

*PFAS-Fachgespräch - 05.10.2023 - Hannover*

# **Erstellung eines PFAS-Katasters**

**Dr. Harald Mark**

MSP – Dr. Mark, Dr. Schewe & Partner GmbH

§ 18 BBodSchG Sachverständiger für flächenhafte und standortbezogene Erhebung / historische Erkundung (Bodenschutz und Altlasten, Sachgebiet 1)

## Themenschwerpunkte des Vortrags

- Überblick über PFAS-relevante Nutzungen/Ereignisse
- Informationsquellen zur Ermittlung PFAS-relevanter Flächen
- Vorgehensweise und Fallbeispiele
  - Brandbekämpfung
  - Standorte des Brandschutzes
  - Katasterstandorte
  - Materialaufbringungen
- Fazit



## Potenziell PFAS-relevante Nutzungen und Ereignisse

Schaumlöschmittel



- **Brandbekämpfung**
- **Standorte des Brandschutzes**  
(Feuerwachen inkl. Brand-  
übungsplätze, stationäre  
Schaumlöschanlagen)

Industrie



- **Galvanik**
- **Textilindustrie**
- **Papierindustrie**
- **Chemische Industrie**
- Lack- u. Farbenherstellung
- Fotoindustrie
- Halbleiterindustrie

Materialaufbringungen,  
Deponien etc.



- **Papierschlämme**
- Klärschlämme
- Deponien / Altablagerungen
- Kompost / Düngemittel

Sachkategorie	Rechercheziel	Quellen
Brandbekämpfung (BR)	Ermittlung PFAS-relevanter <b>Brände</b> ab 1975	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tageszeitungen</li> <li>• Einsatzberichte der Feuerwehr</li> <li>• Zeitzeugenbefragung</li> <li>• Ortsbesichtigung</li> </ul>
Standorte des Brandschutzes (BrS)	Erfassung von <b>Feuerwachen</b> und <b>stationären Schaumlöschanlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befragungen von Brandschutzbeauftragten in Großunternehmen</li> <li>• Topografische Karten</li> <li>• Archivalien der lokalen Archivebene (Kommunalarchive)</li> <li>• Ortsbesichtigung</li> </ul>
Katasterstandorte (KS)	Filterung der erfassten <b>Altstandorte</b> (AS) und <b>Betriebsstandorte</b> (BS) nach PFAS-relevanten Nutzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauakten</li> <li>• Unterlagen/Akten auf Behördenebene: Bodenschutz, Abfall- und Immissionsschutz, Wasser</li> <li>• Ortsbesichtigung</li> </ul>
Materialaufbringungen (MA)	Erfassung von potenziell PFAS-relevanten <b>Ablagerungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenblätter über Klärschlammaufbringungen</li> <li>• Kataster Altablagerungen</li> </ul>



# Informationsquellen: *Sammeltätigkeitsberichte der Feuerwehr*



## Sammeltätigkeitsbericht für den Monat Dez. 1990

Lfd. Nr.	Bericht-Nr.	Art des Einsatzes	Ort, Straße	Tag	von - bis	Tätigkeit bzw. Kurzbericht
1)	1366	Hilfeleistung	Pestalozzi-str. 17-19	01.	3.25- 3.51	Öffnen einer Wohnungstür
2)	1367	Hilfeleistung	Hingbergstr.	01.	12.04-12.33	Verkehrsunfall
3)	1368	Hilfeleistung	Hagenauer Str.	01.	17.38-18.44	Gefahr (Ölfleck) beseitigt
4)	1369	Hilfeleistung	Von-Graefe-Str. 6	01.	17.57-18.51	Öffnen einer Wohnungstür; Person in Notlage
5)	1370	Hilfeleistung	Heifeskamp	01.	19.05-19.37	Verkehrsunfall
6)	1371	Hilfeleistung	Eppinghofer Str./Bruchstr.	01.	20.35-20.47	Verkehrsunfall
7)	1372	Blinder Alarm	Heifeskamp 15	02.	7.13- 7.44	Melderalarm
8)	1373	Hilfeleistung	A 430	02.	10.58-11.27	Verkehrsunfall
9)	1374	Hilfeleistung	Arnoldstr.	02.	18.42-19.13	Gefahr (Öl-lache) beseitigt
10)	1375	Blinder Alarm	Möllhofstr.	02.	22.10-22.32	Gemeldet: Brand in einem Vorgarten
11)	1376	Kleinbrand b	Nordstr./Boverstr.	03.	23.34-23.45	Brand eines Papierkorbes
12)	1377	Blinder Alarm	Von-Bock-Str. 81	04.	9.25- 9.44	Melderalarm
13)	1378	Mittelbrand	Saarner Str. 66	04.	10.10-10.41	Brand in einem Wohnhaus
14)	1379	Hilfeleistung	Blücherstr. 129	04.	14.30-16.20	Techn. Hilfe; Meßarbeiten



quartalsweise archivierte Zeitungen

Ausschnitt aus einem  
Sammeltätigkeitsbericht der  
Mülheimer Feuerwehr des Jahres  
1990 (Quelle: Stadtarchiv Mülheim  
[StdA MH 1471/1/2])



**Die Lagerhalle** einer Spachtelfabrik am Hingberg brannte aus. Wie die Polizei mitteilte, liegt der Schaden zwischen 60 000 und 70 000 DM. Die Ursache des Feuers steht noch nicht fest. Die Ermittlungen dauern an. Personen kamen bei dem Brand nicht zu Schaden.



**WAZ** Nummer 111 Donnerstag, 12. Mai 1988 W 05/03



## Schwarzer Rauchpilz stand über Selbeck

(frh-) Ein dicker Rauchpilz – kilometerweit von der City, Duisburg und Breitscheid aus zu sehen – stand über der Mulde des ehemaligen Speldorfer Bleibergwerks. Auf dem Gelände einer dort ansässigen Firma brannte gestern Abend ein Gummilager. Die Berufsfeuerwehr rückte mit zahlreichen Fahrzeugen aus, versprühte einen teilweise mehr als 50 cm hohen weißen Flockenteppich, weil sie das brennende Material nur mit Schaum löschen konnte.



WIE IM WINTER sah die Brandstelle aus, nachdem alle Reifen mit weißem Löschschaum bedeckt waren.

**Mülheim**

05/03

Dienstag, 8. März 1983 **WAZ**



**Mehr als 150 Reifen** gerieten auf dem Gelände eines Reifen-Händlers an der Kölner Straße in Selbeck in Brand. Dichte Qualmwolken waren schon von weitem zu sehen, und es stank fürchterlich. Die Feuerwehr setzte einen Löschzug und zusätzlich ein Tanklösch-Fahrzeug ein, um den Brand zu bekämpfen. Nach Angaben von Einsatzleiter Ferdinand Schulten hatten die 24 Feuerwehrmänner den Brand rasch unter Kontrolle, weil sie beim Löschen Schaum einsetzten.

waz-Bild: Stute

## Feuer unter Hochspannungsleitung

Insgesamt 27 Wehrmänner bekämpften den Brand neben der Kölner Straße, gegenüber dem Theodor-Fliedner-Werk. Leichte Probleme gab es, weil sich die Brandstelle direkt unter einer Hochspannungsleitung befand, die in der Eile nicht abzuschalten war, erläuterte Einsatzleiter Grunert. Daher konnten die Löcher ihre Schaum-Wasserkannone nicht soweit in die Höhe richten.

