

Aktuelles ▼ Basisinfos Umweltthemen Aktivitäten ▼ Konversion ▼ Über uns ▼



US Air Base Spangdahlem: PFAS-Belastung

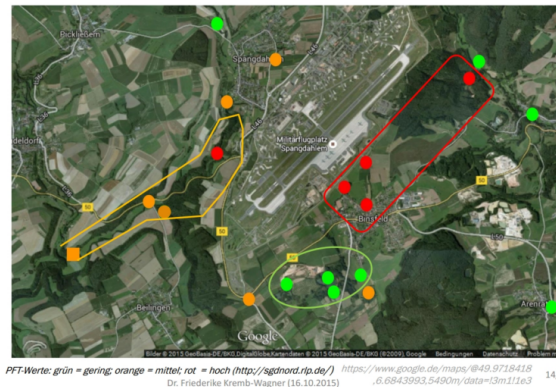
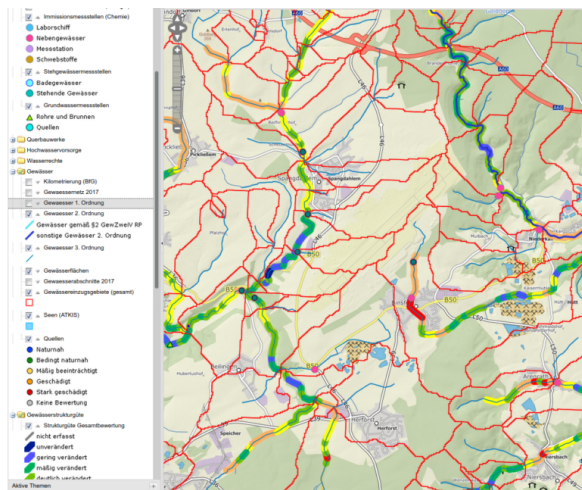


OpenStreetMap: <https://www.openstreetbrowser.org/#map=13/49.9769/6.6905&categories=military>

Koordinaten für Google Maps / Earth: 49.98, 6.69 (Strg-C)

Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Spangdahlem_Air_Base

siehe auch: [Objektdatenblätter PFAS – Allgemeine Hinweise](#)



Screenshot links: aus Geoportal der LfU RLP

Inhalt

Chronologie

ab 1951

siehe: https://de.wikipedia.org/wiki/Spangdahlem_Air_Base#Aufbau_und_Kalter_Krieg

ab 1990

- Ausbau der Air Base bis zum Jahr 2005, vor allem mit der Verlegung der Rhein-Main Air Base nach Ramstein und Spangdahlem
- Feststellung von Bodenbelastungen u.a. mit Mineralölen

Aktuelles ▼ Basisinfos Umweltthemen Aktivitäten ▼ Konversion ▼ Über uns ▼

ab 2000

- Sanierungs- und Ausbauprogramm mit Verlagerung der Rhein-Main Air Base
- Beginn von Schadstoffmessungen der Wasserwirtschaftsbehörden
- bis 2010 nachweislich Verwendung von PFOS-Löschschäumen auf der Air Base

ab 2010

- 2010: Bodenuntersuchung durch Büro für Umweltplanung im Auftrag des US-Militärs
- 2011: Beginn des Monitorings von PFAS durch die SGD Nord. Gemessen werden hohe PFAS-Belastungen in umliegenden Gewässern der Air Base und im Grundwasser.
- 2012: Von der SGD Nord erfolgen Fischverzehr-Warnungen und Angelteiche werden stillgelegt.
- 2015: PFAS-Messwerte der SGD Nord in den angrenzenden Verbandsgemeinden Wittlich-Land und Speicher werden vorgestellt.
- Der Beilinger Grundwasserbrunnen wird geschlossen werden, angeblich aus wirtschaftlichen Gründen.
- Wegen Kontaminierung der Kläranlage der Verbandsgemeinde Wittlich-Land in der Nähe der Air Base darf kein Klärschlamm mehr auf Ackerflächen ausgebracht werden.

2015

Von der SGD Nord wird für verschiedene Gewässer eine Verzehrempfehlung für Fische ausgesprochen und das bestehende Monitoring intensiviert.

