

Hamburg, 27. Juli 2026

BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e.V.
Landesgruppe Norddeutschland
Normannenweg 34
20537 Hamburg

www.bdeu-norddeutschland.de

Stellungnahme

Verordnung zur Änderung der Landesverordnung über gemeinsame Vorschriften in Wasserschutzgebieten (Landeswasserschutzgebiets verordnung – LWSGVO)

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Berlin, und seine Landesorganisationen vertreten über 2.000 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. Sie repräsentieren rund 90 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und FernwärmeAbs.es, 90 Prozent des ErdgasAbs.es, über 90 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasser-Förderung und rund ein Drittel der Abwasser-Entsorgung in Deutschland.

Die BDEW-Landesgruppe Norddeutschland bedankt sich für die Gelegenheit, zum **Entwurf einer Verordnung zur Änderung der Landesverordnung über gemeinsame Vorschriften in Wasserschutzgebieten** (Landeswasserschutzgebietsverordnung – LWSGVO) Stellung zu nehmen.

Mit dem vorgesehenen Verbot PFAS-haltiger Pflanzenschutzmittel in Wasserschutzgebieten greift das Land Schleswig-Holstein eine für die öffentliche Trinkwasserversorgung besonders bedeutsame Eintragsquelle auf. Die vorgesehene Regelung stellt einen wichtigen Schritt dar, um den vorsorgenden Schutz der für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutzten Grund- und Rohwasserressourcen zu stärken.

Ein wirksamer Schutz der Trinkwasserressourcen setzt voraus, dass Einträge langlebiger und mobiler Schadstoffe bereits an ihrer Quelle vermieden werden. Dies gilt in besonderem Maße für per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS). Aufgrund ihrer hohen Persistenz und Mobilität können diese Stoffe dauerhaft im Wasserkreislauf verbleiben und die Qualität der Wasserressourcen nachhaltig beeinträchtigen. Bereits eingetretene Belastungen lassen sich regelmäßig nur mit erheblichem technischem, wirtschaftlichem und energetischem Aufwand beherrschen. Der vorsorgenden Vermeidung von Stoffeinträgen kommt deshalb aus wasserwirtschaftlicher Sicht ein besonderer Stellenwert zu. Grundsätzlich ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Wasserschutzgebieten im Interesse des vorsorgenden Trinkwasserschutzes auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen. Für PFAS-haltige Pflanzenschutzmittel besteht aufgrund ihrer besonderen Persistenz und Mobilität ein nochmals gesteigertes Gefährdungspotenzial für die Trinkwasserressourcen.

§ 3a Absatz 1 LWSGVO trägt dabei den wasserwirtschaftlichen Grundsätzen des vorsorgenden Gewässerschutzes Rechnung und entspricht zugleich dem in **Art. 191 Abs. 2 Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union** (AEUV) verankerten Vorsorgeprinzip. Die vorgesehene Beschränkung setzt unmittelbar an der Eintragsquelle an und folgt damit dem Grundsatz, Umweltbelastungen vorrangig an ihrer Quelle zu vermeiden. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht stellt dieser Ansatz den wirksamsten und zugleich nachhaltigsten Beitrag zum langfristigen Schutz der Trinkwasserressourcen dar.

Nach Auffassung der BDEW-Landesgruppe Norddeutschland bleibt der Verordnungsentwurf jedoch hinter den wasserwirtschaftlichen Erfordernissen zurück. Insbesondere die vorgesehenen Ausnahmetatbestände sowie die Beschränkung des räumlichen Anwendungsbereichs auf festgesetzte Wasserschutzgebiete begrenzen die Wirksamkeit des angestrebten Schutzniveaus. Die nachfolgenden Anmerkungen erläutern diese Bewertung und zeigen auf, an welchen Stellen der Verordnungsentwurf weiterentwickelt werden sollte.

PFAS-haltige Pflanzenschutzmittel und ihre Bedeutung für den vorsorgenden Trinkwasserschutz

PFAS-haltigen Pflanzenschutzmitteln kommt aus wasserwirtschaftlicher Sicht eine besondere Bedeutung zu. Anders als bei zahlreichen anderen Anwendungen PFAS-haltiger Substanzen werden diese Stoffe gezielt und großflächig in die Umwelt eingebracht. Die Ausbringung erfolgt unmittelbar auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, sodass Einträge in Böden sowie in Grund- und Oberflächengewässer infolge von Versickerung, Oberflächenabfluss oder Erosion zu erwarten sind. Für die öffentliche Trinkwasserversorgung stellen PFAS-haltige Pflanzenschutzmittel daher eine äußerst relevante Eintragsquelle dar.

