

Vulcan Energy Resources

Australien | Basic Materials | Marktkapitalisierung AUD 1.580,4 Mio.

29.10.2021

UPDATE



Behauptungen des Leerverkäufers unzutreffend; Kursziel bestätigt, KAUFEN

What's it all about?

Vulcan sieht sich mit Thesen eines Leerverkäufers konfrontiert, welche Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit der vom Unternehmen im Januar 2021 vorgelegten PFS (Pre-Feasibility Study) in Zweifel ziehen. Das Unternehmen hat die Behauptungen zurückgewiesen. Der Leerverkäufer hat relevante Aspekte aufgeworfen (Fließrate, seismische Aktivität, lokale Opposition). Entsprechende Fragen hatten wir Januar / Februar 2020 adressiert. Die vom Leerverkäufer jetzt angestellten Analogien zwischen dem Projekt und bereits etablierten Geothermiekraftwerken leiten dagegen fehl. Beim Vergleich mit veralteten Untersuchungsergebnissen wird der Lernkurveneffekt ignoriert, Bohrungen aus 1980 und mangelhafte Projektumsetzungen sind für Vulcan nicht beispielhaft.

Aus den Anschuldigungen und aufgeworfenen Fragen erschließt sich uns kein neuer Sachverhalt. Vielmehr bekräftigen wir unsere Einschätzung: Für Anleger bietet die Aktie von Vulcan die Gelegenheit, vom dynamisch wachsenden Markt für Lithium zu profitieren – und das direkt vor der Haustür, nahe des heimischen Karlsruhe. Wir bestätigen das Kursziel mit AUD 22,00, umgerechnet EUR 14,21, und bekräftigen unsere KAUFEN-Empfehlung. Kurspotenzial: 76%.

KAUFEN (KAUFEN)

Kursziel	AUD 22,00 (22,00)
Aktueller Kurs	AUD 12,51
Kurspotenzial	75,9%



ANALYST

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

WICHTIG: Bitte beachten Sie die letzten Seiten dieses Berichts "Haftungsausschluss" und "Interessenskonflikte".

[alsterresearch.com](https://www.alsterresearch.com)

Dieses Research wurde von AlsterResearch erstellt - ein durch die BaFin zugelassenes Institut

Vulcan Energy Resources

Australien | Basic Materials | Marktkapitalisierung AUD 1.580,4 Mio. | EV AUD 1.280,3 Mio.

KAUFEN (KAUFEN)

Kursziel AUD 22,00 (22,00)
Aktueller Kurs AUD 12,51
Kurspotenzial 75,9%

ANALYST

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

Behauptungen des Leerverkäufers unzutreffend; KAUFEN bestätigt

Vulcan sieht sich mit Thesen eines Leerverkäufers konfrontiert, welche Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit der vom Unternehmen im Januar 2021 vorgelegten PFS (Pre-Feasibility Study) in Zweifel ziehen. Für die Erstellung einer Entgegnung hatte Vulcan den Handel in der Aktie aussetzen lassen. Der Leerverkäufer fußt seine Aussage auf unzutreffenden, bestenfalls oberflächlich recherchierten Behauptungen – Vulcan hat sie zurückgewiesen. Seit 29. Oktober ist der Handel in die Aktie wieder aufgenommen. In der Zurückweisung der Thesen hat Vulcan herausgestellt, dass das hinter dem Zero Carbon Lithium™ Project stehende Team „Best-in-class“ Expertise vereinige, einbezogen in eine Vielzahl realisierter Geothermie-Projekte. Es ist inkorrekt, dass der von Vulcan gewählte Ansatz zur Lithium-Extraktion sich in der Praxis nicht bewährt hätte. Ein vom Leerverkäufer vermeintlich identifizierter Interessenkonflikt, der die PFS-Erstellung nicht als neutral, sondern als interessengeleitet darstellt, entspricht insofern nicht dem tatsächlichen Sachverhalt, als Überprüfung der Daten und Unterschriften von unabhängigen Dritten erfolgt sind.

Der Leerverkäufer hat relevante Aspekte aufgeworfen (Fließrate, seismische Aktivität, lokale Opposition). Entsprechende Fragen hatten wir Januar / Februar 2020 adressiert. Die vom Leerverkäufer jetzt angestellten Analogien zwischen dem Projekt und bereits etablierten Geothermiekraftwerken leiten dagegen fehl. Beim Vergleich mit veralteten Untersuchungsergebnissen wird der Lernkurveneffekt ignoriert, Bohrungen aus 1980 und mangelhafte Projektumsetzungen sind für Vulcan nicht beispielhaft.

Tatsächlich auszumachende Risiken (kritische Öffentlichkeit vor Ort, Einsatz innovativer Technik) geht Vulcan aus einer geordneten Aufstellung an. Expertise und Engagement von 80 professionellen Kräften, ein finanzielles Polster (Liquidität EUR 178,2 Mio., per 30. Sep.: AUD 300,1 Mio.), relevante Vertragskunden (LG Energy Solution, Renault Group, Umicore) und erklärte politische Unterstützung für die Geothermie (neue Koalitionsregierung im Bund, Regierung von Baden-Württemberg) bilden das Gerüst, um Herausforderungen erfolgreich zu bestehen.

Das Kursziel bei AUD 22,00, umgerechnet EUR 14,21 (Finanzberichterstattung erfolgt in EUR, nicht mehr in AUD), **bestätigen wir ebenso wie unsere KAUFEN-Empfehlung.**

Vulcan Energy Resources	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
Umsatz	0,0	0,0	0,0	0,0	33,6	246,4
Wachstum yoy	na	na	na	na	>100%	632,9%
EBITDA	-3,3	-10,5	-16,7	-19,8	5,5	194,7
EBIT	-3,6	-10,9	-16,8	-20,0	2,8	166,3
Jahresüberschuss	-3,6	-10,7	-11,4	-34,0	-31,4	83,1
Nettoverschuldung	-6,4	-114,1	-349,2	-441,6	144,0	567,8
Nettoversch./EBITDA	1,9x	10,9x	20,9x	22,3x	26,3x	2,9x
Gewinn pro Aktie	-0,07	-0,12	-0,10	-0,25	-0,20	0,51
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%
Rohertagsmarge	na	na	na	na	70,6%	76,4%
EBITDA-Marge	na	na	na	na	16,3%	79,0%
EBIT-Marge	na	na	na	na	8,2%	67,5%
ROCE	-40,5%	-8,4%	-4,4%	-1,3%	0,1%	6,7%
EV/EBITDA	-450,7x	-131,9x	-68,8x	-53,5x	300,0x	10,6x
EV/EBIT	-414,8x	-127,5x	-68,6x	-52,9x	596,7x	12,4x
KGV	-169,8x	-101,5x	-131,7x	-50,8x	-61,6x	24,5x
FCF-Rendite	-0,3%	-0,3%	-0,8%	-1,8%	-1,8%	1,1%