2018

- Die Auswertung des Messzeitraums von 2012 bis 2017 hat keine Trendumkehr der vorhandenen Belastungen erkennen lassen.
- Nachdem über die zurück liegenden Jahre von der BlmA 460.000 Euro für die Mehrkosten zur Verbrennung des belasteten Klärschlammes gezahlt wurden, werden weiterhin bestehende Forderungen von dieser abgelehnt. Die Verbandsgemeinde Wittlich-Land reicht deshalb Klage beim Landgericht Trier ein.
- Von der SGD-Nord wird die BlmA im April aufgefordert, bis Ende des Jahres eine wasserrechtliche Risikoanalyse vorzunehmen, unter Bezug auf §100 des WHG. Gefordert wird ein Einleit-/Zielwert von max. 50 ng/l bzw. 0,05 µg PFAS und der Beginn von Sanierungsmaßnahmen noch im Jahr 2019.

Feb. 2019:

Beim Landgericht Trier wird das Verfahren einer Klage der Verbandsgemeinde Wittlich-Land gegen die BlmA eröffnet. Ein gerichtlicher Vergleich kommt nicht zustande.

Sept. 2020

Aktuelles ▼ Basisinfos Umweltthemen Aktivitäten ▼ Konversion ▼ Über uns ▼

Die gerichtliche Klage der Verbandsgemeinde Wittlich-Land gegen die BlmA wird abgewiesen (siehe unten).

[\[nach oben\]](#)

Frühere Berichte

Trier: Streit um Giftstoffe von der Airbase Spangdahlem landet vor Gericht

Die Verbandsgemeinde Wittlich-Land klagt gegen die Bundesrepublik Deutschland. Sie fordert Schadenersatz. Müssen die Bürger für hohe Extra-Kosten zahlen?

von Katharina De Mos – Volksfreund Trier (2.9.2021)

Quelle (€): https://www.volksfreund.de/region/rheinland-pfalz/pft-krebserregende-stoffe-im-wasser-in-spangdahlem-buechel-bitburg-und-hahn_aid-62482067

Auszug:

Zwar investierte die Airbase seit 2011 nach eigener Auskunft rund zwei Millionen Dollar in den Umweltschutz. Mit einer umfassenden Sanierung wurde jedoch noch immer nicht begonnen. Und dafür gibt es viele Gründe. Die BlmA legte nämlich zunächst Widerspruch ein – mutmaßlich, weil sie wegen der Schadstoffe mit zahlreichen Schadenersatzklagen konfrontiert ist. Die offizielle Begründung: Es sei nicht nachgewiesen, dass die Chemikalien vom Flugplatz stammten. Und wenn sie dies nicht täten, wäre die BlmA auch nicht zuständig. Denn die haftet, gemäß NATO- Truppenstatut, nur für Umweltschäden, die das US-Militär außerhalb der Stützpunkte anrichtet. [...]

Im September 2020 dann legten die Amerikaner der deutschen Wasserbehörde das Gutachten vor. Und seitdem wird es dort ausgewertet. [...]

Rechtsstreit mit US-Airbase: Giftiger Klärschlamm: Wittlich-Land will Entschädigung

Redaktion SWR (1.7.2021)

Quelle: <https://www.swr.de/swraktuell/rheinland-pfalz/trier/wittlich-land-klagt-wegen-giftigem-klärschlamm-100.html>

Auszug:

Das Landgericht Trier gab 2019 ein Gutachten in Auftrag, um zu klären, ob PFT-haltiger Löschschaum die Ursache für den giftigen Klärschlamm ist.

Das Gutachten liegt jetzt vor, konnte aber keine eindeutige Klarheit bringen: Es bestätigt, dass eine Verunreinigung durch die Air Base möglich ist. Es sei aber letztlich kaum festzustellen, welcher Anteil an der Schadstoff- Belastung von der Air Base Spangdahlem komme.

Zusammenfassung eines Audio-Beitrages im Deutschlandfunk

Nach einem Audio-Beitrag aus DLF-Magazin (6.8.2020)

Quelle: [https://srv.deutschlandradio.de/themes/dradio/script/aod/index.html?audioMode=2&audioID=4&state\[launchMode\]=4&state\[launchModeState\]\[suche\]\[searchTerm\]=Spangdahlem+blickt+besorgt+auf+US-Abzug](https://srv.deutschlandradio.de/themes/dradio/script/aod/index.html?audioMode=2&audioID=4&state[launchMode]=4&state[launchModeState][suche][searchTerm]=Spangdahlem+blickt+besorgt+auf+US-Abzug)

Aktuelles ▼ Basisinfos Umweltthemen Aktivitäten ▼ Konversion ▼ Über uns ▼

Schneider aus Spangdahlem, heute Rentner und Nebenerwerbsbauer.

