



# AUSTRALIEN

## EPC und Contracting für Solar-, Wind- und Energiespeicherprojekte

### Zielmarktanalyse 2019 mit Profilen der Marktakteure

[www.german-energy-solutions.de](http://www.german-energy-solutions.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

---

## Impressum

### **Herausgeber**

German-Australian Chamber of Industry and  
Commerce  
Deutsch-Australische Industrie- und Handelskammer  
8 Spring Street, Level 6  
Sydney NSW 2000  
Telefon: +61 2 8296 0400  
E-Mail: [info@germany.org.au](mailto:info@germany.org.au)  
Webseite: [www.germany-australia.com.au](http://www.germany-australia.com.au)

### **Stand**

06.11.2019

### **Bildnachweis**

AHK Australien

### **Redaktion**

Mareile Teegen  
Consultant, Consulting Services, Projects & GTAI  
[Mareile.teegen@germany.org.au](mailto:Mareile.teegen@germany.org.au)

Jürgen Wallstabe  
Consultant, Consulting Services, Projects  
[Juergen.wallstabe@germany.org.au](mailto:Juergen.wallstabe@germany.org.au)

# Inhaltsverzeichnis

<b>I Tabellen</b>	<b>3</b>
<b>II Abbildungen</b>	<b>3</b>
<b>III Abkürzungen</b>	<b>4</b>
<b>1 Zusammenfassung</b>	<b>5</b>
<b>2 Länderprofil</b>	<b>6</b>
2.1 Politischer Hintergrund	6
2.2 Wirtschaft, Struktur und Entwicklung	7
2.2.1 Aktuelle wirtschaftliche Lage	7
2.2.2 Außenhandel	8
2.2.3 Wirtschaftliche Beziehungen zu Deutschland	8
2.2.4 Investitionsklima und -förderung	9
<b>3 Der Energiemarkt in Australien</b>	<b>10</b>
3.1 Energieverbrauch	10
3.1.1 Energiebedarf und Aufteilung nach Sektoren	10
3.1.2 Energiequellen	12
3.1.3 Stromerzeugung und -verbrauch	13
3.2 Energiepreise	15
3.2.1 Strompreise	15
3.2.2 Gaspreise	15
3.3 Gesetzliche Rahmenbedingungen	16
3.4 Aktuelle Entwicklungen auf dem Energiemarkt	17
<b>4 EPC und Contracting</b>	<b>20</b>
4.1 Entwicklung von EPC-Contracting in Australien	20
4.2 Solarprojekte	21
4.3 Windprojekte	23

4.4	Energiespeicherprojekte	24
4.4.1	Lithium-Ionen-Batterien	25
4.4.2	Pumpspeicherwerke	27
4.4.3	Wasserstoff	28
4.4.4	Sonstige	28
<b>5</b>	<b>Gesetzliche Rahmenbedingungen und Finanzierung</b>	<b>30</b>
5.1	Standards, Normen, Zertifizierungen und Genehmigungsverfahren	30
5.2	Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen	31
5.3	Finanzierungsmöglichkeiten und Förderprogramme	32
<b>6</b>	<b>Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen</b>	<b>33</b>
6.1	Marktbarrieren und kulturelle Unterschiede	33
6.2	Handelsvertreter und Markteintritt	36
<b>7</b>	<b>Zielgruppenanalyse</b>	<b>38</b>
7.1	Profile der Marktakteure	38
7.2	Wichtige Veranstaltungen im Absatzmarkt	45
7.3	Wichtige Links und Webseiten	46
<b>8</b>	<b>Schlussbetrachtung</b>	<b>47</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>48</b>

# I Tabellen

Tab. 1: Länderprofil – Basisdaten	6
Tab. 2: Politische Fakten	7
Tab. 3: Primär- und Endenergiebedarf in Australien und Deutschland	11
Tab. 4: Vergleich der Endenergiebedarfe Australiens und Deutschlands nach Sektoren	11
Tab. 5: Energiebedarf in Australiens Verkehrssektor	12
Tab. 6: Primärenergiebedarf nach Quellen	12
Tab. 7: Stromerzeugung nach Quellen	13
Tab. 8: Solarenergieprojekte in Australien	22
Tab. 9: Windkraftprojekte in Australien	23
Tab. 10: Batteriespeicherprojekte in Australien	26
Tab. 11: Pumpspeicherkraftwerke in Australien	27
Tab. 12: Aktuelle Messetermine	45

# II Abbildungen

Abb. 1: Verhältnis zwischen Energieverbrauch und Nettoenergieexporten 1976 – 2016	10
Abb. 2: Erneuerbare Stromerzeugung nach Quellen	14
Abb. 3: Stromerzeugung nach Energiequellen und Staaten, 2016-17	14
Abb. 4: Strom-Erzeugungskosten verschiedener Energieträger	17
Abb. 5: Prognose zur Anzahl installierter Speichersysteme in Australien 2016-2020	25
Abb. 6: Prognose zur Preisentwicklung von Batteriespeichersystemen 2017-2020	25
Abb. 7: SWOT-Analyse Australien	33

## III Abkürzungen

A\$	Australischer Dollar
ACT	Australian Capital Territory
AEMO	Australian Energy Market Operator
AER	Australian Energy Regulator
APAC	Asia-Pacific
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CER	Clean Energy Regulator
COAG	Council of Australian Governments
CPTPP	Comprehensive and Progressive Trans Pacific Partnership
CSIRO	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation
EEC	Energy Efficiency Council
EU	Europäische Union
FIRB	Foreign Investment Review Board
GJ	Gigajoule
GW	Gigawatt
GWh	Gigawattstunde
LNG	Liquefied Natural Gas
LPG	Liquid Petrol Gas
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
MW	Megawatt
MWh	Megawattstunde
MWp	Megawatt peak
NEG	National Energy Guarantee
NEL	National Electricity Law
NEM	National Electricity Market
NEPP	National Energy Productivity Plan
NSW	New South Wales
NT	Northern Territory
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PJ	Petajoule
PPA	Power Purchase Agreement
PV	Photovoltaik
QLD	Queensland
RET	Renewable Energy Target
SA	South Australia
TAS	Tasmania
TPP	Trans-Pacific Partnership
TWh	Terawattstunde
USA	United States of America
VIC	Victoria
WA	Western Australia

# 1 Zusammenfassung

Seit einigen Jahren ist Australien verstärkt der Notwendigkeit ausgesetzt, sich unabhängiger von fossilen Energiequellen aufzustellen. Durch technologische Fortschritte und Massenproduktion konnten die Kosten für Strom aus Wind- und Solarenergie in Australien in den letzten Jahren drastisch gesenkt werden. Mittlerweile erreichen Wind- und Solarenergie die mit Abstand niedrigsten Erzeugungskosten im Vergleich zu fossilen Brennstoffen. Diese Entwicklung sowie die in den letzten Jahren stark steigenden Energiepreise beschleunigen den Ausbau erneuerbarer Energien in Australien.

Zahlreiche australische sowie internationale Unternehmen ergreifen die Chance, mit den sogenannten „Large-scale Projects“ in den Markt der erneuerbaren Energien einzutreten. So werden Wind-, Solar- und Energiespeicherprojekte zunehmender Größen installiert und erfolgreich in Betrieb genommen. Aktuell steuert der Markt aufgrund einer Stromüberproduktion am Tage auf eine Sättigungsphase zu. Hier können Energiespeicher dem EPC- und Contracting-Markt neuen Schwung verleihen, da die Kombination aus Stromerzeugung und -speicherung neue Potenziale eröffnet.

Die vorliegende Marktstudie stellt Australien als Wirtschaftsstandort vor (Kapitel 2) und gibt im Folgenden eine Einführung in den Energiemarkt mit Verweis auf aktuelle, strategisch bedeutende Entwicklungen (Kapitel 3). Das Kapitel 4 stellt EPC und Contracting in Australien überblickend vor und erläutert in dem entsprechenden Unterkapitel aktuelle Großprojekte für die jeweilige erneuerbare Energiequelle. Kapitel 5 liefert weitere Informationen im Hinblick auf gesetzliche Rahmenbedingungen. Das Kapitel 6 behandelt die Markteintrittsplanung und geht auf Marktbarrieren, kulturelle Unterschiede und Möglichkeiten des Markteintritts ein. In Kapitel 7 erfolgt eine Zielgruppenanalyse, bevor am Ende eine Schlussbetrachtung vorgenommen wird.

## 2 Länderprofil

Australien ist nicht nur ein beliebtes Urlaubsziel und gleichzeitig der kleinste Kontinent der Erde, sondern auch eines der wichtigsten Wirtschaftsländer in der Asien-Pazifik-Region. Es wird von international tätigen Unternehmen oft als Sprungbrett für den Handel mit Asien gesehen. Das Land ist reich an Ressourcen und bietet neben stabilen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen auch eine gut ausgebaute Infrastruktur. Flächenmäßig ist Australien der sechstgrößte Staat der Welt. Die Gesamtfläche von Australien beträgt mehr als 7,7 Mio. km<sup>2</sup> mit einer Küstenlänge von 34.218 km (plus Inseln). Die Entfernung allein zwischen Sydney und Perth beträgt ca. 3.250 km. Australien ist der trockenste Kontinent der Welt; ein Großteil des Landes ist unbewohnbare Wüste. Entlang des Küstenstreifens sind die Klimazonen jedoch subtropisch, tropisch oder gemäßigt. Aufgrund der klimatischen Bedingungen leben mehr als 85% der australischen Bevölkerung in den Großstädten und Ballungsräumen entlang der Küste.

**Tab. 1: Länderprofil – Basisdaten**

<b>Fläche</b>	7,74 Mio. km <sup>2</sup>
<b>Einwohner</b>	25,1 Mio.
<b>Bevölkerungsdichte</b>	3,3 Einw./km <sup>2</sup>
<b>Bevölkerungswachstum</b>	1,6%
<b>Größte Metropolregionen</b>	Sydney 5,23 Mio.; Melbourne 4,96 Mio.; Brisbane 2,46 Mio.; Perth 2,06 Mio.
<b>Währung</b>	Australischer Dollar (A\$) = 100 Cents Durchschnitt 2018: 1 A\$ = 0,6332 EUR
<b>Geschäftssprache</b>	Englisch

Quelle: Australian Bureau of Statistics (Juli 2019), EZB (Juli 2019)

### 2.1 Politischer Hintergrund

Das Commonwealth of Australia mit der Hauptstadt Canberra besteht aus sechs Bundesstaaten und drei Territorien: New South Wales, Victoria, Queensland, South Australia, Western Australia und Tasmania sowie Australian Capital Territory, Northern Territory und Jervis Bay Territory. Während die Bundesstaaten weitgehend eigenständig sind, ihre eigenen Verfassungen und eigenen Parlamente besitzen, sind die Territorien laut Verfassung direkt dem australischen Parlament unterstellt und werden direkt von der Bundesregierung verwaltet.

Das politische System in Australien ist auf demokratischen und liberalen Werten aufgebaut. Die Regierungsinstitutionen und Praktiken basieren auf den Prinzipien der Religionsfreiheit, Redefreiheit und der Rechtsstaatlichkeit und spiegeln amerikanische sowie britische Staatsformen wider. Obwohl Australien eine unabhängige und parlamentarische Demokratie ist, fungiert Queen Elizabeth II. des Vereinigten Königreiches auch als Staatsoberhaupt von Australien. Sie wird vor Ort durch den Generalgouverneur von Australien, Sir Peter Cosgrove, repräsentiert. Das australische Parlament besteht aus zwei Kammern: dem Repräsentantenhaus und dem Senat. Beide Kammern sind für Bundesgesetze verantwortlich. Das Repräsentantenhaus hat 150 Mitglieder, die jeweils rund 105.000 Wähler vertreten.<sup>1</sup> Der Senat besteht aus 76 Mitgliedern, je 12 aus den sechs Bundesstaaten und je 2 aus den beiden Regierungsgebieten.<sup>2</sup>

Die Regierung wird seit dem 24. August 2018 von Premierminister Scott Morrison (Liberal Party of Australia) geführt, nachdem der bisherige Premierminister Malcom Turnbull am gleichen Tag nach einem verlorenen Misstrauensvotum, das

<sup>1</sup> Vgl.: Parliament of Australia, [Infosheet 8 – Elections for the House of Representatives](#), 2019

<sup>2</sup> Vgl.: Parliament of Australia, [Senate](#), 2019



auf einen parteiinternen Streit unter anderem um die Klimapolitik Australiens folgte, zurücktrat. In der jüngsten australischen Parlamentswahl im Mai 2019 bekam die liberale Koalition erneut eine Mehrheit und Scott Morrison wurde im Amt bestätigt.

**Tab. 2: Politische Fakten**

<b>Regierungsform</b>	Föderativ organisierte parlamentarische Demokratie innerhalb des Commonwealth
<b>Verwaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Bundesstaaten: New South Wales, Queensland, South Australia, Tasmania, Victoria, Western Australia</li> <li>• 3 Territorien: Australian Capital Territory, Northern Territory, Jervis Bay Territory</li> </ul>
<b>Hauptstadt</b>	Canberra
<b>Staatsoberhaupt</b>	Queen of Australia Elizabeth II (seit dem 6. Februar 1952); vertreten durch Generalgouverneur David Hurley (seit dem 1. Juli 2019)
<b>Regierungschef</b>	Premierminister Scott Morrison (seit dem 24. August 2018); stellvertretender Premierminister Michael McCormack (seit dem 26. Februar 2018)
<b>Mitgliedschaft in Wirtschaftszusammenschlüssen</b>	ADB, APEC, ARF, G20, IMF, MIKTA, OECD, UN, WTO und weitere

Quellen: CIA Factbook (Juli 2019), Parliament of Australia (Juli 2019), Australian Trade Commission (Juli 2019), Australian Department of Foreign Affairs and Trade (Juli 2019)

## 2.2 Wirtschaft, Struktur und Entwicklung

Seit Anfang der 2000er Jahre profitierte Australien wirtschaftlich von einer starken Nachfrage nach Rohstoffen vor allem aus China, was einen Boom des Sektors auslöste und dem Staat hohe Einnahmen brachte. Die rückläufige Nachfrage sowie der anhaltende Preisverfall der Rohstoffe sorgten seit Ende 2013 für sinkende Exporteinnahmen, weshalb der damalige Premierminister Tony Abbott den Fokus seiner Amtszeit auf die Stärkung der nicht vom Bergbau abhängigen Wirtschaftsbereiche gelegt hatte und so die Auswirkungen des Endes des „Mining Booms“ abfedern wollte.

### 2.2.1 Aktuelle wirtschaftliche Lage

Die australische Wirtschaft erreichte im Jahr 2018 ein Wachstum von 2,8%.<sup>3</sup> Somit erfreut sich das Land mittlerweile seit 28 Jahren eines ungebrochenen Wachstums von durchschnittlich 3% im Jahr. Die Periode der großen Investitionen im Rohstoffsektor erreichte im Jahr 2013 ein Plateau. Durch die hohen Investitionen wurden allerdings die Voraussetzungen für eine erhebliche Steigerung der Exportvolumina geschaffen, insbesondere bei Eisenerz, LNG und Kohle. Die Realisierung dieses Potenzials und die damit verbundene wirtschaftliche Entwicklung Australiens in den kommenden Jahren wird maßgeblich davon bestimmt werden, wie sich Preise und Nachfrage nach diesen Rohstoffen entwickeln, vor allem bei den großen Abnehmern in Asien.

Auf langfristige Sicht werden den Bereichen Finanzen und Versicherungen, Immobilien, Bildung sowie Gesundheit und Pflege hohe Wachstumsraten zugesprochen. In den vergangenen fünf Jahren wurden in den Sektoren Gesundheit und Pflege, professionelle und technische Dienstleistungen sowie Bildung über 50% aller neuen Arbeitsplätze in Australien geschaffen. Weiterhin sind steigende Investitionen im Verkehrsinfrastrukturbereich zu beobachten. Letzteres wird mittel- bis langfristig auch dem Agrarsektor weiteren Schub geben, der seine Exporte nach Asien weiter ausbauen will.

<sup>3</sup> Vgl.: Germany Trade and Invest, [GTAI Wirtschaftsdaten Kompakt](#), 2010

Die Reserve Bank of Australia senkte den Leitzins zuletzt im Oktober 2019 auf das historisch tiefe Niveau von 0,75%.

### 2.2.2 Außenhandel

Gemessen am BIP (in US\$) ist Australien die fünftgrößte Wirtschaftsnation in der Asien-Pazifik-Region – nach China, Japan, Indien und Südkorea.<sup>4</sup> Australien exportierte im Jahr 2018 rund A\$ 438,127 Mrd. an Gütern und Dienstleistungen ins Ausland, was einer Steigerung von 13,2% im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Acht der Top 10-Exportmärkte befanden sich in Asien mit 74,8% Warenexportanteil dorthin.<sup>5</sup>

Es bestehen Freihandelsabkommen zwischen Australien und den ASEAN-Staaten, Chile, Neuseeland, den USA, Kanada, Peru, Südkorea, Japan und China. Die Freihandelsabkommen mit den drei wichtigsten asiatischen Handelspartnern – Südkorea, Japan und China – wurden erst im Jahr 2014 bzw. 2015 unterzeichnet. Im Februar 2016 wurde dann das weltweit größte Freihandelsabkommen – die Trans-Pacific Partnership (TPP) – in Auckland, Neuseeland, unterzeichnet, jedoch noch nicht ratifiziert. Nach dem Ausstieg der USA per Dekret vom Januar 2017 verhandelten die 11 verbleibenden Nationen (Australien, Brunei Darussalam, Chile, Japan, Kanada, Malaysia, Mexiko, Neuseeland, Peru, Singapur und Vietnam) über ein angepasstes Freihandelsabkommen, das CPTPP (Comprehensive and Progressive Trans Pacific Partnership), welches am 8. März 2018 in Chile unterzeichnet wurde. Spätestens seit dem G20-Gipfel im Oktober 2014 in Brisbane wird auf ein Freihandelsabkommen zwischen Australien und der EU hingearbeitet. Im Juli 2019 fand die vierte Verhandlungsrunde statt, mit einem Abschluss des Abkommens wird frühestens im zweiten Halbjahr 2020 gerechnet.

China war mit weitem Abstand der wichtigste Handelspartner Australiens im Jahr 2018. Der Anteil am Gesamt-Handelsvolumen (Importe und Exporte) betrug 25,2% (A\$ 214,6 Mrd.). Dahinter folgen Japan mit 10,1% (A\$ 85,8 Mrd.) und die USA mit 8,7% (A\$ 73,9 Mrd.). Deutschland liegt auf Platz elf in der aktuellen Rangliste mit 2,7% (A\$ 23,3 Mrd.); das Vereinigte Königreich ist wichtigster Handelspartner der Australier in Europa mit 3,2% (A\$ 26,9 Mrd.), jedoch mit leicht sinkender Tendenz. Die EU-Staaten kommen zusammen auf einen Anteil von 12,8% (A\$ 109,3 Mrd.) und liegen damit hinter den ASEAN-Staaten (A\$ 121,1 Mrd.). Dies sollte Grund genug sein, das angestrebte Freihandelsabkommen mit der EU auch umzusetzen.<sup>6</sup>

Betrachtet man Australiens Ein- und Ausfuhren, stellen die drei wichtigsten Handelspartner China, Japan und die USA 37,6% aller Importe sowie 49,8% aller Exporte. Die Exporte in die USA (5,3%) wurden jedoch im Jahr 2018 von den Exporten nach Südkorea (6,1% aller Exporte) überholt. Deutschland liegt mit einem Anteil von 4,5% (A\$ 18,8 Mrd.) der gesamten australischen Importe auf einem starken vierten Platz und damit vor dem Vereinigten Königreich auf dem siebten Platz.<sup>7</sup> Australien ist somit für deutsche Produkte das fünftwichtigste Abnehmerland im asiatisch-pazifischen Raum.<sup>8</sup>

### 2.2.3 Wirtschaftliche Beziehungen zu Deutschland

Deutschland und Australien genießen eine offene und kooperative Beziehung, die politische, wirtschaftliche und kulturelle Verbindungen umfasst. Die Länder unterzeichneten in diesem Zuge bilaterale Verträge zur Doppelbesteuerung, zur Auslieferung, zu gegenseitigen Bankenvereinbarungen sowie zur kulturellen, wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit.

Die 700 lokal repräsentierten deutschen Unternehmen sind in unterschiedlichen Industriebranchen tätig. Vor allem die deutsche Automobilbranche, der Telekommunikationsbereich sowie die Chemie- und Bauindustrie sind in Australien stark

---

<sup>4</sup> Vgl.: International Monetary Fund, [World Economic Outlook Database](#), 2019

<sup>5</sup> Vgl.: Department of Foreign Affairs and Trade, [Monthly trade data - March 2019](#), 2019

<sup>6</sup> Vgl.: Department of Foreign Affairs and Trade, [Australia's trade in goods and services 2018](#), 2019

<sup>7</sup> Vgl.: Department of Foreign Affairs and Trade, [Australia's trade in goods and services 2018](#), 2019

<sup>8</sup> Vgl.: Statistisches Bundesamt (Destatis), [Rangfolge der Handelspartner im Aussenhandel der BRD](#), 2019

vertreten. Mehr als ein Drittel der deutschen Niederlassungen führen die Fertigung oder den Zusammenbau ihrer Produkte in Australien durch. Damit trägt Deutschland merklich zur Export-, Forschungs- und Entwicklungstätigkeit Australiens bei.

