

# PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

Das Steinbeis-Transferzentrum Mittelstand (STZ) hat sich nach dem zweiten PFC-Expertenforums 2017 bereit erklärt eine PFC Schadenfallübersicht redaktionell zu betreuen (PFC = per- und polyfluorierte Chemikalien).

Auch 2019 liegt immer noch im Ermessen der Wasserwerke, PFC im Trinkwasser zu ermitteln. Eine flächendeckende Erfassung gibt es bisher nur in wenigen Bundesländern, z.B. Nordrhein-Westfalen und Hessen.

Das STZ schätzte 2017 die Anzahl der Schadenfälle in Deutschland auf ca. 250. In der nachfolgenden Liste für Deutschland sind etwa 120 Schadenfälle aufgelistet, denn die in Nordbaden und im Chemiedreieck von Bayern beschriebenen Schadenfälle haben mehrere Ursachen. Da es keine flächendeckende Überprüfung auf z.B. PFOA und PFOS im Trinkwasser gibt, rechnet das STZ deshalb mit einer "Dunkelziffer" von mehr als 50 % und 2019 immer noch mit ca. 250 Schadenfällen in Deutschland. Hinweise auf internationale finden Sie in einer zweiten Liste.

Die Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg (LUBW) hat stichprobenartig **Bodenproben** untersucht und dabei keine mit Nordbaden vergleichbaren Belastungen festgestellt ([Stand 2017](#)).

Die Ergebnisse der flächendeckenden Untersuchungen in Hessen zeigten Schadenfälle in Calden, Langenselbold, Zeppelinheim, Trebur, Walldorf (Veröffentlichung von [Harald Rückert](#)).

## **Flächenmäßig größten Belastungen:**

- Gendorf 200 km<sup>2</sup>
- Rastatt 480 ha
- Baden-Baden 300 ha
- Mannheim 240 ha

## **Die höchsten Konzentrationen wurden ermittelt in:**

- Arnsberg Möhnebogen: 0,6 µg/l PFOA im Trinkwasser Arnsberg (2006)
- Katterbach Stadtteil Obereichenbach: Belastung mit PFHxS im Brunnen. Leitwert für Trinkwasser (0,1 µg/l) um das 14-fache überschritten (2018)

Die **Oberflächengewässer** werden bundesweit stichprobenartig z.B. auf PFOA und PFOS überprüft. Hierbei wurde seinerzeit im Rhein der Schadenfall Arnsberg ermittelt. Bis heute sind die flächenmäßig größten Schäden in Nordbaden und Bayern noch nicht im Rhein bzw. der Donau „angekommen“, d.h. messbar. Die Elbe trägt PFOA und PFOS, vermutlich aus Kläranlagen. Oberflächenwasser wird auch bei der Trinkwasserversorgung verwendet.

PFC ist einer von vielen Spurenstoffen neben z.B. Arzneimitteln, Düngemitteln, ... im Wasser. Die Abwasserwirtschaft beschäftigt sich damit seit Jahren. Die Diskussion über ein sogenannte 4. Klärstufe zur Beseitigung von Spurenstoffen ist in vollem Gange. Eine flächendeckende Ausstattung an exponierten Standorten ist eingeleitet.

**Hinweis:** Die Unterlage entstand aufgrund uns vorliegenden Unterlagen sowie Internetrecherchen. Der nächste Aktualisierungstermin ist der 30. Juni 2019. Bitte stellen Sie der Redaktion weitere Informationen zur Verfügung, damit die Übersicht immer besser wird. Vielen Dank (Wilfried.Ludwigs@Steinbeis.de).

