

MarktDesign Energiewende Austria

Entwicklung eines Marktdesigns für innovative Energieprodukte in Österreich

Zielsetzung:

Im Rahmen einer Projektarbeit für das Ossiacher Talente Forum soll die „Entwicklung eines Marktdesigns für innovative Energieprodukte in Österreich“ behandelt werden.

Mentor dieser Arbeit ist der Vorstand der E-Control Martin Graf, Ausführender Andreas Mayer- Energie Steiermark.

Im Zuge der Ausarbeitungen zum Thema wird ein genereller Blick auf den weltweiten Wandel der Energiesysteme und das derzeitige österreichische Energiemarktsystem gelegt, sowie die Treiber der künftigen Veränderungen - speziell auf europäischer Ebene - diskutiert. Dies wird unter anderem in Form eines Vergleiches von Kernaussagen und Road Maps deutscher Studien zu dem Thema „Energiewende - neues Energiemarktdesign“ ausgeführt.

Ebenfalls wird die Sichtweise der E-Control in Vergleich zu diesen Studien gesetzt und deren abgeleiteten Handlungsfelder für eine zukünftige Energiepolitik skizziert.

Spannungsfelder und Zielkonflikte zwischen Regulierung von Märkten und freiem Wettbewerb sowie der Ruf nach Re-Regulierung werden hier sichtbar, auch der Unterschied

zwischen Deutschland und Österreich - jedoch bedingt die Korrelation und Einflussgröße Deutschlands am Europäischen Markt auch Berücksichtigung in Designfragen für Österreich.

Losgelöst sämtlicher systemischer Ansätze und Studienbetrachtungen stellt sich eine weitere Kernfrage zu diesem Thema: „Wo bleibt der Kunde“ - gibt es Kosten oder Lösungen zu erwarten.

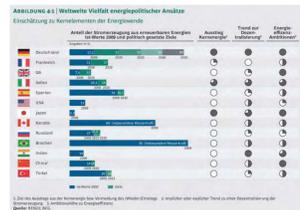
Um innovative Energieprodukte zu orten und zu entwickeln ist generell eine Einschätzung der künftigen Trends und Technologietreiber durchzuführen und es ist der Kunde interaktiv miteinzubinden.

Abgeleitet von den vorbeschriebenen Erkenntnissen und Kundenanforderungen wird versucht, die Kybernetik eines österreichischen Energiemarktdesigns - im europäischen Kontext - zu skizzieren, um einen regen Diskussionsprozess einzuleiten.

Ausgangssituation Energiemarkt - Entwicklung

Weltweiter Wandel der Energiesysteme - vielfältige energiepolitische Ansätze!

Die nachstehende Grafik soll als Einschätzung der Kernelemente der Energiewende unterschiedlicher Nationen dienen:

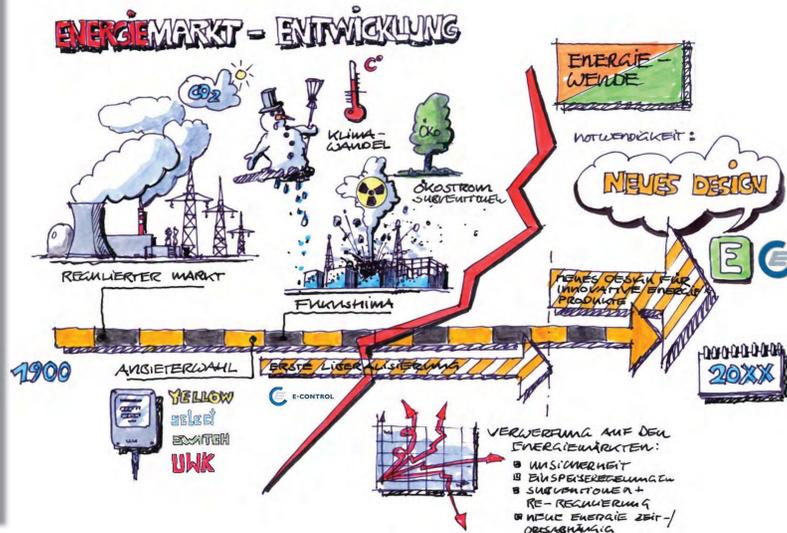


Maßgebliche Entwicklungen führen zu Verwerfungen auf den Energiemärkten:

- wiedererstarkte Öl- und Gasförderungen aus „unkonventionellen“ Quellen außerhalb Europas - vor allem der USA - die „Shale Gas Revolution“ (Schiefergas - führt in der USA zu niedrigen, stabilen Gas- und Strompreisen) bringt den restlichen Weltmarkt unter Druck.
- Zunahme von politischem Interventionismus, Re-Regulierung von Märkten und der Trend auf Subventionen für Erneuerbare Erzeugungen mit Subventionen für „Konventionelle“ zu antworten - vor allem in Europa
- Ausstieg aus der Atomkraft in Europa bei gleichzeitiger Renaissance von Kernkraftwerken in nicht OECD Ländern

