
Hinweis gemäß MiFID II Regulierung für Research „Geringfügige Nichtmonetäre-Zuwendung“:
Vorliegendes Research erfüllt die Voraussetzungen für die Einstufung als „Geringfügige
Nichtmonetäre-Zuwendung“. Nähere Informationen hierzu in der Offenlegung unter „I.Research
unter MiFID II“

15.01.2021 – GBC Managementinterview mit Aroosh Thillainathan, CEO der Northern Data AG

Unternehmen: Northern Data AG^{*5a,11}

ISIN: DE000A0SMU87

Analyst: Felix Haugg

Zeitpunkt der Fertigstellung: 15.01.2021, 17.17 Uhr

Zeitpunkt der Veröffentlichung: 18.01.2021, 11.00 Uhr

Aktueller Kurs: 90,60 € (Xetra, 15.01.2021, 14:21 Uhr)

**Katalog möglicher Interessenskonflikte auf Seite 7*

**Northern Data: „Wir erwarten 2021 Umsatzerlöse zwischen EUR 350
Mio. bis EUR 400 Mio. bei einem EBITDA von EUR 100 Mio. bis EUR
125 Mio.“**

Kryptowährungen, allen voran Bitcoin, haben zuletzt wieder deutliche
Steigerungen erzielen können und sind wieder stark in den Investorenfokus
geraten. Northern Data, ein Spezialist für High Performance Computing, zählt lt.
eigenen Angaben zu den weltweit führenden Anbietern für Infrastruktur im Bereich
Bitcoin-Mining. Wir haben mit dem Gründer und CEO Aroosh Thillainathan über
die Perspektiven für Bitcoin und die Wachstumsaussichten für die Northern Data
gesprochen.

**GBC AG: Herr Thillainathan, bitte geben Sie uns zum Einstieg einen kurzen
Überblick über Ihr Unternehmen und Ihre Strategie.**

Aroosh Thillainathan: Die Northern Data AG hat sehr früh als Bitcoin-Miner auf eigene
Rechnung angefangen, und dabei haben wir in knapp acht Jahren immenses Knowhow
gesammelt. Heute entwickeln und betreiben wir für unsere Kunden globale
Infrastrukturlösungen im Bereich High Performance Computing (HPC) und zählen mit
verschiedenen Milliarden-Konzernen die größten Bitcoin-Miner der Welt zu unseren
Kunden. Unser Wachstum ist enorm, weil wir zum richtigen Zeitpunkt mit dem richtigen
Konzept an den Markt gegangen sind und heute auf eine massive Nachfrage nach HPC-
Rechenkapazität treffen. 2020 war das erste Geschäftsjahr der neuen Gesellschaft, die
aus dem Zusammenschluss der Vorläufergesellschaft Northern Bitcoin AG mit der
amerikanischen Whinstone US, Inc. hervorgegangen ist. Nach der Konsolidierung der
Whinstone verzehnfachte sich unsere Bilanzsumme bereits im ersten Halbjahr 2020
auf EUR 241 Mio. gegenüber EUR 11,9 Mio. Ende 2019.

GBC AG: Können Sie ein solches Wachstum überhaupt stemmen?

Aroosh Thillainathan: Da unsere Kunden mit uns langfristige Verträge eingehen und
uns vorab den Aufbau unserer Infrastruktur zahlen, können wir unser Geschäft extrem
schnell skalieren. Neben sehr großen, stationären Rechenzentren verfügen wir auch
über mobile HPC-Rechenzentren, die an jedem Standort weltweit aufgestellt werden
können. Dabei geht es neben Bitcoin-Mining um Bereiche wie Künstliche Intelligenz, Big
Data Analytics, IoT oder Rendering. Diese Industriebereiche haben eine massive

Nachfrage nach Rechenkapazitäten und etablieren sich gerade am Markt. Das ist der Hauptgrund für unser Wachstum und dafür, dass wir uns in kürzester Zeit zu einem führenden Anbieter für Bitcoin-Mining und weitere HPC-Lösungen entwickelt haben.

GBC AG: Herr Thillainathan, der Bitcoin gewinnt nicht zuletzt durch seinen aktuell enormen Anstieg zunehmend an Aufmerksamkeit. Der Bitcoin-Preis hat sich innerhalb der letzten Wochen mehr als verdoppelt. Wo kommt plötzlich diese Dynamik her?

