

Vorstellung des Projektes Vorzeigeregion Energie – Windvermarktung

Johannes Paeck⁽¹⁾, Thomas Nacht⁽²⁾, Michael Schöny⁽³⁾, Manfred Tragner⁽⁴⁾

⁽¹⁾Energie Burgenland Vertrieb GmbH & Co KG, Kasernenstraße 9, 7000 Eisenstadt, +43 5 7770 1271, johannes.paeck@energieburgenland.at, www.energieburgenland.at, ⁽²⁾4ward Energy Research GmbH, Reininghausstraße 13A, 8020 Graz, +43 664 88500 336 thomas.nacht@4wardenergy.at, www.4wardenergy.at, ⁽³⁾Forschung Burgenland GmbH, Steinamangerstrasse 21, A-7423 Pinkafeld, +43 5 7705 5440, michael.schoeny@forschung-burgenland.at, www.fh-burgenland.at, ⁽⁴⁾4ward Energy Research GmbH, Tannengasse 18/6, 1150 Wien, +43 664 88500 337, manfred.tragner@4wardenergy.at, www.4wardenergy.at

Kurzfassung:

Die Förderung der erneuerbaren Energieträger in Österreich führte zu einem starken Ausbau von Windkraft und PV. Im Burgenland hat die Energie Burgenland den Windkraftausbau stark vorangetrieben und sich als größter Windkraftanbieter in Österreich etabliert.

Aktuell befinden sich 224 Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 507 MW im Portfolio der Energie Burgenland. Im Jahr 2016 endete für die ersten Anlagen die Tarifförderung, was die Energie Burgenland vor die Herausforderung der wirtschaftlichen Vermarktung stellt.

Das Projekt Windvermarktung zielt darauf ab, für Windkraftanlagen die keine Tarifförderung mehr bekommen, innovative und anwendungsorientierte Möglichkeiten der wirtschaftlichen Vermarktung sicher zu stellen. Im Rahmen einer Sondierung werden somit Möglichkeiten für die wirtschaftliche Vermarktung der Windenergie im Detail erforscht, die notwendigen Rahmenbedingungen abgesteckt und die Flexibilitäten im System definiert.

Der gewählte ganzheitliche Ansatz wird stark durch seine Umsetzungsorientierung bestimmt. Aus diesem Grund ist die Einbeziehung der politischen Verantwortlichen, der Industrie und der Endkunden von großer Bedeutung.

Keywords: Windenergie, Flexibilitäten im Stromnetz, Stromspeicher, Power2X, Vorzeigeregion, Umsetzungsorientierung

1 Einleitung

Das Bestreben, den aktuellen Endenergiebedarf mittels Nutzung erneuerbarer Energieträger zu decken, spiegelt sich in den EU 2020 Zielen wider und hat europaweit zu einem starken Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung geführt (Siehe Abbildung 1).

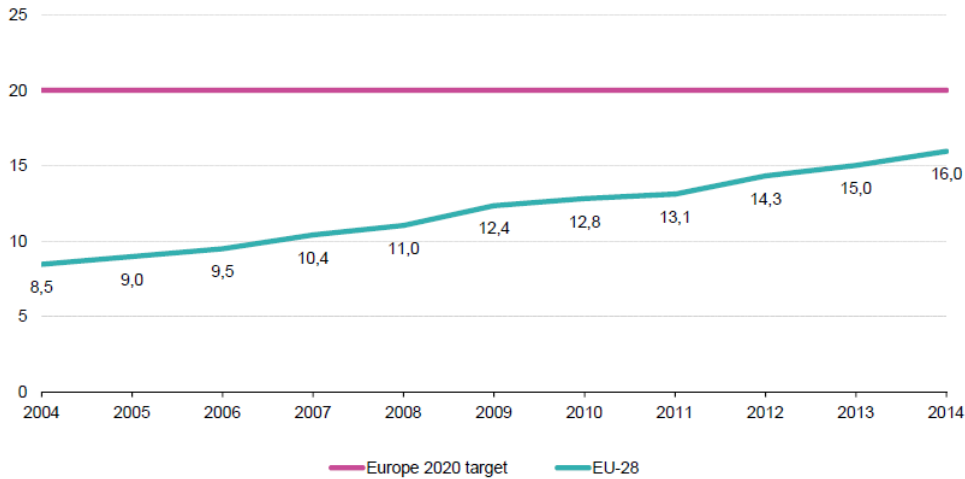


Abbildung 1: Anteil der erneuerbaren Energie am Endenergieverbrauch¹

Dieser Prozess wurde durch entsprechende Förderungen beschleunigt, wie auch im Burgenland, das sich heute durch einen hohen Anteil an Windenergie auszeichnet (Siehe Abbildung 2).

