

Vulcan Energy Resources

Australien | Basic Materials | Marktkapitalisierung EUR 872,6 Mio.

5. Mai 2021

UPDATE



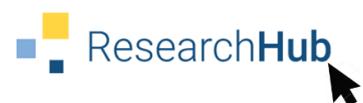
Testläufe der Pilotanlage gestartet, Ingenieurteam ausgebaut

What's it all about?

Mit der Erschließung auch im Weltmaßstab großer Vorkommen ist das australische Explorationsunternehmen Vulcan Energy Resources Ltd. auf Kurs, ein in Europa führender Anbieter von Battery-grade Lithiumhydroxid zu werden. Lithiumhydroxid nimmt in den Elektrifizierungsstrategien der Automobilindustrie eine zentrale Rolle ein. Mit dem Zero Carbon Lithium™ Project vereint Vulcan die Extraktion des im Thermalwasser des Oberrheingrabens in hoher Konzentration enthaltenen Lithium, die Herstellung von Lithiumhydroxid (LiOH) sowie die Erzeugung hydrogeothermaler Energie (nachhaltige Elektrizität). Ein CO₂-Fußabdruck von "Zero" prädestiniert das Projekt, den Einstieg zur Dekarbonisierung der Batterieindustrie zu markieren. Die besten Aussichten zumindest für Deutschland, um als Anleger auf die Lithium-Karte zu setzen und an der Dynamik dieses Rohstoffmarktes zu partizipieren, bietet die Aktie von Vulcan Energy Resources. Das Kursziel haben wir bei AUD 16,00 gesetzt (entspricht: EUR 10,30). Die Kaufen-Empfehlung bekräftigen wir. Upside: 97%.

KAUFEN (KAUFEN)

Kursziel	EUR 16,00 (13,30)
Aktueller Kurs	EUR 8,12
Kurspotenzial	97,0%



ANALYST

Oliver Drebing
o.drebing@alsterresearch.com
+4940309293-57

Vulcan Energy Resources

Australien | Basic Materials | Marktkapitalisierung EUR 872,6 Mio. | EV EUR 755,2 Mio.

KAUFEN (KAUFEN)

Kursziel EUR 16,00 (13,30)
Aktueller Kurs EUR 8,12
Kurspotenzial 97,0%

ANALYST

Oliver Drebing
o.drebing@alsterresearch.com
+4940309293-57

Testläufe der Pilotanlage gestartet, Ingenieurteam ausgebaut

Die Führungsposition bei der kommerziellen Erschließung von Lithium in Europa hat Vulcan Energy Resources mit jüngsten Projektfortschritten verfestigt. Ob für Automobil-/Batteriehersteller oder Stromerzeuger – Vulcan ist als Partner gesetzt, um die Lithiumproduktion im Oberrheingraben anzuschieben.

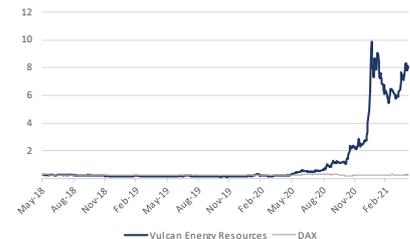
Eine erste Pilotanlage ist mit umfangreichen Testläufen in Betrieb gegangen, wie Vulcan im April kommuniziert hat. Dabei wird das Thermalwasser eines der am Oberrhein betriebenen Kraftwerke genutzt, um für dieses Reservoir eine Übertragbarkeit verschiedener, von der Lithiumindustrie auf mehreren Kontinenten bereits kommerziell verwendeter Lösungen der Direct Lithium Extraction (DLE) auszutesten. Vulcan ist dazu eine intensive Zusammenarbeit mit DuPont Water Solutions eingegangen. Fortschritte des Zero Carbon Lithium™ Project sind durchfinanziert bis zum finalen Investmententscheid (FID), bis also Risikoabschläge (und Verwässerungsrisiken) gegenüber aktuellem Stand minimiert sein werden. Die komfortable Finanzmittelausstattung (Netto-Cash-Position Ende März 2021: AUD 117,4 Mio., ~USD 91 Mio.) eröffnet Spielräume für opportunistisches Agieren, um Prozesse zu beschleunigen.

Seit Februar wird GeoT (GeoThermal Engineering, Sitz: Karlsruhe) in Vulcan integriert, ein Planungs- und Beratungsunternehmen für Tiefenprojekte der Geothermie („Tiefe Geothermie“). Die Akquisition von gec-co (Global Engineering Consulting-Company), eines mit Ingenieuren in Augsburg, Bremen und Karlsruhe bei der Konzeption geothermischer Kraftwerke führenden Anlagenplaners, steht zur Umsetzung an. So hat Vulcan besten Zugriff auf In-house-Expertise (~40 Mitarbeiter), um Tiefe Geothermie zu realisieren. Personelle Kompetenz und Netzwerk (Geothermie, Verfahrenstechnik, Batterieindustrie, Nachhaltigkeit) vereint das erweiterte Board (Verwaltungsrat).

Die besten Aussichten zumindest für Deutschland, um als Anleger auf die Lithium-Karte zu setzen und an der Dynamik dieses Rohstoffmarktes zu partizipieren, bietet die Aktie von Vulcan Energy Resources. Das Kursziel haben wir bei AUD 16,00 gesetzt (entspricht: EUR 10,30). Die Kaufen-Empfehlung bekräftigen wir.

Vulcan Energy Resources	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Umsatz	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	228,1
Wachstum yoy	na	na	na	na	>100%	636,8%
EBITDA	-3,3	-6,0	-7,5	-2,9	47,6	236,3
EBIT	-3,6	-6,2	-7,7	-10,0	11,4	161,7
Jahresüberschuss	-3,6	-4,8	-5,1	-26,4	-24,4	80,9
Nettoverschuldung	-6,4	-113,3	-272,7	-359,1	33,7	397,6
Nettoversch./EBITDA	1,9x	18,9x	36,1x	124,1x	0,7x	1,7x
Gewinn pro Aktie	-0,07	-0,04	-0,04	-0,19	-0,15	0,48
Dividende pro Aktie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dividendenrendite	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rohertragsmarge	na	na	na	na	69,1%	75,3%
EBITDA-Marge	na	na	na	na	153,9%	103,6%
EBIT-Marge	na	na	na	na	36,8%	70,9%
ROCE	-40,5%	-5,3%	-2,1%	-0,7%	0,5%	6,5%
EV/EBITDA	-261,5x	-126,5x	-79,5x	-177,4x	19,0x	5,4x
EV/EBIT	-240,7x	-121,8x	-77,7x	-51,3x	79,7x	7,9x
KGV	-110,2x	-180,5x	-181,4x	-41,9x	-52,5x	16,7x
FCF-Rendite	-0,4%	-0,6%	-0,6%	-2,3%	-2,2%	5,0%

Quelle: Unternehmensangaben; AlsterResearch



Quelle: AlsterResearch

Hoch/Tief 52 W. 14,20 / 0,20
Kurs/Buchwert 7,4x

Ticker / Symbols

ISIN AU0000066086
WKN A2PV3A
Bloomberg VUL:AU

Änderung der Prognosen

		Umsatz	EBIT	GjA
2021	alt	00.0	00.0	00.0
	Δ	-	-	-
2022	alt	00.0	00.0	00.0
	Δ	-	-	-
2023	alt	00.0	00.0	00.0
	Δ	-	-	-

Aktienkennzahlen

Aktienanzahl (in Mio. Stück) 107,5
Buchwert p.A.: (in EUR) 1,09
Ø Handelsvolumen: (52 W.) 40.000

Aktionärsstruktur

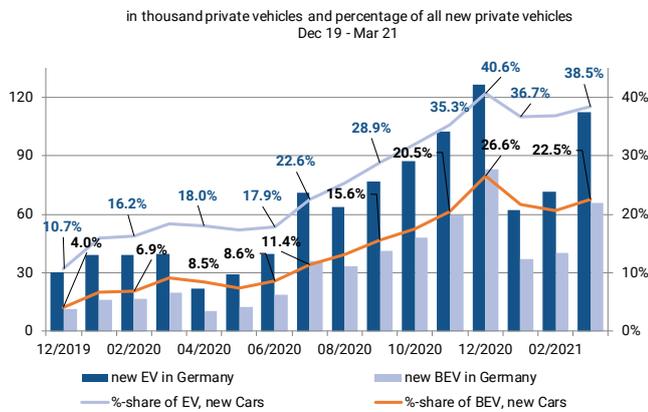
F. Wedin 12,1%
HPPL Group (G. Rinehart) 6,7%
G. Rezos 5,6%
J.L. Hancock 5,0%
Streubesitz 69,1%

Unternehmensbeschreibung

Das australische Explorationsunternehmen Vulcan Energy Resources Ltd. erschließt ein im Weltmaßstab großes Lithiumvorkommen im Oberrheingraben. Mit der Nutzung des Thermalwassers als Energiequelle (Hydrogeothermie) wird der Abbau des hierin enthaltenen Lithiums kombiniert, ohne dass Belastungen der Umwelt durch Emissionen, Abraum oder toxische Stoffe anfallen. Ein CO₂-Fußabdruck von "Zero" prädestiniert das Projekt, den Einstieg zur Dekarbonisierung der Batterieindustrie zu markieren.