Redaktionsteam: Lorena Rodriguez, Ute Ludwigs, Klaus Manzke; Redaktionsleitung: Wilfried Ludwigs  
Stand: 5. April 2019

# PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

Region	Nr.	Schadenfall
BW	1	LK Rastatt SK Baden-Baden
BW	2	Stadt Mannheim
BW	3	Herbertingen, Kreis Sigmaringen
BW	4	Weisweil, Kreis Emmendingen
RP	1	Flughäfen Hahn, Büchel, Spangdahlem
RP	2	Kaiserslautern Reifenbrand in Rodenbach
RP	3	Flughafen Zweibrücken
RP	4	US Flugplatz Sembach
RP	5	Flugplatz Bitburg
NRW	1	Arnsberg "Möhnebogen"
NRW	2	Düsseldorf-Flughafen
NRW	3	Düsseldorf-Gerresheim
NRW	4	Kaiserswerth Lohausen
NRW	5	Lambertussee
NRW	6	Shell Köln
NRW	7	Leverkusen
NRW	8	Tagebau Dom-Esch
NRW	9	weitere 59 Schadenfälle in NRW
HB	1	Flughafen Bremen
BAY	1	Gendorf, Altötting, Chemiedreieck/Alz
BAY	2	Raffinerie Neustadt
BAY	3	Flugplatz Manching, Pfaffenhofen
BAY	4	Flughafen Memmingen
BAY	5	Nürnberg
BAY	6	Ansbach Katterbach
BAY	7	7 weitere Schadenfälle in Bayern
HES	1	Calden, Langenselbold, Zeppelinheim, Trebur, Walldorf, Schwanheim
D	1	8 Flughäfen bekannt
D	2	7 Flughäfen vermutet
D	3	7 militärische Flächen vermutet

# PFC Schadenfall Übersicht Deutschland



Schadenfall Übersicht (ohne 59 in NRW, 7 in Bayern, 14 vermuteten Flächen)

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region BW (1)</b>	Landkreis Rastatt und Stadtkreis Baden-Baden
Betroffen	Boden, großflächig ca.780 ha in den Kreisen Rastatt(480 ha), Baden-Baden (300 ha), Grundwasser, Oberflächenwasser, Blutproben
Ursache	Kompostauftrag, Brandschaden
Verursacher	verschiedene größtenteils unbekannt, aber auch Feuerwehr, Lieferant von Biokompost, Landwirte, Nutzer von eigenen Brunnen, Tunnelbau, Kieswerke, ...
Historie	2013
Messtechnik	Wasser, Boden, Menschen (Blut), Lebensmittel, 6-/12-monatlich
Belastungsprofil	Oberflächenwasser, Grundwasser, Boden, Blutplasma
Maßnahmen	Aktivkohlefilter: Wasserwerk Rauental, Umkehrosmose ..., Verbindungsleitungen zwischen Wasserversorgern, Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen, Vorerntemonitoring, Blutuntersuchungen, Forschungsvorhaben, Entsorgung von Grundwasser, Abschalten eigener Brunnenanlagen
Beteiligte / Kooperation	Wasserversorger, Landwirtschaftliche Betriebe, Grundstücksbesitzer, Bundesbahn, Betreiber von Kies-/Sandwerken
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	Preiserhöhung, Finanzierung von Blutuntersuchung, Vorerntemonitoring, Grundwassermodell, Forschungsvorhaben
Ansprechpartner	<b>Stabstelle PFC</b> , Tel. 0721 926-7995, stabsstellepfc@rpk.bwl.de <b>Baden-Baden FG Umwelt und Arbeitsschutz</b> , Tel. (07221)93-1501, Umwelt@Baden-Baden.de; <b>Rastatt PFC-Geschäftsstelle</b> , Reiner Söhlmann, Tel.(07222) 381-4245, amt42@landkreis-rastatt.de; <b>Rastatt star.Energiewerke</b> , Olaf Kasprzyk, Tel. (07222) 773-200, O.Kasprzyk@stadtwerke-rastatt.de; <b>Gaggenau Stadtwerke</b> , Paul Schreiner, Tel. (07225) 9885-700, Paul.Schreiner@stadtwerke-gaggenau.de
Weitere Informationen	<a href="#">Regierungspräsidium Karlsruhe</a> , <a href="#">Landkreis Rastatt</a> , <a href="#">Stadtkreis Baden-Baden</a> , <a href="#">Stadtwerke Rastatt</a>

