



REGRO liefert der Wolfram Bergbau und Hütten AG Know-how und Leuchten von Eaton:

Ex ... statt Spiel mit dem Feuer

Wussten Sie, dass man im Salzburger Mittersill auf dem größten Wolfram-Vorkommen Europas sitzt? Die Wolfram Bergbau und Hütten AG sorgt hier dafür, dass das wertvolle Metall abgebaut wird. Im steirischen St. Martin im Sulmtal wird es schließlich für die weiterverarbeitende Industrie vorbereitet. Mit Hilfe der neuen Wasserstoff-Aufbereitungsanlage soll das an diesem Standort künftig noch innovativer von statten gehen. Ausreichend Licht bekommen die Mitarbeiter der Anlage nun von den Ex-Schutzzonegerechten Hallenleuchten von Eaton-Cooper-CEAG.



Die LED-Hallenleuchte vom Typ LPL 06.

Man glaubt es kaum: Österreich reiht sich in die Riege der größten Rohstoff-Exportländer ein – denn das bedeutendste Wolfram-Vorkommen Europas befindet sich im Felbertal in den Hohen Tauern. Große Mengen an Wolfram, die am Weltmarkt gehandelt werden, stammen aus dem heimischen Tiefbau. Seinen hohen Bekanntheitsgrad in der Bevölkerung verdankt das Metall mit dem höchsten Schmelzpunkt vor allem seiner Verwendung in der Glühlampen der Glühlampen. Der Großteil des gewonnenen Rohstoffes wird für die Herstellung von Wolframstahl und damit für Werkzeugstähle eingesetzt. Das Metall findet darüber hinaus aber auch immer mehr weitere Einsatzmöglichkeiten – mit anderen Worten: Wolfram hat in seiner Verwendung deutliches Potenzial nach oben.

Unter schwedischer Flagge

2008 bekam WBH, jener Bergbaubetrieb, der in Mittersill das Wolframerz-Mineral Scheelit zu Tage fördert, schwedische Eigentümer. Sandvik, einer der weltweit führenden Werkzeughersteller, übernahm damals 100% der Unternehmensanteile und hält sie bis heute. An den Grundstrukturen der Produktionsabläufe hat sich seitdem kaum etwas geändert: Die Explorationsarbeiten in Mittersill fördern das Wolframerz-Mineral zu Tage, das wiederum in der Wolframhütte am ehemaligen Gelände der Braunkohlegrube im steirischen Pöfing-Bergla bei St. Martin im Sulmtal zu Wolframoxid-, Wolframmetall- und Wolframcarbid-Pulver weiterverarbeitet wird. Gravierende Veränderungen gab es

hingegen am Standort Pöfing-Bergla. Die Hütte greift heute mehr denn je auf moderne Prozesse zurück, um die gewünschten Endprodukte aus dem Scheelit zu gewinnen. Zu einem der wichtigsten Elemente für die Gewinnung von Wolframpulver aus dem Wolframerz-Mineral zählt der Wasserstoff. Doch bevor der Prozess eingeleitet wird, muss der Wasserstoff dementsprechend »in Form« gebracht werden – und das geschieht in einer sogenannten Wasserstoff-Aufbereitungsanlage.

Neubau

An diesem Punkt erkannten die Werksverantwortlichen schließlich Handlungsbedarf – denn die Wasserstoff-Aufbereitungsanlage war in die Jahre gekommen. Um dem Prozess den gebührenden Raum zu verschaffen, errichtete man im Laufe des heurigen Jahres ein komplett neues Gebäude, das den Ansprüchen von Normen und Vorschriften in diesem Bereich künftig voll und ganz gerecht wird. Apropos gerecht werden – Standard-Hallenleuchten kamen für dieses Projekt natürlich nicht in Frage. Der Betrieb einer derartigen Leuchte sei unter Bedingungen wie diesen viel zu gefährlich, bekommen wir von Stefan Pansy, dem verantwortlichen Mitarbeiter des Anlagenbetreibers gleich zu Beginn unseres Besuches eindringlich versichert. Also mussten für die gesamte elektrotechnische Anlage Komponenten und Geräte für Ex-Zonen nach ÖNORM 8065 vorgesehen werden – die Norm definiert nicht nur die Details bei der Errichtung, sondern sieht unter anderem auch vor, dass Ex-geschützte Anlagen vor der Inbetriebnahme und da-

nach im Intervall von drei Jahren von Fachunternehmen wie etwa dem TÜV überprüft und das Ergebnis der Inspektion dokumentiert werden müssen.

Unterstützung auf allen Linien

Nachdem REGRO für die Wolfram Bergbau und Hütten AG am Standort St. Martin seit vielen Jahren als Lieferant von elektrotechnischen Komponenten fungiert, war für die Verantwortlichen Ing. Christian Friessnegg, dem stellvertretenden Abteilungsleiter Elektrotechnik und Peter Mayer, dem federführenden Elektrotechniker in der Bauphase, rasch klar, dass sie auch für dieses Projekt auf die Kompetenzen von REGRO zurückgreifen werden. Ein Anruf bei Gilbert-Rene Pendl, der die Firma Wolfram für REGRO im Außendienst betreut, genügte, um die Sache ins Rollen zu bringen. „Nachdem wir die Rahmenbedingungen in einem Erstgespräch geklärt hatten, lag es auf der Hand, das Projekt mit den Spezialisten von Eaton, Crouse-Hinds Division, CEAG Products abzuwickeln“, begründete Pendl die Wahl des Herstellers. Der zuständige Vertriebsverantwortliche in dieser Region, Johann Moser, war schließlich bereit, Nägel mit Köpfen zu machen: „Nach einem Ersttermin, anschließender Lichtberechnungen mittels eines 3D-Modells der Halle, einer Korrektur der Leuchten-Anordnung und einer drauffolgenden zweiten Lichtberechnung sowie einer Bemusterungen in Zusammenarbeit mit Rudolf Doppelhofer von REGRO war die Planung rasch durchgeführt und die Verantwortlichen bei Wolfram konnten sich nach einer ebenso prompten Lieferung von REGRO aus dem REXEL-Zentrallager in Weißkirchen zeitgerecht an die Umsetzung machen“, fasste Moser den Ablauf zusammen. Der Ex-Experte ließ auch die Zusam-



Sicherheit wird in Ex-Bereichen groß geschrieben: Neben der Beleuchtung kam unter anderem auch eine 40 A-Steckdosenverteilung in Ex-Ausführung von Eaton-Cooper-CEAG zum Einsatz.

menarbeit mit den Blitzschutzexperten von Dehn nicht unerwähnt: „Frei nach unserem Motto »Ex ist unsere Welt« haben wir die Firma Wolfram gesamtheitlich begleitet und dazu gehörte auch eine Abstimmung der Ex-Anlage mit der Erdung und dem Blitz- und Überspannungsschutz-Konzept, das hier von Dehn geliefert wurde.“

Ex-Zonen-gerecht

Neben Tastern und Schaltern kamen Abzweigdosen, eine Blitzleuchte, ein lautstärkenregelbarer Schallgeber, eine 40 A-Steckdosenverteilung, Flucht- und Rettungszeichenleuchten sowie allerlei Kleinmaterial – alles aus dem Hause Eaton-Cooper-CEAG – in Ex-Zonen-Ausführung zum Einsatz. Doch damit nicht genug – wie bereits erwähnt, dürfen in einer derart »spannenden« Umgebung natürlich auch nur spezielle Leuchten in geschlossener Bauweise zum Zug kommen. „Dadurch, dass in diesem Raum mit einem Medium wie Wasserstoff gearbeitet wird, muss der Ex-Zonen-Standard »II C« zur Anwendung kommen. Für unsere Produkte ist das kein Problem – im Gegenteil, sie werden den Herausforderungen zu 100% gerecht“, bestätigt Moser die Leistungsfähigkeit der Eaton-CEAG-Produkte.

Bei der Wolfram Bergbau und Hütten AG entschied man sich schließlich für LED-Hallenleuchten vom Typ LPL 06 – sie wurden an den berechneten Stellen von Peter Mayer und seinem Team an der Decke des Raumes montiert und installiert. Die LED-Ausführung hat in diesem Umfeld den Vorteil, dass die Wärmebildung in der Leuchte im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtmitteln vernachlässigbar ist: „Im Grunde wird nur der Treiber warm – und dieser führt die Wärme durch die Kühlrippen zur Gänze ab“, betont Moser. Jede zweite der elf Begehungsleuchten in Ex-Zonen-Ausführung, bestückt mit 2 x 36 W Longlife-Leuchtstofflampen

von Aura, die an den Wänden installiert wurden, sind auch in das Notbeleuchtungskonzept der Halle integriert. Sie dienen aber vor allem als Grundbeleuchtung der Halle im Falle eines Kontrollganges, sodass der betreffende Mitarbeiter die LED-Deckenleuchten nicht einschalten muss.

Lange Tauschintervalle

„Mit ein Grund für die Entscheidung zu Gunsten der LED-Deckenleuchten war neben der Energieeffizienz von bis zu 40% auch, dass die Technik extrem wartungsarm ist und bedingt durch die hohe Lebensdauer von über 50.000 Stunden, ein Tausch erst nach vielen Jahren notwendig sein wird. Das ist gerade in diesem Gebäude extrem wichtig, da die Erreichbarkeit der an der Decke angebrachten Leuchten eingeschränkt ist und bei einem Tausch, die Wasserstoff-Aufbereitung behindert wäre, was wiederum Probleme im Produktionsablauf nach sich ziehen würde“, untermauert Peter Mayer die Wahl der Leuchten. In Summe schafften 14 Stück der Ex-Strahlerleuchten mit einer Leistung von 150 W nun ein Beleuchtungsniveau von 122 Lux im Mittel. „Die Arbeitsbedingungen sind unter den aktuellen Verhältnissen mit jenen in der alten Halle nicht vergleichbar – die LED-Leuchten schafften eine tolle Ausleuchtung. Daraus ergibt sich auch eine Verbesserung der Arbeitssicherheit, die in Anlagen wie diesen von ganz besonderer Bedeutung ist“, freut sich Stefan Pansy abschließend. Er muss es ja wissen – immerhin zählen Pansy und sein Team zu den Nutznießern der nun vorherrschenden optimalen Lichtbedingungen.



V.l.n.r.: Johann Moser (Eaton, Crouse-Hinds Division), Stefan Pansy (verantwortlicher Mitarbeiter des Anlagenbetreibers bei der Wolfram Bergbau und Hütten AG), Gilbert Rene Pendl (REGRO-AD-Mitarbeiter) und Rudolf Doppelhofer (REGRO-ID).

Ex-Zonen gerechte CEAG-Produkte im Einsatz:

• Ex-Strahlerleuchte 150 W	14 Stk.
• Ex-Leuchte 2 x 36 W	11 Stk.
• Befestigungsbügel	11 Stk.
• Entladungslampe 36 W	22 Stk.
• Ex-Installationstaster 16 A	1 Stk.
• Ex-Ausschalter 2 polig	1 Stk.
• Ex-41-P Schalter 0-1 St. Geh.	1 Stk.
• Steckdosenverteilung 40 A	1 Stk.
• Ex-Sicherheitsschalter	1 Stk.
• Ex-Blitzleuchte	2 Stk.
• Ex-Schallgeber	1 Stk.
• Ex-Leuchte einzelüberwacht	2 Stk.
• Ex-Rettungszeichenleuchte	1 Stk.
• ADE 1F2 NPB ISO63 Typ 12	2 Stk.
• ADE 1F2 NPB ISO25 Typ 6	1 Stk.
• Ex-Abzweigdose mit Klemmen 6x2,5 mm	4 Stk.