Aroosh Thillainathan: Es gibt viele Gründe: Zahlungsunternehmen wie Paypal und Square haben vor kurzem angekündigt, ihren Kunden künftig das Bezahlen mit Bitcoins zu ermöglichen und eröffnen der digitalen Währung so einen Massenmarkt. Daneben beginnen aktuell die ersten US-Unternehmen, ihre Währungsreserven in Bitcoin umzuschichten – allen voran das US-Softwareunternehmen Microstrategy. Auch der US-Kapitalmarkt beginnt gerade, den Bitcoin für sich zu entdecken. Erst kürzlich veröffentlichte JP Morgan, dass der Bitcoin nach Einschätzung ihrer Strategen langfristig einen Kurs von 146.000 US-Dollar und höher erreichen kann, da er beginnt, mit Gold als Anlageklasse zu konkurrieren. Und es gibt Gerüchte, dass verschiedene Zentralbanken gerade massiv Bitcoins kaufen. Gerade weil es nicht den einen Grund gibt, steht für mich die aktuelle Rally des Bitcoin-Preises auf sehr soliden Beinen.

GBC AG: Hat der Bitcoin aus Ihrer Sicht das Potenzial, zu einer Anlageklasse wie Gold, Aktien oder Bonds zu werden?

Aroosh Thillainathan: Das ist er doch schon! Während der Nutzen des Bitcoins als Zahlungsmittel noch in den Kinderschuhen steckt, ist Bitcoin für die neue Generation von Anlegern jetzt schon das „bessere Gold“. Eine sichere Form der Wertaufbewahrung, gerade in den aktuellen Zeiten, in denen immer mehr Regierungen die Geldpresse immer schneller laufen lassen.

GBC AG: Aber Gold wird seit Jahrtausenden als so genannter „Store of Value“ akzeptiert, Bitcoin dagegen ist gerade einmal etwas älter als 10 Jahre.

Aroosh Thillainathan: Gegenüber Gold verfügt der Bitcoin aber über eine ganze Reihe von Vorteilen: Er lässt sich kostenlos und einfacher verwahren und ermöglicht seinem Besitzer, von jedem Punkt der Welt zu jeder Zeit auf sein Vermögen zuzugreifen, es zu teilen oder es zu transferieren. Stellen Sie sich vor, dass Sie an einem Sonntagnachmittag Gold für einen Gegenwert von 5.000 Euro innerhalb von Minuten von Frankfurt nach Hong Kong transferieren möchten. Was mit Gold völlig unmöglich ist, stellt mit Bitcoin kein Problem dar. Und dabei ist es vom Aufwand auch noch völlig unerheblich, ob Sie Bitcoins für fünftausend oder fünf Millionen Euro übertragen, wodurch der Bitcoin natürlich insbesondere für professionelle Investoren attraktiv ist. Und zuletzt: Es ist eine Frage des kollektiven Akzeptierens von Bitcoin als „Store of Value“ – und das ist meines Erachtens mittlerweile ein weithin akzeptierter Fakt.

GBC AG: Herr Thillainathan: Für eine weitere steigende Akzeptanz als Zahlungsmittel oder Anlageklasse benötigt es einen leichten Zugang und eine einfache Handelbarkeit von Bitcoins. Wie wird die Infrastruktur des einfachen Bitcoin-Handels Ihrer Meinung nach in Zukunft aussehen?

Aroosh Thillainathan: Mit der stetig steigenden Marktakzeptanz des Bitcoins und der fortschreitenden Regulierung in den unterschiedlichen Märkten weltweit entwickelt sich der Bitcoin zunehmend in Richtung Mainstream. Damit einhergehend sind vereinfachte Handelsmöglichkeiten über neue Börsen und Handelsplätze, mit denen bereits mittelfristig noch mehr Möglichkeiten zum Bitcoin-Handel gegeben werden. Hier

entstehen gerade auch sehr spannende neue Marktteilnehmer, die sich in diesem Bereich mit innovativen Lösungen einen Vorsprung verschaffen, der für die klassischen Banken kaum aufzuholen sein wird, wenn diese sich nach einer vollständigen Regulierung des Bitcoins dem Thema annehmen.