Quelle: Unternehmensangaben; AlsterResearch



Quelle: AlsterResearch

Hoch/Tief 52 W. 16,65 / 1,03
Kurs/Buchwert 3,9x

Ticker / Symbols

ISIN AU0000066086
WKN A2PV3A
Bloomberg VUL:AU

Änderung der Prognosen

		Umsatz	EBIT	GjA
2022	alt	00,0	-16,8	-0,10
	Δ	-	-	-
2023	alt	00,0	-20,0	-0,26
	Δ	-	-	-
2024	alt	34,4	3,3	-0,21
	Δ	-2,3%	-16,9%	na

Aktienkennzahlen

Aktienanzahl (in Mio. Stück) 119,85
Buchwert/Aktie (in AUD) 3,19
Ø Handelsvolumen (52 W.) 40.000

Aktionärsstruktur

F. Wedin 11,2%
HPPL Group (G. Rinehart) 6,7%
G. Rezos 5,6%
J.L. Hancock 4,8%
Streubesitz 71,7%

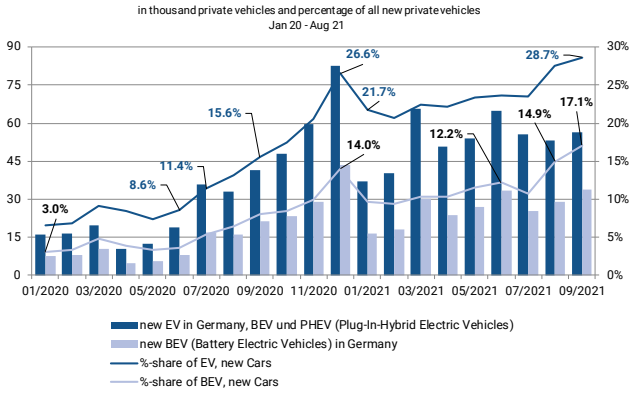
Unternehmensbeschreibung

Das australische Explorationsunternehmen Vulcan Energy Resources Ltd. erschließt ein großes Lithiumvorkommen im Oberheingraben. Mit Nutzung des Thermalwassers als Energiequelle (Hydrogeothermie) wird der Abbau des hierin enthaltenen Lithiums kombiniert, ohne dass Umweltbelastungen anfielen. Ein CO₂-Fußabdruck von "Zero" prädestiniert das Projekt, den Einstieg zur Dekarbonisierung der Batterieindustrie zu markieren.

Ende Geschäftsjahr: 30. Juni

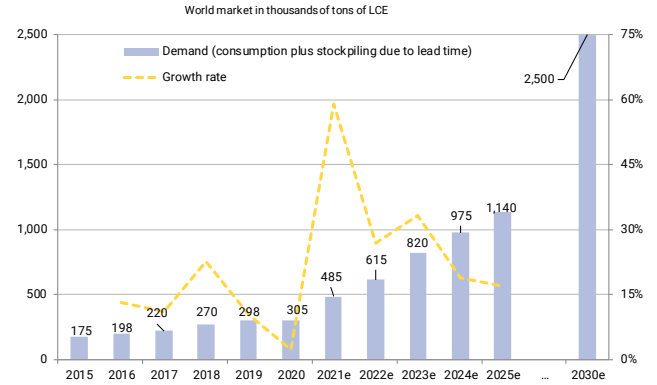
Investment Case in sechs Grafiken

Germany: Electric Vehicles (EV) & Battery Electric Vehicles



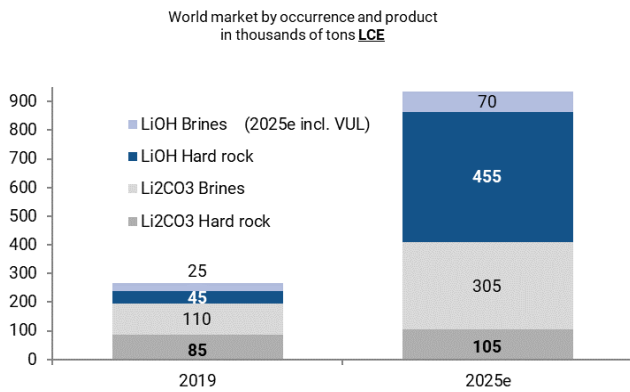
Source: Kraftfahrtbundesamt

World market: Lithium demand



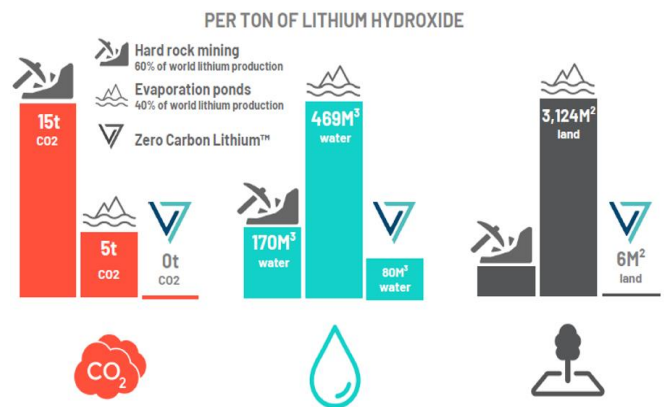
Source: Austral. Gov. (Resources and Energy Quarterly Sep 18 to Sep 21), Albemarle (graphic Sep 2021), Data processing: SRH AlsterResearch

