

Financing of International Mining Projects

As an industrial nation, Germany is obliged to safeguard its supplies of natural resources by obtaining a number of different raw materials that are not available, or cannot be supplied in sufficient quantities, on the domestic market. From a German perspective the development of overseas mineral deposits therefore plays a vital role when it comes to externally sourced commodities, and particularly energy resources, metals and/or metal ores and a number of industrial minerals. Although there are just a few German companies currently engaged directly in their own foreign mining operations, including AMG Mining AG (Graphit Kropfmühl), Cronimet Mining AG and K+S AG, it would not be possible to develop new mineral deposits without some form of financial backing. This applies equally to projects that contribute

indirectly to the supply of raw materials through intermediaries or purchasing agreements.

The following paper presents a brief outline of the different types of players currently involved in the commodity financing business and uses the life cycle of a natural-resources project to show the different forms of capital that can come into play for the various phases of the operation. Different forms of project development are depicted, based both on equity capital and on debt capital. When it comes to debt capital the focus is put on the different types of financing available for project companies (junior miners) on a non-recourse basis, as this form of mining project development ideally illustrates the challenges that can arise in the field of project funding.

Finanzierung von internationalen Bergbauprojekten

Deutschland als Industrieland benötigt zur nationalen Rohstoffsicherung eine Reihe von Rohstoffen, die im Inland nicht oder in nicht ausreichendem Maße vorkommen. Um die außenwirtschaftliche Rohstoffsicherung, insbesondere für Energierohstoffe, Metall bzw. Metallerze und einige Industriemineralien zu gewährleisten, spielt daher aus deutscher Sicht die Erschließung von ausländischen Rohstofflagerstätten eine wichtige Rolle. Obgleich derzeit nur einige wenige deutsche Unternehmen, wie die AMG Mining AG (Graphit Kropfmühl), die Cronimet Mining AG oder die K+S AG, direkt auf eigene ausländische Lagerstätten setzen, wäre die Erschließung neuer Lagerstätten ohne Finanzierung nicht möglich. Dies gilt ebenso für die Projekte, die indirekt

über Zwischenhändler oder Abnahmeverträge zur deutschen Rohstoffsicherung beitragen. Der folgende Beitrag gibt einen kurzen Überblick über die unterschiedlichen Typen von Akteuren im Bereich der Rohstofffinanzierung und zeigt basierend auf dem Lebenszyklus einer Rohstofflagerstätte auf, welche Kapitalformen für welche Projektphasen genutzt werden können. Verschiedene Formen der Projektentwicklung mit Eigenkapital und Fremdkapital werden dargestellt. Im Bereich Fremdkapital liegt der Fokus auf der Darstellung der Finanzierungsformen für Projektgesellschaften (Junior Miner) auf Non-Recourse-Basis, da diese Form der Projektentwicklung einer Lagerstätte die Herausforderungen im Bereich Finanzierung am besten illustriert.

Introduction

Internationally based raw materials projects are associated with all kinds of financing systems. The way international mining projects are funded mainly depends on the shareholding structure of the project concerned.

International conglomerates such as RioTinto, Vale and Glencore are one important pillar for the development of new projects in the international extractive industries sector. Geological deposits can also be developed by medium-sized national and regional mining companies. The third pillar comprises the so-called 'junior miners', these being companies without ongoing production operations of their own who are keen to develop one or several mining projects (greenfield projects).¹

Einführung

Rohstoffprojekte im internationalen Kontext haben sehr unterschiedliche Finanzierungsformen. Wie internationale Bergbauprojekte finanziert werden, hängt in erster Linie mit der Anteilseignerstruktur des jeweiligen Projekts zusammen.

Eine wichtige Säule zur Entwicklung von Neuprojekten in der internationalen Rohstoffwirtschaft bilden internationale Großkonzerne wie beispielsweise RioTinto, Vale oder Glencore. Ein weiterer Teil der Lagerstätten wird von nationalen bzw. regionalen Bergbaugesellschaften mittlerer Größe erschlossen. Die dritte Säule bildet der Bereich der sogenannten Junior Miner, also Unternehmen ohne bestehende Produktion, die versuchen, eine oder mehrere Lagerstätten (Greenfield-Projekte) zu entwickeln.¹

¹ The author has intentionally ignored artisanal mining/small-scale mining and illegal mining.
Auf eine Betrachtung von artisanalem Bergbau / Kleinstbergbau und illegalem Bergbau hat der Autor absichtlich verzichtet.

International conglomerates usually employ established capital sources based in the international banking and capital markets in order to finance their mining projects. The fact that these corporations have already developed a number of mining sites, some of which are already ongoing operations, makes it much easier for them to access all kinds of capital. Current operations allow these large companies to obtain regular cashflows that can be used to finance equity capital for new projects and will also open the way to conventional modes of corporate financing in the form of bank credits and loans. These corporations will also have all kinds of tangible assets available, such as mining rights, industrial premises, buildings, stocks of material etc., and these assets make them accordingly more attractive to investors.

The smaller the company, the greater the limitations placed on its financing options. While, in theory, national and regional mining companies have the same financing opportunities as the major corporations, the borrowing process tends to be based on smaller volumes of capital and usually involves a limited range of investors. National and regional stock markets, investors and financial institutions all play key roles here. In spite of some sectoral peculiarities, the provision of funds for large and medium-sized mining companies generally follows the lines of conventional corporate financing.

For the junior miners the greatest challenge usually arises when they seek to develop the very first project or sole project of a company. As the risks involved here are much higher than when dealing with the more established companies, this form of capital raising can be identified as the most difficult area to insure financing. Whether or not the project development phase can be achieved in competition with other mining projects – and other alternative investments – will very much depend on making the best use of the financing options available.

The following article will now focus on the options available for financing junior miners, or projects without recourse to sponsors, as this form of project development ideally illustrates the various challenges that arise when seeking to exploit an area of deposits.

Rule of thumb: only one in a thousand potential raw material deposits actually makes it to the development stage

Acquiring equity capital is one of the first hurdles that has to be overcome before starting out on a new project. This is normally an iterative process in which increasing sums of equity capital have to be gathered together in several stages – as the project progresses – before the overall financing of the project can be mapped out on the basis of additional capital resources. The life cycle of a deposit of raw materials is depicted in Figure 1.

The further a project moves towards the development stage, the higher are capital requirements. For the prospection, explora-

tionale Großkonzerne nutzen zur Finanzierung Ihrer Lagerstätten in der Regel Ihre etablierten Kapitalquellen im internationalen Banken- und Kapitalmarkt. Die Tatsache, dass diese Unternehmen bereits mehrere Lagerstätten entwickelt haben und betreiben, erleichtert dabei den Zugang zu allen Kapitalformen maßgeblich. Aus dem laufenden Betrieb werden durch die Konzerne regelmäßig Cash-flows erwirtschaftet, die einerseits zur Innenfinanzierung des Eigenkapitals für neue Projekte genutzt werden können und andererseits den Weg zu den klassischen Formen der Unternehmensfinanzierung durch Bankkredite und Anleihen eröffnen. Ferner stehen diesen Unternehmen in der Regel eine Reihe von Vermögensgegenständen zur Verfügung – Abbaurechte, Betriebsstätten, Gebäude, Lagerbestände, etc. – die auf Grund Ihres Substanzwerts eine Investition für Anleger attraktiver machen.

Je geringer die Größe eines Unternehmens ist, desto mehr werden dadurch die verschiedenen Möglichkeiten der Kapitaleinwerbung eingeschränkt. Obgleich nationale oder regionale Bergbauunternehmen prinzipiell dieselben Möglichkeiten wie Großkonzerne nutzen können, erfolgt der Prozess der Mittelaufnahme in deutlich kleineren Volumina und meist in einem eingeschränkten Investorenfeld. Hier spielen nationale und regionale Börsen, Investoren und Finanzinstitutionen eine wichtige Rolle. Trotz einiger sektoraler Besonderheiten kann die Finanzierung von großen wie auch mittleren Bergbauunternehmen in erster Linie der klassischen Unternehmensfinanzierung zugeordnet werden.