GBC AG: Sie sehen im Bitcoin also eine neue Assetklasse. Schwankt der Bitcoin-Kurs dafür nicht zu stark?

Aroosh Thillainathan: Erinnern wir uns an das Frühjahr letzten Jahres, in dem viele Aktien innerhalb von wenigen Tagen um mehr als 50% eingebrochen sind. Bitcoin schwankt nicht stärker als andere volatile Assetklassen. Aufgrund der Geldruck-Orgie der Politik werden alle Assetklassen, die Rendite versprechen, zukünftig volatil bleiben. Und im übrigen ist auch Fiat-Money, also Euro, Dollar und so weiter, sehr volatil. Es hat in den vergangenen zwölf Monaten vermutlich etwa 20% an Wert eingebüßt – mindestens. Die meisten Anleger sehen es nur noch nicht, weil sie eben genau dieses Fiat-Geld als Referenzwert nehmen, was die Illusion erzeugt, Fiat-Geld sei stabil.

GBC AG: Sehen Sie noch weiteres Kurspotenzial im Bitcoin?

Aroosh Thillainathan: Der Bitcoin bietet Anlegern die Möglichkeit, sich der Entwertung ihres Geldes durch die massive Geldzufuhr quasi aller Zentralbanken zu entziehen. Schätzungen zufolge wurden allein im gerade abgelaufenen Jahr von der amerikanischen Notenbank mehr als 22 Prozent des umlaufenden US-Dollars gedruckt. Wenn man sich also verdeutlicht, dass fast ein Viertel aller existierender US-Dollar im vergangenen Jahr erschaffen wurden, dann wird einem das immense Potenzial des Bitcoins als Wertspeicher bewusst. Wir stehen erst ganz am Anfang.

GBC AG: Droht dem Bitcoin durch Mining nicht ein ähnliches Schicksal wie dem US-Dollar?

Aroosh Thillainathan: Überhaupt nicht. Da die finale Bitcoin-Menge auf 21 Millionen Stücke begrenzt ist, steht er in scharfem Kontrast zu den konventionellen Währungen, die unter der unbegrenzten Geldschöpfung der Zentralbanken leiden. Gegenwärtig existieren 18,81 Millionen Bitcoin, jeden Tag kommen durch Mining 900 neue Bitcoins hinzu. Im Jahr 2140 werden die letzten Bitcoins gemined, dann wird es keine weiteren Bitcoins mehr geben. Die Knappheit des Bitcoins ist sein ultimatives Wertversprechen.

GBC AG: Wenn sich der Bitcoin dauerhaft als neue Assetklasse etabliert, werden wir alle dann ab einem gewissen Zeitpunkt einen Teil unseres Vermögens in Bitcoin investieren?

Aroosh Thillainathan: Absolut. Und wie sagte Gorbatschow so schön „Wer zu spät kommt, den bestraft das Leben“. Ein eindrucksvolles Beispiel: Im vergangenen Jahr haben mehr als 24 Millionen Menschen über ein Vermögen von mehr als einer Million Dollar verfügt. Absurderweise wird es also nie möglich sein, dass jeder Millionär einen einzigen Bitcoin besitzen kann, da einfach nicht genügend Bitcoins existieren.

GBC AG: Bei all diesen positiven Zukunftsaussichten, besteht nicht das Potenzial für Rückschläge? Der Bitcoin ist noch immer nicht überall reguliert, negative Einschätzungen beispielsweise der SEC könnten dem Kursaufschwung doch ein jähes Ende bereiten?

