



Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen

§ Unfallverlauf, Meldeverfahren

§ Erste Reaktionen und Folgemaßnahmen

**§ Analyse der Maßnahmen und
Auswirkungen auf die Praxis**

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münden 2002 und seine Folgen



Präsentiert von

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

Bezirksregierung Hannover

Dezernat 302

Am Waterlooplatz 11

30169 Hannover

Tel. 0511/106-6176

Fax 0511/106-99-6176

frank.rex@br-h.niedersachsen.de

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen

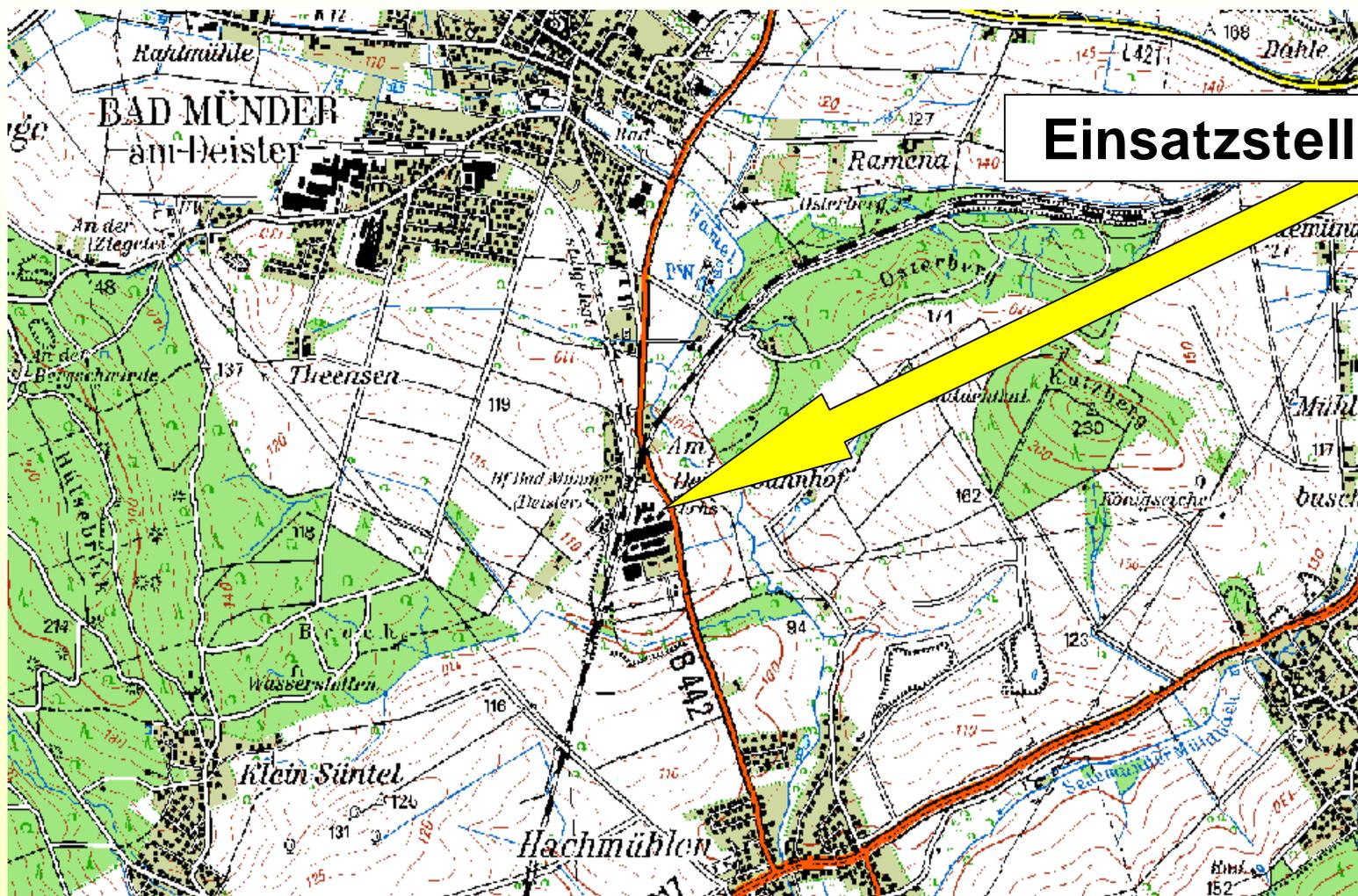


I. Unfallverlauf

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münders 2002 und seine Folgen



Einsatzstelle

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

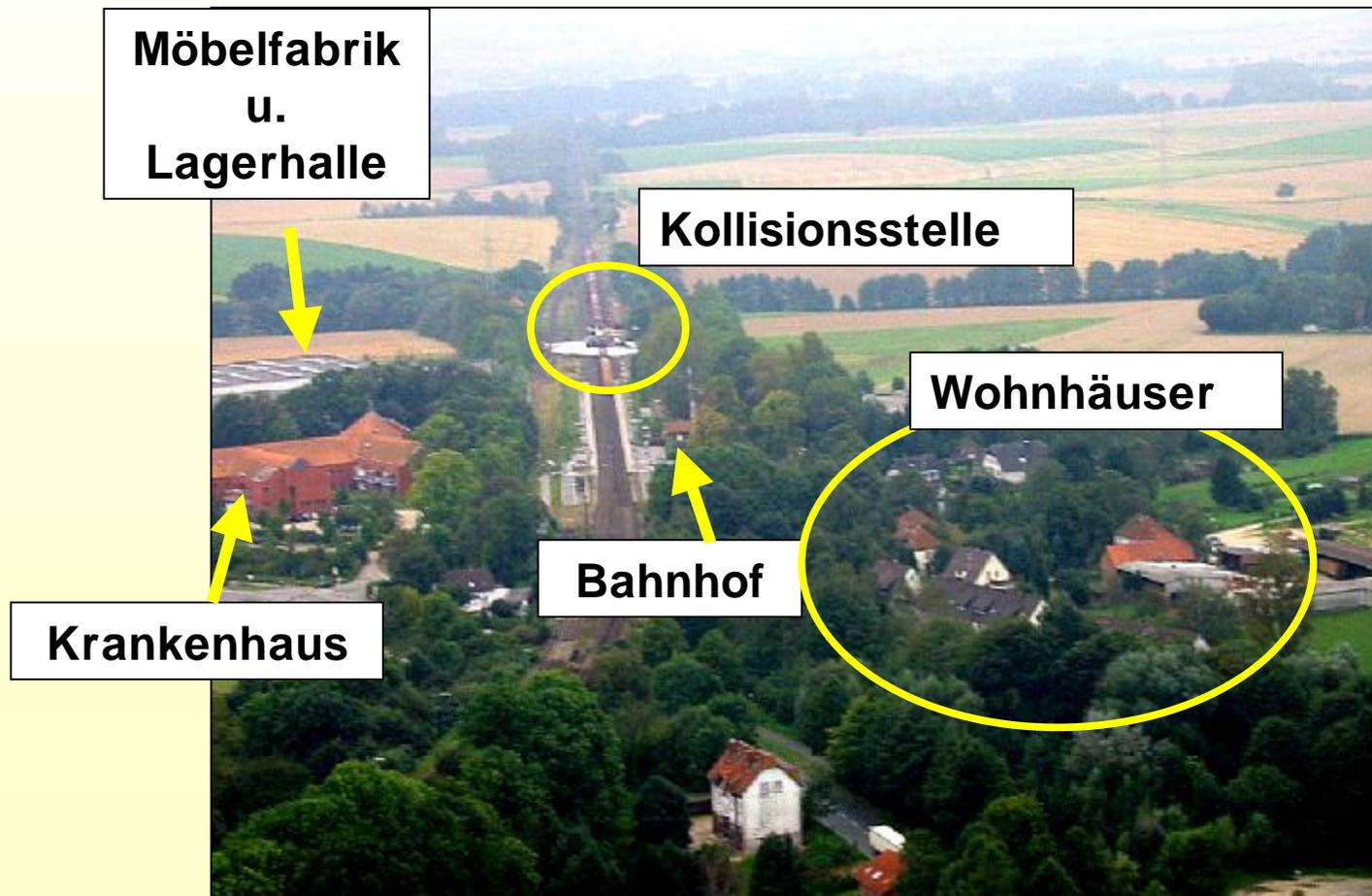
63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Übersichtsluftaufnahme