World market: Structure of Li supply



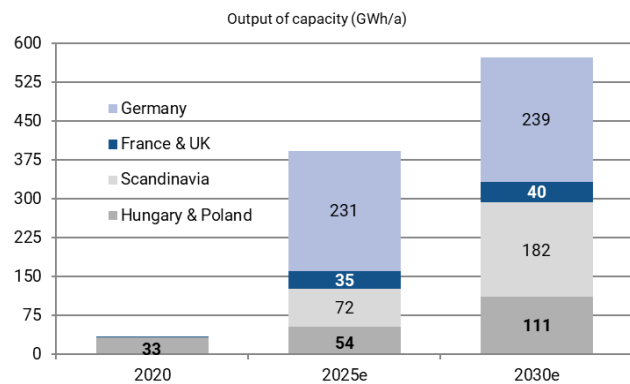
Source: Albemarle (graphic Dec 2019, reconfirmed Sep 2021), Note on VUL/Vulcan Energy Resources: SRH AlsterResearch

Environmental Footprint



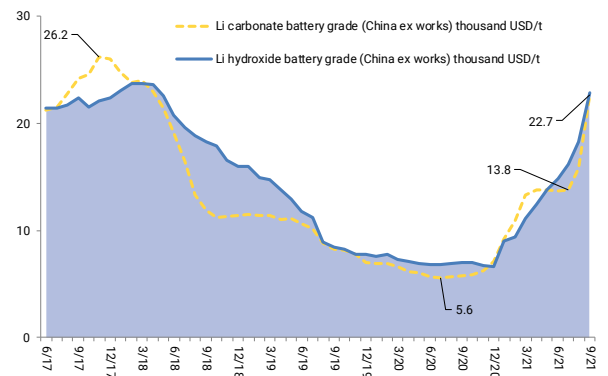
Source: Vulcan Energy Resources

Europe: Lithium-ion battery cell factories



Source: Fraunhofer ISI (Jan 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. Eine erste Pilotanlage ist mit umfangreichen Testläufen in Betrieb gegangen, wie Vulcan im April kommuniziert hat. Vulcan ist dazu eine intensive Zusammenarbeit mit DuPont Water Solutions eingegangen. DuPont begleitet Vulcan mit Material und Expertise bei den Test-läufen, 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 und 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 – mit Ausnahme von Cornish Lithium in Cornwall 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	Oberrheingraben 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 über-

trifft 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.

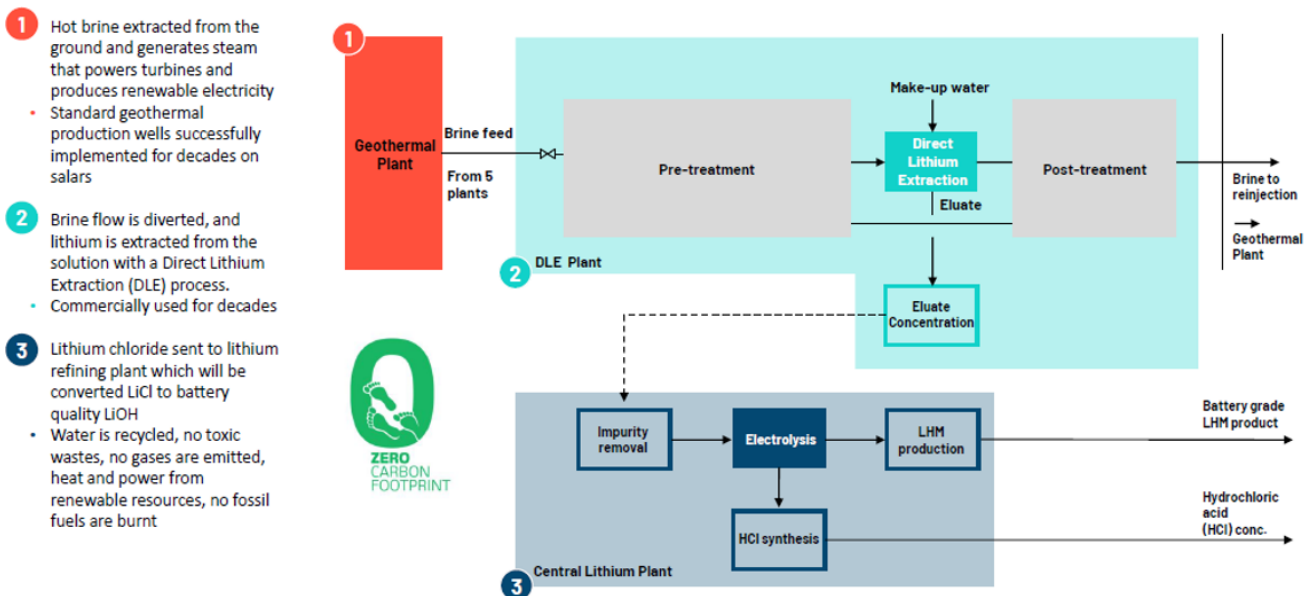
Das Zero Carbon Lithium™ Project – eigentlich handelt es sich um ein ganzes Portfolio an Projekten – vereint die Extraktion von Lithium, die Herstellung von Lithiumhydroxid (LiOH) und die Erzeugung elektrischer Energie. Gemäß PFS wird eine Produktion von jährlich 39,4 Tsd. t LiOH angepeilt (34,7 Tsd. 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	m³/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. GeoT (GeoThermal Engineering) mit Sitz Karlsruhe ist ein weltweit führendes Beratungsunternehmen für geothermische Energieprojekte, geführt von Dr. Horst Kreuter.

Zwölf Mitarbeiter von GeoT bilden zusammen mit 25 Teammitgliedern von gec-co personell den Kern des Projekts ab. Mit gec-co (Global Engineering Consulting-Company) ist ein führendes Planungsunternehmens geothermischer Kraftwerksanlagen erworben worden, spezialisiert auf die Konzeption von Bohrungen, Strom- und Wärmeanlagen der Tiefen Geothermie. Ingenieure und Techniker in Augsburg, Bremen und Karlsruhe vereinen Expertise im Maschinenbau 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 koordiniert (Positionierung über Veröffentlichungen in der Presse, Ansprache der Bevölkerung, Kommunikation mit politischen Entscheidungsträgern), ist 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 ausgereiften, 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).

