

Clusterstrukturen in der Großregion

Studie
im Auftrag des

Wirtschafts- und Sozialausschusses der Großregion
Saarland – Lothringen – Luxemburg – Rheinland-Pfalz – Wallonien –
Französischsprachige Gemeinschaft Belgiens –
Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens



Trier, 28. April 2006

vorgelegt von



in Zusammenarbeit mit



Inhaltsverzeichnis

A. Zusammenfassung	6
B. Clusterstrukturen in der Großregion – Ausgangspunkt, Zielsetzung und Vorgehensweise der Untersuchung	10
I. Ausgangspunkt und Zielsetzung	10
II. Aufbau und Methode	11
C. Clusterverständnis und Clusterpolitik in der Großregion	13
D. Gegenwärtige Clusterstrukturen in der Großregion	18
I. Explizite Clusterstrukturen	18
II. Implizite Clusterstrukturen	27
E. Grenzüberschreitende Clusterbildung	31
I. Ansatzpunkte und gegenwärtig beobachtbare Aktivitäten	31
II. Probleme und Hemmnisse grenzübergreifender Clusterbildung	33
F. Cluster im Kontext von Stärken und Schwächen der Großregion	39
I. Sozio-ökonomische Kontextfaktoren	39
II. Eckdaten zu Wissenschaft, Technologie und Bildung	45
G. Empfehlungen und konkrete Maßnahmen	58
H. Literaturverzeichnis	62

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Struktur der Untersuchung	11
Abbildung 2:	Spinnendiagramme Lothringen	22
Abbildung 3:	Spinnendiagramme Luxemburg	23
Abbildung 4:	Spinnendiagramme Rheinland-Pfalz	24
Abbildung 5:	Spinnendiagramme Saarland	25
Abbildung 6:	Spinnendiagramme Wallonien	26
Abbildung 7:	Clustervermutungen RLP auf Basis von Leit- und Wachstums- branchen nach Beschäftigten	29
Abbildung 8:	Clustervermutungen RLP auf Basis von Leit- und Wachstums- branchen nach Umsatz	29
Abbildung 9:	FuE-Ausgaben in Prozent des BIP 2001 / 2003	46
Abbildung 10:	Bevölkerung mit tertiärem Bildungsabschluss 2004	49
Abbildung 11:	Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie im Jahr 2004	50
Abbildung 12:	Beschäftigte in Wissenschaft und Technologie im Jahr 2004	50
Abbildung 13:	Beschäftigung in Sektoren mit mittlerem/hohem Technologieniveau im Jahr 2004	53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Vergleichende Darstellung des Clusteransatzes in der Politik der Teilregionen	14
Tabelle 2:	Vergleichende Darstellung von Clusterstrukturen in der Politik der Teilregionen	17
Tabelle 3:	Explizite Clusterstrukturen in der Großregion	19
Tabelle 4:	Implizite Clusterstrukturen in Rheinland-Pfalz	28
Tabelle 5:	Implizite Clusterstrukturen in Luxemburg.....	30
Tabelle 6:	Identifizierte Clusterstrukturen (explizit und implizit) nach Themenfeldern	33
Tabelle 7:	Haupthindernisse für die Internationalisierung von Clustern	36
Tabelle 8:	Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken der Großregion	56

Abkürzungsverzeichnis

asbl	Verein ohne Gewinnerzielungsabsicht
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
DGEE	Generaldirektion für Wirtschaft und Arbeit (Region Wallonien)
DGTRÉ	Generaldirektion für Technologie, Forschung und Energie (Region Wallonien)
ESA	European Space Agency
EWA	Verband der Wallonischen Luftfahrtunternehmen
F&E	Forschung und Entwicklung
FRP	EU-Forschungsrahmenprogramm
IuK-Technologien	Informations- und Kommunikationstechnologien
kmU	kleine und mittlere Unternehmen
LOR	Lothringen
LUX	Luxemburg
MWVLW	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
MWWFK	Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur
NRW	Nordrhein-Westfalen
RLP	Rheinland-Pfalz
SAAR	Saarland
WAL	Wallonien
WSAGR	Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion

A. Zusammenfassung

Zielsetzung der Untersuchung

Im Auftrag des Wirtschafts- und Sozialausschusses der Großregion Saarland/Lothringen/Luxemburg/Rheinland-Pfalz/Wallonien/Französisch- und Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens (WSAGR) untersuchte ein Konsortium von Institutionen aus der Großregion unter Federführung des Inmit, Trier, Clusterstrukturen in der Großregion Saar-Lor-Lux. Ziel der Studie ist es, Cluster zu identifizieren, die gegenwärtige Clusterbildung zu analysieren sowie konkrete Vorschläge für unterstützende Maßnahmen von Seiten der öffentlichen Akteure zur grenzübergreifenden Clusterbildung zu unterbreiten.

Clusterverständnis und Clusterpolitik in der Großregion

Die Ausgangssituation in den Teilregionen für eine gemeinsame Unterstützung grenzübergreifender Clusteraktivitäten mit dem Ziel der wirtschaftlichen Entwicklung der Großregion differiert sehr stark: Vier von fünf Teilregionen haben eine explizite Clusterpolitik formuliert. Lediglich in Rheinland-Pfalz ist solch eine explizite Form in der Politik bislang nicht verankert. Allerdings erlaubt dies nicht den Schluss, dass in Rheinland-Pfalz keine Cluster existieren, denn auch andere Politiken, bspw. die Regionalpolitik oder die strategische Ausrichtung der Innovations- und Technologiepolitik, wirken (indirekt) auf die Entwicklung von Clusterstrukturen. Clusterpolitik ist somit kein grundlegend neuer Politikbereich neben den traditionellen Bereichen wie Wirtschafts- oder Forschungspolitik. Vielmehr entwickelt sich Clusterpolitik pfadabhängig aus den bestehenden Politikbereichen durch deren Koordinierung und unter Nutzung der bereits bekannten Instrumente. Sie stellt somit eine integrative Weiterentwicklung traditionell eher unabhängiger Bereiche der Politik dar.

Clusterstrukturen: Begriffsverständnis

Die Vielfalt in der Ausgestaltung der Clusterpolitiken und ihrer Instrumente hängt unter anderem damit zusammen, dass keine eindeutige und verbindliche Definition des Clusterbegriffs existiert. Im Rahmen der Studie legt dies die Verwendung eines breiten Verständnisses von Clustern nahe, unter das sich die einzelnen Definitionen subsumieren lassen. Folgende Aspekte beschreiben die hier verwendeten Begriffe „Cluster“ bzw. „Clusterstrukturen“:

Unerlässliche Bedingung für das Vorliegen einer Clusterstruktur sind voneinander unabhängige Unternehmen. Forschungs- und Bildungseinrichtungen spielen ebenfalls eine entscheidende Rolle – ihre hohe Bedeutung für regionale Innovationsprozesse wird zunehmend berücksichtigt. Die Akteure gruppieren sich entlang einer spezialisierten Wertschöpfungskette, um eine Technologie oder um einen Markt. Sie unterhalten wechselseitige Beziehungen, die vertikal entlang der Wertschöpfungskette (z.B. Geschäftsbeziehungen) oder horizontal (z.B. F&E-Kooperation) verlaufen. Die durch Wettbewerb oder Kooperation gekennzeichneten wechselseitigen Beziehungen zwischen den Akteuren finden schwerpunktmäßig innerhalb eines begrenzten Gebiets statt und werden durch räumliche Nähe erleichtert und begünstigt.

Explizite und implizite Clusterstrukturen

Die differierenden Ansätze, in der Großregion Clusterpolitik direkt oder indirekt auf unterschiedlichen politischen Verantwortungsebenen zu betreiben, haben Auswirkungen auf die jeweiligen Clusterstrukturen:

Explizite Cluster sind solche, die im Rahmen einer Clusterpolitik als Clusterstruktur identifiziert und deren Entwicklung mit öffentlichen Mitteln, meist in Form eines Clustermanagements, gefördert werden. Für die Großregion wurden insgesamt 33 explizite Clusterstrukturen identifiziert und analysiert, davon sieben in Lothringen, vier in Luxemburg, vier in Rheinland-Pfalz, sechs im Saarland und zwölf in Wallonien. Explizite Clusterstrukturen sind sowohl

an traditionellen Wirtschaftsbereichen ausgerichtet (z.B. Cluster Automotive), als auch an jungen, wachstumsstarken Technologien oder Themenfeldern, deren aktuelle wirtschaftliche Bedeutung noch gering ist (z.B. Recherche clinique). Für fast alle Clusterstrukturen liegen ausführliche Steckbriefe vor, die zusammengefasst als detailliertes, umfassendes Nachschlagewerk genutzt werden kann.

Implizite Clusterstrukturen sind nicht Gegenstand einer aktiven Clusterpolitik und wurden beispielhaft für Rheinland-Pfalz und Luxemburg ermittelt. Implizite Clusterstrukturen spiegeln eher traditionelle Wirtschaftsbereiche wider, die eine vergleichsweise hohe gegenwärtige wirtschaftliche Bedeutung aufweisen.

Grenzüberschreitende Clusterbildung – Ansatzpunkte und Hemmnisse

Die Studie thematisierte zudem, ob die identifizierten Clusterstrukturen Ansatzpunkte für eine grenzübergreifende Clusterbildung in der Großregion bieten und ob bereits entsprechende Aktivitäten zu beobachten sind. Ausgehend von ausgewählten Themenfeldern ist festzustellen, dass die Großregion als Ganzes kein Cluster darstellt. Ebenso wurde kein Themenfeld identifiziert, das flächendeckend als entwickeltes Cluster mit intensiven Wechselbeziehungen zwischen den Akteuren bezeichnet werden könnte. Allerdings sind in einigen Themenfeldern bereits entwicklungsfähige, grenzüberschreitende Aktivitäten einer Clusterbildung zu beobachten: Automobil, IT-Medien, Luft- und Raumfahrt sowie in den Querschnittsthemen Nanotechnologie, Biotechnologie und Oberflächentechnik/Neue Materialien. Derzeit ist die Anzahl der Aktivitäten jedoch noch relativ gering, bei denen es sich in der Regel um bilaterale Beziehungen handelt und die sich insbesondere in Form von Informations- und Kontaktveranstaltungen sowie wenigen Projekten manifestieren. Vergleichsweise ausgeprägt sind Aktivitäten über die Gebietsgrenzen der beiden deutschen Bundesländer Rheinland-Pfalz und Saarland; über nationale Grenzen hinweg sind die Aktivitäten verhaltener.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach den Gründen für diese Beobachtungen. Für die Faktoren, die hemmend auf die grenzüberschreitenden Aktivitäten wirken, bietet sich die folgende Struktur an:

Nationale Rahmenbedingungen – dazu zählen institutionelle Unterschiede, beispielsweise mit Blick auf die Ausgestaltung der Forschung, und Unterschiede der Gesetzgebung sowie der Wirtschaftspolitik, beispielsweise die Ausgestaltung von Förderrichtlinien.

Clusterspezifische Aspekte – diese sind u.a. in der Individualität bzw. in den Zielsetzungen der Clusterstrukturen begründet. Zentrales Hemmnis für eine Öffnung ist das Risiko, einen durch den Cluster begründeten Wettbewerbsvorteil mit Wettbewerbern teilen zu müssen.

Geographische und sozio-kulturelle Bedingungen – hier zeigt sich folgender Zusammenhang: Je weiter die Cluster geographisch voneinander entfernt liegen, umso schwieriger wird es, den Vorteil der Nähe zu nutzen. Darüber hinaus erschweren kulturelle und insbesondere sprachliche Barrieren eine Zusammenarbeit über nationale Grenzen hinweg.

Cluster im Kontext von Stärken und Schwächen der Großregion

Förderlich auf die Entstehung von Clusterstrukturen wirken passende Rahmenbedingungen. Dazu gehören das wirtschaftliche Umfeld ebenso wie Bildung, Lebensqualität, moderne Infrastrukturen oder auch innovative regionale Kulturen. Hinsichtlich dieser Aspekte weist die Großregion sowohl förderliche als auch hinderliche Ausprägungen auf.

Eine wesentliche Stärke der Großregion, die zur Entwicklung endogener Potenziale durch Clusterstrukturen genutzt werden kann, ist primär die weitgehend modernisierte und diversifizierte Wirtschaftsstruktur. Diese zeichnet sich durch einen sehr hohen Anteil kleiner und mittlerer Unternehmen und einer nach wie vor starken industriellen Basis aus. Eine gut ausgebaute und breit gefächerte Bildungs- und Forschungslandschaft bietet gute Voraussetzungen, clusterspezifische Innovationskräfte freizusetzen. In diesem Kontext stellen die gut aus-

gebildeten und hoch qualifizierten Arbeitskräfte, die zudem im europäischen Vergleich eine hohe, grenzüberschreitende Mobilität aufweisen, eine weitere zentrale Stärke der Großregion dar. Bereits heute übernimmt die Großregion aufgrund ihrer historisch gewachsenen Dichte an grenzübergreifend tätigen Gremien, Institutionen und Akteuren in vielen Bereichen eine europäische Vorreiterrolle in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit.

Allerdings weist die Großregion auch Schwächen bzw. Risiken auf, die eher hinderlich für die Entwicklung endogener Potenziale durch Clusterstrukturen in der Großregion sind. So besteht die Gefahr, die teils großen Gefälle zwischen wirtschaftlich prosperierenden und strukturschwachen Gebieten im Kooperationsraum weiter zu verstärken, wenn strukturschwächere Räume nicht in Cluster integriert werden können. Eine weitere zentrale Schwäche ist der relativ geringe Technologie- und Wissenstransfer in Unternehmen und hier insbesondere in kleine und mittlere Unternehmen. In der intensiveren Nutzung der Transfermöglichkeiten besteht Potenzial zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und damit der Großregion. In diesem Zusammenhang ist auch das Wissens- und Informationsmanagement innerhalb der Großregion zu nennen: Bislang weiß die Region nur unzureichend, was die Region weiß. Das heißt, die Vielfalt der unternehmerischen und forschungsseitigen Kompetenzen in der Großregion ist nicht ausreichend transparent. Mit Hilfe geeigneter Maßnahmen kann dieses Potenzial gehoben werden.

In der Gesamtschau zeigt sich, dass in der Großregion – aufbauend auf ihren Stärken – gute Ansatzpunkte für grenzübergreifende Clusterbildung zu finden sind. Die Schwächen der Großregion zeigen Handlungsfelder auf, um diesen entgegenzuwirken und so die Clusterbildung zu erleichtern. Die Kenntnis der Risiken sensibilisiert dafür, Clusterbildung mit Augenmaß zu betreiben.

Empfehlungen und konkrete Maßnahmen

Aufbauend auf den Erkenntnissen und Ergebnissen der Studie sind folgende Empfehlungen zur Unterstützung der grenzübergreifenden Clusterbildungen abgeleitet.

Vielfalt der Clusteransätze in der Großregion erhalten

Eine Harmonisierung der in den Regionen praktizierten Clusterpolitiken erscheint zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder effizient noch erreichbar und zudem mit Risiken behaftet. risikoreich. Weitaus viel versprechender scheint es dagegen zu sein, die bestehende Vielfalt zu nutzen und darauf aufzubauen.

Erfahrungen in der Großregion für die Großregion nutzbar machen

Aufgrund der unterschiedlichen Vorgehensweisen und Ansätze in der Clusterpolitik wurde in der Großregion ein relativ breit gefächertes Wissen angesammelt. Von diesem Wissen sollten alle Cluster-Akteure profitieren.

Risiken der Clusterpolitik erkennen

Clusterstrukturen stellen kein Allheilmittel für mehr Wachstum und Beschäftigung dar. Es ist entscheidend, sich ihren Risiken und Gefahren bewusst zu sein.

Clusterbildungsprozess flankieren durch Aktivitäten der politischen Vertreter der Großregion

Solche flankierende Maßnahmen setzen auf nationaler und EU-Ebene sowie auf der Ebene der Großregion an.

Transparenz durch Informations- und Erfahrungsaustausch erhöhen

Das Stichwort „information brokerage“ subsumiert die Empfehlungen zur Steigerung des Informations- und Erfahrungsaustausch beispielsweise mittels Workshops, Foren oder web-basierten Plattformen.

Bedarfsorientierte Machbarkeitsstudien durchführen

Da es zu kurz greift, vom Cluster-Namen auf tatsächliche Schnittstellen schließen zu wollen, sind mit Blick auf Ansatzpunkte für die konkrete, grenzübergreifende Clusterbildung fallbezogene Machbarkeitsstudien erforderlich.

Den Bereich Bildung stärken

Die intensive Einbindung unterschiedlicher Bildungsakteure– beispielsweise Hochschulen, Bildungs-, Kompetenz- oder Technologiezentren – setzt an der Stärke der Großregion von gut ausgebildeten, mobilen Arbeitnehmern an.

Ansatzpunkte für direkt umsetzbare Maßnahmen

Auf aktuellen Strukturen aufzubauen ist i.d.R. effizienter und kostengünstiger als komplett neue zu schaffen. Die bestehenden Clusterstrukturen und -politiken sollten deshalb weiterhin genutzt und vernetzt werden. In diesem Zusammenhang ist zu denken an das zurzeit entstehende Wirtschaftsportal Saar-Lor-Lux, das IRC-Netzwerk oder die Arbeitsgemeinschaft der Statistischen Ämter der Großregion und die interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle.

B. Clusterstrukturen in der Großregion– Ausgangspunkt, Zielsetzung und Vorgehensweise der Untersuchung

I. Ausgangspunkt und Zielsetzung

Die gegenwärtige Popularität des Cluster-Konzepts gründet insbesondere auf zwei Aspekten:¹ Zum einen trägt es den weltwirtschaftlichen strukturellen Veränderungen Rechnung und bietet den regional- und strukturpolitisch Verantwortlichen die Möglichkeit, sich im Wettbewerb der Regionen auf die Herausbildung nachhaltiger Differenzierungsmerkmale zu konzentrieren. Zum anderen liefert dieser Ansatz einen Bezugspunkt, um die knapper werdenden öffentlichen Fördermittel durch eine stärkere Orientierung an regionsspezifischen Stärken und Potenzialen strategisch zu bündeln und damit die Effektivität regionalpolitischer Maßnahmen im Sinne einer aktiven Innovationsförderung zu erhöhen. In diesem Kontext wird der Cluster-Ansatz auch seitens der Europäischen Kommission als eine viel versprechende strategische Ausrichtung für eine zukunftsorientierte Strukturpolitik betrachtet. Dies steht nicht zuletzt in Zusammenhang mit dem vom Europäischen Rat in Lissabon im März 2000 vereinbarten strategischen Ziel, die Union bis zum Jahre 2010 zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen. Im Rahmen der im März 2005 erfolgten Neuausrichtung der Lissabon-Strategie werden regionale und lokale Cluster explizit als Bestandteil der Integrierten Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung (2005-2008) genannt.² Auch die Großregion hat im Rahmen des Zukunftsbilds 2020 bereits die Einrichtung einer Stelle für Wissenstransfer und internationales Clustermanagement angeregt³.

Vor dem dargestellten Hintergrund hat der Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion Saarland/Lothringen/Luxemburg/Rheinland-Pfalz/Wallonie/Deutschsprachige Gemeinschaft Belgien (WSAGR) die vorliegende Studie „Clusterstrukturen in der Großregion Saar-Lor-Lux“ mit der Zielsetzung in Auftrag gegeben,

- die gegenwärtige Clusterbildung in der Großregion und deren Bedeutung für Innovation, Wachstum und Beschäftigung zu analysieren,
- Cluster zu identifizieren und deren grenzübergreifende Entwicklungsmöglichkeiten in der Großregion zu prüfen sowie
- konkrete Vorschläge für Maßnahmen von Seiten der öffentlichen Akteure zu unterbreiten, welche geeignet sind, eine grenzübergreifende Clusterbildung zu unterstützen.

Geographisch versteht die Untersuchung unter dem Gebietsbegriff Saar-Lor-Lux die im Kooperationsraum aneinander angrenzenden Teilräume Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz, Saarland und die belgische Region Wallonien einschließlich Deutschsprachiger Gemeinschaft.⁴

¹ Grote Westrick, D. / Muth, J. / Rehfeld, D. (2005): Clustermanagement im europäischen Vergleich, in: Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2005, Gelsenkirchen sowie Rehfeld, D. (2005): Perspektiven des Clusteransatzes. Zur Neujustierung der Strukturpolitik zwischen Wachstum und Ausgleich. IAT-Report 2005-06, Gelsenkirchen.

² Europäische Kommission (2005): Integrierte Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung (2005-2008), Luxemburg.

³ Chef der Staatskanzlei Saarland (Hrsg.) (2003): Zukunftsbild 2020, S. 26.

⁴ Zu unterschiedlichen räumlichen Abgrenzungen der Region SaarLorLux vgl. Brücher, W. (2001): Grenzraum Saar-Lor-Lux - eine Modellregion für Europa? In: <http://www.deufamat.de/>; Menüpunkt Regionen/Grenzregionen/Saar-Lor-Lux, Aufruf vom 19.04.2006.

II. Aufbau und Methode

Im ersten Teil der Untersuchung (Kapitel C) wird zunächst dargelegt, in welcher Weise der Cluster-Ansatz in der Großregion verankert ist. Entsprechend wird gezeigt, welche regionalen Definitionen, Politikansätze und Förderinstrumente in den Teilregionen Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz, Saarland und belgische Region Wallonien beobachtet werden.

Die auf die Teilregionen bezogene Darstellung vergleicht, inwieweit diese regionalen Vorstellungen zum Cluster-Ansatz übereinstimmen und welche Ausgangssituation für eine gemeinsame Unterstützung grenzübergreifender Clusteraktivitäten mit dem Ziel der wirtschaftlichen Entwicklung der Großregion gegeben ist. Kapitel C schließt mit der Diskussion des Clusterbegriffes und dem dieser Untersuchung zugrunde liegenden Verständnis von Clustern.

Kapitel D leistet einen Überblick über die identifizierten gegenwärtigen Clusterstrukturen in der Großregion. Unterschieden werden dabei explizite (von der Politik als Cluster identifiziert) und implizite Cluster (von der Politik nicht als solche identifiziert). Auf der Grundlage einer systematischen Analyse werden die für wesentliche Kennzeichen erhobenen Informationen eines Großteils der expliziten Cluster in stark verdichteter Form visualisiert.

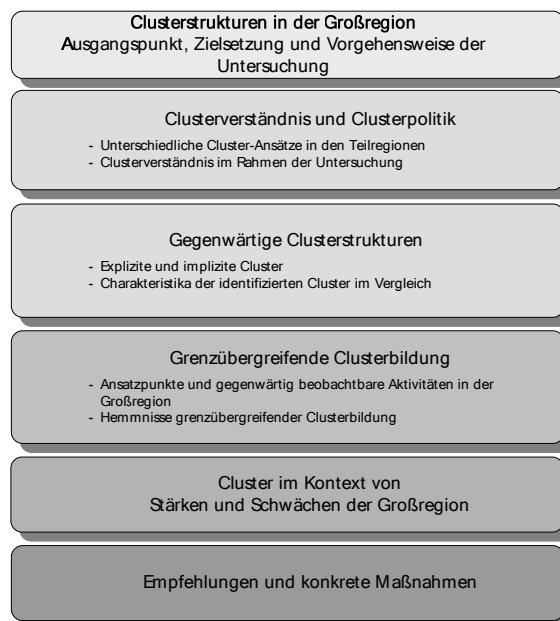
Der anschließende Teil der Untersuchung (Kapitel E) erläutert das gegenwärtig beobachtbare Ausmaß grenzübergreifender Clusteraktivitäten in der Großregion und diskutiert, welche Hemmnisse das Zustandekommen grenzüberschreitender Clusteraktivitäten behindern.

Die in Kapitel F folgende Erörterung von Stärken und Schwächen der Großregion skizziert in einem übergreifenden Rahmen die sozio-ökonomischen Gegebenheiten im Kooperationsraum und dient der Einordnung von Chancen und Risiken der grenzüberschreitenden Clusterbildung im Kontext der Regionalentwicklung insgesamt.

Kapitel G stellt die zentralen Untersuchungsergebnisse zu den Clusterstrukturen noch einmal in komprimierter Form dar. Darauf aufbauend werden von Empfehlungen formuliert sowie konkrete Maßnahmen vorgeschlagen, die unter den gegebenen Rahmenbedingungen geeignet erscheinen, die Voraussetzungen für eine Ausweitung und Entwicklung grenzüberschreitender Clusteraktivitäten durch die beteiligten Akteure zu unterstützen.

Die folgende Abbildung gibt zusammenfassend die Grundstruktur der Untersuchung wieder.

Abbildung 1: Struktur der Untersuchung



Quelle: Eigene Erstellung.

Um die Zielsetzung der Studie bestmöglich zu erreichen und der Komplexität des Untersuchungsgegenstandes gerecht zu werden, wurden Ziel führende organisatorische Voraussetzungen geschaffen und unterschiedliche Methoden angewandt. Als grundlegender Erfolgsfaktor kann die Bildung und Zusammensetzung des beauftragten Konsortiums gelten. Methodisch basiert die Untersuchung im Wesentlichen auf Desk research, Experteninterviews und der Durchführung eines Workshops.

Konsortium

Die Bildung eines Konsortiums und seine Ergänzung um drei weitere Partner dienen der Sicherstellung regionaler Kompetenz für alle Teilräume der Großregion. Die Kenntnis der jeweils im Zusammenhang mit Clusterbildung relevanten Strukturen und der Zugang zu den maßgeblichen Akteuren ermöglichte innerhalb des gegebenen Zeitrahmens eine schnelle Daten- und Informationsgewinnung.

Konsortialpartner und damit verantwortlich für die Studie sind:

Inmit, Institut für Mittelstandsökonomie an der Universität Trier e.V., Trier

INFO-Institut, Institut für Organisationsentwicklung und Unternehmenspolitik an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Saarbrücken

Luxinnovation GIE, Nationale Agentur zur Förderung von Innovation und Forschung, Luxemburg

Als Unterauftragnehmer waren weiter beteiligt:

ICN Business School, Nancy

Julie Pellegrin, Consultant, Paris

MERIT, Maastricht Economic Institute on Research, Innovation and Technologie an der Universität Maastricht, Maastricht

Desk research und Expertengespräche

Zur Identifizierung der gegenwärtigen Clusterstrukturen, der Diskussion von Hemmnissen zur grenzübergreifenden Clusterbildung und zur Erörterung der Stärken und Schwächen der Großregion wurden umfangreiche Literatur- und Internetrecherchen durchgeführt. Ergänzt wurden die Recherchen um Expertengespräche, die im Fall der Identifizierung der expliziten Clusterstrukturen besonders intensiv waren. Dabei wurden die Interviews teils face to face, teils telefonisch geführt.

Workshop

Die beispielhafte empirische Überprüfung von Hemmnissen zur grenzübergreifenden Clusterbildung und die Identifizierung von Ansatzpunkten für konkrete Maßnahmen zur Unterstützung grenzübergreifender Clusteraktivitäten in der Großregion erfolgte bedarfsorientiert im Rahmen eines Workshops mit Cluster-Managern oder Projekt-Verantwortlichen aus der Großregion. Thematisch waren die Schwerpunkte der beteiligten Clusterstrukturen dem Themenfeld Oberflächentechnik/Neue Materialien zuzuordnen. Der Workshop fand am 07. April 2006 in Luxemburg statt.

C. Clusterverständnis und Clusterpolitik in der Großregion

Verschiedene Studien untersuchen und vergleichen Clusterpolitiken in Europa⁵. Mit ungewöhnlicher Einmütigkeit stimmen sie in einem zentralen Ergebnis überein: es existiert kein etabliertes Modell für Clusterpolitik. Im Gegenteil, Heterogenität kennzeichnet die Mannigfaltigkeit der Formen von Clusterpolitik und ihrer Instrumente. In einigen Fällen kann sie explizit als solche benannt sein, in anderen Fällen wirkt sie implizit auf die Entwicklung von Clusterstrukturen ohne direkt als Clusterpolitik entworfen zu sein. Clusteransätze oder clusterähnliche Konzepte werden auch in der Großregion mehr und mehr explizit als Clusterpolitik formuliert oder implizit in die Wirtschafts-, Innovations-, Regional- und Strukturpolitik der einzelnen Teilregionen integriert. Sicher kann aufgrund der oben angeführten Erkenntnis nicht davon ausgegangen werden, dass in der Großregion Einigkeit über das Verständnis von Clusterstrukturen oder Clusterpolitik herrscht. Vielmehr ist zu erwarten, dass sich die regionale Vielfalt auch in diesem Kontext spiegelt. Unterschiedliche regionale wirtschaftliche Strukturen, kulturelle und institutionelle Rahmenbedingungen und unterschiedliche Verwaltungssysteme auf regionaler und nationaler Ebene müssen zwangsläufig in unterschiedliche Herangehensweisen münden. Dieses Kapitel erfasst in vergleichenden Tabellen das in der Politik der Teilregionen vorherrschende Clusterverständnis, die Verankerung der Clusterbildung in der Politik, die verantwortlichen Akteure und Institutionen der öffentlichen Hand und Ausprägungen öffentlicher Förderung der Clusterbildung. So werden Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Clusterverständnis und Clusterpolitik in den Teilregionen herausgearbeitet. Kapitel C schließt mit der Erklärung des aus dem Vergleich der Regionen abgeleiteten Begriffsverständnisses von Clustern, welches der Studie zugrunde liegt.