Aroosh Thillainathan: Die weitere Regulierung des Bitcoins ist natürlich ein Thema, durch das noch einmal Rückschläge drohen könnten. Und wie ich schon sagte: Anleger müssen sich auf Volatilität einstellen, nicht nur bei Bitcoin, sondern bei allen

Assetklassen. Die Finanzwelt hat sich in den vergangenen Jahren dramatisch verändert. Zum Thema Regulierung: Der Bitcoin hat bereits eine Größenordnung erreicht, bei der man ihn nicht mehr einfach „verbieten“ kann. Große börsennotierte Unternehmen in den USA beginnen gegenwärtig bereits, signifikante Anteile ihrer Cash-Bestände in Bitcoin zu investieren, und auch großen Investmentgesellschaften wie Fidelity und erste Versicherungen wie MassMutual haben die Kryptowährung für sich entdeckt. Dass der Bitcoin global noch weiter reguliert wird, ist selbstverständlich, und wenn dieser Prozess in den kommenden Jahren abgeschlossen ist, dann ist der Bitcoin vollständig im Mainstream angekommen. Interessant ist hierbei auch der Blick in Märkte, in denen der Bitcoin bereits reguliert ist. So ist der Bitcoin beispielsweise in Japan seit 2017 offiziell als gesetzliches Zahlungsmittel anerkannt. Die Erfahrungen damit sind überaus positiv und geben einen guten Vorgeschmack darauf, was wir in anderen Märkten erwarten können. Ich würde es so zusammenfassen: Mehr Regulierung wird den Bitcoin langfristig stärker machen, nicht schwächer.

GBC AG: Ihr Unternehmen Northern Data selbst zählt zu den größten Anbietern von Infrastruktur für den Bitcoin. Seit wann sind Sie hier aktiv?

Aroosh Thillainathan: Wir haben uns mit unserem Team bereits sehr früh – vor mittlerweile fast acht Jahren – dem Bereich Bitcoin-Mining zugewandt. Bitcoin-Mining ist hochkompetitiv. Nur wer über die effizienteste Infrastruktur verfügt, kann bei dem harten Wettbewerb bestehen. Durch unseren sehr frühen Markteintritt waren wir gezwungen, selbst Lösungen für die Herausforderungen zu entwickeln, mit denen wir konfrontiert wurden. Bitcoin-Mining ist eine der ersten und größten Anwendungen des High-Performance-Computing (HPC), bei dem hunderttausende hochspezialisierter Computer parallel komplexe Rechenaufgaben lösen. Dies hatte uns teilweise vor extreme Herausforderungen gestellt, da die eingesetzten Chips hinsichtlich des Energiebedarfs und der Kühlungsnotwendigkeit besondere Anforderungen haben. Wir mussten also eigene Innovationen im Bereich Kühlung entwickeln und benötigten eine spezielle Software in Form einer Künstlichen Intelligenz, um tausende Rechner parallel zu steuern. Doch dieser Druck zu eigenen Innovationen in einer frühen Phase ist die Basis unseres heutigen Erfolges. Heute zählen wir milliardenschwere Konzerne zu unseren Kunden, für die wir Bitcoin-Mining von A-Z – vom Einkauf der Hardware über den Aufbau bis zum erfolgreichen Betrieb in unseren Rechenzentren – anbieten.

GBC AG: Wie profitiert Ihr Unternehmen von der positiven Entwicklung des Bitcoins?

Aroosh Thillainathan: Einerseits erleben wir eine massive Nachfrage für unsere Infrastruktur, so dass wir gegenwärtig praktisch alle paar Wochen einen neuen Rechenzentrumsstandort aufmachen. Die Nachfrage ist einfach überwältigend, und wir haben lange Wartelisten. Da wir mit unseren Kunden langfristige Verträge abschließen und sie uns vorab den Aufbau der Infrastruktur bezahlen, entsteht so in vergleichsweise kurzer Zeit eine massive globale Infrastruktur für HPC, die uns gehört und uns über viele Jahre ein großartiges Wachstum ermöglichen wird. Mit einzelnen Kunden haben wir darüber hinaus neben der Basis-Vergütung auch variable Vergütungsbestandteile vereinbart, mit denen wir selbst direkt am steigenden Bitcoin-Kurs partizipieren. Aufgrund der gegenwärtigen Entwicklung sprechen wir hier über ein sehr bedeutendes zusätzliches Upside, das wir allerdings bislang nicht in unserer Planung berücksichtigt haben.

GBC AG: Trotzdem zeigt Ihre Planung bereits ein geradezu unglaubliches Wachstum ...