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region BW (2)</b>	Stadt Mannheim
Betroffen	Boden: 240 ha, 16 Beregnungsbrunnen,
Ursache	vermutlich Kompost
Verursacher	
Historie	Bodenuntersuchungen 2014, Untersuchungskonzept, Umsetzung läuft
Messtechnik	Boden
Belastungsprofil	PFOS, PFOA
Maßnahmen	Erkundung, Vorerntemonitoring, PFC-Monitoring Grundwasser
Beteiligte / Kooperation	Stadt Mannheim, Fachbereich Grünflächen und Umwelt
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	Eigenmittel Stadt Mannheim
Ansprechpartner	Dr. Johannes Schmid, <a href="mailto:johannes.schmid@mannheim.de">johannes.schmid@mannheim.de</a> , 0621 293-7037 Dr. Jürgen Hammer, <a href="mailto:juergen.hammer@mannheim.de">juergen.hammer@mannheim.de</a> , 0621 293-7037
Weitere Informationen	<a href="#">Mannheim</a>

<b>Ort / Region BW (3)</b>	Herbertingen, Kreis Sigmaringen
Betroffen	Wasser; Wasserschutzgebiet mittelbar; Schadstofffahne 7 km
Ursache	Brandschaden
Verursacher	wird derzeit vor Gericht verhandelt
Historie	2007 Brandereignis; 2012 Im Wasserwerk PFC Belastung festgestellt, Beginn der Ursachenforschung
Messtechnik	Wasser, Boden alle 3-6 Monate
Belastungsprofil	PFOS, PFHxS, PFHxA, allg. PFCA Belastungsgrad 2-10 Mikrog/l Summe PFC, wegabhängig
Maßnahmen	derzeit Sanierungsuntersuchung, Pilotstudie
Beteiligte / Kooperation	betroffene Firma, LRA
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	derzeit Ersatzvornahme
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	<a href="#">LUBW</a>

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region BW (4)</b>	Weisweil, Kreis Emmendingen
Betroffen	Wasser, Boden, Menschen/Tiere, punktuell
Ursache	Feuerwehr-Übungsplatz auf IVECO Werksgelände
Verursacher	IVECO
Historie	Hersteller von Feuerwehrfahrzeugen hat Übungsplatz für Löschversuche, Berichts eines Teilnehmers
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	7 Sanierungsbrunnen und 3 Pumpversuche
Beteiligte / Kooperation	Gemeinde
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	



## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region RP (1)</b>	Flughäfen Hahn, Büchel, Spangdahlem
Betroffen	Oberflächenwasser und Grundwasser
Ursache	Löschschaum
Verursacher	Löschübungen
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	Koblenz: Wolfram Gebel, Tel. 0261 120-2966; Montabaur: Dr.Thomas Lenhart, Tel. 02602 152-128; Trier: Helmut Plum, 0651 4601-450
Weitere Informationen	<a href="#">SGDN</a>

<b>Ort / Region RP (2)</b>	Kaiserslautern Reifenbrand in Rodenbach (Halle der GEWE Reifengroßhandel GmbH)
Betroffen	Oberflächenwasser und Grundwasser
Ursache	Löschschaum
Verursacher	Großbrand
Historie	2008
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	Abschaltung eines Trinkwasserbrunnens
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	Kompromiss zwischen GEWE und Landkreis und Versicherungen
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	<a href="#">Rheinpfalz</a>

<b>Ort / Region RP (3)</b>	Flughafen Zweibrücken
Betroffen	Oberflächenwasser und Grundwasser
Ursache	Löschschaum
Verursacher	unbekannt
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	Markus Roth, Markus.Roth@sgdsued.rlp.de; Tel.: 06321/99-2329
Weitere Informationen	