Clusterverständnis und Clusterpolitik in den Teilregionen unterschiedlich

Die vollständigen Ausführungen zu Clusterverständnis und Clusterpolitik der Teilregionen sind im Anhang zu Kapitel C dokumentiert. Tabelle 1 stellt die zentralen Merkmale im Überblick zusammen.

Vier von fünf Teilregionen haben eine explizite Clusterpolitik formuliert. Lediglich in Rheinland-Pfalz ist solch eine explizite Form in der Politik bislang nicht dokumentiert. Dennoch wirken insbesondere Wirtschafts-, Technologie- und Forschungspolitik erklärtermaßen auf die Rahmenbedingungen für Innovation und damit indirekt auf Clusterstrukturen. In jüngster Vergangenheit nimmt die Wirtschaftspolitik durch die Kofinanzierung von Clustermanagement sogar direkt Einfluss auf die Entwicklung von Clustern, ohne dies explizit als Clusterpolitik zu bezeichnen.

Clusterpolitik wird, ob explizit oder implizit, auf unterschiedlichen politischen Ebenen betrieben. Nur im Fall Walloniens verfügt ausschließlich die Region selbst über entsprechende Kompetenzen und die belgische Zentralregierung spielt keine Rolle im Rahmen der Clusterpolitik. Dagegen kann ausschließlich in Luxemburg, wo das zur Großregion gehörende Gebiet identisch mit dem des Nationalstaats ist, von einer klaren Verantwortung der Staatsregierung gesprochen werden. In Lothringen, Rheinland-Pfalz und im Saarland finden sich Verantwortlichkeiten auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene. Dabei führt die nationale Politik dazu, dass sich auf dem Gebiet der jeweiligen Region Clusterinitiativen etabliert haben, deren Formierung auf die Förderung durch nationale Programme zurückzuführen ist.

⁵ Vgl. Europäische Kommission, GD Unternehmen (2002): Beobachtungsnetz der europäischen KMU, 2002, Nr. 3, Regionale Cluster in Europa, S. 45-56; European Commission, Enterprise DG (2003): Improving business support measures, Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks, S. 24-34, European Commission, Enterprise DG (2003): European Trend Chart on Innovation, Trend Chart Policy Workshop „Innovative HotSpots in Europe: Policies to promote trans-border clusters of creative activity“, Background Paper on Cluster Policies by Nauweleers, C., S. 11ff. oder Muth, J. / Rehfeld, D. unter Mitarbeit von Fernandez-Sanchez, N. (2004): IAT Diskussionspapier: Strukturpolitik in ausgewählten europäischen Regionen – Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung.

Ebenso sind zunehmend Cluster-Aktivitäten auf Initiative kommunaler Akteure zu beobachten, die aber in der Regel mit regionaler Hilfe gefördert werden.

In allen Teilregionen hängt die Clusterpolitik eng mit der Innovations- und Technologiepolitik zusammen. Verantwortliche für die Umsetzung der Politik sind regelmäßig die Wirtschaftsministerien oder vergleichbare Institutionen, in den deutschen Bundesländern ergänzend die Wissenschaftsministerien.

In Bezug auf die eingesetzten Instrumente zur Unterstützung der Clusterbildung lässt sich festhalten, dass im Prinzip alle herkömmlichen Formen der berührten Politikbereiche zum Einsatz kommen. Ob Ausbau einer die Clusterbildung fördernde Infrastruktur, ob Bildung regionaler Initiativen oder Stimulierung von Projekten - in der Regel handelt es sich um finanzielle Förderung. Als einziges clusterspezifisches Förderinstrument konnte die zeitlich begrenzte und im Zeitverlauf degressive Finanzierung eines Clustermanagements identifiziert werden. Hier werden Personal- und Sachkosten zur Entwicklung von Clusterstrukturen finanziert. Die Aufgaben eines Clustermanagements differieren je nach Zielsetzung und Ausrichtung des Clusters und reichen von Öffentlichkeitsarbeit, Bekanntmachen des Clusters, Gewinnung und Vernetzung von Akteuren, über die Organisation von Arbeitskreisen, dem Einwerben von gemeinsamen Projekten bis hin zur Geschäftsentwicklung der eingebundenen Unternehmen in Form von Messeteilnahmen oder der Akquisition von Aufträgen.

Tabelle 1: Vergleichende Darstellung des Clusteransatzes in der Politik der Teilregionen

	Clusteransatz in der Politik	verantwortliche Politikebene / betroffene Politikbereiche	umsetzende Akteure/ Koordinierung	offizielle Bezeichnung	Instrumente der Unterstützung (Beispiele)
LUX	explizite Clusterpolitik	national Innovation/Technologie Wirtschaft F&E, Bildung	Wirtschaftsministerium	Cluster	Organisation und Finanzierung von Clustermanagement Projekte Internetplattformen
LOR	explizite Clusterpolitik	kommunal, regional, national Innovation, F&E Raumplanung	Ministerium für Wirtschaft und Finanzen Communauté du Grand Nancy CIADT, DIACT	pôles de compétitivité système productifs locaux (spl)	Finanzmittel Projekte
RLP	keine explizite Clusterpolitik Clustermodell als strategische Grundlage für die Entwicklung des Multimedia-Standorts in RLP	regional, kommunal, (national) Innovation/Technologie Wirtschaft F&E, Bildung	MWVLW (Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau) MWWFK (Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur)	---	Ko-Finanzierung von Clustermanagement Projekte Initiativen des Landes Internetplattformen Infrastruktur
SAAR	explizite Clusterpolitik Clusteransatz als Mittelpunkt der saarländischen Innovationsstrategie zur Bewältigung des Strukturwandels	regional, (national) Innovation/Technologie Humankapital Schulen & Universitäten (Bildung, Forschung) Wirtschaft (Gründungen, Unternehmen)	MWA (Ministerium für Wirtschaft und Arbeit) MBKW (Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft)	Cluster	Projekte Initiativen des Landes Finanzhilfe / Ko-Finanzierung Infrastruktur Internetplattformen
WAL	explizite Clusterpolitik	regional Innovation/Technologie, F&E Industrie	Generaldirektion für Wirtschaft und Arbeit (DGEE) Generaldirektion für Technologie, Wissenschaft und Energie (DG TRE) Wallonischer Unternehmensverband (UWE)	Cluster, grappes pôles de compétitivité	Finanzierung des Clustermanagements, Förderung im Rahmen von: Strukturfonds (Ziel 1), Prométhée, Marshallplan

Quelle: Eigene Erstellung.

Die Vielfalt in der Ausgestaltung der Clusterpolitiken und ihrer Instrumente in der Großregion kann auf folgende Ursachen zurückgeführt werden⁶:

- Clusterpolitik ist kein grundlegend neuer Politikbereich neben den traditionellen Bereichen wie Wirtschafts-, Technologie- oder Forschungspolitik. Vielmehr entwickelt sich Clusterpolitik pfadabhängig aus den bestehenden Politikbereichen durch deren Koordinierung und unter Nutzung deren bereits bekannten Instrumente.
- Die Rolle der öffentlichen Hand und deren Ansatzmöglichkeiten zur Förderung von Clustern hängt stark von Zielsetzung, Ausrichtung oder Entwicklungsstand zusammen
- Nicht zuletzt existiert keine eindeutige und verbindliche Definition des Clusterbegriffs. Als Cluster werden vielfältige und sehr unterschiedliche Phänomene bezeichnet.⁷

Tabelle 2 bietet eine Übersicht der den Clusterpolitiken in den Teilregionen zugrunde liegenden Clusterdefinitionen in komprimierter Form.

Im Zeitverlauf hat sich das Clusterverständnis in der Politik der Großregion verändert. Lag den SPL in Lothringen noch ein eher lokaler Fokus zugrunde und beschränken sich die Akteure noch allein auf Unternehmen, die vertikal entlang einer gemeinsamen Wertkette oder Spezialisierung zusammenarbeiten, tauchen im Jahr 2000 bzw. 2001 in Wallonien und Luxemburg die Technologiecluster auf, bei denen eine begrenzte Anzahl von Unternehmen zusammen mit Forschungseinrichtungen kooperative Projekte bearbeiten, um durch Technologietransfer Innovationen in die Wirtschaft zu übertragen. In einer weiteren Entwicklungsstufe, die mit den wallonischen Clustern und dem saarländischen Konzept beginnt, werden vertikale und horizontale Beziehungen zwischen den Akteuren einbezogen (Wettbewerb und Kooperation) und der Kreis der Akteure um Bildungseinrichtungen ergänzt. Das weiteste Verständnis von Clusterstrukturen liegt den Mitte 2005 in Frankreich und Anfang 2006 in Wallonien definierten Pôles de Compétitivité (Wettbewerbspole) zugrunde. Für diese wird Sichtbarkeit auf europäischer Ebene oder sogar weltweit gefordert und für die wallonische Variante ist die Öffnung über die administrativen Grenzen Walloniens hinaus verbindlich.

Festzuhalten bleibt, dass sich das Verständnis von Clustern weiter entwickelt und bei der relativ jungen Geschichte von Clusterpolitik in der Großregion bereits nach wenigen Jahren mehrere Ansätze, teils auch in einer Teilregion, nebeneinander bestehen. Sowohl die geographische Reichweite der Clusterstrukturen als auch die Anzahl der in die Clusterbildung integrierten Akteure nehmen im Zeitverlauf zu. Diese Entwicklung drückt sich auch in unterschiedlichen Zielsetzungen der Clusterbildung aus. Während der Schwerpunkt von SPL und Technologie-Clustern auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen durch Stärkung ihrer Kompetenzen und Innovationskraft zielt, gerät bei den zeitlich folgenden Ansätzen ergänzend die strukturelle Entwicklung einer Region in den Blickpunkt. Die steigende Komplexität hat einen zunehmenden Abstimmungsbedarf zwischen den Schnittstellen der tangierten Politikbereiche und Akteure zur Folge. Dies erfordert wiederum ein tiefgehendes Verständnis der regionalen Wirtschaft, ihrer Entwicklung und Bedarfe. Kurz gesagt, Clusterpolitik ist eine integrative, anspruchsvolle Weiterentwicklung traditionell eher unabhängiger Bereiche der Politik.

⁶ European Commission, Enterprise DG (2003): European Trend Chart on Innovation, Trend Chart Policy Workshop „Innovative HotSpots in Europe: Policies to promote trans-border clusters of creative activity“, Background Paper on Cluster Policies by Nauweleers, C., S. 21.

⁷ In der Literatur finden sich zahllose Definitionen zu Clustern, die je nach Forschungsschwerpunkt der Autoren ökonomische, geographische, soziologische oder andere Aspekte von Clustern in den Vordergrund rücken. Einen Überblick bieten etwa Martin, R. / Sunley, P. (2003): Deconstructing Clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography* 3, S. 5-35.

Clusterstrukturen: Begriffsverständnis in der Studie

Vor dem Hintergrund eines unterschiedlichen und dynamischen Clusterbegriffs wird im Rahmen der Untersuchung auf eine eindeutige und damit diskriminierende Clusterdefinition verzichtet. Stattdessen wird im Rahmen dieser Studie der Begriff der Clusterstrukturen verwendet. Die Bezeichnung Clusterstrukturen dient unabhängig von der konkreten Benennung (Cluster, pôle de compétitivité, etc.) als Sammelbegriff für alle in Tabelle 2 dargestellten Ansätze. Die wesentlichen Gemeinsamkeiten dieser Clusterstrukturen betreffen

- die beteiligten Akteure
- die Beziehungen zwischen den Akteuren
- die räumliche Nähe

Unerlässliche Bedingung für das Vorliegen einer Clusterstruktur sind voneinander unabhängige Unternehmen. Diese Gemeinsamkeit weisen alle in Tabelle 2 erfassten Clusterdefinitionen auf. Forschungs- und Bildungseinrichtungen können weitere wichtige Akteure sein, ihre wichtige Bedeutung für regionale Innovationsprozesse wird zunehmend berücksichtigt. Die Akteure gruppieren sich entlang einer spezialisierten Wertschöpfungskette, um eine Technologie oder um einen Markt. Sie unterhalten wechselseitige Beziehungen, die vertikal entlang der Wertschöpfungskette (z.B. Geschäftsbeziehungen) oder horizontal (z.B. F&E-Kooperation) verlaufen können. Die durch Wettbewerb oder Kooperation gekennzeichneten wechselseitigen Beziehungen zwischen den Akteuren finden schwerpunktmäßig innerhalb eines begrenzten Gebiets statt und werden durch die räumliche Nähe erleichtert und begünstigt.

In diesem Sinn werden in der Studie die Begriffe Cluster und Clusterstruktur synonym gebraucht. Ausgehend von dem hier erläuterten Verständnis von Clusterstrukturen werden im Anschluss (Kapitel D) die identifizierten Clusterstrukturen in der Großregion vorgestellt und charakterisiert.

Tabelle 2: Vergleichende Darstellung von Clusterstrukturen in der Politik der Teilregionen

	Einführung des Förderkonzepts	(Angestrebte) Sichtbarkeit	Konstituierende Akteure	Beziehungen zwischen den Akteuren	Andere konstituierende Elemente	Räumlicher Aspekt
LUX Cluster	2001	- national	- Unternehmen - Forschungseinrichtungen	- Partnerschaften - gemeinsame F&E-Projekte	---	- in Luxemburg ansässige Unternehmen
LOR Pôle de compétitivité	2005	- international	- Unternehmen - Bildungszentren - Forschungseinrichtungen	- Partnerschaften - gemeinsame F&E-Projekte - gemeinsame Märkte/Technologien/ Wertketten	- kritische Masse an Akteuren	- Akteure desselben Gebiets (Schwerpunkt Lothringen, auch Elsaß)
Système de Production Local	1997	- regional	- Unternehmen (kmU)	- Zusammenarbeit entlang derselben Wertkette oder in derselben Spezialisierung	---	- Akteure desselben Gebiets (Schwerpunkt Lothringen)
RLP Cluster (laut idealtypischem Modell)	2003	- (inter)national	- Grundlagenforschung - angewandte Forschung - Unternehmen (Zulieferer) - F&E-Abteilungen großer Unternehmen - Unternehmen (Anwender)	- gemeinsame F&E-Projekte - Zusammenarbeit entlang derselben Wertkette oder in derselben Spezialisierung - Kooperation und Wettbewerb	---	- Akteure desselben Gebiets (Schwerpunkt RLP)
SAAR Cluster	2001	- (inter)national	- Unternehmen - Bildungszentren - Forschungseinrichtungen	- gemeinsame Märkte/Technologien/ Wertketten Spezialisierung von der Bildung über Forschung bis zu den Unternehmen	- kritische Masse an Akteuren	- Akteure regional konzentriert (Schwerpunkt Saarland)
WAL Cluster	2000	- (inter)national	- Unternehmen - eventuell Forschungseinrichtungen	- Kooperationen - komplementäre Beziehungen (horizontaler oder vertikaler Art, geschäftlicher oder anderer Art)	- auf Initiative von Unternehmen - kritische Masse an Akteuren - Nachhaltigkeit über die Dauer der öffentlichen Förderung - Mehrwert für die Mitglieder	- Akteure in Wallonien
Grappe technologique	2000	- regional	- begrenzte Anzahl von Unternehmen, die mit Forschungseinrichtungen assoziiert sind	- Schlüsseltechnologie	---	- Akteure in Wallonien
Pôle de compétitivité	2006	- europäisch / weltweit	- Unternehmen - Bildungseinrichtungen - Forschungseinrichtungen	- Partnerschaften - gemeinsame F&E-Projekte - gemeinsame Märkte/Technologien	- kritische Masse an Akteuren	- über die Grenzen hinaus

Quelle: Eigene Erstellung.

D. Gegenwärtige Clusterstrukturen in der Großregion

Nach der vergleichenden Darstellung der unterschiedlichen Clusterpolitiken und des jeweiligen Verständnisses von Clustern in den Teilregionen der Großregion werden im Kapitel D nun gegenwärtige Clusterstrukturen identifiziert.

Die Vielfalt der in der Großregion beobachtbaren Clusterstrukturen erfordert zur Identifizierung und Bestandsaufnahme eine strukturierte und systematische Vorgehensweise. Zur Strukturierung werden explizite und implizite Clusterstrukturen unterschieden. Explizite Cluster sind solche, die im Rahmen einer Clusterpolitik als Clusterstruktur bezeichnet und deren Entwicklung mit öffentlichen Mitteln, meist in Form eines Clustermanagements, gefördert werden. Implizite Clusterstrukturen dagegen sind nicht Gegenstand einer expliziten Clusterpolitik. Im Anschluss werden die identifizierten Clusterstrukturen anhand ausgewählter Kennzeichen charakterisiert und ihre Wirkung auf Wirtschaft und Innovation dargestellt. Das Kapitel schließt mit der Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse.

I. Explizite Clusterstrukturen

Identifizierung und Bestandsaufnahme

Die systematische Identifizierung von Clusterstrukturen, die im Rahmen einer auf Cluster gerichteten Politik gefördert werden, erfolgte auf Basis regionaler Recherchen durch die kooperierenden Projektpartner. Die Rechercheergebnisse auf Grundlage von Informationen über Förderprogramme oder entsprechender Studien wurden nach Bedarf durch Interviews mit zentralen Ansprechpartnern aus einzelnen Clustern sowie den wirtschaftspolitischen Akteuren der Teilregionen, in deren Zuständigkeitsbereich Clusterpolitik und -management liegen, ergänzt. Trotz intensiver Recherchen erhebt die Studie keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Zur Bestandsaufnahme diente ein zu Evaluierungszwecken bereits erfolgreich erprobtes Raster⁸, das für die Analyse der Clusterstrukturen in der Großregion angepasst und um grenzübergreifende Aspekte ergänzt wurde. Dieses Raster in Form standardisierter Steckbriefe erfasst überwiegend qualitativ detaillierte Informationen zu:

- Entstehungsgeschichte und treibenden Kräften des Clusters
- Zusammensetzung und Interaktion zwischen den Mitgliedern (Definition, Größe, geographische Reichweite, Art/Intensität der Beziehungen)
- Internationale Offenheit (Verbindungen außerhalb der Region, Aktivitäten, Treiber der Öffnung)
- Ziele, Steuerung und Organisation (Akteure, Budget...)
- Aktivitäten, Erfolge (Netzwerken, Bekanntheitsgrad, Vermarktung, Weiterbildung, Innovation,...)
- Entwicklung (aktueller Entwicklungsstand, Zukunftsperspektiven)
- Synthese (Stärken, Schwächen, Potenzial für grenzübergreifende Weiterentwicklung)

Aufgrund der Individualität der identifizierten Clusterstrukturen sind nicht in jedem Fall alle für das Raster vorgesehenen Informationen vollständig verfügbar. Dennoch stellt die Sammlung dieser Steckbriefe ein detailliertes, umfassendes Nachschlagewerk von hohem Nutzen für die Akteure der Clusterbildung dar. Die Steckbriefe finden sich im Anhang zu Kapitel D⁹.

⁸ Vgl. MERIT (2004): Evaluation des expériences de clustering en Région Wallonne. Rapport au CESRW et à la Région Wallonne, von Nauweleers, C. / Pellegrin, J.

⁹ Steckbriefe wurden zu 26 der expliziten Clusterstrukturen erstellt. In Abstimmung mit der Region Wallonien wurde auf die Darstellung von sieben Clustern aus folgenden Gründen verzichtet. Diese Cluster befinden sich überwiegend in Entwicklungsphasen, in der Aussagen zu ihrem Fortbestehen nicht möglich sind oder sie weisen aufgrund ihrer Spezialisierung kaum

Übersicht der expliziten Clusterstrukturen

Mittels dieser Vorgehensweise wurden insgesamt 33 explizite Clusterstrukturen identifiziert, davon sieben in Lothringen, vier in Luxemburg, vier in Rheinland-Pfalz, sechs im Saarland und zwölf in Wallonien. In Tabelle 3 werden die gegenwärtig in der Großregion existierenden expliziten Clusterstrukturen dokumentiert und nach Teilregionen geordnet.

In Luxemburg und Wallonien hängt die Anzahl der identifizierten Cluster mit der jeweiligen strategischen Intention der Förderung zusammen. Luxemburg verfolgt mit seinen Technologie-Clustern einen eher enger angelegten Cluster-Ansatz, der strategisch auf künftige technologieorientierte Wachstumsbranchen setzt. Cluster sind hier Ausdruck wirtschaftlicher Strukturen, deren Stärken gestärkt werden sollen. Im Vordergrund steht das Wachstumsziel¹⁰. In Wallonien finden sich viele, eher breit angelegte Cluster. Cluster sind hier eher Ausdruck einer strategischen Ausrichtung im Rahmen der dem Ausgleichsziel verpflichteten Strukturpolitik zur Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur. Eine ähnliche Orientierung ist für das Saarland erkennbar, wo durch die Betonung der Verbindungen zwischen den Clustern ein umfassenderes strategisches Entwicklungskonzept verfolgt wird. Rheinland-Pfalz und Lothringen können keiner der beiden Strategietypen zugeordnet werden. Die hier identifizierten Clusterstrukturen sind nicht Ziel oder Ergebnis einer rein regionalen Clusterpolitik, sondern hier sind auch Clusterstrukturen auf dem Gebiet der beiden Regionen berücksichtigt, die durch kommunale oder nationale Initiative entstanden, nicht aber Bestandteil einer expliziten Regionalstrategie sind. Gegenstand nationaler Förderung sind die beiden lothringischen Pôles de Compétitivité und Optence e.V., während Nancy numérique oder die Brancheninitiative Metall kommunal vorangetriebene Clusterstrukturen sind.¹¹

Tabelle 3: Explizite Clusterstrukturen in der Großregion
(alphabetische Ordnung nach Regionen)

LOR	LUX	RLP	SAAR	WAL
AERIADES	Aerospace	Brancheninitiative Metall	automotive.saarland	Aéronautique
MIPI	Infocom	Commercial Vehicle Cluster	biokom.saarland	Auto-mobilité
Nancie (Wasser + Umwelt)	SurfMat	Multimedia	energie.saarland	Ceramique
Nancy numérique	Automobile	Optence e.V.	it.saarland	Eco-construction
Pôle Fibres Naturelles Grand Est			logistik.saarland	Espace
Pôle de Plasturgie de l'Est			wissen.saarland	TCI
Pôle Verrier				Transport Logistique
				Micro-mechaniques
				Nutrition
				Recherche clinique
				Textiles
				Déchets solides

Quelle: Eigene Erstellung.

Potenzial für grenzüberschreitende Clusterbildung in der Großregion auf. Eine ausführliche Erläuterung zur Auswahl der näher untersuchten wallonischen Cluster ist dem Anhang zu Kapitel D ebenfalls beigefügt.

¹⁰ Wachstum der Wirtschaft, Ausgleich zwischen wirtschaftlich ungleich entwickelten Räumen, Stabilität und Ökologieverträglichkeit sind wichtige Ziele der Regionalpolitik. Teilweise bestehen zwischen diesen Zielen Konflikte.

¹¹ Vgl. Muth, J. / Rehfeld, D./Fernandez-Sanchez, N. (2004): IAT Diskussionspapier: Strukturpolitik in ausgewählten europäischen Regionen – Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung, S. 19-21. Allerdings beziehen sich die Ausführungen dort ausschließlich auf regionale Cluster, die im Rahmen der europäischen Strukturfondsförderung definiert wurden.

Vergleichende Darstellung expliziter Clusterstrukturen

Die im Rahmen der Bestandsaufnahme erstellten Steckbriefe zu den expliziten Clustern liefern eine Fülle von Informationen zu jedem Cluster. Aus Gründen der Übersichtlichkeit und der Vergleichbarkeit wurden die detaillierten Informationen zunächst in drei standardisierten Tabellen aufbereitet und verdichtet. Die Tabellen sind im Anhang zu Kapitel D dokumentiert.

Die Tabelle „Kennzeichen der identifizierten Clusterstrukturen“ erfasst neben dem Jahr der Gründung, der Basis der wechselseitigen Beziehungen zwischen den Akteuren, der Anzahl und Struktur der beteiligten Unternehmen, der Anzahl der Beschäftigten, den vorherrschenden Aktivitäten und dem Grad der Öffnung nach außen zudem Hinweise auf gegenwärtig beobachtbare und potentielle grenzüberschreitende Aktivitäten.

Die Tabelle „Wirtschaftliche Bedeutung der identifizierten Clusterstrukturen“ bildet die wirtschaftliche Bedeutung der Cluster ab. Zugrundegelegte Kriterien sind einerseits die gegenwärtige Bedeutung von Umsatz und Beschäftigung für die Wirtschaft der zugehörigen Teilregion, andererseits aber auch die dynamische Entwicklung dieser beiden Indikatoren in der Vergangenheit.

In der Tabelle „Technologie- und Wissensbasis der identifizierten Clusterstrukturen“ schließlich finden sich Informationen zur Wissensbasis, auf die die Cluster zurückgreifen können. Hier finden sich Angaben zu vorhandenen Forschungseinrichtungen (Grundlagen- und angewandte Forschung), zu Bildungseinrichtungen und zur Intensität der gemeinsam genutzten Technologien oder des erforderlichen Wissens.

Die in den drei Tabellen enthaltenen Informationen wurde in einem weiteren Schritt nochmals auf fünf zentrale Merkmale zur Charakterisierung der Clusterstrukturen komprimiert:

- Technologie- bzw. Marktorientierung
- Kritische Masse
- Offenheit
- F&E
- Bildung

Im Folgenden werden die Merkmale erläutert.

Technologie- bzw. Marktorientierung

Aus der Tabelle „Kennzeichen der identifizierten Clusterstrukturen“ ergab sich, dass bei der Vielfalt und Unterschiedlichkeit der Clusterausprägungen die Basis der wechselseitigen Beziehungen das Merkmal mit der deutlichsten Unterscheidungskraft zu sein scheint. Die überwiegende Ausrichtung der Cluster entweder an Technologien oder an Märkten spiegelt sich dann häufig auch in den vorherrschend zu beobachtenden Aktivitäten innerhalb des Clusters wider.

Kritische Masse

Um funktionsfähig zu sein und positive Effekte in Bezug auf Wachstum, Beschäftigung und Innovation zu generieren, ist einerseits eine kritische Masse an Akteuren notwendig. Wird diese nicht erreicht, können die erwünschten Ausstrahlungseffekte nicht generiert werden. Andererseits kann unter kritischer Masse auch die gegenwärtige und künftige wirtschaftliche Bedeutung eines Clusters, beispielsweise ausgedrückt in Umsatz und Beschäftigung, verstanden werden. In diesem zweiten Sinn wird Kritische Masse in der Untersuchung verstanden.

Offenheit

In einer zunehmend globalisierten Wirtschaft ist es wichtig, dass Cluster sich öffnen. Dadurch wird einer Abkapselung vorgebeugt, die einen Verlust an Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Unternehmen zur Folge haben könnte. Als Indikatoren der Offenheit dient der Grad der Offenheit gegenüber Mitgliedern oder Partnern von außerhalb der Region, Aktivitäten außerhalb der eigenen Kernregion oder Hindernisse, die eine Öffnung verhindern, wie zum Beispiel Vermeidung von gemeinsamen Aktivitäten mit Wettbewerbern.

F&E

In allen Teilregionen wird in der Stärkung von Clusterstrukturen durch eine entsprechend förderliche Forschungsinfrastruktur eine wichtige Voraussetzung zur Unterstützung der Innovationskraft insbesondere der kmU gesehen. Technologien und Wissen sollen aus der Forschung in die Unternehmen transferiert werden und so in vermarktungsfähige Produkte und innovative Prozesse münden.

Bildung

Das Vorhandensein clusterspezifischer Qualifizierungsangebote im akademischen wie im nicht-akademischen Bereich sichert die Versorgung eines Clusters mit qualifizierten Arbeitskräften. Teilweise richten Bildungsträger ihr Angebot auf den Bedarf von Clustern aus, teilweise entwickeln die Cluster selbst Bildungsmodule für die Mitarbeiter zugehöriger Unternehmen.

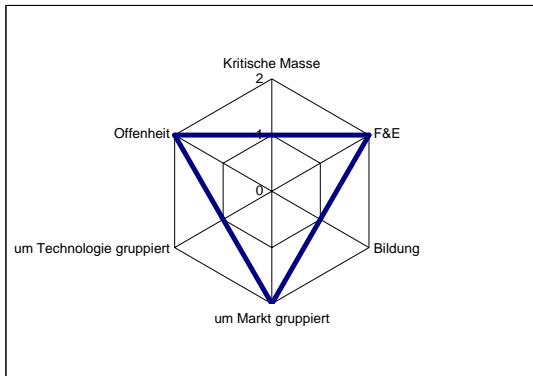
Aus diesen fünf Merkmalen wurde ein Spinnennetz-Diagramm entwickelt, das diese Merkmale als Achsen nutzt. Das Spinnennetz-Diagramm spannt sich in sechs Achsen auf, da das Merkmal Markt- und Technologieorientierung in zwei Teilmerkmale mit je einer eigenen Achse zerlegt wurde. Für 25 explizite Clusterstrukturen wurde eine Einschätzung zu den sechs Charakteristika vorgenommen. Die Einschätzung erfolgte anhand einer einfachen qualitativ formulierten Bewertungsskala:

Nicht vorhanden / nicht erkennbar	0
Gering	1
Hoch	2

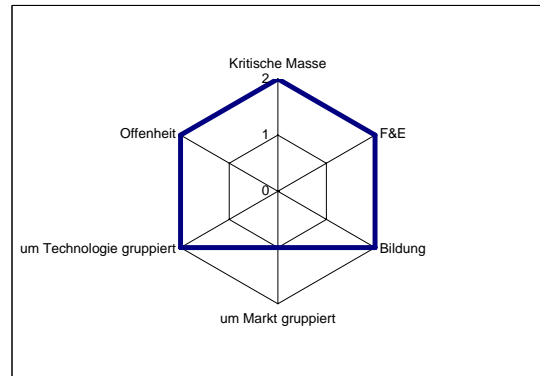
Auf den folgenden Seiten sind die Spinnendiagramme nach Teilregion abgebildet.