In Folge des Australienbesuchs von Bundeskanzlerin Merkel im November 2014 anlässlich des G20-Gipfels in Brisbane wurde eine hochrangige Beratergruppe (Australia-Germany Advisory Group) ins Leben gerufen, die Empfehlungen für die Erweiterung, Stärkung und Vertiefung der deutsch-australischen Beziehungen erarbeiten sollte. Im November 2015 wurden schließlich 59 Empfehlungen vorgestellt. Diese lassen sich in fünf Dimensionen kategorisieren: Im Zentrum stehen die Unterstützung des bilateralen Handels und bilateraler Investitionen, die Verbesserung des strategischen Dialogs und der strategischen Zusammenarbeit, die Intensivierung der Zusammenarbeit in den Bereichen Wissenschaft und Bildung, der rege Austausch über Vielfalt, Migration, Integration und Flüchtlinge sowie die Förderung der kulturellen und sportlichen Beziehungen und der Kooperation im Bereich der Weinherstellung. So wurden z.B. Verhandlungen über ein Freihandelsabkommen zwischen Australien und der EU vorangebracht, ein alljährlicher 2+2 strategischer Dialog zwischen den Außen- und Verteidigungsministern beider Länder ins Leben gerufen und ein neues Memorandum of Understanding über die Anerkennung von Qualifikationen entwickelt.<sup>9</sup>

Der bilaterale Handel zwischen Deutschland und Australien hatte 2018 ein Volumen von rund A\$ 23,3 Mrd. Aus australischer Sicht ist Deutschland der zweitwichtigste Handelspartner in Europa nach dem Vereinigten Königreich. Deutsche Exporte nach Australien verzeichneten in 2018 einen Zuwachs von 10,4% gegenüber den bereits sehr erfolgreichen Jahren 2016 und 2017.<sup>10</sup> Maschinen und Fahrzeuge sind nach wie vor die wichtigsten Exportgüter Deutschlands nach Australien, gefolgt von chemischen Erzeugnissen.<sup>11</sup>

#### **2.2.4 Investitionsklima und -förderung**

Die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen sowie das kulturelle Umfeld und die Nähe zum asiatischen Markt sprechen für Australien als Investitionsstandort. Der anhaltende Rückgang der verarbeitenden Industrie und die hohen Lohnkosten wirken sich allerdings nachteilig im direkten Vergleich mit anderen Produktionsstandorten aus. Exportorientierte Unternehmen profitieren jedoch mittlerweile wieder von der Abwertung des australischen Dollars (aktuell bei US\$ 0,70), nur geringfügig steigenden Löhnen und den getroffenen Freihandelsabkommen mit den wichtigsten asiatischen Handelspartnern. Asiatische und nordamerikanische Investoren sind sehr interessiert daran, in Australiens Energiesektor, Agrarsektor und Immobilienmarkt zu investieren.

Nachdem chinesische Investitionen in die australische Industrie und Infrastruktur in den letzten Jahren Rekordniveaus erreichten – besonders nach dem umstrittenen Verkauf des Hafens von Darwin an die chinesische Landbridge Group im Jahr 2015 –, wurden die Gesetze für ausländische Investitionen deutlich verschärft. Das „Foreign Investment Review Board“ (FIRB) wird nach Aussage des damaligen Schatzmeisters Scott Morrison beispielsweise alle zukünftigen Verkäufe von Energieübertragungs- und Verteilungsnetzen beschränken oder mit Auflagen versehen.<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> Vgl.: Department of Foreign Affairs and Trade, [Australia Germany Advisory Group Report Release](#), 2015

<sup>10</sup> Vgl.: Department of Foreign Affairs and Trade, [Australia's trade in goods and services 2018](#), 2019

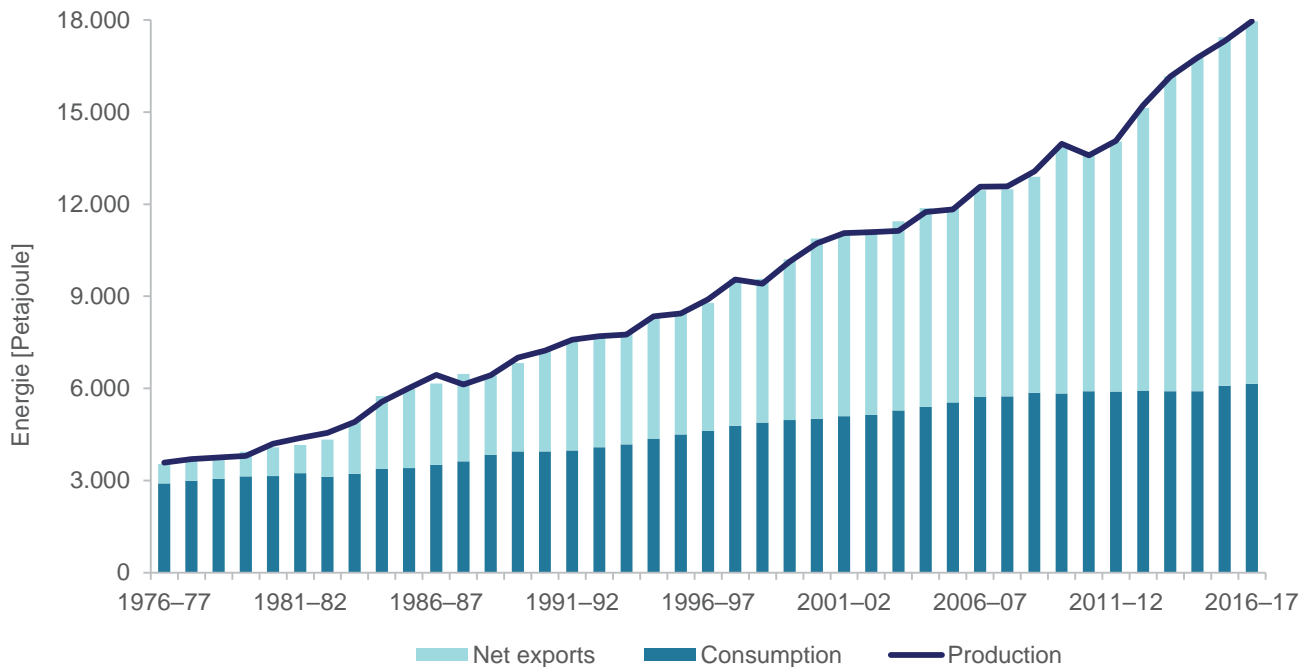
<sup>11</sup> Vgl.: Statistisches Bundesamt, [GENESIS-Online](#), 2018

<sup>12</sup> Vgl.: Financial Times, [Australia to tighten foreign investment rules amid China concerns](#), 2018

## 3 Der Energiemarkt in Australien

Australien ist als rohstoffreiches Land einer der größten Energieexporteure weltweit. Im Finanzjahr 2016-17 stellten die Netto-Energieexporte Australiens mit über 11.800 PJ nahezu zwei Drittel der gesamten Energieproduktion (17.957 PJ) dar, wobei Steinkohle der mit Abstand meistgeförderte Energieträger war, gefolgt von Gas und Öl. Uran als Brennstoff für Atomkraftwerke, ein weiteres wichtiges Exportgut Australiens, wird in der Gesamtenergiebilanz nicht mit einbezogen.<sup>13</sup>

**Abb. 1: Verhältnis zwischen Energieverbrauch und Nettoenergieexporten 1976 – 2016**



### 3.1 Energieverbrauch

#### 3.1.1 Energiebedarf und Aufteilung nach Sektoren

Australien hat nach wie vor einen der höchsten Pro-Kopf-Primärenergiebedarfe weltweit – mit 245 GJ pro Kopf im Jahr 2017/18 war der Bedarf ca. 50% höher als in Deutschland (164 GJ pro Kopf im Jahr 2017).<sup>14</sup> <sup>15</sup> Die Umwandlungs- und Transformationsverluste (z.B. bei der Stromerzeugung oder der Ö Raffinade) belaufen sich in Australien auf 31%<sup>16</sup> des Primärenergieverbrauchs im Vergleich zu 24%<sup>17</sup> in Deutschland. Ursächlich dafür sind alte und ineffiziente Kraftwerke in Australien.<sup>18</sup> Für Kraftwerksbetreiber war es aufgrund der in der Vergangenheit sehr niedrigen Rohstoffpreise daher bisher günstiger mehr Rohstoffe (hauptsächlich Kohle und Gas) zu verwenden, als Investitionen in effizientere Kraftwerkstechnik zu tätigen.

<sup>13</sup> Vgl.: Department of Environment and Energy, [Australian Energy Update 2018](#), 2018

<sup>14</sup> Vgl.: Department of Environment and Energy, [Australian Energy Update 2018](#), 2018

<sup>15</sup> Vgl.: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, [Energiedaten: Gesamtausgabe](#), 2018

<sup>16</sup> Vgl.: Department of Environment and Energy, [Australian Energy Flows 2016-17 \(Petajoules\)](#), 2018

<sup>17</sup> Vgl.: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, [Energiedaten: Gesamtausgabe](#), 2018

<sup>18</sup> Vgl.: Climate Council, [Australia's Electricity Sector: Ageing, Inefficient and Unprepared](#), 2014

**Tab. 3: Primär- und Endenergiebedarf in Australien und Deutschland**

	Energiebedarf in PJ		Anteile am Energiebedarf	
	Australien 2016-17	Deutschland 2017 (exkl. nichtenergetischer Verbrauch)	Australien 2016-17	Deutschland 2017
Primärenergiebedarf	6.146	12.544	100%	100%
Umwandlungsverluste	1.899	3.216	<b>31%</b>	<b>26%</b>
Endenergiebedarf	4.247	9.329	69%	74%

Quelle: Department of Environment and Energy, Australian Energy Update 2018, 2018; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Energiedaten: Gesamtausgabe, 2018

Der Pro-Kopf-Mehrverbrauch Australiens beruht zum größten Teil auf dem im Vergleich zu Deutschland mehr als doppelt so hohen Energiebedarf im Verkehrssektor. Berücksichtigt man den Sektor Bergbau, der in der Statistik für Deutschland der Industrie hinzugerechnet wird, beträgt der Pro-Kopf-Energieverbrauch Australiens in den Sektoren Industrie und Bergbau ebenfalls mehr als das Doppelte des Verbrauchs in Deutschland. Auch im Gewerbesektor liegt der Pro-Kopf-Energiebedarf Australiens leicht über dem Deutschlands. Lediglich im Bereich der privaten Haushalte ist der Primärenergieverbrauch Australiens geringer – durch günstigere klimatische Bedingungen müssen Gebäude weniger beheizt werden.

**Tab. 4: Vergleich der Endenergiebedarfe Australiens und Deutschlands nach Sektoren**

	Endenergiebedarf in PJ nach Sektor		Pro-Kopf-Endenergiebedarf in GJ nach Sektor	
	Australien 2016-17	Deutschland 2016	Australien 2016-17	Deutschland 2016
Verkehr	1.678	2.756	68,2	33,3
Industrie	981	2.700	39,9	32,6
Bergbau	669	---	27,2	---
Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (inkl. Landwirtschaft)	461	1.443	18,7	17,4
Haushalte	458	2.430	18,6	29,4
<b>Gesamt</b>	<b>4.247</b>	<b>9.329</b>	<b>172,6</b>	<b>112,7</b>

Quelle: Department of Environment and Energy, Australian Energy Update 2018, 2018; Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V., Anwendungsbilanzen für die Endenergiesektoren in Deutschland in den Jahren 2013 bis 2017, 2018

Im Industriesektor beruht der hohe Energiebedarf – Australien lag 2015 auf dem 1. Platz der energieintensivsten Nationen weltweit – neben besonders energieintensiven Industriezweigen wie der Eisenerzverhüttung auch auf einer ineffizienten Produktion. Niedrige Energiepreise in den vergangenen 10 Jahren verzögerten eine Umstellung auf effizientere Produktionsmethoden und Maschinen.<sup>19</sup>

Der deutlich höhere Energiebedarf des Landes im Vergleich zu Deutschland im Verkehrssektor lässt sich zum Teil mit größeren Distanzen in Australien (Durchschnittsdistanz im Straßenverkehr 2016 pro Kopf ca. 10.300 km, 17% höher als in Deutschland) sowie einem weniger effizienten Fahrzeugbestand (Durchschnittsverbrauch aller Fahrzeuge inkl. Nutzfahrzeuge 13,1 Liter pro 100 km in Australien im Vergleich zu 9,55 Liter pro 100 km in Deutschland im Jahr 2016) erklären.<sup>20 21</sup> Darüber hinaus sind auch die Distanzen im australischen Inlandsflugverkehr deutlich höher. Der Großteil (72%) des Energiebedarfes in Australiens Transportsektor entfällt auf den Straßenverkehr, davon wird 51% mit Benzin, 45% mit Diesel und 3% mit LPG gedeckt. Knapp 20% entfällt auf den Luftverkehr, wobei 41% der Energie im Inlands- und

<sup>19</sup> Vgl.: International Energy Agency, [Energy Efficiency 2017](#), 2017

<sup>20</sup> Vgl.: Australian Bureau of Statistics, [Survey of Motor Vehicle Use, Australia, 12 months ended 30 June 2016](#), 2016

<sup>21</sup> Vgl.: Kraftfahrtbundesamt, [Verkehr in Kilometern der deutschen Kraftfahrzeuge im Jahr 2016](#), 2016

59% im internationalen Luftverkehr verbraucht werden. Schienen- und Wasserverkehr sowie andere Transportarten sind für die restlichen 8,4% des Energiebedarfes verantwortlich.<sup>22</sup>

**Tab. 5: Energiebedarf in Australiens Verkehrssektor**

	2016-17		Durchschnittliches jrl. Wachstum	
	PJ	Anteil (%)	2016-17 (%)	10 Jahre (%)
Straße	1.218,2	72,0	2,4	1,4
Luft	330,7	19,6	4,8	3,8
Schiene	61,7	3,6	2,4	4,3
Wasser	49,3	2,9	1,6	-4,3
Andere	31,5	1,9	2,7	0,6
<b>Gesamt (Transport)</b>	<b>1.691,5</b>	<b>100,0</b>	<b>2,8</b>	<b>1,7</b>

Quelle: Department of Environment and Energy, Australian Energy Update 2018, 2018

### 3.1.2 Energiequellen

Australien ist weiterhin stark von fossilen Rohstoffen abhängig. Während ca. 3/4 des Öls importiert werden, werden ca. 95% des Gases und nahezu 100% der Kohle in Australien gefördert.<sup>23</sup> Innerhalb der letzten 10 Jahre sank der Verbrauch von Kohle durchschnittlich um 1,9% pro Jahr, der Gasverbrauch nahm im gleichen Zeitraum jährlich um 2,9% zu. Das liegt zum einen daran, dass in den letzten Jahren mehrere alte, ineffiziente Kohlekraftwerke vom Netz genommen und durch moderne Gaskraftwerke ersetzt wurden. Zum anderen wird bei der seit mehreren Jahren deutlich ansteigenden Produktion von LNG (Liquefied Natural Gas) für den Export (Produktion hauptsächlich in Queensland) eine große Menge Gas im Verflüssigungsprozess verbraucht.<sup>24</sup>

**Tab. 6: Primärenergiebedarf nach Quellen**

	2016-17		Durchschnittliches jrl. Wachstum	
	PJ	Anteil (%)	2015-16 (%)	10 Jahre (%)
Kohle	1.937	31,5	-1,9	-1,9
Öl	2.315	37,7%	2,1	1,7
Gas	1.515	24,7%	1,1	2,9
Erneuerbare Energien	379	6,2%	5,3	3,2
<b>Gesamt</b>	<b>6.146</b>	<b>100%</b>	<b>1,1</b>	<b>0,8</b>

Quelle: Department of Environment and Energy, Australian Energy Update 2018, 2018

Erneuerbare Energien – Wasser- und Windkraft, Solarenergie und Biomasse – deckten im Finanzjahr 2016-17 nur 6,2% des Primärenergiebedarfes, bei steigenden jährlichen Wachstumsraten, begünstigt durch den Ausbau von Solar- und Windenergie.

<sup>22</sup> Vgl.: Department of Environment and Energy, [Australian Energy Update 2018](#), 2018

<sup>23</sup> Vgl.: Department of Environment and Energy, [Australian Energy Flows 2016-17 \(Petajoules\)](#), 2018

<sup>24</sup> Vgl.: Department of Environment and Energy, [Australian Energy Update 2018](#), 2018

### 3.1.3 Stromerzeugung und -verbrauch

Analog zum Primärenergieverbrauch basiert auch die Stromerzeugung in Australien noch immer auf der Verwendung fossiler Rohstoffe, hauptsächlich Stein- und Braunkohle. Dabei ist die Erzeugung von Strom aus Kohlekraftwerken in den letzten 10 Jahren stetig zurückgegangen, hauptsächlich aufgrund von Schließungen alter Kraftwerke. In den letzten Jahren stieg der Verbrauch von Steinkohle wieder an, im Gegenzug nahm jedoch die Stromerzeugung aus Braunkohle deutlich ab, im Jahr 2016-17 sogar um 10,7%.

Im Gegensatz zum langfristigen Rückgang des Kohlebedarfs stieg die Elektrizitätsproduktion aus Gas um mehr als 4% jährlich innerhalb der letzten 10 Jahre. Stillgelegte Kohlekraftwerke wurden ersetzt, obwohl Gaskraftwerke im Betrieb teurer sind. Dies hat vornehmlich zwei Gründe: Zum einen emittieren Gaskraftwerke pro produzierter Energieeinheit nur ca. die Hälfte des Kohlendioxids im Vergleich zu Kohlekraftwerken, was für die langfristige Planung, bei der auch der Kauf von Emissionszertifikaten berücksichtigt werden muss, essentiell ist. Zum anderen sind Gaskraftwerke deutlich flexibler, was Hochlauf- und Abschaltzeiten anbelangt. Bei weiter steigendem Anteil erneuerbarer Energien, deren Netzeinspeisung wetter- sowie tageszeitenabhängig ist, bedeutet diese Flexibilität einen deutlichen Vorteil gegenüber Kohlekraftwerken.

Erst in den letzten drei Jahren nahm der Gasverbrauch zur Stromerzeugung wieder ab (was auch den wieder ansteigenden Kohleverbrauch erklärt). Grund hierfür sind in diesem Zeitraum stark ansteigende Gaspreise, was die Wirtschaftlichkeit von Gaskraftwerken sinken ließ.<sup>25</sup>

Stark entwickelt haben sich die erneuerbaren Energien, die mittlerweile einen Anteil von knapp 16% an der Stromversorgung Australiens stellen. Vor 10 Jahren (im Finanzjahr 2006-07) lag dieser Anteil noch bei unter 9%. Den nach wie vor größten Beitrag leistet dabei die Wasserkraft mit 40% Anteil an den erneuerbaren Energien – jedoch verzeichnete die Stromproduktion aus Wasserkraft in den vergangenen 10 Jahren fast kein Wachstum.

**Tab. 7: Stromerzeugung nach Quellen**

	2016-17		Durchschnittliches jrl. Wachstum	
	TWh	Anteil	2016-17	10 Jahre
<b>Fossile Rohstoffe</b>	<b>217,6</b>	<b>84,3%</b>	<b>-0,8%</b>	<b>-0,3%</b>
Steinkohle	118,3	45,8%	3,5%	-1,0%
Braunkohle	43,5	16,9%	-10,7%	-2,5%
Gas	50,5	19,6%	-0,2%	4,2%
Öl	5,3	2,0%	-6,8%	3,0%
<b>Erneuerbare Energien</b>	<b>40,5</b>	<b>15,7%</b>	<b>6,1%</b>	<b>8,2%</b>
Wasserkraft	16,3	6,3%	6,3%	3,4%
Windenergie	12,6	4,9%	3,3%	16,9%
Biomasse	3,5	1,4%	-7,6%	-3,0%
Photovoltaik	8,1	3,1%	18,0%	59,2%
<b>Gesamt</b>	<b>258,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,2%</b>	<b>0,7%</b>

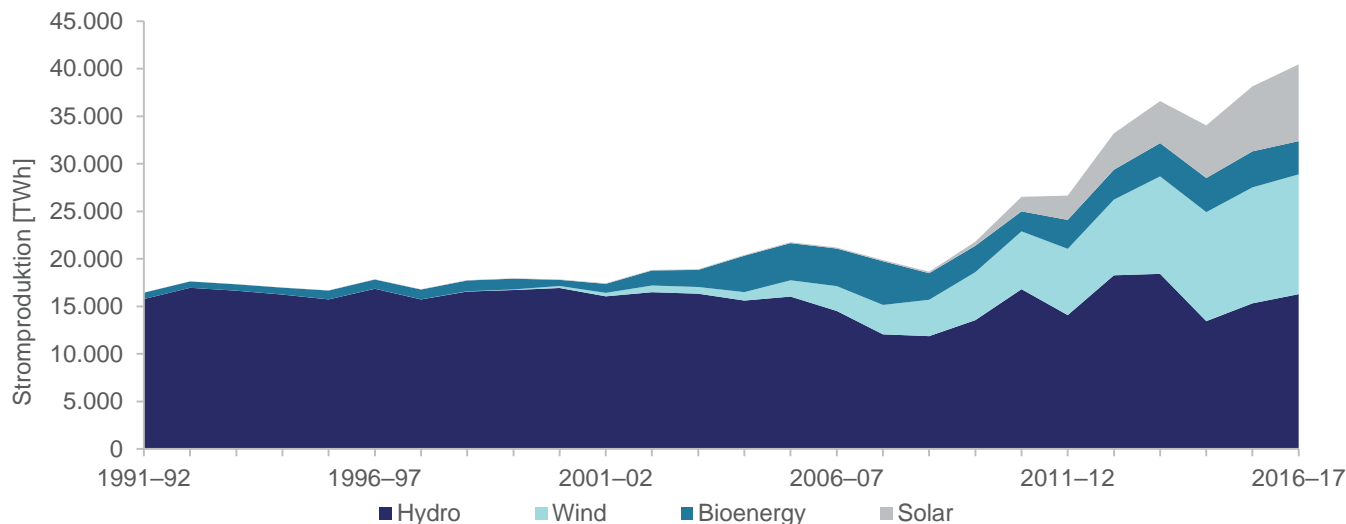
Quelle: Department of Environment and Energy, Australian Energy Update 2018, 2018

Windenergie und Photovoltaik waren hingegen die Treiber des Wachstums der erneuerbaren Energien mit jährlichen Steigerungsraten von 16,9% bzw. 59,2% innerhalb der letzten 10 Jahre. Für beide Technologien wird auch weiterhin mit

<sup>25</sup> Vgl.: Department of Environment and Energy, [Australian Energy Update 2018](#), 2018

starken Wachstumsraten gerechnet. Im Finanzjahr 2016-17 wurden schon 51% des erneuerbaren Stromes durch Solar- und Windenergie erzeugt – dieser Anteil wird in den nächsten Jahren deutlich steigen.<sup>26</sup>

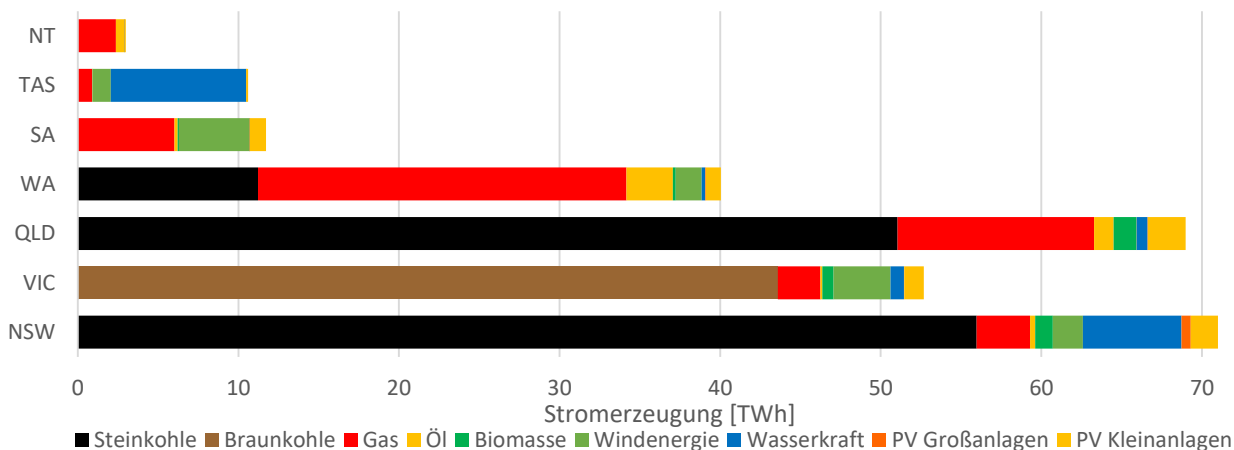
**Abb. 2: Erneuerbare Stromerzeugung nach Quellen**



Quelle: Department of Environment and Energy, Australian Energy Update 2018, 2018

Die Energiequellen zur Stromerzeugung unterscheiden sich teilweise sehr stark zwischen den einzelnen Staaten und Territorien. Während beispielsweise Tasmania durch einen hohen Anteil an Wasserkraft ca. 91% seines Stromes durch erneuerbare Energien deckt, liegt der Anteil erneuerbaren Stromes im Northern Territory nur bei ca. 3%. Auch in den bevölkerungsreichsten Staaten New South Wales, Victoria und Queensland spielen die erneuerbaren Energien trotz hoher Ausbauquoten bislang nur eine untergeordnete Rolle. South Australia kommt durch den australienweit höchsten Anteil an Windenergie mittlerweile (2016-17) auf 47% erneuerbare Energien am Strommix.