Landrat Streit verweist auf eine seiner Ansicht nach erfolgreiche Konversion, die auch auf die Umstände in den 90er Jahren zurück zu führen sind, während sich heute die völlige Schliessung der Air Base Spangdahlem als schwierig für die Region erweisen würde.

Günter Schneider verweist auf die Verlärmung durch die Kampffjets sowie die Verseuchung durch PFC-Löschschäume. Früher hat er direkt vor Ort beobachtet, wie jeden zweiten Tag solche Übungen im Freigelände erfolgten. Wirtschaftlich ist seiner Ansicht nach die US-Präsenz immer weniger von Bedeutung, da z.B. auch in der US-Zeitung Stars & Stripes darauf verwiesen würde, dass man alle Einkäufe innerhalb der Air Base selbst erledigen könne, d.h. nach dem Motto „Kauft nicht bei den Deutschen“.

Der Beitrag verweist auch auf die bereits erfolgte Verseuchung des Grundwassers durch PFC in der Region und die Verpflichtung des Bundes zur Sanierung (KP).

[\[nach oben\]](#)

Bewertung

Die seit August 2020 vorliegende Risikoanalyse des US-Militärs wurde bisher seitens der SGD Nord mangels personeller Ressourcen (Ausscheiden eines Mitarbeiters und Zusatzaufgaben durch die Flutkatastrophe im Ahrtal) nicht bearbeitet.

Konkrete Sanierungsmaßnahmen sind noch nicht erfolgt und auch nicht von der SGD Nord angekündigt

Gerichtliche Klage gegen die BlmA

Trotz der deutschlandweit einmaligen Sonderzahlung der BlmA an den örtlichen Abwasser-Entsorger der Verbandsgemeinde Wittlich-Land von fast einer halben Million Euro für belasteten Klärschlamm bis 201 wurden weitergehende Schadensersatzforderungen im Oktober 2021 gerichtlich abgelehnt.

In der Ablehnung des Landgerichts Trier heißt es:

„Die verschuldensunabhängige Schadenersatzpflicht nach § 89 WHG knüpft an die Verfügungsgewalt über eine gefährliche Anlage an. Haftungsbegründend kann daher nur ein im Machtbereich des Inhabers liegender und vom ihm beherrschbarer Umstand sein. Das trifft für den Austritt des Stoffes aus der Anlage zu, nicht aber für die möglicherweise weit spätere Kontaminierung des Grundwassers (BGH VersR 2001, 67). [...]

„Nach den Ausführungen des Sachverständigen ist die vorhandene Datenlage für 2016/2017 zu dürftig, um irgendeine Feststellung zu treffen, wie viel Wasser mit wie viel PFT-Gehalt überhaupt über die Drainagen in das Kanalsystem gelangt ist. Insofern kann nicht festgestellt werden, dass die Belastung des Grundwasserstocks geeignet war, den Schaden herbeizuführen.“

Verwiesen wird in dem Urteil auf einen Einzelfall außerhalb der Air Base. Bei einem Polterabend im Bereich des kommunalen Feuerwehrgerätehauses wurde 2005 ein Schaumteppich (mit PFT) ausgelegt. Aus dem vorgelegten Gutachten des Sachverständigen wird in dem Gerichtsurteil zitiert: *„Deshalb lasse sich bei dem Wasser, das schlussendlich an der Kläranlage ankomme, nicht mit Sicherheit feststellen, wieviel PFT-Anteil tatsächlich von der Air Base Spangdahlem herrühre.“*

Weiterhin heißt es in dem Urteil: *„Erforderlich ist, dass zwischen Veränderung der Wasserbeschaffenheit und dem Schaden ein adäquat kausaler Zusammenhang besteht, d. h. ein innerer Zusammenhang zwischen*

Fazit

Zu kritisieren ist, dass ein vom Gericht bestelltes Gutachten mit Kosten von 50.000 Euro feststellt, „die vorhandene Datenlage für 2016/2017 [ist] zu dürftig“. Berechnungen über Mengen von PFAS-Austrägen sind gemäß vorliegenden Gutachten an anderer Stelle durchaus möglich und hätten den genannten nicht-militärischen Einzelfall mit der tatsächlichen Relevanz fixiert.

