

THE IMPACT OF THE REGULATORY REFORM PROCESS ON R&D INVESTMENT OF EUROPEAN ELECTRICITY UTILITIES

Stephan Schmitt und Denes Kucsera

Der Europäische Stromsektor hat sich während der letzten zwei Jahrzehnte von Grund auf verändert. Einen entscheidenden Anteil daran hatte der regulatorische Reformprozess, welcher maßgeblich durch die EU Binnenmarktrichtlinien beeinflusst worden ist. So war das Ziel der ersten Energiebinnenmarktrichtlinie 96/92/EC den Liberalisierungsprozess in Gang zu setzen und somit Wettbewerb zu ermöglichen. Dies sollte zum einen dadurch bewerkstelligt werden, dass Dritten (sprich potentiellen Konkurrenten) der Netzzugang zwingend möglich sein sollte und zum anderen gab es die Verpflichtung der buchhalterischen Entflechtung (engl. accounting unbundling) des Übertragungsnetzbetriebes vom Rest eines vertikal integrierten Elektrizitätsversorgungsunternehmens. Ein vertikal integriertes Stromunternehmen zeichnet sich dadurch aus, dass es auf allen vier Stufen des Stromsektors (Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Handel) aktiv ist und dabei insbesondere aufgrund des Netzbetriebes Diskriminierungspotential gegenüber möglichen Konkurrenten besitzt. Die zweite Richtlinie 2003/54/EC und die dritte Richtlinie 2009/72/EC sollten den eingeschlagenen fortsetzen und weiter konkretisieren, mit dem finalen Ziel eines voll harmonisierten und liberalisierten EU-weiten Strombinnenmarktes.

Neben den regulatorischen Reformen haben auch Veränderungen in der Eigentümerstruktur der Stromversorgungsunternehmen den Stromsektor beeinflusst. So bekam ein vormals vollkommen in staatlicher Hand befindlicher Sektor durch Privatisierungen oder Teilprivatisierungen ein vollkommen neues Gesicht. Die Frage ob und wie weit ein Stromunternehmen eines Landes privatisiert werden sollte, wurde rein auf nationaler Ebene entschieden, so dass es deswegen teilweise auch heute noch große Unterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU gibt. Dagegen war die Frage der regulatorischen Rahmenbedingungen vor allem eine, der sich auf europäischer Ebene gewidmet worden ist. Bei der konkreten Ausgestaltung von Regulierung waren allerdings auch wieder nationale Organe beteiligt.

Der Beginn des Regulierungsprozesses war dadurch gekennzeichnet, dass die politisch handelnden Personen ein funktionierendes Regulierungsregime etablieren wollten. Dabei lag der Hauptfokus auf statischer Effizienz, die dadurch erreicht werden sollte, dass die Preise nahe an den Grenzkosten liegen. Der Schlüssel dazu waren die Einführung von Marktmechanismen, regulierte Netztarife und Effizienzgewinne, welche letztendlich zu niedrigeren Kosten und Preisen führen sollten und somit zu einem höheren Niveau an sozialer Wohlfahrt. Insbesondere auch durch den in den meisten Ländern praktizierten Wechsel von der kostenbasierten Regulierung auf die Anreizregulierung kam die Frage auf, ob denn diese Regime genug Anreize setzen (in zukünftige Perioden) zu investieren, was als dynamische Effizienz bezeichnet

wird. Die sehr begrenzte Literatur zu dieser Problematik beschäftigt sich wenn überhaupt mit Kapitalinvestitionen, wohingegen Investitionen in Forschung und Entwicklung (F&E) kaum thematisiert werden.

In Europa haben fast alle größeren Elektrizitätsversorgungsunternehmen seit den späten 1990ern ihre Investitionen in F&E drastisch reduziert. Auch wenn sich seit 2007 eine kleine Trendwende abzeichnet, liegen die heutigen Investitionsniveaus noch deutlich unter denen von vor 10 bis 15 Jahren. Gleichzeitig sind die staatlichen F&E Ausgaben für den Stromsektor gesunken und es hat nicht den Anschein, dass die Produzenten von elektrischen Anlagen und Ausstattungen (wie z.B. GE oder Siemens) diesen starken Rückgang der F&E Investitionen in vollem Maße kompensieren werden. Vor dem Hintergrund, der riesigen zukünftigen Herausforderungen für den Stromsektor (Klimaerwärmung, Senkung der Emissionen, massiver Ausbau der Erneuerbaren Energieträger, ...) stellt sich somit die Frage, wie es zu diesem starken Rückgang der Investitionen kommen konnte. Weiters ist es von Interesse herauszufinden, was denn genau die Gründe hierfür sind. Diese Arbeit widmet sich genau dieser Problematik und versucht zu eruieren, ob der regulatorische Reformprozess, die erwarteten Liberalisierungen, der gestiegene Wettbewerbsdruck oder aber Privatisierungen für den Rückgang der F&E Investitionen verantwortlich sind.

Unsere Analyse baut auf einen Paneldatensatz auf, welcher die größten europäischen Elektrizitätsversorgungsunternehmen aus acht EU-Mitgliedsländern über einen Zeitraum von 1985 bis 2010 beinhaltet. Wir stellen fest, dass Privatisierungen starke negative Auswirkungen auf die F&E Ausgaben der Stromunternehmen gehabt haben. Auch der allgemeine Einfluss von Regulierung ist negativ. Sich nähernder Wettbewerb hat gleichfalls einen dämpfenden Effekt auf die F&E Investitionen, sobald sich allerdings die Markt- und regulatorischen Rahmenbedingungen einmal etabliert haben, führt ein höheres Maß an Wettbewerb zu mehr Ausgaben in F&E. Darüber hinaus fanden wir Indizien dafür, dass die Beziehung zwischen Wettbewerb und innovativen Investitionen im europäischen Stromsektor als umgedreht U-förmige (engl. inverted U-shaped) bezeichnet werden kann. Dies bedeutet, dass eine Zunahme an Wettbewerb bei einem geringen Wettbewerbsniveau zu höheren Investitionen führt. Bei einem hohen Wettbewerbsniveau führt ein gesteigerter Wettbewerbsdruck allerdings zu einem Rückgang an Investitionen. Schließlich, konnten wir keine Evidenz dafür finden, dass die Einführung der Anreizregulierung oder die Entflechtung des Übertragungsnetzes vom Rest des Sektors Auswirkungen auf die F&E Ausgaben der Unternehmen gehabt haben.