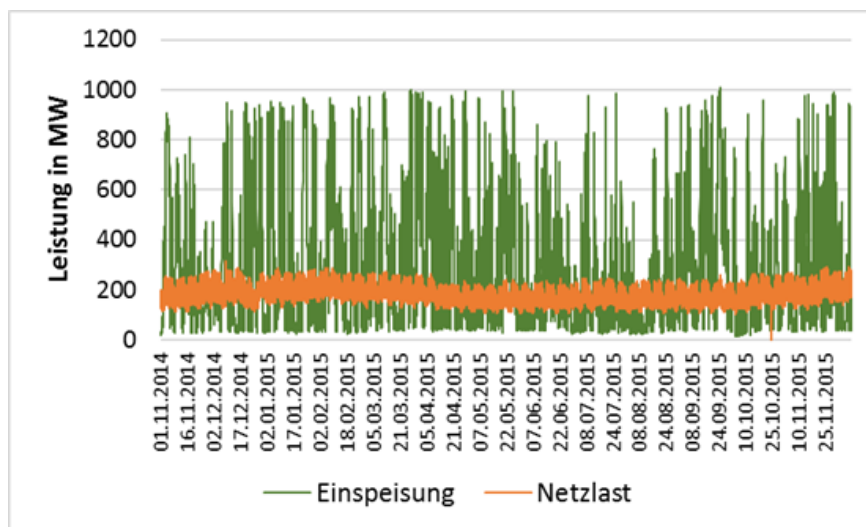


Abbildung 2: Windenergieerzeugung und Stromverbrauch in der Vorzeigeregion Windvermarktung²

Aus der Situation des hohen Anteils volatiler erneuerbarer Erzeugung resultieren neue bisher noch nicht dagewesene Herausforderungen für das Energiesystem. Durch den dargebotsabhängigen Charakter der erneuerbaren Erzeugung kommt es zu einer verbrauchs-unabhängigen Erzeugung, welche in lokalen Überschüssen resultiert, die über das Stromnetz abtransportiert werden und damit für die Erzeugungsregion nicht mehr zur Verfügung stehen.

¹ Eurostat: Energy Statistics 2017 edition

² Eigene Darstellung; Quelle: Energie Burgenland

Weitreichende Folgen hat diese Charakteristik auch auf wirtschaftlicher Seite, indem es in Überschusssituationen zu einem Verfall des Strompreises an den Strombörsen kommt. Dieser Umstand im Zusammenhang mit dem Wegfall der Förderung schafft einen Handlungsbedarf, um die weitere Integration erneuerbarer Stromerzeugung voranzutreiben.

Daher ist es notwendig, nach Methoden zu suchen, die erzeugte erneuerbare Energie im regionalen System zu halten, das System technisch zu entlasten und wirtschaftliche Vermarktungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

In dem hier vorgestellten Projekt werden genau diese Punkte adressiert. Durch den gewählten ganzheitlichen Ansatz unter Berücksichtigung der gesamten Wertschöpfungskette der Energieversorgung wird nach innovativen Geschäftsmodellen in einer von Winderzeugung geprägten Region gesucht.

Die Umsetzung dieser innovativen Modelle soll durch Direktversorgungsmodelle für Bürger*Innen und Betriebe und eine Aktivierung von Flexibilitäten im System erreicht werden. Unter dem Begriff Flexibilität sind Elemente wie Speicher, Power to heat, DSM und dergleichen zu verstehen, die als Teil eines holistischen Gesamtsystems agieren und in Kombination mit der volatilen Stromerzeugung den Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch schaffen. Teil des holistischen Ansatzes ist die Einbindung neuer Prognosemethoden zur besseren Abschätzung der Winderzeugung und somit Senkung der Ausgleichsenergiekosten.

Ebenso wird es notwendig sein, ein intelligentes Kommunikationsnetzwerk aus allen Teilnehmern im Sinne eines virtuellen Kraftwerks zu erschließen, um das Optimum aus den einzelnen Elementen und für die gesamte Region zu erreichen.

Damit ist das Ziel dieses Projektes, die Vorarbeit für die Etablierung einer Region, die für einen sinnvollen und wirtschaftlichen Umgang mit der Ressource Windenergie steht, zu leisten. Diese soll systemdienlich und der Allgemeinheit dienend eingesetzt werden und somit ein ideales Umfeld für den Weg hin zu einer CO₂-freien Wirtschaft schaffen.

Es werden mögliche Konzepte für die Umsetzung einer solchen Region erarbeitet und evaluiert, die notwendigen Schritte abgeleitet und die relevanten Partner ermittelt. Schlussendlich entsteht eine Strategie für die Umsetzung der dargestellten Ziele, welche die Windenergieregion Burgenland als Vorzeigeregion etabliert.

2 Windenergieerzeugung in der Vorzeigeregion

In diesem Kapitel werden die wesentlichen Charakteristika der Windkraftherzeugung im Burgenland dargestellt. Es wird aufgezeigt, welche Probleme durch den volatilen Charakter der Windkraft entstehen, und wie sich diese auf eine nicht geförderte Teilnahme der Anlagen am Strommarkt auswirken.

Aus den Ergebnissen der Analyse werden erste Rückschlüsse auf die Parameter der Systemflexibilitäten gezogen. Die hier dargestellten Ergebnisse dienen als Grundlage für die weiteren Untersuchungen und die Entwicklung der Geschäftsmodelle.