Dennoch hatten die Männer nach zwei Stunden das Feuer

gelöscht. 700 Liter Schaumbildner gingen dafür durch die Rohre. In der Umgebung, von vielen Schaulustigen gesäumt, stank es nach verbrannten Reifen. Die meisten Zuschauer waren angelockt worden, weil sie die aufsteigende Qualmwolke schon von weit her sehen konnten. In Höhe der Brandstelle gab es leichte Verkehrsstaus.

Entstanden ist der Brand wahrscheinlich durch ein angezündetes Holzfeuer in unmittelbarer Nähe, teilte die Polizei mit. Anschließend hat-

ten die Flammen auf ein Dach und in das Reifenlager übergegriffen.

Zahlreiche Anfragen gingen ebenfalls bei der Duisburger Berufsfeuerwehr ein, die sich dann bei den Mülheimer Kollegen nach der Ursache erkundigte. Innerhalb der vergangenen zwei Wochen war das bereits der dritte größere Brandeinsatz, zu dem die Mülheimer Feuerwehr ausrückte. Gegen neun Uhr fuhr noch einmal ein Kontrolltrupp nach Selbeck.

Quelle: WAZ vom  
08.03.1983 und 12.05.1988

Neue Suche

Suchergebnisse

6)

Seite 014  
Grafschafter Nachrichten



**Sa 06.11.1976**  
**Ölbrand an der Sammelstelle 13**  
Schläuche über 1,5 Kilometer zu verlegen  
**Title**  
... wären Aber nur Jeder sehnte Wagen ist mit einem solchen **Schaum**gerit ausgerüstet Die Anschaffung ist freiwillig Nur Im gewerblichen Personenverkehr und... .. ersten zwei Minuten erfolgt Diese herkömmlichen Löscher die acht Sekunden **Schaum** versprühen und dann leer sind eignen sich für lokale Brände...

7)

Seite 031  
Grafschafter Nachrichten



**Sa 30.10.1976**  
**Ölbrand an der Sammelstelle 13**  
Schläuche über 1,5 Kilometer zu verlegen  
**Title**  
... 0 Hohlschicht Spritz I t Die Stoffen und Resttruhen i **schaum** Isoll rung S i e l bieten an den richtigen...

8)

Seite 019  
Grafschafter Nachrichten



**Do 28.10.1976**  
**Ölbrand an der Sammelstelle 13**  
Schläuche über 1,5 Kilometer zu verlegen  
**Title**  
... iteu nach Fdedland einigen bekannt geworden Nur stven Einsatz der **Schaum** GN Nordborn Die DR wenige Minuten nach der löschkanone erforderlich... .. W Friedrich strich die Bereitschaft de Friedland stehen Informations Ein **Schaum**löschgerät setzte Kommune den Feuerwehre t gespröte eine Fahrt zum die... .. u s Heute um 7 Uhr wurde Im Ortsnetz Neusiger **Schaum**teppich das 01 beachten sind Übungen seien spende übergeben Nach Infor...

9)

Seite 011  
Grafschafter Nachrichten



**Di 26.10.1976**  
**Ölbrand an der Sammelstelle 13**  
Schläuche über 1,5 Kilometer zu verlegen  
**Title**  
... taucht nicht mal als Gedanke auf Das Boulevardlustapiel sprüht witzigen **Schaum** über die Wirklichkeit der Welt In ihm geht es meist... .. Im kleinen Ensemble gab'a gerhilfe wohl kaum die Schirmkein Manko **Schaum** t das alles nur für Momente spiegelt sich darauf politische...

10)

Seite 010  
Grafschafter Nachrichten



**Di 19.10.1976**  
**Ölbrand an der Sammelstelle 13**  
Schläuche über 1,5 Kilometer zu verlegen  
**Title**  
... züch g tlich abgesicherte Mög In der Lehrerfortbildung MI biniertes **Schaum** und Tankterische Arbeit geleistet zu ha llichkeit zu einem Bildungsur...

Mi 29.09.1976

 Grafschafter Nachrichten

←

⌕

⌕

⌕

⌕

⌕

## Ölbrand an der Sammelstelle 13

### Schläuche über 1,5 Kilometer zu verlegen

WF Osterwald. Ein angenommener Brand an der Erdöl-Sammelstelle 13 in der Nähe des Hofes Moß in Osterwald löste am Dienstagnachmittag in der Samtgemeinde Neuenhaus Feueralarm aus. Das besondere Problem für eine schnelle und wirksame Bekämpfung bestand in der Heranführung des Wassers. Am und um den Brandherd waren infolge eines technischen Fehlers Hydranten und Wasserleitungen ausgefallen. Dieser Umstand forderte von den Wehren schnelles Handeln: Aus der nahezu 1,5 Kilometer entfernten Lee mußte Löschwasser herangeführt werden. 45 kostbare Minuten vergingen, bis das Kommando „Wasser marsch!“ gegeben wurde. Kritische Beobachter der Übung bezeichneten diesen Zeitverlust als relativ groß, lobten jedoch die Einsatzbereitschaft und Einsatzfreude der beteiligten Feuerwehrmänner.

Obwohl man sich bemüht hatte, die Übung geheim zu halten, war das Vorhaben doch einigen bekannt geworden. Nur wenige Minuten nach der Alarmierung trafen die ersten Ortsfeuerwehren am Brandherd ein. Neuenhaus und Georgsdorf nahmen mit ihren Tanklöschfahrzeugen die Bekämpfung sofort auf. Der Wasservorrat reichte aber bei dem Ölbrand nicht aus.

Ein **Schaumlöscher** setzte die Werkfeuerwehr der Firma Brigitta und Elwerath ein. Die Löschkanone mußte aber auf Lee-Wasser warten. An der Auslegung der B-Schläuche waren alle Feuerwehrmänner beteiligt. Trotzdem vergingen 45 Minuten, bis die Leitung „stand“. Dann deckte ein riesiger **Schaumteppich** das Öl

in einem ähnlich gelagerten (Ernst-)Fall unbedingt zwei B-Leitungen für einen intensiven Einsatz der **Schaum**löschkanone erforderlich sind.

Für das Bergamt Meppen kam Bergrat Pabst zu Wort. Im Namen der Werkfeuerwehr Brigitta-Elwerath bedankte sich Brandmeister Paul Gatzka. Samtgemeindebürgermeister Jan Kemper unterstrich die Bereitschaft der Kommune, den Feuerwehren auch künftig mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln zu helfen. Kreisbrandmeister Brüna zollte „seinen“ Männern Dank und Anerkennung, versäumte es aber nicht, noch einmal auf die Sicherheitsbestimmungen hinzuweisen, die insbesondere bei Ölbränden zu beachten sind. Übungen seien



„Wasser marsch!“ aus der Schaumlöschanone der Gewerkschaft Brigitta-Elwerath.  
Foto: W. Friedrich



# Lohne entgeht Katastrophe knapp

## Tanklastzug steht nach Verkehrsunfall auf B 213 in Flammen – Zwei Verletzte

Ein mit rund 34 000 Litern Kraftstoff gefüllter Tanklastzug hat gestern Morgen nach einem Verkehrsunfall auf der Bundesstraße 213 bei Lohne Feuer gefangen und ist beinahe vollständig ausgebrannt. Glück im Unglück: Weil das Fahrzeug nicht explodierte, blieb es bei zwei Verletzten.

