

# Inhaltsübersicht

<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>XVII</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>XIX</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>XXIII</b>
<b>Executive Summary .....</b>	<b>XXVII</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Strukturelle Veränderungen hinsichtlich der Internationalisierung von F&amp;E-Aktivitäten .....</b>	<b>41</b>
<b>3. Weltweite Struktur der Informations- und Kommunikations- technischen Industrie und die Bedeutung der BRIC-Staaten .....</b>	<b>79</b>
<b>4. Internationale Forschungsstandorte und Analyse der Patent- anmeldungen multinationaler Unternehmen der IKT-Industrie: BRIC-Staaten als F&amp;E-Auslandsstandort.....</b>	<b>185</b>
<b>5. Leitmarktpotenziale führender BRIC-Staaten in der Informations- und Kommunikationstechnischen Industrie .....</b>	<b>247</b>
<b>6. Ausgewählte Fallstudien zu der Internationalisierung von Forschung und Entwicklung in der IKT-Industrie und der Bedeutung der BRIC-Staaten als Forschungsstandort.....</b>	<b>279</b>
<b>7. Zusammenfassung und Implikationen.....</b>	<b>327</b>

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>XVII</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>XIX</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>XXIII</b>
<b>Executive Summary .....</b>	<b>XXVII</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Einführung in die Thematik.....	1
1.2 Konkretisierung der Arbeit.....	3
1.2.1 Kernfragestellung der Arbeit .....	3
1.2.2 Methodik und Vorgehensweise.....	10
1.2.3 Aufbau der Arbeit .....	12
1.3 Leitmärkte.....	14
1.3.1 Definition und Konzept des Leitmarkts .....	15
1.3.2 Leitmarktfaktoren und Ansatz nach Beise.....	18
1.3.3 Ergänzender Ansatz nach Tiwari .....	25
1.3.4 Zusammenhang von Leitmärkten und F&E.....	29
1.4 Erläuterung der verwendeten Indikatoren zur Internationalisierung von Forschung und Entwicklung.....	31
1.4.1 Ausgaben für Forschung und Entwicklung als Indikator für internationale F&E-Aktivitäten .....	31
1.4.2 Patente als Indikator für die Internationalisierung von Forschung und Entwicklung .....	34
<b>2. Strukturelle Veränderungen hinsichtlich der Internationalisierung von     F&amp;E-Aktivitäten.....</b>	<b>41</b>
2.1 Wirtschaftliche Entwicklung .....	42
2.2 Weltweite Entwicklung der Forschungs- und Entwicklungsausgaben .....	46
2.3 Analyse der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen im Ausland.....	57
2.4 Entwicklung der weltweiten Patentanmeldungen .....	67

<b>3.</b>	<b>Weltweite Struktur der Informations- und Kommunikations- technischen Industrie und die Bedeutung der BRIC-Staaten .....</b>	<b>79</b>
3.1	Die Industrie der Informations- und Kommunikationstechnologie .....	80
3.1.1	Die Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologie für die Wirtschaft .....	81
3.1.2	Segmentierung der Informations- und Kommunikationstechnologie.....	84
3.1.3	Gesamtmarktvolumen und Wertschöpfung .....	88
3.1.4	Multinationale Unternehmen in der IKT-Industrie.....	100
3.1.5	Globale Verteilung der Produktionsstandorte.....	117
3.1.6	F&E-Investitionen in der IKT-Industrie .....	118
3.2	Die Bedeutung der BRIC-Staaten für die IKT-Industrie.....	130
3.2.1	Der weltweite Markt in den IKT-Segmenten und die Verteilung der Wertschöpfung .....	130
3.2.2	Informations- und Kommunikationstechnologie in den BRIC-Staaten	144
3.2.2.1	Informations- und Kommunikationstechnologie in China.....	145
3.2.2.2	Informations- und Kommunikationstechnologie in Russland.....	153
3.2.2.3	Informations- und Kommunikationstechnologie in Indien .....	158
3.2.2.4	Informations- und Kommunikationstechnologie in Brasilien.....	165
3.2.3	Exportstruktur in der IKT-Industrie.....	169
3.2.4	Stärken der BRIC-Staaten in der IKT-Industrie .....	178
<b>4.</b>	<b>Internationale Forschungsstandorte und Analyse der Patent- anmeldungen multinationaler Unternehmen der IKT-Industrie: BRIC-Staaten als F&amp;E-Auslandsstandort.....</b>	<b>185</b>
4.1	Stand bisheriger Untersuchungen .....	187
4.2	Analyse ausländischer Forschungsstandorte .....	192
4.3	Deutschland als Standort ausländischer F&E-Niederlassungen .....	197
4.4	Entwicklung transnationaler Patentanmeldungen auf Länderebene .....	200
4.5	Analyse der Patentanmeldungen multinationaler Unternehmen beim Europäischen Patentamt .....	215
4.6	Kritische Betrachtung der Patentqualität chinesischer Anmelder .....	241