Bei Junior Minern besteht die größte Herausforderung in der Regel darin, das erste (oder auch einzige) Projekt eines Unternehmens zu entwickeln. Da hier für Investoren im Vergleich zu etablierten Unternehmen deutlich höhere Risiken bestehen, kann diese Form der Kapitaleinwerbung als das schwierigste Feld der Finanzierung identifiziert werden. Ob im Wettbewerb mit anderen Rohstoffprojekten – und sonstigen alternativen Investments – die Phase der Projektentwicklung erreicht werden kann, hängt somit maßgeblich von der Nutzung der richtigen Finanzierungslösungen ab.

Im Folgenden wird nun in erster Linie das Segment der Finanzierung von Junior Minern oder Projekten ohne Rückgriff auf die Sponsoren erläutert, da diese Form der Projektentwicklung die verschiedenen Herausforderungen in der Entwicklung einer Lagerstätte am besten illustriert.

Daumenregel: Nur eines von tausend Rohstoffvorkommen wird auch entwickelt

Um mit einem Projekt beginnen zu können, muss zunächst die Hürde der Eigenkapitaleinwerbung überwunden werden. Üblicherweise ist dies ein iterativer Prozess, bei dem in mehreren Runden – je nach Projektfortschritt – ansteigende Summen an Eigenkapital einzusammeln sind, bevor mit weiteren Kapitalquellen die Gesamtfinanzierung eines Projekts dargestellt werden kann. Der Lebenszyklus einer Rohstofflagerstätte ist in Bild 1 dargestellt.



Fig. 1. Life cycle of a deposit of raw materials. // Bild 1. Lebenszyklus einer Rohstofflagerstätte.



Fig. 2. Sources of equity capital. // Bild 2. Eigenkapitalquellen.

tion and discovery phases the risk of total loss is very high, as indeed is the chance of a significant appreciation in value. The early stages of the project leading to the construction phase (which is the main part of the development phase) – in other words the creation of the mine – are therefore financed almost exclusively using equity capital.

There are several sources of capital available for equity financing. A certain number of raw material projects are developed directly by the large international mining conglomerates and as a result these ventures obtain equity capital by way of group financing. Other important sources of equity capital for international mining projects are shown in Figure 2.

When raising capital of any kind, mining companies have to carefully weigh up the various sources available and the specific aims of the investors. The 'wrong' capital structure can seriously delay or even block the progress from one phase of the mine development project to the next. The most common errors at this stage include short-term oriented capital, a too widely diversified investor basis or investors with insufficient funds to finance the next stage of the operation. It is here that venture capital and high net worth individuals (HNWIs) normally take over the role of early-stage equity capital investment (seed investors). While a few tens of thousands to hundreds of thousands of US\$ may often prove to be adequate for the individual phases of the prospection work, this can very soon escalate to several millions, depending on the nature and size of the mineral deposit in question, even before exploration drilling commences with a view to securing the natural resource base.

Other factors to be considered include the cost of the initial management work, fees for permits and approvals, company start-up charges and ongoing operating costs (accounting and financial reporting) and other obligations associated with the exploration process, such as the provision of sureties.

Australia and Canada setting the standards for international mine-project financing

If the exploration phase yields encouraging results and there is growing certainty as to the quality of the deposits (discovery) this will lead to a widening of the circle of potential investors. The seed investors will then be followed by experienced institutional investors, such as funds and private equity. The successful

Je weiter ein Projekt Richtung Entwicklung voranschreitet, desto höher ist der Kapitalbedarf. Für die Phasen der Prospektion, der Exploration und der Entdeckung einer Lagerstätte ist das Risiko eines Totalverlusts wie auch einer deutlichen Wertsteigerung sehr hoch. Die Frühphasen bis zur Bauphase (Hauptteil der Entwicklungsphase) eines Projekts – also bis zur Entstehung einer Mine – werden daher nahezu ausschließlich durch Eigenkapital finanziert.

Für die Eigenkapitalfinanzierung gibt es eine Reihe von Kapitalquellen. Ein Teil der Rohstoffprojekte wird direkt durch die großen internationalen Bergbaukonzerne entwickelt und erhält somit auch sein Eigenkapital aus deren Konzernfinanzierung. Weitere wichtige Quellen für Eigenkapital internationaler Rohstoffprojekte sind in Bild 2 dargestellt.

Bei jeder Form der Kapitalaufnahme gilt es dabei für Bergbauunternehmen gut abzuwägen, welches Kapital zugänglich ist und welches Ziel die Investoren verfolgen. Eine Weiterentwicklung der Lagerstätte von einer zur nächsten Stufe kann durch die „falsche“ Kapitalstruktur maßgeblich verzögert oder sogar verhindert werden. Häufige Fehler sind zu kurzfristig orientiertes Kapital, eine zu stark diversifizierte Anlegerbasis oder Anleger mit nicht ausreichenden Mitteln zur Finanzierung einer Folgephase. Venture Capital und wohlhabende Privatleute (HNWI's) übernehmen dabei üblicherweise die Rolle der frühen Eigenkapitalinvestments (Seed Investoren). Reichen für die einzelnen Phasen der Prospektion oft einige Zehntausende bis Hunderttausende US-\$ aus, stehen spätestens mit Verwendung von Bohrungen (Exploration) zur Sicherung der Ressourcenbasis je nach Art und Größe des Vorkommens eines Wertminerals schnell Kosten im Millionenbereich an.

Zu beachten sind auch die Kosten für das anfängliche Management, Genehmigungen, die Kosten für Unternehmensgründung und des fortlaufenden Betriebs (Buchhaltung und Bilanzierung) und die mit der Exploration verbundenen Verpflichtungen, wie beispielsweise zu hinterlegende Sicherheitsleistungen.

Australien und Kanada setzen die Standards für internationale Bergbaufinanzierungen

Stellt sich im Zuge fortschreitender Exploration und erfreulicher Ergebnisse eines Bergbauprojekts zunehmende Gewissheit über die Güte eines Rohstoffvorkommens (Entdeckung) ein, so verbreitert sich der Kreis der potentiellen Anleger. Häufig steigen nach den Seed Investoren dann erfahrene institutionelle Investoren,

conclusion of the development phase is often accompanied by a change in the shareholder base. This is because certain investors specialise in the early phases of project development and also because the capital requirement increases with each ongoing stage of the project. Whether or not the original investors remain in the project will also depend on the availability of their funds for developing the subsequent phases of the venture.

Toronto (TSX) and Sydney (ASX), followed some distance behind by London (LSE) too, have in recent years increasingly established themselves as the leading stock exchanges for mining companies. The Canadian TSX and the London LSE even have special market segments (sub-indices) for junior miners and other investment opportunities with a similar risk content (TSX Venture/LSE AIM). As those locations provide also sound consultants and law firms, which can provide expertise for the further financing process, many international companies prefer to have a listing at the stock exchange centre rather than in the project country, or are prepared to incur the additional cost of a parallel listing in both countries.

The national standards applying in respect of the official reporting obligations for stock companies are an important prerequisite for the trust of investors. Of central importance here are the specifications used for estimating the mineral resources and reserves. The Canadian (NI 43-101) and Australasian (JORC) definition standards for mineral reserves and mineral resources have now established themselves internationally. These standards outline clear guidelines for the methods to be used when handling information on ore bodies and define very precisely the key milestones in the project development process, such as the feasibility study and its preliminary stages. Anyone seeking equity and borrowed capital for commercial projects has hence no option but to use an independent third party to evaluate the exploration results on the basis of these standards.

