Energie aus Wasserkraftanlagen

Potenziale verschiedener Marktplätze, Vermarktungsformen und Zugangsmöglichkeiten

Kevin Hüfner
Geschäftsentwicklung der Energy2market GmbH

Datum: 09.11.2018

WASSERKRAFTVERBAND MITTELDEUTSCHLAND e.V.

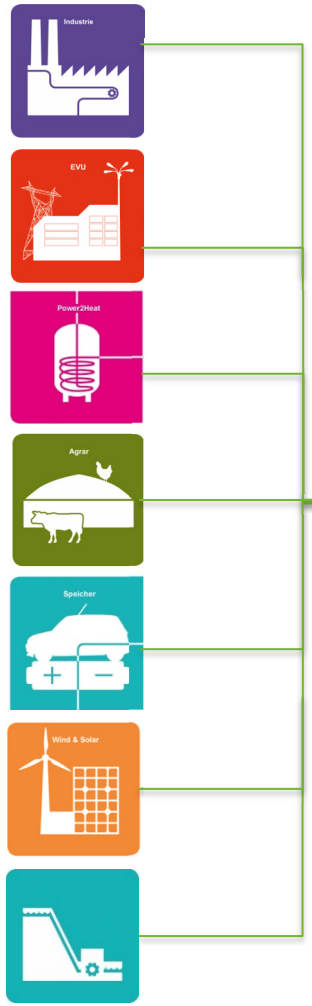
Aggregation, Systemdienstleistungen & Energiehandel

Umsatz 2017: ca. € 305 Mio. / Hauptsitz in Leipzig, Niederlassungen europaweit
Mitarbeiter: ca. 110 / **Gründung:** 2009

- **(Direkt-)Vermarktung**
  - Energie und Flexibilität aus dezentralen Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen
  - Fahrplanfahren & Intraday-Optimierung
- **Virtuelles Kraftwerk**
  - mit über 3.700 MW Gesamtleistung und 4.500 angebundenen Anlagen
- **Portfoliomanagement**
  - für Erzeuger und flexible Verbraucher
- **Regelenergie**
  - präqualifizierter Komplettanbieter für Regelenergie

Geschäftsausrichtung

Kernkompetenz: Fähigkeiten & Chancen verbinden



Sehen, was passiert
24/7- **Sichtflug**

Erkennen, was möglich ist
24/7- **Positionsbestimmung**

Beeinflussen, was passieren soll
24/7- **Fernsteuerbarkeit**

Anlagen: Anbinden & Entwickeln

e2m

Pools: Bündeln & Verdichten

Sehen, wie sich Märkte verhalten
24/7- **Marktsicht**

Erkennen, welche Chancen es gibt
24/7- **Optionsermittlung**

Entscheiden, wie gehandelt wird
24/7- **Kurzfristhandel**

Börsenhandel

EPEXSPOT

EXAA Energy Exchange Austria

NORD POOL

GME Gestore Mercati Energetici

TGE POLISH POWER EXCHANGE

OTC Handel

Regelenergie

amprion

50hertz

TRANSNETBW

TenneT

APG AUSTRIAN POWER GRID

FINGRID

Wie funktioniert das VKW?

e2m

100% Eigenentwicklung

Über **4.500** angeschlossene **dezentralisierte Anlagen** mit einer Erzeugungskapazität von **4** **Atomkraftwerken**