Von besonderer Relevanz sind fluorierte Pflanzenschutzmittelwirkstoffe, die eine Trifluormethylgruppe (C-CF_3) enthalten. Im Zuge ihres Abbaus können besonders kurzkettige PFAS, wie Trifluoressigsäure (TFA), entstehen. Aufgrund ihrer hohen Persistenz, Mobilität und Wasserlöslichkeit verbleibt TFA langfristig im Wasserkreislauf und entzieht sich weitgehend natürlichen Rückhalte- und Abbauprozessen. Zusätzliche Einträge von PFAS-haltigen Pflanzenschutzmitteln können somit bestehende Hintergrundbelastungen erhöhen und den langfristigen Schutz der Grund- und Rohwasserressourcen beeinträchtigen.

Laut dem Umweltbundesamt gehört der überwiegende Teil der in Deutschland zugelassenen PFAS-haltigen Pflanzenschutzmittelwirkstoffe zu dieser Gruppe der C-CF_3 -Verbindungen und ist damit grundsätzlich als potenzieller TFA-Vorläufer einzuordnen¹. Dies gilt auch für sämtliche in Anlage 2 des Verordnungsentwurfs aufgeführten Wirkstoffe. Für mehrere der aufgelisteten Stoffe wurde eine TFA-Bildung bereits nachgewiesen; für weitere liegen wissenschaftliche Hinweise auf entsprechende Abbaupfade vor.² Das Umweltbundesamt weist zudem darauf hin, dass das Fehlen eines experimentellen Nachweises nicht den Schluss zulässt, eine TFA-Bildung könne ausgeschlossen werden.¹ Vor diesem Hintergrund entspricht es dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegedanken, sämtliche potenziellen PFAS-Vorläufer bei der Bewertung möglicher Risiken zu berücksichtigen.

¹ Umweltbundesamt (2025): PFAS-haltige Pestizide in der Landwirtschaft. Zuletzt aktualisiert am 16.05.2025. In: URL: <https://www.umweltbundesamt.de/pfas-haltige-pestizide-in-der-landwirtschaft> (Zugriff: 07.07.26)

² Eine Übersicht zur TFA-Bildung der in Anlage 2 zu § 3a aufgeführten Wirkstoffe findet sich im Anhang auf Seite 9 (Tabelle 1). Die Tabelle basiert auf einer Zusammenstellung des Umweltbundesamtes (UBA; Dr. Banning, 2025).

In Deutschland sind nach Angaben des Umweltbundesamtes von insgesamt 278 zugelassenen Pflanzenschutzmittelwirkstoffen 32 (11,5 %) PFAS-haltig.¹ Vor diesem Hintergrund sowie aufgrund der dargestellten stofflichen Eigenschaften der betroffenen Wirkstoffe sollten Ausnahmen vom Anwendungsverbot nur in eng begrenzten und fachlich eindeutig begründeten Einzelfällen zugelassen werden. Die stofflichen Eigenschaften der betroffenen Wirkstoffe unterscheiden sich nicht danach, ob sie im Regel- oder Ausnahmefall eingesetzt werden. Jeder zusätzliche Eintrag langlebiger und mobiler PFAS erhöht das Risiko einer langfristigen Belastung der für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutzten oder zur öffentlichen Trinkwassergewinnung vorgesehenen Wasserressourcen.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht muss daher das Ziel sein, den Einsatz PFAS-haltiger Pflanzenschutzmittel insbesondere in Gebieten zu beenden, die der öffentlichen Trinkwassergewinnung dienen oder hierfür vorgesehen sind. Voraussetzung für jede Ausnahme sollte sein, dass ihre Zulassung im Einzelfall nachweislich für bestimmte Kulturen oder Anwendungen zwingend erforderlich ist, keine geeigneten Alternativen zur Verfügung stehen, sie auf das erforderliche Maß und einen eng begrenzten Zeitraum beschränkt bleibt sowie mit den Belangen des vorsorgenden Trinkwasserschutzes vereinbar ist.