Abbildung 2: Spinnendiagramme Lothringen

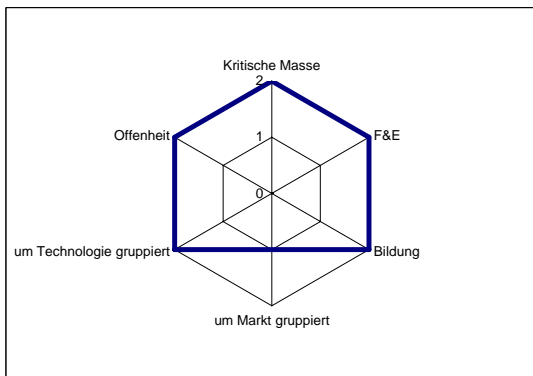
AERIADES



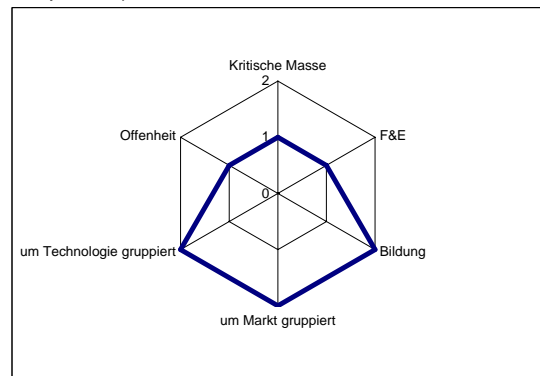
MIPI



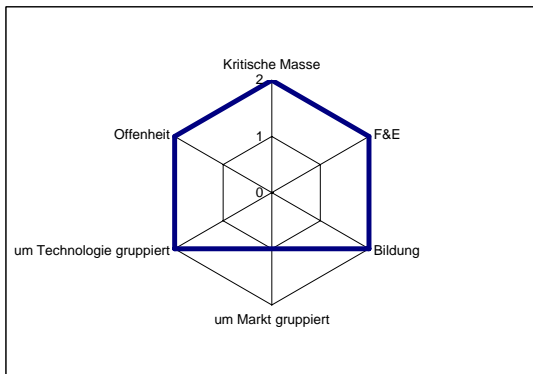
Nancie



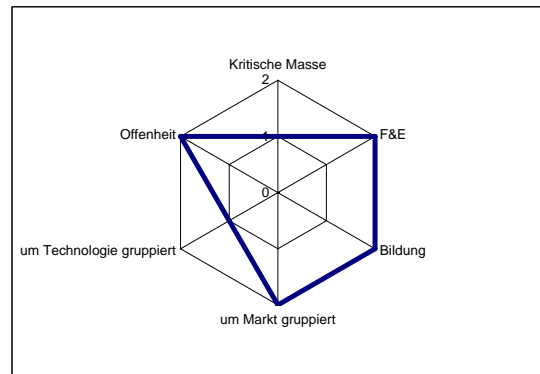
Nancy numérique



Pôle Fibres Naturelles Grand Est



Pôle des Plasturgie de l'Est



Pôle Verrier

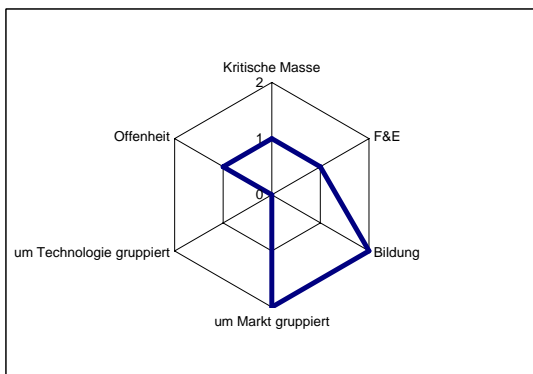
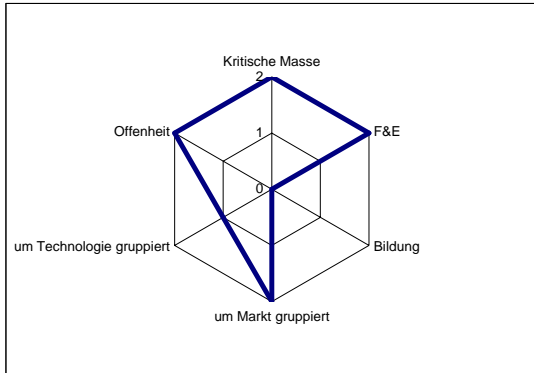
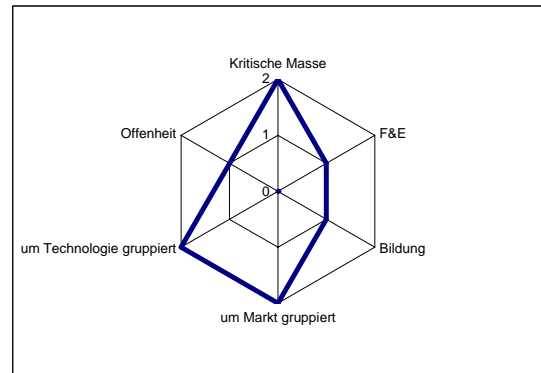


Abbildung 3: Spinnendiagramme Luxemburg

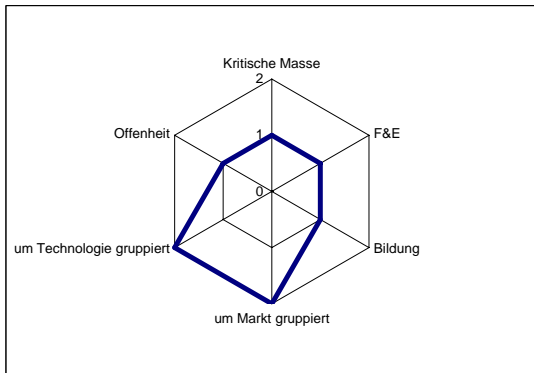
Aerospace



Automotive



Infocom



Surfmat

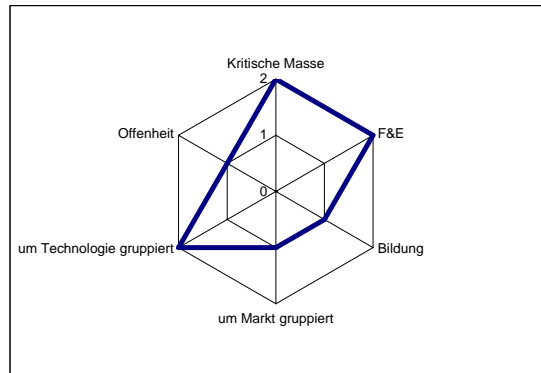
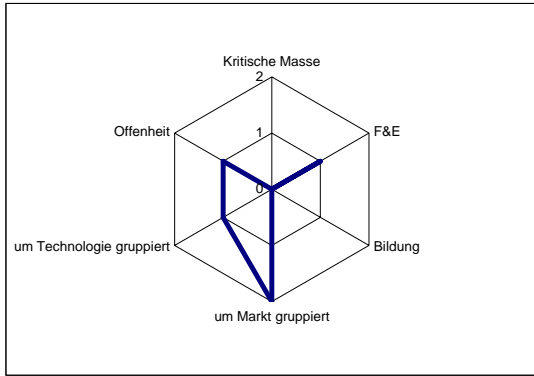
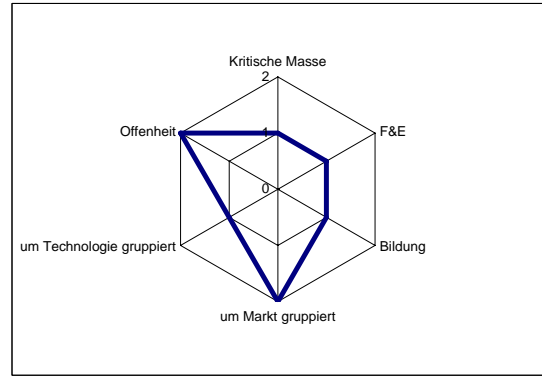


Abbildung 4: Spinnendiagramme Rheinland-Pfalz

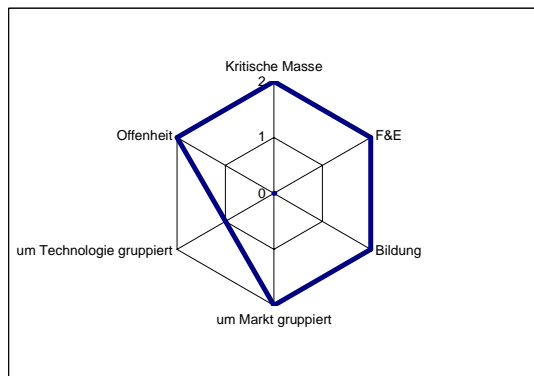
Brancheninitiative Metall



Commercial Vehicle Cluster



Multimedia



Optence e.V.

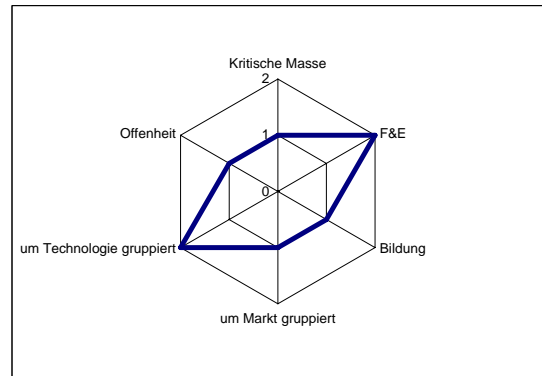
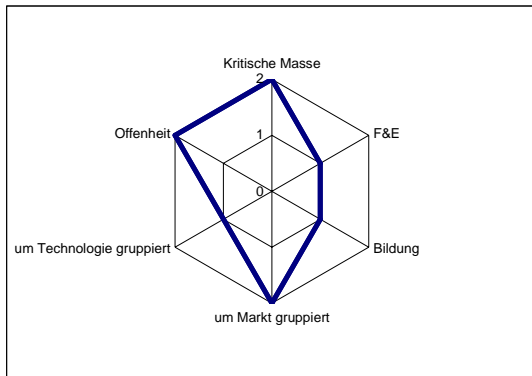
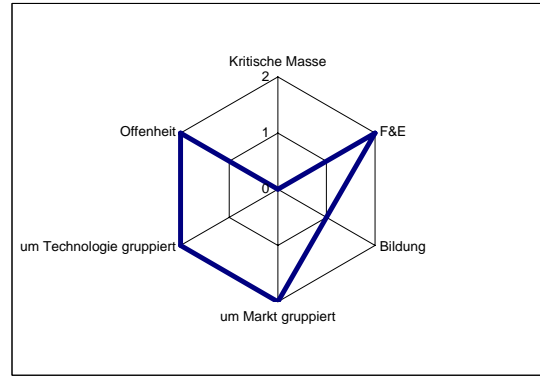


Abbildung 5: Spinnendiagramme Saarland

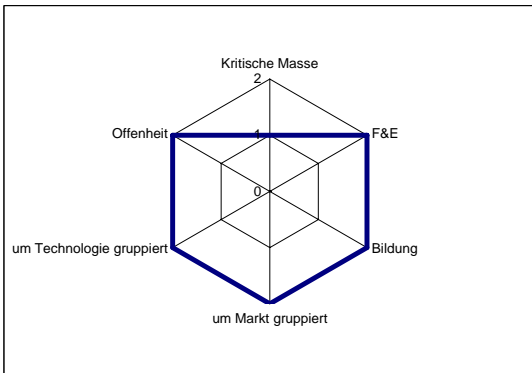
automotive.saarland



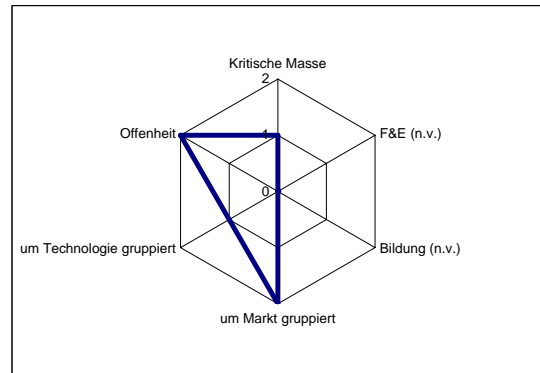
biokom.saarland



it.saarland



logistik.saarland



energie.saarland

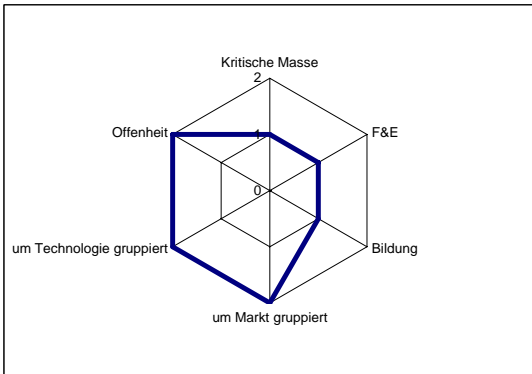
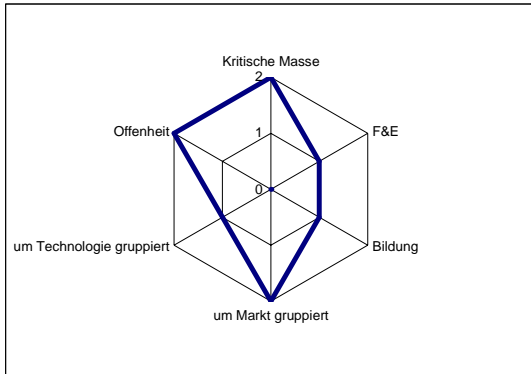
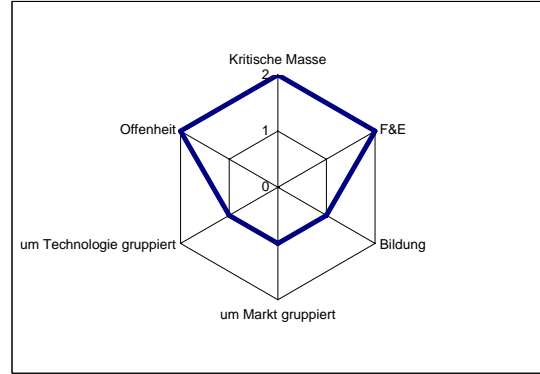


Abbildung 6: Spinnendiagramme Wallonien

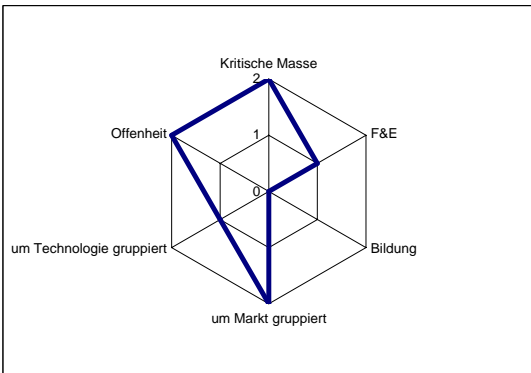
Aéronautique



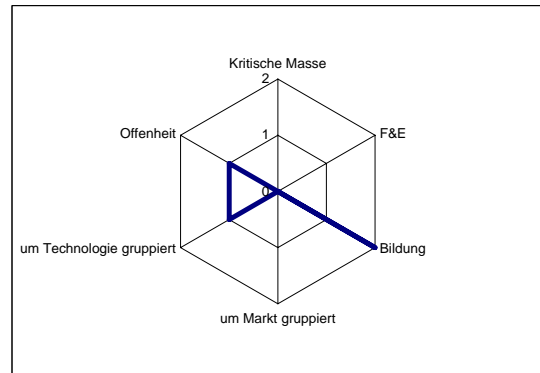
Automobilité



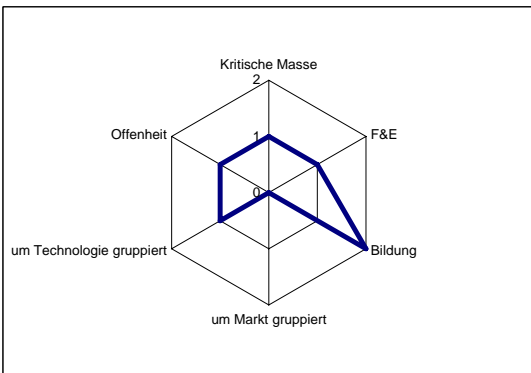
Espace



Nutrition



Recherche Clinique



Es lassen sich kaum ähnliche Clusterstrukturen in der Großregion identifizieren. Ähnlichkeiten lassen sich noch am ehesten themenfeldbezogen erkennen, z.B. für IT/Multimedia (Nancy numérique, it. Saarland, Multimedia).

Als Hauptergebnis kann festgehalten werden, dass auch bei den Clustern eine heterogene Vielfalt in der Großregion vorherrscht. Diese Vielfalt ist Ausdruck der unterschiedlichen Verankerung des Cluster-Ansatzes in der Politik sowie der unterschiedlichen Zielsetzungen und Aktivitäts-Schwerpunkte der Cluster.¹²

II. Implizite Clusterstrukturen

Explizite Cluster zeichnen sich dadurch aus, dass sie im Rahmen einer Clusterpolitik als Cluster bezeichnet werden. Ihre Entwicklung wird in der Regel mit öffentlichen Mitteln gefördert, meist in Form eines Clustermanagements. Daneben können aber auch Clusterstrukturen existieren, die von der Politik nicht als solche benannt sind. In der Literatur sind verschiedentlich qualitative und quantitative Methoden dokumentiert, die geeignet sind, implizite Cluster zu identifizieren¹³.

Identifizierung impliziter Cluster am Beispiel Rheinland-Pfalz

Eine einfache quantitative Methode wurde am Beispiel von Rheinland-Pfalz angewendet. Sie basiert auf Daten der amtlichen Statistik und wird im Anhang zu Kapitel D erläutert. Insgesamt neun implizite Clusterstrukturen konnten so für Rheinland-Pfalz identifiziert werden. Tabelle 4 dokumentiert diese Clusterstrukturen.

Die aufgeführten impliziten Clusterstrukturen setzen sich aus Wirtschaftszweigen (3-Steller) zusammen, die in Rheinland-Pfalz bezogen auf die Indikatoren Umsatz und/oder Beschäftigtenzahl im Vergleich zu Deutschland eine Spezialisierung aufweisen. Für den Indikator Beschäftigung ist ein Wirtschaftszweig beispielsweise dann spezialisiert, wenn der Anteil der Beschäftigung des Wirtschaftszweiges an der Gesamtbeschäftigung in Rheinland-Pfalz höher ist als der entsprechende Anteil in Deutschland.

Die implizite Clusterstruktur „Automobil“ umfasst neben Unternehmen der Zulieferindustrie auch den Handel mit Automobilen und Automobilzubehör. ChemiePharmaBiotech wird dominiert von der Herstellung chemischer Grundstoffe sowie chemischer und pharmazeutischer Erzeugnisse (BASF und Boehringer). Hoch-, Tief- und Ausbau enthält Wirtschaftszweige des Bauhaupt- und Nebengewerbes. HolzPapier fasst mehrere Wertschöpfungswege mit dem Ausgangsprodukt Holz zusammen, HotelGastro besteht ausschließlich aus Hotellerie und Gastronomie, Kunststoff ausschließlich aus dem Wirtschaftszweig Herstellung von Kunststoffwaren. LandwirtschaftWeinbauErnährung orientiert sich an der Kette der Nahrungsmittelerzeugung von Anbau bis zur industriellen Verarbeitung. Multimedia in der hier engen Fassung setzt sich aus Hardwareberatern und Softwarehäusern zusammen und schließlich umfasst SteineGlasKeramik wirtschaftliche Aktivitäten in den im Namen enthaltenen Bereichen von der Gewinnung der Rohstoffe über die Be-, und Verarbeitung bis zur Herstellung von Vor- und Endprodukten.¹⁴

¹² In diesem Zusammenhang ist auf die Grenzen der gewählten Methode hinzuweisen. Es handelt sich hier um eine rein statische Betrachtung der Cluster, Aussagen zu einer möglichen Entwicklung sind nicht möglich. Weiter geht mit der für eine vereinfachende Darstellung notwendigen Komplexitätsreduktion ein Informationsverlust einher.

¹³ Vgl. Feser, E. J / Bergman, E. M. (2000): National industry cluster templates: A framework for applied regional cluster analysis, in: *Regional Studies*, 34, S. 1-19; Hill, E. W / Brennan, J. F. (2000): A methodology for identifying the drivers of industrial clusters: The foundation of regional competitive advantage, in: *Economic Development Quarterly*, 14, S. 65-96 oder Krätke, S. / Scheuplein, C. (2001): Produktionscluster in Ostdeutschland: Methoden der Identifizierung und Analyse, Kurzfassung.

¹⁴ Eine detaillierte Auflistung der jeweils enthaltenen Wirtschaftszweige ist im Anhang zu Kapitel D verzeichnet.

Tabelle 4: Implizite Clusterstrukturen in Rheinland-Pfalz
(alphabetische Ordnung)

RLP
Automobil
ChemiePharmaBiotech
Hoch-, Tief- und Ausbau
HolzPapier
HotelGastro
Kunststoff
LandwirtschaftWeinbauErnährung
Multimedia
SteineGlasKeramik

Quelle: Eigene Erstellung.

Explizite Clusterstrukturen, insbesondere, wenn sie sich an Querschnittstechnologien orientieren, lassen sich kaum mit Hilfe der amtlichen Statistik abbilden. Implizite Clusterstrukturen auf Basis der amtlichen Statistik dagegen erlauben quantitativ fundierte Aussagen.

Die beiden folgenden Abbildungen zeigen für die impliziten Cluster den Spezialisierungsgrad und das durchschnittliche jährliche Wachstum im Zeitraum 1999 -2003 auf Basis von „Beschäftigung“¹⁵ (Abbildung 7) und „Umsatz“¹⁶ (Abbildung 8). Auf der horizontalen Achse ist der Spezialisierungsgrad im Vergleich zu Deutschland in Prozent abgetragen. Die vertikale Achse schneidet beim Spezialisierungsgrad 100%. Spezialisiert sind alle Cluster rechts der Vertikalen. Auf der Senkrechten ist die Wachstumsrate bestimmbar. Wachstum verzeichnen die Cluster oberhalb der Horizontalen, unterhalb liegt der Bereich der schrumpfenden Cluster. Die Größe der Blasen spiegelt den jeweiligen Anteil an Umsatz oder Beschäftigung. Bei der jeweils kleinsten und der größten Blase sind zur Orientierung die zugehörigen Werte angegeben.

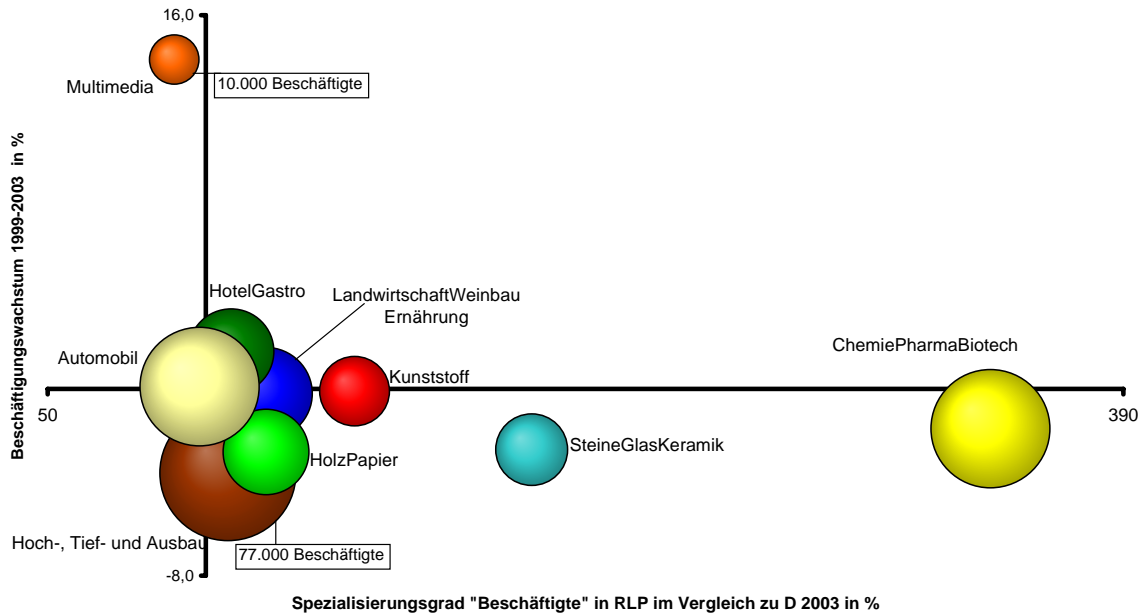
Bezogen auf den Umsatz wachsen alle impliziten Cluster mit Ausnahme von Hoch-, Tief-, und Ausbau sowie SteineGlasKeramik. Dagegen wachsen unter Beschäftigungsgesichtspunkten nur Multimedia und HotelGastro.

Der einzige implizite Cluster, der spezialisiert ist und im Untersuchungszeitraum hinsichtlich beider Indikatoren wächst ist HotelGastro.

¹⁵ Agentur für Arbeit: Statistik der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten nach Wirtschaftszweigen in Rheinland-Pfalz 1999 und 2003.

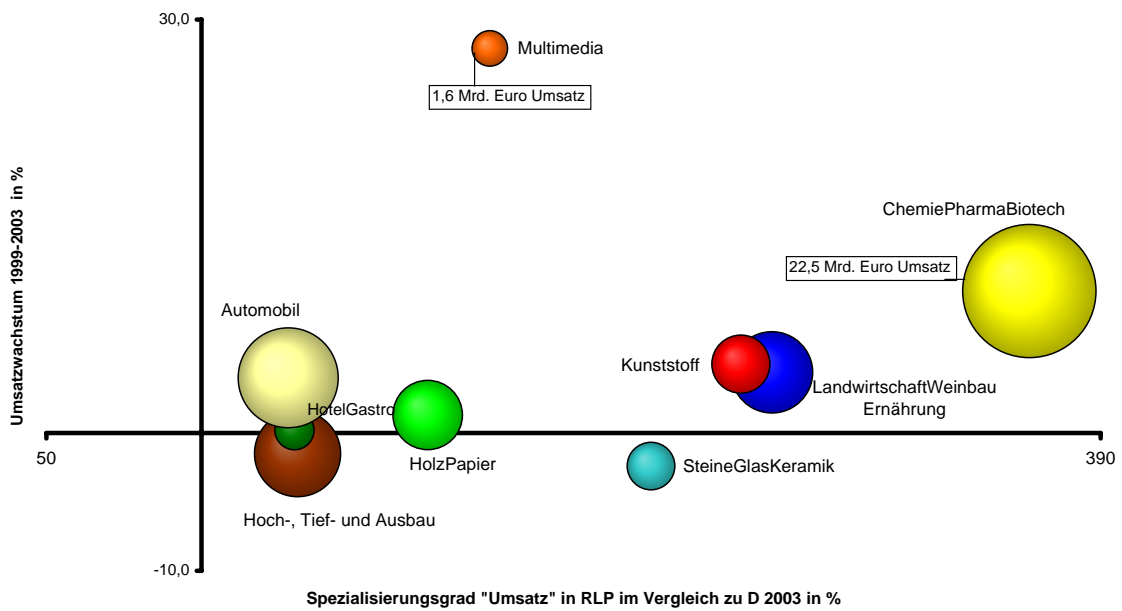
¹⁶ Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Umsatzsteuerstatistik nach Wirtschaftszweigen Rheinland-Pfalz 1999 und 2003.

Abbildung 7: Clustervermutungen RLP auf Basis von Leit- und Wachstumsbranchen nach Beschäftigten



Quelle: Eigene Erstellung.

Abbildung 8: Clustervermutungen RLP auf Basis von Leit- und Wachstumsbranchen nach Umsatz



Quelle: Eigene Erstellung.

Implizite Cluster Luxemburg

Auch in Luxemburg wurden drei implizite Clusterstrukturen benannt. Die teils quantitative, teils qualitative Unterlegung der impliziten luxemburgischen Cluster ist im Anhang zu Kapitel D dokumentiert.