**Abb. 3: Stromerzeugung nach Energiequellen und Staaten, 2016-17**



Quelle: Department of the Environment and Energy, Australian Energy Statistics, Table O, August 2018

<sup>26</sup> Vgl.: Department of Environment and Energy, [Australian Energy Update 2018](#), 2018



## 3.2 Energiepreise

Während die Preise für Erdöl (hauptsächlich benötigt für den Transportsektor) vom Weltmarkt abhängig sind, werden die australischen Gas- und Strompreise von Eigenheiten und Entwicklungen beeinflusst, die teilweise politisch und teilweise durch Markteinflüsse begründet sind.

### 3.2.1 Strompreise

Ca. 83% des 2016-17 in Australien produzierten Stroms wurden über den National Electricity Market (NEM) gehandelt, der die Stromnetze der Staaten New South Wales (inkl. ACT), Queensland, South Australia, Tasmania und Victoria umfasst. Die Übertragungsnetze von Western Australia und dem Northern Territory sind aufgrund ihrer geografischen Distanz nicht mit den anderen Staaten verbunden und daher nicht Teil des NEM.

Innerhalb des NEM, der als Großhandels-Spotmarkt ausgelegt ist, wird der Strompreis im 30-Minutentakt vom Australian Energy Market Operator (AEMO) auf Basis der jeweils niedrigsten Angebote von Stromerzeugern festgelegt. Die Preise sind bei maximal 14.000 A\$/MWh gedeckelt – ein Niveau, das nur sehr selten und dann auch nur kurzfristig erreicht wird, wenn z.B. größere Kraftwerke ausfallen und dadurch das im Netz erforderliche Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage im Ungleichgewicht ist.

Die Großhandelspreise lagen im Finanzjahr 2017-18 durchschnittlich zwischen 75 A\$/MWh in Queensland und 111 A\$/MWh in South Australia – im Vergleich zum Vorjahr entwickelten sich die Preise somit unterschiedlich. Während die Großhandelspreise in Victoria als Folge der Abschaltung des Braunkohlekraftwerks Hazelwood (welches zuvor ca. ein Viertel des Stromes in Victoria erzeugte) um 43% anstiegen, erholten sich die Preise in Queensland um 27%. Marktinterventionen der Regierung von Queensland spielten hier eine Schlüsselrolle.<sup>27</sup>

Die Strompreise für Endkunden im Haushaltsbereich liegen deutlich über den Großhandelspreisen – Letztere sind im Jahr 2017-18 nur für 33-57% des Endpreises verantwortlich. Mit weiteren 30-50% schlagen Netz- und Übertragungskosten zu Buche, und jeweils 3-14% fallen für Kosten aus umweltpolitischen Entscheidungen (Renewable Energy Target, RET) an. Weitere Kosten sind für 1-8% des Strompreises verantwortlich.<sup>28</sup>

### 3.2.2 Gaspreise

Stark steigende Gaspreise in den letzten Jahren hatten einerseits Auswirkungen auf die Strompreise. Betroffen waren hiervon vor allem die Staaten Queensland und Western Australia sowie das Northern Territory – Gaskraftwerke haben in diesen Staaten einen vergleichsweise hohen Anteil an der Stromproduktion. Andererseits spürten auch Kunden im Haushaltsbereich den Preisanstieg – Gas ist vor allem für die Warmwasseraufbereitung und für Küchenherde weiterhin sehr beliebt.

Ursächlich für die gestiegenen Gaspreise ist hauptsächlich der Export von LNG in Ostaustralien. Seit im Januar 2015 der Export aus Queensland startete, ist Australien im Jahr 2017 zum weltweit zweitgrößten LNG-Exporteur geworden. Seit November 2018 hat Australien sogar den weltweiten Spitzenplatz eingenommen. Zusammen mit zum Teil sinkenden Fördermengen aus Offshore-Quellen in Victoria und weniger neu erschlossenen Quellen als erwartet (zum Teil aufgrund von Moratorien und regulatorischen Beschränkungen) hatte dies starke Auswirkungen auf die Gaspreise.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> Vgl.: Australian Energy Regulator, [State of the Energy Market 2018](#), 2018

<sup>28</sup> Vgl.: Australian Energy Market Commission, [2018 Residential Electricity Price Trends](#), 2018

<sup>29</sup> Vgl.: Australian Energy Regulator, [State of the Energy Market 2018](#), 2018

### 3.3 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Der National Electricity Market (NEM) basiert auf dem National Electricity Law (NEL), welches wiederum durch Gesetze in den am NEM-beteiligten Bundesstaaten ergänzt wird, wie z.B. dem National Electricity (Vic) Act 2005.

Die National Electricity Rules, gestaltet und kontrolliert durch die Australian Energy Market Commission (AEMC), bestimmen die Regeln für die Marktteilnehmer und die Zulassung neuer Teilnehmer am National Electricity Market.

Der Australian Energy Market Act 2004 beinhaltet zusammenfassend die Vorschriften im Energiemarkt, die Anwendung der Gesetze und Aufgaben der Behörden. Seit dem 1. Juli 2009 wird der NEM von dem Australian Energy Market Operator (AEMO) geführt. In Hinsicht auf die Einhaltung der Regeln im NEM kontrolliert dies der Australian Energy Regulator (AER).

Ebenfalls Mitte 2009 verabschiedete das australische Parlament den Renewable Energy Target Act (RET, unterteilt in Large Scale (LRET) und Small Scale (SRET)), der das Wachstum und die Beschäftigung im Sektor Erneuerbare Energien unterstützen sollte. Ziel des RET in seiner jetzigen Form ist, ab 2020 mindestens 23,5% des Strombedarfs aus erneuerbaren Energien zu decken. Dies entspricht einer Produktion von 33.000 GWh erneuerbaren Stromes. Das LRET bezieht sich dabei nur auf Großprojekte (z.B. Photovoltaikanlagen im industriellen Maßstab), private Solaranlagen auf Hausdächern sind dabei nicht berücksichtigt. Das RET galt bei seiner Einführung – in seiner ursprünglichen Form betrug das Ziel 41.000 GWh, bevor es 2015 von der aktuellen Regierung abgeschwächt wurde – als wichtigstes legislatives Instrument zur Förderung von erneuerbaren Energien.<sup>30</sup> Derzeit gibt es noch keine neuen Informationen für Ziele im Bereich erneuerbarer Energien nach 2020.<sup>31</sup> Im September 2019 bestätigte der Clean Energy Regulator, dass ausreichend Large Scale-Energieprojekte genehmigt wurden, sodass Australien sein LRET von 33.000 GWh bis 2020 erreichen wird. Die Australia National University geht sogar davon aus, dass das ursprüngliche Ziel von 41.000 GWh übertroffen wird.<sup>32</sup>

Derweil haben die einzelnen Staaten sich eigene Klimaziele gesteckt. Das Australian Capital Territory will demnach bis 2020 seinen gesamten Strom aus erneuerbaren Energien gewinnen. New South Wales sieht vor, die Stromgewinnung durch erneuerbare Energien um weitere 10.000 MW bis 2021 zu verdoppeln. Bis 2050 möchte der Staat seine Emissionen auf Null senken. Der Staat Victoria hat sich das Ziel gesetzt bis 2020 etwa 25% seines Stroms aus erneuerbaren Energiequellen zu generieren. Dieses Ziel soll auf 40% in 2025 und 50% in 2030 angepasst werden. Das Northern Territory möchte bis 2030 ganze 50% aus erneuerbaren Energiequellen gewinnen. Tasmania, mit bereits etwa 90% Anteil an erneuerbaren Energien, hat sich das Ziel gesetzt bis 2021 100% des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen zu gewinnen. South Australia zielt darauf ab, bis 2025 etwa 50% seines Energiebedarfs mit erneuerbaren Energiequellen zu decken. Queensland möchte das gleiche Ziel bis 2030 erreichen. Lediglich Western Australia hat sich zu keinem individuellen Ziel bekannt. Die Bundesstaaten Tasmania, Victoria und South Australia sind auf einem sehr guten Weg ihre Ziele zu erreichen. Tasmania braucht keine weiteren Erneuerbare-Energien-Projekte, um sein Ziel zu erreichen. Victoria ist ebenfalls kurz davor, das Ziel von 40% bis 2025 zu erreichen. Um das Ziel von 50% der Stromgenerierung aus erneuerbaren Energien zu erreichen, benötigt der Staat weitere 2 GW in Projekten. Während South Australia in 2018 bis zu 53% seines Stroms aus erneuerbaren Energiequellen generiert hat, ist der Staat auf dem besten Wege bis 2030 ganze 73,5% zu erreichen. New South Wales braucht derweil weitere Projekte mit einem Kapazitätsumfang von 5 GW, um seine Ziele zu erreichen; Queensland von 4,5 GW.<sup>33</sup> Nichtsdestotrotz hat sich der Staat NSW im September 2019 das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 emissionsneutral zu sein.<sup>34</sup>

---

<sup>30</sup> Vgl.: Department of Environment and Energy, [The Renewable Energy Target \(RET\) scheme](#)

<sup>31</sup> Vgl.: pv magazine, [Energy policy vacuum beyond 2020 officially confirmed](#), 2018

<sup>32</sup> Vgl.: pv magazine, [It's official: Large-scale Renewable Energy Target achieved more than a year early](#), 2019

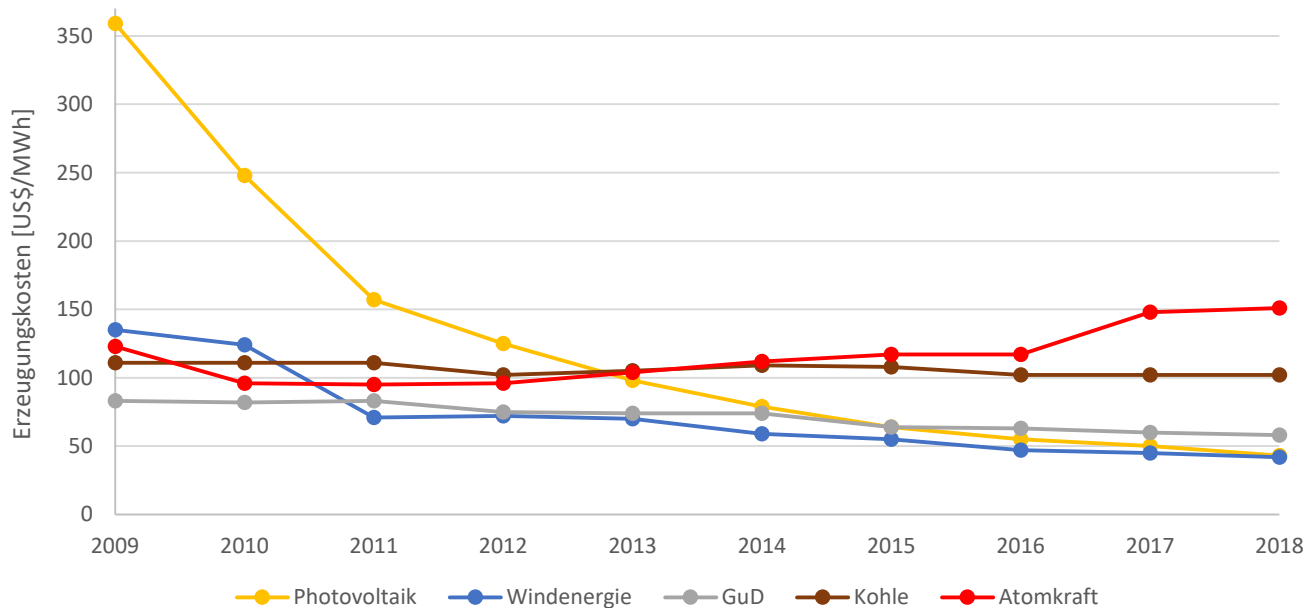
<sup>33</sup> Vgl.: pv magazine, [States take over on climate change, but NSW and Queensland make patchy progress](#), 2019

<sup>34</sup> Vgl.: pv magazine, [NSW sets 2050 target for net-zero emissions](#), 2019

### 3.4 Aktuelle Entwicklungen auf dem Energiemarkt

Durch technologische Fortschritte und bedingt durch weltweite Massenproduktion konnten die Kosten für Strom aus Wind- und Solarenergie in den letzten Jahren drastisch gesenkt werden und erreichen mittlerweile konkurrenzfähige Niveaus. So zeigt die US-amerikanische Investmentbank Lazard in ihrem Report „Levelized Cost of Energy 2018“ einen Überblick über die historischen Strom-Erzeugungskosten verschiedener Technologien weltweit. Wind- und Solarenergie erreichen dabei mittlerweile die mit Abstand niedrigsten Erzeugungskosten.<sup>35</sup>

Abb. 4: Strom-Erzeugungskosten verschiedener Energieträger



Quelle: Bloomberg New Energy Finance, New Energy Outlook 2017, 2017

Diese Entwicklung beeinflusst auch den australischen Energiemarkt. Stark steigende Energiepreise in den vergangenen Jahren gepaart mit der Stilllegung alter (Kohle-)Kraftwerke beschleunigen den Ausbau der erneuerbaren Energien – auch Projekte ohne staatliche Förderung werden zunehmend realisiert. Im Oktober 2018 erreichten die bislang im National Electricity Market installierten Photovoltaik-Großanlagen erstmals eine Spitzenleistung von einem Gigawatt – das australische Branchenmagazin „Renew Economy“ rechnet damit, dass dieser Wert im Jahr 2019 verdoppelt werden könnte.<sup>36</sup>

Zum Ende des Jahres 2018 befanden sich laut dem australischen „Clean Energy Council“ Erneuerbare-Energien-Projekte mit einer Gesamtleistung von 14,7 GW im Bau oder kurz vor Baustart. Das finanzielle Gesamtvolumen dieser Projekte beträgt dabei 20 Mrd. australische Dollar, mehr als die Hälfte davon in den Staaten New South Wales und Queensland.<sup>37</sup> Mittlerweile geht der Clean Energy Regulator (CER) davon aus, dass mit den aktuell installierten und sich im Bau befindlichen Kapazitäten über das aktuelle RET-Ziel von 33.000 GWh hinaus sogar das ursprüngliche Ziel von 41.000 GWh erneuerbaren Stromes übertroffen werden kann.<sup>38 39</sup> Wird die derzeitige Ausbaurrate beibehalten, könnte Australiens Stromversorgung im Jahr 2025 zu 50% durch erneuerbare Energien gedeckt werden.<sup>40</sup>

<sup>35</sup> Vgl.: Lazard, [Lazard's Levelized Cost of Energy Analysis – Version 12.0](#), 2018

<sup>36</sup> Vgl.: Renew Economy, [Australia large scale solar output breaks through 1GW on Sunday](#), 2018

<sup>37</sup> Vgl.: Clean Energy Council, [Project tracker](#), 2018

<sup>38</sup> Vgl.: ABC, [Renewable energy capacity set to exceed target Federal Government said was impossible](#), 2018

<sup>39</sup> Vgl.: Australian Energy Council, [The RET: Mission accomplished](#), 2018

<sup>40</sup> Vgl.: The Conversation, [At its current rate, Australia is on track for 50% renewable electricity in 2025](#), 2018

Der starke Ausbau erneuerbarer Energien bringt jedoch auch Herausforderungen mit sich. Zum einen werden aufgrund der wetterbedingten schlechten Vorhersagbarkeit der Einspeisung erneuerbaren Stromes ins Netz hohe Netzübertragungskapazitäten benötigt, um lokale Schwankungen ausgleichen zu können. Zum anderen werden zukünftig Stromspeicher benötigt, um beispielsweise trotz fehlender Solarstromeinspeisung in der Nacht die Versorgung gewährleisten zu können.

Tasmania als Staat mit traditionell hohem Anteil an erneuerbaren Energien sieht sich gut für beide der genannten Herausforderungen gerüstet und will „Batterie der Nation“ werden. Mittels eines zweiten geplanten Untersee-Übertragungskabels zwischen Tasmania und Victoria plant die tasmanische Regierung, überschüssigen Strom aus erneuerbaren Energien, der in Pumpspeicherseen zwischengespeichert werden kann, an die anderen Staaten zu exportieren und somit deren Nachfrage beispielsweise in der Nacht zu bedienen.<sup>41</sup>

Stetig steigende Bevölkerungszahlen vor allem in den Ballungszentren von Melbourne, Sydney und Brisbane sowie der steigende Anteil erneuerbarer Energien an der Stromproduktion stellen einerseits die Stromnetze, andererseits Kraftwerksbetreiber und den AEMO auf eine Bewährungsprobe. In South Australia führte dies zu mehreren großflächigen Stromausfällen in den Jahren 2016 und 2017, die große mediale Aufmerksamkeit auf sich zogen.

Unter anderem als Antwort auf diese Ereignisse beauftragte die Bundesregierung die Erstellung eines umfassenden Berichts über die zukünftige Sicherheit des NEM („Independent Review into the Future Security of the National Electricity Market“).<sup>42</sup>

Der Bericht, den Dr. Alan Finkel, Australiens Chefwissenschaftler („Chief Scientist“), verantwortete (der Bericht ist seither als „Finkel Review“ bekannt) und der im Juni 2017 veröffentlicht wurde, empfiehlt vier Kernmaßnahmen, um die zukünftige Sicherheit des australischen Elektrizitätsmarkts gewährleisten zu können:

- Erhöhte Versorgungssicherheit: neue Erzeuger sollen essentielle Sicherheitssysteme bereitstellen; strengere Frequenzkontrolle und Risikomanagement-Strukturen im Falle von Naturkatastrophen oder Cyber-Attacken;
- Zuverlässigkeit: bestehende, günstige Kraftwerke nicht zu früh abschalten; Anreize für den Markteintritt neuer Erzeuger schaffen – jedoch verbunden mit strengen Auflagen zur Verfügbarkeit;
- Belohnung von Kunden: Kunden sollen belohnt werden, wenn sie die Strom-Nachfrage bei Bedarf senken; System-Upgrades und neue Kapazitäten werden mit den niedrigsten Kosten umgesetzt;
- Niedrigere Emissionen: Festlegung eines Emissions-Reduktions-Korridor schafft Vertrauen und Investitionssicherheit; CO<sub>2</sub>-Emissions-Reduktion um 28% bis 2030 (Vergleichsjahr 2005).

Zur Umsetzung dieser Maßnahmen empfiehlt der Finkel-Bericht die Einführung eines „Clean Energy Target“, welches ab 2020 das dann auslaufende RET ersetzen soll.

### National Energy Guarantee (NEG)

Die australische Regierung stellte Ende 2017 mit der „National Energy Guarantee“ (NEG)<sup>43</sup> ihren Plan der zukünftigen Energiepolitik vor und folgt damit nicht den im Finkel Review vorgeschlagenen Clean Energy Target. Die NEG basiert auf zwei Garantien:

- Zuverlässigkeitsgarantie: Um sicherzustellen, dass es nicht mehr zu Engpässen in der Energieversorgung kommen kann, soll ein gewisser Prozentsatz des Stromes verpflichtend durch Quellen wie Kohle- oder Pumpspeicherkraftwerke sowie Batterien bereitgestellt werden, die im Gegensatz zu Wind- oder Solarenergie auf Abruf verfügbar sind.
- Emissionsgarantie: Ein Emissionsziel soll festgelegt werden, um internationale Verpflichtungen zu erfüllen – geplant ist eine 26-prozentige Emissionsreduzierung des Elektrizitätssektors im Jahr 2030 im Vergleich zum Jahr 2005.