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münders 2002 und seine Folgen



Chronologie der Ereignisse im Überblick

09.09.2002 20.49 Uhr	Anruf eines Bürgers: „Lauter Knall im Bereich Bahnhof Bad Münders; Streifenwagen wird vor Ort geschickt
	Notfalleitstelle der DB AG meldet telefonisch an Feuerwehr-Einsatzleitstelle Bahnunfall, Zusammenstoß zweier Güterzüge; 1 Lokführer verletzt ; RTW würde benötigt; Rückfrage der Feuerwehr, ob Ausrücken erforderlich, wird verneint
20:52 Uhr	RTW ist unterwegs; Ortsfeuerwehren (OF) Bad Münders und Flegessen werden alarmiert
20:54 Uhr	Notfalleitstelle DB AG (NLSt.) fordert aufgrund eines inzwischen gemeldeten Brandes die Feuerwehr (FW) an
ab 20:57 Uhr	Alarmierung weiterer OF Hachmühlen, Eimbeckhausen
20:59 Uhr	Eintreffen der OF Bad Münders und Flegessen; 2 Lokführer kommen unter Schock stehend der FW entgegen – einer ist leicht verletzt, werden vom RTW versorgt

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Luftaufnahme vom Kollisionsort



Lok mit 18 Waggons mit dem
Gefahrgutkesselwagen

Unternehmen

Kollisionsstelle

Lok mit 41 Waggons

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63**2023**

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Chronologie der Ereignisse im Überblick

09.09.2002 20.59 Uhr	Feststellungen vor Ort: <ul style="list-style-type: none">- Trümmerhaufen mit einem sichtbaren Kesselwagen an dem sich ein kleiner Brand ausgebreitet hat;- Gefahrgutwarntafeln nicht lesbar- Fahrdraht über Unfallgleis gerissen, über Nachbargleis noch intakt- Meldung über Stromabschaltung mit anschließender Erdung fehlte- FW konnte nur vorbereitende Löschmaßnahmen beginnen
21.01 Uhr	Eintreffen des Notfallmanagers, fährt aber wieder weg, da er nur eine Erdungsstange mitführt (erste Annahme vor Ort befindlicher Einsatzkräfte)
21:06 Uhr	Fax von NLSt an FEL: Fahrleitung freigeschaltet, aber nicht geerdet
21:06 Uhr	Da keine Menschenleben in Gefahr, wird Bahnerdung des Notfallmanagers abgewartet
21:07 Uhr	Polizeihibschrauber angefordert
21:11 Uhr	Stromausschaltung ist erfolgt, aber noch keine Erdung

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex**München, 18. Mai 2004**

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münden 2002 und seine Folgen



Chronologie der Ereignisse im Überblick

09.09.2002 21:07 Uhr	Nachalarmierung von weiteren Kräften
21:18 Uhr	Nachfrage der FEL bei NLSt wo Notfallmanager bleibt
21:20 Uhr	FEL ruft ohne Erfolg den ihr bekannten Notfallmanager an
21:21 Uhr	Alarmierung der Tatortermittlungsgruppe Umwelt (TEGU) der Polizei
21:21 Uhr	Polizeihubschrauber angefordert
21:27 Uhr	Vorsorgliche Alarmierung des Gefahrgutbeauftragten des Landkreises Hameln-Pyrmont (Kesselwageninhalt ist noch nicht bekannt)
21:48 Uhr	1. EXPLOSION  ohne erkennbare Flammenbildung, dichte schwarze Wolke steigt auf (im Bereich des Containers), Oberleitung ist noch nicht geerdet!

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Explodierter Container



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

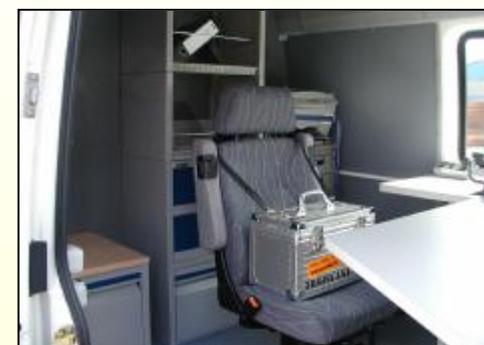
63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Einsatzunterstützung durch polizeiliche „Sondereinheit“



TEGU = Tatortermittlungsgruppe Umwelt



- § Bergung der „Black Box“
Indusi aus Loks
- § Probennahmen
- § Schadstoffmessungen
- § Spurensuche/Tatortsicherung

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Chronologie der Ereignisse im Überblick

09.09.2002 21:49 Uhr	FEL fragt bei NStL nach Notfallmanager, der sich inzwischen beim Fahrdienstleiter befindet
21:51 Uhr	BGS meldet Bahnerdung ist durchgeführt

Zusammensetzung einer Erdungsgarnitur

- § 5-teilige Erdungsstange
- § 2 Erdungsseile
- § 2 Fahrdraht-Erdungsklemmen
- § 1 Schienenfuß-Erdungsklemme
- § 1 fünfteiliger Spannungsprüfer

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Chronologie der Ereignisse im Überblick

09.09.2002 21:54 Uhr	Anruf von Polizeileitstelle: nach zugesandtem BGS-Fax soll es sich um Epichlorhydrin (ECH), UN 2023 handeln; Weiterleitung des Faxes an FEL
21:55 Uhr	Übermittlung von Stoffdaten an Einsatzleitung der Feuerwehr vor Ort
21:56 Uhr	Alarmierung des Umweltzuges ABC-Zug Marienau

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Gefahrstoffrechtliche Hinweise



Giftig

1-Chlor-2,3-epoxy-propan (Epichlorhydrin)

Bezeichnungen der besonderen Gefahren:

Entzündlich.
Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
Kann Krebs erzeugen (Gruppe III).

Sicherheitsratschläge:

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

Name und Anschrift des Herstellers, Einführers oder Vertreibers

(Gefahrensymbol und -bezeichnung sind schwarz auf orangegelbem Grund zu drucken).

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Eigenschaften von Epichlorhydrin (ECH)

- Chemischer Name: 1-Chlor-2-3-Epoxypropan.
- farblose Flüssigkeit mit chloroformartigem Geruch
- Ausgangschemikalie für die Herstellung von Glycerin sowie Epoxydharzen (Lackrohstoffen)
- Flammpunkt: 28°C
- Explosionsbereich von 2,3 bis 34,4 Vol. % in der Luft
- Dämpfe 3,2 mal schwerer als Luft
- Wassergefährdungsklasse 3 (stark wassergefährdend)
- Techn. Richtkonzentration: 3 ppm
- Zündtemperatur: 385° C – 416°C

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündel 2002 und seine Folgen



Eigenschaften von Epichlorhydrin (ECH)

- kann Krebs erzeugen
- kann Leber und Nieren schädigen
- verursacht beim Einatmen Übelkeit
- reizt Atemwege, Augen und Schleimhäute
- bei Verbrennung können entstehen:
 - Chlorwasserstoff
 - Chlor
 - Phosgen
- Verursacht Verätzungen
- auch giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut (Nervengift)

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Chronologie der Ereignisse im Überblick

