

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten



Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

Drei Menschen verstarben zeitgleich am Arbeitsplatz.

Zufall?

Leichtsinn?

Fahrlässigkeit?

Verkettung unglücklicher Umstände?

Erweiterter Suizid?

Mord?

Auf jeden Fall tragisch!

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

Vorschau

1. Video zur Anlage
2. Vor dem Unfall
3. Der Unfallort
4. Untersuchung des Unfalls
5. Unfallursache
6. Fehler des Arbeitgebers
7. Fehler der Verunfallten
8. Fazit
9. Urteil

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

2. Vor dem Unfall

- Vorarbeiter bereitet in der Tagschicht die Arbeiten vor
- ca. 17:00 Uhr: Alle Mitarbeiter besichtigen die Strahlerarbeitsplätze.
- Einweisung durch den Baustellenleiter
- Alle Mitarbeiter fahren mit Baustellenaufzug hinunter.

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

- Gegen 18:00 Uhr fahren die Strahler hinauf zu ihren Arbeitsplätzen.
- Die Arbeiten haben auch nach ca. 15 min. noch nicht begonnen.
- 18:20 Uhr steigt der Vorarbeiter zu den Arbeitsplätzen hinauf.

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

3. Die Situation am Unfallort

- Die Strahlarbeiter liegen auf ihren Arbeitsbühnen.
- Erste Hilfe
- Hilferuf
- Feuerwehr
- Notarzt