Von Andre Berends

**LOHNE.** Ein Bild wie aus einem Katastrophenfilm hat sich den Einsatzkräften gestern Morgen auf der Bundesstraße 213 in Lohne geboten. Nach einem schweren Verkehrsunfall an der Ampelkreuzung in Höhe des Möbelgeschäfts Lübbering war ein mit 25 000 Litern Diesel und 9000 Litern Benzin beladener Tanklastwagen in Brand geraten und drohte zu explodieren. Die Anwohner in unmittelbarer Nähe der Unfallstelle wurden evakuiert, konnten im Laufe des Vormittags aber in ihre Häuser zurückkehren. „Wir haben Glück gehabt, dass der liebe Gott rechtzeitig in Lohne war“, entfuhr es einem Polizisten.

Gegen 7.20 Uhr war der Lastwagen einer emsländischen Rohrleitungsfirma in Fahrtrichtung Nordhorn aus bislang ungeklärter Ursache ungebremst auf ein Auto und den Tanklastzug gefahren, die an der Ampel warteten. Das Auto wurde zuerst auf den Tanklastzug geschoben und danach auf die Gegenfahrbahn geschleudert. Der 21-jährige Fahrer aus

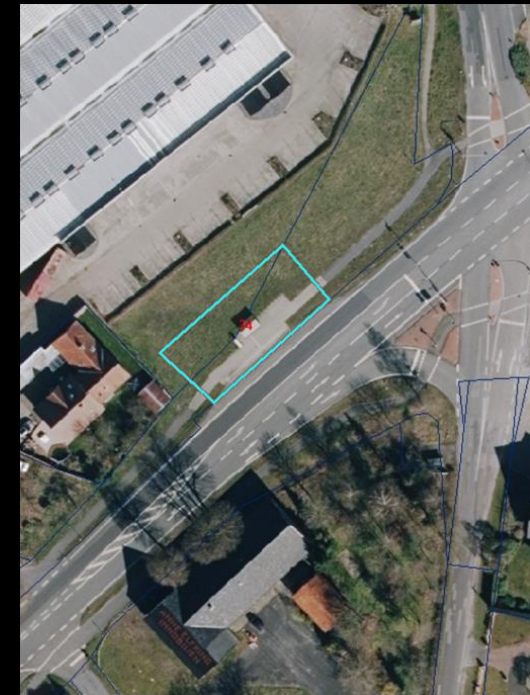


Ein Horrorszenario bot sich den Rettungskräften gestern Morgen auf der B 213 in Lohne. Ein Tanklastzug fing nach einem Zusammenstoß Feuer, ein Großteil der 34 000 Liter Spirit ging in Flammen auf. Ausgelöst hatte den Unfall ein Lastwagen (unten links). Was aussieht wie Schnee, ist der Löschschaum der Feuerwehr.

Fotos: Stephan Konjer



Lokalisierung der Brandstelle oft nur durch Bildvergleiche (Bild in der Zeitung - zeitgleiches Luftbild) möglich.





# Informationsquellen: Einsatzberichte

<b>Einsatzbericht</b> der Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr						<b>Bericht-Nr./Datum</b> 16298 / 08.09.05	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Brand</b> <input type="checkbox"/> <b>Hilfeleistung</b> <input type="checkbox"/> <b>Fehlalarmierung</b> <input type="checkbox"/> blind <input type="checkbox"/> böswillig <input type="checkbox"/> techn. Fehlfunktion						<b>Wache/ELD:</b> B / 97	
<b>Einsatzstichwort:</b> Lager-Werkhalle							
<b>Einsatzstelle (Stadtteil, Stadtbezirk, Straße, Hausnummer, Objektbezeichnung):</b> Altstadt II, Südwest 24, Sandstr. Tor 4, Mannesmann Tor 4,							
<b>Name und Anschrift des Meldenden, Telefon:</b> bei BMA (Objektnummer, Meldergruppe Nummer, Meldernummer)							
<b>Leitstelle FW Mannesmann,</b>							
<b>Wochentag, Datum, Uhrzeit des Einsatzes:</b> Donnerstag, 08.09.05, 03:17 Uhr							
<b>Eigentümer/Halter:</b> (Vorname, Name, Straße, Nr., PLZ, Wohnort, ggf. Telefon) Vallourec & Mannesmann Deutschland, Schützenstr. 124, 45476 Mülheim an der Ruhr							
<b>Betroffener/Bewohner/Fahrer:</b> (Vorname, Name, Straße, Nr., PLZ, Wohnort, ggf. Telefon)							
<b>Kostenträger</b> (siehe Feld Eigentümer/siehe Feld Betroffener)							
Fahrzeuge	Besatzung	Uhrzeit			Einsatz- dauer	eingesetzt	
		ausge- rückt	Ankunft Est	einge- rückt			
ELW	97,115,	03:18	03:24	04:49	01:31	<input checked="" type="checkbox"/>	
WA1 LF24	54,136,174,209,190,72,	03:18	03:24	05:15	01:57	<input checked="" type="checkbox"/>	
WA2 LF24	123,206,104,80,90,137,	03:18	03:24	05:05	01:47	<input checked="" type="checkbox"/>	
WA1 DLK	196,66,	03:18	03:24	04:25	01:07	<input checked="" type="checkbox"/>	
WA1 TLF16	118,151,	03:18	03:24	04:24	01:06	<input checked="" type="checkbox"/>	
WLF	49,	03:45	03:52	05:03	01:18	<input checked="" type="checkbox"/>	
AB 13		03:45	03:52	05:03	01:18	<input checked="" type="checkbox"/>	
WA1 MTF	118,	04:29	04:36	05:12	00:43	<input checked="" type="checkbox"/>	
WA2 RTW	216,82,	03:18	03:24	04:47	01:29	<input checked="" type="checkbox"/>	
						<input type="checkbox"/>	
						<input type="checkbox"/>	
						<input type="checkbox"/>	

**Bei Einsätzen an Fahrzeugen (z. B. Kfz-Brände):** ☐ Kfz. befand sich auf der Straße ☐ Kfz. befand sich auf einem Parkplatz/Parkbucht  
Kfz.-Kennzeichen:

**Beteiligung anderer Dienststellen:** (Städtische Ämter/Betriebe, Ver-/Entsorgungsunternehmen, andere Behörden)

	infor- miert	ange- fordert	anwesend (wer?)	andere Behörden	infor- miert	ange- fordert	anwesend (wer?)
Polizei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Notarzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
RWW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Leitender Notarzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
RWE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Medi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Untere Wasserbehörde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sonstige	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Einsatzstelle übergeben an: [Redacted]

**Statistische Angaben:**

Großbrand	<input checked="" type="checkbox"/>	Mittelbrand	<input type="checkbox"/>	Wasser:	4,0	m³	Ölbindemittel:
Kleinbrand a	<input type="checkbox"/>	Kleinbrand b	<input type="checkbox"/>	Schaummittel:	300	l	Sonstiges:
Brandverletzte/tote	<input type="checkbox"/>	Schutzziel	<input type="checkbox"/>	Löschpulver:		kg	Sonstiges:

**Verbrauch:**

Quelle: Feuerwehr Mülheim a. d. Ruhr

## Kriterien zur Selektion PFAS-relevanter Brandbekämpfungsmaßnahmen:

*Mittel- und **Großbrände** der **Brandklasse B** (in Ausnahmefällen auch Brandklasse A) seit **1975** mit **nachgewiesenem** oder sehr wahrscheinlichem **Schaummitteleinsatz***