09.09.2002 21:58 Uhr	Verlegung von Patienten des nahegelegenen Krankenhaus in eine entferntere Klinik
22:00 Uhr	Eintreffen der Bürgermeisterin am Einsatzort
22:01 Uhr	Evakuierung des Produktionsbereiches der Möbelfirma
22:02 Uhr	Rundfunkwarnmeldung der Bevölkerung veranlasst; Anforderung von weiteren Kräften zur Evakuierung
22:09 Uhr	Warnung der Bevölkerung und weitere Rundfunkmeldungen (15-minütig) durch die Polizei
22:10 Uhr	Straßenmeisterei veranlasst Straßensperrungen
22:15 Uhr	2. EXPLOSION mit sehr hoher gelber Flammensäule, keine Rauchbildung; Rückzug aller Einsatzkräfte zum Bahnhofsgebäude

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



2. Explosion, 22:15 Uhr



Eine Explosion mit
erheblichen Folgen



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63**2023**

Gefahrgutunfall Bad Münden 2002 und seine Folgen



Chronologie der Ereignisse im Überblick

09.09.2002 22.20 Uhr	TUIS-Einbindung, Hilfeersuchen Stufe II, Dr. Klumpe, Fa. Solvay Duisburg (ECH-Produzent); Eintreffen Umweltzug
ab 22.20 Uhr	Es werden Messungen durchgeführt
22.30 Uhr	Vorläufiger Einsatzstab wird unter Beteiligung der Bürgermeisterin und Notdienstleiter gebildet (FW, Polizei, BGS, DB AG)
23:08 Uhr	Feststellung per Messung, dass unbekannter chlorierter Kohlenwasserstoff in der Luft
23:10 Uhr	Angefordertes Sicherheitsdatenblatt über ECH trifft von der BASF ein
23:29 Uhr	Polizeihubschrauber teilt mit: Feuerwehr ist am Löschen, Feuer ist kleiner, von den angeblichen drei Kesselwagen ist nichts mehr zu sehen
23:33 Uhr	Sachbearbeiter Gefahrenabwehr/Umweltschutz der Bez. Reg. Hannover fordert von NLSt. Wagenstandlisten der Züge zur Feststellung der Anzahl von Kesselwagen an; öffentliche Medien vor Ort – senden Liveberichte

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Auswirkungen der Explosion



großer Riss neben dem Domdeckel
durch zweite Explosion



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Das Schadenszenario



63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Auswirkungen der Explosion



großer Riss neben dem Domdeckel
durch zweite Explosion



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63**2023**

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Chronologie der Ereignisse im Überblick

10.09.2002 00:05 Uhr	Anruf der NLSt. nur 1 Kesselwagen beteiligt; vor Ort sind inzwischen 3 Notfallmanager, DB-Cargo-Notdienste-Vertreter und Eisenbahnbundesamt (EBA)
00:30 Uhr	Evakuierung von 56 Altenheimbewohnern und 30 Anwohnern ist erfolgt
02:04 Uhr	Feuerwehr meldet „Feuer aus!“
03:30 Uhr	TUIS-Vertreter Fa. Solvay trifft ein und nimmt mit ECH-Prüfröhrchen Messungen vor; Ergebnis: keine weitere Gefahr durch Kesselwagen
ca. 04:00 Uhr	Evakuierungen werden eingestellt und keine Luftmessungen mehr durchgeführt, da keine Verbrennungsprodukte von ECH mehr nachweisbar; In Abschlussbesprechung werden Grenzbereiche festgelegt: - innerhalb 20 Metern Schutzkleidung mit Pressluftatmer - ab 50 Metern Schutzkleidung und Atemschutzfiltergerät - Kein Leder an der Unfallstelle (da dieses ECH aufnimmt)
07:30 Uhr	TEGU entnimmt Wasserproben

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63**2023**

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Chronologie der Ereignisse im Überblick - Folgetage

11.09.2002	15 Mitarbeiter einer dem Unfallort nahegelegenen Firma klagen über Beschwerden, wie auch Mitarbeiter einer 150 m entfernten Firma; auch die Bevölkerung klagt über gesundheitliche Beschwerden
12.09.2002	Gesundheitsamt erfasst alle Arztkontakte auch in Krankenhäusern und Ambulanzen; warnt vor Verzehr von Obst und Gemüse; keine Bedenken gegen Benutzung von Sport- und Spielstätten
13.09.2002	Krisensitzung unter Beteiligung des Nds. Umweltministers mit Bildung eines Krisenstabes (alle Behörden, Fachämter und Gutachter); Gerücht entsteht, dass radioaktives Material transportiert wurde; TEGU-Überprüfung verläuft negativ
15.09.2002	Experten beginnen mit der Entsorgung der Giftreste; Austausch von 4000 Kubikmetern Erdreich im weiteren Verlauf
18.09.2002	Jeder 6. der mehr als 400 Rettungskräfte und jeder 10. Anwohner könnte mit ECH Kontakt gehabt haben; Bluttests weisen auf erhöhte Leberwerte hin

63**2023**

Gefahrgutunfall Bad Münden 2002 und seine Folgen



Chronologie der Ereignisse im Überblick

26.09.2002	Einsatzprotokoll wird bekannt, nach dem Feuerwehr erst nach mehr als einer Stunde nach dem Zusammenstoß von der DB AG über ECH informiert wurde; gegenseitige Schuldzuweisung zwischen DB AG und Behörden
09.10.2002	Mehr als 1300 Personen haben aufgrund von Gesundheitsbeeinträchtigungen bisher ihr Blut untersuchen lassen
21.10.2002	Innenministerium gibt nach Sitzung mit Behörden und DB AG bekannt, dass es keine größeren Pannen gegeben habe; in Bad Münden beginnt 2. Massenbluttest von mehr als 1500 Personen
30.10.2002	Die DB AG nimmt ihren fahrplanmäßigen Zugverkehr wieder auf
05.03.2003	Auch ein halbes Jahr nach dem Unglück ist noch eine Grundwasserbelastung gegeben
Hannover 02.03.2004	Große Anfrage der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen zum Thema: „Kompetenzzentrum Großschadenslagen“ –Katastrophenschutz in Niedersachsen auf neuen Wegen oder nur unter neuem Namen?

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



UN-Nummer	Name u. Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Menge	Verpackung		
								Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung
	3.1.2	22	22	21.1.3	522	33	346	414	414	41.10
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)
2023	EPOCHLORHYDRIN	6.1	TF1	II	6.1 + 3	279	LQ17	P001 IBC02		MP15

(1) UN-Nummer

(5) Gefahrzettel

(2) Name u. Beschreibung

(7) Begrenzte Menge

(3a) Klasse

Verpackung
(8) Anweisungen
(9a) Sondervorschriften
(9b) Zusammenpackung

(3b) Klassifizierungscode

(4) Verpackungsgruppe

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



ortsbewegliche Tanks		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften			Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung	Betrieb	
4.2.4.2	4.2.4.3	4.3	4.3.5 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6	3.3	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
T7	TP2 TP13	L4BH	TU15 TE1 TE15 TE19	FL	2			CV13 CV28	S2 S9 S19	63

