



MOUNT ISA
MINES

A GLENCORE Company

Mount Isa Mines

The Lead Pathways Study

Studienreihe über die Übertragungswege von Blei



Stadtbild mit Mount Isa Mines

Die Gesundheit und das Wohlergehen unserer Mitarbeitenden und der lokalen Bevölkerung haben für uns oberste Priorität. Deshalb arbeiten wir kontinuierlich daran, unsere Massnahmen zum Schutz der Gemeinde und der Umwelt zu verbessern.

Die Stadt Mount Isa hat sich während fast 100 Jahren parallel zum Bergbau entwickelt. Die Region ist stark mineralisiert und zeichnet sich durch zahlreiche Schieferablagerungen aus, die erhöhte Werte unter anderem von Kupfer, Blei, Zink, Silber und Silizium aufweisen. Darüber hinaus wird auch im Rahmen unserer Bergbauaktivitäten Blei produziert.

2006 haben wir die unabhängige Studienreihe Lead Pathways Study in Auftrag gegeben. Sie untersuchte die natürlichen und industriellen Verbreitungswege von Blei und anderen Schwermetallen in der Gemeinde Mount Isa und bewertete die potenziellen Risiken für die Umwelt und die Gesundheit der lokalen Bevölkerung.

Blei kann auf verschiedenen Wegen in den Körper gelangen: durch Einatmen, Verschlucken und über Kontakt mit der Haut (Absorption). In hohen Dosen ist Blei für Mensch und Tier giftig. Es wurden deshalb Vorkehrungen getroffen, um die Bleibelastung der Gemeinde sowie unserer Mitarbeitenden zu minimieren.

Über die Lead Pathways Study

Die unabhängige Studienreihe Lead Pathways Study wurde vom Centre for Mined Land Rehabilitation der Universität von Queensland in Zusammenarbeit mit dem National Research Centre for Environmental Toxicology durchgeführt. Sie ist eine der umfassendsten Studien in diesem Bereich und in drei Teilberichte gegliedert: Boden, Wasser und Luft.

Alle drei Berichte der Lead Pathways Study kamen zum Schluss, dass das Gesundheitsrisiko durch eine Kontamination von Blei in Boden, Wasser und Luft für den überwiegenden Teil der Bevölkerung von Mount Isa relativ gering ist.

- ✓ Mehrjährige unabhängige Forschungs- und Analysearbeit
- ✓ Untersuchung der Verbreitungswege und Auswirkungen von Blei im Boden, Wasser und in der Luft
- ✓ Wegweisende Studie für die Region Mount Isa.



Der Bodenbericht

Der Bodenbericht der Lead Pathways Study wurde 2009 veröffentlicht und kam zum Schluss, dass das Gesundheitsrisiko durch vorhandene Minenablagerungen gering ist.

Dennoch führte der Bodenbericht zu einer Reihe von wichtigen Umweltinitiativen, darunter das Leichhardt River Remediation Project zur Sanierung des Leichhardt Rivers.

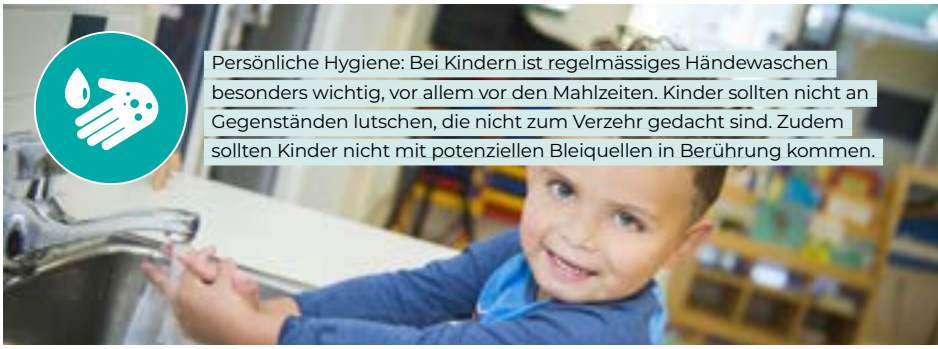
Der Fluss Leichhardt River enthält altes Bergbau-Sedimentmaterial. Wir haben mehr als 2,7 Millionen Dollar investiert, um etwa 160'000 Tonnen Boden aus dem Leichhardt River auf unser Bergwerksgelände zu verlagern. Die Bodenproben, welche von 2008 bis 2011 jedes Jahr nach der Regenzeit entnommen wurden, bestätigen hierbei den Erfolg des Sanierungsprojekts.

Wir überwachen die Sedimentqualität am Leichhardt River weiterhin genau, um sicherzustellen, dass wir unsere Umweltauflagen erfüllen.

Eine englische Zusammenfassung des Bodenberichts der Lead Pathways Study finden Sie [hier](#).



Wir setzen weiterhin gezielte Massnahmen ein, um die Verbreitung von bleihaltigem Staub aus unseren Betrieben zu reduzieren, z.B. durch die gründliche Reinigung der Fahrzeuge bei der Ein- und Ausfahrt.



Persönliche Hygiene: Bei Kindern ist regelmässiges Händewaschen besonders wichtig, vor allem vor den Mahlzeiten. Kinder sollten nicht an Gegenständen lutschen, die nicht zum Verzehr gedacht sind. Zudem sollten Kinder nicht mit potenziellen Bleiquellen in Berührung kommen.