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

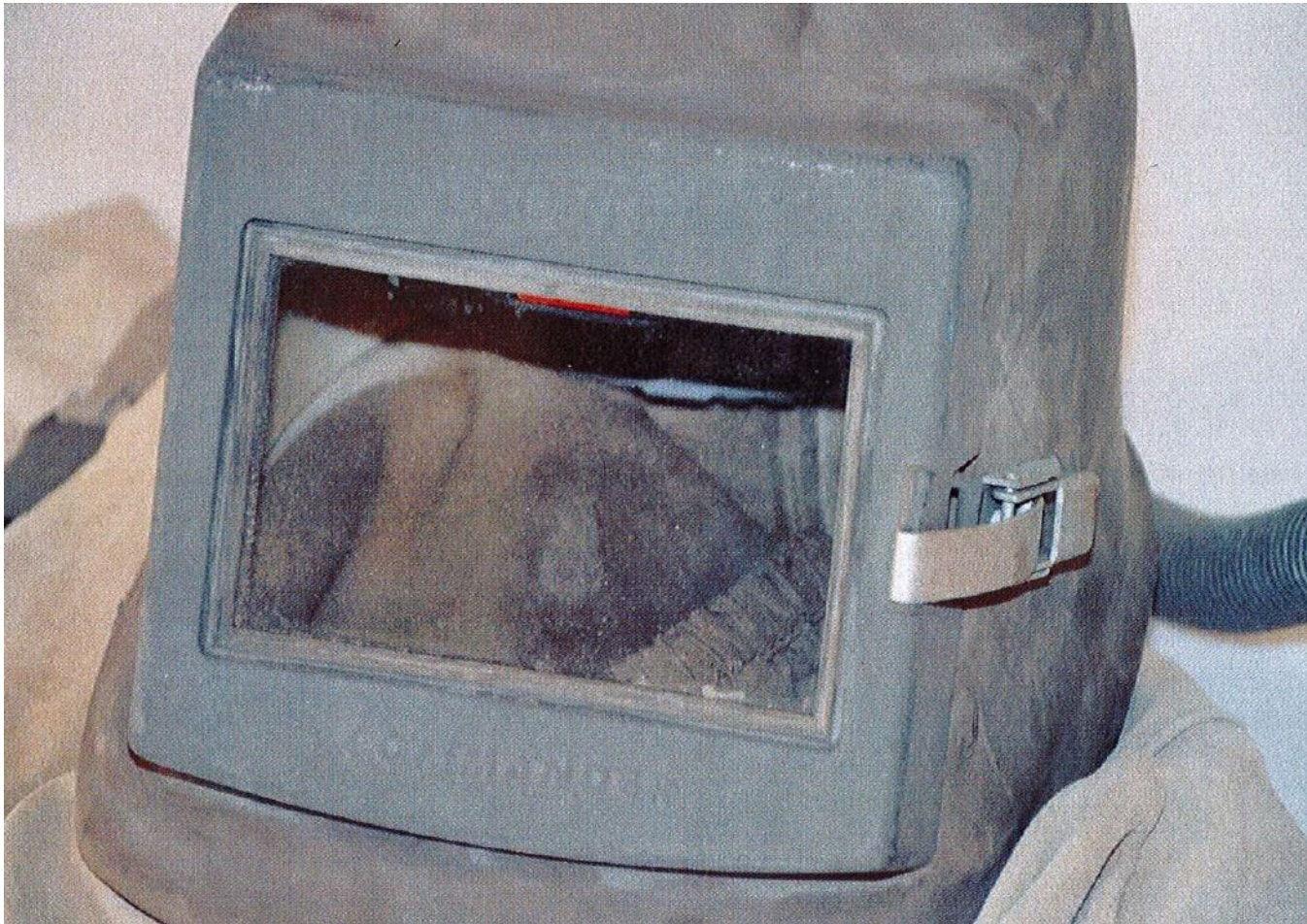
4. Unfalluntersuchung

- ca. 20:00 Uhr Erhalt der Information
- ca. 21:30 Uhr Eintreffen Vorort