Unabhängig von der vorliegenden Regelung zu PFAS-haltigen Pflanzenschutzmitteln bleibt es aus wasserwirtschaftlicher Sicht das übergeordnete Ziel, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Wasserschutzgebieten insgesamt konsequent weiter zu reduzieren. Im Einklang mit dem in **Art. 191 Abs. 2 AEUV** verankerten Vorsorgeprinzip erfordert der vorsorgende Schutz der Trinkwasserressourcen, vermeidbare Stoffeinträge grundsätzlich zu unterbinden. Die in **§ 3a Absatz 1 LWSGVO** vorgesehene Regelung zu PFAS-haltigen Pflanzenschutzmitteln greift dieses wasserwirtschaftliche Leitbild für eine Stoffgruppe mit besonders problematischen Eigenschaften auf und stellt insoweit einen wichtigen ersten Schritt dar.

Ausgestaltung der Ausnahmetatbestände

Der in **§ 3a Absatz 1 LWSGVO** vorgesehene Grundsatz, PFAS-haltige Pflanzenschutzmittel in Wasserschutzgebieten grundsätzlich zu untersagen, wird ausdrücklich begrüßt. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist die konsequente Vermeidung weiterer PFAS-Einträge die wirksamste Maßnahme zum langfristigen Schutz der für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutzten Grund- und Rohwasserressourcen. Ob dieses Schutzniveau tatsächlich erreicht wird, hängt jedoch maßgeblich von der Ausgestaltung der in **§ 3a Absatz 2 LWSGVO** vorgesehenen Ausnahmetatbestände ab.

Ausnahmen von einem stoffbezogenen Verbot bedürfen einer besonderen Rechtfertigung. Dies gilt in besonderem Maße für PFAS, deren Persistenz und Mobilität dazu führen, dass bereits einzelne zusätzliche Einträge langfristige Auswirkungen auf die Wasserressourcen haben können. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sollten Ausnahmetatbestände deshalb auf nachweislich unvermeidbare Einzelfälle beschränkt bleiben. Sie dürfen keinen dauerhaften Regelungsbestandteil darstellen, sondern sind als eng begrenzte Übergangsregelung auszugestalten.

Vor diesem Hintergrund sollte die Verordnungsbegründung nachvollziehbar darlegen, anhand welcher fachlichen Kriterien das Fehlen geeigneter Alternativen bewertet wurde, welche Ersatzwirkstoffe oder Anwendungsverfahren in die Prüfung einbezogen wurden und aus welchen Gründen die in **Anlage 2 LWSGVO** aufgeführten Wirkstoffe weiterhin als unverzichtbar angesehen werden. Nur eine transparent dokumentierte fachliche Herleitung ermöglicht es, die Erforderlichkeit einzelner Ausnahmetatbestände nachzuvollziehen und ihre Vereinbarkeit mit dem wasserrechtlichen Vorsorgegedanken zu beurteilen.

Von besonderem Gewicht ist dabei, dass – wie bereits oben dargestellt – sämtliche in **Anlage 2 LWSGVO** aufgeführten Wirkstoffe der Gruppe der C-CF₃-Verbindungen angehören und damit grundsätzlich als potenzielle TFA-Vorläufer einzustufen sind. Für diese Stoffe besteht somit gerade das Risiko, dessen Vermeidung **§ 3a Absatz 1 LWSGVO** bezweckt. Vor diesem Hintergrund sind an die fachliche Rechtfertigung ihrer weiteren Verwendung besonders hohe Anforderungen zu stellen.

Soweit der Verordnungsgeber an Ausnahmetatbeständen festhält, sollten diese einer regelmäßigen und verpflichtenden Überprüfung unterliegen. Maßgeblich ist dabei insbesondere, ob geeignete PFAS-freie Alternativen zwischenzeitlich verfügbar sind oder neue wissenschaftliche Erkenntnisse eine Neubewertung einzelner Wirkstoffe erfordern. Nach Auffassung der BDEW-Landesgruppe Norddeutschland müssen Ausnahmetatbestände mit fortschreitendem Erkenntnisstand schrittweise zurückgeführt werden und perspektivisch entfallen.

Schließlich sollte die Verordnungsbegründung die zugrunde liegende Abwägungsentscheidung umfassend dokumentieren. Insbesondere sollte nachvollziehbar dargelegt werden, aus welchen Gründen den betroffenen Nutzungsinteressen im Einzelfall Vorrang gegenüber dem öffentlichen Interesse am vorsorgenden Schutz der Trinkwasserressourcen eingeräumt wird. Eine solche Darstellung stärkt die Nachvollziehbarkeit der Entscheidung, erleichtert den Vollzug und trägt zu ihrer rechtlichen Belastbarkeit bei.