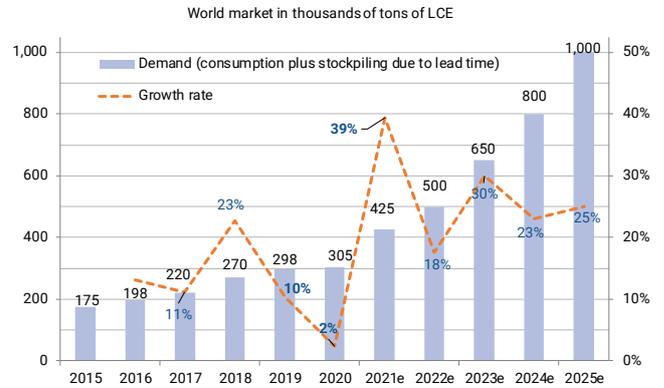
Investment Case in sechs Grafiken

Germany: Electric Vehicles (EV) & Battery Electric Vehicles



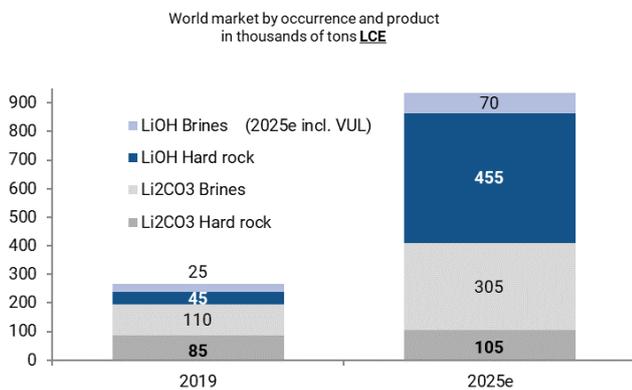
Source: Kraftfahrtbundesamt

World market: Lithium demand



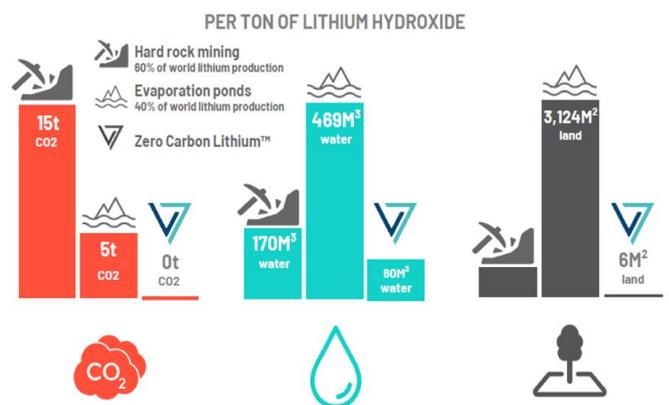
Source: Albemarle (graphic December 2019), Austral. Gov. (Resources and Energy Quarterly Sep 18 to Mar 21), Data processing: SRH AlsterResearch

World market: Structure of Li supply



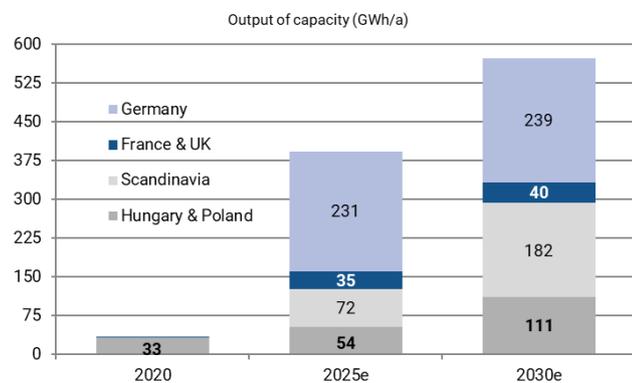
Source: Albemarle (graphic December 2019), Note on VUL/Vulcan Energy Resources: SRH AlsterResearch

Environmental Footprint



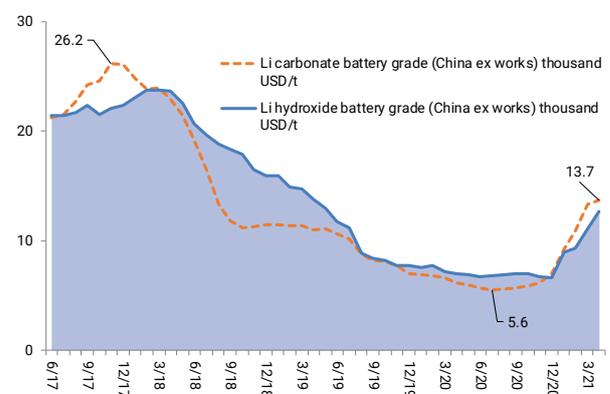
Source: Vulcan Energy Resources

Europe: Lithium-ion battery cell factories



Source: Fraunhofer ISI (January 2020)

Pricing performance Lithium



Source: Deutsche Rohstoffagentur (Preismonitor, data LC prices), Data processing LiOH prices: SRH AlsterResearch

Unternehmenshintergrund

Produkt

Battery-grade Lithiumhydroxid aus Thermalwasser in Deutschland – das Explorationsunternehmen Vulcan Energy Resources Ltd. aus Australien hat sich bei der Erschließung des auch im Weltmaßstab großen Lithiumvorkommens im Oberrheingraben einen Vorsprung herausgearbeitet. In den Elektrifizierungsstrategien der Automobilindustrie ist Lithium eine zentrale Rolle zugewiesen.

Das von Vulcan aufgesetzte Zero Carbon Lithium™ Project – eigentlich handelt es sich um ein ganzes Portfolio an Projekten – vereint die Extraktion von Lithium, die Herstellung von Lithiumhydroxid (LiOH) und die Erzeugung elektrischer Energie. Mit der Nutzung des Thermalwassers als Energiequelle (Hydrogeothermie) wird der Abbau des hierin in hoher Konzentration enthaltenen Lithiums kombiniert, ohne dass Belastungen der Umwelt durch Emissionen, Abraum oder toxische Stoffe anfallen. Mit dem CO₂-Fußabdruck (Footprint) von „Zero“ ist das Projekt prädestiniert, den Einstieg zur Dekarbonisierung der Batterieindustrie zu markieren.

Vulcan hat im Rahmen des Kapazitätsaufbaus die schrittweise Implementierung der Direct Lithium Extraction (DLE) vorgesehen, eines seit über 20 Jahren in der industriellen Lithiumkarbonat-Herstellung bewährten verfahrenstechnischen Ansatzes. Vulcan ist dazu eine intensive Zusammenarbeit mit DuPont Water Solutions eingegangen. DuPont begleitet Vulcan mit Material und Expertise bei den Testläufen, die das Projekt zum Erfolg der Definitive Feasibility Study (DFS) hinführen.

Die auf das Projekt im Oberrheingraben bezogene JORC-konforme Ressourcenangabe nimmt mit insgesamt 15,85 Mio. t LCE eine herausragende Größenordnung ein (Inferred and Indicated Mineral Resource, probable Mineral Reserve: 1,12 Mio. t LCE). 3,62 Mio. t LCE beträgt der Anteil der als Indicated klassifizierten Ressource. In der Vergleichsgruppe der Explorationsprojekte in Europa – allesamt beruhend auf Festgesteinsvorkommen – liegt Vulcan Energy Resources damit an der Spitze.

Ressourcenschätzung Oberrheingraben

		MoU area ^(*) indicated	Taro indicated	Taro inferred	Ortenau indicated	Ortenau inferred	Oberreingraben indicated + inferred
Hohlraumgröße Aquifer	km ³	8.322	8.419	15.924	17.001	117.974	
Ø Porosität/Hohlraumanteil		9,000	10,227	9,400	12,600	9,500	
Ø Li-Konzentration	mg/l	181	181	181	181	181	
total elemental Li	mg	13.556.538	15.584.136	27.092.171	38.772.481	202.856.293	
total elemental Li	Tsd. t	136	156	271	388	2.029	
Lithium carbonate - LCE	Tsd. t	722	830	1.442	2.064	10.798	15.855
davon indicated	Tsd. t	722	830		2.064		3.615
inferred	Tsd. t			1.442		10.798	12.240
Lithium hydroxide	Tsd. t	820	942	1.638	2.344	12.264	18.007
Lithiumoxid	Tsd. t	292	336	583	835	4.367	6.413

^(*) Vereinbarung mit Betreibern bereits etablierter Geothermie-Kraftwerke am Oberrhein

Quellen: Vulcan Energy Resources, SRH AlsterResearch

Lithium-Ionen-Batterien sind in Abhängigkeit von der jeweils verwendeten Zusammensetzung des Kathoden- wie des Anodenmaterials klassifiziert. Marktreife Innovationen bei den Nickel-Kobalt-Mangan-Kathoden, kurz: NMC-Kathoden, bestimmen derzeit die Dynamik des Marktes. Innerhalb dieser Gruppe ersetzt kostengünstiges und mengenmäßig gut verfügbares Nickel (hier: „N“) zu weiten Teilen Mangan (hier: „M“) und Kobalt (hier: „C“). Lag das Verhältnis der ersten NMC-Generation bei 1:1:1 (NMC 111), so setzt sich aktuell die neue Kathodengeneration NMC 622 durch. Diese benötigt technisch die Verwendung von Lithiumhydroxid (LiOH) anstelle von Lithiumkarbonat (Li₂CO₃), insofern als die Kathodensynthese bei Verwendung von Lithiumkarbonat hohe und wiederum mit Nickel-Anteilen ab 60% (vs. 40% Kobalt und Mangan) nicht vereinbare Temperaturen verlangt. Zudem übertrifft die Energiedichte (bzw. spezifische Energie, Energie pro Masse) von Lithiumhydroxid jene von Lithiumkarbonat. Die LiOH-Produktion aus Festgesteinsvorkommen wird sich gemäß Schätzung von Albemarle bis 2025 verzehnfachen und für 80%

der Lithiumgewinnung aus Festgesteinsvorkommen stehen (2019: 35%). Für die LiOH-Produktion aus Solen wird eine Verdreifachung prognostiziert, ihr Anteil an Lithiumgewinnung aus Solen wird demnach bei 20% verbleiben.