Farm-in agreements are gaining in importance

As well as the traditional forms of early-phase financing based on capital investment there has in recent years been a growing tendency for so-called 'farm-in agreements' (or 'earn-in agreements') to be used in this sector. With this form of financing the existing shareholders (farmors) in a project company opt to transfer part of the company to third parties in return for development contribution to the project. This usually brings in third-party services in the form of exploration expertise or other assets in kind. In the oil and gas industry it has become customary practice to assign exploratory drilling work to the enterprise as an asset, as this operation represents a major part of the overall development costs. This approach is also becoming increasingly popular in the mineral mining sector. The advantage of this is that the enlisted services can be accounted for on a cost basis and can therefore be bought-in overall at more favourable rates than is the case with the standard commissioning system. Other options of this type would include assets in kind, namely drilling equipment, mining equipment and various services such as geo-seismic surveys. One major drawback concerns the dilution of existing shareholders. For the new investors on the other hand, which may include drilling companies and geo-engineering firms, this can provide an opportunity to obtain orders at times

wie Fonds oder Private Equity in ein Projekt ein. Der erfolgreiche Abschluss einer Entwicklungsphase ist dabei häufig der Zeitpunkt für einen Wechsel in der Anteilseignerschaft. Dies liegt einerseits daran, dass gewisse Investoren auf die Frühphasen der Projektentwicklung spezialisiert sind, andererseits steigt der Kapitalbedarf mit jeder Projektphase. Ob die ursprünglichen Investoren im Projekt verbleiben, hängt also auch von deren Mittelausstattung für die Entwicklung der Folgephasen ab.

Toronto (TSX) und Sydney (ASX), sowie mit gewissem Abstand auch London (LSE) haben sich in den letzten Jahren zunehmend als führende Börsen für Bergbauunternehmen etabliert. Auf der kanadischen TSX sowie an der Londoner LSE existieren sogar spezielle Marktsegmente (Sub-Indizes) für Junior Miner und sonstige Anlagenmöglichkeiten mit vergleichbarem Risikogehalt (TSX Venture/LSE AIM). Da auch Consultants und Anwaltskanzleien das einschlägige Wissen rund um den wichtigen Finanzierungsprozess am jeweiligen Börsenstandort anbieten, haben sich viele internationale Unternehmen dazu entschlossen, eine Notierung an diesen Börsenplätzen einer Notierung im Projektland vorzuziehen oder die zusätzlichen Kosten einer Parallelnotierung in diesen Ländern in Kauf zu nehmen.

Eine wichtige Voraussetzung für das Vertrauen der Anleger sind die nationalen Standards bezüglich der offiziellen Berichterstattung für Aktiengesellschaften. Zentrale Bedeutung kommt dabei den Vorgaben zu den Ressourcen und Reserven der Rohstoffvorkommen zu. Hier haben sich insbesondere der kanadische (NI 43-101) und der australasiatische (JORC) Standard zu Ressourcen- und Reservendefinitionen für Rohstoffvorkommen international durchgesetzt. Diese definieren klare Vorgaben für die Art und Weise, wie mit Informationen rund um den Erzkörper umgegangen werden darf. Wichtige Meilensteine in der Projektentwicklung, wie z.B. die Stufe der Machbarkeitsstudie (Feasibility Study) und deren Vorstufen, sind dabei genau definiert. Wer Eigen- und Fremdkapital für kommerzielle Projekte sucht, kommt um eine Aufbereitung der Explorationsergebnisse durch unabhängige Dritte auf Basis dieser Standards nicht umhin.

Farm-In-Agreements gewinnen an Bedeutung

Neben den klassischen Formen der Finanzierung von Frühphasen durch Kapitaleinlage gewinnen in den letzten Jahren aber auch die sogenannten Farm-In-Agreements (oder Earn-In-Agreements) an Bedeutung. Bei dieser Form der Finanzierung beschließen die bestehenden Anteilseigner (Farmor) einer Projektgesellschaft, einen Anteil der Gesellschaft im Gegenzug für die Fortentwicklung des Projekts auf Dritte zu übertragen. Eingbracht werden dabei von Dritten in der Regel Dienstleistungen im Explorationsbereich oder sonstige Sacheinlagen. In der Öl- und Gasindustrie wurden hierbei traditionell Explorationsbohrungen, die einen Großteil der Entwicklungskosten eines Projekts ausmachen, als Vermögensgegenstand in die Unternehmen eingebracht. Dieser Trend gewinnt aber zunehmend auch im Bereich der mineralischen Rohstoffe an Bedeutung. Dies hat den Vorteil, dass die eingebrachten Dienstleistungen auf Kostenbasis erfasst werden und daher insgesamt günstiger eingekauft werden können als bei klassischer Beauftragung. Denkbar sind auch Sacheinlagen wie eine Bohrrapparat, Mining Equipment oder Dienstleistungen, wie z.B. eine geoseismische Untersuchung. Ein wichtiger Nach-

when demand is low and procure payment in equity shares instead of conventional payments.

Feasibility study: the door opener for financing the construction phase

If an enterprise makes it to the feasibility study phase and obtains a positive overall assessment of the project, it has arrived at one of the key intermediate stages of life cycle. Only when this point is reached, one can talk for the first time of a “mineral deposit”, as the “resources” in question can now be regarded as economically exploitable “reserves”. It is on this basis that equity capital can normally be obtained for the construction phase. This also marks the logical starting point in the search for loan capital.

It needs pointing out, however, that all the findings of the feasibility study will always depend on the assumed raw material prices and development costs. By implication the validity of such a study is therefore very much based on assumptions and as a result this can take on a new perspective over time depending on changing suppositions and price developments. The estimated deviation in the results of any feasibility study is put at around 20%.

While the raising of equity tends to benefit from the fact that there will be a larger circle of potential investors, the amounts of capital involved – frequently in the region of two to three digit millions – will at the same time pose an even greater challenge.

Financial advisors: good consultants always save more money than they cost

It should also be noted that it is at this point, if not before, that most junior miners engage a professional financial advisor. These service providers specialise in providing financial advice to companies who are in the early stages of capital acquisition. As the management set-up at this point often comprises just a few persons who for reasons of cost efficiency usually have to perform several functions at the same time, these consultants will have a very important role to play. What is really beneficial is that these advisors will already have gone through the entire process several times and at the same time they bring an important network of contacts. It is not unusual for companies to employ several such firms in order to acquire equity and loan capital separately. However, the larger and more experienced consultancy firms are also able to organise such things in parallel, which greatly reduces the costs incurred by the management in coordinating these operations. In spite of the additional cost involved, these advisors often help the company to avoid making costly mistakes. They speed up the process and by providing management with an overview of the financial side of things they free up limited managerial capacity for other important areas.

In addition to a resilient feasibility study, project companies will at this stage also require a detailed and robust business model in the form of a financial plan. This will play a vital role for all investors as they assess the project in question.

Project financing: a sophisticated but highly valuable process

As the mineral deposit will not be generating any revenue at this stage of the procedure there is no chance of employing classic

teil liegt in der Verwässerung der bestehenden Anteilseigner. Für die neuen Investoren wie Bohrunternehmen oder Geoingenieurunternehmen kann dies wiederum eine Möglichkeit sein, in Zeiten mit schlechter Auslastung Aufträge und statt konventioneller Bezahlung Eigenkapitalanteile zu erhalten.

Feasibility Study: Der Türöffner zur Finanzierung der Bauphase

Schafft es ein Unternehmen bis zur Stufe der Feasibility Study und erhält eine positive Gesamtbewertung für ein Projekt, ist einer der wichtigsten Zwischenschritte eines Projekts erreicht. Streng genommen spricht man erst jetzt von einer Rohstofflagerstätte, da das Rohstoffvorkommen nun als wirtschaftlich ausbeutbar angesehen werden kann. Auf dieser Basis kann in der Regel die Einwerbung des Eigenkapitals für die Bauphase erfolgen. Ebenfalls ist dies der logische Startschuss für die Suche nach Fremdkapital.