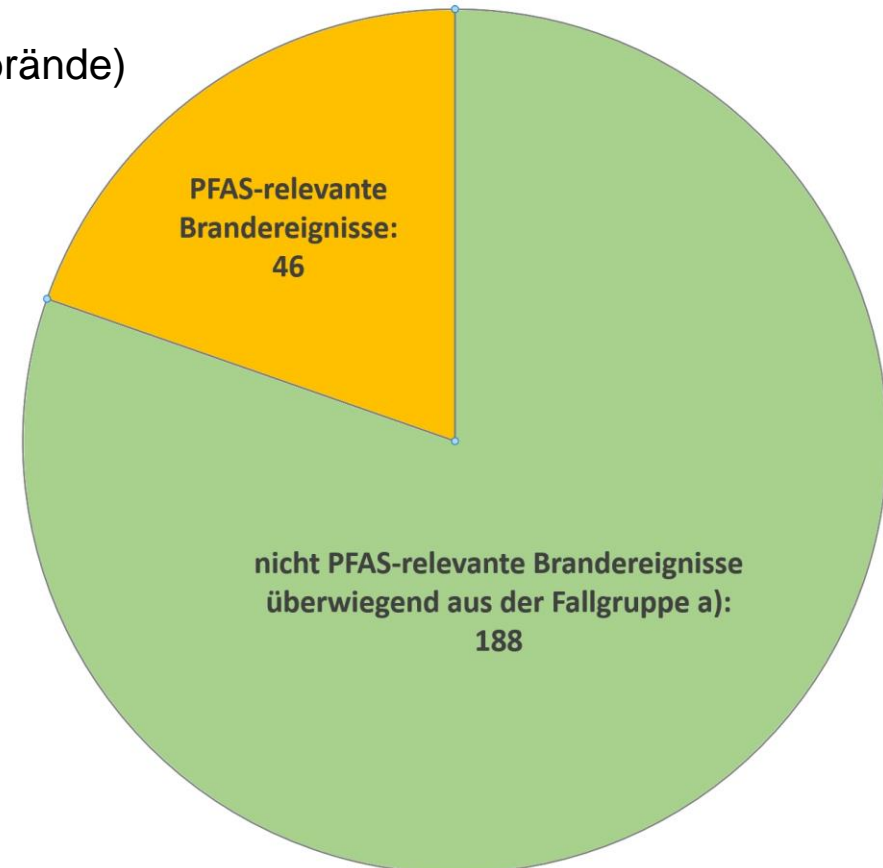
### relevante Brandereignisse:

- a) generell größere Brände (Mittel- und Großbrände) im Bereich Gewerbe und Industrie
- b) Brände in Reifenlagern
- c) Brände von Recyclinganlagen und Schrottplätzen
- d) Brände auf Müllhalden
- e) Brände von Tanklastwagen und größere LKW-Brände
- f) Übungen der Feuerwehr

### irrelevante Brandereignisse:

- g) „einfache“ Fahrzeugbrände
- h) Dachstuhl- und Hausbrände
- i) Brände von Müllcontainern
- j) Waldbrände

Beispiel: Stadt Mülheim a. d. Ruhr





# Fallbeispiel: *Brandbekämpfung (Datenbank)*



## Erfassung Brände Mülheim an der Ruhr

<b>Kennung</b>	PFAS-BR-001	<b>Schaummittel</b>	Die Männer standen bis zu den Knien im Lösch-Schaum. Gegen 3.30 Uhr waren 10 000 Liter des Mittels - der gesamte Mülheimer Bestand - verbraucht. Oberhausen half mit 6000 Litern aus.
<b>Straße</b>	Schultenhofstraße		
<b>HNR</b>	40, 40 a		
<b>sonstige Lokalisation</b>	52162	<b>aktuelle Nutzung</b>	nicht sensibel: Gewerbegebiet/Bürofläche
<b>Einsatzzeitpunkt 1</b>	30.07.2007	<b>WSG</b>	
<b>Einsatzzeitpunkt 2</b>		<b>Relevanz</b>	hohe Relevanz
<b>Einsatzzeitpunkt 3</b>			
<b>Objekt-Bez.</b>	Reifenhandel Hill	<b>Begründung</b>	AFFF-Schaummittel werden häufig bei Reifenbränden eingesetzt.
<b>Übung/Dem.</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Brandgröße</b>	Großbrand		
<b>Brandklasse</b>	Brandklasse B		
<b>Flächengröße m²</b>	2479		

**Einsatzbeschreibung**

Ein mutwillig angesteckter Altreifen-Container ist nach Ermittlungen der Polizei die Ursache für ein Flammen-Inferno, das in der Nacht zu Montag über einem Gewerbegebiet an der A 40 im Stadtteil Dümpten wütete. Verletzt wurde niemand. Es entstand aber ein Sachschaden in Höhe von über einer Million Euro. Das Gebäude der Firma Systema, die Beleuchtungskonzepte herstellt, brannte völlig aus und ist nicht mehr zu betreten. Die sieben Mitarbeiter kamen erst einmal bei einem befreundeten Unternehmen unter. Die Lagerhalle des benachbarten Reifenhandels Hill wurde ebenfalls ein Raub der Flammen. Rund 5000 Felgen mit den dazugehörigen Reifen verbrannten. Der Betrieb wird voraussichtlich erst am Mittwoch wieder arbeiten können. Drei Löschzüge mit Einsatzkräften aus Mülheim, Oberhausen und Duisburg bekämpften von ein Uhr in der Nacht bis zehn Uhr den Großbrand. Ihnen gelang es, ein Übergreifen der Flammen auf den Media-Markt, den Praktiker-Baumarkt und ein Renault-Autohaus zu verhindern. Die Männer standen bis zu den Knien im Lösch-Schaum. Gegen 3.30 Uhr waren 10 000 Liter des Mittels - der gesamte

**Dokumentation**

<https://www.waz.de/region/rhein-und-ruhr/flammendes-inferno-sorgt-fuer-hohen-sachschaden-id2019145.html>  
Anhang 3.3: PFAS-BR-001\_2023\_05\_15\_Foto.jpg

