



# Analyse des artisanalen Kupfer-Kobalt-Sektors in den Provinzen Haut-Katanga und Lualaba in der Demokratischen Republik Kongo

# Impressum

Herausgeber: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe  
Stilleweg 2  
30655 Hannover  
Germany  
[www.bgr.bund.de](http://www.bgr.bund.de)

Autor: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

Kooperation:



Ministère de Mines

THE  
CARTER CENTER



Kontakt: Sebastian Vetter, Dr. Philip Schütte  
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe  
Stilleweg 2  
30655 Hannover  
[mineralische-rohstoffe@bgr.de](mailto:mineralische-rohstoffe@bgr.de)

Stand: Oktober 2019

ISBN: 978-3-943566-67-3 (PDF)

Titelbilder: © Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

Copyright: © 2019 Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

# Analyse des artisanalen Kupfer-Kobalt-Sektors in den Provinzen Haut-Katanga und Lualaba in der Demokratischen Republik Kongo

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

Hannover, Oktober 2019



## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	ii
Abbildungsverzeichnis .....	iv
Abkürzungsverzeichnis .....	v
1. Hintergrund .....	1
2. Einleitung .....	2
3. Methodischer Rahmen der Minenbefahrung .....	8
4. Rahmendaten des artisanalen Kupfer-Kobaltbergbaus .....	11
5. Formalisierungsperspektiven im artisanalen Kupfer-Kobalt-Sektor .....	14
5.1. Konzessionen .....	14
5.2. Organisierung von Bergleuten .....	19
5.3. Staatliche Präsenz auf artisanalen Minen .....	22
6. Technische und wirtschaftliche Bedingungen des Kleinbergbaus .....	25
6.1. Produktion und Aufbereitung von Kupfer- und Kobalterz .....	25
6.2. Lieferkette .....	30
7. Risikobetrachtung des Sektors .....	39
7.1. Soziale und wirtschaftliche Risiken .....	39
7.2. Arbeitssicherheit .....	42
7.3. Risiken im Sinne der Sorgfaltspflicht laut OECD-Leitlinie .....	46
8. Empfehlungen .....	49
9. Literaturverzeichnis .....	51

## Zusammenfassung

Die DR Kongo ist der weltgrößte Produzent von Kobalt, einem Schlüsselmetall für die E-Mobilität und andere moderne Technologien. Kobalt wird, gemeinsam mit Kupfer, im sogenannten Kupfergürtel im Südosten der DR Kongo gewonnen. Die Förderung erfolgt überwiegend im Rahmen des industriellen Großbergbaus, aber auch im artisanalen Kleinbergbau. Mit über 100.000 Beschäftigten, einer Zahl die stark fluktuierenden Schwankungen unterlegen ist, trägt der artisanale Sektor maßgeblich zur Armutsreduzierung und lokalen Einkommensentwicklung bei, insbesondere für gering qualifizierte kongolesische Arbeitnehmer.

Neben seiner wirtschaftlichen Relevanz steht der artisanale Kupfer-Kobalt-Sektor vor einer Reihe von Herausforderungen im Hinblick auf die Nachhaltigkeit. Dazu gehören Risiken der Sorgfaltspflicht, insbesondere die Kinderarbeit und die mangelnde Lieferkettentransparenz, die in den globalen Medien bereits breit thematisiert wurden. Bislang weniger prominent diskutiert, aber ebenfalls relevant sind Aspekte wie die unfaire Bezahlung von Kleinbergleuten, mangelnde Arbeitssicherheit sowie generelle Defizite in der Formalisierung des Sektors, in dem häufig im Illegalen oder zumindest in rechtlichen Grauzonen operiert wird.

Im Rahmen der bilateralen Entwicklungszusammenarbeit engagiert sich die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) im Verbund mit ihren lokalen Partnern in der Verbesserung der Kontrolle im kongolesischen Bergbausektor und speziell im Kleinbergbau. Dabei geht es um eine effektivere Aufsicht auf den Minen und entlang der assoziierten Lieferketten. Ein zentrales Instrument ist dabei auch das CTC-Zertifizierungssystem (Certified Trading Chains), das bereits im artisanalen Abbau von Zinn, Tantal, Wolfram und Gold (3TG) im Ostkongo selektiv zum Einsatz kommt, und das eine langfristige Verbesserung der Kapazität artisanaler Bergbaukooperativen im Verbund mit einer unabhängigen Überprüfung der Abbaue vorsieht.

Gemeinsam mit ihren kongolesischen Partnern ist die BGR bestrebt, die Lernerfahrungen aus dem 3TG-Sektor auf den Kupfer-Kobalt-Sektor zu verbreitern und die Übertragbarkeit von dort entwickelten Instrumenten zu prüfen. Eine gute Datengrundlage ist dafür eine unerlässliche Voraussetzung. Zum Zweck der Inventarisierung und Analyse des kongolesischen Kupfer-Kobalt-Kleinbergbausektors organisierte die BGR daher im April und Mai 2019 eine großflächige Befahrung der artisanalen Minen in den Provinzen Lualaba und Haut-Katanga, in denen ein Großteil der kongolesischen Kobaltförderung stattfindet. Hierbei kamen Mitarbeiter der BGR, des zivilgesellschaftlichen Carter Centers sowie der kongolesischen Bergbaubehörde SAEMAPE gemeinsam zum Einsatz. Insgesamt wurden 102 Kupfer und Kobalt fördernde artisanale Minen registriert, auf 58 davon konnten legale und sozioökonomische Daten näher beschrieben und im Rahmen dieser Studie analysiert werden. Die Daten sind teils in die interaktive Karte des belgischen International Peace Information Service integriert worden.

Die Auswertung der derart gewonnenen Daten zeigt, dass es einige artisanale Kooperativen im Kupfer-Kobalt Sektor gibt, die das Potential für eine langfristige Kapazitätenstärkung und Professionalisierung aufweisen, während dies auf vielen anderen Minen aus verschiedenen Gründen aktuell nicht sinnvoll möglich ist. Der oft informelle oder illegale Charakter des Kleinbergbaus stellt ein wesentliches Hindernis dar, um nationale oder internationale Unterstützungsinitiativen effektiv lokal zu verankern. Daraus resultieren Risiken, dass sich derartige Initiativen punktuell auf wenige Minen beschränken, ohne dass in der Breite eine wirksame Verbesserung der Abbaupraxis erreicht wird.

Weiterhin bestätigt die vorliegende Studie die heterogenen Verhältnisse im lokalen Kleinbergbau. Kinderarbeit ist zwar weiterhin in manchen artisanalen Minen festzustellen, wird allerdings nicht als ubiquitäres Problem bewertet, insbesondere nicht als schwerste Formen der Kinderarbeit im Sinne der Internationalen Arbeitsorganisation, die als Basis der Definition in der OECD Leitlinie zur Sorgfaltspflicht in der Lieferkette gilt. Die aktuell beobachtete Größenordnung der Kinderarbeit unterscheidet sich damit deutlich von den Beobachtungen vorheriger Publikationen. Daneben werden insbesondere schwache staatliche Strukturen sowie die Gefahr von Menschenrechtsverletzungen durch die Anwesenheit von Militärs und Polizei in manchen der besuchten Kupfer-Kobalt Minen im Rahmen dieser Studie als wichtige Herausforderungen vor dem Hintergrund der Sorgfaltspflicht bewertet.

Über die Sorgfaltspflicht hinaus wird der artisanale Kupfer-Kobalt Sektor von einer Reihe von Herausforderungen für die Nachhaltigkeit geprägt, die in dieser Studie ebenfalls dargestellt werden. Dazu zählen unter anderem Aspekte der Arbeitssicherheit, unfaire Bezahlung sowie Konflikte durch die Lage der artisanalen Abbaustandorte. Arbeitssicherheitsbezogene Risiken spiegeln sich in mangelhafter Planung und Ausbau der Minen, dem Fehlen von persönlicher Schutzausrüstung und den im Zuge der Befahrung gesammelten Aussagen zu Unfallzahlen wider. Unverständliche, intransparente und unfaire Preisfindungspraktiken bzw. -diktate von Seiten der lokalen Aufkäufer der Kobalterze sowie die Zahlung von Steuern und Abgaben an nicht berechnete Empfänger wurden an vielen Orten konstatiert. Der direkte Erzabbau innerhalb von Wohnvierteln der Städte Kolwezi und Likasi führt zu mehreren Missständen, wie etwa der Präsenz von Kindern (allerdings nicht gleichzusetzen mit schwersten Formen der Kinderarbeit), mangelnder Arbeitssicherheit und der gesundheitlichen Beeinträchtigung der Familien der Bergleute und der Bergbaugemeinden.

Auf Basis der Beobachtungen im Rahmen dieser Studie wurden eine Reihe von Empfehlungen entwickelt. Diese beziehen sich neben detaillierteren Maßnahmen zur Formalisierung des Sektors auf die Minderung von Risiken der Kupfer-Kobalt-Lieferketten und darauf, über welche Mechanismen ein besseres Risikomanagement erreicht werden könnte. Ein zentraler Aspekt hierbei ist der Einbezug sämtlicher lokaler Parteien – Regierungsbehörden, Kleinbergbaukooperativen sowie die Zivilgesellschaft – über einen Multi-Akteursansatz, um die Breitenwirksamkeit, Glaubwürdigkeit und Nachhaltigkeit derartiger Maßnahmen zu fördern.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Kongolesischer Teil des Zentralafrikanischen Kupfergürtels. ....	2
Abbildung 2 Preisentwicklung in US Dollar von Kobalt seit 2015.....	4
Abbildung 3 Gründe, weshalb der Zugang zu den Minen für die Geländeteams verweigert wurde.....	12
Abbildung 4 Übersichtskarte des kongolesischen Teils des Zentralafrikanischen Kupfergürtels. ....	13
Abbildung 5 Konzessionskarte kongolesischer Copperbelt .....	17
Abbildung 6 Übersicht über die Anzahl von Minen, auf denen identifizierte Kooperativen tätig sind.....	19
Abbildung 7 Übersicht über die Präsenz von Bergbaukooperativen auf den kartieren ASM-Minen in Süd Katanga. ....	20
Abbildung 8 Histogramm der im Gelände geschilderten Abgabenschlüssel.....	21
Abbildung 9 Bewertung der Minen bezüglich der Präsenz staatlicher Vertreter.. ..	23
Abbildung 10 Die Abdeckung bzw. Anwesenheit von den zuständigen Bergbaubehörden. ...	24
Abbildung 11 Fotografien typischer Kupfer-Kobalterze aus kongolesischem Kleinbergbau ..	26
Abbildung 12 Anzahl der Nebenprodukte fördernden Kupfer-Kobalt-Minen in den Provinzen Haut-Katanga und Lualaba. ....	28
Abbildung 13 Aufbereitungsprozesse im kongolesischen Kleinbergbau auf Kupfer und Kobalt. ....	29
Abbildung 14 Preistabellen an Depots .....	30
Abbildung 15 Lieferkettenpyramide und Tierlevel der inländischen Lieferkette .....	31
Abbildung 16 Depots auf artisanalen Minen.....	34
Abbildung 17 Offener Markt von Musompo.....	34
Abbildung 18 Endprodukte der innerkongolesischen Wertschöpfungs- bzw. Lieferkette.....	35
Abbildung 19 Sankey Diagramm zur Darstellung des Anteils, den jeweilige Akteurstypen an den vorgefundenen Handelbeziehungen haben.. ..	36
Abbildung 20 Das Kuchendiagramm Nationalität der Aufkäufer artisanaler Produktion .....	38
Abbildung 21 Histogramm über die Einkommensverteilung der Bergleute in USD.....	40
Abbildung 22 Histogramm über die Durchschnittseinkommen auf den jeweiligen Minen in Abhängigkeit der dort geförderten Rohstoffe .....	40
Abbildung 23 Histogramm über die Durchschnittseinkommen auf den jeweiligen Minen in Abhängigkeit der dort stattfindenden Aufbereitung .....	41
Abbildung 24 Frauen im kongolesischen Kleinbergbau auf Kupfer und Kobalt.. ..	42
Abbildung 25 Fotografien zum Thema Arbeitssicherheit.....	43
Abbildung 26 Histogramm die von interviewten Bergleuten angegebenen Gründe für das Fehlen von Schutzausrüstung.....	44
Abbildung 27 Frauen bei der Aufbereitung (Waschung) von Kupfer-Kobalterzen in der DR Kongo.....	46
Abbildung 28 Thematische Risikomatrix des kongolesischen Kleinbergbaus auf Kupfer und Kobalt. ....	48

## Abkürzungsverzeichnis

3TG	Tin (Zinn), Tantalum (Tantal), Tungsten (Wolfram), Gold
ANR	Agence Nationale de Renseignement
ASM	Artisanaler und Kleinbergbau (Artisanal and Small Scale Mining)
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
CCCMC	China Chamber of Commerce for Metals, Minerals and Chemicals
CDF	Kongolesischer Franc (1 USD = 1605 CDF, OANDA Wechselkurs 15.05.2019)
CTC	Zertifizierte Handelsketten (Certified Trading Chains)
DiviMines	Division des Mines
DEMIAP	Détection Militaire des Activités Anti-Patrie
DGM	Direction Générale de Migration
DSF	Département de Sécurité des Frontières
DRHK	Direction des Recettes du Haut-Katanga
DRLU	Direction des Recettes du Lualaba
ETD	Entité territoriale décentralisée
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GIZ InS	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit – International Services
LME	London Metal Exchange
LSM	Industrieller Großbergbau (Large Scale Mining)
MoU	Absichtserklärung (Memorandum of Understanding)
NRO	Nichtregierungsorganisation
FARDC	Forces Armées de la RD Congo
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OHADA	Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
OM	Open Market/ freier Markt
PMH	Police des Mines et des Hydrocarbures
PNC	Police Nationale Congolaise
PE	Abbaulizenz (Permis d'Exploitation)
PEPM	Abbaulizenz für kleine Minen (Permis d'Exploitation de la Petite Mine)
PER	Abbaulizenz für Aufbereitungsabgänge (Permis d'Exploitation des Rejets Minier)
PR	Explorationslizenz (Permis de Recherche)
RCI	Responsible Cobalt Initiative
RMI	Responsible Minerals Initiative
RMCA	Royal Museum for Central Africa
SAEMAPE	Service d'Assistance et d'Encadrement du Secteur Artisanale et à Petite Echelle
SMIG	Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti
ZEA	Zone d'Exploitation Artisanale



## 1. Hintergrund

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) unterstützt, in Kooperation mit dem kongolesischen Bergbauministerium, dessen nachgeordneten Fachbehörden sowie Pilotbetrieben im artisanalen und Kleinbergbau (ASM) die Umsetzung des Zertifizierungssystems CTC („Certified Trading Chains“) im Osten der Demokratischen Republik Kongo (DR Kongo). Das Projekt wird seit 2009 als Teil des deutsch-kongolesischen Portfolios der technischen Entwicklungszusammenarbeit im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) im Rahmen eines gemeinsamen Programms von BGR und GIZ umgesetzt.

Der CTC-Ansatz basiert auf einem kombinierten System von Unterstützungsmaßnahmen und unabhängigen Kontrollprozessen und gilt damit als Kerninstrument zur Verbesserung der Wirtschafts-, Umwelt- und Arbeitsbedingungen sowie des rechtlichen Status der Betriebe im kongolesischen Kleinbergbau. Es stärkt gezielt die Nachhaltigkeit von Betrieben und Kooperativen, auch über den Mindeststandard der Konfliktfreiheit und Sorgfaltspflicht hinaus. Der CTC-Ansatz fokussiert bislang auf den Sektor der „Konfliktminerale“ (Zinn, Tantal, Wolfram und Gold), ist jedoch grundsätzlich auch für andere Rohstoffe anwendbar.

Die Stärkung transparenter und nachhaltiger Lieferketten, die Etablierung verantwortungsvoller Bergbaupraxis und die Unterstützung von Formalisierungsbestrebungen staatlicher, zivilgesellschaftlicher und privater Akteure im ASM-Sektor sind wesentliche Begleitmaßnahmen bei der Implementierung von CTC. Dies beinhaltet unter anderem die Entwicklung von Methoden zum verbesserten Umgang mit Risiken der Sorgfaltspflicht in den Lieferketten des Kleinbergbaus. Die Erhebung und Bewertung fachlicher Daten stellt dafür eine wichtige Voraussetzung dar und wird im Bereich der Konfliktminerale bereits großflächig umgesetzt.

Anders als im Segment der Konfliktminerale ist der artisanale Kupfer-Kobaltsektor der DR Kongo aktuell noch wenig reguliert, ist jedoch, wie im Folgekapitel eingehender beschrieben, in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus der internationalen Öffentlichkeit gerückt. Aus diesem Grund entschieden sich die Projektpartner BGR und Bergbauministerium zur Durchführung einer Bestandsaufnahme zur Ermittlung von Basisdaten mittels Minenbefahrung und darauf basierender Berichterstattung. Die Maßnahme konnte durch die maßgebliche Involvierung der Partner, vorrangig der Kleinbergbaubehörde SAEMAPE, sowie dank der Unterstützung und Autorisierung der Geländearbeiten durch die zuständigen nationalen und provinziellen Behörden realisiert werden.

Vor diesem Hintergrund stellt der vorliegende Bericht die Ergebnisse einer Analyse der Nachhaltigkeit des artisanalen Kupfer-Kobalt Bergbaus in den Provinzen Haut-Katanga und Lualaba vor.

## 2. Einleitung

### *Kupfer-Kobaltbergbau in der DR Kongo*

In der DR Kongo wird Kobalt seit 1924 als Nebenprodukt der Kupferförderung aus primären und sekundär angereicherten Lagerstätten abgebaut und zudem seit über 20 Jahren aus historischen Bergbauhalden zurückgewonnen. Im Laufe der kongolesischen Bergbaugeschichte wurde der Kupferbergbau im industriellen Maßstab von (halb-)staatlichen und privaten Unternehmen betrieben. Der Niedergang des industriellen kongolesischen Bergbausektors nach langjähriger Misswirtschaft sowie den Kriegen und Krisen der 1990er Jahre, führte zur Ausweitung des artisanalen Kupfer- und Kobaltbergbaues. Mit der sukzessiven Erholung des Sektors und neuer privatwirtschaftlicher Dominanz, insbesondere in den letzten zehn Jahren, wird Kobalt in der DR Kongo heute hauptsächlich als Nebenprodukt des industriellen Kupferbergbaus im Tagebau gewonnen (Abb. 1). Jedoch findet weiterhin ein variabler Anteil des Kupfer- sowie Kobaltbergbaues im wenig regulierten Kleinbergbau statt (Al Barazi et al. 2017). Die DR Kongo hat mit einem Anteil von 48% der globalen Kobaltreserven und einer im Jahr 2017 anteiligen Bergwerksförderung von 60% Kobalt eine dominante Stellung im Weltmarkt bezüglich der Versorgung dieses Rohstoffs, zumal zu bedenken ist, dass ein Großteil des Kongo noch als unzureichend erkundet betrachtet wird (Al Barazi 2018).

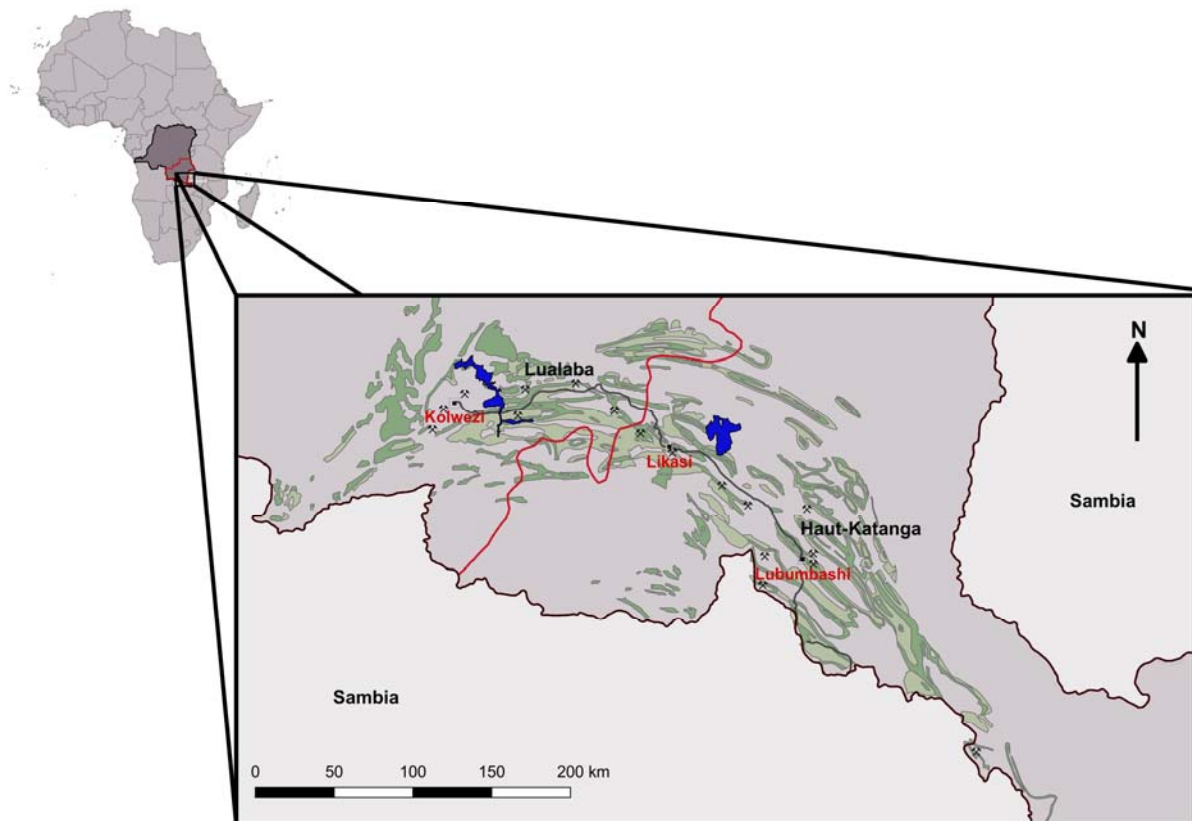


Abbildung 1 Kongolesischer Teil des Zentralafrikanischen Kupfergürtels. Abgebildet sind die drei Großstädte der Region sowie die größten Kupfer und/ oder Kobalt produzierenden industriellen Minen (derzeit und in naher Zukunft). In grüner Farbe werden die wichtigsten erzhöflichen geologischen Formationen des Kupfergürtels angezeigt.

Mit den steigenden Kobaltpreisen von Ende 2015 bis Mitte 2018, ausgelöst durch das projizierte, bereits kurzfristig zu erwartende, Angebotsdefizit bei steigender Nachfrage im Automobilsektor (E-Fahrzeuge), wurde im Kupfergürtel der DR Kongo die Bergwerksförderung kurzfristig deutlich gesteigert. Explorationsprojekte wurden intensiviert, die Kobaltförderung maximiert und der kongolesische Staat klassifizierte Kobalt als strategischen Rohstoff und steigerte die Förderabgaben von 3,5% auf 10%, nahezu eine Verdreifachung der bis dahin geltenden Steuer (Journal Officiel 2018a). Ein nationalistischer Diskurs verschiedener kongolesischer Interessengruppen etablierte sich, in welchem gefordert wurde, dass die DR Kongo ihre erstrangige, nahezu monopolistische Stellung in der Kobaltversorgung stärker ausnützen solle.