---

<sup>41</sup> Vgl.: Sydney Morning Herald, [Hopes for Tasmania's 'Battery of the Nation' dangle by a cable, or two](#), 2018

<sup>42</sup> Vgl.: Dr Alan Finkel AO, Chief Scientist, [Independent Review into the Future Security of the National Electricity Market](#), 2017

<sup>43</sup> Vgl.: Department of the Environment and Energy, [A better energy future for Australia](#)

Vertreter der Erneuerbare-Energien-Branche, beispielsweise das „Smart Energy Council“, kritisieren den Plan zur Einführung der NEG stark.<sup>44</sup> Ihrer Argumentation zufolge wird das Emissionsziel von 26% unter dem Niveau von 2005 mit den aktuell geplanten Erneuerbaren-Projekten schon 2020 erreicht. Weitere Investitionen in erneuerbare Energien würden somit in den Jahren 2020 bis 2030 stark reduziert werden. Stattdessen würde das NEG ein sicheres Rahmenwerk für kohlebetriebene Kraftwerke schaffen.<sup>45</sup> Im Zuge des Rücktritts von Malcolm Turnbull und der Übernahme des Premierministeramtes durch Scott Morrison wurden die Pläne zur Einführung der NEG zunächst verworfen.

#### Annual Report 2017 – National Energy Productivity Plan (NEPP)

Im Dezember 2015 wurde ein Nationaler Plan zur Steigerung der Energieproduktivität („National Energy Productivity Plan“) durch das COAG Energy Council verabschiedet. Das Programm verpflichtet die australische Regierung zu einer Energieproduktivitätssteigerung in Höhe von 40% gegenüber dem Basisjahr 2015. Bei Erreichung dieses Zieles würde mithilfe der im NEPP beschlossenen Maßnahmen zudem ein Viertel der Kohlendioxidemissionen eingespart, die für die Erreichung des im Rahmen der Klimakonferenz von Paris beschlossenen Emissions-Reduktions-Ziels von 26-28% (2030 im Vergleich zum Basisjahr 2005) benötigt werden.<sup>46</sup>

Der NEPP-Jahresbericht 2017 zeigt, dass die Steigerung der Energieproduktivität im Finanzjahr 2015-16 mit 0,4% im Vergleich zum Vorjahr beinahe zum Stillstand gekommen ist. Ursächlich für diese geringe Steigerung ist hauptsächlich der starke Anstieg der energieintensiven LNG-Produktion für den Export bei gleichzeitig sinkenden LNG-Preisen.

Zur Erreichung des NEPP-Ziels im Jahr 2030 ist in den kommenden Jahren eine jährliche Steigerungsrate von deutlich über 2% erforderlich – eine Rate, die auch angesichts der durchschnittlichen jährlichen Steigerung der Energieproduktivität von 1,7% in den letzten 15 Jahren ambitioniert erscheint.

Andere Sektoren überzeugen mit hohen Steigerungsraten – so nimmt der Energieverbrauch im Haushaltsbereich pro Person schon seit längerem deutlich ab.

Insgesamt sehen die Autoren des NEPP-Jahresberichts 2017 das 40%-Ziel bis zum Jahre 2030 nur erreichbar, wenn alle im NEPP beschlossenen Maßnahmen greifen.<sup>47</sup>

---

<sup>44</sup> Vgl.: Reneweconomy, [ACT won't back NEG in current form, despite intense pressure](#), 2018

<sup>45</sup> Vgl.: The Guardian, [Coalition's national energy guarantee described as having 'no benefit' to emissions](#), 2018

<sup>46</sup> Vgl.: COAG Energy Council, [National Energy Productivity Plan 2015 – 2030](#), 2015

<sup>47</sup> Vgl.: COAG Energy Council, [National Energy Productivity Plan, Annual Report 2017](#), 2017

# 4 EPC und Contracting

## 4.1 Entwicklung von EPC-Contracting in Australien

Nachdem Investitionen für Großprojekte im Bereich der erneuerbaren Energien bereits im Jahr 2017 Rekorde erlangten, setzte sich dieser Aufwärtstrend im Jahr 2018 mit einem 100-prozentigen Investitionsanstieg von A\$10 Mrd. auf A\$20 Mrd. fort. Der Anteil erneuerbarer Energien an der australischen Stromerzeugung erreichte 2018 mit 21% den bislang höchsten Wert. Neue Solar- und Windpark-Projekte werden zunehmend kostengünstiger gebaut und die sinkenden Erzeugungskosten ziehen weiterhin lokales und internationales Kapital an. Im Jahr 2018 wurden insgesamt 87 Großprojekte realisiert.<sup>48</sup> Auch im aktuellen Jahr boomt der Sektor. 92 Großprojekte sind derzeit in Bau.<sup>49</sup> Eine detaillierte Auflistung der Projekte in den jeweiligen Bundesstaaten ist in den Abschnitten 4.3-4.5 zu finden.

Der australische Markt bietet ein hohes Potenzial und Marktchancen für EPC-Contracting-Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien. Der Markt boomt und aktuell befinden sich Projekte mit ca. 7 GW im Bau. Dabei wird der Trend zu großen Solar-, Wind- oder Energiespeicher-Projekten nicht von der Regierung, sondern von Entwicklern getrieben. Diese identifizieren eigeninitiativ Flächen, die der Typologie entsprechen, d.h. ausreichend Sonneneinstrahlung oder Wind sowie eine ausreichende Einspeisekapazität vorweisen und bei denen eine Planung möglich ist. Zudem ist der „Integrated System Plan“ von AEMO zu beachten, nach dem Großprojekte von erneuerbaren Energien sinnvoll geplant werden sollen, um den Marginal Loss Factor kleinzuhalten. Neben Standortfaktoren wie z.B. der Sonneneinstrahlung oder der durchschnittlichen Windstärke wird bei der Standortwahl daher auch die Nähe zu potenziellen Abnehmern berücksichtigt.<sup>50</sup> Die anfängliche Euphorie in der Branche hat sich etwas abgeschwächt, seit der erste große Projektentwickler – RCR Tomlinson – Insolvenz anmelden musste.<sup>51</sup>

Große EPC-Projekte werden entweder von den Entwicklern vollfinanziert, von Kooperationspartnern teilfinanziert oder zusammen mit australischen Banken finanziert. Die australischen Banken verlangen für die Finanzierung ein Power Purchase Agreement (PPA), das sich in der Regel auf eine Laufzeit von 10 bis 20 Jahren erstreckt. In dem PPA wird mit einem Stromabnehmer bzw. Stromhändler festgelegt, ab welchem Zeitpunkt welche Mengen zu welchem Preis geliefert werden. Das Abschließen von PPAs stellt somit den Cashflow des Stromerzeugers sicher. Wird kein PPA im Vorfeld abgeschlossen, kann der Stromerzeuger im Nachgang Abnehmer suchen oder seinen Strom direkt an den Markt zu den auf den Strommarkt gehandelten Preisen verkaufen. Dieses Vorgehen birgt jedoch große Unsicherheit, da der Strompreis alle 30 Minuten (ab 1. Juli 2021 alle 5 Minuten) neu festgelegt wird.<sup>52 53</sup>

Mit einem starken Anstieg an Großprojekten im Bereich der erneuerbaren Energien ist die Nachfrage vonseiten der Stromerzeuger nach dem Abschluss von PPAs mit Abnehmern oder Händlern stark angestiegen. Dies führt dazu, dass die Preise für PPAs stark gesunken sind und somit nur noch die kostengünstigsten Projekte Verträge abschließen können. Zudem hat sich durch den starken Anstieg an Stromerzeugern die Berechnung des sogenannten Marginal Loss Factors geändert. Dieser gibt vor, wie viel von dem generierten Strom beim Transport durch das Stromnetz verlorenght. Der Marginal Loss Factor wird von AEMO berechnet und geht derzeit von einem Verlust von 10% aus. Er hat somit eine direkte Auswirkung auf den Umsatz, den ein Stromerzeuger generiert, wenn er seinen Strom in das Stromnetz einspeist.<sup>54</sup> Da AEMO den Marginal Loss Factor regelmäßig neu berechnet, haben die Projektentwickler wenig Planungssicherheit bei der Berechnung von Amortisationszeiten und somit der Wirtschaftlichkeit ihrer Projekte.

---

<sup>48</sup> Vgl.: Clean Energy Council, [Clean Energy Australia Report 2019](#), 2019

<sup>49</sup> Vgl.: Clean Energy Council, [Project Tracker](#), 2019

<sup>50</sup> Interview mit Benjamin Hannig, Managing Director von Enerparc Australia, Juni 2019

<sup>51</sup> Vgl.: ABC News, [RCR Tomlinson collapse leaves contractors hundreds of thousands of dollars out of pocket, union warns](#), 2018

<sup>52</sup> Vgl.: National Australian Bank, [Australia's renewable energy boom to continue in 2019](#), 2019

<sup>53</sup> Vgl.: AEMO, [What is 5 minute settlement?](#), 2018

<sup>54</sup> Vgl.: pv magazine, [Over 10% less": six solar farms slammed by proposed MLFs](#), 2019

Die Projektlandschaft erneuerbarer Energien gestaltet sich so, dass die Regierung in seltenen Fällen proaktiv Flächen als „Renewable Energy Zones“ ausschreibt, die sich für Erneuerbare-Energien-Projekte sehr gut eignen. Dies führt dazu, dass viele Entwickler zeitgleich Projekte für diese Fläche entwickeln, während es keine Garantie dafür gibt, dass Entwickler diese Fläche erhalten. Den Zuschlag erhält der Erstbietende.<sup>55</sup>

Insgesamt stellt der Anschluss an das nationale Stromnetz das Hauptproblem für Projektentwickler dar. Die Netzanschlusskosten sind schwer vorhersehbar und können bei Abweichungen in der Menge des produzierten Stroms sowie bei der Stromspannung schnell steigen. Die Stromerzeuger sind nämlich dazu verpflichtet, die genaue Menge an Strom zu produzieren, die auch ursprünglich berechnet und angegeben wurde. Wenn diese Vorgaben nicht eingehalten werden, müssen entsprechende Anpassungen vorgenommen werden. Zudem wird der Anschluss an das Stromnetz vom Netzbetreiber vorgenommen, der dem Stromerzeuger zusätzliche Regularien auferlegen kann.<sup>56</sup> Aufgrund der geringen Anzahl an Netzbetreibern (New South Wales (3), Victoria (10), Queensland (1), South Australia(1)) bilden diese zum Teil ein Monopol und geben dem Stromerzeuger, neben den von der Bundesregierung gesetzten Standards, ihre eigenen Regularien vor.<sup>57</sup> Nach Fertigstellung des Projektes erfolgt in der Regel eine Testphase, in der der Stromerzeuger dem Netzbetreiber aufzeigt, dass seine Stromquellen den gesetzten Standards entsprechen. Ist die Testphase nicht erfolgreich, müssen entsprechende Anpassungen vom Stromerzeuger vorgenommen werden.

In Australien treten zunehmend Industrieunternehmen in den Markt für erneuerbaren Energien ein, um sich gegen die steigenden Strompreise abzusichern und ihre häufig neu definierten grünen Unternehmensmissionen und -visionen umzusetzen. Hier besteht noch viel Raum für Erweiterungen, da bisher erst etwa ein Drittel aller australischen Unternehmen auf erneuerbare Energien als Stromquelle zurückgreifen.<sup>58</sup> Das Unternehmen Epho hat sich auf den Markt der kommerziellen Erneuerbare-Energien-Projekte spezialisiert und bereits größere Solarflächen für gewerbliche Industriekunden (Commercial & Industry - C&I) installiert. Beispielsweise baute das Unternehmen eine 1-MW-Solaranlage auf dem Dach des Aldi Distribution Centre in Brendale, Queensland. Epho sieht Solar-Potenzial für weitere 50 GW für gewerbliche Industriekunden.<sup>59</sup>

## 4.2 Solarprojekte

Da der australische Kontinent weltweit eine der höchsten Sonneneinstrahlungen pro m<sup>2</sup> aufweist, bietet der australische Markt ein hohes Potenzial für den gewerblichen Ausbau und Einsatz von Solaranlagen. 2018 wurden Solarparks zur Stromerzeugung von etwa 1,4 GW beauftragt und für 2019 werden 2 GW prognostiziert.

Der Industriefokus verschiebt sich dabei langsam von der Phase Entwicklung und Bau zur Anbindung und Optimierung von Solarparks. Es besteht noch immer ein hohes Maß an Unsicherheit über die beste Konstellation an Dienstleistungen im Anlagenmanagement.<sup>60</sup>

Zu den aktuell größten Solarparks (Stand Juni 2018) gehören:

- 50 MW Kidston Solar Project (Phase 1) (QLD) entwickelt von Genex Power
- AGL Solar Projects Nyngan (102 MW) und Broken Hill (53 MW) (NSW)
- 56 MW Moree Solar Farm (NSW) entwickelt von Fotowatio Renewable Venture
- 55 MW Parks Solar Farm (NSW)
- 25 MW Barcalidne Solar Farm (QLD) entwickelt von Elecnor
- 20 MW Royalla Solar Farm entwickelt von FRV (ACT)

Die folgenden Großprojekte befinden sich im Jahr 2019 im Bau:

---

<sup>55</sup> Interview mit Benjamin Hannig, Managing Director at enerparc Australia, Juni 2019

<sup>56</sup> Interview mit Daniel Parsons, Director von BayWa r.e. Solar Projects Pty, Juni 2019

<sup>57</sup> Interview mit Dr. Oliver Hartley, Managing Director von Epho Pty Ltd, Juli 2019

<sup>58</sup> Vgl.: National Australian Bank, [Australia's renewable energy boom to continue in 2019](#), 2019

<sup>59</sup> Vgl.: pv magazine, [epho to propagate commercial-scale solar farms in the city](#), 2019

<sup>60</sup> Vgl.: pv magazine, [Under new asset management — Australia's utility-scale solar farms](#), 2019

**Tab. 8: Solarenergieprojekte in Australien**

Auftraggeber (Owner)	Projekt	Staat	Leistung [MW]	Investition [Mio. A\$]
Risen Energy	Merridin Solar Farm	WA	100	160
Canadian Solar	Oakey Solar Farm - Stage 2	QLD	70	110
Foresite Group	Childers Solar Farm	QLD	120	210
Total Eren	Kiamal Solar Farm - Stage 1	VIC	200	300
University of Queensland	Warwick Solar Farm	QLD	64	125
Clermont Asset co	Clermont Solar Farm	QLD	89	180
Innogy	Hillston Solar Farm	NSW	115	470
Elliot Green Power	Susan River Solar Farm	QLD	98	175
Elliot Green Power	Nevertire Solar Farm	NSW	132	k.A.
Terrain Solar	Molong Solar Farm	NSW	25	29
Westgen	Byford Solar Farm	WA	30	70
Renew Estate	Springdale Solar Farm	NSW	120	150
Spark Infrastructure	Bomen Solar Farm	NSW	120	164
Renew Estate	Yarwun Solar Farm	QLD	32	50
Pacific Hydro	Haughton Solar Farm	QLD	500	1200
Bright Energy Investments	Greenough River Solar Farm – Stage 2	WA	30	60
Risen Energy	Yarranlea Solar Farm	QLD	121	240
Adani	Rugby Run Solar Farm – Stage 1	QLD	65	100
Adani	Whyhalla Solar Farm	SA	140	200
Innogy	Limondale Solar Farm	NSW	349	150
Impact Investment Group	Brigalow Solar Farm	QLD	34,5	38
Ross River Operations	Ross River Solar Farm	QLD	148	225
SIMTEC ZEN Energy	Cultana Solar Farm	SA	280	k.A.
Enel Green Power and DIF	Bungala Solar Project	SA	220	450
ARENA	White Rock Solar Farm	NSW	20	44,5
Diamond Energy	Oakey Solar Farm – Stage 1	NSW	25	56
Edify Energy	Hayman Solar Farm	QLD	50	79
Edify Energy	Daydream Solar Farm	QLD	150	236
Lilyvale Asset Co	Lilyvale Solar Farm	QLD	100	400
BayWa r.e.	Yatpool Solar Park	VIC	112	500
Eco Energy World	Armamara Solar Farm	QLD	140	280
Edify Energy	Darlington Point Solar Farm	NSW	333	450
SUSI Partners	Middlemount Sun Farm	QLD	34	67,2
Canadian Solar	Mannum Solar Farm	SA	30	k.A.
Elecnor	Woolsthorpe Wind Farm	VIC	68	150
Alt Energy	Solar River Project – Stage 1	SA	220	465
Alt Energy	Solar River Project – Stage 2	SA	200	
Renew Estate	Rodds Bay Solar Farm	QLD	300	350
Enel Green Power Australia	Cohuna Solar Farm	VIC	37	200
Canadian Solar	Carwarp Solar Farm	VIC	121,6	169
Fotowatio Renewable Ventures	Winton Solar Farm	VIC	98,8	98,8



Katherine Solar	Katherine Solar Farm	NT	25	40
Clenenergy	Metz Solar Farm	NSW	115	k.A.
FRV	Goonumbla Solar Farm	NSW	70	130
Ironbark Energy	Gunnedah Solar Farm	NSW	165	90
Sunshine Energy Australia	Harlin Solar Farm	QLD	1.500	k.A.
Canadian Solar/Photon Energy/Polpo Investments	Maryvale Solar Farm	NSW	160	k.A.
Epuron	Walgett Solar Farm	NSW	32,5	40
Lyon Group	Kingfisher Solar Storage	SA	120	350

Quelle: Eigenanfertigung und Clean Energy Council, [Project Tracker](#), 2019

### 4.3 Windprojekte

Global betrachtet belegt Australien im Bereich der Energieerzeugung aus Windkraft den 17ten Platz mit einer Erzeugungskapazität von 4.816 MW im Jahr 2018. Im Jahr 2016 wurden 5,3% des australischen Gesamtelektrizitätskonsums aus Windkraftenergie gedeckt. Insgesamt 79 Windparks mit 2.106 Windturbinen haben hierfür den Strom generiert. Im Jahr 2017 wurden weitere 15 Windparks gebaut.

Die Kosten für Technologien zur Stromgewinnung aus Windkraft sind in den letzten Jahren signifikant gesunken. Seit neuesten Entwicklungen ist Windkraft eine der günstigsten Formen der großflächigen Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien. Aktuell ist der größte operierende Windpark in Australien die „Macarthur Wind Farm“ mit einer Erzeugungskapazität von 420 MW. Entwickelt wurde der Windpark von AGL und Meridian Energy. Der derzeitige Besitz liegt jedoch mit einer 50:50-Besitzstruktur bei H.R.L Morrison & Co. und Malakoff. Einen weiteren signifikanten Beitrag zur Stromerzeugung aus Windkraftanlagen wird auch der Coopers Gap Windpark mit einer Kapazität von 453 MW leisten, der im Jahr 2019 fertiggestellt wird.

Darüber hinaus wurden folgende Windparks in den Jahren 2017-2018 in Betrieb genommen:

- Ararat Wind Farm mit einer Kapazität von 240 MW
- White Rock Wind Farm Stage 1 (70 von 118 Turbinen) mit einer Kapazität von 175 MW
- Hornsdale Wind Farm mit einer Kapazität von 315 MW (aktuell der größte Generator für erneuerbare Energien in South Australia)<sup>61</sup>

Folgende Windkraftprojekte werden derzeit in Australien realisiert:

**Tab. 9: Windkraftprojekte in Australien**

Auftraggeber (Owner)	Projekt	Staat	Leistung [MW]	Investition [Mio. A\$]
Palisdale Investment Partners	Granville Harbour Wind Farm	TAS	112	280
Nexif Energy	Lincoln Gap Wind Farm	SA	212	450
Origin	Stockyard Hill Wind Farm	VIC	530	700
Northleaf Capital and InfraRed Capital Partners	Lal Lal Wind Farms	VIC	220	400
Neoen	Bulgana Green Hub	VIC	194	350
Goldwind	Moorabool Wind Farm	NSW	321	600

<sup>61</sup> Vgl.: pwc, [Construction, operation, regulatory and bankability issues for utility scale renewable energy projects](#), 2018

Partners	Murra Warra Wind Farm	VIC	429	200
CWP Renewables	Crudine Ridge Wind Farm	NSW	135	38
Goldwind Australia	Cattle Hill Wind Farm	TAS	150	300
ACCIONA	Mortlake South Wind Farm	VIC	157,5	288
Willogoleche Power	Willogoleche Wind Farm	SA	119	250
AGL	Coopers Gap Wind Farm	QLD	453	850
AGL PARF	Silverton Wind Farm	NSW	200	460
Bright Energy Investments	Warradarge Wind Farm	WA	180	500
Elecnor	Woolsthorpe Wind Farm	VIC	68	150
Alinta Energy	Yandin Hill Wind Farm	WA	210	400
Pacific Hydro/Lacour Energy	Clarke Creek Wind Farm	QLD	877,5	1.000
Goldwind Australia	White Rock Wind Farm – Stage 2	NSW	202	k.A.
Goldwind Australia	Coppabella Wind Farm	NSW	295	650
Global Power Generation	Berrybank Wind Farm	VIC	277	525
Tilt Renewables	Rye Park Wind Farm	NSW	320	550
John Laing	Cherry tree Wind Farm	VIC	57,6	k.A.