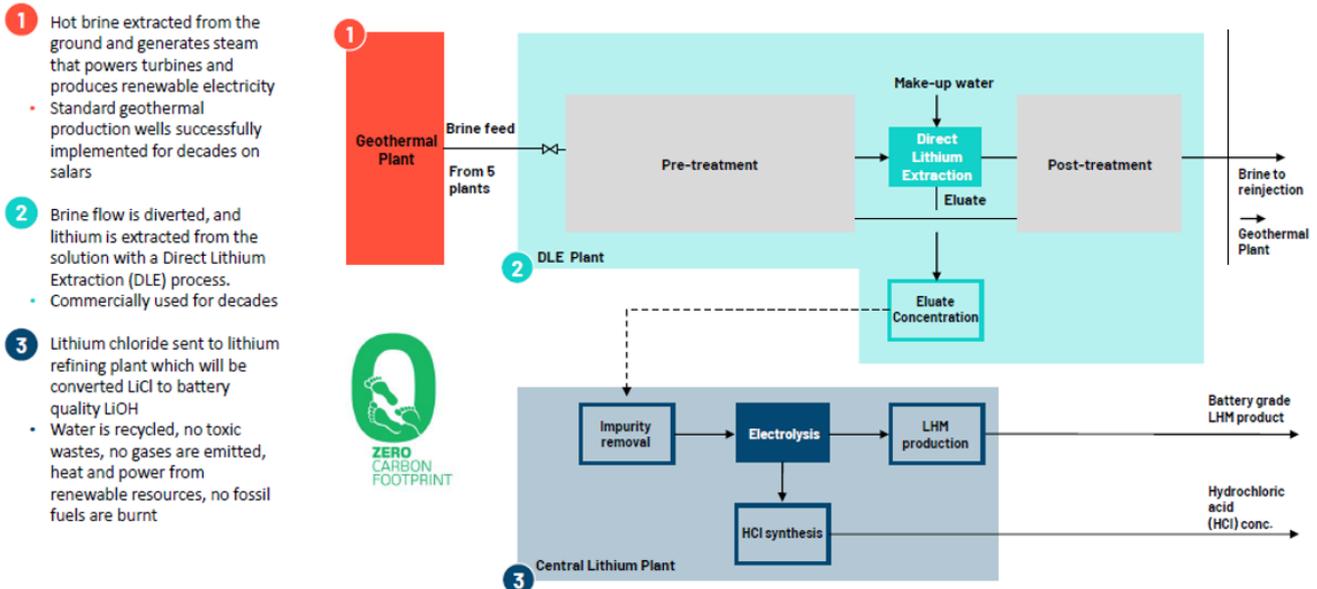
Das Zero Carbon Lithium™ Project – eigentlich handelt es sich um ein ganzes Portfolio an Projekten – vereint die Extraktion von Lithium, die Herstellung von Lithiumhydroxid (LiOH) und die Erzeugung elektrischer Energie. Gemäß PFS wird eine Produktion von jährlich 39,4 Tsd. t LiOH angepeilt (34,7 Tsd. t LCE).

Mengenertragsschätzung Oberrheingraben (Taro, Ortenau)

		Taro North (B1)	Taro South (B2)	Ortenau (C1)	Ortenau (C2, C3)	Taro & Ortenau
Anzahl Dubletten		3	2	3	6	14
Fließrate je Dublette	m ³ /a	3.153.600	3.784.320	3.153.600	3.153.600	
	l/d	8.640.000	10.368.000	8.640.000	8.640.000	
Ansatz: 8.760 h/anno	l/h	360.000	432.000	360.000	360.000	
	l/s	100.000	120.000	100.000	100.000	
Ø Li-Konzentration	mg/l	181	181	181	181	
Tagefaktor (7.842 h von 8.760 h)		0,90	0,90	0,90	0,90	
DLE plant recovery		0,90	0,90	0,90	0,90	
Lithium refinery plant recovery		0,99	0,99	0,99	0,99	
Anteil VUL	mg/l	100%	100%	100%	100%	
Li/sec	mg	43.126	34.501	43.126	86.253	
Li/h	kg	155,25	124,20	155,25	311	
Li/day	kg	3.726	2.981	3.726	7.452	
Li/anno	kg	1.360.031	1.088.025	1.360.031	2.720.063	
Li/anno	t	1.360	1.088	1.360	2.720	6.528
Lithium carbonate LCE/anno	t	7.239	5.791	7.239	14.478	34.748
Lithium hydroxide/anno	t	8.222	6.578	8.222	16.444	39.466

Quelle: SRH AlsterResearch

Vereinfachte Darstellung des Zero Carbon Lithium™ Prozesses



Treiber der Wachstumsperformance

Vulcan hat mit der Akquisition von Beratungs- und Planungsunternehmen der Tiefen Geothermie und des Energieanlagenbaus die Wachstumsphase konkretisiert. Die Übereinkunft zur 100%-Übernahme von GeoT (GeoThermal Engineering) mit Sitz Karlsruhe datiert vom Februar 2021. GeoT ist ein weltweit führendes Beratungsunternehmen für geothermische Energieprojekte, geführt von Dr. Horst Kreuter. Personell werden zwölf Mitarbeiter von GeoT den Kern des Projekts bilden, zusammen mit 25 Teammitgliedern von gec-co. Der im April kommunizierte Erwerb

von gec-co (Global Engineering Consulting-Company), eines führenden Planungsunternehmens geothermischer Kraftwerksanlagen mit Ingenieuren in Augsburg, Bremen und Karlsruhe, steht zur Umsetzung an. gec-co ist spezialisiert auf die Konzeption von Bohrungen, Strom- und Wärmeanlagen der Tiefen Geothermie. Die Expertise im Maschinenbau ist verbunden mit ausgewiesenem Know-how, das verfahrenstechnische und die speziellen umwelttechnischen Aspekte abdeckt. gec-co begleitet Investoren, Kommunen und Klienten im Genehmigungsverfahren, über die Phasen der Anlagenerstellung bis zur Übernahme der Betriebsführung.

Während Dr. Horst Kreuter die Öffentlichkeitsarbeit des Zero Carbon Lithium™ Project koordinieren wird (Positionierung über Veröffentlichungen in der Presse, Ansprache der Bevölkerung, Kommunikation mit politischen Entscheidungsträgern), wird Thorsten Weimann, Gründer und Geschäftsführer der gec-co, als Chief Operating Officer von Vulcan in Deutschland verantwortlich für die Etablierung der geothermischen Energieanlagen wie für den Aufbau von Lithiumextraktion und -aufbereitung. Somit verfügt Vulcan in Kürze unmittelbar (In-house) über Zugriff auf ~40 Mitarbeiter allein im Bereich der Tiefen Geothermie.

Bezogen speziell auf die Aktivitäten der Lithiumgewinnung und -aufbereitung, die u.a. DLE (Direct Lithium Extraction) und die verfahrenstechnische Umwandlung von Lithiumchlorid zu Lithiumhydroxid in einer geplanten Central Lithium Plant umfassen, besteht das Expertenteam derzeit aus acht Spezialisten (Chemie, Prozesstechnik), welches Erfahrung aus Projekten weltweit vereint.

Vulcan zählt auf die Kollaboration mit DuPont Water Solutions, um für das Thermalwasser des Oberrheingrabens Testläufe zu fahren. Diese basieren auf reifen, bereits in der Lithiumindustrie kommerziell zum Einsatz gebrachten Verfahren und Produkten. DuPont ist Anbieter zahlreicher DLE-Produkte und führt mit Ingenieuren vor Ort das Zero Carbon Lithium™ Project zunächst begleitend bis zur erfolgreichen DFS hin. Eine Kostenverpflichtung gegenüber DuPont entsteht für Vulcan zunächst nicht, sofern das Engagement nach erfolgreich absolvierter DFS-Phase in einem Vertrag zur Zulieferung der Materialien und Einsatzstoffe mündet.

Zielkunden

Die bislang führenden Automobilnationen sind auf ein massives Zubauprogramm für ihre Batteriezellenproduktion angewiesen. Batterien stehen für 30% bis 40% der Wertschöpfung am modernen E-Fahrzeug. Der abgesicherten Deckung des Bedarfs an Lithiumionen-Akkumulatoren für die Automobilindustrie wird europaweit hohe Priorität eingeräumt. Industriepolitische Ambitionen zielen deshalb auf die Etablierung einer durchgängig europäischen Lieferkette ab. Allein in Deutschland sind milliardenschwere Investitionen in Fabrikkomplexe zur Batteriezellenherstellung geplant. Des Weiteren umfassen industriepolitische Initiativen den Abbau des Lithium-Rohstoffs – dieser kommt wegen der hohen Reaktivität niemals elementar vor – und der Verarbeitung der Erze bzw. Solen.

Die Forderung einer auch in der Produktion überlegenen Klimabilanz des Elektroantriebs ist zentral und von höchster Priorität. Ebenfalls erstrangig ist das Argument der Versorgungssicherheit. Aus industrie- und sicherheits-politischer Motivation heraus ist die derzeit 100%-ige Abhängigkeit von Rohstofflieferungen aus Südamerika oder Asien aufzubrechen.

Die Fraunhofer-Gesellschaft hat hochgerechnet, dass die Batterieindustrie für Europa bis 2025 Zellproduktionskapazitäten von 396 GWh/a angeschlossen haben wird, bis 2030 von 576 GWh/a (Stand: Januar 2020). Eine noch rasantere Entwicklung avisiert Ultima Media (Süddeutscher Verlag, Publikation März 2021). Die Schätzungen von Ultima Media gehen bis 2030 von mehr als einer Verdoppelung des europäischen Anteils an den weltweiten Zellproduktionskapazitäten von aktuell 13% (2020) auf 33% aus, wenn Batteriezellen mit einer Nennkapazität von 950 GWh/a hergestellt werden. Für Asien erwartet Ultima Media, dass der Zubau bis 2030 zu einer Zellproduktionskapazität von 1.620 GWh/a hinführen wird (dann 57% der weltweiten Kapazität).

