

05. Dezember 2017

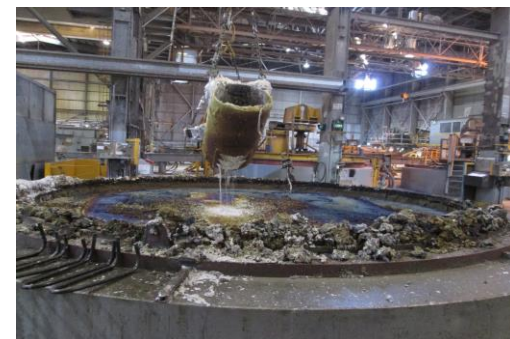
DERA Rohstoffdialog 2017

Rohstoffaktivitäten deutscher Unternehmen im Ausland: Status Quo und Chancen

# Mineralische Rohstoffe in Australien – Investitions- und Lieferpotenziale

**Siyamend Al Barazi**

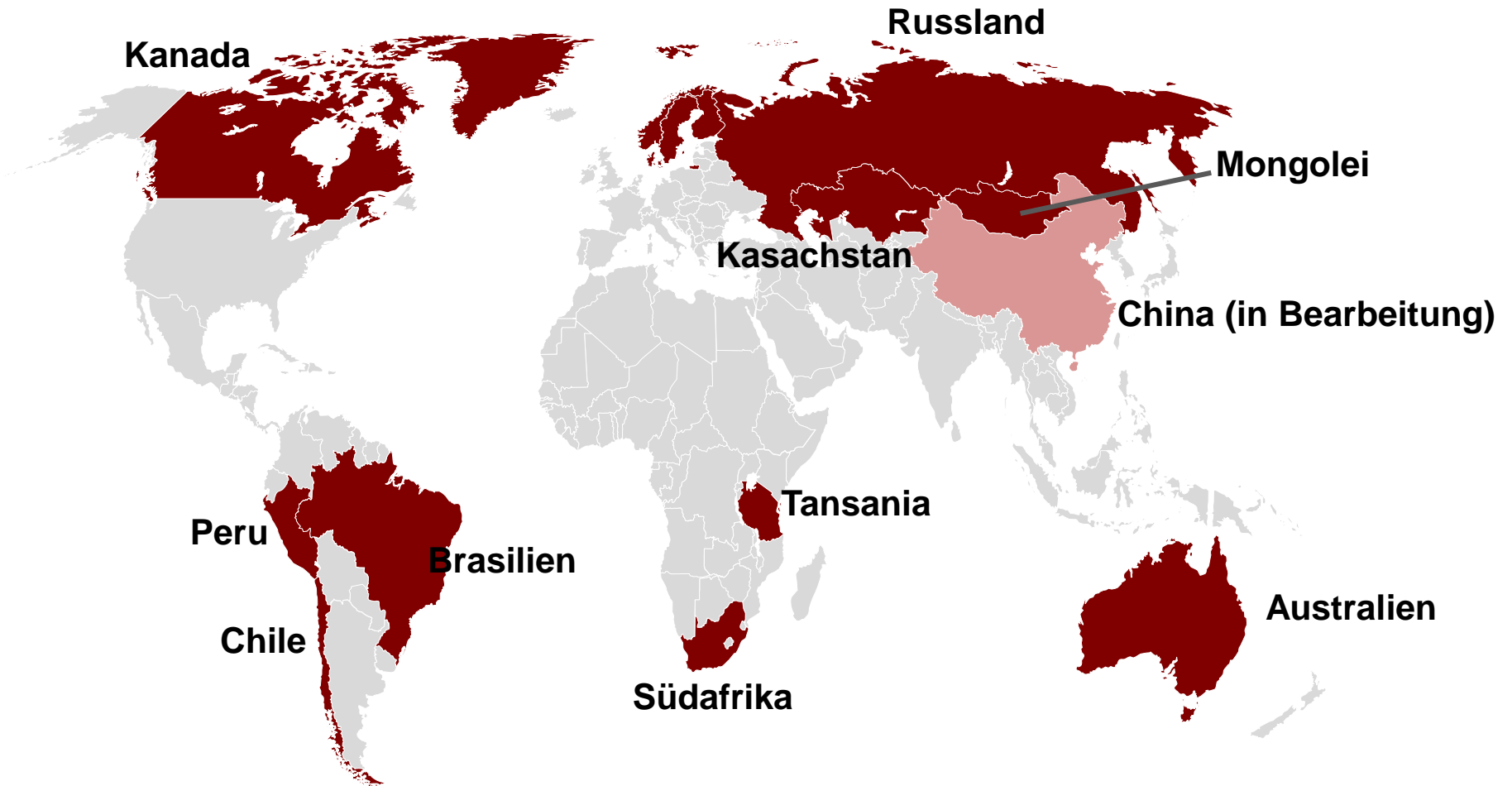
Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der  
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)



# Agenda

- Rohstoffpotenzialanalysen und Länderkooperationen
- Warum Australien?
- Inhalt des Handbuchs und Rückblick
- Fazit

# Rohstoffpotenzialanalysen und Länderkooperationen



# Agenda

- Rohstoffpotenzialanalysen und Länderkooperationen
- Warum Australien?
- Inhalt des Handbuchs und Rückblick
- Fazit

# Hintergrund

## Gemeinsame Deutsch-Australische Erklärung zur Zusammenarbeit im Rohstoff- und Energiebereich (2011)

- Untersuchung der Möglichkeiten für Forschung und Entwicklung, einschließlich Mineral- und Energietechnologie
- Handels- und Investitionsmöglichkeiten für australische und deutsche Unternehmen, auch in Drittländern
- Zusammenarbeit in den Bereichen Recycling, Substitution, effiziente Produktion und Umweltauswirkungen von Bergbauaktivitäten

## Deutsch-Australische Beratergruppe zur Intensivierung der Zusammenarbeit (2014), u. a. im Bereich Energie und Ressourcen

# Hintergrund

- Konferenzteilnahme “Critical Minerals Conference 2013“, Perth, Australia
- 60 “critical mineral” Lagerstätten und Vorkommen in WA (C, Li, Nb, PGE, REE, Ta, Te, W, etc.)
- → Fragen:
  - Wo lohnt sich die Investition?
  - Wer ist mein nächster Lieferant?