2.1 Entwicklung der Windenergieerzeugung im Burgenland

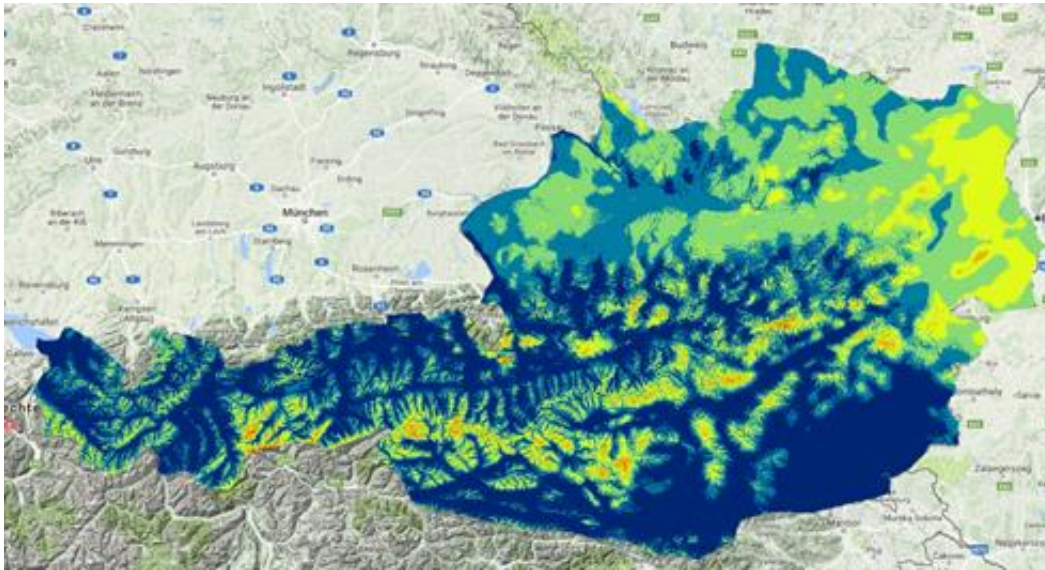


Abbildung 3: Darstellung der mittleren Windgeschwindigkeiten in Österreich auf einer Höhe von 50 m über Grund³

Das Burgenland ist eine der windstärksten Regionen in Österreich (Siehe Abbildung 3). Die für den Windausbau relevanten Regionen weisen eine mittlere Jahreswindgeschwindigkeit von bis zu 7,5 m/s auf einer Höhe von 50 m über Grund auf. Damit ist das Burgenland prädestiniert für den Ausbau von Windkraftanlagen.

Laut aktuellen Zahlen sind derzeit in Österreich Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 2.409 MW³ vorhanden. Dies entspricht einem Anteil von ca. 25 % der Jahresspitzenlast von 9490 MW⁴. Da die Windkraft einen volatilen und dargebotsabhängigen Charakter aufweist, sind diese 2.409 MW installierte Windleistung nicht zu jedem Zeitpunkt gesichert verfügbar.

Ein großer Teil der 2.409 MW Windkraft in Österreich wurde im Burgenland errichtet - insgesamt 412 Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 985,7 MW. Das sind etwa 41 % der gesamt in Österreich installierten Windkraft. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Fläche des Burgenlandes nur etwa 5 % der Gesamtfläche Österreichs beträgt. Im Gegensatz dazu nimmt Niederösterreich, wo 52 % der in Österreich installierten Windkapazität vorhanden ist, 23 % der österreichischen Gesamtfläche ein.

Daraus lässt sich ableiten, dass sich das Burgenland durch eine hohe Dichte an Windkraftanlagen auszeichnet und somit eine ideale Basis für die angestrebten Untersuchungen bildet.

³ Energiewerkstatt, iSpace, R. -S., Meteotest, & Center, W. (2011). Windatlas Österreich. Von www.windatlas.at abgerufen

⁴ Daniel Hütter, H. S. (2011). Auswirkungen von zeitvariablen Preisstrukturen auf den Spitzenleistungsbedarf in Österreich. Wien: Technische Universität Wien.

