

PERC REPORTING STANDARD 2021

**Pan-European Standard for the
Public Reporting of
Exploration Results, Mineral Resources and
Mineral Reserves**

**Approved translation into German of the PERC
Standard Definitions 2021**

Issued – May 2022

PERC BERICHTSSTANDARD 2021

**Pan-europäischer Standard für die
öffentliche Berichterstattung von
Explorationsergebnissen, Mineral Ressourcen und
Mineral Reserven**

**Genehmigte Übersetzung der Definitionen des
PERC-Standards 2021 ins Deutsche**

Herausgegeben - Mai 2022

PERC 2021 DEFINITIONS SUMMARY SHEET

The **PERC 2021 Definitions** are based on the CRIRSCO Standard Definitions as published in the **CRIRSCO International Reporting Template** (November 2019 version) and do not differ materially from them.

A list of the sixteen defined terms in the **PERC Reporting Standard** is provided below, together with the clause numbers in which they are defined.

- **2.3** **Mineral**
- **2.11** **Public Reports**
- **3.2** **Competent Person**
- **4.8** **Modifying Factors**
- **5.1** **Exploration Results**
- **5.12** **Exploration Targets**
- **6.1** **Mineral Resource**
- **6.5** **Inferred Mineral Resource**
- **6.9** **Indicated Mineral Resource**
- **6.11** **Measured Mineral Resource**
- **7.1** **Mineral Reserve**
- **7.8** **Probable Mineral Reserve**
- **7.10** **Proved Mineral Reserve**
- **8.3** **Scoping Study**
- **8.6** **Pre-Feasibility Study**
- **8.7** **Feasibility Study**

The terms in bold text above are hyperlinked to relevant websites or locations within this document. Return to this page by clicking the link on the top right of the page.

PERC 2021 DEFINITIONEN ZUSAMMENFASSENDES BLATT

Die PERC 2021-Definitionen basieren auf den CRIRSCO-Standard Definitionen, wie sie in der **CRIRSCO International Reporting Template** (Version November 2019) veröffentlicht wurden, und unterscheiden sich nicht wesentlich von diesen.

Nachstehend ist eine Liste der sechzehn definierten Begriffe im **PERC Berichtsstandard** aufgeführt, zusammen mit den Nummern der Abschnitte, in denen sie definiert sind.

- **2.3** **Mineralische Rohstoffe**
- **2.11** **Öffentliche Berichte**
- **3.2** **Competent Person**
- **4.8** **Modifying Factors**
- **5.1** **Explorationsergebnisse**
- **5.12** **Explorationziele**
- **6.1** **Mineral Ressource**
- **6.5** **Inferred Mineral Ressource**
- **6.9** **Indicated Mineral Ressource**
- **6.11** **Measured Mineral Ressource**
- **7.1** **Mineral Reserve**
- **7.8** **Probable Mineral Reserve**
- **7.10** **Proved Mineral Reserve**
- **8.3** **Scoping-Studie**
- **8.6** **Prefeasibility Studie**
- **8.7** **Feasibility Studie**

Die oben fett gedruckten Begriffe sind mit Hyperlinks zu den entsprechenden Websites oder Stellen in diesem Dokument versehen. Kehren Sie zu dieser Seite zurück, indem Sie auf den Link oben rechts auf der Seite klicken.

NOTE: Defined terms are underlined.

October 2021 version

Übersetzt - Mai 2022

The **PERC Standard Definitions** used for the defined reporting terminology categories must be considered in conjunction with **Figure 1**.