Tabelle 5: Implizite Clusterstrukturen in Luxemburg
(alphabetische Ordnung)

LUX
Finance
Multimedia
Transport Logistik

Quelle: Eigene Erstellung.

Eine Bewertung anhand der Spinnennetz-Diagramme erscheint für die impliziten Cluster nicht sinnvoll, da eine den Steckbriefen qualitativ vergleichbare und detaillierte Bestandsaufnahme den Rahmen der Untersuchung gesprengt hätte. Allerdings finden sich im Anhang zu Kapitel D in den Tabellen „Kennzeichen der identifizierten Clusterstrukturen“ und „Technologie- und Wissensbasis der identifizierten Clusterstrukturen“ soweit verfügbar weitere Informationen.

E. Grenzüberschreitende Clusterbildung

I. Ansatzpunkte und gegenwärtig beobachtbare Aktivitäten

Nachdem im vorherigen Kapitel die gegenwärtigen expliziten und impliziten Clusterstrukturen je Teilregion identifiziert und charakterisiert wurden, wird im Folgenden thematisiert, ob diese Cluster Ansatzpunkte für eine grenzübergreifende Clusterbildung in der Großregion bieten und ob bereits entsprechende Aktivitäten zu beobachten sind. Die Betrachtung beschränkt sich dabei auf Themenfelder, die in möglichst vielen Teilregionen mit Clustern besetzt sind. Eine Zuordnung der identifizierten Clusterstrukturen zu Themenfeldern¹⁷ (vgl. Tab. 6) legt die Vermutung nahe, dass Cluster ähnlich lautender Bezeichnung entweder bereits grenzübergreifend zusammenarbeiten oder mindestens Potenzial für grenzübergreifende Clusterbildung bieten.

Automobil

Tatsächlich sind im Themenfeld Automobil auch gemeinsame Aktivitäten im interregionalen Kooperationsraum feststellbar. So arbeitet automotive.saarland bilateral mit der rheinland-pfälzischen Zuliefer-Initiative auto-rlp zusammen und über nationale Grenzen hinweg wurde bereits wiederholt erfolgreich ein Zulieferforum Saar-Lor-Lux veranstaltet. Auf der Ebene der Markterschließung der Unternehmen sind also grenzüberschreitende Aktivitäten existent.

Eine Untersuchung am Beispiel der Produktionssysteme und Zulieferstrukturen von Ford Saarlouis und Smartville (LOR) kommt zu dem Ergebnis, dass noch nicht von einer grenzüberschreitend verflochtenen Automobilregion gesprochen werden kann. Vielmehr sind die regionalen Produktionssysteme in globale Netze der Hersteller und erstrangigen Zulieferer eingebettet. Intensiver dagegen sind die grenzüberschreitenden Beziehungen zwischen den Produktionsstandorten der Automobilindustrie auf dem Arbeitsmarkt.¹⁸ Die grenzüberschreitende Clusterbildung kann neben der Öffnung von Marktzugängen, z.B. Fortsetzung von Zuliefer-Foren in der Großregion, durch den Ausbau und die Förderung von Kooperationen im Bereich Forschung unterstützt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Automobilindustrie nicht ihren Hauptfokus auf die Großregion lenkt. Auch Clusterinitiativen aus der Großregion (z.B. Auto-mobilité in Wallonien oder CVC in Rheinland-Pfalz) orientieren sich geografisch auf angrenzende Regionen wie die Euregio oder das Gebiet Rhein-Main-Neckar-Elsaß.

IT-Medien

Das Themenfeld IT-Medien ist von allen Teilregionen besetzt. „Grenzüberschreitende“ Kooperationen bestehen zwischen Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Weiter gefestigt und institutionalisiert werden diese Beziehungen durch die Einrichtung eines neuen Max-Planck-Instituts für Software-Systeme mit Standorten in Kaiserslautern und Saarbrücken. Hier kann bereits von der Sichtbarkeit eines Forschungsclusters gesprochen werden. Im Bereich IT-Sicherheit unterhält das luxemburgischen Cluster InfoCom Kontakte mit dem Ziel des Technologietransfers ins Saarland.

Auch im Fall von IT-Medien kann nicht von der Großregion als IT-Medien-Cluster gesprochen werden. Die thematischen Schwerpunkte der regionalen Clusteraktivitäten unterscheiden sich deutlich und reichen von traditionellen Medien wie Funk und Fernsehen über eBusiness oder Sprachverarbeitung bis hin zu verschiedenen Telekommunikationstechnologien.

¹⁷ Einige Clusterstrukturen sind mehrfach zugeordnet. Eine eindeutige Abgrenzung ist nicht immer möglich, da es sich oft um Cluster mit Querschnittswirkung handelt.

¹⁸ Schulz, Chr. / Dörrenbächer, P. (2002): Wirtschaftsbeziehungen im saarländisch-lothringischen Grenzraum, In: <http://www.deuframat.de/>: Menüpunkt Regionen/Grenzregionen/Saar-Lor-Lux, Aufruf vom 19.04.2006.

Alleine hinter it.saarland verbergen sich vier Aktivitätsbereiche. Potenziale für eine grenzübergreifende Weiterentwicklung der Cluster liegen sicher im Forschungsbereich, insbesondere aber in der Vermarktung der Anwendung von technologischen Entwicklungen. Unterstützt werden kann diese Weiterentwicklung durch die Verbesserung von Information und Transparenz. Intensive Recherchen und ein persönliches Kennenlernen der Akteure sind notwendig, um konkrete Ansätze für gemeinsame Geschäfte oder Projekte zu finden.

Luft- und Raumfahrt

Die drei Teilregionen mit Clusterbildungen im Bereich Luft- und Raumfahrt haben gerade im Rahmen von Interreg ein gemeinsames Projekt „Trans Aero Space“ abgeschlossen. Die in diesem Rahmen geknüpften Kontakte und erste Erfahrungen bieten ein gutes Fundament, die grenzüberschreitende Clusterbildung weiter zu entwickeln. Allerdings erfordert in der Luft- und Raumfahrt die international organisierte Wertschöpfungskette auch die Einbindung von Partner außerhalb der Großregion.

Kompetenzfelder zu Querschnittstechnologien

Interessante Ansatzpunkte für grenzüberschreitende Clusterbildungen werden im Bereich von Bio- und Nanotechnologie gesehen. Insbesondere sind hier bereits ausgehend vom Saarland und von Rheinland-Pfalz erste Erfolge erkennbar (NanoBioNet, CC-NanoChem und „BioRegio SaarLorLux“/PRABIL). Neben einem Informations- und Erfahrungsaustausch konzentriert sich die Zusammenarbeit derzeit auf die Etablierung der Veranstaltungsreihe „Saar-Lor-Lux Forum on Nanotechnology, New Materials and Coatings“. Dieses Forum gibt in seinem Namen auch den expliziten Hinweis auf mögliche Querverbindungen zu dem Themenfeld Oberflächentechnik/Neue Materialien. Zu diesem Bereich lassen sich zahlenmäßig die meisten Clusteraktivitäten in der Großregion zuordnen. Die Heterogenität der Clusterbezeichnungen lässt nicht wie bei den zuvor genannten Bereichen sofort Ansatzpunkte für eine grenzüberschreitende Clusterbildung vermuten. Doch lässt gerade die Vielfalt der um diese Thematik gruppierten Cluster ein großes Potenzial an komplementären Schnittstellen vermuten. Deutlich wurde dies auch im Rahmen des Workshops mit Vertretern von Clustern und Institutionen aus der Großregion, die diesem Themenfeld angehören. Zur Unterstützung einer grenzübergreifenden Clusterbildung und Nutzung der Potenziale ist die Verbesserung von Information und Transparenz über die konkreten in den Teilregionen vorhandenen Kompetenzen und Komplementärbedarfe nötig.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Großregion als Ganzes kein Cluster darstellt. Ebenso wenig wurde kein Themenfeld identifiziert, das flächendeckend als entwickeltes Cluster mit intensiven Wechselbeziehungen zwischen den Akteuren bezeichnet werden könnte. Allerdings sind in einigen Themenfeldern bereits grenzüberschreitende Aktivitäten einer Clusterbildung zu beobachten. Derzeit ist die Anzahl der Aktivitäten noch begrenzt. In der Regel handelt es sich um bilaterale Beziehungen, die sich insbesondere in Form von Informations- und Kontaktveranstaltungen und wenigen Projekten manifestieren. Vergleichsweise ausgeprägt sind einerseits Aktivitäten über die Gebietsgrenzen der beiden deutschen Bundesländer Rheinland-Pfalz und Saarland. Über nationale Grenzen hinweg scheinen die Aktivitäten verhaltener.

Vor diesem Hintergrund wird im nächsten Kapitel der Frage nachgegangen, welche Faktoren auf eine grenzüberschreitende Clusterbildung hemmend wirken.

Tabelle 6: Identifizierte Clusterstrukturen (explizit und implizit) nach Themenfeldern

Themenfeld	LOR	LUX	RLP	SAAR	WAL
Automobil		Automobile	Commercial Vehicle Cluster Automobil	automotiv.saarland	Auto-mobilité
Chemie/Biotech			LandwirtschaftWeinbauErnährung ChemiePharmazieBiotech	biokom.saarland	Recherche clinique Micro-mécaniques
Chemie/Kunststoff	Pôle de Plasturgie de l'Est		Kunststoff		
Ernährung			LandwirtschaftWeinbauErnährung		Nutrition
Bau			Hoch-, Tief- und Ausbau		Eco-construction
IT-Medien	Nancy numérique	Infocom Multimedia	Multimedia	it.saarland	TCl
Logistik		Transport Logistik		logistik.saarland	Transport Logistique
Luft- und Raumfahrt	AERIADES	Aerospace			Aéronautique Espace
Mikro-/ Nanotechnologie			Optence e.V.	biokom.saarland	Micro-mécaniques
Oberflächentechnik/ Neue Werkstoffe	MIPI Pôle Fibres Naturelles Grand Est Pôle de Plasturgie de l'Est Pôle Verrier	SurfMat	Kunststoff HolzPapier SteineGlasKeramik Brancheninitiative Metall	biokom.saarland	Ceramique Textiles
Tourismus			HotelGastro		
Umwelt/Recycling	Nancie			energie.saarland	Déchets solides
Wissen				wissen.saarland	
Finanzdienstleistungen		Finance			

Quelle: Eigene Erstellung.

II. Probleme und Hemmnisse grenzübergreifender Clusterbildung

Die Anzahl an Untersuchungen zum Thema Cluster und Clusterpolitik hat in letzter Zeit stark zugenommen. Obwohl es bereits eine lange Tradition im Hinblick auf Studien zum Phänomen der Unternehmensagglomeration unter verschiedenen Gesichtspunkten sowie unterschiedlichen Bezeichnungen gibt, ist ein neu erwachtes Interesse beim Thema Cluster zu beobachten. Den Anstoß hierzu gab die Arbeit von Porter in den 1990er Jahren, die Weiterentwicklung erfolgte parallel zur Konsolidierung des 'systemischen' Ansatzes zum Thema Innovation zu Anfang des 21. Jahrhunderts. Bildlich gesehen betrachtet die OECD die Cluster als 'Motoren für die staatlichen Innovationssysteme' (OECD, 2001), während die Europäische Kommission Überlegungen und Initiativen einleitet, um zu verstehen, wie die europäischen Cluster dazu beitragen können, den Zielen der Lissabon-Strategie (CEC, 2003) zu entsprechen.

Ein Überblick über die neueste Literatur lässt erkennen, dass eine ganze Reihe von Themen aufgegriffen werden, die mit der Wirtschaftspolitik in Verbindung stehen. Sie erläutern die Bedingungen für die Entstehung von Clustern, für ihre Entwicklung und für ihren Fortbestand, für ihre Unterschiedlichkeit und in wie weit die Unterstützungsmaßnahmen, die auf sie gerichtet sind, effizient sind. Die Frage der Öffnung sowie der Internationalisierung der Cluster wird oft angesprochen, aber es ist interessant festzustellen, dass dies selten in Verbindung mit dem speziellen Fall von grenzübergreifenden Verknüpfungen zwischen Clustern geschieht. Infolgedessen sind die Hindernisse für die Entwicklung von grenzübergreifenden Verbindungen zwischen Clustern ein Thema, das größtenteils außer Acht gelassen wird. Dennoch wird in der Literatur auf eine gewisse Anzahl von grenzübergreifenden Clustern in Europa hingewiesen (CEC (1999a), CEC (2002) oder CEC (2003)).

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen Clustern kann verschiedene Ziele verfolgen und auch ein unterschiedlich hohes Maß an Intensität erreichen. Es ist wichtig, dies zu unterstreichen, da die Hindernisse für die grenzüberschreitenden Verbindungen zwischen Clustern vom veranschlagten Grad der Zusammenarbeit abhängen und sich unweigerlich in gleichem Maße vergrößern, wie die Zusammenarbeit engagierter und intensiver wird. Zum Beispiel kann sich die grenzüberschreitende Zusammenarbeit auf einen Austausch von Informationen beschränken. Aber die Zielsetzung kann genauso gut in der Entwicklung von gemeinsamen Produktionsprojekten bestehen und/oder in Richtung technologische Forschung und Entwicklung (F&E) gehen.

Im weiteren Verlauf dieser Ausführungen werden drei Kategorien von Hindernissen für die grenzüberschreitenden Verbindungen zwischen Clustern dargestellt, die in der Literatur zu dem Thema beschrieben werden. Die erste Kategorie betrifft die Hindernisse, die direkt mit dem physischen Vorhandensein einer Grenze zusammenhängen. Die zweite Kategorie umfaßt die aus den spezifischen Besonderheiten der Cluster hervorgehenden Hindernisse, die die Möglichkeiten der gegenseitigen Ergänzung und somit der Zusammenarbeit erschweren. Die dritte Art der Hindernisse schließlich steht mit den Faktoren in Zusammenhang, die an sich schon die Internationalisierung von Clustern im Allgemeinen einschränken und im weiteren Sinne ebenso den besonderen Fall der grenzüberschreitenden Verbindungen.

Hindernisse durch das Vorhandensein von Staatsgrenzen

Die unmittelbarste Kategorie von Hindernissen für die Entwicklung von grenzüberschreitenden Verbindungen zwischen Clustern betrifft die Unterschiede in der Charakteristik des nationalen Umfelds, in dem die Cluster sich entwickeln. So bedeutet das Vorhandensein einer Grenze, selbst wenn die Länder Mitglieder einer Freihandelszone sind oder wie in der Europäischen Union durch einen gemeinsamen Markt verbunden sind, daß die Unternehmen in einem Umfeld tätig werden müssen, das ihnen in ökonomischer, institutioneller, legislativer, politischer und auch kultureller Hinsicht oft unbekannt ist und manchmal auch nicht durchschaubar. Man spricht in diesem Fall von 'informellen Handelshindernissen' (informal trade barriers – vgl. OECD, 2002). Diese Hindernisse wurden im Fall der Cluster Oresund, Bio Valley und Baskenland eingehend untersucht (Koschatzky, 1999; APRODI/IKEI, 1998). In Wirklichkeit muss betont werden, daß es sich in diesem Fall um eher allgemeine Hindernisse für die Unternehmen und hierbei vor allem die kleinen und mittleren Unternehmen (kmU) im Hinblick auf die Internationalisierung handelt.

In erster Linie können die institutionellen Unterschiede, zum Beispiel hinsichtlich des Ausbildungssystems oder der Art der Organisation der Forschung (durch welche Organisationen, nach welchen Vorgehensweisen) auf beiden Seiten der Grenze ein Hemmnis für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit darstellen. Denn die Unternehmer kennen in der Regel die institutionellen Einrichtungen ihres eigenen Landes sehr gut, aber nicht unbedingt diejenigen des Nachbarlandes (vgl. Koschatzky, (1999)).

Die Unterschiede bei Gesetzgebung und Regulierungen, zum Beispiel was den Arbeitsmarkt, die soziale Absicherung oder das Steuersystem anbetrifft, können ebenfalls Schwierigkeiten bei der Entwicklung von grenzüberschreitenden Verbindungen zwischen Clustern verursachen. Die Unterschiede in der Wirtschaftspolitik (welche Art der Unterstützung, welche Herangehensweise, welche Zielsetzungen) sind ebenfalls Faktoren, die die Verbindungen zwischen Clustern schwierig gestalten können.

Die Unterschiede in Kultur, dem Sinn für gemeinsame Identität und in der Sprache schließlich sind wohl die am tiefsten verwurzelten Faktoren und nicht so einfach durch Maßnahmen der Wirtschaftspolitik zu beseitigen.

Man kann nun der Ansicht sein, dass die Existenz von verschiedenen Clustern in verschiedenen Ländern, die tatsächlich (oder teilweise) auf dem Vorhandensein von Staatsgrenzen beruhen, die in gleicher Weise auch 'künstliche' Barrieren sind, eine Segmentierung der

Märkte zur Folge haben (Duch, 2003). Diese Überlegung hat die Europäische Kommission dazu veranlasst, eine Reihe von Initiativen zu ergreifen, um die Bildung eines ergänzenden Netzwerks von Clustern auf europäischer Ebene voranzubringen.¹⁹ So ist zum Beispiel eine kartographische Übersicht über die verschiedenen Cluster auf europäischer Ebene vorgesehen.²⁰ Ansonsten ist das Netzwerk 'IRE' (Innovating Regions in Europe) zu nennen, innerhalb dessen ein 'thematisches Netzwerk' sowie eine 'Untergruppe' sich gänzlich der Problematik der Zusammenarbeit zwischen Clustern widmen (ACENET²¹).

In seinem Abschlußbericht bringt ACENET die beiden Hauptthemen nochmals zur Sprache, die das Netzwerk bearbeitet hat: Erfahrungsaustausch (good practice) hinsichtlich der Schaffung, der Entwicklung und der Verwaltung von Clustern, sowie Ermutigung zu Interaktionen zwischen den Unternehmen der verschiedenen am Netz beteiligten Cluster. Allerdings ist das zweite Ziel eher ein zweitrangiger Effekt des ersten Ziels. Um den Austausch zwischen Clustern voranzutreiben, stützt sich ACENET auf die überregionale und gemeinschaftliche Einrichtung von Kommunikationsmitteln zwischen den Clustern. Diese bestehen aus Zusammenkünften und Arbeitsbesuchen. Dieser Ansatz ist sehr pragmatisch und versucht nicht, eine Systematisierung der Hindernisse oder der angetroffenen Schwierigkeiten oder auch Mittel zu ihrer Überwindung anzubieten.

Im Kontrast zu der pragmatischen Herangehensweise von ACENET nennt die Europäische Kommission eine Reihe von Empfehlungen zur Schaffung von übernationalen technologischen Clustern; diese dienen teilweise dazu, mit den nationalen Unterschieden der Cluster, die Partner eines internationalen Netzwerks sind, umzugehen (CEC, 2001). Zum Beispiel sollten Möglichkeiten der Nichtbeteiligung (opting out) oder Techniken des Konfliktmanagements bei einer Annäherung von Clustern mit berücksichtigt werden. Vor allem aber ist es unablässig, zahlreiche zuverlässige Kommunikationswege einzurichten. Außerdem ist es wichtig, sich über die geeignetste Art des 'Managements' zu einigen (abwechselnde Leitung, Benennung eines unabhängigen Koordinators usw.). Erst in einer zweiten Phase, nachdem die Netzwerkstrukturen des Clusters gebildet sind, sollte die Ausweitung des Netzes auf Unternehmen erfolgen, zum Beispiel in Form der Bereitstellung von Dienstleistungen (vgl. CEC (2001)).

Hindernisse, die an die spezifischen Besonderheiten der Cluster gebunden sind: welches Potential zur gegenseitigen Ergänzung haben sie?

Eine ganze Reihe von Faktoren, die die grenzüberschreitende Zusammenarbeit von Clustern erschweren können, betrifft ihren Grad an Kompatibilität und ihre Möglichkeiten der gegenseitigen Ergänzung.

Das Vorhandensein eines Konkurrenzrisikos ist ein erstes bedeutendes Beispiel dafür, dass jegliche Möglichkeit der gegenseitigen Ergänzung und somit der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit unwiderruflich ausgeschlossen ist. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Konkurrenzrisiken von den betroffenen Sektoren abhängig sind sowie von der Art der Clusterorganisation (CEC, 1999a).

Abgesehen vom – immer vorhandenen – Konkurrenzrisiko bleibt die Tatsache bestehen, dass die Cluster im Allgemeinen (fast schon per Definition) durch einen hohen Grad an spe-

¹⁹ Außerdem liefert die Initiative Europe-INNOVA die notwendige Basis für die Bildung eines Netzwerks von verschiedenen industriellen Clustern und für die Intensivierung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit mit dem Ziel, Lerneffekte aus dem vermehrten Wissen über die Erfahrungen von Clustern in anderen Ländern zu ziehen. Das Programm 'Regionen des Wissens' (im Rahmen des 7. Rahmenprogramms für Forschung und Entwicklung FP7) bietet sich ebenfalls zur Förderung des internationalen Lernens an sowie zur Zusammenarbeit zwischen Clustern, die sich mit Forschung beschäftigen.

²⁰ Bis vor kurzem stützten sich die vorhandenen Informationen auf Fallstudien zu individuellen Clustern (vgl. van der Linde (2003), der 449 Fälle aufzählt). Seit Anfang 2000 wurden verschiedene Initiativen gestartet, um noch mehr Daten und allgemeinere Systematiken auf nationaler Ebene zu erhalten. Die Kommission hat die Absicht geäußert, eine allgemeine Erhebung durchzuführen, jedoch stehen die Ergebnisse noch nicht zur Verfügung.

²¹ siehe www.innovating-regions.org.

zifischer Besonderheit und Idiosynkrasie gekennzeichnet sind, die grenzüberschreitende Verbindungen mit andern Clustern erschweren können.

Es gibt eine Reihe von unterscheidenden Merkmalen, die man als 'Ziele' betrachten kann. Beispielsweise sind dies das Stadium der Entwicklung des Clusters, seine Positionierung auf der internationalen Wertschöpfungskette, seine industrielle Struktur (kmU oder Großunternehmen), die Art der Spezialisierung (Konzentration auf einen Sektor, oder 'transversale' Spezialisierung auf mehrere Sektoren, Art des Wissens: Angewandtes Wissen, Prozedere, Produktkenntnis usw)

Eine weitere Reihe von Unterscheidungsfaktoren betrifft die Organisation der Verbindungen innerhalb des Clusters (Art der Interaktionen, Art der Netzwerke: vertikal zwischen Auftraggebern und Zulieferern / horizontal zwischen auf ein gleiches Segment spezialisierten Unternehmen, Vorhandensein von Forschungszentren für auf Technologie und Forschung basierende Cluster), sowie sein 'Management' (Unterteilung in 'Arbeitsgruppen', Anwesenheit eines Beraters, harter Kern von aktiven Unternehmen usw.).

In der Tat bildet diese Reihe von Unterscheidungsmerkmalen zusammengenommen das, was die OECD einen 'Innovationsstil' nennt (OECD, 2001). Hierbei handelt es sich um einen qualitativen und subjektiven Begriff, der von daher zwangsläufig schwer einzustufen ist. Dennoch haben wir es mit einem Argument zu tun, das es ermöglicht, die generischen Ansätze zur politischen Unterstützung der Cluster erneut in Frage zu stellen (beim Thema 'best practice' zum Beispiel). Es ermöglicht auch zu erkennen, aus welchen Gründen die Beziehungen zwischen Clustern, insbesondere grenzüberschreitende Verbindungen, sich schwierig gestalten können, obwohl auf den ersten Blick auf Basis 'objektiver' Kriterien eine gegenseitige Ergänzung offensichtlich zu sein scheint.

Hindernisse für die Internationalisierung von Clustern

Schließlich gibt es auch noch eine Reihe von Hindernissen für die grenzüberschreitenden Verbindungen zwischen Clustern, die mit den Barrieren zusammenhängen, die die Internationalisierung von Clustern in allgemeiner Weise hemmen. Ein Dokument der OECD führt eine kurze Liste zu diesem Thema auf (Übersicht 4). Es überrascht nicht, dass einige dieser Hindernisse mit den oben genannten Hemmnissen korrespondieren, die im Zusammenhang mit Staatsgrenzen stehen.

Tabelle 7: Haupthindernisse für die Internationalisierung von Clustern

- Sprachliche und kulturelle Barrieren
- Geographische Entfernung zwischen den Mitgliedern des Clusters
- Kommunikation zwischen den Cluster-Mitgliedern
- Verbreitung von Wissen und Innovation
- Aufstellung und Präsentation der Cluster-Identität
- Fehlen gemeinsamer Spezialisierungen

Quelle: OECD (2002).

In der Mehrheit der Fälle sind diese Barrieren in der Tat quasi untrennbar mit dem Dasein und der Entwicklung der Cluster verbunden. Um sie besser zu verstehen, muss man auf die (heikle) Frage der Definition von Clustern zurückkommen. Wenn es auch keine einheitliche Definition dafür gibt, was ein Cluster ist, so kann man doch zumindest festhalten, dass drei 'Zutaten' wichtig sind: Nähe, Netzwerk und Interaktionen sowie Spezialisierung (CEC, 2003). Diese drei Faktoren sind nur schwer voneinander zu trennen, da sie alle zur Förderung des 'stillschweigenden' Wissensaustauschs und zur Schaffung solider Verbindungen zwischen

den zum Cluster gehörenden Unternehmen beitragen. Die Unternehmen sind nämlich untereinander durch ein 'Bindeglied' verbunden, das beispielsweise 'gemeinsames Interesse', 'institutionelle Dichte' ('institutional thickness') oder gegenseitiges Vertrauen und 'soziales Kapital' sein kann.

Ein Problem kann entstehen, wenn dieses 'Bindeglied' eine Situation erzeugt, in der die Cluster-Unternehmen sich zu sehr dem Cluster und sich selbst widmen. So sind hier die Hindernisse für die Entwicklung von grenzüberschreitenden Verbindungen nur ein besonderer Fall von Hindernissen für die Öffnung und Internationalisierung der Cluster. Es handelt sich hierbei um ein ebenfalls substantielles Risiko für die Cluster, nämlich dass sie ein lokal begrenztes Phänomen bleiben, in die 'Falle einer zu einseitigen Spezialisierung' tappen (CEC, 2002) und Opfer eines 'lock in'-Effekts werden (Trend Chart, 2003).

Es gibt eine Fülle an Literatur zur Frage, in wie weit die Cluster sich der übrigen Welt öffnen und ihre Aktivitäten internationalisieren können oder sollen.

Es wird allgemein behauptet, dass im Gegensatz dazu, was die Theorie suggerieren könnte, die Interaktionen innerhalb des Clusters und zwischen dem Cluster und der übrigen Welt nicht nur kompatibel, sondern sogar komplementär sind. Beides ist nämlich für das Überleben der Cluster unerlässlich. (Enright, (2000); Sölvell et al., (2003); (CEC, 2002); (Mytelka, 2004)). Kurzum, um ihr Überleben und ihre Entwicklung zu sichern, müssen Cluster 'lokale Knotenpunkte innerhalb von globalen Netzwerken' sein (Maskell, Malmberg 1999).

In der Literatur über die Internationalisierung von Clustern gibt es nur sehr wenig Hinweise auf den speziellen Fall der grenzübergreifenden Cluster, d.h. wenn die Internationalisierung (ganz oder teilweise) darin besteht, die Verbindungen zu einem anderen Cluster zu verstärken, der auf der anderen Seite der Grenze oder noch weiter weg angesiedelt ist. In dieser Hinsicht ist es wichtig, dass die 'Art' festgelegt wird, in der die grenzübergreifenden Verbindungen sich entwickeln. Geht es darum, einen einzigen erweiterten Cluster zu schaffen, der die ursprünglichen Cluster übernimmt, oder soll die Intensität und Qualität der Transaktionen zwischen den ursprünglichen Clustern, die dabei ihre eigene Identität behalten, vorangebracht werden?

Im ersten Fall besteht die Herausforderung darin, die Nähe zu vernachlässigen oder aber den Begriff Nähe auszudehnen – was natürlich immer relativ ist – ohne ihn jedoch ganz aufzulösen. Anders ausgedrückt geht es darum, stillschweigenden Wissensaustausch und 'Bindeglieder' aufrechtzuerhalten, ohne dabei den Aspekt Nähe mit einzubeziehen.

Im zweiten Fall bleiben die ersten beiden, oben aufgeführten Hinderniskategorien weiter bestehen.

Dem Bericht des IKED zufolge hat das zweite Beispiel mehr Aussicht auf Erfolg. Denn 'obwohl es zahlreiche Beispiele für intensive Beziehungen zwischen Clustern gibt, die in verschiedenen Zuständigkeitsbereichen beheimatet sind, findet man nur wenige Beispiele für individuelle Cluster, die erfolgreich die eigenen Staatsgrenzen überschritten haben' (Andersson et al. 2004)

Welche Rolle können die Initiativen der Wirtschaftspolitik in dieser Sache übernehmen?