Gleichzeitig konnte ein Anstieg der artisanalen Produktion verzeichnet werden. Große Migrationsbewegungen beschäftigungssuchender Kongolesen, angezogen durch hohe Kobaltpreise und daraus abgeleitete Verdienstmöglichkeiten, wurden beobachtet. Schätzungen zu Zahlen aktiver Bergleute beliefen sich 2017/2018 auf ca. 150.000 bis 200.000, wovon viele aus den benachbarten Kasai-Provinzen migrierten. Ein Großteil der artisanalen Kobaltförderung, wie auch im hier vorliegenden Bericht dargestellt, erfolgte und erfolgt illegal oder zumindest informell. Die einzelnen lokalen Lieferketten des artisanalen Kobalterzes hin zu den verarbeitenden Raffinerien sind dabei für Außenstehende kaum nachvollziehbar.

Analysten schätzen, dass vorrangig der artisanale Sektor dafür verantwortlich zeichnet, dass das befürchtete globale Kobalt-Angebotsdefizit in kurzer Zeit ausgeglichen werden konnte und chinesische Raffinerien letztendlich für eine Überproduktion von Kobaltsulfat, einem Rohstoff der für die Kathodenherstellung von Batterien benötigt wird, sorgten (Roskill 2019, CRU 2019). Dabei wurden die Kapazitäten der chinesischen Raffinerien, durch signifikante Investments gestützt, rasant ausgebaut.

Die Folge dieser Überproduktion, gekoppelt mit verstärkter Batteriezellenforschung hin zu kobaltärmeren Kathoden (Al Barazi 2018), war eine Korrektur des projizierten Defizits. Der nach dem Höhenflug über fast anderthalb Jahre einsetzende Kobaltpreisverfall seit Mitte 2018, bremste den Enthusiasmus der vorherigen Jahre (Abb.2). Auch im Kleinbergbau lässt sich dies bemerken. Bergbaukooperativen, die es sich leisten können, legen Kobalt-reiches Erz auf Halde und veräußern lediglich Kupfer-reiches Erz, da der Kupferpreis weiterhin attraktiv ist<sup>1</sup>. Die Anzahl der Bergleute sowie der Depots<sup>2</sup> scheint zurückgegangen zu sein.

---

<sup>1</sup>Viele Kleinbergleute haben genug Erfahrung um zu wissen, welche Formationen eher Kobalt (Co) oder Kupfer (Cu)-reich sind. Manchmal wird auch nur nach Farbe (Grün/Schwarz) unterschieden und es wird gezielter auf Cu abgebaut. Weiterhin wird nach der Aufbereitung beim Messen mit Spektrometern der Metallgehalt angegeben, danach entscheiden die Bergleute ob sie verkaufen wollen oder lagern.

<sup>2</sup> Als Depots werden Handelskontore bezeichnet, die sich entweder auf den Minen oder agglomeriert an der Nationalstraße zwischen Lubumbashi und Kolwezi auf sog. Freien Märkten befinden und Kupfer-Kobalt-Erze aus artisanaler Förderung aufkaufen.

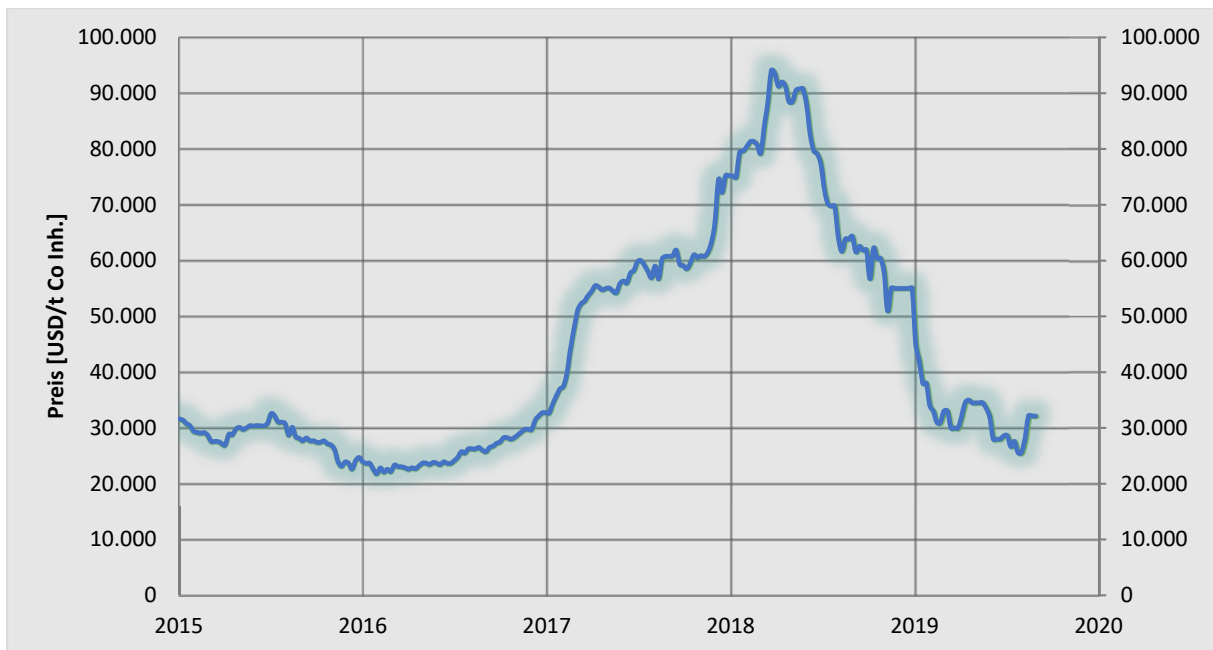


Abbildung 2 Preisentwicklung in US Dollar von Kobalt seit 2015. Das Diagramm veranschaulicht die Auswirkungen des beschriebenen „Boom and Bust“ Zyklus‘ der Jahre 2017 bis 2019 auf die Preisentwicklung. Das Schaubild gibt den LME-Cash Preis an. (Quelle: S&P Global Market Intelligence).

Experten sehen mittelfristig dennoch die Notwendigkeit, die Kobaltförderung zu erhöhen um den Strukturwandel, der durch Klimadebatte und Dieselskandal ausgelöst wurde, in der Automobilbranche mit den notwendigen Rohstoffen zu versorgen. Ob damit ein neuer Boom in der DR Kongo, auch im Kleinbergbau, ausgelöst wird und ob die erfolgreiche Entwicklung von Projekten in anderen Ländern, vorrangig in Australien und Kanada, die geographisch begrenzten Versorgungsmöglichkeiten des Rohstoffes Kobalt unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit signifikant verändern können, bleibt abzuwarten. Kobalt wird nicht direkt, sondern als Nebenprodukt der globalen Kupfer- oder Nickelförderung gewonnen und hängt deshalb von diesen Rohstoffmärkten ab. Die Förderung in der DR Kongo ist vor diesem Hintergrund weiterhin attraktiv, da sie relativ hohe Kobalt-Kupfer Erzverhältnisse aufweist. Kongolesische Kobaltförderer profitieren damit stärker von einer positiven Kobaltpreisentwicklung, sind jedoch umgekehrt von Preisrückgängen ebenfalls stärker betroffen.

Die Kupfer-Kobalt-Förderung in der DR Kongo steht weiterhin im Fokus der internationalen Aufmerksamkeit, einerseits bezüglich der Kobaltversorgung der Industrie (beispielsweise E-Mobilität), andererseits bezüglich der Risiken der Sorgfaltspflicht in der Kobaltlieferkette (Nachverfolgbarkeit, Kinderarbeit). Nach Schätzungen der BGR beläuft sich der Anteil artisanaler Produktion am kongolesischen Gesamtexport von Kobalt auf etwa 15%. Aufgrund des Fehlens nachhaltiger Alternativen und zeitweise hohen Kobaltpreisen übt der Sektor eine sehr hohe wirtschaftliche Anziehungskraft auf die verarmte Bevölkerung aus. Gleichzeitig bestehen massive Bedenken hinsichtlich der mangelhaft umgesetzten staatlichen Aufsicht des Sektors, daraus resultieren unkontrollierte Migrationsbewegungen, Mängel in der Arbeitssicherheit, Umweltschäden, soziale Probleme sowie Förderung der Korruption. Allerdings stellt die Region, anders als der Ostkongo, keine Konfliktzone dar.

Obwohl Kobalt nicht als "Konfliktmineral" im regulativen Sinne definiert ist, unterliegt es dennoch ähnlichen Risiken, die zum Teil auf die Rahmenbedingungen des artisanalen Kleinbergbaus in der DR Kongo zurückzuführen sind (Al Barazi et al. 2017). Die internationale Presse und die Zivilgesellschaft haben wiederholt auf Missstände wie Kinderarbeit, Korruption oder

schädliche Arbeitsbedingungen aufmerksam gemacht und auch kritische Fragen hinsichtlich der Verantwortlichkeit der Endverbraucher aufgeworfen (Amnesty International 2016, SOMO 2016, Bloomberg 2018, 2019a & 2019b, Financial Times 2019, Zeit 2019).

Weiterhin besteht die Problematik des ohne Genehmigung stattfindenden artisanalen Bergbaus auf industriellen Konzessionen, welche zwangsweise zur Bewertung des Kleinbergbaues als illegale Aktivität (Diebstahl des Eigentums industrieller Konzessionäre) führt. Das Eindringen der Kleinbergleute und sogenannte Handklaubler in die industriellen Konzessionen ist schwer kontrollierbar und führt bei den Eignern, je nachdem auf welche Weise dieses Risiko für Eigentum und Angestellte gemindert wird, auch zu Reputationsverlust (Reuters 2019, Amnesty International 2019). Dabei geht es nicht nur um Risiken der Kontamination der eigenen Lieferkette mit ASM-Material. Ebenfalls reputationswirksam für industrielle Betreiber sind Unfälle der artisanalen Bergleute, die auf deren Konzession erfolgen, selbst wenn die Bergleute dort illegal aktiv sind. Aufgrund der unsicheren Arbeitsbedingungen sind die Unfallrisiken im illegal betriebenen artisanalen Kleinbergbau sehr hoch.

Trotz der genannten Risiken ist auch zu betonen, dass im Kontext der wenig diversifizierten Wirtschaft und omnipräsenten Armut in der DR Kongo der Kleinbergbau kurz- und mindestens mittelfristig bestehen bleiben wird und der kongolesischen Bevölkerung Einkommensquellen bietet. Dieser auf Alternativlosigkeit geschaffene Druck und die Persistenz des Sektors bedeuten zwangsläufig, dass Regulierungen geschaffen und respektiert werden sollten und die Einführung nachhaltiger und verantwortungsvoller Praktiken in einem Sektor, der mehr Arbeitsplätze bieten kann als der industrielle Sektor, unterstützt werden sollten. Dies gilt sowohl für den Kupfer-Kobaltbergbau als auch für andere kongolesische Rohstoffe wie Gold, Zinn, Tantal und Diamanten.

Infolge all dessen betonen einige Unternehmen und Branchenverbände in der nachgelagerten Kobalt-Lieferkette die Notwendigkeit der Einrichtung und Einhaltung der Sorgfaltspflicht. So hat die China Chamber of Commerce for Metals, Minerals and Chemicals (CCC MC) in Zusammenarbeit mit einer Reihe von internationalen Unternehmen die Responsible Cobalt Initiative (RCI) ins Leben gerufen, die darauf abzielt, in Kooperation mit der Responsible Minerals Initiative (RMI) die Anwendung der OECD Leitsätze zur Förderung verantwortungsvoller Lieferketten zu fördern.

Weitere Initiativen bzw. Projekte fördern mit der Entwicklung von Rahmenwerken hinsichtlich einer transparenteren Berichterstattung bzw. Offenlegung der unternehmenseigenen Lieferketten Transparenzbestrebungen (CIRAF von CDI, Cobalt Reporting Template RMI) oder zielen auf die Validierung von kobaltverarbeitenden Raffinerien ab (refiner assurance process, RMI, RCI & CCCMC).

Sowohl Zentralregierung als auch die regionalen Regierungen der beiden produzierenden Provinzen Haut-Katanga und Lualaba intensivieren im Zuge der Offenlegung der Missstände Formalisierungsbestrebungen des Kleinbergbausektors sowie die Umsetzung interministerieller bzw. –sektorieller Strategien zur Minderung von Kinderarbeit und der Schaffung von alternativen Lebensgrundlagen für die Bevölkerung Süd-Katangas.

Darüber hinaus zeigen einzelne Pilotprojekte, wie etwa die LSM-ASM Kooperation auf der Chemaf-Konzession Mutoshi (Reuters 2018a; Trafigura) oder das von BMW, Samsung SDI, BASF finanzierte sowie von GIZInS zu implementierende Projekt (Reuters 2018b, GIZ 2018),

dass auch auf lokaler Ebene und im Pilotmaßstab nach Lösungen gesucht wird. Dies folgt ähnlichen Pilotansätzen, wie sie im kongolesischen Tantal- und Zinnsektor in den Jahren 2011-2014 betrieben wurden, bevor Programme zur institutionalisierten Sorgfaltspflicht breitflächiger umgesetzt wurden. Ähnlich zu diesen Sektoren ist zur Programmierung breitenwirksamer Ansätze zunächst die Erhebung von Baseline-Daten notwendig, um Risiken besser einschätzen zu können.

### *Datenerfassung*

Die geographische und sozioökonomische Datenerhebung im Bergbausektor ist ein wesentliches Element bei der Etablierung einer verantwortungsvollen Verwaltung der mineralgewinnenden Industrien in der DR Kongo, wie mehrere Initiativen von technischen und finanziellen Partnern der Zivilgesellschaft und Regierungsakteuren in der DR Kongo zeigen.

Die Herausforderungen und die Dynamik rund um den Kupfer-Kobalt-Sektor in der DR Kongo erfordern daher ein Verständnis der lokalen Dynamik, die es den technischen und finanzierenden Partnern ermöglichen sollte, die Bemühungen der Regierung, der Bergbauunternehmen und der Zivilgesellschaft zur Formalisierung der Lieferkette zu unterstützen und die Chancen im Bergbau als Entwicklungshebel zu nutzen.

Im Folgenden werden die Methodik der Datenerhebung, deren Ergebnisse und Auswertung beschrieben. Abschließend werden Empfehlungen zu Lösungsansätzen von dieser Datenerhebung gefolgerten Problemstellungen formuliert.

## Beispiele zur Datenerhebung im Kleinbergbau in der DR Kongo

Seit 2009 führt die BGR im Osten der Demokratischen Republik Kongo mit Partnern aus dem Bergbauministerium das Zertifizierungssystem CTC ("Certified Trading Chains") ein. Dieses System gilt als ein wesentliches Instrument zur Verbesserung der Wirtschafts-, Umwelt- und Arbeitsbedingungen sowie des Rechtsstatus der lokalen kleinen und mittleren Unternehmen bzw. Kooperativen. Sie stärkt insbesondere die Nachhaltigkeit von fördernden Unternehmen und Bergbaukooperativen über den Mindeststandard von Konfliktfreiheit und Sorgfaltspflicht hinaus. Dabei werden Audits zur Prüfung und Bewertung genannter Sachverhalte durchgeführt, eine vorbereitende und begleitende Datenerhebung ist hierbei unerlässlich.

Weiterhin unterstützte und begleitete die BGR das kongolesische Bergbauministerium bei der Durchführung von Validierungsmissionen im 3TG Sektor im Osten der DR Kongo. Gegenstand dieser Missionen ist eine Prüfung der Rahmenbedingungen der vorgefundenen artisanalen Minen im Kontext des Regionalen Zertifizierungsmechanismus der ICGLR (International Conference on the Great Lakes Region). Konfliktbezogene und rechtliche Aspekte sowie Risiken im Sinne der Sorgfaltspflichten standen bei diesen Validierungsmissionen im Fokus, deren Bestehen war für die Qualifizierung als Mine mit Förder- bzw. Exportzulassung Voraussetzung.

Die belgische NRO IPIS (International Peace Information Services) führte mehrere Datenerhebungsmissionen im Osten der DR Kongo durch, dabei ging es um die Identifizierung Sektorspezifischer Missstände, wie die Einflussnahme und Präsenz staatlicher und nicht-staatlicher bewaffneter Gruppen bzw. Einheiten, das Risiko von Menschenrechtsverletzungen im Kleinbergbau, Kohabitationsfragen zwischen artisanalem und industriellem Bergbau oder die illegale Besteuerung von Kleinbergleuten an Zugangsstraßen. Die Ergebnisse dieser Missionen werden zusammen mit den Daten aus oben beschriebenen Validierungsmissionen auf einer Webmap der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Im Jahr 2010 unterstützte die belgische Regierung im Rahmen des Projekts der guten Regierungsführung des Bergbausektors der Demokratischen Republik Kongo – über TF MIRECA II (Task Force Mineral Resources in Central Africa) und die NRO The Carter Center – eine Kartierung des Bergbaus im Süden der damaligen Provinz Katanga, um der Notwendigkeit Rechnung zu tragen, Transparenz, Zugänglichkeit und Verständnis von Informationen des Bergbausektors zu fördern. Diese Kartierung hat sowohl Ähnlichkeiten als auch Unterschiede zwischen der Situation im Osten und der in Katanga aufgezeigt. Tatsächlich hängt die Problematik im Bergbausektor Süd-Katangas viel weniger mit der Assoziation des Bergbaus mit Konflikten zusammen als mit der Problematik der sozioökonomischen und finanziellen Effekte, die trotz enormer Fördermengen für die lokale und kongolesische Bevölkerung insgesamt zu gering ausfallen. Eine Gemeinsamkeit zwischen den beiden Regionen ist die mangelnde Achtung der grundlegenden Menschenrechte von Arbeitern und Bergleuten.

### 3. Methodischer Rahmen der Minenbefahrung

#### *Vorbereitung und Durchführung*

Im Zuge der Kartierungsmaßnahme in den Provinzen Haut-Katanga und Lualaba wurden flächendeckend artisanale Minen aufgenommen und repräsentative Daten zu deren Betrieb und Umfeld erhoben und erfasst. Neben den ökonomischen Indikatoren wurden auch rechtliche, administrative und soziale Aspekte abgefragt, um den tatsächlichen Zustand von Bergbaustandorten und ihrer Umgebung zu ermitteln. Diese Daten wurden schließlich in einer Datenbank zusammengeführt und in einem Geoinformationssystem graphisch dargestellt.

Nachdem die erforderliche Genehmigung von Seiten des Nationalen Bergbauministeriums der DR Kongo erteilt wurde und sämtliche beteiligten Behörden informiert waren, konnte im April 2019 von zwei Geländeteams, zusammengesetzt aus BGR-Mitarbeitern, zivilgesellschaftlichen Vertretern und Beamten der kongolesischen Kleinbergbaubehörde SAEMAPE, die Provinz Haut-Katanga befahren werden. Zielsetzung und Methodik dieser Befahrung wurden im Voraus im Rahmen einer eintägigen Schulung durch die BGR vermittelt. Insgesamt wurden 10 Tage für die Kartierung in der Haut-Katanga Provinz benötigt.

Nach dreiwöchiger Unterbrechung, in welcher die gesammelten Daten analysiert und Methodik sowie Fragebogeninhalt optimiert wurden, wurde die Kartierung in der hinsichtlich Bergbau signifikanter zu bewertende Provinz Lualaba ebenfalls mit zwei Geländeteams fortgesetzt. Dabei kamen von Seiten BGR und Zivilgesellschaft dieselben Teammitglieder zum Einsatz wie bei den Geländearbeiten in Haut-Katanga. Dieser Fortsetzung ging ebenfalls eine Schulung voraus. Die Geländearbeiten in dieser Provinz dauerten 19 Tage an.

Im Rahmen der Kartierung lag der Fokus am Beginn der Lieferkette, d.h. vom Abbau von Kupfer- und Kobalterz bis zum ersten inländischen Verkauf der Produktion. Hauptgegenstand der Untersuchungen war somit die möglichst flächendeckende Aufnahme von artisanalen Minen in benannten Provinzen sowie die Analyse gängiger Bergbau- und Handelspraktiken im Sektor. Dabei wurden:

- Bergbaukooperativen bzw. deren Vertreter vor Ort
- Bergleute
- Zwischenhändler

befragt und beobachtet.

Zur Orientierung und Herstellung der Vergleichbarkeit der aufzunehmenden Daten zwischen einzelnen Minen wurde zunächst ein Fragebogen konzipiert. Dieser wurde den Geländeteams sowohl als Hardcopy als auch in der KoboCollect® App zur Verfügung gestellt. Diese Dopp lung hatte zum Ziel, etwaige Widersprüche innerhalb eines Geländeteams zu entdecken und zudem eine höhere Datensicherheit zu gewährleisten. Im Fall von entdeckten Widersprüchen zwischen beiden Versionen wurde von der Koordination Klarstellung von Seiten der Teams gefordert.

Die Fragebögen, welche neben der Registrierung geographischer Rahmendaten der artisanalen Minen die wirtschaftsgeologische, legale und sozioökonomische Kontexterstellung zum



Ziel hatten, wurden pro Mine von den Geländeteams bzw. deren Interviewpartnern beantwortet. Dabei wurden sowohl quantitative als auch qualitative Daten erhoben. Die Fragebögen wurden vor Ort im Doppel ausgefüllt und im Falle guter Kommunikationsverbindung direkt auf den Server geladen.

Weiterhin wurden über diese Interviews und Beobachtungen arbeitssicherheitsbezogene Risiken eingeschätzt. Risiken im Kontext der OECD Leitsätze für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht zur Förderung verantwortungsvoller Lieferketten zu identifizieren lag, soweit möglich, im weiteren Fokus der Kartierung.

Darüber hinaus wurde ein Leitfaden zum Verhalten und Vorgehen während der Minenbesuche erstellt. Ziel war, die Kommunikation und Datenaufnahme zu reglementieren und die Sicherheit der Geländeteams durch bestimmte Verhaltensregeln bestmöglich zu gewährleisten. Über den Leitfaden wurden auch Kontrollsysteme etabliert, die zur Verifizierung der von den Geländeteams geleisteten Arbeit dienen sollten. Hierbei sind die Registrierung von Telefonnummern von Interviewpartnern, das Tracking der Bewegungen der Geländeteams mittels GPS sowie die Start-Stopp Zeitmessung beim Ausfüllen der Fragebögen in KoboCollect® zu nennen. Die registrierten Telefonnummern wurden stichprobenweise angerufen und darüber der Besuch sowie Vorgehensweise der Geländeteams verifiziert. Zum Zweck der Koordinierung fanden regelmäßige Telefonate zwischen BGR Projektleitung und Geländeteams statt.

Fragebogeninhalt, Datenaufnahmemethodik sowie Verhaltenskodex wurden während einer Schulung den Geländeteams vermittelt. Die Schulung wurde auf Grund der bereits existierenden großen Erfahrung der Teammitglieder<sup>3</sup> in Bezug auf den kongolesischen Kleinbergbau, inklusive dessen Kontexts, auf jeweils einen Tag beschränkt.

Nach Abschluss der Kartierung zugänglicher Minen wurden die Daten zwischen den Geländeteams und Provinzen wo sinnvoll und möglich harmonisiert. Anschließend wurde von der BGR ein Abgleich der gesammelten Ergebnisse hinsichtlich legaler Rahmendaten mit dem Bergbaukataster des Cadastre Minier (CaMi<sup>4</sup>) und dem Kooperativenregister (CTCPM 2018; SAEMAPE<sup>5</sup>) vollzogen.

### *Datenqualität*

Eine Einsicht von Dokumenten vor Ort war selten möglich, sei es, dass diese nicht vorhanden waren oder nicht gezeigt werden wollten. Fehlender Kooperationswillen, Misstrauen oder Aggressivität haben zudem dazu geführt, dass nicht alle Fragen beantwortet werden konnten oder die Mine gänzlich nicht betreten werden konnte (oder ganze Regionen). Die hohe Ausfallquote spiegelt sich darin wider (58 von 102 Minen zugänglich). Lediglich die Einbeziehung staatlicher Akteure (SAEMAPE-Beamte) hat die Durchführung der Mission überhaupt ermöglicht und den Schutz der Geländeteams garantiert.