# Agenda

- Rohstoffpotenzialanalysen und Länderkooperationen
- Warum Australien?
- **Inhalt des Handbuchs und Bewertung**
- Fazit

# DERA Investor's Guide – Australien (2016)

## Mineralische Rohstoffe in Australien – Investitions- und Lieferpotenziale

Metalle (15)	Industrieminerale (12)	Steine und Erden (1)	Edelsteine (1)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mangan</li><li>• Vanadium</li><li>• Nickel</li><li>• <b>Wolfram</b></li><li>• Blei</li><li>• Zink</li><li>• Silber</li><li>• <b>Indium</b></li><li>• Lithium</li><li>• Zinn</li><li>• <b>Tantal</b></li><li>• <b>Seltene Erden</b></li><li>• <b>Antimon</b></li><li>• Scandium</li><li>• Bismuth</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kalisalz</li><li>• Kaolin</li><li>• Bentonit</li><li>• <b>Flussspat (Fluorit)</b></li><li>• Schwerspat (Baryt)</li><li>• <b>Graphit</b></li><li>• <b>Magnesit</b></li><li>• Vermiculit</li><li>• Technologiefüllstoffe</li><li>• <b>Borate</b></li><li>• Quarzrohstoffe</li><li>• Gips- und Anhydrit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Naturwerksteine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saphir</li><li>• Opal</li><li>• weitere....</li></ul>

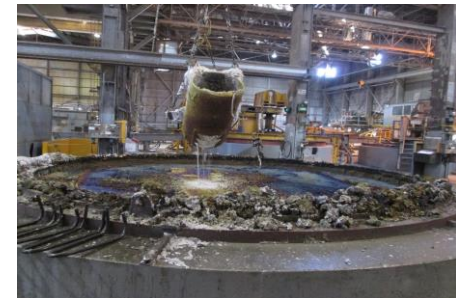
Kritische Rohstoffe der EU 2014



# DERA Investor's Guide – Australien (2016)

## Mineralische Rohstoffe in Australien – Investitions- und Lieferpotenziale

- Aktuelle Investitionsprojekte und Liefermöglichkeiten für ausgewählte Metalle (15), Industrieminerale (12), Steine und Erden (1), Edelsteine (1)
- Befahrungen März 2015 (WA, QLD, NSW, VIC, SA)
- Veröffentlichung Q2/2016

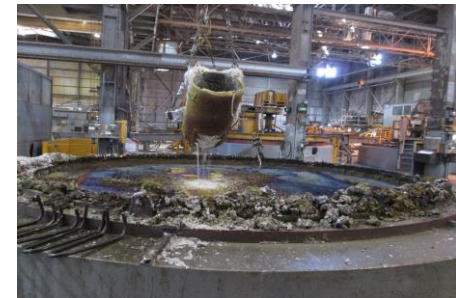


# DERA Investor's Guide – Australien (2016)

## Mineralische Rohstoffe in Australien – Investitions- und Lieferpotenziale

### Inhalt je Rohstoff:

- Überblick und Verwendung
- Wichtige Vorkommen in Australien
- Anforderungen und Bewertung
- Literatur



# DERA Investor's Guide – Australien: Wolfram



# DERA Investor's Guide – Australien: Wolfram

- Beschreibung von insgesamt 26 ausgewählten australischen Wolframlagerstätten, von denen drei in Abbau stehen.
- Trend zur Erkundung von Vorkommen mit niedrigen Gehalten und hohen Tonnagen, sowie kleineren Lagerstätten mit teils hohen Gehalten.
- Von diesen eignen sich die Lagerstätten **Kara**, **Wolfram Camp** und **Mount Carbine** sowie **Dolphin**, **Mount Lindsay** und **Molyhil** für eine weiterführende vertiefte Investitionsprüfung.



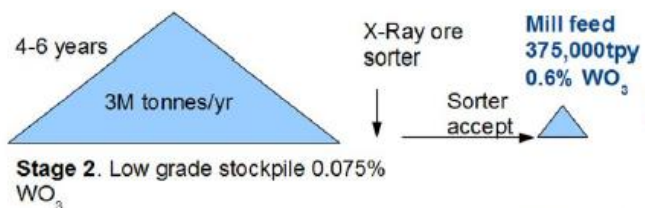
Aufbereitung der Abgänge (Tailings) der Lagerstätte Mount Carbine, Queensland