Ununterbrochener sekundengenauer **Datenaustausch**

In Betrieb **seit 2009**

Zertifiziert seit 2015

99.8% Systemverfügbarkeit

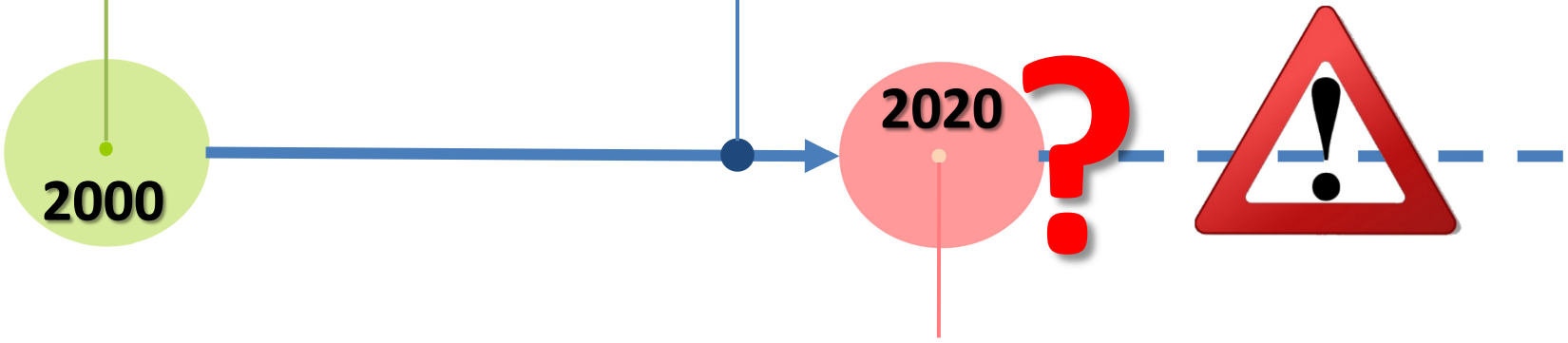
24/7 – 365 Tage Leitwarte und Handel

Status Quo für Erneuerbare Energieerzeuger

Einführung des Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG)
Alle EE-Anlagen wie Wasserkraft wurden automatisch in eine 20- jährige Förderung aufgenommen.

2018

Ohne EEG kein Anspruch auf Abnahme des erzeugten Stroms!



Auslaufen des gesetzlichen EEG-Förderungsanspruchs
für Anlagen, die zum EEG 2000 in die Förderung aufgenommen wurden.

Empfehlung: Überprüfen Sie rechtzeitig die Anspruchsregelungen sowie den Förderungszeitraum für ihre Anlage!

Optionen für ihre Anlage nach 2021

Privilegierte Eigenversorgung – erzeugter Strom wird ohne Netzdurchleitung vollständig am Standort abgenommen

Vorteile

- Umlagen- und Steuerbefreiungen bei Eigennutzung
- Autarkie ggü. steigenden Strompreisen

Nachteile

- i.d.R. mehr Stromerzeugung als Standort abnehmen kann
- spezielle Meldepflichten (z.B. ggü. Anschlussnetzbetreiber) und Anforderungen an Messtechnik

Sonstige Direktvermarktung – Verkauf des produzierten Stroms an der Strombörse

Vorteil

- Erzeugter Strom wird vollständig zu Marktpreiskonditionen abgenommen
- Vermarktungspartner kümmert sich um gesamte Abwicklung

Nachteile

- Aktuelle Marktpreise weit unterhalb der EEG-Fördersätze (für Anlage <2MW)
- Vermarktungsentgelt für Stromhändler / Aufwendung für Messtechnik
- Risiken aus Abweichungen zwischen Prognose und Erzeugung bleiben meist bei Betreiber

Optionen für ihre Anlage nach 2021

Regionale Grünstromkennzeichnung – Strom wird im regionalen Kontext vermarktet

Vorteile
- Preisvereinbarung direkt mit regionalem Verbraucher
- Energiewende wird regional vollzogen (Erzeugung und Verbrauch)
- i.d.R. wird der gesamte produzierte Strom abgenommen

Nachteile
- Modell wird erst 2019 eingeführt und ist noch nicht erprobt
- Dienstleister muss Abwicklung und Vermarktung übernehmen

PPA (Power Purchase Agreement) – Strom wird von Vertragspartner langfristig abgenommen

Vorteile
- Abnehmer zahlt vereinbarten Festpreis an Erzeuger
- Abnehmer kann von Steuer- und Umlagenbefreiung profitieren

Nachteile
- Abnehmer benötigt ggf. zusätzlich Strom um Lastprofil vollständig zu decken
- Überschüssig produzierter Strom muss vom Betreiber anderweitig vermarktet werden
- i.d.R. Dienstleister für Bilanzierung und Abrechnung der gelieferten Strommengen notwendig

Optionen für ihre Anlage nach 2021

Weiterführende EEG-Förderung nach § 40 – *Wasserkraft* - des EEG 2017

„Der Anspruch nach § 19 Absatz 1 (Anm. e2m: Marktprämie, Einspeisevergütung und Mieterstromzuschlag) ***besteht auch für Strom aus Anlagen, die vor dem 1. Januar 2009 in Betrieb genommen worden sind, wenn nach dem 31. Dezember 2016 durch eine wasserrechtlich zugelassene Ertüchtigungsmaßnahme das Leistungsvermögen der Anlage erhöht wurde.*** *Satz 1 ist auf nicht zulassungspflichtige Ertüchtigungsmaßnahmen anzuwenden, wenn das Leistungsvermögen* ***um mindestens 10 Prozent erhöht*** *wurde. Anlagen nach den Sätzen 1 oder 2 gelten* ***mit dem Abschluss der Ertüchtigungsmaßnahme als neu in Betrieb genommen.“***