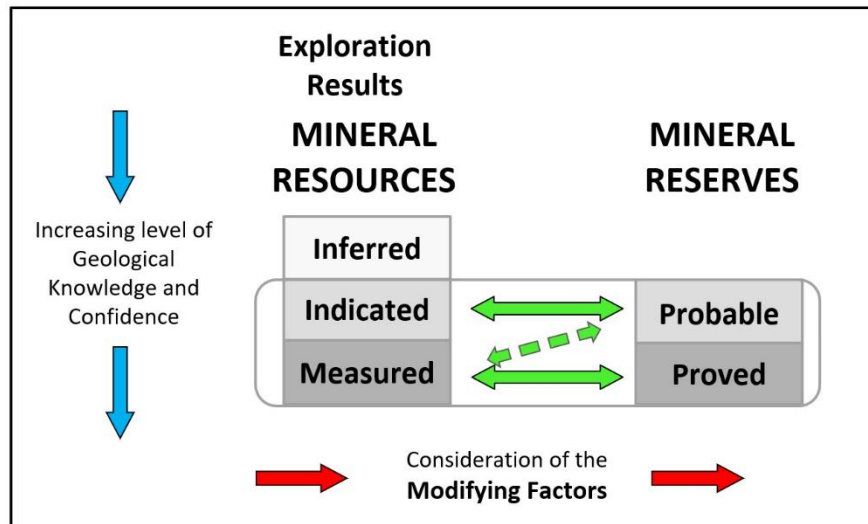


Figure 1: The general relationship between Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves

This figure shows the framework for classifying tonnage and grade or quality estimates to reflect different levels of geological confidence, confidence in the Modifying Factors, and different degrees of technical and economic evaluation.

Die **PERC-Standarddefinitionen**, die für die definierten Kategorien der Berichtsterminologie verwendet werden, müssen in Verbindung mit **Abbildung 1** betrachtet werden.

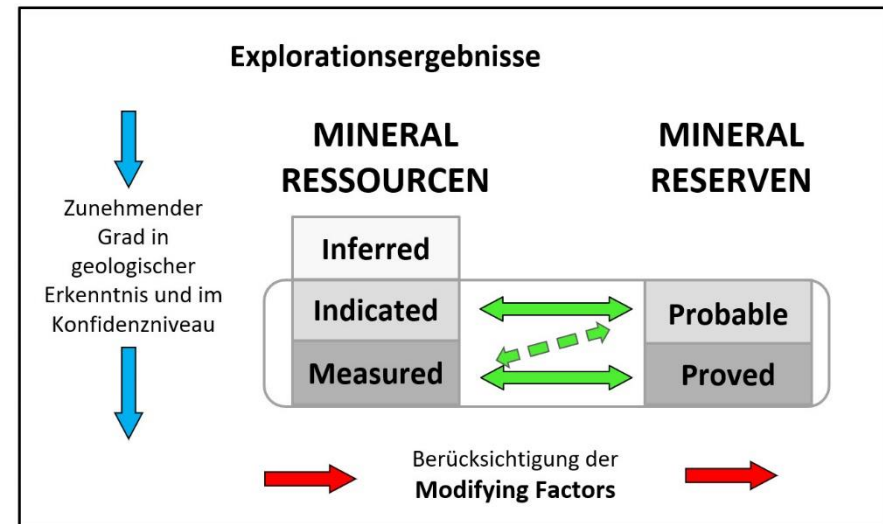


Abbildung 1: Die generelle Beziehung zwischen Explorationsergebnissen, Mineral Ressourcen und Mineral Reserven

Diese Abbildung zeigt den Rahmen für die Klassifizierung von Tonnage- und Gehalts- oder Qualitätsschätzungen, um verschiedene Stufen des geologischen Vertrauens, der zunehmenden Berücksichtigung der Modifying Factors sowie verschiedene Grade der technischen und wirtschaftlichen Bewertung widerzuspiegeln.

NOTE: Defined terms are underlined.

