

**STRUKTURBERICHTERSTATTUNG NR. 32**  
STUDIENREIHE DES STAATSSSEKRETARIATS FÜR WIRTSCHAFT -  
DIREKTION FÜR WIRTSCHAFTSPOLITIK

**SPYROS ARVANITIS, HEINZ HOLLENSTEIN,  
DAVID MARMET, NORA SYDOW**

**FORSCHUNGS- UND TECHNOLOGIESTANDORT  
SCHWEIZ: STÄRKEN-/SCHWÄCHENPROFIL IM  
INTERNATIONALEN VERGLEICH**

STUDIE IM AUFTRAG DES  
STAATSSSEKRETARIATS FÜR  
WIRTSCHAFT

BERN, 2005

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Ausgangslage und Fragestellung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Konzeptioneller Rahmen zur Bearbeitung der Fragestellung</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Das schweizerische Forschungs- und Innovationssystem im internationalen Vergleich</b>	<b>9</b>
3.1	Eingesetzte Ressourcen	9
3.1.1	Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen (F&E)	9
3.1.2	Humanressourcen	16
3.2	Forschungs- und Innovationsoutput: Publikationen, Patente, Exporte mit hohem Gehalt an Know-how	20
3.2.1	Publikationen	20
3.2.2	Patente / Spitzentechnologien	25
3.2.3	Technologiegehalt der Exporte	30
3.3	Nationale und internationale Vernetzung	33
3.3.1	Vernetzung bei den wissenschaftlichen Institutionen	33
3.3.2	Vernetzung von Forschung und Entwicklung im Unternehmenssektor	38
3.4	Gründungen von wissensorientierten Unternehmungen	46
3.5	Entwicklung der Innovationsleistung des Standorts Schweiz im internationalen Vergleich	48
3.6	Innovationshemmnisse als Standortnachteile	52
3.7	Gesamteinschätzung des F&E- und Innovationssystems der Schweiz	56
<b>4</b>	<b>Die Internationalisierung von F&amp;E- und Innovationsaktivitäten aus der Sicht der Schweizer Wirtschaft</b>	<b>63</b>
4.1	F&E-Aktivitäten schweizerischer Unternehmen im Ausland	63
4.1.1	Neuere Ansätze zur Erklärung der Internationalisierung von F&E	63
4.1.2	Empirische Evidenz für die Schweiz gemäss internationalen Studien	66
4.1.3	Entwicklung und Struktur der ausländischen F&E-Aktivitäten schweizerischer Unternehmen	70

4.1.4	Bestimmungsfaktoren von F&E-Aktivitäten an ausländischen Standorten.....	86
4.1.5	Gesamteinschätzung.....	107
4.2	Innovationsaktivitäten ausländischer Unternehmen in der Schweiz ..	109
4.2.1	Hemmnisse von Auslandsinvestitionen.....	109
4.2.2	Innovationsprofil der Unternehmungen im ausländischen Besitz in der Schweiz.....	111
4.2.3	Vergleich der Innovationsleistung von inländischen und ausländischen Unternehmungen in der Schweiz.....	116
4.2.4	Gesamteinschätzung.....	120
<b>5</b>	<b>Gesamteinschätzung und wirtschaftspolitische Implikationen .....</b>	<b>121</b>
5.1	Gesamteinschätzung.....	121
5.1.1	Würdigung des schweizerischen Nationalen Innovationssystems.....	121
5.1.2	F&E-Aktivitäten von Schweizer Unternehmungen im Ausland: Stärkung oder Schwächung des Forschungsstandorts Schweiz?.....	128
5.1.3	Sind die ausländischen Unternehmungen in der Schweiz innovativer als Schweizer Unternehmungen?.....	130
5.1.4	Gesamtfazit.....	130
5.2	Wirtschaftspolitische Implikationen.....	130
5.2.1	Einleitende Bemerkungen.....	130
5.2.2	Politik zur Förderung der F&E- bzw. Innovationstätigkeit....	131
5.2.3	Innovationsfreundliche Rahmenbedingungen.....	134
	<b>Resume : Evaluation globale et implications pour la politique économique.....</b>	<b>137</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>153</b>