Im Juli 2021 hat sich LG Energy Solution eine jährliche Liefermenge von bis zu 10 Tsd. t LiOH vertraglich gesichert. LG Energy Solution nimmt als Hersteller von Lithiumionen-Batterien weltweit und insbesondere in Europa die führende Position ein. Im Rahmen der strategischen Kooperation zwischen Renault Group und Vulcan, kommuniziert im August 2021, ist die Belieferung mit jährlich bis zu 17 Tsd. t LiOH vereinbart. Gemäß Verlautbarung vom Oktober 2021 wird Umicore bis zu 42 Tsd. t LiOH beziehen, verteilt auf einen Fünfjahreszeitraum (Umsetzung avisiert ab 2025).

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. Von 2026 sieht die EU-Regulierung für Lithium-Ionen-Batterien eine Klassifikation entsprechend des jeweiligen CO_2 -Belastungsgrads vor, und von Juli 2027 an werden vorgegebene Grenzwerte einzuhalten sein.

Key Shareholders

		shares (million)	% of issued capital
Dr Francis Wedin	Managing Director & Founder, CEO	12.19	11.21%
Hancock Prospecting Pty Ltd and Georgina Hope Rinehart		7.24	6.66%
Gavin Rezos	Chair	6.07	5.58%
John Langley Hancock		5.25	4.82%

Board

Dr Francis Wedin, Managing Director & Founder – CEO
Gründer des Vulcan Zero Carbon Lithium™ Project, unternehmerische Verantwortung in der Lithiumexploration seit 2014.



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



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, für Global Product Safety, Impact Assessment und Strategy Development im Nachhaltigkeitsbereich verantwortlich und zuständig für entsprechende Großprojekte



Josephine Bush, Non-Executive Director
Expertin für Renewable/Sustainable Businesses. Mitglied des EY Power and Utilities Board. Ehemals senior EY Global Renewables Partner



Ranya Alkadamani, Non-Executive Director
Kommunikationsstrategin, Gründerin der Impact Group International



Julia Poliscanova – Board Advisor
Electromobility Expertin, Mitglied im Verwaltungsrat/Board der Global Battery Alliance



Rob Ierace, CFO
Chartered Accountant und Chartered Secretary mit über 20 Jahren entsprechender beruflicher Tätigkeit



Daniel Tydde, Company Secretary & In-House Legal Counsel
Anwalt Gesellschafts- und Kapitalmarktrecht, Schwerpunkte Compliance, Corporate Governance et al., außerdem Primärmarkttransaktionen/IPO



Key Executives

Thorsten Weimann – Chief Operating Officer in Germany
Geschäftsführer von gec-co Global Engineering Consulting-Company, Entwicklung geothermischer Bohrprojekte und Energieanlagen



Markus Ritzauer – Chief Financial Officer Vulcan Energie Ressourcen, Germany
zuvor entsprechende Positionen innerhalb des Bayer-Konzerns, außerdem Head of Finance des Chemieparkbetreibers Currenta, Leverkusen



Dr Stephen Harrison – Chief Technical Officer
Verfahrenstechnischer Hintergrund mit Anwendungsschwerpunkten der Elektrochemie und der Lithiumextraktion, als CTO von Simbol Materials verantwortlich für Lithiumextraktion aus Thermalwasser, kosteneffizientes Verfahren zur Lithiumhydroxid-Gewinnung. CEO von Rakehill Technology, Industrierberatung zu verschiedenen Lithiumextraktionsverfahren



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 EUR 187 Mio. (per Ende September 2021: AUD 300 Mio., ~USD 220 Mio.) legen Grundlage einer beschleunigten Projektumsetzung, einschließlich umfangreicher Testläufe und die Implementierung von Pilotanlagen. Fortschritte des Zero Carbon Lithium™ Project sind durchfinanziert bis zum finalen Investmententscheid (FID), bis also Risikoabschläge (und Verwässerungs-risiken) gegenüber aktuellem Stand minimiert sein werden.
- Separierung des Lithiums erfolgt innerhalb von Stunden und unter Ausschaltung externer Störeinflüsse
- Erste Lithium-Lieferabkommen: LG Energy Solution hat sich jährliche Liefermengen von bis zu 10 Tsd. t LiOH vertraglich gesichert, und im Rahmen der strategischen Kooperation zwischen Renault Group und Vulcan ist die Belieferung mit jährlich bis zu 17 Tsd. t LiOH vereinbart. Umicore wird innerhalb eines Fünfjahreszeitraums insgesamt bis zu 42 Tsd. t LiOH beziehen.

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

DCF Model

Unter Anwendung eines Risikoabschlags von 40% auf den vom DCF-Modell errechneten Unternehmenswert (Equity value) ermitteln wir einen Fair Value je Aktie von 19,17. An der Vulcan seit August an der ASX eigenständig notierten Kuniko ist Vulcan noch mit 24,85% beteiligt. Die Börsenbewertung von Kuniko orientiert sich oberhalb der Marke von AUD 100 Mio., ist dabei aber hochvolatil, so dass wir von einer Berücksichtigung im Rahmen unserer Bewertung absehen.

Modellannahmen:

- In unserem Basisszenario liegt den Erlösen ein durchschnittlicher Absatzpreis bei USD 17,50 Tsd./t Lithiumhydroxid zugrunde, wobei wir mit einer Prämie (25%) auf einen bei USD 14,00 Tsd./t angenommenen Lithiumhydroxid-Referenzpreis kalkulieren.
- Die Finanzmittelausstattung 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 2022) 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 4.806 Mio. (NPV, Enterprise Value, mid-year adjusted: AUD 5.005 Mio.) und einen Eigenkapitalwert von AUD 5.120 Mio. (Unternehmenswert, Equity Value). Auf den Unternehmenswert halten wir – im Oktober 2021 – einen Risikoabschlag von 0,40x für angebracht (ohne Abschlag: Netto-Cash-Position).
- 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: 162,6 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 31,48 (bzw. EUR 20,33). Der Risikoabschlag von 0,40x, den wir Stand Oktober 2021 für angebracht halten (ohne Abschlag: Netto-Cash-Position), führt uns zu einer angemessenen Bewertung je Aktie von AUD 19,17 (Äquivalent: EUR 12,59). 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.
- Mit den erworbenen Planungsunternehmen geothermaler Anlagen, GeoT und gec-co erzielen zwei Einheiten bereits Erlöse mit Dritten. Die entsprechenden Zahlungsströme spart unser Modell jedoch zunächst aus.
- Die Projektion des Cash-flow lassen wir mit Periode 2054e enden.

