Berg Huettenmaenn Monatsh (2020) Vol. 165 (4): 211–215
<https://doi.org/10.1007/s00501-020-00959-2>
 © Der/die Autor(en) 2020

BHM Berg- und
Hüttenmännische
Monatshefte

InvestRM – Investieren in Rohstoffe am Balkan

Angelika Haindl

Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft, Montanuniversität Leoben, Leoben, Österreich

Eingegangen 30. Januar 2020; angenommen 6. Februar 2020; online publiziert 24. Februar 2020

Zusammenfassung: Der Balkan ist ein Gebiet mit geologischem Potential, besonders für die Selbstversorgung Europas mit kritischen Rohstoffen. In der gesamten Region fehlen relevante, gut aufbereitete Daten im Rohstoffsektor. Vorhandene Informationen über Vorkommen und Lagerstätten sind nicht immer objektiv, neutral und verifiziert. Dies macht es für Investoren schwierig, Investitionskalkulationen auf einer profunden Datenbasis durchzuführen. Genau hier setzt die Idee von „InvestRM“ an.

Am Beispiel Bosniens und Herzegowinas wird im Zuge des Projektes ein Online-Werkzeug entwickelt, welches auf eine umfangreiche Datenbank aufbaut, die strukturierte Landesdaten sowie validierte geologische Informationen von rund 120 Vorkommen und Lagerstätten kritischer Rohstoffe enthält. Dabei handelt es sich um Vorkommen und Lagerstätten für den Abbau von Antimon, Bauxit (als Quelle für Seltene Erden), Fluorit und Magnesit.

Abgefragte Daten werden in wenigen Sekunden in einem PDF-Bericht in englischer Sprache zusammengestellt. Der Anwender erhält einen verlässlichen, modern aufbereiteten Auszug, welcher als Entscheidungsgrundlage für Investitionen fungieren kann.

Aktuell befindet sich das InvestRM-Tool gerade in der Testphase. Online, unter <https://test.investrm.eu>, können Interessierte bereits Berichte erstellen. Neben der Entwicklung des Webportals sind im Projekt auch Projektteam-Treffen und Informationstage (in Banja Luka, Prijedor, Tuzla und Zenica) eingeplant.

Schlüsselwörter: Investieren, Balkan, Fluorit, Bauxit, Antimon, Magnesit, ESEE, Online-Portal, Rohstoffe in Europa, Seltene Erden, Bosnien und Herzegowina

InvestRM – Easy Access to Investment Calculation Data Basis

Abstract: The Balkans is a region providing great geological potential. This is especially true when focusing on critical raw materials for a self-sufficient supply within Europe. The whole region is missing reliable, well prepared data, when looking at the raw materials sector. Information about deposits and occurrences available is not objective, neutral or verified. This makes it very difficult for investors to find a sound data basis for any investment calculations. That is, where the “InvestRM” project does kick in.

Taking Bosnia and Herzegovina as an example, the project aims to create an online-tool, based on a very comprehensive database. It contains structured country data and verified geological information on about 120 occurrences and deposits. The geological data focuses on critical raw materials and is limited to the minerals antimony, bauxite (as source for rare-earth elements), fluor spar and magnesite.

Requested data is delivered within seconds in a neat PDF file in English language. The user gets a reliable abstract of economic data, social data and legal data. This information can be used as fundament for further investment calculations.

Currently the Invest-RM tool is being stress-tested. Everyone can access the tool under <https://test.investrm.eu> and create own reports. Beside the development of the online tool, the project also comprises project team meetings and information days, held in Banja Luka, Prijedor, Tuzla and Zenica, to promote the project.

Keywords: Investment, Balkan, Fluorite, Bauxite, Antimony, Magnesite, ESEE, Online-portal, Raw materials in Europa, Rare-earth elements, Bosnia and Herzegovina

1. Einleitung

Die Selbstversorgung mit kritischen Rohstoffen aus Europa – ein hehres Ziel, das nicht einfach zu erreichen ist. Vor allem

Dipl.-Ing. A. Haindl, BSc (✉)
 Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft,
 Montanuniversität Leoben,
 Franz-Josef-Str. 18,
 8700 Leoben, Österreich
angelika.haindl@unileoben.ac.at

in der rohstoffreichen „ESEE-Region“¹ hadern lokale Bergbauunternehmen seit vielen Jahren mit sinkenden Rohstoffpreisen, negativen Investitionstrends, veralteten oder nur teil-überarbeiteten Rohstoffgesetzen und einem steigendem Gesamtrisiko.

