbeitete Theorem der doppelten Vergesellschaftung von Frauen. Vgl. dazu: Becker-Schmidt/Knapp (Hg.) 1995, Becker-Schmidt 1991 sowie Becker-Schmidt/Knapp/Schmidt 1984, Beer 1991.

nenentwicklung«, Stadterneuerung und Bestandserhaltung sowie Stadtökologie. Seit mehr als 20 Jahren erfolgt die planerische Verdrängung an den Stadtrand zumindest ideologisch nicht mehr, in der konkreten Planungspraxis schon, weil neue Wohngebiete von den Gemeinden am Siedlungsrand ausgewiesen werden.

Für Christine Bauhardt lässt sich auf jeden Fall Lebensqualität nur dann erreichen, wenn die reproduktiven Bedürfnisse von Menschen in den Mittelpunkt der Raumplanung und -entwicklung gestellt würden.

Auch Stephanie Bock, Susanne Heeg und Marianne Rodenstein nahmen die feministische Kritik an den verbreiteten Theorien der räumlichen Entwicklung, dass ihnen »die Relevanz der Reproduktion der Arbeitskraft wie des Lebens für die Entwicklung der Stadtstruktur entginge« (Bock/Heeg/Rodenstein 1997: 33) zum Ausgangspunkt ihrer Betrachtung zum Thema Reproduktionsarbeitskrise und Stadtstruktur und ihren Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Arbeitsmarkt und Reproduktionsformen.

Die soziale Lebensrealität von Frauen und Männern wird durch die Trennung von Erwerbsarbeit und Reproduktionsarbeit/ Versorgungsarbeit entscheidend geprägt. Sie ist geschlechtlich normiert: Der Mann traditionell als »Ernährer«, die Frau als »Familienerhalterin«, die neben der Reproduktionsarbeit/ Versorgungsarbeit auch Erwerbsarbeit beinhalten kann. Insbesondere durch die sozial normierte Doppelorientierung von Frauen auf Familie und Beruf ergeben sich unterschiedliche Zeitmuster, Unterschiede in Bezug auf räumliche Dimensionen sowie auf Mobilität: z.B. arbeiten Frauen vermehrt Teilzeit. Sie bevorzugen kurze Wege, um alle Aufgaben vereinbaren zu können. Frauen sind häufiger auf den ÖPNV angewiesen. Dabei unterscheidet sich die Zusammensetzung ihrer täglichen Wegeketten von derjenigen der Männer und erfordert beispielsweise Verkehrssysteme, die neben den zentralen auch die Querverbindungen bedienen (was der ÖPNV kostendeckend nur schwer leisten kann).

Ein Großteil der Frauen hat somit einen anderen Lebensalltag wie ein Großteil der Männer und bringt also andere Bedürfnisse und Anforderungen in Bezug auf die Gestaltung des Raumes – konkreter der Wohnumgebung, der Stadt und der Region sowie der dazugehörigen Infrastruktur – hervor. Diese etwas vereinfachende und polarisierende Beschreibung muss zumindest mit einigen Hinweisen auf eine notwendige Differenzierung relativiert werden. Zum einen müssen allgemein die sozioökonomischen Rahmenbedingungen in den Blick genommen werden. In Zeiten relativer Vollbeschäftigung gestaltet sich auch in der Genderperspektive die Raumnutzung und Nutzung öffentlicher/ privater Verkehrsmittel anders als in Zeiten hoher Arbeitslosigkeit. Zum anderen ist zu bedenken, dass sich auf der Mikro-

ebene die Lebensentwürfe von Frauen und auch Männern in den letzten Jahrzehnten pluralisierten (Stichworte: zunehmende Erwerbstätigkeit von Frauen/ gleichberechtigte Partnerschaft auch in Bezug auf die Hausarbeit/ Singledasein), während deren Realisierung insbesondere bei Eintritt in die Elternschaft nach wie vor auf Hindernisse auf der Makro- und Mesoebene stößt, die oft zu einem »Rückfall« in die traditionelle geschlechtliche Arbeitsteilung führen. Zum Beispiel baut das deutsche Schulsystem (Halbtagschule, unregelmäßige Anfangs- und Endzeiten in den ersten Schuljahren) darauf auf, dass in der Regel ein Elternteil die Erwerbsarbeit zumindest reduziert, um angesichts fehlender Kinderbetreuungseinrichtungen für unterschiedliche Altersstufen die Versorgung des Kindes zu gewährleisten. In hohem Maße übernehmen dies die Mütter, nicht selten aus der finanziellen Erwägung heraus, dass sie weniger Einkommen erzielen als der Lebenspartner.<sup>58</sup> Ungleichzeitigkeiten in Bezug auf den Fortschritt in puncto Gleichstellung auf den unterschiedlichen Ebenen verhindern häufig eine Weiterentwicklung insgesamt. An dieser Stelle wird zugleich deutlich, wie wichtig es ist, dass nicht allein die unterschiedlichen Lebenssituationen von Frauen und Männern berücksichtigt, sondern auch ihre vielfältigen Lebensformen für die Planung in den Blick genommen und anerkannt werden.

### **3.2.2.2 Prämissen einer geschlechtergerechten Raumplanung**

Aus der Kritik an der eindimensionalen Ausrichtung der herkömmlichen Planung an normierten männlichen Lebenszusammenhängen und den wissenschaftlichen Erkenntnissen über die komplexen Wirkungszusammenhänge von Geschlechterverhältnissen, Arbeits- und Machtstrukturen und Raumorganisation wurden Konsequenzen für eine geschlechtergerechte Raumplanung gezogen und Grundsätze einer feministischen Planung abgeleitet (vgl. im Folgenden Becker 1997: 12-27):

58 Denn auch der Arbeitsmarkt ist nach wie vor durch eine Grundstruktur geschlechtlicher Segregation gekennzeichnet. Er ist sowohl horizontal (nach Branchen und Berufen) als auch vertikal (in der innerbetrieblichen Hierarchie) geschlechtlich differenziert und hierarchisiert. Frauenberufe gelten als vergleichsweise geringer qualifiziert und haben einen niedrigeren Status (Kennzeichen: geringere Bezahlung, wenig Aufstiegsmöglichkeiten). Im Vergleich haben Frauen noch immer schlechtere Arbeitsmarktchancen als Männer und sind stärker von Erwerbslosigkeit betroffen. Gleichwohl sind Frauen heute oft besser oder ähnlich gut qualifiziert wie Männer (z.B. im Vergleich der Schul- und Studienabschlüsse). Ihre Erwerbsbeteiligung hat zugenommen (v.a. bei verheirateten Frauen und Müttern) und sie besetzen neue Erwerbsfelder im expandierenden privaten und öffentlichen Dienstleistungssektor. Auf der einen Seite haben sich also die Wahlmöglichkeiten von Frauen erweitert. Auf der anderen Seite zeigen Analysen von Arbeitsmarktsegmenten und von Vergeschlechtlichungsprozessen innerhalb von Berufen auf, wie stabil sich die geschlechtlichen Segregationslinien bislang erwiesen haben.

- Der Lebensalltag der Betroffenen als Ausgangspunkt von Raumplanung.
- Die Beschränkungen der Raumeignung von Frauen aufzeigen, aufheben bzw. abbauen.
- Den Abbau der Hierarchie zwischen den Geschlechtern voranbringen und damit einhergehend – Frauen einen gleichberechtigten Zugang zu allen gesellschaftlichen Ressourcen ermöglichen.
- Hierarchie zwischen Frauen abbauen, ohne die Unterschiede zwischen Frauen einzuebnen.
- Die Utopie eines veränderten Geschlechterverhältnisses, das auf Rollenzuschreibungen verzichtet.

Geschlechtergerechte Raumplanung in diesem Sinne zielt letztlich also immer auch auf eine gesellschaftsverändernde Praxis. Was bedeutet dies für den Planungsprozess?

Nach Christine Grüger (Grüger 2000) zeichnet sich eine »geschlechtergerechte Planung [...] weniger durch »neue« Planungsinhalte, als vielmehr durch eine erweiterte Planungsperspektive und durch qualitative Schwerpunktverschiebungen in den Fachplanungen aus. Hauptmerkmal einer geschlechtergerechten Planung ist ein anderes Planungsverständnis, aus dem sich eine andere Herangehensweise an Planung ergibt, die wiederum veränderte Planungs- und Entscheidungsstrukturen erfordert.« (Grüger 2000: 34)

Mit dem Aspekt einer erweiterten Planungsperspektive, welche die Lebensrealitäten von Frauen einbezieht und der eine systemische Sichtweise zugrunde liegt, wird dem »komplexen Wirkungsgeflecht« von vielfältigen Bedürfnissen und Anforderungen der Menschen, den Auswirkungen auf die Natur/natürlichen Ressourcen und den gesellschaftlichen und normativen Rahmenbedingungen am ehesten gerecht<sup>59</sup>. Die qualitative Schwerpunktverschiebung der Planungsinhalte ergibt sich durch die Einbeziehung der Lebensalltage von Frauen in die Planung, die in dem jeweiligen Planungskontext gleichwertig neben denen der Männer erfasst werden müssen. In diesem Sinne ergeben sich nicht unbedingt neue Planungsinhalte. Die Frage nach den Geschlechterverhältnissen bzw. nach den Auswirkungen von Planungsvorhaben auf Männer und Frauen ist vielmehr eine querschnittorientierte Fragestellung (vgl. Grüger 2000: 34-41).

59 Christine Grüger verweist auf die Ähnlichkeiten des geschlechtergerechten Planungsverständnisses mit dem Konzept des Vorsorgenden Wirtschaftens – ein Konzept, das ökonomisch-ökologisch orientiert ist und die Versorgungsarbeit der Erwerbsarbeit gleichwertig gegenüberstellt. Mehr zu diesem Konzept: Biesecker 2000, Busch-Lüty u. a. 1994, Grüger 2000: 38f, Hoppe 2002: 114-117.

Für die empirischen Untersuchungen im Rahmen von Planungsprozessen bedeutet dies nicht nur eine potenzielle (auf jeden Fall zu überprüfende) Erweiterung des Untersuchungsrahmens, sondern prinzipiell eine Aufschlüsselung der Daten nach Geschlechtern differenziert – auch wenn zunächst keine einschlägige Fragestellung vorgesehen ist.

### **3.2.3 Folgerungen für regionalwirtschaftliche Wirkungsanalysen und Planungsprozesse von Großinfrastrukturprojekten**

Ein Ziel des ERW-Projektes ist es unter anderem, aus den jeweiligen Perspektiven der Regionalökonomie, der Arbeitswissenschaft und der Genderforschung Fragen respektive Kriterien zu entwickeln, die für Planungsprozesse sowie die Beauftragung und Beurteilung von regionalwirtschaftlichen Gutachten zu Infrastrukturgroßprojekten vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Standes der Wissenschaften relevant sind.

Aus dem Blickwinkel der geschlechtergerechten Raumplanung ergeben sich mehrere Ansätze der Weiterentwicklung. Erstens stellt sich prinzipiell die Frage nach den Leitbildern und Zielsetzungen regionaler Planung und Entwicklung. Steht nach wie vor das Prinzip des »höher-schneller-weiter«, kontinuierliche Steigerung des Wirtschaftswachstums, auf der Tagesordnung oder können sich regionalplanerische Ansätze durchsetzen, die sich eher an Konzepten bedürfnisorientierten Wirtschaftens, nachhaltiger Entwicklung und/oder auf Lebensqualität bezogenen Modellen orientieren? Vor allem: wessen Bedürfnisse werden zukünftig berücksichtigt und gegeneinander abgewogen?

Zweitens beziehen sich regionalwirtschaftliche Wirkungsanalysen geplanter Infrastrukturgroßprojekte in der Regel nur auf den Bereich der Erwerbsarbeit – und hier auf die Quantität der entstehenden bzw. wegfallenden Erwerbsarbeitsplätze – in der Untersuchung der ökonomischen Folgewirkungen solcher Projekte für die Region. Die Reproduktionsarbeit/Versorgungsarbeit – immerhin die unbezahlte Voraussetzung jeder Erwerbsarbeit – wird in der Regel völlig ausgeblendet. Im Sinne einer geschlechtergerechten Raumplanung besteht also die Notwendigkeit, auch die bisher erstellten Untersuchungsdesigns regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen kritisch zu hinterfragen und neue Ansätze zu erarbeiten, welche die Auswirkungen von Infrastrukturgroßprojekten sowohl auf den Produktions- als auch auf den Reproduktionsbereich untersuchen und miteinander vergleichen. Regionalwirtschaftliche Wirkungsanalysen sehen im Mainstream nicht nur von dem Bereich

der Reproduktion ab, sondern vernachlässigen eine Überprüfung der prognostizierten Wirkungen im Hinblick auf ihre unterschiedlichen Auswirkungen auf Frauen und Männer im Erwerbsarbeitsbereich. Auch geschlechterdifferenzierende Daten werden meist nicht erhoben. Ausgehend von einem geschlechtsneutralen Homo oeconomicus, wird die Bedeutung der Kategorie Gender in der Ökonomie in wirtschaftstheoretischen Ansätzen noch weitgehend bestritten (vgl. Hoppe 2002). Dies ist insbesondere angesichts der bereits hinreichend vorliegenden empirischen Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Forschungen zur Segregation des Arbeitsmarktes und zu Vergeschlechtlichungsprozessen von Berufen zumindest verwunderlich. Denn sie legen nahe, Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt, die durch Planungsmaßnahmen zu erwarten sind, auf ihre unterschiedlichen geschlechterbezogenen Auswirkungen zu überprüfen.

Drittens wird bislang der Planungsprozess selbst im Hinblick auf eine gleichberechtigte Teilhabe von Männern und Frauen an den Planungs- und Entscheidungsprozessen noch zu wenig in den Blick genommen.<sup>60</sup>

### **3.2.3.1 Die »Gender-Frage« als Querschnittfrage**

Gender – in Abschnitt 3.2.1.1 als Strukturkategorie herausgearbeitet, die alle gesellschaftlichen Bereiche durchdringt – ist weder in eine noch mehrere Kategorien quasi additiv zu fassen, noch lediglich einem Bereich zuzuordnen. Auf Grund ihrer Bedingtheit, selbst Strukturkategorie zu sein, steht Gender quer zu anderen inhaltlichen Aspekten. Die Gender-Frage wird zu einer Querschnittfrage: jeder Aspekt bezüglich der Konzeption von Wirkungsanalysen sowie ihrer inhaltlichen Ausgestaltung muss in Hinblick auf seine Berücksichtigung der Geschlechterverhältnisse, auf seine geschlechterdifferenzen Auswirkungen bzw. auf den Beitrag zu mehr Geschlechtergerechtigkeit hinterfragt werden. Insbesondere die Fragen zu verschiedenen Themenbereichen, die in regionalwirtschaftlichen Wirkungsanalysen untersucht werden (können/sollten), haben einen exemplarischen Charakter und sind keineswegs als eine vollständige, abzuhakende Checkliste misszuverstehen. Die Fragen sind situationsspezifisch im Hinblick auf ihre Relevanz für den konkreten Planungszusammenhang zu überprüfen und gegebenenfalls zu erweitern.

60 Partizipationsforschung gibt es natürlich schon seit vielen Jahren. Ihre Ergebnisse haben u.a. gezeigt, dass pauschale (gleiche) Beteiligungsangebote, d.h. eine nicht zielgruppenspezifische Beteiligung, zu einer sozialen Selektion (Ungleichheit) in der Beteiligung der Planungsbetroffenen führen. Bemerkenswert ist allerdings die große Beteiligung der Frauen in Planungsprozessen auf den Planungsebenen wie Stadtteil und Gemeinde, z.B. lokale Agenda, Initiativen etc.

## ***Berücksichtigung von Gender in der Konzeption von Wirkungsanalysen***

Die Auseinandersetzung mit der Zielsetzung, der Methodik, dem Untersuchungsrahmen, der Datenbasis und der Frage nach den Ergebnissen gehören selbstverständlich zu der Konzeption einer empirischen Untersuchung, also auch von Wirkungsanalysen. Ihre Offenlegung erlaubt es, die Ergebnisse nachzuvollziehen und die Qualität der Untersuchung einzuschätzen.

Die Entscheidung die Kategorie Gender in Wirkungsanalysen zu berücksichtigen ist – vergleichbar mit anderen Kategorien wie z.B. Umwelt oder Qualität der Arbeit – in einem ersten Schritt eine normative. Ist sie getroffen, ergeben sich zu den oben aufgeführten Aspekten einer Untersuchung Fragen in Bezug auf die Konzeption, die zugleich auch als Evaluationsfragen an Gutachten gestellt werden können.

### **Zielsetzung**

Wird die Planung regionaler Großprojekte an dem Prinzip einer geschlechtergerechten Raumplanung orientiert, muss auch die Zielsetzung der Gutachten geschlechterrelevante Aspekte berücksichtigen. Mögliche Fragen sind:

Wird die Untersuchung der Auswirkungen auf die unterschiedlichen Lebenssituationen von Frauen und Männern als Ziel formuliert? [ja/nein]

Wird als Ziel formuliert, den Beitrag des Projektes zu mehr Geschlechtergerechtigkeit zu überprüfen? Wenn ja, wie? [ja/nein]

### **Methodik**

Zur Bewertung von geschlechterbezogenen Unterschieden bzw. Auswirkungen bedarf es nach Geschlecht aufgeschlüsselter qualitativer und quantitativer Daten. Sie sind Ausgangspunkt und Grundlage dafür, bestehende Ungleichbehandlung erkennen, Diskriminierung abbauen und die Gleichstellung von Frauen und Männern fördern zu können.

Bereits bei der Auswahl der Methoden und der Frage nach der Erhebung der Daten müssen geschlechterrelevante Aspekte berücksichtigt werden, um aussagefähiges Datenmaterial in Bezug auf die Geschlechter-Frage zu erheben. Dabei geht es sowohl um adäquate Methoden zur Erfassung unterschiedlicher Situationen und Bedürfnisse von Frauen und Männern als auch darum, strukturelle Ursachen hierfür zu hinterfragen. In jedem Fall ist eine geschlechterdifferenzierende Aufschlüsselung der Daten unerlässlich. Mögliche Fragen sind:

Können mit der Methodik geschlechterrelevante Aspekte erfasst werden? [ja/nein]

Werden die Daten geschlechterdifferenzierend aufgeschlüsselt? [ja/nein]

Werden Indikatoren so ausgewählt und dargestellt, dass sie Strukturen der Geschlechterverhältnisse sichtbar machen? [ja/nein]

### **Untersuchungsrahmen**

Regionale Infrastruktur Großprojekte wirken sich auf alle Lebensbereiche der Menschen in der Region aus. In der Auseinandersetzung mit der Kritik an der Trennung von Erwerbs- und Reproduktionsarbeit sowie im Hinblick auf die Konsequenzen, die sich aus der geschlechtlichen Arbeitsteilung ergeben, müssen die bisher erstellten Untersuchungsdesigns regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen, die sich allein auf den Produktionsbereich konzentrieren, kritisch hinterfragt werden und u.a. auch auf den Reproduktionsbereich/ den Bereich der Versorgung ausgeweitet werden. In diesem Zusammenhang gewinnt der Begriff der Lebensqualität, nach Christine Bauhardt<sup>61</sup> im Sinne einer ins Zentrum gerückten Berücksichtigung reproduktiver Bedürfnisse, als Kategorie für die Entscheidung zwischen verschiedenen Planungsalternativen auch ganz im Sinne einer nachhaltigen Raumplanung und einer arbeitswissenschaftlichen Perspektive an Bedeutung. Mögliche Fragen sind:

Wird bei der Frage der ökonomischen Auswirkungen nur der Produktionsbereich betrachtet? [ja/nein]

Wird der Versorgungsbereich (Reproduktionsbereich) in den Untersuchungsrahmen einbezogen? Wenn ja, wie? [ja/nein]

### **Datenbasis**

Die Datenbasis muss allgemeinen Anforderungen vor allem der Nachvollziehbarkeit genügen. In der Gender-Perspektive ist es im Hinblick auf den Veränderungsauftrag aus Art. 3 Abs. 2 EG-Vertrag und Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes darüber hinaus wichtig, nicht nur die Ist-Situation darzustellen, sondern auch Informationen und Daten über strukturelle Ursachen geschlechterbezogener Ungleichheiten einzubeziehen. Die Auswahl erfordert Erfahrungen und Wissen über den gesellschaftlichen Geschlechterkontrakt sowie Kenntnisse der Strukturen geschlechtsspezifischer Ungleichheit. Eine mögliche Frage ist:

Werden Daten/ Informationen einbezogen, die Auskunft über strukturelle Hintergründe für geschlechterbezogene Benachteiligungen und Problemlagen geben? [ja/nein]

61 Vgl. Bauhardt 1995 und Bauhardt/Becker 1997.

## **Ergebnisse**

Die Ergebnisse müssen unter Gender-Aspekten überprüft werden. Dies muss in die Ergebnisdarstellung einfließen. Mögliche Fragen sind:

Wird in der Ergebnisdarstellung darauf eingegangen, inwieweit das neue Projekt zu mehr Geschlechtergerechtigkeit beiträgt? Wenn ja, wie? [ja/nein]

Werden die geschlechterspezifischen Auswirkungen abgeschätzt? [ja/nein]

## ***Gender und die inhaltliche Gestaltung von Wirkungsanalysen***

Die Gender-Perspektive steht auch quer zu den Kategorien wie z.B. Ökonomie, Technologie, Arbeit, Lebens- und Reproduktionsbedingungen, soziale und kulturelle Entwicklungen, Mobilität, Umwelt.<sup>62</sup> Jedes Kriterium, das in den einzelnen Kategorien aufgezählt wird, und oft scheinbar geschlechtsneutral wirkt, kann und muss noch einmal im Hinblick auf seine unterschiedlichen Bedeutungen für – respektive ihre Auswirkungen auf – Männer und Frauen hinterfragt werden (z.B. die Frage nach den Arbeitsplätzen). Außerdem ergeben sich zusätzliche Kriterien, die sich aus den bisherigen Erkenntnissen der sozialwissenschaftlichen Erforschung der Geschlechterverhältnisse ergeben (z.B. die Bewältigung des Lebensalltags / der Versorgungs- und Erwerbsarbeit). Mögliche Fragen sind:

### **Ökonomie**

Wie viele Frauen-/Männerarbeitsplätze werden durch das Projekt neu geschaffen?

Welche Frauen-/Männerarbeitsplätze werden durch das Projekt neu geschaffen?

Wie viele Frauen-/Männerarbeitsplätze werden durch das Projekt in anderen Bereichen bedroht/abgebaut?

Welche Frauen-/Männerarbeitsplätze werden durch das Projekt in anderen Bereichen bedroht/abgebaut?

Ändert sich der Anteil der Teilzeitbeschäftigten durch das Projekt? Wenn ja wie? Welche Stellen sind das (Branche)?

Welche Auswirkungen hat das Projekt auf geringfügige Beschäftigung?

Lassen sich ökonomische Effekte geschlechterspezifisch zuordnen?

Wie sieht der Anteil von Frauen und Männern in den betreffenden Branchen aus?

62 Diese Kategorien wurden auch im Hinblick auf die arbeitswissenschaftliche Perspektive »Qualität als Kriterium für Region« entwickelt.

## **Technologie und Arbeit**

Wie ist der Anteil von Frauen und Männern in den betreffenden Berufsgruppen, in denen neue Arbeitsplätze geschaffen werden?

Wie ist der Anteil von Frauen und Männern in den betreffenden Berufsgruppen (z.B. Arbeitsplätze mit qualitativ hochwertigen Arbeitsabläufen)?

Werden die Arbeits- und Karrierechancen von Frauen und Männern gefördert? In welchem Verhältnis?

Fördert das Projekt die gleichberechtigte Beschäftigung von Frauen?

## **Lebens- und Reproduktionsbedingungen**

Werden in der Projektplanung die unterschiedlichen Bedürfnisse der Betroffenen berücksichtigt und abgewogen? Wenn ja, wie bzw. nach welchen Kriterien?

Welche Auswirkungen hat das Projekt auf die soziale Infrastruktur (z.B. Kinderbetreuungsplätze) in der Region?

Sind Frauen und Männer von zu erwartenden gesundheitlichen Belastungen unterschiedlich betroffen? Wenn ja, in welcher Weise?

Fördert oder senkt das neue Projekt Kultur- und Bildungsangebote für Frauen/Männer?

## **Mobilität**

Fördert oder beschränkt das neue Projekt den ÖPNV in der Region?

Fördert oder beschränkt das Projekt die Alltagsmobilität von Frauen und Männern?

## **Umwelt**

Wirken sich die erkennbaren Umweltveränderungen unterschiedlich auf Frauen und Männer aus? Wenn ja, in welcher Weise?

### ***3.2.3.2 Berücksichtigung von Gender in Planungsprozessen***

Nimmt man weiter die Bedeutung einer gleichberechtigten Teilhabe von Frauen und Männern am Planungs- und Entscheidungsprozess einer (Groß)Infrastrukturmaßnahme für eine positive Ausgestaltung der Geschlechterverhältnisse ernst, muss auch der gesamte Planungsprozess anhand ausgewählter Kategorien überprüft werden.

Die Bedeutung des Planungsprozesses in der geschlechtergerechten Raumplanung wurde angesichts eines anderen, eher systemischen Planungsverständnisses gegenüber herkömmlicher Raumplanung bereits in Abschnitt 3.2.2.2 »Prä-

missen einer geschlechtergerechten Raumplanung« hervorgehoben. Ausgehend von diesem anderen Planungsverständnis erarbeitete Christine Grüger prozessuale Kriterien, die nachfolgend vorgestellt werden.

**Prozessuale Kriterien eines  
geschlechtergerechten Planungsverständnisses  
nach Christine Grüger (Grüger 2000: 38)**

**Denkend**

- Gesellschaftlich reflexiv  
Werden die Planungsaufgaben und Problemstellungen durch die Planenden in den gesellschaftlichen und politischen Gesamtzusammenhang eingeordnet? [ja/nein]  
Wird Verantwortung für die Mitwelt übernommen? [ja/nein]  
Werden Machtverhältnisse und -strategien analysiert/erkannt? [ja/nein]
- Systemisch denkend  
Werden Rolle, Interessen und Auswirkungen aller betroffenen AkteurInnen (Bürgerschaft, Verwaltung/Staat, Investoren, Interessenverbände) miteinbezogen? [ja/nein]  
Werden Strategien für (Stadt und) Region entwickelt? [ja/nein]
- Bedürfnisorientiert  
Wird die Vielfalt der gesellschaftlichen Lebensformen (weiblich/männlich,...) berücksichtigt? Wenn ja, in welcher Weise? [ja/nein]

**Handelnd**

- Innovatives Handeln  
Werden Lernimpulse aufgegriffen und neue Arbeitsweisen ausprobiert? [ja/nein]  
Werden zumindest in kleinen Schritten Veränderungen zur Geschlechtergerechtigkeit herbeigeführt? [ja/nein]  
Werden Entwicklungsverläufe beobachtet? [ja/nein]  
Werden Wahrnehmungs- und Lernprozesse in Gang gesetzt? [ja/nein]  
Werden Rückmeldungen bei Störungen gegeben? [ja/nein]
- Netzwerkorientiertes Arbeiten  
Werden hierarchische Informations- und Arbeitsstrukturen durch Netzwerkorientiertes Arbeiten und Teamarbeit abgelöst? [ja/nein]  
Wird interdisziplinär zusammen gearbeitet? [ja/nein]
- Dialogorientiert  
Wird intern ressort- und kompetenzübergreifend kommuniziert? [ja/nein]  
Wird extern offen mit den Wünschen, Interessen und Bedürfnissen unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen umgegangen? [ja/nein]

Die von Christine Grüger aufgezählten Kriterien verdeutlichen den Perspektivenwechsel, der durch den Einbezug der Kategorie Gender vollzogen wird und sich in der Herangehensweise (»denkend«) und des Umgangs der Planungsbeteiligten und -betroffenen miteinander (»handelnd«) zeigt.

Ergänzend zu den prozessualen Kriterien von Christine Grüger kann das Konzept des Gender Mainstreaming als politische Strategie für die Umsetzung von mehr Geschlechtergerechtigkeit auch im Planungsprozess eingesetzt werden. In einem Exkurs wird es im folgenden Abschnitt erläutert. Ausführlicher wird die Anwendung von Gender Mainstreaming in Planungsprozessen unter anderem bei Christine Grüger (2000) und Brigitte Wotha (2000) in jeweil unterschiedlicher Perspektive behandelt.

### **3.2.4 Exkurs: Gender Mainstreaming in Planungsprozessen**

Gender Mainstreaming hat seinen Ursprung auf der 4. Weltfrauenkonferenz 1995 in Beijing. Frauen wollten sich nicht länger die Rolle als Bittstellerinnen für mehr Chancengleichheit zwischen den Geschlechtern zuweisen lassen. Frauen und Männer sollten vielmehr gleichermaßen in die Pflicht genommen werden. Schweden führte dieses Prinzip bereits 1994 ein und gemeinsam mit den anderen skandinavischen Ländern hat es im europäischen Indikatoren-Vergleich – u.a. Arbeitsmarkt (höhere Erwerbsbeteiligung von Frauen), Geburtsraten (höhere Geburtsraten) und Kinderbetreuung (umfassenderes Angebot) – in puncto Gleichstellung von Frauen und Männern bisher die größten Fortschritte innerhalb der Europäischen Union gemacht. In der Mitteilung der Europäischen Kommission vom 21. Februar 1996 »Einbindung der Chancengleichheit in sämtliche politischen Konzepte und Maßnahmen der Gemeinschaft« bekennt sich die Europäische Gemeinschaft zu dem Prinzip des Gender Mainstreaming, das auf alle Politik- und Aktionsfelder der Gemeinschaft Anwendung finden soll. Währenddessen besteht in der Bundesrepublik Deutschland noch Nachholbedarf. 1999 hat sich auch die Bundesregierung in einem Kabinettsbeschluss auf Chancengleichheit von Frauen und Männern als Querschnittsaufgabe festgelegt. Daneben wird in vielen Bundesländern und Kommunen die Einführung dieses Prinzips ebenfalls auf den Weg gebracht.

#### **3.2.4.1 Gender Mainstreaming für mehr Geschlechtergerechtigkeit**

Gender Mainstreaming ist ein Prinzip/ eine politische Strategie zur Durchsetzung von Geschlechtergerechtigkeit. Der Name ist Programm und meint: die Kategorie Gender in den Mainstream (»Hauptstrom«) von Politik und Verwaltungshan-

deln, in Programme und Maßnahmen aufzunehmen, sodass a) die Beteiligung von Frauen an allen politischen Planungs- und Entscheidungsprozessen, b) die Überprüfung der Unterschiede in den Lebenssituationen von Männern und Frauen und ihre Berücksichtigung in allen Politikfeldern sowie c) die Förderung von tatsächlicher Gleichstellung und Chancengleichheit zu selbstverständlichen Handlungsfeldern werden.

Gender Mainstreaming ist eine Strategie für Organisationen, die alle Entscheidungsprozesse einer Organisation betrifft. Mit dem stetigen Einbezug der Perspektive der Geschlechterverhältnisse in die Entscheidungsprozesse werden diese für die Gleichstellung der Geschlechter nutzbar gemacht. Die Strategie ist jedoch nicht voraussetzungslos. Innerhalb der Organisation muss eine klare Entscheidung für eine Geschlechterpolitik und die Anwendung von Gender Mainstreaming gefällt werden (normative Orientierung). Die Spitze der Organisation muss die Einbeziehung des Gender-Aspektes in alle Entscheidungen befürworten und unterstützen sowie die personellen und organisatorischen Rahmenbedingungen zur Verfügung stellen (Top-Down-Prozess), sonst wird die Strategie nicht erfolgreich sein. Außerdem ist die Festlegung einer geschlechterpolitischen Zielsetzung notwendig, an deren Erreichen die Auswirkungen von Gender Mainstreaming gemessen und kontrolliert werden können.

Getraude Krell u.a. beschreiben das Prinzip des Gender Mainstreaming wie folgt: »Gender Mainstreaming besteht in der (Re-)Organisation, Verbesserung, Entwicklung und Evaluierung der Entscheidungsprozesse, mit dem Ziel, dass die an politischer Gestaltung beteiligten AkteurInnen den Blickwinkel der Gleichstellung zwischen Frauen und Männern in allen Bereichen und auf allen Ebenen einnehmen.«<sup>63</sup> Dabei wird die angestrebte Gleichheit von Frauen und Männern nicht als formale verstanden. Gleichheit heißt vielmehr, »unterschiedliche Voraussetzungen und Bedingungen von Frauen und Männern [zu, gh] erkennen und bei der politischen Gestaltung [zu, gh] berücksichtigen, und außerdem: an [zu, gh] erkennen, dass Frauen und Männer keine homogene Gruppe sind, sondern vielfältige Situationen und Bedürfnisse bestehen (z.B. alleinerziehende Väter, Teilzeitwünsche von männlichen Führungskräften). Gleichstellungspolitik ist [...] Veränderung von Politik und Verwaltung mit dem Ziel, allen Mitgliedern in Gesellschaft und Belegschaft eine Entwicklung und Entfaltung zu ermöglichen, die ihren Voraussetzungen entspricht.« (Krell u.a. 2001<sup>2</sup>: 9)

63 Dabei verwende ich die korrekte Übersetzung der französischen Fassung nach Krell, Getraude u.a. 2001: 5; Vgl. Europarat 1998a und 1998b.