Diese Entwicklungen führen im globalen Kontext zu:

- Wettbewerbsnachteile für die europäische Industrie (Strompreis für die Industrie in den USA um die Hälfte günstiger als in Deutschland)
- De-Industrialisierung Europas und Re-Industrialisierung der USA
- Gefährdung der Klimaziele



Treiber der Änderungen in Europa zu einem neuen Energiemarktdesign (iEMD)

Wesentlicher Treiber der Änderungen des bestehenden Marktdesigns ist die Entwicklung der EEG-Auswirkungen im Zuge der eingeleiteten Energiewende in Deutschland. Die Energiepolitik nach dem Reaktorunglück in Fukushima ist mit einem Ausstieg aus der Kernenergie bis 2022, eines massiven Ausbaus der erneuerbaren Erzeugung einschließlich verstärkter KWK Nutzung sowie mehr Energieeffizienz verbunden. Deutschland übernimmt hier eine ambitionierte Vorelle und hat sich als Reduktionsziel der Treibhausgasemissionen (vorwiegend CO₂) - 80% im Jahre 2050 gegenüber dem Vergleichsjahr 1990 gesetzt. Im Jahr 2020 will die Bundesrepublik bereits eine Einsparung von 40% erreicht haben. Der Stromsektor soll hier mit etwas mehr als der Hälfte einen hohen Anteil übernehmen.

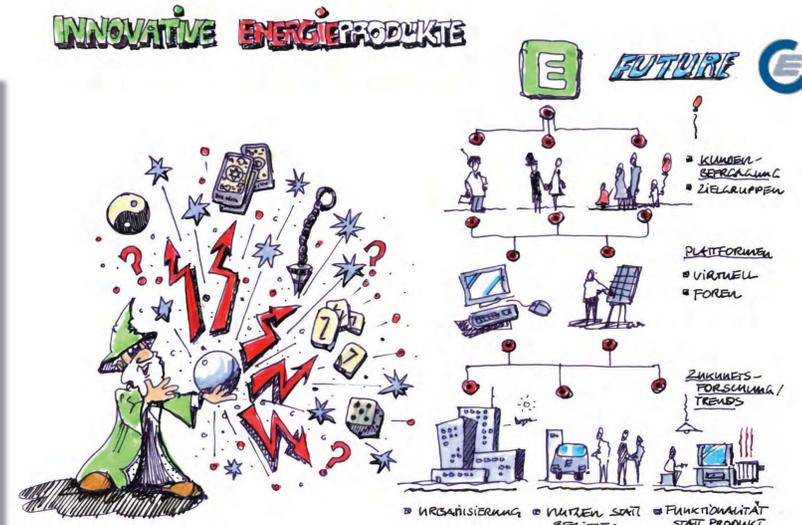
Bereits der derzeitige Ausbau der Regenerativen bringt den Großhandelsmarkt mit einer physischen Leistungsabsicherung an seine Grenzen. Wind- und Photovoltaikwerke bringen durch ihren Einspeisevorrang und den gesicherten Abnahmepreisen - jedoch ohne Leistungsgarantie - das System an die Grenzen. Andererseits kommt die konventionelle Erzeugung zu keiner Vollkostendeckung aus dem Energy-Only-Market (EOM), da sie durch das Merit Order System abnehmender Einsatzstunden und fehlender Deckungsbeiträge ausgesetzt sind. (Missing-Money-Effekt)

Die Volatilität bzw. das fluktuierende Vorhandensein von Wind- und Sonnenstrom wird derzeit kaufmännisch nicht bewertet und bringt andere Erzeugungsformen (d.h. eher Gasbetriebene Erzeugungseinheiten) unter Druck. Des Weiteren ist der Ausbaugrad und die Regelbarkeit der Netze nicht im Umfang der Erzeugungsausbaupläne gegeben.

In Europa ist die Inhomogenität der staatlichen Maßnahmen bei der Umsetzung der Erreichung der Klimaziele und den damit abgeleiteten Förderarten ein weiterer Hemmschuh. Dies fordert eindeutig mehr Wettbewerb in den neuen Erneuerbaren (Technologien, Standorte, Verfügbarkeit „Hybrid“-Kraftwerke).

In Österreich hat die „Energiewende“ nichts mit dem begrifflich eng verbundenen deutschen Ausstieg aus der Kernenergie zu tun, sondern den Wandel der Energieversorgung und der Energiemärkte getrieben durch europäische Ziele und Richtlinien. (20-20-20 Ziele, Energieeffizienzrichtlinie, Erneuerbarenrichtlinie, Binnenmarktrichtlinie, ECO-Designrichtlinie und Gebäuderichtlinie). Deren Umsetzung in der nationalen Gesetzgebung sowie das aktuelle Regierungsprogramm bestimmen hier das weitere Vorgehen.