ortsbewegliche Tanks

(10) Anweisungen

(11) Sondervorschriften

ADR-Tanks

(12) Anweisungen

(13) Sondervorschriften

(14) Fahrzeug für die Beförderung in Tanks

(15) Beförderungskategorie

Sondervorschriften für die Beförderung

(16) Versandstücke

(17) lose Schüttung

(18) Be- und Entladung, Handhabung

(19) Betrieb

(20) Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



II. Meldeverfahren

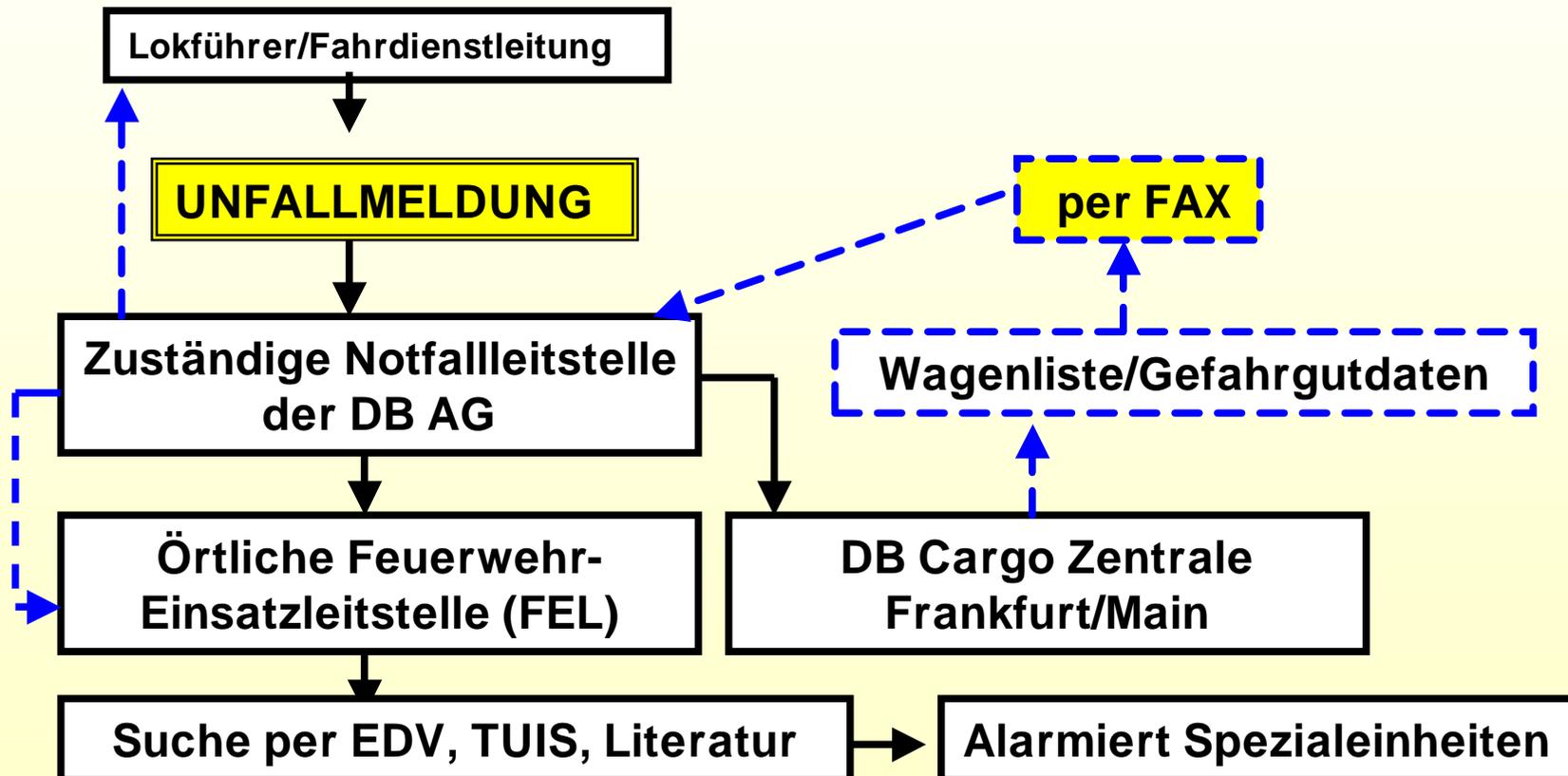
63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündel 2002 und seine Folgen



Normaler Meldeweg bei Bahnunfällen



63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



III. Erste Reaktionen

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münster 2002 und seine Folgen



Pressestimmen



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münde 2002 und seine Folgen



Beschaffung von Stoffinformationen

§ TUIS - Notrufnummer	Verband der chemischen Industrie
§ RESY	Innenbehörde Hamburg
§ MERCK	Fa. Merck Darmstadt
§ IGS	Land Nordrhein Westfalen
§ GESTIS-Stoffdatenbank	gewerbliche Berufsgenossenschaften
§ www.denis.bund.de	
§ DEKRA-Sachverständige	
§ Hommel (Handbuch der gefährlichen Güter)	
§ EG-Sicherheitsdatenblätter von ECH-Herstellern	

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Beschwerden der Einsatzkräfte und Bevölkerung

- § Brennen auf der Zunge
- § trockener, sehr unangenehmer
plötzlich auftretender Reizhusten
- § weitere Atemwegsreizungen
- § Kopfschmerzen
- § Übelkeit

**DB AG spricht von
„Plazeboeffekten“
und „Symptomen,
die auf Einbildung
beruhen“**

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münden 2002 und seine Folgen



Untersuchungen

80 Proben (für späteren Abgleich)

**Medizinische
Hochschule Hannover**
(Abteilung Arbeitsmedizin u.
Toxikologie)

§ enge Zusammenarbeit mit
Schweden ↓

§ 1993 weltweit erstmalig
neue Untersuchungen
bei 10 Probanden durch-
geführt

§ Suche nach Hämoglobin-
addukten durch
chromatographisches
Aufbereitungsverfahren
für Polizei u. BGS
(55 Polizei, 175 BGS, 6 FW)

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

**Universität
Göttingen**
(Zentrum für Umwelt- u.
Arbeitsmedizin)

§ tiefgefrorene Blutproben

§ Aufspalten der
Blutkörperchen

§ Suche nach
Hämoglobinaddukten
(Enzymuntersuchungen)
für Feuerwehr

§ zusätzlich Leberenzym-Sofortuntersuchung von
450 Feuerleuten u. 1250 Bürgern (Landkreis Hameln-
Pyrmont- Fachbereich Gesundheitsamt)

München, 18. Mai 2004

Umweltbundesamt

§ untersucht von der
Feuerwehr-Unfallkasse
zugesandte 96 Proben
von Feuerwehr-
angehörigen

zur Risikoabschätzung

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Auswirkungen



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Auswirkungen

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Sanierungskonzept ab 01. Oktober 2002

Zelt mit Absaugtechnik
(50 x 50 m groß)