Wettbewerb

Insbesondere im Südwesten Australiens wird aus Festgesteinsvorkommen der dortigen Pegmatitfelder (Pegmatite zählen zu den magmatischen Ganggesteinen) das Mineral Spodumen ($\text{LiAlSi}_2\text{O}_6$) abgebaut. Der überwiegende Mengenanteil wird als Konzentrat zur Verarbeitung nach China verschifft und deckt dort 75% des Lithiumbedarfs; allein in China besteht die zur metallurgischen Aufbrechung großer Konzentratmengen notwendige Infrastruktur. Etablierte Produktionsverfahren stellen zunächst Lithiumkarbonat (Li_2CO_3) her. Lithiumkarbonat ist Ausgangsstoff der Herstellung von Lithiumhydroxid (LiOH), zudem der Herstellung anderer Zwischenprodukte, wie Lithiumchlorid (LiCl). Für die Verarbeitung in der Batterieindustrie sind Reinheiten des Lithiumkarbonats ab 99,5% gefordert. Auf Lithiumkarbonat bezieht sich die im Handel international übliche Umrechnungsgröße LCE (Lithium Carbonate Equivalent). Im Weltmaßstab bedeutender noch sind die Vorkommen des Leichtmetalls Lithium in Salaren/Salzseen Südamerikas („Lithium-Dreieck“ der Grenzregion Argentinien-Bolivien-Chile), Nordamerikas (Nevada, Utah, Searless Lake und Salton Sea/Kalifornien) sowie Chinas (tibetisches Hochland). Aus Solen (engl.: brine), also Salzlaugen, kann direkt Lithiumchlorid hergestellt werden.

Mit der Separation aus Thermalwasser des Oberrheingrabens plant Vulcan Energy Resources einen emissionsfreien, kostengünstigen Weg der Gewinnung von Lithiumhydroxid. Andere Lithiumvorkommen in Europa sind harte Gesteins-einlagerungen (Festgestein, engl.: Hard rock) in Pegmatitfeldern, die Spodumen aufweisen, oder in denen Lithium in bestimmten Mischkristallen gebunden ist, wie Zinnwaldit und andere Schichtsilikate der Glimmergruppe (engl: Mica). Ein weiterer Ansatz zur Lithium-Gewinnung in Europa gilt dem Abbau des Minerals Jadarit im serbischen Bezirk Mačva (Betreiber: Rio Tinto). Der Haken an der Gewinnung von Lithium aus in Europa abgebautem Spodumen wird sein, dass das Konzentrat zunächst den Weg zu den Verarbeitungskapazitäten in China zu nehmen haben wird – eine erhebliche Bürde mit Blick auf den klimapolitischen Nutzen der Elektromobilität. Zur Zinnwaldit-Verarbeitung fehlt bislang jegliche industrielle Kapazität.

Auf die Wirtschaftlichkeit des Lithium-Projekts im Oberrheingraben deuten verschiedene geologisch bedingte Kostenvorteile hin; neben Lithiumgehalt und einer dort erzielten hohen Fließ-/Förderrate ist der für den Extraktionsprozess notwendige Energieaufwand durch die mit über 120°C bereits hohe Ausgangstemperatur deutlich geringer. Der Clou aber, der Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkte zudem mit dem Aspekt des zu minimierenden „Fußabdrucks“ der Klimabelastung verbindet, ist die räumliche Nähe zu den industriellen Kunden. Die Transportdistanz von wenigen hundert Kilometern zu bestehenden oder geplanten Batteriefabriken und dem industriellen Mobilitäts-Cluster in Deutschlands Südwesten ist ein ausschlaggebendes Argument, um die Vorteilhaftigkeit der Klimabilanz des Elektroantriebs gegenüber dem Verbrennungsmotor untermauern zu können.

Key Shareholders

date: 12 February 2021

	shares (million)	% of issued capital
Dr Francis Wedin Managing Director & Founder, CEO	13.01	12.1%
Hancock Prospecting Pty Ltd and Georgina Hope Rinehart	7.24	6.7%
Gavin Rezos Chair	6.03	5.6%
John Langley Hancock	5.38	5.0%
BNP Energy Transition Fund	1.54	1.4%

Mit Platzierung von 18,4 Mio. Aktien ist die Führungsposition von Vulcan Energy Resources bei der Kommerzialisierung von Lithium in Europa verfestigt worden. Nicht nur wurden über die Transaktion, nach Abzug von Gebühren, Finanzmittel von AUD 114 Mio. vereinnahmt (ca. USD 88 Mio.). Strategische Ankeraktionäre mit ESG-Fokus eröffnen dem Zero Carbon Lithium Project™ Aussicht auf weitere Unterstützung.

Board

Dr Francis Wedin, Managing Director & Founder – CEO

Gründer des Vulcan Zero Carbon Lithium™ Project, unternehmerische Verantwortung in der Lithiumexploration seit 2014. Drei Explorationserfolge mit JORC-konformen Lithium Resources auf zwei Kontinenten



Gavin Rezos, Chair

Executive Chair/CEO zweier ASX 300-Unternehmen. Director des Investment Banking bei HSBC



Dr Horst Kreuter, Board Advisor

Mit-Gründer des Vulcan Zero Carbon Lithium™ Project, als CEO der Geothermal Group und von GeoThermal Engineering (GeoT) erfolgreiche Performance der Entwicklung und Genehmigung von geothermischen Energieprojekten in Deutschland und weltweit



Ranya Alkadamani, Non-Executive Director

Kommunikationsstrategin, Gründerin der Impact Group International



Annie Liu, Non-Executive Director

Expertin der Batterieindustrie. Ehemals Head of Battery and Energy Supply Chain bei Tesla



Dr Heidi Grön, Non-Executive Director

seit 2007 Senior-Management von Evonik, verantwortlich für Global Product Safety, Impact Assessment und Strategy Development im Nachhaltigkeitsbereich und zuständig für entsprechende Großprojekte sowie für die Partnerschaft im EU Green Deal



Josephine Bush, Non-Executive Director

Expertin für Renewable/Sustainable Businesses. Mitglied des EY Power and Utilities Board. Ehemals senior EY Global Renewables Partner



Rob Ierace, CFO/Company Secretary

Chartered Accountant und Chartered Secretary mit über 20 Jahren entsprechender beruflicher Tätigkeit



Julia Poliscanova – Board Advisor

Electromobility Expertin, Mitglied im Verwaltungsrat/Board der Global Battery Alliance



Key Executives

Thorsten Weimann – Chief Operating Officer in Germany

Geschäftsführer von gec-co Global Engineering Consulting-Company, erfolgreiche Entwicklung geothermischer Bohrprojekte und Energieanlagen, mit beruflichem Hintergrund in der Industrie von 25 Jahren.



Vincent Ledoux Pedailles – Vice President – Business Development

Ehemals Executive Director bei Infinity, zudem Tätigkeit bei IHS Markit, wo er das Lithium and battery materials research team geleitet hat



SWOT Analyse

Stärken

- Lage: Unmittelbare räumliche Nähe zur im Aufbau befindlichen europäischen Batterieindustrie, kurzer Transportweg (CO₂-Fußabdruck, 1. Aspekt)
- Größte JORC-konforme Lithium-Ressource in Europa (Inferred und Indicated Mineral Resource)
- CO₂-Fußabdruck, 2. Aspekt: Lithiumgewinnung unter Ausnutzung der geothermalen Energie, ohne Belastung der Umwelt durch Emissionen, Abraum oder toxische Stoffe
- Finanzmittel von AUD 120 Mio. legen Grundlage einer beschleunigten Projektumsetzung, einschließlich umfangreicher Testläufe und die Implementierung von Pilotanlagen
- Separierung des Lithiums erfolgt innerhalb von Stunden und unter Ausschaltung externer Störeinflüsse

Schwächen

- Einwerbung weiterer zur Projektumsetzung erforderlichen Mittel notwendig
- Investiver Vorlauf nimmt zeitlich über zwei Jahre in Anspruch

Chancen

- Vorsprung: Preliminary Feasibility Study (PFS) verschafft eine führende und – bis auf Weiteres – einzigartige Wettbewerbsposition bei der Kommerzialisierung von Lithium in Europa
- Stark wachsender Lithiumbedarf der europäischen Batterieindustrie
- Beitrag zur eigenständig europäischen Lithium-Lieferkette (Versorgungsaspekt, kurze Transportwege) schafft Anreiz, dass Batterieindustrie Prämie gegenüber Lithiumreferenzpreis zahlt
- Low Cost Asset: Chance auf operative Kosten im unteren Abschnitt/Quartil der globalen Kostenkurve des Wettbewerbs
- Einnahmen aus Stromeinspeisung neben Lithiumverkauf als zweite Erlösquelle

Risiken

- Der auf Importe in China/Korea/Japan bezogene Referenzpreis für Lithium kann unter Druck geraten – wie 2018 und 2019 – und das Sentiment unter Investoren trüben.
- Zeitlich in die Länge gezogene Genehmigungsverfahren, auch könnten Klagen gegen bereits erteilte Genehmigungen die Umsetzung hinauszögern.

