

Geschäftsmodelle für Stromspeicher in Deutschland und Großbritannien

Strommarkttreffen „Batterien“

Ioana Dinu & Marc Daube

27 Juli 2018



Baringa Partners LLP - Überblick



Baringa Partners ist eine marktführende Management-, Prozess- und Technologieberatung

Unternehmensprofil

Baringa Partners ist eine unabhängige Unternehmens- und Technologieberatung. Wir unterstützen unsere Kunden dabei, Ihre Unternehmen effektiv zu gestalten, neue Märkte zu erschließen und tiefgreifende Branchenveränderungen zu meistern.

Zu unseren Kunden zählen:

- ▲ Energie- und Versorgungsunternehmen sowie Regulierungsbehörden
- ▲ Öl- und Gasunternehmen
- ▲ Rohstoffhändler sowie Bergbau und Metallunternehmen
- ▲ Asset Investors und Private Equity Unternehmen
- ▲ Banken, Financial Services Unternehmen und Versicherer
- ▲ Telekommunikation
- ▲ Konsumgüterindustrie

Wir wollen nicht die Größten sein... Baringa wurde 2000 in London gegründet und hat jetzt:

615 Mitarbeiter **60** Partner



6 Niederlassungen weltweit



UK, Deutschland, Irland, UAE, USA und Australien



Commodity Business Awards 2016



Unsere Aktivitäten in der Energie- & Versorgungswirtschaft

50% unserer Aktivitäten erfolgen für Kunden aus der Energie-wirtschaft. Das energiewirtschaftliche Beratungsteam umfasst 210 Mitarbeiter und über 20 Partner.

Wir unterstützen ein breites Themenspektrum in der Energiewirtschaft:

- ▲ Strategie und Regulierung
- ▲ Geschäftsanalyse, Marktanalyse und -modellierung
- ▲ Konzeption und Umsetzung Geschäfts-/Betriebsmodell
- ▲ Operational Excellence
- ▲ Personal- und Change Management
- ▲ Finanztransformation
- ▲ Digitale Transformation
- ▲ IT-Strategie und –Architektur sowie Data Analytics

Wir sind 2018 von der Financial Times als beste energie-wirtschaftliche Beratung Großbritanniens ausgezeichnet worden:



Energy, utilities & environment

Company	Stars
Baringa Partners	★★★★★★
McKinsey & Company	★★★★★★
Accenture	★★★★★★
Atkins	★★★★★★
BCG - The Boston Consulting Group	★★★★★★



Erlösquellen für Batterien in DE & GB

Der Kapazitätsmarkt ist ein wichtiges Fundament für Batterieinvestitionen in GB

			Vorteil / Value	Nachteil / Risiko
Kapazitätsmarkt			<ul style="list-style-type: none"> Sicheres Einkommen für bis zu 15 Jahre (GB) 	<ul style="list-style-type: none"> Schwankungen in den Ausschreibungen, Preis fiel von über 20 £/kW auf knapp 9 £/kW in der letzten Ausschreibung
Primärregelleistung (PRL/FFR)			<ul style="list-style-type: none"> Ideal für Batterien (Ramping & symmetrische Leistung) Prognosen zeigen dass der Bedarf an PRL/FFR in Zukunft steigen wird 	<ul style="list-style-type: none"> Wettbewerb und Preisdruck werden mit Marktformen und mehr Batterien steigen Verträge sind relativ kurz und bieten keine langfristige Erlössicherheit
Day-Ahead / Intra-Day			<ul style="list-style-type: none"> Hohe Erlöse in wenigen Stunden mit sehr hohen Preisen möglich 	<ul style="list-style-type: none"> Momentan nicht genug Value um Investitionen in Batterien alleine profitabel zu machen
Netzkosten & Lokale Vorteile			<ul style="list-style-type: none"> Bestimmte Standorte können signifikantes Kostensenkungspotenzial erzeugen 	<ul style="list-style-type: none"> Regulatorisches Risiko