Vorteile

- Großteil der Wasserkraft-Bestandsanlagen in Deutschland fällt unter diese Regelung
- gesicherter Förderanspruch zu festen Konditionen für weitere 20 Jahre
- Attraktive Vergütungssätzen insbesondere für Anlagen unter 2 MW installierte Leistung

Nachteile

- Kosten-Nutzen-Aufwand für Ertüchtigung für jede Anlage individuell
- Je nach Ertüchtigungsmaßnahme i.d.R. langwieriger Planungs- und Umsetzungszeitraum

Hinweis:

- Anlagen die auch nach der Ertüchtigung weniger als **100kW installierte Leistung** aufweisen, können in der klassischen EEG-Vergütung bleiben
- Für **Anlagen über 100kW** gilt dann die Direktvermarktungspflicht (inkl. Fernsteuerbarkeitsfähigkeit)

Fazit

- **Betreiber von Bestandsanlagen mit Inbetriebnahme vor oder um 2000, sollten zeitnah ihren Vergütungsanspruch und den Förderzeitraum für ihre Anlage überprüfen**
- **Die e2m empfiehlt insbesondere denjenigen Betreibern deren EEG-Vergütung direkt nach 2020 ausläuft, sich mit der weiterführenden Förderung nach dem EEG 2017 zu beschäftigen**
- **Im Zusammenhang mit den dargelegten Vermarktungsformen (ab 2021), ist, bis auf Eigenversorgung, die Zusammenarbeit mit einem Energiedienstleister anzuraten**
- **Die Vermarktung des erzeugten Stroms an der Strombörse oder nach EEG-Marktprämienmodell, ist z.B. nur Zusammenarbeit mit einen Stromhändler möglich**

Referenzanlage Bernburg

Technische Parameter:

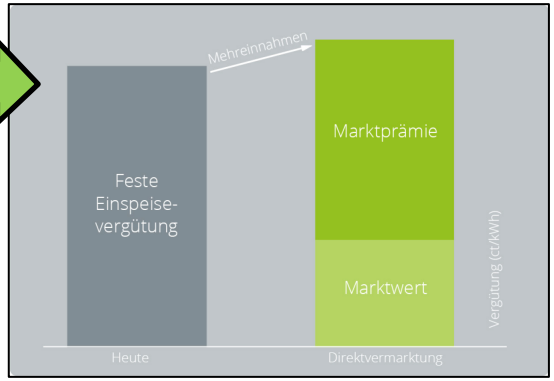
- Francis-Turbinen
- 2,95 MW installierte Gesamtleistung
- Jährliche Stromproduktion ca. 12 Mio. kWh

Betreiber:

Matthias und Tobias Mönchmeier GbR

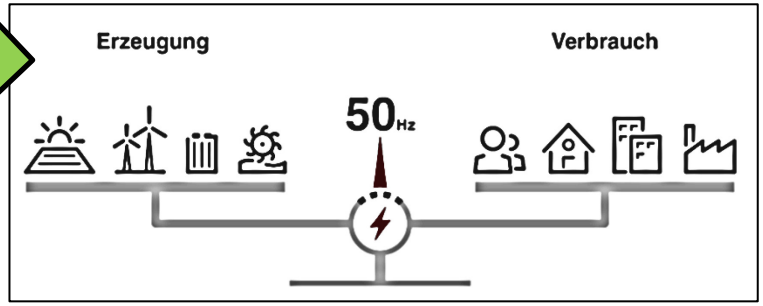
Quelle: Wasserkaftwerk Bernburg

Schritt 1



Direktvermarktung nach EEG Marktprämienmodell

Schritt 2



Bereitstellung von Regelleistung zur Netzstabilisierung

VIELEN DANK!

Lassen Sie uns gemeinsam Wasserkraft mit Verantwortung vermarkten.

Schreiben Sie mir:

Kevin Hüfner

kevin.huefner@e2m.energy

Telefonische Beratung unter:

0341 230 28 - 402

Weitere Informationen:

www.e2m.energy

WASSERKRAFTVERBAND MITTELDEUTSCHLAND e.V.