Bewertung

Unter Anwendung eines Risikoabschlags von 40% auf den vom DCF-Modell errechneten Unternehmenswert (Equity value) formulieren wir ein Kursziel von AUD 16,00 je Aktie. Modellannahmen:

- In unserem Basisszenario liegt den Erlösen ein durchschnittlicher Absatzpreis von USD 15,95 Tsd./t Lithiumhydroxid zugrunde, wobei wir mit einer Prämie auf den Lithiumhydroxid-Referenzpreis kalkulieren.
- Eine Finanzmittelausstattung von AUD 120 Mio. (ca. USD 90 Mio.) legt die Grundlage zu einer beschleunigten Projektumsetzung 2021 und darüber hinaus. AUD 50 Mio. (ca. USD 40 Mio.) sind im Rahmen des Projektfahrplans für die Machbarkeitsstudien (Fertigstellungstermin der Definitive Feasibility Study / DFS nunmehr zu Mitte 2020) und Genehmigungsanträge vorgesehen. Dies umfasst umfangreiche Testläufe und die Implementierung von Pilotanlagen. AUD 30 Mio. (ca. USD 25 Mio.) stehen bereit, Zugänge zu Grundflächen zu gewährleisten, sowie Inventar für die Tiefenbohrungen zu beschaffen. Im Anschluss an die von Investitionen geprägte Anlaufphase (2022 bis 2025) erfolgt die Amortisation innerhalb von fünf Jahren. Die von uns modellierten Einzahlungsüberschüsse bis 2027e decken Investitionen von USD 1.865 Mio. ab (AUD 2.400 Mio.).
- Über die Abzinsung unserer modellierten Cash-flow-Projektion errechnen wir den angemessenen Unternehmensgesamtwert mit AUD 4.124 Mio. (NPV, Enterprise Value, mid-year adjusted: AUD 4.296 Mio.) und einen Eigenkapitalwert von AUD 4.411 Mio. (Unternehmenswert, Equity Value). Auf den Unternehmenswert halten wir – Stand Mai 2021 – einen Risikoabschlag von 0,40x für angebracht (ohne Abschlag: Netto-Cash-Position).

DCF (AUD m) (except per share data and beta)	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	Terminal value
NOPAT	-6	-5	-7	8	114	327	490	570	
Depreciation	0	0	7	36	74	93	107	107	
Change in working capital	0	0	0	-5	-17	-27	-18	-8	
Chg. in long-term prov. & accruals	0	0	0	0	0	0	0	0	
Capex	-2	-98	-592	-990	-502	-106	-106	-106	
Cash flow	-8	-103	-592	-951	-332	288	473	563	8,806
Present value	-8	-94	-496	-735	-236	189	286	314	4,905
WACC	8.4%	8.4%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%

DCF per share derived from	
Total present value	4,124
Mid-year adj. total present value	4,296
Net debt (net cash) at start of year	-113
Financial assets	3
Provisions and off b/s debt	0
Equity value	4,411
Max. number of shares (fully diluted)	166.8
Discount on PV (ex net cash) per share	10.30
Fair value per share (DCF)	16.15
upside/(downside)	99%

DCF avg. growth and earnings assumptions	
Planning horizon avg. revenue growth (2021E - 2028E)	n.a.
Terminal value growth (2028E - infinity)	2.0%
Terminal year ROCE	23.3%
Terminal year WACC	8.5%

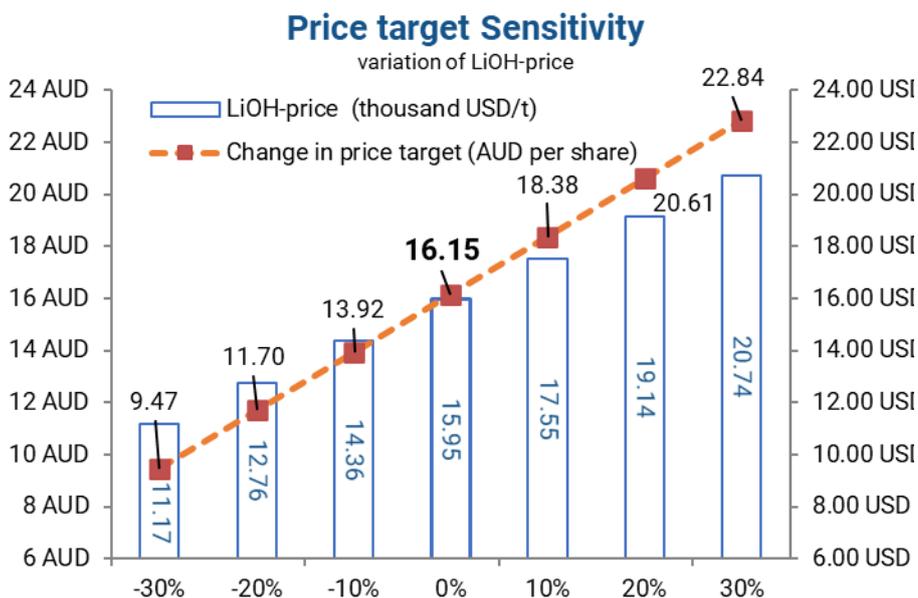
Terminal WACC derived from	
Cost of borrowing (before taxes)	6.0%
Long-term tax rate	25.0%
Equity beta	1.10
Unlevered beta (industry or company)	1.07
Target debt / equity	0.16
Relevered beta	1.19
Risk-free rate	2.0%
Equity risk premium	6.0%
Cost of equity	9.2%

Share price **8.12**

Sensitivity analysis DCF

Change in WACC (%-points)	Long term growth						Share of present value	
	0%	1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	2021E - 2024E	2025E - 2028E	terminal value
2.0%	7.6	8.8	10.2	12.0	14.3	-32.3%	13.4%	118.9%
1.0%	9.4	10.8	12.7	15.2	18.6			
0.0%	11.6	13.5	16.1	19.7	24.8			
-1.0%	14.4	17.2	20.9	26.3	34.7			
-2.0%	18.2	22.2	27.8	36.7	52.7			

- Projektfortschritte stehen nicht unter dem Vorbehalt der Finanzmittelbeschaffung. Sie sind durchfinanziert bis zum finalen Investmententscheid (FID), bis also anzusetzende Risikoabschläge (und Verwässerungsrisiken) gegenüber aktuellem Stand minimiert sein werden. Für die Umsetzung der dann jeweils anstehenden Stufen des Oberrheingrabenprojektes bleibt das Aufbringen des Kapitals ein Schlüsselaspekt.
- Bei unterstellter weiterer Verwässerung (kalkulierte maximale Anzahl, die der Bewertung zugrunde liegt: 167 Mio. Aktien), die im Zuge der zur Einwerbung zusätzlich notwendigen Eigenkapitals erfolgen wird, modellieren wir Basis zunächst der Abzinsung künftiger Zahlungsgrößen eine Bewertung je Aktie von AUD 26,44 (bzw. EUR 16,97). Der Risikoabschlag von 0,40x, den wir Stand Mai 2021 für angebracht halten (ohne Abschlag: Netto-Cash-Position), führt uns zu einer angemessenen Bewertung je Aktie von AUD 16,14 (bzw. EUR 10,36). Angesichts der Ungewissheitssituation, gerade bezüglich möglicher Verzögerungen der Umsetzung im Zuge komplexer Genehmigungsverfahren, bleibt die Projektbewertung (hier: die Bewertung eines Portfolios an Projekten) kein Unterfangen mit Exaktheitsanspruch. Wir setzen das Kursziel auf AUD 16,00 (Äquivalent: EUR 10,30).
- Mit den erworbenen Planungsunternehmen geothermaler Anlagen, GeoT (Erwerb eingeleitet im Februar 2021) und gec-co (April 2021) erzielen zwei Einheiten bereits Erlöse mit Dritten. Die entsprechenden Zahlungsströme spart unser Modell jedoch zunächst noch aus.
- Die Projektion des künftigen Cash-flow lassen wir mit der Periode 2054e enden.



Quelle: AlsterResearch

Aufgrund der Tatsache, dass Unternehmen in Bezug auf geografische Exposition, Größe oder Wettbewerbsstärke selten genügend Ähnlichkeit mit Konkurrenten aufweisen, und um die Fallstricke einer schwachen langfristigen Sichtbarkeit auszugleichen, wurde eine Analyse des bereinigten freien Cashflows (bereinigter FCF) durchgeführt.

Die bereinigte Free Cash Flow Rendite ergibt einen fairen Wert von AUD 13,4 pro Aktie auf der Basis von 2025E. Unser DCF-basiertes Kursziel wird demnach am besten auf Basis der 2026E Schätzungen abgebildet.

Die Hauptstellschraube dieses Modells ist die Höhe der Rendite, die einem kontrollierenden Investor zur Verfügung steht, beeinflusst durch die Kapitalkosten dieses Investors (Opportunitätskosten) und dem Kaufpreis - in diesem Fall dem Unternehmenswert des Unternehmens. Hier wird die bereinigte FCF-Rendite als Proxy für die erforderliche Rendite verwendet und ist definiert als EBITDA abzüglich Minderheitsbeteiligungen, Steuern und Investitionen, die zur Erhaltung des vorhandenen Vermögens erforderlich sind (Erhaltungsinvestitionen).