Im Laufe des Vorhabens identifizierte Einschränkungen beziehen sich auf die Qualität/ Verlässlichkeit mancher Daten. Hinsichtlich der Repräsentativität der Daten kann diese nicht mit Sicherheit beurteilt werden, da die Aufnahme der Grundgesamtheit des Sektors im Rahmen

---

<sup>3</sup>BGR begleitete Validierungsmissionen 3TG im Osten der DR Kongo, TCC Kartierungserfahrungen in Katanga 2007 und 2010 sowie lokale SAEMAPE Beamte mit guten Orts- und Sachkenntnissen

<sup>4</sup>Von Nationalem Bergbaukatasteramt zur Verfügung gestellte shapefiles (geoinformatische Daten) Stand April 2019.

<sup>5</sup>Die Register wurden in den jeweiligen Provinzzentralen von SAEMAPE zurate gezogen.

der Kartierung nicht garantiert ist. Es ist davon auszugehen, dass weitere Minen existieren. Auf Grund der variierenden Quellen der gewonnenen Daten sind verschiedene Aspekte bezüglich ihrer Verlässlichkeit und Konsistenz unterschiedlich zu beurteilen. Gründe hierfür sind insbesondere durch Motivationen beeinflusste Aussagen im Rahmen von Interviews, weiterhin spielt schlichtes Unwissen bzw. Unverständnis eine Rolle. Identifizierte Motivationen sind Interessenschutz (da illegale Aktivität), Vertuschung und Angst (Repressalien von Seiten der Aufkäufer oder Soldaten/Polizisten). So wurde zum Beispiel die Frage nach einem Kooperationsabkommens (MoU) zwischen Kooperative und Konzessionseigner oft mit „ja“ beantwortet aber nicht belegt. Dem gegenüber werden Fotografien, GPS-Daten und Beobachtungen von BGR- und Zivilgesellschaft-Mitarbeitern als zuverlässig bewertet (Bsp. Produktion, rechtliche Rahmenbedingungen, Sicherheitsausrüstung). Durch Kooperativenverantwortliche oder Sicherheitsbeamte orchestrierte bzw. eingeschränkte Begehungen werden von den Geländeteams als nicht systematisch aber dennoch punktuell einschränkend bewertet. Schlussendlich muss zudem bedacht werden, dass die produzierten Daten Momentaufnahmen der jeweiligen Minen repräsentieren und die Wahrscheinlichkeit besteht, dass sich zwischen Befahrungs- und Berichtszeitpunkt die Umstände auf manchen Minen geändert haben können.,

Es kann dennoch angenommen werden, dass die zuvor dargestellten Ergebnisse einen statistisch relevanten Anteil des artisanalen Kupfer und Kobaltbergbaues in der DR Kongo und die im Sektor vorherrschenden Verhältnisse zum Zeitpunkt der Befahrung widerspiegeln. Gleichzeitig kann aber kein Anspruch auf vollständige Erfassung des Sektors, auch inklusive der in der Ergebnispräsentation nicht berücksichtigten 44 Minen, erhoben werden (siehe Folgekapitel). Zudem ist anzunehmen, dass weitere, distale, schlecht erschlossene Minen in den Territorien Sakania und Kasenga in der Provinz Haut-Katanga existieren.

## 4. Rahmendaten des artisanalen Kupfer-Kobaltbergbaus

Insgesamt sind im Zuge der Kartierung 102 Kupfer und/oder Kobalt abbauende Minen aufgenommen worden. Drei weitere Minen bauen Zinnerz (Kassiterit) ab und werden deshalb in der Analyse des Sektors nicht berücksichtigt (Gesamtzahl der Minen: 105). Von diesen 102 Kupfer-Kobalt-Minen sind bei 23 nur Namen, produziertes Erz und die ungefähre geographische Position (ohne GPS-Daten) bekannt. Auf 13 weiteren Minen wurde der Zugang und/oder die Datenaufnahme von unterschiedlichen Parteien blockiert bzw. verweigert (Abb.3).

Acht weitere Minen waren zum Zeitpunkt der Anfahrt durch die Geländeteams inaktiv, hierbei waren Überflutungen, stattfindende Freilegungsarbeiten sowie Konzessionstransformierung die gängigsten Gründe (Abb. 4). Die im Kapitel geschilderten Ergebnisse beziehen sich somit auf eine Grundgesamtheit von 58 Minen (Tab 1.). Lediglich bezüglich des Aspekts Legalität wurden die inaktiven sowie unzugänglichen Minen mitberücksichtigt (79 Minen).

*Tabelle 1 Übersicht der Grundgesamtheit aufgenommener Minen in Süd-Katanga sowie Angabe zur Berücksichtigung im Zug der Datenanalyse*

Informationsgrad	Zahl der Minen	Berücksichtigung	
<b>Details unbekannt</b>	23	Keine	
<b>3T Minen</b>	3	Keine	
<b>Zugang verweigert/ Datenaufnahme verweigert</b>	13	Teilweise	
<b>Inaktiv</b>	8	Teilweise	
<b>Aktive Kupfer-Kobalt ASM-Minen</b>	58	Komplett	
<b>Summe der existierenden Kupfer-Kobalt-Minen</b>	102	55 % der Gesamtheit komplett berücksichtigt	75 % der Gesamtheit teilweise berücksichtigt

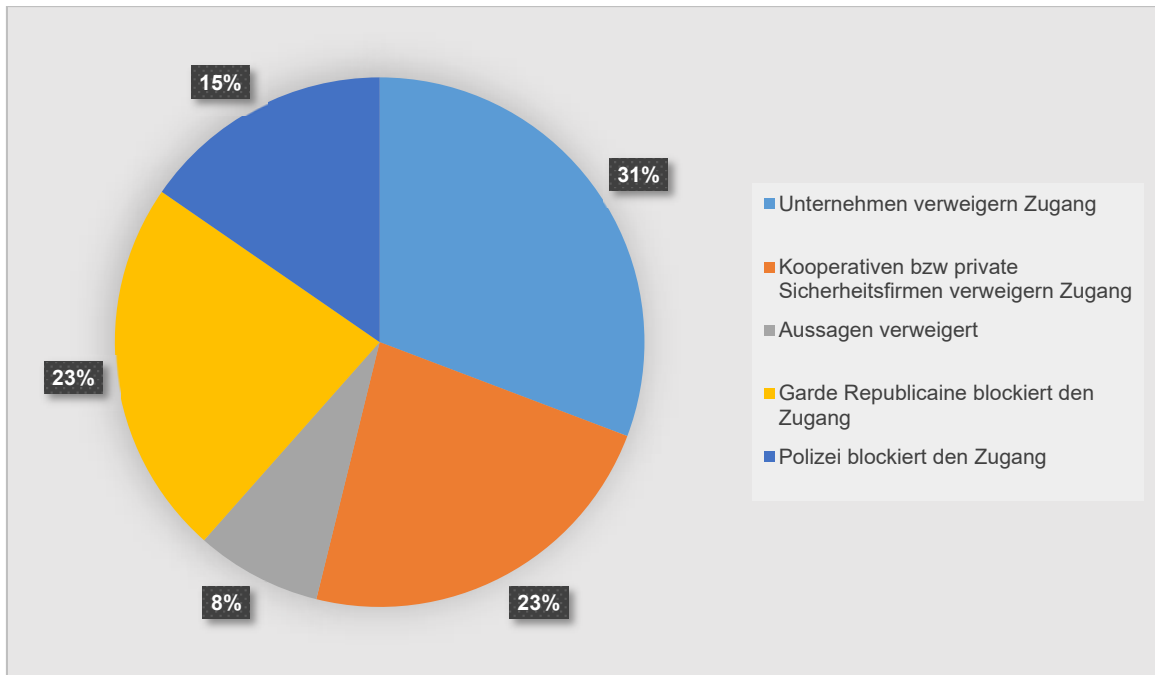


Abbildung 3 Die Abbildung zeigt die verschiedenen Gründe, weshalb der Zugang zu den Minen für die Geländeteams verweigert wurde. Dabei wurde der Fall, dass die Aussagen und Datenerhebung verweigert wurden, das Betreten allerdings erlaubt war, als ebenfalls unzugänglich bewertet.

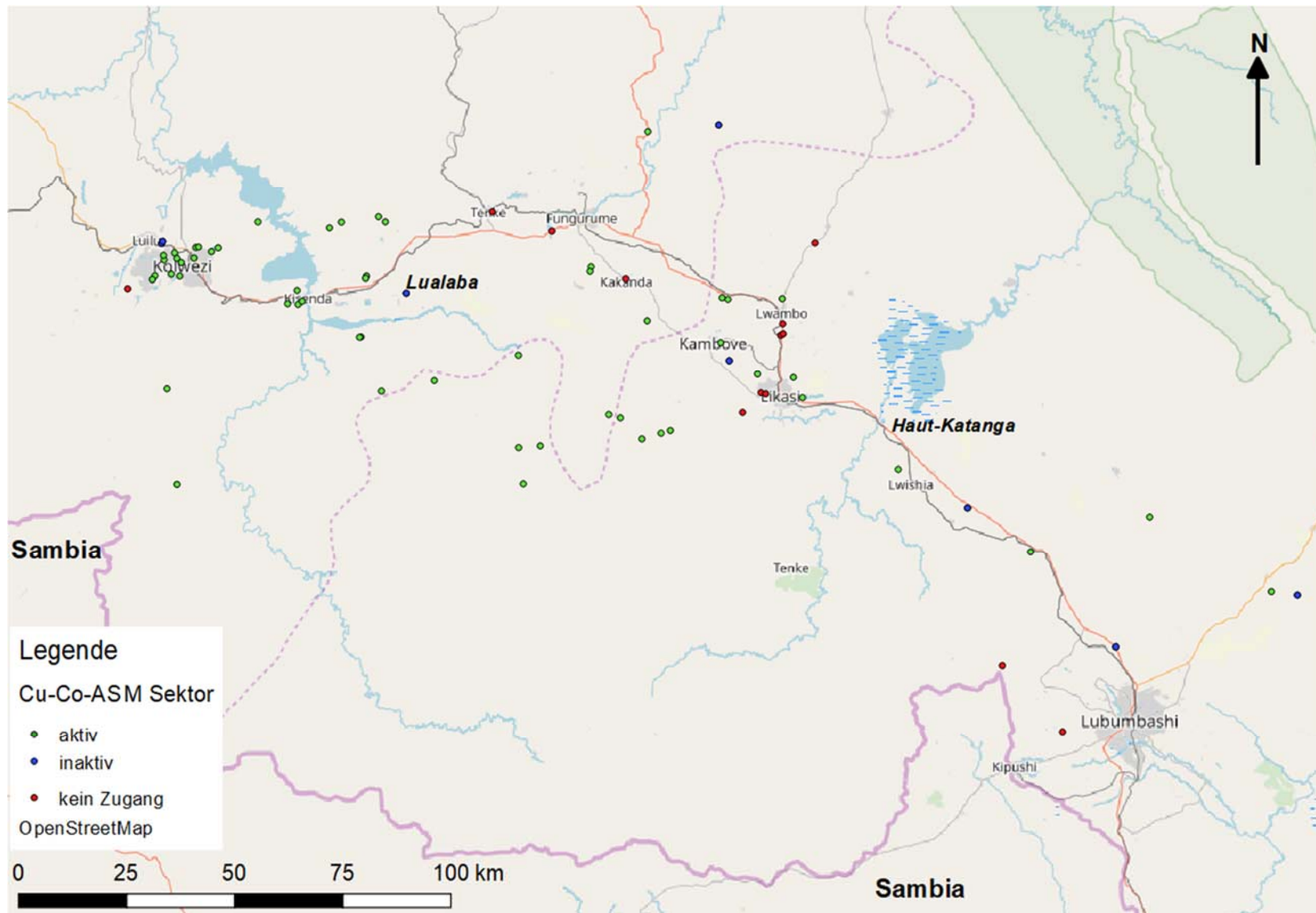


Abbildung 4 Übersichtskarte des kongolesischen Teils des Zentralafrikanischen Kupfergürtels. Auf der Karte werden die registrierten artisanalen Minen zum Befahrungszeitpunkt (April-Mai 2019) angezeigt, inklusive deren Status bezüglich Aktivität und Zugänglichkeit..

## 5. Formalisierungsperspektiven im artisanalen Kupfer-Kobalt-Sektor

### 5.1. Konzessionen

Gemäß kongolesischen Bergrechts (Journal Officiel 2018a & Journal Officiel 2018b) wird eine artisanale Mine unter folgenden Voraussetzungen als legal angesehen:

- Der Abbau erfolgt in einer ASM-Zone („ZEA“ zone d'exploitation artisanale) mit maximal zwei Carré Fläche (1 carré = 84,95 ha).
- Alle dort arbeitenden Bergleute sind registriert. Sie besitzen also eine „carte d'exploitant artisanal“ und sind eingetragenes Mitglied einer Bergbaukooperative.
- Die Kooperative kann nachweisen, dass sie gemäß OHADA (2010) im nationalen Bergbauministerium registriert ist (arrêté ministériel national als Beleg) und dass diese der ZEA zugewiesen wurde.
- Die Kooperative alle mit der Registrierung in Verbindung stehenden Abgaben und Steuern gezahlt hat und zudem die jährliche Pauschalsteuer von 10% des Umsatzes sowie die Operationsgebühr der zuständigen Bergbaubehörden zahlt.

Jedoch besteht die Möglichkeit, dass zumindest zeitweise rechtliche Grauzonen bestehen können, wobei hier vorrangig Artikel 30 des Code Minier zu nennen ist, wonach eine ASM-Mine mit „ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung“ des Konzessionärs flächendeckend oder -schneidend mit dem bestehenden Titel (PR, PER, PE) betrieben werden darf. Allerdings sollte der Konzessionseigner zeitgleich zur Autorisierung einen Verzichtsantrag für die vom artisanalen Bergbau beanspruchte Fläche einreichen, sodass diese dem Titel ausgegliedert und in eine ASM-Zone transformiert wird. Bisher ist in der Praxis nur ein Fall bekannt, in dem dieser Artikel tatsächlich Anwendung fand<sup>6</sup>.

Industrielle Bergbauunternehmen stehen dieser Regelung aus verschiedenen Gründen zurückhaltend gegenüber. Befürchtungen bestehen zum einen, dass die direkte Nachbarschaft von artisanalen Minen mit der eigenen Konzession dazu führen könnte, dass Limitierungen zur industriellen Konzession noch weniger eingehalten werden als zuvor und somit durch das Eindringen der Bergleute das Risiko für die eigene Operation noch weiter steigt. Zum anderen haben die Unternehmen für die Beantragung und Transformation von Bergbautiteln in Abhängigkeit der Konzessionsfläche oft langjährig Gebühren an den Kongolesischen Staat gezahlt, Investitionen die im Fall der Abtretung eines Teils der Fläche von den Unternehmen als schwer zu begründender Verlust abgeschrieben werden müssten. Den Unternehmen wäre mit dem Abtritt der Flächen gleichzeitig die Möglichkeit genommen, legale Hebel gegen die Anwesenheit der Kleinbergleute und Kooperativen in unmittelbarer Nähe einzusetzen. Investitionen in die Absicherung der eigenen Konzession müssten noch weiter steigen, für Unternehmen, die keine artisanale Produktion aufkaufen, ist die Anwendung des Artikel 30 somit mit erheblichen Risiken verbunden.

---

<sup>6</sup> Umwandlung des ehemaligen Wohnviertels Kasulo von einer Gecamines-Konzessionsfläche zu einer ASM-Zone

## **Definition Legalität von artisanalen Minen in der DR Kongo**

Referenz der hier beschriebenen Kriterien sind der Code Minier und die Bergbauverordnung der Demokratischen Republik Kongo, reformiert 2018.

### **Konzessionstypen**

*PE Förderlizenz für industriellen Bergbau*

*PR Explorationslizenz unabhängig der Förderart*

*PEPM Förderlizenz für semi-industriellen Bergbau, mechanisierten Kleinbergbau*

*PER Förderlizenz für Althalden*

*Beantragung durch Unternehmen*

*ZEASM-Zone, Lizenz für artisanalen Bergbau, Bergbaukooperativen werden von SAEMAPE zugewiesen. Die Verantwortlichkeit liegt bei Bergamt und SAEMAPE*

### **Behörden**

*SAEMAPE*

*Ein öffentlicher Dienst technischer Art mit administrativer und finanzieller Autonomie, dessen Zweck es ist, den Kleinbergbau in der Region zu unterstützen und zu überwachen.*

*Administration/ Division des Mines*

*Bergbauverwaltung/Bergamt: Alle Niederlassungen, Abteilungen und sonstigen öffentlichen Dienste im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden*

*Police des Mines et des Hydrocarbures*

*Spezielle Polizeieinheit, die eigens für die Durchsetzung des Rechts und der Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung auf Minen zuständig ist. Einzige auf Minen zugelassene bewaffnete Staatsmacht, sollten nicht begründbare Risiken für die Allgemeine Öffentliche Ordnung, auch über die Mine hinaus, bestehen.*

### **Steuern**

*Geltendes Steuerrecht für Bergbaukooperativen wird vorrangig im Code Minier 2018 Artikel 262 festgelegt:*

*„Der einheitliche Steuersatz für kleine Bergbauaktivitäten wird auf 10% des Umsatzes festgelegt, der sich aus dem Verkaufswert von Marktprodukten ergibt. Die Zahlung der im vorstehenden Absatz vorgesehenen Pauschalsteuer befreit den Inhaber von der Zahlung von Bergbaugebühren, beweglichen Vermögenssteuern, Einkommens- und Gewinnsteuern sowie der Sondersteuer auf die Vergütung von Auslandsmitarbeitern. Die Pauschalsteuer ist zum Zeitpunkt des Verkaufs fällig.“*

*Weiterhin präzisiert die Bergbauverordnung, Reglement Minier 2018 folgende Regelung zu Steuern und Abgaben von Bergbaukooperativen, Zollgebühren und Mehrwertsteuern unberücksichtigt:*

*Artikel 537*

- *die Abgabe zur Ausstellung einer Bergmannskarte „carte d'exploitant artisanal“ (Betrag variabel pro Provinz)*
- *Registrierungsgebühr einer Bergbaukooperative, einmalige Zahlung national*
- *Jährliche Vorabentrichtung der Gebühr zur Verlängerung der Registrierung als Bergbaukooperative.*
- 

*Artikel 542*

- *Abgabe für erbrachte Dienstleistungen, die genaue Berechnung wird über interministeriellen Beschluss (Bergbau und Finanzen) festgelegt. Die Abgabe wird 60-40 zwischen SAEMAPE und Gouvernorat aufgeteilt.*

Von 79 zu berücksichtigenden Minen befinden sich 68 auf industriellen Förderlizenzen (PE), 4 davon in Superposition mit Lizenzen zur Ausbeutung von Althalden (PER). Der staatliche Bergbaukonzern Gecamines ist Eigner von 38 dieser Titel, also von 56%. Weitere 9 Minen befinden sich auf Lizenzen die ebenfalls industriellem bzw. semi-industriellem Bergbau (PR; PEPM) vorbehalten sind. Lediglich drei Minen wurden zum Berichtszeitpunkt innerhalb von ASM-Zonen registriert, wobei anzumerken ist, dass hiervon eine inaktiv und die zweite unzugänglich war (Tab. 2; Abb. 5).

Des Weiteren befinden sich 6 dieser Minen innerhalb von Wohnvierteln der Städte Kolwezi (3) und Likasi (3). Vier weitere Minen befanden sich entweder in unmittelbarer Nähe von Wohnvierteln dieser Städte oder von Dörfern.

*Tabelle 2 Übersicht Konzessionseigner und Anzahl der artisanalen Minen auf deren Konzessionen, in Abhängigkeit des Konzessionstyps*

Lizenztyp	Konzessionseigner	Anzahl der Minen Haut-Katanga	Anzahl der Minen Lualaba
PE	Boss Mining	3	5
	Congo Dongfang Mining	1	
	Chemaf		1
	Compagnie Minière de Tondo	1	1
	Comide		2
	Compagnie Minière de Musonoie		1
	Congo Cobalt Corporation	1	
	Gecamines	22	13
	Goma Mining		2
	Kambove Mining	1	
	Kansonga Mining	1	
	Kamoto Copper Company		4
	Mutanda Mining		2
	Societe Miniere de Kasonta	1	
	Tenke Fungurume Mining		2
PE / PER	Chemaf / Societe Miniere de Kolwezi		1
	Gecamines / Metalkol		3
PEPM	Towards Sustainable Mining Entreprise	1	
PR	Compagnie Minière de Sakania	1	
	Générale Industrielle et Commerciale au Congo		1
	Ivanhoe		3
	Rubaco		1
	Societe d'Exploration Miniere du Haut Katanga	1	
ZEA		1	2



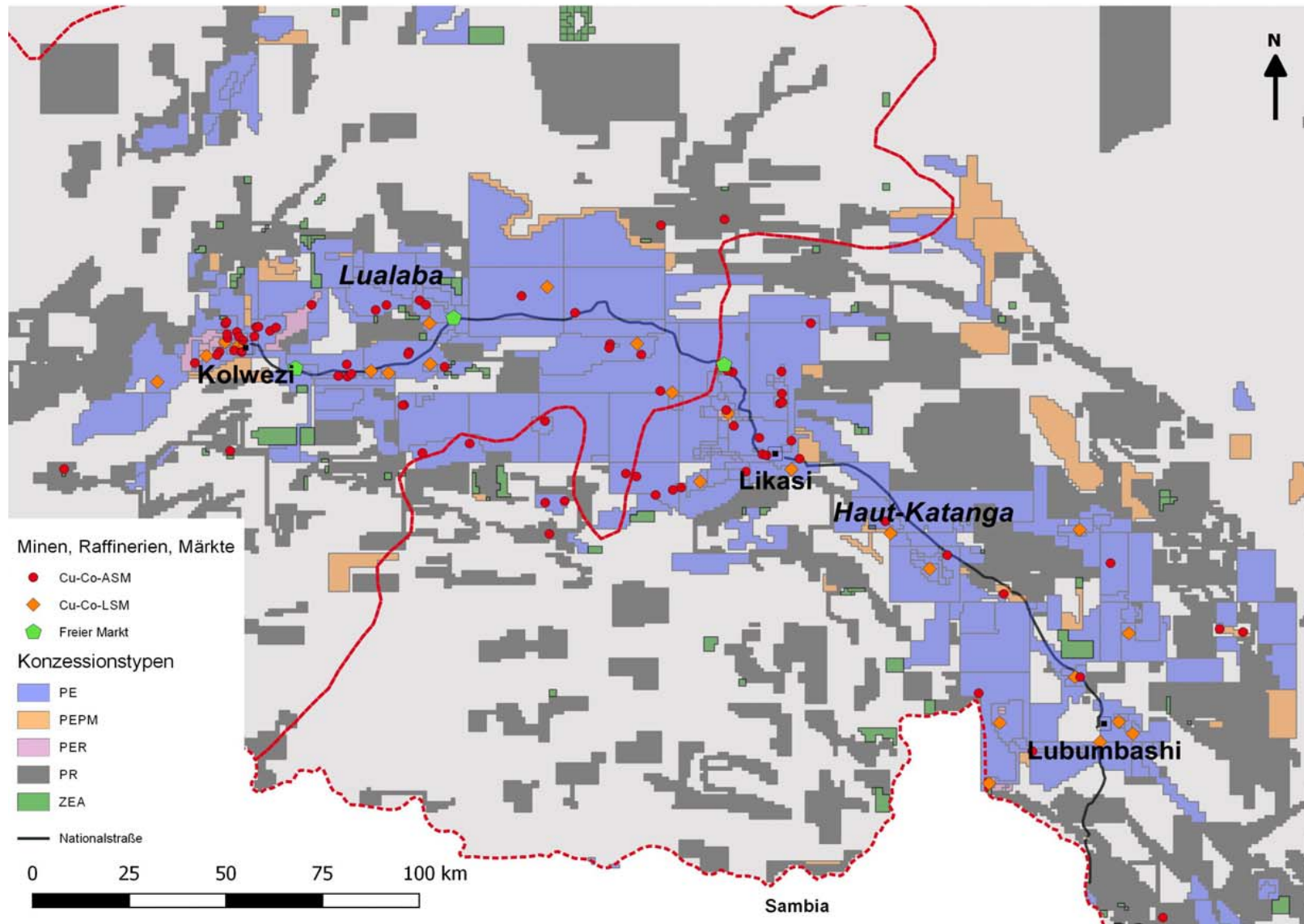


Abbildung 5 Konzessionskarte kongolesischer Kupfergürtel. Die Karte zeigt die Superposition industrieller Förder- und Explorationstitel mit artisanalen Minen in den Provinzen Haut-Katanga und Lualaba

Die Tatsache, dass sich lediglich zwei produzierende Minen in den für Kleinbergbau vorgesehenen Konzessionstypen befinden, stellt eines der Hauptprobleme des Sektors dar. Der illegale Charakter des Großteils der Minen gibt Käufern des Materials Verhandlungsgewicht bis zu dem Punkt, dass diese Preise diktieren können und mit der Räumung der Mine drohen können. Dies resultiert gleichzeitig in einer Planungsunsicherheit der Kleinbergleute bzw. Kooperativen, langfristige Strukturen aufzubauen. Nachhaltig in die Entwicklung einer artisanalen Mine (eventuell bis hin zur Transformation zum semi-mechanisierten Bergbau) zu investieren ist schlicht zu riskant.