Quelle: Eigenanfertigung +Clean Energy Council [Project Tracker](#), 2019

## 4.4 Energiespeicherprojekte

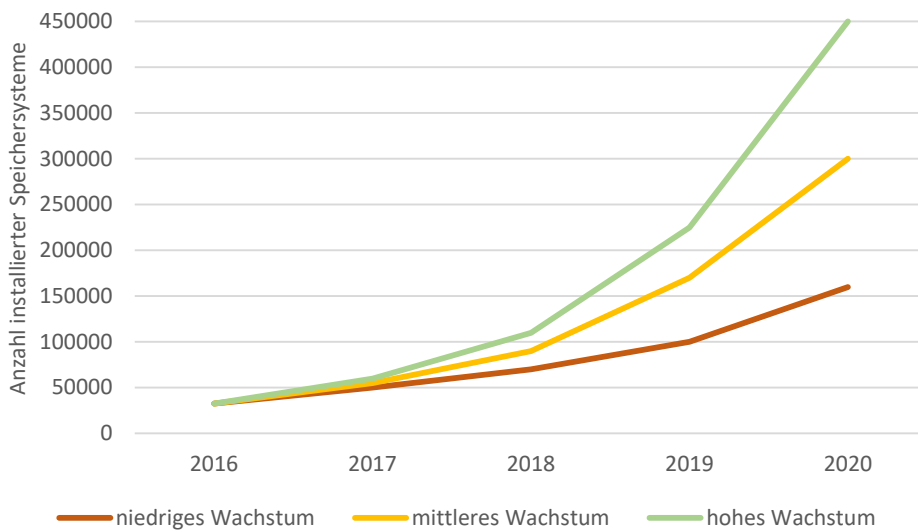
Aufgrund der steigenden Bedeutung erneuerbarer Energiequellen und der damit einhergehenden unregelmäßigen Einspeisung ins Stromnetz werden Speichertechnologien zunehmend wichtiger. Die Asien-Pazifik-Region dominiert den weltweiten Markt für Energiespeicherprojekte. Im Jahr 2017 befanden sich Marktstudien zufolge 45% der weltweiten Batteriespeicherkapazität in der APAC-Region. Marktanalysen zufolge soll der globale Marktwert bis zum Jahr 2023 auf mehr als US\$ 13 Mrd. steigen.<sup>62</sup>

Das australische „Smart Energy Council“ berechnet in seinem im Jahr 2018 erschienenen Report „Australian Energy Storage“, dass bis Ende 2016 etwa 32.500 netzabhängige und netzunabhängige Speichersysteme installiert wurden. 2017 wurden etwa 20.000 weitere Energiespeichersysteme installiert. Das Council legt dar, dass bis 2020 in einem hohen Wachstumsszenario in den Bereichen Heimspeicher und gewerblicher Speicher insgesamt bis zu 450.000 Energiespeichersysteme mit einer Gesamtkapazität von 3 GWh installiert werden könnten. In diesem Szenario könnten im Jahr 2020 bis zu 35.000 Australier im Energiespeicherbereich arbeiten.<sup>63</sup>

<sup>62</sup> Vgl.: pv magazine, [Battery storage market will be worth \\$13 billion by 2023](#), 2019

<sup>63</sup> Vgl.: Smart Energy Council, [Australian Energy Storage Research Report](#), 2018

**Abb. 5: Prognose zur Anzahl installierter Speichersysteme in Australien 2016-2020**

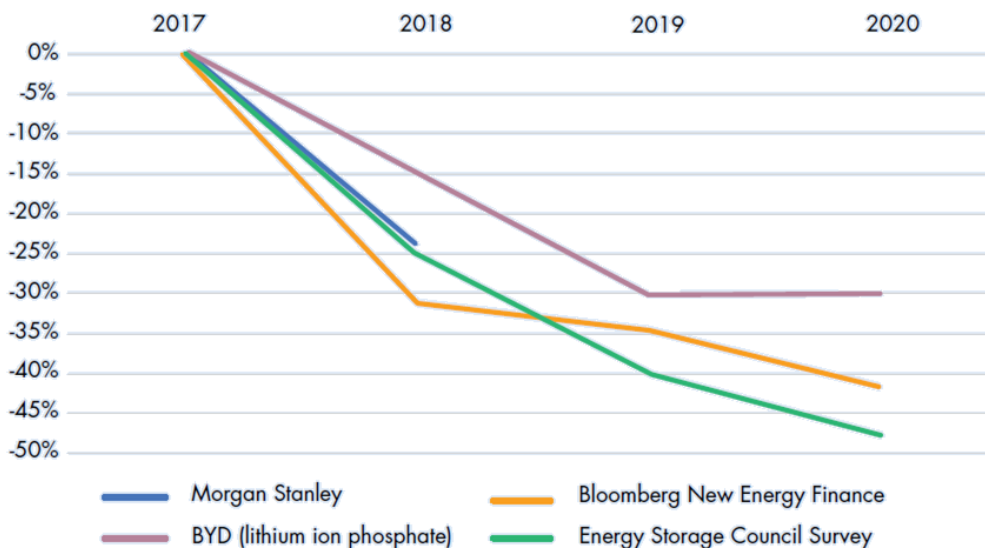


Quelle: Smart Energy Council, [Australian Energy Storage Research Report](#), 2018

#### 4.4.1 Lithium-Ionen-Batterien

Das Smart Energy Council erwartet in ihren Prognosen eine starke Preisreduktion bei Lithium-Ionen-Batterien. Etwa 62% aller verfügbaren Batterieprodukte in Australien basieren auf der Lithium-Ionen-Technologie.<sup>64</sup>

**Abb. 6: Prognose zur Preisentwicklung von Batteriespeichersystemen 2017-2020**



Quelle: Smart Energy Council, [Australian Energy Storage Research Report](#), 2018

<sup>64</sup> Vgl.: Smart Energy Council, [Australian Energy Storage Research Report](#), 2018

Das Vorzeigeprojekt im Bereich der Lithium-Ionen-Batterien ist die Hornsdale Power Reserve, die mit dem Hornsdale Windpark verbunden ist. Der Windpark mit einer Leistung von 309 MW ist der größte Erzeuger erneuerbarer Energie in South Australia. Die A\$ 90 Mio. teure Lithium-Ionen-Batterie nimmt insgesamt einen Hektar an Land ein und ist mit einer Leistung von 100 MW sowie einer Speicherkapazität von 129 MWh die weltgrößte Lithium-Ionen-Batterie. Entwickelt wurde das Projekt von der Firma NEOEN, in deren Besitz das Projekt auch weiterhin ist. Gebaut wurde die Batterie von Tesla und ist seit Dezember 2017 in Betrieb.<sup>65</sup> Die ersten praktischen Erfahrungen mit der Batterie übertreffen in Bezug auf Reaktionsschnelligkeit und Präzision die Erwartungen aller Beteiligten.<sup>66</sup> Dies spiegelt sich auch finanziell wider: Im ersten Halbjahr 2018 konnte die Batterie bereits A\$ 13 Mio. erwirtschaften.<sup>67</sup>

Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl an Batteriespeicherprojekten, die aktuell in Australien geplant bzw. realisiert werden:

**Tab. 10: Batteriespeicherprojekte in Australien**

Auftraggeber (Owner)	Projekt	Staat	Leistung [MW]	Speicherkapazität [MWh]
SolarQ	Gympie Regional Energy Hub	Qld	350	892
Lyon	Roxby Downs	SA	220	200
Neoen	Crystal Brook Energy Park	SA	100	100
Neoen/Tesla/SA Gov	Hornsdale Power Reserve	SA	100	129
Total Eren	Kiamal	VIC	100	380
Lyon	Lakeland 2	QLD	100	20
Lyon	Riverland Solar Storage	SA	100	400
Zen Energy	Whyalla Steel	SA	100	100
Electranet	Darwin	SA	30	8
Vic State Gov/Fluence	Vic battery Ballarat	VIC	30	30
Vic State Gov/Tesla	Vic Battery Gannawarra	VIC	25	50
Territory Generation	Darwin/Katherine	NT	25-45	12,5
SA State Gov	Snowtown	SA	21	26
Neoen	Nectar Farms	VIC	20	34
Juwi	DeGrussa Copper Mine	WA	10	5,6
Carnegie Clean Energy	Kemerton Solar Farm	WA	10	10
Nexif	Lincoln Gap	SA	10	10

Quelle: Clean Energy Council [Project Tracker](#), 2019

<sup>65</sup> Vgl.: Neoen, [Hornsdale Power Reserve](#), 2019

<sup>66</sup> Vgl.: Renew Economy, [Faster, smarter, cheaper: Grid operator hails performance of Tesla big battery](#), 2018

<sup>67</sup> Vgl.: Renew Economy, [Revealed: True cost of Tesla big battery, and its government contract](#), 2018

#### 4.4.2 Pumpspeicherwerke

Mit steigendem Anteil erneuerbarer Energien und dementsprechend zunehmendem Bedarf an Energiespeicherung gewinnen Pumpspeicher-Technologien an Popularität. In einem von der Australian National University im Jahr 2017 veröffentlichten Report wurden 22.000 mögliche Standorte für Pumpspeicherseen identifiziert, die eine theoretische Gesamtspeicherkapazität von 67.000 GWh aufweisen würden.

Zur Unterstützung eines auf 100% Erneuerbaren basierenden Energiesystems würden dem Bericht zufolge jedoch lediglich 450 GWh an Speicherkapazität benötigt. Es wird daher empfohlen, die besten 20 Standorte zu identifizieren und Pumpspeicherseen und -kraftwerke zu installieren.<sup>68</sup>

Aktuell sind in Australien drei Pumpspeicherkraftwerke in Betrieb:

**Tab. 11: Pumpspeicherkraftwerke in Australien**

Bezeichnung	Betreiber	Staat	Pumpleistung [MW]
Wivenhoe	CS Energy	Queensland	500
Shoalhaven	Origin Energt	New South Wales	240
Tumut 3	Snowy Hydro	New South Wales	600

Quelle: [OpenNEM](#), 2019

Snowy Hydro Limited, die Betreibergesellschaft des Wasserversorgungs- und Stromerzeugungssystems „Snowy Hydro“ in den Snowy Mountains in New South Wales, bereitet aktuell den Bau eines großen Pumpspeicherprojektes vor („Snowy Hydro 2.0“). Das Projekt stellt eine Erweiterung des bestehenden Systems dar.

Mithilfe eines 27 Kilometer langen unterirdischen Tunnelsystems und einer in 800 Meter Tiefe liegenden Kraftwerkshalle soll ab Mitte des nächsten Jahrzehnts Wasser zwischen den beiden schon bestehenden Stauseen Tantangara und Talbingo gepumpt werden können.

Die maximale (Pump-)Leistung des Kraftwerkes soll bei 2 GW liegen. Die maximal speicherbare Energiemenge wird mit 350 GWh angegeben, was einer Speicherzeit von 175 Stunden bei voller Leistungsaufnahme bzw. -abgabe entspricht. Die Turbinen für das Projekt werden vom deutschen Unternehmen Voith Hydro geliefert.<sup>69</sup>

Ein weiteres Pumpspeicher-Projekt wird zurzeit von Genex Power umgesetzt. Das Unternehmen plant, eine verlassene Goldmine in Queensland – bestehend aus zwei nebeneinanderliegenden Gruben mit unterschiedlichen Tiefen – in ein Pumpspeicherkraftwerk mit einer Leistung von 250 MW und einer Speicherkapazität von 2 GWh (8 Stunden bei Volleleistung) umzuwandeln.

Direkt um Umfeld der Mine entstehen, ebenfalls geplant von Genex Power, zwei Solarparks (50 MW und 270 MW) sowie ein Windpark mit 150 MW. Überschüssige Energie wird mithilfe des Pumpspeicherkraftwerkes zwischengespeichert und kann bei höherer Nachfrage zu dann höheren Preisen ins Netz eingespeist werden.<sup>70</sup>

Die Energieversorgung in Australiens südlichem Bundesstaat Tasmanien basiert schon seit vielen Jahrzehnten auf Wasserkraft, begünstigt durch hohe Niederschlagswerte und eine gebirgige Landschaft. Bislang gibt es auf der Insel jedoch keine Pumpspeicherkraftwerke. Dies soll sich jedoch in Zukunft ändern – Tasmanien will zur „Batterie der Nation“ werden. Voraussetzung ist der Bau einer Untersee-Stromtrasse („Marinus Link“) mit 1,2 GW Übertragungsleistung – zusätzlich zum schon bestehenden Kabel – nach Victoria. Zusammen mit potenziellen Pumpspeicherkraftwerken, deren Realisierung momentan Gegenstand von Studien ist, könnte überschüssiger Strom vom Festland in tasmanischen Stauseen gespeichert werden und bei Bedarf wieder ins Netz eingespeist werden.<sup>71</sup>

<sup>68</sup> Vgl.: Australian National University, [An atlas of pumped hydro energy storage](#), 2017

<sup>69</sup> Vgl.: Snowy Hydro, [Snowy 2.0 Project Update](#), Mai 2019

<sup>70</sup> Vgl.: Genex Power, [250MW Kidston Pumped Storage Hydro Project](#), 2019

<sup>71</sup> Vgl.: Hydro Tasmania, [Battery of the Nation](#), 2019

#### 4.4.3 Wasserstoff

Während Wasserstoff als Energiespeicher in Australien noch keine signifikante Rolle spielt, wird das Thema „Hydrogen“ im politischen Umfeld stark vorangetrieben. Mehrere Pilotprojekte zur Wasserstoffherzeugung und -speicherung sind darüber hinaus aktuell in Planung, Realisierung oder Betrieb.

Im August 2018 wurde von Australiens staatlicher wissenschaftlicher Behörde die „National Hydrogen Roadmap“ vorgestellt,<sup>72</sup> die einen ersten Entwurf für die Entwicklung einer Wasserstoffindustrie in Australien lieferte. Darüber hinaus wurde im Dezember 2018 beschlossen, dem Vorschlag von Australiens Chief Scientist Alan Finkel folgend eine „National Hydrogen Strategy“ zu entwickeln, die Ende 2019 veröffentlicht werden soll.<sup>73</sup>

Neben Projekten zum Export von erneuerbar erzeugtem Wasserstoff und einer Wasserstoffinfrastruktur für Transport und Industrie ist die Entwicklung von Wasserstoff-Speichertechnologien Teil des Projektumfangs der „National Hydrogen Strategy“.

Darunter fällt beispielsweise die Beimischung von Wasserstoff in das bestehende Erdgasnetzwerk Australiens. Anfänglich könnten 10%, langfristig bis zu 100% des Erdgases im Netzwerk durch Wasserstoff ersetzt werden. Neben der Verdrängung des fossilen Brennstoffes Erdgas könnte das Gasnetz gleichzeitig als Großspeicher für Wasserstoff dienen.

Weitere Projekte im Zusammenhang mit der „National Hydrogen Strategy“ befassen sich mit der Nutzung und Speicherung von Wasserstoff zur Erhöhung der Versorgungssicherheit im Stromnetz.<sup>74</sup>

Die Speicherung von Wasserstoff in gebundener Form als Ammoniak (NH<sub>3</sub>) wird ebenfalls diskutiert. Da Ammoniak schon bei -33°C in den flüssigen Zustand übergeht und die volumetrische Energiedichte von flüssigem Ammoniak deutlich höher ist als die von flüssigem Wasserstoff, bietet Ammoniak vor allem in Bezug auf Speicherung und Transport Vorteile gegenüber Wasserstoff. Jedoch wird zur Herstellung von Ammoniak ein weiterer Produktionsschritt benötigt, was die Gesamtenergiebilanz bzw. den Wirkungsgrad als Speichermedium weiter absinken lässt. Zwei Pilotanlagen zur Wasserstoff- bzw. Ammoniakherstellung sind aktuell in Planung bzw. Bau – eine Demonstrationsanlage von Yara in der Pilbara-Region in Western Australia sowie eine Testanlage von Hydrogen Utility (H2U) in South Australia, die zusammen mit ThyssenKrupp gebaut werden soll.<sup>75</sup>

Der Bundesstaat Western Australia treibt die Entwicklung einer Wasserstoffindustrie ebenfalls voran. Das seit 2018 aktive „Renewable Hydrogen Council“ befasst sich unter anderem mit der Erschließung erneuerbarer Ressourcen, darunter hauptsächlich Photovoltaik und Windenergie, auf großen Flächen in der sonnenreichen Wüste im Norden Western Australias. Mit dem auf diese Weise erzeugten erneuerbaren Strom soll Wasserstoff erzeugt werden, der dann unter anderem nach Asien exportiert werden soll.<sup>76</sup>

#### 4.4.4 Sonstige

Auf 79 Hektar Fläche entsteht nach Planung der Unternehmen CellCube Energy Systems und Pangea Energy ab Ende 2019 in Port Augusta, South Australia, ein Batteriespeicher mit einer Leistung von 100 MW und einer Speicherkapazität von 200 MWh. Die Batterie soll dabei auf der Vanadium-Redox-Flow-Technologie basieren, die sich im Vergleich zu Lithium-Ionen-Batterien durch längere Speicherfähigkeit auszeichnen.

---

<sup>72</sup> Vgl.: CSIRO, [National Hydrogen Roadmap](#), 2018

<sup>73</sup> Vgl.: COAG Energy Council, [National Hydrogen Strategy, Request for Information – Discussion Paper](#), 2019

<sup>74</sup> Vgl.: COAG Energy Council, [Establishment of the Hydrogen Working Group of the COAG Energy Council](#), 2018

<sup>75</sup> Vgl.: Government of South Australia, RenewablesSA, [Hydrogen and green ammonia production facility](#), 2018

<sup>76</sup> Vgl.: Government of Western Australia, Department of Primary Industries and Regional Development, [Renewable Hydrogen Council](#), 2018

Die Batterie soll netzstabilisierende Aufgaben wie Spannungskompensation und Frequenzregulierung übernehmen und dient darüber hinaus als Pufferspeicher für ein ebenfalls von Pangea Energy geplantes Photovoltaikkraftwerk mit 50 MW Leistung, das am gleichen Standort entstehen soll.<sup>77 78</sup>

---

<sup>77</sup> Vgl.: pv magazine, [Vanadium-flow batteries set for grid scale project in Port Augusta, South Australia](#), 2019

<sup>78</sup> Vgl.: Pangea Energy Pty Ltd, [Pangea Storage Project](#), 2019

# 5 Gesetzliche Rahmenbedingungen und Finanzierung

## 5.1 Standards, Normen, Zertifizierungen und Genehmigungsverfahren

Im Bereich der Energieeffizienz sowie der erneuerbaren Energien gibt es sowohl auf Bundesebene als auch auf Ebene der Staaten und Territorien eine Reihe von rechtlichen Rahmenbedingungen, Behörden und Organisationen:

### Rechtliche Rahmenbedingungen:

- Renewable Energy Target (RET): <http://www.cleanenergyregulator.gov.au/RET>  
Das Renewable Energy Target setzt die Zielvorgabe seitens der australischen Regierung, die Emissionen zu senken und somit den Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zu fördern. Das Ziel ist, bis zum Jahr 2020 insgesamt 33.000 Gigawattstunden Strom aus erneuerbaren Energien zu erzeugen.
- National Energy Guarantee (NEG): <https://www.cleanenergycouncil.org.au/policy-advocacy/national-energy-guarantee.html>  
Die National Energy Guarantee ist derzeit eine Gesetzesvorlage im australischen Parlament, welche Investitionen in den Energiesektor unter Beibehaltung der momentan existierenden Energieerzeugungsressourcen und Einhaltung der Zielvorgaben hinsichtlich Emissionsreduzierung fördert. Ziel ist, dass neben der Einhaltung der Senkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen auch eine Sicherheit der Stromversorgung gewährleistet ist.
- National Energy Customer Framework (NECF): <https://www.energy.gov.au/government-priorities/energy-markets/national-energy-customer-framework>  
Der National Energy Customer Framework (NECF) reguliert die Anbindung/Versorgung von Stromerzeugern/-anbietern und netzintegrierten Endkunden (Kleingewerbe und Haushalte). Das Rahmenwerk wurde von den Bundesstaaten ACT, Tasmania, South Australia, Queensland und New South Wales übernommen. Der Bundesstaat Victoria hat seinen eigenen Victorian Energy Retail Code mit den Vorgaben des NECFs angepasst.

### Regulierung, Überwachung, Organisationen:

- Australian Energy Regulator (AER): <https://www.aer.gov.au/>  
Die Behörde reguliert die Stromnetzwerke und Gasleitungen in allen Bundesstaaten und Territorien mit Ausnahme Western Australia.
- Australian Energy Market Commission (AEMC): <https://www.aemc.gov.au/>  
Die Behörde ist Beraterin der australischen Regierung hinsichtlich künftiger Gesetze im Bereich Energie.
- Australian Energy Market Operator (AEMO): <https://www.aemo.com.au/>  
Die Behörde ist verantwortlich für den National Energy Market, den Wholesale Electricity Market (WEM) und Stromversorgungssysteme in Western Australien.
- Australian Energy Council: <https://www.energycouncil.com.au/>  
Fachverband und Interessensvertreter der Unternehmen im Energie- und Gassektor.
- Clean Energy Council (CEC): <https://www.cleanenergycouncil.org.au/cec.html>  
Interessensverband für Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien.
- Australian Renewable Energy Agency (ARENA): <https://arena.gov.au/>  
Behörde, deren Rolle die finanzielle Förderung von neuen Technologien im Bereich erneuerbare Energien ist.



- Clean Energy Regulator: <http://www.cleanenergyregulator.gov.au/>  
Regulierungsbehörde im Rahmen des Renewable Energy Target. Verfolgt die Einhaltung der Zielvorgaben hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Reduierung.
- Energy Efficiency Council (EEC): <http://www.eec.org.au/>  
Interessensvertretung von Unternehmen, die sich im Bereich Energieeffizienz engagieren und aktiv tätig sind.
- Energy EXchange (EEX): <https://www.eex.gov.au/>  
Internet-Informationsplattform für Vertreter des Energiesektors. Bereitstellung von industrierelevanten, aktuellen Informationen im Bereich Energie und Energieeffizienz.
- Department of the Environment and Energy: <https://www.environment.gov.au/>  
Ministerium, welches für den Energie- und Umweltsektor verantwortlich ist.

## 5.2 Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen

Die Anforderungen an Bieter, die an Ausschreibungen in Australien teilnehmen wollen, sind komplex, vor allem was die unterschiedlichen Anforderungen und Vorgaben der Bundesstaaten im Rahmen der Vergabeverfahren angeht. Bevor man ein geschäftliches Engagement plant, sollte man sich rechtlichen und steuerlichen Rat einholen, egal ob man als Subunternehmer eines australischen Unternehmens agieren oder bei Ausschreibungen selbstständig mitbieten will.

Es kommt auf konkrete und individuelle Umstände der Leistungserbringung und des Auftragsumfangs an. Befindet sich der Auftraggeber in öffentlicher Hand, ist in der Regel eine Registrierung für eine Australian Business Number (ABN) erforderlich, um Dienstleistungen anzubieten und zu erbringen. Es empfiehlt sich ebenfalls, direkt bei den Vergabestellen der Landesregierungen nach „Local Content“-Vorgaben zu fragen, da es möglich ist, dass am Markt neu agierende Unternehmen aufgrund dieser Vorgaben vom Bieten ausgeschlossen sind oder es nahezu unmöglich gemacht wird, innerhalb kurzer Ausschreibungszeiträume diese Vorgaben zu erfüllen.