FCF yield in AUDm	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
EBITDA	-6,0	-7,5	-2,9	47,6	236,3
- Maintenance capex	0,2	0,2	6,6	35,6	70,0
- Minorities	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- tax expenses	-0,4	-2,2	-11,3	-10,4	34,7
= Adjusted Free Cash Flow	-5,8	-5,6	1,8	22,5	131,6
Actual Market Cap	873	873	873	873	873
+Net debt (cash)	-113,3	-272,7	-359,1	33,7	397,6
+Pension provisions	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+Off balance sheet financing	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Financial assets	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
- Accumulated dividend payments	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>EV Reconciliations</i>	<i>-115,9</i>	<i>-275,3</i>	<i>-361,7</i>	<i>312</i>	<i>395,1</i>
= Actual EV'	757	597	511	904	1.268
Adjusted Free Cash Flow yield	-0,8%	-0,9%	0,4%	2,5%	10,4%
base hurdle rate	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
ESG adjustment (score 100/100)	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
adjusted hurdle rate	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Fair EV	-117	-111	36	450	2.633
- <i>EV Reconciliations</i>	-116	-275	-362	31	395
Fair Market Cap	-1	164	398	419	2.238
No. of shares (million)	107,5	112,8	136,2	157,7	166,8
Fair value per share in AUD	0,0	1,5	2,9	2,7	13,4
Premium (-) / discount (+) in %	-100,1%	-81,2%	-54,4%	-52,0%	156,4%

Sensitivity analysis fair value

	3,0%	-0,7	0,8	3,1	4,6	23,9
	4,0%	-0,3	1,2	3,0	3,4	17,4
Adjusted hurdle rate	5,0%	0,0	1,5	2,9	2,7	13,4
	6,0%	0,2	1,6	2,9	2,2	10,8
	7,0%	0,3	1,7	2,8	1,8	8,9

Quelle: Unternehmensangaben; AlsterResearch

Einfach ausgedrückt geht das Modell davon aus, dass die Investoren von den Unternehmen eine Mindestrendite auf den Kaufpreis des Investors verlangen. Die geforderte Rendite nach Steuern entspricht der Hürde des Modells von 6%. Eine geringere Rendite deutet darauf hin, dass die Aktie teuer ist; eine höhere Rendite deutet darauf hin, dass die Aktie günstig ist. **Basierend auf dem gesamten Leeway ESG-Score können ESG-Anpassungen anwendbar sein. Eine hohe Punktzahl deutet auf ein hohes Bewusstsein für ökologische, soziale oder Governance-Themen hin und kann daher das Gesamtrisiko einer Investition in das Unternehmen senken. Eine niedrige Punktzahl hingegen kann das Risiko einer Investition erhöhen und somit eine höhere erforderliche Hurdle Rate auslösen.**

Finanzkennzahlen

Profit and loss (AUD m)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Umsatz	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	228,1
Umsatzwachstum	na	na	na	na	>100%	636,8%
Umsatzkosten	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	56,4
Bruttogewinn	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	171,7
SG&A-Kosten	3,4	6,6	7,7	10,0	10,0	10,0
Forschung und Entwicklung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige betriebliche Aufwendungen (Erträge)	-0,1	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
EBITDA	-3,3	-6,0	-7,5	-2,9	47,6	236,3
Abschreibungen	0,3	0,2	0,2	6,6	35,6	73,8
EBITA	-3,6	-6,2	-7,7	-9,5	12,0	162,5
Abschr. auf Firmenwerte und imm. Vermögen	0,0	0,0	0,0	0,5	0,7	0,8
EBIT	-3,6	-6,2	-7,7	-10,0	11,4	161,7
Finanzergebnis	0,0	1,0	0,5	-27,7	-46,2	-46,2
Wiederkehrendes Ergebnis vor Steuern	-3,6	-5,2	-7,2	-37,7	-34,8	115,5
Außerordentlicher Ertrag/Verlust	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ergebnis vor Steuern	-3,6	-5,2	-7,2	-37,7	-34,8	115,5
Steuern	0,0	-0,4	-2,2	-11,3	-10,4	34,7
Ergebnis aus fortgeführten Geschäftsbereichen	-3,6	-4,8	-5,1	-26,4	-24,4	80,9
Ergebnis aus aufgegebenen Geschäftsbereichen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ergebnis nach Steuern	-3,6	-4,8	-5,1	-26,4	-24,4	80,9
Anteile anderer Gesellschafter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Reingewinn (ausgewiesen)	-3,6	-4,8	-5,1	-26,4	-24,4	80,9
Durchschnittliche Anzahl der Aktien	48,23	107,46	112,82	136,22	157,72	166,81
Gewinn pro Aktie (ausgewiesen)	-0,07	-0,04	-0,04	-0,19	-0,15	0,48

Profit and loss (common size)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Umsatz	na	na	na	na	100%	100%
Umsatzkosten	na	na	na	na	31%	25%
Bruttogewinn	na	na	na	na	69%	75%
SG&A-Kosten	na	na	na	na	32%	4%
Forschung und Entwicklung	na	na	na	na	0%	0%
Sonstige betriebliche Aufwendungen (Erträge)	na	na	na	na	0%	0%
EBITDA	na	na	na	na	154%	104%
Abschreibungen	na	na	na	na	115%	32%
EBITA	na	na	na	na	39%	71%
Abschr. auf Firmenwerte und imm. Vermögen	na	na	na	na	2%	0%
EBIT	na	na	na	na	37%	71%
Finanzergebnis	na	na	na	na	-149%	-20%
Wiederkehrendes Ergebnis vor Steuern	na	na	na	na	-113%	51%
Außerordentlicher Ertrag/Verlust	na	na	na	na	0%	0%
Ergebnis vor Steuern	na	na	na	na	-113%	51%
Steuern	na	na	na	na	-34%	15%
Ergebnis aus fortgeführten Geschäftsbereichen	na	na	na	na	-79%	35%
Ergebnis aus aufgegebenen Geschäftsbereichen	na	na	na	na	0%	0%
Ergebnis nach Steuern	na	na	na	na	-79%	35%
Anteile anderer Gesellschafter	na	na	na	na	0%	0%
Gewinn pro Aktie (ausgewiesen)	na	na	na	na	-79%	35%

Source: Company data; AlsterResearch

Bilanz (in AUDm)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Immaterielle Vermögenswerte	0,0	1,3	2,6	3,4	4,0	4,5
Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grundstücke, Anlagen und Ausrüstung	0,0	0,6	97,4	681,3	1.634,9	2.061,8
Finanzielle Vermögenswerte	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
ANLAGEVERMÖGENEN	2,6	4,5	102,6	687,2	1.641,4	2.068,8
Vorräte	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	24,2
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0,1	0,0	0,0	0,0	1,3	9,4
Sonstiges Umlaufvermögen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Barmittel	6,4	113,3	272,7	828,8	744,8	380,9
Latente Steuern	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rechnungsabgrenzungsposten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UMLAUFVERMÖGEN	6,5	113,3	272,7	828,8	751,6	414,4
AKTIVA	9,1	117,8	375,3	1.516,0	2.393,0	2.483,3
EIGENKAPITAL	8,9	117,8	375,3	1.046,3	1.612,6	1.693,5
MINDERHEITSBETEILIGUNG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Langfristige Schulden	0,0	0,0	0,0	469,7	778,5	778,5
Rückstellungen für Pensionen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Andere Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Langfristige Verbindlichkeiten	0,0	0,0	0,0	469,7	778,5	778,5
kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber Banken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0,2	0,0	0,0	0,0	1,9	11,3
Anzahlungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Verbindlichkeiten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Latente Steuern	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Passive Rechnungsabgrenzung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kurzfristige Verbindlichkeiten	0,2	0,0	0,0	0,0	1,9	11,3
PASSIVA	9,1	117,8	375,3	1.516,0	2.393,0	2.483,3

Bilanz (common size)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Immaterielle Vermögenswerte	0%	1%	1%	0%	0%	0%
Goodwill	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Grundstücke, Anlagen und Ausrüstung	0%	1%	26%	45%	68%	83%
Finanzielle Vermögenswerte	28%	2%	1%	0%	0%	0%
ANLAGEVERMÖGENEN	28%	4%	27%	45%	69%	83%
Vorräte	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Sonstiges Umlaufvermögen	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Barmittel	71%	96%	73%	55%	31%	15%
Latente Steuern	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rechnungsabgrenzungsposten	0%	0%	0%	0%	0%	0%
UMLAUFVERMÖGEN	72%	96%	73%	55%	31%	17%
AKTIVA	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EIGENKAPITAL	98%	100%	100%	69%	67%	68%
MINDERHEITSBETEILIGUNG	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Langfristige Schulden	0%	0%	0%	31%	33%	31%
Rückstellungen für Pensionen	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Andere Rückstellungen	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Langfristige Verbindlichkeiten	0%	0%	0%	31%	33%	31%
kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber Banken	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2%	0%	0%	0%	0%	0%
Anzahlungen	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Sonstige Verbindlichkeiten	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Latente Steuern	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Passive Rechnungsabgrenzung	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kurzfristige Verbindlichkeiten	2%	0%	0%	0%	0%	0%
PASSIVA	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Quelle: Firmenangaben; AlsterResearch

Cash flow statement (AUDm)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Jahresüberschuss/Verlust	-1,4	-4,8	-5,1	-26,4	-24,4	80,9
Abschreibung von Anlagevermögen (inkl. Leasing)	0,0	0,2	0,2	6,6	35,6	73,8
Abschreibung von Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abschreibung immaterieller Vermögenswerte	0,0	0,0	0,0	0,5	0,7	0,8
Sonstige	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Operativer Cash Flow vor Veränderungen des w/c	-1,3	-4,6	-4,9	-19,3	11,9	155,4
Veränderung des Bestands	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,5	-18,6
Veränderung der Lieferung und Leistungen	0,0	0,1	0,0	0,0	-1,3	-8,1
Veränderung der Verbindlichkeiten aus LuL	0,0	-0,2	0,0	0,0	1,9	9,4
Veränderung anderer Positionen des Working Capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Erhöhung/Verminderung des Working Capital	0,0	-0,1	0,0	0,0	-4,9	-17,4
Mittelfluss aus betrieblichen Aktivitäten	-1,3	-4,7	-4,9	-19,3	7,0	138,0
CAPEX	-1,2	-2,1	-98,2	-591,8	-990,5	-501,9
Zahlungen für Akquisitionen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finanzielle Investitionen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Einkommen aus Anlagenverkäufen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mittelfluss aus Investitionstätigkeiten	-1,2	-2,1	-98,2	-591,8	-990,5	-501,9
Mittelfluss vor Finanzierung	-2,6	-6,9	-103,1	-611,0	-983,5	-363,9
Zunahme/Abnahme der Schuldenposition	0,0	0,0	0,0	469,7	308,8	0,0
Kauf eigener Aktien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalmaßnahmen	5,6	113,8	262,5	697,4	590,6	0,0
Dividendenzahlungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Auswirkungen von Wechselkursänderungen	-0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mittelfluss aus Finanzierungsaktivitäten	5,6	113,8	262,5	1.167,1	899,5	0,0
Zunahme/Abnahme der flüssigen Mittel	3,1	106,9	159,4	556,1	-84,0	-363,9
Flüssige Mittel am Ende der Periode	6,4	113,3	272,7	828,8	744,8	380,9