Eine erdrückende Beweislage zur massiven Schadstoffkontamination wird durch juristische Winkelzüge ausgehebelt. In ähnlicher Weise wurde bereits bei der US Air Base Erbenheim auf ein früher im Umland vorhandenes Lackfabrik verwiesen, um vorneweg Schadensersatzansprüche gegen das US-Militär auszuschließen.

Unberücksichtigt bleibt auch, dass durch den Betrieb der Air Base fortlaufend neue Schadstoffeinträge durch Unfälle und unsachgemäße Entsorgung entstehen können, wie z.B. im Februar 2021 durch eine defekte Pipeline, die zum Austritt von 30.000 Liter Kerosin führte.

[\[nach oben\]](#)

Anhang: Aus dem Inhalt der Risikoanalyse (2020)

Zum Stand der geologischen Untersuchungen

Bei früheren Untersuchungen wurden Belastungen des Bodens und des Grundwassers überwiegend durch leichtflüchtige, chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW) und PFAS festgestellt. Eine systematische Untersuchung PFAS erfolgte bisher noch nicht.

Untersuchungen erfolgten mit Einrichtung und Ausbau (Abteufen) von Grundwasser-Messstellen. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass:

– Schichtwasservorkommen, das in unterschiedlichen Tiefen bis in den durchgehenden regionalen Aquifer migriert.

In einer Tiefe ab etwas 70 bis 80 m uGOK (unter Gebäudeoberkante) ist ein horizontal aushaltender Festgesteinsgrundwasserleiter (Kluftwasserleiter) vorhanden, der hier als durchgehender regionaler Aquifer bezeichnet wird.

Sowohl im Bereich Schichtwasservorkommen, als auch im durchgehenden regionalen Aquifer liegt eine TCE-Belastung vor. [...]

Vermutlich hat im Bereich der Bohrung TB26 ein TCE-Eintrag stattgefunden. Die in den Untergrund eingedrungenen Schadstoffe sind offensichtlich bereits bis in größere Tiefen migriert, wobei die Hauptbelastungen (=LCKW-Gehalten > 1.000 µg/l) im Tiefenbereich zwischen ca. 18 und 39 m uGOK vorliegt. [...]

Die aus der GW-Messtelle TB25 entnommenen Wasserproben belegen, dass das PFAS belastete Sickerwasser bereits den durchgehenden regionalen Aquifer erreicht hat.

AECOM empfiehlt eine Reihe weiterer Untersuchungen.

Schichten mit erheblichen Durchlässigkeitsunterschieden begünstigen in unterschiedlichen Tiefeniveaus auftretende, saisonale bzw. dauerhafte Stau- („strata water“), Sicker- („seepage water“) bzw.

Aktuelles ▼ Basisinfos Umweltthemen Aktivitäten ▼ Konversion ▼ Über uns ▼

Die SAB wird mit Trinkwasser aus Trinkwasser-Gewinnungsanlagen versorgt, die im Kampbachtal nordöstlich der Air Base liegen. Das ehemals zugewiesene Wasserschutzgebiet und seine Zonen, welche teilweise den nordöstlichen Bereich der SAB erfassen, wurde aufgehoben.

Der Begriff „Stauwasser“ wird im Nachfolgenden für mobiles Wasser im Boden verwendet, welches sich – meist temporär – in den oberen Bodenhorizonten innerhalb der Lockergesteinsüberdeckung bzw. im Bereich des Übergangs Locker-/Festgestein nach ausgiebigen Niederschlägen oder außerhalb der Vegetationsperiode bildet.

Der Begriff Schichtwasser wird für mobiles Wasser (Sickerwasser) verwendet, welches sich innerhalb des Festgesteins auf weniger durchlässigen Schichten (z.B. Sandsteine mit tonigen Bindemittel, fossile Bodenbildungen, etc.) als schwebendes Grundwasser aufstaut. Tendenziell ist das Schichtwasser ganzjährig vorhanden.