Räumlicher Anwendungsbereich

Die Beschränkung des Einsatzes PFAS-haltiger Pflanzenschutzmittel auf festgesetzte Wasserschutzgebiete stellt einen wichtigen ersten Schritt zum Schutz besonders sensibler Bereiche der öffentlichen Trinkwasserversorgung dar. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht greift dieser räumliche Anwendungsbereich jedoch zu kurz, da sich das Risiko von Stoffeinträgen nicht an administrativen Schutzgebietsgrenzen orientiert, sondern an den tatsächlichen hydrogeologischen Einzugsverhältnissen.

Die für Schleswig-Holstein vorliegenden Flächendaten verdeutlichen dies. Während die bestehenden Wasserschutzgebiete rund 569 km² und damit etwa 3,6 % der Landesfläche umfassen, erstrecken sich die Einzugsgebiete der öffentlichen Trinkwassergewinnung auf rund 1.894 km² beziehungsweise etwa 12 % der Landesfläche. Unter Einbeziehung der geplanten Wasserschutzgebiete ergibt sich eine Gebietskulisse von insgesamt rund 2.352 km² beziehungsweise etwa 14,9 % der Landesfläche. Ein erheblicher Teil der für die öffentliche Wasserversorgung maßgeblichen Flächen liegt somit außerhalb der derzeit festgesetzten Wasserschutzgebiete.

Gerade bei langlebigen und hochmobilen Stoffen wie PFAS kommt den tatsächlichen Fließ- und Einzugsverhältnissen entscheidende Bedeutung zu. Dies gilt gleichermaßen für TFA, deren hohe Mobilität dazu führen kann, dass Stoffeinträge auch außerhalb förmlich festgesetzter Wasserschutzgebiete die Qualität des zur Trinkwassergewinnung genutzten Rohwassers beeinträchtigen. Maßgeblich ist deshalb, ob potenzielle Eintragsquellen innerhalb des tatsächlichen Einzugsgebiets einer Wassergewinnungsanlage liegen und nicht, ob sie sich innerhalb einer festgesetzten Schutzgebietsgrenze befinden.

Vor diesem Hintergrund sollte die Verordnungsbegründung nachvollziehbar darlegen, aus welchen Gründen der räumliche Anwendungsbereich auf festgesetzte Wasserschutzgebiete beschränkt wurde und weshalb auf einen weitergehenden Schutz der tatsächlichen Einzugsgebiete verzichtet wird. Aus Sicht der BDEW-Landesgruppe Norddeutschland wäre eine stärkere Ausrichtung an den hydrogeologischen Einzugsgebieten notwendig und geeignet, den vorsorgenden Schutz der Trinkwasserressourcen wirksamer umzusetzen und dem tatsächlichen Eintragsrisiko langlebiger und mobiler Stoffe besser Rechnung zu tragen.

Diese Bewertung wird ebenfalls durch die europäische Rechtsentwicklung gestützt. Die EU-Trinkwasserrichtlinie verfolgt einen risikobasierten Ansatz zum Schutz der Einzugsgebiete von Trinkwasserentnahmen und stellt damit die tatsächlichen Gefährdungen der Rohwasserqualität in den Mittelpunkt. Vor diesem Hintergrund sollte geprüft werden, den räumlichen Anwendungsbereich der Verordnung stärker an den Einzugsgebieten der öffentlichen Trinkwassergewinnung auszurichten. Dementsprechend erscheint es angemessen, die räumlichen Wirkungen der Verordnung systematisch zu evaluieren und hieraus Schlussfolgerungen für eine Fortentwicklung des Schutzkonzepts abzuleiten.

Einordnung in den europäischen Rechtsrahmen

§ 3a Absatz 1 LWSGVO steht zudem im Einklang mit den unionsrechtlichen Zielsetzungen zum Schutz der Gewässer und zur schrittweisen Verringerung von PFAS-Einträgen in die Umwelt. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die laufenden Bestrebungen zur Beschränkung von PFAS im Rahmen der REACH-Verordnung als auch für die wasserrechtlichen Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie und der Trinkwasserrichtlinie, die auf einen vorbeugenden Schutz der Wasserressourcen ausgerichtet sind.

Dem Wasserrecht kommt dabei eine eigenständige Funktion zu. Während das Pflanzenschutzrecht die Zulassung von Wirkstoffen unionsweit harmonisiert, verfolgt das Wasserrecht das Ziel, die für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutzten Wasserressourcen vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. Es ist daher folgerichtig, dass wasserrechtliche Regelungen im Einzelfall über die allgemeinen Anforderungen des Pflanzenschutzrechts hinausgehen, sofern dies zum Schutz besonders sensibler Wasserressourcen erforderlich ist.