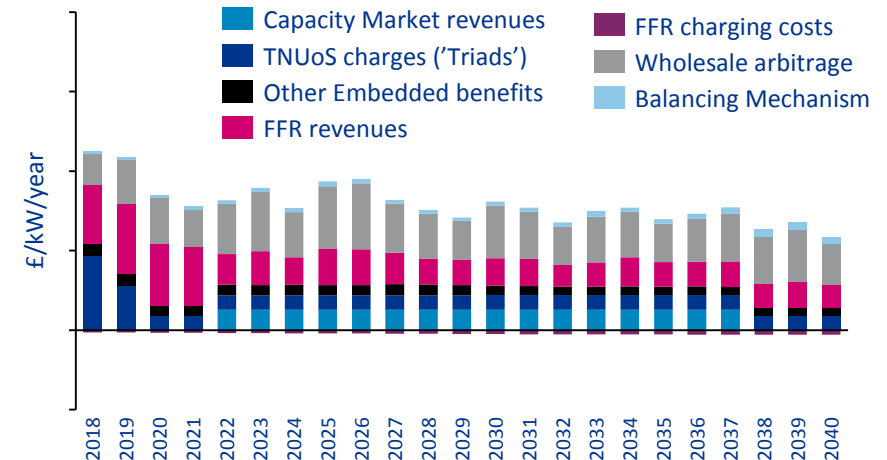
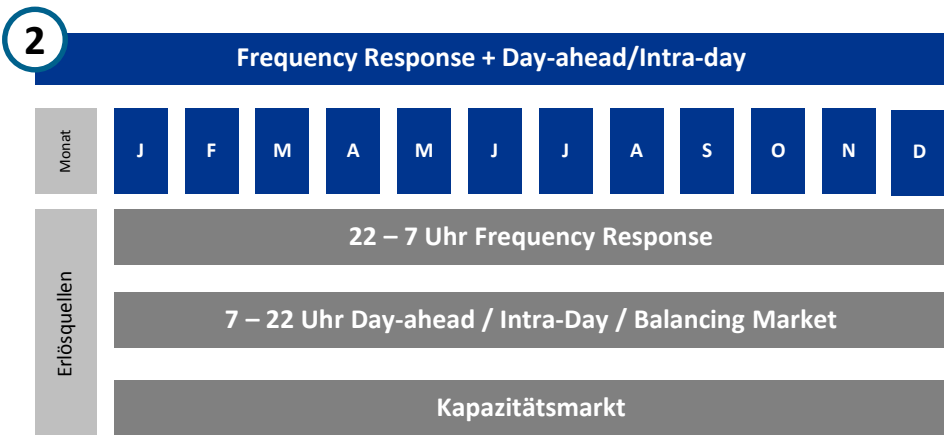
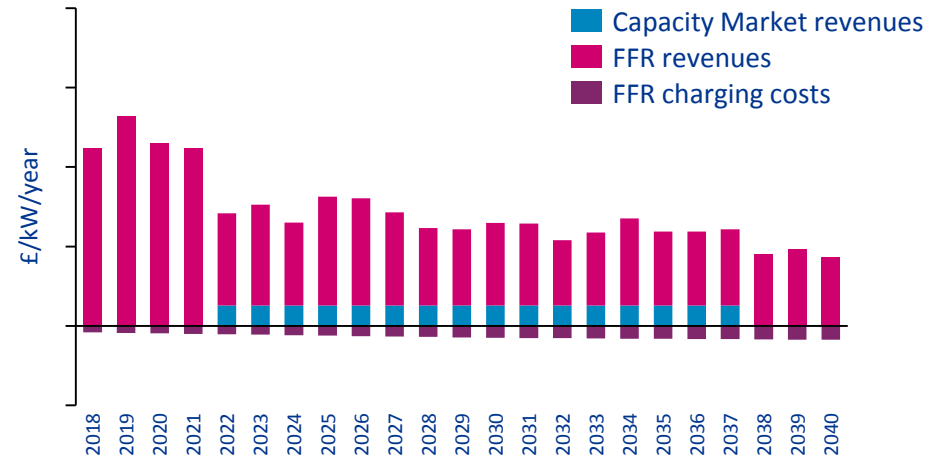
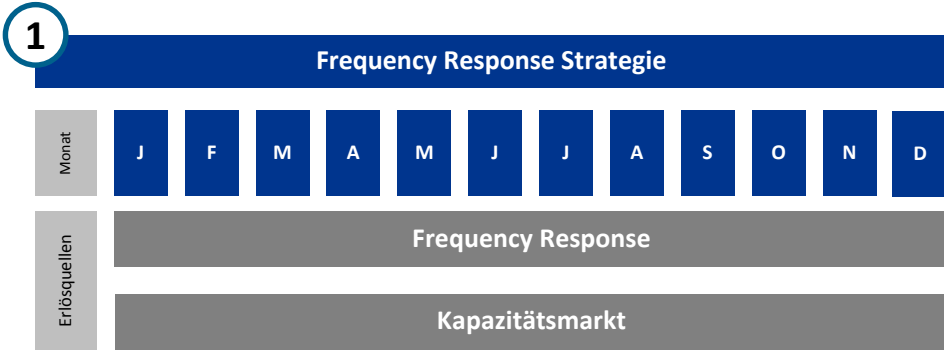
Ausblick und Trends bei den Erlösquellen