Zum Schadstofftransport im Grundwasser

Im Grundwasser erfolgt der weitere Schadstofftransport in Richtung Vorfluter vorwiegend als konvektiver Transport in Grundwasserfließrichtung. Neben dem Transport über das Grundwasser spielen schadhafte Kanalstrecken für die Schadstoffverfrachtung eine besondere Rolle:

In der Anfangszeit führen die beschädigten Leistungen zur Bildung von Sekundärquellen. PFAS-belastetes Wasser dringt in den Untergrund ein und wird in der ungesättigten Zone zum Teil zwischengespeichert.

Im späteren Verlauf, wenn im Bereich dieser Leitungsschäden erneut Wasser in den Untergrund eingetragen wird, führt dies zur Mobilisierung der PFAS, teilweise auch unter Ausbildung temporärer

Schichtwasservorkommen. Die mobilisierten Schadstoffe sickern teilweise weiter ab (bis sie letztlich ins Grundwasser gelangen), zum Teil werden sie jedoch auch durch die Kanalisation wieder aufgenommen und in Richtung Vorfluter weitergeleitet.

Die für die Löschaumbildung eingesetzten PFAS sind im Wasser vergleichsweise gut löslich. Die Löslichkeit der Einzelsubstanzen ist jedoch recht unterschiedlich.

Im Hinblick auf das Verhalten der einzelnen PFAS-Verbindungen in der Umwelt ist besonders darauf zu achten, dass kurzkettige PFAS-Verbindungen schneller in das Grundwasser transportiert werden. Der schnellere Transport im Grundwasser kann zu einer Situation im Abstrom eines PFAS-Schadens führen, bei der z.B. PFHxS in höheren Anteilen als z.B. PFOS auftritt.

Zu den Sanierungszielen

Wirkungsgrad Boden-Mensch

Dieser ist nicht relevant, da sich der kontaminierte Bereich im gesicherten Bereich (innerhalb der Liegenschaft) befindet und ein Zutritt nur kontrolliert erfolgt. Entsprechend halten sich keine Menschen regelmäßig auf belasteten Flächen auf. Sanierungsziele für den Wirkungspfad Boden-Mensch sind deshalb nicht festzulegen. Für die Durchführung von Arbeiten im kontaminierten Bereich ist es jedoch erforderlich eine entsprechende Arbeitsschutzanweisung zu erstellen. [...]

Wirkungsgrad Boden-Nutzpflanze

PFAS-Konzentrationen in Nutzpflanzen können ein Indikator für PFAS-Belastungen des Oberbodens sein. Untersuchungen [...] sind bisher nicht erfolgt. Dieses sollte zumindest in dem Bereich [...] versucht werden, da dort die Entnahme von Bodenproben nur stark eingeschränkt möglich ist. [...]

Wirkungspfad Boden-Grundwasser (Gewässer)

Aktuelles ▼ Basisinfos Umweltthemen Aktivitäten ▼ Konversion ▼ Über uns ▼

Oberflächengewässerverordnung (OGewV) vom 20.6.2010, die Umweltqualitätsnormen für PFOS enthält.

Als vorläufiger Sanierungszielwert für das Oberflächenwasser wird zunächst der mit Schreiben der SGD-Nord an die BImA vom 26.4.2018 für technische Planungen festgelegte vorläufige Einleitwert/Zielwert für PFOS von 0,05 µg/l herangezogen.

[...] Es ist zu berücksichtigen, dass Regenrückhaltebecken Anlagen im Sinne des WHG sind und entsprechend auf die Einhaltung der zulässigen Einleitkriterien zu achten ist.

Zu den Möglichkeiten der Sanierung

Nach derzeitigem Kenntnisstand stellen die Schadstoffeinträge über die Oberflächenentwässerung die Hauptursache für die in den Gewässern dritter Ordnung festgestellten PFAS-Belastungen dar. Entsprechend ist der Schadstoffaustrag über die Oberflächenentwässerung der SAB soweit zu reduzieren, dass der Einleitwert eingehalten wird.

Bei den Untersuchungen zeigte es sich, dass der maßgebliche Schadstoffeintrag in die Rückhaltebecken bei Trockenwetter stattfindet. Bei dem Trockenwetterabfluss der Oberflächenentwässerung der SAB handelt es sich um Schicht- oder Stauwasser, welches durch Anschlüsse von Drainageleitungen oder defekte Kanalrohre als Fremdwasser in die Oberflächenentwässerung gelangt. [...]