Vor allem die ESEE-Region ist ein einzigartiges Gebiet mit einem großen geologischen Potential, gerade was die kritischen Rohstoffe betrifft. Lagerstätten hier werden großteils von lokalen KMUs mit geringer bis mittlerer Produktionstonnage abgebaut. In der gesamten Region fehlen relevante, gut aufbereitete Daten im Rohstoffsektor. Vorhandene Informationen über Vorkommen und Lagerstätten sind nicht immer objektiv, neutral und verifiziert (siehe auch Projekt rESEErve). Dieser Umstand macht es für ausländische Investoren ebenso wie für heimische Bergbaubetriebe schwierig, Investitionskalkulationen auf einer profunden Datenbasis durchzuführen.

2. Projekthintergrund

Gerade im Bergbau, wo Projekte von Natur aus kapitalintensiver und langfristiger sind als jene anderer Industriebranchen, ist es für landesfremde sowie für lokale Unternehmen oft sehr mühsam, das Investitionspotential richtig evaluieren zu können. Um das Risiko genau einschätzen zu können, werden verlässliche Daten – vor allem bezüglich der Reserven und Ressourcenlage – benötigt. Auch andere Informationen, wie zum Beispiel Lohnniveau, vorhandene Infrastruktur oder Gesetzeslage beeinflussen die Entscheidung, ob eine wirtschaftlich sinnvolle Investition getätigt werden kann. Genau hier setzt die Idee von „InvestRM“ an.

Als Beispiel zur Entwicklung des Online-Werkzeuges dient Bosnien und Herzegowina. Dieses Land hat nicht nur gute Verbindungen zu Institutionen in Kroatien, Slowenien und Österreich, sondern auch ein hohes geologisches Potential. Des Weiteren liegen kaum strukturierte Landesdaten vor und Investitionen im Bereich Bergbau sind eher gering. Obwohl es eine lange Tradition in der Gewinnung von Lignit und Eisen gibt, wurden andere Rohstoffe nur sporadisch abgebaut. Auch die politische Situation stellt eine Herausforderung dar. So ist Bosnien und Herzegowina in drei politische Einheiten, nämlich die Republik Srpska, die Föderation Bosnien und Herzegowina und den Brčko Distrikt geteilt. Es gibt keinen einheitlichen Kodex oder transparente, leicht zugängliche Rohstoffdatenbanken.

Finanziert mit Mitteln des EIT² haben sich neun Partner unter der Führung der Universität Zagreb (Fakultät für Bergbau, Geologie und Erdölwissenschaften, kurz UNIZG-RGNF) zusammengeschlossen, um gemeinsam eine benutzerfreundliche Onlineplattform zu entwickeln. Weitere Mitglieder des Projektkonsortiums kommen aus Österreich (Montanuniversität Leoben), Kroatien (CEMEX), Slowenien (Geologischer Dienst Slowenien – GeoZS) und Bosnien. Bei der Auswahl der bosnischen Partner war es für ein Gelingen des Projektes essentiell, die oben beschriebenen

Diversitäten in der politischen Gliederung zu berücksichtigen. Daher sind im Projektkonsortium des InvestRM drei entscheidende Bergbauinstitute (Banja Luka, Prijedor und Tuzla) sowie die Universität Zenica, welche aus beiden regierenden Einheiten stammen.

3. Das InvestRM-Tool

Das dreijährige Projekt „InvestRM“ mit einem Projektbudget von rund 300.000€ wird noch bis März 2021 laufen und fokussiert sich auf Bosnien und Herzegowina. Die Grundstruktur des Online-Portals ist so konstruiert, dass sie sich ohne Probleme auch auf andere Staaten anwenden lässt.

Das Projektergebnis ist eine umfangreiche Datenbank, die strukturierte Landesdaten sowie validierte geologische Informationen von rund 120 Vorkommen und Lagerstätten kritischer Rohstoffe enthält. Dabei handelt es sich um Vorkommen und Lagerstätten für den Abbau von Antimon, Bauxit (als Quelle für Seltene Erden), Fluorit und Magnesit.