Erhöhter Wettbewerb wird Preise in den PRL/FFR Märkten drücken, aber die Volatilität in den Day-ahead und Intra-Day Märkten wird steigen

	Entwicklung	Wettbewerb	Value Tendenz
Kapazitätsmarkt	<ul style="list-style-type: none"> Momentan ist die Einführung eines expliziten Kapazitätsmarkts für neue Projekte unwahrscheinlich 	-	-
Primärregelleistung (PRL)	<ul style="list-style-type: none"> Änderungen in den Ausschreibungen, Wechsel von wöchentlichen Lieferperioden zu täglichen 4-Stunden Blöcken, und von pay-as-bid zu pay-as-cleared Die Änderungen erlauben eine bessere Optimierung einer Batterie und das flexible Ein- und Aussteigen aus dem PRL-Markt Die Änderungen werden aber auch mehr Wettbewerb in den Markt bringen 	Hoch	Fallend
Day-Ahead / Intra-Day	<ul style="list-style-type: none"> Steigerung des Erlöspotenzials wahrscheinlich, vor allem in den kurzfristigen Märkten, z.B. Intra-Day 	Hoch	Steigend
Netzkosten & Lokale Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> Der Wert von Netzkostenvorteilen ist momentan relativ gering und auch in Zukunft ist eine Steigerung nicht in Aussicht 	-	Niedrig
	Entwicklung	Wettbewerb	Value Tendenz
Kapazitätsmarkt	<ul style="list-style-type: none"> Schwankungen in den Ausschreibungen von Jahr zu Jahr wahrscheinlich - trotzdem handelt es sich um eine stabile Erlösquelle, die langfristige Sicherheit bieten kann 	Medium	Konstant
Fast Frequency Response (FFR)	<ul style="list-style-type: none"> Die Preise im FFR-Markt werden mittelfristig wegen des erhöhten Preisdrucks durch neue FFR-Anbieter im Markt (vor allem Batterien) weiter fallen 	Hoch	Fallend
Day-Ahead / Intra-Day	<ul style="list-style-type: none"> Mit einer Reduzierung der Kapazitätsmargen und dem Kohleausstieg werden Preisschwankungen im nächsten Jahrzehnt steigen 	Hoch	Steigend
Netzkosten & Lokale Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> Die Regulierungsbehörde (Ofgem) hat Änderungen in die Wege geleitet, so dass die ‚Embedded Benefits‘ in den nächsten Jahren stark fallen werden 	-	Fallend

Mögliche Strategien für Batterien am Beispiel GB

Das 'Stapeln' von Erlösquellen ist der Schlüssel zur Entwicklung von realistischen Geschäftsmodellen für Batterien



Typische Geschäftsmodelle mit Batterien

Verschiedene Modelle können erfolgreich sein, von Batterie alleine, bis zur Nutzung von Batterien in Kombination mit Industriestandorten oder Erneuerbaren Anlagen.

Batterien können allein oder in Kombination mit anderen Assets betrieben werden. **Je nach Vermarktungsstrategie und Optimierung können mit allen Modellen attraktive Renditen erwirtschaftet werden.**

Drei grundsätzliche Modelle kristallisieren sich für die Märkte in DE und GB heraus, wobei die spezifischen Eigenschaften des Projektes und Entwicklers ausschlaggebend sind für die passende Konstruktion.

Batterie



1

Alleinstehende Batterien müssen aktiv optimiert werden und flexibel in die Primärregelleistung und die Day-ahead/Intra-day Märkte ein- und aussteigen, um genug Rendite zu schaffen.

Batterie



2

Batterien an einem Industriestandort können neben der Optimierung genannt in (1) Value durch die Optimierung des Lastprofils, Optimierung von Eigenversorgung durch KWGs und einem Beitrag als quasi-Notaggregat schaffen.

Industriestandort



Batterie



Windanlagen



3

Batterien neben Windanlagen können helfen, die Preisrisiken der Ausgleichsenergiepreise bei Erzeugungsschwankungen zu reduzieren. Bei Solaranlagen können Batterien ähnlich wie bei (2) das Lastprofil des Eigenverbrauchs optimieren.