October 2021 version

Übersetzt - Mai 2022

No.	ENGLISH (Master version)	SPRACHE (Übersetzung als Referenz)
2.3	A Mineral is any substance, extracted for value, occurring naturally in or on the Earth, in or under water or in tailings, residues or stockpiles, having been formed by or subjected to a geological process but excludes, water, oil and gas.	Ein Mineralischer Rohstoff ist eine wertvolle Substanz, der auf natürliche Weise in oder auf der Erde, in oder unter Wasser oder in Abraum, Rückständen oder Halden vorkommt und durch einen geologischen Prozess entstanden ist oder einem solchen unterworfen wurde, jedoch nicht Wasser, Öl und Gas.
2.11	Public Reports are reports prepared for the purpose of informing investors or potential investors and their professional advisers on <u>Exploration Results</u> (including <u>Exploration Targets</u>), <u>Mineral Resources</u> or <u>Mineral Reserves</u> . They include but are not limited to annual and quarterly company reports, media releases, information memoranda, technical papers, website postings and public presentations.	Öffentliche Berichte sind Berichte, die zur der Information von Investoren oder potenziellen Investoren und deren professionellen Beratern über <u>Explorationsergebnisse</u> (einschließlich <u>Explorationsziele</u>), <u>Mineral Ressourcen</u> oder <u>Mineral Reserven</u> erstellt werden. Sie umfassen unter anderem Jahres- und Quartalsberichte, Medienmitteilungen, Memoranden, technische Unterlagen, Website-Postings und öffentlich zugängige Präsentationen.
3.2	A Competent Person is a Minerals industry professional, defined as a professional member, registrant or licensee of a Recognised Professional Organisations (RPO) in the list of professional organisations accredited by PERC, with enforceable disciplinary processes, including the powers to suspend or expel a member. A <u>Competent Person</u> must have a minimum of five years relevant experience in the style of mineralisation or type of mineral deposit under consideration and in the activity which that person is undertaking.	Eine Competent Person ist ein Fachmann der Rohstoffindustrie, definiert als ein professionelles Mitglied, registriert oder lizenziert durch eine anerkannte Berufsorganisation (Recognised Professional Organisation, RPO), die in der Liste der von PERC akkreditierten Berufsorganisationen aufgeführt ist und über durchsetzbare Disziplinarverfahren verfügt, einschließlich der Befugnis, ein Mitglied zu suspendieren oder auszuschließen. Eine <u>Competent Person</u> muss über mindestens fünf Jahre einschlägige Erfahrung in dem betreffenden Mineralisierungstyp oder Lagerstättentyp und in der auszuübenden Tätigkeit, verfügen.
4.8	Modifying Factors are considerations used to convert <u>Mineral Resources</u> to <u>Mineral Reserves</u> . These include, but are not restricted to, mining, processing, metallurgical, infrastructure, economic, marketing, legal, environmental, social and governance ('ESG') and regulatory factors.	Modifying Factors sind Überlegungen, die zur Umwandlung von <u>Mineral Ressourcen</u> in <u>Mineral Reserven</u> verwendet werden. Dazu gehören unter anderem Bergbau-, Aufbereitungs-, metallurgische, infrastrukturelle, wirtschaftliche, marketingbezogene, rechtliche, ökologische, soziale und Governance-Faktoren ("ESG") sowie regulatorische Faktoren.
5.1	Exploration Results include data and information generated by mineral exploration programmes that might be of use to investors or potential investors and their professional advisers, but which do not form part of a declaration of <u>Mineral Resources</u> or <u>Mineral Reserves</u> .	Zu den Explorationsergebnissen gehören Daten und Informationen, die im Rahmen von Mineralexplorationsprogrammen gewonnen wurden und die für Investoren oder potenzielle Investoren und deren professionelle Berater von Nutzen sein könnten, die jedoch nicht Teil einer Erklärung über <u>Mineral Ressourcen</u> oder <u>Mineral Reserven</u> sind.

NOTE: Defined terms are underlined.