Hierzu sei jedoch angemerkt, dass das Ergebnis einer Feasibility Study stets u.a. von den unterstellten Rohstoffpreisen und den angenommenen Entwicklungskosten abhängt. Die Aussagekraft einer solchen Studie ist also explizit annahmenbasiert und kann sich daher in Abhängigkeit von geänderten Annahmen oder Preisentwicklungen im Zeitverlauf relativieren. Die geschätzte Abweichung der Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie liegt etwa im Bereich von 20%.

Während sich die Eigenkapitalsuche nun tendenziell dadurch erleichtert, dass der Kreis der potentiellen Anleger größer wird, stellt die Menge des benötigten Kapitals – häufig zwei- bis dreistellige Millionenbeträge – gleichzeitig auch eine größere Herausforderung dar.

Financial Advisor: Ein guter Berater spart immer mehr Geld als er kostet

Ergänzend sei an dieser Stelle erwähnt, dass spätestens in dieser Phase die meisten Junior Miner auf die Hilfe eines professionellen Financial Advisor zurückgreifen. Diese Dienstleister sind spezialisiert auf die Beratung der Finanzseite von Unternehmen in den Frühphasen der Kapitaleinwerbung. Da das Management zu diesem Zeitpunkt meist nur aus einigen wenigen Personen besteht, die aus Gründen der Kosteneffizienz meist mehrere Funktionen gleichzeitig übernehmen, kommt diesen Beratern eine hohe Bedeutung zu. Vorteilhaft ist, dass sie den Gesamtprozess bereits mehrfach durchgeführt haben und auch ein wichtiges Netzwerk an Kontakten mitbringen. Nicht selten beschäftigt ein Unternehmen auch mehrere solcher Firmen um getrennt voneinander Eigen- und Fremdkapital einzuwerben. Größere und erfahrene Beratungsfirmen sind aber auch in der Lage, dies parallel zu organisieren, was den Koordinationsaufwand für das Management deutlich senkt. Trotz der zusätzlichen Kosten helfen diese Berater dem Management, häufige kostspielige Fehler zu umgehen. Sie beschleunigen den Prozess und ermöglichen es dem Management, den Überblick auf der Finanzierungsseite zu bewahren und knappe Managementkapazitäten für andere wichtige Themen zu wahren.

Neben einer belastbaren Machbarkeitsstudie benötigen Projektgesellschaften in dieser Phase zudem ein detailliertes und robustes Geschäftsmodell in Form eines Finanzmodells. Diesem kommt für die Bewertung des Vorhabens bei allen Investoren eine Schlüsselrolle zu.

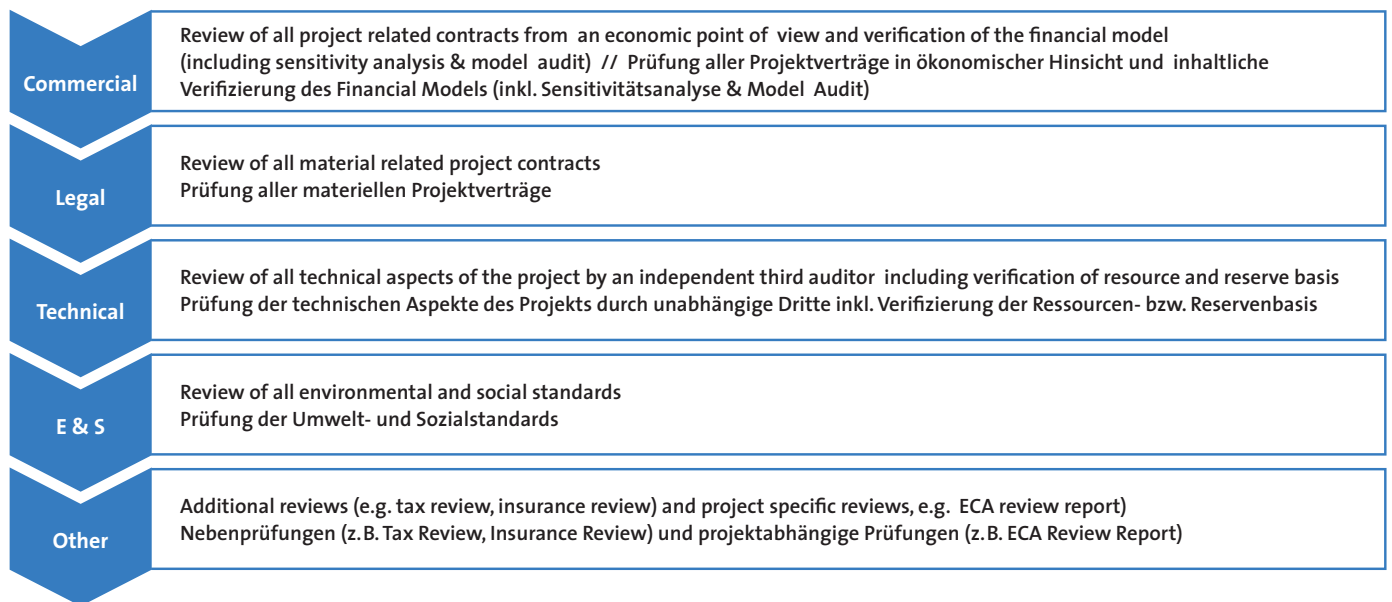


Fig. 3. Modules for the 'due diligence' process. // Bild 3. Bausteine der Due Dilligence.

corporate financing methods for project companies in this stage of the development phase – and this puts junior miners at a distinct disadvantage compared with companies with ongoing production operations. When it comes to external financing the classic form of project funding therefore usually represents the ideal solution as this means reliance can be placed on the future cash-flows provided by the financing agreement. In order to take this particular route the company – which strictly speaking does not yet exist – has to undergo an intensive audit process in order to confirm that their business model will be capable of paying back the financial resources provided for the venture. The lenders – which will be institutes with long-standing experience in project financing, such as the KfW IPEX-Bank – will hence examine every aspect of the company's business plan. This investigation process (due diligence) generally consists of several individual modules (Figure 3).

An essential element in the assessment process is the commercial examination, or 'commercial due diligence'. This allows the lenders to assess whether a project is economically robust enough. As well as project-specific parameters, such as extraction volumes, ore content, available lifetime and cost position, a key factor in this respect – and this affects both the cost and the income side – will be raw material prices. The financial model will also include macro-economic factors, such as assumed foreign exchange rates and inflation levels, as these too are crucial for the profitability of the venture. All inputs to the business plan therefore have to be verified in this way. The most important factors then undergo a sensitivity analysis and finance is only provided for those projects that even in difficult times are deemed capable of yielding sufficient income to service the debt.

The legal assessment (legal due diligence) involves an examination of all (material) project agreements and contracts. This is also very important when assessing the risk associated with the project financing, as international commodity financing usually involves a number of different legal systems. Finance agreements tend to be concluded on the basis of standards of Anglo-Saxon

Projektfinanzierung: Anspruchsvoll aber lohnenswert

Da eine Rohstofflagerstätte in dieser Phase noch keine Erträge erwirtschaftet, fällt die klassische Unternehmensfinanzierung für Projektgesellschaften in der Entwicklungsphase aus – ein klarer Nachteil für Junior Miner im Vergleich zu bereits produzierenden Unternehmen. Für die Fremdfinanzierung stellt die klassische Projektfinanzierung daher in der Regel den Königsweg dar, da hier auf die zukünftigen Cash-flows der Finanzierung abgestellt wird. Damit dieser Weg begangen werden kann, muss sich ein Unternehmen, das es so im Grunde noch gar nicht gibt, einem intensiven Prüfungsprozess stellen, um nachzuweisen, dass das Geschäftsmodell in der Lage sein wird, die ihm überlassenen Finanzmittel zurückzuzahlen. Dabei prüfen Kreditgeber – Institute mit langjähriger Erfahrung in der Projektfinanzierung, wie beispielsweise die KfW IPEX-Bank – den Business Plan des Unternehmens in jeglicher Hinsicht. Die Prüfung (Due Diligence) umfasst in der Regel mehrere Bausteine (Bild 3).