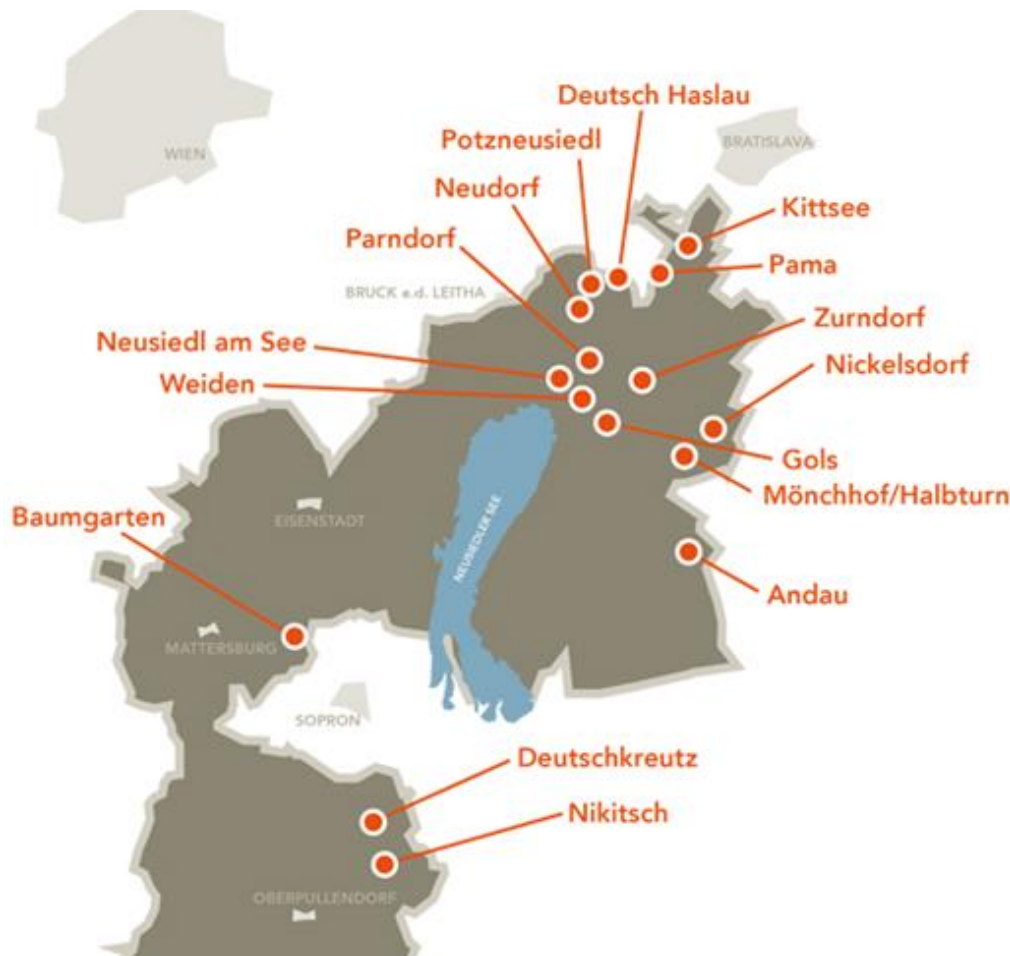


Abbildung 4: Windparks der Energie Burgenland⁵

Einer der größten Betreiber von Windkraftanlagen im Burgenland ebenso wie in Österreich ist die Energie Burgenland⁶. Die Energie Burgenland betreibt derzeit (Stand 2016) 16 Windparks mit insgesamt 224 Windkraftanlagen und einer installierten Leistung von 507 MW (Siehe Abbildung 4). Damit gehören der Energie Burgenland 54 % der im Burgenland installierten Windkraftanlagen und 9 % der in Österreich installierten Anlagen.

Leistungsmäßig hat die Energie Burgenland einen Anteil von 51 % der installierten Leistung im Burgenland und 21 % der Leistung in Österreich. Abbildung 4 zeigt die Standorte der Windparks der Energie Burgenland, Tabelle 1 zeigt die jeweils in den Windparks vorhandenen Anlagen und die installierten Leistungen.

⁵ Energie Burgenland AG. (2016). Energie Burgenland: Standorte. Abgerufen am 10. Oktober 2016 von <http://www.energieburgenland.at/oekoenergie/windkraft/windparks/standorte.html>

⁶ Energie Burgenland AG. (2016). Energie Burgenland: Kurzportrait. Abgerufen am 10. Oktober 2016 von <http://www.energieburgenland.at/oekoenergie/windkraft/unternehmen/kurzportraet.html>

Die dargestellten Anlagen wurden unter Nutzung der vorhandenen Fördermittel errichtet. Der Energie Burgenland ist es ein Anliegen, auch zukünftig Windkraftanlagen, nach dem Ende der Ökostromtarifförderung, wirtschaftlich zu betreiben.

Tabelle 1: Anlagen der Energie Burgenland⁵

	Anzahl	Type	Summe Leistung [MW]
Andau	38	Enercon E 101	114,00
Baumgarten	5	Enercon E 101	15,00
Deutschkreutz	9	REpower MM 82 Enercon E 82 Enercon E 92	18,70
Gols	11	DeWind D 6	13,80
Kittsee	18	Enercon E 66 Enercon E 82	35,40
Mönchhof/Halbtum	17	Enercon E 101	51,00
Neudorf	22	DeWind D 8 Vestas V 80	44,00
Neusiedl am See	18	Enercon E 66	32,40
Nickelsdorf	9	Enercon E 101	27,00
Pama	8	DeWind D 6	10,00
Parndorf	25	Enercon E 66 Enercon E 82	46,00
Potzneusiedl	7	Enercon E 70 Enercon E 126	25,00
Weiden am See	26	Enercon E 66	46,80
Zurndorf	8	Enercon E 70 Enercon E 82 Enercon E 101	19,60

2.2 Ende der Ökostromtarifförderung für Windkraftanlagen im Burgenland

Die zeitliche Begrenzung der Ökostromförderung für Windkraftanlagen hat zur Folge, dass die Energie Burgenland zunehmend Anlagen betreibt, die nicht mehr gefördert werden.

Abbildung 5 zeigt die Entwicklung der installierten Leistung der nicht mehr Ökostromförderung beziehenden Anlagen, die aus diesem Grund am Strommarkt vermarktet werden müssen.