DCF (in Mio. AUD) (außer Daten je Aktie und Beta)	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	Endwert
NOPAT	-11,7	-14,0	1,9	116,4	348,4	529,0	624,4	637,6	
Abschreibung & Amortisation	0,1	0,2	2,7	28,4	76,8	97,1	111,6	111,6	
Änderung des w/c	-1,0	0,0	-5,3	-18,3	-28,7	-19,3	-9,4	-0,7	
Änderung Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Capex	-17,4	-559,3	-1.154,8	-517,0	-108,7	-108,7	-108,7	-108,7	
Cash flow	-30,0	-573,1	-1.155,4	-390,5	287,7	498,1	617,9	639,8	10.003,1
Barwert (Gegenwartswert)	-28,5	-500,4	-929,5	-289,6	196,7	313,8	358,8	342,4	5.342,0
WACC	8,4%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%

DCF pro Aktie abgeleitet aus

Gesamter Barwert	4.805,7
Adj. Halbjahres-Barwert	5.005,4
Nettoverschuldung	-114,1
Finanzanlagen	0,0
Rückstellungen	na
Wert des Eigenkapitals	5.119,5
Anzahl ausstehender Aktien	162,6

Discontierter Cash Flow / Aktie	19,17
Discount / (Prämie)	53,2%

Aktienkurs	12,51
-------------------	--------------

DCF, durchschn. Wachstum und Gewinnannahmen

Planungshorizont durchsch. Wachstum (2022E - 2029E)	n.a.%
Endwert Wachstum (2029E - Unendlichkeit)	2,0%
Endwert ROCE	21,7%
Endwert WACC	8,5%

WACC abgeleitet aus

Kosten der Kreditaufnahme vor Steuern	6,0%
Steuersatz	25,0%
Beta	1,10
Unlevered Beta (Industrie der Unternehmen)	1,07
Zielrate Verschuldung / Eigenkapital	0,2
Relevered beta	1,19
Risikoloser Zins	2,0%
Risikoprämie	6,0%
Eigenkapitalkosten	9,2%

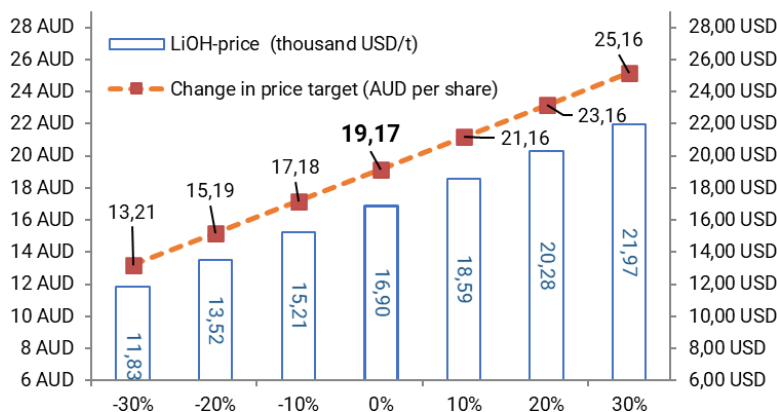
Sensitivitätsanalyse DCF

WACC	Langfristige Wachstumsrate					Anteil Endwert	
	0,0%	1,0%	2,0%	3,0%	4,0%		
2,0%	9,4	10,6	12,2	14,2	16,8	2022E - 2025E	-36,4%
1,0%	11,4	13,1	15,2	17,9	21,7	2026E - 2029E	25,2%
0,0%	14,0	16,3	19,2	23,1	28,8	Endwert	111,2%
-1,0%	17,4	20,5	24,7	30,7	40,2		
-2,0%	21,9	26,4	32,7	42,8	60,7		

Quelle: AlsterResearch

Price target Sensitivity

variation of LiOH-price



Quelle: AlsterResearch

FCF Rendite

Aufgrund dessen, 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 die Analyse des bereinigten freien Cashflows (bereinigter FCF) durchgeführt.

Die bereinigte Free Cash Flow Rendite ergibt einen fairen Wert von AUD 7,85 pro Aktie auf der Basis von 2025E, und AUD 43,97 basierend auf den Schätzungen für 2026. Der FCF-Ansatz klammert Expansionsinvestitionen aus.

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 Rendite AUD Mio.	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
EBITDA	-16,7	-19,8	6,1	199,9	588,6
- Erhaltungsinvestitionen	0,1	-2,9	0,0	70,0	76,4
- Minderheiten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Steuerzahlungen	-4,9	-14,8	-13,6	36,6	138,4
= Adjustierter FCF	-11,9	-2,1	19,7	93,2	373,9
MarketCap	1.893,7	1.893,7	1.893,7	1.893,7	1.893,7
+ Nettoversch, (-cash)	-349,8	-444,6	154,5	588,0	327,2
+ Pensionsverpfl,	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Off-B/S Finanzierung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Fin, Verm-gegenstände	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Kumulierte Dividenden	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>EV Adjustierungen</i>	-349,8	-444,6	154,5	588,0	327,2
= Richtiger EV	1.543,9	1.449,0	2.048,2	2.481,7	2.220,9
Adjustierte FCF-Rendite	-0,8%	-0,1%	1,0%	3,8%	16,8%
Basis Hurdle Rate	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
ESG Adjustierung	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Adj, Hurdle Rate	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Fairer EV	-238,3	-41,8	394,7	1.865,0	7.477,3
- EV Adjustierung	-349,8	-444,6	154,5	588,0	327,2
Faire MarketCap	111,4	402,8	240,1	1.277,0	7.150,1
Anzahl Aktien (Mio.)	119,8	137,9	154,7	162,6	162,6
Fairer Wert je Aktie AUD	0,93	2,92	1,55	7,85	43,97
Prämie (-) / Discount (+)	-93,8%	-80,5%	-89,6%	-47,6%	193,3%