**Recherchequellen**

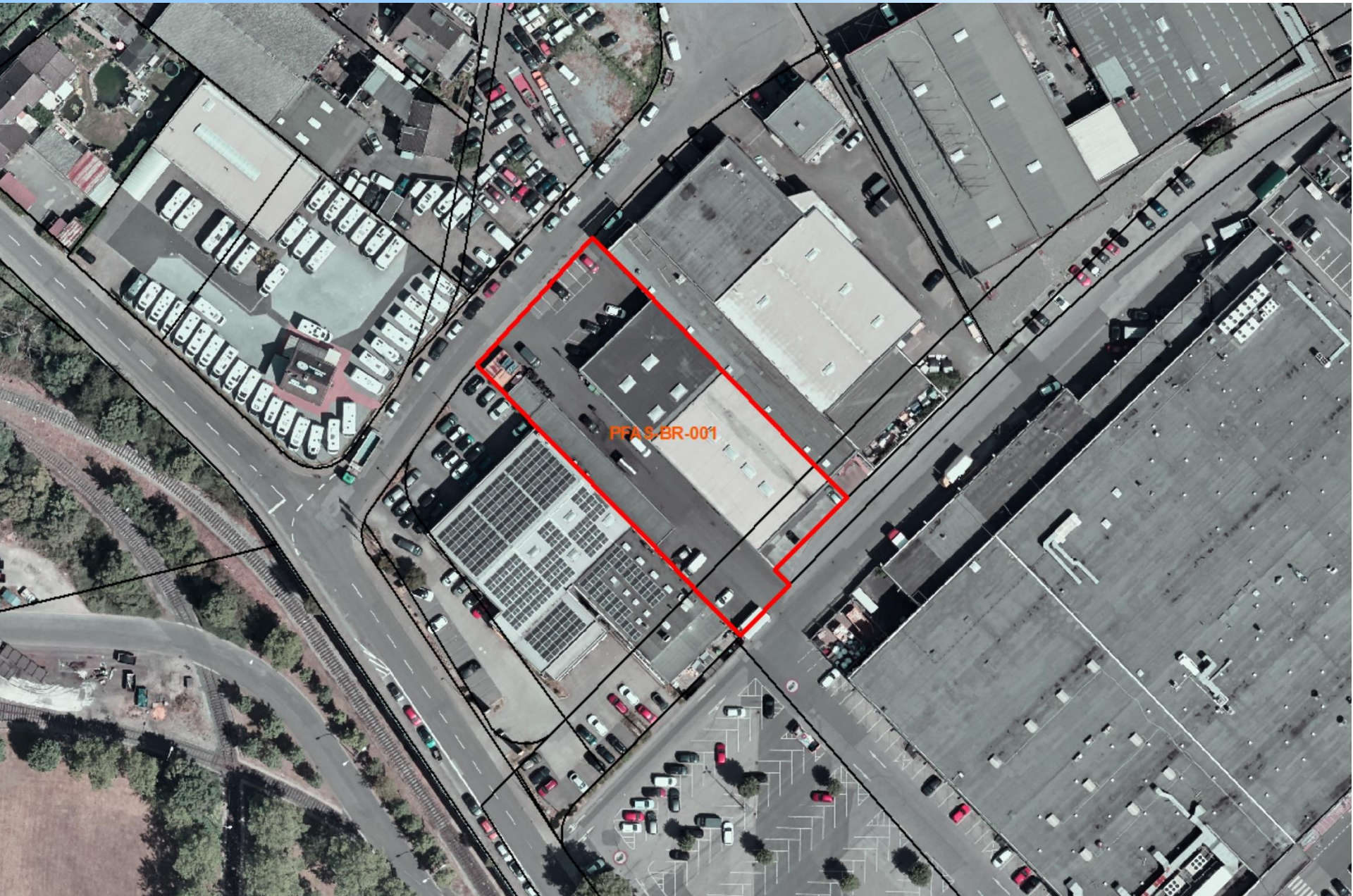
WAZ (digital), Suchbegriffe: Mülheim Großbrand

**Sonstige Bemerkungen**

Das vollerversiegelte Grundstück weist ein deutliches Gefälle auf, an dessen Ende sich Kanaleinläufe befinden. Ein Teil des Löschschaums ist vermutlich dort versickert.



# Fallbeispiel: *Brandbekämpfung (GIS)*





# Fallbeispiel: *Brandbekämpfung (Ortsbesichtigung)*

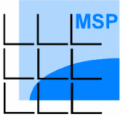


Gefälle und Kanaleinläufe bei weiteren Untersuchungen von Bedeutung („Weg“ der Schaummittel)





# Vorgehensweise: Standorte des Brandschutzes



## Feuerwachen inkl. Übungsbereiche



- Kataster AS/BS
- DGK 5
- Befragung Fw



- Befragung Fw
- Luftbilder

## Stationäre Schaumlöschanlagen

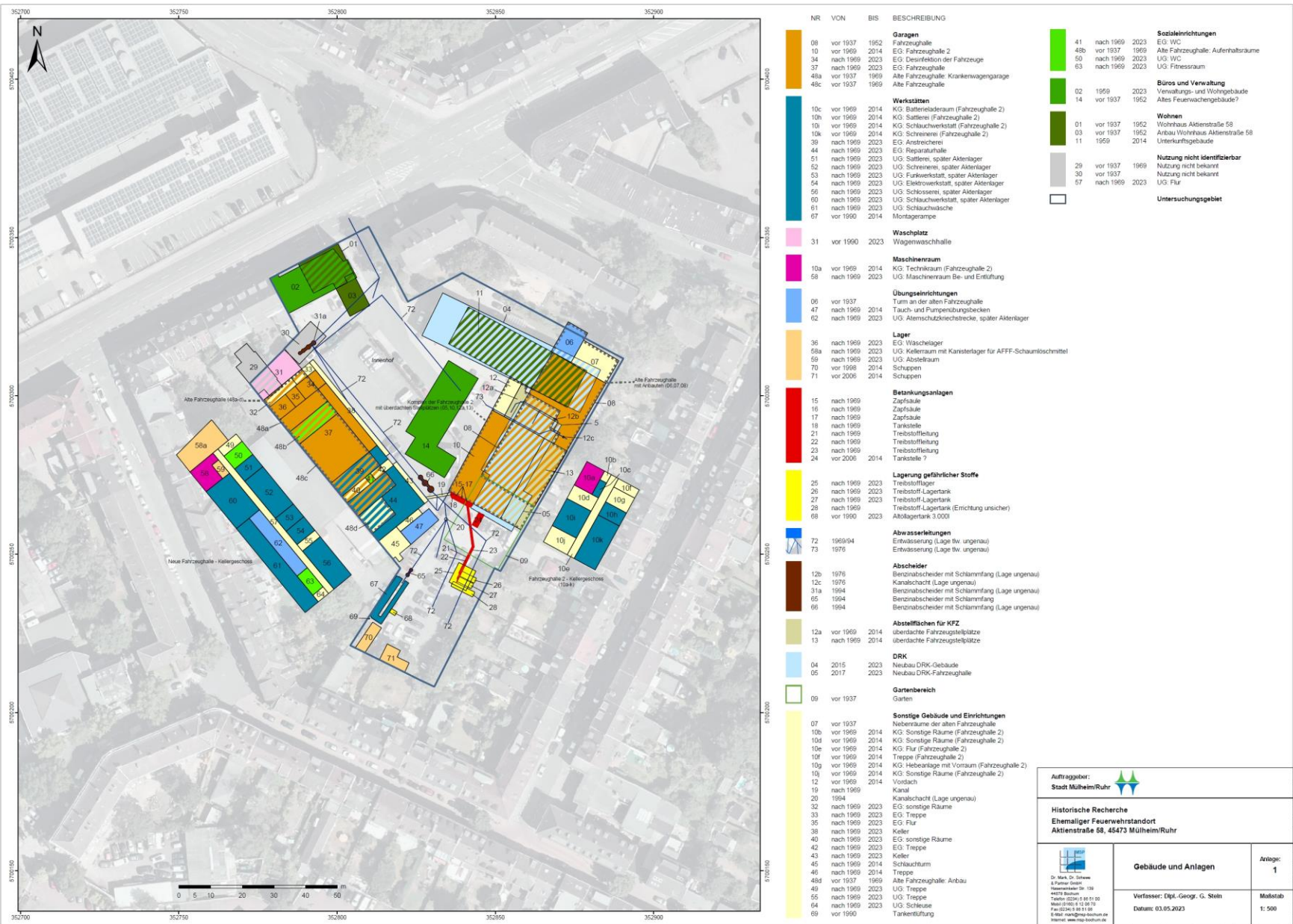
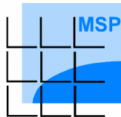