Aroosh Thillainathan: Das ist richtig, im laufenden Jahr erwarten wir nur auf Basis der bereits abgeschlossenen Verträge und eben ohne die erwähnte erfolgsabhängige Vergütung Umsatzerlöse in Höhe von EUR 350 Mio. bis EUR 400 Mio. bei einem EBITDA von EUR 100 Mio. bis EUR 125 Mio.

GBC AG: Und wie schaut es für 2022 und darüber hinaus aus?

Aroosh Thillainathan: Da wir uns wie beschrieben gerade in einer Phase des hohen Wachstums befinden, sind die 2021er-Zahlen nur die Basis für ein weiterhin hohes Wachstum in den kommenden Jahren. Wir profitieren künftig neben der Etablierung des Bitcoins als neue Assetklasse sehr stark von den weiteren Anwendungen im Bereich HPC, die gerade jetzt erst beginnen, relevant zu werden. Während aktuell noch der Großteil unserer Kunden Bitcoin-Miner sind, sollte unsere Kundenbasis Ende dieses Jahrs deutlich diversifizierter sein. Zum Beispiel mit Kunden aus dem Bereich Künstliche Intelligenz, Deep Learning, Forschung oder Rendering.

Wie ich schon beim Bitcoin-Preis sagte: Wir stehen erst ganz am Anfang. Das gilt auch für Northern Data, sowohl was unsere operativen Zahlen als auch unsere Unternehmensbewertung angeht.

GBC AG: Abschließende Frage: Das Thema Nachhaltigkeit & ESG wird für Investoren immer bedeutender. Wie ist Ihre Nachhaltigkeitsstrategie und wie haben Sie dies bei Northern Data umgesetzt?

Herr Thillainathan: Das Thema wird nicht nur für Investoren, sondern auch für uns als Unternehmen sowie die Gesellschaft immer bedeutender. Wir richten Northern Data konsequent nach ESG-Kriterien aus. Es freut mich besonders, dass vor allem unsere Kerntätigkeit, Rechenleistung in großem Umfang bereit zu stellen, einen wichtigen Beitrag für die Digitalisierung und damit den gesellschaftlichen Fortschritt leistet. Aus unserer gesellschaftlichen Verantwortung heraus steht beim Betrieb unserer HPC-Infrastruktur das Thema „Energie und Umwelt“ im Vordergrund. Wir konzentrieren uns darauf, dabei nicht mehr Energie zu verbrauchen als unbedingt nötig und diese so effizient wie möglich zu nutzen. Hier laufen übrigens unsere Nachhaltigkeitsziele und unsere ökonomischen Ziele ohnehin in die gleiche Richtung. Gleichzeitig schauen wir sehr genau darauf, wie diese Energie erzeugt wird. Wir haben uns mittelfristig zum Ziel gesetzt, komplett auf erneuerbare Energieträger zurückzugreifen. Und zu einem guten Teil tun wir dies schon heute. Erst kürzlich haben wir in diesem Zusammenhang die Übernahme eines Rechenzentrum-Komplex in Schweden veröffentlicht, der vollständig mit regional überschüssiger Wasserkraft und damit zu 100 Prozent nachhaltig betrieben wird.

GBC AG: Herr Thillainathan, vielen Dank für das Interview.

ANHANG

I.

Research unter MiFID II

1. Es besteht ein Vertrag zwischen dem Researchunternehmen GBC AG und der Emittentin hinsichtlich der unabhängigen Erstellung und Veröffentlichung dieses Research Reports über die Emittentin. Die GBC AG wird hierfür durch die Emittentin vergütet.
2. Der Research Report wird allen daran interessierten Wertpapierdienstleistungsunternehmen zeitgleich bereitgestellt.

II.

§1 Disclaimer/ Haftungsausschluss

Dieses Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken. Alle Daten und Informationen aus dieser Studie stammen aus Quellen, welche GBC für zuverlässig hält. Darüber hinaus haben die Verfasser die größtmögliche Sorgfalt verwandt, sicherzustellen, dass die verwendeten Fakten und dargestellten Meinungen angemessen und zutreffend sind. Trotz allem kann keine Gewähr oder Haftung für deren Richtigkeit übernommen werden – und zwar weder ausdrücklich noch stillschweigend. Darüber hinaus können alle Informationen unvollständig oder zusammengefasst sein. Weder GBC noch die einzelnen Verfasser übernehmen eine Haftung für Schäden, welche aufgrund der Nutzung dieses Dokuments oder seines Inhalts oder auf andere Weise in diesem Zusammenhang entstehen.