In Bezug auf Vergabeverfahren und Ausschreibungen der öffentlichen Hand nachfolgend einige hilfreiche Quellen:

- Australien / Business Australia: <https://www.business.gov.au/products-and-services/selling-products-and-services/how-to-find-tenders-and-contracts>  
Webseite gibt Überblick zu öffentlichen Ausschreibungen in Australien und bei welchen Behörden man diese abrufen kann.
- Australien / Australian Government, Department of Finance Procurement: <http://www.finance.gov.au/procurement/>  
Website gibt Überblick zu verschiedenen Regeln hinsichtlich öffentlicher Ausschreibungen.
- Australien / AusTender: [www.tenders.gov.au](http://www.tenders.gov.au)  
Webseite listet alle öffentlichen Ausschreibungen der australischen Regierung.

Informationsplattformen der einzelnen Bundesstaaten / Territorien hinsichtlich öffentlicher Ausschreibungen:

- ACT / ACT Government Procurement and Capital Works: [www.procurement.act.gov.au](http://www.procurement.act.gov.au) sowie <https://tenders.act.gov.au/ets/index.do>
- NSW / NSW Procurement: <https://tenders.nsw.gov.au/>

- NT / Northern Territory Government: <https://nt.gov.au/industry/government> sowie <https://nt.gov.au/industry/government/find-tender-and-contract-opportunities/quotations-tenders-online>
- QLD / Queensland Tenders: <https://www.hpw.qld.gov.au/qtenders/>
- SA / South Australian Tenders: <https://www.tenders.sa.gov.au/>
- TAS / Tasmanian Government Tenders: <https://www.tenders.tas.gov.au/>
- VIC / Victoria Government Tenders: <https://www.tenders.vic.gov.au/tenders/index.do>
- WA / West Australia Government Tenders: <https://www.tenders.wa.gov.au/watenders/home.do>

Weitere Informationsplattformen in Deutschland hinsichtlich öffentlicher Ausschreibungen in Australien und weltweit:

- Deutschland / Exportinitiative Energie – Internationale Ausschreibungen im klimafreundlichen Energiebereich: <https://www.german-energy-solutions.de/GES/Navigation/DE/Marktinformationen/Ausschreibungen/ausschreibungen.html>
- Deutschland / Germany Trade and Invest – Internationale Ausschreibungen allgemein: <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Projekte-Ausschreibungen/ausschreibungen.html>

### 5.3 Finanzierungsmöglichkeiten und Förderprogramme

Im März 2016 wurde ein sogenannter **Clean Energy Innovation Fund (CEIF)** in Höhe von A\$ 1 Mrd. geschaffen; die Ausschüttung der Finanzhilfen soll über 10 Jahre (2016-26) mit A\$ 200 Mio. p.a. erfolgen. Verwaltet wird der Fonds durch die Clean Energy Finance Corporation (CEFC) und die Australian Renewable Energy Agency (ARENA).

ARENA betreut weiterhin das sogenannte **Advancing Renewables Program** für die Kommerzialisierung von innovativen Technologien.

Auf **Ebene der Bundesstaaten** gibt es eine Reihe von aktuellen Initiativen. Es wird empfohlen, sich im Detail mit den Laufzeiten dieser Programme und den geltenden Teilnahmevorgaben zu beschäftigen. Die Initiativen sind meist zeitlich an den Turnus der amtierenden Landesregierungen gebunden und laufen normalerweise nicht länger als vier Jahre.

Programme und Initiativen der Staaten und Territorien:

- Australien / Department of the Environment and Energy - [National Energy Productivity Plan \(NEPP\)](#)
- Australien / Department of the Environment and Energy / Clean Energy Regulator - [Emissions Reduction Fund / Climate Solutions Fund](#)
- Australien / [City Switch Green Office](#) - City of Sydney, City of Melbourne, City of Adelaide, City of Perth
- ACT / [ACT Smart Business Energy and Waste Program](#)
- NSW / [NSW Climate Change Fund](#)
- NSW / [Environmental Upgrade Finance](#)
- NSW / [NSW Energy Efficiency Action Plan](#)
- NSW / [NSW Government Resource Efficiency Policy](#)

# 6 Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen

## 6.1 Marktbarrieren und kulturelle Unterschiede

In der „SWOT-Analyse Australien“ von Germany Trade and Invest<sup>79</sup> wird sehr gut zusammengefasst, auf welche Risiken und Marktschwächen sich deutsche Technologieanbieter mit Interesse an Australien einstellen sollten.

Abb. 7: SWOT-Analyse Australien

Strengths (Stärken)	Weaknesses (Schwächen)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Große Rohstoffvorkommen (Gas, Eisenerz, seltene Erden etc.).</li><li>• Starke Kaufkraft.</li><li>• Hohe Rechtssicherheit.</li><li>• Hohes Maß an Transparenz.</li><li>• Hochentwickelter Finanzsektor und makroökonomische Stabilität.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Weite Distanzen.</li><li>• Nachholbedarf bei der Transportinfrastruktur, insbesondere in den Großstädten.</li><li>• Begrenzter Absatzmarkt.</li><li>• Mangel an Fachkräften.</li><li>• Kleine Industriesektoren.</li></ul>
Opportunities (Chancen)	Threats (Risiken)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Geplantes Freihandelsabkommen mit der EU.</li><li>• Hoher Ausbaubedarf in der städtischen Infrastruktur.</li><li>• Hoher Importbedarf.</li><li>• Bevölkerungswachstum steigert die Nachfrage nach Konsumgütern.</li><li>• Kleiner Binnenmarkt eignet sich als Testmarkt für Produkte oder Vermarktungswege.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hohe Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Entwicklung in China.</li><li>• Hohe Abhängigkeit von weltweiten Rohstoffpreisen.</li><li>• Fallende Immobilienpreise.</li><li>• Hohe private Verschuldung und geringes Lohnwachstum.</li><li>• Politische Unsicherheit in Bezug auf die Energie- und Klimapolitik.</li></ul>

Quelle: Germany Trade and Invest, „SWOT-Analyse Australien“, November 2018

Der australische Markt ermöglicht aufgrund der hohen rechtlichen und steuerlichen Transparenz einen relativ barrierefreien Markteintritt. Darüber hinaus verfügt Australien über große Rohstoffvorkommen, einen stabilen Finanzsektor und eine überaus hohe makroökonomische Stabilität. Nach massiven Investitionen in die Lagerstätten von Erdgas, Eisenerz oder Kohle vollzieht sich ein Exportboom. Zusätzlich wird die Wirtschaft durch die ausländische Nachfrage nach den Agrarerzeugnissen des Landes gestützt. Das Land befindet sich weiterhin im Aufschwung und hat seit 27 Jahren keine Rezession erlebt. Die australische Wirtschaft hat in den vergangenen 12 Jahren massiv vom chinesischen Wirtschaftswachstum und der Nachfrage nach Rohstoffen und Lebensmitteln profitiert. Die zunehmende Verflechtung mit den ASEAN-Staaten begünstigt Unternehmen in der Landwirtschaft, im Bausektor, im Bildungssektor und in der Medizinbranche. Gleichzeitig erhöht sich jedoch Australiens Abhängigkeit von der Entwicklung internationaler Rohstoffpreise und der Wirtschaftsentwicklung Chinas. Gleichzeitig bietet die Nähe zu den asiatischen Wachstumsmärkten zahlreiche Exportpotenziale.

<sup>79</sup> Vgl.: Germany Trade and Invest, [SWOT Analyse 2018](#), 2018

Mit 19% im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist die Nettostaatsverschuldung im internationalen Vergleich sehr gering. Das stabile Umfeld lockt Investoren an, sodass 2018 die ausländischen Direktinvestitionen um rund 39% gegenüber dem Vorjahr auf US\$ 62 Mrd. stiegen.

Die Größe der lokalen Industriebranchen kann nicht mit Europa verglichen werden. Wer einen lokalen Zulieferer sucht, sollte bei der Auswahl des Partners genau darauf achten, in welcher Wettbewerbssituation sich der potenzielle Lieferant befindet und welche Kapazitäten australienweit möglich sind. Weiterhin handelt es sich bei Australien um einen kleinen Absatzmarkt mit aktuell 25 Mio. Einwohnern. Im Hinblick auf die Lieferkette sind weite Distanzen bei Transport und logistischer Abwicklung zu überwinden. Die Bevölkerung wächst zwar deutlich und viele gut ausgebildete Menschen kommen ins Land, allerdings berichten Unternehmen von Schwierigkeiten, erforderliche Fachkräfte aufgrund der strengen Vergabe von Visas anzuwerben.

Wie Germany Trade and Invest schreibt, ist der Industrieanteil an der Entstehung des BIP mit 6,2% gering. Einer der Gründe hierfür sind die hohen Produktionskosten (Löhne, Energie, Logistik), weshalb insgesamt ein großer Importbedarf besteht. Deutschland hat bezüglich der Lieferungen an den fünften Kontinent noch Luft nach oben und war im Jahr 2018 das sechstwichtigste Lieferland Australiens. Die vor Deutschland platzierten Länder China, USA, Japan, Südkorea und Thailand zeichnen sich alle dadurch aus, dass sie bereits ein Freihandelsabkommen mit Australien abgeschlossen haben. Insofern könnte Deutschland stark von dem geplanten Freihandelsabkommen zwischen Australien und der Europäischen Union (EU) profitieren. Die Verhandlungen sind 2018 bereits gestartet. In den kommenden Jahren verspricht vor allem der Infrastrukturausbau gute Geschäftschancen. Die Bevölkerung Australiens lebt mit rund 90% stark urbanisiert. Etwa 40% der Einwohner konzentrieren sich auf die beiden Ballungsräume Sydney (New South Wales) und Melbourne (Victoria). Bis 2030 sollen beide Metropolen von derzeit etwa 5 Millionen auf deutlich über 6 Millionen Bewohner anwachsen.

Die bei den Parlamentswahlen im Mai 2019 siegreiche Regierung des konservativen Premierministers Scott Morrison verfolgt insgesamt einen wirtschaftsfreundlichen Kurs. Unsicherheiten ergeben sich aber für die Bereiche Energie und Klimaschutz. In der Hauptstadt Canberra wird Kohle weiterhin als tragende Säule des Energiemixes gesehen. Für den Ausbau der erneuerbaren Energien gibt es nach dem Auslaufen des Renewable Energy Target im Jahr 2020 auf gesamtstaatlicher Ebene noch kein Nachfolgeprogramm. Im Bereich des Klimaschutzes will sich die Regierung auf eine minimale Erfüllung des Pariser Abkommens beschränken, eventuell mit der Übertragung nicht genutzter Emissionsrechte nach dem Kyoto-Protokoll. Deutlich ambitioniertere Klimaschutzanstrengungen gibt es auf der Ebene einzelner Bundesstaaten. Die Entwicklung hin zum Ausbau von erneuerbaren Energiequellen wird also getrieben von bewussten Kaufentscheidungen der Konsumenten und der gewerblichen Industrie, die sich die Nutzung von erneuerbaren Energie auf die eigene Agenda geschrieben hat.

Die Publikation „Verhandlungspraxis - Australien“<sup>80</sup> der Germany Trade and Invest bietet einen hilfreichen Kurzüberblick über die geltende Verhandlungspraxis in Australien. Einige hilfreiche Punkte können diesbezüglich zitiert werden:

Australier sind locker und direkt in ihrer Kommunikationsweise. Meinungsfreiheit wird über alles geschätzt. „Political Correctness“ wird großgeschrieben; man sollte also niemals in Bezug auf Herkunft, Religion oder sexuelle Orientierung urteilen oder abwertende Kommentare zu diesen Themen abgeben. Generell ist es ratsam, nicht belehrend aufzutreten oder australische Politik (Stichworte Flüchtlingspolitik, Energiepolitik) kritisch zu analysieren bzw. mit Europa zu vergleichen. Es wird aber durchaus geschätzt, wenn man sich vor einem Besuch über das aktuelle Geschehen in Australien informiert hat. Australier sind im Gegenzug sehr interessiert an politischen Entwicklungen in Europa und den USA.

Englisch sollte man zumindest sehr gut sprechen, da immer noch sehr wenige Australier eine Fremdsprache fließend in der Schule oder an der Universität erlernen; es sei denn, sie wurden im Ausland geboren oder haben einige Jahre im Ausland gelebt. An das australische Englisch müssen sich Neubesucher erst einmal gewöhnen, da die Australier die Tendenz haben, Wörter abzukürzen oder zu verniedlichen bzw. auch Eigenwörter in ihre Aussagen einzustreuen, die es im britischen oder

---

<sup>80</sup> Vgl.: Germany Trade and Invest, [Verhandlungspraxis kompakt 2016](#)

amerikanischen Englisch einfach nicht gibt. Wirklich vorbereiten kann man sich auf diese Eigenarten nicht, wenn man noch nie in Australien gewesen ist. Ob der australische Akzent schwach, stärker oder britisch ausgeprägt ist, kommt eher auf das familiäre Umfeld an, weniger auf regionale Besonderheiten.

Hierarchien in Unternehmen sind flach; es wird nach Leistung befördert. Daher können Manager gut und gerne Anfang 30 sein. Mittlerweile gibt es immer mehr asiatische Nachwuchskräfte, die in Australien studiert haben und dadurch ein Arbeitsvisum erhalten, um den Sprung in den ersten Job zu schaffen. Es wird geschätzt, dass ca. 20% aller Geschäftsführer in Australien keinen traditionellen angelsächsischen Migrationshintergrund mehr haben, die Tendenz ist steigend. Vorstandsvorsitzende sind jedoch oft meist noch australisch-britischer Herkunft.

Treffen am Montagvormittag oder Freitagnachmittag sind nicht gerne gesehen. Wenn Feiertage auf ein Wochenende fallen, werden sie in der Regel auf den folgenden Montag gelegt. Daher ist es gut möglich, dass man am Tag nach den Brückentagen oder am Tag vor den „langen Wochenenden“ kein Meeting arrangieren kann. Australier haben im Gegensatz zu deutschen Arbeitnehmern in der Regel nur 20 Urlaubstage im Jahr und nutzen daher diese langen Wochenenden für Kurzreisen. Geschäftsreisen an Ostern, Ende Juni (Abschluss des Finanzjahres) oder nach Neujahr bis Ende Januar sollte man nicht planen.

Es sollte nur telefonischer Kontakt mit bisher unbekanntem australischen Gesprächspartnern aufgenommen werden, wenn das Anliegen garantiert relevant, prägnant und in gutem Englisch vorgetragen werden kann. Oft kommt man bei telefonischer Ansprache nicht am Office Manager vorbei, der das Anliegen verstehen und an das Management kommunizieren muss. Sollte der Kontakt erstmals per E-Mail erfolgt sein und nicht schriftlich innerhalb von einer Woche beantwortet werden, sollte unbedingt telefonisch nachgehakt werden. Australier kommunizieren gerne via E-Mail – bleiben schnelle Antworten aus, besteht die Gefahr, dass das Anliegen nicht oder missverstanden wurde. Produktwerbung bzw. -vorstellung via E-Mail ist nicht gern gesehen und wird dementsprechend oft einfach ignoriert.

Ein Geschäftstreffen sollte etwa vier Wochen im Voraus angefragt und ein bis zwei Tage vor dem Termin nochmals schriftlich bestätigt werden. Eine knappe Antwort sollte nicht überbewertet werden. Geringfügige Verspätungen (5-10 Minuten) sind meist kein Problem. Es sollte vermieden werden, überpünktlich zu sein, da dies als übereifrig wahrgenommen wird. Small Talk ist Pflicht – ähnlich wie in Kanada oder den USA sollte man dazu beitragen, ein Gespräch harmonisch zu gestalten. Gesprächsthemen können das Wetter oder der bisherige Verlauf der Arbeitswoche sein oder auch Beobachtungen, die man auf dem Weg zum Meeting gemacht hat.

Man sollte alle beim Gespräch anwesenden Mitarbeiter wenigstens einmal direkt ansprechen. Es kann vorkommen, dass der Entscheider das Gespräch nicht selbst führt, sondern dem fachlich versierteren Mitarbeiter die Gesprächsführung überlässt. Es wird als sehr unhöflich wahrgenommen, wenn man sich nur auf den ranghöchsten Mitarbeiter konzentriert und alle anderen Team-Mitglieder mehr oder weniger ignoriert. Australier teilen gerne Informationen und entscheiden sehr oft gemeinsam. Weiterhin sollte man auch nicht unbedingt auf einen Termin mit dem Geschäftsführer pochen, wenn ein technischer Mitarbeiter größere Affinität zum Produkt hat.

Im ersten Meeting sollte man nur wichtige Punkte/das Kernanliegen kommunizieren und sein Gegenüber nicht mit Detailfragen überfordern. Mit einem Hard Sell kommt man in der Regel nicht weiter. Australier sind sehr bescheiden und legen keine aggressive Verhandlungsweise an den Tag. Darüber hinaus sind sie auch recht schwer zu beeindrucken und neigen zum Understatement. Wenn eine Standard-Präsentation genutzt wird, sollte diese am besten kurz und prägnant sein. Bei der Präsentation von Informationen werden digitale Medien mittlerweile großgeschrieben. Einmal abgesehen von umfangreichen Produktkatalogen oder einer kurzen Firmenbroschüre sind gedruckte Materialien out. Australier erwarten in der Regel schnelle Ergebnisse, der Planungshorizont ist kurzfristig und Planungsfaktoren ändern sich schnell. Wenn eine Idee mit Begeisterung aufgenommen wird, heißt das nicht unbedingt, dass sich diese praktisch realisieren wird.

Wenn Erwartungen an eine Kooperation seitens der Australier von den Zielen des deutschen Gesprächspartners abweichen, wird dies unter Umständen sehr schnell und direkt mitgeteilt und das Gespräch beendet. Dies trifft auch zu, wenn Probleme vorhergesehen werden oder Punkte unklar kommuniziert worden sind. Gesprächsthemen sollten

unbedingt vorbereitet werden, auch wenn im Meeting dann doch nicht darauf eingegangen werden sollte. Unbedingt die bestehende Produkt- und Leistungspalette des australischen Unternehmens im Voraus prüfen – es handelt sich um einen kleinen Absatzmarkt, Konkurrenzprodukte werden mitunter bereits angeboten. Das deutsche Angebot ist meist eine Alternative zum Status quo. Australier arbeiten mit Fakten, sind preisbewusst und kalkulieren genau. Deutsche Unternehmen sollten den lokalen Wettbewerb kennen und Vorteile des eigenen Angebots im Vergleich klar aufzeigen und kommunizieren können. Es wirkt oft Wunder, wenn man einen australischen oder asiatischen Bezug herstellen oder eine langfristig orientierte Kosten-Nutzen-Kalkulation vorrechnen kann. After-Sales-Service und Referenzprojekte vor Ort sind oft entscheidend, um einen Auftrag an Land zu ziehen.

Firmenunterlagen sollten im Nachgang des Gesprächs, am besten digital, weitergeleitet werden. Man sollte sich auch unbedingt schriftlich für das Meeting bedanken und auf diese Weise nochmals indizieren, dass weiterer Gesprächsbedarf besteht. Falls von australischer Seite konkretes Feedback versprochen wurde, kann man dieses im Anschluss schriftlich einfordern. Aufträge werden oft via Referenzen und persönlichem Kontakt innerhalb des geschäftlichen Netzwerkes vermittelt, daher sind bereits bestehende lokale Referenzen Gold wert. Diese sollte man unbedingt im Gespräch erwähnen, wenn sie relevant für den Gesprächskontext sind. Einen professionellen Internetauftritt in Englisch oder ein Nutzerkonto bei LinkedIn sollte man haben, da Australier dies oft als Referenz an Geschäftspartner empfehlen.

## 6.2 Handelsvertreter und Markteintritt

Für einen hilfreichen Kurzüberblick im Hinblick auf die Geschäftspartnersuche vor Ort sowie Tipps zum geschäftlichen Engagement empfehlen wir die Publikation „Handelsvertretersuche“<sup>81</sup> von Germany Trade and Invest. Einige hilfreiche Punkte können diesbezüglich erwähnt werden:

Eine große Herausforderung für den Vertrieb von Waren und Dienstleistungen in Australien sind die gigantischen Entfernungen. Von Perth an der Westküste bis nach Sydney im Osten muss auf dem Landweg eine Distanz von 3.900 Kilometern überwunden werden, die Flugzeit beträgt rund 4 Stunden. Die Suche nach Handelsvertretern oder Vertriebspartnern, welche den gesamten Kontinent abdecken, ist nicht einfach. Deshalb lohnt es sich vorab zu erkunden, welche Regionen für das eigene Geschäftsmodell überhaupt ein interessantes Marktpotenzial bieten. Australien ist in hohem Maße urbanisiert, sodass sich die Wirtschaft auf wenige Ballungsräume konzentriert. Rund 78% der Bevölkerung leben in den Ostküstenstaaten Victoria, New South Wales und Queensland. Die Hauptstädte dieser drei Bundesstaaten Melbourne, Sydney und Brisbane vereinen zusammen wiederum rund 50% der Gesamtbevölkerung. Western Australia ist außerhalb von Perth hingegen sehr dünn besiedelt.

In vielen Regionen lohnt sich eine Vertriebspräsenz schon allein aufgrund hoher Transportkosten nicht. Ein oder mehrere Partner zur Bedienung der dichtbesiedelten Küstenregionen sind häufig schon ausreichend. Handelsvertreter, die nur in einer Metropole aktiv sind, verlangen häufig Gebietsschutz. Der Importbedarf in Australien ist insgesamt sehr hoch. Viele Branchen sind deshalb nicht durch lokale Produzenten, sondern durch reine Vertriebsunternehmen geprägt, die sich auf die Vermarktung importierter Waren konzentrieren.

Vertriebspartner sind in Australien weniger kleingliedrig organisiert als in Europa und den USA. Sie haben in der Regel eine breitere Produktauswahl im Programm. Gründe hierfür sind die vergleichsweise geringe Bevölkerungszahl sowie die kleine industrielle Basis. Unter den Handelsvertretern gibt es deshalb mehr Generalisten als Spezialisten.

