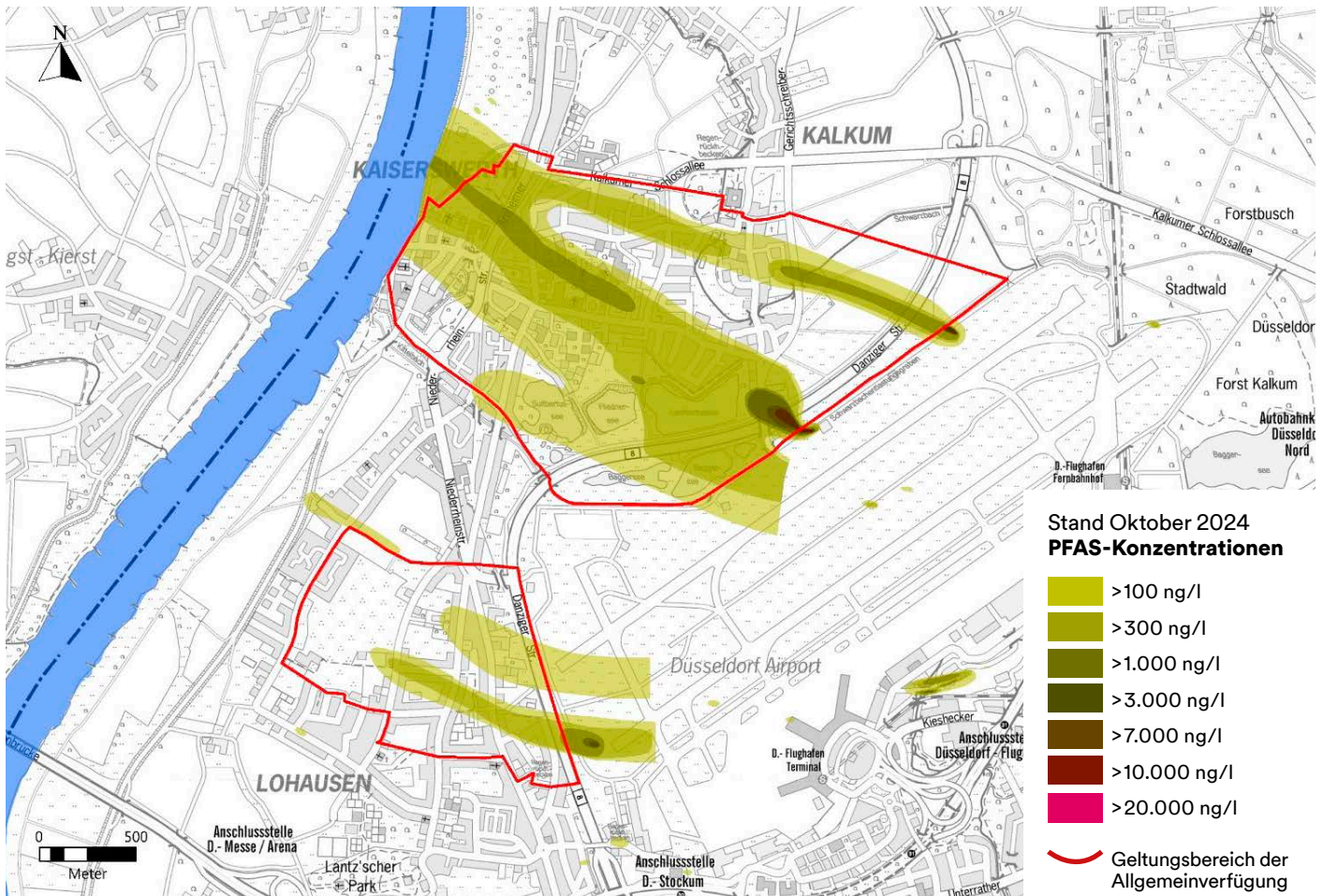


# PFAS- Informations- blatt

Düsseldorf  
Nähe trifft Freiheit

## Lohausen, Kaiserswerth und Kalkum



## Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) sind

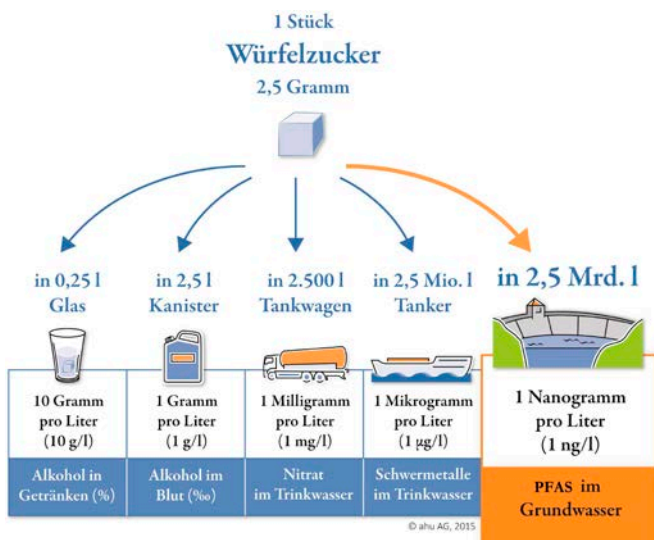
- eine Gruppe von über 10.000 synthetisch hergestellten, organischen Stoffen, die in der Natur ausschließlich durch den Menschen bedingt vorkommen,
- gleichzeitig fett- und wasserabweisend und sehr stabil,
- zum Beispiel in imprägnierten Textilien und Teppichen enthalten,
- Stoffe, die unter anderem bei der Beschichtung von Papier, Kochgeschirr und in Galvanikbädern verwendet werden, sowie
- in Löschschäumen enthalten.