Reinigung der Abluft
über Kohlefilter

Entfernung der Schienen
auf 400 m Länge

Keine Gefahr für das Grundwasser

**Ziel der DB AG: Streckenfreigabe
bis Mitte Oktober 2002**

Aushebung des
Entwässerungssystems
entlang Bahntrasse

Auskoffern von
ca. 4000 m³ Erde,
da Bodenverseuchung
bis zu 3 Metern tief

Abtransport in
geschlossenen
Containern

Verbrennung in
Sondermüll-Deponie
Herne

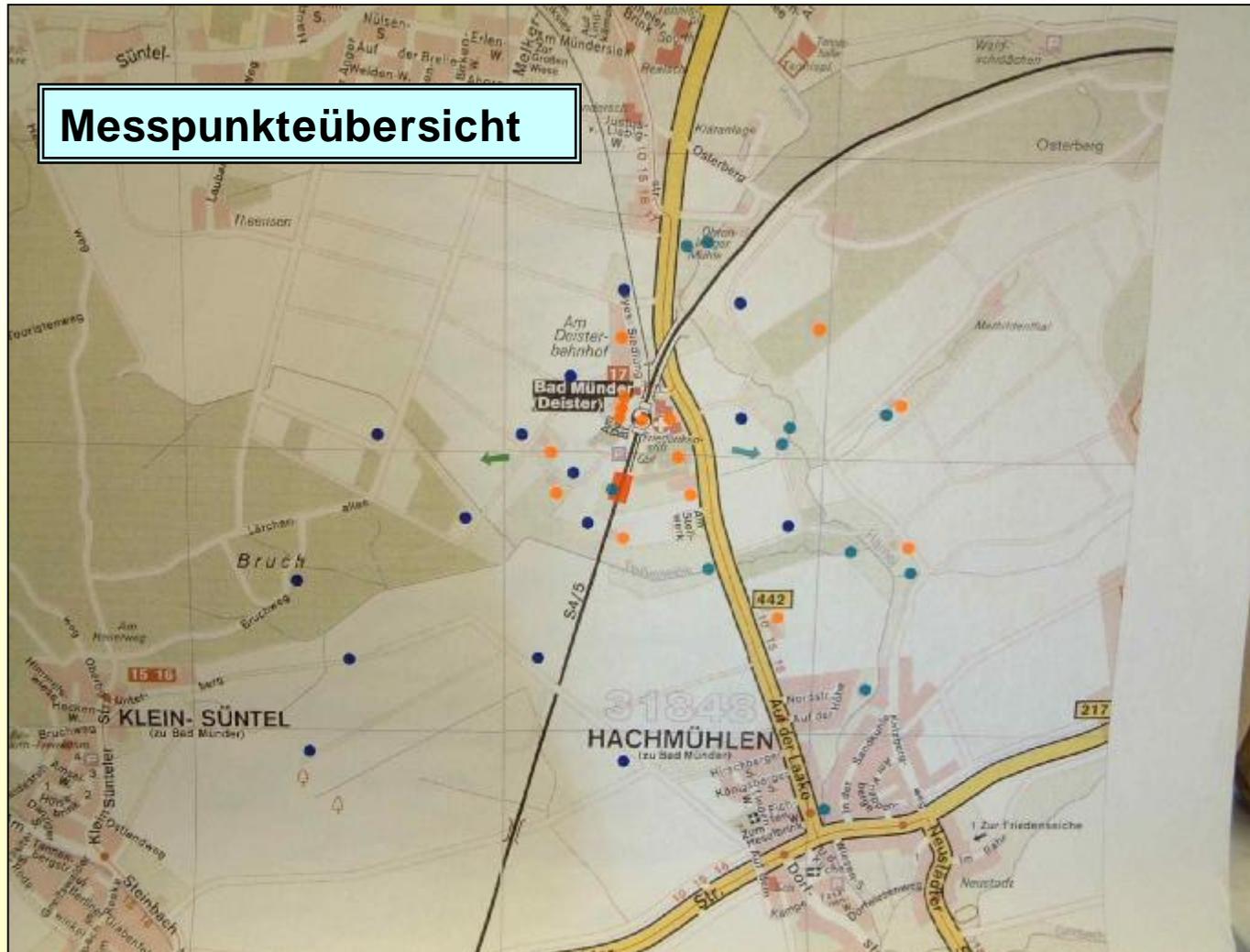
63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münders 2002 und seine Folgen



Messpunkteübersicht



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

**Gefahrgutunfall
Bad Mündler 2002 und seine Folgen**



VI. Auswirkungen auf die Praxis

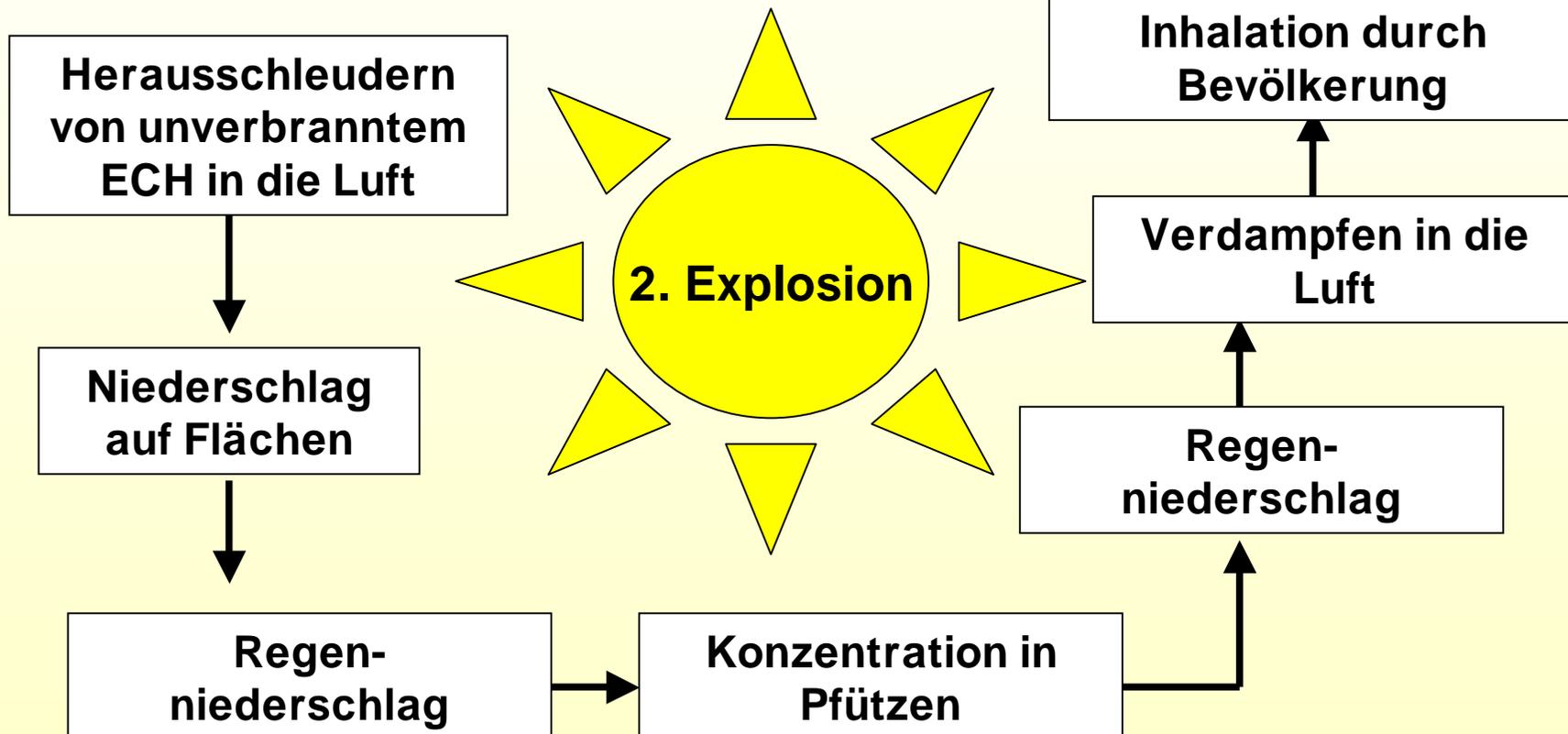
63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Rekonstruktion der Umweltschäden - VERMUTUNGEN -



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münden 2002 und seine Folgen



Untersuchungen

§ Insgesamt 4500 Blutuntersuchungen

davon

§ 350 Untersuchungen

Med. Hochschule Hannover

§ 90 DNA-Untersuchungen
(gentoxischer Test=
SCE-Test=
Schwesterchromatid-
untersuchungen)

Universität
Göttingen

2 versch. Tests:
Gas + Flüssigkeit

Umweltbundesamt

**Messgeräte sind gegenüber schwedischem Test vor 10 Jahren
10 mal empfindlicher geworden!**

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Eigenschaften von Epichlorhydrin (ECH) aus medizinischer Sicht

- ECH lagert sich am roten Blutfarbstoff an
- Anlagerung ist erkennbar (durch komplizierte Messverfahren)
- ECH wird durch Wasser gespalten und gut ausgeschieden
- 80% der Bevölkerung haben Schutzsystem:
„Glutathion-S-Transferase-T-1-Enzym“
- dieses bewirkt Entgiftung -

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



IV. Folgemaßnahmen

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münden 2002 und seine Folgen



Informationsveranstaltungen/Besprechungen

- § 20. August 2002** erste Informationsveranstaltung
- § 13. September 2002** Pressebesprechung mit Bürgermeisterin
- § 16. September 2002** Bürgerversammlung unter Leitung der Bürgermeisterin
- § 21. Oktober 2002** Besprechung im Nds. MI
- § 06. November 2002** öffentliche Anhörung im Nds. Landtag
- § 05. März 2003** weiteres Behördengespräch
- § 02. Juni 2003** Gespräch im Nds. Innenministerium
- § 20. August 2003** Experten informieren Einsatzkräfte über Untersuchungsprogramm zur Gesundheitsfolgenabschätzung
- § Planung: Mai 2004** Experten geben weitere Untersuchungsergebnisse bekannt