Die Vergabe von Exklusivrechten ist in Australien nicht ganz einfach und kann gegen Bestimmungen des Australian Consumer Law verstoßen. Häufig finden sich deshalb Klauseln, dass ein Handelsvertreter nur mit schriftlicher Genehmigung für weitere Unternehmen mit Konkurrenzprodukten tätig werden darf.

Informationen über potenzielle Vertriebspartner können über die AHK Australien oder das australische Verbandswesen eingeholt werden. Es gibt mehrere Interessenvertretungen in Australien, diese sind jedoch nicht mit denen in Europa

---

<sup>81</sup> Vgl.: Germany Trade and Invest, [Vertriebs- und Handelsvertretersuche 2019](#), 2019

vergleichbar. In der Regel können australische Verbände zwar die Namen und Anschriften ihrer Mitglieder benennen, aktuelle Marktzahlen, Umsätze sowie Fakten zum Produktions- oder Leistungsumfang der lokalen Unternehmen sind dagegen nicht immer verfügbar. Der Besuch lokaler Messen ist eine weitere Möglichkeit, mit lokalen Partnern in Kontakt zu kommen.

Deutschland war 2018 das sechstwichtigste Lieferland für Australien. Die vor Deutschland platzierten Länder zeichnen sich alle dadurch aus, dass sie bereits ein Freihandelsabkommen mit Australien abgeschlossen haben. Insofern könnte Deutschland stark vom dem geplanten Freihandelsabkommen zwischen Australien und der Europäischen Union profitieren. Die Verhandlungen sind 2018 gestartet. Anfang Juli 2019 haben die deutschen und australischen Vertreter sich in die vierte Verhandlungsrunde begeben. Derzeit wird das Ende der Verhandlungen auf das zweite Halbjahr 2020 geschätzt.

Große Messen für die Industrie in Deutschland bieten eine sehr gute Möglichkeit, in Kontakt mit wichtigen australischen Handelsvertretern/Einkäufern zu kommen. Die beiden größten Messegesellschaften in Australien sind: Reed Exhibitions ([www.reedexhibitions.com.au](http://www.reedexhibitions.com.au)) und Diversified Exhibitions ([www.divexhibitions.com.au](http://www.divexhibitions.com.au)). SEEK ([www.seek.com.au](http://www.seek.com.au)) ist die größte Jobplattform in Australien.

Die AHK Australien bietet unter der Service-Marke „DEinternational“ eine Reihe von Dienstleistungen an, beispielsweise die Unterstützung bei der Suche nach potenziellen Geschäftspartnern. Die Kunden erhalten eine individuell erstellte und geprüfte Liste potenzieller Partner vor Ort. Bei Bedarf können weitere Leistungen wie die telefonische Kontaktaufnahme oder die Organisation eines Treffens zwischen der deutschen Firma und dem australischen Händler übernommen werden.

#### *Deutsch-Australische Industrie- und Handelskammer*

Level 6, 8 Spring Street, Sydney NSW 2000

Tel.: +61 (0)2 8296 0400, Fax: +61 (0)2 8296 0411

E-Mail: [info@germany.org.au](mailto:info@germany.org.au), Internet: [www.germany.org.au](http://www.germany.org.au)

Anders als in Deutschland existiert in Australien keine gesetzliche Regelung für Handelsvertreter, die mit den Bestimmungen im deutschen Handelsgesetz vergleichbar ist. Umso wichtiger ist deswegen die Aushandlung eines umfassenden Vertragswerkes, das alle Aspekte des Vertragsverhältnisses auflistet und regelt. Aufgrund der fehlenden gesetzlichen Grundlage sollten Verträge unbedingt schriftlich abgeschlossen werden.

Deutsche Unternehmen, die an einer Joint Venture-Partnerschaft in Australien interessiert sind oder in Australien investieren wollen, wenden sich am besten an die regionalen Standortagenturen der Bundesstaaten oder an die Australian Trade Commission in Frankfurt, sollten keine Standort-Präferenzen vorliegen.

- Australien / Australian Trade Commission (Frankfurt & Sydney): [www.austrade.gov.au](http://www.austrade.gov.au)
- ACT / Innovation, Trade and Investment: [www.business.act.gov.au](http://www.business.act.gov.au)
- NSW / NSW Department of Industry: [www.industry.nsw.gov.au](http://www.industry.nsw.gov.au)
- NT / InvestNT: <http://investnt.com.au>
- QLD / Trade & Investment Queensland (TIQ): [www.tiq.qld.gov.au](http://www.tiq.qld.gov.au)
- SA / Department of State Development: [www.statedevelopment.sa.gov.au](http://www.statedevelopment.sa.gov.au)
- TAS / Department of State Growth: [www.stategrowth.tas.gov.au](http://www.stategrowth.tas.gov.au)
- VIC / Invest Victoria: [www.invest.vic.gov.au](http://www.invest.vic.gov.au)
- WA / Department of State Development: <http://www.jtsi.wa.gov.au>

# 7 Zielgruppenanalyse

## 7.1 Profile der Marktakteure

### Behörden

Behörde	Funktion	Webseite
Australian Competition and Consumer Commission (ACCC): Melbourne office of the Australian Energy Regulator	Büro des Australian Energy Regulator	<a href="https://www.aer.gov.au">https://www.aer.gov.au</a>
Australian Trade and Investment Commission: Sydney Office	Investment-Agentur des Commonwealth of Australia	<a href="https://www.austrade.gov.au">https://www.austrade.gov.au</a>
AEMC – Australian Energy Market Commission	Australische Energiemarkt-Kommission	<a href="https://www.aemc.gov.au/">https://www.aemc.gov.au/</a>
AEMO – Australian Energy Market Operator	Australischer Energiemarktbetreiber	<a href="https://www.aemo.com.au/">https://www.aemo.com.au/</a>
AER – Australian Energy Regulator	Australische Regulierungsbehörde für den Energiemarkt	<a href="https://www.aer.gov.au/">https://www.aer.gov.au/</a>
Australian Renewable Energy Agency - ARENA	Behörde, die sich mit Investitionen im ern. Energiebereich auseinandersetzt	<a href="http://arena.gov.au">http://arena.gov.au</a>
Bureau of Infrastructure, Transport and Regional Economics	Ökonomische Analysen, Forschung und Statistiken über Infrastruktur, Verkehr und regionale Entwicklungsprobleme	<a href="http://www.bitre.gov.au">http://www.bitre.gov.au</a>
CER – Clean Energy Regulator	Australische Regulierungsbehörde für Treibhausgasreduktion	<a href="http://www.cleanenergyregulator.gov.au/">http://www.cleanenergyregulator.gov.au/</a>
CSIRO – Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation	Staatliche Forschungseinrichtung	<a href="http://www.csiro.au">www.csiro.au</a>
Federal Ministry for Industry, Innovation and Science	Unterstützung von Wissenschaft und Kommerzialisierung, Aufbau einer Hochleistungsorganisation	<a href="https://industry.gov.au/Pages/default.aspx">https://industry.gov.au/Pages/default.aspx</a>
Federal Ministry for Infrastructure and Transport	Bundesministerium – Infrastruktur & Transport	<a href="https://infrastructure.gov.au">https://infrastructure.gov.au</a>
Federal Ministry for the Environment and Energy	Implementierung der Programme und Politik der Regierung (Wasser, Klimaschutz)	<a href="http://www.environment.gov.au">http://www.environment.gov.au</a>
Foreign Investment Review Board (FIRB)	Genehmigung von ausländischen Investitionen	<a href="http://firb.gov.au">http://firb.gov.au</a>
Infrastructure Australia	Priorisierung und Verbesserung bedeutender nationaler Infrastruktur	<a href="http://infrastructureaustralia.gov.au">http://infrastructureaustralia.gov.au</a>
ACT Government: Chief Minister, Treasury and Economic Development Directorate	Verwaltung des Australian Capital Territory	<a href="https://www.cmtedd.act.gov.au">https://www.cmtedd.act.gov.au</a>
Environment, Planning and Sustainable Development Directorate	Umwelt, Planung und Nachhaltige Entwicklung	<a href="http://www.environment.act.gov.au">http://www.environment.act.gov.au</a>



Behörde	Funktion	Webseite
NSW Minister for Innovation & Better Regulation	Finanzdienstleistungen und Regulationen	<a href="https://www.finance.nsw.gov.au">https://www.finance.nsw.gov.au</a>
City of Sydney: Greater Sydney Commission	Planungsbehörde der Stadt Sydney	<a href="https://www.greater.sydney">https://www.greater.sydney</a>
Infrastructure NSW	Assistenz der Regierung in New South Wales beim Identifizieren und Priorisieren von wichtigen Projekten	<a href="http://insw.com">http://insw.com</a>
Newcastle City Council	Stadtverwaltung Newcastle	<a href="https://www.newcastle.nsw.gov.au/Business/Smart-City">https://www.newcastle.nsw.gov.au/Business/Smart-City</a>
NSW Department of Resources and Geoscience	Mineralien, Bergbau und Energie	<a href="https://www.resourcesandgeoscience.nsw.gov.au">https://www.resourcesandgeoscience.nsw.gov.au</a>
NSW Department of Energy	Unterstützung bei der Energie- und Stromversorgung von Privathaushalten und Unternehmen	<a href="https://energy.nsw.gov.au">https://energy.nsw.gov.au</a>
NSW Department of Planning & Environment	Planung von Gemeinschaften, Häusern und Schaffung von Arbeitsplätzen	<a href="http://www.planning.nsw.gov.au">http://www.planning.nsw.gov.au</a>
Service NSW	Verschiedene Dienstleistungen für New South Wales	<a href="https://www.service.nsw.gov.au">https://www.service.nsw.gov.au</a>
NT: Department of Infrastructure, Planning and Logistics	Infrastruktur, Logistik und Planung	<a href="https://transport.nt.gov.au">https://transport.nt.gov.au</a>
City of Brisbane: Brisbane City Council	Stadtverwaltung Brisbane	<a href="https://www.brisbane.qld.gov.au/planning-building">https://www.brisbane.qld.gov.au/planning-building</a>
Queensland Government Dept. of Natural Resources, Mines and Energy	Energie- und Wasserversorgung in Queensland	<a href="https://www.dews.qld.gov.au">https://www.dews.qld.gov.au</a>
Queensland Government Department of Local Government, Racing and Multicultural Affairs	Infrastruktur, Kommunalverwaltung und Planung	<a href="http://www.dilgp.qld.gov.au">http://www.dilgp.qld.gov.au</a>
City of Adelaide: Adelaide City Council	Stadtverwaltung Adelaide	<a href="http://www.cityofadelaide.com.au/planning-development">http://www.cityofadelaide.com.au/planning-development</a>
SA: Government of South Australia: State Department for Planning Transport & Infrastructure	Energie und Infrastruktur South Australia	<a href="https://www.dpti.sa.gov.au">https://www.dpti.sa.gov.au</a>
TAS: Department of State Growth	Wirtschaftsministerium des Bundesstaates Tasmania	<a href="http://www.stategrowth.tas.gov.au">www.stategrowth.tas.gov.au</a>
Victoria: Department of Jobs, Precincts and Regions, and the Department of Transport	Wirtschaftliche Entwicklung, Arbeitsplätze, Transport und Ressourcen	<a href="https://djpr.vic.gov.au">https://djpr.vic.gov.au</a> <a href="https://transport.vic.gov.au">https://transport.vic.gov.au</a>
Victoria: Department of Environment, Land, Water and Planning	Gestaltung von Gemeinschaften, Umwelt, Wasser und Flächen	<a href="https://www2.delwp.vic.gov.au">https://www2.delwp.vic.gov.au</a>
City of Perth: Perth City Council	Stadtverwaltung Perth	<a href="https://www.perth.wa.gov.au/planning-development">https://www.perth.wa.gov.au/planning-development</a>
WA: Department of Finance – Public Utilities Office	Finanzministerium West Australien	<a href="http://www.finance.wa.gov.au/cms/index.aspx">http://www.finance.wa.gov.au/cms/index.aspx</a>

## Fachverbände & Forschungsinstitute

Verband / Forschungseinrichtung	Funktion	Webseite
ANU Climate Change Institute	Institut an der Australian National University, welches sich mit Fragen des Klimawandels auseinandersetzt	<a href="http://climate.anu.edu.au">http://climate.anu.edu.au</a>
Australian Construction Industry Forum	Verband der Keyplayer der Bauindustrie	<a href="https://www.acif.com.au">https://www.acif.com.au</a>
Australian Energy Council	Verband der Elektrizitäts- und Gasunternehmen	<a href="https://www.energycouncil.com.au/">https://www.energycouncil.com.au/</a>
Australian Energy Networks	Verband für Gasnetz- und Stromnetzbetreiber	<a href="http://www.energynetworks.com.au">www.energynetworks.com.au</a>
Australian Energy Storage Alliance	Verband für Energiespeicher-Technologien	<a href="https://energystoragealliance.com.au/">https://energystoragealliance.com.au/</a>
Australian Energy Efficiency Council	Verband für Unternehmen, die im Bereich Energieeffizienz aktiv sind	<a href="http://www.eec.org.au">www.eec.org.au</a>
Australian Industry Group	Hauptverband der Industrie	<a href="http://www.aigroup.com.au">www.aigroup.com.au</a>
Australian Institute of Energy	Verband für die Energiebranche	<a href="http://www.aie.org.au">http://www.aie.org.au</a>
Australian Mining Association	Verband der Bergbauunternehmen	<a href="http://www.australianminingassociation.org.au">www.australianminingassociation.org.au</a>
Australian Procurement and Construction Council Inc.	Zusammenschluss von Gemeinden, um gemeinsame Infrastrukturprojekte zu entwickeln, auch in Papua Neuguinea.	<a href="http://www.apcc.gov.au">http://www.apcc.gov.au</a>
Australian PV Institute	Institut für Photovoltaik	<a href="http://apvi.org.au/">http://apvi.org.au/</a>
Australian Resource and Energy Group	Verband für Bergbauunternehmen und Zulieferer	<a href="http://www.amma.org.au">www.amma.org.au</a>
Australian Smart Communities Association	Verband für Smart Cities / Infrastruktur	<a href="http://australiansmartcommunities.org.au">http://australiansmartcommunities.org.au</a>
Australian Sustainable Built Environment Council (ASBEC)	Verband für Nachhaltigkeit im Bausektor	<a href="http://www.asbec.asn.au">http://www.asbec.asn.au</a>
Australian Wind Alliance	Verband der Windenergiebranche	<a href="https://www.windalliance.org.au/">https://www.windalliance.org.au/</a>
Barbara Hardy Institute (University of South Australia)	Interdisziplinäre Forschung (Wissenschaftler, Ingenieure, Sozialwissenschaftler) mit dem Fokus auf Nachhaltige Gesellschaft	<a href="http://www.unisa.edu.au/Research/Barbara-Hardy-Institute">http://www.unisa.edu.au/Research/Barbara-Hardy-Institute</a>
Better Infrastructure Initiative (John Grill Centre for Project Leadership)	Wissenschaftliche Einrichtung an der University of New South Wales	<a href="http://sydney.edu.au/john-grill-centre">http://sydney.edu.au/john-grill-centre</a>
Centre for Sustainable Energy Development, University of Sydney	Wissenschaftliche Einrichtung an der University of Sydney	<a href="http://sydney.edu.au/engineering/chemical/research/centre-sustainable-energy-development/index.shtml">http://sydney.edu.au/engineering/chemical/research/centre-sustainable-energy-development/index.shtml</a>

Verband / Forschungseinrichtung	Funktion	Webseite
City Futures Research Centre, University of New South Wales	Stadtplanung und Smart Cities	<a href="http://www.cityfutures.net.au">www.cityfutures.net.au</a>
Clean Energy Council	Industrieverband mit Fokus auf Clean Energy	<a href="http://www.cleanenergycouncil.org.au">http://www.cleanenergycouncil.org.au</a>
Clean Energy Finance Corp	Unternehmen, das im Auftrag der australischen Regierung die Finanzierung von erneuerbaren Energien unterstützt.	<a href="https://www.cefc.com.au/">https://www.cefc.com.au/</a>
Climate Council	Verband von Klimawissenschaftlern und Experten der erneuerbaren Energien	<a href="https://www.climatecouncil.org.au/">https://www.climatecouncil.org.au/</a>
ClimateWorks	Wissenschaftliche NPO mit Fokus auf Senkung von Treibhausgasemissionen	<a href="http://www.climateworksaustralia.org">http://www.climateworksaustralia.org</a>
COAG Energy Council	Ministerforum des Commonwealth für nationale Energiereformen	<a href="http://www.coaenergycouncil.gov.au/">http://www.coaenergycouncil.gov.au/</a>
Energy Efficiency Council	Gemeinnütziger Verband zur Verbesserung energieeffizienter Wirtschaftsentscheidungen in Australien	<a href="http://www.eec.org.au">www.eec.org.au</a>
Infrastructure Partnerships Australia	Think Tank für den Bereich Infrastruktur	<a href="http://infrastructure.org.au">http://infrastructure.org.au</a>
Infrastructure Sustainability Council of Australia	ISCA ist der Hauptakteur, um Nachhaltigkeit in der australischen Infrastruktur voranzutreiben (Transport, Wasser, Energie und Kommunikation)	<a href="http://isca.org.au">http://isca.org.au</a>
Master Builders Australia Inc.	Verband der Bauindustrie	<a href="https://www.masterbuilders.com.au">https://www.masterbuilders.com.au</a>
SEIA - Solar Energy Industries Association INC	Verband der Solarindustrie	<a href="http://seia.org.au/">http://seia.org.au/</a>
Smart Energy Council	Verband für Solar, Energiespeicher und Smart Energy	<a href="https://www.smartenergy.org.au/">https://www.smartenergy.org.au/</a>
SMART Infrastructure Facility, University of Wollongong	Interdisziplinärer Forschungsansatz für verbesserte Infrastruktur	<a href="https://smart.uow.edu.au">https://smart.uow.edu.au</a>
Sustainability Victoria	Initiative des Bundesstaates Victoria für Ressourceneffizienz	<a href="http://www.sustainability.vic.gov.au">http://www.sustainability.vic.gov.au</a>
Business Council for Sustainable Development Australia	Verband für niedrigen CO <sub>2</sub> -Verbrauch, ökologische Waren und Dienstleistungssektor	<a href="https://www.bcsda.org.au/">https://www.bcsda.org.au/</a>
Swinburne University of Technology, Centre for Sustainable Infrastructure	Forschungsschwerpunkt: Nachhaltige zivile Infrastruktur	<a href="http://www.swinburne.edu.au/fset/csi">http://www.swinburne.edu.au/fset/csi</a>

## Industrie

Unternehmen	Wirtschaftsbereich	Webseite
AC Solar Warehouse	Solar-Retailer	<a href="http://www.acsolarwarehouse.com">www.acsolarwarehouse.com</a>
ACCIONA	Projektentwickler , EPC-Contractor und Betreiber	<a href="http://www.accionacom.au">www.accionacom.au</a>
AECOM	Projektentwickler , EPC-Contractor und Betreiber	<a href="http://www.aecom.com">www.aecom.com</a>
AGL Energy Limited	Elektrizitäts- und Gasanbieter	<a href="http://www.agl.com.au">www.agl.com.au</a>
Alion Energy	Solartechnik-Anbieter	<a href="http://www.alionenergy.com">www.alionenergy.com</a>
APA Group	Energieinfrastrukturbetreiber	<a href="http://www.apacom.au">www.apacom.au</a>
Aurecon	Engineering-Unternehmen	<a href="http://www.aurecongroup.com">www.aurecongroup.com</a>
BayWa r.e. Solar Systems	Projektentwickler und EPC-Contractor	<a href="http://www.baywa-re.com.au">www.baywa-re.com.au</a>
Bouygues	Engineering und EPC-Contractor	<a href="http://www.bouygues-construction.com.au">www.bouygues-construction.com.au</a>
Candadian Solar	Projektentwickler	<a href="http://www.canadiansolar.com/au">www.canadiansolar.com/au</a>
Clean Energy Corporation	Projektentwickler und EPC-Contractor	<a href="http://www.cleanenergycorp.com.au">www.cleanenergycorp.com.au</a>
Downer	Projektentwickler , EPC-Contractor und Betreiber	<a href="http://www.downergroup.com">www.downergroup.com</a>
Edify Energy	Projektentwickler	<a href="http://www.edifyenergy.com">www.edifyenergy.com</a>
Ekistica	Technische Beratung	<a href="http://www.ekistica.com.au">www.ekistica.com.au</a>
Elecnor	Projektentwickler , EPC-Contractor und Betreiber	<a href="http://www.elecnor.com/home-en">www.elecnor.com/home-en</a>
EPC Solar	EPC-Contractor für Solarprojekte	<a href="http://www.epcsolar.com.au">www.epcsolar.com.au</a>
EPC Technologies	Projektentwickler und EPC-Contractor	<a href="http://www.epctechnologies.com.au">www.epctechnologies.com.au</a>
Epho	Solar-Projektentwickler	<a href="http://www.ephocom.au">www.ephocom.au</a>
ESCO Pacific	Projektentwickler	<a href="http://www.escopacific.com.au">www.escopacific.com.au</a>
First Solar	Hersteller und Projektentwickler	<a href="http://www.firstsolar.com/en-AU">www.firstsolar.com/en-AU</a>