Der Wasserbericht

Der Wasserbericht erschien 2012 und verfolgte zwei Ziele:

- ✓ Mögliche Quellen und Übertragungswege von Blei sowie anderen Schwermetallen und Metalloiden im Wasser erforschen. Hierbei wurden eine Reihe von Nebenflüssen untersucht, die in das Einzugsgebiet des Leichhardt River führen – insbesondere solche, die entweder bei oder unterhalb der Stadt Mount Isa und dem Bergbaugelände liegen.
- ✓ Das Risiko von Blei sowie anderen Schwermetallen und Metalloiden im Wasser evaluieren, damit die Gesundheit der lokalen Bevölkerung, das Weideland und die Umwelt nicht gefährdet werden.

Im Rahmen der Studie wurden folgende Wasser- und Sedimentproben entnommen und untersucht: an Standorten flussaufwärts von Mount Isa City bis zum Rifle Creek-Damm, um Mount Isa City selbst sowie flussabwärts bis zum Lake Moondarra.

Dabei wurden mehrere potenzielle Schadstoffquellen geprüft, darunter unsere Bergbaubetriebe, kommunale Aktivitäten und Abwassereinleitungen, natürliche Mineralisierung und alte Minenablagerungen.

Der Wasserbericht ergab, dass die Schwermetalle und andere Metalloide im Leichhardt-Delta einschliesslich des Lake Moondarra nur ein geringes Gesundheitsrisiko für den Menschen darstellen.

Die Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation hat den Bericht von Experten prüfen lassen, um die wissenschaftliche Gültigkeit und die Ergebnisse zu bestätigen.

Eine englische Zusammenfassung des Wasserberichts der Lead Pathways Study finden Sie [hier](#).

Die möglichen Übertragungswege von Blei in den menschlichen Organismus sind folgende:



Aufnahme über den Mund



Einatmen durch Mund und Nase



Aufnahme durch die Haut (nicht signifikant)

Der Luftbericht

Die potenziellen Gesundheitsrisiken durch Blei in der Gemeinde von Mount Isa wurden über viele Jahre hinweg erforscht und analysiert. Der am 9. Februar 2017 publizierte Luftbericht brachte diese Forschungsarbeit zu einem Abschluss.

Der Luftbericht ist der dritte und letzte Bericht der Lead Pathways Study und basiert auf den erzielten Forschungsergebnissen in den Bereichen Boden und Wasser.

Die Untersuchungen zum Luftbericht fanden zwischen 2006 und 2013 unter der Leitung von Ausserordentlichen Professor Barry Noller und Dr. Jack Ng statt. Im Fokus standen hierbei die Bewertung der Gesundheitsrisiken, insbesondere für Kinder unter fünf Jahren.

Dabei wurde festgestellt, dass Kinder nicht in erster Linie durch das Einatmen von Bleistaub einem erhöhten Expositionsrisiko ausgesetzt sind, sondern dadurch, dass sie oft ihre Hände in den Mund nehmen.

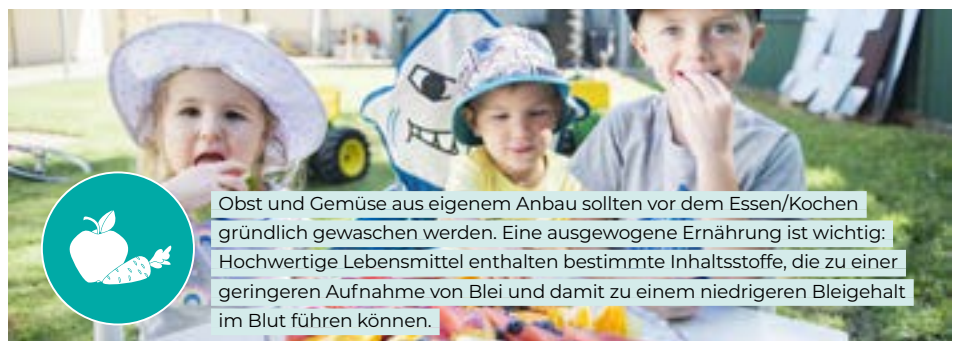
Die Studie machte deutlich, wie wichtig es ist, dass die Einwohner von Mount Isa sich darum bemühen, den Kontakt zu Blei zu minimieren und regelmässig den Bleigehalt im Blut testen zu lassen, insbesondere bei kleinen Kindern.

Eine englische Zusammenfassung des Luftberichts der Lead Pathways Study finden Sie [hier](#).

Wir haben alle Empfehlungen der drei Berichte umgesetzt. Die Sanierungsarbeiten am Leichhardt River, in denen Minenablagerungen aus dem Flussbett entfernt wurden, sind abgeschlossen. Im Rahmen unseres Umweltüberwachungsplans führen wir routinemässig drei verschiedene Untersuchungen von Wasser- und Flusssedimenten durch.

Ausserdem haben wir unsere Programme zur Überwachung der Wasserqualität und Ablagerungen erweitert. Die Programme umfassen nun häufigere Kontrollen sowie eine Ergebnisdatenbank. Zudem haben wir rund 40 Millionen australische Dollar in ein Projekt zur Verbesserung des Wassermanagements investiert.

Die Messung, Kontrolle und Verringerung von Staub an unserem Standort konnten massiv verbessert werden. Erreicht wurde dies unter anderem durch eine Vorrichtung zur Bleiabschirmung, indem mehr als 40% der Erzzerkleinerungsarbeiten in die 20 Kilometer nördlich gelegene George Fisher Mine verlagert wurden. Zudem haben wir ein System eingerichtet, welches die Schadstoffquellen vor Ort erfasst und beseitigt.



Obst und Gemüse aus eigenem Anbau sollten vor dem Essen/Kochen gründlich gewaschen werden. Eine ausgewogene Ernährung ist wichtig: Hochwertige Lebensmittel enthalten bestimmte Inhaltsstoffe, die zu einer geringeren Aufnahme von Blei und damit zu einem niedrigeren Bleigehalt im Blut führen können.