Der große Vorteil der Ökostromförderung liegt darin, dass die Windenergie auf jeden Fall abgenommen werden muss. Es kann demnach stets die volle Erzeugung der Anlagen zu einem Tarif eingespeist werden. Diese Situation ändert sich schlagartig sobald die Anlagen nicht mehr tarifgefördert werden.

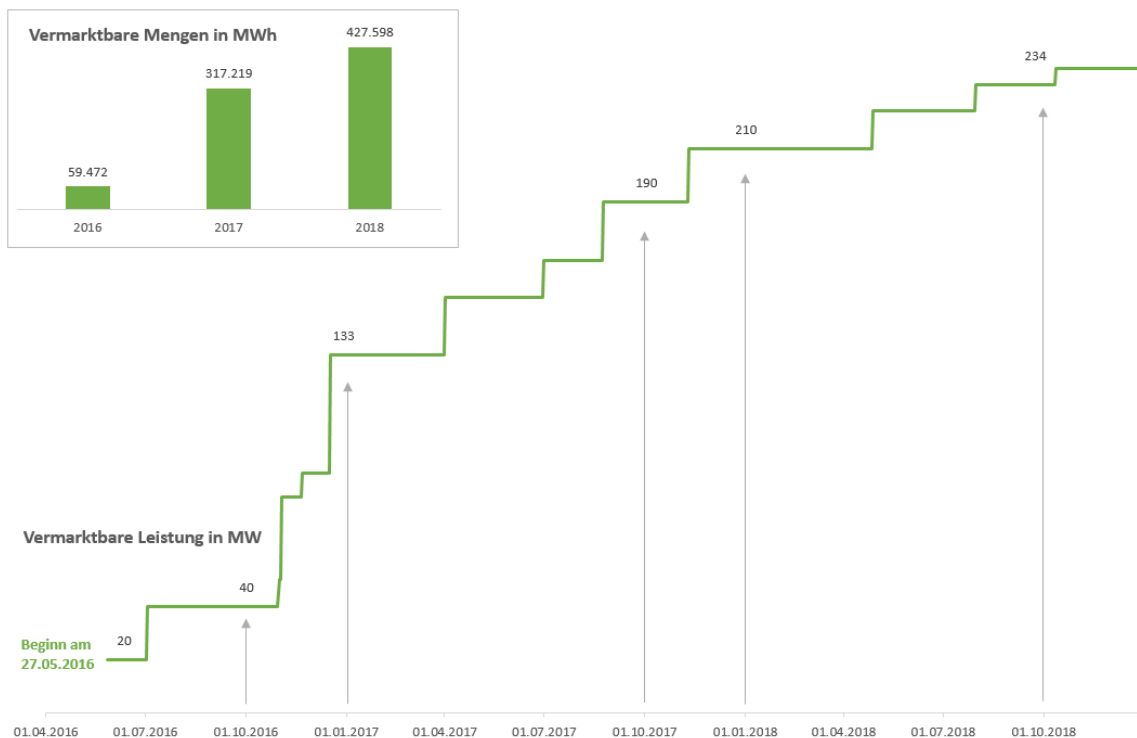


Abbildung 5: Entwicklung der Anlagenleistungen von Windkraftanlagen nach Beendigung der Ökostromförderung

2.3 Regel- und Ausgleichsenergiebedarf

Um einen steten Ausgleich zwischen Erzeugung und Verbrauch garantieren zu können, werden Stromlieferanten und Verbraucher zu virtuellen Gruppen zusammengefasst. Innerhalb dieser sogenannten Bilanzgruppen wird versucht, einen Ausgleich zwischen Erzeugung und Verbrauch zu gewährleisten. Um den Ausgleich sicherzustellen, werden Last- und Erzeugungsfahrpläne aneinander angeglichen. In Österreich gibt es derzeit 145 aktive Bilanzgruppen⁷. Abweichungen einzelner Lieferanten oder Verbraucher vom Fahrplan können direkt innerhalb der Bilanzgruppe ausgeglichen werden. Ist es nicht möglich einen Ausgleich innerhalb der Bilanzgruppe zu schaffen, besteht ein Ausgleichsenergiebedarf.

Eine Regelzone ist der übergeordnete Zusammenschluss mehrerer Bilanzgruppen, mit dem Ziel, den gesamten Ausgleichsenergiebedarf intern auszugleichen. Dabei kann es automatisch dazu kommen, dass einzelne Bilanzgruppen innerhalb der Regelzone als Ausgleichsenergielieferanten fungieren, während andere Bilanzgruppen als Ausgleichsenergiebezieher agieren. Sollte es innerhalb einer Regelzone zu keinem automatischen Ausgleich kommen, wird es notwendig, bewusst die Regelenergie reserven zu aktivieren.