Essentieller Bestandteil der Beurteilung eines Projekts ist dabei die kommerzielle Prüfung (Commercial Due Diligence). Hier beurteilen die Kreditgeber zunächst, ob ein Projekt ökonomisch ausreichend robust ist. Neben projektspezifischen Faktoren wie der Abbaumenge, Erzgehalten, verfügbare Lebensdauer oder Kostenposition eines Projekts, spielen vor allem die Rohstoffpreise sowohl auf der Kosten- als auch auf der Ertragsseite eine wichtige Rolle. Ferner umfasst das Finanzmodell zusätzlich makroökonomische Faktoren, wie z.B. Wechselkurs- oder Inflationsannahmen, die für die Wirtschaftlichkeit eine bedeutsame Rolle spielen. Alle Inputs des Geschäftsplans werden so verifiziert. Die wichtigsten Faktoren werden dann einer Sensitivitätsanalyse unterzogen. Nur Vorhaben, die auch in schwierigen Zeiten ausreichend Erträge erwirtschaften, um den Schuldendienst zu bedienen, erhalten eine Finanzierung.

Die rechtliche Prüfung (Legal Due Diligence) beschäftigt sich mit der Prüfung aller (materiellen) Projektverträge. Dies ist für die Risikobeurteilung einer Projektfinanzierung ebenfalls von hoher

origin. There will also be contracts to be agreed according to local laws, such as project contracts, the corporate law foundations of the project company and local collateral agreements, all of which means that three or more different jurisdictions can very soon be involved in a single transaction. For the lenders this type of investigation is usually carried out by large international law firms with help from locally based offices or partner firms.

The technical audit (technical due diligence) also plays an important role in the project financing of international commodity ventures. External third parties are brought in to investigate not only the reserves and resources aspects of the project but also other factors, such as the type of mining method proposed, the general operating risks or the suitability of the mineral processing method. These firms frequently carry out further detailed checks, which may include assessing the potential for cost overruns and examining the criteria that have to be met for the final and formal completion process (from a financial viewpoint).

Another important prerequisite for acquiring finance in the international arena involves meeting the relevant environmental and social standards of the participating investors or banks (environmental and social due diligence). This entails, for example, an analysis of the impact that the project will have on the protected assets of the area. Some factors will have a significant impact on project realisation, including the need to resettle communities and the presence in the locality of rare animal and plant species. Which particular standards have to be met will basically depend on the financial investments and financial structures in question – for instance the use of guarantee schemes such as credit insurance provisions. In this respect financial institutions committed to the principles of sustainability are no longer content with merely fulfilling national standards. Almost all financial institutions which follow a sustainable banking approach are now signed up to compliance with the Equator Principles, while OECD credit insurers likewise have adopted the so called Common Approaches. When arranging transactions with the relevant institutions the companies in question first have to verify that they meet and will comply with these standards. Firms seeking international finance for a raw materials venture must therefore comply with the standards of the potential lending institutions when implementing the project in order to gain access to the source of capital. As clients are these times also demanding increasingly high standards in line with the relevant guidelines (the Dodd-Frank Act, EU Directive on Conflict Minerals), companies have to comply with these standards. Finally it is in the own interest of the effected companies to cope with these standards just for maintaining and possibly – by applying best practices – even expanding their customer base. For this important area likewise exists a number of experienced consultants who can provide the necessary related services.

Other aspects of projects (other due diligence), such as an assessment of the tax situation of the project, represent a relatively small proportion of the overall due diligence or are dependent on the individual financial structure used.

Given the complexity of the audit processes associated with project financing it is clear that project companies and lenders alike need to have a high degree of know-how when it comes to

Bedeutung, da bei internationalen Rohstofffinanzierungen üblicherweise gleich eine Vielzahl von verschiedenen Rechtssystemen involviert sind. Finanzierungsverträge werden dabei meist nach Standards angelsächsischer Prägung abgeschlossen. Hinzu kommen Verträge, die nach lokalem Recht abgeschlossen werden (müssen), wie Projektverträge, gesellschaftsrechtliche Grundlagen der Projektgesellschaft oder lokale Sicherheitenverträge, so dass man schnell drei oder mehr verschiedene Jurisdiktionen in einer Transaktion hat. Die Bewertung für die Kreditgeber übernehmen meist internationale Großkanzleien mit Hilfe von deren Niederlassungen vor Ort oder lokalen Partnerkanzleien.

Auch die technische Prüfung (Technical Due Diligence) ist in der Projektfinanzierung von internationalen Rohstofffinanzierungen substanziell. Externe Dritte prüfen daher neben den wichtigen Fragen der Reserven- und Ressourcen u.a. Dinge, wie das Abbauverfahren, allgemeine Betriebsrisiken oder die Eignung der Aufbereitungsmethode. Darüber hinaus schätzen diese Unternehmen häufig das Potential für Kostenüberschreitungen und welche Kriterien für die endgültige formale Fertigstellung in finanzieller Hinsicht zu erfüllen sind.

Eine weitere wichtige Voraussetzung zum Erlangen einer Finanzierung im internationalen Kontext ist die Erfüllung der relevanten Umwelt- und Sozialstandards der finanzierenden Banken (Environmental & Social Due Diligence). Hierzu wird u.a. geklärt, welche Auswirkungen ein Projekt auf die vor Ort relevanten Schutzgüter hat. Dies kann beispielsweise im Fall einer Umsiedlung oder eines Projekts mit seltenen Tier- oder Pflanzenarten hohe Auswirkungen auf die Projektdurchführung haben. Welche Standards zu erfüllen sind, hängt im Wesentlichen von den beteiligten Finanzinvestitionen und der Finanzierungsstruktur ab – beispielsweise der Anwendung von Deckungsinstrumenten wie Kreditversicherungen. Dabei geben sich nachhaltig agierende Finanzinstitutionen nicht mit der Erfüllung der nationalen Standards zufrieden. So haben sich fast alle nachhaltig orientierten Banken beispielsweise der Einhaltung der Äquatorprinzipien verpflichtet bzw. die Kreditversicherer der OECD, die Common Approaches verabschiedet. Die Einhaltung dieser Standards ist bei Transaktionen mit den entsprechenden Institutionen vorab zu prüfen und einzuhalten. Wer also ein Rohstoffprojekt international finanzieren möchte, muss sich in der Umsetzung seines Projekts auch den Standards der beteiligten Institutionen stellen, um entsprechende Kapitalquellen zu erschließen. Da auch seitens der Abnehmer auf Grund entsprechender Vorgaben (Dodd-Frank-Act, EU Richtlinie zu Konfliktrohstoffen) immer höhere Standards gefordert werden, lohnt es sich für die Unternehmen nicht zuletzt zur Verbreiterung bzw. Aufrechterhaltung der Abnehmerbasis, diesen Standards gerecht zu werden. Für diesen wichtigen Bereich existieren ebenfalls eine Reihe erfahrener externe Berater, die solche Dienstleistungen anbieten.

Weitere Prüfungsinhalte (Other Due Diligence), wie etwa eine Prüfung der steuerlichen Aspekte eines Projekts, stellen einen kleineren Teil der Gesamtprüfung dar oder sind abhängig von der jeweiligen individuellen Finanzierungsstruktur.