October 2021 version



Übersetzt - Mai 2022

No.	ENGLISH (Master version)	SPRACHE (Übersetzung als Referenz)
5.12	<p>An Exploration Target is a statement or estimate of the exploration potential of a Mineral deposit in a defined geological setting where the statement or estimate, quoted as a range of tonnes and a range of grade or quality, relates to mineralisation for which there has been insufficient exploration to estimate <u>Mineral Resources</u>.</p>	<p>Ein Explorationsziel ist eine Aussage oder Schätzung des Explorationspotenzials einer Minerallagerstätte in einem definierten geologischen Umfeld, wobei sich die Aussage oder Schätzung, die als Tonnagebereich und als Bereich des Gehalts oder der Qualität angegeben wird, auf eine Mineralisierung bezieht, für die noch keine ausreichende Exploration stattgefunden hat, um <u>Mineral Ressourcen</u> zu schätzen.</p>
6.1	<p>A Mineral Resource is a concentration or occurrence of solid material of economic interest in or on the Earth's crust in such form, grade or quality and quantity that there are reasonable prospects for eventual economic extraction.</p> <p>The location, quantity, grade or quality, continuity and other geological characteristics of a <u>Mineral Resource</u> are known, estimated or interpreted from specific geological evidence and knowledge, including sampling.</p> <p><u>Mineral Resources</u> are subdivided in order of increasing geological confidence into <u>Inferred</u>, <u>Indicated</u> and <u>Measured</u> categories.</p>	<p>Eine Mineral Resource ist eine Konzentration oder ein Vorkommen von festem Material von wirtschaftlichem Interesse in oder auf der Erdkruste in einer solchen Form, Qualität und Menge, dass begründete Aussichten auf eine wirtschaftliche Förderung bestehen.</p> <p>Der Standort, die Menge, der Gehalt oder die Qualität, die Kontinuität und andere geologische Merkmale einer <u>Mineral Ressource</u> sind bekannt, werden geschätzt oder interpretiert anhand spezifischer geologischer Beweise und Kenntnisse, einschließlich Probenahmen.</p> <p><u>Mineral Ressourcen</u> werden in der Reihenfolge des zunehmenden geologischen Kenntnis in die Kategorien "<u>Inferred</u>", "<u>Indicated</u>" und "<u>Measured</u>" eingeteilt.</p>
6.5	<p>An Inferred Mineral Resource is that part of a <u>Mineral Resource</u> for which quantity and grade or quality are estimated on the basis of limited geological evidence and sampling.</p> <p>Geological evidence is sufficient to imply but not verify geological and grade or quality continuity.</p> <p>An <u>Inferred Mineral Resource</u> has a lower level of confidence than that applying to an <u>Indicated Mineral Resource</u> and must not be converted to a <u>Mineral Reserve</u>. It is reasonably expected that the majority of <u>Inferred Mineral Resources</u> could be upgraded to <u>Indicated Mineral Resources</u> with continued exploration.</p>	<p>Eine Inferred Mineral Resource ist der Teil einer <u>Mineral Ressource</u>, für die Menge und Gehalt oder Qualität auf der Grundlage begrenzter geologischer Nachweise und Probenahmen geschätzt werden.</p> <p>Der geologische Nachweis reicht aus, um die geologische Kontinuität und den Gehalt bzw. die Qualität zu implizieren, aber nicht zu verifizieren.</p> <p>Eine <u>Inferred Mineral Ressource</u> hat einen geringeren Zuverlässigkeitsgrad als eine <u>Indicated Mineral Resource</u> und darf nicht in eine <u>Mineral Reserve</u> umgewandelt werden. Es ist davon auszugehen, dass der Großteil der <u>Inferred Mineral Ressourcen</u> bei fortgesetzter Exploration zu <u>Indicated Mineral Ressourcen</u> aufgewertet werden könnte.</p>

NOTE: Defined terms are underlined.