⁷ APCS. (2016). *Marktteilnehmer: APCS - Power Clearing & Settlement*. Von <http://www.apcs.at/de/marktteilnehmer>

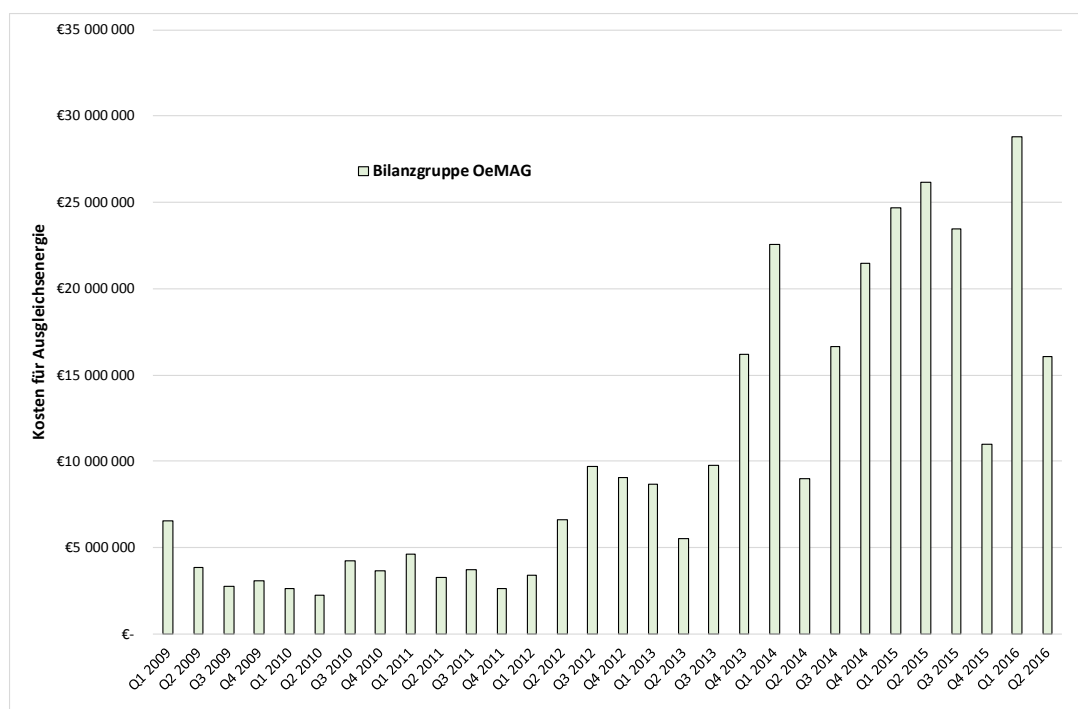


Abbildung 6: Entwicklung der Kosten für Ausgleichsenergie in der Bilanzgruppe OeMAG

Der steigende Anteil an volatilen erneuerbaren Erzeugern bedingt einen ebenfalls steigenden Anteil an Ausgleichsenergie und damit steigen auch die Kosten für Ausgleichsenergie im Gesamtsystem. Dieser Umstand ist dadurch zu begründen, dass ein höherer Bedarf an Prognosen gegeben ist, die wiederum Unsicherheiten unterliegen. Abbildung 6 zeigt die Entwicklung der Kosten für Ausgleichsenergie in der Bilanzgruppe OeMAG. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Bedingung für die Förderung von erneuerbarer Einspeisung der Beitritt zu dieser Bilanzgruppe ist. Aus der Abbildung wird ersichtlich, dass die Kosten für Ausgleichsenergie einem wachsenden Trend unterliegen. Der Vorteil für regenerative Einspeiser innerhalb dieser Bilanzgruppe ist, dass sie die Kosten für die Ausgleichsenergie nicht selber tragen müssen.

Die Themen Ausgleichsenergie und Ausgleichsenergiekosten werden erst schlagend, sobald die Anlagen nicht mehr tarifgefördert werden und nicht mehr in der Bilanzgruppe OeMAG sind.

3 Holistische Betrachtung der Herausforderungen eine Windenergievollversorgung

In diesem F&E-Projekt werden komplexe und miteinander vernetzte Problemstellungen behandelt. Dabei werden innovative Methoden für die sinnvolle und zielführende Einbindung von Strom und Wärme auf erneuerbarer Basis ermittelt und der Bedarf an Systemflexibilität sowie deren Auswirkungen erhoben. Als Teil des Projektziels finden dabei stets die Wirtschaftlichkeit und technische Machbarkeit Berücksichtigung.

Die Zielsetzung dieses Forschungsprojektes ist die Erarbeitung der Grundlagen einer Windenergieregion die einen Vorzeigecharakter für Österreich und Europa haben soll. Auf Basis dieser Grundlagen entstehen entsprechende Konzepte (inklusive Zeit- und Kostenplänen), die eine Umsetzung der Region ermöglichen.

Die Region soll dadurch entstehen, dass eine intelligente und kommunikationsfähige Vernetzung der Windkraft, Speicher, Biomasse, Fernwärme sowie Verbraucher umgesetzt wird, die durch die Möglichkeiten der Prognose und die Fähigkeit, große Datenmengen zu verarbeiten, neue Geschäftsmodelle bedienen kann.