Im ersten Fall geht es darum, die Interaktion zwischen den am erweiterten Cluster beteiligten Unternehmen zu fördern, oder anders ausgedrückt, zu der Arbeit beizutragen, die das 'Bindeglied' übernimmt. Nun gibt es aber eine ganze Reihe von Analysen, die auf der Tatsache bestehen, dass Cluster natürliche Phänomene sind, die sich auf Initiative der Unternehmen hin entwickeln müssen, also 'von unten herauf' (bottom up) und dass Interventionen von Seiten der Wirtschaftspolitik 'von oben herab' (top down) keinen sehr großen Einfluss auf sie haben (Trend Chart, 2003). Dies ist bereits ein heikles Thema im Bezug auf 'nationale' Cluster und somit erst recht im Fall der 'grenzübergreifenden Cluster'.

Im zweiten Fall stehen traditionellere Interventionsmittel für die Öffnung von Clustern zur Verfügung (z.B. die Unterstützung globaler Versorgungsstrategien, die Ansiedlung multinati-

onaler Unternehmen im Cluster oder die Stärkung der Beziehungen zwischen Mitgliedern verschiedener Cluster durch einen systematischen Informationsaustausch).

Im Sinne eines 'good practice' Ansatzes werden bestimmte Empfehlungen gegeben. Zum Beispiel empfiehlt ein Bericht der GD Unternehmen, zunächst einmal an der Bildung gegenseitigen Wissens und Vertrauens zu arbeiten, bevor gemeinsame Aktivitäten in Angriff genommen werden. Aus diesem Grund sollten nur Cluster zusammengebracht werden, die bereits ein hohes Maß an in regelmäßiger Form durchgeführten gemeinsamen Aktivitäten und an kritischer Masse erreicht haben und die auch über viel Personal verfügen, das gut sowohl über den Cluster selbst und seine Hauptbestandteile als auch über die äußeren Möglichkeiten informiert ist (CEC, 2001).

Auch die OECD stellt fest, dass die Internationalisierung von Clustern eine neue Generation von 'policy makers' notwendig macht, die selbst ebenfalls internationalisiert und flexibel sind und die ein tiefes Wissen über die spezifischen Besonderheiten ihrer Cluster besitzen und auch dazu bereit sind 'durch Ausprobieren zu lernen' ('trial and errors'), indem sie sich neuen Erfahrungen stellen.

Insgesamt kann man aus der Tatsache der spezifischen Besonderheit der Cluster, die weiter oben bereits angesprochen wurde, ableiten, dass in jedem einzelnen Fall 'maßgeschneiderte' Initiativen notwendig werden, die nur schwer verallgemeinert werden können.

F. Cluster im Kontext von Stärken und Schwächen der Großregion

Seit Mitte der 1990er Jahre stehen Cluster zunehmend im Fokus der Regionalpolitik. Ihre Popularität erhalten sie insbesondere aus zwei Gründen (Grote Westrick / Muth / Rehfeld 2005 sowie Rehfeld 2005): Zum einen trägt das Clusterkonzept den globalen strukturellen Wandlungsprozessen Rechnung und bietet den Regionen angesichts eines weltweit verschärften Wettbewerbs die Möglichkeit, sich auf ihre nachhaltigen und qualitativen Wettbewerbsvorteile zu konzentrieren („Stärken stärken“). Eingebettet in ein entsprechendes wirtschaftliches und innovatives Umfeld können Cluster als Motoren einer Wachstums- und Innovationsdynamik dienen, die auch zu positiven Ausstrahlungseffekten auf die Gesamtwirtschaft und damit die Region als Ganzes führen. Zum anderen bieten Cluster einen Bezugspunkt, um die knapper werdenden öffentlichen Mittel – statt mit der Gießkanne zu verteilen – möglichst gezielt durch die stärkere Orientierung an regionsspezifischen Stärken und Potenzialen strategisch zu bündeln und damit die Effektivität regionalpolitischer Maßnahmen im Sinne einer aktiven Innovationsförderung zu erhöhen.

In diesem Kontext wird der Cluster-Ansatz ebenso seitens der Europäischen Kommission (2005) als einer viel versprechende strategische Ausrichtung für eine zukunftsorientierte Strukturpolitik betrachtet. Regionale und lokale Cluster werden auch im Rahmen der Neuausrichtung der Lissabon-Strategie explizit als Bestandteil der Integrierten Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung (2005-2008) genannt. Auf seiner diesjährigen Frühjahrstagung in Brüssel verwies ebenso der Europäische Rat vor dem Hintergrund seiner Ausführungen zur Bedeutung von Forschung und Entwicklung für künftiges Wachstum ausdrücklich darauf, dass „die Entstehung eines dynamischen Umfelds [...] durch die Schaffung ‚attraktiver Cluster‘ gefördert werden [sollte]“.²² Gleichzeitig forderte er die Verstärkung der Zusammenarbeit und des Technologietransfers sowohl auf innerstaatlicher als auch auf grenzüberschreitender Ebene.

Trotz dieser derart den Clustern zugemessenen Bedeutung ist der Ansatz weder als flächendeckendes Konzept für alle Regionen geeignet, noch können Cluster die einzige strategische Orientierung in der Strukturpolitik darstellen (Höfkes 2002): Zum einen besteht eine regionale Ökonomie nicht nur aus Clustern und zum anderen beginnt keine Region „jungfräulich“. Regionale Entwicklungen sind immer auch pfadabhängig, d.h. abhängig von den bestehenden Unternehmen, Branchen und Umfeldstrukturen. Dies gilt sowohl bezüglich der objektiven Bedingungen (vorhandene Branchen, Unternehmen, Produkte, eingesetzte Technik, bestehende Netzwerke, Kompetenzen und Humanressourcen) als auch hinsichtlich der subjektiven Bedingungen (Interessen der Akteure außerhalb der im Mittelpunkt geratene Cluster) und spezifischen sozio-kulturellen Aspekte. Die sozioökonomische Situation in einer Region sowie die bisherige Entwicklung vor Ort sind daher von entscheidender Bedeutung und bilden – neben den Eckdaten zu Wissenschaft und Technologie – die Basis für eine Stärken-Schwächen-Analyse.

I. Sozio-ökonomische Kontextfaktoren

Polyzentrische Raumstruktur als Charakteristikum der Großregion

Die in direkter Nachbarschaft zu wirtschaftsstarken Metropolen im Zentrum West-/ Mitteleuropas gelegene Großregion Saar – Lor – Lux – Rheinland-Pfalz – Wallonie umfasst mit einer Gesamtfläche von 65.400 km² und knapp 11,3 Mio. Einwohnern rund 1,6% des Gebietes der 25 EU-Staaten und stellt europaweit rund 2,5% der Bevölkerung. Die Größe des Kooperationsraumes übertrifft damit andere vergleichbare Grenzregionen in Europa bei weitem. Die Bevölkerungsdichte liegt bei 173 Einwohnern je km², wobei die Verteilung in den einzelnen

²² Rat der Europäischen Union (2006), S. 6.

Teilregionen jedoch sehr ungleichmäßig ist.²³ Charakteristisch ist ferner eine polyzentrische Raumstruktur ohne explizite Metropole,²⁴ die sich schwerpunktmäßig auf drei Großräume konzentriert: Im Mittelpunkt steht ein grenzübergreifendes multinationales Kerngebiet, das alle Teilräume der Großregion umfasst und sich von Nancy über Metz bis Luxemburg und Arlon einerseits und von Saarbrücken bis Trier und Kaiserslautern andererseits erstreckt. Hinzu kommen die hierzu eher peripheren Gebiete im Bereich des Maastals in der Wallonie sowie die Rheinschiene in Rheinland-Pfalz. Beide Großräume sind in ihrer Ausrichtung eher an außerhalb der Großregion gelegenen Gebieten orientiert, insbesondere an den Wirtschaftszentren um Lille, Brüssel, Aachen und Köln einerseits sowie am Rhein-Main-Gebiet andererseits.

Alleinstellungsmerkmal grenzüberschreitender Arbeitsmarkt

Enge Verflechtungen zwischen den Teilregionen bestehen insbesondere im Kerngebiet der Großregion, d.h. im kleinräumigeren Umfeld der direkten Grenzgebiete. Sichtbarster Ausdruck hierfür ist die seit mehr als zwanzig Jahren kontinuierlich zunehmende grenzüberschreitende Mobilität der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer: Mit derzeit rund 167.000 Grenzgängern,²⁵ die täglich von ihrem Wohnort über die Grenze zu ihrem Arbeitsort in das Nachbarland einpendeln, bildet die Großregion – nach der Schweiz – den größten grenzüberschreitenden Arbeitsmarkt in Europa. Kennzeichnend sind dabei vor allem zwei alternierende Pendlerströme: Zum einen der (abnehmende) Strom lothringischer Arbeitskräfte ins Saarland und zum anderen der stetig wachsende Strom von Grenzgängern aus Lothringen, der Wallonie, Rheinland-Pfalz und dem Saarland in Richtung Luxemburg, wobei vor allem die Lothringer dominieren.²⁶ Aufgrund seiner hohen wirtschaftlichen Dynamik und der – trotz steigender Arbeitslosigkeit – anhaltenden Arbeitskräftenachfrage hat sich Luxemburg in den vergangenen Jahren bzw. Jahrzehnten innerhalb der Großregion insgesamt zu einem herausragenden Wirtschaftszentrum mit überwiegend positiven Ausstrahlungseffekten auf die Nachbarregionen entwickelt. Im Kerngebiet der Großregion entsteht damit immer stärker ein großräumiger zentralörtlicher Bereich rund um das Großherzogtum. Trotz der Beschleunigung des Grenzgängerwesens verweisen jedoch die stark asymmetrisch verlaufenden Pendlerströme auf eine nach wie vor unzureichende strukturelle Ausgeglichenheit der betroffenen Gebiete. Ihre Einseitigkeit ist nicht zuletzt ein sichtbarer Beleg für die wirtschaftlichen Stärken und Schwächen der jeweiligen Region bzw. des jeweiligen lokalen Umfelds.

Gesamtbeschäftigung und Arbeitsmarkt: etwas ungünstigere Position im Vergleich zum europäischen Durchschnitt

Die Gesamtzahl der Erwerbspersonen (Erwerbstätige und Arbeitslose) in der Großregion beläuft sich nach Angaben der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA)²⁷ auf derzeit rund 5 Millionen, davon sind rund 43% Frauen. Damit stellt die Großregion europaweit 2,3% aller Erwerbspersonen (EU-25). Rund 4,5 Millionen Personen im Kooperationsraum sind auch tatsächlich erwerbstätig, was einem Anteil von 2,4% an allen Beschäftigten in der Europäischen Union entspricht. Die Beschäftigungsquote, d.h. der Anteil der Erwerbstätigen im Alter von 15-64 Jahren an der erwerbsfähigen Bevölkerung im selben Alter, liegt mit einem Wert von derzeit 60,3% rund drei Prozentpunkte unter dem europäischen Durch-

²³ Mit 415 Einwohnern je km² weist das Saarland die höchste Bevölkerungsdichte auf, am niedrigsten ist sie in Lothringen mit 98 Einwohnern je km² (Datenquellen: Statistisches Jahrbuch der Großregion 2004 sowie Statistische Kurzinformationen 2006).

²⁴ Nur zehn Städte in der Großregion zählen mehr als 100.000 Einwohner. Die größte Stadt im Kooperationsraum ist das wallonische Charleroi mit etwas mehr als 200.000 Einwohnern, gefolgt von Mainz, Lüttich und Saarbrücken mit jeweils über 180.000 Einwohnern. Hinzu kommen Ludwigshafen, Metz, Koblenz, Namur, Nancy und Trier.

²⁵ Ohne die Pendlerbewegungen zwischen den beiden deutschen Regionen.

²⁶ Vgl. Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (2005) sowie dies. (2006).

²⁷ Vgl. hierzu ausführlich IBA (2006).

schnitt²⁸ – ein Ergebnis, das insbesondere durch die vergleichsweise niedrigen Beschäftigungsraten in der Wallonie sowie in Lothringen verursacht wird. Im interregionalen Vergleich liegt lediglich Rheinland-Pfalz über dem Mittel der 25 EU-Mitgliedsstaaten.²⁹ Unterdurchschnittlich ausgeprägt sind in der Großregion ebenso die Beschäftigungsquoten der Frauen und Jugendlichen sowie insbesondere die der Älteren.³⁰ Im Gegenzug bewegt sich sowohl die Arbeitslosenquote insgesamt als auch die der Frauen, Jugendlichen und Älteren über dem Niveau der europäischen Länder.

Demographische Perspektiven: Alternde Bevölkerung und relative Verknappung qualifizierter Fachkräfte als zentrale Herausforderung

Die Bevölkerungszahl in der Großregion steigt aufgrund der positiven Entwicklung in Luxemburg, Rheinland-Pfalz und der Wallonie seit 1988 kontinuierlich an – ein Trend, der sich im Großen und Ganzen noch bis zum Jahr 2010 fortsetzen wird. Vorliegende demographische Projektionen lassen jedoch erwarten, dass trotz des (aufgrund von Wanderungsgewinnen) voraussichtlich anhaltenden Bevölkerungszuwachses in Luxemburg und auch in der Wallonie bis zum Jahr 2020 die Einwohnerzahlen zurückgehen werden.³¹ Vor allem die deutschen Regionen müssen bereits in naher Zukunft mit sinkenden Einwohnerzahlen rechnen. Gravierender werden allerdings die Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur ausfallen: Wie überall in Europa wird auch die Großregion mit den Herausforderungen einer alternden Bevölkerung und dem Rückgang (insbesondere qualifizierter) jüngerer Erwerbsfähiger konfrontiert werden. Bereits heute ist aber die Alterungsquote in der Großregion europaweit eine der höchsten. In einigen Teilräumen, etwa im Saarland, ist zudem die Geburtenrate auf einem sehr niedrigen Niveau. Als Folge von angebots- wie nachfrageseitigen Veränderungen des Arbeitsmarktes ist gegenwärtig schon abzusehen, dass der wirtschaftliche Strukturwandel trotz anhaltend hoher Arbeitslosigkeit in einigen Regionen auf relevanten Teilarbeitsmärkten zu einer relativen Verknappung benötigter Fach- und Nachwuchskräfte führen wird, speziell im Bereich mittlerer und höherer Qualifikationen oder etwa im Handwerk.

Notwendig: Verstärkte Anstrengungen im Bereich Qualifizierung, Mobilisierung von Arbeitskräftepotenzialen und Schaffung attraktiver Beschäftigungsmöglichkeiten

Der „Kampf um die besten Köpfe“ wird sich dabei nicht nur auf betrieblicher Ebene vollziehen, sondern ebenso zwischen den Regionen – innerhalb wie außerhalb des Kooperationsraums. Hier gilt es einerseits durch verstärkte Anstrengungen im Bereich der Qualifizierung der Arbeitskräfte sowie durch Mobilisierung und verstärkte Arbeitsmarkt(re-)integration vorhandener Arbeitskräftepotenziale entgegenzuwirken. Die Herausforderung besteht andererseits in der Schaffung bzw. Weiterentwicklung attraktiver Beschäftigungsmöglichkeiten in einem Umfeld mit hoher Standort- und Lebensqualität, um Abwanderungstendenzen qualifizierter Jüngerer außerhalb der Teilräume und der Großregion als Ganzes zu verhindern. Im Vergleich zu anderen europäischen Regionen hat die Großregion hier zweifellos Potenziale,

²⁸ Datenquellen (hier und im Folgenden): Eurostat – Arbeitskräfteerhebung (teilweise Sonderauswertungen), Berechnungen: IBA.

²⁹ Mit Blick auf Luxemburg ist zu beachten, dass sich die Beschäftigungsquote auf die Erwerbstätigen am Wohnort bezieht.

³⁰ Im interregionalen Vergleich weisen insbesondere die Wallonie sowie Lothringen bei den Frauen niedrige Beschäftigungsquoten auf. Gleiches gilt für die Älteren – hier liegt lediglich Rheinland-Pfalz über dem Durchschnitt der Großregion insgesamt. Bei den Jugendlichen zwischen 15 und 24 Jahren ist die Beschäftigung unterdurchschnittlich ausgeprägt in Luxemburg sowie in der Wallonie. Mit Blick auf die Arbeitslosigkeit erreichen vor allem Lothringen und die Wallonie sowohl hohe Quoten insgesamt als auch bei den Frauen und den Jugendlichen. Die Arbeitslosigkeit der Älteren ist am höchsten in den beiden deutschen Regionen, wobei das Saarland noch merklich vor Rheinland-Pfalz liegt. Alle übrigen Regionen bewegen sich zum Teil deutlich darunter; am niedrigsten ist die Arbeitslosenquote der Älteren in Luxemburg. Das Niveau der Arbeitslosigkeit ist im Großherzogtum insgesamt am geringsten ausgeprägt. Gleichwohl ist in den vergangenen Jahren ein deutlicher Anstieg der Arbeitslosen festzustellen, wobei sich in dieser Entwicklung der starke Ausländeranteil innerhalb der Bevölkerung wie auch in der Erwerbslosenzahl widerspiegelt. Trotz anhaltend hoher Arbeitskräftenachfrage bei im interregionalen Vergleich überdurchschnittlich günstigen Wirtschaftsdaten wird Luxemburg in zunehmendem Maße mit struktureller Arbeitslosigkeit und einem wachsenden „Matching-Problem“ konfrontiert (vgl. hierzu ausführlich IBA 2006).

³¹ Vgl. Statistisches Jahrbuch der Großregion 2004 sowie (vertiefend) Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (2006).

die helfen können, die Herausforderungen des demographischen Wandels besser zu bewältigen: Dazu zählen vor allem die großen (teilweise unzureichend ausgeschöpften) Humanressourcen³² und die vergleichsweise hohe grenzüberschreitende Mobilität der Arbeitskräfte, die bereits heute ein bedeutendes Alleinstellungsmerkmal der Großregion darstellt und zu Entlastungseffekten diesseits und jenseits der Grenzen führt. Angesichts der demographischen Perspektiven bedarf es jedoch bei der Weiterentwicklung der grenzüberschreitenden Arbeitsmärkte einer noch stärker auf interregionale Synergien abstellenden Perspektive, insbesondere hinsichtlich einer besseren, weniger asymmetrischen Kanalisierung des Arbeitskräftepotenzials. Sollte dies mittelfristig nicht erreicht werden, könnte dies für die betroffenen Gebiete mit negativen Auswirkungen hinsichtlich der Erneuerung der regionalen Wirtschaft und der Anpassung an die demographische Entwicklung verbunden sein. Ein weiteres wesentliches Element besteht nach wie vor in der Förderung der Sprachkompetenz als Voraussetzung für grenzüberschreitende Mobilität. Auch wenn die sprachliche Situation in der Großregion europaweit ziemlich einzigartig ist, so konzentriert sich diese Stärke vorwiegend auf das Großherzogtum Luxemburg mit seiner Drei- bzw. sogar Viersprachigkeit. In den übrigen Teilräumen behindern sprachliche und auch interkulturelle Barrieren immer noch in hohem Maße die weitere Integration und die Verstärkung der interregionalen Austauschbeziehungen.

Weit reichender Strukturwandel in allen Teilregionen

Die wirtschaftliche Entwicklung in der Großregion wird seit Jahrzehnten von einem tief greifenden Strukturwandel bestimmt. Im Laufe der vergangenen Dekaden haben alle Teilregionen erhebliche und teilweise sehr erfolgreiche Anstrengungen zur Modernisierung und Diversifizierung ihrer Wirtschaftsstruktur unternommen. Ehemals dominierende und historisch gewachsene Produktionsbereiche wie die Textil- und Schuhindustrie, insbesondere aber Kohle und Stahl, haben infolge von einschneidenden Strukturkrisen einen massiven Arbeitsplatzabbau vollzogen. Hier existierten in der Vergangenheit zum Teil bereits Industriecluster, die einerseits lange Zeit Garant für Wirtschaftskraft und Wohlstand waren, andererseits aber auch in der Phase ihres Niedergangs bzw. ihrer Schrumpfung sehr schmerzhaft die Risiken einer zu einseitigen wirtschaftlichen Ausrichtung demonstriert haben. Beispiele hierfür finden sich – mit unterschiedlicher Akzentuierung – in allen Regionen. In der Westpfalz etwa hatten der Abbau von Arbeitsplätzen in der Schuhindustrie in den 1960er Jahren sowie die Schließung und Verkleinerung von Militärstandorten (Konversion) seit den 1990er Jahren erhebliche Auswirkungen auf die Region, die auch heute noch nicht bewältigt sind. Dies zeigen nicht zuletzt die überproportional hohen Arbeitslosenquoten in der Westpfalz, speziell in Pirmasens, wo die Arbeitslosigkeit erheblich über dem Landesdurchschnitt liegt. Die anderen Teilräume der Großregion sahen sich insbesondere mit den Strukturkrisen der ehemals dominierenden Montanwirtschaft konfrontiert. Dies gilt für den Osten Lothringens, den Süden Luxemburgs, das Industriebecken Lüttich und Charleroi in der Wallonie sowie für das Saarland. Auch im Landschafts- und Städtebild der betroffenen Industriezentren haben der Niedergang bzw. das Verschwinden dieser Branchen in Form von großen Industriebrachen ihre Spuren hinterlassen. Alle betroffenen Regionen haben daher in den vergangenen Jahren erhebliche, aber zum Teil sehr unterschiedlich erfolgreiche Anstrengungen zur Revitalisierung dieser Standorte unternommen.³³

Trotz des erheblichen Arbeitsplatzabbaus in den vergangenen Jahrzehnten hat die Montanindustrie aber nach wie vor ihren Platz im Wirtschaftsgefüge der Großregion. Dies gilt insbe-

³² Unzureichend ausgeschöpfte Arbeitskräftepotenziale bestehen vor allem mit Blick auf Ältere, Frauen und Jugendliche. In all diesen Personengruppen ist in der Großregion insgesamt im Vergleich zum europäischen Durchschnitt ein niedrigeres Beschäftigungsniveau auszumachen – mit interregional unterschiedlichen Akzentuierungen. Darüber hinaus muss ebenso auf eine verstärkte Integration der Migrantinnen und Migranten in den Arbeitsmarkt hingewirkt werden.

³³ „Leuchtturmprojekte“ bzw. erfolgreiche Beispiele sind etwa Esch-Belval in Südluxemburg oder der IT Park im Saarland.

sondere für die Stahlindustrie, während der Kohlebergbau als wesentliches Element der traditionellen Verbundwirtschaft mit Ausnahme des Saarlandes in den übrigen Regionen gänzlich verschwunden ist. Auch an der Saar wird der Bergbau mit dem einzigen noch verbliebenen Standort seitens der Landesregierung nur noch als Auslaufmodell gehandelt. Anders jedoch die Stahlindustrie, die gegenwärtig nicht zuletzt aufgrund einer radikalen Modernisierung im Verbund mit einer erfolgreich praktizierten Nischenstrategie sowie begünstigt durch die hohe Nachfrage der asiatischen Länder eine Renaissance erlebt: Vom Beschäftigungsgewicht her zwar deutlich geschrumpft, behauptet die Stahlindustrie dank ihrer technologischen Spitzenstellung und ihrer hohen Innovationsorientierung ihre Position auf dem Weltmarkt und leistet auch heute noch einen bedeutenden Beitrag zur Wirtschaftskraft. Dies ist nicht zuletzt ein anschauliches Beispiel dafür, dass Schrumpfungsprozesse traditioneller Industrien nicht notwendigerweise mit einem Verlust an Innovationsfähigkeiten verknüpft sein müssen, sondern durchaus Möglichkeiten einer evolutionären Weiterentwicklung bieten, die weltweit wettbewerbsfähig ist.

Sekundärer Sektor heute stark durch die industrielle Weiterverarbeitung geprägt

Gleichwohl wird die Gesamtwirtschaft in der Großregion heute vornehmlich von neuen Branchen im Bereich der industriellen Weiterverarbeitung sowie von den Dienstleistungen bestimmt. Beide Sektoren haben entscheidend dazu beigetragen, dass der massive Arbeitsplatzabbau in den altindustriellen Produktionsbereichen durch neue Beschäftigungsmöglichkeiten weitgehend kompensiert wurde. Im Kerngebiet der Großregion konnten zudem in einigen Grenzräumen die Folgen des Strukturwandels durch die Möglichkeiten der Grenzgängerbeschäftigung (vor allem Richtung Luxemburg) zumindest abgeschwächt werden.³⁴ In der Industrie hat vor allem der Automobilsektor zur Umstrukturierung der Wirtschaft beigetragen und neue Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt. Möglich wurde dies zum einen durch zahlreiche Ansiedlungserfolge in den vergangenen Jahrzehnten – auch wenn es sich dabei oftmals um Produktionsstandorte von außerhalb der Großregion angesiedelten Konzernzentralen handelt. Neben der Schaffung neuer Arbeitsplätze haben sie zum anderen aber auch in der nach gelagerten Zulieferindustrie und den indirekten Bereichen für positive Impulse und Ausstrahlungseffekte gesorgt. Nicht zuletzt bot gerade die Automobil- und Zulieferindustrie mit ihrem Bedarf an metall-, industrie- und schichterfahrenen Fachkräften der mittleren und höheren Qualifikationsebene in vielerlei Hinsicht Anschlussmöglichkeiten an die alte Montanstruktur (vgl. Grewer 2004). Wichtige industrielle Stützen der Wirtschaftsstruktur der Großregion sind ebenso der Maschinenbau und die Elektrotechnik. In Rheinland-Pfalz ist zusätzlich die vornehmlich auf die Rheinachse konzentrierte chemische Industrie zu nennen, die noch vor dem Automobilsektor der wichtigste industrielle Arbeitgeber der Region darstellt.

Finanzwesen und produktionsnahe Dienstleister als tragende Säulen des tertiären Sektors

Im Dienstleistungssektor sind heute vor allem Unternehmen aus dem Finanzwesen und den produktionsnahen Dienstleistungen sowie aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien tragende Säulen der Wirtschaft in der Großregion. Insbesondere in Luxemburg ist das Finanzwesen wichtigster Motor der Wirtschaft und stellte im Prozess des Strukturwandels die zentrale Triebfeder der Verlagerung hin zu den Dienstleistungen dar. In der Großregion insgesamt spielt darüber hinaus der Bereich Verkehr und Logistik eine bedeutende Rolle – ein Geschäftsbereich, der in den vergangenen Jahren im Zuge der durch

³⁴ Beispiel hierfür ist etwa das unmittelbar an Luxemburg angrenzende lothringische Longwy, das nach dem Niedergang der Stahlindustrie auch nach mehr als 20 Jahren noch erhebliche Probleme in der Bewältigung des Strukturwandels und der Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen hat. Ohne das Grenzgängerwesen Richtung Großherzogtum läge die Arbeitslosenquote bei gut 50%. Aufgrund unzureichender Arbeitsmarktperspektiven besteht zusätzlich eine hohe Abwanderungstendenz der jüngeren Generation.

die Globalisierung deutlich komplexer gewordenen Anforderungen hinsichtlich Transport und Handling von Warenströmen und einer steigenden Outsourcingquote einen großen Auftrieb erlebt hat. Diese dynamische Entwicklung des Logistik- und Distributionssektors hat sich ebenso in der Großregion mit einem teilweise kräftigen Wachstum niedergeschlagen – nicht zuletzt begünstigt durch ihre zentraleuropäische Lage. So beziehen sich auch alle Teilregionen auf diesen Standortvorteil und messen dem Logistikbereich einen hohen Stellenwert im Rahmen ihrer Wirtschaftsförderung und Ansiedlungspolitik bei. In der Folge haben auch durchaus viele überregional und international tätige Unternehmen den Wirtschaftsraum Großregion als Operationsbasis ihrer Geschäftsaktivitäten gewählt – nicht nur im Logistiksektor. Die Unternehmenslandschaft im Kooperationsraum wird heute insgesamt geprägt durch Vielzahl kleiner und mittlerer, aber auch großer Betriebe. Trotz anziehender Gründungsdynamik bestehen teilweise jedoch nach wie vor Schwächen bei der Quote erfolgreicher Existenz- bzw. Unternehmensgründungen, vor allem im Hochtechnologiebereich (z.B. Westpfalz und Ost-Lothringen), aber auch bei den Selbständigen (z.B. Saarland).

Großregion eine der großen Wirtschaftszentren Europas mit nach wie vor hoher Bedeutung der Industrie ...