Dabei ist Gender Mainstreaming ein Instrument unter anderen und sollte als Ergänzung zu anderen Strategien (Normierung der Ziele in Gesetze/ Leitbilder/Normen/ Quote/ Frauenfördermaßnahmen/Autonome Frauenpraxis) verstanden werden.

Die Evaluation des gesamten Planungs- und Entscheidungsprozesses ist ein zentrales Element dieses Prinzips. Mittels verschiedener analytischer Techniken wird in Form eines »Gender Controlling« untersucht, ob die Geschlechterverhältnisse im Verlauf des Verfahrens angemessen beachtet worden sind – nachfolgend eine kurze Erläuterung einiger dieser Techniken (vgl. Stiegler 2000: 14-18):

### ***3R-Methode (aus Schweden)***

Überprüfung jeder politischen Maßnahmen anhand der drei Kategorien: Repräsentation: Wie viele Frauen/Männer sind betroffen? Wie viele Frauen/Männer wirken mit? Ressourcen: Wie sind die Mittel (Geld, Raum, Zeit) zwischen den Geschlechtern verteilt? Realisierung: Was sind die Ursachen für die Ressourcenverteilung? Welche Veränderungsmöglichkeiten gibt es im Sinne von mehr Geschlechtergerechtigkeit?

### ***Aufstellung geschlechterdifferenzierender Statistiken***

(sofern nicht auf existierende zugegriffen werden kann)

Die Differenzierung nach Männern und Frauen sowie Vätern und Müttern verdeutlicht die unterschiedlichen Geschlechterrollen auch innerhalb eines Geschlechts.

### ***Kosten-Nutzen-Analysen nach Geschlecht und Geschlechterrollen***

In welchem Verhältnis stehen Aufwand und Ertrag von Maßnahmen für Frauen und Männer?

### ***Gender-Expertisen***

Aufgreifen von Fachfragen und Verknüpfung mit dem Stand der Frauen- und Geschlechterforschung.

### ***Checklisten***

Die Kriterien beruhen auf Erkenntnissen aus Analysen geschlechtsspezifischer Diskriminierungen.

#### »4 GeM-Schritte«

Die Koordinationsstelle für Gender Mainstreaming im Europäischen Sozialfonds (ESF) hat für Projekte und Programme im ESF die sogenannten 4 GeM-Schritte entwickelt:

#### Die 4 GeM-Schritte (L&R Sozialforschung 2001: 3-4):

##### **Analyse**

Welche geschlechterspezifischen Ungleichheiten bestehen im Untersuchungsbereich?

Gibt es unterschiedliche Barrieren, Probleme und Bedürfnisse bei den betroffenen Frauen und Männern?

Was sind Ursachen und mögliche Einflussfaktoren?

##### **Ziele**

Werden konkreten Chancengleichheitsziele formuliert und in die Projektziele integriert?

##### **Umsetzung**

Wie wird sichergestellt, dass sowohl die Ziele wie die Kenntnisse über die geschlechterspezifischen Unterschiede in diesem Bereich berücksichtigt werden?

Wie wird vermieden, dass durch das Projekt geschlechtsspezifische Unterschiede reproduziert werden?

##### **Evaluation**

Werden alle Indikatoren und Daten geschlechterspezifisch erhoben und dokumentiert?

Wie wird die Berücksichtigung der Chancengleichheitsziele überprüft?

Wie finden die Evaluierungsergebnisse Eingang in die weitere Umsetzung?

Zusätzlich zu den analytischen Techniken benennt Barbara Stiegler noch konsultative und partizipatorische, bei denen es um die Befragung bzw. Einbeziehung betroffener Frauen und Männer in den Prozess geht, um aus deren Sicht über konkrete Diskriminierungen zu erfahren.

#### **3.2.4.2 Gender Mainstreaming – Aspekte zur Umsetzung in Planungsprozessen**

Die Umsetzung von Gender Mainstreaming in den Planungsprozess kann in vier Bereiche unterteilt werden, die sich sowohl auf inhaltliche, methodische wie parti-

zipatorische Fragen beziehen und jeweils unterschiedliche AkteurInnen ansprechen. In erster Linie führen ein Wechsel und eine Erweiterung der Perspektive in der Planung (Einbezug der Alltagswelten von Frauen und Männern sowie das Zusammendenken des Produktions- und Reproduktionsbereiches als gleichwertige Gebiete) zu einem qualitativ anderen Planungsverständnis. Die umfassendere Berücksichtigung der unterschiedlichen Bedürfnisse der Betroffenen führt zu einem Mehr an Lebensqualität für diese Personen. In ihrer Umsetzung müssen die räumlichen Gegebenheiten konkret in die Planung einbezogen werden. Eine ausgewogene, mehrdimensionale Planung entlastet nicht nur die Menschen, sondern auch den Raum, sei es die Stadt oder die Region, im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit den vorhandenen Ressourcen sowie einer Mischung von Wohnen und Arbeiten mit einer wohnortnahen Versorgung (mögliche AkteurInnen: PolitikerInnen, Verwaltungsfachleute, PlanerInnen, ArchitektInnen, Fachverbände, InteressenvertreterInnen, BürgerInnen).

Der zweite Bereich bezieht sich auf die Partizipation am allgemeinen politischen (Planungs)Prozess, um über Lobbyarbeit Gleichstellungsziele als Normen und Ziele verbindlich in Gesetze/ Verordnungen zu verankern und um insbesondere für die Region Beteiligungsformen an den Planungsverfahren für Betroffene zu regeln (mögliche AkteurInnen: PolitikerInnen, Verwaltungsfachleute, PlanerInnen, ArchitektInnen, Fachverbände, InteressenvertreterInnen, BürgerInnen).

Der dritte Bereich des Vorgehens betrifft die empirische Erschließung des Raumes und der in ihm verorteten Menschen, Betriebe, Organisationen auf der Basis geschlechterdifferenzierender Daten (mögliche AkteurInnen: Forschungsinstitute, ArchitektInnen, PlanerInnen).

Im vierten Bereich steht die Einführung von Gender Mainstreaming in Verwaltungshandeln an. Diese Einführung, im Sinne einer Top-down-Entscheidung, ist Voraussetzung für die Einführung des Prinzips auch im Planungsprozess, der weitestgehend eine öffentliche Aufgabe ist (mögliche AkteurInnen: PolitikerInnen, Verwaltungsfachleute, GenderexpertInnen).<sup>64</sup>

64 »Gleichstellungspolitische Fragestellungen sind bisher in der öffentlichen Verwaltung klassisch in frauenpolitischen Ressorts, bei der Staatskanzlei oder bei Frauen- bzw. Gleichstellungsbeauftragten angesiedelt. [...] In einigen Verwaltungen ist diese Aufgabe in die Fachverwaltung selbst integriert. In einigen Bundesländern oder Kommunen sind Referentinnen ausschließlich oder mit dem überwiegenden Arbeitsschwerpunkt für Gender Planning bzw. die Arbeitsbereiche Frauen und Stadtentwicklung bzw. Frauen und Planung tätig (z.B. Hamburg, Braunschweig, Frankfurt)« (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hg.) 2002: 27). In diesem Beitrag werden auch verwaltungsinterne Arbeitskreise und ergänzend das Hinzuziehen externer ExpertInnen für die Bearbeitung der Querschnittsaufgabe Gender Mainstreaming (Frauenbeiräte) als notwendig erachtet.

Gender Mainstreaming als formalisiertes Verfahren und verschiedene Techniken des Gender Controllings stellen in ihrer Gesamtheit eine geeignete Maßnahme zur Verstärkung der Gender-Perspektive in Planungsprozessen dar. Ihre Einführung in regionale Planungsprozesse wie in regionalwirtschaftliche Wirkungsanalysen von Infrastrukturprojekten birgt vor dem Hintergrund der beschriebenen vier Handlungsbereiche jedoch auch eine Reihe von Unwägbarkeiten:

Die Einführung von Gender Mainstreaming auf kommunaler und Landes-Ebene wird vermutlich in Abhängigkeit von der finanziellen Situation der öffentlichen Hand eher langsam voranschreiten. Offen ist auch, wie die Qualität der Einführung in Bezug auf die Ausstattung der Ressourcen und die Schulung der betroffenen MitarbeiterInnen zu bewerten sein wird. Zudem ist die Funktionsfähigkeit auch dieser Strategie davon abhängig, ob sie von den Bediensteten im öffentlichen Dienst überzeugt mitgetragen wird.

Die Erfassung geschlechterdifferenzierender Daten ist weniger ein Problem technischer Realisierbarkeit als vielmehr eine Frage der Finanzierung und Aufbereitung eines voraussichtlich für die Region großen Datenmaterials. Insbesondere in zeitlich eng begrenzten Planungsprojekten mit geringem Budget kommt die Frage hinzu, welche Daten überhaupt erhoben und ausgewertet werden können.

Langfristig ist jedoch zu erwarten, dass alle öffentlichen Bereiche nach dem Konzept des Gender Mainstreaming arbeiten werden. Dies ist angesichts der Entwicklungen auf europäischer Ebene und der Erfolge dieser Strategie insbesondere in skandinavischen Ländern absehbar.

### **3.2.5 Fazit**

Für eine erfolgreiche geschlechtergerechte Planungspraxis kommt es nicht allein darauf an, die theoretisch-konzeptionelle Ebene einer geschlechtergerechten Raumplanung weiter zu entwickeln, und – unterstützt durch die Erkenntnisse in der sozialwissenschaftlichen Forschung – die Planungsperspektive zu erweitern, das Planungsverständnis und die -inhalte im Sinne einer gleichberechtigten Anerkennung der Lebensalltage von Frauen und Männern zu modifizieren. Auch der Planungsprozess selbst, der letztlich auch ein politischer Prozess ist, muss im Sinne eines geschlechtergerechten Planungsverständnisses gestaltet werden. Dabei unterliegt der Planungsprozess jeweils spezifischen Rahmenbedingungen, die den Handlungsspielraum für eine geschlechtergerechte Planung bestimmen und die nicht unmittelbar von den an diesem Prozess Beteiligten beeinflusst werden können. Dies sind Vorgaben und Richtlinien, in denen die Gleichstellung von Männern und Frauen

nicht durchgehend verankert ist, obwohl ein dahin gehender normativer Auftrag und – wie die vorangehende Darstellung gezeigt hat – ein Instrumentarium für die Umsetzung von Frauenbelangen vorhanden sind.

Keine Frage, je geregelter bzw. institutionalisierter die Partizipationsformen in Bezug auf die Gender-Perspektive sind, desto größer sind auch die Einflussmöglichkeiten auf den Planungsprozess. Ergänzend bietet Gender Mainstreaming als politische Strategie für mehr Geschlechtergerechtigkeit auf Grund ihrer formalisierten Verfahren und verschiedenen Techniken des Gender Controllings gute Ansatzpunkte für die Verstetigung der Gender-Perspektive in Planungsprozessen. Allerdings setzt seine Einführung in der Planung zunächst seine Einführung in der Verwaltung voraus<sup>65</sup>. Gender Mainstreaming ist voraussetzungsvoll und bedarf eines organisatorischen Rahmens, über den z.B. Ressourcen für die Schulung in Gender-Fragen der am Planungsprozess Beteiligten, für den zu erwartenden Mehraufwand an Arbeit oder für die wahrscheinlich höheren Kosten für aufwändigere Datenerhebungen zur Verfügung gestellt werden können. Die Erhebung von Daten ist eine Notwendigkeit, um überhaupt die Relevanz der Kategorie Gender in der Regionalplanung und speziell der Regionalökonomie beurteilen zu können.

In jedem Fall braucht es für das erfolgreiche Umsetzen einer geschlechtergerechten Raumplanung engagierte Frauen und Männer – sowohl in der Verwaltung als auch in den anderen Gremien und Gruppen, die in regionale Planungsprozesse involviert sind –, die offen und sensibilisiert gegenüber Gender-Fragen sind und zugleich mit gutem Fachwissen und Tatkraft an der Umsetzung arbeiten. Und es braucht Verbündete. Auf das Verhältnis zwischen der Gender- und der Nachhaltigkeitsforschung<sup>66</sup> konnte in diesem Beitrag nicht eingegangen werden. Zwischen beiden Ansätzen gibt es jedoch eine Menge Schnittstellen, an denen sich eine Auseinandersetzung lohnt und sich Synergien herausarbeiten lassen.

### 3.2.6 Lesetipps

Grüger, Christine 2000: Nachhaltige Raumentwicklung und Gender Planning. Das Beispiel der Regionalplanung beim Verband Region Stuttgart. Dortmund: Beiträge zur Raumplanung 104. Herausgegeben vom Institut für Raumplanung (IRPUD), Fakultät für Raumplanung Universität Dortmund (Dissertation) – ISBN: 3-88211-127-5.

65 Zu Gender Planning und Verwaltungshandeln vgl. Wotha 2000.

66 Vgl. zu Anknüpfungspunkten von Gender und Nachhaltigkeit z.B. Schön/Keppler/Geißel 2002

Inhalte: Abriss zur geschlechtergerechten Raumplanung; rechtliche Rahmenbedingungen zur Berücksichtigung von Frauenbelangen in der Raumplanung; Nachhaltige Raumentwicklung und Geschlechtergerechtigkeit; Gender-Audit für die nachhaltige Regionalentwicklung.

Hoppe, Hella 2002: Feministische Ökonomik. Gender in Wirtschaftstheorien und ihre Methoden. Berlin ) – ISBN: 3-89404-492-6.

Inhalte: Feministische Ökonomik – ein Forschungsgebiet im Entstehen; Die Frauen- und die feministische Wissenschaftsfrage in der Ökonomik; Neoklassische Theorie und Gender; Alte Institutionenökonomik und Gender; Marxistische Ökonomik und Gender; Ökonomik und Gender – eine Quintessenz.

Pimminger, Irene 2001: Handbuch Gender Mainstreaming in der Regionalentwicklung. Einführung in die Programmplanung. Herausgegeben vom Österreichischen Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Wien – (Ohne ISBN-Nummer).

Inhalte: Gender Mainstreaming – zur Einführung; Gender Mainstreaming in der Regionalentwicklung; Gender Mainstreaming in Regionalprogrammen.

Schön, Susanne/Keppler, Dorothee/Geißel, Brigitte 2002: Gender und Nachhaltigkeit. Sondierungsprojekt zur theoretischen und methodischen Weiterentwicklung der Forschungsansätze zum Themenfeld Gender und Nachhaltigkeit. Technische Universität Berlin, Zentrum Technik und Gesellschaft.

url:[http://www.gsf.de/ptukf/bmbf/laufSchp/soef/material/Endber\\_Schoen.pdf](http://www.gsf.de/ptukf/bmbf/laufSchp/soef/material/Endber_Schoen.pdf) (Zugriff: 27.01.2003).

Inhalte: Probleme der gendersensiblen Nachhaltigkeitsforschung; ... am Beispiel der ökonomischen Dimension von Nachhaltigkeit; Spezifika der gendersensiblen Nachhaltigkeitsforschung als sozial-ökologische Forschung; Schwächen und Stärken des derzeitigen Forschungsstandes im Feld »Gender und Nachhaltigkeit«; von »Gender & Environment« zu »Gender und Nachhaltigkeit ...

Wotha, Brigitte 2000: Gender Planning und Verwaltungshandeln. Umsetzung von Genderbelangen in räumliche Planung – unter Berücksichtigung von Verwaltungsmodernisierung und neuerer Tendenzen im Planungsbereich. Kieler Arbeitspapiere zur Landeskunde und Raumordnung. Herausgegeben von H. Achenbach u.a., Geographisches Institut der Universität Kiel 42/2000 – ISSN: 0940-0389.

Inhalte: Warum ist Gender Planning ein Thema von Verwaltungshandeln? Räumliche Planung und Partizipation; Rahmenbedingungen für Gleichstellungspolitik und Gender Planning; Welche Rahmenbedingungen stellen die Verwaltungsmodernisierung und das Neue Steuerungsmodell für die Umsetzung von Gender Planning?; Fallbeispiele; Exkurs: Gender Planning in Skandinavien und in der Politik der Europäischen Union.

### 3.2.7 Literatur zu Abschnitt 3.2

- Bauhardt, Christine 1995: Stadtentwicklung und Verkehrspolitik. Eine Analyse aus feministischer Sicht. Basel.
- Bauhardt, Christine/Becker, Ruth (Hg.) 1997: Durch die Wand! Feministische Konzepte zur Raumentwicklung. Pfaffenweiler.
- Beblo, Miriam/Krell, Gertraude/Schneider, Katrin/Soete, Birgit (Hg.) 1999: Ökonomie und Geschlecht. Volks- und betriebswirtschaftliche Analysen mit der Kategorie Geschlecht. München und Mering.
- Becker, Ruth 1997: Frauenforschung in der Raumplanung – Versuch einer Standortbestimmung. In: Bauhardt/Becker (Hg.) 1997: 11-32.
- Becker-Schmidt, Regina 1985: Die doppelte Vergesellschaftung – die doppelte Unterdrückung: Besonderheiten der Frauenforschung in den Sozialwissenschaften. In: Unterkirchner, Lilo/Wagner, Ina (Hg.) 1985: Die andere Hälfte der Gesellschaft. Österreichischer Soziologentag 1985. Wien: Österreichischer Gewerkschaftsbund, 10-25.
- Becker-Schmidt, Regina 1991: Individuum, Klasse und Geschlecht aus der Perspektive der Kritischen Theorie. In: Zapf, Wolfgang (Hg.) 1991: Die Modernisierung moderner Gesellschaften. Verhandlungen des 25. Deutschen Soziologentages. Frankfurt am Main / New York, 383-394.
- Becker-Schmidt, Regina / Knapp, Gudrun-Axeli (Hg.) 1995: Das Geschlechterverhältnis als Gegenstand der Sozialwissenschaften. Frankfurt.
- Becker-Schmidt, Regina/Knapp, Gudrun-Axeli/Schmidt, Beate 1984: Eines ist zuwenig, beides ist zuviel. Erfahrungen von Arbeiterfrauen zwischen Familie und Fabrik. Bonn.
- Beer, Ursula (Hg.) 1989: Klasse Geschlecht. Feministische Gesellschaftsanalyse und Wissenschaftskritik. Forum Frauenforschung, Schriftenreihe der Sektion Frauenforschung in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, Band 1. (Erste Auflage: 1987) Bielefeld.
- Beer, Ursula 1991: Geschlecht, Struktur, Geschichte. Soziale Konstituierung des Geschlechterverhältnisses. 2. Auflage. Frankfurt am Main/New York.
- Biesecker, Adelheid 2001: Erweiterte regionale Ökonomie und zukünftige Arbeit – Oder: Zukunftsfähiges Arbeiten in der erweiterten regionalen Ökonomie. Einführungsvortrag vor der wissenschaftlichen Konferenz zum Thema »Nachhaltiges Wirtschaften – Region Dessau-Bitterfeld-Wittenberg« am 5./6. Oktober 2001 in Dessau.

- Biesecker, Adelheid/Matthes, Maite/Schön, Susanne/Scurell, Babette (Hg.) 2000: Vorsorgendes Wirtschaften. Auf dem Weg zu einer Ökonomie des guten Lebens. Bielefeld.
- Bock, Stephanie / Heeg, Susanne / Rodenstein, Marianne 1997: Reproduktionsarbeitskrise und Stadtstruktur. Zur Entwicklung von Agglomerationsräumen aus feministischer Sicht. In: Bauhardt / Becker (Hg.) 1997: 33-52.
- Brückner, Margrit/Meyer, Birgit (Hg.) 1994: Die sichtbare Frau. Forum Frauenforschung, Schriftenreihe der Sektion Frauenforschung in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, Band 7. Freiburg im Breisgau.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hg.) 2002: Gender Mainstreaming und Städtebaupolitik. Reihe Werkstatt: Praxis Nr. 4/2002. Bonn.
- Busch-Lüty, Christiane/Joachimsen, Maren/Knobloch, Ulrike/Seidl, Irmi 1994: Vorsorgendes Wirtschaften, Sonderheft 6 der politischen Ökologie.
- Döge, Peter 2002: »Managing Gender«. Gender Mainstreaming als Gestaltung von Geschlechterverhältnissen. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B33-34/2002 url: ([http://www.bpb.de/publikationen/JN7BVI,0,0,%22Managin\\_Gender%22.html](http://www.bpb.de/publikationen/JN7BVI,0,0,%22Managin_Gender%22.html)) (Zugriff: 09.05.2003)
- Dörhöfer, Kerstin (Hg.) 1990: Stadt – Land – Frau. Soziologische Analysen – Feministische Planungsansätze. Forum Frauenforschung, Schriftenreihe der Sektion Frauenforschung in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, Band 4. Freiburg im Breisgau.
- Dörhöfer, Kerstin/Terlinden, Ulla 1998: Verortungen. Geschlechterverhältnisse und Raumstrukturen. Basel, Berlin, Boston.
- Europarat 1998: »Gender Mainstreaming. Konzeptueller Rahmen, Methodologie und Beschreibung bewährter Praktiken«, Strasbourg.
- Europäische Kommission 1996: Mitteilung »Einbindung der Chancengleichheit in sämtliche politische Konzepte und Maßnahmen der Gemeinschaft. Brüssel.
- Europäische Kommission 1998: Leitfaden zur Bewertung geschlechtsspezifischer Auswirkungen. Luxemburg. url: [http://www.europa.eu.int/employment\\_social/equ\\_opp/gms\\_de.html](http://www.europa.eu.int/employment_social/equ_opp/gms_de.html) (Zugriff: 20.10.2002).
- FOPA 1993: Regionalentwicklung – feministische Perspektiven. FREI RÄUME. Streitschrift der feministischen Organisation von Planerinnen und Architektinnen FOPA e.V., Heft 6/1993.
- FOPA 1994: Raumordnungspolitisch bedeutsame Bedürfnisse von Frauen und sich daraus ergebende konkrete Vorschläge für Ziele der hessischen Landes- und Regionalplanung. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für

- Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft und Naturschutz. Bearbeitet von Rosemarie Ring.
- Geissler, Birgit/Maier, Friederike/Pfau-Effinger, Birgit (Hg.) 1998: FrauenArbeitsMarkt. Der Beitrag der Frauenforschung zur sozio-ökonomischen Theorieentwicklung. Berlin.
- Gender Mainstreaming in der Planung. Positionspapier als gemeinsame Erklärung der FG Frauen der SRL e.V. und der AK Frauen und Planung im IfR e.V. url: <http://www.srl.de/fg/frauen/index.html> (Stand: 04.11.2002).
- Gottschall, Karin 1995: Geschlechterverhältnis und Arbeitsmarktsegregation. In: Becker-Schmidt/Knapp (Hg.) 1995: 125-162.
- Grüger, Christine 2000: Nachhaltige Raumentwicklung und Gender Planning. Das Beispiel der Regionalplanung beim Verband Region Stuttgart. Dortmunder Beiträge zur Raumplanung 104. Herausgegeben vom Institut für Raumplanung (IRPUD), Fakultät für Raumplanung Universität Dortmund.
- Grüger, Christine/Kunz, Monika/Pahl-Weber, Elke/Stein, Ursula/Zibell, Barbara 1999: Feministische Strategien für eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung. Debatten um Indikatoren in Deutschland. In: Planerin. SRL-Mitteilungen für Stadt-, Regional- und Landesplanung. Heft 2, Juli 1999: 28-31.
- Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland.  
url: [http://www.bundestag.de/gesetze/gg/gg\\_07\\_02.pdf](http://www.bundestag.de/gesetze/gg/gg_07_02.pdf) (Stand: Juli 2002).
- Hartog-Niemann, Eva den 1994: Frauenarbeitsmarkt und regionale Wirtschaftsstruktur. Ein Beitrag zur Geographischen Arbeitsmarktforschung – dargestellt am Beispiel der Städte Köln und Leverkusen. Bonn.
- Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) vom 06.09.2002  
url: [http://www.hessenrecht.hessen.de/gvbl/gesetze/360\\_Landesplanung/360-17-HLPG/HLPG.htm](http://www.hessenrecht.hessen.de/gvbl/gesetze/360_Landesplanung/360-17-HLPG/HLPG.htm) (Zugriff: 4. Juli 2003)
- Hoppe, Hella 2002: Feministische Ökonomik. Gender in Wirtschaftstheorien und ihre Methoden. Berlin.
- Knapp, Gudrun-Axeli 1989: Arbeitsteilung und Sozialisation: Konstellationen von Arbeitsvermögen und Arbeitskraft im Lebenszusammenhang von Frauen. In: Beer, Ursula (Hg.) 1989: 267-308.
- Krell, Gertraude/Mückenberger, Ulrich/Tondorf, Karin 2002: Gender Mainstreaming. Informationen und Impulse. Herausgegeben vom Niedersächsischen Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales. Hannover.
- L&R Sozialforschung 2001: ToolBox Gender Mainstreaming. Methode zur Umsetzung von Gender Mainstreaming. Die 4 GeM-Schritte. GeM – Koordinationsstelle Gender Mainstreaming im ESF – [www.gem.or.at](http://www.gem.or.at) (Zugriff: 1.10.2002).

- Landesentwicklungsplan Hessen 2000. Herausgegeben vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung. Wiesbaden. url: [http://www.landesplanung-hessen.de/texte/pdf/lep/LEP\\_Text.pdf](http://www.landesplanung-hessen.de/texte/pdf/lep/LEP_Text.pdf) (Stand: 01.10.2002).
- Läufer, Peter (Hg.) 1998: Vertrag von Amsterdam. Texte des EU-Vertrages und des EG-Vertrages. Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. Bonn.
- Lenz, Ilse/Nickel, Hildegard Maria/Riegraf, Birgit (Hg.) 2001: Geschlecht – Arbeit – Zukunft. Forum Frauenforschung, Schriftenreihe der Sektion Frauenforschung in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, Band 12. Münster.
- Nickel, Hildegard Maria 2001: Ist Zukunft feministisch gestaltbar? Geschlechterdifferenz(en) in der Transformation und der geschlechtsblinde Diskurs im Arbeit. In: Lenz, Ilse/Nickel, Hildegard Maria/Riegraf, Birgit (Hg.) 2001: 243-268.
- Niedersächsisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales (Hg.) 2001: Gender Mainstreaming. Informationen und Impulse. Zweite Auflage. Hannover.
- Pimminger, Irene 2001: Handbuch Gender Mainstreaming in der Regionalentwicklung. Einführung in die Programmplanung. Herausgegeben vom Österreichischen Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Wien.
- Rodenstein, Marianne 1990: Feministische Stadt- und Regionalforschung. Ein Überblick über Stand, aktuelle Probleme und Entwicklungsmöglichkeiten. In: Dörhöfer, Kerstin (Hg.) 1990: 199-228.
- Rodenstein, Marianne 1994: Mehr als ein Dach über dem Kopf. Feministinnen wollen »Raum greifen und Platz nehmen«. In: Brückner, Margrit/Meyer, Birgit (Hg.) 1994: 234-269.
- Schön, Susanne/Keppler, Dorothee/Geißel, Brigitte 2002: Gender und Nachhaltigkeit. Sondierungsprojekt zur theoretischen und methodischen Weiterentwicklung der Forschungsansätze zum Themenfeld Gender und Nachhaltigkeit. Technische Universität Berlin, Zentrum Technik und Gesellschaft. url:[http://www.gsf.de/ptukf/bmbf/laufSchp/soef/material/Endber\\_Schoen.pdf](http://www.gsf.de/ptukf/bmbf/laufSchp/soef/material/Endber_Schoen.pdf) (Zugriff: 27.01.2003).
- Stiegler, Barbara 1998: Frauen im Mainstreaming. Politische Strategien und Theorien zur Geschlechterfrage. Bonn. url: <http://library/fes.de/fulltext/asfo/00653toc.htm> (Zugriff: 25.10.2001).
- Stiegler, Barbara 2000: Wie Gender in den Mainstream kommt. Konzepte, Argumente und Praxisbeispiele zur EU-Strategie des Gender Mainstreaming. Bonn – url: <http://library/fes.de/fulltext/asfo/00802toc.htm> (Zugriff: 25.10.2001).

- Sturm, Gabriele 1993: Eine erste Frauenplanungsprofessur der BRD – ein neuer Frauenforschungsschwerpunkt an der Dortmunder Hochschule. In: FOPA 1993: 193.
- Sturm, Gabriele 1997: Öffentlichkeit als Raum von Frauen. In: Bauhardt/Becker (Hg.) 1997: 53-70.
- Thorn, Christiane 2002: Nachhaltigkeit hat (k)ein Geschlecht. Perspektiven einer gendersensiblen zukunftsfähigen Entwicklung. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B33-34/2002.
- Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung – SRL e.V., Fachgruppe Frauen in der Planung (Hg.) 1999: Feministische Strategien für nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung – Debatten um Indikatoren in Deutschland. Berlin.
- Wotha, Brigitte 2000: Gender Planning und Verwaltungshandeln. Umsetzung von Genderbelangen in räumliche Planung – unter Berücksichtigung von Verwaltungsmodernisierung und neuerer Tendenzen im Planungsbereich. Kieler Arbeitspapiere zur Landeskunde und Raumordnung, Nr. 42, Kiel.
- Zibell, Barbara 1999: Nachhaltige Raumentwicklung – nicht ohne Frauen. In: Planerin. SRL-Mitteilungen für Stadt-, Regional- und Landesplanung. Heft 2, Juli 1999: 25-27.

### **3.3 WANDEL DER ARBEITSFORMEN UND QUALITATIVE KRITERIEN DER REGIONALENTWICKLUNG**

*Oleg Cernavin, BC-Forschung, Wiesbaden*

Bei der Planung von regionalen Großprojekten wie den Ausbau oder der Ansiedlung von Industrieanlagen, Verkehrseinrichtungen oder Ent- und Versorgungsanlagen spielen in der Regel im ökonomischen Begründungsteil letztendlich quantitative Arbeitsplatzargumente eine entscheidende Rolle. Dieses traditionelle quantitative Begründungsmuster greift aus mehreren Gründen heute zu kurz. Dies hat seine Ursache vor allem in dem fundamentalen Wandel von Arbeit und Technologie. Dieser Wandel besitzt strukturelle und qualitative Auswirkungen auf die Arbeits- und Lebensgestaltung in Regionen sowie auf die ökonomische Wertschöpfung. Die Zukunftsfähigkeit von Regionen hängt zunehmend davon ab, wie es gelingt, mit den strukturellen und qualitativen Auswirkungen dieses Wandels umzugehen.

#### **3.3.1 Einleitung**

##### ***3.3.1.1 Wandel von Arbeit und Technologie und Infrastrukturgroßprojekte***

Der Wandel von Arbeit und Technologie tangiert alle Prozesse der Planung von und Entscheidung über regionale Großprojekte. Demgegenüber zeigt die Diskussion um den Ausbau des Frankfurter Flughafens, dass diese grundlegenden sozio-ökonomischen Wandlungsprozesse bei der Planung von regionalen Großprojekten bislang kaum eine Rolle spielen. Die Relevanz des Wandels von Technologie und Arbeit wird nicht wahrgenommen und fließt infolgedessen auch nicht in den Planungs- und Entscheidungsprozess ein.

Eine Ursache dafür mag der Umstand sein, dass der Wandel von Arbeit und Technologie in der Debatte um regionale Großprojekte dabei zunächst einmal keinen der Beteiligten direkt bevorteilt oder benachteiligt. Die Akteure nehmen ihn deswegen kaum wahr und sehen auch nicht, wie sie betroffen sind. Trotzdem sind alle an regionalen Großprojekten beteiligten Akteure – egal ob bewusst oder unbewusst – Akteure dieses Entwicklungsprozesses. Es gibt kein regionales Großprojekt, das Einfluss auf die Arbeits- und Lebensgestaltung eines großen Bereiches einer Region besitzt, das nicht durch die neue Qualität der Arbeit beeinflusst wird und das selbst wiederum nicht diese Entwicklung beeinflussen würde.

Jedes Großprojekt wirkt – wenn auch in unterschiedlicher Intensität – in einer Region auch immer auf das Niveau von Arbeit, Technologie und Wertschöpfung in der Region ein. Dies ist in einer Phase, in der sich Arbeit und Technologie dynamisch, ambivalent und mit einer neuen Qualität entwickeln eine relevante Entscheidung über die Zukunftsfähigkeit dieser Region.

Die Ergebnisse umfassender arbeits- und sozialwissenschaftlicher Studien der letzten zehn Jahre (vgl. u. a. BIBB/IAB-Erhebung 1998/99; Deutsche Forschungsgesellschaft 2001; Lehner et al. 1998, Lutz et al. 1996,) bestätigen, dass eine innovative Arbeitsgestaltung sowie eine qualitativ hochwertige regionale Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung ohne eine Berücksichtigung der qualitativ neuen Prozesse der Arbeitsentwicklung kaum möglich sind. Nur auf quantitative Beschäftigungseffekte orientierte Betrachtungen greifen unter der Perspektive der Zukunftsfähigkeit zu kurz.