Dieses Verständnis entspricht dem in **Art. 191 Absatz 2 AEUV** verankerten Vorsorgeprinzip. Danach sollen Umweltbeeinträchtigungen möglichst frühzeitig verhindert und Umweltbelastungen an ihrer Quelle bekämpft werden. Gerade bei hochpersistenten und mobilen Stoffen wie PFAS spricht dieses Prinzip für einen möglichst weitgehenden Verzicht auf vermeidbare Stoffeinträge. Ausnahmen von einem grundsätzlichen Verbot bedürfen deshalb einer besonderen fachlichen Rechtfertigung und sollten auf eng begrenzte Ausnahmefälle beschränkt bleiben.

Gleichzeitig trägt das europäische Wasserrecht der Erkenntnis Rechnung, dass Risiken für die Trinkwassergewinnung nicht an administrativen Schutzgebietsgrenzen enden. Der in der Trinkwasserrichtlinie verankerte risikobasierte Ansatz für Einzugsgebiete bestätigt die Notwendigkeit, den Schutz der Trinkwasserressourcen an den tatsächlichen Gefährdungen auszurichten. Vor diesem Hintergrund erscheint es sachgerecht, die Erfahrungen aus dem Vollzug der Verordnung zu nutzen, um perspektivisch zu prüfen, ob der räumliche Anwendungsbereich stärker an den Einzugsgebieten der öffentlichen Trinkwassergewinnung ausgerichtet werden sollte.

Bewertung und Empfehlungen

Der Verordnungsentwurf stellt mit **§ 3a Absatz 1 LWSGVO** aus Sicht der BDEW-Landesgruppe Norddeutschland einen wichtigen Schritt zur Stärkung des vorsorgenden Schutzes der für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutzten Grund- und Rohwasserressourcen dar. Der vorgesehene Ansatz, PFAS-Einträge bereits an der Quelle zu vermeiden, entspricht den wasserwirtschaftlichen Grundsätzen des vorsorgenden Grundwasserschutzes sowie dem unionsrechtlichen Vorsorgeprinzip.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sollte das mit **§ 3a Absatz 1 LWSGVO** verfolgte Schutzniveau jedoch konsequenter ausgestaltet werden. Der vorsorgende Schutz der Trinkwasserressourcen erfordert grundsätzlich eine weitestmögliche Begrenzung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln in Wasserschutzgebieten. Das Verbot PFAS-haltiger Pflanzenschutzmittel trägt diesem Grundsatz für eine Stoffgruppe mit besonders problematischen Eigenschaften Rechnung und sollte daher im Hinblick auf Ausnahmetatbestände und räumlichen Anwendungsbereich konsequent weiterentwickelt werden.

Angesichts der besonderen Persistenz und Mobilität von PFAS ist jede vermeidbare Freisetzung in die Umwelt zu verhindern, insbesondere in Gebieten, die für die öffentliche Trinkwassergewinnung genutzt werden oder hierfür vorgesehen sind. Hierfür sind ein restriktiver Umgang mit Ausnahmetatbeständen sowie eine konsequente Ausrichtung des Schutzkonzepts an den tatsächlichen Einzugsgebieten der öffentlichen Trinkwassergewinnung erforderlich.

Die BDEW-Landesgruppe Norddeutschland empfiehlt daher,

- › die vorgesehenen Ausnahmetatbestände auf nachweislich unvermeidbare Einzelfälle zu beschränken und ihre Erforderlichkeit regelmäßig anhand des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstands sowie der Verfügbarkeit PFAS-freier Alternativen zu überprüfen,
- › die Verordnungsbegründung um eine nachvollziehbare fachliche Herleitung der Ausnahmetatbestände und der zugrunde liegenden Abwägungsentscheidung zu ergänzen,
- › die räumlichen Wirkungen der Verordnung systematisch zu evaluieren und auf dieser Grundlage zu prüfen, ob der Anwendungsbereich künftig stärker an den tatsächlichen Einzugsgebieten der öffentlichen Trinkwassergewinnung ausgerichtet werden sollte.