Zudem akzeptieren einzelne exportierende Unternehmen mit dem Kauf von ungeprüften Material bewusst die Praxis von informell stattfindendem Bergbau und gar von Diebstahl, eine Verantwortung, die an nachgelagerte Unternehmen der Lieferkette weitergegeben wird.

Dass ASM-Zonen sich derzeit in infrastrukturell schlechter entwickelten Gebieten befinden und Kooperativen das Wissen und die Mittel zur Erschließung von Erzkörpern fehlen, resultiert in dem Unwillen dieser, industrielle Konzessionen zu verlassen und in meist geologisch nicht erkundeten Gebieten neue Minen zu entwickeln.

Hierbei ist die ungünstige und eventuell unzureichende Positionierung der ASM-Zonen (insgesamt gibt es derzeit 92 ASM-Zonen im Kupfergürtel) auch durch die hohe Anzahl großflächiger Konzessionen die durch industrielle Unternehmen erworben wurden, allen voran Gecamines, verursacht. Ein Umstand, der oftmals als „Landgrabbing“ bezeichnet wird. Das Bestreben der Provinzregierung Lualaba, 12 neue ASM-Zonen für den Kleinbergbau nachhaltig zu erschließen und deren Entwicklung zu unterstützen, sind als positive Signale in diese Richtung zu begrüßen.

Der illegale Charakter schürt weiterhin Dispute zwischen Konzessionseignern und eindringenden Kleinbergleuten, hier treffen das Recht des Schutzes von Eigentum der Unternehmen auf die hauptsächlich armutsgetriebene Motivation der Bergleute dieses Recht zu verletzen. Da davon auszugehen ist, dass der Kleinbergbau im Kupfergürtel in den nächsten Jahren auf Grund derzeit fehlender Alternativen bestehen wird und durch vermutlich wieder steigende Rohstoffpreise an Dimension gewinnen wird, wird die Frage der Kohabitation zwischen industriellem und artisanalem Sektor zu beantworten sein.

Als eine wesentliche Problematik stellte sich in der teilweise nicht vorhandenen oder unzureichenden Abgrenzung von Wohnraum und Bergbaugesamt, insbesondere in den Städten Kolwezi und Likasi dar. Dieser Faktor trägt wesentlich dazu bei, dass Kinder auf Minen präsent sind oder gar arbeiten. In welchem Maße sich die Superposition bzw. direkte Nachbarschaft von Arbeitsplatz und Lebensraum auf Gesundheit und Gesellschaft auswirken, wurde in mehreren Studien untersucht (Decree et al. (2011), Pourret et al. (2016)). Bergbau in Wohnviertel zu unterbinden stellt eine große Herausforderung auf dem Weg verantwortlicher Lieferketten dar und kann vermutlich nur über Umsiedlungen oder der flächendeckenden Einführung eines nicht korrumpierbaren, am Abbauort ansetzenden, Nachverfolgbarkeitssystems gelöst werden.

## 5.2 Organisierung von Bergleuten

Auf 35 (60%) der komplett zu berücksichtigenden Minen konnte die Präsenz mindestens einer registrierten Bergbaukooperative festgestellt werden. Darunter wurden fünf Minen registriert, auf denen zwei Kooperativen Kleinbergleute vertreten. Auf 23 Minen konnte keine Präsenz einer offiziell eingeschriebenen Kooperative festgestellt werden, jedoch wurden hiervon auf drei Minen inoffizielle Bergmannsvertretungen, Kooperativen bzw. Kooperativenvereinigungen registriert, von denen der legale Status zum Berichtszeitpunkt nicht verifiziert oder bestätigt werden konnte (Abb. 7).

Insgesamt sind auf den im Rahmen der Befahrung untersuchten Minen 25 verschiedene Bergbaukooperativen aktiv, wovon 17 auf jeweils einer Mine aktiv sind. Acht Kooperativen sind auf zwei bis fünf artisanalen Minen aktiv (Abb. 6).

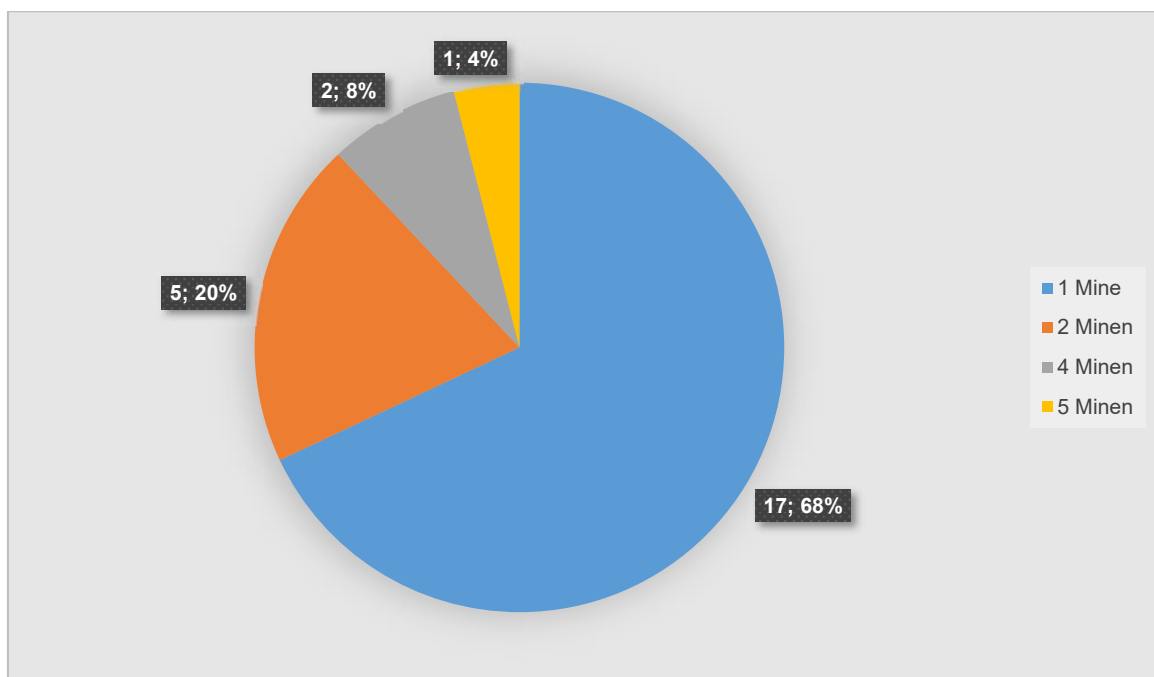


Abbildung 6 Übersicht über die Anzahl artisanaler Minen, auf denen identifizierte Kooperativen im Kupfergürtel tätig sind.

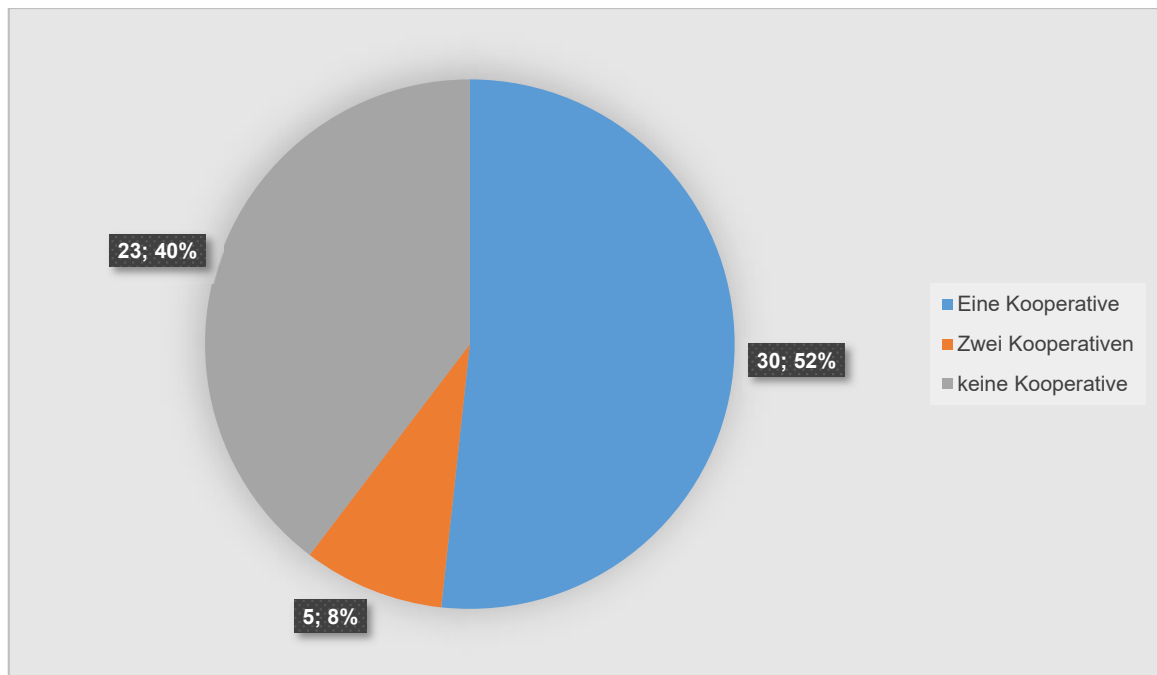


Abbildung 7 Übersicht über die Präsenz von Bergbaukooperativen auf den kartierten ASM-Minen in Süd-Katanga.

Infolge der Interviews auf 13 Minen ging hervor, dass zehn Bergbaukooperativen Nutzungsverträge mit den Konzessionseignern hätten, welche den Abbau genehmigen würden (Tab. 3). Lediglich KCC hat auf Rückfrage das Bestehen von Verträgen ausdrücklich verneint, die Existenz der verbleibenden in Tabelle 3 aufgeführten Nutzungsverträge konnten nicht verifiziert werden.

Tabelle 3 Übersichtstabelle angeblicher Nutzungsverträge zwischen Konzessionseignern und Kooperativen.

Konzessionseigner	Kooperative	Minen	Betreffende Konzession
<b>Gecamines</b>	Kooperative A	1	PE 1077
	Kooperative B	1	PE 523
	Kooperative C	1	PE 530
	Kooperative D	1	PE 11600
	Kooperative E	1	PE 2604
<b>Kamoto Copper Company</b>	Kooperative E	2	PE 4960; PE 4963
<b>Boss Mining</b>	Kooperative F	1	PE 463
	Kooperative G	2	PE 469
<b>Societe d'Exploration Miniere du Haut Katanga</b>	Bergmannsgruppierung	1	PR 740
<b>Chemaf</b>	Kooperative H	1	PE 4631
	Kooperative I	1	PE 2604

Schätzungen zufolge arbeiten zum Befahrungszeitpunkt rund 22.600 Bergleute auf Minen, auf denen eine Kooperativenvertretung festgestellt wurde. Genaue Angaben darüber, wie viele dieser Bergleute tatsächlich Mitglied einer Kooperative sind oder auch nur von dieser angestellt wird, können nicht gemacht werden. Weitere knapp 7.800 Bergmänner sind entweder in losen, inoffiziellen, Gruppierungen organisiert oder gar nicht. Lediglich auf zwei Minen konnten Kleinbergleute eine Registrierungskarte („carte d'exploitant artisanal“) vorweisen, dem Großteil war die Existenz dieser Karte sogar unbekannt. Auf diesen beiden Minen arbeiten Schätzungen zufolge knapp 500 Bergleute.

Im kongolesischen Kleinbergbau (rohstoffunabhängig) ist es gängige Praxis, dass Kooperativen, Konzessionseigner sowie Firmen, die technisch den Abbau unterstützen und hierbei oftmals auch Geschäftspartner darstellen, Anteile an der Produktion oder den Erlös der Bergleute erhalten. Im artisanalen Bergbau auf Kupfer und Kobalt wurde ein ähnliches Bild erkenntlich:

Auf 16 Minen erhalten Kooperativen einen fixen Prozentsatz zwischen 10 und 50% des Produktionserlöses von den Bergleuten (11 Minen: 10-20%; 5 Minen: 20-50%). Auf zwei Minen erhalten die Kooperativen variable Prozentsätze der Erlöse (20-40 und 8-10%). Weiterhin verlangen Kooperativenvertreter auf fünf Minen Pauschalabgaben, meistens pro Sack Erz (zwischen 500 und 1500 CDF pro Sack). Eine weitere Kooperative zahlt ein nicht bestimmbares Gehalt an die Bergleute und treibt die Erlöse ein. Weitere Anteilsempfänger an den Erlösen der Bergleute waren fallweise der Sponsor (1 Mine: 10%), der Konzessionseigner (1 Mine:10%) sowie ein Unternehmen (2 Minen: 20-30%). Eine inoffizielle Bergmannsgruppierung erhält auf einer Mine ebenfalls eine Pauschalabgabe. Auf 29 Minen müssen Bergleute eigenen Angaben zufolge keine Abgaben oder Beiträge zahlen (Abb. 8). Daraus folgt, dass in zwei Dritteln der Fälle, bei der eine Kooperative auf der Mine registriert wurde, auch Beiträge oder Abgaben an diese von den Bergleuten zu entrichten waren. An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass sich aus diesen Angaben noch keine Einnahmenverteilungen zwischen Bergmann – Kooperative – Zwischenhändler / Depotbetreiber entlang der Lieferkette ableiten lassen, da die Abgaben von Kooperativen und Händler hier nicht im Fokus lagen und deshalb weitgehend unbekannt sind. Die Einnahmen der Bergleute werden zudem nach Abzug der in Abbildung 8 illustrierten Abgaben noch unter den jeweiligen Teams variabel aufgeteilt.

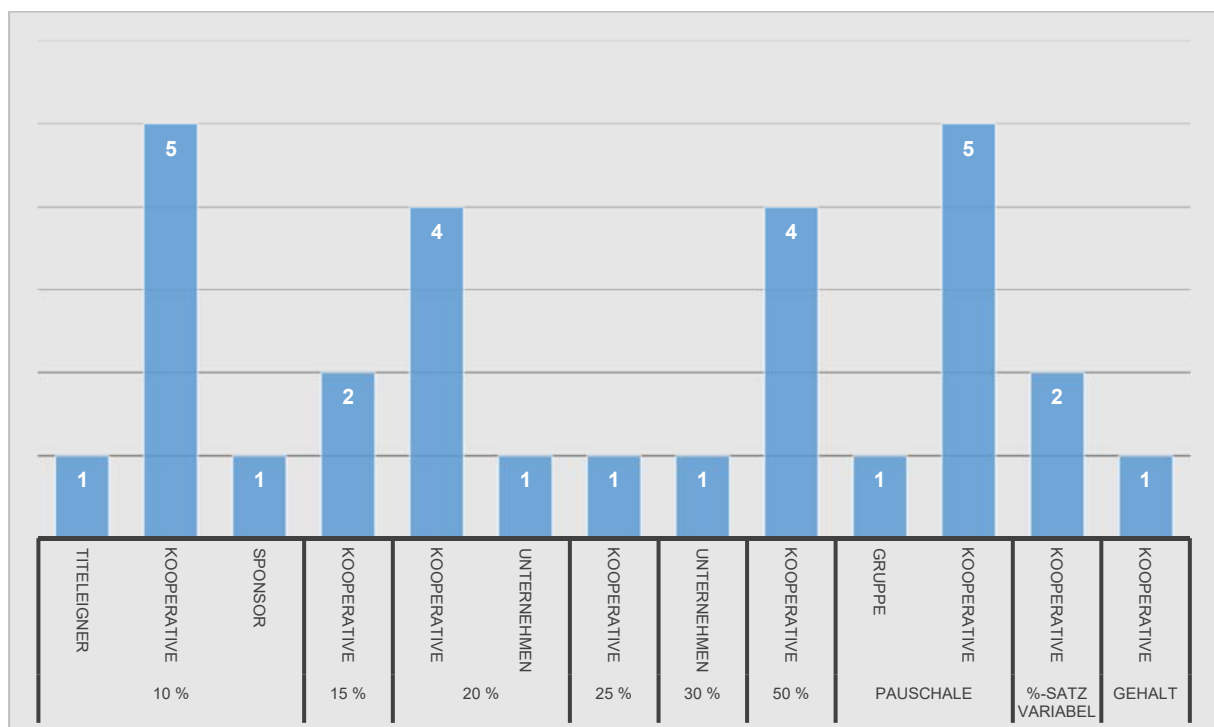


Abbildung 8 Die Abbildung illustriert ein Histogramm der im Gelände geschilderten Abgabenschlüssel. Die Empfänger dieser Abgaben sowie die jeweiligen Prozentsätze (des Verkaufswerts) oder als Pauschalpreise definierten Abgaben werden dargestellt.

Bezüglich des Grades der Organisation von artisanalen Bergleuten ist neben dem Umstand, dass nicht auf allen Minen organisierte Vertretungen existieren, die Tatsache auffallend, dass die im Gelände angetroffenen Kooperativen ihre zugedachte legale und soziale Rolle kaum wahrzunehmen scheinen. Betrachtet man die Aussagen der interviewten Bergleute, kommt

man schnell zu dem Schluss, dass die Kooperativenchefs und deren Vertreter zwar Abgaben in variabler Höhe einfordern, in vielen Fällen jedoch keine Leistung, die diese Abgabe rechtfertigen würde, sichtbar war. Weder wird die Arbeiterschaft in ausreichendem konsequenten Maße hinsichtlich Arbeitssicherheit und Hygiene sensibilisiert, noch wird entsprechende Schutzausrüstung gestellt. Die hohen Unfallzahlen spiegeln nicht nur dieses Manko wider, sondern auch die im Allgemeinen unzureichende Aufsicht und sicherheitsbezogene Überwachung der Minen. Kompensationsfonds für die Familien verstorbener Bergleute und soziale Projekte in umliegenden Dörfern scheinen eher der Einzelfall zu sein.

Allerdings gilt zu bedenken, dass insbesondere hinsichtlich technischer, bergbaulicher Aspekte die Kompetenzen bzw. Kenntnisse der Kooperativen nicht ausreichend vorhanden sind. Dies hat wiederum seine Ursache in der vom Bergbauministerium geduldeten Registrierung neuer Kooperativen ohne gleichzeitige Einforderung des Nachweises von für die Durchführung kleinbergbaulicher Maßnahmen erforderlichen Kompetenzen<sup>7</sup>.

Des Weiteren scheinen die meisten Kooperativen ihre angedachte Rolle in der Lieferkette ebenfalls nicht wahrzunehmen, da auf nahezu allen Minen einzelne Bergleute die Produktion verkaufen und dies oftmals an variierende Ankäufer. Abseits des Aspekts der Nachverfolgbarkeit scheinen sich die Bergbaukooperativen auch nicht in die Verhandlungen zwischen Verkäufern und Käufern einzubringen. Die Verhandlung von Preisen als Kollektiv gegenüber Zwischenhändlern und Depots wurde nirgends als gängige Praxis vorgefunden. Dies machte sich auch in den nahezu omnipräsenten Beschwerden der Bergleute hinsichtlich der als unfair und intransparent empfundenen Preisfindungsprozesse bzw. -diktate seitens der Aufkäufer bemerkbar.

### 5.3. Staatliche Präsenz auf artisanalen Minen

Auf 17 Minen (26%) wurden keine auf artisanalen Minen unzulässigen Behörden registriert bzw. deren Anwesenheit durch Interviewpartner reklamiert. Nur die Anwesenheit der zulässigen Behörden wurde festgestellt, allerdings waren von diesen nur auf 7 (12%) alle gesetzlich geforderten Regierungsvertreter permanent oder im regelmäßigen Abstand vor Ort. Auf 13 weiteren Minen war dies ebenso der Fall, allerdings befanden sich dort auch Vertreter unzulässiger Behörden.

Insgesamt befanden sich auf 24 Minen (41%) Militärs oder Angehörige anderer Polizeieinheiten, bemerkenswert ist hierbei die Anwesenheit der Garde Republicaine auf 10 dieser Minen. Diese befinden sich vorrangig im Kambove Territorium. Da in manchen Fällen Militärs nicht uniformiert waren, mussten die Aussagen der dort arbeitenden Bergleute sowie die Aussagen der vermeintlichen Soldaten gewertet werden. Auf den 14 verbliebenen Minen waren FARDC und/oder PNC präsent.

Auf 27 Minen gaben sich präsente Personen als Angehörige eines der Geheimdienste (ANR, DEMIAP, Bureau 2) aus oder wurden als solche von Bergleuten identifiziert. Auf 16 der Minen waren sowohl Geheimdienst als auch Armee präsent.

Auf drei Minen war kein staatliches Organ vertreten, auf drei weiteren konnten diese nicht identifiziert werden bzw. wollte sich kein Interviewpartner dahingehend äußern (Abb. 9).