Auch bestimmte Bereiche der Politik haben diese Entwicklungen wahrgenommen und mittlerweile qualitative Kriterien in Handlungsprogramme umgesetzt. Zu diesen Initiativen gehört beispielsweise die Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA), die ein Zusammenschluss von Bund, Ländern, Sozialpartnern, und Unternehmen ist (siehe [www.inqa.de](http://www.inqa.de)). Diese Initiative hat es sich zum Ziel gemacht, die ehrgeizige Vorgabe der Sozialpolitischen Agenda der EU national umzusetzen, die EU bis zum Jahr 2010 zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen.

### **3.3.1.2 Kriterien und Entscheidungshilfen**

Mit diesem Abschnitt wollen wir den Akteuren, die regionale Großprojekte diskutieren, planen und über sie entscheiden, Hilfen und Kriterien an die Hand geben, den Wandel von Technologie und Arbeit besser in der Abwägung ihrer Positionen berücksichtigen zu können. Diese Kriterien sind in der Planungsphase und bei den Fragestellungen von Gutachten ebenso zu berücksichtigen wie in der Phase der Bewertung der Ergebnisse von Gutachten und in der Entscheidung über regionale Großprojekte. Jeder Akteur, jeder Gutachter und Evaluator mag aus seiner Perspektive und Interessenlage zu dem Ergebnis kommen, einzelne Kriterien der Arbeits- und Technologieentwicklung hätten für ihn keine Relevanz. Jeder sollte diesen Entschluss allerdings bewusst ziehen und in der Lage sein, ihn nachvollziehbar zu begründen.

Aus dieser Aufgabenstellung heraus sind zunächst wissenschaftlich belegte qualitative Arbeits- und Technologieentwicklungen mit ihren Auswirkungen für die Gestaltung von Regionen zusammenzufassen (Abschnitt 3.3.2). Daraus ergeben sich neue Bedingungen für Innovation und Beschäftigung in Regionen (Abschnitt 3.3.3).

Der abschließende Abschnitt formuliert qualitative Kategorien mit entsprechenden Kriterien und Indikatoren (3.3.4). Damit sollte es möglich sein, bei regionalwirtschaftlichen Wirkungsanalysen zu Infrastrukturgroßprojekten die qualitativen Auswirkungen des Wandels der Arbeit und ihre Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit der Region zu berücksichtigen.

### **3.3.2 Wandlungsprozesse von Arbeit**

Worin zeigt sich der Wandel von Arbeit und Technologie? Welche Auswirkungen hat dies auf Wertschöpfungs- und Innovationsprozesse in Regionen? Diese Fragen sollen im Folgenden aus einer sozial- und arbeitswissenschaftlichen Perspektive skizziert werden.

Entscheidungs- und Handlungsprobleme für regionale Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung ergeben sich aus einem Technologie- und Strukturwandel, der alle Arbeitsprozesse erfasst. Dieser Wandel zeigt sich unter anderem in folgenden Prozessen:

- in den tief greifenden Reorganisationsprozessen in den Unternehmen seit Beginn der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts, der bis heute anhält,
- im Wandel von Arbeits- und Beschäftigungsformen,
- in der Neugestaltung der Handlungsfelder zwischen neuer globaler und neuer regionaler Orientierung.

Doch dies sind nur Erscheinungsformen, die noch keine verlässlichen Kriterien für eine Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung in Regionen an die Hand geben. Solche Kriterien lassen sich nur entwickeln, wenn sie sich auf den Kern der Wandlungsprozesse beziehen und sich von ihm ableiten.

Wir befinden uns mitten im Umbruch von der Industrie- zur Wissensökonomie (vgl. u. a. Bullinger 1998; Deutsche Forschungsgemeinschaft 2001; Stehr 2000; Steward 1997, Willke, H. 2001). Wissen wird zunehmend als ein zentraler Innovations- und Beschäftigungsmotor angesehen (vgl. u. a. Bademer 1996; Europäische Kommission 1995; OECD 1996). Diese Entwicklungen sind seit Beginn der siebziger Jahre sichtbar und haben sich in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts dynamisiert. Dies hat Auswirkungen auf die wirtschaftliche Dynamik, aber auch auf die Arbeitsformen und die Bedeutung regionaler Entwicklungsfaktoren.

#### **3.3.2.1 Wandel der Wertschöpfung**

Arbeitsformen und damit verbunden Wertschöpfungsprozesse ändern sich grundlegend. Wissen ist in den großen Wirtschaftsnationen zum wichtigsten Pro-

duktionsfaktor geworden, mit dem nach dem »World Development Report 1998/1999« mehr Umsatz erzielt wird, als mit allen anderen Produktionsfaktoren zusammen (Weltbank 1999). Teil dieser Entwicklung ist auch, dass mittlerweile über die Hälfte aller neu entwickelten Technologiegüter im Dienstleistungsbereich eingesetzt werden (DIHT 2000 (a)).

Hier wird ein Kernprozess der Entwicklung sichtbar. Eine neue Schlüsseltechnologie durchdringt alle Arbeitsprozesse und ermöglicht strukturelle Wandlungsprozesse. Als wesentlicher Treiber dieser Entwicklungen wird die Computertechnologie gesehen (vor allem die Informations- und Kommunikationstechnologien sowie die Automatisierungstechnologien). In der traditionellen Panelstudie des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des Institutes für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (IAB) wurde dieser Wandel seit Ende der Siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts durch regelmäßige breit angelegte repräsentative Erhebungen verfolgt (Grundlage rund 30 000 befragte Unternehmen).

In der letzten BIBB/IAB-Erhebung heißt es unter anderem: »Zunächst ist festzuhalten, dass die Expansion computergesteuerter Arbeitsmittel bis 1991/92 in erster Linie bei der gelegentlichen, additiven Nutzung der neuen Arbeitsmittel lag. In den letzten Jahren hat sich dieser Trend umgekehrt, der Computer entwickelt sich immer mehr zum Hauptarbeitsmittel. Es ergibt sich folgendes Bild: 1979 verwendeten 14% der Erwerbstätigen computergesteuerte Maschinen/Anlagen. 1985/86 waren es 21%, 1991/92 bereits 37% und im Jahr 1998/99 verrichteten 62% aller Erwerbstätigen ihre tägliche Arbeit in Werkstatt, Praxis, Büro bzw. unterwegs mit computergesteuerten Arbeitsmitteln. Der Verbreitungsgrad neuer Techniken hat sich also rasant beschleunigt. Diese Schnelligkeit dürfte in der Geschichte der Technisierung einmalig sein« (Troll 2000, S. 132). Nur noch knapp ein Drittel aller Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe arbeiten in der Herstellung, alle anderen üben wissensgenerierte Arbeiten aus – wie einstellen, warten, reparieren, Handel treiben, planen, forschen, leiten, ausbilden oder informieren (vgl. u. a. Biersack, et al. 2001; Dostal et al. 2000; Grömling et al. 1998). Der Einzug neuer Technologien in die Arbeitsprozesse hat zu einer neuen Qualität der Arbeit geführt.

Verbunden mit den hier nur angerissenen Entwicklungsprozessen ist ein Wandel der Wertschöpfungsprozesse mit ambivalenten Folgen. Betriebswirtschaftliche, sozial- und arbeitswissenschaftliche Studien lassen folgende Veränderungsdimensionen und Prozesse des Wandels von Technologie und Arbeit erkennen:

### **3.3.2.2 Wertschöpfung über Wissensgenerierung**

Die Wertschöpfung basiert zunehmend auf Prozessen der Wissensgenerierung. Die Fähigkeiten, Wissen zu integrieren, es zu bewerten, auf Wissen zu reagieren, es zu verwalten und mit ihm Mehrwert zu schaffen, werden wichtiger, als zerlegte Routinetätigkeiten durchzuführen. Der Umgang mit Wissen wird zum entscheidenden Bestandteil der Wertschöpfung (vgl. u. a. Drucker 1999; Gesellschaft für Arbeitswissenschaft; Klotz 1999; Picot et al. 1996). Diese Entwicklung gilt für wissensintensive Dienstleistungen und Branchen mit neuen Technologien (vgl. Baethge 2001; Bullinger 1997:). Sie ist aber mittlerweile ebenfalls in allen klassischen industriellen Produktionsbereichen durch automatisierte Produktionslinien und kundenorientierte Unternehmensstrategien dominierend (vgl. Bruhn et al 1998; Dostal et al. 2001; Lutz et al. 1996).

### **3.3.2.3 Humane und soziale Ressourcen gewinnen an Bedeutung**

In wissensgenerierter Wertschöpfung gewinnen humane und soziale Ressourcen zunehmend an Bedeutung. Der Technologiewandel verbunden mit der zunehmenden Dienstleistungs- und Kundenorientierung, die Wissensgenerierung in den Mittelpunkt der Wertschöpfung setzen, lassen sich erfolgreich auf Dauer nur mit selbständig entscheidenden Mitarbeitern sowie motivierenden sozialen Strukturen bewältigen. Die Promotoren für Wissensgenerierung sind in erster Linie Wissensarbeiter und aktivierende soziale Systeme (lernende Organisationen und lernfördernde Zusammenhänge). (vgl. u. a. Argyris et al 1999; Baethge et al 1998; Brödner et al. 2002; Cernavin et al. 2001; Florida 2002). Die immer schneller und komplexer werdenden wissensbasierten Prozesse erfordern lernende Strukturen, die eine kontinuierliche Wissensintegration für eine erfolgreiche Produkt- und Leistungsentwicklung ermöglichen (vgl. u. a. Schreyögg 2000; Willke, H. 1998). Die Nachfrage nach qualifizierten Fach- und Wissensarbeitern wird in diesem Prozess zunehmen. Gleichzeitig wird die Bedeutung von Frauen im Arbeitsprozess sowie in neuen Formen der Arbeit wachsen (vgl. u. a. Aulenbacher et al. 1995; Goldmann 2000; Matthies et al. 1994; Stiegler, B. 1998 sowie den speziellen Teil dieses Projektes zur Gender-Frage). Die Feststellung, dass humane und soziale Ressourcen in der wissensgenerierten Wertschöpfung an Bedeutung gewinnen, heißt noch nicht, dass sich diese Tatsache auch automatisch in entsprechenden Unternehmenspolitiken umsetzen würde.

### **3.3.2.4 Entgrenzung der Arbeit**

Ein weiterer Prozess der neuen Qualität der Arbeit zeigt sich darin, dass Wissensarbeit die Arbeit zunehmend entgrenzt. In dem Maße, wie Wertschöpfung durch Wissensarbeit erfolgt, dringt Arbeit in die Freizeit ein. Der Wissensarbeiter nimmt die Arbeit im Kopf mit nach Hause. Arbeitszeit und Freizeit lassen sich immer schwerer trennen, die Grenzen zwischen beiden Bereichen beginnen aufzuweichen (vgl. u. a. Lay et al. 1998; Rese 2002, Voß 1995). Eine »Internalisierung des Marktes« (Moldaschl 1998) in der Wissensarbeit beschleunigt zusätzlich die Verschmelzung von Arbeit und Freizeit. Eine Folge dieser Entwicklungen ist, dass sich Arbeits- und Lebensgestaltung in vielen Bereichen kaum mehr eindeutig trennen lassen (Voß 2001). Das Auflösen der klassischen formal strukturierten Erwerbsarbeit fördert zusätzlich wirtschaftsfreie Formen von Arbeit wie Versorgungsarbeit, Eigenarbeit oder bürgerschaftliches Engagement (vgl. u. a. Biesecker et al. 2000; Rifkin 1997).

### **3.3.2.5 Segmentierung und Flexibilisierung der Wertschöpfung**

Der Wandel von Technologie und Arbeit segmentiert und flexibilisiert zunehmend auch die Wertschöpfungsprozesse. Parallel zum Bedeutungsgewinn der humanen und sozialen Ressourcen für die Wertschöpfung geht eine Vermarktlichung von Arbeitsorganisation und Arbeitsbeziehungen einher. Diese Prozesse zeigen sich in folgenden Entwicklungen:

Die Arbeitszeit wird zunehmend flexibler (flexible Arbeitszeitmodelle). Der Normalarbeitstag (acht Stunden, fünf Tage) wird atypisch. Nur noch 1/6 aller Beschäftigten arbeiten in einer normalen Arbeitszeit (vgl. u.a. DIHT 2000 (b); Lay et al. 1999; Matthies et al. 1994; Wengel et al. 2002, Willke, G., 1999).

Die Grenzen zwischen internem und externem Arbeitsmarkt von Unternehmen verflüssigen sich. Folgende Prozesse sind zu erkennen: Starre Arbeitsgliederungen lösen sich auf, Arbeiten werden ausgelagert, Verantwortung dezentralisiert, Arbeitsverhältnisse werden zunehmend kurzfristig projektbezogen gestaltet, geringfügige Beschäftigung, Telearbeit und Zeitarbeit nehmen zu, ebenso wie Mehrfachbeschäftigung (Teilzeit Hauptbeschäftigung, Teilzeit Nebenbeschäftigung sowie Eigentätigkeit (Haushalt, Ehrenamt)) (vgl. u. a. Betzl 1996; Baethge 1999, Drucker-Foundation 1998; Kern et al. 1994; Reichwald et al. 1998; Sennett 1998).

Eine Folge dieser Prozesse ist, dass Wertschöpfung zunehmend nicht mehr in der betrieblichen Arbeitswelt sondern in der Lebens- und Raumwelt des städtischen und regionalen Umfeldes stattfindet.

### **3.3.2.6 Zunehmende und neue psychische und psychosoziale Belastungen**

Eine weitere grundlegende Tendenz der neuen Qualität der Arbeit ist ein Wandel der Belastungen. Wissensarbeit stellt einerseits den Menschen und die sozialen Prozesse der Arbeit (humane und soziale Ressourcen) stärker in den Mittelpunkt der Wertschöpfung, führt aber über zunehmenden Markt- und Zeitdruck, Entgrenzung der Arbeit sowie über Segmentierung und Flexibilisierung zu neuen Belastungsformen. In der Wissensökonomie dominieren keine körperlichen Belastungen mehr, sondern psychische und psychosoziale Belastungen. Schlagworte dieser Entwicklung sind Stress, Burnout, Mobbing, soziale Isolierung (vgl. u. a. Bond, J. et al 1997; Cernavin 2001; European Foundation 2001; Kastner et al 2001; Pickshaus, et al. 2001; Pröll, U. 2001). Die neuen Belastungen und Beanspruchungen stellen neue Anforderungen an die Gestaltung der Arbeit aber auch an die Reproduktion der Arbeitskraft von Wissens- und Facharbeiter: Die Reproduktionsqualität des Lebensumfeldes gewinnt an Bedeutung (vgl. u. a. Heinz et al. 2000) sowie neue Formen des work-life-Balance (Kastner 2002).

Die skizzierten Grundtendenzen der Veränderungsdimensionen und Prozesse des Wandels der Wertschöpfung beschreiben den Kern der zu beobachtenden Wandlungsprozesse von Arbeit. Dabei wird auch sichtbar, dass es sich bei den neuen Entwicklungen um außerordentlich komplexe und ambivalente Prozesse handelt. So wird beispielsweise der Mensch immer wichtiger in einer wissensgenerierten Wertschöpfung aber gleichzeitig nehmen die psychischen Belastungen und Verwertungen der Arbeitskraft durch Intensivierung der Arbeit zu. Ein anderes Beispiel für die zunehmende Ambivalenz ist die wachsende Bedeutung der Qualität der sozialen Beziehungen bei der Arbeit für die Wertschöpfung und gleichzeitig die Entgrenzung und Auflösung von sozialen Zusammenhängen im Arbeitsprozess.

Nach dem was bisher bekannt ist, können diese Ambivalenzen der Wissensökonomie am erfolgreichsten durch nachhaltig und qualitativ hochwertig gestaltete Arbeitsplätze gemeistert werden (vgl. u.a. Esser et al. 2001; Lehner et al. 1998; Wengel et al. 2002). Unter nachhaltig wird hier aus der Perspektive der Unternehmer eine langfristig erfolgreiche Marktentwicklung verstanden und aus der Perspektive der Beschäftigten sichere Arbeit und Arbeitsplätze mit einer möglichst hohen Arbeitszufriedenheit. Unter qualitativ hochwertigen Arbeitsplätzen werden hier Arbeitsplätze verstanden, die durch zwei Merkmale beschrieben werden:

Die Qualität der Arbeitsabläufe (Niveau der unnötigen Belastungen, Gefährdungen, Fehlerhäufigkeit, Qualität der Produkte und Leistungen, Arbeitsprodukti-

vität, Mitarbeiterbeteiligung, Arbeitszufriedenheit, Verbesserungsprozesse) (vgl. u. a. Schlund et al. 1998; Luczak et al. 1997; Scheuch 1998; Stengel 1007; Weinert 1998).

Das Innovationspotenzial der Arbeit (Niveau der Wandlungsfähigkeit, Kundenorientierung, Integration neuer Technologien, Entwicklung wissensintensiver Dienstleistungen, ökologische Orientierung) (vgl. u. a. Argyris et al. 1999; Bruhn et al. 1995; Bullinger, H.-J. 1996; Cernavin et al. 1999; Hacker 1986; Kiel et al. 2002, Volkholz et al. 2002).

Untersuchungen haben übrigens auch gezeigt, dass diese Merkmale nachhaltiger und qualitativ hochwertiger Arbeitsplätze auch in traditionellen Handwerksunternehmen wirtschaftlich am erfolgreichsten sind (vgl. Cernavin et al. 2002).

Die beschriebenen Veränderungsprozesse der Wissensökonomie beeinflussen direkt oder indirekt alle Arbeitsprozesse und ihre Gestaltung. Sie rücken auch die Entwicklung von Regionen in einen neuen Fokus. Welche Auswirkungen diese Prozesse auf die Regionalentwicklung besitzen können, wird im Folgenden dargestellt.

### ***3.3.2.7 Die Auswirkung der neuen Wertschöpfungsprozesse auf Regionalentwicklung***

Die skizzierten neuen Aspekte der Wertschöpfungsprozesse haben vielfältige Auswirkungen auf die Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung von Regionen. Als wesentliche Auswirkungen sind zu sehen:

Ökonomische Wertschöpfung findet in der Wissensökonomie immer weniger innerhalb der Unternehmensgrenzen statt, sondern zunehmend auch in der Freizeit und im Wohnumfeld. Dies liegt zum einen an der Form der Wissensarbeit, die teilweise in die Freizeit integriert wird. Zum anderen liegt dies an den neuen Beschäftigungs- und Arbeitsformen (Telearbeit, neue Selbständige, Teilzeitarbeit mit neuen Formen der Heimarbeit, SOHOs – small offices – home offices.). Die Gestaltung von Lebensräumen wird zunehmend Bestandteil der Gestaltung von Arbeit. Die Qualität des Lebensumfeldes entscheidet verstärkt mit über die Qualität und die Produktivität von Arbeitsprozessen (vgl. u. a. Projektgruppe »Alltägliche Lebensführung« 1995).

Die Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung von Regionen hängen in der Wissensökonomie zunehmend von qualifizierten Fach- und Wissensarbeitern ab. Gerade die sind allerdings in Metropolenregionen zunehmend knapper. In der Konkurrenz der Regionen um qualifizierte Fach- und Wissensarbeiter spielt neben dem Angebot qualifizierter Arbeitsplätze und Arbeitszusammenhänge auch die Wohn- und Lebensqualität von Regionen eine Rolle. Wertvolle Humanressourcen anzuzie-

hen ist ein wesentlicher Faktor regionalwirtschaftlicher Entwicklung (vgl. u. a. Brödner et al. 2002). Die Qualität von regionalen Räumen sowie von Lebensstilen mit einem auf die Qualifikation zugeschnittenen kulturellen Milieu spielt offensichtlich auch eine Rolle für die Bindung von Wissensarbeitern (Noller et al. 1995).

Angesichts zunehmender psychischer und psychosozialer Belastungen sowie zunehmender Arbeitszeitbelastungen gewinnen die Reproduktionsbedingungen zum Erhalt und zur Pflege der Arbeits- und Leistungsfähigkeit und -bereitschaft an Bedeutung. Die Attraktivität und Qualität des Lebensumfeldes wird zunehmend wichtig für die Reproduktion der Arbeitskraft (vgl. u.a. Kastner 2002).

Neue nichtwirtschaftliche Formen der Arbeit (Versorgungsarbeit, Eigenarbeit oder bürgerschaftliches Engagement) gewinnen an Bedeutung und finden ausschließlich im Lebensumfeld statt. Es ist anzunehmen, dass die Qualität der Möglichkeiten dieser nicht-produktivistischen Formen der Arbeit für Mehrfachbeschäftigte, Teilzeitarbeiter oder neue Selbständige Bindungsfaktoren an die Region sein können.

Die hier skizzierten Auswirkungen des Wandels von Arbeit und Technologie auf Regionen verdeutlichen, dass die Region für die ökonomische Wertschöpfung eine neue Bedeutung gewinnt. In der Wissensökonomie mit ihren spezifischen Wertschöpfungsprozessen wird die Qualität der Arbeits- und Lebensbedingungen im regionalen Umfeld zunehmend ein Faktor, der die Qualität der Wertschöpfungsprozesse beeinflusst. Arbeit, Arbeitsentwicklung und Arbeitskraftreproduktion spielen sich zunehmend im regionalen Umfeld ab. Bei der Integration von Arbeit in den regionalen Raum handelt es sich um außerordentlich komplexe, ambivalente und langfristige Entwicklungsprozesse.

Regionale Großprojekte, die in diese regionalen Entwicklungsprozesse integriert werden sollen, können die Qualität dieser Prozesse beeinflussen und werden selbst von diesen Prozessen beeinflusst. Regionalwirtschaftliche Gutachten zu Großprojekten greifen deswegen zu kurz, wenn sie im ökonomischen Teil allein von quantitativen Beschäftigungseffekten ausgehen. Das klammert grundlegende Faktoren aus, die mittel- und langfristig eine viel bedeutsamere Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit der Region spielen können, wie beispielsweise die Qualität der Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Region. In Abschnitt 3.4 und im Leitfaden (siehe Anhang) finden Akteure, Evaluatoren und Gutachter von regionalen Großprojekten eine Reihe von Aspekten, die es ihnen erleichtern, die hier beschriebenen neuen Wertschöpfungsprozesse zu reflektieren.

### 3.3.3 Neue Bedingungen für Innovation und Beschäftigung in Regionen

Bisher wurden die Kernprozesse des Wandels von Arbeit und Technologie mit ihren Auswirkungen auf Regionen beschrieben. Im globalisierten Entwicklungsprozess gewinnen die Regionen aber auch als eigenständig handelnde Akteure an Bedeutung (vgl. u. a. Hirsch-Kreinsen, et al. 2000; Kujath 1998). Regionen müssen nicht nur überleben, sie müssen selbst als Akteure wettbewerbsfähig in einem internationalisierten Handlungsraum werden. Die neuen Wertschöpfungsprozesse, die die Regionalentwicklung beeinflussen, sind so zu gestalten, dass Regionen als Regionen im globalen Umfeld wettbewerbsfähig werden.

Es kommt also bei den Fragen der Regionalentwicklung unter den neuen Wertschöpfungsbedingungen nicht mehr nur darauf an, dass die Arbeitslosenquote in der Region selbst kurzfristig möglichst gering ist. Nachhaltige Beschäftigungseffekte lassen sich unter den neuen Handlungsbedingungen nur dann erzielen, wenn die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Region gesichert wird. Unter den neuen Wertschöpfungsbedingungen der Wissensökonomie bedeutet dies, dass diejenigen Regionen Vorteile besitzen, deren Arbeits- und Lebensbedingungen innovative Wertschöpfungsprozesse fördern. Der Wandel von Arbeit und Technologie, der Arbeit immer mehr ins regionale Umfeld integriert, führt auch dazu, dass Wettbewerbsfähigkeit immer mehr von den innovationsfördernden Gestaltungsbedingungen im regionalen Umfeld abhängen.

Regionale Innovationsfähigkeit wird unter den neuen Wertschöpfungsbedingungen damit ein Kriterium für die Wettbewerbsfähigkeit der Region. Regionale Innovationsfähigkeit beschreibt regionale Arbeits- und Lebensbedingungen, die Prozesse fördern und ermöglichen, mit denen die immer komplexer und dynamischer werdenden Wissensbestände für eine kontinuierliche Produkt- und Leistungsentwicklung zu nutzen sind. Diese regionale Innovationsfähigkeit ermöglicht mittel- und langfristig nachhaltige Beschäftigungseffekte.

Wer regionale Großprojekte plant und über sie entscheidet, sollte also über die Auswirkungen des Projektes auf eine nachhaltige Beschäftigung als Bedingung der Innovationsfähigkeit der Region reflektieren. Kriterium für ein regionales Großprojekt ist dann nicht allein, wie viele Arbeitsplätze werden geschaffen, sondern auch ob das Großprojekt mittel- und langfristig innovationsfördernde Arbeits- und Lebensbedingungen in der Region fördert oder behindert. Um hier Entscheidungskriterien entwickeln zu können, wird im Folgenden der Zusammenhang zwischen

Innovation, Beschäftigung und sozialen regionalen Zusammenhängen etwas genauer dargestellt.

### **3.3.3.1 Innovation, Beschäftigung und soziale Ressourcen in der Region**

Im globalen Wettbewerb der Standorte spielt für Regionen mit relativ hohen Arbeitskosten die Fähigkeit eine Rolle, die Kreativität der Menschen und ihr Ausbildungspotenzial auszunutzen (vgl. Stille et al. 1998). Die Qualität der humanen Ressourcen der Unternehmen ist nach wie vor ein wichtiger Wettbewerbsvorteil der deutschen Unternehmen (vgl. Porter 1991, van der Linde 1992). Das Problem der deutschen Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung ist es, unter den neuen Arbeits- und Technologieprozessen »innovativ zu bleiben« (Porter 1991, S. 736). Diese von Porter vor über zehn Jahren gezogene Bilanz wurde seitdem unter dem Schlagwort »Innovationschwäche« vielfach diskutiert (vgl. u. a. Jürgens et al. 1994; Schumann et al. 1994).

Diese Innovationsschwäche ist insofern ein doppelt drängendes Problem, da die neuen Wertschöpfungsprozesse zunehmend Innovationsfähigkeit erfordern (durch die Komplexität der Wissensbestände, die Dynamik der Wissensentwicklung und die Notwendigkeit der produkt- und leistungsbezogenen Wissensintegration). Es gibt zwar auch in Deutschland einzelne gegenläufige Tendenzen vor allem im mittelständischen Bereich (vgl. u. a. Esser et al.; Wengel et al. 2002), trotzdem besteht Gestaltungsbedarf zur Aktivierung der wertvollen humanen Ressourcen für Innovationsprozesse. Dies gilt nicht nur für einzelne Unternehmen sondern mittlerweile verstärkt auch für Regionen, da Innovationen und ein innovationsförderndes regionales Umfeld heute ein Wirkfaktor für Beschäftigung sind.

Nachgewiesen sind vielfältige Wirkzusammenhänge zwischen Innovation und Beschäftigung, die allerdings nicht kausal verlaufen. Prozessinnovationen sind beispielsweise häufig mit Effizienz-Zuwächsen der Produktions- und Leistungsprozesse und einer Erhöhung der Arbeitsproduktivität verbunden. Dies kann sich zunächst negativ auf die Beschäftigung auswirken. Die Effizienzgewinne der Innovation bringen jedoch gleichzeitig Wettbewerbsvorteile (Porter 2000). Für Unternehmen wird in Untersuchungen überwiegend die Einschätzung bestätigt,

- dass innovierende Unternehmen eine günstigere Beschäftigungs- und Marktentwicklung als nicht innovierende Unternehmen aufweisen (vgl. u. a. König et al. 1995; Manet 1991; Smolny et al. 1996) und
- dass Innovation in einer Region dann zu mehr Beschäftigung führt, wenn mit den Innovationen auch Produktion und Investition in der Region verbunden ist (Stille et al. 1998).

Vielfach nachgewiesen ist mittlerweile auch der Prozess, dass Innovationen mit den sozialen und institutionellen Umfeldbedingungen, der Infrastruktur sowie den Bedingungen der regionalen Wissensgenerierung zusammenhängen. Innovationen entstehen eher in einem systemischen Prozess der Wissens- und Innovationsgenerierung im Arbeitsprozess in Koppelung mit dem institutionellen, regulativen und lebensweltlichen Umfeld (vgl. u. a. Esser et al. 2001; Howaldt 2001; Maillat 1995; Porter 1999, Schamp 2001). Offensichtlich besteht zwischen Innovationen, Beschäftigungsentwicklung und sozialen Ressourcen einer Region ein enger systemischer Zusammenhang.

Soziale Ressourcen (vgl. u. a. Cernavin et al 2002, Frieling et al 1999, Stehr 2001) beschreiben dabei – in Anlehnung an das Konzept des sozialen Kapitals (vgl. u. a. Coleman 1995) – die Qualitäten der sozialen Beziehungen über die eine Region verfügt. Aus der Perspektive regionalwirtschaftlicher Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung gehören dazu beispielsweise folgende Aspekte (vgl. u. a. Grabow et al. 1995; Porter 1999; Storper 1997; Weißbach 2001):

- die Kommunikationsmöglichkeiten in Clustern und Netzwerken,
- die Art und die Kultur der Zusammenarbeit in Kooperationen,
- informelle Treffpunkte für die Angehörigen der gleichen oder verwandter Branchen,
- das Wirtschafts- und Geschäftsklima in der Region,
- die Möglichkeit der Beteiligung der Beschäftigten sowie der nicht-produktivistisch Tätigen an Entwicklungs- und Entscheidungsprozessen in der Region,
- die Werte, Normen und Rollenerwartungen im Umgang von Akteuren aus produktivistischen, nicht-produktivistischen und staatlichen Bereichen,
- die Möglichkeiten und die Qualität sozialer Kontakte über Verbände und Institutionen sowie über andere Einflussfelder in der Region,
- die Möglichkeiten und Qualitäten des impliziten und expliziten Lernens (in Bildungsinstitutionen und im alltäglichen Kommunikations- und Lernprozess),
- die Möglichkeiten und die Kultur der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Ausbildung, Unternehmen/Netzwerken, Behörden.

Soziale Ressourcen einer Region sind potenziell produktiv, denn sie ermöglichen die Verwirklichung bestimmter Ziele, die ohne sie nicht zu verwirklichen wären. Die sozialen Ressourcen sind das soziale und kommunikative Bindemittel der Innovationssysteme einer Region. Derartige Innovationssysteme können – je nach Beobachterperspektive – in unterschiedlichen Bezügen und Ebenen bestimmt werden (Unternehmensebene, Arbeitsprozess, Branche, Cluster, Netzwerk, räumlich regional, usw.) (Lehner et al. 1998b).

Soziale Ressourcen spielen nicht nur als mögliche produktive Potenziale eine Rolle. Nach einer Reihe von Studien spielen Faktoren wie sozio-kulturelle Qualität, Lebensqualität, staatliche Politik und Geschäftsklima auch eine Rolle als Gründungs- und Standortfaktor (vgl. u. a. Bathelt et al. 2002; Camagni 1991; Kilper 1996;). In Befragungen von Führungskräften von großen Unternehmen spielen allerdings weiche Standortfaktoren nur indirekt eine Rolle für die Standortwahl. Weiche Standortfaktoren sind dagegen für Entscheidungen am Standort (Ausbau, Schrumpfung, Bleibentscheidung) und bei kleineren Betrieben in Unternehmerbefragungen überdurchschnittlich wichtig (vgl. Grabow et al.).

Die Kopplung zwischen Innovation, Beschäftigung und sozialen Ressourcen von Regionen zu qualitativen Innovationssystemen lassen immer mehr Wissenschaftler die Empfehlung geben, dass nicht einzelne technische Innovationen, sondern Innovationsfähigkeit und -bereitschaft systemisch zu fördern sind (Lehner et al. 1998). Beeinflusst werden sollten offensichtlich eher fördernde Kontexte für Innovationssysteme (Willke, H. 1998). Die Versuche Cluster zu konstruieren und zu planen scheinen bisher eher begrenzt erfolgreich. Cluster und Zusammenhänge entwickeln sich im lebendigen Prozess ökonomischer Entwicklungen. Regelmäßigkeiten sind bisher kaum nachweisbar (vgl. Bathelt et al. 2002, Schamp 2000). In eine ähnliche Richtung gehen die Kritiken an science parks oder Technologieparks (vgl. u. a. Schamp 2000; Sternberg et al. 1996).

Unter den Bedingungen der neuen Wertschöpfung gewinnen offensichtlich regionale Innovationssysteme, die aktivierende Kontexte erzeugen, zunehmend an Einfluss für die Entwicklung von regionaler Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung. Im Folgenden versuchen wir auf Basis der bisher vorliegenden Untersuchungen, Kriterien für diese regionalen Innovationssysteme abzuleiten. Diese Kriterien liefern dann wiederum einen Rahmen, der für die Planung und Entscheidung von regionalen Großprojekten relevant sind.