Vor dem Hintergrund der Komplexität des Prüfungsprozesses einer Projektfinanzierung wird klar, dass sowohl auf Seiten der Projektgesellschaften, als auch auf Seiten der Kreditgeber ein hohes Maß an Know-how nötig ist, um die Risiken der Transakti-

identifying the risks of such transactions and making an accurate assessment of them. As well as having a network of outside partners it is also important here to have the necessary competence in-house. This applies to project developers just as much as it does to banks. This is why established banks specialising in project financing, such as the German KfW IPEX-Bank, also have sufficient in-house knowledge and structures in place to deal with matters relating to law, technology, modelling and structuring so that they can provide an appropriate response to the challenges that can arise in this sector.

Even though all the steps described above may at first glance appear very laborious, classic project financing can be described as an attractive, long-term, cost-effective financing alternative for international raw material projects. The complex process of audits and inspections carried out by the finance partners may admittedly incur certain charges and take some time to complete. However, if a company succeeds in convincing an experienced and reliable partner of the potential of its project then it can be assumed that the examination undertaken as part of the due diligence process will ultimately constitute a kind of seal of approval for the management and equity investors. However, the greatest advantage of project financing must surely lie in the fact that the risks associated with the transaction are, in the end, spread over the participating parties (burden sharing). Each of the parties therefore bears the risk that it knows best and/or can optimally manage. As a general rule the construction-phase risks are borne by the sponsors (completion guarantee/cost-overrun facilities) and construction companies (warranties, claims management). Customers undertake to buy in accordance with their specifications, while suppliers agree to deliver according to the specifications. Insurers have to provide against extraordinary risks under the terms of their policies. Banks have to bear the risks associated with the structure of the project, which particularly involves market risks. A careful choice of partner early in the finance structuring stage – whether it be the construction firm, plant supplier, customer, etc. – will therefore play a key role in determining the success of the project.

The gradual depletion of mineral deposits and the need for raw material projects to focus increasingly on countries and regions that present a high risk factor has meant that (state-owned) credit insurers now comprise an integral part of the project financing business. For classic export credit insurance – in Germany this is provided by Euler Hermes, the national export credit agency (ECA) – the respective national governments provide the required credit insurance based on the equivalent value of the exports from the country of origin. If e.g. a German company supplies mining equipment to the value of 80 m € for a project in Brazil, it is possible to apply to Euler Hermes for a guarantee to this export contract. The Hermes cover for the goods can amount to as much as 85 % of the German contract value. In the event of the cover being granted the Federal Government will bear up to 95 % of the political and economic risks associated with the financial credit. While a premium is normally incurred for this type of credit insurance as a function of the project and/or country risk, the application of this mechanism often introduces an important financial contribution to the overall funding process and/or significantly reduces the financial costs of the project by way of risk

on zu erkennen und richtig zu bewerten. Neben einem Netzwerk an externen Partnern ist dabei auch die nötige Kompetenz im Unternehmen wichtig. Dies gilt gleichermaßen für Projektentwickler wie auch für Banken. Etablierte Spezialbanken im Bereich Projektfinanzierung, wie die deutsche KfW IPEX-Bank, verfügen daher auch über ausreichendes internes Wissen und Strukturen in den Bereichen Recht, Technik, Modelling und Strukturierung, um den gehobenen Herausforderungen in diesem Bereich angemessen zu begegnen.

Auch wenn die obigen Schritte zunächst sehr arbeitsaufwändig erscheinen, kann die klassische Projektfinanzierung als attraktive, langfristige und kostengünstige Finanzierungsalternative von internationalen Rohstoffprojekten beschrieben werden. Der umfassende Prüfungsprozess durch die Finanzpartner mag zwar gewisse Kosten verursachen und zudem Zeit in Anspruch nehmen. Wer es jedoch geschafft hat, die erfahrenen Partner von seinem Projekt zu überzeugen, kann davon ausgehen, dass der im Zuge der Due Diligence durchgeführte Prüfungsprozess nicht zuletzt auch eine Art Gütesiegel für das Management und die Eigenkapitalinvestoren darstellt. Der größte Vorteil der Projektfinanzierung liegt aber sicherlich darin, dass die Risiken einer Transaktion letztlich auf die beteiligten Parteien verteilt werden („burden sharing“). So trägt jede Partei letztlich das Risiko, das sie am besten kennt und/oder kontrollieren kann. Bauzeitrisiken übernehmen in der Regel die Sponsoren (Fertigstellungsgarantie/Cost-Overrun Facilities) und die Bauunternehmen (Gewährleistungen, Schadensersatzregelungen). Abnehmer verpflichten sich gemäß Ihren Spezifikationen abzunehmen bzw. Zulieferer gemäß den Vorgaben zu liefern. Versicherer sichern außerordentliche Risiken im Rahmen der Policen. Banken tragen die im Rahmen der Struktur ermittelten Projektrisiken, insbesondere Marktrisiken. Die sorgfältige Auswahl der richtigen Partner – Konstruktionsfirmen, Anlagenlieferanten, Abnehmer, etc. – spielt daher schon in der Phase der Strukturierung der Finanzierung eine wichtige Rolle für den Erfolg des Projekts.

Da Rohstoffprojekte aufgrund der allgemeinen Erschöpfung bestehender Lagerstätten vermehrt in Ländern und Regionen mit erhöhten Projektrisiken stattfinden, haben zudem staatliche Kreditversicherungen einen festen Bestandteil in der Projektfinanzierungswelt. Bei der klassischen Exportkreditversicherung – in Deutschland durch Euler Hermes, als nationale Export Credit Agency (ECA) – stellen dabei die Regierungen der Länder eine Exportkreditversicherung, die auf dem Gegenwert der Exporte des Ursprungslands basiert. Liefert also beispielsweise ein deutsches Unternehmen Mining Equipment in Höhe von 80 Mio. € an ein Projekt in Brasilien, besteht die Möglichkeit, dafür eine Bürgschaft bei Euler Hermes zu beantragen. Die sogenannte „Hermesdeckung“ kann dabei für bis zu 85 % des deutschen Auftragswerts betragen. Der Bund trägt im Fall einer Erteilung der Deckung bis zu 95 % der politischen und wirtschaftlichen Risiken des jeweiligen Finanzkredits. Während für diese Art der Kreditversicherung in der Regel in Abhängigkeit des Projekt- bzw. Länderrisikos eine Prämie anfällt, eröffnet die Anwendung der Instrumente oft erst einen wichtigen Finanzierungsbeitrag zur Gesamtfinanzierung und/oder senkt durch die Risikominderung signifikant die Finanzierungskosten des Projekts. Neben Exportkreditversicherungen bieten einige Länder auch vergleichbare Instrumente zur

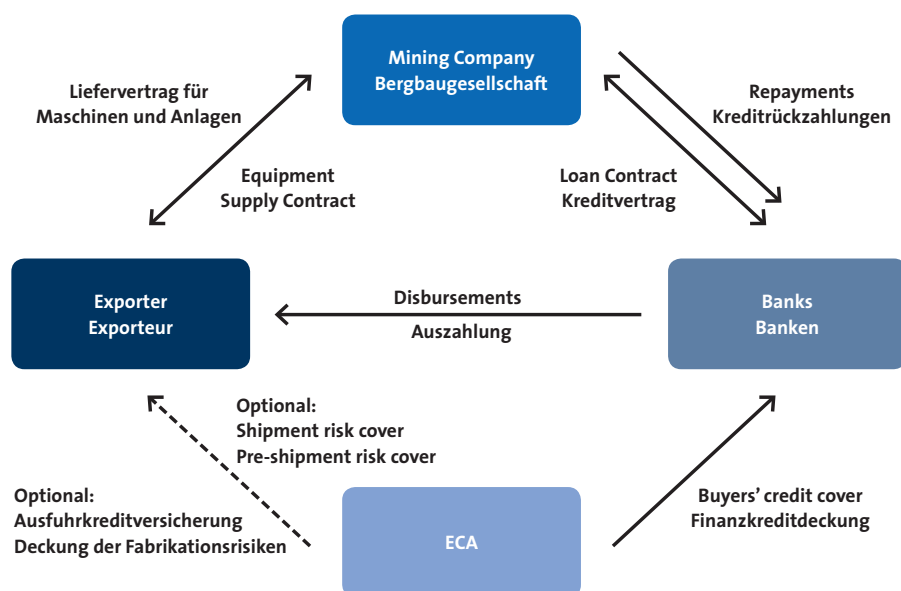


Fig. 4. Structure diagram for an ECA-covered project financing scheme.
Bild 4. Strukturdiagramm für eine ECA-gedeckte Projektfinanzierung.