---

<sup>7</sup> Reglement Minier Artikel 32

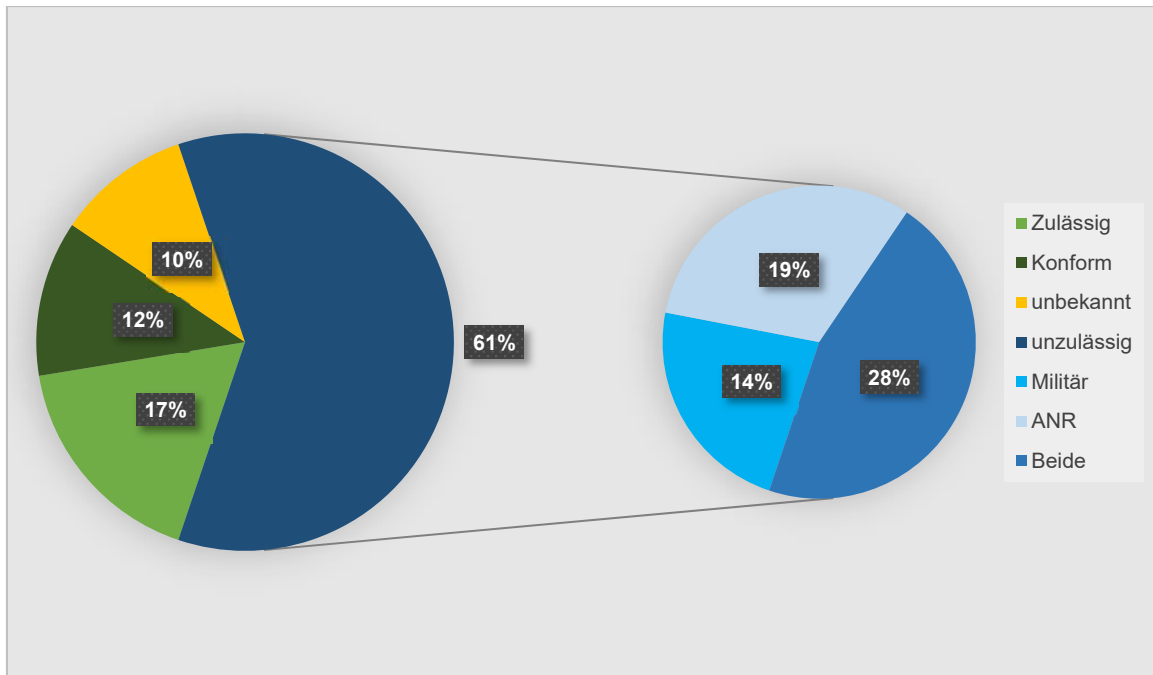


Abbildung 9 zeigt die Bewertung der Minen bezüglich der Präsenz staatlicher Vertreter. Hierbei bedeutet „zulässig“, dass keine unzulässigen Behörden vor Ort waren, allerdings auch nicht alle notwendigen Behörden Präsenz zeigten. Sind alle Behörden präsent, wird mit dem Kriterium „konform“ beschrieben.

Insgesamt konnten Vertreter 16 verschiedener Behörden ausgemacht werden (vgl. Code Miner drei im Kleinbergbau zulässige Behörden). Hierzu sind neben erwähnten Militäreinheiten und Geheimdienstorganisationen Steuerbehörden, Regionalverwaltungen, Grenzschutz- sowie Park-Ranger zu zählen (Tab. 4).

Tabelle 4 Übersicht über die auf den 58 zu berücksichtigenden Minen Behördenlandschaft

Ressortzugehörigkeit								
Bergbau	Verteidigung	Innen				Finanz	Umwelt	Justiz
<b>SAEMAPE</b>	FARDC	PNC	DGM	ANR	ETD	DRHK	Garde chasse	Parquet
<b>DiviMines</b>	Garde Republi- caine	PMH	DSF	Bureau 2		DRLU		
	DEMIAP							

Zwei Faktoren sind bei der Diskussion um die Abdeckung des Sektors durch zuständige Behörden relevant, zum einen, dass diese Anforderung scheinbar nicht konstant und flächendeckend durch die Behörden erfüllt werden kann, zum anderen, dass diese Behörden auf manchen Minen nicht einmal Zugang bekommen, verwehrt durch Militärs, Unternehmen oder Kooperativen.

Auch die Diskrepanz zwischen der aus Aussagen von Bergleuten bezüglich Sensibilisierungs- und Überwachungstätigkeiten abgeleiteten Abdeckung und der registrierten Präsenz der Behörden (Bsp. Auf 28% der Minen führt SAEMAPE Sensibilisierungen durch, ist aber überprovinziell auf 53% der Minen physisch präsent) lässt die Frage stellen, ob die zuständigen Behörden die ausreichenden Mittel und einzelne Angestellte die ausreichenden Kompetenzen und Professionalität haben.



Die erhobenen Daten bezüglich staatlicher Präsenz auf artisanalen Minen wurden ebenfalls dazu genutzt, festzustellen inwiefern bzw. in welchem Maße die für die Überwachung des Kleinbergbaus zuständigen Behörden den Sektor abdecken. Hierbei muss auf Grund der administrativen Trennung zwischen den Provinzen sowie den Behörden SAEMAPE, DiviMines sowie PMH unterschieden werden. Abbildung 10 zeigt das Ergebnis hinsichtlich der zu berücksichtigenden ASM-Minen. Hierbei ist zudem zu beachten, dass bei den dreizehn Minen, die nicht für die Geländeteams zugänglich waren, dies ebenfalls für zuständige staatliche Behörden der Fall sein muss, da Beamte ebenjener auch Mitglieder der Geländeteams waren.

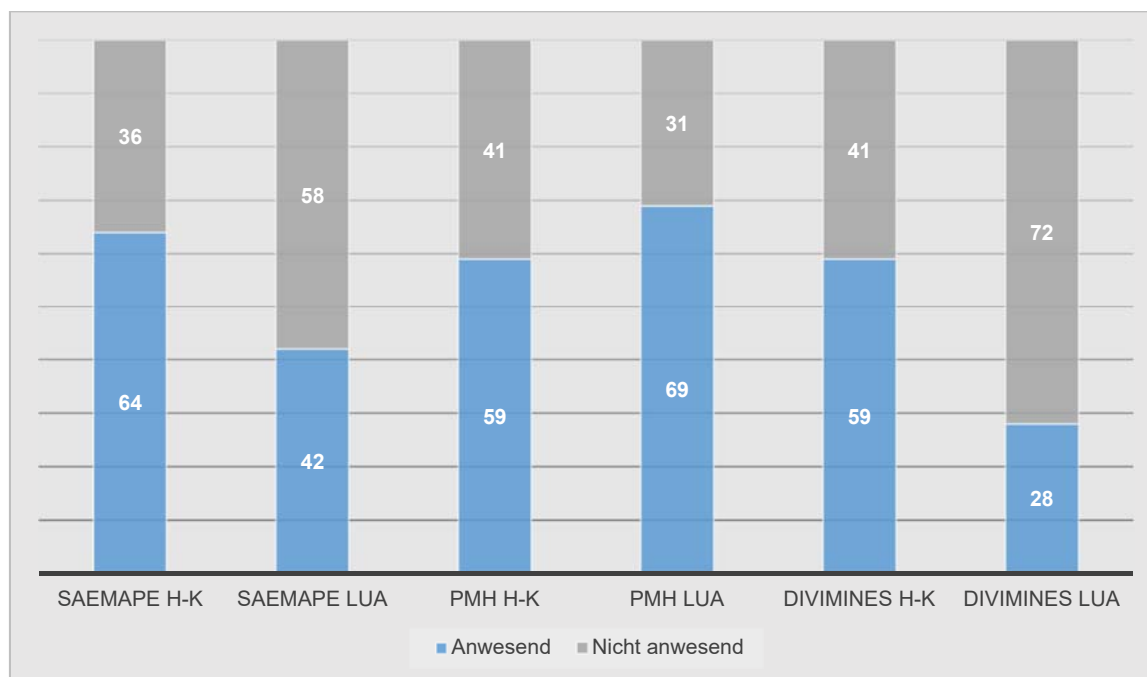


Abbildung 10 Die Abdeckung bzw. Anwesenheit von den zuständigen Bergbaubehörden SAEMAPE, Division des Mines und Minenpolizei (PMH) werden pro Provinz in Prozent angegeben (H-K = Haut-Katanga; LUA = Lualaba).

Auf 35 der 58 zu berücksichtigenden Minen wurden keine Abgaben, weder offizielle noch informelle, von den Bergmännern entrichtet, bei einer Mine konnten zudem hierzu keine Angaben gemacht werden.

Bei 22 Minen (38%) existieren meist am Eingang zu artisanalen Minen oder auf den Zugangswegen dorthin eine bis mehrere Barrieren, an denen von verschiedenen Behördenvertretern, Konzessionseignern oder Sicherheitsangestellten variable Abgaben pro Fahrrad, LKW oder Sack von den Transporteuren gezahlt werden müssen. Die Abgaben variieren dabei laut Bergleuten zwischen 500 CDF und 40.000 CDF abhängig von Transportmittel und Behördenvertreter.

Auf vier Minen werden zudem „traditionelle“ Abgaben an die „Chefs de terre“ gezahlt.

Im Allgemeinen scheint eine Vielzahl von auf und um Minen agierenden Behörden zu existieren, eine unzureichende Kenntnis der Bergleute und Kooperativen bezüglich ihrer Rechte und fiskalen Pflichten sowie des Bergrechts im Allgemeinen scheint einzelne Vertreter zu unzulässigen Abgabenerhebungen zu verleiten. Da diese Abgaben von Individuen an Individuen gesetzlich nicht vorgesehen sind, müssen diese 22 Minen als nicht konform zu geltendem kongolischem Steuerrecht gewertet werden.



## 6. Technische und wirtschaftliche Bedingungen des Kleinbergbaus

### 6.1. Produktion und Aufbereitung von Kupfer- und Kobalterz

Die zum Untersuchungszeitpunkt (April und Mai 2019) geschätzte monatliche Produktion beläuft sich auf ca. 10.000 t Kupfer- sowie 24.800 t Kobalt-Roherz mit hoch variablen Metallgehalten. Diese Schätzungen beruhen auf Beobachtungen der Geländeteams sowie auf Aussagen von Interviewpartnern. Auf manchen Minen konnten Dokumente von Kooperativen oder Behörden, bspw. Statistiken oder Tabellen, bezüglich Produktion eingesehen werden. Meist waren dort keine Dokumente existent, wo die Produktion nicht vor Ort angekauft wurde, oder aber die Einsicht wurde verweigert.

Der durchschnittlich angegebene Metallgehalt beträgt im geometrischen Mittel 13,6 % für Kupfer und 4,2 % für Kobalt. Maximale Kobaltgehalte beliefen sich auf 23%, minimal im Ankauf akzeptierte Gehalte beliefen sich auf 1 %. Bezüglich Kupfer beläuft sich das Maximum auf 34%, das Minimum auf 3%.

Dabei wurden auf 44 Minen der 49 Kupfer produzierenden Minen Angaben zu Kupfergehalten gemacht, auf allen 35 Kobalt produzierenden Minen respektive zu Kobaltgehalten. Auf 5 Kupfer produzierenden Minen wurde zwar angegeben, dass Kupfer gefördert und verkauft werde, Metallgehalte wurden jedoch nicht angegeben. Nur in einem Fall konnte ein Dokument mit Gehaltsangaben eingesehen werden, in den anderen Fällen wurden die Aussagen von Bergleuten und Depotbetreibern registriert. Pro Mine wurde von den Geländeteams ein Mittel aus den in variabler Anzahl gegebenen Antworten der Bergleute und Käufer gebildet und in der Datenbank registriert.

Bei den angegebenen mittleren Metallgehalten gilt jedoch zu bedenken, dass diese hauptsächlich den Aussagen von Bergleuten entstammen, welche sich auf die Ergebnisse der Spektrometer der Händler beziehen, bei denen wiederum reklamiert wird, dass die Spektrometer manipuliert seien. Die Zuverlässigkeit dieser Angaben wird somit als gering eingestuft.



Abbildung 11 Die Fotografien zeigen typische Kupfer-Kobalterze (Kupfer links oben, Kobalt rechts oben), die oberflächennah im Kleinbergbau gefördert werden und teils unsortiert bzw. nicht aufbereitet in Säcke verfüllt und bis zum Transport auf der Mine gelagert werden.

Rechnet man die im Ergebnis dargestellten Monatsproduktionen von Kupfer und Kobalt unter Berücksichtigung mittlerer Metallgehalte von 13,6 % Kupfer und 4,2% Kobalt schlicht auf das Jahr hoch, käme man auf eine Jahresproduktion der untersuchten Minen von ca. 16.300 t Kupfer und ca. 12.500 t Kobalt (jeweils Metallinhalt) aus dem artisanalen Sektor. Da diese Rechnung keinesfalls akkurat ist, Produktionszahlen oftmals auf nicht dokumentarisch belegten Angaben beruhen und gemittelte Metallgehalte einen hohen Unsicherheitsfaktor bergen, sollte eine vorsichtiger, niedrigere, Bezifferung der artisanalen Produktion für 2019 vorgenommen werden. Neben genannten Faktoren spielen zudem saisonale Schwankungen und das Eingreifen des Militärs auf manchen Konzessionen, um artisanale Produktion bzw. Diebstahl zu unterbinden, eine Rolle. Unter saisonalen Schwankungen versteht sich in diesem Fall die Schließung verschiedener Minen auf Grund durch die Regenzeit verursachten Überschwemmungen und erhöhten Unsicherheiten bezüglich der Gebirgsstabilität. Auch die Wiederaufnahme von landwirtschaftlichen Aktivitäten, bedingt durch saisonale Klimaschwankungen, und somit die Schaffung alternativen Einkommens ist ein Faktor, der vermutlich die monatliche Produktion artisanalen Kupfer und Kobalts schwanken lässt. Dies hat sich bereits während der Befahrungszeit geäußert, im April waren durch die letzten stärkeren Regenfälle noch drei Minen überschwemmt und somit inaktiv, im Mai waren keine Minen aus diesem Grund inaktiv.

Insgesamt ist für 2019 im Vergleich der Jahre 2016 bis 2018 mit einem Rückgang der Kobaltproduktion aus dem kongolesischen Kleinbergbau zu rechnen. CTCPM<sup>8</sup> gab für das Jahr 2018

<sup>8</sup>Präsentation von CTCPM auf der Cobalt Conference Hongkong 2019

eine offiziell als artisanal deklarierte Produktion von 17.960 t Kobalt Inhalt an. Da durch die bevorstehende Suspendierung der Aktivitäten von Mutanda Mining und Operationsrisiken für KCC (zwischenzeitliches Moratorium wegen erhöhter Strahlungswerte) und TFM (Produktionsschwierigkeiten) sowie der generell schwierigen wirtschaftlichen Lage angesichts sinkender Rohstoffpreise und gestiegener Steuern auch mit einem Rückgang der industriellen Kobaltförderung für 2019 zu rechnen ist, wird sich der relative Anteil weiterhin auf 15 bis 20% der Gesamtförderung belaufen (Tab. 5).

*Tabelle 5 Übersichtstabelle Kupfer- und Kobaltexporte aus der DR Kongo (Ministère des Mines 2016-2018), weiterhin werden die geschätzten (\*) Anteile von ASM und daraus resultierenden LSM Anteile der Kobaltexporte angegeben. Der Schätzwert beläuft sich immer auf ca. 15% des Gesamtanteils (2016 % 2017) oder auf die Extrapolation der aus der Minenbefahrung gewonnenen Informationen (2019).*

Jahr	Kupferexporte [t Inh.]	Kobaltexport [t Inh.]	ASM Kobalt Inh.]	Ko- LSM [t Inh.]	Ko- [t]	ASM-Produktion beeinflussende Faktoren
2016	1.023.687	68.822	10.300*	58.522		Niedriger Kobaltpreise relativ unattraktiv
2017	1.094.638	82.461	12.300*	70.161		Co – Preisanstieg löst Aktivitätensteigerung und Migrationsbewegungen aus
2018	1.221.648	111.358	17.960	93.398		Co – Preismaximum, kurzzeitiger Boom des kongolesischen Sektors
2019			12.500*			Preisverfall & Kohabitationsdispute mit Bergbauunternehmen bremsen die Produktion

Bezüglich der Kupferproduktion ist durch die von den Geländeteams konstatierte Fokussierung des Abbaus und Verkaufs auf Kupfer, jedenfalls dort wo möglich, ein höherer Anteil an der Gesamtproduktion zu erwarten. Dennoch bleibt im Verhältnis zur jährlichen kongolesischen Gesamtproduktion an industriell geförderten Kupfer der Produktionsanteil artisanalen Kupfers äußerst gering. Vergleicht man die hier geschätzte Jahresproduktion von 16.300 t mit der in der offiziellen Statistik des Bergbauministeriums von 2018 bezüglich der exportierten Kupferproduktion von 2018, nämlich 122.1647 t Cu Inhalt, beläuft sich der relative Anteil auf etwas mehr als 1%, unter der Annahme, dass die Kupferproduktion 2019 ähnliche Dimensionen annimmt. Statistiken oder Schätzungen zur artisanalen Kupferproduktion der Jahre 2018 und früher konnten für einen Vergleich nicht zurate gezogen werden.

Insgesamt wurden zehn kobaltfördernde Minen sowie 23 kupferfördernde Minen registriert, weiterhin wurden 25 Minen registriert, auf denen Erze beider Metalle gefördert wurden (Tab. 6).

Tabelle 6 Anzahl der artisanalen Minen (inklusive alte und rezente Halden industrieller Bergbauprojekte), die primär Kupfer, Kobalt oder beides fördern. Weiterhin wird angegeben ob und welche Nebenprodukte gefördert werden.

[Anzahl der Minen] Primärförderung	Nebenprodukte	Provinz	
		Province du Haut Katanga	Province du Lualaba
Kobalt	Eisen	-	1
	-	2	6
	Gold	1	
Kupfer	Eisen	-	1
	-	14	7
	Gold	1	
Kupfer-Kobalt	Mangan		1
	-	4	17
	Gold	-	3

Auf acht dieser Minen wurden zudem weitere Metalle im Nebenprodukt gefördert (5 Gold, 2 Eisen, 1 Mangan Abb. 12). Für Gold, Eisen und Mangan konnten weder Produktions- noch Gehaltsangaben eingeholt werden.

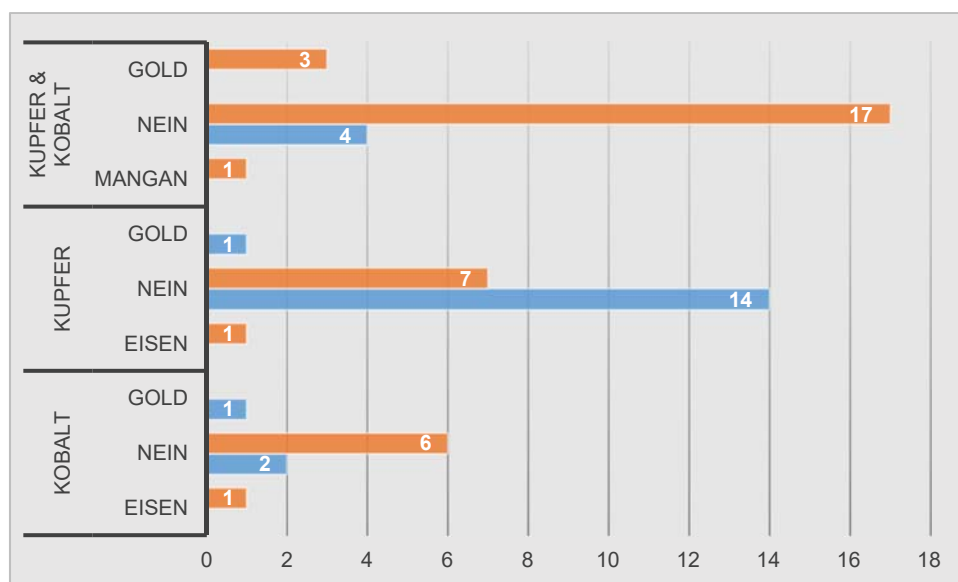


Abbildung 12 Anzahl der Nebenprodukte fördernden Kupfer-Kobalt-Minen in den Provinzen Haut-Katanga und Lualaba.

### Aufbereitung

Um den Grad der Aufbereitung des auf den jeweiligen Minen geförderten Erzes abschätzen zu können, wurden von den Geländeteams die Existenz folgender rudimentärer Aufbereitungsschritte überprüft:

- Brechung
- Waschung
- Trennung
- Sieben



Wurde auf einer Mine lediglich nur gebrochen und gewaschen bzw. nur einer dieser beiden Schritte vollführt, wird das im Anschluss verkaufte Erz als roh bzw. nicht aufbereitet klassifiziert, da davon ausgegangen wird, dass die Aufkonzentration durch den Waschvorgang unwesentlich ist, obwohl es sich technisch gesehen bereits um einen Aufbereitungsprozess handelt.

Wurde entweder der Prozess der Siebung oder der Trennung vollzogen, wird das Erz anschließend als Vorkonzentrat klassifiziert. Fanden beide Schritte statt, wird die entsprechende Produktion als Konzentrat gewertet. Hierbei ist anzumerken, dass die angewandte Klassifizierung nicht mit einer Unterteilung in Abhängigkeit des Metallgehalts gleichzusetzen ist. Bei Analyse der Gehaltsangaben, die hauptsächlich von den verkaufenden Bergleuten gemacht wurden, konnte keine Korrelation zwischen Aufbereitungsgrad und beim Verkauf analysierten Metallgehalten festgestellt werden (Abb. 13). Auf insgesamt 8 Minen wurde Roherz verkauft, auf 17 Vorkonzentrat sowie auf 33 Konzentrat.



Abbildung 13 Aufbereitungsprozesse im kongolesischen Kleinbergbau auf Kupfer und Kobalt. Zu sehen sind Wasch- und Brechprozesse sowie das Sieben von bereits zuvor ausgewaschenen Erz-Vorkonzentraten.

Abraum und taubes Gestein werden nach stattgefundener Aufbereitung planlos verkippt, eine systematische Lagerung oder die Verwendung von Abraum zum Verfüllen von inaktiven Stollen wurde nicht festgestellt. Eine eventuell später wirtschaftlich werdende Aufbereitung von Abraum kann durch diese Planlosigkeit nicht mehr stattfinden. Hierbei gilt zu berücksichtigen, dass Material mit Gehalten von unter 1% Kobalt und unter 3 % Kupfer selten aufgekauft wird. Damit ist anzunehmen, dass theoretisch wirtschaftlich relevante Halden für eine großskalige Aufbereitung (siehe Projekte zur Aufbereitung von Althalden RTR Metalkol sowie STL) nicht zur Verfügung stehen.

## Preisfindung

Die Preisfindung für Kupfer- und Kobalterze findet meist über die Analyse einer repräsentativen Probe der gebrachten Charge mittels eines portablen Spektrometers zur Röntgenfluoreszenzanalyse statt. Abhängig des Metallgehalts und in Kombination mit dem mittels Waage festgestellten Gewicht wird der Preis in 69 % der Fälle gemäß einer Preistabelle bestimmt, auf einer Mine konnten hierzu keine Informationen eingeholt werden, auf 17 Minen gab es keine Preistabelle (vgl. Abb. 14). Angaben der Bergleute zufolge werden die Preistabellen von den Käufern aufgestellt, in 10% der Fälle dient der LME-Preis zur Orientierung, andernfalls werden die Preise vom Aufkäufer ohne Referenz diktiert. Somit wurde auf 47 der 58 zu berücksichtigenden Minen (81%) der Aufkäufer als preisbestimmende Partei angegeben, lediglich auf 5 Minen wurde die Möglichkeit der Verhandlung angegeben, auf einer weiteren wird ein Pauschalpreis ohne Gehaltsbestimmung und Preisorientierung gezahlt. Auf insgesamt 5 Minen konnten keine näheren Angaben zur Preisfindung gemacht werden.

CUVRE	
3%	→ 9.000 FC
4%	→ 15.000 FC
5%	→ 23.000 FC
6%	→ 30.000 FC
7%	→ 40.000 FC
8%	→ 45.000 FC
9%	→ 55.000 FC
10%	→ 80.000 FC
11%	→ 90.000 FC
12%	→ 110.000 FC
13%	→ 130.000 FC
14%	→ 150.000 FC
15%	→ 170.000 FC
16%	→ 200.000 FC
17%	→ 230.000 FC
18%	→ 250.000 FC
19%	→ 270.000 FC
20%	→ 300.000 FC
21%	→ 320.000 FC

* COBALT *	
1.50%	→ 17.000 FC
2%	→ 21.000 FC
2.50%	→ 35.000 FC
3%	→ 60.000 FC
4%	→ 100.000 FC
5%	→ 140.000 FC
6%	→ 180.000 FC
7%	→ 220.000 FC
8%	→ 260.000 FC

Abbildung 14 Preistabellen an Depots die in Abhängigkeit der Metallgehalte für Kupfer- und Kobalterze die lokalen Ankaufpreise für Kleinbergleute anzeigen.