October 2021 version

Übersetzt - Mai 2022

No.	ENGLISH (Master version)	SPRACHE (Übersetzung als Referenz)
6.9	<p>An Indicated Mineral Resource is that part of a <u>Mineral Resource</u> for which quantity, grade or quality, densities, shape and physical characteristics are estimated with sufficient confidence to allow the application of <u>Modifying Factors</u> in sufficient detail to support mine planning and evaluation of the economic viability of the <u>Mineral</u> deposit.</p> <p>Geological evidence is derived from the adequately detailed and reliable exploration, sampling and testing and is sufficient to assume geological and grade or quality continuity between points of observation.</p> <p>An <u>Indicated Mineral Resource</u> has a lower level of confidence than that applying to a <u>Measured Mineral Resource</u> and may only be converted to a <u>Probable Mineral Reserve</u>.</p>	<p>Eine Indicated Mineral Ressource ist der Teil einer <u>Mineral Ressource</u>, für die Menge, Gehalt oder Qualität, Dichte, Form und physikalische Eigenschaften mit ausreichendem Vertrauen geschätzt werden, um die Anwendung von <u>Modifying Faktoren</u> in ausreichendem Maße zu ermöglichen, um die Bergbauplanung und die Bewertung der wirtschaftlichen Rentabilität der Lagerstätte zu unterstützen.</p> <p>Die geologischen Nachweise stammen aus angemessen detaillierten und zuverlässigen Erkundungen, Probenahmen und Tests und sind ausreichend, um eine geologische und qualitative Kontinuität zwischen den Beobachtungspunkten anzunehmen.</p> <p>Eine <u>Indicated Mineral Ressource</u> hat einen geringeren Zuverlässigkeitsgrad als eine <u>Measured Mineral Ressource</u> und kann nur in eine <u>Probable Mineral Reserve</u> umgewandelt werden.</p>
6.11	<p>A Measured Mineral Resource is that part of a <u>Mineral Resource</u> for which quantity, grade or quality, densities, shape, and physical characteristics are estimated with confidence sufficient to allow the application of <u>Modifying Factors</u> to support detailed mine planning and final evaluation of the economic viability of the <u>Mineral</u> deposit.</p> <p>Geological evidence is derived from the detailed and reliable exploration, sampling and testing and is sufficient to confirm geological and grade or quality continuity between points of observation.</p> <p>A <u>Measured Mineral Resource</u> has a higher level of confidence than that applying to either an <u>Indicated Mineral Resource</u> or an <u>Inferred Mineral Resource</u>. A <u>Measured Mineral Resource</u> may be converted to a <u>Proved Mineral Reserve</u> or to a <u>Probable Mineral Reserve</u>.</p>	<p>Eine Measured Mineral Ressource ist der Teil einer <u>Mineral Ressource</u>, für die die Menge, der Gehalt oder die Qualität, die Dichte, die Form und die physikalischen Eigenschaften mit ausreichendem Vertrauen geschätzt werden, um die Anwendung von <u>Modifying Factors</u> zur Unterstützung der detaillierten Bergbauplanung und der abschließenden Bewertung der wirtschaftlichen Lebensfähigkeit der Minerallagerstätte zu ermöglichen.</p> <p>Die geologischen Nachweise stammen aus detaillierten und zuverlässigen Erkundungen, Probenahmen und Tests und reichen aus, um die geologische Kontinuität und den Gehalt oder die Qualität zwischen den Beobachtungspunkten zu bestätigen.</p> <p>Eine <u>Measured Mineral Ressource</u> hat einen höheren Zuverlässigkeitsgrad als eine <u>Indicated Mineral Ressource</u> oder eine <u>Inferred Mineral Ressource</u>. Eine <u>Measured Mineral Ressource</u> kann in eine <u>Proved Mineral Reserve</u> oder in eine <u>Probable Mineral Reserve</u> umgewandelt werden.</p>

NOTE: Defined terms are underlined.