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region RP (4)</b>	US Flugplatz Sembach
Betroffen	Oberflächenwasser und Grundwasser
Ursache	Löschschaum
Verursacher	
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	Andreas Gappa: <a href="mailto:Andreas.Gappa@sgdsued.rlp.de">Andreas.Gappa@sgdsued.rlp.de</a> ; Tel. 06321/99-2176
Weitere Informationen	



## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region RP (5)</b>	Flughafen Bitburg
<b>Betroffen</b>	Oberflächenwasser und Grundwasser
<b>Ursache</b>	Feuerlöschübungen /PFC-Kontaminationen auf von der Bundeswehr (Bw) genutzten Liegenschaften
<b>Verursacher</b>	
<b>Historie</b>	Sept 2013 Erste Bearbeitung von PFC-Kontaminationen durch die Leitstelle (BlmA) des Bundes
<b>Messtechnik</b>	
<b>Belastungsprofil</b>	
<b>Maßnahmen</b>	<p>1.Umlagerung des PFC-belasteten Bodens konzentrationsunabhängig innerhalb eines Verkaufsgrundstückes, Ableitung des Niederschlagswasser durch Versiegelung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorgehensweise behördlich akzeptiert</li> <li>- jedoch geringe Akzeptanz im Verkaufsprozess, daher Planungs- und Investitionshemmnis, somit nicht weiterverfolgt</li> </ul> <p>2. Umlagerung PFC-belasteten Bodens innerhalb des Planungsgebietes Flugplatz Bitburg</p> <p>Umlagerung PFC-belasteten Bodens aus „Quellflächen“ konzentrationsunabhängig auf eine „Zielfläche“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Zielfläche wird als Fläche für Pilotanwendungen zur Bodenbehandlung zur Verfügung gestellt.</li> </ul>
<b>Beteiligte / Kooperation</b>	
<b>Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund</b>	
<b>Ansprechpartner</b>	Wolfram Gebel, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD) <a href="mailto:wolfram.gebel@sgdnord.rlp.de">wolfram.gebel@sgdnord.rlp.de</a> / Tel.: 0261 120-2966
<b>Weitere Informationen</b>	<a href="#">Bitburg</a>

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region NRW (1)</b>	Arnsberg "Möhnebogen"
Betroffen	Flusswasser der Möhne
Ursache	Klärschlämme auf Ackerfläche, Abfallgemisch der Firma GW Umwelt
Verursacher	
Historie	2006
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	Mineralwasseraktion für Risikogruppen Sanierung der Bodenfläche und Rohwasser für die Wasserversorgung Aktivkohleanlage im Wasserwerk Möhnebogen und ... Leitungsnetz Erweiterung
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	Thomas Kroll (Stadtwerke Arnsberg), <a href="mailto:t.kroll@stadtwerke-arnsberg.de">t.kroll@stadtwerke-arnsberg.de</a>
Weitere Informationen	<a href="#">Ruhr-Uni</a>

<b>Ort / Region NRW (2)</b>	Düsseldorf Flughafen
Betroffen	Wasser, Boden, WSG
Ursache	Brandschaden - Einsatz Löschmittel
Verursacher	bekannt
Historie	
Messtechnik	Wasser, Boden, monatliche Messungen
Belastungsprofil	PFOS, PFOA, PFHxS
Maßnahmen	Sanierung der Schadensquellen, hydraulische Abfangmaßnahmen und die Reinigung des geförderten Grundwassers
Beteiligte / Kooperation	Flughafen
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	Versicherung
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	<a href="#">DUS</a>

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region NRW (3)</b>	Düsseldorf-Gerresheim
Betroffen	Großbrand
Ursache	Löschschaumeinsatz beim Großbrand einer Lagerhalle im Jahr 2001
Verursacher	Löschschaumeinsatz
Historie	Fahnenaufnahme 2018
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	altlastenauskunft@duesseldorf.de
Weitere Informationen	<a href="#">Düsseldorf</a>