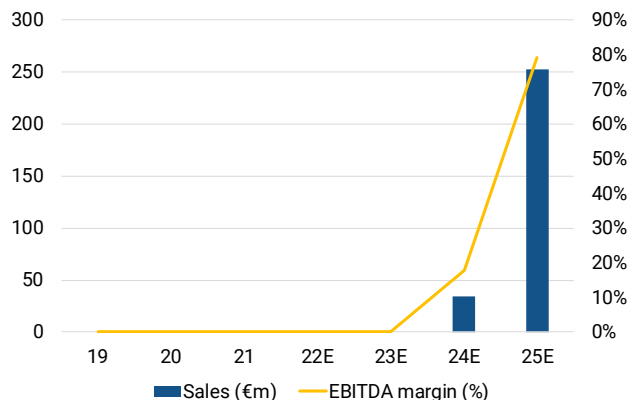
Sensitivitätsanalyse fairer Wert						
	3,0%	-0,4	2,6	3,2	14,8	72,9
Adj,	4,0%	0,4	2,8	2,1	10,2	54,2
Hurdle	5,0%	0,9	2,9	1,5	7,5	43,0
Rate	6,0%	1,3	2,9	1,1	5,6	35,5
	7,0%	1,5	3,0	0,8	4,3	30,1

Quelle: Unternehmensangaben; AlsterResearch

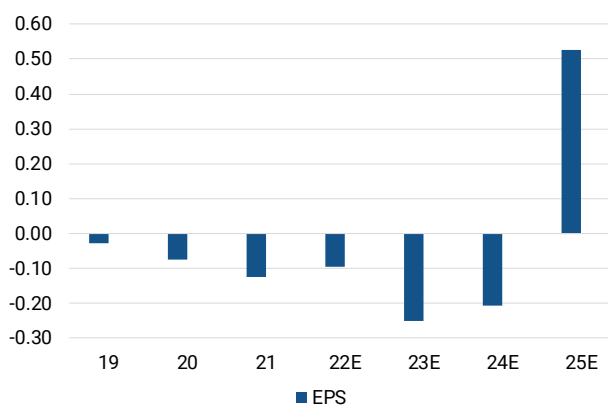
Einfach ausgedrückt geht das Modell davon aus, dass die Investoren von den Unternehmen eine Mindestrendite auf den Kaufpreis des Investors verlangen, Die geforderte Rendite nach Steuern entspricht der Hürde des Modells von 6%, Eine geringere Rendite deutet darauf hin, dass die Aktie teuer ist; eine höhere 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 in sechs Grafiken

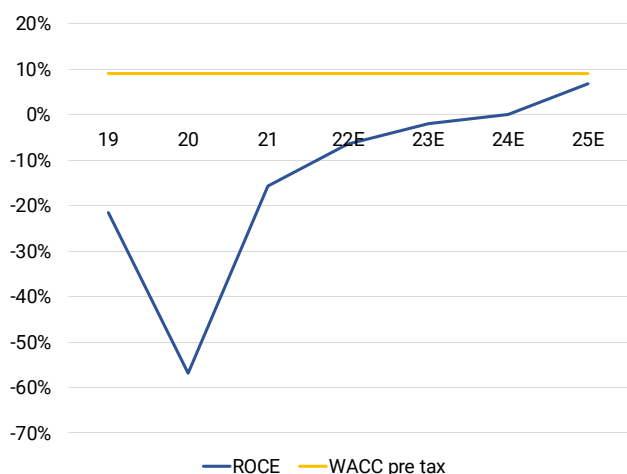
Sales vs. EBITDA margin development



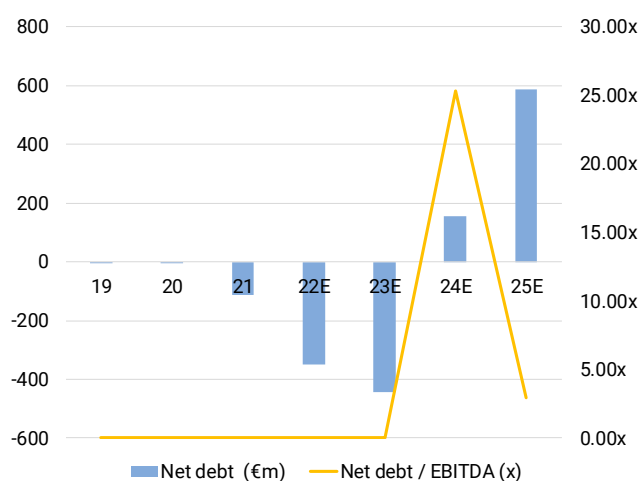
EPS in AUD



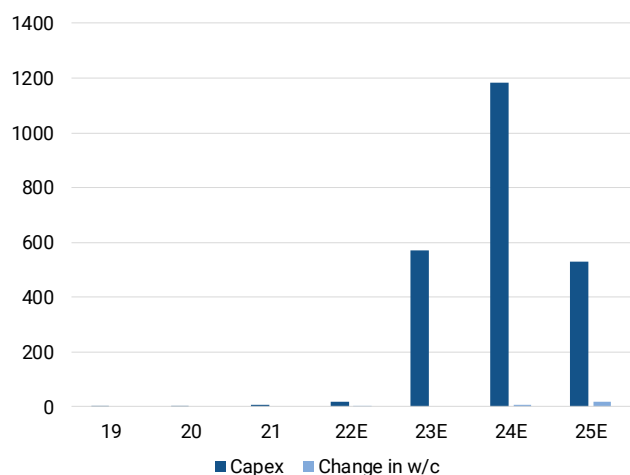
ROCE vs. WACC (pre tax)



