

HEET II

Zur Erhöhung der Arbeitssicherheit im untertägigen Bergbau wird die Energieübertragung auf Eindraht- und Drahtlostechnologien basieren, die während des Projekts entwickelt werden. Die Technologie zur Energieübertragung im Rahmen des HEET II Projekts ermöglicht es, die Batterien von Maschinen, die sich auf einer sich bewegenden Einschienenhängebahn (EHB) befinden, kontinuierlich aufzuladen. Die Eindraht-Technologie wird Energie zwischen einer Stromversorgung und Verteilungspunkten übertragen, wodurch die Anzahl der Leiter reduziert werden kann. Darüber hinaus werden durch den Einsatz der Eindraht-Technologie sowohl das Risiko eines Stromschlags (für die Bergleute) als auch die Explosionsgefahr minimiert.

Die integrierte Schiene, die als eines der Elemente des Energieübertragungssystems verwendet wird, wird ein weiteres der Teilsysteme sein. Sie wird in der Lage sein, Energie drahtlos an einen Empfänger in der sich auf der Schiene bewegenden Maschine zu übertragen und ausgewählte Parameter, die für die Sicherheit des Betriebs und der Bergleute essentiell sind, online zu überwachen.

Das letzte der zu entwickelnden Subsysteme wird das Überwachungs- und Steuerungssystem des Stromversorgungsnetzes sein, an dem das AMT direkt beteiligt ist. Das AMT wird eine Plattform entwickeln, die die Parameter des Systems und der Umgebung wie z. B. den Strom, die Spannung, die Feuchtigkeit, die Temperatur, etc. überwachen und die Angaben zur weiteren Verarbeitung weitersenden. Anhand der gewonnenen Informationen wird das Subsystem die Verteilung der Elektrizität steuern und so die Energieeffizienz des Grubennetzes erhöhen.

Die Entwicklung und Integration der einzelnen Subsysteme zu einem vollständigen Prototypen wird die Durchführung von Versuchen im Versuchsbergwerk ermöglichen. Dadurch wird die Durchführung der Zertifizierungstests und die anschließende Implementierung des Systems HEET II in untertägigen Kohlebergwerken ermöglichen.

[nach oben](#)