mitigation. Some countries also offer instruments similar to export credit insurance for promoting certain raw material imports, with Germany for example providing guarantees for untied loans (the UFK scheme). Credit insurance can also be acquired from private insurance companies for some countries, although this is often for political risks only. The structure of such an ECA-covered project financing mechanism is shown in the diagram at Figure 4. In conclusion it should be pointed out, however, that for classic financing using the auditing process outlined above the project should ideally have a certain minimum size.

Another important element in the financing of raw material projects is asset finance. As with similar forms of financing, such as that used for airplanes and ships for example, the lender in this case focuses mainly on the countervalue of the mining equipment. It is therefore no surprise that most financing schemes of this type are provided by mining equipment manufacturers, as they are better able to estimate the equivalent value of the equipment in question and as manufacturers themselves will be best placed – by having access to guarantees, repairs, etc. – to generate a resale in the event of default to recover the outstanding loan amount. Some providers have even gone to the length of setting up their own banks for this specific purpose and in this way are also able to provide a number of additional funding solutions. Like ECA financing schemes, asset finance transactions represent an attractive alternative for part-funding ventures of this type, and may e.g. even provide 100% financing in the case of small and medium-sized projects.

Streaming agreements: How attractive are they really?

Some providers of streaming agreements have in recent years been offering an alternative to external financing in the form of a third option positioned somewhere between equity financing and debt capital funding.

In the case of stream financing a project sells part of the mineral deposits to a provider even before the construction phase be-

förderung bestimmter Rohstoffimporte an, beispielsweise Deutschland mit der Deckung für ungebundene Finanzkredite (UFK). Weiterhin können Kreditversicherungen für – meist nur politische Risiken – für einige Länder auch von privaten Versicherungsunternehmen erworben werden. Das Strukturdiagramm für eine ECA-gedeckte Projektfinanzierung verdeutlicht Bild 4. Abschließend sollte jedoch angemerkt werden, dass für eine klassische Projektfinanzierung mit dem zuvor beschriebenen Prüfungsprozess idealerweise eine gewisse Mindestprojektgröße benötigt wird.

Ein weiterer wichtiger Baustein der Finanzierung von Rohstoffprojekten ist Asset Finance. Analog zu vergleichbaren Finanzierungsformen, beispielsweise von Flugzeugen oder Schiffen, stellt der Kreditgeber dabei in erster Linie auf den Gegenwartswert des Bergbauequipments ab. Wenig

überraschend wird daher ein Großteil dieser Finanzierungsart von den Herstellern von Bergbauequipment bereitgestellt, da diese sowohl den Gegenwartswert der Geräte besser einschätzen können und als Hersteller im Verwertungsfall die besten Möglichkeiten – Garantien, Instandsetzung, etc. – beim Wiederverkauf haben. Einige Anbieter gehen sogar soweit, dass sie eigene Banken dafür gegründet haben und auf diese Art und Weise auch eine Reihe anderer Finanzierungslösungen anbieten. Ähnlich wie ECA-Finanzierungen stellen Asset Finance-Transaktionen eine attraktive Variante zur Finanzierung eines Teils oder – meist bei eher kleineren bis mittleren Projekten – der Gesamtfinanzierung des Projekts dar.

Streaming Agreements: Wie lohnenswert sind diese wirklich?

Als Alternative zur Fremdfinanzierung bieten einige Anbieter von Streaming Agreements in den vergangenen Jahren eine Art dritten Weg zwischen der Eigenkapitalfinanzierung und der Fremdkapitalfinanzierung an.

Beim Stream-Financing verkauft ein Projekt einen Teil seiner Rohstoffe bereits vor Beginn der Bauphase an einen Anbieter und erhält dafür einen vorher meist fixierten Preis. Der Gegenwartswert der Rohstoffe wird dabei, wie bei einem im Voraus bezahlten Abnahmevertrag, ganz oder zu einem großen Teil vorab in einer Summe bezahlt. In den meisten Fällen zahlt die Streaming Company als Abnehmer in den Folgejahren nur einen deutlich reduzierten Preis. Ob dies ein vorher vereinbarter oder lediglich ein deutlich reduzierter Preis im Vergleich zum Marktpreis ist, hängt von den Details des jeweiligen Streaming-Vertrags ab. Das Segment beschränkt sich derzeit vor allem auf die Nebenprodukte polymetallischer Minen und darunter wiederum am häufigsten auf Edelmetalle sowie in eingeschränktem Maße auch auf Buntmetalle.

Das Streaming-Unternehmen übernimmt im Gegensatz zu einem Fremdkapitalgeber die Bauzeitrisiken. Weiterhin wird das bestehende Eigenkapital nicht verwässert, während gleichzeitig

gins and in return obtains a price that is usually fixed in advance. As with a prepaid purchasing agreement the equivalent value of the resources is paid up front, this constituting either the entire sum or a substantial part of it. In most cases the streaming company as purchaser will only pay a much reduced price in the following years. Whether this takes the form of a pre-agreed price, or one that is significantly below the spot market, will depend on the particular provisions of each streaming contract. This particular segment is currently limited mainly to the by-products of polymetallic mines and even then it is most frequently applied to precious metals and, to a lesser extent, to non-ferrous metals.

Streaming companies differ from outside creditors thus they will bear the construction risks. Moreover, the existing equity capital is not diluted, while at the same time an attractive financing component can be made available at a relative early stage of the project. However, the secured financing of the project construction phase is usually a prerequisite for the disbursement of the funds.

It is usual for fixed quantities or fixed mineral production periods to be sold in advance, depending on the individual contract arrangements. Whether and to what degree such an agreement eventually proves to be profitable for both contract partners will depend to a large extent on the price expectation and the price evolution of the underlying commodity over the course of time or on the quantities of raw material produced during the contract period. The relatively high sums of money that companies receive just before project development – and without having to undertake a dilution of the equity providers – can at first glance often appear to be an attractive proposition. Depending on how the mineral supplies develop, especially in the course of subsequent expansion phases, and on the selling prices of the products, which are usually much lower than in the case of classic purchase agreements or spot sales, this can however turn out to be a very expensive form of capital in the medium to long term. Another negative aspect is that the true cost of such a financing arrangement is almost impossible to determine in advance. Another fact is, that equity providers will have to bear the cost of this form of capital by way of reduced dividends in future periods. Hence, the ultimate cost will often be a multiple of the amount which would have applied by traditional debt finance. Whether and for whom such a form of financing would really prove worthwhile is a question that can only be answered in retrospective. The reason for the enormous success of this particular instrument evidently lies in the fact that the management, and that includes that of established companies, can generate a large cash inflow by concluding a streaming agreement and is able to determine the timing of such flow of funds before the associated commitments set in. This helps to get through the critical period at the start of the mine's construction phase or – as witnessed recently in the case of established companies – can be used to reduce debt levels in times of falling commodity prices.