October 2021 version

Übersetzt - Mai 2022

No.	ENGLISH (Master version)	SPRACHE (Übersetzung als Referenz)
7.1	<p>A Mineral Reserve is the economically mineable part of a <u>Measured Mineral Resource</u> and/or <u>Indicated Mineral Resource</u>. It includes diluting materials and allowances for losses, which may occur when the material is mined or extracted and is defined by studies at a <u>Pre-Feasibility Study</u> or <u>Feasibility Study</u> level, as appropriate, that include application of <u>Modifying Factors</u>.</p> <p>Such studies demonstrate that, at the time of reporting, extraction could reasonably be justified.</p> <p>The reference point at which <u>Mineral Reserves</u> are defined, usually the point where the <u>Mineral</u> is delivered to the processing plant, must be stated. It is important that, in all situations where the reference point is different, such as for a saleable product, a clarifying statement is included to ensure that the reader is fully informed as to what is being reported.</p> <p><u>Mineral Reserves</u> are subdivided in order of increasing confidence into <u>Probable</u> and <u>Proved</u> categories.</p>	<p>Eine Mineral Reserve ist der wirtschaftlich abbaubare Teil einer <u>Measured Mineral Ressource</u> und/oder <u>Indicated Mineral Ressource</u>. Sie beinhaltet verdünnendes Material und Verluste, die beim Abbau oder der Gewinnung des Materials auftreten können, und wird durch Studien auf der Ebene einer <u>Prefeasibility Studie</u> bzw. <u>Feasibility Studie</u> definiert, die die Anwendung von <u>Modifying Factors</u> beinhalten.</p> <p>Solche Studien zeigen, dass zum Zeitpunkt der Berichterstattung ein Abbau vernünftigerweise gerechtfertigt sein könnte.</p> <p>Der Bezugspunkt, an dem die <u>Mineral Reserven</u> definiert werden, in der Regel der Punkt, an dem der Mineralischer Rohstoff an die Aufbereitungsanlage geliefert wird, muss angegeben werden. Es ist wichtig, dass in allen Situationen, in denen der Bezugspunkt ein anderer ist, wie z. B. bei einem verkaufsfähigen Produkt, eine Erklärung mit aufgenommen wird, um sicherzustellen, dass der Leser vollständig darüber informiert ist, was berichtet wird.</p> <p><u>Mineral Reserven</u> werden in der Reihenfolge des zunehmenden Vertrauens in die Kategorien <u>Probable</u> und <u>Proved</u> unterteilt.</p>
7.8	<p>A Probable Mineral Reserve is the economically mineable part of an <u>Indicated Mineral Resource</u>, and in some circumstances, a <u>Measured Mineral Resource</u>.</p> <p>The confidence in the <u>Modifying Factors</u> applying to a <u>Probable Mineral Reserve</u> is lower than that applying to a <u>Proved Mineral Reserve</u>.</p>	<p>Eine Probable Mineral Reserve ist der wirtschaftlich abbaubare Teil einer <u>Indicated Mineral Ressource</u> und unter bestimmten Umständen auch einer <u>Measured Mineral Ressource</u>.</p> <p>Das Vertrauen in die <u>Modifying Factors</u>, die für eine <u>Probable Mineral Reserve</u> gelten, ist geringer als bei einer <u>Proved Mineral Reserve</u>.</p>
7.10	<p>A Proved Mineral Reserve is the economically mineable part of a <u>Measured Mineral Resource</u>.</p> <p>A <u>Proved Mineral Reserve</u> implies a high degree of confidence in the <u>Modifying Factors</u>.</p>	<p>Bei einer Proved Mineral Reserve handelt es sich um den wirtschaftlich abbaubaren Teil einer <u>Measured Mineral Ressource</u>.</p> <p>Eine <u>Proved Mineral Reserve</u> impliziert ein hohes Maß an Vertrauen in die <u>Modifying Factors</u>.</p>

NOTE: Defined terms are underlined.