# DERA Investor's Guide – Australien: Wolfram

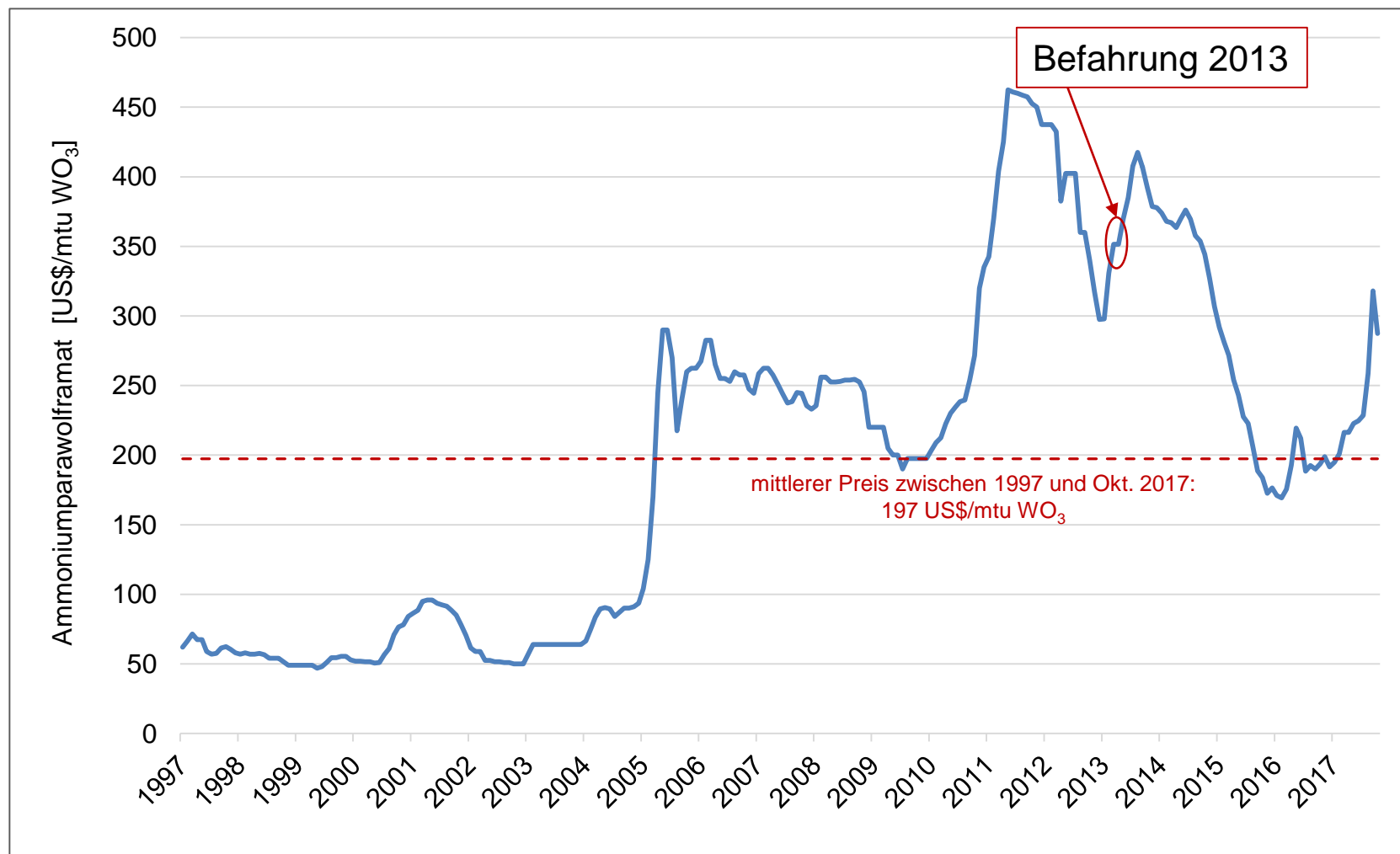
2013



Lagerstätte Mount Carbine, Queensland



# DERA Investor's Guide – Australien: Wolfram



# DERA Investor's Guide – Australien: Wolfram

2013

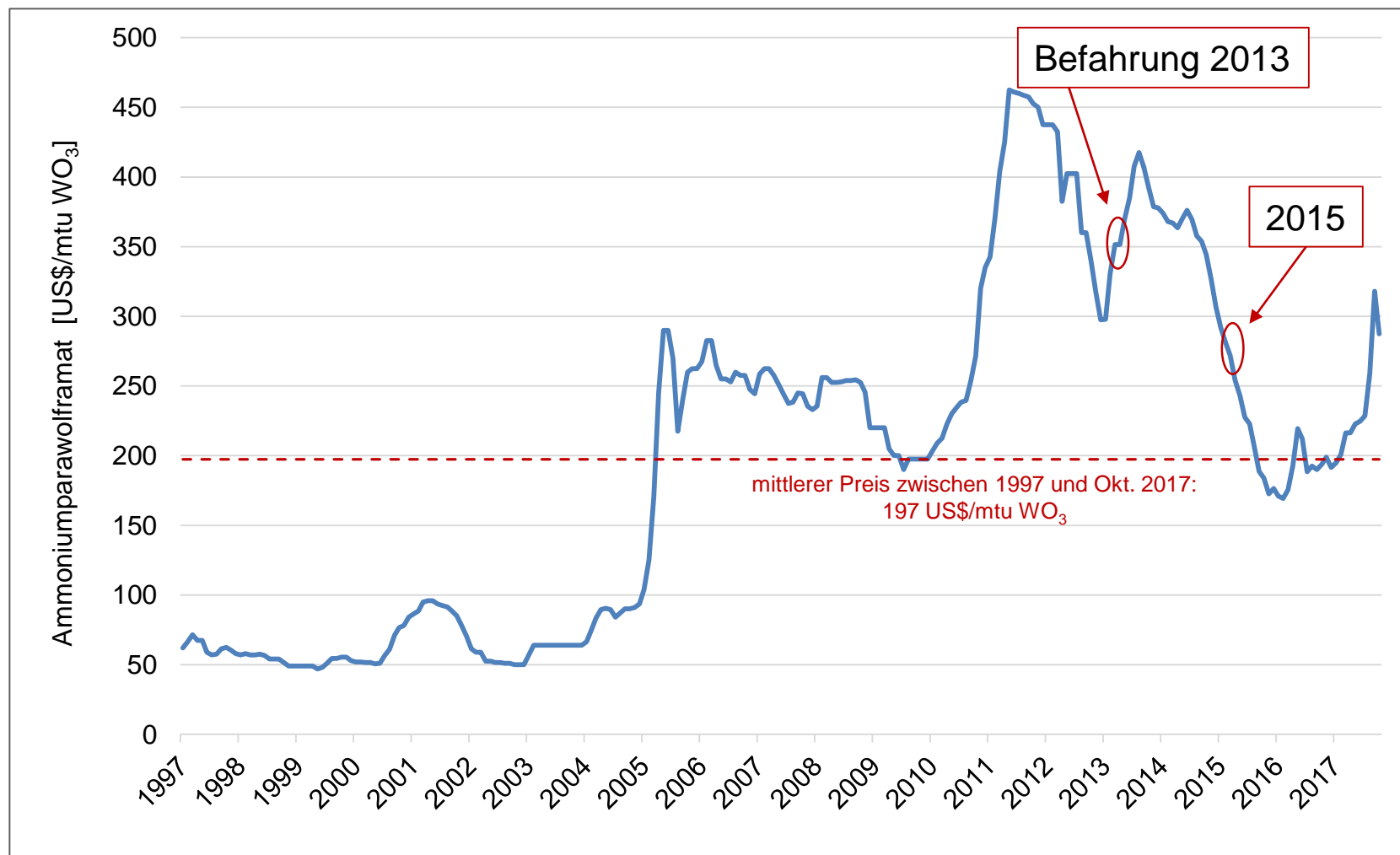


2015



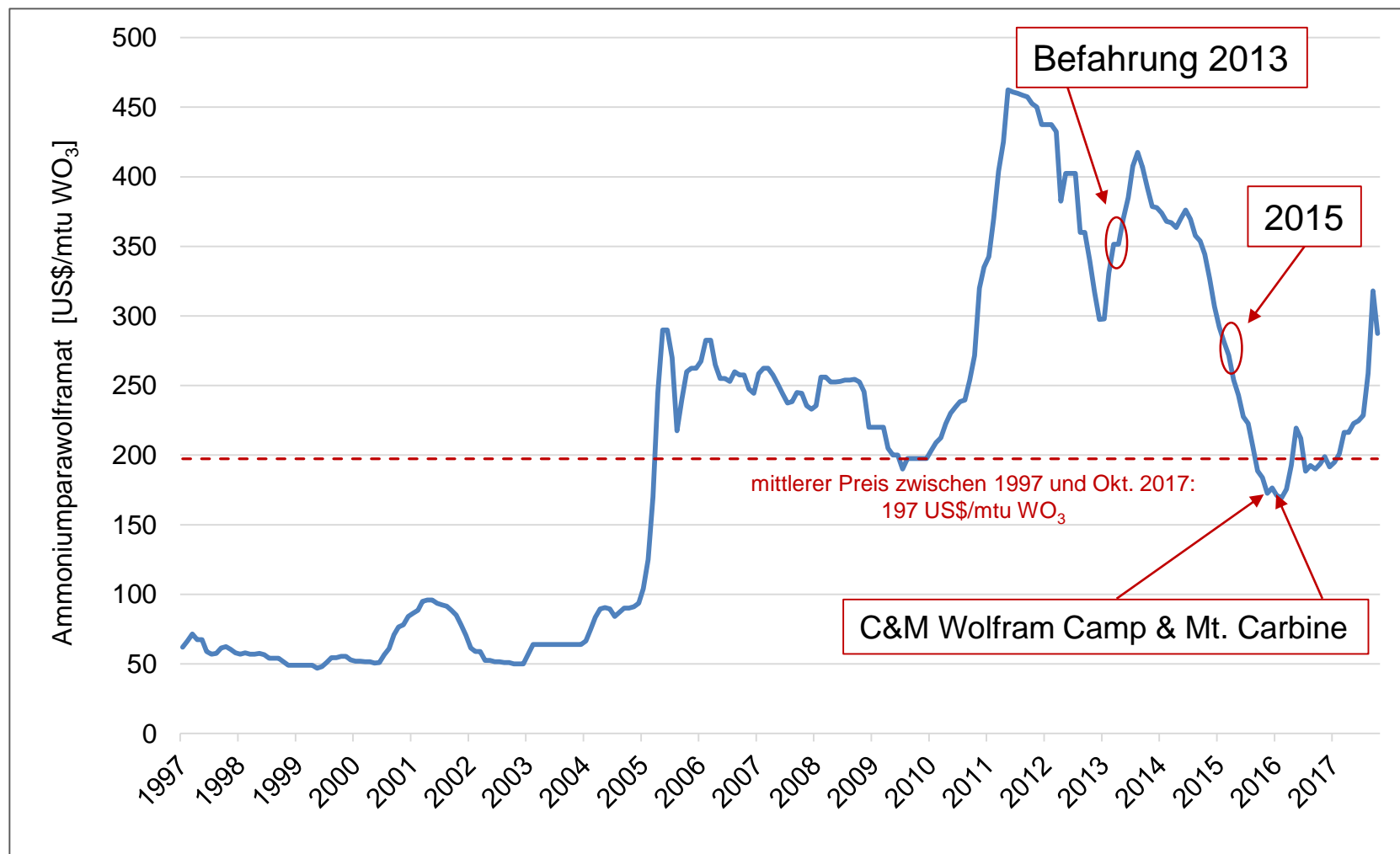
Lagerstätte Wolfram Camp, Queensland

# DERA Investor's Guide – Australien: Wolfram





# DERA Investor's Guide – Australien: Wolfram



## DERA Investor's Guide – Australien: Wolfram

- Lagerstätten, die sich zur Lieferquellendiversifizierung eignen:

Lagerstätte	Kara	Wolfram Camp	Mount Carbine
Status	in Produktion	geschlossen 2016, Care & Maintenance bis 2018	Care & Maintenance bis auf weiteres

- Lagerstätten, für eine weiterführende vertiefte Investitionsprüfung:

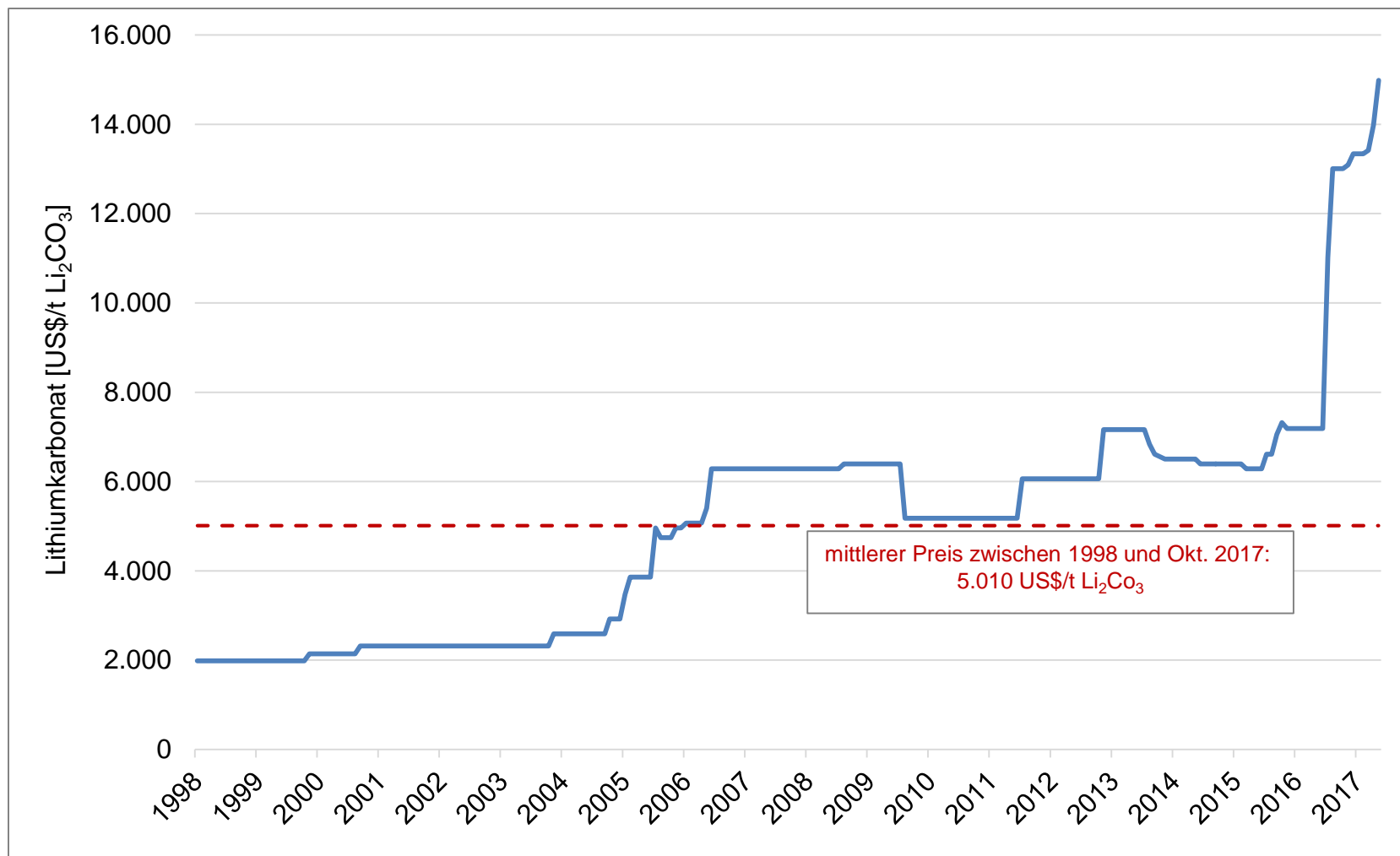
Lagerstätte	Dolphin	Mount Lindsay	Molyhil
Status	Feasibility Study/ Finanzierung erforderlich	Feasibility Study/ Finanzierung erforderlich	Feasibility Study/ Finanzierung erforderlich

→ Deutsche Rohstoff AG hält noch eine Beteiligung von 13,6 % an Almonty (Almonty Industries ist Hauptanteilseigner der Lagerstätte Wolfram Camp)