Solaranlagen



Regulatorische Hürden für Geschäftsmodelle mit Batterien



Batterien können disruptiv für das gesamte Energiesystem wirken, wenn die Rahmenbedingungen angepasst werden

1

Abstimmung der regulatorischen Vorgaben

Eine Vielzahl von Gesetzen, Verordnungen und Vorgaben sind aktuell nicht so ausgestaltet, dass die Umsetzung der Geschäftsmodelle rund um Batterien rechtlich abgesichert wäre. So sind bspw. Batterien als Asset keiner Marktrolle zugeordnet.

2

Steuern, Umlagen und Abgaben

Eine Reform der staatlichen Preiskomponenten könnte zu einem besseren Einsatz der Batterien führen und die Wertminderung der Flexibilität durch bspw. Doppelbesteuerung reduzieren.

3

Dynamisierung der Netzentgelten

Die Einführung von zeit-, mengenabhängigen und lokalen Komponenten könnte netzdienliches Verhalten fördern, zu einem höheren Einsatz von flexiblen Technologien und zu niedrigeren Kosten für den Netzausbau durch vermiedene Investitionen führen.

4

Marktdesign für Flexoptionen

Batterien können die benötigte Flexibilität für die Integration von EE bereitstellen. Ein Markt für Flexoptionen könnte zu einer schnelleren Refinanzierung von Investitionen und zur Entstehung neuer Flexprodukte und Geschäftsmodelle beitragen.

5

Sektorkopplung

Eine Förderung der Übertragung von gespeichertem Strom in andere Sektoren wie Wärme und Mobilität – auch mit Hilfe von Batterien – könnte eine zentrale Rolle für die Erreichung der klimapolitischen Ziele der Bundesregierung spielen.

**Baringa**
Brighter together
Dr. Marc Daube
Manager
marc.daube@baringa.com
mobile +49 176 6449 4944
Baringa Partners LLP
Elisabethstraße 11
2. OG
40217 Düsseldorf
Germany
www.baringa.com**Baringa**
Brighter together
Ioana Dinu
Senior Consultant
ioana.dinu@baringa.com
mobile +49 157 845 843 80
Baringa Partners LLP
Elisabethstraße 11
2. OG
40217 Düsseldorf
Germany
www.baringa.com

Baringa Partners is an independent business and technology consultancy.

We help businesses run more effectively, reach new markets and navigate industry shifts. We use our industry insights, pragmatism and original thought to help each client transform their business.

Collaboration runs through everything we do. Collaboration is the essence of our strategy and culture. It means the brightest and the best enjoy working here.

Baringa. Brighter Together.



Dieses Dokument wurde von Baringa Partners LLP („Baringa“) ohne rechtliche Verpflichtung oder unentgeltlich erstellt. Dieser Bericht ist vorbehaltlich einer anderslautenden schriftlichen Vereinbarung mit Baringa nicht für allgemeine Werbemaßnahmen, Vertriebsmedien, die öffentliche Zirkulation, eine Bezugnahme oder eine Veröffentlichung bestimmt. Von Dritten zur Verfügung gestellte Informationen, die bei der Erstellung dieses Berichts verwendet wurden, wurden für verlässlich befunden, aber von Baringa nicht verifiziert, und Baringa übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit solcher Informationen, sofern nicht anders vereinbart. Öffentlich zugängliche Informationen sowie Branchendaten und statistische Daten stammen aus Quellen, die Baringa für verlässlich hält; Baringa übernimmt jedoch keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit solcher Informationen, die ohne eine vertragliche Pflicht zur Verifizierung verwendet wurden. Jegliche Partei, die Zugang zu diesem Bericht oder einer Kopie dieses Berichts erhält und sich dafür entscheidet, auf diesen Bericht (oder jeglichen Teil dieses Berichts) zu vertrauen, tut dies - sofern keine Vereinbarung hierzu mit Baringa geschlossen wird - auf ihre eigene Verantwortung und ihr eigenes Risiko. Soweit dies rechtlich zulässig ist, übernimmt Baringa keine Verantwortung oder Haftung für diesen Bericht gegenüber jeglicher Person oder Organisation. Mit der Nutzung dieses Dokuments akzeptiert der Nutzer die vorstehenden Klarstellungen, und zwar auch im Hinblick auf etwaige gesetzliche Haftungstatbestände, soweit dies nicht bereits bestehenden Vereinbarungen widerspricht und Baringa nicht grob fahrlässig oder vorsätzlich gehandelt hat. Sollten einzelne dieser Bestimmungen unwirksam oder nicht durchsetzbar sein, berührt dies die Wirksamkeit und weitere Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht. Copyright © Baringa Partners LLP 2018. Alle Rechte vorbehalten.