- Brandschutzbeauftragte von Großunternehmen
- Befragung Fw



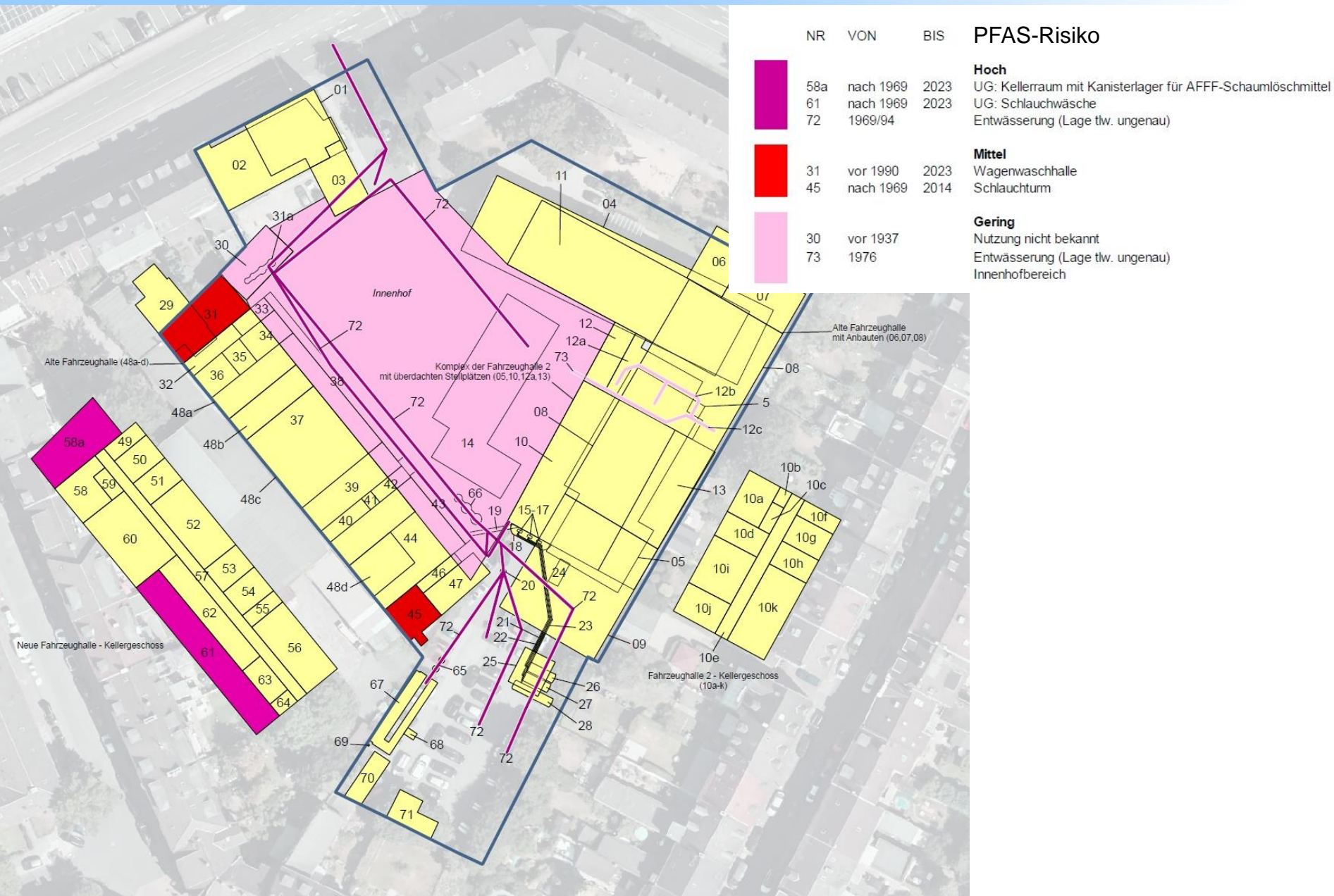
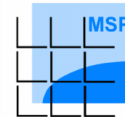
# Standorte des Brandschutzes

## Historische Recherche Feuerwache „Aktienstraße“ in Mülheim



# Standorte des Brandschutzes

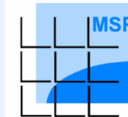
## Beurteilung der PFAS-Risiken: Feuerwache Aktienstraße in Mülheim





# Vorgehensweise und Ergebnisse: Standorte des Brandschutzes

## Historische Recherche Feuerwache Aktienstraße in Mülheim



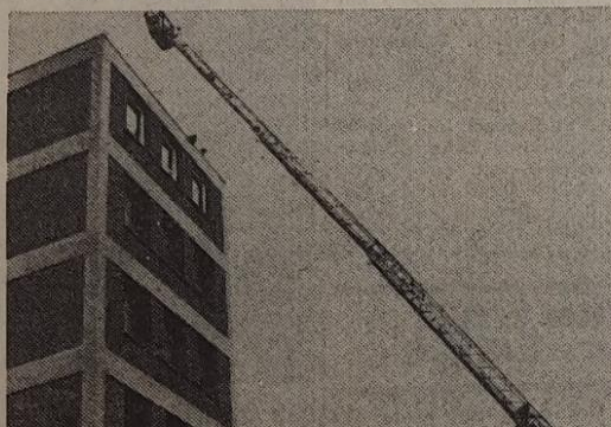
SCHAUM und Wasser verspritzte die Feuerwehr zur Freude der Besucher, die anlässlich der „Tage der Offenen Tür“ in der Feuerwache an der Aktienstraße gekommen waren.  
WAZ-Bild: Küpper

## Kinder tollten entzückt auf Schaumteppich umher

Über 2 000 Besucher bei „Offener Tür“ der Feuerwehr

(ebg) Hell entzückt tollten Kinder auf dem Schaumteppich, der nach der Lösch-Demonstration der Feuerwehr den großen Platz der Feuerwache an der Aktienstraße bedeckte: Reichlich Schaum und Wasser verspritzte die Feuerwehr beim „Tag der Offenen Tür“ - zur Freude der über 2 000 Besucher, die gekommen waren, um sich über Unterbringung, Ausrüstung und technischen Stand der Wehr zu informieren.