<b>5.</b>	<b>Leitmarktpotenziale führender BRIC-Staaten in der Informations- und Kommunikationstechnischen Industrie .....</b>	<b>247</b>
5.1	Zur Auswahl der Indikatoren für die Leitmarktanalyse .....	248
5.2	Leitmarktpotenziale in der IKT-Industrie .....	251
5.3	Vergleich der Leitmarktpotenziale im Bereich der IT-Hardware .....	259
5.4	Vergleich der Leitmarktpotenziale im Bereich der IT-Dienstleistungen ....	263
5.5	Vergleich der Leitmarktpotenziale im Bereich der Telekommunikationsausrüstung.....	269
5.6	Leitmarktpotenziale von China in der IKT-Industrie.....	274
<b>6.</b>	<b>Ausgewählte Fallstudien zu der Internationalisierung von Forschung und Entwicklung in der IKT-Industrie und der Bedeutung der BRIC-Staaten als Forschungsstandort.....</b>	<b>279</b>
6.1	Huawei.....	281
6.1.1	Forschungs- und Entwicklungsstandorte von Huawei.....	282
6.1.2	Analyse der internationalen F&E-Aktivitäten im Vergleich zu China. 283	
6.1.3	Analyse der weltweiten Patentierungsaktivitäten von Huawei.....	285
6.2	Alcatel-Lucent .....	287
6.2.1	Weltweite Forschungs- und Entwicklungsstandorte von Alcatel-Lucent.....	289
6.2.2	Analyse der internationalen F&E-Aktivitäten .....	292
6.2.3	Analyse der weltweiten Patentierungsaktivitäten von Alcatel-Lucent. 295	
6.3	Philips .....	297
6.3.1	Forschungs- und Entwicklungsstandorte von Philips .....	298
6.3.2	Analyse der internationalen F&E-Aktivitäten .....	301
6.3.3	Analyse der weltweiten Patentierungsaktivitäten von Philips.....	304
6.4	IBM.....	307
6.4.1	Weltweite Forschungs- und Entwicklungsstandorte von IBM .....	308
6.4.2	Analyse der internationalen F&E-Aktivitäten .....	310
6.4.3	Analyse der weltweiten Patentierungsaktivitäten von IBM .....	313

6.5	Microsoft.....	315
6.5.1	Weltweite Forschungs- und Entwicklungsstandorte von Microsoft.....	316
6.5.2	Analyse der internationalen F&E-Aktivitäten .....	319
6.5.3	Analyse der weltweiten Patentierungsaktivitäten von Microsoft .....	322
<b>7.</b>	<b>Zusammenfassung und Implikationen.....</b>	<b>327</b>
7.1	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	327
7.2	Implikationen für politische Entscheidungsträger, multinationale Unternehmen und das Leitmarktmodell .....	345
7.3	Einschränkung der Untersuchung und Empfehlungen für weitere wissenschaftliche Forschungsarbeiten.....	351