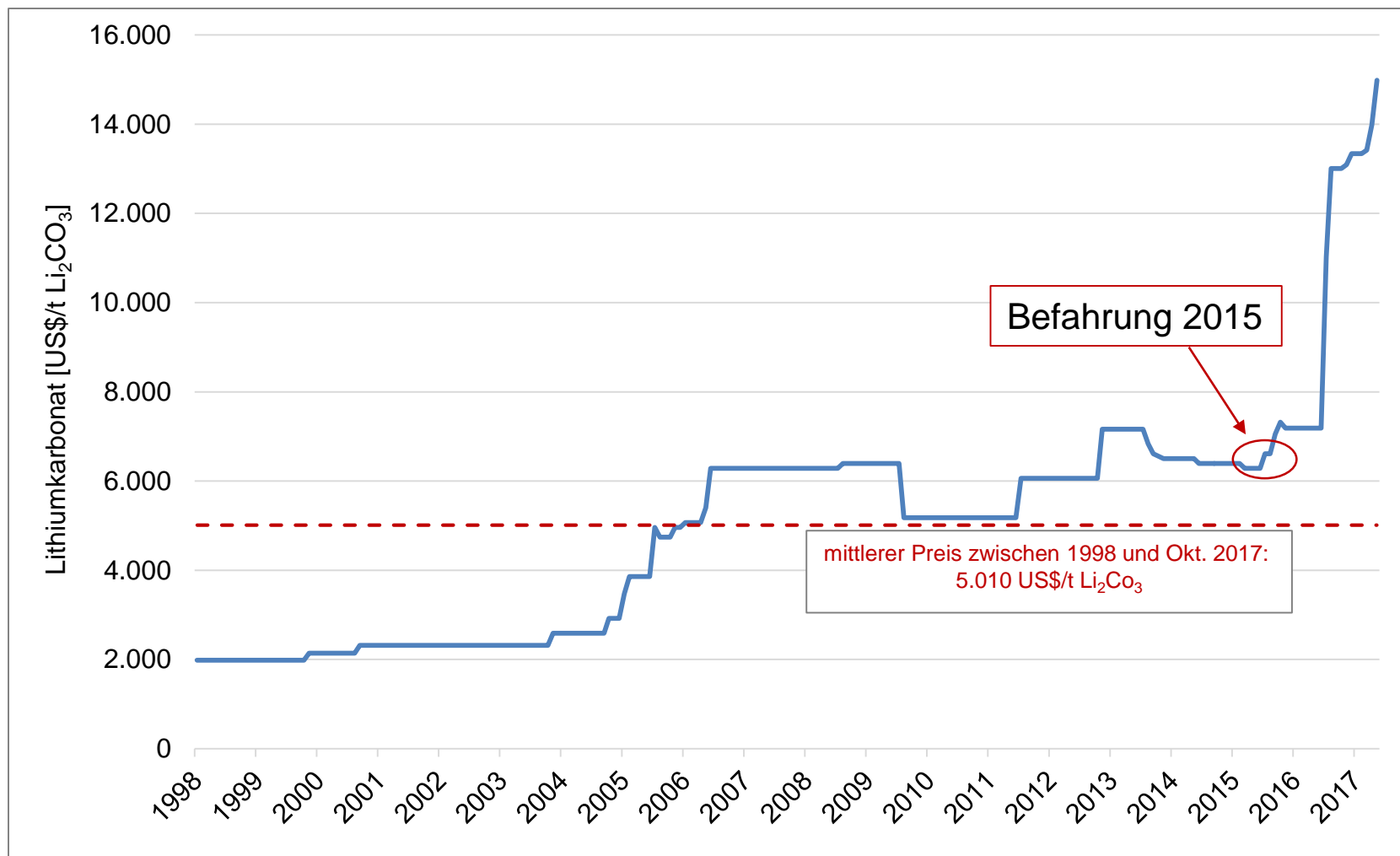
# DERA Investor's Guide – Australien: Lithium



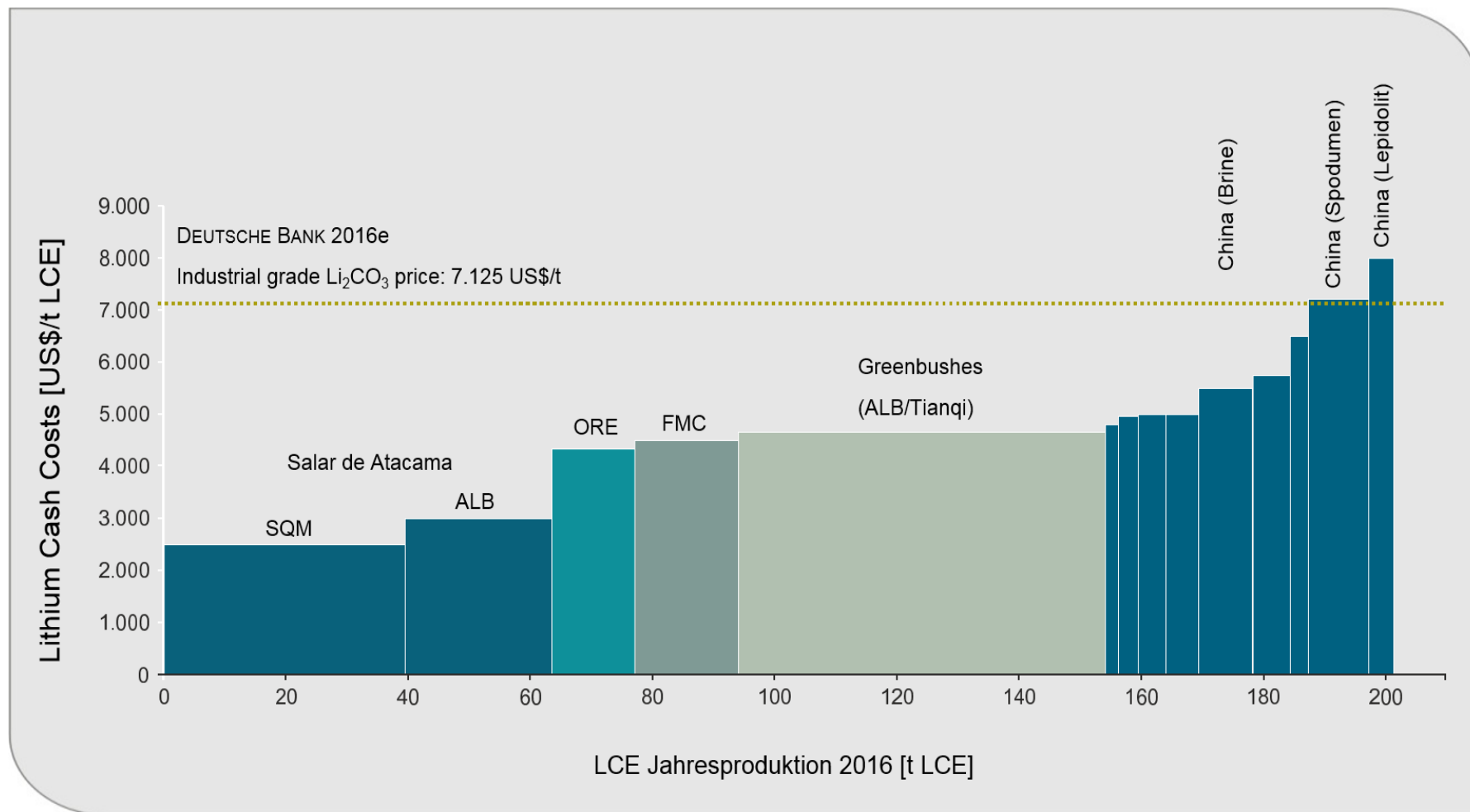
# DERA Investor's Guide – Australien: Lithium