## Zwei bekannte Einzelverbindungen sind:

- Perfluoroktansulfonsäure (PFOS)
- Perfluoroktansäure (PFOA)

PFOA wurde 2023 von der Internationalen Agentur für Krebsforschung (IARC) als krebserregend für Menschen eingestuft, was durch Labor- und Tierversuche festgestellt werden konnte. PFOS wird nach den Versuchen weiterhin als möglicherweise krebserregend für Menschen angesehen. Für diese beiden Einzelstoffe bestehen bereits gesetzliche Beschränkungen, die ihre Verwendung und Freisetzung regulieren.

PFAS gelten als chemisch stabil und zum Teil gut wasserlöslich. Obwohl PFAS – relativ gesehen – nur in geringen Mengen eingesetzt werden, werden sie bereits weltweit in den Umweltmedien und Organismen festgestellt. Wie gut sie am Boden anhaften, ist von den örtlichen Bodenverhältnissen abhängig und stoffspezifisch unterschiedlich. Die folgenden Konzentrationsangaben für PFAS im Grundwasser werden in Nanogramm je Liter (ng/l) angegeben. Ein Nanogramm entspricht einem milliardstel Gramm. Die Abbildung unten verdeutlicht diese Konzentration anhand eines Stücks Würfelzucker, das in Wasser aufgelöst wird.



Eine vergleichsweise geringe Schadstoffmenge führt aufgrund der spezifischen Stoffeigenschaften schon zu Verunreinigungen im Wasser/Grundwasser, die für die Umwelt und den Menschen relevant sind.

Die akute Toxizität von PFOA und PFOS ist laut dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) gering. Kritisch wird aber die lange Persistenz im menschlichen Organismus bewertet.

Die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat 2020 für die besonders relevanten vier Einzelsubstanzen PFOA, PFOS, Perfluorononansäure (PFNA) und Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) einen tolerierbaren Wert für die wöchentliche Aufnahme (TWI) der Summe dieser vier Verbindungen von 4,4 ng/kg Körpergewicht pro Woche festgelegt. Dieser Wert berücksichtigt die Aufnahme von PFAS über alle Lebensmittel und das Trinkwasser.

Für das Trinkwasser gelten seit Inkrafttreten der neuen Trinkwasserverordnung (TrinkwV) am 24.6.2023 nach einer ausgewiesenen Übergangszeit für PFAS verbindliche Grenzwerte. Zunächst gilt ab 12.1.2026 ein Grenzwert von 100 ng/l als Summenwert für die Summe von 20 trinkwasserrelevanten PFAS. Für die Summe der vier von der EFSA berücksichtigten PFAS (PFOA, PFNA, PFHxS und PFOS) schreibt die TrinkwV ab 12.1.2028 einen Grenzwert von 20 ng/l vor.

Nach Bekanntwerden der Belastungen in den Flüssen Ruhr und Möhne im Sauerland ist die PFAS-Problematik seit 2006 in der öffentlichen Diskussion. In Düsseldorf werden PFAS seit 2007 zielgerichtet in Boden und Grundwasser untersucht, zum Beispiel im Bereich von Brandereignissen und Galvaniken.

## Eintragsstellen auf dem Flughafengelände

Erste analytische Hinweise auf erhöhte PFAS-Gehalte im Grundwasser liegen im Düsseldorfer Norden seit 2007 vor. In den Folgejahren wurde die Anzahl der auf PFAS untersuchten Grundwassermessstellen schrittweise erhöht und weitere Messstellen errichtet, um eine



Ehemaliges Feuerlöschübungsbecken (Foto: Flughafen Düsseldorf GmbH)

schlüssige Interpretation der Untersuchungsergebnisse zu erreichen. 2012 war erstmals ein Kenntnisstand erreicht, auf dessen Grundlage die Identifizierung von drei Eintragsstellen und die flächige Abgrenzung der Grundwasserverunreinigungen möglich waren.

Bei den bekannten Eintragsstellen auf dem Flughafen-gelände handelt es sich um das ehemalige Feuerlösch-becken, die Feuerwache Nord des Flughafens, die „Unfallstelle Atlas Air“, bei der im Januar 2005 ein Triebwerk einer Frachtmaschine in Brand geraten ist so-wie das Tanklager. Bereits 2014 wurde das Feuerlösch-becken als Sofortmaßnahme ausgebaut und circa 3.000 Tonnen PFAS-verunreinigter Boden ordnungs-gemäß entsorgt. Die Inbetriebnahme von insgesamt drei Grundwassersanierungsanlagen an den jeweiligen Eintragsstellen erfolgte 2015 beziehungsweise 2016. Die Sanierungsanlagen werden seitdem durch den Flugha-fen erfolgreich betrieben.