October 2021 version



Übersetzt - Mai 2022

No.	ENGLISH (Master version)	SPRACHE (Übersetzung als Referenz)
8.3	<p>A Scoping Study is an order of magnitude technical and economic study of the potential viability of <u>Mineral Resources</u> that includes appropriate assessments of realistically assumed <u>Modifying Factors</u> together with any other relevant operational factors that are necessary to demonstrate at the time of reporting that progress to a <u>Pre-Feasibility Study</u> can be reasonably justified.</p>	<p>Eine Scoping-Studie ist eine technische und wirtschaftliche Studie in der Größenordnung der potenziellen Rentabilität von <u>Mineral Ressourcen</u>, die angemessene Bewertungen von realistisch angenommenen <u>Modifying Factors</u> zusammen mit anderen relevanten Betriebsfaktoren enthält, die zum Zeitpunkt der Berichterstattung erforderlich sind, um nachzuweisen, dass eine Weiterentwicklung zu einer <u>Prefeasibility Studie</u> vernünftig gerechtfertigt werden kann.</p>
8.6	<p>A Pre-Feasibility Study is a comprehensive study of a range of options for the technical and economic viability of a mineral project that has advanced to a stage where a preferred mining method, in the case of underground mining, or the pit configuration, in the case of an open pit, is established and an effective method of mineral processing is determined. It includes a financial analysis based on reasonable assumptions on the <u>Modifying Factors</u> and the evaluation of any other relevant factors which are sufficient for a <u>Competent Person</u>, acting reasonably, to determine if all or part of the <u>Mineral Resource</u> may be converted to a <u>Mineral Reserve</u> at the time of reporting.</p> <p>A <u>Pre-Feasibility Study</u> is at a lower confidence level than a <u>Feasibility Study</u>.</p>	<p>Eine Prefeasibility Studie ist eine umfassende Studie einer Reihe von Optionen für die technische und wirtschaftliche Rentabilität eines Rohstoffgewinnungsprojekts, das ein Stadium erreicht hat, in dem eine bevorzugte Abbaumethode (im Falle eines Untertagebaus) oder die Tagebaukonfiguration festgelegt und eine effektive Methode der Aufbereitung bestimmt wurde. Sie umfasst eine Finanzanalyse, die auf vernünftigen Annahmen zu den <u>Modifying Factors</u> beruht, sowie die Bewertung anderer relevanter Faktoren, die für eine sachkundige, vernünftig handelnde <u>Competent Person</u> ausreichen, um zu bestimmen, ob die gesamte <u>Mineral Ressource</u> oder ein Teil davon zum Zeitpunkt der Berichterstattung in eine <u>Mineral Reserve</u> umgewandelt werden kann.</p> <p>Eine <u>Prefeasibility Studie</u> hat ein niedrigeres Konfidenzniveau als eine <u>Feasibility Studie</u>.</p>
8.7	<p>A Feasibility Study is a comprehensive technical and economic study of the selected development option for a mineral project that includes appropriately detailed assessments of applicable <u>Modifying Factors</u> together with any other relevant operational factors and detailed financial analysis that are necessary to demonstrate at the time of reporting that extraction is reasonably justified (economically mineable).</p> <p>The results of the <u>Feasibility Study</u> may reasonably serve as the basis for a final decision by a proponent or financial institution to proceed with, or finance, the development of the mineral project.</p> <p>The confidence level of the <u>Feasibility Study</u> will be higher than that of a <u>Pre-Feasibility Study</u>.</p>	<p>Eine Feasibility Studie ist eine umfassende technische und wirtschaftliche Studie ausgewählter Erschließungsoptionen für ein Rohstoffprojekt, die entsprechend detaillierte Bewertungen der anwendbaren <u>Modifying Factors</u> zusammen mit anderen relevanten Betriebsfaktoren und einer detaillierten Finanzanalyse enthält, die erforderlich sind, um zum Zeitpunkt der Berichterstattung nachzuweisen, dass der Abbau ausreichend gerechtfertigt (wirtschaftlich abbaubar) ist.</p> <p>Die Ergebnisse der <u>Feasibility Studie</u> können vernünftigerweise als Grundlage für die endgültige Entscheidung eines Antragstellers oder eines Finanzinstituts dienen, um die Erschließung des Rohstoffprojektes fortzusetzen oder zu finanzieren.</p> <p>Das Konfidenzniveau der <u>Feasibility Studie</u> wird höher sein als das einer <u>Prefeasibility Studie</u>.</p>

NOTE: Defined terms are underlined.

October 2021 version



Übersetzt - Mai 2022