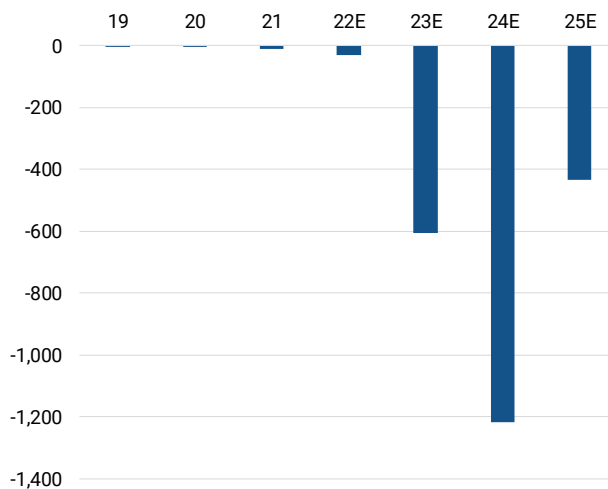
Net debt and net debt/EBITDA



Capex & chgn in w/c requirements in AUDm



Free Cash Flow in AUDm



Finanzkennzahlen

Profit and loss (AUDm)	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
Umsatz	0,0	0,0	0,0	0,0	33,6	246,4
Umsatzwachstum	na	na	na	na	>100%	632,9%
Umsatzkosten	0,0	0,0	0,0	0,0	9,9	58,1
Bruttogewinn	0,0	0,0	0,0	0,0	23,8	188,3
SG&A-Kosten	3,4	11,1	16,8	20,0	21,0	22,0
Forschung und Entwicklung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige betriebliche Aufwendungen (Erträge)	-0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
EBITDA	-3,3	-10,5	-16,7	-19,8	5,5	194,7
Abschreibungen	0,3	0,4	0,1	-2,9	-0,1	25,9
EBITA	-3,6	-10,9	-16,8	-16,9	5,5	168,8
Abschr, auf Firmenwerte und imm, Vermögen	0,0	0,0	0,0	3,1	2,8	2,5
EBIT	-3,6	-10,9	-16,8	-20,0	2,8	166,3
Finanzergebnis	0,0	0,1	0,5	-28,5	-47,6	-47,6
Wiederkehrendes Ergebnis vor Steuern	-3,6	-10,7	-16,3	-48,5	-44,9	118,7
Außerordentlicher Ertrag/Verlust	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ergebnis vor Steuern	-3,6	-10,7	-16,3	-48,5	-44,9	118,7
Steuern	0,0	0,0	-4,9	-14,6	-13,5	35,6
Ergebnis aus fortgeführten Geschäftsbereichen	-3,6	-10,7	-11,4	-34,0	-31,4	83,1
Ergebnis aus aufgegebenen Geschäftsbereichen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ergebnis nach Steuern	-3,6	-10,7	-11,4	-34,0	-31,4	83,1
Anteile anderer Gesellschafter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Reingewinn (ausgewiesen)	-3,6	-10,7	-11,4	-34,0	-31,4	83,1
Durchschnittliche Anzahl der Aktien	48,23	87,20	119,85	137,86	154,74	162,62
Gewinn pro Aktie (ausgewiesen)	-0,07	-0,12	-0,10	-0,25	-0,20	0,51

Profit and loss (common size)	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
Umsatz	na	na	na	na	100%	100%
Umsatzkosten	na	na	na	na	29%	24%
Bruttogewinn	na	na	na	na	71%	76%
SG&A-Kosten	na	na	na	na	62%	9%
Forschung und Entwicklung	na	na	na	na	0%	0%
Sonstige betriebliche Aufwendungen (Erträge)	na	na	na	na	0%	0%
EBITDA	na	na	na	na	16%	79%
Abschreibungen	na	na	na	na	-0%	11%
EBITA	na	na	na	na	16%	69%
Abschr, auf Firmenwerte und imm, Vermögen	na	na	na	na	8%	1%
EBIT	na	na	na	na	8%	68%
Finanzergebnis	na	na	na	na	-142%	-19%
Wiederkehrendes Ergebnis vor Steuern	na	na	na	na	-133%	48%
Außerordentlicher Ertrag/Verlust	na	na	na	na	0%	0%
Ergebnis vor Steuern	na	na	na	na	-133%	48%
Steuern	na	na	na	na	-40%	14%
Ergebnis aus fortgeführten Geschäftsbereichen	na	na	na	na	-93%	34%
Ergebnis aus aufgegebenen Geschäftsbereichen	na	na	na	na	0%	0%
Ergebnis nach Steuern	na	na	na	na	-93%	34%
Anteile anderer Gesellschafter	na	na	na	na	0%	0%
Gewinn pro Aktie (ausgewiesen)	na	na	na	na	-93%	34%

Source: Company data; AlsterResearch

Bilanz (in AUDm)	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
Immaterielle Vermögenswerte	2,6	14,4	15,7	13,9	12,4	11,3
Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grundstücke, Anlagen und Ausrüstung	0,0	1,5	17,5	578,3	1,731,9	2,221,7
Finanzielle Vermögenswerte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANLAGEVERMÖGENEN	2,6	15,8	33,1	592,2	1,744,3	2,232,9
Vorräte	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	25,1
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0,1	1,2	0,0	0,0	1,4	10,1
Sonstiges Umlaufvermögen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Barmittel	6,4	114,7	349,2	925,5	658,1	234,2
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	115,9	349,2	925,5	665,3	269,4
AKTIVA	9,1	131,7	382,3	1,517,7	2,409,6	2,502,4
EIGENKAPITAL	8,9	129,0	382,3	1,033,8	1,605,6	1,688,7
MINDERHEITSBETEILIGUNG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Langfristige Schulden	0,0	0,5	0,0	483,9	802,1	802,1
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	0,5	0,0	483,9	802,1	802,1
kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber Banken	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0,2	2,1	0,0	0,0	2,0	11,6
Anzahlungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Verbindlichkeiten	0,0	0,1	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	2,3	0,0	0,0	2,0	11,6
PASSIVA	9,1	131,7	382,3	1,517,7	2,409,6	2,502,4

Bilanz (common size)	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
Immaterielle Vermögenswerte	28%	11%	4%	1%	1%	0%
Goodwill	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Grundstücke, Anlagen und Ausrüstung	0%	1%	5%	38%	72%	89%
Finanzielle Vermögenswerte	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ANLAGEVERMÖGENEN	28%	12%	9%	39%	72%	89%
Vorräte	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1%	1%	0%	0%	0%	0%
Sonstiges Umlaufvermögen	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Barmittel	71%	87%	91%	61%	27%	9%
Latente Steuern	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rechnungsabgrenzungsposten	0%	0%	0%	0%	0%	0%
UMLAUFVERMÖGEN	72%	88%	91%	61%	28%	11%
AKTIVA	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EIGENKAPITAL	98%	98%	100%	68%	67%	67%
MINDERHEITSBETEILIGUNG	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Langfristige Schulden	0%	0%	0%	32%	33%	32%
Rückstellungen für Pensionen	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Andere Rückstellungen	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Langfristige Verbindlichkeiten	0%	0%	0%	32%	33%	32%
kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber Banken	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2%	2%	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%	2%	0%	0%	0%	0%
PASSIVA	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Quelle: Firmenangaben; AlsterResearch