Potentielle Investoren (dies können lokale KMUs³ oder Investor aus dem Ausland sein) erhalten mit wenigen Klicks einen übersichtlich gegliederten Report zu verschiedenen Themen. Der Benutzer kann entweder erst über die geologische Karte eine Lagerstätte auswählen und sich dann einen maßgeschneiderten Bericht mit verschiedenen Daten aus dem Bereich Wirtschaft, Recht und Soziales zusammenstellen, oder direkt mit der Auswahl relevanter Themenbereiche beginnen.

Abgefragte Daten werden in wenigen Sekunden in einem PDF-Bericht in englischer Sprache zusammengestellt und an das Mail-Postfach des Interessenten versendet. Damit erhält der Anwender einen verlässlichen, modern aufbereiteten Auszug, welcher als Entscheidungsgrundlage für Investitionen fungieren kann (Abb. 1).

Zielgruppe für das InvestRM-Tool sind nicht nur Rohstoffbetriebe aus Bosnien und Herzegowina, der ESEE-Region und Europa, sondern auch Bergbau- bzw. Technische Universitäten, Geologische Dienste sowie die bosnische Regierung.

4. Aufgabenbereich MUL⁴

Von der Montanuniversität Leoben sind mehrere Mitarbeiter vom Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft am Projekt beteiligt. Die MUL leitete dabei das zweite von insgesamt fünf Arbeitspaketen und ist für das ganze Projekt unterstützend tätig. Im zweiten Arbeitspaket ging es um die Multi-Faktorenanalyse. Dieser Teil des Projektes konzentrierte sich auf die Datensammlung und -aufbereitung. Dabei wurden die Datenpakete in die drei großen Gruppen „Recht“, „Soziales“ und „Ökonomie“ gegliedert. Eine weitere Einteilung kann Tab. 1 entnommen werden.

Der Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft war auch in die Verifizierung der geologischen

¹ ESEE für East- and Southeast Europe – Südosteuropa, Balkanstaaten.

² European Institute of Innovation and Technology.

³ KMU steht für Klein- und Mittel-Unternehmen.

⁴ Kurzform für Montanuniversität Leoben.

TABELLE 1

Datenstruktur InvestRM Berichte

Wirtschaftsdaten	Rechtliche Daten	Soziale Daten
Finanz-, Fiskal- und Steuerrichtlinien	Strategien und Richtlinien	Ausbildung (Strategien und Richtlinien; Gesetze)
Ökonomische Struktur	Gesetze	Gesundheit
Ökonomische Faktoren	Konzessionsprozesse	Religion
Industrielle Geographie	Umweltgenehmigungen	Ethnische und Kulturelle Strukturen und Gewohnheiten
Arbeit, Mobilität und Beschäftigung	Förderprogramme	Institutionen und Agenturen
Transport und Infrastruktur	Politische Stabilität, Transparenz und Sicherheit	
	Institutionen und Agenturen	

ing), Umweltmanagement, Projektlizenzierung und Verfügbarkeit von Fachkräften. Auch hier werden die gesammelten Informationen in drei Klassen (A, B, C) eingeteilt. Den höchsten Rang im Punkt „soziale Akzeptanz“ erhalten Abbaue, welche eine exzellente Zusammenarbeit mit dem lokalen Umfeld vorweisen können und auf die Unterstützung der Gemeinde bauen dürfen. Rang B wird vergeben, wenn zwar eine grundlegende Zusammenarbeit und generelle Akzeptanz der Nachbarn vorliegt, vereinzelt aber Zweifel in den Bereichen Sicherheit und Gesundheit auftauchen. Fehlt eine solche Einsicht und gibt es sogar Vorfälle, welche eine negative Haltung gegenüber Gewinnungsbetrieben demonstrieren, erfolgt eine Einordnung in der Klasse C. Für die Parameter Umweltmanagement und Projektlizenzierung gelten sehr ähnliche Einteilungskriterien. Der beste Rang A bedeutet, dass es bereits aktive Abbaulizenzen bzw. Konzessionen gibt, Rang B, dass alle Vorbereitungen für eine UVP⁵ getroffen worden sind, oder die Bergbau-

projektplanung abgeschlossen ist. Beim letzten Parameter „Verfügbarkeit von Fachkräften“ werden das Lohnniveau (verglichen mit dem bosnischen Durchschnitt) sowie der Ausbildungsgrad vorhandener Arbeitskräfte abgeschätzt.