Insgesamt erzielte die Großregion im Jahr 2004 ein Bruttoinlandsprodukt von knapp 260 Milliarden Euro und trägt damit zu fast 3% zur gesamtwirtschaftlichen Leistung der Europäischen Union bei (EU-25). Die Großregion zählt somit zu den großen Wirtschaftszentren Europas. Luxemburg rangiert mit einer Produktivität von über 85.000 Euro je Erwerbstätigen (am Arbeitsort) sogar weltweit unter den wirtschaftsstärksten Regionen.³⁵ Auf das Produzierende Gewerbe (einschließlich Bausektor) entfallen weniger als 30 Prozent des Wirtschaftsvolumens. Rund jeder vierte Arbeitnehmer (am Arbeitsort) ist heute in diesem Sektor beschäftigt – mit sinkender Tendenz in allen Teilregionen. Der Beitrag der Industrie zur Wertschöpfung wie auch zum Arbeitsplatzvolumen liegt dabei vor allem in Luxemburg, aber auch in der Wallonie zum Teil deutlich unter dem Schnitt der Großregion. Die höchsten Anteile an Industriebeschäftigten weist noch das Saarland auf. Hinsichtlich der Bruttowertschöpfung liegen beide deutsche Regionen in etwa auf gleichem Niveau. Auch in Lothringen ist der industrielle Sektor nach wie vor ein wichtiger Stützpfeiler der Wirtschaft und im Vergleich zum nationalen Durchschnitt sowohl hinsichtlich der Wertschöpfung als auch in Bezug auf sein Beschäftigungsgewicht deutlich überdurchschnittlich ausgeprägt. Somit stellt die Industrie in der Großregion trotz rückläufiger Anteile nach wie vor ein wichtiges und unverzichtbares Standbein der Wirtschaftskraft dar. Dies gilt nicht zuletzt angesichts ihrer hohen internationalen Orientierung, die sich in einem lebhaften Außenhandel niederschlägt: Die Exportquote des Verarbeitenden Gewerbes reicht von knapp 30% in Lothringen über 45% in Rheinland-Pfalz bis hin zu 75% in Luxemburg.³⁶

... bei gleichzeitig starkem Wachstum und nunmehr dominierender Stellung des tertiären Sektors

Umgekehrt erbringt der tertiäre Sektor heute weit mehr als zwei Drittel des Wirtschaftsvolumens in der Großregion und stellt mehr als sieben von zehn Arbeitnehmern. Mit einer Bruttowertschöpfung von über 80 Prozent ist er insbesondere im Großherzogtum von hervorgehobener Bedeutung für die Wirtschaft. Dazu tragen insbesondere die Finanzdienstleistungen bei, deren Beschäftigungsgewicht in Luxemburg zudem viermal höher liegt als im Schnitt der Großregion. Kontinuierlich zurückgegangen ist in der Großregion insgesamt die Bedeutung

³⁵ Vgl. (hier und im Folgenden) Statistische Kurzinformationen 2006 sowie Schneider, K. (2006): Großregion Saar – Lor – Lux, in: Statistik Journal, statistische Quartalshefte Saarland, Ausgabe I / 2006. Da die volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen im Jahr 2005 einer Revision unterzogen wurden, die in den jüngst veröffentlichten Statistischen Kurzinformationen noch unberücksichtigt blieben, wird im Folgenden auf den detaillierten Ausweis der entsprechenden Zahlen verzichtet.

³⁶ Saarland: rund 40%, Wallonie: rund 65% (vgl. Statistisches Jahrbuch der Großregion 2004).

der Landwirtschaft. Sowohl die sinkende Zahl der Betriebe als auch die deutliche Abnahme der Beschäftigten dokumentieren den starken Strukturwandel im primären Sektor. Der Beitrag der Landwirtschaft zur gesamten Wertschöpfung im Kooperationsraum beträgt heute noch rund anderthalb Prozent. Gleichwohl zeigen sich hier je nach Region durchaus Unterschiede. Insbesondere in Rheinland-Pfalz ist der land- und forstwirtschaftliche Bereich von Bedeutung – mit zwei Dritteln der Rebfläche ist Rheinland-Pfalz nicht nur die wichtigste Weinbauregion Deutschlands, sondern ebenso ein bedeutender Holzproduzent. Auch in Lothringen spielen die Holzproduktion sowie der Obstanbau nach wie vor eine wichtige Rolle.

II. Eckdaten zu Wissenschaft, Technologie und Bildung

Angesichts des fortschreitenden Strukturwandels hin zu einer wissensbasierten Wirtschaft nimmt die Bedeutung von Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie weiter zu. Neue Technologien, qualifizierte Arbeitskräfte und eine ausgeprägte Innovationsfähigkeit stellen wesentliche Voraussetzungen für wirtschaftliches Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit dar und sind gleichzeitig Indikatoren für die Wandlungs- und Erneuerungsfähigkeit der Wirtschaft. Es bedarf daher erheblicher Anstrengungen zur Schaffung eines Umfelds, das zu Forschung, Entwicklung und Innovation anregt und damit den Übergang zur Wissensgesellschaft erleichtert. Der Ausbau der Bildungs- und Forschungsinfrastruktur wurde so auch in den vergangenen Jahren in allen Teilräumen der Großregion zum Teil beträchtlich forciert. Mit Blick auf Cluster bleibt festzuhalten, dass diese neben anschlussfähigen sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen vor allem dann als Motoren oder Katalysatoren einer Wachstumsdynamik dienen können, wenn sie in ein entsprechendes innovatives Umfeld eingebettet sind.

Auf europäischer Ebene wurde zur statistischen Erfassung und Messung von Innovations- und Technologiepotenzialen ein umfangreiches Set an Indikatoren entwickelt, die jährlich erhoben und aktualisiert werden.³⁷ Ein (kleinerer) Teil dieser Indikatoren ist in harmonisierter Form auch auf regionaler Ebene verfügbar, wodurch zumindest hinsichtlich einiger Eckdaten interregionale Vergleiche möglich sind. Für die Großregion und ihre Teilräume geschieht dies nachfolgend – jeweils auch im Vergleich zum europäischen Durchschnitt – anhand von Daten zu Forschung und Entwicklung³⁸ und den Arbeitskräftepotenzialen (Bevölkerung mit tertiärem Bildungsabschluss, Humanressourcen im Bereich von Wissenschaft und Technologie und der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe mit mittlerem / hohem Technologieniveau sowie den wissensintensiven Dienstleistungen).³⁹ Gleichwohl bleibt anzumerken, dass sich das Innovationspotenzial einer Region sicherlich nicht in einigen wenigen Messziffern ausdrücken lässt, sondern immer Ergebnis des komplexen Zusammenspiels einer Vielzahl von Faktoren darstellt. Die dargestellten Ergebnisse zeigen somit nur einen Ausschnitt aus dem komplexen Innovationsgefüge, der zudem sehr stark auf die Hochtechnologie fokussiert.

³⁷ Vgl. ausführlich <http://trendchart.cordis.lu/index.cfm>, Aufruf vom 19.04.2006.

³⁸ In den Eurostat-Regionalstatistiken sind hier für alle Teilräume der Großregion lediglich Daten zu den FuE-Ausgaben in % des BIP verfügbar. Daten zu FuE-Personal sowie den Patenten sind entweder lückenhaft (v.a. Wallonie und Lothringen) oder mit zu großen Ungenauigkeiten behaftet und werden daher vorliegend nicht behandelt.

³⁹ Die Europäische Kommission veröffentlicht seit dem Jahr 2000 den Europäischen Innovationsanzeiger (EIS – European Innovation Scoreboard) als Instrument zum jährlichen Follow-up der Lissabon-Strategie. Auf regionaler Ebene stehen aufgrund von Datenbeschränkungen nur vergleichsweise wenige Daten zur Verfügung, die – neben den FuE-Statistiken – vornehmlich aus der Europäischen Arbeitskräfteerhebung stammen. Datenbeschränkungen bestehen insbesondere in der Innovationserhebung in der Gemeinschaft (CIS), die vielfältige Informationen zum Innovationsverhalten auf Unternehmensebene erhebt – diese stehen auf regionaler Ebene nicht zur Verfügung.

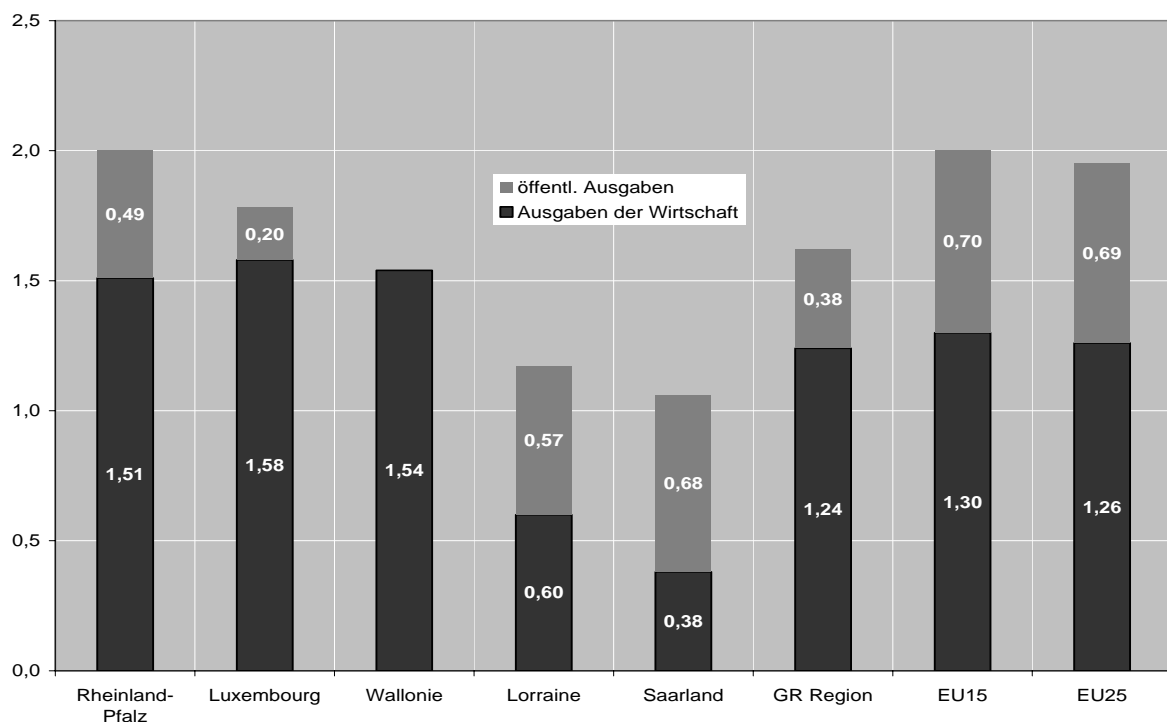
Forschung und Entwicklung

Damit sich Europa im weltweiten Wettbewerb als dynamischer wissensbasierter Wirtschaftsraum behaupten kann, hat der Europäische Rat in Ergänzung der Lissabon-Strategie auf seinem Gipfeltreffen in Barcelona im Jahr 2002 die Forderung nach einer deutlichen Steigerung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) erhoben: Bis zum Jahr 2010 soll hierzu die Forschungsintensität, d.h. der Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP), auf 3% steigen, wovon die Privatwirtschaft zwei Drittel und der öffentliche Sektor ein Drittel beisteuern soll. Diese Zielvorgabe hat auch nach der im vergangenen Jahr erfolgten Neuausrichtung der Lissabon-Strategie weiterhin Bestand und wurde erst jüngst vom Europäischen Rat im Rahmen seiner Frühjahrstagung in Brüssel erneut bekräftigt.

FuE-Intensität in der Großregion

Anhand der verfügbaren Daten zur FuE-Intensität, gemessen als Anteil der FuE-Ausgaben am BIP, lässt sich für die Großregion insgesamt ein Wert von ca. 1,6% errechnen. Im Schnitt der 25 EU-Mitgliedsstaaten liegt die FuE-Intensität mit 1,95% (2003)⁴⁰ merklich über der Quote in der Großregion. Europaweit wie auch in der Großregion sind somit noch erhebliche Anstrengungen zu unternehmen, um bis im Jahr 2010 wenigstens in die Nähe der im Rahmen der Lissabon-Strategie auf dem Gipfel von Barcelona formulierten Zielvorgabe von 3% zu kommen.

Abbildung 9: FuE-Ausgaben in Prozent des BIP 2001 / 2003



Quelle: Eurostat – FuE-Statistiken.

⁴⁰ Dabei handelt es sich um eine Schätzung von Eurostat. Für 2001 belief sich diese auf ca. 1,93%. In den 15 EU-Ländern betragen die FuE-Ausgaben im Jahr 2001 durchschnittlich ca. 1,98% am BIP (2003: 2,0%).

Während sich in der Großregion die privatwirtschaftlichen FuE-Ausgaben weitgehend im europäischen Durchschnitt bewegen, fallen demgegenüber insbesondere die FuE-Aufwendungen des öffentlichen Sektors spürbar ab. Hier ist jedoch anzumerken, dass bei Eurostat für die Wallonie keine Daten zu den öffentlichen FuE-Ausgaben verfügbar sind,⁴¹ so dass der Wert insgesamt zu niedrig veranschlagt sein dürfte. Davon abgesehen liegen jedoch mit Ausnahme des Saarlandes die FuE-Aufwendungen des öffentlichen Sektors in allen übrigen Teilräumen der Großregion unter dem europäischen Mittel – besonders ausgeprägt in Luxemburg.⁴²

Großes Gefälle in der FuE-Intensität zwischen den Regionen – Saarland und Lothringen mit deutlich unterdurchschnittlichen Aktivitäten

Trotz der gegebenen Einschränkungen hinsichtlich der Verfügbarkeit verweisen die vorliegenden Daten auf erhebliche Unterschiede in der Forschungsintensität zwischen den verschiedenen Teilräumen der Großregion. Auffallend ist insbesondere das große Gefälle zwischen Rheinland-Pfalz, Luxemburg und der Wallonie einerseits und dem Saarland und Lothringen andererseits. Nicht nur die Gesamtaufwendungen für FuE variieren deutlich zwischen diesen beiden Gruppen, sondern ebenso die jeweiligen Anteile der öffentlichen und privatwirtschaftlichen Sektoren. Während die relativ hohen FuE-Anteile am BIP in Rheinland-Pfalz, dem Großherzogtum und der belgischen Wallonie vorwiegend auf die Forschungsaktivitäten der Unternehmen zurückgehen, ist im Saarland und in Lothringen der FuE-Beitrag des öffentlichen Sektors vergleichsweise hoch – bei weit unterdurchschnittlichen Aktivitäten der Privatwirtschaft. Auch im Vergleich zum jeweiligen nationalen Durchschnitt zeigen beide Regionen eine insgesamt nur sehr schwach ausgeprägte FuE-Intensität.⁴³ Bei allen statistischen Unschärfen dürfte sich in diesem Ergebnis auch ein struktureller Aspekt niederschlagen: Es sind im Allgemeinen vor allem die größeren Unternehmen, die über hohe FuE-Kapazitäten verfügen und entsprechende Ausgaben tätigen. Nun haben zwar sowohl an der Saar als auch in Lothringen gerade im industriellen Bereich die größeren Unternehmen nach wie vor ein hohes Beschäftigungsgewicht. Allerdings handelt es sich in vielen Fällen um Produktionsstätten und Tochterbetriebe von außerhalb der Region angesiedelten Konzernen – und dort findet in der Regel auch der Großteil der FuE-Aktivitäten statt. Dies gilt speziell für den Hochtechnologie-Bereich, wo beide Regionen hinsichtlich der Unternehmensaktivitäten schlecht abschneiden.

⁴¹ Gemäß dem Bericht zu den „prioritären Aktionen für die Wallonische Zukunft“ (Wallonische Region / Französische Gemeinschaft 2005) erreichten öffentliche FuE-Aufwendungen in der Wallonischen Region und der Französischen Gemeinschaft im Jahr 2003 einen Anteil von 0,61% am BIP. In den vergangenen fünf bis zehn Jahren hat die Wallonie insgesamt ihre FuE-Aufwendungen im Rahmen verschiedener Maßnahmen (z.B. Prométhée, Contrat d’Avenir pour la Wallonie) beträchtlich gesteigert und erheblich in den Ausbau der Forschungsinfrastruktur investiert.

⁴² Im Jahr 2000 waren die öffentlichen FuE-Ausgaben des Großherzogtums die niedrigsten in ganz Europa. Seitdem hat die luxemburgische Regierung damit begonnen, die öffentlichen Aufwendungen für FuE sukzessive zu steigern (Einrichtung eines nationalen Forschungsfonds im Jahr 2000; FNR – Font National de la Recherche sowie Gründung der Universität Luxemburg im Jahr 2003). Alleine zwischen 2000 und 2001 stiegen die staatlichen FuE-Aufwendungen um rund 26% von 26 auf 32,9 Millionen Euro (vgl. Dautel 2003).

⁴³ In beiden Regionen ist die FuE-Intensität weniger als bzw. nur halb so hoch wie im nationalen Durchschnitt. Das Saarland rangiert im Bundesländervergleich (2001) auf dem letzten Platz (FuE-Anteil am BIP in Deutschland insgesamt: 2,5% im Jahr 2001). Bei den FuE-Aufwendungen der Wirtschaft erreichen lediglich die ostdeutschen Länder Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt noch schlechtere Werte – was durch höhere öffentliche Ausgaben kompensiert wird. Beim FuE-Anteil des öffentlichen Sektors liegt das Saarland im Bundesländervergleich im unteren Mittelfeld; vgl. ausführlich Keller / Niebuhr / Stiller (2004). Lothringen liegt bei den öffentlichen Aufwendungen aufgrund einer dynamischen staatlichen Forschungslandschaft auf dem achten Rang der französischen Regionen; bei den privatwirtschaftlichen FuE-Ausgaben jedoch nur auf Position 18 (Gesamtaufwendungen für FuE am BIP im Jahr 2003: 1,1%, Frankreich insgesamt: 2,2%), vgl. hierzu ausführlich Méreau / Chantelot (2006).

Vergleich der beiden deutschen Regionen: Saarland mit der niedrigsten FuE-Intensität, aber relativ hoher Wachstumsdynamik⁴⁴

Vergleicht man das Saarland mit dem benachbarten Rheinland-Pfalz, so sind die Gesamtaufwendungen für FuE an der Saar nur halb so hoch. In der auch im interregionalen Vergleich überdurchschnittlich ausgeprägten FuE-Intensität in Rheinland-Pfalz dürfte insbesondere die auf die Rheinschiene konzentrierte forschungsintensive chemische Industrie positiv zu Buche schlagen. In der Binnenperspektive stellt sich die Situation aufgrund der sehr uneinheitlichen rheinland-pfälzischen Wirtschaftsstruktur und der insgesamt stark mittelständisch geprägten Unternehmenslandschaft je nach Region wiederum sehr unterschiedlich dar. Auffällig ist auch ein weiterer Aspekt: Am aktuellen Rand positioniert sich Rheinland-Pfalz mit Blick auf seine FuE-Intensität vergleichsweise gut.⁴⁵ Betrachtet man jedoch die Veränderungsdynamik der vergangenen Jahre, so schneidet im Vergleich der beiden deutschen Regionen das Saarland wesentlich besser ab: Bei der Entwicklung der FuE-Aufwendungen zwischen 1991 und 2001 rangiert das Saarland in Westdeutschland mit einem Plus von rund 50% insgesamt auf der Wachstumsskala gleich hinter Niedersachsen. Rheinland-Pfalz liegt dagegen in der Gruppe der Bundesländer mit dem niedrigsten FuE-Wachstum, wo die FuE-Aufwendungen um weniger als 25% gestiegen sind.⁴⁶

Humanressourcen – Fundament für Forschung und Innovationen

Gut ausgebildete und hoch qualifizierte Humanressourcen sind eine der elementaren Voraussetzungen für Forschung und Innovationen bzw. für den Wissenstransfer in die Wirtschaft. Sie sind damit ein wichtiger Indikator für die Potenziale von Volkswirtschaften (und Regionen), sich im technologischen Wettbewerb zu positionieren und beim qualifikatorischen Strukturwandel Schritt zu halten. Weltweit verschieben sich die Gewichte hin zu den Branchen mit einer hohen Forschungs- und Wissensintensität. Zudem nimmt in jeder Branche der Innovationsdruck zu und mit ihm die Nachfrage nach höher qualifiziertem Personal. Auch aus Sicht von Clustern stellen die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte und ein entsprechender spezialisierter Arbeitsmarkt wesentliche Faktorbedingungen dar.

Erreichter Bildungsgrad im Tertiärbereich

Rund 23% der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 64 Jahren in der Großregion verfügen über einen Bildungsgrad im Tertiärbereich⁴⁷ – eine Quote, die weitgehend dem europäischen Durchschnitt entspricht bzw. mit Blick auf die 25 EU-Länder leicht darüber liegt. Wie schon bei Forschung und Entwicklung zeigen sich auch hier merkliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Teilregionen im Kooperationsraum: Mit einem Anteil von knapp 28% hat die Wallonie mit merklichem Abstand zu den übrigen Regionen den höchsten Bildungsgrad aufzuweisen⁴⁸ – gefolgt von Rheinland-Pfalz mit rund 23%. Luxemburg bewegt sich genau im Schnitt der Großregion, während das Saarland und Lothringen mit Anteilen von rund 18 bzw. 17% spürbar darunter liegen. In beiden Regionen verfügt nur rund jeder achte Bewohner zwischen 25 und 64 Jahren über einen Bildungsabschluss des Tertiärbereichs.

⁴⁴ Aufgrund der nur sehr lückenhaften Verfügbarkeit von Eurostat-Daten in diesem Bereich können die Veränderungsdaten der FuE-Intensität für die Teilräume der Großregion im Zeitverlauf nicht berechnet werden.

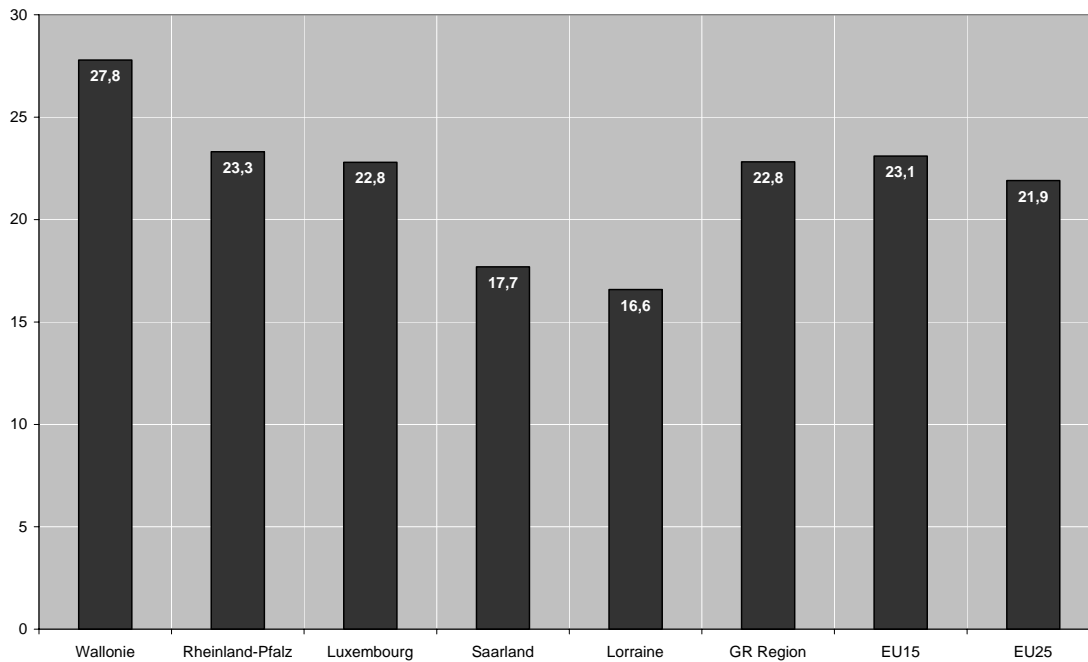
⁴⁵ Bezogen auf Deutschland (West- wie Ostdeutschland) liegt aber auch Rheinland-Pfalz nur im Mittelfeld der Bundesländer.

⁴⁶ Vgl. Keller, D. / Niebuhr A. / Stiller, S. (2004).

⁴⁷ Gemäß Stufe 5 und 6 der internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED - International Standard Classification of Education, 1997).

⁴⁸ Die an die Metropole Brüssel angrenzende Provinz Wallonisch-Brabant (Brabant Wallon) hält hinsichtlich der Konzentration hoch qualifizierter Menschen europaweit den Spitzenplatz (Bezugsjahr 2003): Über 46% der 25- bis 64-Jährigen verfügen über eine Tertiärausbildung. In dieser Provinz leben insgesamt 5,6% aller Hochqualifizierten Belgiens, aber nur 3,4% der Gesamtbevölkerung. Es handelt sich ferner um eine Region, die in den letzten Jahren zunehmend Hochqualifizierte angezogen hat. Das jährliche Durchschnittswachstum bei der Zahl der Personen mit Tertiärausbildung lag zwischen 2000 und 2003 bei 5,8%, bei der Gesamtbevölkerung dagegen nur bei 0,8% (vgl. Götzfried 2004).

Abbildung 10: Bevölkerung mit tertiärem Bildungsabschluss 2004
(in Prozent der 25- bis 64-Jährigen)



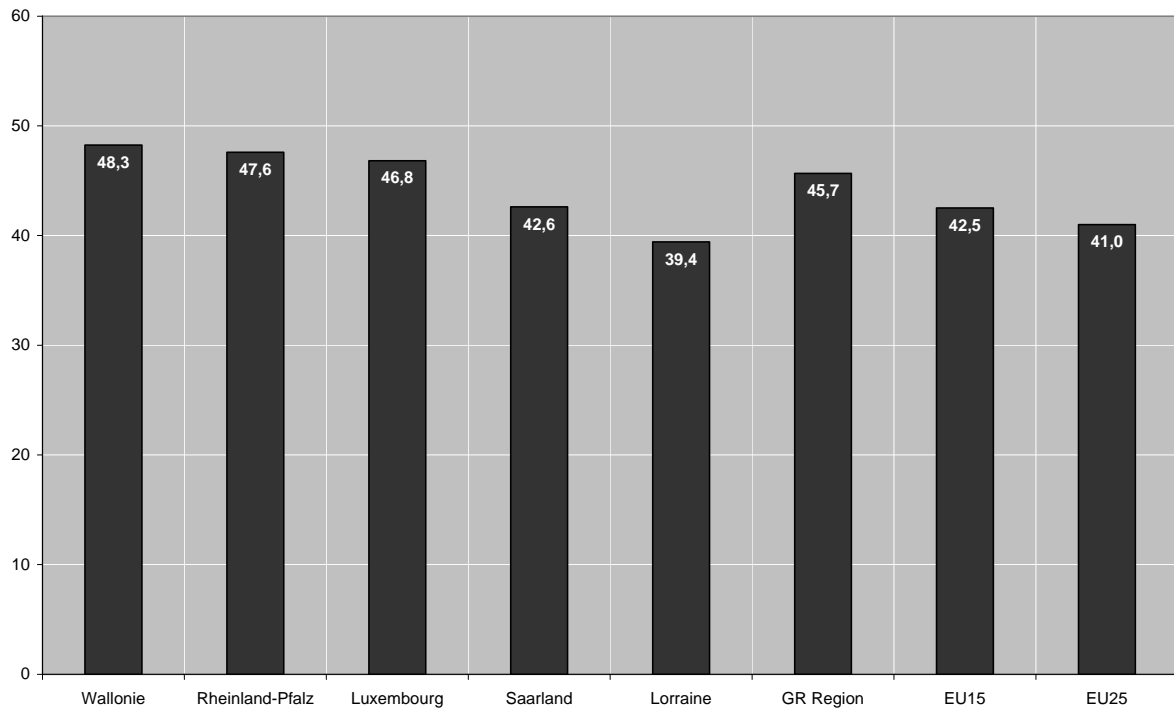
Quelle: Eurostat – Arbeitskräfteerhebung.

Humanressourcen im Bereich von Wissenschaft und Technologie

Hochqualifizierte Arbeitskräfte und entsprechende Arbeitsstellen sind ein wichtiger Faktor um die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes oder einer Region zu erhalten bzw. vor allem in qualitativer Hinsicht weiter zu entwickeln. Dies erfordert einerseits gute Ausbildungsmöglichkeiten und andererseits Arbeitsplätze, an denen das erworbene Wissen zweckmäßig eingesetzt werden kann. Ein wichtiger Indikator in diesem Zusammenhang sind die Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST).⁴⁹ Hierzu gehören alle Personen, die entweder über einen Hochschulabschluss verfügen oder in Berufen arbeiten, in denen ein solcher Abschluss üblicherweise gefordert wird. Dieser Indikator umfasst somit alle Arbeitskräfte, die aufgrund ihrer Ausbildung oder Berufstätigkeit mit der Entstehung, Verbreitung und Anwendung von wissenschaftlichem und technologischem Wissen zu tun haben. Bezogen auf die Großregion insgesamt gilt dies für rund 46% der Erwerbsbevölkerung – ein Wert, der merklich über dem europäischen Niveau angesiedelt ist. Eine überdurchschnittliche HRST-Konzentration weisen – wie schon bei den zuvor behandelten Indikatoren – die Wallonie und Rheinland-Pfalz auf, dicht gefolgt von Luxemburg. Demgegenüber verfügen das Saarland und Lothringen über einen sichtlich geringeren Anteil an Humanressourcen im Bereich Wissenschaft und Technologie. Mit Blick auf die Veränderungsdynamik in den vergangenen Jahren hat dabei Lothringen zwischen 1999 und 2004 mit einem Plus von 6,6 Prozentpunkten am stärksten zugelegt, während das Saarland nur einen Zuwachs um 1,2 Prozentpunkte vorweisen kann. Die übrigen Teilräume wie auch die Großregion insgesamt konnten den Anteil ihrer Humanressourcen im Bereich Wissenschaft und Technologie in diesem Zeitraum jeweils um Werte zwischen vier und fünf Prozentpunkte steigern – ein im europäischen Vergleich überdurchschnittliches Ergebnis.

⁴⁹ HRST – Human Resources in Science and Technology.

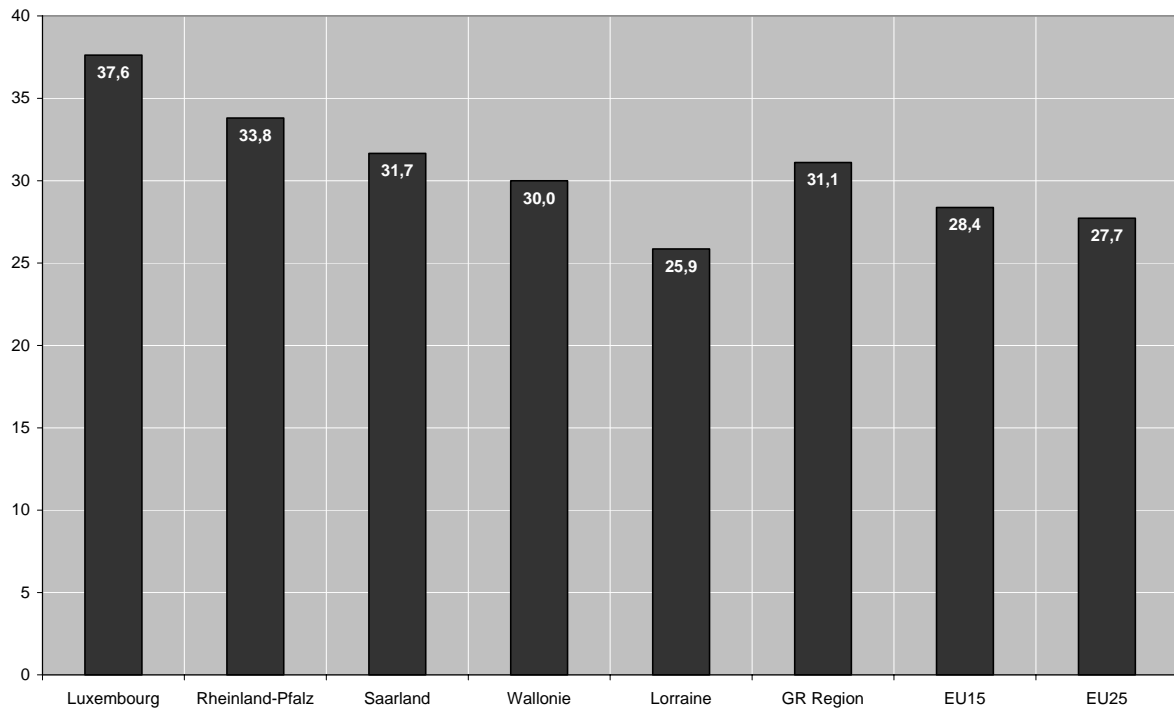
Abbildung 11: Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie im Jahr 2004
(in Prozent der aktiven Bevölkerung)



Quelle: Eurostat – Arbeitskräfteerhebung.

Betrachtet man nur die Beschäftigten im Bereich Wissenschaft und Technologie (W&T), so bestätigt sich die günstigere Position der Großregion im Vergleich zum europäischen Mittel.

Abbildung 12: Beschäftigte in Wissenschaft und Technologie im Jahr 2004
(in Prozent der aktiven Bevölkerung)



Quelle: Eurostat – Arbeitskräfteerhebung.

Gleichzeitig ergeben sich jedoch gegenüber der HRST-Rangfolge zwischen den einzelnen Regionen Verschiebungen: Mit einem Wert von 37,6% an der Erwerbsbevölkerung erreicht das Großherzogtum im interregionalen (wie auch im europäischen) Vergleich⁵⁰ den höchsten Anteil von Beschäftigten in W&T und liegt damit deutlich über dem Schnitt der Großregion. Dagegen sind in der Wallonie bei hoher HRST-Konzentration insgesamt relativ weniger Arbeitskräfte auch tatsächlich im Bereich Wissenschaft und Technologie beschäftigt. Eine umgekehrte Relation zeigt hier das Saarland, das sich bei den W&T-Beschäftigten im interregionalen Vergleich deutlich besser positionieren kann als bei der HRST-Konzentration.

Lothringen fällt dagegen auch bei diesem Indikator spürbar unter den Schnitt der Großregion – nicht zuletzt ein Hinweis auf die nach wie vor bestehenden strukturellen Schwächen der französischen Region bei der Schaffung hoch qualifizierter Arbeitsplätze. Zwar ist auch in Lothringen der Strukturwandel in vollem Gange, allerdings konzentriert sich diese Entwicklung noch vorwiegend auf die räumlich verdichteten und städtischen Zonen um Metz und Nancy. Demgegenüber sind die Ausstrahlungseffekte auf die altindustriell geprägten Räume im Norden und Osten Lothringens noch zu gering. Dort fehlt es nach wie vor an einer ausreichenden Zahl attraktiver Arbeitsplätze, die adäquate Beschäftigungsmöglichkeiten für gut ausgebildete und hoch qualifizierte Arbeitskräfte bieten. Diese finden sich neben Metz und Nancy in größerer Zahl vor allem in Luxemburg – mit entsprechend starken Pendlerbewegungen in Richtung Großherzogtum (vgl. IBA 2005).

⁵⁰ Luxemburg und Schweden weisen auf europäischer Ebene die höchsten Anteile von Beschäftigten in W&T auf (über 36%), vgl. Wilen (2006).

Beschäftigung in Sektoren mit mittlerem bzw. hohem Technologieniveau

Im Jahr 2004 entfielen in der Großregion auf den tertiären Sektor mehr als 70% aller Erwerbstätigen, auf das Produzierende Gewerbe (ohne Bauwirtschaft) dagegen weniger als ein Fünftel.⁵¹ Rund 8,5% der Gesamtbeschäftigten (am Wohnort) in der Großregion arbeiteten dabei in Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes mit mittlerem und hohem Technologieniveau⁵² – deutlich mehr als im europäischen Durchschnitt. Mit einem Anteil von weniger als 4% ist demgegenüber im Kooperationsraum wie auch in der ganzen EU die Beschäftigung in den wissensintensiven, Spitzentechnologie nutzenden und marktbezogenen Dienstleistungen⁵³ erheblich geringer ausgeprägt. Hier bewegt sich die Großregion weitgehend auf dem Niveau der europäischen Mitgliedsländer, wobei auch innerhalb des Kooperationsraums nur geringfügige Abweichungen festzustellen sind.⁵⁴

Zum Teil erhebliche Unterschiede zeigen sich im interregionalen Vergleich jedoch mit Blick auf das Verarbeitende Gewerbe: Gemessen am Beschäftigungsanteil der Spitzentechnologiesektoren und der hochwertigen Technologie nutzenden Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes schneiden vor allem die beiden deutschen Regionen mit Anteilen von rund 12 bzw. 11% weit überdurchschnittlich ab. Rheinhessen-Pfalz (Ludwigshafen) zählt hier sogar europaweit zu den zehn führenden Regionen.⁵⁵ Lothringen liegt mit rund 8% im Mittelfeld, während die Wallonie und das Großherzogtum hier nur weit unterdurchschnittliche Anteile erreichen. Diese Ergebnisse sind nicht zuletzt Ausdruck der heute dominierenden Dienstleistungsorientierung in beiden Regionen.

⁵¹ Vgl. Statistische Kurzinformationen 2006 (Erwerbstätige am Arbeitsort).

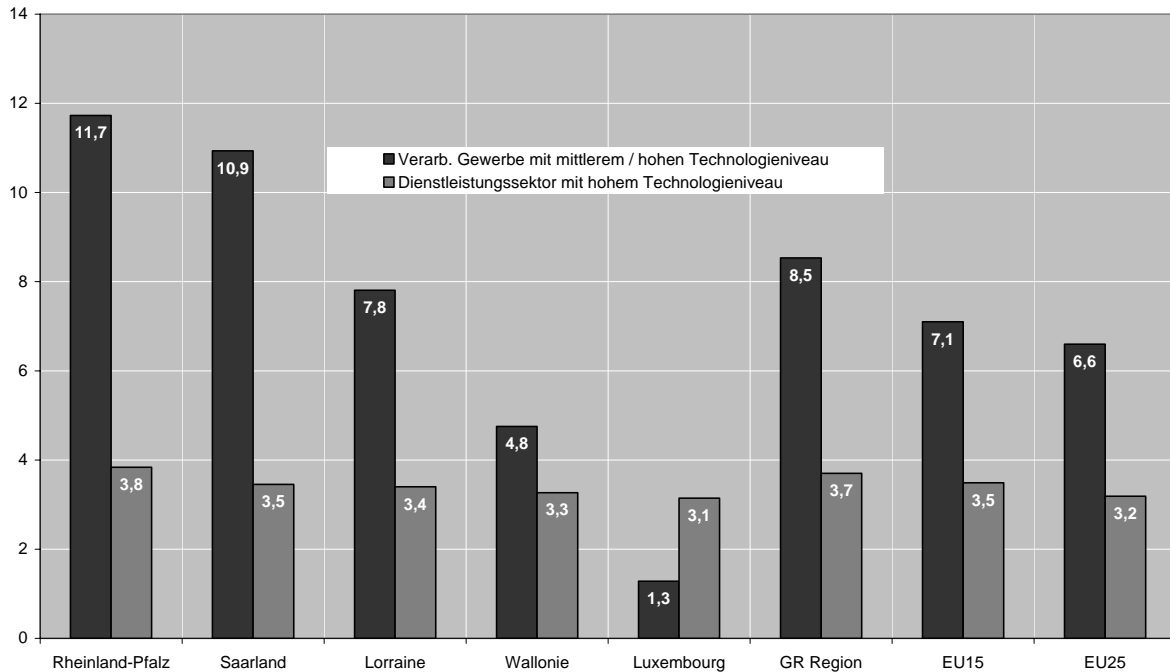
⁵² NACE Rev. 1.1 Codes 24, 29-35.

⁵³ NACE Rev. 1.1 Codes 64, 72, 73.

⁵⁴ Im europäischen Vergleich herausragend ist die wallonische Provinz Namur, die im Zeitraum von 1999-2004 bei den Spitzentechnologie nutzenden wissensintensiven Dienstleistungen eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 11,4% aufweist (Platz 12 bei den führenden Regionen in Europa). Insgesamt sind in der Provinz Namur 4,6% aller Beschäftigten in diesem Sektor tätig (vgl. Felix 2006).

⁵⁵ Vgl. Felix (2006). Auch die Region Trier reiht sich europaweit in die Rangliste der führenden Regionen ein: Mit einem Anteil von 5,6% an der Gesamtbeschäftigung sind die Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes mit mittlerem und hohem Technologieniveau zwar insgesamt unterdurchschnittlich ausgeprägt. Aufgrund einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 5,6% zwischen 1999 und 2004 liegt die Region Trier jedoch auf Platz 15 der Regionen in Europa mit der höchsten Wachstumsdynamik in diesem Bereich (vgl. ebd.).

Abbildung 13: Beschäftigung in Sektoren mit mittlerem/hohem Technologieniveau im Jahr 2004
(jeweils in Prozent der Gesamtbeschäftigung)



Quelle: Eurostat – Arbeitskräfteerhebung.

Auffällig ist gleichwohl, dass der relativ höchste Beschäftigtenanteil im wissensintensiven High-Tech-Dienstleistungssektor nicht in den Regionen mit dem stärksten Tertiarisierungsgrad anzutreffen ist, sondern dort, wo die Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes mit mittlerem und hohem Technologieniveau stark vertreten sind. Neben statistischen Unschärfen⁵⁶ dürfte eine Erklärung auch in folgendem Aspekt bestehen: Gerade die qualitativ hochwertigen und stark exportorientierten Industrien stellen nicht nur einen wichtigen Pfeiler des Wirtschafts- und Beschäftigungssystems mit deutlich geringerer Rationalisierungsanfälligkeit dar, sondern begünstigen auch die Dienstleistungsbeschäftigung. Studien zufolge ziehen die von diesen modernen Industrien ausgehenden Wachstumsimpulse hochwertige produktionsnahe Dienstleistungen nach sich oder generieren diese aus sich heraus (Grewer 2004).

Schlussfolgerungen: Stärken und Schwächen der Großregion im Überblick

Im wirtschaftlichen Strukturwandel der vergangenen Jahre und Jahrzehnte hat sich die Großregion insgesamt gut behaupten können. Mittlerweile existiert im Kooperationsraum eine modernisierte und diversifizierte Wirtschaftsstruktur, die über starke Standbeine in den wissensintensiven und marktbezogenen Dienstleistungsbereichen ebenso verfügt wie – hier besonders ausgeprägt – in der technologieorientierten Industrie, die an traditionelle Branchenstrukturen angeknüpft bzw. sich neu positioniert hat. Zweifellos bestehen insbesondere im Bereich der qualitativ hochwertigen produktionsnahen Dienstleistungen sowie bei den technologieorientierten Existenzgründungen noch Weiterentwicklungspotenziale. Gleiches gilt für die Forschungsintensität und den Technologietransfer in die Wirtschaft, insbesondere mit Blick auf die kleinen und mittleren Unternehmen. Aber die Großregion kann sich hier im europäischen Vergleich insgesamt noch ganz gut positionieren und wird dies – bei Fortfüh-

⁵⁶ Dies gilt insbesondere mit Blick auf Luxemburg, wo aufgrund der hohen Grenzgängeranteile die auf Basis des Wohnortkonzepts erhobenen Eurostat-Daten immer nur einen begrenzten Ausschnitt der tatsächlichen Beschäftigungsstruktur präsentieren. Vor allem in der Industrie, aber auch in den produktionsnahen Dienstleistungen sind überdurchschnittlich viele Grenzgänger beschäftigt (vgl. IBA 2005).

rung und weiteren Verstärkung der positiven Entwicklungen in den einzelnen Regionen – wohl auch zukünftig tun können. Gleichzeitig kann die Wirtschaft im Kooperationsraum auf ein großes, teilweise noch unzureichend ausgeschöpftes Potenzial an gut ausgebildeten und hoch qualifizierten Arbeitskräften zurückgreifen, die zudem im europäischen Vergleich eine hohe grenzüberschreitende Mobilität aufweisen. Im Verbund mit der gut ausgebauten und breit gefächerten Bildungs- und Forschungslandschaft ist somit ein wichtiges Fundament gegeben, um im qualifikatorischen Strukturwandel Schritt zu halten und sich im technologischen Wettbewerb zu positionieren. Gerade bei den Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie hat die Großregion besondere Stärken aufzuweisen – dies zeigte nicht zuletzt das überdurchschnittliche Ergebnis im europäischen Vergleich.

Diese Situationsbeschreibung ist jedoch nur eine Seite der Medaille. Trotz aller positiven Entwicklungen und einer Vielzahl echter Stärken kann nicht übersehen werden, dass der Strukturwandel in der Großregion nicht überall und nicht auf allen Ebenen erfolgreich bewältigt wurde. Innerhalb des Kooperationsraums wie auch innerhalb der einzelnen Regionen ist zum Teil ein großes Gefälle zwischen wirtschaftlich prosperierenden und strukturschwachen Gebieten festzustellen. Dies dokumentiert sich nicht nur in den Wirtschafts- und vor allem in den Arbeitsmarktdaten, sondern kommt ebenso in starken Abwanderungstendenzen und ungünstigen räumlichen Entwicklungen der weniger attraktiven und strukturschwachen Gebiete zum Ausdruck – speziell in den eher peripheren Räumen abseits der wirtschaftlichen und urbanen Zentren. Diese Problemlage wird durch die demographischen Perspektiven zusätzlich verschärft. Hier besteht auch aus Sicht der Raumordnung die Gefahr einer uneinheitlichen Entwicklung.

Bezogen auf die Wirtschaftsstruktur muss angemerkt werden, dass die Unternehmenslandschaft in der Großregion heute durch eine Vielzahl kleiner und mittlerer Betriebe geprägt wird. Gleichzeitig haben auch große und international agierende Unternehmen sowie Zweigwerke großer Konzerne die Großregion als Basis ihrer meist global ausgerichteten Geschäftsaktivitäten ausgewählt. Dies ist einerseits Ausdruck der Standortattraktivität und somit als Stärke zu werten – nicht zuletzt bringt dies angesichts der meist damit verbundenen Beschäftigungswirkungen direkte Vorteile für den Arbeitsmarkt. Andererseits gehen damit jedoch auch spezifische Risiken einher. Dazu zählen vor allem die vergleichsweise geringen Einflussmöglichkeiten der Regionalpolitik auf die extern getroffenen strategischen Entscheidungen, die sich – insbesondere bei unzureichender Einbettung in den regionalen Kontext oder bei einem prinzipiell austauschbaren Leistungsspektrum – eher an globalen Konzerninteressen und weltweiten Benchmarks, aber weniger an regionalen oder nationalen Problemlagen orientieren. Einige Regionen (z.B. Lothringen) mussten diesbezüglich in der Vergangenheit zum Teil sehr schmerzhaft Erfahrungen machen.

Angesichts dieser Rahmenbedingungen und des sich zwischen Nationen wie Regionen weltweit verschärfenden Wettbewerbs erscheint es daher nur konsequent, sich auf die Förderung der spezifischen endogenen Potenziale und unverwechselbaren Stärken zu konzentrieren. So haben sich in den vergangenen Jahren bzw. Jahrzehnten – teilweise mit unterschiedlicher Akzentuierung und teilweise auch zu unterschiedlichen Zeitpunkten – in allen Regionen des Kooperationsraums die Perspektiven der Struktur- und Wirtschaftspolitik zunehmend auf die Stärkung der endogenen Potenziale verlagert. In diesem Kontext stehen auch die gegenwärtig in der Großregion zu beobachtenden Ansätze zur Entwicklung von Clusterstrukturen.

In der Gesamtschau decken die derzeit anzutreffenden Cluster bzw. Clusteransätze im Kooperationsraum ein sehr vielfältiges und breites Spektrum an Sektoren und Technologien ab. Insgesamt zeigt sich eine Mischung aus etablierten und modernisierten Industrien bzw. Branchen einerseits und zukunftsfähigen Wachstumsbranchen im Kontext neuer Technologien andererseits. Damit fügen sich diese Cluster recht gut in die bestehende Wirtschaftsstruktur in der Großregion ein. Sie sind in vielerlei Hinsicht anschlussfähig an vorhandene

endogene Potenziale und stellen gleichzeitig in vielen Fällen die Weichen in Richtung zukunftsfähiger Wachstumsbranchen.

Zusätzlich bieten gerade die Cluster im Umfeld der neuen Technologien vielfältige Anknüpfungspunkte für etablierte Branchen mit einem hohen Beschäftigungsgewicht, so dass über Ausstrahlungseffekte und einen forcierten Wissens- und Technologietransfer positive und im Sinne der Regionalpolitik auch notwendige Impulse auf die Gesamtwirtschaft und den Arbeitsmarkt ausgehen können. Inwieweit das tatsächlich der Fall ist, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt sicherlich nicht verlässlich beurteilt werden – dafür sind viele dieser Clusterinitiativen noch zu jung und befinden sich erst im Anfangsstadium ihrer Entwicklung. Ausmaß und Qualität der Synergieeffekte auf die regionale Ökonomie werden nicht zuletzt auch von der Innovationsbereitschaft, -fähigkeit und Offenheit der etablierten Branchen für neue Technologien, Produkte und Verfahren mit beeinflusst. Cluster sind insofern immer auch auf passende Rahmenbedingungen angewiesen. Dazu gehören das wirtschaftliche Umfeld ebenso wie Bildung, Lebensqualität, moderne Infrastrukturen oder auch innovative regionale Kulturen, die keinesfalls aus dem Blick geraten dürfen (vgl. Rehfeld 2005).

Die in den einzelnen Teilräumen der Großregion gegebenen Potenziale und wirtschaftlichen Entwicklungschancen können durch grenzüberschreitende Kooperationen im Sinne einer wechselseitigen, auf Komplementarität und Synergien abzielenden Orientierung zweifellos gestärkt werden. Damit könnte auch eine stärkere Profilierung der Großregion einhergehen, die etwas wegführt von einem Image peripherer Grenzlagen oder altindustrieller Regionen und statt dessen stärker auf die Attraktivität einer modernen, innovativen europäischen Region setzt, die gleichwohl selbstbewusst zu ihren Wurzeln steht. Davon können alle Teilräume profitieren.

Um diese Potenziale in echte, intern wie extern erfahrbare Stärken umzuwandeln und die Großregion insgesamt als „europäische Modellregion“ mit einem „innovativen, kreativen Milieu“ zu positionieren, bedarf es aber noch einiger Anstrengungen. Durch ihre historisch gewachsene Dichte an grenzübergreifend tätigen Gremien, Institutionen und Akteuren übernimmt die Großregion bereits heute in vielen Bereichen eine europäische Vorreiterrolle. Gleichwohl gilt es, die grenzüberschreitend etablierten Strukturen weiter auszubauen, zu festigen und ihre Funktionsweise zu optimieren. Die Vielfalt an Institutionen, Akteuren und politischen Kulturen birgt immer auch die zentrale Herausforderung, dass spezifische nationale und regionale Interessen, unterschiedlich strukturierte Verwaltungsapparate und somit auch unterschiedliche Kompetenzen und Entscheidungsbefugnisse berücksichtigt und integriert werden müssen (vgl. ausführlich Groß u.a. 2006). Auf der konkreten Arbeitsebene wirken verschiedenartige Interessenlagen, Fluktuation von Einzelakteuren auf dem Gebiet der politischen und administrativen Kooperation, temporäre Finanzierungsmodalitäten, Diskontinuitäten in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit und nicht zuletzt das Fehlen von entscheidungskompetenten und sanktionsfähigen Institutionen zur Durchsetzung einer gemeinsamen und nachhaltigen grenzüberschreitenden Politik nach wie vor als hemmende Faktoren – Hindernisse, die im Sinne einer konsequent an Synergien und Potenzialen ansetzenden „grenzüberschreitenden Innovationspolitik“ abgebaut werden müssen. Diese gilt etwa für den Luxemburger und ehemaligen Präsidenten der EU-Kommission Jacques Santer als Schlüsselbegriff für ein europäisches regionales Wachstumsmodell. Mit Blick auf die Großregion sieht er aufgrund der langen Tradition der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit gute Chancen für ein „innovatives Milieu“ und damit die Voraussetzung, „dass sie sich im Laufe der nächsten Dekade zu einer wahrhaften Modell-Region entwickelt – zur EU *in nuce*, sozusagen“ (Santer 2003, S. 13 sowie Lerch 2005, S. 83). „Ein derart präventives Vorhaben erfordert natürlich die Bereitschaft aller Interessierten und Involvierten, in den kommenden Jahren fest an einem Strang zu ziehen, um den Kooperationsraum SaarLorLux zu einer solchen Vorzeige-Region zu machen. Es muss sozusagen zu einer mentalen Mobilisierung in der Großregion kommen, es muss ein Ruck durch die gesamte Region Saar-

Lor-Lux gehen. Mit anderen Worten: wir müssen so etwas wie einen neuen Gründungsrausch erzeugen“ (Santer 2003, S. 13).

Tabelle 8: Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken der Großregion

Stärken / Chancen	Schwächen / Risiken
Räumliche Struktur	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Geographische Zentrallage in West-/ Mitteleuropa ▶ Polyzentrische Raumstruktur mit grenzübergreifendem multinationalem Kerngebiet ▶ Im Kerngebiet lange Tradition und starke Intensivierung der kleinräumigen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit ▶ (Weiter-)Entwicklungspotenziale durch Städtetenetze ▶ Grenzübergreifende Agglomerationsräume und grenzübergreifende Wohnortmobilität ▶ Nachbarschaft zu wirtschaftsstarken Zentren ▶ Entlastungs-/Rückzugsraum für überlastete Metropolräume 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anbindung an europäische Verkehrskorridore nicht optimal ▶ Immer noch bestehende grenzbedingte Lücken in der Verkehrsinfrastruktur und im ÖPNV ▶ Große räumliche Distanz des Kooperationsgebiets zum Kern der Großregion ▶ Überlastung der städtischen Zentren und der Gebiete im Einzugsbereich der Pendlerströme ▶ Nachlassende Attraktivität strukturschwacher Gebiete sowie des ländlichen Raums (hier insbesondere in den peripheren Gebieten) ▶ Unterschiedliches Niveau von Boden- und Immobilienpreisen
Demographische Entwicklung	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gegenwärtig insgesamt positive bzw. stabile Bevölkerungsentwicklung ▶ In Teilgebieten Wanderungsgewinne und anhaltender Zustrom von Zuwanderern ▶ Nachlassende Barrierewirkungen der nationalen Grenzen (Zuwanderung, Wohnortmobilität) ▶ Einige Teilregionen mit hohen Anteilen von Jüngeren 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mittel- und langfristig sinkende Einwohnerzahlen bei sehr unterschiedlicher Betroffenheit der Teilregionen ▶ Drohende Überalterung der Bevölkerung; bereits heute hohe Alterungsquote ▶ Einige Regionen mit sehr niedriger Geburtenrate ▶ Arbeitsmarktbedingte Abwanderungstendenzen qualifizierter Jüngerer in einigen Teilregionen
Arbeitsmarkt	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Grenzüberschreitender Arbeitsmarkt mit Entlastungseffekten diesseits und jenseits der Grenzen ▶ Hohe sprachliche und interkulturelle Kompetenzen in Teilregionen ▶ Positive Beschäftigungsentwicklung im Dienstleistungssektor ▶ Zunehmende Erwerbsbeteiligung von Frauen ▶ Hohe Arbeitskräftepotenziale bei Älteren, Frauen, Jüngeren bei verstärkter (Re-) Integration in den Arbeitsmarkt ▶ Hohes Potenzial an Fachkräften mit mittleren und höheren Qualifikationen ▶ Hoher Anteil industrieerfahrener Fachkräfte ▶ Potenziale durch bessere (grenzübergreifende) Abstimmung von Angebot und Nachfrage nach Arbeitskräften 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einseitigkeit der Pendlerströme ▶ Fachkräftemangel auf (lokalen) Teilarbeitsmärkten ▶ Arbeitskräftemangel im Handwerk ▶ Mehrsprachigkeit je nach Teilregion sehr unterschiedlich ausgeprägt; Sprachbarrieren behindern weitere Verstärkung interregionaler Austauschbeziehungen ▶ Anhaltender Beschäftigungsrückgang in der Industrie ▶ Im europäischen Vergleich niedrige Beschäftigungsquoten von Älteren, Jüngeren, Frauen ▶ Anhaltend hohe Arbeitslosigkeit in einigen Teilgebieten, speziell bei niedrig Qualifizierten ▶ Hohe Jugendarbeitslosigkeit ▶ In Teilgebieten unzureichende Zahl an attraktiven, höher qualifizierten Arbeitsplätzen

Wirtschaftsstruktur	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Weit vorangeschrittener und teilweise sehr erfolgreich bewältigter Strukturwandel ▶ (weitgehende) Modernisierung und Diversifizierung der Wirtschaft, auch im industriellen Sektor ▶ Fortsetzung der Diversifizierung durch (technologieorientierte) Existenzgründungen ▶ Hohe Anteile kleiner u. mittlerer Unternehmen ▶ Hohe internationale Orientierung ▶ Hohe Exportorientierung des Verarbeitenden Gewerbes ▶ Weitere Potenziale durch Fortführung / Verstärkung grenzüberschreitender Wirtschaftsräume mit „Brückenkopffunktion“ ▶ Wirtschaftsstarkes Zentrum in Luxemburg mit überwiegend positiver Ausstrahlung auf den gesamten Kooperationsraum 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Teilweise großes Gefälle zwischen wirtschaftlich prosperierenden und strukturschwachen Gebieten ▶ Unzureichende Gründungsdynamik in einigen Teilgebieten, speziell im Hochtechnologiebereich ▶ In Teilgebieten Schwäche bei Existenzgründungen („Selbständigenlücke“) ▶ Teilweise große Unterschiede in der Wirtschaftsleistung der Regionen bzw. einzelner Teilräume ▶ Hoher Anteil an Zweigwerken / Töchterbetrieben außerhalb der Großregion angesiedelter Konzerne, strategische Entscheidungskompetenzen oftmals nicht in der Großregion ▶ Unterschiedliche Steuer- und Sozialsysteme ▶ Kein gemeinsames Standortmarketing
Wissenschaft, Innovation und Technologie	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gut ausgebaute und breit gefächerte Bildungs- und Forschungsinfrastruktur ▶ Hohe Potenziale durch Verstärkung grenzübergreifender Kooperationen und bessere Abstimmung in der Forschungs- und Wissenschaftspolitik ▶ Überdurchschnittliches Gewicht des Verarbeitenden Gewerbes mit mittlerem und hohem Technologieniveau ▶ Wachstumspotenziale in wissensintensiven, produktionsnahen und technologieorientierten Dienstleistungen ▶ Wachstumspotenziale beim Bildungsgrad im Tertiärbereich ▶ Hohe Humanressourcen im Bereich Wissenschaft und Technologie bei überdurchschnittlichen Zuwachsraten 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine interregional koordinierte Forschungs- und Wissenschaftspolitik bei vorwiegend nationalen Orientierungen ▶ Großes Gefälle der FuE-Intensität zwischen den Teilregionen ▶ In Teilgebieten großer Rückstand bei FuE-Aktivitäten der Unternehmen ▶ Niedrige FuE-Aufwendungen des öffentlichen Sektors in Teilregionen ▶ Schwachpunkte beim Wissens- und Technologietransfer in die Wirtschaft ▶ Schwächen bei den Forschungsaktivitäten von KMU, speziell im Hochtechnologiebereich ▶ Mangelnde Transparenz regionalen Know-hows
Institutionelle Strukturen / grenzüberschreitende Kooperationen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hohe Dichte historisch gewachsener grenzüberschreitender Institutionen, Gremien und Arbeitsgruppen ▶ Pluralität und kulturelle Vielfalt der Akteure ▶ Symbolcharakter von überregionaler Ausstrahlungskraft ▶ Europäische Vorreiterrolle bei grenzüberschreitenden Kooperationsstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unterschiedliche Entscheidungskompetenzen und Interessenlagen ▶ Keine interregional koordinierte Innovationspolitik ▶ Konsultativer / empfehlender Charakter grenzüberschreitender Gremien ▶ Diskontinuitäten in der Zusammenarbeit, temporäre Finanzierungsmodalitäten

Quelle: Eigene Erstellung.