Als Kern der Untersuchung ist die Windkraft im Burgenland anzusehen. Dabei widmet sich dieses Forschungsprojekt den in nachfolgenden Unterkapiteln dargestellten Schwerpunkten. Durch die Bearbeitung all dieser Zielsetzungen und Thematiken ist es möglich, neue Einsatzgebiete für Windenergie zu finden. Durch das Öffnen neuer Märkte oder die Verbesserung der Stellung in derzeit bereits bespielten Märkten wird die Wettbewerbsfähigkeit nicht geförderter Windkraft deutlich verbessert.

Es ist daher notwendig im Rahmen dieses Forschungsprojektes ebenfalls neue Geschäftsmodelle und Business-Cases zu ermitteln und hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen, technischen und rechtlichen Umsetzbarkeit zu prüfen. Aus diesem Prozess werden unterschiedliche Szenarien abgeleitet, deren Bearbeitung ebenfalls Ziel dieses Projektes ist und die Basis für Folgeprojekte bildet.

Aufbauend auf den Erkenntnissen der Untersuchungen werden sowohl ein ideales technisches, wirtschaftliches und rechtliches Gesamtkonzept für die Region, deren Charakteristika im Laufe des Projektes im Detail erfasst werden, als auch eine Zukunftsstrategie erarbeitet. Um eine zielführende Umsetzung dieser Strategie zu ermöglichen, wird ein Zeitplan für verschiedene Maßnahmen abgeleitet, der Schritt für Schritt die Maßnahmen terminlich fixiert und inhaltlich beschreibt. Neben dem Zeitplan ist ebenso die Erarbeitung eines Finanzierungsplans umzusetzen, da nur so eine tatsächliche Umsetzung möglich gemacht wird.

3.1 Speicher:

Aufbauend auf der gegenwärtigen Situation wird untersucht, inwieweit sich Speicher (es werden sowohl zentrale als auch dezentrale Varianten untersucht) zur Stützung des Systems und als Enabler neuer Geschäftsmodelle herangezogen werden können, und welche technischen Parameter diese Speicher mit sich bringen müssen.

Dabei wird ebenfalls betrachtet, welche Auswirkungen die Speicherparameter auf die unterschiedlichen Aspekte des geplanten Systems haben. Es werden Speichereinsatzstrategien erarbeitet, die der Windkraft neue Geschäftsfelder eröffnen und damit einen positiven Beitrag zu deren Wirtschaftlichkeit und Potential für weitere Ausbauten leisten.

3.2 Power 2 Heat (P2H), Power 2 Cold (P2C):

Im Umgang mit der stets präsenten Überschusserzeugung der erneuerbaren Energieerzeuger wird die Einbindung von P2H und auch P2C, unter Berücksichtigung der notwendigen Datenlage und Kommunikationsinfrastruktur hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit untersucht.

Es werden die umsetzbaren Technologien erforscht und notwendigen Kapazitäten ermittelt. Dabei wird vor allem der Betrieb in Kombination mit den bestehenden Anlagen zur großflächigen Wärmebereitstellung besondere Beachtung finden und die Notwendigkeit und Umsetzbarkeit von neuen Anlagen zur Wärmeerzeugung auf Basis erneuerbarer Energie betrachtet.

3.3 Demand Side Management:

Um dem holistischen Ansatz gerecht zu werden, wird neben der Energieerzeugung auch der Verbrauch berücksichtigt. An dieser Stelle werden die Möglichkeiten für eine Umsetzung von DSM in der Windenergieregion erarbeitet.

Es wird dabei weniger das allgemeine Potential, sondern vielmehr die spezifische Machbarkeit für relevante Unternehmen untersucht. Kern der Thematik ist es, durch DSM eine Anpassung an die Windkraft der Region zu ermöglichen.

Dafür müssen in enger Zusammenarbeit mit den relevanten Akteuren jene Firmen gefunden werden, die hier über einen genügend großen Einfluss verfügen um tatsächlich eine Wirkung zu erzielen.

3.4 Kommunikation und Prognose:

Erst durch die kommunikationstechnische Verbindung der Teilnehmer miteinander und ein systemübergreifendes Regelungssystem (Virtuelles Kraftwerk) kann ein Betrieb gewährleistet werden, der ein Gesamtoptimum erreicht. Dafür ist es notwendig die aktuell vorhandene Infrastruktur zu durchleuchten und die Ausbaubedürfnisse zu erheben.

Hier wird auf bereits bei den Partnern bestehende Möglichkeiten zur Messung, Regelung und Kommunikation zurückgegriffen, die hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit in der Windenergieregion untersucht werden.

Ebenfalls werden die Notwendigkeit neuer innovativer Prognosemethoden für Windkraft-erzeugung und Systemzustände erhoben und Methoden zum Umgang mit den entstehenden großen Datenmengen erarbeitet.

4 Schlussfolgerungen und Ausblick

Das Forschungsprojekt „Windvermarktung im Burgenland“ unterscheidet sich von anderen Projekten bereits dadurch, dass eine breitgefächerte und viele Disziplinen verbindende Herangehensweise gewählt wird. Anders als bei anderen Projekten wird hier versucht, auf Systemebene einen wirtschaftlichen Betrieb von erneuerbaren Erzeugungsanlagen nach Beendigung der Förderung zu erreichen, und das unter Einbindung und Verwendung von Flexibilitäten im System.