With the construction of the mine, or the completion of the construction work and the start of commissioning, junior miners too are able to take that important step towards generating regular cashflows as the project moves into the production phase. From this moment on resource companies have access to classic (re-)financing instruments, bearing in mind the respective mar-

ein attraktiver Finanzierungsbaustein in einer relativ frühen Phase des Projekts bereitgestellt werden kann. Voraussetzung für die Auszahlung der Mittel ist aber in der Regel die Durchfinanzierung des Projekts.

Je nach individueller Ausgestaltung des Vertrags werden feste Mengen oder feste Zeiträume der Rohstoffproduktion vorab verkauft. Ob und wie rentabel ein solcher Vertrag am Ende für beide Kontraktpartner ist, hängt maßgeblich von der Preiserwartung bzw. der Preisentwicklung des zugrundeliegenden Rohstoffs im Zeitverlauf bzw. der produzierten Menge im Vertragszeitraum ab. Oft erscheinen die relativ hohen Summen, die Unternehmen kurz vor der Entwicklung des Vorhabens erhalten – ohne eine Verwässerung der Eigenkapitalgeber vornehmen zu müssen – auf den ersten Blick attraktiv. Je nach Entwicklung der dann zu liefernden Mengen, insbesondere im Zuge späterer Expansionen, und der in der Regel deutlich niedrigeren Verkaufspreise der Produkte im Vergleich zum klassischen Abnahmevertrag oder Spot-Verkauf der Rohstoffe kann dies aber mittel- bis langfristig eine sehr teure Kapitalform werden. Negativ ist anzumerken, dass die wahren Kosten einer solchen Finanzierung vorab kaum bestimmbar sind. Hinzu kommt, dass die Eigenkapitalgeber durch die verlorenen Gewinne den Preis für diese Kapitalform durch dezimierte Dividenden in zukünftigen Perioden dennoch tragen müssen. Die Kosten liegen dann oft um ein Vielfaches über den Kosten einer Fremdfinanzierung. Ob und für wen eine solche Finanzierungsform wirklich lohnenswert ist, dürfte daher in der Regel nur ex post zu beantworten sein. Der Grund für den hohen Erfolg des Instruments liegt offensichtlich in der Tatsache, dass das Management auch etablierter Unternehmen durch den Abschluss eines Streaming Agreements einen hohen Mittelzufluss generieren kann und dessen Eintrittszeitpunkt bestimmt, bevor die damit verbundenen Verpflichtungen einsetzen. Das hilft beim Überwinden des kritischen Schritts zu Beginn der Bauphase einer Mine oder – wie zuletzt im Fall etablierter Unternehmen – in Phasen rückgängiger Rohstoffpreise zur Schuldenreduktion.

Mit dem Bau bzw. dem Abschluss des Baus einer Mine und der Inbetriebnahme erreichen auch Junior Miner – mit dem Übergang in die Produktionsphase – den wesentlichen Schritt zur Erwirtschaftung regelmäßiger Cash-flows. Von da an stehen Rohstoffunternehmen unter Berücksichtigung der jeweiligen Marktlage und dem Zeitpunkt im Lebenszyklus (verbleibende Reserven/"life of mine") die klassischen Instrumenten der (Re-) Finanzierung zur Verfügung. Eine Besonderheit in der Finanzierung von Rohstoffunternehmen stellen aber nochmals die Kosten für die Rekultivierung ganz am Ende des Lebenszyklus einer Lagerstätte dar. Mit dem Verbrauch der Ressourcen ist zumindest beim Besitz nur einer einzelnen Lagerstätte die Lebensdauer eines Bergbauunternehmens endlich. Junior Miner mit nur einer Lagerstätte (Single-Asset-Company) müssen für diese Kosten entsprechende regelmäßige Rückstellungen bilden.

Um zudem ein Fortführen des Unternehmens (Going Concern) auch nach Erschöpfung einer Lagerstätte zu ermöglichen, sind frühzeitig entsprechende Maßnahmen und Investitionen nötig. Gerade an den Herausforderungen zum Ende des Lebenszyklus von Bergbauprojekten wird deutlich, wie wichtig die Verknüpfung der technischen Betriebsplanung mit den Fragen der Finanzierung ist.

ket situation and the stage that has been reached in the project's lifecycle (remaining reserves/life of mine). One particular feature of resource-company financing that again has to be taken into account is the cost of the recultivation and land rehabilitation measures that have to be carried out when the deposits have reached the end of their lifespan. The operating life of a mining company – at least in those cases where ownership only extends to one single area of deposits – will come to an end when the resources have been used up. Junior miners with only one single mine (single-asset companies) will therefore have to set aside the financial provisions needed to meet the cost of this recultivation work.

Furthermore, appropriate measures and investments will be needed in order to enable the company to continue to operate (as a going concern) even after the deposits have become exhausted. Indeed the challenges that arise when a mining venture reaches the end of its useful life highlight how important it is to link the technical and operational planning aspects of the project with the financial ones.

Summary

Germany needs the development of external mineral deposits (either directly or indirectly) in order to safeguard its national raw material supply security.

The targeted and sustainable financing of raw material projects at international level represents a considerable challenge for junior miners, especially as they are forced to compete with mining companies that are well established in this arena. Developing a new mining project is a lengthy task that can easily take between 5 and 15 years to complete. An appropriate financing solution therefore must be chosen in conjunction with the relevant phase in the lifecycle of the mining company. Before a junior miner develops its own financial management scheme it would be well advised to select and engage the necessary expert consultants and to set up an experienced management team, in order to obtain optimal financing solutions.

The decisive step from project development to the completion of the construction phase should, depending on capital requirements, always be accompanied by an open-ended examination of all options and the inclusion of finance partners with as much experience as possible. With a history going back more than 60 years and long-standing experience in dealing with all kinds of commodities and financing products both in Germany and the worldwide KfW IPEX-Bank has demonstrated on a permanent basis to be a strong and competent partner when it comes to the long term debt financing of mining projects.

Author / Autor

Tim Langenbach,
Vice President Metals & Mining,
KfW IPEX-Bank GmbH, Frankfurt/M.

Zusammenfassung

Aus deutscher Sicht ist eine Entwicklung ausländischer Lagerstätten – direkt oder indirekt – notwendig, um die nationale Rohstoffsicherung zu gewährleisten.

Die zielgerichtete und nachhaltige Finanzierung von Rohstoffprojekten im internationalen Kontext stellt gerade für Junior Miner im Wettbewerb mit bereits bestehenden Bergbauunternehmen eine erhebliche Herausforderung dar. Der Entwicklungsprozess für einen neuen Bergbaubetrieb ist langwierig und kann leicht 5 bis 15 Jahre in Anspruch nehmen. Die geeignete Kapitalform des Unternehmens und die dafür vorhandenen Instrumente sollten daher in Zusammenhang mit der jeweiligen Phase im Lebenszyklus eines Bergbauunternehmens ausgewählt werden. Bevor Junior Miner ein eigenes Finanzmanagement entwickeln, empfiehlt sich neben einem erfahrenen Management auch der Rückgriff auf sachverständige Berater, um optimale Finanzierungslösungen zu erhalten.

Um den entscheidenden Schritt von der Projektentwicklung zum Abschluss der Bauphase zu gehen, sollten in Abhängigkeit der Kapitalbedürfnisse eines Projekts stets eine ergebnisoffene Prüfung aller Alternativen und eine Einbindung möglichst erfahrener Finanzierungspartner erfolgen. In der Fremdkapitalfinanzierung von Bergbauvorhaben gilt die KfW IPEX-Bank mit einer Historie von über 60 Jahren und Erfahrung in zahlreichen Rohstoffen und Finanzierungsprodukten in Deutschland, aber auch international als leistungsstarker Partner.