Weiter weisen wir darauf hin, dass dieses Dokument weder eine Einladung zur Zeichnung noch zum Kauf irgendeines Wertpapiers darstellt und nicht in diesem Sinne auszulegen ist. Auch darf es oder ein Teil davon nicht als Grundlage für einen verbindlichen Vertrag, welcher Art auch immer, dienen oder in diesem Zusammenhang als verlässliche Quelle herangezogen werden. Eine Entscheidung im Zusammenhang mit einem voraussichtlichen Verkaufsangebot für Wertpapiere des oder der in dieser Publikation besprochenen Unternehmen sollte ausschließlich auf der Grundlage von Informationen in Prospekten oder Angebotsschreiben getroffen werden, die in Zusammenhang mit einem solchen Angebot herausgegeben werden.

GBC übernimmt keine Garantie dafür, dass die angedeutete Rendite oder die genannten Kursziele erreicht werden. Veränderungen in den relevanten Annahmen, auf denen dieses Dokument beruht, können einen materiellen Einfluss auf die angestrebten Renditen haben. Das Einkommen aus Investitionen unterliegt Schwankungen. Anlageentscheidungen bedürfen stets der Beratung durch einen Anlageberater. Somit kann das vorliegende Dokument keine Beratungsfunktion übernehmen.

Vertrieb außerhalb der Bundesrepublik Deutschland:

Diese Publikation darf, sofern sie im UK vertrieben wird, nur solchen Personen zugänglich gemacht werden, die im Sinne des Financial Services Act 1986 als ermächtigt oder befreit gelten, oder Personen gemäß Definition § 9 (3) des Financial Services Act 1986 (Investment Advertisement) (Exemptions) Erlass 1988 (in geänderter Fassung), und darf an andere Personen oder Personengruppen weder direkt noch indirekt übermittelt werden.

Weder dieses Dokument noch eine Kopie davon darf in die Vereinigten Staaten von Amerika oder in deren Territorien oder Besitzungen gebracht, übertragen oder verteilt werden. Die Verteilung dieses Dokuments in Kanada, Japan oder anderen Gerichtsbarkeiten kann durch Gesetz beschränkt sein und Personen, in deren Besitz diese Publikation gelangt, sollten sich über etwaige Beschränkungen informieren und diese einhalten. Jedes Versäumnis, diese Beschränkung zu beachten, kann eine Verletzung der US-amerikanischen, kanadischen oder japanischen Wertpapiergesetze oder der Gesetze einer anderen Gerichtsbarkeit darstellen.

Durch die Annahme dieses Dokuments akzeptieren Sie jeglichen Haftungsausschluss und die vorgenannten Beschränkungen.

Die Hinweise zum Disclaimer/Haftungsausschluss finden Sie zudem unter:

<http://www.gbc-ag.de/de/Disclaimer>

Rechtshinweise und Veröffentlichungen gemäß § 85 WpHG und FinAnV

Die Hinweise finden Sie zudem im Internet unter folgender Adresse:

<http://www.gbc-ag.de/de/Offenlegung>

§ 2 (I) Aktualisierung:

Eine konkrete Aktualisierung der vorliegenden Analyse(n) zu einem festen Zeitpunkt ist aktuell terminlich noch nicht festgelegt. GBC AG behält sich vor, eine Aktualisierung der Analyse unangekündigt vorzunehmen.

§ 2 (II) Empfehlung/ Einstufungen/ Rating:

Die GBC AG verwendet seit 1.7.2006 ein 3-stufiges absolutes Aktien-Ratingsystem. Seit dem 1.7.2007 beziehen sich die Ratings dabei auf einen Zeithorizont von mindestens 6 bis zu maximal 18 Monaten. Zuvor bezogen sich die Ratings auf einen Zeithorizont von bis zu 12 Monaten. Bei Veröffentlichung der Analyse werden die Anlageempfehlungen gemäß der unten beschriebenen Einstufungen unter Bezug auf die erwartete Rendite festgestellt. Vorübergehende Kursabweichungen außerhalb dieser Bereiche führen nicht automatisch zu einer Änderung der Einstufung, geben allerdings Anlass zur Überarbeitung der originären Empfehlung.