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münden 2002 und seine Folgen



Informationsveranstaltung vom 20. August 2003

Beteiligte:

- § Task Force/ Kompetenzzentrum; Bürgermeisterin; Landtagsabgeordnete
- § Landesgesundheitsamt, Mediziner (Med. Hochschule Hannover, Universität Göttingen)
- § Nds. Landesamt für Ökologie
- § Feuerwehrunfallkasse, Landesfeuerwehrverband, Feuerwehrangehörige
- § Polizeiangehörige
- § Vertreter der Störfallinitiative, Bevölkerung

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündel 2002 und seine Folgen



Informationsveranstaltung vom 20. August 2003

Ergebnisse

§ 1. Phase - Spontanuntersuchungen – Leberenzyme

§ 2. Phase - Konzept des Ministeriums für Frauen, Arbeit und Soziales zur langfristigen Gesundheitsfolgenabschätzung mit repräsentativer Stichprobe (=Gegenkontrolle zu bisher festgestellten höheren Leberwerten)

§ 3. Phase - Biomonitoring

§ Darstellung der einzelnen Untersuchungsmethoden durch die Experten



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Strafrechtliches Ermittlungsverfahren

§ § 229 StGB Fährlässige Körperverletzung

§ § 308 StGB Herbeiführen einer Sprengstoffexplosion

§ § 330 StGB Besonders schwerer Fall einer Umweltstraftat

§ § 324 a StGB Gewässerverunreinigung

§ § 324 StGB Bodenverunreinigung

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Rechtsstreit

**§ Reporter verklagt wegen Vergiftungserscheinungen
DB AG auf Verdienstausfall und Schmerzensgeld-
bekommt Recht und erhält 4.500,- € zugesprochen**

**§ Anzeigen von 350 Betroffenen wegen fahrlässiger
Körperverletzung gegen Unbekannt**

**§ Sammelklage von 225 Feuerwehrangehörigen
angestrebt; pro Person 2.500,- € Schmerzensgeld**

**§ Sammelklage von etwa 12 BGS-Angehörigen
geplant**

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Vermutliche Unfallursachen

§ Bremsendefekt hätte früher festgestellt werden können, da bereits bei früherem Haltesignal Zug nicht zum Stehen gekommen sein soll und weiterfuhr

§ Lufthahn soll sich am 5. Waggon (von 18 Waggons) von selbst gelockert haben

63

2023

**Gefahrgutunfall
Bad Mündler 2002 und seine Folgen**



V. Analyse der Maßnahmen

63
2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Folgen



Orangefarbene
Tafel



Epichlorhydrin

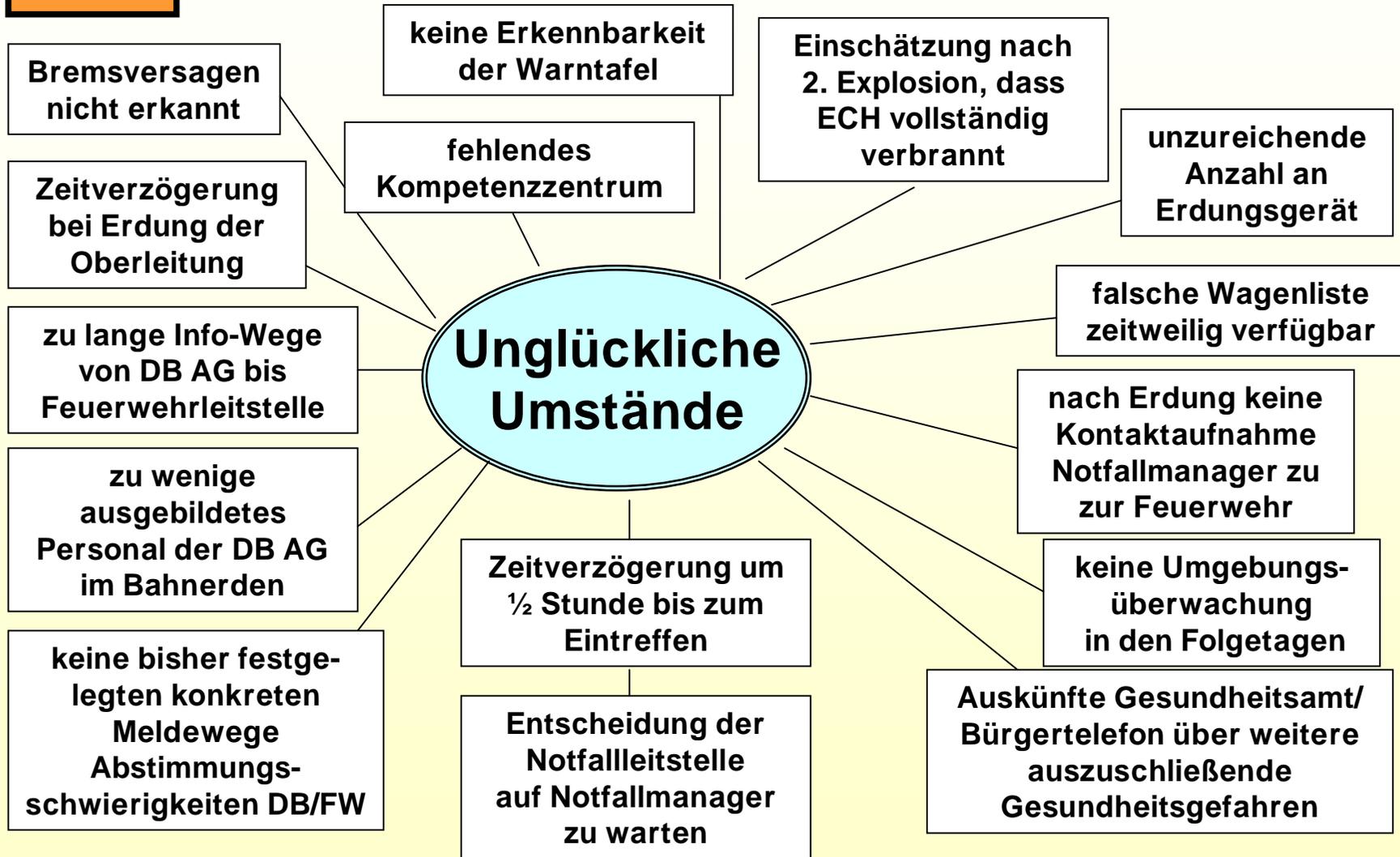
Gefahrzettel Nr. 3

Gefahrzettel Nr. 6.1



63
2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münde 2002 und seine Folgen



Folgen/ Konsequenzen

- § DB AG will Bremsentests verbessern vor Verlassen eines Rangierbahnhofs (Lufthahn am letzten Waggon aufdrehen und zeitgleich in Lok)
- § Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport hat inzwischen ein Kompetenzzentrum eingerichtet
- § dem Störfallverein haben sich schon andere Interessierte von anderen Schadenslagen (Schönebeck, Osnabrück) angeschlossen
- § Störfall-Verein hat eigene Kompetenzzentren eingerichtet

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Folgen/ Konsequenzen

Kompetenzteams aus Experten durch Störfallverein gebildet:

- **Kompetenzteam Krisenmanagement**
- **Kompetenzteam Medien**
- **Kompetenzteam Medizin**
- **Kompetenzteam Recht**

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Fragen an Experten

- § Lässt sich beweisen, dass eine Krebserkrankung mit dem Bahnunglück zu tun hat?
- § Wieso wurden nur 350 Proben genauer untersucht?
- § Sind Erbgutveränderungen durch Epichlorhydrin denkbar?