# DERA Investor's Guide – Australien: Lithium



# DERA Investor's Guide – Australien: Lithium



Quelle: DEUTSCHE BANK 2016

# DERA Investor's Guide – Australien: Lithium

- Beschreibung von insgesamt 7 lithiumführenden Pegmatiten und 4 Salzseen

„Von den derzeit bekannten Lithiumpegmatiten Australiens besitzt derzeit nur Greenbushes ein wirtschaftliches Potenzial. Alle anderen Pegmatite sind deutlich geringhaltiger und bei den derzeitigen Lithiumpreisen mit den wesentlich günstiger abzubauenen südamerikanischen Salzseen nicht konkurrenzfähig.“

- Lagerstätten, die sich derzeit zur Lieferquellendiversifizierung eignen:

Lagerstätte	Status	Betreiber
Greenbushes	Produktion	Talison Lithium
Mt. Cattlin	Produktion	Galaxy Resources
Mt. Marion	Produktion	Neometals
Wodgina	Produktion	Mineral Resources
Pilgangoora	Construction	Altura
Pilgangoora	Expl./Construction	Pilbara Minerals

# DERA Investor's Guide – Australien: Lithium

Mt. Cattlin, WA



Foto: BGR 2017



# DERA Investor's Guide – Australien: Lithium

Mt. Marion, WA



Fotos: BGR 2017



# DERA Investor's Guide – Australien: Lithium



# DERA Investor's Guide – Australien: Lithium



Pilgangoora, WA  
(Pilbara Minerals)

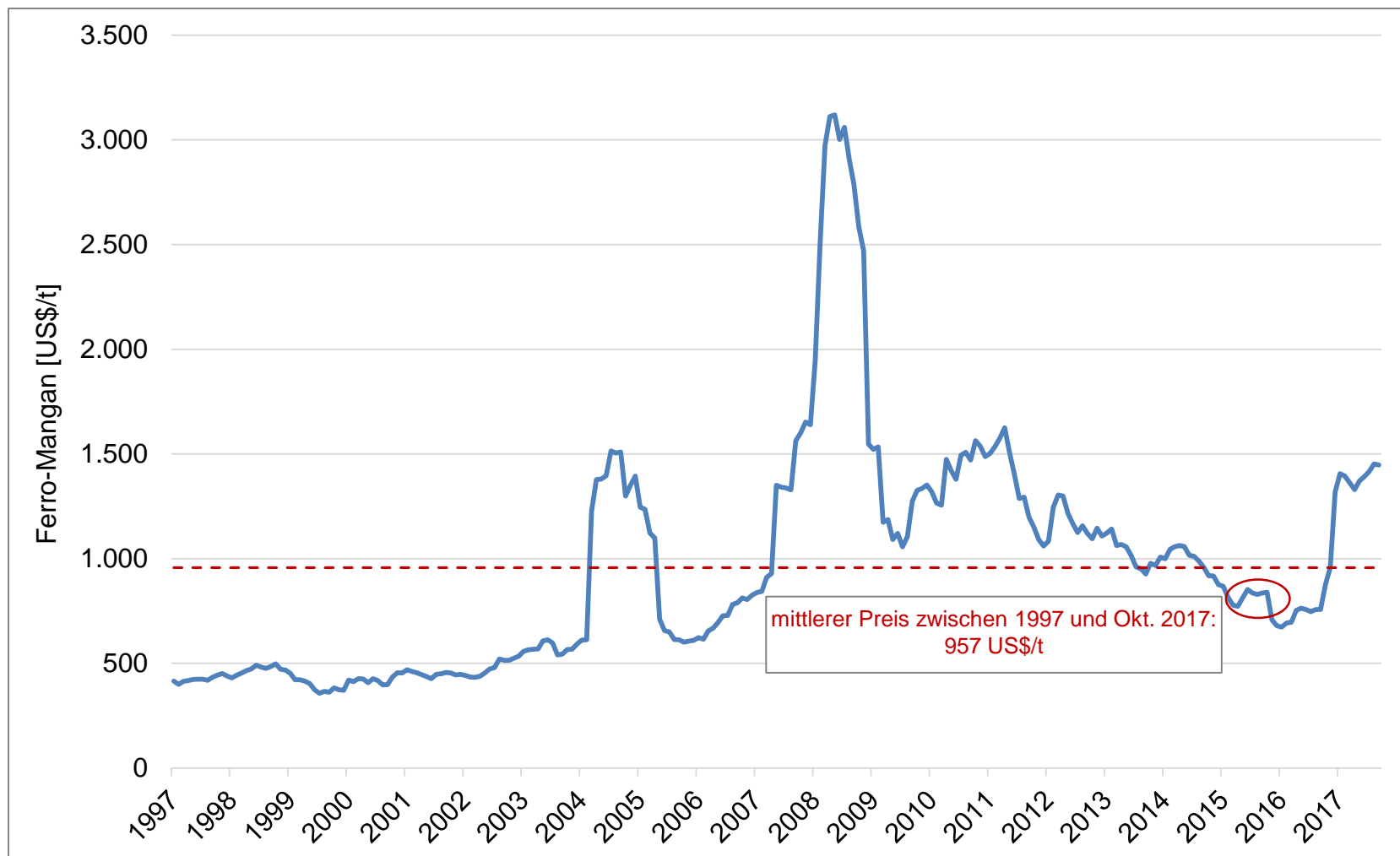


Foto: BGR 2017

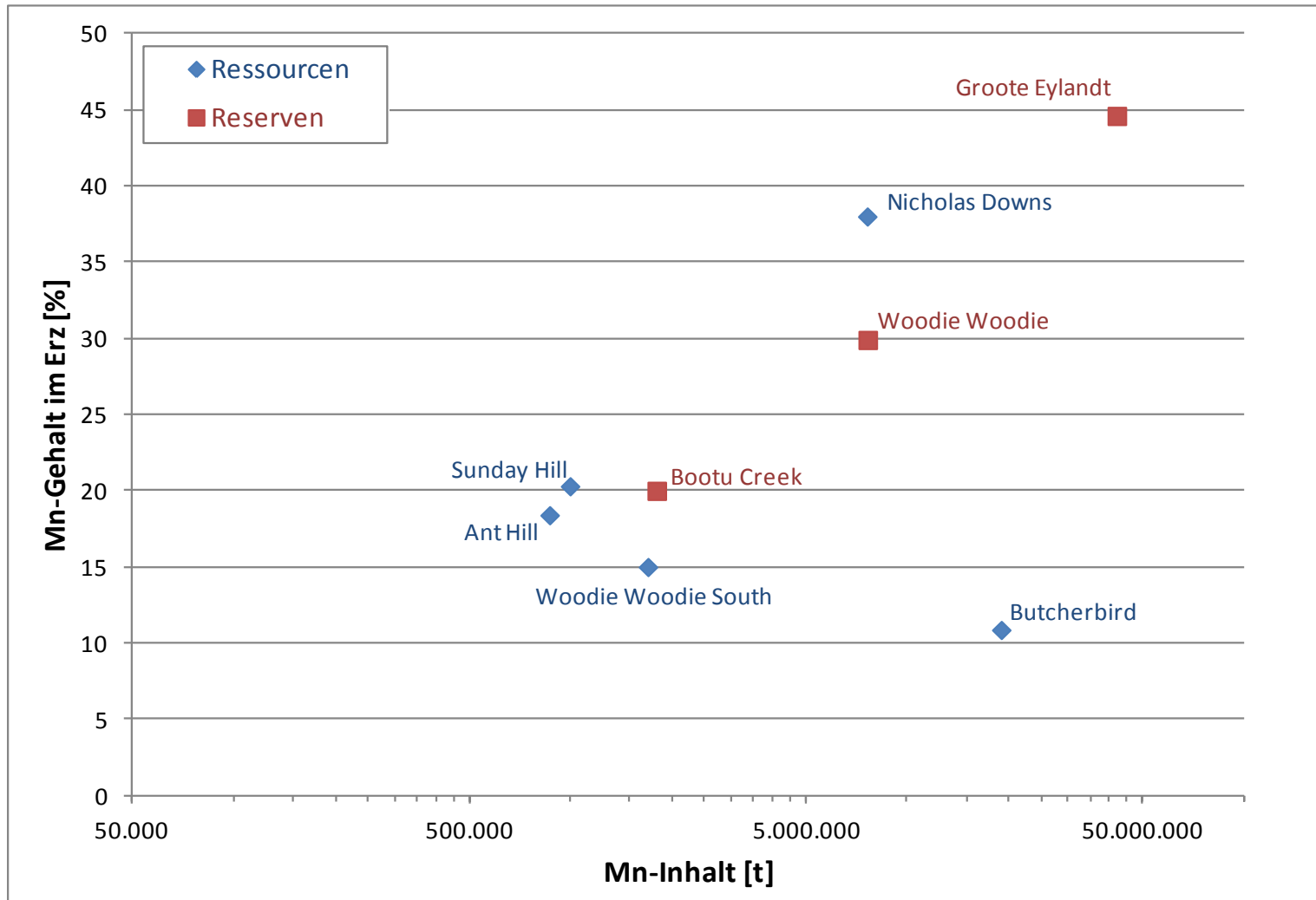
# DERA Investor's Guide – Australien: Mangan



# DERA Investor's Guide – Australien: Mangan



# DERA Investor's Guide – Australien: Mangan



Reserven und Ressourcen australischer Manganlagerstätten

# DERA Investor's Guide – Australien: Mangan

Lagerstätte	LOM (Reserven)	LOM (Ressourcen)
Groote Eylandt	11,4	17,5
Woodie Woodie	4,5	4,4
Bootu Creek	2,6	3,3

- Lagerstätte, für eine weiterführende vertiefte Investitionsprüfung:  
Nicholas Downs (Hancock Prospecting)



Der fast vollständig ausgeerzte Tagebau Greensnake (Woodie Woodie) mit Blickrichtung nach Norden. Wiedergabe des Fotos mit freundlicher Genehmigung von Consolidated Minerals Ltd.