Der Fokus auf die erneuerbare Stromerzeugung ist den Charakteristika der Region geschuldet, die sich bereits heute durch eine hohe Durchdringung von Windkraft auszeichnet.

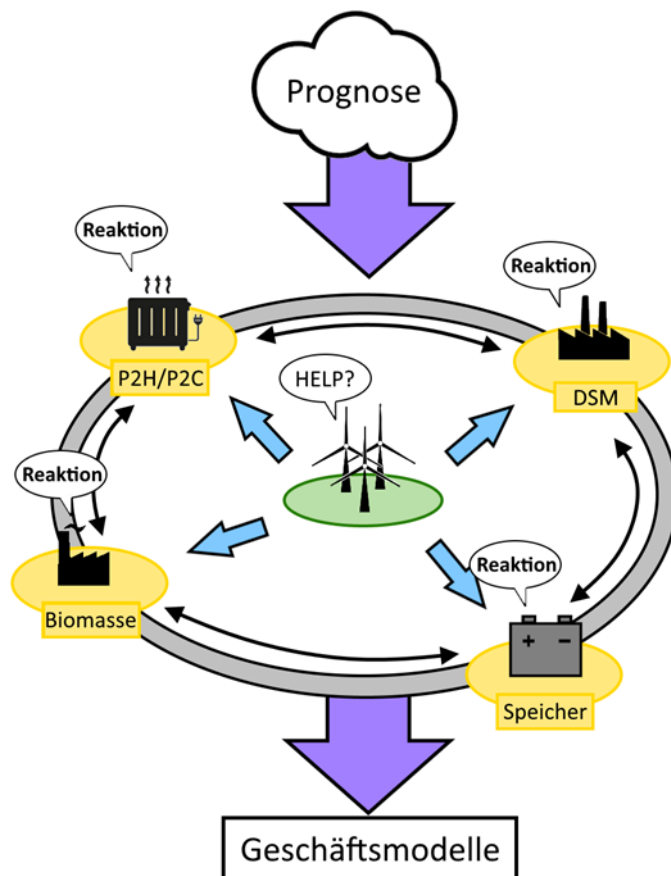


Abbildung 7: Darstellung der Projektskizze

Aufgrund der Zusammenstellung des Konsortiums und der in den Projektzielen inkludierten Einbindung der Kunden, wird die gesamte Wertschöpfungskette für den Bereich Stromerzeugung aus Windkraft in der Region abgebildet. Die Kombination aus bestehenden Technologien von Projektpartnern, gerade im Bereich DSM, IKT und Prognose werden in Verbindung mit Innovationen und neuen Geschäftsmodellen einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung dieses übergeordneten Gesamtkonzeptes leisten.

Das in Abbildung 7 dargestellte Projektschema verdeutlicht die verschiedenen, Aspekte des Projektes und zeigt auf, dass eine holistische und gesamtsystemische Herangehensweise gewählt wurde.

Positiv auf den Innovationsgehalt dieses Projektes wirkt sich die Bandbreite der zur Anwendung gedachten Technologien und Systemteilnehmer mit Beitragsmöglichkeiten zur Systemflexibilität aus. Anders als bei anderen Projekten wird der Fokus nicht auf einzelne Technologien gerichtet, sondern eine hohe Bandbreite an unterschiedlichen Technologien bedient.

Ein weiteres Novum, durch das sich dieses Forschungsprojekt auszeichnet, lässt sich mit der Berücksichtigung von Prognosemethoden und deren Anwendung begründen. Gerade in Projekten, die auf die Integration erneuerbarer Erzeugung durch den Einsatz von Speichern abzielen, wird eine perfekte Prognose vorausgesetzt. D.h. in den Projekten wird auf Basis bestehender Daten über Erzeugung etc. argumentiert und der Unsicherheitsfaktor Prognose außen vorgelassen. Diesem Unsicherheitsfaktor wird in diesem Projekt ausführliche Aufmerksamkeit geschenkt.

Nachdem die Ausgangslage bereits erfasst ist, die Geschäftsmodelle ausgearbeitet sind und teilweise auch die Partizipationsworkshops bereits durchgeführt wurden, wird in den nächsten Monaten noch der Fokus auf die notwendigen Flexibilitäten gerichtet, die für eine Umsetzung der neuen Geschäftsmodelle notwendig sind.

In einem nächsten Schritt wird der Schwerpunkt auf die Planung und Vorbereitung für die Umsetzung der Geschäftsmodelle gesetzt. Auf Basis der ersten Ergebnisse wird ein Gesamtkonzept erstellt, welches eine Heranführung der IST-Situation hin zu einer Situation in der die angedachten Geschäftsmodelle umgesetzt werden können gewährleistet. Aufbauend auf diesem Konzept sollen der Prozess der Umsetzung geplant und entsprechende Zeit- und Finanzpläne erarbeitet werden.

Das zugrundeliegende Forschungsprojekt „Windvermarktung - Musterlösungen über innovative Pilotanwendungen zur intelligenten Vermarktung von Windenergie im Burgenland“ wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds im Rahmen der Förderung Vorzeigeregion Energie gefördert.