Unternehmen	Wirtschaftsbereich	Webseite
Fluence	Spezialist für Energiespeicher	<a href="http://www.fluenceenergy.com">www.fluenceenergy.com</a>
FRV	Projektentwickler	<a href="http://www.frv.com">www.frv.com</a>
Genex	Projektentwickler	<a href="http://www.genexpower.com.au">www.genexpower.com.au</a>
GHD	Projektentwickler und EPC-Contractor	<a href="http://www.ghd.com">www.ghd.com</a>
Greenwood Solutions	Engineering und Beratung	<a href="http://www.greenwoodsolutions.com.au">www.greenwoodsolutions.com.au</a>
Hydrogen Utility	Entwickler für Wasserstoffinfrastruktur	<a href="http://www.hydrogenutility.com">www.hydrogenutility.com</a>
ibvogt	Projektentwickler und EPC-Contractor	<a href="http://www.ibvogt.com">www.ibvogt.com</a>
Infigen Energy	Projektentwickler und Betreiber	<a href="http://www.infigenenergy.com">www.infigenenergy.com</a>
innogy	Projektentwickler und Betreiber	<a href="http://www.innogy.com">www.innogy.com</a>
ITP Renewables	Berater für erneuerbare Energien	<a href="http://www.itpau.com.au">www.itpau.com.au</a>
Jacobs	Technische Beratung	<a href="http://www.jacobs.com">www.jacobs.com</a>
juwi Renewable Energy	Projektentwickler und EPC-Contractor	<a href="http://www.juwi.com.au">www.juwi.com.au</a>
K2 Management	Technische Beratung	<a href="http://www.k2management.com">www.k2management.com</a>
LONGi Solar Australia	Solarzellproduzent	<a href="http://www.en.longi-solar.com">www.en.longi-solar.com</a>
Lyon Group	Batteriespeicher-Projektentwickler	<a href="http://www.lyoninfrastructure.com.au">www.lyoninfrastructure.com.au</a>
Meridian Energy	Betreiber erneuerbarer Energien	<a href="http://www.meridianenergy.com.au">www.meridianenergy.com.au</a>
NEOEN	Betreiber erneuerbarer Energien	<a href="http://www.neoen.com">www.neoen.com</a>
Powerlink	Netzbetreiber in Queensland	<a href="http://www.powerlink.com.au">www.powerlink.com.au</a>
Quanta Solar	EPC-Contractor für Solarprojekte	<a href="http://www.quantasolar.com.au">www.quantasolar.com.au</a>
Red Earth Energy Storage	Hersteller von Speichersystemen	<a href="http://www.redearthenergystorage.com.au">www.redearthenergystorage.com.au</a>
RES Group	EPC-Contractor für erneuerbare Energien	<a href="http://www.res-group.com">www.res-group.com</a>

Unternehmen	Wirtschaftsbereich	Webseite
SBL Solution	Projektentwickler	<a href="http://www.sblsolutions.com.au">www.sblsolutions.com.au</a>
Senvion	Hersteller von Windanlagen	<a href="http://www.senvion.com">www.senvion.com</a>
Snowy Hydro	Betreiber von Wasserkraft- und Pumpspeicherkraftwerken	<a href="http://www.snowyhydro.com.au">www.snowyhydro.com.au</a>
Solarwatt	Anbieter von Solaranlagen	<a href="http://www.solarwatt.de">www.solarwatt.de</a>
soltec	Hersteller von Solartrackern	<a href="http://www.soltec.com">www.soltec.com</a>
sonnen Australia	Hersteller von Batteriesystemen	<a href="http://www.sonnen.com.au">www.sonnen.com.au</a>
Stralis Energy	Solar-Retailer	<a href="http://www.stralisenergy.com.au">www.stralisenergy.com.au</a>
Sunfolding	Hersteller von Solartrackern	<a href="http://www.sunfolding.com">www.sunfolding.com</a>
Sungen	Solar-Retailer	<a href="http://www.sungen.com.au">www.sungen.com.au</a>
Tilt Renewables	Projektentwickler und Betreiber	<a href="http://www.tiltrenewables.com">www.tiltrenewables.com</a>
TransGrid	Netzbetreiber in New South Wales	<a href="http://www.transgrid.com.au">www.transgrid.com.au</a>
UGL	EPC-Contractor für erneuerbare Energien	<a href="http://www.ugllimited.com">www.ugllimited.com</a>
United Energy	Netzbetreiber in Victoria	<a href="http://www.unitedenergy.com.au">www.unitedenergy.com.au</a>
Venergy	Batteriespeicher-Retailer	<a href="http://www.venergyaustralia.com.au">www.venergyaustralia.com.au</a>
Voith Hydro	Hersteller von Wasserkraft-Turbinen	<a href="http://www.voith.com">www.voith.com</a>
Vtara Solar	Engineering und Beratung	<a href="http://www.vtaraenergygroup.com">www.vtaraenergygroup.com</a>
WestWind Energy	Wind-Projektentwickler und Betreiber	<a href="http://www.w-wind.com.au">www.w-wind.com.au</a>
Windlab	Wind-Projektentwickler und Betreiber	<a href="http://www.windlab.com">www.windlab.com</a>
Wirsol	Solar-Projektentwickler und Betreiber	<a href="http://www.wirsol.com.au">www.wirsol.com.au</a>
WSP	Engineering-Unternehmen	<a href="http://www.wsp.com">www.wsp.com</a>
Zenviron	Projektentwickler und EPC-Contractor	<a href="http://www.zenviron.com">www.zenviron.com</a>

## 7.2 Wichtige Veranstaltungen im Absatzmarkt

Die Standorte Melbourne und Sydney dominieren das Messegeschäft in Australien. Die wichtigen Fachmessen für beispielsweise die herstellende/verarbeitende Industrie, Bauindustrie und Ernährungswirtschaft wechseln jedes Jahr den Standort zwischen Melbourne und Sydney.

Es gilt zu beachten, dass einige Industriemessen für beispielsweise Bergbauzulieferer (AIMEX, Sydney) nur alle zwei Jahre stattfinden. Darüber hinaus finden speziell für die Bauindustrie und Landwirtschaft regionale Messen statt. Einen Überblick über die wichtigsten internationalen Messen in Australien bietet der *Ausstellungs- und Messe-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft e.V.* ([www.auma.de](http://www.auma.de)). Die wichtigsten australischen Messeveranstalter sind:

### Reed Exhibitions

Tower 2, 475 Victoria Ave, Chatswood NSW 2067

Tel.: +61 (0)2 9422 2500

E-Mail: [enquiries@reedexhibitions.com.au](mailto:enquiries@reedexhibitions.com.au), Internet: [www.reedexhibitions.com.au](http://www.reedexhibitions.com.au)

### Diversified Exhibitions Australia

Level 5, 636 St Kilda Rd, Melbourne VIC 3004

Tel.: +61 (0)3 9261 4500, Fax: +61 (0)3 9261 4545

Internet: [www.divcom.net.au](http://www.divcom.net.au)

Die wichtigsten Messen und Kongresse für die Themenbereiche Erneuerbare Energien und Energiespeicher sind im Folgenden aufgelistet.

**Tab. 12: Aktuelle Messetermine**

Australian Financial Review National Energy Summit	09.-10.10.2019	Sydney	<a href="https://www.nationalpolicyseries.com.au/afr-national-energy-summit/">https://www.nationalpolicyseries.com.au/afr-national-energy-summit/</a>
Energy Efficiency Expo Australia	23.-24.10.2019	Melbourne	<a href="http://www.energyefficiencyexpo.com.au">www.energyefficiencyexpo.com.au</a>
All-Energy Conference and Exhibition 2019	23.-24.10.2019	Melbourne	<a href="http://www.all-energy.com.au/">http://www.all-energy.com.au/</a>
Australian Power Purchase Agreements Conference	21.-22.10.2019	Sydney	<a href="https://www.informa.com.au/event/conference/australian-power-purchase-agreements-conference/">https://www.informa.com.au/event/conference/australian-power-purchase-agreements-conference/</a>
The Snowy Region Construction and Development Conference	18.-19.11.2019	Cooma	<a href="https://www.informa.com.au/event/conference/snowy-region-construction-development-conference/">https://www.informa.com.au/event/conference/snowy-region-construction-development-conference/</a>
Pumped Hydro Energy Storage Conference	Noch nicht veröffentlicht	Sydney	<a href="https://www.informa.com.au/event/conference/pumped-hydro-energy-storage-conference/">https://www.informa.com.au/event/conference/pumped-hydro-energy-storage-conference/</a>
Smart Energy Conference & Exhibition 2020	07.-08.04.2020	Sydney	<a href="https://www.smartenergy.org.au/events/smart-energy-conference-exhibition-2020">https://www.smartenergy.org.au/events/smart-energy-conference-exhibition-2020</a>
Energy Networks Conference	02.-04.06.2020	Brisbane	<a href="https://energynetworksconference.com.au/">https://energynetworksconference.com.au/</a>
Tasmanian Energy Development Conference	17.-18.06.2020	Devonport	<a href="https://www.informa.com.au/event/conference/tasmanian-energy-development-conference/">https://www.informa.com.au/event/conference/tasmanian-energy-development-conference/</a>
Solar Asset Management Australia	Noch nicht veröffentlicht	Sydney	<a href="https://australia.solar-asset.management/#solar-asset-management-australia">https://australia.solar-asset.management/#solar-asset-management-australia</a>

## 7.3 Wichtige Links und Webseiten

Für das Thema dieser Marktstudie relevante Links und Webseiten können dem **Quellenverzeichnis** entnommen werden.

Für die Themenbereiche Erneuerbare Energien, Energiespeicher und EPC werden folgende relevante Fachmagazine empfohlen:

### **The Australian Energy Review**

Fachmagazin für Öl, Gas, Elektrizität und erneuerbare Energien

<http://australianenergyreview.com.au>

### **ENERGY**

Fachmagazin für Energie

<https://www.energymagazine.com.au/digital-magazine>

### **Energy Digital**

Fachmagazin für Energie

<https://www.energydigital.com/magazine>

### **pv magazine Australia**

Fachmagazin für Engineering und Bau

<https://www.pv-magazine-australia.com/>

### **Utility**

Fachmagazin für nachhaltiges Hausdesign

<https://utilitymagazine.com.au/digital-magazine/>

### **Ecogeneration**

Fachmagazin für erneuerbare Energien & Energieeffizienz

<http://www.ecogeneration.com.au>

Die Sektion „**Profile der Marktakteure**“ unter Punkt 7.1 gibt einen ausführlichen Überblick zu australischen Behörden, Forschungsinstituten, Fachverbänden und Unternehmen.



## 8 Schlussbetrachtung

Nach der Wiederwahl der Liberalen Partei in Australien im Mai 2019 ist vonseiten der australischen Bundesregierung keine Förderung von Erneuerbare-Energien-Projekten zu erwarten. Aufgrund der geografischen Vorteile Australiens treten jedoch verstärkt ausländische Investoren in den australischen Markt ein, um mehr und größere Solar- und Windprojekte zu bauen, da Strom in Australien mittlerweile günstiger durch erneuerbare als mithilfe von fossilen Energiequellen erzeugt werden kann. Bezüglich „Large-scale“ Solar- und Windparks tritt der Markt bereits in eine Sättigungsphase ein. Trotzdem benötigen große EPC Unternehmen spezifisches und technologisches Know-how im Bereich von Wechselrichtern, spezifischen und auf Solar- und Windparks ausgerichteten Baumaschinen zur Flächenvorbereitung. Viele große Hersteller und EPC-Contracting-Unternehmen in Australien kommen aus dem Bergbaubereich und haben keine spezialisierten Maschinen, sondern nutzen derzeit die Maschinen aus dem Bergbau, was zu zeitlichen Verzögerungen bei der Konstruktion führt. Zudem besteht Bedarf an Ingenieuren, die Experten im Bereich Netzstudien und Stromerzeugungsstandards sind.

Aufgrund der zahlreichen „Large-scale“-Solarprojekte in den letzten Jahren, besteht zum Teil eine Stromüberproduktion am Tage, wenn die Sonne scheint. Um den nicht einspeisbaren Strom trotzdem zu nutzen, integrieren große Solar- und Windfarmen zunehmend Energiespeicher in ihren Projekten. Insbesondere nach dem großen Erfolg der Hornsdale Power Reserve, bei der der Hornsdale Windpark mit einer 100 MW großen Lithium-Ionen-Batterie des Unternehmens Tesla kombiniert wurde, versuchen Unternehmen an diesen Erfolg anzuknüpfen. Aus diesem Grund besteht großes Potenzial im Bereich der Energiespeichertechnologien.

Neben den großen Solar- und Windparks (large-scale) bestehen zudem zahlreiche Möglichkeiten für den Markteintritt von Unternehmen, die auf den Bereich kommerzieller Anlagen für Industrien (utility-scale) spezialisiert sind. Neben Spezialisten für beispielsweise Dachanbindungssysteme ist hier viel Raum für den Markteinstieg von Unternehmen, die mittelgroße Energiespeicher für den kommerziellen Industriebereich in der Größenordnung von 1 MW bis 10 MW anbieten.

## 9 Quellenverzeichnis

Fußnote	Quelle	Stand
1	Parliament of Australia, <a href="#">Infosheet 8 – Elections for the House of Representatives</a> , 2019	16.09.2019
2	Parliament of Australia, <a href="#">Senate</a> , 2019	16.09.2019
3	Germany Trade and Invest, <a href="#">GTAI Wirtschaftsdaten Kompakt</a> , 2010	16.09.2019
4	International Monetary Fund, <a href="#">World Economic Outlook Database</a> , 2019	16.09.2019
5	Department of Foreign Affairs and Trade, <a href="#">Monthly trade data - March 2019</a> , 2019	16.09.2019
6	Department of Foreign Affairs and Trade, <a href="#">Australia's trade in goods and services 2018</a> , 2019	16.09.2019
7	Department of Foreign Affairs and Trade, <a href="#">Australia's trade in goods and services 2018</a> , 2019	16.09.2019
8	Statistisches Bundesamt (Destatis), <a href="#">Rangfolge der Handelspartner im Aussenhandel der BRD</a> , 2019	16.09.2019
9	Department of Foreign Affairs and Trade, <a href="#">Australia Germany Advisory Group Report Release</a> , 2015	16.09.2019
10	Department of Foreign Affairs and Trade, <a href="#">Australia's trade in goods and services 2018</a> , 2019	16.09.2019
11	Statistisches Bundesamt, <a href="#">GENESIS-Online</a> , 2018	16.09.2019
12	Financial Times, <a href="#">Australia to tighten foreign investment rules amid China concerns</a> , 2018	16.09.2019
13	Department of Environment and Energy, <a href="#">Australian Energy Update 2018</a> , 2018	16.09.2019
14	Department of Environment and Energy, <a href="#">Australian Energy Update 2018</a> , 2018	16.09.2019
15	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, <a href="#">Energiedaten: Gesamtausgabe</a> , 2018	16.09.2019
16	Department of Environment and Energy, <a href="#">Australian Energy Flows 2016-17 (Petajoules)</a> , 2018	16.09.2019
17	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, <a href="#">Energiedaten: Gesamtausgabe</a> , 2018	16.09.2019
18	Climate Council, <a href="#">Australia's Electricity Sector: Ageing, Inefficient and Unprepared</a> , 2014	16.09.2019
19	International Energy Agency, <a href="#">Energy Efficiency 2017</a> , 2017	16.09.2019
20	Australian Bureau of Statistics, <a href="#">Survey of Motor Vehicle Use, Australia, 12 months ended 30 June 2016</a> , 2016	16.09.2019
21	Kraftfahrtbundesamt, <a href="#">Verkehr in Kilometern der deutschen Kraftfahrzeuge im Jahr 2016</a> , 2016	16.09.2019
22	Department of Environment and Energy, <a href="#">Australian Energy Update 2018</a> , 2018	16.09.2019
23	Department of Environment and Energy, <a href="#">Australian Energy Flows 2016-17 (Petajoules)</a> , 2018	16.09.2019
24	Department of Environment and Energy, <a href="#">Australian Energy Update 2018</a> , 2018	16.09.2019
25	Department of Environment and Energy, <a href="#">Australian Energy Update 2018</a> , 2018	16.09.2019
26	Department of Environment and Energy, <a href="#">Australian Energy Update 2018</a> , 2018	16.09.2019
27	Australian Energy Regulator, <a href="#">State of the Energy Market 2018</a> , 2018	16.09.2019
28	Australian Energy Market Commission, <a href="#">2018 Residential Electricity Price Trends</a> , 2018	16.09.2019
29	Australian Energy Regulator, <a href="#">State of the Energy Market 2018</a> , 2018	16.09.2019
30	Department of Environment and Energy, <a href="#">The Renewable Energy Target (RET) scheme</a>	16.09.2019
31	pv magazine, <a href="#">Energy policy vacuum beyond 2020 officially confirmed</a> , 2018	16.09.2019
32	pv magazine, <a href="#">It's official: Large-scale Renewable Energy Target achieved more than a year early</a> , 2019	16.09.2019
33	pv magazine, <a href="#">States take over on climate change, but NSW and Queensland make patchy progress</a> , 2019	16.09.2019
34	pv magazine, <a href="#">NSW sets 2050 target for net-zero emissions</a> , 2019	16.09.2019
35	Lazard, <a href="#">Lazard's Levelized Cost of Energy Analysis – Version 12.0</a> , 2018	16.09.2019
36	Renew Economy, <a href="#">Australia large scale solar output breaks through 1GW on Sunday</a> , 2018	16.09.2019
37	Clean Energy Council, <a href="#">Project tracker</a> , 2018	16.09.2019
38	ABC, <a href="#">Renewable energy capacity set to exceed target Federal Government said was impossible</a> , 2018	16.09.2019
39	Australian Energy Council, <a href="#">The RET: Mission accomplished</a> , 2018	16.09.2019
40	The Conversation, <a href="#">At its current rate, Australia is on track for 50% renewable electricity in 2025</a> , 2018	16.09.2019
41	Sydney Morning Herald, <a href="#">Hopes for Tasmania's 'Battery of the Nation' dangle by a cable, or two</a> , 2018	16.09.2019

42	Dr Alan Finkel AO, Chief Scientist, <a href="#">Independent Review into the Future Security of the National Electricity Market</a> , 2017	16.09.2019
43	Department of the Environment and Energy, <a href="#">A better energy future for Australia</a>	16.09.2019
44	Reneweconomy, <a href="#">ACT won't back NEG in current form, despite intense pressure</a> , 2018	16.09.2019
45	The Guardian, <a href="#">Coalition's national energy guarantee described as having 'no benefit' to emissions</a> , 2018	16.09.2019
46	COAG Energy Council, <a href="#">National Energy Productivity Plan 2015 – 2030</a> , 2015	16.09.2019
47	COAG Energy Council, <a href="#">National Energy Productivity Plan, Annual Report 2017</a> , 2017	16.09.2019
48	Clean Energy Council, <a href="#">Clean Energy Australia Report 2019</a> , 2019	16.09.2019
49	Clean Energy Council, <a href="#">Project Tracker</a> , 2019	16.09.2019
50	Interview mit Benjamin Hannig, Managing Director von Enerparc Australia, Juni 2019	16.09.2019
51	ABC News, <a href="#">RCR Tomlinson collapse leaves contractors hundreds of thousands of dollars out of pocket, union warns</a> , 2018	16.09.2019
52	National Australian Bank, <a href="#">Australia's renewable energy boom to continue in 2019</a> , 2019	16.09.2019
53	AEMO, <a href="#">What is 5 minute settlement?</a> , 2018	16.09.2019
54	pv magazine, <a href="#">Over 10% less": six solar farms slammed by proposed MLFs</a> , 2019	16.09.2019
55	Interview mit Benjamin Hannig, Managing Director at enerparc Australia, Juni 2019	16.09.2019
56	Interview mit Daniel Parsons, Director von BayWa r.e. Solar Projects Pty, Juni 2019	16.09.2019
58	Interview mit Dr. Oliver Hartley, Managing Director von Epho Pty Ltd, Juli 2019	16.09.2019
59	National Australian Bank, <a href="#">Australia's renewable energy boom to continue in 2019</a> , 2019	16.09.2019
59	pv magazine, <a href="#">epho to propagate commercial-scale solar farms in the city</a> , 2019	16.09.2019
60	pv magazine, <a href="#">Under new asset management – Australia's utility-scale solar farms</a> , 2019	16.09.2019
61	pwc, <a href="#">Construction, operation, regulatory and bankability issues for utility scale renewable energy projects</a> , 2018	16.09.2019
62	pv magazine, <a href="#">Battery storage market will be worth \$13 billion by 2023</a> , 2019	16.09.2019
63	Smart Energy Council, <a href="#">Australian Energy Storage Research Report</a> , 2018	16.09.2019
64	Smart Energy Council, <a href="#">Australian Energy Storage Research Report</a> , 2018	16.09.2019
65	Neoen, <a href="#">Hornsedale Power Reserve</a> , 2019	16.09.2019
66	Renew Economy, <a href="#">Faster, smarter, cheaper: Grid operator hails performance of Tesla big battery</a> , 2018	16.09.2019
67	Renew Economy, <a href="#">Revealed: True cost of Tesla big battery, and its government contract</a> , 2018	16.09.2019
68	Australian National University, <a href="#">An atlas of pumped hydro energy storage</a> , 2017	16.09.2019
69	Snowy Hydro, <a href="#">Snowy 2.0 Project Update</a> , Mai 2019	16.09.2019
70	Genex Power, <a href="#">250MW Kidston Pumped Storage Hydro Project</a> , 2019	16.09.2019
71	Hydro Tasmania, <a href="#">Battery of the Nation</a> , 2019	16.09.2019
72	CSIRO, <a href="#">National Hydrogen Roadmap</a> , 2018	16.09.2019
73	COAG Energy Council, <a href="#">National Hydrogen Strategy, Request for Information – Discussion Paper</a> , 2019	16.09.2019
74	COAG Energy Council, <a href="#">Establishment of the Hydrogen Working Group of the COAG Energy Council</a> , 2018	16.09.2019
75	Government of South Australia, RenewablesSA, <a href="#">Hydrogen and green ammonia production facility</a> , 2018	16.09.2019
76	Government of Western Australia, Department of Primary Industries and Regional Development, <a href="#">Renewable Hydrogen Council</a> , 2018	16.09.2019
77	pv magazine, <a href="#">Vanadium-flow batteries set for grid scale project in Port Augusta, South Australia</a> , 2019	16.09.2019
78	Pangea Energy Pty Ltd, <a href="#">Pangea Storage Project</a> , 2019	16.09.2019
79	Germany Trade and Invest, <a href="#">SWOT Analyse 2018</a> , 2018	16.09.2019
80	Germany Trade and Invest, <a href="#">Verhandlungspraxis kompakt 2016</a>	16.09.2019
81	Germany Trade and Invest, <a href="#">Vertriebs- und Handelsvertreter suche 2019</a> , 2019	16.09.2019