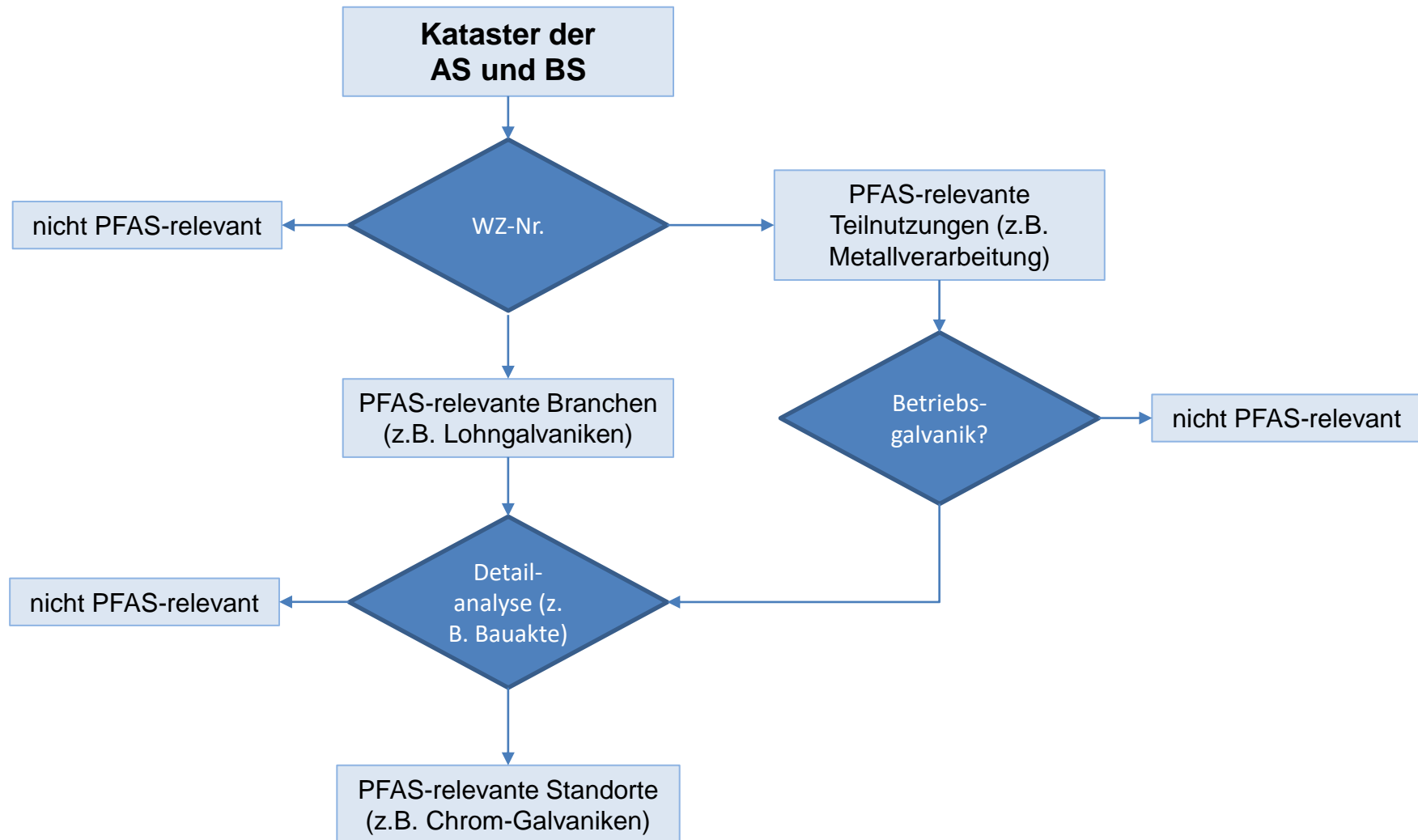
Mit welchen Geräten ist ein Rettungswagen ausgestattet? Wie weit kann man mit einer Wasserkanone „schießen“? Wie wird ein Verletzter aus ei-



prallte  
en Baum

erletzt wurden ein  
PKW-Fahrer und  
er, als ihr PKW in

## Filterung des Altlastenkatasters nach potenziell PFAS-relevanten Nutzungen





## Beispiel Stadt Mülheim an der Ruhr

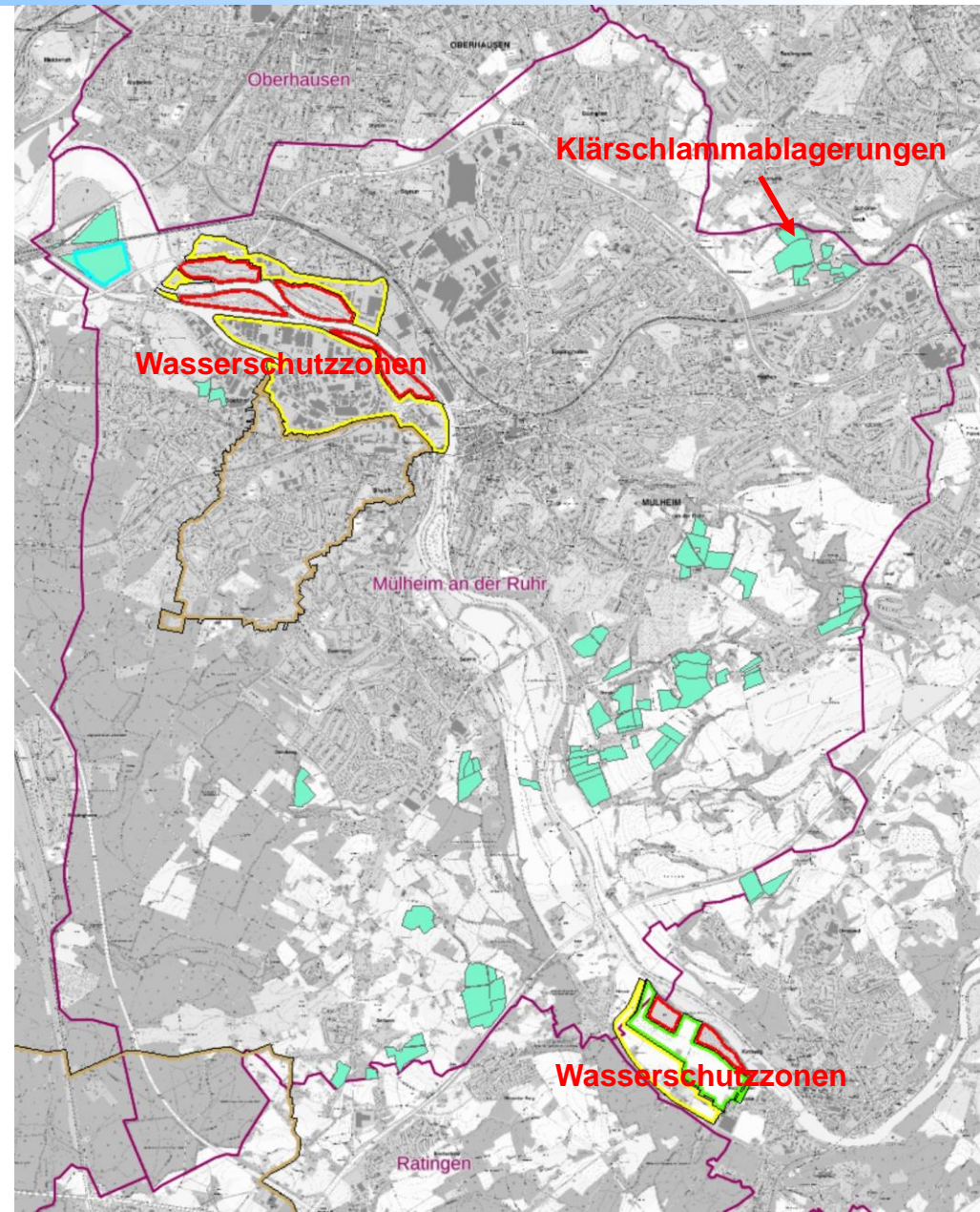
### Erfasst wurden

- Filterkuchendeponie Raffelberg
- 129 Klärschlammablagerungen (1997 – 2021)