Die jeweiligen Empfehlungen/ Einstufungen/ Ratings sind mit folgenden Erwartungen verbunden:

KAUFEN	Die erwartete Rendite, ausgehend vom ermittelten Kursziel, inkl. Dividendenzahlung innerhalb des entsprechenden Zeithorizonts beträgt $\geq + 10 \%$.
HALTEN	Die erwartete Rendite, ausgehend vom ermittelten Kursziel, inkl. Dividendenzahlung innerhalb des entsprechenden Zeithorizonts beträgt dabei $> - 10 \%$ und $< + 10 \%$.
VERKAUFEN	Die erwartete Rendite, ausgehend vom ermittelten Kursziel, inkl. Dividendenzahlung innerhalb des entsprechenden Zeithorizonts beträgt $\leq - 10 \%$.

Kursziele der GBC AG werden anhand des fairen Wertes je Aktie, welcher auf Grundlage allgemein anerkannter und weit verbreiteter Methoden der fundamentalen Analyse, wie etwa dem DCF-Verfahren, dem Peer-Group-Vergleich und/ oder dem Sum-of-the-Parts Verfahren, ermittelt wird, festgestellt. Dies erfolgt unter Einbezug fundamentaler Faktoren wie z.B. Aktiensplits, Kapitalherabsetzungen, Kapitalerhöhungen M&A-Aktivitäten, Aktienrückkäufe, etc.

§ 2 (III) Historische Empfehlungen:

Die historischen Empfehlungen von GBC zu der/den vorliegenden Analyse(n) sind im Internet unter folgender Adresse einsehbar:

<http://www.gbc-ag.de/de/Offenlegung>

§ 2 (IV) Informationsbasis:

Für die Erstellung der vorliegenden Analyse(n) wurden öffentlich zugängliche Informationen über den/die Emittenten, (soweit vorhanden, die drei zuletzt veröffentlichten Geschäfts- und Quartalsberichte, Ad-hoc-Mitteilungen, Pressemitteilungen, Wertpapierprospekt, Unternehmenspräsentationen etc.) verwendet, die GBC als zuverlässig einschätzt. Des Weiteren wurden zur Erstellung der vorliegenden Analyse(n) Gespräche mit dem Management des/der betreffenden Unternehmen geführt, um sich die Sachverhalte zur Geschäftsentwicklung näher erläutern zu lassen.

§ 2 (V) 1. Interessenskonflikte nach § 85 WpHG und Art. 20 MAR:

Die GBC AG sowie der verantwortliche Analyst erklären hiermit, dass folgende möglichen Interessenskonflikte, für das/ die in der Analyse genannte(n) Unternehmen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung bestehen und kommen somit den Verpflichtungen des § 85 WpHG und Art. 20 MAR nach. Eine exakte Erläuterung der möglichen Interessenskonflikte ist im Weiteren im Katalog möglicher Interessenskonflikte unter § 2 (V) 2. aufgeführt.

Bezüglich der in der Analyse besprochenen Wertpapiere oder Finanzinstrumente besteht folgender möglicher Interessenskonflikt: (5a,11)

§ 2 (V) 2. Katalog möglicher Interessenskonflikte:

- (1) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hält zum Zeitpunkt der Veröffentlichung Anteile oder sonstige Finanzinstrumente an diesem analysierten Unternehmen oder analysierten Finanzinstrument oder Finanzprodukt.
- (2) Dieses Unternehmen hält mehr als 3% der Anteile an der GBC AG oder einer mit ihr verbundenen juristischen Person.
- (3) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person ist Market Maker oder Designated Sponsor in den Finanzinstrumenten dieses Unternehmens.
- (4) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person war in den vorangegangenen 12 Monaten bei der öffentlichen Emission von Finanzinstrumenten dieses Unternehmens betreffend, federführend oder mitführend beteiligt.
- (5) a) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat in den vorangegangenen 12 Monaten eine Vereinbarung über die Erstellung von Researchberichten gegen Entgelt mit diesem Unternehmen oder Emittenten des analysierten Finanzinstruments getroffen. Im Rahmen dieser Vereinbarung wurde dem Emittent der Entwurf der Finanzanalyse (ohne Bewertungsteil) vor Veröffentlichung zugänglich gemacht.
- (5) b) Es erfolgte eine Änderung des Entwurfs der Finanzanalyse auf Basis berechtigter Hinweise des Unternehmens bzw. Emittenten
- (6) a) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat in den vorangegangenen 12 Monaten eine Vereinbarung über die Erstellung von Researchberichten gegen Entgelt mit einem Dritten über dieses Unternehmen oder Finanzinstrument getroffen. Im Rahmen dieser Vereinbarung wurde dem Dritten und/oder Unternehmen und/oder Emittenten des Finanzinstruments der Entwurf der Analyse (ohne Bewertungsteil) vor Veröffentlichung zugänglich gemacht.
- (6) b) Es erfolgte eine Änderung des Entwurfs der Finanzanalyse auf Basis berechtigter Hinweise des Dritten und/oder Emittent
- (7) Der zuständige Analyst, der Chefanalyst, der stellvertretende Chefanalyst und oder eine sonstige an der Studierenerstellung beteiligte Person hält zum Zeitpunkt der Veröffentlichung Anteile oder sonstige Finanzinstrumente an diesem Unternehmen.
- (8) Der zuständige Analyst dieses Unternehmens ist Mitglied des dortigen Vorstands oder des Aufsichtsrats.
- (9) Der zuständige Analyst hat vor dem Zeitpunkt der Veröffentlichung Anteile an dem von ihm analysierten Unternehmen vor der öffentlichen Emission erhalten bzw. erworben.

(10) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat in den vorangegangenen 12 Monaten eine Vereinbarung über die Erbringung von Beratungsleistungen mit dem analysierten Unternehmen geschlossen.

(11) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat bedeutende finanzielle Interessen an dem analysierten Unternehmen, wie z.B. die Gewinnung und/oder Ausübung von Mandaten beim analysierten Unternehmen bzw. die Gewinnung und/oder Erbringung von Dienstleistungen für das analysierte Unternehmen (z.B. Präsentation auf Konferenzen, Roundtables, Roadshows etc.)

(12) Das analysierte Unternehmen befindet sich zum Zeitpunkt der Finanzanalyse in einem, von der GBC AG oder mit ihr verbundenen juristischen Person, betreuten oder beratenen Finanzinstrument oder Finanzprodukt (wie z.B. Zertifikat, Fonds etc.)

§ 2 (V) 3. Compliance:

GBC hat intern regulative Vorkehrungen getroffen, um möglichen Interessenskonflikten vorzubeugen bzw. diese, sofern vorhanden, offenzulegen. Verantwortlich für die Einhaltung der Regularien ist dabei der derzeitige Compliance Officer, Kristina Bauer, Email: bauer@gbc-ag.de

§ 2 (VI) Verantwortlich für die Erstellung:

Verantwortliches Unternehmen für die Erstellung der vorliegenden Analyse(n) ist die GBC AG mit Sitz in Augsburg, welche als Researchinstitut bei der zuständigen Aufsichtsbehörde (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Marie-Curie-Str. 24-28, 60439 Frankfurt) gemeldet ist.

Die GBC AG wird derzeit vertreten durch Ihre Vorstände Manuel Hölzle (Vorsitz) und Jörg Grunwald.

Die für diese Analyse verantwortlichen Analysten sind:

Felix Haugg, Finanzanalyst

§ 3 Urheberrechte

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Es wird Ihnen ausschließlich zu Ihrer Information zur Verfügung gestellt und darf nicht reproduziert oder an irgendeine andere Person verteilt werden. Eine Verwendung dieses Dokuments außerhalb den Grenzen des Urhebergesetzes erfordert grundsätzlich die Zustimmung der GBC bzw. des entsprechenden Unternehmens, sofern es zu einer Übertragung von Nutzungs- und Veröffentlichungsrechten gekommen ist.

GBC AG
Halderstraße 27
D 86150 Augsburg
Tel.: 0821/24 11 33-0
Fax.: 0821/24 11 33-30
Internet: <http://www.gbc-ag.de>

E-Mail: compliance@gbc-ag.de