### ***3.3.3.2 Innovationssysteme als regionales Entwicklungskriterium***

Verbunden mit den hier nur angerissenen Entwicklungsprozessen zum systemischen Zusammenhang zwischen Innovation, Beschäftigung und sozialen Ressourcen einer Region lassen sich folgende Veränderungsdimensionen und Prozesse erkennen, die Auswirkungen auf regionale Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung haben:

#### ***Regionale Clusterentwicklung***

Cluster scheinen ein hohes Produktionspotenzial in Regionen zu besitzen. Ein Cluster ist als ein System untereinander direkt und indirekt verknüpfter aber kon-

kurrierender Unternehmen eines Produktions- oder Leistungsbereiches zu sehen mit einem sozialen System von Lieferanten, wissenschaftlichen Einrichtungen und spezialisierten Institutionen (vgl. Porter 1999). Cluster können

- die Produktivität erhöhen (Zugang zu spezialisierten Produktionsfaktoren und Mitarbeitern, Zugang zu Informationen, Komplementarität),
- die Innovationen beschleunigen (kontinuierliche Interaktionen und informelle Kontakte im Cluster, schnelles Erkennen von Trends der Käufer, Technologien, Betriebsabläufe oder Liefermethoden, direkter Wettbewerbsdruck, spezialisiertes Personal – Problem: Gruppendenken kann Innovationen bremsen) oder
- Unternehmensneugründungen fördern (Anreize zur Neugründung, niedrigere Eintrittsbarrieren, kompetente Finanzberatung).

### ***Regionale Netzwerke kleinerer/mittlerer Unternehmen und Dienstleister***

Netzwerke kleinerer/mittlerer Unternehmen und Dienstleister sind regionale für alle Beteiligten überschaubare Verbünde und Kooperationen von Unternehmen, Weiterbildnern, Free Lancers, Beratern, Wissenschaftlern, Kammern, Verbänden oder staatlichen Einrichtungen (vgl. Howaldt et al. 2001). Derartige Netzwerke können sehr flexible und dynamische Systeme der Wissensgenerierung sein. Gründe dafür sind wechselseitiges Erfahrungslernen, Überprüfungen wichtiger Orientierungen in turbulenten Umwelten und vernetztes Handeln in Teilmärkten.

### ***Implizite und explizite regionale Lernprozesse***

Komplementäre Produkte, Leistungen und Technologien in Clustern und Netzwerken können regionale Lernprozesse stimulieren und somit die Entstehung regionsspezifischer Pfade der Wissensgenerierung fördern (Bathelt et al. 2002). Räumliche Nähe erleichtert und fördert persönliche Treffen, die Bildung von Konventionen und Lernkulturen, spezifische Arten der Kommunikation und einen fachlich fundierten Informationstransfer. Wie in der lernenden Organisation eines Unternehmens (vgl. Nonaka et al. 1997; Bullinger 1996) so finden auch in der Kommunikation in Regionen implizite Prozesse des Lernens und der Wissensgenerierung statt, auch wenn diese in der Region weniger stark sozial gekoppelt sind als im Unternehmen (vgl. Bandemer 1998). Die Generierung von Wissen findet nicht nur im Arbeitsprozess selbst über Aktivierung humaner und sozialer Ressourcen statt, sondern zunehmend auch über die in der Region verfügbaren wissensintensiven Dienstleister (vgl. Lo 2001). Diese wissensintensiven Dienstleistungen sind in der Regel eng auf die individuellen Bedarfe der Kunden ausgerichtet (vgl. Bullinger

1997) und jeder Kontakt mit ihnen führt in der Regel zu einem expliziten Lernprozess. Zu diesen wissensintensiven Dienstleistungen zählen unter anderem Rechts-, Steuer- und Unternehmensberater, Wirtschaftsprüfer, technische Berater und Planer, Gutachter und Sachverständige, Arbeitsgestalter, Softwareentwickler und -berater, Medienentwickler, Marketingexperten oder Designer.

In der Wissensökonomie finden neben impliziten auch ständig explizite Lernprozesse im Produktions- und Leistungsablauf statt. Die Bedeutung institutionalisierter Weiterbildung hat zwar als Modetrend nachgelassen, besitzt aber nach wie vor wegen der geringer werdenden Halbwertszeit des Wissens Bedeutung.

### ***Kollektive Wissensvorräte in der Region***

Kollektive Wissensvorräte bilden sich innerhalb von Clustern, Netzwerken, Technologie- oder Entwicklungspfaden sowie in einer Region insgesamt. Sie entwickeln sich im Laufe der Geschichte der sozialen Beziehungen und Kommunikationen in diesen sozialen Systemen. Sie existieren unabhängig von einzelnen Personen, werden aber nur über ihre Entscheidungen, Kommunikation und Handlung lebendig. Kollektive Wissensvorräte sind unter anderem Standardverfahren (»standard operation procedures«), Kodifizierungen, überlieferte Arten von Produktions- und Leistungsabläufen, Texte in Bibliotheken und Datenbanken, Routinen, Homogenität von Handlungsweisen, Traditionen, Merkmale der spezifischen Kultur der Kommunikation (vgl. Camagni 1994; Willke, H. 1998), die es so nur in einem spezifischen regionalen Raum gibt.

### ***Fördernde institutionelle Rahmenbedingungen in der Region***

Innovationssysteme in der Region benötigen fördernde institutionelle Rahmenbedingungen. Cluster/Netzwerke/Unternehmen und Fach-/Wissensarbeiter/nicht produktivistisch Tätige- benötigen ihren jeweiligen Bedarfen entsprechend unter anderem (vgl. u. a Porter 1999):

- hochwertige Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten,
- wissenschaftliche Institute im Produktions- und Leistungsbereich
- Finanzinstitute mit Kenntnissen der Branche,
- unbürokratische Verwaltungs- und Steuerbehörden,
- gute steuerliche Bedingungen,
- spezialisierte Transport- und Kommunikationssysteme.

Problem in Deutschland ist, dass Regionen in der Regel keine verwaltungsorganisatorische Einheiten sind und dass Wirtschaftshandeln unabhängig von Verwaltungsgrenzen stattfindet. Das bedeutet, dass die Region nicht als ein einheitlich

handelnder Akteur auftreten kann. Die Region kann die oben beschriebenen Verwaltungs-Bedarfe deswegen in der Regel nur teilweise, räumliche begrenzt oder gar nicht erfüllen.

Nach der vorliegenden Literatur sind die hier aufgeführten Veränderungsdimensionen und Prozesse wesentliche Bestandteile von regionalen Innovationssystemen, die über eine nachhaltige Beschäftigung und die Wettbewerbsfähigkeit von Regionen mitentscheiden. Regionale Großprojekte können diese regionalen Innovationssysteme fördern oder hemmen und sie sind gleichzeitig Bestandteil dieser Innovationsprozesse. Da die regionale Innovationsfähigkeit über die Wettbewerbsfähigkeit der Region entscheidet, ist ein bewusstes Reflektieren, wie das geplante Großprojekt die regionalen Innovationssysteme beeinflusst, unabdingbar. Akteure, Evaluatoren und Gutachter von regionalen Großprojekten finden im Abschnitt 3.4 und im Leitfaden (siehe Anhang) Hinweise, die es ihnen erleichtern die Aspekte der regionalen Innovationsfähigkeit bei Ihren Planungen und Entscheidungen zu berücksichtigen.

### **3.3.4 Qualität als Orientierungsgröße für Regionalentwicklung**

Ein Fazit der bisher dargestellten Prozesse lautet: Die Qualität der Arbeits- und Lebensbedingungen, die Qualität der Reproduktionsbedingungen und der regionalen Arbeitssysteme entscheidet über die Wettbewerbsfähigkeit von Regionen und ist damit auch bei der Planung von regionalen Großprojekten zu berücksichtigen. Qualität ist für das einzelne Unternehmen schon seit geraumer Zeit Voraussetzung für Wettbewerbsfähigkeit. In der wissensbasierten Ökonomie mit ihren neuen Wertschöpfungsprozessen und der in die Region entgrenzten Arbeit gewinnt der Begriff »Qualität« auch für die Region an Bedeutung für ihre Zukunftsfähigkeit.

Der Begriff »Qualität« ist in den Arbeitswissenschaften und in der betrieblichen Arbeitswelt ein vertrauter und definierter Begriff. Für regionale Zusammenhänge scheint er bisher eher ungewöhnlich zu sein. Der Wandel von Arbeit und Technologie macht es unseres Erachtens aber erforderlich, den Begriff Qualität auch auf die Gestaltung der regionalen Prozesse zu beziehen. Aus diesem Grunde versuchen wir im Folgenden, den Begriff »Qualität« für die Diskussion um regionale Großprojekte und Regionalentwicklung zugänglich zu machen.

Beim Begriff »Qualität« tritt das Problem der Referenzzuordnung auf. Qualität beruht immer auf vereinbarten Bewertungsstandards, ist also ganz direkt auf das Referenz- und Bewertungssystem eines Beobachters oder einer sozialen Gruppe

(Interessengruppe) bezogen. Qualität ist immer Qualität aus der Perspektive von jemandem.

Die Qualitätsdefinitionen des Deutschen Instituts für Normung und der Deutschen Gesellschaft für Qualität, auf die wir uns im Folgenden beziehen, verdeutlichen dies. »Qualität ist die Beschaffenheit einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, die Qualitätsforderungen zu erfüllen« (DIN 55350 Teil 11, S. 3, Nr. 5). Dementsprechend wird Qualität als Erfüllung der geforderten beziehungsweise vereinbarten Eigenschaften verstanden. Daraus wird ein produkt-/leistungsbezogener und ein kundenbezogener Qualitätsbegriff abgeleitet.

Der produkt-/leistungsbezogene Qualitätsbegriff, ergibt sich aus den Qualitätsstandards der Branche (zum Beispiel Qualitätsfaktoren für Zertifizierungen) oder den Standards wissenschaftlicher Erkenntnis. Auf eine Region übertragen bedeutet dies, der produkt-/leistungsbezogene Qualitätsbegriff beschreibt die Anforderungen und Kriterien, die aus Perspektive wissenschaftlicher Erkenntnis an die Entwicklung von Regionen gestellt werden. Wir lassen hier zunächst einmal offen, was unter wissenschaftlicher Erkenntnis zu verstehen ist, kommen jedoch später darauf zurück (siehe Abschnitt 3.3.4.1).

Beim kundenbezogenen Qualitätsaspekt wird die Qualität eines Produktes beziehungsweise einer Dienstleistung definiert durch die Wahrnehmung der Leistung durch den Kunden. Die Einschätzung des Kunden bestimmt das Niveau der Qualität. Die Qualitätseinschätzung des Kunden ist hier ein entscheidendes Merkmal für die Akzeptanz des Produktes beziehungsweise der Dienstleistung. Der Kundenbegriff wird heute sehr weitläufig interpretiert und angewandt (vgl. u. a. Bruhn 1999, Gairola, 1996, Homburg et al. 1998). Unter Kunden werden heute Akteure verstanden, für die Leistungen erbracht werden bzw. die einen Nutzen von Leistungen haben. Damit wird diese Kunden- und Qualitätsauffassung auch für eine Region nützlich.

Auf eine Region bezogen besitzt der kundenbezogene Qualitätsaspekt demgemäß zwei Dimensionen:

Er bezieht einerseits die Qualitätsvorstellungen und Anforderungen aller Akteure der Region mit ein (Unternehmen und Interessenvertretungen sowie Beschäftigte und Unternehmer, privilegierte und unterprivilegierte Akteure in der Region, produktivistische und nicht-produktivistische Akteure, alle Geschlechter, Altersgruppen und Nationalitäten).

Er bezieht die Qualitätsvorstellungen mit ein, die die Region im (globalen) Wettbewerb besitzt über die Qualitätsvorstellungen und Anforderungen aller Akteure die von den Leistungen der Region profitieren (alle diejenigen Akteure, die ein In-

teresse an den Leistungen der Region haben oder bekommen könnten) (siehe auch Abschnitt 3.3.4.2).

In einer konkreten Fragestellung eines regionalen Großvorhabens lassen sich diese häufig divergierenden Perspektiven der unterschiedlichen regionalen Akteure kaum vereinbaren. Entscheidend ist jedoch, dass der kundenorientierte Aspekt des Qualitätsbegriffs auf die Region übertragen zunächst einmal den Fokus auf die Perspektiven aller Akteure richtet und erst dann zu expliziten Entscheidungen und Wertungen kommt.

Ein so verstandener Kundenbegriff mag zunächst für die Regionaldiskussion ungewöhnlich sein. Er eröffnet aber den Blick auf alle potenziellen Nutzer- und Betroffenengruppen und integriert damit ausgehend vom ökonomischen Nutzen- und Wertschöpfungskalkül (Produkt-, Leistungserstellung) auch die Interessen derjenigen, die nicht direkt im ökonomischen Prozess beteiligt sind. Der Kundenbegriff schafft damit auch die Verknüpfung zur Perspektive politischer Akteure. Anders als im Unternehmen der Unternehmer, hat die Politik (auf Landes-, Kreis-, Gemeinde- oder Stadtebene je nach Konstitution der Region) die sozialstaatliche Aufgabe, die Interessen aller Akteure in der Region und gleichzeitig die Qualitätsposition der Region als Ganzes im globalen Wettbewerb zu berücksichtigen. Qualität bedeutet also aus dieser Perspektive immer auch potenzieller Nutzen (oder Schaden)

- für alle betroffenen Akteure durch interne Prozesse in der Region und gleichzeitig
- für die Leistungen der Region im (globalen) Wettbewerb.

Beide Aspekte des Qualitätsbegriffs – der produkt-/leistungsbezogene und der kundenbezogene – müssen zusammenkommen, um qualitativ hochwertige Leistungen und Produkte zu entwickeln. Qualität ist demnach die Erfüllung von fachlichen Anforderungen zur dauerhaften Kundenzufriedenheit (vgl. Zink 1995, S.25 ff.). Auf Regionen übertragen bedeutet dies wiederum: Die Arbeits- und Wirtschaftsqualität von Regionen zeigt sich in der Erfüllung allgemein anerkannter wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Arbeits- und Wirtschaftsqualität von Regionen zur dauerhaften Zufriedenheit aller (bzw. jedenfalls einer möglichst großen Zahl der) Akteure in der Region und dem Nutzen der Leistungen der Region im globalen Wettbewerb (die sich über die Zufriedenheit der Kunden dieser Leistungen definiert).

#### **3.3.4.1 Bezugsrahmen für Qualität: »Stand der Wissenschaft«**

Der Maßstab für die Bewertung der Qualität hängt von vereinbarten und vorhandenen Anforderungen ab (siehe oben). Diese Aussage ist für Branchen und Fachbereiche relativ praktikabel und gehört heute zum Alltag wirtschaftlichen Handelns.

Für fast jeden Bereich gibt es definierte Qualitätsstandards nach denen bewertet, zertifiziert und »gebenchmarkt« wird (vgl. u. a. Deutsche Gesellschaft für Qualität).

Für die Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung in Regionen sind derartige auf breitem Konsens basierende Qualitäts-Standards bisher nicht bekannt. Das ist insofern ein Problem, da ein regionalwirtschaftliches Gutachten zu einem regionalen Großprojekt, das qualitative Kategorien mit entsprechenden Kriterien der Entwicklungen von Arbeit, Ökonomie, Technologie und sozialen Beziehungen nicht berücksichtigt, keine belastbaren Ergebnisse liefert. Jede regionalwirtschaftliche Entwicklung – und damit jedes Gutachten über regionalwirtschaftliche Vorhaben – ist nur in Verbindung mit diesen qualitativen Prozessen der Arbeits- und Wirtschaftsentwicklungen zu sehen.

Die Frage ist, wie derartige Kategorien und Kriterien zur Qualität der Region in eine regionalwirtschaftliche Betrachtung konkret zu integrieren sind? Es gibt leider keine einfachen und eindeutigen Antworten auf diese Frage. Jedes Gutachten zur Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung von regionalen Großprojekten hat den jeweiligen Stand der Wissenschaften zu Fragen der Arbeit, Ökonomie, Technologie und sozialen Entwicklungen zu berücksichtigen. Der Stand der Wissenschaft liefert die inhaltlichen Anforderungen und die qualitativen Kategorien und Kriterien, die die Basis für Arbeits- und Wirtschaftsentwicklungen in Regionen sind. Dies wird solange gelten, wie es keine im breiten Konsens definierten Qualitätsstandards für Arbeits- und Wirtschaftsentwicklungen in Regionen gibt.

Mit dieser Arbeit liefern wir einen Diskussionsbeitrag, wie auf dem Stand der arbeitswissenschaftlichen Forschung Kategorien und Kriterien für die Integration regionaler Großprojekte in eine qualitativ hochwertige regionale Gesamtentwicklung beschrieben werden können.

### **3.3.4.2 Bezugsrahmen für Qualität**

#### **»Zufriedenheit aller Akteure der Region«**

Zur Qualität der Regionalentwicklung gehört auch die Zufriedenheit aller Akteure der Region. Regionalwirtschaftliche Perspektive kann nicht die Perspektive eines Unternehmens, einer Interessengruppe oder einer bestimmten sozialen Gruppe allein sein. Ein Qualitätsbegriff für regionale Entwicklung hängt also immer auch von der Zufriedenheit möglichst vieler Akteure ab. Hier unterscheidet sich der betriebliche Qualitätsbegriff vom Qualitätsbegriff für Regionen. Der betriebliche Qualitätsbegriff kennt den »Kompromiss der Zufriedenheit« der Kunden nicht. In betrieblicher Perspektive erkennt der Kunde entweder den qualitativen Nutzen eines Produktes oder einer Leistung oder das Produkt und die Leistung ist nicht erfolg-

reich (lässt sich nicht verkaufen). Qualität wird vom Unternehmen definiert und muss sich auf dem Markt in der Qualitätsbeurteilung (Zufriedenheit) der Kunden realisieren.

Die Region ist aber in erster Linie keine am Markt agierende Institution, sondern ein politisch-räumliches System, in dem in politischen Einheiten (zum Beispiel Land, Kreise, Städte – die in Deutschland in der Regeln nicht den Regionsgrenzen entsprechen) durch Mehrheitsentscheidung legitimierte Akteure handeln. Entsprechend gelten auch für die Qualitätsperspektive modifizierte Bedingungen. Einerseits müssen auch Regionen als Ganzes in der (globalisierten) Wissensökonomie ökonomisch handeln und eine eigene Kontur (Image) und eine spezifische Qualität im Wettbewerb entwickeln (soweit die politische Konstitution dies ermöglicht). Andererseits aber hängt die Qualität der Region auch von der Zufriedenheit aller Akteure in der Region ab und von der Qualität des politischen Konsenses. Das ist ein sozialstaatliches Paradigma.

In der Region besitzt der Qualitätsbegriff aus der sozialstaatlichen (rechtlich-normativen) Perspektive der Gesamtregion immer auch das Konsensprinzip der betroffenen Akteure bzw. die Perspektive der Interessenlage aller (betroffenen) Akteure. Die Interessen dieser regionalen Akteure (»Kunden«) können divergieren. Akteursgruppen in der Region können die Qualität der Region unterschiedlich sehen und definieren. Es kann sinnvoll sein, zusätzliche Instrumente der Konsensfindung über die Anforderungen an die Qualität der Region einzusetzen (wie bei der Planung des Frankfurter Flughafens mit der Mediationsrunde geschehen – auch wenn diese Mediation den Qualitätskriterien einer Mediation nicht entsprach – vgl. Kriterien des Bundesverbandes Mediation)

Unabhängig von der Art der Konsensfindung lässt sich festhalten, dass die Qualität der Region sich nicht nur aus ökonomischer Perspektive definiert sondern immer aus der Konsens-Perspektive aller Beteiligten der Region.

Für den Planungsprozess von regionalen Großprojekten hat eine solches Qualitätsverständnis für die Region unter anderem folgende Vorteile:

### ***Einseitige Entwicklung vermeiden***

Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn die Entwicklung aus der Perspektive eines Unternehmens oder einer Branche betrachtet wird und damit andere möglicherweise zukunftsreichere Bereiche überlagert werden, die die eigentliche Qualität einer Region ausmachen.

### ***Unnötige soziale Konflikte verhindern***

Viele regionale Großprojekte haben in der Vergangenheit zu unnötigen sozialen Konflikten in der Region geführt. Unnötige Konflikte in der Region können zu erheblichen sozialen, ökonomischen und politischen Folgekosten führen, die eventuell vermeidbar sind.

### ***Nicht produktivistische Lösungen integrieren***

Regionalwirtschaftliche Perspektiven sollten immer auch reflektieren, dass gesellschaftlicher Reichtum in der Region wechselseitig sowohl in monetarisierten als auch in nichtmonetarisierten Tätigkeiten entsteht. Damit sind auch die Auswirkungen regionalwirtschaftlicher Vorhaben auf produktivistische und nicht-produktivistische Tätigkeiten und ihre individuellen und sozialen Träger zu richten (vgl. u. a. Offe 1993; Senghaas-Knobloch 2000).

Entsprechend sollten bei jedem regionalwirtschaftlichen Gutachten über ein Großprojekt unter anderem die Vorstellungen über die Qualität der Region von mindestens folgenden Akteursgruppen in der Region reflektiert und beachtet werden, auch wenn die möglicherweise divergierenden Bedürfnisse und Vorstellungen dieser Gruppen letztendlich im politischen Raum in der Auseinandersetzung der Interessengruppen entschieden werden:

- einzelne Unternehmen (zum Beispiel durch Konkurrenz, Beeinflussung der Arbeits- und Produktionsbedingungen),
- einzelne Branchen/Cluster/Netzwerke (zum Beispiel durch einseitige Förderung einzelner Bereiche),
- Anwohner (zum Beispiel durch Belastungen),
- Berufstätige (zum Beispiel durch neue Belastungen und Beeinträchtigungen bei der Arbeit, Gender-Problematik),
- Berufsgruppen (zum Beispiel durch Verdrängungseffekte),
- Kommunen in der Region (zum Beispiel durch Einschränkungen ihrer Entwicklung),
- Interessengruppen (zum Beispiel Umweltorganisationen, Gewerkschaften, IHKs, Fachverbände),
- Akteure nicht-produktivistischer Tätigkeit (zum Beispiel Versorgungsarbeit, Bürgerarbeit, Eigenarbeit).

#### ***3.3.4.3 Bedeutung der qualitativen Kategorien für regionale Großprojekte***

Die Auswirkungen des Wandels von Arbeit und Technologie sowie der damit verbundenen neuen Wertschöpfungsprozesse und regionalen Innovationssysteme

spielen bisher kaum eine Rolle bei der Planung von regionalen Großprojekten. Nach wie vor dominieren im ökonomischen Teil dieser Planungen und Entscheidungen quantitative (metrisch-formelle) Aspekte vor allem quantitative Beschäftigungseffekte. Der Wandel von Arbeit und Technologie erfordert ein Umdenken dieser quantitativen Sichtweise. Zukünftig sind stärker Kategorien der qualitativen (thematisch-prozessorientierten) Regionalentwicklung und qualitative systemische Zusammenhänge zwischen dem geplanten regionalen Großprojekt und der Regionalentwicklung zu berücksichtigen. Dies aus mehreren Gründen:

Neue Arbeits- und Beschäftigungsformen sowie die Flexibilisierung der Arbeit mit ständig neuen und vernetzten und reorganisierten Strukturen machen quantitative Prognosen immer schwerer. Waren bisher schon quantitative Arbeitsplatzprognosen angesichts der Komplexität der Wirkfaktoren außerordentlich schwer bis unmöglich, so steigern die Diffusität und Dynamik der Wissensökonomie die Verlässlichkeit quantitativer Prognosen zusätzlich. Wandlungsfähigkeit und Innovationsfähigkeit mit ständig neuen Perspektiven ist gerade das konstituierende Element der Wissensökonomie. Das Verlässliche am Wandel ist die kontinuierliche Veränderung, die gerade einer verlässlichen Prognose entgegensteht.

In der Wissensökonomie gewinnt die Verfügbarkeit über qualitativ hochwertige humane und soziale Ressourcen als Basis für eine ökonomisch einigermaßen stabile Entwicklung an Bedeutung. Entsprechend ermöglichen qualitativ hochwertige Arbeitsplätze eher eine langfristig erfolgreiche Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung und eine hohe Innovationsfähigkeit (vgl. u. a. Lehner et al. 1998; Schlund et al. 1998). In der Wissensökonomie entscheidet nicht die kurzfristige zahlenmäßig hohe Schaffung neuer Arbeitsplätze über die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit, sondern die Qualität der Arbeitsplätze, die nachhaltig einen möglichst hohen Stand der Beschäftigung ermöglichen. Die mittelfristige Qualität der Arbeitsplätze eines geplanten regionalen Großprojekts kann also gegebenenfalls eine höhere Bedeutung für die Regionalentwicklung besitzen, als die kurzfristige hohe Anzahl von Arbeitsplätzen.

Durch zunehmende Integration von Arbeit ins regionale Umfeld gewinnt die Qualität der regionalen Arbeitsbedingungen an Bedeutung. Wie die Gestaltung der Arbeit im Unternehmen über die Produktivität und Leistungsbereitschaft der Beschäftigten mitentscheidet, so entscheidet heute die Qualität der Gestaltung der Arbeit im Lebensumfeld zunehmend über die Produktivität und Leistungsbereitschaft der entgrenzten und flexibel Beschäftigten. Die Qualität der Regionalgestaltung wird somit zunehmend Bestandteil der Arbeitsgestaltung und damit auch mitentscheidend für Leistungsfähigkeit und -bereitschaft. Die Qualität dieser regionalen Arbeitsbedingungen durch das geplante regionale Großprojekt gewinnt in einer Öko-

nomie, in der nur noch die Hälfte der Arbeitsverhältnisse Normalarbeitsverhältnisse sind an Bedeutung.

Nicht mehr allein die Ansiedlung einzelner Großbetriebe und Konzerne ist für die Zukunftsfähigkeit einer Region entscheidend, sondern zunehmend auch die Qualität der regionalen Innovationssysteme. In segmentierten und entgrenzten Produktions- und Leistungsprozessen spielt die regionale Konstellation von fördernden oder hemmenden Bedingungen und Faktoren eine zunehmend wichtige Rolle. Die Entwicklung derartiger Innovationssysteme ist immer ein mittel- und langfristiger Prozess, der behutsam zu fördern und zu gestalten ist. Über die Zukunftsfähigkeit von Regionen entscheidet in der Wissensökonomie die Entwicklung von regionalen Innovationssystemen wesentlich mit.

Leistungsfähig und gesund kann unter den neuen Belastungen der Wissensökonomie mittelfristig nur derjenige bleiben, der seine Arbeitskraft entsprechend reproduzieren kann. Die tatsächliche Qualität der Reproduktionsbedingungen (Freizeit-, Erholungs-, Wohnwert, Kultur usw.) ist deswegen auch Bestandteil des Images einer Region, das über die Attraktivität und die Bindungskraft für Beschäftigte mit entscheidet. Durch den Wandel der Arbeitsbelastungen und -bedingungen und durch die Intensivierung der Arbeit gewinnt der fördernde oder hemmende Einfluss des geplanten Großprojektes auf die Qualität der Lebens- und Reproduktionsbedingungen an Bedeutung.

Die dargestellten Gründe zeigen, dass qualitative (themen- und prozessorientierte) Kategorien bei der Planung regionaler Großprojekte immer relevanter werden. Der Vorteil der Betrachtung der qualitativen Entwicklungen besteht auch darin, dass die Aufmerksamkeit auf die Prozesse gelenkt wird, die uns in Mitteleuropa stark machen. Mitteleuropa kann in der billigen Massenfertigung und im Billiglohnbereich weltweit nicht konkurrieren. Die mitteleuropäische Wettbewerbsstärke liegt in den hochwertigen humanen und sozialen Ressourcen und den hochwertigen und intelligenten wissensgenerierten Produkten und Leistungen. Die Wettbewerbsfähigkeit qualitativ hochwertiger Abläufe gilt auch für den Einfachproduktsektor (vgl. u. a. Schmierl 2000).

Qualitative Kategorien der Entwicklung orientieren auf diese Prozesse und erschließen die Potenziale des Wandels der Arbeit und der Technologie für zukünftige Entwicklungen. Wer diese qualitativen Kategorien ignoriert und ausschließlich quantitative Kategorien zugrunde legt kann die Auswirkungen der neuen Wertschöpfungsprozesse kaum erfassen.

Die qualitativen Kategorien richten die Aufmerksamkeit auch auf systemische Prozesse der Beschäftigungs- und Regionalentwicklung. Da Regionalentwicklung

immer stärker mit Arbeitsentwicklung und Arbeitsgestaltung gekoppelt ist und die Prozesse immer dynamischer und komplexer werden, greifen auch hier monokausale quantitative Betrachtungen zu kurz. Qualitative Kategorien orientieren auf die systemischen Zusammenhänge von Arbeits- und Lebensgestaltung, reflektieren die sich auflösenden Arbeitsstrukturen und Wertschöpfungsbedingungen in ihren gegenseitigen Verknüpfungen und Gefügebedingungen. Damit geraten die komplexer werdenden Wirkfaktoren der Wissensökonomie in ihrem Beziehungssystem in den Blick der Planung von regionalen Großprojekten.

In der öffentlichen Diskussion ist immer noch die Meinung vorherrschend, dass sich qualitative Kategorien weniger gut empirisch quantifizieren lassen. Dies entspricht nicht mehr dem Stand der Wissenschaft. Auch qualitative Kategorien lassen sich mittlerweile über valide Kriterien und Indikatorensysteme empirisch nachweisen und untersuchen.

### 3.3.5 Lesetipps

Biersack, W.; Dostal, W.; Parmentier, K.; Plicht, H.; Troll, L.: Arbeitssituation, Tätigkeitsprofil und Qualifikationsstruktur von Personengruppen des Arbeitsmarktes – Ergebnisse der BIBB/IAB-Erhebung 1998/99, Nürnberg 2001.

Dieser Band enthält die Ergebnisse der BIBB/IAB-Erhebung zum Strukturwandel der deutschen Wirtschaft. Diese alle zehn Jahre durchgeführte Befragung von rund 30 000 Unternehmen belegt empirisch den grundlegenden Wandel von Tätigkeitsprofilen und Arbeitssituationen in allen Bereichen der gewerblichen Wirtschaft.

Gesellschaft für Arbeitswissenschaft – gfa: Zukunft der Arbeitsgesellschaft – Ein Memorandum der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft zum Strukturwandel der Arbeit, 2001, [www.gfa-online.de](http://www.gfa-online.de).

Die Gesellschaft für Arbeitswissenschaft ist ein Zusammenschluss fast aller Arbeitswissenschaftler aus Hochschule und Praxisfeldern. Das Memorandum der Gesellschaft beschreibt den Wandel von Arbeit und Technologie aus der Perspektive der Arbeitswissenschaft sowie die für die Zukunft notwendigen Handlungsschritte.

Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J.; Stille, F: Beschäftigung durch Innovation – Perspektiven und Ansätze für eine strukturelle Erneuerung von Wirtschaft und Arbeit in Deutschland, München 1998.

»Beschäftigung durch Innovation« enthält die Ergebnisse der umfassendsten Literaturstudie (BMBF-Projekt) über den Zusammenhang zwischen Innovationsprozessen und Beschäftigungseffekten.

Kastner, M.; Kipfmüller, W.; Quaas, W.; Sonntag, K.; Wieland, R. (Hrsg.): Gesundheit und Sicherheit in Arbeits- und Organisationsformen der Zukunft, Bremerhaven 2001.

Mehrere Hochschulinstitute haben im Auftrag des BMBF die Arbeitsbedingungen von innovativen wissensbasierten Arbeitsplätzen mit neuen Organisationsformen analysiert und Schlussfolgerungen für eine präventive Arbeitsgestaltung abgeleitet.

Willke, H.: Systemisches Wissensmanagement, Stuttgart 1998.

Die Studie von Willke ist eine der fundiertesten Auseinandersetzungen mit neuen Formen der Wissensarbeit und des Wissensmanagements. Neben theoretisch-konzeptionellen Analysen stellt Willke an Hand von Fallstudien die Charakteristika neuer Arbeitsformen vor.

Die weiteren Literaturangaben zu diesem Abschnitt finden sich unter 3.4.3.

### **3.4 QUALITATIVE ASPEKTE ZUR BEURTEILUNG VON INFRASTRUKTURGROSSPROJEKTEN IM ÜBERBLICK**

*Oleg Cernavin, BC-Forschung, Wiesbaden*

Im Folgenden geht es darum, auf Basis der dargestellten Entwicklungen von Arbeit und Technologie für regionalwirtschaftliche Gutachten über Infrastrukturgroßprojekte qualitative Kategorien (mit entsprechenden Indikatoren) abzuleiten. Wir entwickeln diese qualitativen Kategorien aus der Perspektive der arbeits- und sozialwissenschaftlichen Forschung. Dabei gewinnen Qualitätsbedingungen der Region für eine Arbeitsqualität an Bedeutung, die Voraussetzung für Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit ist (vgl. Abschnitt 3.4.1). Eine kurze Charakterisierung der wichtigsten Methoden empirischer Sozialforschung, die Aussagen zu den qualitativen Aspekten erlauben, findet sich in Abschnitt 3.4.2.