Zur Frage ob eine vertragliche Basis zwischen Verkäufer und Ankäufer bestünde, wurde auf 14 Minen keine Angabe gemacht, auf 36 Minen besteht den Verkäufern, vorrangig Bergleute, zufolge kein Vertrag, auf 8 Minen jedoch schon. Weiter Details konnten hierzu nicht in Erfahrung gebracht werden.

## 6.2. Lieferkette

Da sich sowohl Befragungen als auch Beobachtungen auf die ausgebrachte Produktion der Minen sowie deren erster Verkauf, meist vor Ort, beziehen, kann infolge dessen keine umfassende Lieferkettenbeschreibung getätigt werden.

Auf diesem Niveau der Lieferkette konnten insgesamt sieben verschiedene Akteurstypen identifiziert und bezüglich ihrer Nähe zum finalen Exporteur aus der DR Kongo klassifiziert werden.

Hierfür wurden zunächst 4 Lieferantenebenen inklusive etwaiger Modifikationen auf gleichen Ebenen definiert (Abb. 15)

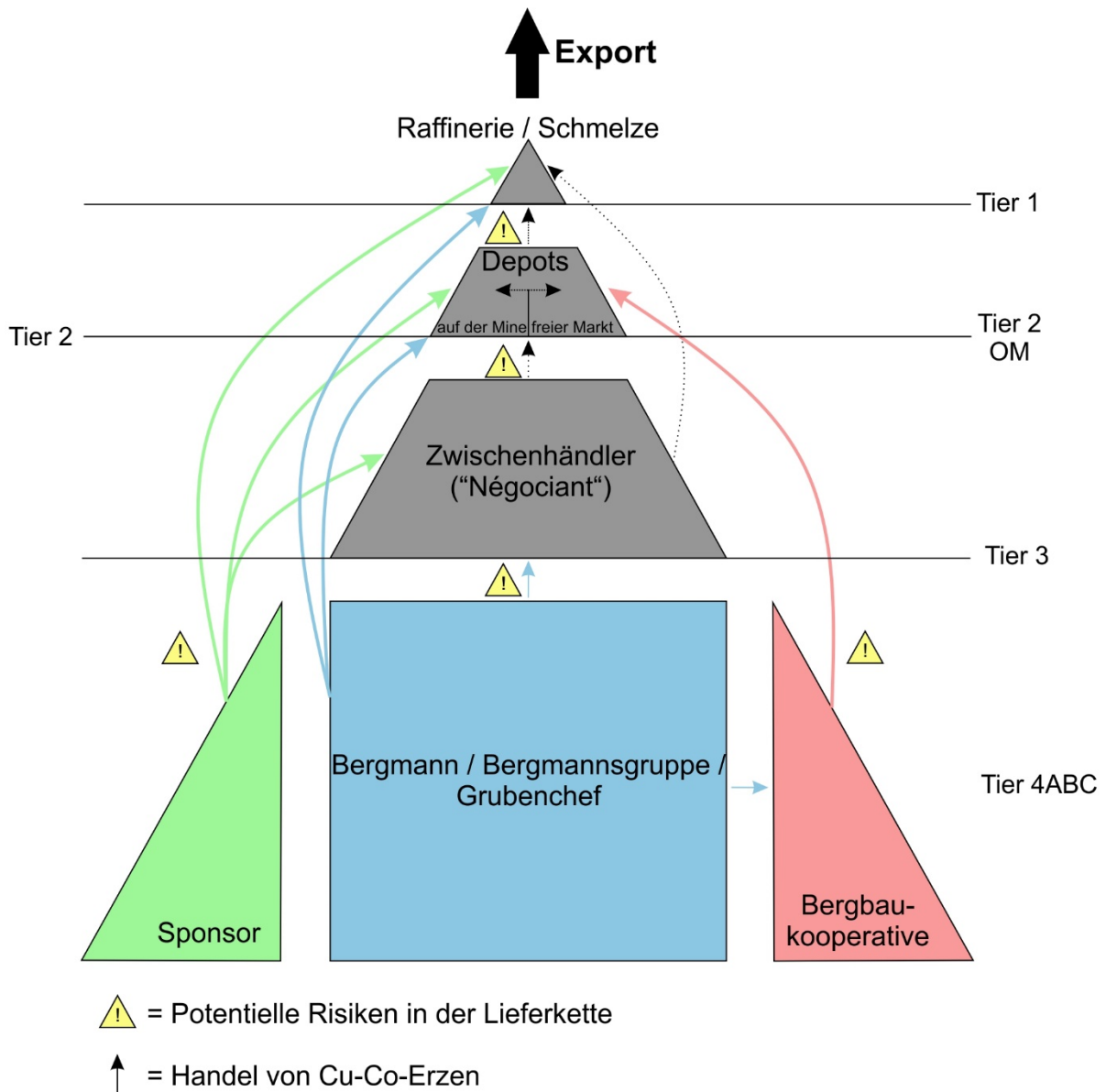


Abbildung 15 Lieferkettenpyramide und Tierlevel in Relation zum finalen Exporteur aus der DR Kongo. Dabei werden die verschiedenen Akteurstypen der inländischen Lieferkette angezeigt, in Farbe werden die Akteurstypen des in dieser Studie im Fokus stehenden Lieferkettenniveaus Tier 4 dargestellt. Die Pfeile stellen mögliche Handelsbeziehungen zwischen Akteurstypen dar, des Weiteren werden für alle Handelsbeziehungen die Möglichkeit von existierenden Risiken bezüglich der Einhaltung von Sorgfaltspflichten angezeigt.



## *Beschreibung der in der Kupfer-Kobalt Lieferkette vorgefundenen Akteure*

### Tier 4 Verkäufer auf Minenniveau

#### Tier 4A Bergleute / Grubenteams / Grubenchefs

Bergmänner im artisanalen und Kleinbergbau sind meist in Gruppen organisiert. Diese Gruppen können lose Strukturen sein oder aber Familienverbände darstellen. Pro Grube bzw. Stollen arbeitet in der Regel eine Bergmannsgruppe, der ein Grubenchef vorsteht. Meist regelt der Grubenchef den Verkauf der Tagesproduktion und teilt den Erlös auf.

Ein einzelner Bergmann muss eine auf seinen Namen zugelassene Bergmannskarte („carte d'exploitant artisanal“) haben und eingeschriebenes Mitglied einer Bergbaukooperative sein. Weder Einzelpersonen noch Gruppen vorstehenden Grubenchefs haben das Recht Rohstoffe zu kommerzialisieren.

#### Tier 4B Sponsoren

Im kongolesischen Kleinbergbau ist es gängig, dass einzelne Gruben bzw. Stollen von unterschiedlichen Individuen, die selbst nicht aktiv am Bergbau beteiligt sind, vorfinanziert oder ausgerüstet werden. Im Gegenzug gibt es Vereinbarungen zwischen dem arbeitenden Grubenteam und dem Sponsor, sei es Erlösanteile oder das Vorkaufsrecht an der Produktion. Für die Sponsoren ist diese Praxis eine Form des Investments, für die Grubenteams eine Möglichkeit laufende Kosten abzusichern.

Der Begriff und die Rolle des Sponsors ist weder im Bergrecht noch in der Bergbauverordnung der DR Kongo definiert. Inwiefern deren Involvierung in den Bergbau zulässig ist, hängt vom Status jedes Individuums (bspw. Politiker, Militärangehöriger, Geschäftsperson, usw.) und, gesetzt dem Fall, dass diese selbst mit der durch sie finanzierten Produktion handeln, deren Registrierung als Händler ab.

#### Tier 4C Bergbaukooperativen

Bergbaukooperativen sind für die Beaufsichtigung, Fürsorge und Ausbildung ihrer Mitglieder verantwortlich. Eingetragene Bergbaukooperativen, die auf eine ASM-Zone mit maximal zwei Carrés zugeordnet wurden, sind zum Verkauf bzw. zum Handel mit Rohstoffen innerhalb der DR Kongo berechtigt. Hierfür müssen die Handelspartner (Aufbereiter, Zwischenhändler) registriert sein, ein Antrag zur Autorisierung der Aufbereitung muss seitens der Bergbau-kooperative beim Bergbauministerium eingehen und der Aufbereiter ebenfalls eingetragen sein<sup>9</sup>.

#### Tier 3 Zwischenhändler

Die im kongolesischen Kontext als „Négociants“ bezeichneten Zwischenhändler sind meist individuell agierende mobile Aufkäufer von Erzen und Edelmetallen. Im Allgemeinen wird bei dieser Definition davon ausgegangen, dass der Zwischenhändler direkt auf einer Mine die Produktion kauft. Hierbei können Abmachungen zwischen Bergleuten oder Kooperativen und

---

<sup>9</sup>Code Minier Artikel 110 bis 115 Règlement Minier Artikel 233, 238, 258



diesen Zwischenhändlern die Geschäftsbasis bilden. Diese Abmachungen äußern sich oftmals in Form von Vorfinanzierungen oder der Bereitstellung von Material (Werkzeug, Pumpen, Transportmittel).

Zwischenhändler haben somit im Kleinbergbau eine wichtige Rolle was die mikroökonomische Dynamik angeht. Durch deren Vorfinanzierungen oder Bereitstellung von Material ermöglichen Zwischenhändler einen Ausgleich von Produktions- und somit Einkommensschwankungen der Bergleute und garantieren so einen längerfristigen Abbau. Da Zwischenhändler oftmals den Transport und die Akkumulierung wirtschaftlich relevanter Tonnagen für regionale Aufbereiter übernehmen, stellen sie ein wichtiges Glied der inländischen Lieferkette dar. Gleichzeitig wird deren Rolle in der Lieferkette häufig kritisiert, da das Geschäftsfeld der Zwischenhändler beliebig erscheint und viele Handelsbeziehungen und Transaktionen informell ablaufen. Deren Wegfallen, wie vor allem international oft gefordert, würde wohl ein Vakuum nach sich ziehen, was Transport, Akkumulierung und Vorfinanzierungen angeht, welches vermutlich nur durch den Ankauf der inländischen Raffinerien und Schmelzen direkt auf der Mine und die Übernahme sämtlicher logistischer Aufwendungen zu kompensieren wäre.

Gemäß geltenden Bergrechts müssen Zwischenhändler die kongolesische Nationalität innehaben und eine Händlerlizenz besitzen, welche das Kaufrecht für bestimmte ASM-Zonen definiert. Weiterhin sind sie berichtspflichtig<sup>10</sup>.

### Tier 2 Depots auf der Mine

Im Kupfergürtel werden die Kontore, die artisanale Produktion aufkaufen, als „Depots“ bezeichnet (Abb 16). Im kongolesischen Bergrecht existiert dieser Begriff nicht, lediglich „entités de traitement“ für 3T und Kupfer-Kobalt und „comptoir“ für Gold und Diamanten existiert. Durch mineralogische oder metallurgische Verfahren bereiten diese Erze zu Konzentraten auf. Ebenso wie Zwischenhändler sind Kontore berichts- und steuerpflichtig.

Registrierte Depots / Kontore dürfen artisanale Produktion von Kooperativen und Zwischenhändlern aufkaufen, jedoch nicht von einzelnen Bergleuten, es sei denn diese vertreten offiziell die Kooperative<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Code Minier Artikel 26, 115 bis 120 & Reglement Minier 242 bis 250

<sup>11</sup> Reglement Minier Artikel 258



Abbildung 16 Depots auf artisanalen Minen. Hier wird die in den einzelnen Gruben ausgebrachte Produktion angekauft, teilweise weiter aufbereitet und bis zum Abtransport zwischengelagert.

### Tier 2 OM Depots auf dem freien Markt

Neben den direkt auf Minen existierenden Depots bzw. Kontoren existieren zum Zeitpunkt der Geländearbeiten drei größere freie Märkte, die einen Transport von den jeweiligen Minen zu den Marktplätzen hin voraussetzen. Diese freien Märkte sind als Ansammlungen von Kontoren zu verstehen, bei denen ein Verkauf ohne vertragliche Bedingungen oder Kenntnis der Herkunft vonstattengeht (Abb. 17). Die dort befindlichen Depots sind meist registriert und bereiten das angekaufte Erz mit mechanischen Verfahren auf.

Sowohl Tier 2 als auch Tier 2 OM Akteure haben in der Regel nicht die technische Kapazität, Kupfer- und Kobalterze pyro- oder hydrometallurgisch aufzubereiten und somit nicht die legale Basis um die angekauften Rohstoffe zu exportieren<sup>12</sup>



Abbildung 17 Offener Markt von Musompo, zu sehen sind nur die Außenmauern der direkt aneinander angrenzenden Depots.

<sup>12</sup> Arrêté interministériel n°0945/CAB.MIN/MINES/01/2015 et n° 329/CAB. MIN/FINANCES/ 2015 du 31 décembre 2015 modifiant l'Arrêté interministériel n° 0122/CAB.MIN/MINES/01/2013 et n° 782/CAB.MIN/FINANCES/2013 du 05 avril 2013 portant réglementation des exportations des produits miniers marchands & Arrête interministériel n° 0122/CAB.MIN/ MINES/01/2013 et n° 782/CAB.MIN/FINANCES/2013 du 05 avril 2013

## Tier 1 Konzessionseigner, Raffinerien und Schmelzen, Exporteur

Konzessionseigner besitzen, im Fall, dass sie bereits produzieren, eigene Anlagen zur hydro- oder pyrometallurgischen Aufbereitung von Kupfer- sowie Kobalterzen und sind auch als „entité de traitement“ gelistet. Diese Unternehmen stellen zudem meist das letzte Glied der inländischen kongolesischen Kupfer-Kobalt-Lieferkette dar. Bezüglich der artisanalen Lieferkette ist davon auszugehen, dass die Tier 1-level Akteure zum Teil auch industriell gefördertes Erz aufbereiten sowie exportieren, sodass es zu einer Vermischung kommen kann.



*Abbildung 18 Endprodukte der innerkongolesischen Wertschöpfungs- bzw. Lieferkette. Links Kobalhydroxid, rechts Kupferkathoden. Zur Herstellung dieser Produkte sind hydrometallurgische Prozesse die energieaufwendig sind, den Einsatz von Chemikalien und ein technisches Know-how voraussetzen.*

Gemäß dem kongolesischen Bergrecht sind lediglich Tier 1 und Tier 2 level Akteure exportberechtigt, da im Fall des Kupfergürtels jedoch Tier 2 level Akteure, Depots, nicht die technischen Möglichkeiten besitzen, beschränkt sich der Export auf Tier 1 level<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Code Minier Artikel 5 & 27

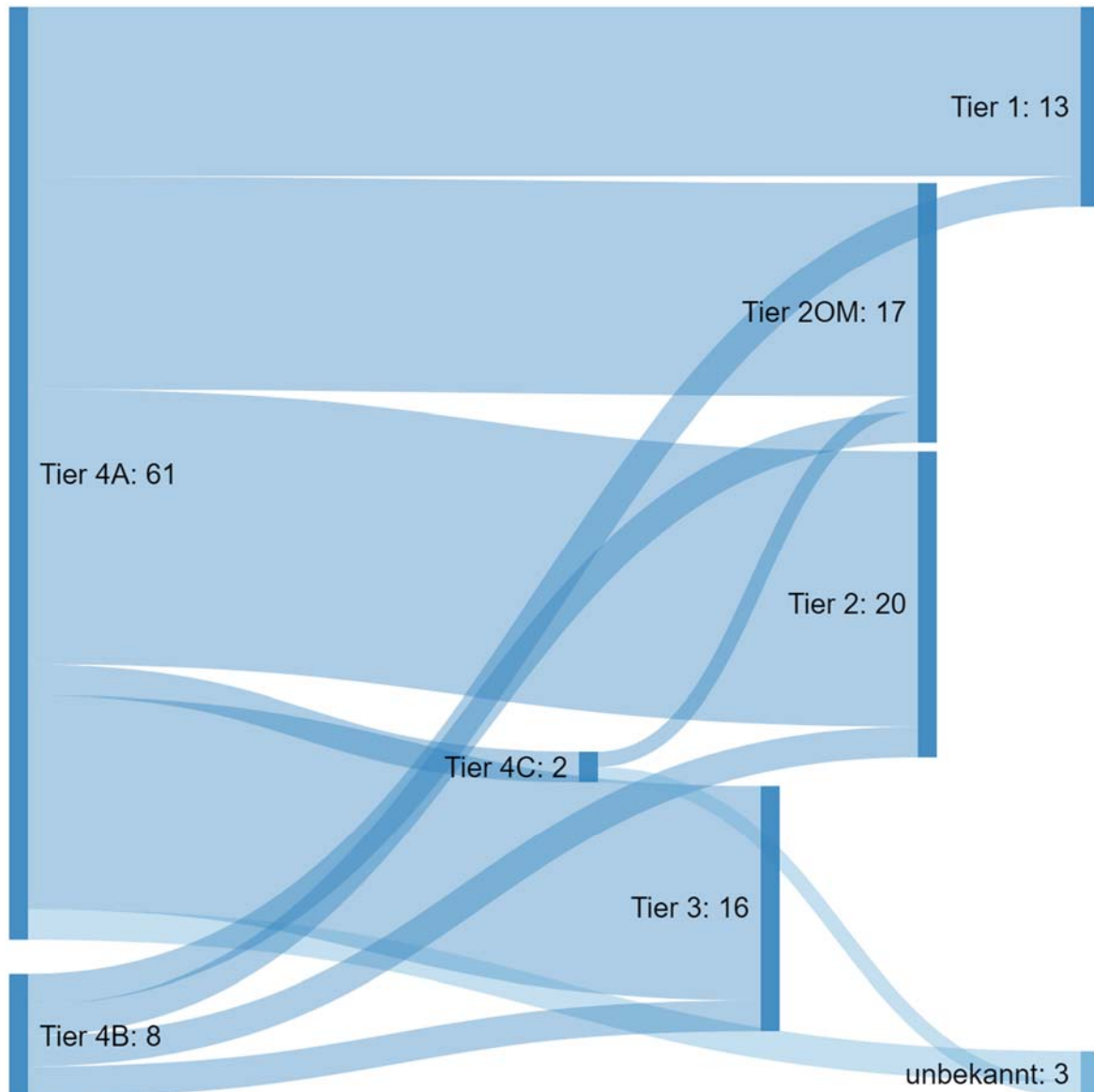


Abbildung 19 Sankey Diagramm zur Darstellung des Anteils, den jeweilige Akteurstypen an den vorgefundenen Handelbeziehungen haben. Hierbei stellen Tier4A Akteure, d.h. einzelne Bergleute, den Großteil der Verkäufer dar, wobei der Anteil des Gegenpartes auf die 4 Akteurstypen der höheren Lieferkettenniveaus weniger konzentriert, sondern gleichmäßiger verteilt, ist. Die Dicke der einzelnen Verbindungskurven repräsentiert diesen Umstand. Die Definition der tier level ist dem Text zu entnehmen.

### Anzahl der Akteure

Den Geländeteams wurden 69 verschiedene Parteien als Aufkäufer namentlich genannt oder waren über Schilder oder Logos für die Geländeteams erkennbar. Darunter befinden sich 9 Exporteure (Tier level 1), 3 Kooperativen (tier level 4C) sowie 2 als Konzessionseigner gelistete und 3 unbekannte Unternehmen, die im Jahr 2018 jedoch nicht in der Exportstatistik verzeichnet waren. Den Großteil bilden insgesamt 52 Depots sowie Zwischenhändler, hierbei konnte bei der Namensnennung keine Differenzierung gemacht werden.

Zudem wurden 71 Handelsbeziehungen bezüglich des ersten Verkaufs zwischen den definierten Akteurstypen festgestellt. Bei 61 dieser Beziehungen nimmt der Bergmann bzw. der Grubenchef die Rolle des Verkäufers ein, lediglich in einem Fall erklärte sich eine Kooperative als

Verkäufer, in 8 weiteren der Sponsor der Grube. (Abb. 19). In 2 Fällen gaben Bergleute an, ihre Produktion an die auf der Mine präsenste Kooperative zu verkaufen, jedoch ist deren jeweiliger Handelspartner in einem Fall nicht bekannt gemacht worden. Aufkäufer stellen in 16 Fällen mobile Zwischenhändler dar, in 22 Depots die direkt auf der Mine Rohstoffe kaufen. In 17 Fällen wurden jedoch Verkäufe an Depots im freien Markt angegeben, hierbei sind die Ankaufsparteien als von den Verkäufern frei wählbar zu betrachten. In 13 Fällen wurden Rohstoffe von Vertretern aufgekauft, die direkt in Verbindung mit Tier 1 level Akteuren also Exporteuren in Verbindung gebracht werden konnten. Auf 2 Minen hingegen wurden keine Angaben vonseiten der Bergleute bezüglich eines Käufers gemacht (Abb. 19).

Dies lässt davon ausgehen, dass im Fall von 56 Handelsbeziehungen der Exporteur nicht bekannt ist. Bezieht man das auf die zu berücksichtigenden Minen, bedeutet dies, dass für 8 Minen der Exporteur bekannt ist, für vier weitere zum Teil.

Die Analyse des ersten Gliedes der innerkongolesischen Lieferkette hat ergeben, dass bei den zum Befahrungszeitpunkt existierenden Handelsbeziehungen die Nachvollziehbarkeit der Herkunft und damit der beim Abbau herrschenden Konditionen nicht immer gegeben sein kann. Die Herkunft von Erzen kann durch den Verkauf auf offenen Märkten nicht verifiziert werden.

Allerdings ist anzumerken, dass die offenen Märkte Mulungwishi und Kisanfu zwischen Befahrungs- und Berichtszeitpunkt geschlossen und dortige Depots zerstört wurden. Die Provinz Lualaba hat zudem mit dem Bau eines Handelszentrums („centre de négoce“) für artisanale Kupfer-Kobalterze begonnen. Jedoch ist unklar, wo bis zur Eröffnung dieses Zentrums Erze, die früher an diesen Märkten gehandelt wurden, verkauft werden. Depots auf den Minen selbst sind nicht betroffen. Der Ankauf direkt auf und der markierte Transport von der Mine scheint hinsichtlich einer transparenteren Lieferkette der leichter zu realisierende Weg zu sein und könnte der Bündelung der Produktion nach erstem Transport, welcher Kontaminationsrisiken birgt, vorzuziehen sein.

Inwieweit die als Aufkäufer identifizierten und klassifizierten Depots oder Zwischenhändler zum Kauf von artisanaler Produktion berechtigt sind, lässt sich im Rahmen dieses Projektes durch den begrenzten Fokus nicht bewerten. Bezüglich der verkaufenden Sponsoren bestehen jedoch Zweifel über deren Berechtigung.

Da als Verkäufer zudem meist einzelne Bergleute bzw. Grubenchefs angegeben wurden, anstelle von Kooperativen, bedeutet dies, dass laut Bergrecht unzulässige Personen am Verkauf von Rohstoffen beteiligt sind, zumal auf einem signifikanten Anteil der untersuchten Minen keine Kooperative vorhanden war, die Bergleute im Handel vertreten könnten.

Von den bekannten Unternehmen, die Kathoden, Kobalhydroxid und Konzentrat exportieren und im Kleinbergbau gefördertertes Erz kaufen, ist unklar inwiefern diese Unternehmen dies an ihre internationalen Kunden kommunizieren oder gar in ihren Produktions- und Exportstatistiken bilanzieren.

## Nationalitäten

Bezüglich der Frage, welche Nationalität die Handelspartner hätten ergab sich das in Abb 20 dargestellte Bild. Da teils mehrere Handelspartner pro Mine vorgefunden wurden, bezieht sich der Prozentsatz nicht auf die 58 zu berücksichtigenden Minen, sondern an der Gesamtzahl der genannten Aufkäufer.