<b>Ort / Region NRW (4)</b>	Kaiserswerth Lohausen
Betroffen	
Ursache	
Verursacher	
Historie	Fahnenaufnahme 2017
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	altlastenauskunft@duesseldorf.de
Weitere Informationen	<a href="#">Kaiserswerth</a>

<b>Ort / Region NRW (5)</b>	Lambertussee
Betroffen	
Ursache	
Verursacher	
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	altlastenauskunft@duesseldorf.de
Weitere Informationen	

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region NRW (6)</b>	Shell Köln
Betroffen	WSG punktuell
Ursache	Folge regelmäßiger Löschübungen, sowie Löscharbeiten bei Ofenbrand
Verursacher	bekannt
Historie	Shell
Messtechnik	Wasser
Belastungsprofil	
Maßnahmen	Wasserreinigung
Beteiligte / Kooperation	Wasserversorger, Shell
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	<a href="#">Köln News</a>

<b>Ort / Region NRW (7)</b>	Leverkusen
Betroffen	Rhein
Ursache	Abwasser aus Chemieproduktion
Verursacher	Chemiebetrieb
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	<a href="#">CBG</a>

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region NRW (8)</b>	Tagebau Dom-Esch
Betroffen	
Ursache	
Verursacher	
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	

<b>Ort / Region NRW (9)</b>	weitere 59 Schadenfälle in NRW
Betroffen	Grundwasserverunreinigungen, Bilk (Papierfabrik und Galvanik), Heerdt (Kunststofflagerbrand), Hilden/Benrath, Feuerwachen, Scharfenberg Materialaufbringung
Ursache	57% Löschmittel; 8% Material- oder Klärschlammaufbringung
Verursacher	
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	AAV - Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung Werkstraße 15 45527 Hattingen Tel: 02324 – 5094-0 E-Mail: info@aav-nrw.de Umweltamt der Stadt Düsseldorf 40200 Düsseldorf Tel: 0211-89-91 E-Mail: <a href="mailto:umweltamt@duesseldorf.de">umweltamt@duesseldorf.de</a> Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) Leibnizstraße 10 45659 Recklinghausen Tel: 02361-406-0 E-Mail: poststelle@lanuv.nrw.de Autoren: Dr. Roland Arnz, Dr. Ernst-Werner Hoffmann, AAV; Dr. Inge Bantz, Ingo Valentin, Stadt Düsseldorf; Stefan Schroers, LANUV
Weitere Informationen	PFC –Fälle steigen in NRW an: von 18 im Mai 2011 bis 93 im April 2017

# PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region HB (1)</b>	Flughafen Bremen
Betroffen	
Ursache	Einsatz PFC-haltiger Schaum zur Bekämpfung von Kerosin- und Benzinbränden
Verursacher	
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	Untersuchung von 200 Boden- und Grundwasserproben
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	Flughafen Bremen
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	<a href="#">Airlines</a>