- nachts keine Untersuchung, Absperrung und Bewachung der Anlage
- Befragungen (Hilfsarbeiter, Kameraden der Feuerwehr, Betriebsleiter)

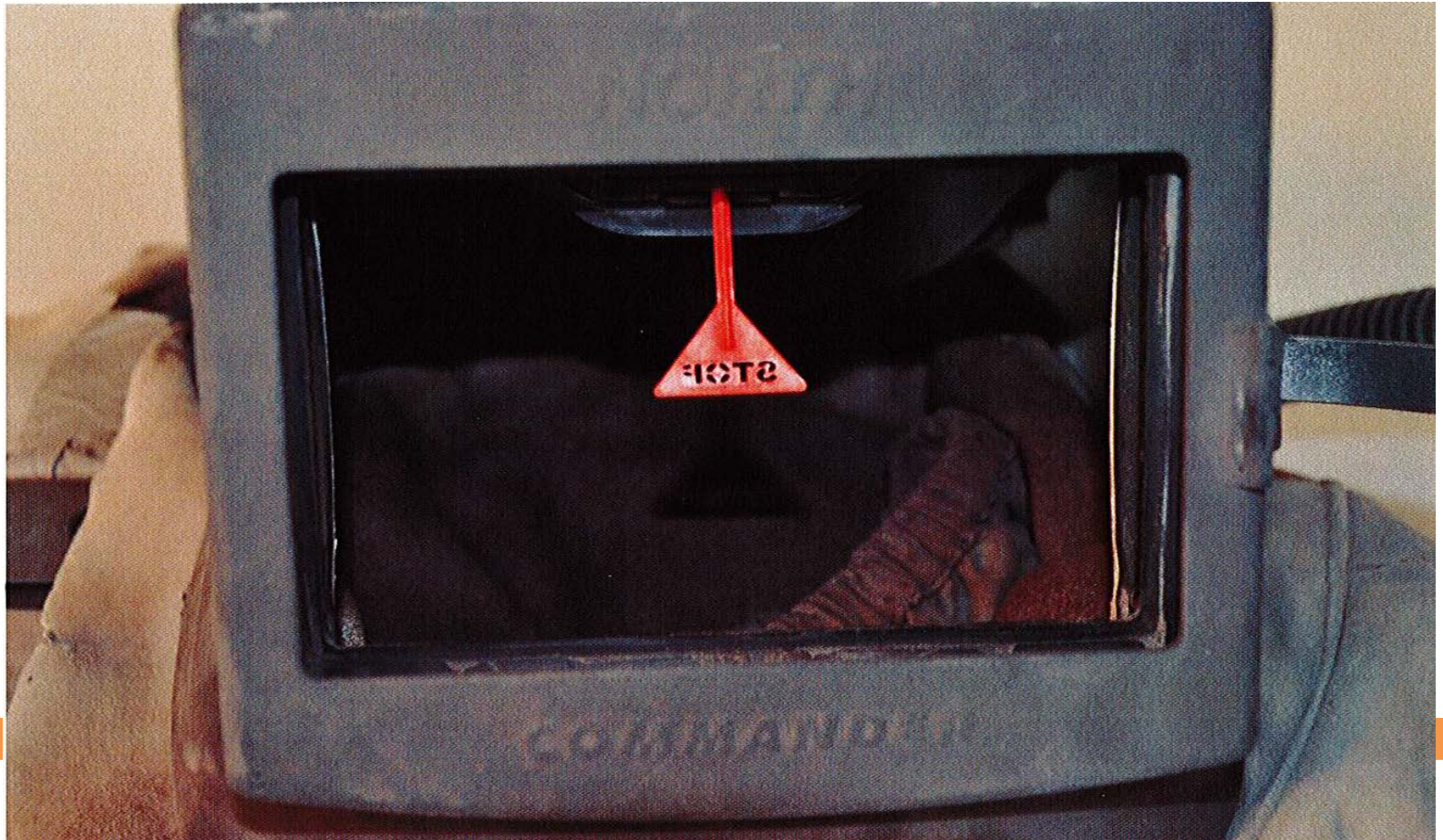
Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