Darüber hinaus empfiehlt die BDEW-Landesgruppe Norddeutschland, **§ 3a LWSGVO** insgesamt nach angemessenen Zeiträumen regelmäßig zu evaluieren. Dies schafft die Grundlage dafür, die Verordnung an neue wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Vollzugserfahrungen anzupassen und somit den Schutz der Trinkwasserressourcen schrittweise weiterzuentwickeln. Dabei sollte insbesondere untersucht werden,

- › in welchem Umfang Ausnahmetatbestände tatsächlich in Anspruch genommen wurden,
- › ob geeignete PFAS-freie Alternativen zwischenzeitlich verfügbar sind,
- › ob neue wissenschaftliche Erkenntnisse oder Rechtsentwicklungen eine Anpassung der Verordnung erforderlich machen und
- › ob der räumliche Anwendungsbereich den angestrebten Schutz der für die öffentliche Trinkwasserversorgung maßgeblichen Wasserressourcen gewährleistet.

Ansprechpersonen

Merle Fock, LL.M. (Maastricht)

BDEW-Landesgruppe Norddeutschland

Fachbereichsleiterin Wasser und Abwasser

+49 40 284114-70

fock@bdew-norddeutschland.de

Dr. Steffen Steneberg

BDEW-Landesgruppe Norddeutschland

Geschäftsführer

+49 40 284114-0

steneberg@bdew-norddeutschland.de

Anhang

Tabelle 1: Übersicht zur TFA Bildung der Wirkstoff-Liste nach ANLAGE 2 zu § 3a nach Angaben des Umweltbundesamtes.

Wirkstoff der Liste nach ANLAGE 2 zu § 3a	Einordnung des Stoffs (Stand 2025) ³	Einschätzung
1. tau-Fluvalinat	TFA-Bildung in anderen Studien nachgewiesen, konkret: Dänische TFA Studie 2024 ⁴	Nachweise vorhanden, aber ohne OECD-307-Test ⁵ Bestätigung
2. Flonicamid	Bestätigte TFA-Bildung nach OECD-307-Test ⁷	TFA Bildung nachgewiesen
3. Fluopyram (Kartoffeln)	Bestätigte TFA-Bildung nach OECD-307-Test ⁷	TFA Bildung nachgewiesen
4. Mefentrifluconazole (Winterweizen & Triticale)	TFA-Bildung in anderen Studien nachgewiesen, konkret: Dänische TFA Studie 2024 ⁴	Nachweise vorhanden, aber ohne OECD-307- Test ⁷ Bestätigung
5. Diflufenican (Winterweizen, Triticale, Wintergerste, Winterroggen)	TFA-Bildung in anderen Studien nachgewiesen, konkret: Dänische TFA Studie 2024 ⁴	Nachweise vorhanden, aber ohne OECD-307- Test ⁷ Bestätigung
8. Prosulfuron	keine Daten zur TFA-Bildung bekannt	Nicht bekannt
10. lambda-Cyhalothrin	keine Daten zur TFA-Bildung bekannt	Nicht bekannt
11. Pyroxulam	keine Daten zur TFA-Bildung bekannt	Nicht bekannt
12. Beflubutamid	TFA-Bildung in anderen Studien gezeigt; konkret: Pflanzen-/Rückstands-/Folgekultur-/Ernährungsstudien	Nachweise vorhanden, aber ohne OECD-307- Test ⁷ Bestätigung
15. Cyflufenamid	keine Daten zur TFA-Bildung bekannt	Nicht bekannt
22. Isoxaflutole	keine Daten zur TFA-Bildung bekannt	Nicht bekannt

³ Umweltbundesamt / Dr. Helena Banning (2025): Roundtable on PFAS pesticides and water contamination in the EU. Pesticides as a source of TFA contamination. Präsentation /2025. FB001610. S. 13-15 In: URL: <https://www.pan-europe.info/sites/pan-europe.info/files/public/resources/Webinars/Dr.%20Helena%20Banning%2C%20Pesticides%20as%20a%20source%20of%20TFA%20contamination.pdf> (Zugriff: 07.07.26)

⁴ The Danish Environmental Protection Agency: Geological Survey of Denmark and Greenland (2024): TriFluPest Trifluoreddikesyre (TFA) fra pesticide. URL: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2024/12/978-87-7038-688-3.pdf> (Zugriff: 07.07.26).

⁵ OECD (2025): Test No. 307: Aerobic and Anaerobic Transformation in Soil. URL: https://www.oecd.org/en/publications/test-no-307-aerobic-and-anaerobic-transformation-in-soil_9789264070509-en.html (Zugriff: 07.07.26)