Das derzeit wirkungsvollste und am besten erprobte Verfahren ist die Nassadsorption über Wasseraktivkohle, allerdings sind nicht alle Aktivkohle-Spezifikationen für die Abreinigung von PFAS in gleichem Maße geeignet.

Maßnahmen am Kanalsystem

[...] Eine Minderung der Schadstoffeinträge kann dadurch erreicht werden, dass schadhafte Kanalstrecken saniert und Drainagezuläufe von der Oberflächenentwässerung getrennt werden.

Hierzu sind die Drainagezuläufe bzw. eventuelle Schäden am Kanalsystem mittels TV-Kamerainspektion zu lokalisieren und die vorhandenen Unterlagen zur Lage, Ausbildung und Zustand des Kanalsystems auf den aktuellen Sachstand zu bringen.

Sicherung/Sanierung der Primärquellen

[...] Bisherige Recherchen und Untersuchungen ergaben, dass auf der SAB verschiedene primäre Hauptschadensbereiche ... existieren. Hier sind vor allem die Fire-Fighting-Training-Pits (FFTP) und der Bereich um die Feuerwehr zu nennen, wo es in der Vergangenheit immer wieder zum Austrag/Verlust von Schaumlöschmittel (PFAS_{gesamt}-Konzentrat) kam.

Die im Bereich der ehemaligen FFTP's vermuteten Bodenbelastungen sind jedoch für eine Untersuchung auf Grund des Flugbetriebes derzeit nicht möglich.

Aktuelle Untersuchungen, die im Bereich der Flugplatzgrenze und der Sicherheitszone zwischen dem Binsfeld (Märchenweiher-)Pond und den ehemaligen FFTP's im Rahmen eines Teilprojektes durchgeführt wurden, deuten darauf hin, dass sowohl im Bereich der ehemaligen FFTP's als auch in topografisch tieferliegenden Geländebereichen durch Schadstoffmigration erhebliche Bodenbelastungen mit PFAS vorliegen.

Der maßgebliche Transportpfad für die im Bereich der ehemaligen FFTP's anzunehmenden Bodenbelastungen stellt der Sickerwasserpfad dar.

Eine Verringerung der PFAS_{gesamt}-Emissionen ist nur möglich, wenn der Schadensherd dekontaminiert wird oder der Schadstofftransport über das Sickerwasser dauerhaft unterbunden wird.

Als Verfahren zur Dekontamination eines Schadensherdes kommt derzeit nur ein Aushub und eine entsprechende Deponierung des belasteten Bodenmaterials in Frage. Probate In-Situ Verfahren stehen nach

Aktuelles ▼ Basisinfos Umweltthemen Aktivitäten ▼ Konversion ▼ Über uns ▼

erfolgen, dass durch eine Abdeckung der Zutritt von Niederschlagswasser in den Untergrund vermindert wird. Ergänzend kann eine entsprechend ausgebildete Ringdrainage den seitlichen Zutritt von Schichtwasser verhindern.

Durch die URS International Inc. (heute AECOM International Inc.) wurden 2014 in insgesamt 10, auf der SAB gelegenen Teiluntersuchungsgebieten, 6 Rammkernbohrungen abgeteuft, 13 Bodenproben aus Entwässerungsgräben und 3 Proben aus dem Oberflächenwasser entnommen. Alle Proben wurden auf insgesamt 12 PFAS-Spezies untersucht.

In 5 der 6 Bohrungen, sowie an 7 der 14 Probeentnahmestellen in den Entwässerungsgräben wurden PFAS_{gesamt} (im Boden) festgestellt. In mehreren Untersuchungsbereichen wurde der damalige Prüfwert für die PFAS_{gesamt} von 30-45 µg/kg im Boden überschritten. Die maximale gemessene PFAS_{gesamt}-Konzentration betrug 190 µg/kg (100% PFOS), die in einer Probe identifiziert wurde, die in einem offenen Graben am „Upper H Pit“ in der Nähe von Geb. 312 im Teileinzugsgebiet 22 entnommen wurde.

(Status: 8.12.2021 / KP)

[\[nach oben\]](#)



■ . Umweltbelastungen lokal,.. Boden und Wasser,.. PFAS (PFC) ♦ Militäregion Westpfalz / Saarland,Objektdatenblatt PFAS,US-Militär in Deutschland