# DERA Investor's Guide – Australien: Nickel

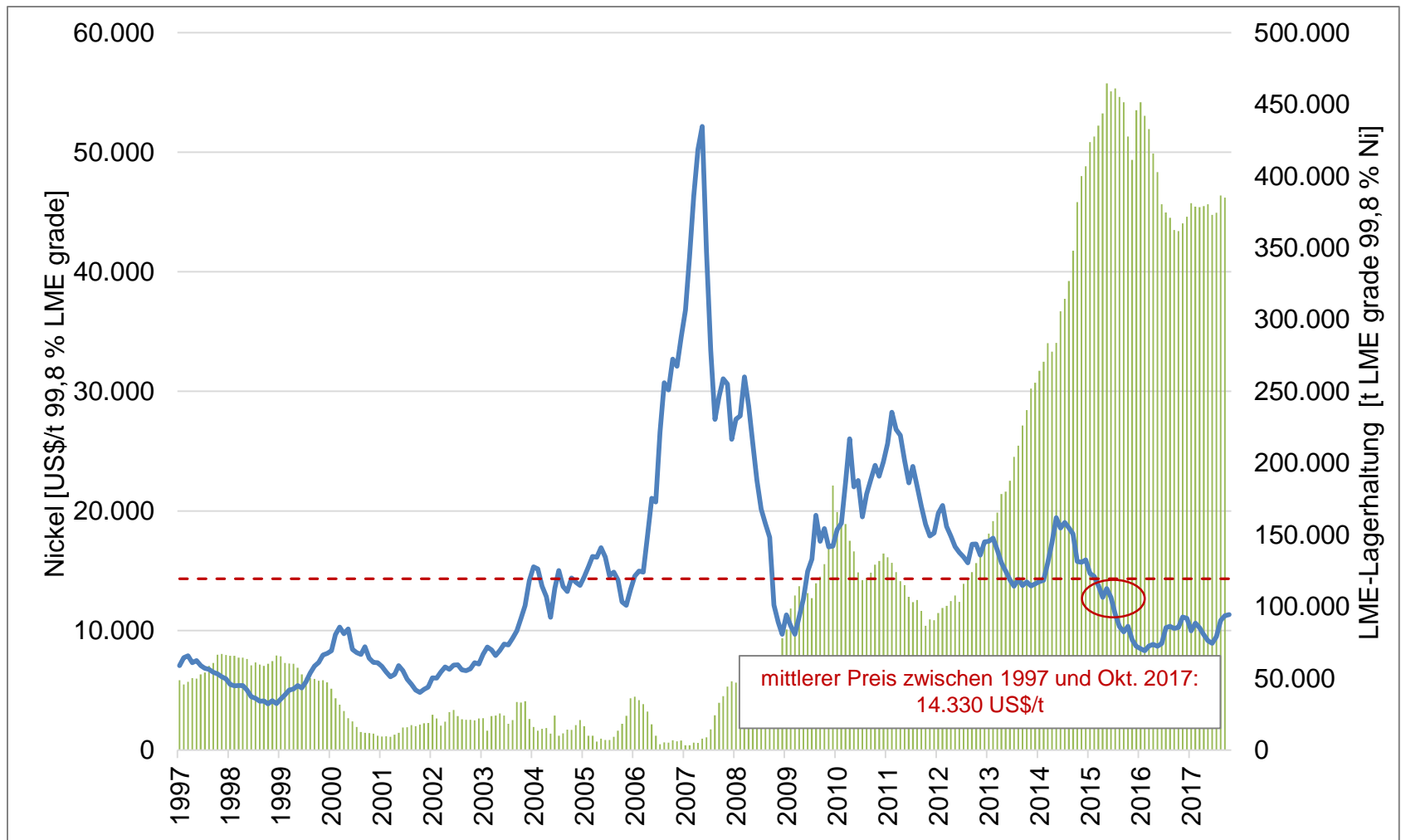




# DERA Investor's Guide – Australien: Nickel



# DERA Investor's Guide – Australien: Nickel



# DERA Investor's Guide – Australien: Nickel

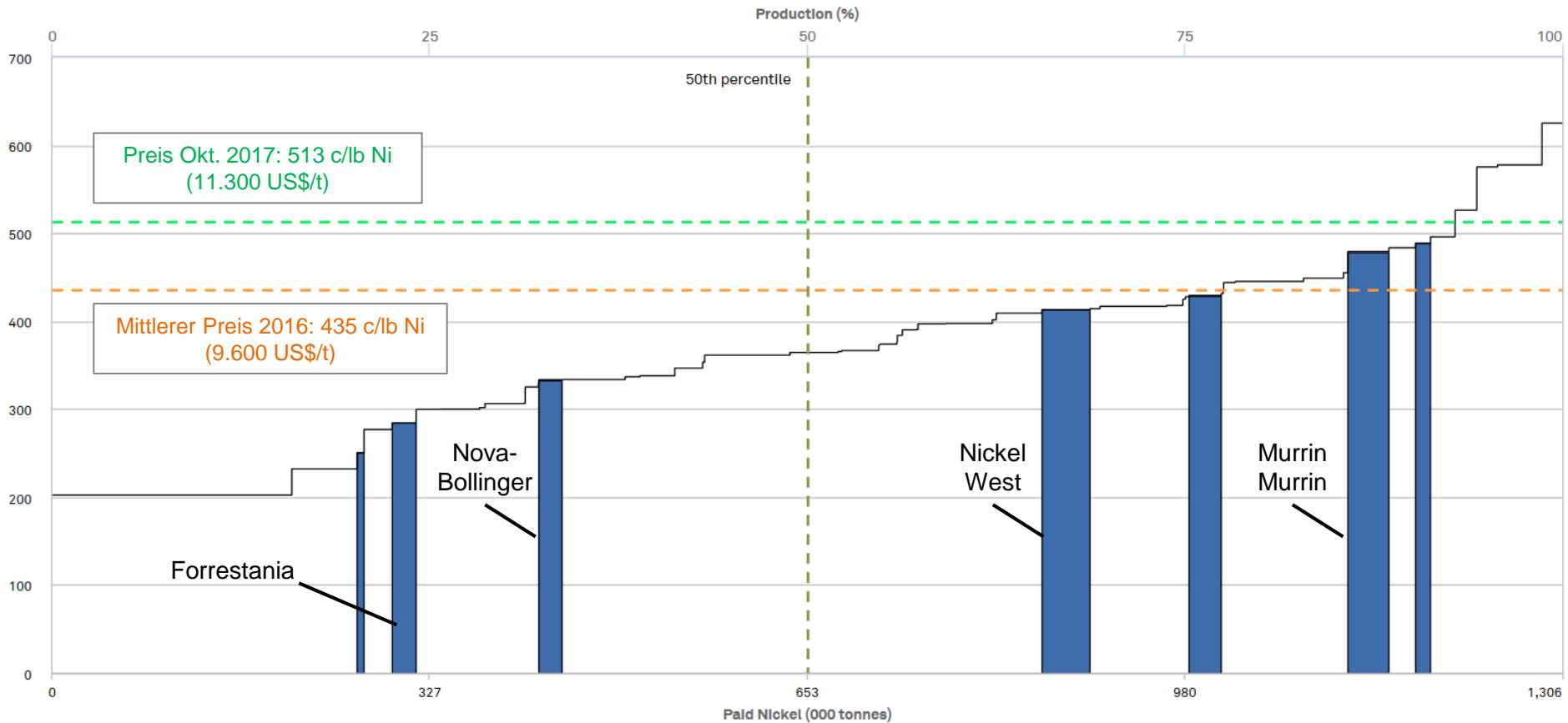
- Von den mehr als 300 bekannten Projekten werden insgesamt 29 ausgewählte Nickellagerstätten und -vorkommen, von denen 14 im Abbau stehen und die restlichen 15 in der Projektentwicklung sehr weit fortgeschritten sind, näher beschrieben.
- Vor dem Hintergrund der aktuell angespannten Preissituation können die Nickelsulfidlagerstätten **Windarra** und **Nova-Bollinger** (beide WA) für eine detaillierte Investitionsprüfung empfohlen werden.



Aufbereitungsanlage Savannah des Unternehmens Panoramic Resources Ltd., Western Australia

# DERA Investor's Guide – Australien: Nickel

- Lagerstätte, für eine weiterführende vertiefte Investitionsprüfung:  
Nickelsulfidlagerstätten **Windarra** und **Nova-Bollinger** (beide WA)



Datenbasis: S&P – SNL Financial (2017)

# Fazit

- Australien wird auch in Zukunft eine führende Rolle bei der Rohstoffproduktion und als Rohstoffanbieter auf dem Weltmarkt einnehmen.
- Das Land ist ein wichtiger Produzent von **Antimon, Bismut, Blei, Lithium, Mangan, Nickel, Seltenen Erden (SE), Silber, Tantal, Wolfram, Zink** und **Zinn**. Es wird diese Rohstoffe dem Weltmarkt auch in Zukunft als Erz oder Konzentrat und teilweise als Raffinademetall zur Verfügung stellen können.
- **Indium, Scandium** und **Vanadium** werden derzeit nicht gefördert. Ausgewählte Lagerstätten haben bei höheren Preisen das Potenzial für einen wirtschaftlichen Betrieb.
- **Bentonit, Gips, Graphit, Kaolin, Magnesit, Schwerspat** und **Quarzsand** werden im Land gewonnen. Es existieren vielfältige Möglichkeiten für ein Engagement deutscher Unternehmen in diesem Bereich. Deutsche Abnehmer finden hierfür bestehende Lieferanten.
- **Flussspat, Kalisalz, Vermiculit** und **Borate** werden derzeit nicht gefördert; **Technologiefüllstoffe** nicht produziert. Lieferpotenziale, die kurzfristig entwickelt werden könnten, sind auf Basis der vorliegenden Informationen derzeit nicht identifizierbar.

05. Dezember 2017

DERA Rohstoffdialog 2017

Rohstoffaktivitäten deutscher Unternehmen im Ausland: Status Quo und Chancen

**Vielen Dank!**

**Publikationen frei verfügbar unter:  
[www.dera.bund.de](http://www.dera.bund.de)**

**Siyamend Al Barazi**

Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der  
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)