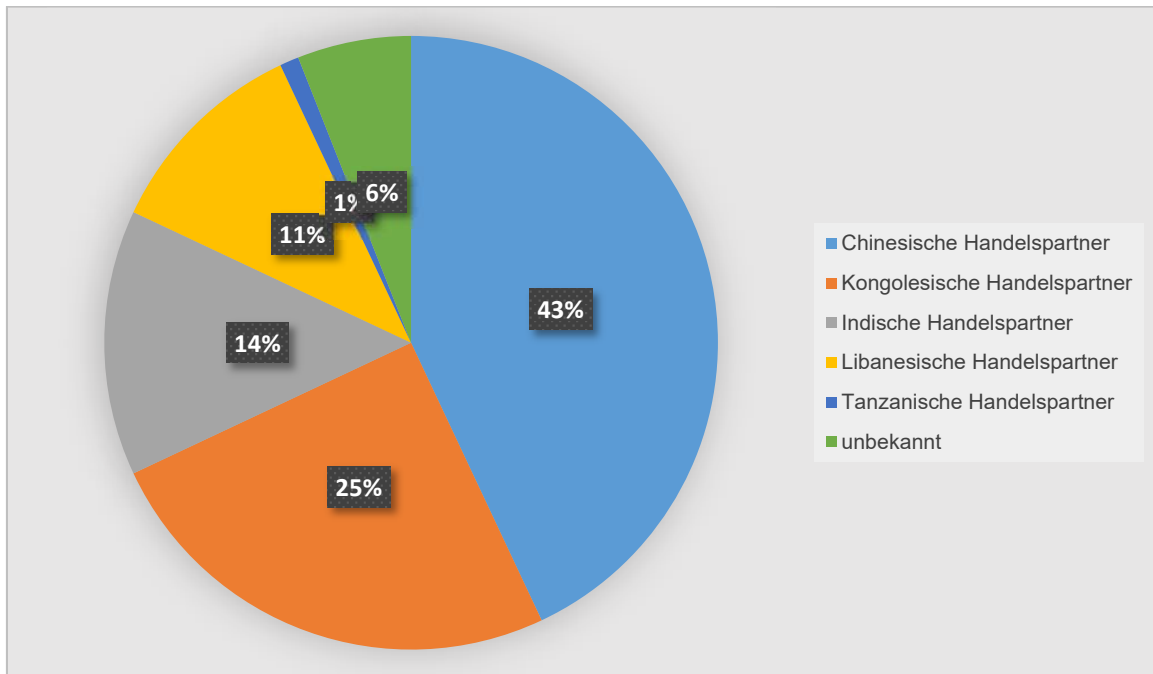


Abbildung 20 Das Kuchendiagramm zeigt die angegebene Nationalität der Handelspartner, d.h. Aufkäufer artisanaler Produktion an. Das Gros stellen hierbei Kongolesische und Chinesische Zwischenhändler und Depotbetreiber (fast 70 %).



## 7. Risikobetrachtung des Sektors

### 7.1. Soziale und wirtschaftliche Risiken

#### Einkommen

Insgesamt 240 Bergleute auf 52 der 58 zu berücksichtigenden Minen wollten Angaben zu ihren täglichen Einkommen machen.

Zur Klassifizierung der Angaben wurden mehrere Gehaltsstufen definiert (Tab. 7), die Schwelle der niedrigsten Gehaltsstufe stellt der kongolesische gesetzliche tägliche Mindestlohn SMIG<sup>14</sup> dar (4,2 USD oder 7.075 CDF).

*Tabelle 7 Übersichtstabelle über die Häufigkeit der angegebenen Tageseinkommen der Kleinbergleute, klassifiziert nach kongolesischen Mindestlohn und anschließenden 5-Dollar-Schritten.*

	Tägliches Einkommen CDF	Tägliches Einkommen [USD]	Anzahl der Bergleute	%	Mittelwert (ohne 11 Extremwerte) [CDF/USD]	Modus [CDF/USD]
<b>Unterhalb Mindestlohn</b>	<7.075	4,2	97	40,4	12.950 / 7,65	5.000 / 2,96
<b>70.75-16.400</b>		4,2-10	68	28,3		
<b>16.400-24.600</b>		10-15	23	9,6		
<b>24.600-32.800</b>		15-20	25	10,4		
<b>32.800-41.000</b>		20-25	5	2,1		
<b>41.000-49.200</b>		25-30	0	0		
<b>49.200-57.400</b>		30-35	11	4,6		
<b>57.400-65.600</b>		35-40	3	1,3		
<b>65.600-73.800</b>		40-45	2	0,8		
<b>73.800-82.000</b>		45-50	1	0,4		
<b>&gt;82.000</b>		>50	5	2,1		
<b>Summe</b>			240	100		

40% der befragten Bergleute verdienen eigenen Angaben zufolge weniger als der Mindestlohn, 28 % verdienen zwischen der festgelegten Summe des Mindestlohns von umgerechnet 4,2 \$ und 10 \$ am Tag (Abb. 21). Somit verdienen etwas über zwei Drittel der befragten Bergleute weniger als zehn Dollar am Tag, wobei die Arbeitszeiten und die Art der Arbeit sehr variabel sein kann und hier nicht klassifiziert wird. Berücksichtigt man die 11 Gehaltsangaben von 57.400 bis über 82.000 kongolesische Franc nicht, ergibt sich im Durchschnitt ein Tageseinkommen von 12.950 Franc oder umgerechnet 7,65 \$ (Tab. 6).

<sup>14</sup> Ordonnance n°08/040 du 30 avril 2008 & Journal Officiel numéro 11 du 1er juin 2018 a publié le Décret n°18/017 du 22/05/2018 portant fixation du nouveau SMIG.

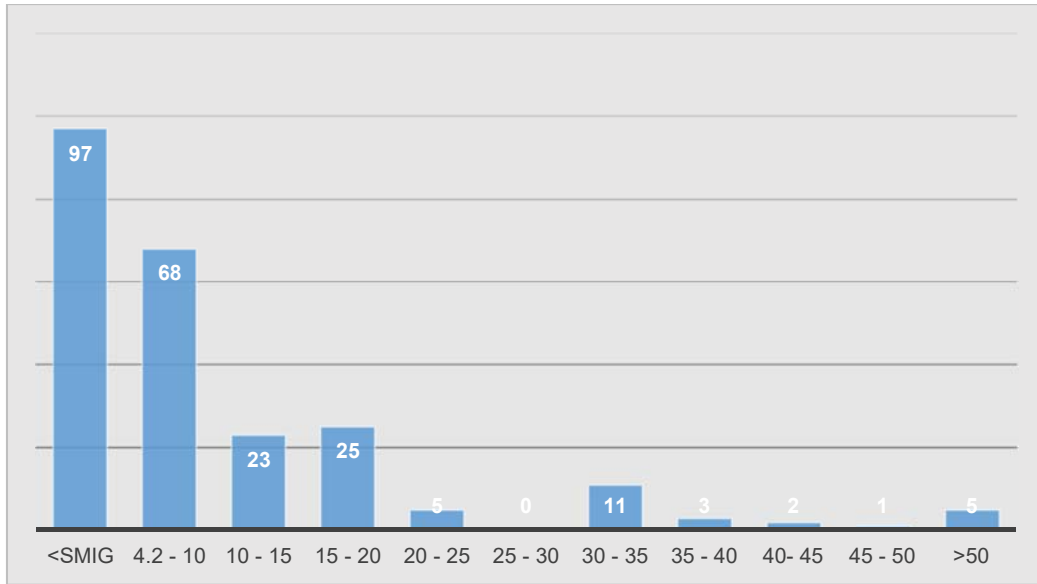


Abbildung 21 Histogramm über die Einkommensverteilung der Kleinbergleute in USD pro Tag

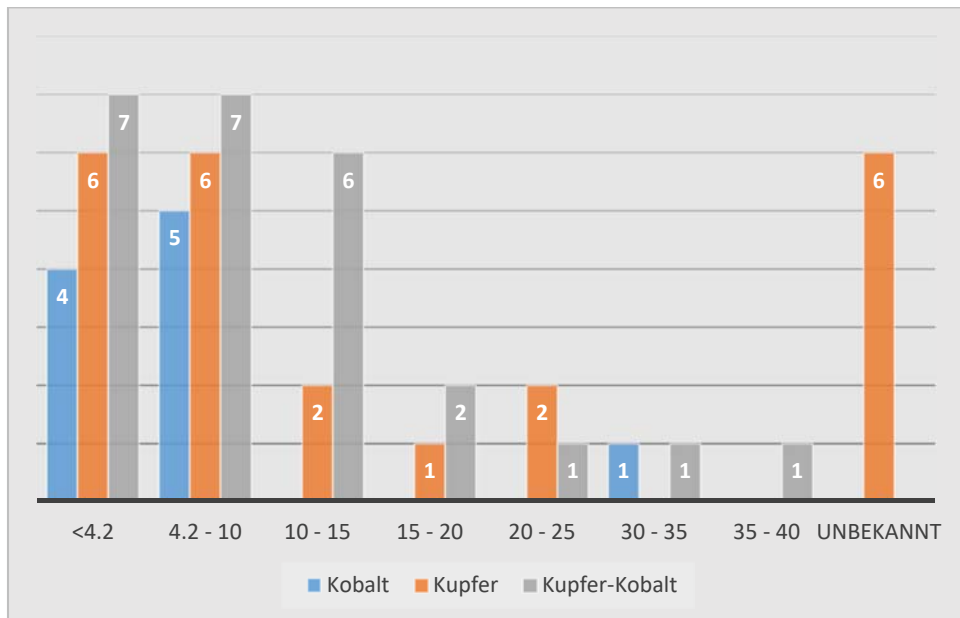


Abbildung 22 Histogramm über die täglichen Durchschnittseinkommen auf den erfassten artesischen Minen in Abhängigkeit der dort geförderten Rohstoffe



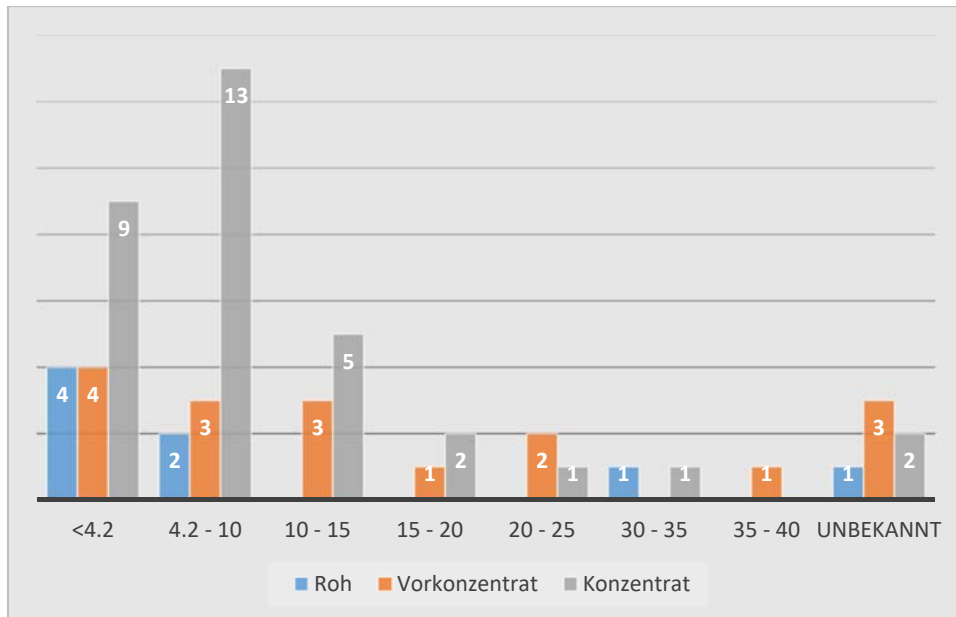


Abbildung 23 Histogramm über die Durchschnittseinkommen auf den erfassten artisanalen Minen in Abhängigkeit der dort stattfindenden Aufbereitung und somit des Verkaufsprodukts (Roherz, Vorkonzentrat oder Konzentrat)

Rohstoffabhängige Einkommensunterschiede sind nicht festzustellen, der Grad der Aufbereitung zeigt allerdings im Vergleich zwischen nicht aufbereitetem Roherz und Konzentrat geringe Auswirkungen auf die Einkünfte der Bergleute (Abb. 22 & Abb. 23).

Die Bergleute gaben an, die Einkünfte hauptsächlich zu Deckung der Lebenshaltungskosten und der Bezahlung des Schulgeldes ihrer Kinder zu verwenden, jedoch gaben auf 19 Minen einzelne Bergleute an, Geld für verschiedene Investitionen (Hauskauf, Motorradkauf, Autokauf, Heiraten, Kleiner Handel nebenbei, Landwirtschaft, Verbesserung von Rohstofftransport) zu sparen, wobei hier keine Relation zwischen diesen Aussagen und der Höhe der angegebenen Tageseinkünfte hergestellt werden konnte.

#### Frauen im Kleinbergbau

Auf 29 Minen wurden arbeitende Frauen interviewt und beobachtet, Schätzungen zu den Zahlen sind schwer zu werten, da sich manche dieser Minen in Wohnvierteln oder in deren direkter Nähe befinden. Auf 23 dieser Minen waren Frauen an bergbaulichen oder nachgelagerten Aktivitäten beteiligt, jedoch nur auf zwei Minen direkt im Bergbau (Abb. 24). Die meist vertretene Tätigkeit ist die Aufbereitung, insbesondere Waschung, von Erzen, gefolgt vom Verkauf von Kleinwaren und der Restauration. Auf drei Minen waren Frauen im Handel von Rohstoffen oder als Sponsoren von einzelnen Gruben vertreten. Inwiefern und wie viele Frauen der Prostitution nachgehen oder nachgehen müssen, ist auf Grund der diesbezüglich zurückhaltenden Antworten der Bergleute nicht bewertbar.



Abbildung 24 Frauen im kongolesischen Kleinbergbau auf Kupfer und Kobalt. Die Frauen üben meist Tätigkeiten in der rudimentären Aufbereitung aus oder betreiben Handklaubung an der Oberfläche.

Auf 8 dieser 29 Minen haben sich Frauen in Komitees organisiert oder sind Mitglieder der Bergbaukooperative, dies ist hauptsächlich der Fall, wenn Frauen bergbaulichen oder nachgelagerten Aktivitäten nachgingen. Insgesamt wurden sieben Bergbaukooperativen identifiziert, die den Aussagen im Gelände zufolge Frauen als Mitglieder zulassen und haben. Jedoch wurde bei zwei dieser Kooperativen eine Inkonsistenz zu deren anderen Minen festgestellt, bei denen diese Aussage nicht getroffen wurde (sprich 5 von 25 aktiven Kooperativen).

## 7.2 Arbeitssicherheit

Der Kleinbergbau im kongolesischen Kupfergürtel geschieht sowohl im Übertagebau als auch untertage in Stollen und Schächten. Weiterhin werden sowohl natürliche Vorkommen im Gestein als auch artifizielle Vorkommen aus Althalden des ehemaligen industriellen Bergbaus abgebaut.

Dabei besteht Übertage vorrangig das Risiko von nicht abgesicherten, professionell terrassierten Grubenwänden welche häufig abrutschen oder kollabieren und somit zur Gefahr für darauf und weiter unten arbeitende Bergleute werden. Auch überhängende Felsblöcke und -wände in instabilem Gebirge bergen ein Risiko für darunter Arbeitende. Untertage besteht neben dem Risiko des Stolleneinbruchs, erhöhte Sturzgefahr in den senkrechten Schächten mit unsicheren Tritten. Unsachgemäß gesicherte Stollenmünder können im Fall eines Kollapses den einzig möglichen Rückweg für Bergleute versperren, zumal Belüftungsschächte fast nie existieren



und Stollensysteme nicht zwangsläufig verknüpft sind. Generell wird hinsichtlich der unzureichenden Belüftung häufig die Erstickengefahr für Bergleute immer größer je tiefer einzelne Stollen und Schächte dringen.

Havarien durch eindringende Grundwasserblasen oder von der Oberfläche einströmendes Regenwasser stellen unmittelbare Risiken für die Bergleute dar, zumal Pumpen zur Senkung des Grundwasserspiegels und Grubenentwässerung nicht immer vorhanden sind. Der Abbau in Althalden, oftmals über Stollen vorangetrieben, birgt durch die Instabilität des unzureichend verfestigten und verdichteten Materials noch größere Risiken eines Stolleneinbruchs als natürliche Vorkommen. Sichernde Maßnahmen wie der Grubenausbau über Stollenstempel und Stützpfeiler aus Holz werden selten angetroffen, ebenso wenig wie Ankerbauten zur Sicherung des Gebirges (Abb. 25).

### *Unfälle*

Bei der Angabe der Unfallzahlen berufen sich die Geländeteams auf gesammelte Daten aus Interviews vor Ort. Insgesamt wurden von 63 tödlichen Unfälle sowie 101 Unfällen die Verletzungen nach sich zogen berichtet, die im letzten Jahr vorkamen. Häufigste Unfallarten sowie Opferzahlen sind in Tabelle 8 dargestellt. Auf 28 Minen passierte den Aussagen der Interviewpartner zufolge in den letzten 12 Monaten kein Unfall.



*Abbildung 25 Die Fotografien veranschaulichen die unzureichende Ausstattung und Absicherung der Bergleute im Kleinbergbau. Arbeiten am Überhang sind gängige Praxis (links oben), das Heben von schweren Lasten wird von einem Mann oder Kind übernommen (rechts oben). Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung ist die Ausnahme (links unten), Stollenmünder bzw. Schächte sind nicht gesichert (rechts unten).*

Tabelle 8 Übersichtstabelle über die am häufigsten angegebenen Unfallarten sowie die Anzahl der in den letzten 12 Monaten ereigneten Unfälle auf artisanalen Cu-Co Minen. Dabei repräsentiert ein Unfall eine Person.

Unfallart	Anzahl tödlicher Unfälle	Anzahl Unfälle mit Verletzungen
<b>Bergsturz / Erdrutsch</b>	50	59
<b>Fall</b>	1	9
<b>unspezifisch</b>	12	33

### Schutzausrüstung

Nur auf zwei Minen wurde persönliche Schutzausrüstung von allen Bergleuten getragen. In beiden Fällen haben Bergbauunternehmen, die in Partnerschaft zu den Bergbaukooperativen stehen oder standen die Ausrüstung gestellt.

Auf den restlichen 56 Minen tragen entweder nicht alle oder niemand Schutzausrüstung. Gründe hierfür sind der Häufigkeit der Angabe nach in Abb.26 dargestellt.

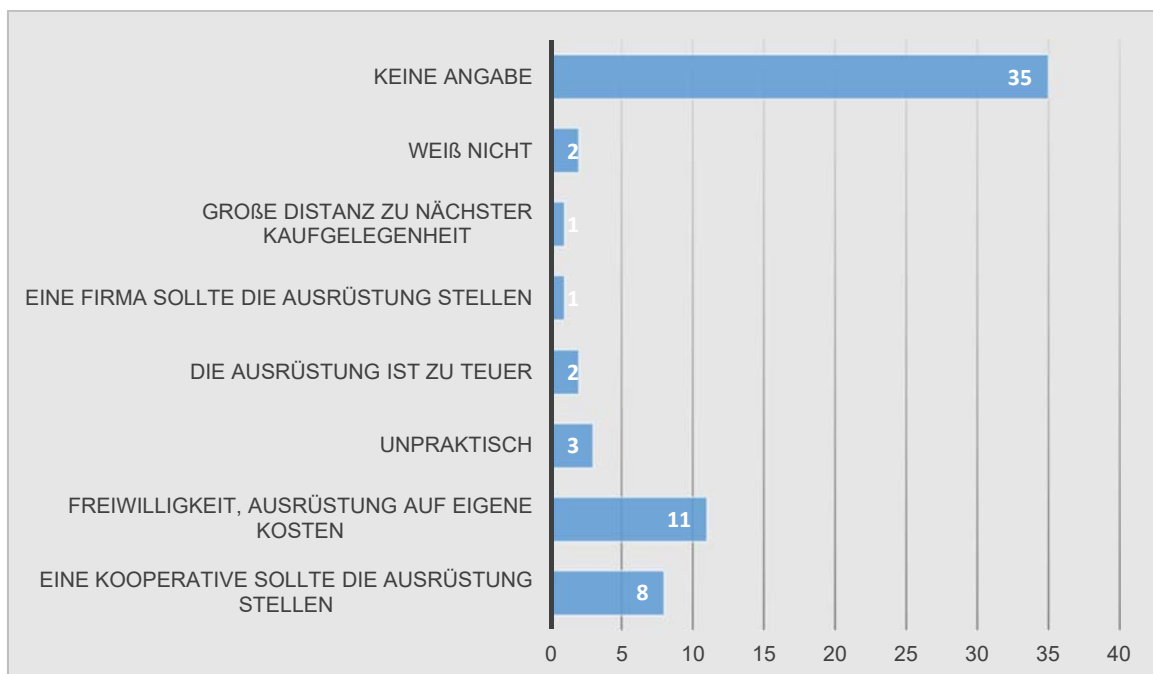


Abbildung 26 Die Abbildung zeigt im Histogramm die von interviewten Bergleuten angegebenen Gründe für das Fehlen von persönlicher Schutzausrüstung.

Hinsichtlich der Frage ob und wer auf der Mine die Bergleute bezüglich Arbeitssicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz sensibilisiert, wurde auf 28 Minen die Angabe gemacht, dass dies nicht gemacht werde. Bezüglich des Begriffs Sensibilisierung ist hier vorrangig das Vermitteln grundlegender Regeln zur Gewährleistung der Sicherheit auf Minen und die Notwendigkeit des Tragens von Schutzausrüstung gemeint.

Auf den 30 verbleibenden Minen führen entweder Kooperativenvertreter (11), SAEMAPE-Beamte (9) oder Mitarbeiter von NROs (2) Aktivitäten zur Sensibilisierung oder Schulung durch. Auf 5 Minen sensibilisieren zudem sowohl SAEMAPE als auch die Kooperativen, auf einer Mine zudem Vertreter der Zivilgesellschaft. Auf zwei weiteren Minen wurde die Durchführung von Sensibilisierungen zwar bestätigt jedoch konnte der Durchführende nicht benannt werden.

Auf 6 Minen nannten Bergleute und Kooperativenvertreter insgesamt 5 verschiedene internationale NROs (1) oder zivilgesellschaftliche Vereine oder Organisationen (4), die sich entweder für die Wahrung und Sensibilisierung von Menschenrechten einsetzten oder aber um Formalisierungsbestreben zu unterstützen. Auf 2 weiteren Minen wurde zwar angegeben, dass NROs sporadisch vorbeikämen oder vorbeigekommen seien, allerdings konnte weder der Name noch die Mission der Organisationen benannt werden. Auf den 50 verbleibenden Minen haben sich keine Vertreter von internationalen NROs oder kongolesischer Zivilgesellschaft eingebracht.