#### **3.4.1 Qualitätsbereiche für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Regionen**

Bei den qualitativen Kategorien konzentrieren wir uns aus Perspektive der Arbeitsqualität auf folgende Qualitätsbereiche für die Region (siehe Abbildung 4: Qualitätsbereiche für Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Regionen): Arbeitsqualität, Innovationsqualität, Lebensqualität, soziale und kulturelle Qualität, Mobilitätsqualität und Umweltqualität.

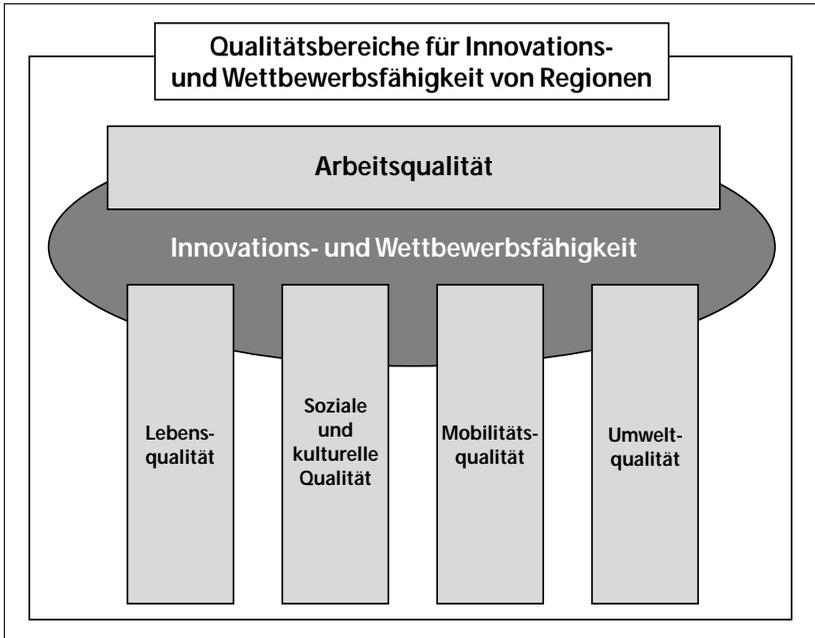
Die von uns entwickelten Kategorien und die ausfüllenden Kriterien sollen ein Beitrag zur Diskussion zur Entwicklung von Qualitätsstandards für die Arbeits- und Wirtschaftsentwicklung von Regionen sein.<sup>67</sup> Die Kategorien, Kriterien und Indikatoren sind für den Leitfaden (siehe Anhang) entwickelt und sind damit auch eine mögliche Orientierung für Akteure, Auftraggeber und Gutachter bei der Planung von regionalen Großprojekten.

Zur Vermeidung von Missverständnissen sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass mit der folgenden Darstellung nicht die Aussage intendiert ist, alle Fragen seien in jedem Fall so relevant, dass sie zum Gegenstand gutachterlicher Untersuchun-

67 Diese folgenden qualitativen Kategorien werden operationalisiert durch die aus der Literatur abgeleiteten Kriterien (im Folgenden die Spiegelpunkte) und Indikatoren (im Folgenden in den Klammern der Spiegelpunkte) für Arbeits- und Regionalentwicklung (vgl. u.a. Bathelt et al. 2002; Bullinger, M., 1998, Diefenbacher et al 1997; Empacher et al 2002; Grabow et al. 1995; Diller 1991; Florida 2002; Howaldt et al 2001; Ipsen 1997; Lehner et al. 1998; Porter 1999).

gen werden sollten. Die Aufgabe der Übersicht besteht vielmehr darin, den Blick für einen breiten Kranz qualitativer Aspekte zu öffnen. Dies soll einen bewussten Umgang mit der Frage ermöglichen, welche Aspekte im Rahmen der Wirkungsanalysen relevant sind, um dann – auch im Hinblick auf die benötigten zeitlichen und finanziellen Ressourcen – zu entscheiden, ob und in welcher Weise eine wissenschaftliche Bearbeitung geboten erscheint.

**Abbildung 4: Qualitätsbereiche für Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Regionen**



### **Arbeitsqualität**

Wie beeinflusst das geplante regionale Großprojekt:

- Qualitativ hochwertige Arbeitsplätze in Bereichen der Schlüsseltechnologien und wissensintensiver Dienstleistungen (Computer/Software, Umwelttechnologie, Halbleitertechnik, Biotechnologie, soziale Dienstleistungen, Finanzdienstleistungen, Medien/Werbung, Unterhaltung/Freizeit).
- Arbeitsplätze mit qualitativ hochwertigen Arbeitsabläufen (Niveau der Belastungen und Beanspruchungen, Gefährdungen, Fehlerhäufigkeit, Qualität der Produkte und Leistungen, Arbeitsproduktivität, Mitarbeiterbeteiligung, Arbeitszufriedenheit, Verbesserungsprozesse).

- Arbeitsplätze mit hohem Innovationspotenzial (Niveau der Wandlungsfähigkeit, Kundenorientierung, Integration neuer Technologien, Entwicklung wissensintensiver Dienstleistungen, ökologischen Orientierung).
- Perspektiven qualitativ hochwertiger Arbeitsplätze (Merkmale der drei vorangehenden Kriterien zusammen).
- Arbeits- und Karrieremöglichkeiten in der Region (jeweils in dem betrachteten Bereich: Anzahl von Anbietern, Netzwerke/Cluster, soziale Milieus über Institutionen/informelle Treffpunkte, Kommunikationsmöglichkeiten, Weiterbildungsmöglichkeiten).
- Belastungen und Beanspruchungen der Arbeitsplätze in Unternehmen (durch Lärm, Gefahrstoffe, psychische Belastungen, Arbeitszeit, Arbeitsorganisation)
- Belastungen und Beanspruchungen der Arbeitsplätze in Wohnbereichen (durch Lärm, Gefahrstoffe, psychische Belastungen, Arbeitszeit, Arbeitsorganisation).
- Entwicklung nicht-produktivistischer Arbeit (Versorgungsarbeit, Eigenarbeit oder bürgerschaftliches Engagement).

### ***Innovationsqualität***

Wie beeinflusst das geplante regionale Großprojekt:

- Bestehende Cluster (System untereinander verknüpfter Unternehmen, Lieferanten, verwandten Branchen und spezialisierten Institutionen, wissenschaftlichen Einrichtungen).
- Neue Cluster in Innovationsbereichen (Computer/Software, Umwelttechnologie, Halbleitertechnik, Biotechnologie, soziale Dienstleistungen, Finanzdienstleistungen, Medien/Werbung, Unterhaltung/Freizeit).
- Bestehende Netzwerke kleiner/mittlerer Unternehmen (inklusive Fortbildung, Free Lancers, Beratern, Wissenschaftlern, Kammern, Verbänden und staatlichen Einrichtungen).
- Neue Netzwerke kleiner/mittlerer Unternehmen (Anzahl der Netzwerke in der Region, Qualität der Netzwerke).
- Wissensintensive Dienstleistungen für bestehende Cluster/Netzwerke (zum Beispiel Rechts-, Steuer- und Unternehmensberater, Wirtschaftsprüfer, technische Beratung und Planung, Gutachter und Sachverständige, Arbeitsgestalter, Werbung, Softwareentwicklung- und Beratung, Medienentwicklung und Design).
- Einzelne Unternehmen (durch Konkurrenz, Beeinflussung der Arbeits- und Produktionsbedingungen).
- Anwohner (durch Belastungen).

- Berufstätige (durch Belastungen und Beeinträchtigungen bei der Arbeit, Gender-Problematik).
- Berufsgruppen (durch Verdrängungseffekte).
- Kommunen in der Region (Einschränkung/Förderung ihrer Entwicklung durch Belastungen, Flächennutzung, Flächenausschreibung).
- Interessengruppen (Umweltorganisationen, Gewerkschaften, IHKs, Fachverbände).
- Akteure nicht-produktivistischer Tätigkeit (Versorgungsarbeit, Bürgerarbeit, Eigenarbeit).

### ***Lebensqualität***

Wie beeinflusst das geplante regionale Großprojekt:

- Wohnwert (Immobilienpreise, Mieten, Wohnqualität, Verfügbarkeit attraktiven Wohnraums).
- Naherholungswert (Anzahl/Erreichbarkeit/Qualität von Parks, Waldgebieten, Flüssen/Seen).
- Kultureller Wert (Veranstaltungen, Museen, Theater, Feste, Festivals, Ausstellungen, Musik- und Kunstszene, Kinos, Restaurants, Kneipen, Weiterbildungseinrichtungen, Qualität der Angebote).
- Einkaufsmöglichkeiten (Qualität der Geschäfte, Erreichbarkeit der Geschäfte, Art der Geschäfte).
- Fitnesswert (Sportstätten, Sportmöglichkeiten, Sportclubs).
- Gesundheitswert (Körperliche Funktionsfähigkeit, Rollenfunktion, Schmerzen (Schmerzint./funktion. Wirkungen), Vitalität (Polarität: Elan – Müde), soziale Funktionsfähigkeit (Wirkung auf Einschränkung sozialer Kontakte), Emotionale Rollenfunktion (Allgemeine Indikatoren reduzierter Leistungsfähigkeit) psychisches Wohlbefinden (Emotionale Grundstimmungen).
- Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern (Kindergärten/Schulen, Spielmöglichkeiten, Belastungen/Gefährdungen, Chancengleichheit).

### ***Soziale und kulturelle Qualität***

Wie beeinflusst das geplante regionale Großprojekt:

- Image/Flair (Bild der Region als Lebens- und Arbeitsstandort aus Perspektive der unterschiedlichen sozialen Gruppen).
- Image der Region als Standort für wissensintensive Leistungen (Schlüsseltechnologien, wissensintensive Dienstleistungen).

- Qualität des Konsenses in der Region (Zusammenarbeit der Kommunen, der Fachinstitutionen, Sozialpartner, Kirchen, sozialer Einrichtungen, Vereine, Bürgerinitiativen).
- Soziale Integration (Vermeidung sozialer Ungleichheit, Chancengleichheit, Integration sozialer und nationaler Minderheiten).

### ***Mobilitätsqualität***

Wie beeinflusst das geplante regionale Großprojekt:

- Verkehrsmöglichkeiten in der Region.
- Verkehrsverbindungen zu nationalen und globalen Zielen.

### ***Umweltqualität***

Wie beeinflusst das geplante regionale Großprojekt:

- Klimabelastung (z.B. Kohlendioxid-Konzentration und -emission; Schwefeldioxid-Emissionen, Gesamtazon.
- Luftreinheit (z.B. Blei-, Cadmium- und Nickelkonzentrationen im Schwebstaub.
- Wasserqualität und den Umgang mit den Wasserressourcen (z.B. Nitrat-Konzentration im Grundwasser, biologischer Sauerstoffbedarf in Gewässern, Wasserverbrauch).
- Bodenqualität (z.B. pH-Wert des Grundwassers, Stickoxid- und Schwefeldioxid-Emissionen; Anteil versiegelter Flächen.
- Artenvielfalt von Landschaften und Ökosystem (z.B. Flächenbedarf, Ausbringung von Bioziden, Flächen für Naturschutzgebiete.
- Umgang mit Abfällen (z.B. Arten der Abfälle, Menge des Abfalls, Entsorgung).
- Energieverbrauch (z.B. Art des Energieverbrauchs, Energieversorgung, regenerative Energieträger.
- Umweltimage der Region.

## **3.4.2 Übersicht über grundlegende Methoden zur Ermittlung qualitativer Aspekte**

In den Diskussionen über Gutachten für regionalwirtschaftliche Großprojekte spielt bisweilen die Aussage eine Rolle, es gebe für die Erhebung qualitativer Aspekte keine aussagefähigen Methoden. Dies trifft allerdings nicht zu. Denn man verfügt über eine ganze Reihe von bewährten und wissenschaftlich validen Methoden zur Erhebung qualitativer Aspekte. Diese Methoden wurden vor allem von den Sozial-

und Arbeitswissenschaften, der Medizin und den Wirtschaftswissenschaften entwickelt und angewendet.

Im Folgenden werden einige dieser Methoden skizziert, um die Möglichkeiten der Erhebung qualitativer Merkmale aufzuzeigen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass *die Auswahl der Methoden und die Anwendung der Methoden ausschließlich durch die Wissenschaftler* aus den jeweiligen Fachdisziplinen zu erfolgen hat. Die Methoden führen nur dann zu »harten« Ergebnissen über die oft »weichen« qualitativen Merkmale, wenn sie wissenschaftlich korrekt angewendet und die mit der Methode erhobenen Daten wissenschaftlich ausgewertet werden (*Einhaltung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis*, siehe dazu Abschnitt 2.1).

#### **3.4.2.1 Qualitative Aspekte quantitativ erheben**

Im Wesentlichen gibt es zwei grundlegende methodische Vorgehensweisen, mit denen qualitative Aspekte für die Regionalentwicklung wissenschaftlich valide erhoben werden können:

- **Quantitative Methoden.** Die quantitativen Methoden zielen darauf, einen Ausschnitt der Realität möglichst dadurch genau zu beschreiben oder abzubilden, indem man die zu erhebenden Merkmale so operationalisiert, dass sie numerisch darstellbar sind – zum Beispiel Auszählung der Häufigkeit, Korrelationen, Faktorenanalysen. Die folgende Tabelle stellt einige typische quantitative Methoden vor.
- **Qualitative Methoden.** Die qualitativen Methoden zielen darauf, einen Ausschnitt der Realität möglichst dadurch genau zu beschreiben oder abzubilden, indem sie Realität zunächst durch nichtnumerisches Material wie Interviewtexte, Beobachtungsprotokolle, Zeitungsartikel, Bilder, Expertenaussagen beschreibt. Diese Daten werden dann mit bestimmten Verfahren ausgewertet und dann oft auch quantifiziert. In der Tabelle unten werden einige typische qualitative Methoden vorgestellt.

Ganz wesentlich ist bei der Diskussion, dass man sich nicht durch die begriffliche Nähe von Methodenansatz und Untersuchungsgegenstand verwirren lässt: Das Begriffspaar quantitativ/qualitativ ist relevant sowohl für den Untersuchungsgegenstand als auch für Methodik; es gibt aber keine Korrelation in der Weise, dass qualitative Untersuchungsgegenstände auch eine qualitative Methodik erfordern. Qualitative Aspekte für die Regionalentwicklung können nicht nur mit qualitativen Methoden erhoben werden. Im Gegenteil werden oft quantitative Methoden gewählt, um die qualitativen Aspekte für die Regionalentwicklung zu erfassen (zum Beispiel Befragungen – siehe auch Beispieltabelle unten).

Weiterhin ist zu beachten, dass zwischen quantitativen und qualitativen Forschungsansätzen **kein grundsätzlicher Gegensatz** besteht. Vielmehr handelt es sich um eine pragmatische Unterscheidung zweier methodischer Zugänge zur Beschreibung der Realität, die sich sinnvoll **ergänzen**. Die Ergebnisse qualitativer Erhebungsmethoden können durchaus quantifiziert werden und dienen dann als Input für quantitative statistische Analysen. Einfache Beispiele sind die in der Gesundheitsforschung verbreiteten Selbstbeurteilungsskalen oder der Einsatz qualitativer Interviews zur Erstellung von Gesundheitsskalen.

Für beide Methoden sind mittlerweile eine große Anzahl von standardisierten Instrumenten entwickelt worden, die sich in der Praxis vielfach bewährt haben.<sup>68</sup>

### ***3.4.2.2 Kombination quantitativer und qualitativer Erhebungsmethoden***

In der angewandten Forschung ist es heute üblich, quantitative und qualitative methodische Ansätze zu kombinieren, um die Stärken beider Zugänge auszunutzen und ihre Schwächen auszugleichen. Die Schwäche aller Methoden liegt darin, immer nur einen bestimmten Ausschnitt der komplexen Realität abzubilden. Es bieten sich folgende Strategien für die Kombination quantitativer und qualitativer methodischer Ansätze an (nach Trojan et al. 2001):

1. Zur Planung einer quantitativen Erhebung wird eine qualitative Studie vorgeschaltet. Dieses Vorgehen wird auch in Lehrbüchern der quantitativen Forschung empfohlen, besonders zur Neuentwicklung von Fragebögen.
2. Zur Planung einer qualitativen Studie werden quantitative Screening-Methoden eingesetzt, um zu einer optimalen Fallauswahl für die qualitative Untersuchung zu kommen.
3. Bei größeren quantitativen Erhebungen werden an kleinen Stichproben vertiefende qualitative Untersuchungen durchgeführt, oft in Form von Fallstudien. Die statistischen Ergebnisse werden durch die Fallstudien veranschaulicht, was nicht zuletzt auch zu ihrer besseren Interpretierbarkeit beiträgt. Ein Beispiel für diesen Ansatz liefert die Shell-Jugendstudie.
4. Bei größeren qualitativen Untersuchungen werden ergänzend quantitative Erhebungen durchgeführt, um die Häufigkeitsverteilung der qualitativ im Detail untersuchten Phänomene abschätzen zu können.

68 Beispielsweise der SF-36-Health-Survey als Messinstrument für die Lebensqualität oder das SAA/SALSA als Messinstrument zur Arbeitsqualität.

5. Unterschiedliche Aspekte einer Fragestellung werden unabhängig voneinander mit quantitativen und qualitativen Methoden untersucht. Hier ist es wichtig, dass die Untersuchungseinheiten übereinstimmen und dass die Gegenstandsangemessenheit der Methoden ausreichend berücksichtigt wird.

#### ***3.4.2.3 Methoden zur Untersuchung qualitativer Aspekte zur Regionalentwicklung***

Die folgenden Tabellen skizzieren einige grundlegende quantitative und qualitative Methoden, mit denen sich qualitative Aspekte zur Regionalentwicklung valide erheben lassen.

**Abbildung 5: Übersicht »Quantitative Methoden«**

| Quantitative Methoden  |  |  |
|--|--|--|
| Methoden   | Kurzbeschreibung der Methode   | Anwendbar zum Beispiel für:  |
| <p><b>Befragung</b></p> <p>Mit Befragungen werden Einschätzungen von Personen erhoben. Sie geben keinen Aufschluss darüber, wie Personen wirklich handeln, fühlen oder denken, sondern vermitteln die sprachliche Information darüber. Mit Befragungen erhält man Hinweise auf Bewertungen von Personen.</p> | <p><i>Standardisierte Befragung:</i> Grundlage dieser Methode ist ein vollständig strukturierter und im Wortlaut eindeutig vorgegebener Fragebogen.</p> <p>Standardisierte Befragungen können als repräsentative Befragungen für zuvor festgelegte Einheiten verwendet werden. Um Repräsentativität zu gewährleisten sind allerdings die methodischen Anforderungen zu beachten.</p> | <p>Qualität der Arbeitsplätze (Unternehmer-/Mitarbeiterbefragung von Unternehmen die vom Projekt profitieren und durch das Projekt belastet werden)</p> <p>Erwartung der Betroffenen über das geplante Projekt (alle Zielgruppen)</p> <p>Image der Region als Standort (alle Zielgruppen)</p> <p>Mobilitätsfragen – Verhalten, Bedarfe, Erwartungen (alle Zielgruppen)</p> |
| <p><b>Beobachtung</b></p> <p>Durch wissenschaftliche Beobachtung kann das Sozialverhalten von einzelnen Personen oder Gruppen analysiert werden. Hier ist strenge Methodentreue und Beobachtertraining erforderlich, damit die subjektiven Einschätzungen des Beobachters nicht dominieren.</p>              | <p><i>Strukturierte, systematische Beobachtung:</i> Mit dieser Methode findet Beobachtung und Aufzeichnung der Beobachtung nach einem standardisierten System festgelegter Kategorien statt. Valide Instrumente gibt es für mehrere Formen der Beobachtung: teilnehmende oder nicht-teilnehmende Beobachtung, offene oder verdeckte Beobachtung, Nonreaktive Beobachtung</p>         | <p>Qualität der Arbeitsplätze (Beobachtung von Arbeitsabläufen)</p> <p>Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern</p>   |
| <p><b>Test</b></p>   | <p>Ein Test ist ein wissenschaftliches Routineverfahren zur Untersuchung von Persönlichkeitsmerkmalen mit dem Ziel einer möglichst quantitativen Aussage über das Merkmal.</p>   | <p>Gesundheitliche Belastungen</p> <p>Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern</p>  |
| <p><b>Physiologische Messung</b></p>   | <p>Mit der Messung physiologischer bzw. biochemischer Prozesse können Belastungen beziehungsweise Effekte wie Emotionen, Aktivierung oder Stress gemessen werden.</p>  | <p>Qualität der Arbeitsplätze (Belastungsmessungen)</p> <p>Gesundheitliche Belastungen</p> <p>Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern</p>  |
| <p><b>Quantitative Inhaltsanalyse</b></p> <p>Untersucht werden kann empirisch zusammengestelltes Material wie Interviewleitfäden oder Beobachterprotokolle aber auch Schriftdokumente wie Zeitschriftenartikel, Prospekte, Informationsmaterialien.</p>  | <p>Die quantitative Inhaltsanalyse hat zum Ziel, Wortmaterial nach festgelegten Kategorien durch Textanalyse zu quantifizieren (zum Beispiel Inhalte, Stil).</p>   | <p>Erwartung der Betroffenen über das geplante Projekt (Materialien aller Zielgruppen)</p> <p>Image der Region als Standort (Informationsmaterial; Artikel)</p> <p>Mobilitätsfragen – Verhalten, Bedarfe, Erwartungen (alle Zielgruppen)</p>   |

**Abbildung 6: Übersicht »Qualitative Methoden«**

| Qualitative Methoden                   |   |  |
|--|---|--|
| Methoden                               | Kurzbeschreibung der Methode  | Anwendbar zum Beispiel für:  |
| <b>Qualitative Befragung/ Gespräch</b> | <p><i>Nichtstandardisierte Befragung:</i><br/>                     Grundlage dieser Methode ist ein freies Gespräch mit offenen Fragen anhand eines Gesprächsleitfadens, der Vergleichbarkeit der Gesprächsergebnisse ermöglicht. Diese Methode stellt hohe Anforderungen an den Interviewer, eröffnet aber bei methodisch korrekter Umsetzung differenzierte Einblicke in die Problemstruktur.</p> <p>Als weitere Option kommt eine <i>halbstandardisierte Befragung</i> in Betracht, die beide Ansätze miteinander verbindet.</p> | Prognose über Arbeitsplätze (Unternehmer, Mitarbeiter, Experten)<br>Qualität der Arbeitsplätze (Unternehmer, Mitarbeiter, Experten)<br>Technologieentwicklung (Unternehmer, Experten)<br>Innovationspotenzial von Arbeitsplätzen (Unternehmer, Experten)<br>Erwartung der Betroffenen über das geplante Projekt (alle Zielgruppen)<br>Wohn-, Freizeit-, Naherholungswert und kulturelle Angebote (Experten, Betroffene der Bereiche)<br>Einkaufsmöglichkeiten (Beobachtung des Ist-Zustandes)<br>Gesundheitlichen Belastungen (Experten, Betroffene)<br>Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern (Eltern, Erzieher)<br>Image der Region als Standort (Politik, Unternehmer, Betroffene)<br>Qualität des Konsenses in der Region (Politik, Sozialpartner, Bürgerinitiativen)<br>Mobilitätsfragen – Verhalten, Bedarfe, Erwartungen (alle Zielgruppen)<br>Umweltqualität (Experten) |
| <b>Qualitative Beobachtung</b>         | <p><i>Unstrukturierte Beobachtung:</i> Mit dieser Methode findet Beobachtung und Aufzeichnung der Beobachtung nach allgemeinen, grob festgelegten Hauptkategorien statt. Diese Methode wird in der Regel im natürlichen Lebensumfeld bei aktiver Teilnahme des Beobachters durchgeführt.</p>  | Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern<br>Qualität des Konsenses in der Region (Politik, Sozialpartner, Bürgerinitiativen)  |
| <b>Skalierungsverfahren</b>            | Skalierungsverfahren sind Meßverfahren zur Erfassung von Einstellungen und Motiven. Die Ergebnisse können mathematisch und rechentechnisch verarbeitet werden (deswegen zählen einige die Skalierungsmodelle zu den quantitativen Methoden).  | Qualität der Arbeitsplätze und der zu erwartenden Arbeitsplätze<br>Erwartung der Betroffenen über das geplante Projekt (alle Zielgruppen)<br>Gesundheitliche Belastungen<br>Qualität des Konsenses in der Region (Politik, Sozialpartner, Bürgerinitiativen)<br>Mobilitätsfragen – Verhalten, Bedarfe, Erwartungen (alle Zielgruppen)  |
| <b>Qualitative Inhaltsanalyse</b>      | Mit einer qualitativen Inhaltsanalyse werden die latenten und manifesten Inhalte des Wortmaterials in ihrem sozialen Kontext und Bedeutungsfeld nach definierten Grundkategorien analysiert und interpretiert. Dabei kann vor allem die Perspektive der untersuchten Medien (bzw. ihrer Verfasser) herausgearbeitet werden.   | Prognose über Arbeitsplätze<br>Technologieentwicklung<br>Erwartung der Betroffenen über das geplante Projekt (alle Zielgruppen)<br>Image der Region als Standort (Informationsmaterial; Artikel)<br>Qualität des Konsenses in der Region (Politik, Sozialpartner, Bürgerinitiativen)<br>Mobilitätsfragen – Verhalten, Bedarfe, Erwartungen (alle Zielgruppen)  |

#### **3.4.2.4 Empfehlenswerte Literatur:**

- Bortz, J.; Döring, N. (1995): *Forschungsmethoden und Evaluation*, Berlin, Heidelberg, New York, 2. Auflg.
- Dunkel, H. (Hrsg.) (1999): *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren*, Zürich
- Froschauer, U.; Lieger M. (2003): *Das qualitative Interview*, Wien.

#### **3.4.3 Literatur zu Abschnitten 3.3 und 3.4**

- Argyris, C.; Schön, D.A.: *Die lernende Organisation*, Stuttgart 1999.
- Aulenbacher, B.; Siegel, T. (Hrsg.): *Diese Welt wird völlig anders sein, Denkmuster der Rationalisierung*, Pfaffenweiler 1995.
- Bandemer, S. v.: *Typology of Partnerships in the European Research and Innovation System*, Gelsenkirchen 1996.
- Bandemer, S. v.: *Innovationsstrategien, Wachstum und Beschäftigung*, in: Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J.; Stille, F. (Hrsg.): *Beschäftigung durch Innovation*, München 1998, S. 155 – 195.
- Bathelt, H.; Glückler, J.: *Wirtschaftsgeographie*, Stuttgart 2002.
- Baethge, M.: *Zwischen Individualisierung und Standardisierung; zur Qualifikationsentwicklung in Dienstleistungsberufen*, in: Dostal, W.; Jansen, R.; Parmentier, K. (Hrsg.): *Wandel der Erwerbsarbeit: Arbeitssituation, Informatisierung, berufliche Mobilität und Weiterbildung*, Nürnberg 2000, S. 27-44.
- Baethge, M.: *Subjektivität als Ideologie – von der Entfremdung in der Arbeit zur Entfremdung auf dem (Arbeits-)Markt*, in: Schmidt, G. (Hrsg.): *Kein Ende der Arbeitsgesellschaft – Arbeit, Gesellschaft und Subjekt im Globalisierungsprozess*, Berlin 1999, S. 29 – 44.
- Baethge, M.; Baethge-Kinsky, V.: *Der implizite Innovationsmodus: Zum Zusammenhang von betrieblicher Arbeitsorganisation, human resource development und Innovation*, in: Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J.; Stille, F. (Hrsg.): *Beschäftigung durch Innovation*, München 1998, S. 99 – 153.
- Betzl, K.: *Entwicklungsansätze in der Arbeitsorganisation und aktuelle Unternehmenskonzepte*, in: Bullinger H.J.; Warnecke, H.J. (Hrsg.): *Neue Organisationsformen im Unternehmen*, Berlin Heidelberg 1996, S. 29 – 64.
- BIBB/IAB-Erhebung 1998/99; siehe Biersack et al. 2001.
- Biersack, W.; Dostal, W.; Parmentier, K.; Plicht, H.; Troll, L.: *Arbeitssituation, Tätigkeitsprofil und Qualifikationsstruktur von Personengruppen des Arbeitsmarktes – Ergebnisse der BIBB/IAB-Erhebung 1998/99*, Nürnberg 2001.

- Biersecker, A.; Matthes, M.; Schön, S.; Scurell, B. (Hrsg.): Vorsorgendes Wirtschaften, Bielefeld 2000.
- Bond, J.T.; Galinsky, E.; Swanberg, J.E.: The 1997 national Study of the Changing Workforce, New York 1997.
- Brödner, P.; Knuth, M. (Hrsg.): Nachhaltige Arbeitsgestaltung – Trendreports zur Entwicklung und Nutzung von Humanressourcen, München/Meringen 2002.
- Bruhn, M.; Strauss, B. (Hrsg.): Dienstleistungsqualität, Wiesbaden 1995 (2. Aufl.).
- Bruhn, M.; Homburg, C. (Hrsg.): Handbuch Kundenbindungsmanagement, Wiesbaden 1998.
- Bruhn, M.: Kundenorientierung – Bausteine eines exzellenten Unternehmens, München 1999.
- Bullinger, H.-J. (Hrsg.): Dienstleistungen – Innovation für Wachstum und Beschäftigung, Wiesbaden 1999.
- Bullinger, H.-J.: Dienstleistungen für das 21. Jahrhundert – Trends, Visionen und Perspektiven, in: Bullinger, H.-J. (Hrsg.): Dienstleistungen für das 21. Jahrhundert, Stuttgart 1997, S. 27 – 64.
- Bullinger, H.-J.; Warnecke, H. J. (Hrsg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen, Berlin Heidelberg 1996.
- Bullinger, H.-J. (Hrsg.): Lernende Organisation, Stuttgart 1996.
- Bullinger M.; Kirchberger I: Der SF-36-Fragebogen zum Gesundheitszustand: Handbuch für die deutschsprachige Fragebogenversion. Göttingen, 1998.
- Bundesverbandes Mediation e.V.: <http://www.bmev.de/>.
- Camagni, R. P.: Innovation networks: Spatial perspectives, London 1991.
- Camagni, R. P.: Spacing-time in the concept of «milieu innovateur», in: Blien, U.; Herrmann, H.; Koller, M. (Hrsg.): Regionalentwicklung und regionale Arbeitsmarktpolitik, Nürnberg 1994, S. 74 – 89.
- Cernavin, O.; Luczak, H.; Scheuch, K.; Sonntag, K.: Arbeitsschutzforschung als Innovation – Eine Bilanzierung von 20 Jahren Arbeitsschutzforschung, in: Luczak, H.; Rötting, H. (Hrsg.), Scheuch, K.; Sonntag, K.; Cernavin, O.: Forum Arbeitsschutz, Bremerhaven 2001 S. 9 – 74.
- Cernavin, O.; Hamacher, W.; Köchling, A.; Wilken, U.: Schlüsselinnovationen für Präventionsdienstleister, Bremerhaven 1999.
- Cernavin, O.; Lemke-Goliasch, P.: Occupational Health and Social Resources. In: International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 7 – 2001, N4, 543-560.
- Cernavin, O.: Prävention fördert nachhaltige Wertschöpfung – In der Wissensökonomie wird Prävention zunehmend Teil von innovativer Arbeitsgestaltung,

- in: DLR Projektträger des BMBF »Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen«: Arbeitsschutz im Wandel, Bonn 2001, S.22 – 33.
- Cernavin, O.; Holland, U.: KMU und Reorganisierter Arbeitsschutz, Sankt Augustin 2002 (in Vorbereitung).
- Coleman, J.S.: Grundlagen der Sozialtheorie – Band 1 Handlungen und Handlungssysteme, München 1991.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft; Lutz, B. (Hrsg.): Entwicklungsperspektiven von Arbeit; Berlin 2001.
- Deutsche Gesellschaft für Qualität – DGQ: DGQ-Tätigkeitsbericht 2001, Frankfurt 2002, [www.dgq.de](http://www.dgq.de).
- DeGEval – Deutsche Gesellschaft für Evaluation: »Standards für Evaluation« (DeGEval-Standards), [www.degeval.de](http://www.degeval.de).
- Diefenbacher, H.; Karcher, H.; Stahmer, C.; Teichert, V.: Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung im regionalen Bereich – Ein System von ökologischen, ökonomischen und sozialen Indikatoren, Heidelberg 1997.
- DIN 55350-11, Begriffe zu Qualitätsmanagement und Statistik – Teil 11: Begriffe des Qualitätsmanagements.
- DIHT – Deutscher Industrie- und Handelstag : Zukunftsperspektiven der deutschen Industrie, Bonn, 2000 (a).
- DIHT – Deutscher Industrie- und Handelstag : Arbeitszeitflexibilisierung zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Berlin 2000 (b).
- Diller, C.: Weiche Standortfaktoren, Nürnberg, Berlin 1991.
- Dostal, W.; Jansen, R.; Parmentier, K. (Hrsg.): Wandel der Erwerbsarbeit: Arbeitssituation, Informatisierung, berufliche Mobilität und Weiterbildung, Nürnberg 2000.
- Dostal, W.; Parmentier, K.; Plicht, H.; Rauch, A.; Schreyer, F. (Hrsg.): Wandel der Erwerbsarbeit: Qualifikationsverwertung in sich verändernden Arbeitsstrukturen, Nürnberg 2001.
- Drucker, P.F.: Management im 21. Jahrhundert, München 1999.
- Drucker Foundation: Organsiation der Zukunft – Neue Orientierungen für Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft, München 1998.
- Empacher, C.; Wehling, P.: Soziale Dimensionen der Nachhaltigkeit – Theoretische Grundlagen und Indikatoren, Studentexte des Instituts für sozial-ökologische Forschung, Nr. 11, Frankfurt am Main 2002.
- Esser, J.; Schamp, E.W. (Hrsg.): Metropolitane Region in der Vernetzung, Frankfurt, New York 2001.
- Europäische Kommission: Grünbuch zur Innovation, Brüssel 1995.