### **PFAS-Grundwasserverunreinigung**

PFAS-Gehalte werden im Grundwasser zum einen nördlich des Flughafens von der B 8n bis zum Rhein nördlich von Kaiserswerth, zum anderen westlich des Flughafens über den Leuchtenberger Kirchweg hinaus nachgewiesen. In der Nähe der Eintragsstellen werden heute PFAS-Gehalte von bis zu 20.000 ng/l festgestellt. Im weiteren Grundwasserabstrom haben die Grund-wassersanierungsanlagen bereits dazu geführt, dass die PFAS-Konzentrationen deutlich abgenommen haben. Die Abbildung auf dem Deckblatt zeigt die Ausdehnung der Verunreinigung im Herbst 2024. Es besteht jedoch für das Grundwasser und für die Eintragsstellen weiter-hin ordnungsbehördlicher Sanierungsbedarf.

## **Bewertung der Gefährdungen**

### **Trinkwasser**

Die Trinkwasserversorgung aus dem öffentlichen Trink-wassernetz ist nicht betroffen und kann unbedenklich weiter genutzt werden. Dem Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz und dem Gesundheitsamt sind keine Grundwassernutzung zu Trinkwasserzwecken im Verunreinigungsgebiet bekannt. Solche Nutzungen für die Eigenversorgung sind beim Gesundheitsamt melde-pflichtig.

### **Grundwasser**

Grundwasser aus Gartenbrunnen ist grundsätzlich kein Trinkwasser und deshalb auch nicht für Planschbecken oder zum Waschen von Obst und Gemüse geeignet. Die erlaubnisfreie Nutzung von Grundwasser zu Be-wässerungszwecken wurde im Sinne eines präventiven Boden- und Gesundheitsschutzes durch eine Allgemein-

verfügung untersagt.

### **Pflanzen und Tiere**

Die chemisch sehr stabilen PFAS-Verbindungen kön-nen sich in Organismen, zum Beispiel Fischen, und den Umweltmedien anreichern und werden auch von Pflan-zen aufgenommen. Durch die Nutzung von belastetem Grundwasser aus Gartenbrunnen verlagern sich die Schadstoffe mit dem Gießwasser in den Boden und in die Pflanzen. Bei Einhaltung der Untersagung ist der Ver-zehr von selbst angebautem Obst und Gemüse weiter-hin möglich.

### **Bodenkontakt**

Eine Gefährdung zum Beispiel von Kindern durch die Direktaufnahme von Oberboden aus dem Garten ist an-hand der vorliegenden Erkenntnisse nicht zu besorgen.

## **Gesamtbewertung**

PFOA ist als krebserregend für Menschen eingestuft und PFOS wird als möglicherweise krebserregend für Menschen angesehen.

Eine Gefährdung bei weiterhin uneingeschränkter Grundwassernutzung kann nicht ausgeschlossen werden. So würden durch die Bewässerung mit verun-reinigtem Grundwasser PFAS in Pflanzen verlagert und könnten somit von Menschen über Lebensmittel aufge-nommen werden und sich anreichern. Gleichzeitig wird aber auch die PFAS-Anreicherung im Boden durch den Verzicht auf die Nutzung verunreinigten Grundwassers zum Gießen oder zur Bewässerung vermieden. Die Grundwasserförderung und -nutzung sowie auch die Nutzung des Wassers aus den Kaiserswerther Seen wurde deshalb im Sinne eines präventiven Boden- und Gesundheitsschutzes durch eine Allgemeinverfügung zunächst bis zum 1.10.2027 untersagt.

**Stand dieses Informationsblattes ist Juli 2025.**

**Aktuelle Informationen finden Sie im Internet unter:**

- [www.duesseldorf.de/pfas](http://www.duesseldorf.de/pfas)
- [www.bmu.de/faqs/per-und-polyfluorierte-chemikalien-pfas](http://www.bmu.de/faqs/per-und-polyfluorierte-chemikalien-pfas)
- [www.lanuk.nrw.de/themen/themenuebergreifende-aufgaben/gefahstoffe/pfas](http://www.lanuk.nrw.de/themen/themenuebergreifende-aufgaben/gefahstoffe/pfas)

## **Kontakt**

E-Mail: [altlastenauskunft@duesseldorf.de](mailto:altlastenauskunft@duesseldorf.de)  
Telefon: 0211 / 8925011



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Umwelt- und Verbraucherschutz

**Herausgegeben von der**

Landeshauptstadt Düsseldorf  
Der Oberbürgermeister  
Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz  
Brinckmannstraße 7  
40225 Düsseldorf

**Verantwortlich** Stefan Ferber

VIII/25-8.5

**[www.duesseldorf.de](http://www.duesseldorf.de)**