Quelle: Unternehmensangaben; AlsterResearch

Regionale Umsatzverteilung (AUDm)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Deutschland	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	228,1
Europa (ex Deutschland)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amerika	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Asien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest der Welt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamtumsatz	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	228,1

Regionale Umsatzverteilung (common size)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Deutschland	na	na	na	na	100,0%	100,0%
Europa (ex Deutschland)	na	na	na	na	0,0%	0,0%
Amerika	na	na	na	na	0,0%	0,0%
Asien	na	na	na	na	0,0%	0,0%
Rest der Welt	na	na	na	na	0,0%	0,0%
Gesamtumsatz	na	na	na	na	100%	100%

Quelle: Unternehmensangaben; AlsterResearch

Kennzahlen	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Daten pro Aktie						
Ergebnis pro Aktie (berichtet)	-0,07	-0,04	-0,04	-0,19	-0,15	0,48
Cash Flow pro Aktie	-0,03	-0,05	-0,04	-0,19	-0,18	0,41
Buchwert pro Aktie	0,18	1,10	3,33	7,68	10,22	10,15
Dividende pro Aktie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bewertung						
KGV	-110,2x	-180,5x	-181,4x	-41,9x	-52,5x	16,7x
Kurs/CF	-242,0x	-176,7x	-181,4x	-42,8x	-44,8x	19,9x
Preis/Buchwert	44,1x	7,4x	2,4x	1,1x	0,8x	0,8x
Dividendenrendite (%)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FCF-Rendite (%)	-0,4%	-0,6%	-0,6%	-2,3%	-2,2%	5,0%
Unternehmenswert/Umsatz	na	na	na	na	29,3x	5,6x
Unternehmenswert/EBITDA	-261,5x	-126,5x	-79,5x	-177,4x	19,0x	5,4x
Unternehmenswert/EBIT	-240,7x	-121,8x	-77,7x	-51,3x	79,7x	7,9x
G&V (AUDm)						
Umsatz	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	228,1
Wachstum Veränderung (%)	na	na	na	na	na	636,8%
Rohertrag	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	171,7
Rohertragsmarge (%)	na	na	na	na	69,1%	75,3%
EBITDA	-3,3	-6,0	-7,5	-2,9	47,6	236,3
EBITDA Marge (%)	na	na	na	na	153,9%	103,6%
EBIT	-3,6	-6,2	-7,7	-10,0	11,4	161,7
EBIT Marge (%)	na	na	na	na	36,8%	70,9%
Jahresüberschuss	-3,6	-4,8	-5,1	-26,4	-24,4	80,9
Kapitalflussrechnung						
Operativer Cashflow	-1,3	-4,7	-4,9	-19,3	7,0	138,0
Investitionen	-1,2	-2,1	-98,2	-591,8	-990,5	-501,9
Erhaltungsinvestitionen	0,3	0,2	0,2	6,6	35,6	70,0
Freier Cash Flow	-2,6	-6,9	-103,1	-611,0	-983,5	-363,9
Bilanz (AUDm)						
Immaterielle Vermögenswerte	0,0	1,3	2,6	3,4	4,0	4,5
Materielle Vermögensgegenstände	0,0	0,6	97,4	681,3	1.634,9	2.061,8
Eigenkapital	8,9	117,8	375,3	1.046,3	1.612,6	1.693,5
Pensionsrückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verbindlichkeiten und Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	469,7	778,5	778,5
Netto-Finanzverbindlichkeiten	-6,4	-113,3	-272,7	-359,1	33,7	397,6
w/c Anforderungen	-0,1	0,0	0,0	0,0	4,9	22,3
Kennzahlen						
Eigenkapitalrendite (ROE)	-40,0%	-4,1%	-1,3%	-2,5%	-1,5%	4,8%
Rendite auf das eingesetzte Kapital (ROCE)	-40,5%	-5,3%	-2,1%	-0,7%	0,5%	6,5%
Nettoverschuldung	-72,3%	-96,2%	-72,7%	-34,3%	2,1%	23,5%
Nettoverschuldung / EBITDA	1,9x	18,9x	36,1x	124,1x	0,7x	1,7x

Quelle: Unternehmensangaben; AlsterResearch

Interessenkonflikt

Gemäß § 85 des Wertpapierhandelsgesetzes (WpHG) muss ein Analysebericht auf mögliche Interessenkonflikte im Zusammenhang mit dem analysierten Unternehmen hinweisen. Ein Interessenkonflikt wird insbesondere dann vermutet, wenn die SRH AlsterResearch AG:

- (1) oder ihre Tochtergesellschaft(en) (entweder als eigene Einheit oder als Teil eines Konsortiums) innerhalb der letzten zwölf Monate die Finanzinstrumente des analysierten Unternehmens erworben hat,
- (2) mit dem analysierten Unternehmen eine Vereinbarung über die Erstellung des Rechercheberichts getroffen hat,
- (3) oder ihre Tochtergesellschaft(en) innerhalb der letzten zwölf Monate mit dem analysierten Unternehmen eine Vereinbarung über die Erbringung von Investment-Banking-Dienstleistungen getroffen oder Dienstleistungen oder ein Leistungsversprechen im Rahmen der Laufzeit einer solchen Vereinbarung erhalten haben,
- (4) oder deren Tochtergesellschaft(en) a) 5% oder mehr des Aktienkapitals des analysierten Unternehmens hält oder b) das analysierte Unternehmen 5% oder mehr des Aktienkapitals der SRH AlsterResearch AG oder deren Tochtergesellschaft(en) hält,
- (5) oder seine Tochtergesellschaft(en) eine Netto-Long (a)- oder eine Netto-Short (b)-Position von mindestens 0,5% des ausstehenden Aktienkapitals des analysierten Unternehmens oder seiner Derivate hält,
- (6) oder ihre verbundene(n) Gesellschaft(en) ein Market Maker oder Liquiditätsanbieter in den Finanzinstrumenten des Emittenten ist,
- (7) oder der Analyst andere bedeutende finanzielle Interessen in Bezug auf das analysierte Unternehmen hat, wie z.B. die Ausübung von Mandaten im Interesse des analysierten Unternehmens oder einen bedeutenden Interessenkonflikt in Bezug auf den Emittenten,
- (8) Der Recherchebericht wurde dem Unternehmen vor seiner Veröffentlichung zur Verfügung gestellt. Danach wurden nur noch faktische Änderungen an dem Bericht vorgenommen.

Interessenkonflikte, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Research-Berichts bestanden:

Unternehmen	Disclosure
Vulcan Energy Resources	2, 8

Haftungsausschluss

1. Allgemeine Informationen/Haftung Dieses Dokument wurde von der SRH AlsterResearch AG ausschließlich zu Informationszwecken erstellt. Es begründet weder einen Vertrag noch irgendeine Verpflichtung.

Dieses Dokument ist ausschließlich für den Gebrauch durch Personen aus dem Inland bestimmt, die auf Grund ihres Berufes mit dem Kauf und Verkauf von Wertpapieren vertraut sind und über dementsprechende Kenntnisse verfügen. Die Vervielfältigung, Weitergabe und Weiterverarbeitung, in Teilen oder im Ganzen, ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung von SRH AlsterResearch zulässig. Eine unrechtmäßige Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet.

Ein Vertrieb dieses Dokuments in Großbritannien darf nur mit ausdrücklicher vorheriger schriftlicher Genehmigung durch SRH AlsterResearch erfolgen. Empfangsberechtigt sind dann nur Personen, die berufliche Erfahrungen mit Wertpapieranlagen haben und unter die Regulierung des Artikel 19(5) des „Financial Services and Markets Act 2000 (financial promotion) order 2005 (the order)“ in der jeweils gültigen Fassung fallen: oder (2) Personen sind, die dem Artikel 49 (2) (a) bis (d) der order unterliegen. An nicht darunter fallende Personen ist die Weitergabe bzw. der Vertrieb grundsätzlich nicht gestattet.

Dieses Dokument oder eine Kopie hiervon dürfen nicht nach Australien, Japan, Kanada oder in die Vereinigten Staaten von Amerika eingeführt oder versendet werden oder direkt oder indirekt in Australien, Japan, Kanada oder die Vereinigten Staaten von Amerika oder an irgendeinen Bürger dieser Länder vertrieben werden. In keinem Fall darf dieses Dokument an US-Personen, die unter den United States Securities Act fallen, versendet oder vertrieben werden. In anderen Ländern oder an Bürger anderer Länder kann der Vertrieb dieses Dokuments ebenfalls gesetzlich eingeschränkt sein. Der Empfänger dieses Dokuments hat sich über entsprechende Beschränkungen zu informieren und dies zu beachten. Dieses Dokument stellt weder ein Angebot oder noch eine Bewerbung eines Angebots für den Kauf, den Verkauf oder die Zeichnung irgendeines Wertpapiers oder einer Anlage dar. Es dient keinesfalls der Anlageberatung. Eine Anlageentscheidung darf nicht auf dieses Dokument gestützt werden. Potenzielle Anleger sollten sich vor Ihrer Anlageentscheidung von geeigneten Personen individuell beraten lassen.