### Datenbank mit folgenden Einträgen

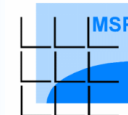
- Kennung (z. B. 1997\_2/27VOL)
- Aufbringungsdatum (z.B. 18.03.1997)
- Herkunft (z. B. Kläranlage Essen-Kettwig)
- Menge (in t)
- Fläche (in ha)
- Anmerkungen
- (PFAS-Relevanz)

Klärschlammablagerungen (grün)  
im Mülheimer Stadtgebiet

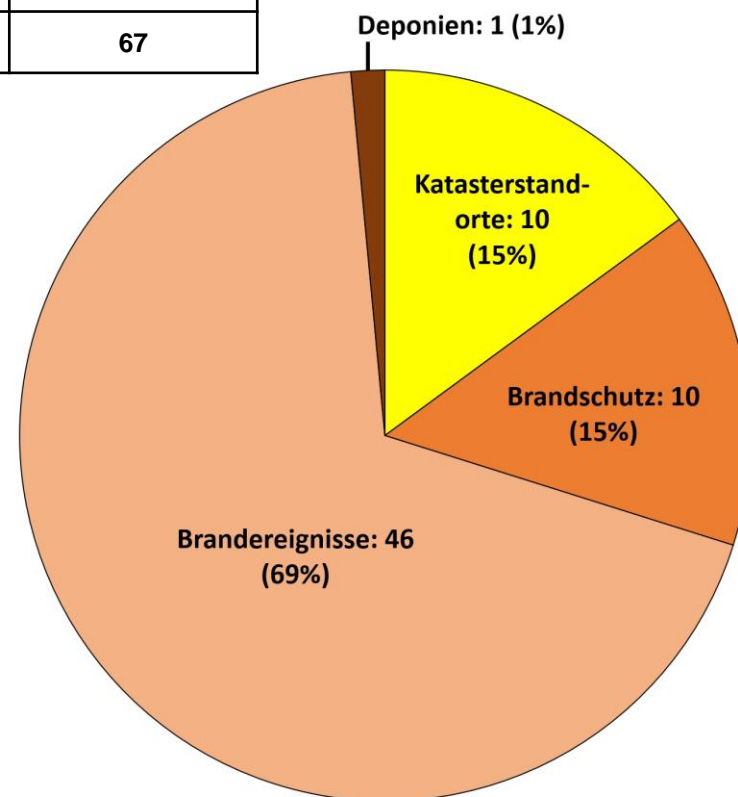




# Beispiel Stadt Mülheim an der Ruhr: *Gesamtergebnis*

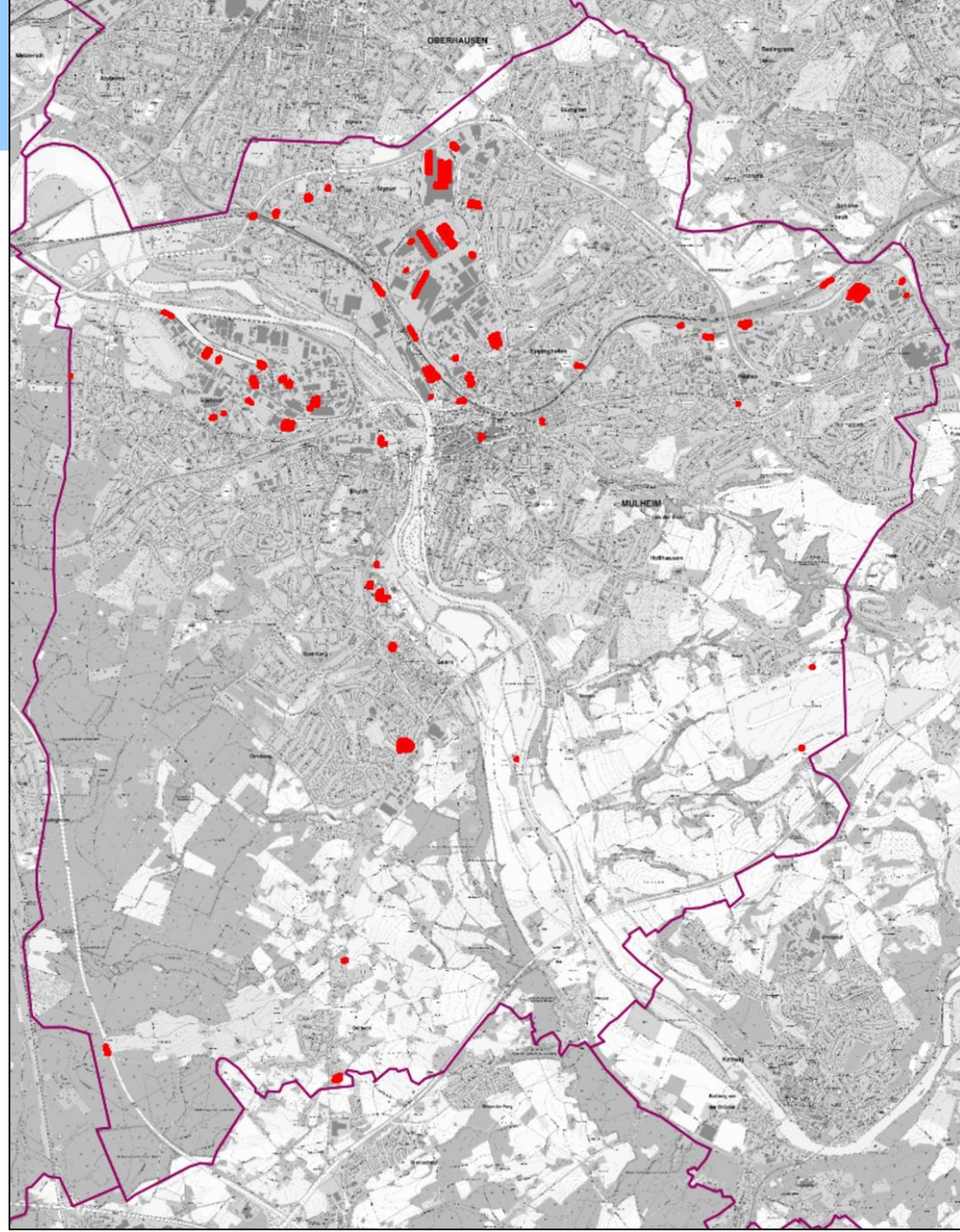


Flächenart	PFAS-Relevanz					Summe (bewertete Flächen)
	gering	mittel	hoch	unklar	nicht bewertet	
Katasterstandorte (KS)	0	0	4	6	0	10
Brandschutz (BrS)	2	6	2	0	0	10
Brandbekämpfung (BR)	17	19	7	3	0	46
Materialaufbringung (MA)	0	0	0	1	129	1
<b>Summe</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>129</b>	<b>67</b>



## Beispiel Stadt Mülheim an der Ruhr: *Gesamtergebnis*

Verteilung der potenziell PFAS-relevanten Flächen (außer Materialaufbringungen)





- Die Erstellung eines PFAS-Katasters erfordert die Auswertung eines **speziellen Quellenspektrums**.
- Die **Lokalisierung** von Brandereignissen kann aufwendig sein.
- Die Beurteilung der **PFAS-Relevanz** setzt spezielle Kenntnisse voraus.
- Die **Anzahl** der PFAS-relevanten Flächen ist im Regelfall „überschaubar“.



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**