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region BAY (1)</b>	Gendorf, Altötting – Chemiedreieck/Alz 200 km <sup>2</sup>
Betroffen	Grundwasser und Boden
Ursache	PFOS haltiges Abwasser aus betrieblicher Kläranlage, PFOA Einträge in Boden durch Leckagen an unterirdischen Abwasserkanälen, großräumiger diffuser Eintrag über Luftdeposition in ungesättigte Bodenzone der Trinkwassergewinnung Öttinger Forst.
Verursacher	Chemiepark Gendorf
Historie	Herstellung der PFOA bis 2004 im Chemiepark Gendorf und Einsatz als Emulgator bei der Herstellung von Fluorpolymeren Bis zum Jahr 2008 gelangte ein Teil der emittierten PFOA auch in die Luft. Durch Auswaschungseffekte und partikelgebundenen Transport gelangte PFOA auch in die Böden der Umgebung. Bei behördlichen Untersuchungen zeigte sich, dass die PFOA-Konzentrationen in der Streuauflage von Waldflächen deutlich höher sind als auf landwirtschaftlichen Flächen und Siedlungsgebieten.
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	Kurzfristige Maßnahme: Umstellung der Versorgung im Landkreis Altötting (wo möglich), um die PFOA-Konzentration im Trinkwasser zu reduzieren Analyse der Roh- und Trinkwasserproben Nach Senkung der Leitzwerte für PFOA und PFOS von 0,3 µg/l auf 0,1 µg/l: Aktivkohle-Filteranlage zur Reinigung Sanierung des Trinkwassers Blutuntersuchung von Säuglingen und Kleinkindern Umstellung der Versorgung
Auswirkung	PFOA-Konzentration über dem Leitwert (0,1 µg/l) im Trinkwasser der Gemeinde Kastl und des Marktes Tüßling
Ansprechpartner	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit <a href="mailto:pfc@lgl.bayern.de">pfc@lgl.bayern.de</a> / <a href="mailto:pfc-umwelt@lfu.bayern.de">pfc-umwelt@lfu.bayern.de</a>
Weitere Informationen	BINT – Bürgerinitiative Netzwerk Trinkwasser, <a href="mailto:Redaktion@bint.bayern">Redaktion@bint.bayern</a> <a href="http://www.bint.bayern">www.bint.bayern</a> <a href="#">LGL</a> , <a href="#">LFU</a> , <a href="#">Landtag</a>



## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region BAY (2)</b>	Ingolstadt Raffinerie Neustadt
Betroffen	Boden und Grundwasser
Ursache	Betrieb und Produkte der Raffinerie / Löschschaum der einstigen Betriebsfeuerwehr/ Stilllegung des Raffineriebetriebs
Verursacher	Raffinerie Produkte
Historie	Bedarf an Sanierungsstrategien für Mineralölkohlenwasserstoffen und PFAS aus Feuerlöschschäumen Planung der Sanierungsstrategien durch Bayernoil zusammen (seit 2005)
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Sanierung / Maßnahmen	Wasseraufbereitung mit Aktivkohle Bodenwäsche (nassmechanisch) 800 Kleinbohrungen wurden auf dem Gelände durchgeführt, insgesamt 3.000 Wasser- und Bodenproben entnommen und untersucht
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	Bayerisches Landesamt für Umwelt / Tel.: 08 21 9071-0
Weitere Informationen	<a href="#">LFU</a>

<b>Ort / Region BAY (3)</b>	Flugplatz Manching Pfaffenhofen
Betroffen	
Ursache	Feuerlöschübung
Verursacher	Löschschaum
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Sanierung / Maßnahmen	PFC-Monitoring: 13 Beprobungsstellen Drei Jahre Fischmonitoring für mehrere Weiher im Grundwassereinflussbereich des Flugplatzes
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	Alexandra Schönauer, Abteilungsleiterin, Tel +49(0)8441 27-202 alexandra.schoenauer@landratsamt-paf.de Susanne Koneczny, +49(0)8441 27-209, susanne.koneczny@landratsamt-paf.de
Weitere Informationen	<a href="#">Pfaffenhofen</a> , <a href="#">Auftrag Bundeswehr</a>

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region BAY (4)</b>	Flughafen Memmingen
Betroffen	
Ursache	Einsatz des Löschschaumes „Light water FC-203“ der Firma 3M für Brandmaterial wie Kerosin und Napalm
Verursacher	Löschschaum
Historie	Durch Feuerlöschübungen im Zeitraum 1965 bis 2000 wurden ca. 5,3 t PFCs freigesetzt
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	Abschaltung der Wasserversorgung von Gemeinde Ungerhausen, aufgrund der PFC-Gehalte (0,2µg/l). Anschluss an kommunale Wasserversorgung der Woringen
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	<a href="#">WIKI</a>