G. Empfehlungen und konkrete Maßnahmen

Die Großregion zeichnet sich durch Vielfalt aus – Vielfalt mit Blick auf das Clusterverständnis und daraus folgend auch auf die jeweilige Clusterpolitik sowie die identifizierten Clusterstrukturen. Bis dato existiert keine einheitliche Definition von Clustern in der Großregion. Daraus folgend hat die Politik jeweils unterschiedliche Wege gefunden, den Cluster-Ansatz zu implementieren (explizite und implizite Clusterpolitik) bzw. zu fördern (direkt oder indirekt). Dementsprechend sind Förderprogramme auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene anzutreffen. Bei näherer Analyse der einzelnen Clusterstrukturen zeigt sich, dass Clusterstrukturen ähnlicher Bezeichnung (z.B. IT) vielfältige unterschiedliche Kompetenzen offenbaren. Allerdings ist – trotz beobachtbarer Ansätze – die grenzüberschreitende Clusterbildung wenig ausgeprägt.

Diese Tatsache ist nicht monokausal bedingt. Einige Hemmnisse mit Blick auf Clusterbildung im Allgemeinen sowie der grenzüberschreitenden Clusterbildung im Speziellen wurde im voran gegangenen Kapitel erläutert. Sprachliche Barrieren und nationale Förderprogramme, die an der Landesgrenze enden, gehören dazu. Gut ausgebildete, mobile Arbeitnehmer stellen dagegen Stärken der Großregion dar und sind ein Potenzial, das Clusterstrukturen begünstigt.

An diesen Erkenntnissen sowie den Ergebnissen eines Workshops mit Vertretern unterschiedlicher Clusterstrukturen zu dem Themenbereich Oberflächentechnik/ Neue Materialien setzen die **Empfehlungen** an. Darüber hinaus werden – abgeleitet aus diesen eher allgemeinen Empfehlungen – **Ansatzpunkte für konkrete Maßnahmen** aufgezeigt, grenzüberschreitende Clusterbildungen zu unterstützen.

Empfehlungen

Vielfalt der Clusteransätze in der Großregion erhalten

Die Frage, ob für die positive wirtschaftliche Entwicklung der Großregion eine gemeinsame Position und damit Einigung auf eine gemeinsame explizite Clusterpolitik notwendig ist, wird lässt sich kontrovers diskutieren. Jedoch erscheint eine Harmonisierung der in den Regionen praktizierten Clusterpolitiken zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder effizient noch erreichbar und zudem mit Risiken behaftet. Weitaus viel versprechender scheint es dagegen zu sein, die bestehende Vielfalt zu nutzen und darauf aufzubauen.

Erfahrungen in der Großregion für die Großregion nutzbar machen

Abgesehen von wenigen Ausnahmen sind die identifizierten Clusterstrukturen in der Großregion kaum älter als fünf Jahre. Mit Beginn der Jahrtausendwende taucht der Cluster-Ansatz zunehmend in der Politik der Teilregionen auf. Aufgrund der unterschiedlichen Vorgehensweisen und Ansätze in der Clusterpolitik wurde allerdings in der Großregion ein relativ breit gefächertes Wissen angesammelt. Von diesem Wissen sollten alle Cluster-Akteure profitieren.

Risiken der Clusterpolitik erkennen

Clusterstrukturen können zu mehr Wachstum und Beschäftigung beitragen. Dennoch sollten Cluster aus Sicht der Regionalpolitik nicht als Allheilmittel zur Erreichung dieser Ziele angesehen werden. Auch Cluster bergen eine Reihe von Risiken und Gefahren in sich. Ist man sich diesen bewusst, kann Clusterpolitik umso besser gelingen:

Um der Gefahr von ökonomischen Monostrukturen zu begegnen, ist auf einen ausgewogener Mix zwischen traditionellen und „modernen“ Clustern zu achten. Zudem sollte die Entwicklung in Wirtschaftsbereichen außerhalb von Clustern weiter unterstützt bzw. durch eine zu starke Fokussierung auf Cluster nicht blockiert werden.

Die Förderung des Informationsaustausches zwischen Clustern kann dazu beitragen, dass es zu keiner Abkapselung von Clustern kommt, die Innovationen verhindert. Vor diesem Hintergrund wäre es auch falsch, grenzüberschreitende Kooperationen zwischen Clustern auf die Großregion begrenzen zu wollen – im Gegenteil: Da über die Großregion hinaus gehende Aktivitäten und regionale Weiterentwicklung der Clusterbildung sich im Sinne der positiven wirtschaftlichen Entwicklung ergänzen, sollten Initiativen zur internationalen Clusterbildung über die Grenzen der Großregion hinaus nicht behindert werden.

Clusterbildungsprozess flankieren durch Aktivitäten der politischen Vertreter der Großregion

Die folgenden Empfehlungen bedürfen keiner finanziellen Mittel – dagegen ist es jedoch hilfreich, wenn die Akteure der Großregion Einigkeit demonstrieren, um bspw. auf EU-Ebene gemeinsam darauf hinzuwirken, dass

- der Cluster-Ansatz in den europäischen Programmen verstärkt Berücksichtigung findet und
- der administrative Aufwand im Zusammenhang mit EU-geförderten Projekten deutlich reduziert wird.

Die Tatsache, dass Förderprogramme an der jeweiligen Landesgrenze enden, wurde als ein Hinderungsgrund dafür identifiziert, dass bis dato relativ wenige, grenzüberschreitende Clusteraktivitäten zu finden sind. Den existierenden Sprachproblemen zum Trotz sehen auch die Workshop-Teilnehmer die Notwendigkeit, in der Großregion enger zusammenzuarbeiten. Insofern ist ein Vorschlag aus diesen Reihen, dass bislang bestehende Programme für Akteure der Großregion geöffnet werden und eben nicht an der Landesgrenze oder Grenzen der administrativen Zuständigkeit enden. Gegenseitige Öffnung der regional greifenden Förderprogramme für alle Akteure der Großregion, um die Generierung von grenzüberschreitenden Strukturen zu forcieren – dies scheint pragmatischer und Erfolg versprechender zu sein als das Auflegen von neuen multi-nationalen Programmen. Mit der gegenseitigen Öffnung der regional greifenden, die Clusterbildung unterstützenden Förderprogramme für Akteure der Großregion, würde dieses Hemmnis beseitigt. Dies soll aber nicht bedeuten, dass grundsätzlich alle regionalen Förderprogramme für Akteure aus der Großregion zu öffnen sind. Vielmehr sollten förderfähige Vorhaben nicht daran scheitern, dass neben dem beantragenden Partner auch ausländische Akteure Nutznießer eines inhaltlich förderfähigen Vorhabens wären.

Bei der Gestaltung der Förderschwerpunkte des Interreg-Programms 2007 bis 2013 könnten Projekte zur grenzübergreifenden Kooperation von Clusterstrukturen Berücksichtigung finden. Mittel der EU-Forschungsprogramme könnten genutzt werden, Initiativen zur grenzüberschreitenden Clusterbildung in Projekten zusammen zu führen.

Transparenz durch Informations- und Erfahrungsaustausch erhöhen

Das Stichwort „information brokerage“ subsumiert die Empfehlungen zur Steigerung des Informations- und Erfahrungsaustausch. Dazu gehören:

- Organisation von persönlichen Treffen/Workshops, z.B. Initiierung von interregionalen Treffen zwischen Cluster-Managern bzw. Projektverantwortlichen
- Durchführung von Foren. Hier lässt sich auf den Erfahrungen aufbauen, die im Bereich Automobil mit dem Zulieferforum Saar-Lor-Lux gesammelt wurden
- Initiierung eines Benchmarking-Prozesses zwischen den Clustern. Um voneinander lernen zu können, sollte die Ermittlung und die Präsentation von Good-Practice-Clustern Bestandteil des Benchmarking-Prozesses sein.
- Einrichtung von webbasierten Plattformen zur Unterstützung der Zusammenarbeit
- Unterstützung der Clusterakteure bei der Partnersuche für gemeinsame Projektdurchführung, Transfervermittlung etc.

Es erscheint sinnvoll, dass die gegenwärtig involvierten Akteure die notwendigen Koordinations- und Organisationsaufgaben wahrnehmen, indem sie bspw. Treffen initiieren, Konferenzräume zur Verfügung stellen etc. Aufgrund der Individualität der Cluster kommen dazu unterschiedliche Akteure in Frage. Zu prüfen wäre jeweils, ob dies etwa die einzelnen Kammern, die Cluster-Manager, Transferstellen etc. sein könnten.

In der Anbahnungsphase ist persönlicher, auch informeller Kontakt ein wichtiges Erfolgskriterium. Nach einer Phase des persönlichen Kennenlernens der Cluster-Akteure untereinander können webbasierte Plattformen den Informationsaustausch unterstützen und Transparenz fördern. Als erfolgreiche Maßnahmen zur Unterstützung des Informationsaustausches haben sich themenbezogene Veranstaltungen mit Cluster-externen und/oder -internen Referenten erwiesen. Damit solche Informations- und Erfahrungsaustausche funktionieren, ist es notwendig, dass es jeweils einen Verantwortlichen gibt, der mit den erforderlichen Ressourcen ausgestattet ist. Entscheidend ist jedoch bei all diesen Maßnahmen die Bereitschaft aller Akteure auf den unterschiedlichen Ebenen, sich in diesem Bereich zu engagieren und einzubringen.

Bedarfsorientierte Machbarkeitsstudien durchführen

Mit Blick auf Ansatzpunkte für die konkrete, grenzübergreifende Cluster-Bildung sind fallbezogene Machbarkeitsstudien erforderlich. Denn es greift zu kurz, vom Cluster-Namen auf tatsächliche Schnittstellen schließen zu wollen. Für Clusterakteure und insbesondere Unternehmen ist es vielfach zu zeit- und kostenintensiv die notwendigen Recherchen durchzuführen, in welchen Regionen und bei welchen Akteuren Ansatzpunkte für gemeinsame Aktivitäten zu finden sind und eventuell bestehende Komplementaritätspotenziale zu analysieren. Zur Veranschaulichung: Nach Angaben eines befragten Cluster-Managers waren neun Monate Recherche notwendig, um die Kooperation mit einem passenden französischen Partner auf den Weg zu bringen.

Den Bereich Bildung stärken

Die Studie hat ergeben, dass gerade die gut ausgebildeten Fachkräfte eine besondere Stärke der Großregion darstellen. Umfang und Qualität des Arbeitskräfteangebots sind zudem ein wesentlicher Faktor für die zukünftigen Entwicklungschancen in den Wachstumsfeldern. Um diesen Vorteil zu nutzen und weiter auszubauen kann auf unterschiedlichen Ebenen angesetzt werden: Die Hochschulen sollten existierende Clusterbildungen – auch grenzübergreifende – verstärkt in den Blick nehmen und ihr Lehrangebot gegebenenfalls bedarfsgerecht ergänzen. Auch außerhalb der akademischen Bildung müssen die clusterspezifischen Bedarfe über entsprechende Aus- und Weiterbildungsangebote berücksichtigt werden,

um auf allen Ebenen ein differenziertes und adäquates Potenzial an Qualifikationen vorzuhalten. Die Bildungs-, Kompetenz- oder Technologiezentren in den einzelnen Regionen der Großregion sollten für ihre grenzübergreifende Nutzung bekannt und zugänglich gemacht werden. Die Politik kann in diesem Zusammenhang die regionalen Bildungsträger darin bestärken, die jeweiligen Förderungen zur innerbetrieblichen Qualifizierung (z.B. im Rahmen der ESF-Förderung) um cluster-orientierte Maßnahmen zu ergänzen.

Ansatzpunkte für konkrete Maßnahmen

Auf aktuellen Strukturen aufzubauen ist i.d.R. effizienter und kostengünstiger als komplett neue zu schaffen. Die bestehenden Clusterstrukturen und -politiken sollten deshalb weiterhin genutzt und vernetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass bei den Cluster-Akteuren, also bottom-up, angesetzt wird. Top-down-Strategien für die Einführung eines Konzeptes für alle Clusterstrukturen werden als nicht sinnvoll eingeschätzt. Konkret sind folgende Maßnahmen sinnvoll:

- Zurzeit wird von den IHKs der Großregion Saar-Lor-Lux das Wirtschaftsportal Saar-Lor-Lux erarbeitet. Hier ließen sich bestehende und neu zu generierende Cluster-Portale einbinden.
- Um die Verfügbarkeit von statistischen Daten und darauf aufbauenden Analysen in der Großregion weiter zu verbessern, sollten die bisherigen Aktivitäten zur Sammlung, Dokumentation und Auswertung in diesem Bereich fortgesetzt und verstärkt werden. Erste Schritte der Weiterentwicklung könnten die weitere Harmonisierung der Wirtschaftsstatistiken und eine tiefer gehende Aufgliederung der wirtschaftszweigbezogenen Daten sein. Auch hierbei könnte auf bereits bestehenden Strukturen aufgebaut werden (Arbeitsgemeinschaft der Statistischen Ämter der Großregion, Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle).
- Die IRC-Netzwerke können für Cluster-Initiativen wertvolle Dienste leisten. Deshalb erscheint es sinnvoll, deren Zusammenarbeit zu verstärken.
- Der im Rahmen der Studie exemplarisch für Clustermanager durchgeführte Workshop (Themenfeld Oberflächentechnik/ Neue Materialien) ist ein Beispiel dafür, auf welche Art und Weise, Clusterinitiativen der Großregion zusammengebracht werden können. Die Teilnehmer, die vor dem Workshop einander unbekannt waren, äußerten den Wunsch einer Fortsetzung eines solchen Informationsaustauschs. Eine solche Interessensbekundung stellt eine gute Voraussetzung dar, mit diesen Clusterinitiativen ein Pilotprojekt zu starten und die bereits vorgeschlagenen Instrumente zur Erhöhung der Transparenz und Förderung des Informationsaustausches zu erproben. Im Sinne der Subsidiarität sollte die Verantwortlichkeit bei den Clusterakteuren liegen. Zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit sollte eine Evaluation durchgeführt werden. Darüber hinaus sollte geprüft werden, ob und inwieweit die Aktivitäten bei diesen Clustern auch auf andere Clusterstrukturen übertragen werden können.
- Arbeitstreffen auf der Ebene der zuständigen Ministerien oder Institutionen aus der Großregion, in deren Verantwortungsbereich der Clusterbildung fällt, zur gegenseitigen Information und Abstimmung und Erarbeitung weiterer Maßnahmen.

H. Literaturverzeichnis

Kapitel B

- Brücher, W. (2001): Grenzraum Saar-Lor-Lux - eine Modellregion für Europa? In: <http://www.deuframat.de/>: Menüpunkt Regionen/Grenzregionen/Saar-Lor-Lux, Aufruf vom 19.04.2006.
- Chef der Staatskanzlei Saarland (Hrsg.). (2003): Zukunftsbild 2020.
- Europäische Kommission (2005): Integrierte Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung (2005-2008), Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.
- Grote Westrick, D. / Muth, J. / Rehfeld, D. (2005): Clustermanagement im europäischen Vergleich, in: Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2005, Gelsenkirchen.
- Rehfeld, D. (2005): Perspektiven des Clusteransatzes. Zur Neujustierung der Strukturpolitik zwischen Wachstum und Ausgleich. IAT-Report 2005-06, Gelsenkirchen.

Kapitel C

- Accenture in Zusammenarbeit mit dem Competence Center E-Business der Universität Trier (2003): Gutachten Medienstandort Rheinland-Pfalz. Beschäftigung und Wachstum in der Informationsgesellschaft.
- BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2004): Bundesbericht Forschung 2004, Bonn, Berlin.
- Deutscher Bundestag (2005): Vierunddreißigster Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA) für den Zeitraum 2005 bis 2008, Bundestags-Drucksache 15/5141.
- Europäische Kommission, GD Unternehmen (2002) : Beobachtungsnetz der europäischen KMU, 2002, Nr. 3, Regionale Cluster in Europa.
- European Commission, Enterprise DG (2003): European Trend Chart on Innovation, Trend Chart Policy Workshop „Innovative HotSpots in Europe: Policies to promote trans-border clusters of creative activity“, Background Paper on Cluster Policies by Nauwelears, C.
- European Commission, Enterprise DG (2003): Improving business support measures, Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks.
- Institut Experimentelles Software Engineering in Zusammenarbeit mit MediaSystems (2004): Regionen und Branchen im Wandel.
- Landesregierung des Saarlandes (2001): Innovationsstrategie für das Saarlandes, Saarbrücken.
- Landesregierung des Saarlandes (2004): Innovationsstrategie für das Saarlandes – Zwischenbilanz, Saarbrücken.
- Landtag Rheinland-Pfalz (2005): Drucksache 14/4610.
- Lerch, W. (2005): Innovationspolitik im Saarland, in: Krumbein, W. / Ziegler, A. (Hg.): Perspektiven der Technologie- und Innovationsförderung in Deutschland – Impulse und Erfahrungen der Innovations- und Technologiepolitik in den Bundesländern; Reihe „Standortdebatte“ der Hans-Böckler-Stiftung, Schüren, S. 78-110.
- Martin R. / Sunley P. (2003): Deconstructing Clusters: chaotic concept or policy panacea? Journal of Economic Geography 3 (2003), S. 5-35.
- MERIT (2004): Evaluation des expériences de clustering en Région Wallonne. Rapport au CESRW et à la Région Wallonne, verfasst von Nauwelears, C. / Pellegrin, J.

- MERIT / Ernst & Young (2000): Cadre conceptuel et opérationnel de la politique de clustering. Rapport à la Région Wallonne.
- Muth, J. / Rehfeld, D. unter Mitarbeit von Fernandez-Sanchez, N. (2004): IAT Diskussionspapier: Strukturpolitik in ausgewählten europäischen Regionen – Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung.
- Raumordnungsbericht 2003 der Landesregierung Rheinland-Pfalz (2004): www.ism.rlp.de, Aufruf vom 06.04.2006.
- StaatsZeitung Nr. 22 vom 27. Juni 2005, „Clustermodell angenommen“.
- Technologiebeirat des Landes Rheinland-Pfalz (2005): Rechenschaftsbericht über die 6. Sitzungsperiode 2002/2004 und Empfehlungen an die Landesregierung Rheinland-Pfalz.
- www.mwvlw.rlp.de; Aufruf vom 06. April 2006.

Kapitel D

- Feser, E. J / Bergman, E. M. (2000): National industry cluster templates: A framework for applied regional cluster analysis, in: *Regional Studies*, 34, S. 1-19.
- Hill, E. W / Brennan, J. F. (2000): A methodology for identifying the drivers of industrial clusters: The foundation of regional competitive advantage, in: *Economic Development Quarterly*, 14, S. 65-96.
- Krätke, S. / Scheuplein, C. (2001): Produktionscluster in Ostdeutschland: Methoden der Identifizierung und Analyse, Kurzfassung, Berlin.
- MERIT (2004): Evaluation des expériences de clustering en Région Wallonne. Rapport au CESRW et à la Région Wallonne, verfasst von Nauweleers, C. / Pellegrin, J.
- Muth, J. / Rehfeld, D. unter Mitarbeit von Fernandez-Sanchez, N. (2004): IAT Diskussionspapier: Strukturpolitik in ausgewählten europäischen Regionen – Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung.
- Porter, M. E. (2003): The economic performance of regions, in: *Regional Studies*, 37, S. 549-78.

Kapitel E

- ACENET (2000): Accelerating the establishment of clusters and company clusters. Final Report of the Thematic Network.
- Andersson, T. / Schwaag Serger, S. / Sörvik, J. / Wise Hansson, E. (2004): The Cluster Policies Whitebook. IKED, Malmö.
- APRODI / IKEI (1998): Mise en evidence de potentialités de réseaux. Association pour la Promotion et le Développement Industriel (APRODI), Paris and Instituto Vasco de Estudios e Investigación (IKEI), San Sebastian.
- CEC, Commission of the European Communities (1999a): Analysis of transnational technology networking between existing clusters of SMEs and one or more technology poles. Final report by Agiplan, Mülheim an der Ruhr.
- CEC, Commission of the European Communities (1999b): Analysis of transnational telematic networking between two or more existing clusters of SMEs. Final report by Clusterlink.com
- CEC, Commission of the European Communities (2001): Methodology for regional and transnational technology clusters: learning with European best practices, Luxemburg.

- CEC, Commission of the European Communities (2002): Regional Clusters in Europe. Observatory of European SMEs, No3, Brüssel.
- CEC, Commission of the European Communities (2003): Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks, Brüssel.
- CEC, Commission of the European Communities (2005): More research and innovation – investing for growth and employment: a common approach. COM(2005)488 final.
- Department of Trade and Industry (DTI (1998): Analytical Report of the Competitiveness White Paper, London.
- Department of Trade and Industry (DTI) (2001): Business Clusters in the UK – A First Assessment, London.
- Duch, E. (2003): Connecting clusters – Motivations and examples, Presentation at the European Seminar on cluster policy, Copenhagen.
- Dunning, J.H. (2000): Globalization and the Theory of MNE Activity, in Hood, N. and S. Young (Hrsg.): The Globalisation of Multinational Enterprise Activity and Economic Development, Macmillan, London.
- Enright, M.J. (2000): The globalization of Competition and the Localization of Competitive Advantage: Policies towards Regional Clustering. In Hood, N. and S. Young (Hrsg.): The Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development. Macmillan, London.
- Johansen, P. (2003): The Walloon Aeronautic Cluster. Presentation at the European Seminar on cluster policy, Copenhagen.
- Ketels, C. (2004): European Clusters, Structural Change in Europe 3, Innovative City and Business Regions, Hagbarth publications.
- Koschatzky, K. (1999): National versus regional systems of innovations - Crossborder linkages and learning between Baden-Württemberg and Alsace. Presentation at the NECSTS-99 Conference on 'Regional Innovation Systems in Europe', San Sebastian, Spanien, 30 September - 2 Oktober.
- Lepage, V. (2004): La politique de soutien aux clusters dans une Région en restructuration : évaluation de 3 années d'expérimentation en Région Wallonne, Presentation at a conference on 'Convergence et disparités régionales au sein de l'espace européen – Les politiques régionales à l'épreuve des faits', Brüssel, 1-3 September.
- Linde van der, C. (2003): Findings from the Cluster meta study, June 26. www.isc.hbs.edu.
- Maskell P. / Malmberg, A. (1999): Localised Learning and Industrial Competitiveness. Cambridge Journal of Economics 23, S. 167-85.
- Mytelka, L.K. (2004): Clustering, long distance partnerships and the SME: a study of the French biotechnology sector. International Journal of Technology Management, Vol.27, No 8.
- OECD (2001): Innovative clusters – Drivers of National Innovation Systems, OECD, Paris.
- OECD (2002): East West Cluster Conference – Panel II SMEs and cluster internationalisation, OECD, Paris.
- Porter, M. E. (2001): Clusters of Innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness. Council on Competitiveness, Washington, DC.
- Rosenfield, S.A. (2002): Creating Smart Systems – A guide to cluster strategies in less favoured regions. Regional Technology Strategies, Carrboro, North Carolina, USA.
- Schulz, Chr. / Dörrenbächer, P. (2002): Wirtschaftsbeziehungen im saarländisch-lothringischen Grenzraum, In: <http://www.deuframat.de/>: Menüpunkt Regionen/Grenzregionen/Saar-Lor-Lux, Aufruf vom 19.04.2006.

Sölwell, O. / Lindqvist, G. / Ketels, C. (2003): The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Stockholm.

Trend Chart (2003): Innovative hot spots in Europe: Policies to promote trans-border clusters of creative activity, Background paper for the Trend Chart Policy Benchmarking Workshop, Luxemburg.

Kapitel F

Dautel, Vincent (2003): Les ressources humaines et financières consacrées aux activités de Recherche et Développement : les agrégats de la R&D. CEPS/INSTEAD, STATEC, MCESR, Economie et Entreprises N°3, avril 2003.

Europäische Kommission (2005): Wachstum und Jobs – Gemeinsam die Zukunft Europas gestalten. Integrierte Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung (2005-2008), Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.

Felix, B. (2006): Beschäftigung im Spitzentechnologiebereich: stärkster Beschäftigungsanstieg in wissensintensiven High-Tech-Dienstleistungsbranchen, in: Statistik kurz gefasst – Wissenschaft und Technologie, Ausgabe 1/2006.

Götzfried, A. (2004): Welche hochqualifizierten Humanressourcen gibt es in Europa und wo sind sie beschäftigt? In: Statistik kurz gefasst – Wissenschaft und Technologie, Ausgabe 11/2004.

Grewer, H. G. (2004): Vom Nutzen der ‚old economy‘ für die Regional- und Strukturpolitik – oder den verschwiegenen Chancen des Industriebesatzes beim Standortwettbewerb, in: iso-Mitteilungen Nr. 3/August 2004, Saarbrücken, S. 21-38.

Groß, B. / Wille, C. / Gengler, C. / Thull, P. (2006): SaarLorLux von A bis Z. Handbuch für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Großregion (Denkart Europa. Schriften zur europäischen Politik, Wirtschaft und Kultur, Bd. 3), Baden-Baden: Nomos.

Grote Westrick, D. / Muth, J. / Rehfeld, D. (2005): Clustermanagement im europäischen Vergleich, in: Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2005, Gelsenkirchen.

Höfkes, U. (2002): Arbeit in regionalen Wirtschaftsräumen, in: G.I.B. Info 4/2002, S. 8-11.

IBA - Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (2005): Grenzgänger und grenzüberschreitender Arbeitsmarkt in der Großregion. Themenheft im Rahmen des Gesamtvorhabens „Stand, Perspektiven und Handlungserfordernisse des Arbeitsmarktes in der Großregion bis 2020“, gefördert durch Interreg IIIC RRM e-BIRD, Saarbrücken.

IBA - Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) (2006): Zur Arbeitsmarktsituation in der Großregion, 4. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle zur Vorlage an den 9. Gipfel der Großregion, Saarbrücken.

Keller, D. / Niebuhr, A. / Stiller, S. (2004): Die deutsche Forschungslandschaft – starke regionale Disparitäten, in: Wirtschaftsdienst 2/2004, S. 121-125.

Lerch, W. (2005): Innovationspolitik im Saarland, in: Krumbein, W. / Ziegler, A. (Hg.): Perspektiven der Technologie- und Innovationsförderung in Deutschland – Impulse und Erfahrungen der Innovations- und Technologiepolitik in den Bundesländern; Reihe „Standortdebatte“ der Hans-Böckler-Stiftung, Schüren, S. 78-110.

Méreau, B. / Chantelot, S. (2006) : Recherche et développement en Lorraine : secteur public très présent, in : INSEE, Economie Lorraine, N° 43, février 2006.

Rat der Europäischen Union (2006): Schlussfolgerungen des Vorsitzes des Europäischen Rates (Tagung vom 23./24. März in Brüssel) an die Delegationen, Übermittlungsvermerk 7775/06, Brüssel, 24. März 2006.

Rehfeld, D. (2005): Perspektiven des Clusteransatzes. Zur Neujustierung der Strukturpolitik zwischen Wachstum und Ausgleich. IAT-Report 2005-06, Gelsenkirchen.

- Santer, J. (2003): Die Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf die Region Saar-Lor-Lux. Vortrag bei der Deutsch-Französischen Gesellschaft Saar am 4. Dezember 2003 in der Staatskanzlei des Saarlandes.
- Statistische Kurzinformationen Saar – Lor – Lux – Rheinland-Pfalz – Wallonie (2006), hrsg. v. den Statistischen Ämtern der Großregion, Saarbrücken, Nancy, Luxembourg, Bad Ems, Namur im Jan. 2006.
- Statistisches Jahrbuch Saar – Lor – Lux – Rheinland-Pfalz – Wallonie (2004), hrsg. v. den Statistischen Ämtern der Großregion, Saarbrücken, Nancy, Luxembourg, Bad Ems, Namur im Dez. 2004.
- Wallonische Region / Französische Gemeinschaft (2005): Die prioritären Aktionen für die Wallonische Zukunft, o.O., 30. August 2005.
- Wilen, H. (2006): Was kennzeichnet Europas hochqualifizierte Humanressourcen? In: Statistik kurz gefasst – Wissenschaft und Technologie, Ausgabe 8/2006.