

Realität der Energieinnovation – Das Spannungsfeld zwischen Planung und realer Entwicklung

Michael ZOGLAUER¹

Inhalt

Die Effekte der Innovationen im Energiebereich führen aus verschiedensten Gründen zu Abweichungen und dadurch oft zu Überraschungen im Vergleich zu Grundannahmen bei der Arbeit an Szenarien und an Projektplanungen. Die Ursachen dafür sind vielfältig und liegen in verschiedenen Bereichen der Technologie, des Marktumfeldes, der Regulierung sowie weiterer Einflussfaktoren. Fehleinschätzungen hinsichtlich künftiger Entwicklungen haben ihre Ursache oft in Nichtlinearität, Unstetigkeit, Erreichung von „Trigger-Werten“ und ähnlichen Effekten. Beispiele derartiger Überraschungen werden angeführt, ebenso Beispiele aus dem Durchbruch von Innovationen (z.B. PV, LED, Akkumulatoren, Wärmepumpen u.a.). In den Medien finden wir oft die Meldungen des Misserfolges von Projekten – meist bei Scheitern eines Vorhabens verbunden mit Insolvenz oder verschiedensten Formen von Auffanglösungen. Erfolgreiche Innovation hingegen wird manchmal kaum wahrgenommen oder das Erreichte wird zur Selbstverständlichkeit, nachdem die damit oftmals verbundenen Neuerungen bald als Standard empfunden werden. Beispiele dazu aus dem persönlichen Lebensbereich können sowohl aus der Verbesserung der Umweltqualität (Luftgüte, Gewässergüte, Schallschutz,...) angeführt werden als auch aus der gestiegenen Effizienz bei Raumwärme, Beleuchtung und im Verkehr, und nicht zuletzt die umwälzende Dynamik im Bereich der Informationsdienstleistungen. Die Beispiele beschränken sich jedoch nicht auf die persönliche Erlebniswelt sondern finden sich auch im Bereich der industriellen Infrastruktur „auch“ der Energieversorgung. Der Anstoß zur innovativen Entwicklung erfolgt sowohl seitens kontinuierlicher Arbeit im Bereich F&E, als auch durch den charismatischen Einsatz von Persönlichkeiten als Innovatoren – gerade im Bereich der verschiedenen Formen von Energieinnovation gab es dazu eine Reihe von nennenswerten Akteuren aus dem Umfeld der TU-Graz, der österreichischen Energiewirtschaft und –politik, und auch auf europäischer Ebene. (Einige Beispiele von Innovationen mit Umsetzungsrelevanz werden in der Langfassung enthalten sein). Der Beitrag geht von der Entwicklung unserer Energiesysteme während der letzten Dekaden aus und leitet über zum aktuellen Spannungsfeld der Energieplanung für Europa. Auf dem Weg zur Erreichung der Ziele für 2020 sowie der Definition der Ziele für 2030 und 2050 führen eine Reihe von äußeren Einflüssen (z.B. US-Politik billiger Energie, Schiefergas,...) zu einer neuen Orientierungsphase in Europa: Auf dem Weg zur Umsetzung langfristiger Ziele wurde das Feld der Diskussion wieder geöffnet. Als Beispiel sei die Konsultation der Regulierungsagentur ACER unter dem Titel „A Bridge to 2025“ genannt. Die aktuellen theoretischen Arbeiten, deren Paradigmen und deren Diskussion werden die Grundlage für die weitere Entwicklung der europäischen Infrastruktur im Energiebereich liefern. Doch nicht zuletzt: auch die realen technologischen Innovationen werden maßgeblich wirken und das innovierte Umfeld prägen. Die optimierte Nutzung der Ressourcen zur nachhaltigen Deckung unserer Bedürfnisse ist dabei das Ziel – der Weg dahin kann sich noch sehr unterschiedlich ausformen. Ein Abschließender Ausblick soll das Blickfeld öffnen für die Vielfalt der Lösungsmöglichkeiten sowie der Rollen der Akteure auf dem Weg zur künftigen Realität.

Der Beitrag versteht sich nicht als Ergebnis einer Forschungstätigkeit sondern eher als Anstoß für künftige Arbeiten aus der Expertise der letzten zwei Dekaden. Gewonnene Orientierungen zielen dabei nicht ausschließlich auf den F&E Bereich, sondern verstehen sich auch als Anregungen für Entscheidungen zu Investitionen sowie für die individuelle persönliche Entwicklung in ein Berufsfeld – dies sei besonders an einem Ausbildungsort betont – „meinem“ Ausbildungsort, der TU-Graz!

¹ Experte für Energiewirtschaft und Technologie, TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG, Abteilung Energiestrategie und Energieeffizienz, Eduard-Wallnöfer-Platz 2, A-6020 Innsbruck, Tel.: +43 (0) 50607 21503, Fax: +43 (0) 50607 41503, michael.zoglauer@tiwag.at, www.tiroler-wasserkraft.at