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Forderungen

- § **Schärfere Kontrollen des Bremspersonals!**
- § **Mehr Unterstützung der DB AG bezüglich Ausbildung der z.T. ehrenamtlich tätigen Feuerwehr beim Bahnerden!**
- § **Keine Informationsketten, sondern Informationsnetze aufbauen!**
- § **Verpflichtung für Leitstellen, Kontakte zueinander aufzunehmen!**
- § **Enge Zusammenarbeit („Verzahnung“) mit vor Ort agierender Feuerwehr-Leitstelle!**
- § **Info-Weitergabe der Notfalleitstelle zeitgleich an alle Leitstellen, z. B. von Polizei, Feuerwehr und BGS!**
- § **Schnelle Eingreiftruppe für Störfälle (Task Force)!**
- § **Analyse der materiellen Unfallhinterlassenschaften auf PCDD/ PCDF!**

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Forderungen an Bund und Länder

- § **Bundeseinheitliches Ortungssystem für Gefahrguttransporte aller Art**
- § **Bundeseinheitliche Führungsstruktur zur Bewältigung derartiger Krisen**
- § **Sofortiger Informationsaustausch zwischen den Beteiligten aller Ebenen**
- § **Installation kompetenter, unabhängiger Kontrollgremien im Sicherheitsbereich der Bahn**
- § **Aufbau von zentralen Kompetenzteams in allen Bundesländern**
- § **Schnelle und klare Information der Einsatzkräfte und der betroffenen Bürgerinnen und Bürger**
- § **Substanzielle Dokumentation einer eventuellen Kontamination und der möglichen Folgen für Mensch und Umwelt**

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münden 2002 und seine Folgen



Presseerklärungen

STADT BAD MÜNDE
AM DEISTER
DIE BÜRGERMEISTERIN



DIE KURSTADT IM GRÜNEN WESERBERGLAND
PATENSTADT FÜR FRIEDERSDORF UND GERSDORF
PARTNERSTADT FÜR BAD SAAROW-PIESKOW

Aktueller Sachstand zum Gefahrgutunfall am 09. September 2002

Lieber Mitbürgerinnen und Mitbürger,

in Abstimmung mit dem Landkreis Hameln-Pyrmont gebe ich Ihnen im Anschluss an die am 13.09.2002 in der Zeit von 16.00 - 18.00 Uhr stattgefundenen Pressebesprechung folgende Informationen:

- Nach den aktuellen Messergebnissen der eingeschalteten Gutachterbüros besteht nach Aussagen des Landkreises Hameln-Pyrmont, dem die Federführung obliegt, keine Gesundheitsgefährdung für die Bevölkerung.
- Hotline an diesem Wochenende: Stadt Bad Münden von 9.00 - 18.00 Uhr Tel. (05042) 943-140 und 943-132, Landkreis Hameln-Pyrmont von 10.00 - 20.00 Uhr Tel. (05151) 918-701 und 918-705 (Gesundheitsamt); Tel. (05151) 903-222 (Pressestelle).
- Bei den bisherigen Luftuntersuchungen sind keine Schadstoffbelastungen festgestellt worden. Diese werden auch weiterhin kontinuierlich fortgeführt.
- Das Gesundheitsamt des Landkreises empfiehlt: „Es bestehen keine Einschränkungen in der Benutzung von Freiflächen in Kindergarten und Sportstätten. Es sind keine Beeinträchtigungen im Bereich der Nutzung von Schulhöfen. Zu keinem Zeitpunkt ist von dem Institut Geodata eine Luftbelastung festgestellt worden. Im Bereich von 500 Metern um den Unfallort am Bahnhof Bad Münden dürfen keine Feldfrüchte und Obst aus Vorsorgegründen geerntet und verspeist werden. Ebenso wenig sollte das dort lagende Tierfutter verwendet werden.“
- Abschliessende Ergebnisse von „Bodenuntersuchungen“ liegen noch nicht vor; für die Grundstücke in unmittelbarer Nähe wurden keine Schadstoffbelastungen im Oberboden festgestellt.

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Probenentnahmen /Untersuchungen

- 40 Wischproben (Oberflächenanalyse)
 - 20 Gemüse- und Obstproben
 - 70 Bodenproben
 - 90 Wasserproben
- aus unmittelbarer Umgebung entnommen und analysiert;

Ergebnis: alle Befunde lagen unterhalb der Nachweisgrenze

- Raumluftmessungen in anliegenden Firmengebäuden ergaben keine Belastungen
- Untersuchungen der Heilquellen, des Trinkwassers im Versorgungsgebiet belastungsfrei
- Eindringen von ECH ins Grundwasser oder Trinkwasser wird ausgeschlossen

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Probenentnahmen / Untersuchungen

- Gewässer „Hamel“ ist flussabwärts ohne Fischbestand bis zu einem bestimmten Bereich, danach stark geschädigt; Ursache vermutlich Lösch- und Regenwasser ECH in gelöster Form beinhaltend.



Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63
2023

Gefahrgutunfall Bad Münster 2002 und seine Folgen



Pressemeldungen

proBürger greift Bürgermeisterin an

Harte Worte von Wählergemeinschaft: „Geschwiegen...“

Giftunfall in Bad Münster

Auf die Bahn rollt eine Klagewelle zu

Nach dem Zugunglück bleibt die Ungewissheit

Vor einem Jahr explodierte im Bahnhof von Bad Münster ein Kesselwagen mit Gift / Anwohner bangen um ihre Gesundheit



Explosion brannte der Kesselwagen
fracht Lichterloh.
Düsse
VON PETRA ALBERS UND
BIRGIT ZIMMERMANN



Bei dem Unglück wurde auch eine Lok schwer
beschädigt.
Flemer
Kopfschmerzen und Übelkeit. Gut 1200
Menschen ließen ihr Blut untersuchen.
Zusätzliche Blutuntersuchungen bei 400



„Ein mulmiges Gefühl ist geblieben“

Die traumatischen Ängste sind auch zwölf Monate nach dem Chemie-Unfall am Deister-Bahnhof da: „Vor allem abends und nachts, wenn ein Güterzug über die Gleise rattert, schreie ich aus dem Schlaf hoch. Der furchtbare Chemieunfall vor unserer Haustür steckt noch immer in mir.“ Auch wenn die hochdramatischen Ereignisse bereits ein



„Niemand hat uns informiert“

Sie selber sei an diesem Septemberabend zuhause in Harsteinslage gewesen. Dort überfiel Gudrun Tegtmeyer (48) die Angst vor Schimmelpilzen: „Wir haben angesichts des gelben Himmels allerdings an den Superpu des Kernkraftwerkes Grohnde gedacht und nicht an den Bahnhof Bad Münster.“
Gudrun Tegtmeyers Arbeitsplatz, die Firma GKS Siebdruck, befindet sich in unmittelbarer Nähe des Un-
ortes. „Als wir am Dienstagmorgen nach dem Unfall zur Arbeit kamen, war nichts mehr wie sonst.“
„Insgesamt sei alles abgesperrt gewesen. Wir waren alle total aufge-“



Zeigt auf die nahe Unfallstelle: Gudrun Tegtmeyer (48).
Klocke (2)
geklagt, die noch lange anhielten

„Die Fehlerquelle ist der Mensch“

Experten fordern automatische Bremsprüfung / Unfall wäre vermeidbar gewesen

Hannover (gs). Unfälle von Zügen | Die bei weitem größte Fehlerquelle | Die Bahn fährt nach Ansicht von
mit brennender Fracht sind keine Sel- | ist den Unfallauswertern zufolge der | Fachleuten solchen technischen Mög-

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münster 2002 und seine Folgen



Pressemeldungen

Störfall-Chef: „Wir müssen weiter hartnäckig bleiben“

Verein fordert medizinische Dokumentation und Ortungssystem

Bad Münster (cz) Ein Jahr

NR. 211 - MITTWOCH, 10. SEPTEMBER 2003 *Donnerstag*
322 / Jaf / 108

„Glückselig“: Dr. Helmut Burdorf (li., rechts) ist auch gestern wieder als Gesprächspartner gesucht worden – etwas bei der Pressekonferenz des Vereins „Störfall“ auf dem Bahnhofsplatz in Bad Münster.