- European Foundation of the Improvement of Living and Working Conditions: Ten years of working conditions in the European Union, 2001 ([www.eurofound.ie/publications/files/3712EN.pdf](http://www.eurofound.ie/publications/files/3712EN.pdf)).
- Florida, R.: *The Rise of the creative Class*, New York 2002.
- Frieling, E.; Sonntag, K.: *Lehrbuch Arbeitspsychologie*, Bern, Göttingen, Seattle, Toronto 1999 (2. Auflg.).
- Gaiola, A.: Kunden-Lieferanten-Beziehungen im Unternehmen, in: Bullinger H.J.; Warnecke, H. J. (Hrsg.): *Neue Organisationsformen im Unternehmen*, Berlin Heidelberg 1996, S. 467 – 488.
- Gesellschaft für Arbeitswissenschaft – gfa: *Zukunft der Arbeitsgesellschaft – Ein Memorandum der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft zum Strukturwandel der Arbeit*, 2001, [www.gfa-online.de](http://www.gfa-online.de).
- Goldmann, M.: Gender Mainstreaming – neue Ansätze in der Gleichstellungspolitik, in: Naegele, G.; Peter, G. (Hrsg.): *Arbeit – Alter – Region*, Dortmund 2000, S. 17 – 30.
- Grabow, B.; Henckel, D.; Hollbach-Gröming, B.: *Weiche Standortfaktoren*, Stuttgart, Berlin, Köln, 1995.
- Grömling, H.; Lichtblau, K.; Weber, A.: *Industrie und Dienstleistungen im Zeitalter der Globalisierung*, Köln 1998..
- Hacker, W.: *Arbeitspsychologie*, Bern, Stuttgart, Toronto 1986.
- Heinz, W.R.; Kotthoff, H.; Peter, G. (Hrsg.): *Soziale Räume, global players, lokale Ökonomien – Auf dem Weg in die innovative Tätigkeitsgesellschaft?*, Dortmund 2000.
- Hirsch-Kreinsen, H.; Schulte, A. (Hrsg.): *Standortbindungen – Unternehmen zwischen Globalisierung und Regionalisierung*, Berlin 2000.
- Howaldt, J.: Koevolutionäre Kooperationsverbände als regionales Innovationsarrangement, in: Howaldt, J.; Kopp, R.; Flocken, P. (Hrsg.): *Kooperationsverbände und regionale Modernisierung*, Wiesbaden 2001, S. 21 –29.
- Howaldt, J.; Kopp, R.; Martens, H.: Kooperationsverbände und regionale Modernisierung, in: Howaldt, J.; Kopp, R.; Flocken, P. (Hrsg.): *Kooperationsverbände und regionale Modernisierung*, Wiesbaden 2001, S4 – 20.
- Homburg, G.; Werner, H.: *Kundenorientierung mit System*, Frankfurt, New York 1998.
- Ipsen, D.: *Raumbilder – Kultur und Ökonomie räumlicher Entwicklung*, Pfaffenweiler 1997.
- Jürgens, U.; Naschild, F.: *Arbeits- und Industriepolitische Entwicklungspässe der deutschen Industrie in den neunziger Jahren*, Göttingen 1994 (SOFI-Manuskript).

- Kastner, M.; Kipfmüller, W.; Quaas, W.; Sonntag, K.; Wieland, R. (Hrsg.): Gesundheit und Sicherheit in Arbeits- und Organisationsformen der Zukunft, Bremerhaven 2001.
- Kastner, M.: Work Life Balance – Schwerpunkte der Forschung, in: Bundesarbeitsblatt Heft 9 2002, S. 12 – 16.
- Kern, H.; Sabel, C.: Verblasste Tugenden – die Krise des deutschen Produktionsmodells, in: Soziale Welt, Sonderband »Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit«, Göttingen 1994, S. 605 – 624.
- Kiel, U.; Kirner, E. (Hrsg.): Formen innovativer Arbeitsgestaltung in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen, München, Mering 2002.
- Kilper, H.; Latniak, E.: Einflussfaktoren betrieblicher Innovationsprozesse – Zur Rolle des regionalen Umfeldes, in: Brödner, P.; Pekruhl, U.; Rehfeld, D. (Hrsg.): Arbeitsteilung ohne Ende? München, Mering 1996, S. 217 – 240.
- Klotz, U.: Informationsarbeit und die neuen Regeln der Ökonomie, in: Eichendorf, W. et al. (Hrsg.): Arbeit und Gesundheit – Jahrbuch 2000, Wiesbaden 1999, S. 41-58.
- König, H.; Buscher, H.; Licht, G.: Employment, investment and innovation at the firm level, in: OECD: The OECD jobs study, Investment productivity and Employment, Köln 1995.
- Kujath, H. J. (Hrsg.): Strategien der regionalen Stabilisierung – Wirtschaftliche und politische Antworten auf die Internationalisierung des Raums, Berlin 1998.
- Lay, G.; Shapira, P.; Wengel, J.: Innovation in Production – The Adaption and Impacts of New Manufacturing Concepts in German Industry, Heidelberg 1999.
- Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J.; Stille, F.: Beschäftigung durch Innovation – Perspektiven und Ansätze für eine strukturelle Erneuerung von Wirtschaft und Arbeit in Deutschland, in: Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J.; Stille, F. (Hrsg.): Beschäftigung durch Innovation, München 1998, S. 463 – 494.
- Lo, V.: Zwischen regionalen und globalen Beziehungen: Wissensbasierte Netzwerke im Finanzsektor, in: Esser, J.; Schamp, E.W. (Hrsg.): Metropolitane Region in der Vernetzung, Frankfurt, New York 2001, S. 131 –153.
- Luczak, H.; Volpert, W. (Hrsg.): Handbuch Arbeitswissenschaft, Stuttgart 1997.
- Lutz, B.; Hartmann, M.; Hirsch-Kreinsen (Hrsg.): Produzieren im 21. Jahrhundert, Frankfurt, New York 1996.
- Maillat, D.: Vom »Industrial District« zum innovativen Milieu, in: Geographische Zeitschrift, Jg. 86 – 1998 1-15.
- Manet, V.: Innovationsaktivität und Beschäftigung: ein theoretisches Modell und eine empirische Untersuchung für das verarbeitende Gewerbe in der Bundesrepublik Deutschland, Mannheim 1991.

- Matthies, H.; Mückenberger, U.; Offe, C.; Peter, E.; Raasch, S.: Arbeit 2000 – Anforderungen an eine Neugestaltung der Arbeitswelt, Reinbeck bei Hamburg 1994.
- Moldaschl, M.: Internalisierung des Marktes, in: IFS, INIFES, ISF, SOFI (Hrsg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1997, Berlin 1997, S. 197-249.
- Noller, P.: Globalisierung, Stadträume und Lebensstile, Opladen 1999.
- Noller, P.; Ronneberger, K.: Die neue Dienstleistungsstadt – Berufsmilieus in Frankfurt am Main, Frankfurt New York 1995.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H.: Die Organisation des Wissens, Frankfurt, New York 1997.
- OECD: Technology, Productivity an Job Creation, Paris 1996.
- Offe, C.: A non-productivist design for social policies, in: Coenen, H.; Leisink, P. (Hrsg.): Work and Citizenship in the New Europe, Cambridge 1993.
- Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand R.T.: Die grenzenlose Unternehmung, Wiesbaden 1996 (2. Auflg.).
- Pickshaus, K.; Schmitthener, H.; Urban, H-J- (Hrsg.): Arbeiten ohne Ende, Hamburg 2001.
- Porter, M.E.: nationale Wettbewerbsvorteile, Wien 1991.
- Porter M.E.: Wettbewerb und Strategie, München 1999.
- Porter, M.E.: Wettbewerbsvorteile, Frankfurt, New York 2000 (6.Auflg.).
- Pröll, U.: Gesundheitliche Auswirkungen flexibler Arbeitsformen 2001 ([www.sfs-dortmund.de](http://www.sfs-dortmund.de)).
- Projektgruppe »Alltägliche Lebensführung« (Hrsg.): Alltägliche Lebensführung – Arrangements zwischen Traditionalität und Modernisierung, Opladen 1995.
- Reichwald, R.; Möslein, K.; Sachenbacher, H.; Engelberger, H.; Oldenburg, S. (Hrsg.): Telekooperation – Verteilte Arbeits- und Organisationsform, Berlin, Heidelberg 1998.
- Rese, A.: Arbeitsgestaltung in der New Economy, in: Kiel, U.; Kirner, E.: Formen innovativer Arbeitsgestaltung in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen, München, Mering 2002, S. 167-190.
- Rifkin, J.: Das Ende der Arbeit und ihre Zukunft. Frankfurt am Main 1997.
- Schamp, E.W.: Vernetzte Produktion, Darmstadt 2000.
- Schamp, E.W.: Reorganisation metropolitaner Wissenssysteme im Spannungsfeld zwischen lokalen und nicht-lokalen Anstrengungen, in: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg.45, 2001 H 3-4, S. 231 – 245.
- Scheuch, K.: Überlegungen zum Belastungs-Beanspruchungs-Konzept aus arbeitsmedizinischer Sicht, in: Zentralblatt Arbeitsmedizin, 1998 H 48, S.498 – 503.
- Schlund, M.; Hase, B.; Kohlgrüber, M.; Langhoff, T.; Warschat, J.: Qualität der Arbeitswelt, DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.). Berlin, Wien, Zürich, 1998.

- Schmierl, K. (2000): Standortsicherung und territoriale Einbettung im Einfachproduktsektor, in: Hirsch-Kreinsen, H.; Schule, A. (Hrsg.): Standortbindungen, Berlin, S. 157 – 186.
- Schreyögg, G.: Wissen in Unternehmen, Berlin 2000.
- Schumann, M.; Baethge-Kinsky, V.; Kuhlmann, M.; Kurz, C.; Neumann, U.: Trendreport Rationalisierung, Berlin 1994.
- Senghaas-Knobloch, E.: Von der Arbeits- zur Tätigkeitsgesellschaft?, in: Heinz, W.R.; Kotthoff, H.; Peter, G. (Hrsg.): Soziale Räume, global players, lokale Ökonomien – Auf dem Weg in die innovative Tätigkeitsgesellschaft?, Dortmund 2000, S. 136 – 162.
- Sennett, R.: Der flexible Mensch, Berlin 1998.
- Smolny, W.; Schneeweis, T.: Innovation, Wachstum und Beschäftigung, Eine empirische Untersuchung auf der Basis des ifo Untersuchungspanels, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Statistik Uni Koblenz, Diskussionspapier 33 – 1996.
- Stehr, Wissen und Arbeit, Frankfurt/Main 2001.
- Sternberg, R.; Behrendt, H.; Seeger, H.; Tamasy: Bilanz eines Booms – Wirkungsanalyse von Technologie- und Gründerzentren in Deutschland, Dortmund 1996.
- Stengel, M.: Psychologie der Arbeit, Weinheim 1997.
- Stewart, T.A.: Intellectual Capital, New York 1997.
- Stiegler, B.: Frauen im Mainstreaming, Bonn 1998.
- Sille, F./Bitzer, J.: Beschäftigungswirkungen von Innovationen: Analysen zu einem komplizierten Verhältnis, in: Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J.; Stille, F. (Hrsg.): Beschäftigung durch Innovation, München 1998, S. 15 – 58.
- Storper, M.: The Regional World – Territorial Development in a global Economy, New York London, 1997.
- Trojan, A., Legewie, H. (2001). Nachhaltige Gesundheit, Frankfurt.
- Troll, L.: Die Arbeitsmittellandschaft in Deutschland im Jahr 1999, in: Dostal, W.; Jansen, R.; Parmentier, K. (Hrsg.): Wandel der Erwerbsarbeit: Arbeitssituation, Informatisierung, berufliche Mobilität und Weiterbildung, Nürnberg 2000, S. 125 – 150.
- Van der Linde, C.: Deutsche Wettbewerbsvorteile, Düsseldorf, Wien, New York, Moskau 1992.
- Volkholz, V.; Köchling, A.: Arbeiten und Lernen, in: Brödner, P.; Knuth, M. (Hrsg.): Nachhaltige Arbeitsgestaltung – Trendreports zur Entwicklung und Nutzung von Humanressourcen, München/Meringen 2002, S. 431 – 488.

- Voß, G. G.: Große Sicherheiten, kleine Karrieren: zur alltäglichen Lebensführung von FacharbeiterInnen und Angestellten eines Großkonzerns, in: Projektgruppe »Alltägliche Lebensführung« (Hrsg.): Alltägliche Lebensführung – Arrangements zwischen Traditionalität und Modernisierung, Opladen 1995, S. 253 – 302.
- Voß, G. G.: Neue Verhältnisse? – Zur wachsenden Bedeutung der Lebensführung von Arbeitskräften für die Betriebe, in: Deutsche Forschungsgemeinschaft; Entwicklungsperspektiven von Arbeit (Lutz, B. (Hrsg.)), Berlin 2001, S. 31 – 45.
- Weinert, A.B.: Organisationspsychologie, Weinheim 1998 (4. Auflage).
- Weißbach, H.-J.: Die Bedeutung regionaler Netzwerke für wissensintensive Unternehmen, in: Howaldt, J.; Kopp, R.; Flocken, P. (Hrsg.): Kooperationsverbände und regionale Modernisierung, Wiesbaden 2001, S.47 – 60.
- Weltbank: world development report 1998/1999. Knowledge for Development, 1999, [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).
- Wengel, J.; Lay, G.; Pekruhl, U.; Maloca, S. (Hrsg.): Verbreitung innovativer Arbeitsgestaltung, München, Meringen 2002.
- Willke, G.: Die Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main, New York 1999.
- Willke, H.: Systemtheorie III: Steuerungstheorie, Stuttgart 1998 (2. Auflage).
- Willke, H.: Systemisches Wissensmanagement, Stuttgart 1998.
- Willke H.: Dystopia – Studien zur Krisis des Wissens in der modernen Gesellschaft, Frankfurt am Main 2002.
- Zink, K. J.: TQM als integriertes Managementkonzept, München, Wien 1995.



## 4. SCHLUSSBEMERKUNGEN

*Andrea Baukrowitz*

Die vorliegende Studie zur Evaluierung regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen soll einen Beitrag zur Organisation wissenschaftlich fundierter Planungs- und Entscheidungsprozesse im Kontext großer Infrastrukturprojekte in Regionen leisten. Hierfür werden praxisnahe Verfahrensvorschläge zur Prozessorganisation von Begutachtungsverfahren, zur Evaluation wissenschaftlicher Gutachten sowie zur Berücksichtigung eines erweiterten qualitativen Kriterienkatalogs in der Untersuchung von Folgewirkungen von großen Infrastrukturmaßnahmen entwickelt. Gleichermaßen Hintergrund und Anlass der Studie sind die Prüfverfahren und öffentlichen Diskussionen um die Erweiterung des Flughafens Rhein-Main, in denen wissenschaftliche Gutachten eine prominente Rolle gespielt haben und spielen. An ihnen können beispielhaft die Probleme und Herausforderungen analysiert werden, die sich für Politik und Gesellschaft einerseits und die Wissenschaft andererseits stellen, wenn in dieser Form auf Wissenschaft Bezug genommen wird.

Es ist Ausdruck der aktuellen Entwicklungstendenzen dieser Gesellschaft, die sich als »Wissensgesellschaft«<sup>69</sup> sieht, der Wissenschaft eine neue Rolle und Bedeutung zuzuweisen: Die sprunghaft steigende Produktion, Verteilung und Nutzung wissenschaftlichen Wissens wird in dieser Sichtweise zu einem charakteristischen Merkmal einer »nachindustriellen« Gesellschaft; die Wissenschaft als Produzent dieses mit besonderen Ansprüchen an Wahrheit und Geltung behafteten Wissens wird zu einer zentralen gesellschaftlichen Instanz. Doch dieser Bedeutungszuwachs erweist sich weder für die Wissenschaft noch für die sie nutzenden gesellschaftlichen Funktionsbereiche als unproblematisch: Das mit dem Begriff der »Wissensgesellschaft« nahe gelegte »Versprechen einer auf Wissen beruhenden Gesellschaftsordnung, die sozial gerechtere, wirtschaftlich effektivere, politisch rationalere, ökologisch angepasstere, mithin bessere Strukturen aufweist, steht in einem auffälligen Missverhältnis zu einer Reihe anderer Leitbegriffe und Topoi des öffentlichen Diskurses: Risiko, Unsicherheit, Nichtwissen, Autoritätsverfall der Experten. Diese Begriffe signalisieren, in scharfem Kontrast zu dem der Wissensgesellschaft, die naturzerstörende Unangemessenheit der Wissenschaft und der Technik, ihr Versagen

69 Zur wissenschaftlichen Diskussion der »Wissensgesellschaft« und der hier thematisierten neuen gesellschaftlichen Rolle der Wissenschaft vgl. z.B. Lane (1966), Bell (1973), Stehr (1994) und Weingart (2001).

vor der Aufgabe einer Versöhnung divergierender Ziele individueller Wohlfahrt, sozialer Gerechtigkeit und des nachhaltigen Umgangs mit den natürlichen Ressourcen sowie ihre Anmaßung einer unbegründeten und nicht legitimierten Autorität« (Weingart 2001, S. 13).

Dem enormen Bedeutungszuwachs der Wissenschaft in gesellschaftlichen Anwendungsfeldern wie etwa der Politikberatung oder regionalen Entscheidungsprozessen über Infrastrukturvorhaben steht aktuell ein Legitimitäts- und Vertrauensverlust gegenüber, der nicht allein in dem zunehmenden Bewusstsein über Risikopotenziale der Nutzung wissenschaftlichen Wissens sowie über das »Nicht-Wissen« der Wissenschaftler begründet ist. Das Dilemma besteht gegenwärtig eher darin, dass der »Verwissenschaftlichung der Gesellschaft« eine »Vergesellschaftung der Wissenschaft« (Weingart 2001) korrespondiert, die geeignet ist, die Quellen der gesellschaftlichen Akzeptanz und Legitimität der Wissenschaft zu untergraben: Ein wachsender Teil auch der akademischen Wissenschaft gibt im Zuge der Ausdehnung anwendungsorientierter Forschung seine Distanz zu anderen gesellschaftlichen Funktionsbereichen wie Politik, Ökonomie und Medien auf, die bisher als konstitutiv für das Vertrauen der Gesellschaft in das »objektive« wissenschaftliche Wissen angesehen wird. Aus dieser Distanz geborene traditionelle Institutionen und Verfahrensweisen, in denen wissenschaftliches Wissen erzeugt, kommuniziert und evaluiert wurde, werden so zumindest partiell aufgegeben, ohne dass schon neue gesellschaftlich anerkannte Arrangements und deren institutionelle Einbettung zur Verfügung ständen, über die ein vergleichbares Maß an Vertrauen in Forschungsergebnisse begründet werden könnte. Gerade am Beispiel regionaler politischer Diskurse zu großen Infrastrukturprojekten, in denen in hohem Maße auf regionalwirtschaftliche Wirkungsanalysen zurückgegriffen wird, kann gut nachvollzogen werden, was sich im Vergleich zu einem traditionellen Wissenschaftsverständnis<sup>70</sup> verändert.

Eine durch »Verwissenschaftlichung« (Weingart) geprägte Gesellschaft schafft in ihrem Streben nach wissenschaftlich legitimierten und gesellschaftlich anerkannten politischen Entscheidungen Anwendungsfelder, in denen das Ziel der Wahrheitsfindung nicht mehr die alleinige Leitorientierung und die entscheidenden Qualitätskriterien für die Wissenschaft schafft, sondern darüber hinaus vielfältige politische, wirtschaftliche und soziale Ziele den Orientierungsrahmen darstellen, denen sich auch die Wissenschaft nicht entziehen kann. Die Bestimmung »guter Forschung« wird komplexer (vgl. Gibbons u.a. 1994).

70 Die neuen Formen der Wissensproduktion sind Gegenstand intensiver wissenschaftssoziologischer Forschung und werden etwa unter den Stichworten »post normal science« (Funtowicz/Ravetz 1993) oder »Mode 2«-Wissenschaft (Gibbons u.a. 1994) diskutiert.

Sofern sich Wissenschaft auf derart konstituierte Anwendungsfelder bezieht, gibt sie ihre Distanz und ihre bisher wirkungsvollen Schutzmechanismen gegenüber den Ansprüchen anderer gesellschaftlicher Teilbereiche auf. Traditionelle Mechanismen der Selbstregulation werden entwertet, insbesondere die Disziplin als entscheidende Kontrollinstanz tritt in den Hintergrund. »Die Legitimierung politischer Entscheidungen führt die Wissenschaft in verschiedene politische Lager und involviert sie, und sei es auch nur durch Zuschreibung von außen, in deren Konflikte (...). Die Orientierung am ökonomischen Kalkül führt zu veränderten Prioritäten und Zeiträumen im Forschungsprozess sowie zu Geheimhaltungsstrategien (...). Die Orientierung an den Medien führt zur Zuordnung von Prominenz, die sich für den internen Reputationssteuerungsprozess als störend erweisen kann« (Weingart 2001, S. 31). Die »Vergesellschaftung der Wissenschaft«, die sich in ihrer Politisierung, Ökonomisierung und Medialisierung ausdrückt, betrifft vor allem die Selbststeuerungsmechanismen der Wissenschaft sowie ihre Verhaltenskodizes. Die wissenschaftliche Selbstkontrolle innerhalb der Disziplinen gerät in eine Legitimationskrise und damit das Vertrauen in das »objektive« Wissen, das die Wissenschaft bereitstellt. Letztlich trifft dieser Vertrauensverlust dann auch die Politik, die sich immer schärfere Wettbewerbe in der Überbietung der jeweils »neuesten« wissenschaftlichen Erkenntnisse der jeweils mit der größten Reputation versehenen Wissenschaftler liefern muss, um ihr Ziel der Legitimierung und wissenschaftlichen Fundierung ihrer Entscheidungen noch erreichen zu können.

Für die Zukunft der »Wissengesellschaft« wird es somit zu einer zentralen Frage, wie das Vertrauen in die Wahrheit wissenschaftlichen Wissens in neuer Form wieder hergestellt werden kann: Weingart formuliert als Leitfrage: »Wie wird, wenn überhaupt, gesichertes Wissen produziert und kommuniziert, wenn die herkömmlichen Bedingungen der Wissensproduktion nicht mehr gelten, das heißt, wenn die soziale Distanz der Wissenschaft und das dadurch erzeugte besondere Vertrauen in gesichertes Wissen durch »enge Kopplungen« ersetzt werden? Welche Ordnung des Wissens entsteht unter diesen neuen Bedingungen« (ebd. 326)?

Es ist nicht verwunderlich, dass aus den Erfahrungen politisch brisanter Anwendungsfelder von Wissenschaft wie Flughafenausbau oder Endlagerstandorten für radioaktive Abfälle (AK End)<sup>71</sup> Initiativen hervorgehen, zu neuen Modellen der Beauftragung, Durchführung, Evaluation und öffentlichen Kommunikation wissen-

71 Siehe dazu den im Rahmen des Arbeitskreises Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AK End) erarbeiteten Verfahrensvorschlag für ein wissenschaftsunterstütztes Entscheidungsverfahren, welcher in vielen Punkten mit dem in Kapitel 2 entwickelten Verfahrensvorschlag übereinstimmt unter [www.akend.de](http://www.akend.de).

schaftlicher Untersuchungen zu gelangen, denn gerade hier zeigen sich sowohl die Möglichkeiten als auch die Grenzen des anwendungsbezogenen Einsatzes der Wissenschaft in der Gesellschaft. Insbesondere erweist es sich, dass angesichts der Vielzahl unterschiedlicher Gutachten die Probleme nicht anhand der Qualität einzelner Gutachten zu diskutieren sind. Der Prozess als ganzer mit seinen Interdependenzen zwischen divergierenden Interessenkonstellationen im Anwendungsfeld, Form und Inhalt der Auftragsvergabe, Untersuchungsgegenständen und Untersuchungen, Evaluationen und der Kommunikation nach außen muss zum Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung, formaler Organisation und Evaluation gemacht werden.

Die vorliegende Studie schlägt, in Auswertung der Erfahrungen mit wissenschaftlichen Gutachten im Kontext der Diskussion um den Ausbau des Rhein-Main-Flughafens drei Ansatzpunkte vor und entwickelt hier Verfahrensvorschläge.

### **Das gesamte Verfahren der Gutachtenerstellung und -evaluation formalisieren und transparent gestalten:**

Der Verfahrensvorschlag fokussiert insbesondere auf die Schaffung transparenter Schnittstellen zwischen dem politisch motivierten Diskurs der verschiedenen Interessengruppen und dem wissenschaftlichen Dialog und der Gutachtenerarbeitung. Hierzu gehören zum einen ein geregeltes Verfahren, in dem die im öffentlichen Diskurs aufgeworfenen Fragen in wissenschaftliche Fragen reformuliert und auf dieser Basis transparente und durchführbare Aufträge an Gutachter formuliert werden. Zum anderen erscheint hier die Abschottung der Gutachtenerarbeitung und Evaluation vom politischen Diskurs durch ein geregeltes Übergabeverfahren der Ergebnisse essentiell. Darüber hinaus liegt der Fokus des Verfahrensvorschlags auf der Organisation einer prozeßbegleitenden Evaluation

### **Eine systematische und standardisierte Evaluation der vorgelegten Gutachten sicherstellen:**

Die im Rahmen des Mediationsverfahrens in der Rhein-Main Region zum Flughafen ausbau gemachten Erfahrungen mit der Evaluation von Gutachten zeigt einerseits die Notwendigkeit der Evaluation, um zu einer unabhängigen Qualitätskontrolle und Einschätzung der Reichweite der getroffenen Aussagen zu gelangen. Zum anderen erweist es sich aber auch, dass mangels eines standardisierten Verfahrens die Evaluationsergebnisse ihrerseits zu heterogen sind, um über sie zu einer belastbaren Bewertung und Integration der vorgelegten Teilgutachten zu gelangen. Der Einsatz eines standardisierten und bereits im Vorfeld der Auftragserteilung transparent gemachten Evaluationsinstruments erscheint daher sowohl als Orien-

tierungsrahmen für die Gutachter selbst als auch für die Evaluatoren von zentraler Bedeutung, um die Qualität der Gutachten sowie des gesamten Verfahrens der Erstellung sämtlicher Teilgutachten zu sichern. Der Verfahrensvorschlag zielt darauf ab, im Sinne eines prozessbegleitenden »Qualitätsmanagements« die Einhaltung der Standards »guter wissenschaftlicher Praxis« zu unterstützen.

### **Eine der Komplexität und Dynamik der Wirkungszusammenhänge in Regionen angemessene Aufgabendefinition vornehmen:**

Regionalwirtschaftliche Wirkungsanalysen fokussieren auf die Wirkungszusammenhänge, in denen sich Regionen konstituieren und entwickeln. Damit nehmen sie einen Forschungsgegenstand in den Blick, der sich gegenwärtig durch eine erhebliche Veränderung des Forschungsstandes auszeichnet. Diese Veränderung des Forschungsstandes ist dabei nicht allein durch das Hinzukommen neuer Forschungsgegenstände und -ergebnisse gekennzeichnet, die sich etwa durch neue, an Nachhaltigkeit orientierte Ansprüche an die Entwicklung von Regionen ergeben. Gerade mit Blick auf wirtschaftliche und arbeitsweltliche Folgen von Infrastrukturprojekten ist zu konstatieren, dass angesichts eines globalen Strukturwandels von Markt- und Produktionsstrukturen und einer bisher nur rudimentären Durchsetzung neuer Produktionsmethoden in den Branchen bisherige Annahmen über das Zusammenwirken der relevanten Faktoren revidiert und neu formuliert werden müssen.<sup>72</sup> Die Analyse vorgelegter Gutachten im Kontext des Flughafen-Ausbaus Rhein-Main zeigt, dass es hier bisher nur unzureichend gelingt, die Begutachtung der Auswirkungen dieses Infrastrukturprojekts auf ein komplexes Kriteriengeflecht einer nachhaltigen Entwicklung der Region Rhein-Main zu fokussieren. Ohne in Anspruch zu nehmen, die hiermit verbundenen fachlichen Probleme und wissenschaftlich ungeklärten Fragen, die in dieser Perspektive angelegt sind, lösen zu wollen, hat die Untersuchung qualitative Kriterienraster entwickelt, die auf der Basis des aktuellen Standes der Forschung für die Entwicklung der Region zentrale Themen wie »Nachhaltigkeit«, »qualitativer Wandel der Arbeits- und Lebenswelt« sowie die Gender-Perspektive operationalisieren und sie somit sowohl für die Beauftragung von Gutachten als auch für die Evaluation sowie letztlich auch für den öffentlichen Diskurs leichter zugänglich machen.

Das Ziel des Projektes bestand darin, unmittelbar in der Praxis einsetzbare Instrumente zu entwickeln. Wieweit dies gelungen ist, muss nun eine exemplarische Erprobung unter wissenschaftlicher Begleitung erweisen, um von dort aus weite-

72 Vgl. zum Wandel der Arbeitswelt und zum Stand arbeitsorientierter Forschung Baukrowitz u.a. (1998).

ren Forschungs- und Entwicklungsbedarf zu bestimmen. Darüber hinaus wäre eine Anpassung an die Besonderheiten weiterer Anwendungsfelder zu erwägen.

## LITERATUR ZU DEN SCHLUSSBEMERKUNGEN

- Baukrowitz, A.; Boes, A.; Schwemmler, M. (1998): Veränderungstendenzen der Arbeit im Übergang zur Informationsgesellschaft – Befunde und Defizite der Forschung; in: Enquete-Kommission Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft Deutscher Bundestag (Hg.): Arbeitswelt in Bewegung. Trends, Herausforderungen, Perspektiven, Bonn, S. 21-170.
- Bell, D. 1973: *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, New York.
- Funtowicz, S.O./Ravetz, J. R. 1993: *The Emergence of Post Normal Science*. In: R. von Schomberg (Hg.): *Science, Politics and Morality. Scientific Uncertainty and Decision Making*, Dordrecht u.a. 1993.
- Gibbons, M. u.a. 1994: *The New Production of Knowledge*, London.
- Lane, R. E. 1966: *The decline of Politics and Ideology in a Knowledgeable Society*. In: *American Sociological Review* 31 (1966), S. 649-662.
- Stehr, N. 1994: *Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften*, Frankfurt a.M.
- Weingart, P. 2001: *Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft*, Weilerswist.

## **Leitfaden**

# **Vergabe und Bewertung von Gutachten bei der Planung von regionalen Großprojekten**

erstellt im Rahmen des Projektes  
Evaluierung Regionalwirtschaftlicher  
Wirkungsanalysen  
(ERW – Rhein-Main-Flughafen)

»Vergleichende Evaluierung regional-  
wirtschaftlicher Wirkungsanalysen  
in den Studien zur Erweiterung des  
Rhein-Main-Flughafens«

gefördert durch die  
Hans-Böckler-Stiftung  
Forschungsschwerpunkt: Strukturwan-  
del – Innovation und Beschäftigung

Darmstadt, Januar 2005



|   |            |
|---|------------|
| <b>1. EINFÜHRUNG</b>  | <b>175</b> |
| 1.1 Wo liegt das Problem?   | 175        |
| 1.2 Was ist die Aufgabe des Leitfadens?                                   | 176        |
| 1.3 Was will der Leitfaden leisten?                                       | 176        |
| 1.4 Wie ist der Leitfaden aufgebaut?                                      | 178        |
| <b>2. PROZESS DER ENTSCHEIDUNGSFINDUNG<br/>BEI INFRASTRUKTURPROJEKTEN</b> | <b>179</b> |
| <b>3. THEMATISCHE ASPEKTE DER GUTACHTEN</b>                               | <b>181</b> |
| 3.1 Ökonomie  | 183        |
| 3.2 Technologie und Arbeit  | 185        |
| 3.3 Lebens-/Reproduktionsbedingungen                                      | 187        |
| 3.4 Soziale und kulturelle Entwicklungen                                  | 189        |
| 3.5 Mobilität   | 190        |
| 3.6 Umwelt  | 191        |
| <b>4. METHODISCHE ASPEKTE DER GUTACHTEN</b>                               | <b>191</b> |
| 4.1 Zielsetzung   | 191        |
| 4.2 Methodik  | 192        |
| 4.3 Untersuchungsrahmen   | 192        |
| 4.4 Datenbasis  | 193        |
| 4.5 Ergebnisse  | 193        |
| 4.6 Quantitative und qualitative Erhebungsmethoden                        | 194        |

*Dieser Leitfaden entstand im Rahmen eines von der von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projektes, welches sich – am Beispiel der Debatte um die Zukunft des Rhein-Main-Flughafens – mit der »Evaluierung Regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen (ERW) befasste. Es handelte sich um ein gemeinsames Forschungsprojekt der Forschungsgruppe sofia, Fachhochschule Darmstadt, und der Kooperationsstelle Wissenschaft und Arbeitswelt, Darmstadt, welches durchgeführt wurde in Zusammenarbeit mit der TAURUS GmbH, Trier, der BC Forschungs- und Beratungsgesellschaft, Wiesbaden, dem Frauenforschungszentrum Darmstadt – ffz, FHD/TUD und dem Rhein-Main-Institut e.V., Darmstadt.*

*Weitere Informationen finden sich unter [www.sofia-darmstadt.de](http://www.sofia-darmstadt.de)*



Über ein Infrastrukturprojekt wird nicht von heute auf morgen entschieden. Demokratie und Rechtsstaat verlangen vielmehr die Bearbeitung einer ganzen Reihe einzelner Schritte. Schon im »Vorfeld« der gesetzlich vorgeschriebenen Planungsverfahren finden wichtige Weichenstellungen statt. Es handelt sich also um einen mehrstufigen Prozess der Entscheidungsfindung, der häufig mehrere Jahre dauert. Wissenschaftliche Gutachten spielen dabei eine erhebliche Rolle. Ihre Aufgabe liegt darin, entscheidungserhebliche Fragestellungen auf einer nachvollziehbaren und allgemein anerkannten Grundlage zu beantworten.

Gutachten entscheiden damit nicht unmittelbar – etwa über den Bau eines Flughafens, einer Mülldeponie oder einer Straße. Sie spielen aber im Entscheidungsprozess eine zentrale Rolle; und zwar sowohl in der allgemeinen gesellschaftlichen und politischen Auseinandersetzung als auch bei der Entscheidung der Behörde sowie einer eventuellen gerichtlichen Überprüfung der Planungsentscheidung.

## 1.1 WO LIEGT DAS PROBLEM?

Große Infrastrukturprojekte, insbesondere mit dem Bau und der Erweiterung von Flughäfen treffen auf

- unterschiedliche, auch gegensätzliche Interessen,
- unterschiedliche personelle, räumliche Verteilungen der Vorteile,
- unterschiedliche personelle, räumliche Verteilungen der Nachteile sowie
- unterschiedliche Machtpositionen, d.h. Fähigkeiten, die Entscheidungsvorbereitung zu gestalten und die Entscheidung zu beeinflussen.

Diese Konstellation spiegelt sich wieder in einem öffentlichen Diskurs, bei dem alle Seiten darum bemüht sind, ihre Sicht der Dinge zu thematisieren. Die Akteure versuchen auf diese Weise, ihre Interessen zur Geltung zu bringen. Aus juristischer Perspektive stehen »hinter« den unterschiedlichen Interessen zugleich »Rechtspositionen«, die sich – wenn auch in unterschiedlicher Intensität – auf ein verfassungsrechtliches Fundament stützen können; letztlich aber einfachgesetzlich ausgeformt sind: Das Planungsrecht hat die Aufgabe, in einem rechtsstaatlich geordneten Verfahren, die unterschiedlichen Belange zueinander in Beziehung zu setzen und am Ende eine Entscheidung zu treffen, die der rechtsstaatlich-demokratischen »Intention auf Gemeinwohlrichtigkeit« möglichst weitgehend gerecht wird.

Weil mit der Planung in aller Regel zugleich Grundrechtseingriffe verbunden sind, kann die Abwägungsentscheidung nur durch den Staat getroffen werden. Denn nur der Staat hat die Befugnis, gegen den Willen des Grundrechtsträgers dessen Grundrechtspositionen zu beeinträchtigen (»Gewaltmonopol«).

Die staatlichen Behörden müssen daher dafür sorgen, dass für alle Belange, denen sie sich im Rahmen des Ermittlungsschrittes zu widmen haben, aussagekräftige und belastbare Wirkungsanalysen vorliegen. Ist dies auch nur für einen abwägungsrelevanten Belang nicht der Fall, kann das ganze darauf aufbauende Abwägungsgebäude zum Einsturz gelangen. Allein die Tatsache, dass ein bestimmter Belang Gegenstand einer wissenschaftlichen Untersuchung war, ist dabei noch nicht hinreichend. Vielmehr muss das Gutachten auch die tatsächlich abwägungsrelevanten Aspekte thematisieren. Belastbar sind die gutachterlichen Aussagen zudem nur insoweit als die »Regeln guter wissenschaftlicher Praxis« eingehalten wurden.

## **1.2 WAS IST DIE AUFGABE DES LEITFADENS?**

Dieser Leitfaden wendet sich an alle Akteure in der Region, insbesondere an die Auftraggeber von Gutachten und an die beratend und moderierend Tätigen in den Entscheidungsprozessen.

Es ist seine Aufgabe, den Beteiligten und Betroffenen bei Entscheidungen über die Vergabe von Gutachten zu großen Infrastrukturprojekten eine Hilfestellung zu geben. Zu diesem Zweck macht der Leitfaden im Vorfeld der Vergabe von Gutachten Vorschläge, welche thematischen Fragen zukünftig bearbeitet werden könnten bzw. im Rahmen der Entscheidung über die Vergabe von Gutachten behandelt werden sollten.

Nach der Bearbeitung der Gutachten besteht die Möglichkeit, mit dem Leitfaden zu prüfen, ob Antworten auf die zunächst als relevant eingestuften Fragestellungen gefunden wurden und ob diese aus Sicht des Lesers ausreichend sind oder sich eventuell neue Fragen ergeben.

## **1.3 WAS WILL DER LEITFADEN LEISTEN?**

Der Leitfaden soll allen Akteuren erlauben, Aufgabenstellung und Ergebnisse wissenschaftlicher Gutachten zu hinterfragen. Damit trägt er dazu bei, eine qualifizierte Beteiligung an dem Entscheidungsprozess zu ermöglichen. Selbstverständlich

sind damit bestehende Ungleichgewichte in der gesellschaftlichen Kräfteverteilung ebenso wenig aufgehoben wie die Gegensätze in den Interessen der Akteure.

Der Leitfaden und die damit verbundenen Verfahrensvorschläge zielen darauf ab, durch ein geordnetes, nachvollziehbares und von allen akzeptiertes Verfahren die Chancengleichheit der verschiedenen Akteure zu erhöhen, die eigenen Interessen und Positionen einzubringen. Der Leitfaden soll auch dazu beitragen, die Entscheidungen für oder gegen einen Aspekt bewusster und systematischer zu treffen und im Diskurs zu begründen.

Im Einzelnen kann der Leitfaden folgende Effekte im Umgang mit Gutachten zu regionalen Großprojekten fördern:

- **Transparenz** – Der Leitfaden kann helfen, die einzelnen Komponenten von Gutachten sichtbar zu machen.
- **Anregung** – Der Leitfaden kann Anregungen geben, neue Aspekte in Gutachten zu berücksichtigen, an die bisher nicht gedacht worden sind.
- **Balance der Perspektiven** – Der Leitfaden kann dazu beitragen, keinen Effekt überzubewerten, sondern alle Aspekte mit zu berücksichtigen.
- **Systematik** – Der Leitfaden kann dazu beitragen, systematisch die Wirkfaktoren eines regionalen Großprojektes zu berücksichtigen und die Relevanzen bewusster festzulegen.
- **Qualität** – Der Leitfaden trägt dazu bei, die Qualität der Gutachten zu verbessern, da er Bewertungskriterien sowohl für die Beauftragung als auch für die Beurteilung von Gutachten benennt.

Nicht nur die Öffentlichkeit, sondern auch die Behörden und gegebenenfalls auch die Gerichte benötigen ein Instrumentarium, welches ihnen erlaubt, Substanz und Aussagekraft der Gutachten zu beurteilen, weil sie nur auf diese Weise sicherstellen können, dass sie ihrer Ermittlungspflicht nachgekommen sind. Auch müssen die Behörden die Frage – im Falle eines Rechtsstreits: gerichtlich nachvollziehbar – beantworten, wie sie die unterschiedlichen Belange gewichtet haben. Auch für den Schritt der Bewertung ist das angesprochene Instrumentarium damit von Bedeutung.

Adressaten des Leitfadens sind damit:

- Gesellschaftliche Akteure im Zusammenhang mit Infrastrukturvorhaben,
- Politische Akteure im politischen Entscheidungsprozess,
- Anhörungs- und Planungsbehörden im Rahmen von hoheitlichen Planungsprozessen sowie

- gegebenenfalls Gerichte in der Überprüfung der Planungsentscheidungen und natürlich nicht zuletzt auch
- die beteiligten WissenschaftlerInnen.

#### **1.4 WIE IST DER LEITFADEN AUFGEBAUT?**

Der Leitfaden besteht aus vier Teilen:

Den ersten Teil bilden diese Erläuterungen.

Im zweiten Teil wird eine Orientierungshilfe für den möglichen Ablauf der Entscheidungsfindung vorgestellt. Diese Orientierungshilfe erleichtert das Verständnis der häufig komplexen Prozesse, die im Rahmen solcher Entscheidungen ablaufen.

Im dritten Teil werden die »thematischen Kernfragen« aufgezeigt, die bei der Beauftragung von Gutachten über regionale Großprojekte eine Rolle spielen sollten. Anhand dieser Fragen wird auch eine Bewertung der erstellten Gutachten erleichtert.

Im vierten Teil werden methodische Aspekte der Gutachten vorgestellt.

## 2. PROZESS DER ENTSCHEIDUNGSFINDUNG BEI INFRASTRUKTUR- PROJEKTEN

Ein solcher Entscheidungsprozess kann in 14 einzelne Schritte gegliedert werden. Diese Schritte müssen nicht in strenger Reihenfolge durchlaufen werden. Bei Dissens der Beteiligten bezüglich eines Schrittes ist auch eine Rückkehr zu früheren Schritten möglich.

| Entscheidungsfindung bei Infrastrukturprojekten   |           |
|---|-----------|
| Entscheidungsschritt  | Bemerkung |
| 1. <b>Alternativen:</b> Wird eine neue Großinfrastruktur bzw. die Erweiterung einer bestehenden Infrastruktur benötigt oder gibt es Alternativen?   |           |
| 2. <b>Dimensionierung:</b> Welche Art, Größe, technische Auslegung usw. ist erforderlich oder gewünscht?  |           |
| 3. <b>Standort:</b> Kommen ein oder mehrere Standorte für das neue Projekt in Frage? Welche Vor- und Nachteile haben diese Standorte?   |           |
| 4. <b>Entscheidungsverfahren:</b> Wie soll eine Entscheidung herbeigeführt werden? Wer soll beteiligt werden? Nach welchem Verfahren werden die Entscheidungen getroffen?   |           |
| 5. <b>Örtliche Alternativen:</b> Wenn die Entscheidung für einen bestimmten Standort gefallen ist, sind die möglichen und wünschenswerten Alternativen der Auslegung und des kleinräumigen Standorts festzulegen. Wo genau soll das Infrastrukturprojekt realisiert werden, wie soll seine genaue Dimensionierung sein? |           |
| 6. <b>Wirkungen:</b> Welche Wirkungen gehen von dem Infrastrukturprojekt aus?   |           |
| 7. <b>Beteiligte/Betroffene:</b> Wie soll der Kreis der an den Wirkungen Beteiligten bzw. von ihnen Betroffenen inhaltlich und räumlich abgegrenzt werden? Räumlich sind lokale, regionale, länderweite, bundesweite, EU-weite und globale Wirkungen unterscheidbar.  |           |
| 8. <b>Gutachten:</b> Zu welchen Wirkungen sollen Gutachten vergeben werden?   |           |
| 9. <b>Anforderungen:</b> Welche Anforderungen sind an die Gutachten bzw. die Gutachter zu stellen in Bezug auf Zielsetzung, Datenbasis, Theoriegrundlagen und Methodik der Gutachten? Welche Voraussetzungen für die Gutachten sind von den Auftraggebern sicherzustellen?  |           |

| Entscheidungsfindung bei Infrastrukturprojekten  |           |
|--|-----------|
| Entscheidungsschritt   | Bemerkung |
| <p>↑ <b>10. Evaluationsverfahren/Qualitätssicherung:</b> Während der Gutachtererstellung sollte eine Begleitung des Gutachterprozesses und Zwischenbewertungen der Ergebnisse erfolgen. Es stellen sich folgende Fragen: Werden die Gutachten fachgerecht erstellt, entsprechen die Ergebnisse den Zielsetzungen und den Vorstellungen der Auftraggeber?</p> |           |
| <p><b>11. Verwertung:</b> Sollen die Ergebnisse der Gutachten in die Entscheidungsfindung einbezogen werden oder nicht? Erfolgt eine abschließende Bewertung der Gutachten?</p>  |           |
| <p><b>12. Weitere Gutachten:</b> Sollen oder müssen weitere Gutachten vergeben werden? Kann die Entscheidung auf der verfügbaren Informationsbasis gefällt werden? Wird die zweite Frage verneint, müssten die Beteiligten zu Schritt 8 zurückkehren.</p>  |           |
| <p><b>13. Entscheidung:</b> Welche Alternative soll aufgrund der ermittelten Wirkungen und Wirkungsfolgen realisiert werden? Ein Dissens in diesem Schritt kann eine Rückkehr zu vorhergehenden Schritten erforderlich machen bis zur Suche nach alternativen Standorten (Schritt 3) oder Entscheidungsverfahren (Schritt 4).</p>                            |           |
| <p>↓ <b>14. Umsetzung:</b> Wie kann die ausgewählte Realisierungsvariante des Infrastrukturprojektes unter Berücksichtigung der in den vorhergehenden Schritten getroffenen Vereinbarungen und Entscheidungen durchgeführt werden?</p>   |           |

### 3. THEMATISCHE ASPEKTE DER GUTACHTEN

---

Die aufgelisteten thematischen Fragen erleichtern es, bei der Beauftragung (Vergabe) von Gutachten möglichst alle wichtigen Aspekte zu berücksichtigen. Darüber hinaus stellen sie ein Raster zur Beurteilung der eingereichten Gutachten (Bewertung) dar. Die Fragen (Kriterien) sind in sechs Themenfelder (Kategorien) aufgegliedert:

- Ökonomie
- Technologie und Arbeit
- Lebens- und Reproduktionsbedingungen
- Soziale und kulturelle Entwicklungen
- Mobilität
- Umwelt

Quer gelagert zu fast allen Fragestellungen ist zu berücksichtigen, welche unterschiedlichen Auswirkungen das Projekt auf soziale Gruppen und die Entwicklung des Verhältnisses von Männern und Frauen ausübt.

Unter der Zielsetzung einer angestrebten Gleichheit von Frauen und Männern (Art. 3 Abs. 2 Grundgesetz und Art. 3 Abs. 2 EG-Vertrag) bedarf der Prozess der Entscheidungsfindung bei Infrastrukturprojekten besonderer Aufmerksamkeit und zwar in mehrfacher Hinsicht. Frauen und Männer haben in ihren vielfältigen Situationen und Bedürfnissen – z.B. als Väter, Mütter, Singles, Alleinerziehende, Voll-/Teilzeiterwerbstätige – unterschiedliche Bedingungen und Voraussetzungen, die es im Planungsprozess (s. Übersicht im Kapitel 2) zu berücksichtigen gilt (z.B. bei den Entscheidungsschritten 6-8). Um diese Aspekte einbringen zu können, bedarf es u.a. eines entsprechenden Fachwissens bzw. ExpertInnen (z.B. bei den Entscheidungsschritten 9-10). Doch geht es nicht allein um inhaltliche und methodische Gesichtspunkte, sondern auch um die Frage der Beteiligung von Frauen und Männern am Entscheidungsprozess selbst (Entscheidungsschritte 1-14): wie viele Frauen/Männer sind betroffen? Wie viele Frauen/ Männer wirken am Entscheidungsprozess mit? Wie sind dabei die Ressourcen (Geld, Raum, Zeit) zwischen den Geschlechtern verteilt?

Diese Vorgehensweise findet sich im Gender Mainstreaming wieder – einer politischen Strategie (bzw. einem politischen Prinzip), mit dem die Beteiligung von Frauen an allen politischen Planungs- und Entscheidungsprozessen, die Überprü-

fung der Unterschiede in den Lebenssituationen von Frauen und Männern und ihre Berücksichtigung sowie die Förderung von tatsächlicher Gleichstellung und Chancengleichheit zu selbstverständlichen Handlungsfeldern u.a. in Politik und Verwaltungshandeln werden.

Besonders wichtige Aspekte zum Verhältnis von Männern und Frauen sind in den Fragestellungen explizit aufgeführt.

| 3.1 ÖKONOMIE   | Vergabe  |      | Bewertung               |      |             |      |
|--|----------|------|-------------------------|------|-------------|------|
|  | Relevant |      | Ausreichend beantwortet |      | Neue Fragen |      |
|  | ja       | nein | ja                      | nein | ja          | nein |
| 1. Welche direkten/indirekten ökonomischen Effekte hat das neue Projekt für die Region? (z.B. regionale Stoffströme, regionale Dienstleistungsbedarfe, Umsätze, Wertschöpfung, Beschäftigung)  |          |      |                         |      |             |      |
| 2. Lassen sich die ökonomischen Effekte in der Region nach Geschlecht, Nationalität und sozialen Schichten differenziert betrachten?   |          |      |                         |      |             |      |
| 3. Welche direkten und indirekten ökonomischen Effekte hat das neue Projekt außerhalb der Region?  |          |      |                         |      |             |      |
| 4. Welche Veränderungen der öffentlichen Einnahmen und Ausgaben sind mit dem Projekt verbunden?  |          |      |                         |      |             |      |
| 5. Welche positiven Wirkungen für bestehende oder neue Betriebe/Branchen in der Region gehen von dem Projekt aus? Ist zu erwarten, dass sich neue Betriebe ansiedeln? (z.B. Förderung von vorhandenen oder neuen Clustern, Netzwerken, innovative Milieus) |          |      |                         |      |             |      |
| 6. Welche negativen Wirkungen für bestehende oder neue Betriebe/Branchen in der Region gehen von dem Projekt aus? Ist zu erwarten, dass bestehende Betriebe schließen?   |          |      |                         |      |             |      |
| 7. Sind von diesen Wirkungen die verschiedenen Unternehmens- und Betriebstypen (Branchen, Betriebsgrößen, Alter) unterschiedlich betroffen?  |          |      |                         |      |             |      |
| 8. Wie werden sich die Arbeitsplätze in den neuen oder schließenden Betrieben nach Geschlecht, Nationalität, Qualifikationsanforderungen verteilen?  |          |      |                         |      |             |      |
| 9. Wie verändern sich durch das Projekt für die regionale Wirtschaft die Absatzmöglichkeiten außerhalb der Region ?  |          |      |                         |      |             |      |
| 10. Sind positive oder negative Veränderungen dieser Absatzchancen für bestimmte Produktgruppen, Branchen, Betriebstypen zu erwarten?  |          |      |                         |      |             |      |

| 3.1 ÖKONOMIE  | Vergabe  |      | Bewertung               |      |             |      |
|---|----------|------|-------------------------|------|-------------|------|
|   | Relevant |      | Ausreichend beantwortet |      | Neue Fragen |      |
|   | ja       | nein | ja                      | nein | ja          | nein |
| 11. Wie verändert das Projekt die Angebote zur Aus-, Fort- und Weiterbildung in der Region?   |          |      |                         |      |             |      |
| 12. Welche Unterschiede ergeben sich im Bereich Aus-, Fort- und Weiterbildung für Männer und Frauen, Inländer und Ausländer, die verschiedenen Altersgruppen?   |          |      |                         |      |             |      |
| 13. Wie verändert sich durch das Projekt die Attraktivität der Region für Investoren von außerhalb?   |          |      |                         |      |             |      |
| 14. Wie verändert sich die Innovationsfähigkeit und -tätigkeit in der Region durch das Projekt?   |          |      |                         |      |             |      |
| 15. Soweit es Änderungen in der Innovationsfähigkeit und -tätigkeit gibt, wie sind diese nach Betriebstypen, Produktgruppen, Branchen, Betriebsgrößen verteilt? |          |      |                         |      |             |      |
| 16. Wie verändert das Projekt die Kommunikationsstruktur der Unternehmen in der Region?   |          |      |                         |      |             |      |
| 17. Wie verändert das Projekt die Produktion und Verbreitung neuen Wissens in der Region?   |          |      |                         |      |             |      |
| 18. Weitere Fragen:   |          |      |                         |      |             |      |

| 3.2 TECHNOLOGIE UND ARBEIT  | Vergabe  |      | Bewertung               |      |             |      |
|---|----------|------|-------------------------|------|-------------|------|
|   | Relevant |      | Ausreichend beantwortet |      | Neue Fragen |      |
|   | ja       | nein | ja                      | nein | ja          | nein |
| 1. Wie viele Arbeitsplätze werden durch das Projekt in den nächsten 5 bis 8 Jahren direkt oder indirekt neu geschaffen?   |          |      |                         |      |             |      |
| 2. Wie verteilen sich diese Arbeitsplätze nach Inländern/Ausländern, Qualifikationsanforderungen, Frauen/Männern, Vollzeit/Teilzeit?  |          |      |                         |      |             |      |
| 3. Wie viele Arbeitsplätze in der Region werden direkt oder indirekt verdrängt bzw. in ihren Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt?   |          |      |                         |      |             |      |
| 4. Wie verteilen sich diese Arbeitsplätze nach Inländern/Ausländern, Qualifikationsanforderungen, Frauen/Männern, Vollzeit/Teilzeit?  |          |      |                         |      |             |      |
| 5. Wie ändert sich der Anteil der Teilzeitbeschäftigten durch das Projekt? Welche Teilzeit-Stellen sind das? (Branche/Umfang/Inhalt)  |          |      |                         |      |             |      |
| 6. Welche positiven Auswirkungen hat das Projekt auf geringfügige Beschäftigung?  |          |      |                         |      |             |      |
| 7. Schafft das neue Projekt qualitativ hochwertige Arbeitsplätze in Bereichen der Schlüsseltechnologien und wissensintensiven Dienstleistungen? (Computer/ Software, Umwelttechnologie, Halbleitertechnik, Biotechnologie, soziale Dienstleistungen, Finanzdienstleistungen, Medien/Werbung, Unterhaltung/Freizeit) |          |      |                         |      |             |      |
| 8. Schafft das neue Projekt Arbeitsplätze mit qualitativ hochwertigen Arbeitsabläufen? (Niveau der Belastungen und Beanspruchungen, Qualität der Produkte und Leistungen, Arbeitsproduktivität, Mitarbeiterbeteiligung, Arbeitszufriedenheit und Verbesserungsprozesse)   |          |      |                         |      |             |      |
| 9. Schafft das neue Projekt Arbeitsplätze mit hohem Innovationspotenzial? (Niveau der Wandlungsfähigkeit, Kundenorientierung, Integration neuer Technologien, Entwicklung wissensintensiver Dienstleistungen, ökologischen Orientierung)  |          |      |                         |      |             |      |

| 3.2 TECHNOLOGIE UND ARBEIT  | Vergabe  |      | Bewertung               |      |             |      |
|---|----------|------|-------------------------|------|-------------|------|
|   | Relevant |      | Ausreichend beantwortet |      | Neue Fragen |      |
|   | ja       | nein | ja                      | nein | ja          | nein |
| 10. Fördert das neue Projekt Arbeits- und Karrieremöglichkeiten in der Region? (Jeweils in dem betrachteten Bereich: Anzahl von Anbietern, Netzwerke/ Cluster, soziale Milieus über Institutionen/ informelle Treffpunkte, Kommunikations- und Weiterbildungsmöglichkeiten) |          |      |                         |      |             |      |
| 11. In welchem Verhältnis werden die Arbeits- und Karrierechancen von Frauen und Männern gefördert?   |          |      |                         |      |             |      |
| 12. Fördert das Projekt die gleichberechtigte Beschäftigung von Frauen? (Gender Perspektive bei Konzept und Planung, Maßnahmen zur Gleichstellung, Teilung der Verantwortung, Formen der Arbeitsorganisation und der Zeiteinteilung)  |          |      |                         |      |             |      |
| 13. Schafft das neue Projekt Arbeitsplätze mit geringen Belastungen und Beanspruchungen? (durch Lärm, Gefahrstoffe, psychische Belastungen, Arbeitszeit, Arbeitsorganisation)   |          |      |                         |      |             |      |
| 14. Führt das neue Projekt zu Belastungen und Beanspruchungen der Arbeitsplätze in Wohnbereichen? (Für Telearbeiter, Teilzeitbeschäftigte, »VersorgungsarbeiterInnen«, usw. durch Lärm, Gefahrstoffe, psychische Belastungen, Arbeitszeit, Arbeitsorganisation)             |          |      |                         |      |             |      |
| 15. Fördert und entwickelt das neue Projekt nicht-produktivistische Arbeit? (Versorgungsarbeit, Eigenarbeit oder bürgerschaftliches Engagement)   |          |      |                         |      |             |      |
| 16. Weitere Fragen:   |          |      |                         |      |             |      |

| 3.3 LEBENS-/REPRODUKTIONS-<br>BEDINGUNGEN  | Vergabe  |      | Bewertung               |      |             |      |
|--|----------|------|-------------------------|------|-------------|------|
|  | Relevant |      | Ausreichend beantwortet |      | Neue Fragen |      |
|  | ja       | nein | ja                      | nein | ja          | nein |
| 1. Werden in der Projektplanung die unterschiedlichen Bedürfnisse der Betroffenen berücksichtigt und abgewogen? Nach welchen Kriterien?  |          |      |                         |      |             |      |
| 2. Welche Auswirkungen hat das neue Projekt auf die soziale Infrastruktur (z.B. Kinderbetreuungsplätze) in der Region?   |          |      |                         |      |             |      |
| 3. Wie beeinflusst das neue Projekt den Wohnwert in der Region? (Immobilienpreise, Mieten, Wohnqualität, Verfügbarkeit attraktiven Wohnraums)  |          |      |                         |      |             |      |
| 4. Wie beeinflusst das neue Projekt Naherholungswert in der Region? (Parks, Waldgebiete, Flüsse/Seen)  |          |      |                         |      |             |      |
| 5. Wie beeinflusst das neue Projekt die kulturellen Angebote in der Region? (Museen, Theater, Feste, Festivals, Ausstellungen, Musik- und Kunstszene, Kinos, Restaurants, Kneipen, Kultur- und Bildungsangebote für Frauen, Qualität der Angebote) |          |      |                         |      |             |      |
| 6. Wie beeinflusst das neue Projekt die Einkaufsmöglichkeiten? (Qualität der Geschäfte, Erreichbarkeit der Geschäfte, Art der Geschäfte)   |          |      |                         |      |             |      |
| 7. Wie beeinflusst das neue Projekt den Freizeitwert der Region? (Sportstätten, Sportclubs)  |          |      |                         |      |             |      |
| 8. Wie beeinflusst das neue Projekt die gesundheitlichen Belastungen in der Region? (Körperliche Funktionsfähigkeit, Rollenfunktion, Schmerzen, Vitalität, soziale Funktionsfähigkeit, emotionale Rollenfunktion, psychisches Wohlbefinden)        |          |      |                         |      |             |      |
| 9. Sind Frauen und Männer von zu erwartenden gesundheitlichen Belastungen unterschiedlich betroffen? Wenn ja, in welcher Weise?  |          |      |                         |      |             |      |

| 3.3 LEBENS-/REPRODUKTIONS-<br>BEDINGUNGEN  | Vergabe  |      | Bewertung               |      |             |      |
|--|----------|------|-------------------------|------|-------------|------|
|  | Relevant |      | Ausreichend beantwortet |      | Neue Fragen |      |
|  | ja       | nein | ja                      | nein | ja          | nein |
| 10. Wie beeinflusst das neue Projekt die Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern? (Kindergärten/Schulen, Spielmöglichkeiten, Belastungen/Gefährdungen, Lernbedingungen, Chancengleichheit) |          |      |                         |      |             |      |
| 11. Weitere Fragen:  |          |      |                         |      |             |      |

| 3.4 SOZIALE UND KULTURELLE<br>ENTWICKLUNGEN  | Vergabe  |      | Bewertung               |      |             |      |
|--|----------|------|-------------------------|------|-------------|------|
|  | Relevant |      | Ausreichend beantwortet |      | Neue Fragen |      |
|  | ja       | nein | ja                      | nein | ja          | nein |
| 1. Wie beeinflusst das neue Projekt das Image/Flair der Region? (Bild der Region als Lebens- und Arbeitsstandort aus Perspektive der unterschiedlichen sozialen Gruppen)                                     |          |      |                         |      |             |      |
| 2. Wie beeinflusst das neue Projekt das Image der Region als Standort für wissensintensive Leistungen? (Schlüsseltechnologien, wissensintensive Dienstleistungen; für spezifische Cluster)                   |          |      |                         |      |             |      |
| 3. Wie beeinflusst das neue Projekt die Qualität des Konsenses in der Region? (Zusammenarbeit der Kommunen, der Fachinstitutionen, Sozialpartner, Kirchen, Vereine, Frauenorganisationen, Bürgerinitiativen) |          |      |                         |      |             |      |
| 4. Wie beeinflusst das neue Projekt die soziale Integration in der Region? (Vermeidung sozialer Ungleichheiten, Integration sozialer und nationaler Minderheiten)  |          |      |                         |      |             |      |
| 5. Weitere Fragen:   |          |      |                         |      |             |      |

| 3.5 MOBILITÄT   | Vergabe  |      | Bewertung               |      |             |      |
|---|----------|------|-------------------------|------|-------------|------|
|   | Relevant |      | Ausreichend beantwortet |      | Neue Fragen |      |
|   | ja       | nein | ja                      | nein | ja          | nein |
| 1. Wie beeinflusst das neue Projekt die Verkehrsmöglichkeiten in der Region?<br>Wie und welche? |          |      |                         |      |             |      |
| 2. Wie beeinflusst das neue Projekt den ÖPNV in der Region?                                     |          |      |                         |      |             |      |
| 3. Wie beeinflusst das neue Projekt die Alltagsmobilität von Frauen und Männern?                |          |      |                         |      |             |      |
| 4. Stellt das neue Projekt höhere Mobilitätsanforderungen an Frauen und Männer?                 |          |      |                         |      |             |      |
| 5. Wie beeinflusst das neue Projekt die Verkehrsverbindungen zu nationalen und globalen Zielen? |          |      |                         |      |             |      |
| 6. Weitere Fragen:  |          |      |                         |      |             |      |

| 3.6 UMWELT  | Vergabe  |      | Bewertung               |      |             |      |
|---|----------|------|-------------------------|------|-------------|------|
|   | Relevant |      | Ausreichend beantwortet |      | Neue Fragen |      |
|   | ja       | nein | ja                      | nein | ja          | nein |
| 1. Wie beeinflusst das neue Projekt die Klimaentwicklung? (z.B. durch Emissionen von Kohlendioxid, Stickoxiden, Schwefeldioxid, Gesamttozon)  |          |      |                         |      |             |      |
| 2. Wie beeinflusst das neue Projekt die Luftreinheit? (z.B. Blei-, Cadmium- und Nickelkonzentrationen im Schwebstaub)   |          |      |                         |      |             |      |
| 3. Wie beeinflusst das neue Projekt die Wasserqualität und den Umgang mit den Wasserressourcen? (z.B. Nitrat-Konzentration im Grundwasser, biologischer Sauerstoffbedarf in Gewässern, Wasserverbrauch) |          |      |                         |      |             |      |
| 4. Wie beeinflusst das neue Projekt Versauerung und Bodenqualität? (z.B. pH-Wert des Grundwassers, Stickoxid- und Schwefeloxid-Emissionen; Anteil versiegelter Flächen)                                 |          |      |                         |      |             |      |
| 5. Wie beeinflusst das neue Projekt die Artenvielfalt von Landschaften und das Ökosystem in der Region? (z.B. Flächenbedarf, Trennwirkungen, Ausbringung von Bioziden, Flächen für Naturschutzgebiete)  |          |      |                         |      |             |      |
| 6. Welche Auswirkungen hat das neue Projekt auf den Umgang mit Abfällen in der Region? (z.B. Arten der Abfälle, Menge des Abfalls, Entsorgung)  |          |      |                         |      |             |      |
| 7. Welche Auswirkungen hat das neue Projekt auf den Energieverbrauch? (z.B. Art und Höhe des Energieverbrauchs, regenerative Energieträger)   |          |      |                         |      |             |      |
| 8. Wie beeinflusst das neue Projekt das Umweltimage der Region?   |          |      |                         |      |             |      |
| 9. In welcher Weise wirken sich die erkennbaren Umweltveränderungen unterschiedlich auf Frauen und Männer aus?  |          |      |                         |      |             |      |
| 10. Weitere Fragen  |          |      |                         |      |             |      |

## 4. METHODISCHE ASPEKTE DER GUTACHTEN

Die folgenden Fragen geben Kriterien wieder, mit denen sich wissenschaftliche Gutachten methodisch beurteilen lassen. Sie sind somit eine Orientierungshilfe für die Beauftragung und bei der Beurteilung der Gutachten.