In den noch offenen Arbeitspaketen, an denen die MUL unterstützend tätig sein darf, geht es um die Bewerbung des Projektes, einen Stress-Test des Webportals und die Verbesserung des InvestRM-Tools.

5. Aktueller Status

Aktuell befindet sich das InvestRM-Tool gerade in der Testphase. Online, unter <https://test.investrm.eu>, können Interessierte bereits Berichte erstellen und sich die PDF-Dateien per Mail senden lassen. Das Projektteam arbeitet momentan an der Optimierung der Datenausgabe und kümmert sich um den letzten Schliff.

Abb. 2: Projekttreffen in Zenica

⁵ Umweltverträglichkeitsprüfung.

Neben der Entwicklung des Webportals sind im Projekt auch Projektteam-Treffen und Informationstage (in Banja Luka, Prijedor, Tuzla und Zenica) eingeplant. Diese Informationstage dienen vor allem dazu, das InvestRM-Tool einem öffentlichen Publikum vorzustellen. Beim letzten Treffen in Zenica war deshalb, neben wichtigen Persönlichkeiten aus der Politik, auch das lokale Fernsehen anwesend (Abb. 2).

Die Projektpartner arbeiten ebenfalls daran, bestimmte Lagerstätten in die „FIPA“⁶-Broschüre aufzunehmen. Dieses Heft kann als eine Art Leitfaden für Investoren gesehen werden und wird von der „Foreign Investment Promotion Agency of Bosnia and Herzegovina“ zusammengestellt. Diese staatliche Agentur hat den Auftrag, Investitionspotentiale in Bosnien und Herzegowina zu identifizieren und zu präsentieren. Dabei stellt die FIPA Daten, Informationen und Analysen zur Verfügung und steht Unternehmen bei Bedarf auch beratend zur Seite. Bei der Auswahl der Lagerstätten aus dem „InvestRM“ Projekt schaffen es nur die „Klassenbesten“ in den Prospekt. So müssen Lagerstättenvorräte und bisherige Explorationsergebnisse in Quantität und Qualität den hohen Anforderungen des Projektteams entsprechen. Es wurden nur jene Standorte selektiert, welche Geologie-Klasse „A+“ vorweisen können, und die auch in den anderen Kategorien (Soziales, Recht, Ökonomie) auf Basis der im Arbeitspaket Zwei gesammelten Daten besonders hoch eingestuft werden konnten.

6. Schlussworte

Das bisherige Projektergebnis sieht sehr vielversprechend aus. Dies ist auf die sorgfältige Abstimmung des Projektumfangs auf die vorhandenen Problemstellungen und die perfekte Auswahl des Projektkonsortiums zurückzuführen. Die Arbeitspakete bauen schlüssig aufeinander auf und liefern zweckdienliche Datensätze. Die erzeugte Datenbank im Hintergrund des Webportals ist gefüllt mit vertrauenswürdigen Daten aus nachvollziehbaren Quellen. Zweckdienlich und übersichtlich gegliedert sind die erzeugten Berichte eine belastbare Basis für Investitionsentscheidungen. Neben der Geschwindigkeit, mit der die Informationen verfügbar gemacht werden, sind es insbesondere der öffentliche On-

line-Zugang und die (Englische) Sprache, welche das InvestRM-Tool zu einem realistisch anwendbaren Werkzeug machen.

Wir vom Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft freuen uns bereits auf das Endergebnis, welches eine sehr wertvolle Grundlage für Investitionsentscheidungen in der ESEE Region sein könnte.

Funding. Open access funding provided by Montanuniversität Leoben.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

Verwendete Literatur

1. EIT RawMaterials, Inspire: Infrastructure for spatial information in Europe, <https://inspire.ec.europa.eu/> (28.12.2019)

Weiterführende Literatur

2. EIT RawMaterials, rESEerve: Mineral potential of the Eastern and South-Eastern Europe region, <https://eitrawmaterials.eu/project/reseerve/> (28.11.2019)
3. EIT RawMaterials, InvestRM: Multifactor model for investment in the raw material sector, <https://eitrawmaterials.eu/project/investRM/> (28.11.2019)

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

⁶ FIPA steht für Foreign Investment Promotion Agency und ist eine staatliche Agentur in Bosnien und Herzegowina.