Die Arbeitsbedingungen der meisten Bergleute sind als inakzeptabel zu bewerten. Abseits der Tatsache, dass diese in informellen Arbeitsverhältnissen stehen, verdient ein Großteil der befragten Bergleute (40%) unter dem national festgelegten Mindestlohn von umgerechnet ca. 5\$ am Tag. Berücksichtigt man hierbei die von den Geländeteams nahezu durchgängig registrierten Reklamationen bezüglich unfairer Preisfindungspraktiken und generell niedrigen Ankaufpreisen seitens der Zwischenhändler sowie die teilweise hohen Abgabenerpressungen von Kooperativen und Abgabenerpressungen an Straßenbarrieren, lassen sich leicht Ursachen für diesen Missstand identifizieren. Dass zudem diese schlecht entlohnte Arbeit ohne angemessene Sicherheitsvorkehrungen und Schutzausrüstung meist mehr als acht Stunden täglich vonstattengeht, unterstreicht diese Bewertung. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass bezüglich des durchschnittlichen Einkommens eine nicht repräsentative Menge an Bergleuten befragt werden konnten und sich mit der oben getroffenen Aussage keine statistisch fundierte Tatsache darstellen lässt, zumal nicht sicher ist ob bei den wenigen Angaben die registriert wurden, manche Bergleute korrekte Zahlen genannt haben. Eine Plausibilitätsprüfung des Einkommens mittels Berechnung von Produktionsmenge, durchschnittlichem Metallgehalt und angegebenen Preis am Depot, verteilt auf die Anzahl der geschätzten Bergleute, ergab Einkommen, die meist unter den Durchschnittseinkommen der jeweiligen Mine lagen. Dabei wurden auch etwaige Abgaben an Kooperativen oder Behördenvertreter berücksichtigt.



### 7.3. Risiken im Sinne der Sorgfaltspflicht laut OECD-Leitlinie

#### *Kinderarbeit*

Die Geländeteams haben die Anwesenheit von Kindern auf insgesamt 17 Minen (29 %) feststellen können. Davon befanden sich 4 Minen in Wohnviertel, 4 weitere in unmittelbarer Nähe, sodass eine Abgrenzung zwischen Mine und Wohnraum nicht offensichtlich ist. Auf 11 dieser Minen übten Kinder Arbeiten mit Bezug zum Kleinbergbau aus, vorrangig Handklaubung, Waschen und Sortieren von Erz, aber teilweise auch Arbeiten am Berg. Auf 8 dieser Minen begleiteten Kinder ihre dort arbeitenden Eltern, spielten dort oder waren schlicht bei sich zu Hause (Abb. 27). Auf einer Mine gingen Kinder dem Verkauf von Lebensmitteln und Kleinwaren nach.



*Abbildung 27 Frauen bei der Aufbereitung (Waschung) von Kupfer-Kobalterzen in der DR Kongo. Mangels Alternativen zur Betreuung oder Unterbringung werden Kleinkinder direkt mit auf die Mine bzw. den Waschplatz genommen.*

Wie viele Kinder auf Minen anwesend sind oder dort arbeiten war für die Geländeteams schwer ersichtlich, insbesondere in den Wohnvierteln der Städte Kolwezi und Likasi und in unmittelbarer Nähe zu diesen oder zu Dörfern. Schätzungen der Geländeteams belaufen sich auf ca. 2.500. Hierbei waren ca. 1.600 unter 10 Jahre alt, etwa 900 zwischen 10 und 15 Jahren. Auf zwei der Minen konnte zwar die Anwesenheit und Arbeit von Kindern festgestellt werden, auf Grund äußerer Umstände jedoch nicht in der Quantität abgeschätzt werden.

Die Zahl der arbeitenden Kinder ist in diesem Bericht nicht von der Zahl der insgesamt auf Minen anwesenden Kinder unterschieden worden. Dennoch beläuft sich die Zahl weit unter den von UNICEF zitierten (Musao 2009) und vielen Medienberichten übernommenen Zahl von

etwa 40.000, kohäriert aber in etwa mit den Zahlen in der von Faber et al. 2017 durchgeführten Studie, die eine Präsenz und Arbeit von ca. 4.700 Kindern im Sektor schätzte.

Nach Vergleich mit den Definitionen der Schwersten Formen von Kinderarbeit der ILO<sup>15</sup>, können die Kinderarbeitsformen mit Bezug zum Bergbau als Arbeit, die wahrscheinlich die Gesundheit, Sicherheit und Moral von Kindern schädigt, bewertet werden. Hierbei wird jedoch häufig diskutiert ob man die schlichte Anwesenheit der Kinder auf Minen und leichtere Arbeiten Übertage bereits als schädigend einzustufen hat oder nicht. Hinsichtlich der Kinder, die in den Stollen und Schächten arbeiten, existiert jedoch kein Auslegungsspielraum. Diese Arbeiten sind als schwerste Form von Kinderarbeit zu bewerten.

Ob sich hier durch Projekte und Interventionen seitens der Zivilgesellschaft oder NROs bereits positive Effekte hin zu sinkenden Zahlen von im Bergbau arbeitenden Kindern bemerkbar machen ist schwer abzuschätzen. Bedenkt man die relativ geringe Anzahl an Minen, auf welchen Bergleute Erfahrungen mit zivilgesellschaftlichen Organisationen oder schlicht deren Präsenz bestätigten, scheint die Einbringung von zivilgesellschaftlichen Organisationen im artisanalen Sektor, d.h. direkt auf der Mine, aber unzureichend.

Keine Anzeichen von Zwangsarbeit wurden von den Geländeteams entdeckt oder von den Bergleuten reklamiert.

Inwieweit die Präsenz von Militär, Geheimdiensten und Garde Republicaine auf artisanalen Minen der Wahrung der öffentlichen Ordnung dient und somit zulässig ist, kann im Rahmen dieses Projekts nicht bewertet werden. Eine Präsenz dieser Sicherheitsorgane auf den Minen ist im geltendem Bergbaurecht in der DR Kongo nicht vorgesehen. Dass von vielen Bergleuten die Erhebung von Abgaben an Barrieren und Drangsalierungen durch einzelne Vertreter reklamiert wurde, lässt die Aussage zu, dass deren Präsenz negative Auswirkungen auf die Wahrung der Menschenrechte, des kongolesischen Rechts und schlussendlich auf die Bewertung von Minen hinsichtlich der OECD Annex 2 Risiken haben kann.

Zieht man die in Annex 2 der OECD Leitsätze zur Einführung verantwortungsvoller Lieferketten genannten Risiken als Referenz heran, lassen sich die dargestellten Ergebnisse folgenden Risiken zuordnen:

Unmittelbare Beendigung von Geschäftsbeziehungen:

- Risiko der Menschenrechtsverletzungen
- Schwerste Formen von Kinderarbeit

Engagement zum Risikomanagement wird gefordert:

- Illegale Besteuerungen an Barrieren
- Rechtskonforme, transparente Steuer- und Abgabenzahlungen
- Unklare Herkunft von Erzen und somit der Förderverhältnisse
- Anwesenheit von öffentlichen Sicherheitskräften

---

<sup>15</sup><https://www.ilo.org/ipec/Campaignandadvocacy/Youthinaction/C182-Youth-oriented/worstforms/lang--en/index.htm%22>

Abbildung 28 visualisiert die Bewertung verschiedener Risikothemen hinsichtlich deren Existenz im kongolesischen Kupfer und Kobaltkleinbergbau sowie deren empfohlener Priorisierung bei Formalisierungs- und Verbesserungsbemühungen. Neben der Gewährleistung des Respekts der grundlegendsten Menschenrechte sollte der Fokus auf die Herstellung eines legalen, transparenten Sektors liegen, welcher kurz- und mittelfristig sichere und menschenwürdige Einkommensmöglichkeiten für einen Teil der kongolesischen Bevölkerung gewährleistet, zumindest bis nachhaltige Alternativen geschaffen wurden.

Steuerzahlungen	direkte oder indirekte Unterstützung bewaffneter Gruppen	jede Form von Zwangsarbeit	schlimmste Formen der Kinderarbeit
menschenwürdige Arbeitsbedingungen	Korruption & Täuschung	andere schwerwiegende Menschenrechtsverletzungen und -missstände	Folter, grausame, unmenschliche oder herabwürdigende Behandlung
Arbeitssicherheit	Legale Rahmenbedingungen des Abbaus	illegale Kontrolle von Minen durch öffentliche oder private Sicherheitskräfte	Kriegsverbrechen oder andere schwerwiegende Verletzungen des hum. Völkerrechts
Umwelt	Sozialer Impakt auf Gemeinden & Verantwortung des Unternehmens	Formalisierter Rohstoffhandel & Nachverfolgbarkeit	Geldwäsche

Abbildung 28 Thematische Risikomatrix des kongolesischen Kleinbergbaus auf Kupfer und Kobalt. Die Farben repräsentieren hierbei die empfohlene Priorisierung der vorzunehmenden Formalisierungs- und Verbesserungsmaßnahmen (rot = höchste Priorität). Die ungefärbten Kacheln weisen auf die im Zug der Minenbefahrung nicht konstatierte Präsenz dieser Missstände im Sektor hin. Referenzen der jeweiligen Themen sind entweder aus den Definitionen von Annex 2 der OECD Leitsätze für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht entnommen, oder bilden generelle den Bergbau betreffende Themenfelder ab, für die hier keine spezifische Referenz hinterlegt ist.



## 8. Empfehlungen

Angesichts der Ergebnisse der Befahrung wird Folgendes empfohlen:

- Die Schaffung wirtschaftlich attraktiver ASM-Zonen, welche Kooperativen mittel- bis langfristige Planungssicherheit ermöglichen und gleichzeitig das Konfliktpotential mit industriellen Konzessionseignern und deren Bergbauprojekten verringern. Für die Ausweisung derartiger Zonen sind zunächst ausreichende Kenntnisse und Bewertungen wirtschaftsgeologischer Kennzahlen vonnöten. Zur Erlangung dieser könnte wie folgt vorgegangen werden.
- Nach Identifizierung geeigneter Lagerstätten sollte geprüft werden, welche Entwicklungsinvestitionen für jeweilige ASM-Zonen vonnöten sein werden. Durch Publizierung der Daten könnten Investoren ermutigt werden, in einen bspw. von der Bergbaukammer treuhänderisch verwalteten Fonds zur Entwicklung von ASM-Zonen zu investieren (mit Rendite).
- Die Schaffung attraktiver ASM-Zonen wird vermutlich voraussetzen, dass industrielle Konzessionseigner gemäß Artikel 30 des Bergrechts Teile der Konzessionen dem Kleinbergbau zur Verfügung stellen. Dies könnte über die Schaffung folgender Anreize zur Unterstützung von Formalisierungsbestreben erzielt werden. Die jeweiligen Provinzregierungen könnten sich in Zusammenarbeit mit der Zivilgesellschaft als Mediatoren zwischen ASM und LSM Sektoren einbringen. Dies könnte im Rahmen eines Provinzkomitees oder Regionalkomitees, wie sie in Süd- und Nord-Kivu existieren, organisiert werden. Diese Multi-Stakeholder-Komitees („comité provincial de suivi“) behandeln relevante bergbaupolitische Fragen ihrer jeweiligen Provinzen und haben darüber hinaus in ihrer langjährigen Arbeit auch dazu beigetragen, dass, z.B. über die Einrichtung des sogenannten Basket Funds, der Bergbau mehr zu lokaler Entwicklung der Gemeinden und dieser Provinzen beiträgt. Die überprovinzielle Dialogplattform IDAK könnte bei einer Bildung solcher spezifischeren, regionalen Organismen die Basis bilden.
- Bei der Neuzulassung von Bergbaukooperativen sollte eine Prüfung der technischen und finanziellen Kompetenzen der Kooperative hinsichtlich der Entwicklung und Betreuung kleinerer Minen Standard sein.
- Mit der Übernahme von Aktivitäten innerhalb einer ASM-Zone sollten Bergbaukooperativen hinsichtlich guter Bergbaupraxis geschult werden, insbesondere Arbeitssicherheit und die Sensibilisierung zum Respekt von Menschenrechten sind prioritär. Die Rechte und Pflichten von Bergleuten, die Sensibilisierung bezüglich Umweltschutz sollten jedoch nicht vernachlässigt werden.
- Neben Kooperativen sollten auch die für den Kleinbergbau zuständigen Behörden SAEMAPE und Division des Mines im Ausbau ihrer fachlichen Kapazitäten unterstützt werden, um so eine kontinuierliche und effektive Kontrolle und technische Aufsicht im Sektor zu etablieren.
- Bergbaukooperativen sollten dazu ermutigt werden, die auf ihren Minen geförderte Produktion vor Ort von den Grubenchefs und Bergleuten aufzukaufen und konsequent als

Handelsvertreter dieser beim Verkauf der Produktion zu fungieren. Dies verringert zum einen die Komplexität und Volatilität der Lieferkette, bereits von Beginn an, zum anderen wird so eine stärkere und organisierte Verhandlungspartei bei Preisfindungen bzw. –Verhandlungen geschaffen.

- Exportierende Bergbauunternehmen, die artisanale Produktion aufkaufen, sollten dies in ihren Berichten transparent deklarieren und im Idealfall Massenanteile von LSM und ASM-Förderung ihrer Exporte angeben, im Verbund mit der Darlegung ihres Managementsystems zu den Risiken in ihren Lieferketten im Sinne der OECD Leitlinie.
- Die Auswirkungen, die der Kleinbergbau auf die Umwelt hat sind unzureichend bekannt und wenig quantifiziert. Der schädliche Einfluss des illegalen Kleinbergbaus auf die Umwelt, insbesondere hinsichtlich der unkontrollierten Waschung der Erze in Flüssen, sollte eingehender untersucht werden. Daran orientierend sollten Managementmaßnahmen und Minderungsstrategien der identifizierten Risiken entwickelt werden. Viele Studien fokussieren bisher lediglich auf den Impact des industriellen Sektors, der Minen, Raffinerien und Schmelzen.
- Eine Zertifizierung der artisanalen Kupfer-Kobalt Minen ist zu empfehlen, sobald die legalen Rahmenbedingungen hierfür geschaffen sind. Ein Zertifizierungssystem für den Kupfer-Kobalt Sektor kann Teile des kongolesischen Kupfer-Kobalt-Kleinbergbaus zu akzeptablen Handlungspartnern machen. Dieses Zertifizierungssystem sollte, neben den Kriterien zur Einhaltung der Sorgfaltspflichten gemäß OECD, das Formalisierungsniveau der Minen und die Existenz verantwortungsvoller Bergbaupraktiken prüfen und bescheinigen. Das CTC Zertifizierungssystem, welches in der Vergangenheit unter der Führung des Bergbauministeriums mit der technischen und finanziellen Begleitung der BGR im Osten der DR Kongo eingesetzt wurde, wird nach der vollendeten Revision (2019) ein System, welches auch für die Zertifizierung von Kupfer und Kobalt aus artisanaler Produktion eingesetzt werden kann und die Realitäten im kongolesischen Kleinbergbau mit internationalen Anforderungen sinnvoll verknüpft.
- Die Einführung von regelmäßigen, rechtlich und technisch formalisierten Mineninspektionen von Kupfer-Kobalt ASM Minen könnte die auf neuen ASM-Zonen etablierten Bergwerke in ihren Formalisierungsbestreben unterstützen und die Attestierung der Inspektoren als Vorbedingung des Aufkaufs von artisanaler Produktion etabliert werden. Diese Inspektionen sind nicht mit den thematisch und im Ablauf sich unterscheidenden Inspektionen für industrielle Bergbauunternehmen gleichzusetzen, die vorrangig die Einhaltung steuerlicher Verpflichtungen untersuchen.

Die im Rahmen der Befahrung gewonnenen Erkenntnisse zeigen, dass Pilot-Lösungsansätze vor Ort auf dem Niveau einzelner Minen oder Lieferketten punktuelle Verbesserungen der Lage bewirken können. Ein breitflächig wirksamer, systemischer Effekt, der sowohl der kongolesischen Bevölkerung, als auch Endabnehmern der Kobaltlieferkette konsequent und nachhaltig nutzt, ist allerdings nur über die Zusammenarbeit mit den regulierenden Behörden und Ministerien zu erreichen. Über einen Multi-Stakeholder Ansatz sollten dabei auch betroffene Unternehmen sowie lokale zivilgesellschaftliche Akteure eingebunden werden.

## 9. Literaturverzeichnis

**Al Barazi, S. (2018):** Rohstoffrisikobewertung – Kobalt. – DERA Rohstoffinformationen 36: 120 S.; Berlin.

**Al Barazi, S., Näher, U., Vetter, S., Schütte, P., Liedtke, M., Baier, M., Franken, G. (2017):** Commodity Top News Kobalt aus dem Kongo – Potenziale, Risiken und Bedeutung für die Weltrohstoffmärkte. – URL: [https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/Commodity\\_Top\\_News/Rohstoffwirtschaft/53\\_kobalt-aus-der-dr-kongo.pdf](https://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/Commodity_Top_News/Rohstoffwirtschaft/53_kobalt-aus-der-dr-kongo.pdf)? [Stand 13.08.2019].

**Amnesty International ltd (2016):** This is what we die for: Human rights abuses in the Democratic Republic of the Congo power the global trade in cobalt: 88 S.; London. – URL: <https://www.amnesty.org/download/Documents/AFR6231832016ENGLISH.PDF> [Stand: 13.08.2019].

**Amnesty International ltd (2019):** DRC: Withdraw armed forces from Fungurume mines to avert bloodshed. – URL: <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2019/07/democratic-republic-of-congo-fungurume-mines/> [Stand 30.07.2019].

**Bloomberg (2018):** Never Mind the Mines. In Congo, There's Cobalt Under the House. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/features/2018-03-28/never-mind-the-mines-in-congo-there-s-cobalt-under-the-house/> [Stand 30.07.2019].

**Bloomberg (2019a):** Congo Army to Remove Illegal Miners From Glencore Site. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-07-01/congo-to-send-troops-to-remove-illegal-miners-from-glencore-site> [Stand 30.07.2019].

**Bloomberg (2019b):** By the Numbers: Congo's Deadly Struggle With Illegal Mining. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-07-03/by-the-numbers-congo-s-deadly-struggle-with-illegal-mining> [Stand 30.07.2019].

**CRU (2019):** Stabilizing Cobalt – How new supply liquidity could bring an era of price stability. Interne Präsentation, unveröffentlicht.

**CTCPM - Cellule Technique de Coordination et de Planification Minière (2018) :** Répertoire des Opérateurs du Secteur des Mines et Carrières Édition 2017. 264 S., Kinshasa.

**Decree, S., De Putter, T., Nemery, B. & Banza, C. (2011):** Mining the Katanga Copperbelt: geological aspects and impacts on public health and the environment.

**Faber, B., Krause, B., Sánchez de la Sierra, R., (2017):** Artisanal Mining, Livelihoods, and Child Labor in the Cobalt Supply Chain of the Democratic Republic of Congo: 61 S. Center for Effective Global Action Policy Report, UC Berkeley. – URL: [http://cega.berkeley.edu/assets/cega\\_research\\_projects/179/CEGA\\_Report\\_v2.pdf](http://cega.berkeley.edu/assets/cega_research_projects/179/CEGA_Report_v2.pdf) [Stand 13.08.2019].

**Financial Times (2019):** Congo, child labour and your electric car. – URL: <https://www.ft.com/content/c6909812-9ce4-11e9-9c06-a4640c9feebb> [Stand 30.07.2017].

**GIZ - Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (2018):** BMW, BASF und Samsung starten ein Projekt für nachhaltigen Kobalt-Abbau. – URL: <https://www.giz.de/de/presse/72347.html> [Stand 30.07.2019].

**Journal Officiel (2018a) :** Loi n°18/001 du 09 mars 2018 modifiant et complétant la Loi n° 007/2002 du 11 juillet 2002 portant Code minier, 60 S., Kinshasa. – URL : [https://www.mines-rdc.cd/fr/wp-content/uploads/Code%20minier/J.O.\\_n%C2%B0\\_spe%C3%ACcial\\_du\\_28\\_mars\\_2018\\_CODE\\_MINIER%20DE%20LA%20RDC.PDF](https://www.mines-rdc.cd/fr/wp-content/uploads/Code%20minier/J.O._n%C2%B0_spe%C3%ACcial_du_28_mars_2018_CODE_MINIER%20DE%20LA%20RDC.PDF) [Stand 14.08.2019].

**Journal Officiel (2018b):** Décret N°18/024 du 08 juin 2018 modifiant et complétant le décret N° 038/2003 du 26 MARS 2003 portant règlement minier, 425 S., Kinshasa. – URL : [http://congominer.org/system/attachments/assets/000/001/550/original/J.O.\\_n%C2%B0\\_sp%C3%A9cial\\_du\\_12\\_juin\\_2018\\_REGLEMENT\\_MINIER\\_\\_Textes\\_coordonn%C3%A9s.pdf?1553851275](http://congominer.org/system/attachments/assets/000/001/550/original/J.O._n%C2%B0_sp%C3%A9cial_du_12_juin_2018_REGLEMENT_MINIER__Textes_coordonn%C3%A9s.pdf?1553851275) [Stand 14.08.2019].

**Ministère des Mines (2016 – 2018) :** Les Statistiques Minières. – URL : <https://www.mines-rdc.cd/fr/index.php/statistique-miniers/>. [Stand 23.08.2019].

**Musao, J. K. (2009):** La problématique de l'exploitation minière artisanale dans la province du Katanga (cas du district de Kolwezi). Mémoire de licence en sociologie industrielle, Lubumbashi: Institute Supérieur d'Etudes Sociales.

**OECD – Organisation For Economic Co-Operation And Development (2016):** OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas. – Third Edition: 118 S., OECD Publishing; Paris. – URL: <https://www.oecd.org/daf/inv/mne/OECD-Due-Diligence-Guidance-Minerals-Edition3.pdf> [Stand 13.08.2019].

**OHADA Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires (2010) :** Droit des sociétés coopératives. 72 S. – URL: <http://www.droit-afrique.com/upload/doc/ohada/Ohada-Acte-Uniforme-2010-societes-cooperatives.pdf> [Stand 14.08.2019].

**Pourret, O., Lange, B., Bonhoure, J., Colinet, J., Seleck, M., Shutcha, M., Faucon, MP., Decree. S (2016):** Assessment of soil metal distribution and environmental impact of mining in Katanga (Democratic Republic of Congo). Applied Geochemistry 64 (2016) 43-55.

**Reuters (2018a):** LME WEEK -Trafigura to invest in Congo artisanal cobalt mine. – URL: <https://www.reuters.com/article/metals-lmeweek-trafigura/lmeweek-trafigura-to-invest-in-congo-artisanal-cobalt-mine-idUSL8N1WM0FN> [Stand 30.07.2019].

**Reuters (2018b):** BMW joins project to improve conditions for cobalt mining in Congo. – URL: <https://www.reuters.com/article/us-bmw-cobalt-congo/bmw-joins-project-to-improve-conditions-for-cobalt-mining-in-congo-idUSKCN1NY1UQ> [Stand 13.08.2019].

**Reuters (2019):** Send in the troops: Congo raises the stakes on illegal mining. – URL: <https://www.reuters.com/article/us-congo-mining-insight/send-in-the-troops-congo-raises-the-stakes-on-illegal-mining-idUSKCN1UC0BS> [Stand 30.07.2019]

**Roskill (2019):** Cobalt Production Costs and the Factors Driving the Viability of New Supply  
interne Präsentation, unveröffentlicht.

**SOMO – STICHTING ONDERZOEK MULTINATIONALE ONDERNEMINGEN (2016):** Cobalt blues -  
Environmental pollution and human rights violations in Katanga's copper and cobalt mines:  
57 S.; Amsterdam. – URL: <https://www.somo.nl/cobalt-blues/> [Stand: 13.08.2019].

**Trafigura (2019):** Chemaf Case study. – URL: <https://www.trafigura.com/responsibility/responsible-sourcing/> [Stand 13.08.2019].

**Zeit (2019):** Ein Rohstoff und sein Preis. – URL: <https://www.zeit.de/2019/30/kobalt-kongo-rohstoff-elektroautos-smartphones-bergbau> [Stand 30.07.2019].

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe  
Stilleweg 2  
30655 Hannover  
[mineralische-rohstoffe@bgr.de](mailto:mineralische-rohstoffe@bgr.de)  
[www.bgr.bund.de](http://www.bgr.bund.de)

ISBN: 978-3-943566-67-3 (PDF)