<b>Ort / Region BAY (5)</b>	Nürnberg
Betroffen	Löschschaum Flughafen
Ursache	Chemische Rückstände aus Feuerlöschübungen
Verursacher	Löschschaum
Historie	2010
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	Noch laufende Grundwasserreinigung mit hydraulischen Verfahren und Bodenaushubmaßnahmen
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	Alexander Heinel, Umweltamt der Stadt Nürnberg
Weitere Informationen	Für die Grundwasserreinigung werden rund zehn Jahre veranschlagt <a href="#">Nürnberg</a>

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region BAY (6)</b>	Ansbach Katterbach
Betroffen	Hausbrunnen PFC-Verseuchungen
Ursache	Feuerlöschübungen
Verursacher	US-Militärbasis Ansbach-Katterbach Stadtratsfraktion der Offenen Linken Ansbach (OLA) bittet die Stadt um Prüfung der Schadenersatzansprüche der Kommune und betroffener Bürger
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Sanierung / Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	<a href="#">Ansbach</a>

<b>Ort / Region BAY (7)</b>	Bayern, 7 weitere Schadenfälle in Bayern
Betroffen	
Ursache	
Verursacher	
Historie	
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Sanierung / Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	
Weitere Informationen	<a href="#">LFU</a>

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region HES</b>	Calden, Langenselbold, Zeppelinheim, Trebur, Walldorf, Schwanheim
Betroffen	Grundwasser
Ursache	Belastungen durch kontaminiertes Bodenmischgut
Verursacher	
Historie	Erhöhte Gehalte an perfluorierten Tensiden im Einzugsgebiet der Gewässer Ruhr und Möhne Vermutlich wird die Belastung des ausgebrachten Bodenmischguts noch über Jahre in Boden und Wasser nachweisbar sein werden
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Maßnahmen	Screening an ausgewählten Beispiel-Punkten (Klärschlämme und Kläranlagenabläufe, Grund- und Oberflächenwasser) statt
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	Herr E. Thielen, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Internet Links	<a href="#">HLANUG</a> ; <a href="#">Bericht</a> Harald Rückert, 2016

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region D</b>	7 Flughäfen Bitburg, Memmingerberg, Ramstein, Katterbach, Spandahlem, Neuburg, Geilenkirchen
Betroffen	
Ursache	
Verursacher	
Historie	Veröffentlichung 2005
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Sanierung / Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	
Internet Links	<a href="#">Bundestag</a> Seite 3

<b>Ort / Region D</b>	Eventuell weitere 7 Flughäfen Berlin Tegel, ehem. Patriot Stellung Leck, Fliegerhorst Fürstenfeldbruck, Flugplatz Lechfeld, Fliegerhorst Kaufbeuren, Ehem. Fliegerhorst Erlensee, Flugplatz Giebelstadt
Betroffen	
Ursache	
Verursacher	
Historie	Veröffentlichung 2005
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Sanierung / Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	
Internet Links	<a href="#">Bundestag</a> Seite 3

## PFC Schadenfall Übersicht Deutschland

<b>Ort / Region D</b>	Eventuell 7 militärisch genutzte Flächen: Otto-Lilienthal-Kaserne, Roth, GB-Javelin-Barracks, Niederkrüchten (nur Übungsgelände), US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr, StÜbPI Wahner Heide, WTD Oberjettenberg, Ehem. ÜbGel. Arsbeck, Hessenkaserne in Stadtallendorf
Betroffen	
Ursache	
Verursacher	
Historie	Veröffentlichung 2005
Messtechnik	
Belastungsprofil	
Sanierung / Maßnahmen	
Beteiligte / Kooperation	
Re-/Finanzierung Kunde/Land/Bund	
Ansprechpartner	
Internet Links	<a href="#">Bundestag</a> Seite 3