2. Verantwortlichkeiten Dieser Recherchebericht wurde von dem auf der Titelseite genannten Rechercheanalysten (der Produzent) erstellt. Der Produzent ist allein verantwortlich für die in diesem Bericht geäußerten Ansichten und Einschätzungen. Der Bericht wurde unabhängig erstellt. Der Inhalt des Rechercheberichts wurde zu keinem Zeitpunkt durch den Emittenten des analysierten Finanzinstruments beeinflusst. Es ist möglich, dass Teile des Rechercheberichts dem Emittenten vor der Veröffentlichung zu Informationszwecken ausgehändigt wurden, ohne dass danach wesentliche Änderungen vorgenommen wurden.

3. Organisatorische Vorkehrungen Die SRH AlsterResearch AG hat interne organisatorische und regulative Vorkehrungen getroffen, um mögliche Interessenkonflikte im Zusammenhang mit der Erstellung und Verteilung des Rechercheberichts zu vermeiden oder entsprechend offen zu legen. Alle Mitglieder der AlsterResearch AG, die an der Erstellung des Rechercheberichts beteiligt sind, unterliegen den internen Compliance-Vorschriften. Kein Teil der Vergütung des Produzenten steht in direktem oder indirektem Zusammenhang mit der Erstellung dieser Finanzanalyse. Für den Fall, dass ein Research-Analyst oder eine nahestehende Person in einen Interessenkonflikt gerät, ist der Research-Analyst von der Berichterstattung über dieses Unternehmen ausgeschlossen.

4. Informationen bezüglich der Bewertungsmethoden/Aktualisierung Die Bestimmung des fairen Wertes pro Aktie, d.h. des Kursziels, und des daraus resultierenden Ratings erfolgt auf der Grundlage der Methode des bereinigten freien Cashflows (adj. FCF) und auf der Grundlage des Discounted-Cashflow - DCF-Modells. Darüber hinaus wird ein Peer-Group-Vergleich durchgeführt. Die adj. FCF-Methode basiert auf der Annahme, dass Investoren Vermögenswerte nur zu einem Preis (Unternehmenswert) erwerben, bei dem die operative Cashflow-Rendite nach Steuern auf diese Investition ihre Opportunitätskosten in Form einer Hurdle Rate von i.d.R. 7,5% übersteigt. Der Betriebs-Cashflow wird als EBITDA abzüglich Erhaltungsinvestitionen und Steuern berechnet. Im Rahmen des DCF-Ansatzes werden die zukünftigen freien Cashflows zunächst auf der Basis einer fiktiven Kapitalstruktur von 100% Eigenkapital berechnet, d.h. Zinsen und Tilgungen auf Fremdkapital werden zunächst nicht berücksichtigt. Die Anpassung an die tatsächliche Kapitalstruktur erfolgt durch Diskontierung der berechneten freien Cashflows mit dem gewichteten durchschnittlichen Kapitalkostensatz (WACC), der sowohl die Kosten für Eigenkapital als auch die Kosten für Fremdkapital berücksichtigt. Nach der Diskontierung wird der berechnete Gesamtunternehmenswert um das verzinsliche Fremdkapital verringert, um den Eigenkapitalwert zu erhalten. Ausführliche Informationen zu den verwendeten Bewertungsgrundlagen bzw. Methoden und den zugrunde gelegten Annahmen finden Sie unter <https://www.alsterresearch.com>.

Die SRH AlsterResearch AG verwendet für die analysierten Unternehmen das folgende dreistufige Ratingsystem:

Kaufen: Nachhaltiges Kurssteigerungspotenzial von mehr als 10% innerhalb von 12 Monaten

Verkaufen: Nachhaltiges Abwärtspotenzial von mehr als 10% innerhalb von 12 Monaten.

Halten: Das Aufwärts-/Abwärtspotenzial ist begrenzt. Kein unmittelbarer Katalysator sichtbar.

NB: Die Ratings der SRH AlsterResearch AG basieren nicht auf einer Leistung, die "relativ" zum Markt sein wird.

Die Entscheidung über die Wahl der in diesem Dokument analysierten Finanzinstrumente wurde ausschließlich von der SRH AlsterResearch AG getroffen. Die Meinungen und Einschätzungen in diesem Recherchebericht können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Es liegt im Ermessen der SRH AlsterResearch AG, ob und wann sie eine Aktualisierung dieses Rechercheberichts veröffentlicht, aber im Allgemeinen werden Aktualisierungen regelmäßig, spätestens nach 6 Monaten, erstellt. Eine Sensitivitätsanalyse ist in den ersten Studien des Unternehmens enthalten und wird veröffentlicht.

5. Datum und Zeitpunkt der ersten Veröffentlichung der Finanzanalyse: 04.03.2020

6. Risikohinweise

- Börsenanlagen und Anlagen in Unternehmen (Aktien) sind immer spekulativ und beinhalten das Risiko des Totalverlustes.
- Dies gilt insbesondere in Bezug auf Anlagen in Unternehmen, die nicht etabliert sind und/oder klein sind und keinen etablierten Geschäftsbetrieb und Firmenvermögen haben.
- Aktienkurse können erheblich schwanken. Dies gilt insbesondere bei Aktien, die nur über eine geringe Liquidität (Marktbreite) verfügen. Hier können auch nur geringe Aufträge erheblichen Einfluss auf den Aktienkurs haben.
- Bei Aktien in engen Märkten kann es auch dazu kommen, dass dort überhaupt kein oder nur sehr geringer tatsächlicher Handel besteht und veröffentlichte Kurse nicht auf einem tatsächlichen Handel beruhen, sondern nur von einem Börsenmakler gestellt worden sind.
- Ein Aktionär kann bei solchen Märkten nicht damit rechnen, dass er für seine Aktien einen Käufer überhaupt und/oder zu angemessenen Preisen findet.
- In solchen engen Märkten besteht eine sehr hohe Möglichkeit zur Manipulation der Kurse und der Preise in solchen Märkten kommt es oft auch zu erheblichen Preisschwankungen.
- Eine Investition in Wertpapiere mit geringer Liquidität, sowie niedriger Börsenkapitalisierung ist daher höchst spekulativ und stellt ein sehr hohes Risiko dar.
- Bei nicht börsennotierten Aktien und Papieren besteht kein geregelter Markt und ein Verkauf ist nicht oder nur auf individueller Basis möglich.

7. Wichtigste Informationsquellen Ein Teil der für diesen Recherchebericht erforderlichen Informationen wurde vom Emittenten des Finanzinstruments zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus stützt sich dieser Bericht auf öffentlich zugängliche Quellen (wie z.B. Bloomberg, Reuters, VWD-Trader und die einschlägige Tagespresse), die als zuverlässig erachtet werden. Die SRH AlsterResearch AG hat die Informationen auf Plausibilität, aber nicht auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft.

8. Zuständige Aufsichtsbehörde Die SRH AlsterResearch AG steht unter Aufsicht der BaFin - Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Graurheindorfer Straße 108, 53117 Bonn und Marie-Curie-Straße 24 - 28, 60439 Frankfurt a.M. Dieses Dokument wird im Vereinigten Königreich mit einem MiFID Zweigstellenpass für den EWR und in Übereinstimmung mit den geltenden Anforderungen der FCA verteilt.

9. Besondere Anmerkungen für Empfänger außerhalb Deutschlands Dieser Recherchebericht unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Verbreitung dieser Informationen in andere Staaten, insbesondere in die USA, Kanada, Australien und Japan, kann durch die in diesem Staat geltenden Gesetze eingeschränkt oder verboten sein.

10. Sonstiges Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Nr. i der delegierten Verordnung 2016/958 zur Ergänzung der Verordnung 596/2014 des Europäischen Parlaments, weitere Informationen zu Anlageempfehlungen der letzten 12 Monate werden kostenfrei veröffentlicht unter: <https://www.alsterresearch.com>.

Kontakt

SRH AlsterResearch AG
Himmelstr. 9
22299 Hamburg

Tel: +49 40 309 293-52
Fax: +49 40 556 330-54
E-Mail: info@alsterresearch.com

mwb fairtrade Wertpapierhandelsbank AG
Rottenbacher Straße 28
82166 Gräfelfing

Tel: +49 89 85852-0
Fax: +49 89 85852-505
E-Mail: info@mwbfairtrade.com

Unser Research wird veröffentlicht unter:

Research

OLIVER DREBING
Senior Analyst
Tel: +49 40 309 293-57
E-Mail: o.drebing@alsterresearch.com

KARSTEN RAHLF, CFA
Senior Analyst
Tel: +49 40 309 293-54
E-Mail: k.rahlf@alsterresearch.com

KATHARINA SCHLÖTER
Analyst
Tel: +49 40 309 293-52
E-Mail: k.schloeter@alsterresearch.com

THOMAS WISSLER
Senior Analyst
Tel: +49 40 309 293-58
E-Mail: t.wissler@alsterresearch.com

DR. OLIVER WOJAHN, CFA
Senior Analyst
Tel: +49 40 309 293-58
E-Mail: o.wojahn@alsterresearch.com

ALEXANDER ZIENKOWICZ
Senior Analyst
Tel: +49 40 309 293-56
E-Mail: a.zienkowicz@alsterresearch.com

Sales

MARKUS KÖNIG-WEISS
Head of Sales
Tel: +49 40 309 293-52
E-Mail: mkw@alsterresearch.com

Equity Capital Markets / Trading

KAI JORDAN
Member of the Board
Tel: +49 40 36 0995-22
E-Mail: kjordan@mwbfairtrade.com

ALEXANDER DEUSS
Head of Institutional Sales
Tel: +49 40 36 0995-22
E-Mail: adeuss@mwbfairtrade.com

SASCHA GUENON
Head of Designated Sponsoring
Tel: +49 40 360 995 - 23
E-Mail: sguenon@mwbfairtrade.com

RESEARCH HUB	www.research-hub.de
BLOOMBERG	www.bloomberg.com
FACTSET	www.factset.com
THOMSON REUTERS / REFINITIV	www.refinitiv.com
CAPITALIQ	www.capitaliq.com