- Kontrolle der Fackel (betriebliche Einflüsse)
- Prüfung der Druckluftherzeugung durch einen Sachverständigen eines TÜV
- Begehung des Gerüsts
- Information vom Pathologen: Tod durch Sauerstoffmangel, keine Nachweis toxischer Stoffe
- Kontrolle der Atemluftzuführung und Erklärungen zur Funktion der Strahlerhaube

Strahlerhaube vor Eingriff



Strahlerhaube nach Eingriff



Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

Prüfung der PSA durch die Prüfstelle für
Atemschutzgeräte und autonome Leichttauchgeräte der
BG Rohstoffe und chemische Industrie (RCI)
(zertifizierte Stelle)

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

Radex-Filter

Mechanischer Zustand

- Typenschild und Manometer nicht lesbar
- Datum des letzten Filterwechsels nicht vorhanden
- Druckabfall im Grenzbereich, Filterwechsel wäre zeitnah durchzuführen
- innen sauber ohne wässrige oder ölige Rückstände
- Überdruckventil funktionstüchtig

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

Gasrückhaltevermögen

- Leermessung: keine organischen Gase nachweisbar
- ausreichendes Gasrückhaltevermögen

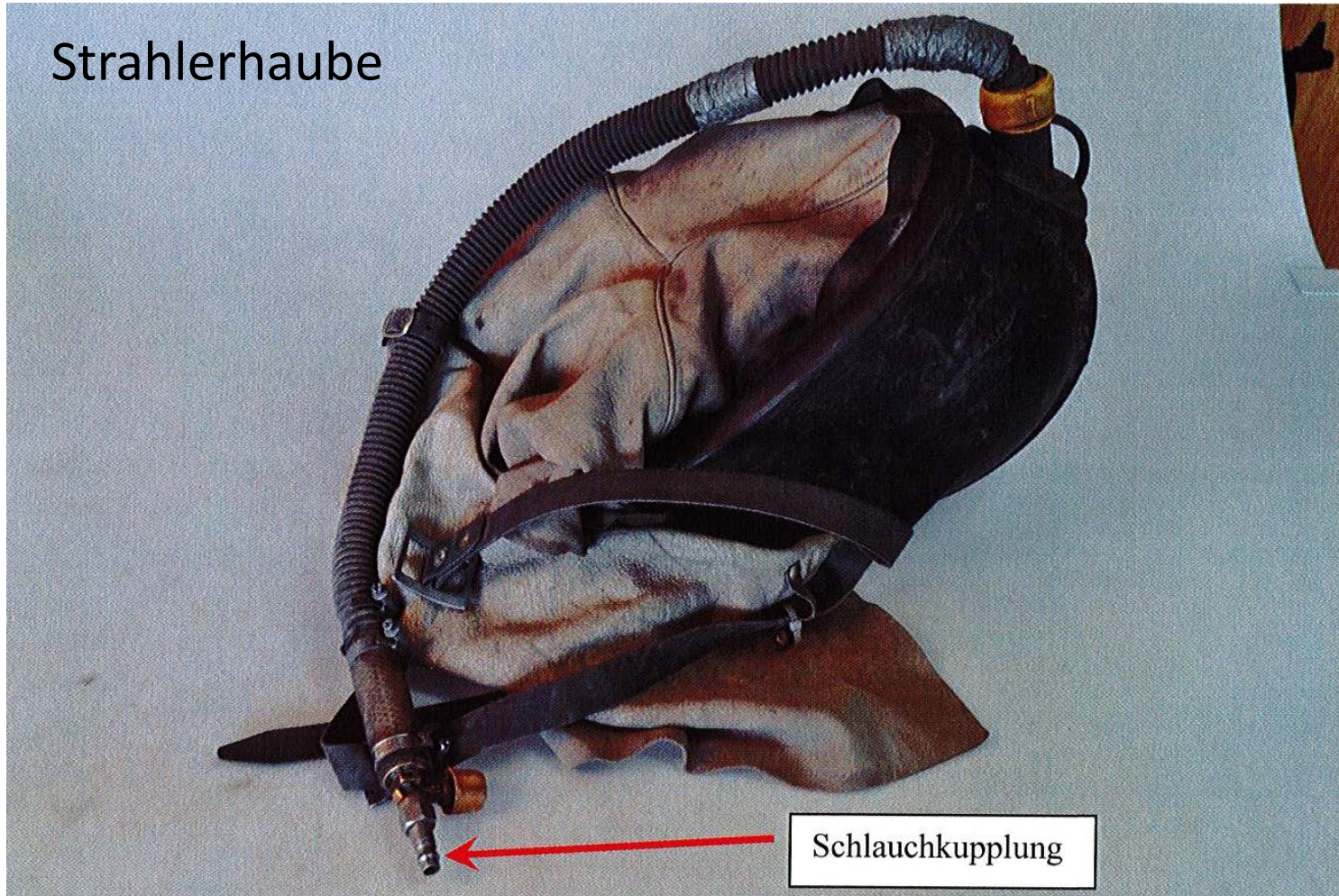
Partickelfilterleistung

- Filter ist verbraucht

Die festgestellten Mängel am Filter führen nicht zum Tod.