Die E-Control hat entsprechende Handlungsfelder und Zielkonflikte für die Energiewende sowie ein neues Marktdesign bereits beschrieben:



Innovative Energieprodukte

Googlet man „innovative Energieprodukte“ bekommt man ein eher mystisches/esoterisches Ergebnis!

Also dürften „innovative Produkte“ für den Energiemarkt noch nicht in einer großen Vielzahl angeboten werden bzw. deren Entwicklungsstand noch am Reiben der „Kristallkugel“ stehen.

Gerade aber die Entwicklung eines künftigen Marktdesigns leitet sich aus den Anforderungen von „innovativen Energieprodukten“ ab.

Die Vielzahl der Studien über die Einleitung der Energiewende 2.0 und die politischen Ansätze in Deutschland hierzu reflektieren meist nur eine Marktkorrektur um Kapazitätsmärkte und Einbindung der Erneuerbaren in den Wettbewerb. Kundenbedürfnisse und Trendentwicklungen werden hier selten bis gar nicht berücksichtigt. Gerade diese gilt es stärker als die derzeit prognostizierten Marktdesignveränderungen in die Produktentwicklung „innovativer Energieprodukte“ einfließen zu lassen. Das Spektrum neuer und verwandter Dienstleistungen darf hier ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden.

Im ersten Ansatz geht man bei „innovativen Energieprodukten“ oft von Customized Preismodellen aus, welche durch smart Meter Lösungen möglich sein könnten, aber betrachtet man die Funktionalität welche für den Kunden wesentlicher ist - sieht man eindeutig, dass es mehr sein muss.

Die klassischen Energieprodukte sind und waren die Commodity Produkte. Nach Lieferung von Strom oder Gas muss sich der Kunde seine „Funktion“ selbst erzeugen.

Innovative Energieprodukte bieten dem Kunden bereits eine „Funktion“. Trends wie Urbanisierung und das künftige „NUTZEN STATT BESITZEN“ usw. geben hier einen klaren Richtungsentscheid zur Funktionalität und „Dienstleistungs-Kybernetik“.

Als Beispiele könnten hier Licht, Wärme, Druckluft, Mobilität genannt werden - und das selbst in Finanzierungs- oder Contractingmodellen.

Zum Beispiel: Betrachtung aus dem freien Wärmemarkt von Wohnbauträgern: Der Kunde bekommt als Funktionalität warme Räume. Egal ob ein Wohnbauträger selbst, oder ein Gesamtcontractor die vielen Teilfunktionalitäten der Wertschöpfungskette (Planung, Errichtung, Finanzierung, Wartung, Störungsbehebung, Versicherung, Wiederschaffung, Förderungsmanagement, Energieeffizienz mit Monitoring...) unternehmerisch abarbeitet, oder diese gesplittet vergeben werden - der Kunde bekommt „warme Räume“.

Wesentlich für die Generierung innovativer Energieprodukte ist die Einbeziehung der Kundenbedürfnisse über Plattformen oder virtuelle Portale. Um das Marktdesign entsprechend dieser Anforderungswünsche aufzubauen, sind begleitende und führende Interaktionen des „Prozessgebers/Regulierungsbehörde“ in allen Phasen dieser Produktgestaltung erforderlich.

DienstleistungsKybernetik

Eine mögliche Art des Entwicklungs- und Design Ansatzes für innovative Energieprodukte ist die Aufstellung einer Dienstleistungs-Kybernetik. Hier geht es - unabhängig vom Kundensegment - um die Darstellung der Bedürfnisfunktionalitäten bezogen auf den „life cycle“ und Ableitung entsprechender Kundenfunktionalitäten.

Beispiele:

Industrie: Lieferung Funktionalität von Druckluft, Flat Rate für Druckluft durch Maintenance-Contracting

Schigebiete: Lieferung Funktionalität beschneiter, beleuchteter Pisten, mit Derivat- absicherung und Nutzerversicherung

Gemeinden: Lieferung Funktionalität Licht auf der Straße, effizienzgarantiert

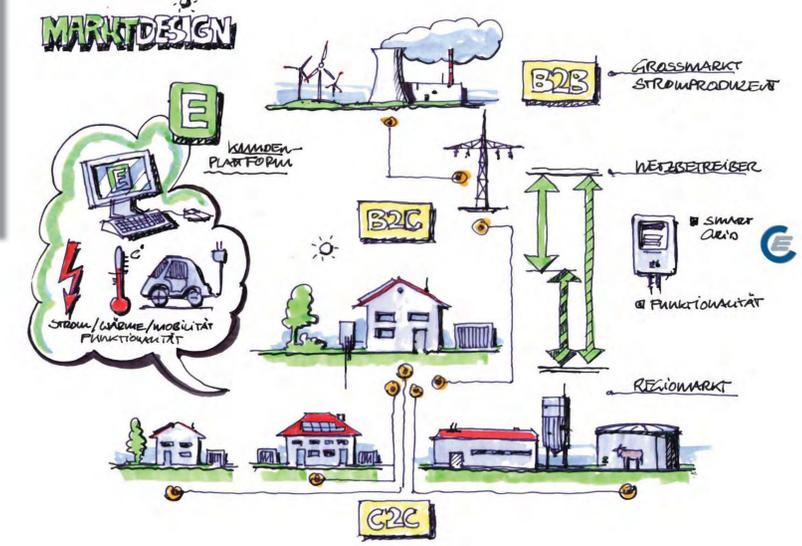
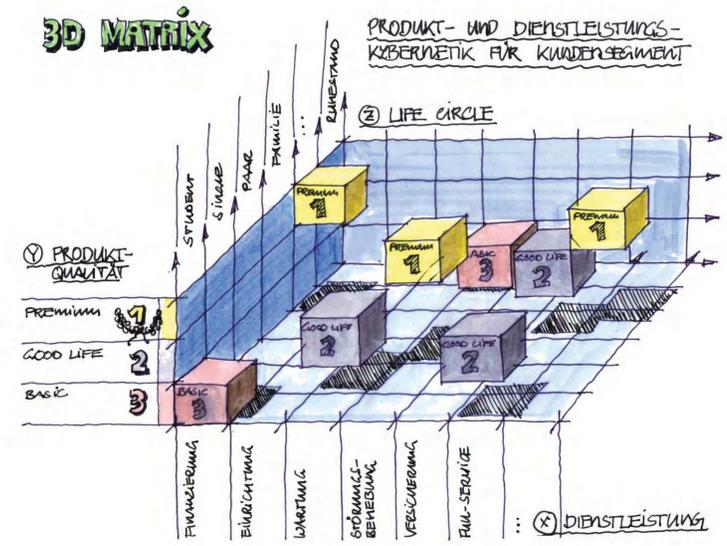
Endkunden: Lieferung unterschiedlicher Funktionalitäten im life cycle-Darstellung in nebenstehender 3D Grafik.

Y Achse: Beschreibt die Produktqualität Basic/ Good Life/ Premium

X Achse: Beschreibt den Grad der Dienstleistung

Z Achse: Spiegelt den Status quo im life cycle

Die Produkt- und Dienstleistungsstufen sind 3 dimensional modular aufbaubar.



MarktDesign

Das MarktDesign der Zukunft orientiert sich an den Funktionalitätsbedürfnissen des Menschen. Großhandels- Regional- und C2C-Märkte bilden eine Symbiose und müssen einen größtmöglichen Freiheitsgrad zum Nutzen der Kunden ermöglichen (Autonomiebedürfnis). Der Wandel 2. Ordnung, Affinity Management, Crowdfunding, Kundenplattformen sowie Nutzung der Netze für Energiedienstleistungen (saisonale Speicher, virtuelle Kraftwerksschwärme, Systemdienstleistungen, C2C Ausgleichslieferungen...) sind grundlegende Bestandteile dieses Designs. Bisherige Abläufe haben „einfach“ zu funktionieren. Klassische Energieversorger mutieren zu Service Providern, die Telekom und Internetbranche beginnt den Markt zu betreten, um ihre vorhandenen Kundendaten mit Energiedaten und Gewohnheiten für Funktionalitätsprodukte im life cycle der Kunden zu verschneiden. (Beispiel Akquisitionen: Google - Nest...), Soziale Verträglichkeit, Investitionssicherheit, Transparenz und Datensicherheit werden für die Akzeptanz eines neuen Marktdesigns unabdingbar sein und eine der größten Herausforderungen darstellen.

Energieversorger und Service Provider werden Energiebanker a la „Porsche Bank“, um auch monetär die Funktionalitäten für das „Nutzen statt Besitzen“ sicherstellen zu können.

Denn: Es muss möglich werden, mit dem E-Car auf Urlaub nach Italien zu fahren und die Batterien im Zuge eines „Premiumpakets“ mit dem eigenen Solarstrom (von der PV-Anlage am Dach oder der Bürgerbeteiligungsanlage) zu laden.

Gleichzeitig werden vom Service Provider zu Hause die E-Geräte ausgetauscht, um der neuesten Energieeffizienzklasse zu entsprechen.

Die Großeltern zahlen für die Enkel in ein nachhaltiges Energiesparbuch in Regionalwährung ein - Wert gesichert vom Energiemarkt.

Design, orientiert sich am Menschen!