Die Methodenfragen sind in folgende Themenbereiche (Kategorien) gegliedert:

- Zielsetzung,
- Methodik,
- Untersuchungsrahmen,
- Datenbasis,
- Ergebnisse sowie
- Erhebungsmethoden

| <b>4.1 ZIELSETZUNG</b>  |    |      |
|---|----|------|
|   | ja | nein |
| 1. Ist die Zielsetzung klar dargestellt?  |    |      |
| 2. Wird die Untersuchung der Auswirkungen auf die unterschiedlichen Lebenssituationen von Frauen und Männern als Ziel formuliert? |    |      |
| 3. Wird als ein Ziel formuliert, den Beitrag des Projektes zu mehr Geschlechtergerechtigkeit zu überprüfen?                       |    |      |
| 4. Sind die Grenzen der Untersuchung klar benannt? (Grenzen der Methodik, Datenbasis; Zeit, finanzielle Grenzen etc.)             |    |      |
| 5. Ist die eigene Vorgehensweise im Verhältnis zur idealen Vorgehensweise eingeordnet?  |    |      |
| 6. Weitere Kriterien:   |    |      |

| <b>4.2 Methodik</b>  |    |      |
|--|----|------|
| <i>(siehe dazu auch Abschnitt 4.6)</i>   | ja | nein |
| 1. Ist die gewählte Methodik ausreichend dargestellt?  |    |      |
| 2. Ist die gewählte Methodik verständlich beschrieben?   |    |      |
| 3. Ist die gewählte Methodik im Verhältnis zur fachlichen Praxis vertretbar?   |    |      |
| 4. Ist eine eventuelle Unsicherheit im Umgang mit der Methode dargestellt?   |    |      |
| 5. Können mit der Methodik geschlechterrelevante Aspekte erfasst werden?   |    |      |
| 6. Werden die Daten geschlechterdifferenzierend aufgeschlüsselt?   |    |      |
| 7. Werden Indikatoren so ausgewählt und dargestellt, dass sie Strukturen der Geschlechterverhältnisse sichtbar machen? |    |      |
| 8. Weitere Kriterien:  |    |      |

| <b>4.3 Untersuchungsrahmen</b>   |    |      |
|--|----|------|
|  | ja | nein |
| 1. Ist der Zeitraum klar festgelegt?   |    |      |
| 2. Ist die regionale Abgrenzung ausreichend beschrieben?   |    |      |
| 3. Ist die sachliche Abgrenzung (Branchen, Betriebsgrößen etc.) ausreichend beschrieben?                   |    |      |
| 4. Ist die thematische Abgrenzung (ökonomisch, technologisch, Arbeitsentwicklung) ausreichend beschrieben? |    |      |
| 5. Wird bei der Frage der ökonomischen Auswirkungen nur der Produktionsbereich betrachtet?                 |    |      |
| 6. Wird der Versorgungsbereich (Reproduktionsbereich) in den Untersuchungsrahmen einbezogen?               |    |      |
| 7. Sind die Rahmenbedingungen (stabile /instabile Entwicklung etc.) ausreichend beschrieben?               |    |      |
| 8. Weitere Kriterien:  |    |      |

| <b>4.4 Datenbasis</b>  |    |      |
|--|----|------|
|  | ja | nein |
| 1. Ist die Nachvollziehbarkeit der verwendeten Quellen gegeben?  |    |      |
| 2. Sind die Literaturquellen ausgewogen und zweckdienlich?   |    |      |
| 3. Wurden brauchbare Sekundärdaten verwendet?  |    |      |
| 4. Sind die Primärdaten bzw. die Expertenauswahl geeignet?   |    |      |
| 5. Sind die Befragungen repräsentativ?   |    |      |
| 6. Sind kritische Überlegungen zur Datenbasis angestellt worden?   |    |      |
| 7. Werden Daten/Informationen einbezogen, die Auskunft über strukturelle Hintergründe für geschlechterbezogene Benachteiligungen und Problemlagen geben? |    |      |
| 8. Weitere Kriterien:  |    |      |

| <b>4.5 Ergebnisse</b>   |    |      |
|---|----|------|
|   | ja | nein |
| 1. Sind die Ergebnisse des Gutachtens vollständig, verständlich und ausgewogen dargestellt?                                   |    |      |
| 2. Gibt es einen Bezug der Ergebnisse zur Zielsetzung?  |    |      |
| 3. Wird in der Ergebnisdarstellung darauf eingegangen, inwieweit das neue Projekt zu mehr Geschlechtergerechtigkeit beiträgt? |    |      |
| 4. Sind die Ergebnisse vor dem Hintergrund der Zielsetzung kritisch eingeordnet?  |    |      |
| 5. Ist das Verhältnis zu anderen Studien ersichtlich?   |    |      |
| 6. Gibt es Überlegungen zur Verwertung der Ergebnisse?  |    |      |
| 7. Ist die Bedeutung der Untersuchungsergebnisse für den weiteren Entscheidungsprozess eingeordnet?                           |    |      |
| 8. Werden die geschlechterspezifischen Auswirkungen abgeschätzt?  |    |      |
| 9. Weitere Kriterien:   |    |      |

## 4.6 QUANTITATIVE UND QUALITATIVE ERHEBUNGSMETHODEN

Die Qualität der Datenbasis ist von besonderer Bedeutung: Die besten Methoden erzeugen keine belastbaren Ergebnisse, wenn die zugrunde liegenden Fakten nicht sorgfältig und methodisch sicher erhoben wurden. Dies gilt sowohl für qualitative als auch für quantitative Erkenntnisse.

Das Begriffspaar quantitativ/qualitativ ist sowohl für den Untersuchungsgegenstand als auch für Methodik anwendbar; das bedeutet aber nicht, dass qualitative Untersuchungsgegenstände auch eine qualitative Methodik erfordern. Gerade für die Regionalentwicklung werden qualitative Aspekte häufig mit quantitativen Methoden erhoben.

Im folgenden Abschnitt finden sich Erläuterungen zu den gängigsten quantitativen und qualitativen Erhebungsmethoden.

Im Wesentlichen gibt es zwei grundlegende methodische Vorgehensweisen, mit denen qualitative Aspekte für die Regionalentwicklung wissenschaftlich solide erhoben werden können:

- **Quantitative Methoden.** Die quantitativen Methoden zielen darauf, einen Ausschnitt der Realität möglichst dadurch genau zu beschreiben, indem man die zu erhebenden Merkmale so wählt, dass sie numerisch darstellbar sind – zum Beispiel Auszählung der Häufigkeit, Korrelationen, Faktorenanalysen. Die folgende Tabelle stellt einige typische quantitative Methoden vor.
- **Qualitative Methoden.** Die qualitativen Methoden zielen darauf, einen Ausschnitt der Realität möglichst dadurch genau zu beschreiben, indem sie nichtnumerisches Material wie Interviewtexte, Beobachtungsprotokolle, Zeitungsartikel, Bilder, Expertenaussagen verwendet. Diese Daten werden mit bestimmten Verfahren ausgewertet und dann oft auch quantifiziert. Tabelle 4.6.2 stellt einige typische qualitative Methoden vor.

Zwischen quantitativen und qualitativen Methoden besteht kein grundsätzlicher Gegensatz. Vielmehr handelt es sich um eine pragmatische Unterscheidung zweier methodischer Zugänge zur Beschreibung der Realität, die sich sinnvoll ergänzen. Die Ergebnisse qualitativer Erhebungsmethoden können durchaus quantifiziert werden und dienen dann als Input für quantitative statistische Analysen. Einfache Beispiele dafür sind die in der Gesundheitsforschung verbreiteten Selbstbeurteilungsskalen oder der Einsatz qualitativer Interviews zur Erstellung von Gesundheitsskalen.

### ***Kombination quantitativer und qualitativer Methoden***

In der angewandten Forschung ist es heute üblich, quantitative und qualitative methodische Ansätze zu kombinieren, um die Stärken beider Zugänge auszunutzen und ihre Schwächen auszugleichen. Die Schwäche aller Methoden liegt darin, immer nur einen bestimmten Ausschnitt der komplexen Realität abzubilden. Es bieten sich folgende Strategien für die Kombination quantitativer und qualitativer methodischer Ansätze an:

1. Zur Planung einer quantitativen Erhebung wird eine qualitative Studie vorgeschaltet. Dieses Vorgehen wird auch in Lehrbüchern der quantitativen Forschung empfohlen, besonders zur Neuentwicklung von Fragebögen.
2. Zur Planung einer qualitativen Studie werden quantitative Screening-Methoden eingesetzt, um zu einer optimalen Fallauswahl für die qualitative Untersuchung zu kommen.
3. Bei größeren quantitativen Erhebungen werden an kleinen Stichproben vertiefende qualitative Untersuchungen durchgeführt, oft in Form von Fallstudien. Die statistischen Ergebnisse werden durch die Fallstudien veranschaulicht, was nicht zuletzt auch zu ihrer besseren Interpretierbarkeit beiträgt. Ein Beispiel für diesen Ansatz liefert die Shell-Jugendstudie.
4. Bei größeren qualitativen Untersuchungen werden ergänzend quantitative Erhebungen durchgeführt, um die Häufigkeitsverteilung der qualitativ im Detail untersuchten Phänomene abschätzen zu können.
5. Unterschiedliche Aspekte einer Fragestellung werden unabhängig voneinander mit quantitativen und qualitativen Methoden untersucht. Hier ist es wichtig, dass die Untersuchungseinheiten übereinstimmen und dass die Methoden für den Untersuchungsgegenstand angemessen sind.

### ***Methoden zur Untersuchung qualitativer Aspekte***

Die folgenden Tabellen skizzieren einige grundlegende quantitative und qualitative Methoden, mit denen sich qualitative Aspekte zur Regionalentwicklung valide erheben lassen.

#### 4.6.1 Quantitative Methoden

| Quantitative Methoden  |  |  |
|--|--|--|
| Methoden   | Kurzbeschreibung der Methode   | Anwendbar zum Beispiel für:  |
| <p><b>Befragung</b></p> <p>Mit Befragungen werden Einschätzungen von Personen erhoben. Sie geben keinen Aufschluss darüber, wie Personen wirklich handeln, fühlen oder denken, sondern vermitteln die sprachliche Information darüber. Mit Befragungen erhält man Hinweise auf Bewertungen von Personen.</p> | <p><i>Standardisierte Befragung:</i> Grundlage dieser Methode ist ein vollständig strukturierter und im Wortlaut eindeutig vorgegebener Fragebogen.</p> <p>Standardisierte Befragungen können als repräsentative Befragungen für zuvor festgelegte Einheiten verwendet werden. Um Repräsentativität zu gewährleisten sind allerdings die methodischen Anforderungen zu beachten.</p> | <p>Qualität der Arbeitsplätze (Unternehmer-/Mitarbeiterbefragung von Unternehmen die vom Projekt profitieren und durch das Projekt belastet werden)</p> <p>Erwartung der Betroffenen über das geplante Projekt (alle Zielgruppen)</p> <p>Image der Region als Standort (alle Zielgruppen)</p> <p>Mobilitätsfragen – Verhalten, Bedarfe, Erwartungen (alle Zielgruppen)</p> |
| <p><b>Beobachtung</b></p> <p>Durch wissenschaftliche Beobachtung kann das Sozialverhalten von einzelnen Personen oder Gruppen analysiert werden. Hier ist strenge Methodentreue und Beobachtertraining erforderlich, damit die subjektiven Einschätzungen des Beobachters nicht dominieren.</p>              | <p><i>Strukturierte, systematische Beobachtung:</i> Mit dieser Methode findet Beobachtung und Aufzeichnung der Beobachtung nach einem standardisierten System festgelegter Kategorien statt. Valide Instrumente gibt es für mehrere Formen der Beobachtung: teilnehmende oder nicht-teilnehmende Beobachtung, offene oder verdeckte Beobachtung, Nonreaktive Beobachtung</p>         | <p>Qualität der Arbeitsplätze (Beobachtung von Arbeitsabläufen)</p> <p>Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern</p>   |
| <p><b>Test</b></p>   | <p>Ein Test ist ein wissenschaftliches Routineverfahren zur Untersuchung von Persönlichkeitsmerkmalen mit dem Ziel einer möglichst quantitativen Aussage über das Merkmal.</p>   | <p>Gesundheitliche Belastungen</p> <p>Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern</p>  |
| <p><b>Physiologische Messung</b></p>   | <p>Mit der Messung physiologischer bzw. biochemischer Prozesse können Belastungen beziehungsweise Effekte wie Emotionen, Aktivierung oder Stress gemessen werden.</p>  | <p>Qualität der Arbeitsplätze (Belastungsmessungen)</p> <p>Gesundheitliche Belastungen</p> <p>Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern</p>  |
| <p><b>Quantitative Inhaltsanalyse</b></p> <p>Untersucht werden kann empirisch zusammengestelltes Material wie Interviewleitfäden oder Beobachterprotokolle aber auch Schriftdokumente wie Zeitschriftenartikel, Prospekte, Informationsmaterialien.</p>  | <p>Die quantitative Inhaltsanalyse hat zum Ziel, Wortmaterial nach festgelegten Kategorien durch Textanalyse zu quantifizieren (zum Beispiel Inhalte, Stil).</p>   | <p>Erwartung der Betroffenen über das geplante Projekt (Materialien aller Zielgruppen)</p> <p>Image der Region als Standort (Informationsmaterial; Artikel)</p> <p>Mobilitätsfragen – Verhalten, Bedarfe, Erwartungen (alle Zielgruppen)</p>   |

## 4.6.2 Qualitative Methoden

| Qualitative Methoden                   |  |   |
|--|--|---|
| Methoden                               | Kurzbeschreibung der Methode   | Anwendbar zum Beispiel für:   |
| <b>Qualitative Befragung/ Gespräch</b> | <p><i>Nichtstandardisierte Befragung:</i><br/>Grundlage dieser Methode ist ein freies Gespräch mit offenen Fragen anhand eines Gesprächsleitfadens, der Vergleichbarkeit der Gesprächsergebnisse ermöglicht. Diese Methode stellt hohe Anforderungen an den Interviewer, eröffnet aber bei methodisch korrekter Umsetzung differenzierte Einblicke in die Problemstruktur.</p> <p>Als weitere Option kommt eine <i>halbstandardisierte Befragung</i> in Betracht, die beide Ansätze miteinander verbindet.</p> | <p>Prognose über Arbeitsplätze (Unternehmer, Mitarbeiter, Experten)<br/>Qualität der Arbeitsplätze (Unternehmer, Mitarbeiter, Experten)<br/>Technologieentwicklung (Unternehmer, Experten)<br/>Innovationspotenzial von Arbeitsplätzen (Unternehmer, Experten)<br/>Erwartung der Betroffenen über das geplante Projekt (alle Zielgruppen)<br/>Wohn-, Freizeit-, Naherholungswert und kulturelle Angebote (Experten, Betroffene der Bereiche)<br/>Einkaufsmöglichkeiten (Beobachtung des Ist-Zustandes)<br/>Gesundheitlichen Belastungen (Experten, Betroffene)<br/>Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern (Eltern, Erzieher)<br/>Image der Region als Standort (Politik, Unternehmer, Betroffene)<br/>Qualität des Konsenses in der Region (Politik, Sozialpartner, Bürgerinitiativen)<br/>Mobilitätsfragen – Verhalten, Bedarfe, Erwartungen (alle Zielgruppen)<br/>Umweltqualität (Experten)</p> |
| <b>Qualitative Beobachtung</b>         | <p><i>Unstrukturierte Beobachtung:</i> Mit dieser Methode findet Beobachtung und Aufzeichnung der Beobachtung nach allgemeinen, grob festgelegten Hauptkategorien statt. Diese Methode wird in der Regel im natürlichen Lebensumfeld bei aktiver Teilnahme des Beobachters durchgeführt.</p>   | <p>Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern<br/>Qualität des Konsenses in der Region (Politik, Sozialpartner, Bürgerinitiativen)</p>   |
| <b>Skalierungsverfahren</b>            | <p>Skalierungsverfahren sind Meßverfahren zur Erfassung von Einstellungen und Motiven. Die Ergebnisse können mathematisch und rechentechnisch verarbeitet werden (deswegen zählen einige die Skalierungsmodelle zu den quantitativen Methoden).</p>  | <p>Qualität der Arbeitsplätze und der zu erwartenden Arbeitsplätze<br/>Erwartung der Betroffenen über das geplante Projekt (alle Zielgruppen)<br/>Gesundheitliche Belastungen<br/>Qualität des Konsenses in der Region (Politik, Sozialpartner, Bürgerinitiativen)<br/>Mobilitätsfragen – Verhalten, Bedarfe, Erwartungen (alle Zielgruppen)</p>  |
| <b>Qualitative Inhaltsanalyse</b>      | <p>Mit einer qualitativen Inhaltsanalyse werden die latenten und manifesten Inhalte des Wortmaterials in ihrem sozialen Kontext und Bedeutungsfeld nach definierten Grundkategorien analysiert und interpretiert. Dabei kann vor allem die Perspektive der untersuchten Medien (bzw. ihrer Verfasser) herausgearbeitet werden.</p>   | <p>Prognose über Arbeitsplätze<br/>Technologieentwicklung<br/>Erwartung der Betroffenen über das geplante Projekt (alle Zielgruppen)<br/>Image der Region als Standort (Informationsmaterial; Artikel)<br/>Qualität des Konsenses in der Region (Politik, Sozialpartner, Bürgerinitiativen)<br/>Mobilitätsfragen – Verhalten, Bedarfe, Erwartungen (alle Zielgruppen)</p>   |

**edition** der Hans-Böckler-Stiftung  
**bisher erschienene Reihentitel** ab Band 92

|   | Bestellnr. | ISBN          | Preis/€ |
|---|------------|---------------|---------|
| <i>Hans-Erich Müller</i><br>Übernahme und Restrukturierung:<br>Neuausrichtung der Unternehmensstrategie<br>(Handbuch Fusionsmanagement)                 | 13092      | 3-935145-68-3 | 8,00    |
| <i>Christian Timmreck</i><br>Unternehmensbewertung bei Mergers & Acquisitions<br>(Handbuch Fusionsmanagement)   | 13093      | 3-935145-69-1 | 10,00   |
| <i>Volker Korthäuer · Manuela Aldenhoff</i><br>Steuerliche Triebfedern für<br>Unternehmensumstrukturierungen<br>(Handbuch Fusionsmanagement)            | 13094      | 3-935145-70-5 | 6,00    |
| <i>Dieter Behrendt</i><br>Ökologische Modernisierung:<br>Erneuerbare Energien in Niedersachsen – Chancen<br>für neue zukunftsfähige Arbeitsplätze       | 13095      | 3-935145-73-X | 11,00   |
| <i>Ingolf Rascher · Uwe Wilkesmann</i><br>Wissensmanagement.<br>Analyse und Handlungsempfehlungen   | 13096      | 3-935145-71-3 | 12,00   |
| <i>Tanja Klenk · Frank Nullmeier</i><br>Public Governance als Reformstrategie   | 13097      | 3-935145-72-1 | 12,00   |
| <i>Reiner Hoffmann · Otto Jacobi ·<br/>Berndt Keller · Manfred Weiss (eds.)</i><br>European Integration as a Social Experiment<br>in a Globalized World | 13098      | 3-935145-74-8 | 14,00   |
| <i>Angelika Bucerius · Diether Döring ·<br/>Richard Hauser (Hrsg.)</i><br>Alterssicherung in der Europäischen Union.<br>Perspektiven der Finanzierung   | 13099      | 3-935145-75-6 | 25,00   |
| <i>Werner Killian · Karsten Schneider</i><br>Die Personalvertretung auf dem Prüfstand   | 13100      | 3-935145-76-4 | 12,00   |
| <i>Nils Fröhlich · Jörg Huffs Schmid</i><br>Der Finanzdienstleistungssektor in Deutschland  | 13101      | 3-935145-77-2 | 15,00   |
| <i>Susanne Felger · Angela Paul-Kohlhoff</i><br>Human Resource Management   | 13102      | 3-935145-78-0 | 15,00   |
| <i>Paul Elshof</i><br>Zukunft der Brauwirtschaft  | 13103      | 3-935145-79-9 | 16,00   |
| <i>Henry Schäfer · Philipp Lindenmayer</i><br>Sozialkriterien im Nachhaltigkeitsrating  | 13104      | 3-935145-80-2 | 19,00   |

|   | Bestellnr. | ISBN          | Preis/€ |
|---|------------|---------------|---------|
| <i>Rainer Frentzel-Beyme · Boris Oberheitmann</i><br>Arbeiten mit Styrol. Neuropsychologische Störungen<br>bei niedriger Dosierung  | 13105      | 3-935145-82-9 | 12,00   |
| <i>Axel Olaf Kern · Ernst Kistler · Florian Mamberger ·<br/>Ric Rene Unteutsch · Bianka Martolock · Daniela Wörner</i><br>Die Bestimmung des Leistungskatalogs in der<br>gesetzlichen Krankenversicherung (Band 1):<br>Definitionsprobleme und Implikationen von<br>Leistungsausgrenzungen in der<br>gesetzlichen Krankenversicherung | 13107      | 3-935145-84-5 | 18,00   |
| <i>Dea Niebuhr · Heinz Rothgang ·<br/>Jürgen Wasem · Stefan Greß</i><br>Die Bestimmung des Leistungskatalogs in der<br>gesetzlichen Krankenversicherung (Band 2):<br>Verfahren und Kriterien zur Bestimmung des<br>Leistungskatalogs in der Gesetzlichen<br>Krankenversicherung vor dem Hintergrund<br>internationaler Erfahrungen    | 13108      | 3-935145-85-3 | 28,00   |
| <i>Yasmine Chahed · Malte Kaub ·<br/>Hans-Erich Müller</i><br>Konzernsteuerung börsennotierter<br>Aktiengesellschaften in Deutschland   | 13109      | 3-935145-86-1 | 14,00   |
| <i>Klaus Löbbe</i><br>Die europäische Chemieindustrie. Bedeutung,<br>Struktur und Entwicklungsperspektiven  | 13110      | 3-935145-87-X | 25,00   |
| <i>Friedrich Hauss · Dörthe Gatermann</i><br>Schaffung von Handlungs- und Unterstützungsstrukturen<br>zur Erhöhung der Nutzerkompetenz<br>von Krankenversicherten   | 13111      | 3-935145-88-8 | 10,00   |
| <i>Andreas Diettrich · Korinna Heimann ·<br/>Rita Meyer</i><br>Berufsausbildung im Kontext von Mobilität,<br>interkulturellem Lernen und vernetzten<br>Lernstrukturen   | 13112      | 3-935145-89-6 | 16,00   |
| <i>Uwe Fachinger · Anna Frankus</i><br>Selbständige im sozialen Abseits   | 13113      | 3-935145-90-X | 13,00   |
| <i>Frank Havighorst</i><br>Jahresabschluss von Krankenhäusern.<br>Betriebswirtschaftliche Handlungshilfen   | 13114      | 3-935145-91-8 | 14,00   |
| <i>Achim Sollanek</i><br>Versicherungsbilanzen nach deutschem Handelsrecht  | 13115      | 3-935145-92-6 | 10,00   |
| <i>Kuno Schedler · John Philipp Siegel</i><br>Strategisches Management in Kommunen  | 13116      | 3-935145-93-4 | 28,00   |

|   | Bestellnr. | ISBN          | Preis/€  |
|---|------------|---------------|----------|
| <i>Marita Körner</i><br>Riesterrente, Eichelförderung und geschlechtereinheitliche Tarife   | 13117      | 3-935145-94-2 | 10,00    |
| <i>Arno Prangenberg • Manuela Aldenhoff</i><br>Steuerliche Grundlagen der Umwandlung von Unternehmen  | 13118      | 3-935145-95-0 | 12,00    |
| <i>Andrea Jochmann-Döll • Karin Tondorf</i><br>Monetäre Leistungsanreize im öffentlichen Sektor   | 13119      | 3-935145-96-9 | 16,00    |
| <i>Andreas Boes • Michael Schwemmler</i><br>Herausforderung Offshoring, Auslagerung von IT-Dienstleistungen aus Unternehmen                             | 13120      | 3-935145-97-7 | 15,00    |
| <i>Wolfgang Gerstberger • Wolfram Schmittl</i><br>Public Private Partnership  | 13120      | 3-935145-98-5 | 15,00    |
| <i>Barbara Sternberger-Frey</i><br>Finanzwirtschaftliche Kennzahlen als Basis von Erfolgsbeteiligungen  | 13122      | 3-935145-99-3 | 10,00    |
| <i>Johannes Koch • Winfried Heidemann • Christine Zumbeck</i><br>Nutzung elektronischer Netze zur Unterstützung des Lernens im Betrieb                  | 13123      | 3-86593-001-8 | 12,00    |
| <i>Wolfgang Däubler</i><br>Kontrolle von Arbeitsverträgen durch den Betriebsrat   | 13124      | 3-86593-002-6 | 12,00    |
| <i>Klaus Hess • Siegfried Leittretter</i><br>Innovative Gestaltung von Call Centern – Kunden- und arbeitsorientiert                                     | 13125      | 3-86593-000-X | 10,00    |
| <i>Margarethe Herzog (Hrsg.)</i><br>Gender Mainstreaming  | 13126      | 3-86593-003-4 | 28,00    |
| <i>Elke Wiechmann</i><br>Lokale Gleichstellungspolitik vor der Trendwende oder die modernisierte Tradition  | 13127      | 3-86593-004-2 | 18,00    |
| <i>Christoph Andersen • Marcus Beck • Stephan Selle (Hrsg.)</i><br>Konkurrieren statt Privatisieren   | 13128      | 3-86593-005-0 | 18,00    |
| <i>Bernhard Hillebrand</i><br>Ökologische und ökonomische Wirkungen der energetischen Sanierung des Gebäudebestandes                                    | 13129      | 3-86593-006-9 | 10,00    |
| <i>Angela Wroblewski • Andrea Leitner</i><br>Lernen von den Besten. Interdependenzen von Frauenerwerbsbeteiligung und Geburtenzahlen im Ländervergleich | 13130      | 3-86593-007-7 | i. Vorb. |

|   | Bestellnr. | ISBN          | Preis/€  |
|---|------------|---------------|----------|
| <i>Hartmut Küchle</i><br>Rüstungsindustrie transatlantisch?<br>Chancen und Risiken für den deutschen Standort                 | 13131      | 3-86593-008-5 | 12,00    |
| <i>Klaus Maack</i><br>Wachstumspol Stettin und Auswirkungen auf die<br>Entwicklung der deutschen-polnischen Grenzregion       | 13132      | 3-86593-009-3 | i. Vorb. |
| <i>Herbert Baum • Klaus Esser •<br/>Judith Kurte • Jutta Schneider</i><br>Regionale Entwicklung und der Frankfurter Flughafen | 13133      | 3-86593-010-7 | 15,00    |
| <i>Anita Pfaff • Gert G. Wagner • Jürgen Wasem</i><br>Zwischen Kopfpauschale und Bürgerversicherung                           | 13134      | 3-86593-011-5 | 24,00    |
| <i>Hartmut Küchle</i><br>Die Neustrukturierung des deutschen Rüstungsmarktes<br>als industriepolitische Aufgabe               | 13135      | 3-86593-012-3 | 20,00    |
| <i>Mechthild Kopel • Sandra K. Saeed • Dietrich Englert</i><br>Gender Mainstreaming   | 13136      | 3-86593-013-1 | i. Vorb. |
| <i>Mathias Hein • Gertrud Hovestadt • Johannes Wildt</i><br>Forschen Lernen   | 13137      | 3-86593-014-X | 12,00    |
| <i>Oliver Farhauer</i><br>Humanvermögensorientierung in<br>Grundsicherungssystemen  | 13138      | 3-86593-015-8 | 18,00    |
| <i>Andreas Pentz • Achim Sollanek</i><br>Cash-Pooling im Konzern  | 13139      | 3-86593-016-6 | 15,00    |
| <i>Volker Eichener • Rolf G. Heinze</i><br>Beschäftigungspotentiale im Dienstleistungssektor                                  | 13140      | 3-86593-017-4 | i. Vorb. |
| <i>Peter Kalkowski • Otfried Mickler</i><br>Projektorganisation in der IT- und Medienbranche                                  | 13141      | 3-86593-018-2 | 28,00    |
| <i>Rıza Gürel</i><br>Betriebsverfassungsgesetz in türkischer Sprache  | 13142      | 3-86593-019-9 | 15,00    |

Ihre Bestellungen senden Sie bitte unter Angabe der Bestellnummern an den Setzkasten oder unter Angabe der ISBN an Ihre Buchhandlung. Ausführliche Informationen zu den einzelnen Bänden können Sie dem aktuellen Gesamtverzeichnis der Buchreihe **edition** entnehmen.

Setzkasten GmbH  
Kreuzbergstraße 56  
40489 Düsseldorf  
Telefax 0211-408 00 90 40  
E-Mail mail@setzkasten.de



## **Hans-Böckler-Stiftung**

Die Hans-Böckler-Stiftung ist das Mitbestimmungs-, Forschungs- und Studienförderungswerk des Deutschen Gewerkschaftsbundes. Gegründet wurde sie 1977 aus der Stiftung Mitbestimmung und der Hans-Böckler-Gesellschaft. Die Stiftung wirbt für Mitbestimmung als Gestaltungsprinzip einer demokratischen Gesellschaft und setzt sich dafür ein, die Möglichkeiten der Mitbestimmung zu erweitern.

## **Mitbestimmungsförderung und -beratung**

Die Stiftung informiert und berät Mitglieder von Betriebs- und Personalräten sowie Vertreterinnen und Vertreter von Beschäftigten in Aufsichtsräten. Diese können sich mit Fragen zu Wirtschaft und Recht, Personal- und Sozialwesen oder Aus- und Weiterbildung an die Stiftung wenden. Die Expertinnen und Experten beraten auch, wenn es um neue Techniken oder den betrieblichen Arbeits- und Umweltschutz geht.

## **Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI)**

Das Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Institut (WSI) in der Hans-Böckler-Stiftung forscht zu Themen, die für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer von Bedeutung sind. Globalisierung, Beschäftigung und institutioneller Wandel, Arbeit, Verteilung und soziale Sicherung sowie Arbeitsbeziehungen und Tarifpolitik sind die Schwerpunkte. Das WSI-Tarifarchiv bietet umfangreiche Dokumentationen und fundierte Auswertungen zu allen Aspekten der Tarifpolitik.

## **Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK)**

Das Ziel des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) in der Hans-Böckler-Stiftung ist es, gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge zu erforschen und für die wirtschaftspolitische Beratung einzusetzen. Daneben stellt das IMK auf der Basis seiner Forschungs- und Beratungsarbeiten regelmäßig Konjunkturprognosen vor.

## **Forschungsförderung**

Die Stiftung vergibt Forschungsaufträge zu Mitbestimmung, Strukturpolitik, Arbeitsgesellschaft, Öffentlicher Sektor und Sozialstaat. Im Mittelpunkt stehen Themen, die für Beschäftigte von Interesse sind.

## **Studienförderung**

Als zweitgrößtes Studienförderungswerk der Bundesrepublik trägt die Stiftung dazu bei, soziale Ungleichheit im Bildungswesen zu überwinden. Sie fördert gewerkschaftlich und gesellschaftspolitisch engagierte Studierende und Promovierende mit Stipendien, Bildungsangeboten und der Vermittlung von Praktika. Insbesondere unterstützt sie Absolventinnen und Absolventen des zweiten Bildungsweges.

## **Öffentlichkeitsarbeit**

Mit dem 14tägig erscheinenden Infodienst »Böckler Impuls« begleitet die Stiftung die aktuellen politischen Debatten in den Themenfeldern Arbeit, Wirtschaft und Soziales. Das Magazin »Mitbestimmung« und die »WSI-Mitteilungen« informieren monatlich über Themen aus Arbeitswelt und Wissenschaft. Mit der Homepage [www.boeckler.de](http://www.boeckler.de) bietet die Stiftung einen schnellen Zugang zu ihren Veranstaltungen, Publikationen, Beratungsangeboten und Forschungsergebnissen.

Hans-Böckler-Stiftung  
Hans-Böckler-Straße 39  
40476 Düsseldorf  
Telefax: 02 11/77 78-225  
[www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)

**Hans Böckler  
Stiftung** 

Fakten für eine faire Arbeitswelt.