Cash flow statement (AUDm)	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
Jahresüberschuss/Verlust	-3,6	-10,7	-11,4	-34,0	-31,4	83,1
Abschreibung von Anlagevermögen (inkl. Leasing)	0,0	0,0	0,1	-2,9	-0,1	25,9
Abschreibung von Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abschreibung immaterieller Vermögenswerte	0,0	0,0	0,0	3,1	2,8	2,5
Sonstige	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Operativer Cash Flow vor Veränderungen des w/c	-1,3	-2,8	-11,3	-33,7	-28,7	111,5
Veränderung des Bestands	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,9	-19,2
Veränderung der Lieferung und Leistungen	0,0	0,0	1,2	0,0	-1,4	-8,7
Veränderung der Verbindlichkeiten aus LuL	0,0	0,0	-2,1	0,0	2,0	9,6
Veränderung anderer Positionen des Working Capital	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
Erhöhung/Verminderung des Working Capital	0,0	0,0	-1,0	0,0	-5,3	-18,3
Mittelfluss aus betrieblichen Aktivitäten	-1,3	-2,8	-12,3	-33,7	-34,0	93,2
CAPEX	-1,2	-7,1	-17,4	-559,3	-1,154,8	-517,0
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	-7,1	-17,4	-559,3	-1,154,8	-517,0
Mittelfluss vor Finanzierung	-2,6	-10,0	-29,7	-593,0	-1,188,8	-423,8
Zunahme/Abnahme der Schuldenposition	0,0	-0,0	-0,6	483,9	318,2	0,0
Kauf eigener Aktien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalmaßnahmen	5,6	118,3	264,7	685,4	603,2	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	118,3	264,2	1,169,3	921,4	0,0
Zunahme/Abnahme der flüssigen Mittel	3,1	108,3	234,5	576,3	-267,4	-423,8
Flüssige Mittel am Ende der Periode	6,4	114,7	349,2	925,5	658,1	234,2

Quelle: Unternehmensangaben; AlsterResearch

Regionale Umsatzverteilung (AUDm)	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
Deutschland	0,0	0,0	0,0	0,0	33,6	246,4
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	33,6	246,4

Regionale Umsatzverteilung (common size)	2020	2021	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	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
Daten pro Aktie						
Ergebnis pro Aktie (berichtet)	-0,07	-0,12	-0,10	-0,25	-0,20	0,51
Cash Flow pro Aktie	-0,03	-0,04	-0,10	-0,22	-0,22	0,14
Buchwert pro Aktie	0,18	1,48	3,19	7,50	10,38	10,38
Dividende pro Aktie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bewertung						
KGV	-169,8x	-101,5x	-131,7x	-50,8x	-61,6x	24,5x
Kurs/CF	-372,9x	-340,8x	-121,0x	-55,9x	-57,1x	87,7x
Preis/Buchwert	67,9x	8,5x	3,9x	1,7x	1,2x	1,2x
Dividendenrendite (%)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FCF-Rendite (%)	-0,3%	-0,3%	-0,8%	-1,8%	-1,8%	1,1%
Unternehmenswert/Umsatz	na	na	na	na	48,9x	8,4x
Unternehmenswert/EBITDA	-450,7x	-131,9x	-68,8x	-53,5x	300,0x	10,6x
Unternehmenswert/EBIT	-414,8x	-127,5x	-68,6x	-52,9x	596,7x	12,4x
G&V (AUDm)						
Umsatz	0,0	0,0	0,0	0,0	33,6	246,4
Wachstum Veränderung (%)	na	na	na	na	na	632,9%
Rohertrag	0,0	0,0	0,0	0,0	23,8	188,3
Rohertragsmarge (%)	na	na	na	na	70,6%	76,4%
EBITDA	-3,3	-10,5	-16,7	-19,8	5,5	194,7
EBITDA Marge (%)	na	na	na	na	16,3%	79,0%
EBIT	-3,6	-10,9	-16,8	-20,0	2,8	166,3
EBIT Marge (%)	na	na	na	na	8,2%	67,5%
Jahresüberschuss	-3,6	-10,7	-11,4	-34,0	-31,4	83,1
Kapitalflussrechnung						
Operativer Cashflow	-1,3	-2,8	-12,3	-33,7	-34,0	93,2
Investitionen	-1,2	-7,1	-17,4	-559,3	-1,154,8	-517,0
Erhaltungsinvestitionen	0,3	0,4	0,1	-2,9	-0,1	70,0
Freier Cash Flow	-2,6	-10,0	-29,7	-593,0	-1,188,8	-423,8
Bilanz (AUDm)						
Immaterielle Vermögenswerte	2,6	14,4	15,7	13,9	12,4	11,3
Materielle Vermögensgegenstände	0,0	1,5	17,5	578,3	1,731,9	2,221,7
Eigenkapital	8,9	129,0	382,3	1,033,8	1,605,6	1,688,7
Pensionsrückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verbindlichkeiten und Rückstellungen	0,0	0,6	0,0	483,9	802,1	802,1
Netto-Finanzverbindlichkeiten	-6,4	-114,1	-349,2	-441,6	144,0	567,8
w/c Anforderungen	-0,1	-0,9	0,0	0,0	5,3	23,6
Kennzahlen						
Eigenkapitalrendite (ROE)	-40,0%	-8,3%	-3,0%	-3,3%	-2,0%	4,9%
Rendite auf das eingesetzte Kapital (ROCE)	-40,5%	-8,4%	-4,4%	-1,3%	0,1%	6,7%
Nettoverschuldung	-72,3%	-88,5%	-91,3%	-42,7%	9,0%	33,6%
Nettoverschuldung / EBITDA	1,9x	10,9x	20,9x	22,3x	26,3x	2,9x

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

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 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:
29-Oct-21 5:55 PM

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 ist 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

HARALD HOF
Senior Analyst
Tel: +49 40 309 293-52
E-Mail: h.hof@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