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

Strahlerhaube



Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

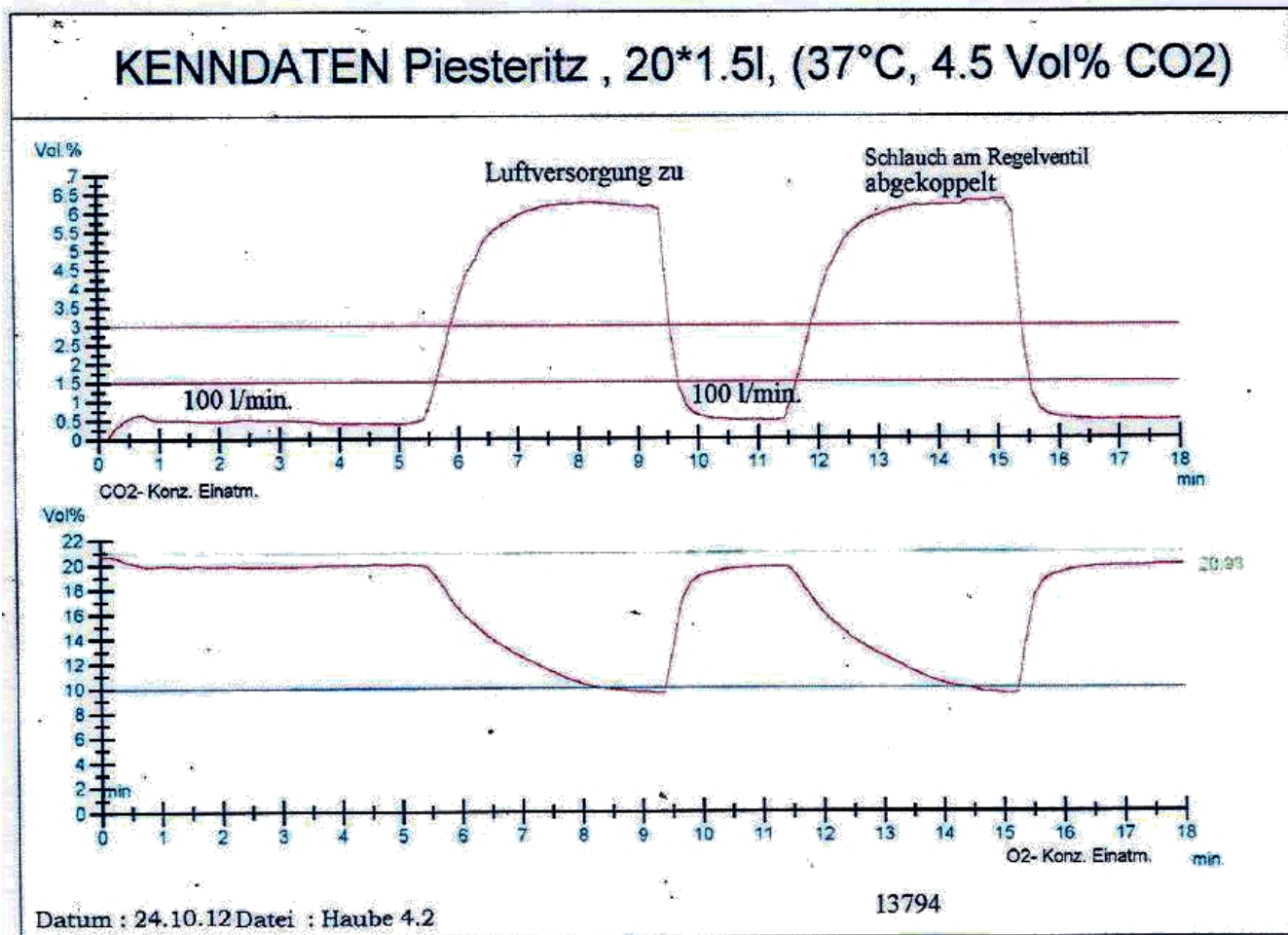
Strahlerhauben

- Verschleißerscheinungen und Wartungsmängel
 - Sinterfilter teilweise zugesetzt,
 - Leibgurt eingerissen,
 - Leibgurt nicht verstellbar,
 - Atemschlauch mit Klebeband umwickelt (Abdichtung),
 - am Regelventil fehlt der Drehknopf
- grundsätzlich funktionstüchtig, keine Unfallursache

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

In den Versuchen nach DIN EN 13794 (Sauerstoffverbrauch und Kohlendioxidzugabe - simulierte Atmung) wurde ermittelt, dass unter den drei geprüften Strahlerhauben nach 3 bis 4 Minuten ein kritischer Sauerstoffgehalt (Sauerstoffmangel) in der Atemluft erreicht wird, der zur Ohnmacht und nachfolgend bei ausbleibender Hilfe zum Erstickungstod führt.

Kennlinie Strahlerhaube



Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

5. Unfallursache

EIN GESCHLOSSENER KUGELHAHN!!!

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

6. Fehler des Arbeitgebers

- keine Verantwortlichkeiten auf der Baustelle festgelegt
- keine betriebliche Vorschriften zur Errichtung und zum Betrieb dieser Sandstrahl- und Atemluftanlage
- keine Gefährdungsbeurteilung für diese Arbeitsplätze
- eigene Betriebsanweisung nicht durchgesetzt:
„Verständigungsmöglichkeiten zwischen Strahlbläsern und Aufgabestelle, z. B Sichtkontakt, Sprechfunk.“

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

- eigene Arbeitsanweisung für Strahlarbeiten „Beim Strahlen ist darauf zu achten, dass sich eine Sichtperson im Strahlbereich immer in Sicht- oder im Hörbereich befindet“ (Aufsichtsperson) nicht umgesetzt
- keine konkreten Prüf- und Wartungsvorschriften für die PSA bereitgestellt
- keine Prüfung der PSA

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

7. Fehler der Verunfallten

- keine Berücksichtigung der Arbeitsanweisung für Strahlarbeiten
- kein Hinweis an ihren Arbeitgeber, dass sie mit den zur Verfügung gestellten Mitteln die Arbeitsanweisung für Strahlarbeiten nicht einhalten können (Aufsichtsperson)
- Nichteinhaltung der Bedienungsanleitung der PSA
- Manipulation an der PSA (Nachweis an einer Strahlerhaube)

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

8. Fazit

Hätte der Unfall verhindert werden können? -> Ja!

und

Wie hätte der Unfall verhindert werden können?

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

durch bessere Arbeitsschutzorganisation:

- Gefährdungsbeurteilung für diese Arbeitsplätze
- baustellenbezogene Montage- und Betriebsanweisungen
- Aufsichtsperson am Strahlarbeitsplatz
- Belehrungen gegen das Nachlassen der Aufmerksamkeit in der täglichen Routine
- Kontrollen durch Arbeitgeber

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

durch Beachtung der Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise bei der Benutzung der PSA ->

Sicherstellung, dass Luft durch die Strahlmaske strömt:

- Funktion der Luftzuführung mittels Hand und Ohr kontrollierbar
- Luftstrom im Gesicht wahrnehm- und hörbar
- Anzeigevorrichtung für Mindestvolumenstrom (roter Zeiger) im Sichtbereich der Haube
- mögliches Beschlagen der Sichtfläche bei Fehlen der Frischluft in der Strahlerhaube

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

9. Urteil im Strafprozess

Freispruch!!!???

Wer hat wann und warum den Kugelhahn geschlossen??

Die letzte Frage des Richters: Hätten Sie der Gefährdungsbeurteilung zu gestimmt, die eine Aufsichtsperson vorsieht, die an das gleiche Atemluftsystem angeschlossen ist?

Tödlicher Massenunfall bei Strahlarbeiten

Ich bedanke mich bei den Mitarbeitern
des Kommissariats 2 der Kriminalpolizei in Dessau und
Herrn Fischer von der „Prüfstelle für Atemschutzgeräte
und autonome Leichttauchgeräte“ der BG RCI
für die gute Zusammenarbeit
und

bei Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit!