

Ereignisse zur Auswertung im Ausschuss Ereignisauswertung der KAS

Ifd. Nr. Sammelstelle:

156

Titel:

Explosion von Braunkohlenstaub

I. Anlagendaten

I.1 Anlagenkurzbeschreibung

Kohleförderungsanlage zur Beschickung einer Kesselanlage mit Braunkohlenbriketts

I.2 Anlagenart

4. BImSchV Anhang 1.2 Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf.

I.3 Wesentl. Rechtsgrundlagen

BImSchG; BetrSichV

II. Ereignis

II.1 Art des Ereignisses

Explosion

II.2 Ereignisablauf

Nach einem planmäßigen Stillstand wurde der Betrieb der Kohleförderungsanlage um 6:00 Uhr des Ereignistages wieder aufgenommen. Um 7:25 Uhr ereignete sich in dem im Freien vor der Gebädefassade angeordneten Wellenkantenförderer eine Explosion. Augenzeugen beobachteten zunächst einen großen Feuerball gelblicher Tönung im Fußbereich des Wellenkantenfördererschachtes. Kurz darauf wurde ein Blitz mit gleichzeitigem lautem Knall am Wellenkantenförderkopf wahrgenommen. Danach war der gesamte Bereich voller Staub

II.3 Gefahrenabwehr

II.4 Beteiligte Stoffe

	CAS-Nr.	UN-Nr.		
Braunkohlenstaub				

II.5 Datum (Jahr):

2005

II.6 Auswirkungen

Zum Teil sehr große Anlagen- und Gebädefragmente wurden über große Strecken und teilweise auch über das Werksgelände hinaus geschleudert. Personenschaden war nicht zu beklagen. Eine Person wurde nach eigener Aussage ca. 3 m angehoben und stürzte in einen Trichter ohne sich zu verletzen.

III. Ursachenanalyse

III.1 Unmittelbare Ursache

Nach dem Ausschussverfahren wurde als einzig denkbare Ursache die Zündung durch ein Glimmnest oder ein anderes eingetragenes Fremdteil ermittelt.

III.2 verdeckte Ursache / Managementfehler

Das Glimmnest muss von Außen eingetragen worden sein, d.h. die angelieferte Braunkohle war entweder nicht frei von Glimmnestern oder es kam nach Anlieferung zur Selbstentzündung und darauf hin zur Glimmnestbildung. Diese Selbstentzündung kann durch geringe Mengen angesaugter Falschlufft initiiert werden. Da eine Anlage dieser Größenordnung nie vollständig dicht konstruiert werden kann, können auch solche Falschlufftmengen nicht ausgeschlossen werden.

IV. Schlußfolgerungen und Maßnahmen

IV.1 Maßn. d. Anlagenbetreibers

Die Anlage wurde vollständig umgebaut. Der vollständig eingehauste Z-Elevator wurde durch einen offenen Skip-Förderer ersetzt. Die offene Bauweise gewährleistet, dass bei etwaigen Entzündungsvorgängen die Wärmeabfuhr immer größer als die Wärmeerzeugung ist und somit die

Ereignisse zur Auswertung im Ausschuss Ereignisauswertung der KAS

Ifd. Nr. Sammelstelle:

156

Entstehung eines Glimmnestes ausgeschlossen werden kann.
Im Weiteren wurde eine Entstaubungsanlage nachgerüstet, um den Staubanteil im Förderweg zu minimieren.

IV.2 Maßnahmen der Behörde

V. Erkenntnisse und Empfehlungen der KAS

V.1 Merkblätter:

VI. Quellen

Presse, Information der Überwachungsbehörde, Information des Betreibers

VII. Deskriptoren

I	4. BImSchV Anhang 1.2 Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf.	Fördereinrichtung	Förderer
II	kontinuierlicher Betrieb	bestimmungsgemäßer Betrieb	
III	unmittelbare Ursache:	Einwirkung von Außen	unbekannte Zündquelle
	verdeckte Ursache:		
	Managementfehler:		