BAD MÜNSTER / Am Jahrestag streiten proBürger und Bürgermeisterin über das Bahnglück

„Ohne uns wäre nichts passiert“

Ein Jahr nach dem Bahnglück von 9. September 2002 sind gestern alle Größen wieder aufgetreten. Die Neuaufgabe des Streits über die Bewertung der ersten Tage nach dem Gefahrgutunfall bestimmte den ersten Jahrestag.

auf unseren Druck hin ist es zu Bodenproben und Untersuchungen des Grundwassers gekommen.“

Um nicht als politische Organisation aufzutreten, sei am Sonntagabend nach dem Unfall im Exot-Deutsches Haus ein Treffen

Landkreis: „Helmut Burdorf ist ein Glücksfall“

50-Jährige erkrankt

Ärzte bestätigen Chemikalie als Auslöser

Bad Münster (hen). Nach Angaben des Vereins „Störfall Bad Münster“ leidet eine 50-jährige ehemalige Patientin des Friederikenstifts seit dem Zugunglück von Bad Münster unter einer schweren Zungenschwellung und einem fehlenden Schluckreflex. Die Frau aus Oschersleben habe am Morgen nach dem Zugunglück im Hallenbad der Klinik eine

dreistündige Behandlung erhalten. Das bei dem Unglück ausgetretene Epichlorhydrin soll laut „Störfall“ über die Klimaanlage in das Bad gelangt sein. Eine Berliner Klinik hat der Patientin – nach Angaben des „Störfall“-Vorsitzenden Dirk Reinecke – bestätigt, dass ihre Beschwerden durch eine giftige Chemikalie ausgelöst worden sind.

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münden 2002 und seine Folgen



Presseerklärungen

Freie Wählergemeinschaft für Bad Münden

proBürger e.V.

Informations- und Diskussionsveranstaltung

mit **Dr. Hermann Kruse**

Institut für Toxikologie

Universitätsklinikum Kiel

Di. 24. September, 19.00 Uhr

Hotel Deutsches Haus (Bahnhofstr.1, Bad Münden)

Liebe Bürgerin, lieber Bürger,

10 Tage sind nunmehr seit dem Unfall mit der giftigen Chemikalie Epichlorhydrin vergangen. Nach wie vor ist unklar, welche akuten und langfristigen Folgen diese Katastrophe für die Bürger und Gäste der Stadt Bad Münden hat. Auch ist bis zum heutigen Tag nicht geklärt, inwieweit bei dem Brand andere Stoffe freigesetzt worden sind. Die Verantwortlichen von Stadt, Land und Bund haben erst auf massiven Druck der Freien Wählergemeinschaft gehandelt und zumindest unsere Minimalforderungen nach einer Experten-Kommission und der Entnahme von Bodenproben, durch ein von der Bahn AG unabhängiges Institut, erfüllt. Dies sind allerdings nur die ersten, dringend notwendigen, Maßnahmen.

In der Experten-Kommission nimmt der Chemiker Dr. Helmut Burdorf von Bündis 90 / Die Grünen die Interessen der Bürger war. Ein Ärzte-Team wird, auf Anraten Dr. Burdorfs, einberufen. Orts-Bürgermeister Helmut Feske von der CDU fordert eine lückenlose Aufklärung und erwägt den Klageweg.

proBürger und viele besorgte Bürgerinnen und Bürger wollen keine Panik machen ~

Presse



Niedersächsisches Ministerium
für Frauen, Arbeit und Soziales

20.09.02
Nr. 67

Zugunglück Bad Münden: Krisenstab beschließt
Bioeffekt-Monitoring

Langzeitfolgen untersuchen

HANNOVER. Der nach dem Zugunglück in Bad Münden beim Landkreis Hameln-Bad Pyrmont eingerichtete Krisenstab hat am Donnerstag beschlossen, mit einem Bioeffekt-Monitoring mögliche Langzeitfolgen zu untersuchen. Allen Menschen, die sich in den letzten Tagen wegen gesundheitlicher Beschwerden an niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, Krankenhäuser oder das örtliche Gesundheitsamt gewandt hätten, werde eine weitergehende Blutuntersuchung angeboten, erläuterte der Vertreter des Niedersächsischen Landesgesundheitsamts, Dr. Roland Suchenwirth, am Freitag. Die Blutabnahmen könnten bald beginnen, bis Ergebnisse vorlägen, könne es allerdings Wochen bis Monate dauern, weil ein Verfahren zur Untersuchung an der MHH erst entwickelt werde. Die Kosten für die Untersuchungen trage die Deutsche Bahn AG.

Die vorsorgliche Warnung, Obst und Gemüse aus dem eigenen Garten sowie das Wasser aus Hausbrunnen nicht zu verwenden und Grasschnitt im Garten liegen zu lassen, bleibe bestehen, bis belastbare Messergebnisse von Obst, Gemüse und Gartenerde vorlägen, sagte Dr. Suchenwirth. Diese sollen

Kontakt:
Uta Kreuzenbeck
☎ (0511) 120-4061

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Münders 2002 und seine Folgen



Presseerklärungen

Bad Münders, 09.09.2003

Presseerklärung des „Störfall Bad Münders e.V.“ zum ersten Jahrestag Des Zugunglücks vom 09.09.2002 (Epichlorhydrin)

Thema: Wie weit wurden Ziele des Vereins erfüllt, woran arbeiten wir ?

1. bundeseinheitliches Ortungssystem für Gefahrguttransporte aller Art.

- Was ist daraus geworden ?
 - Gibt es bereits Reaktionen ?
 - Was können wir veranlassen, um...
- Über ein technisch schon heute auf...
erkennbar sein, welcher Gefahrsto...

PRESSEMITTEILUNG

Bürgermeisterin Nieber und „Störfall Bad Münders e. V.“ in Schönebeck (Elbe)

OB Haase empfing die Gäste zu einem Arbeitsbesuch

Forderungen an Bund und Länder

Zu einem Arbeitsbesuch weilten am vergangenen Freitag die Bürgermeisterin von Bad Münders, Silvia Nieber, deren Stadtbrandmeister Maring sowie Mitglieder des Vereins "Störfall Bad Münders e.V." in Schönebeck (Elbe) bei Magdeburg und wurden dabei zunächst herzlich von Oberbürgermeister Hans-Jürgen Haase im Rathaus empfangen.

Während von Bad Münders Seite weiterhin der Vereinsvorsitzender Dirk Reinecke, Schatzmeister Helmut Fasse und der Leiter der AG Störfall-Management Dr. Helmut Burdorf am konstruktiven Gespräch teilnahmen, waren es von Schönebecker Seite außerdem der Leiter des Amtes 38 des Landratsamtes Wolfgang Gensecke, Kreisbrandmeister Horst Mehr sowie Stadtwehrleiter Werner Laurich.

Dipl. Verw. (FH) Frank Rex

München, 18. Mai 2004

63

2023

Gefahrgutunfall Bad Mündler 2002 und seine Folgen



Internetadressen

§ www.stoerfall-badmuender.de

§ www.kfv-hm-py.de/technik/ausbildu/bahnunfall.ppt

§ www.kfv-hm-py.de/technik/ausbildu/bahnunfall2.ppt

§ www.denis.bund.de

§ [www.ndr.de/tv/halloniedersachsen/data/einsatzprotokoll bad muender.pdf](http://www.ndr.de/tv/halloniedersachsen/data/einsatzprotokoll%20bad%20muender.pdf)

63

2023

**Gefahrgutunfall
Bad Mündler 2002 und seine Folgen**



**Ich bedanke mich
für Ihre Aufmerksamkeit
und stehe Ihnen gerne für
Fragen zur Verfügung!**