

Berlin, 27. Juli 2023

**BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e.V.**

Reinhardtstraße 32
10117 Berlin

www.bdeu.de

Stellungnahme

Zum Beschränkungsvor- schlag (Version 2) von Per- und polyfluorierten Al- kylsubstanzen (PFAS)

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Zusammenfassung der BDEW-Positionen	3
3	Wasserfachliche Relevanz eines europaweiten PFAS-Verbots.....	4
4	Relevanz für die Energiebranche und pragmatische Umsetzung zur Erreichung der Klimaziele.....	5
5	Notwendigkeit der verursachergerechten Kostenübernahme bei PFAS-Belastungen.....	9

1 Einleitung

Am 07.02.2023 hat die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) den von Deutschland, Schweden, Norwegen, Dänemark und den Niederlanden eingereichten Beschränkungsvorschlag über ein europaweites Verbot der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung der Stoffgruppe der per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) veröffentlicht. Der Beschränkungsvorschlag zielt auf ein umfangreiches anwendungsspezifisches Verbot zur Vermeidung des PFAS-Eintrages in die Umwelt am Ursprung ab. Hintergrund ist die human- und ökotoxikologische Gefährdung und schwere Abbaubarkeit der PFAS.

Die Wasserwirtschaft ist schon heute von den PFAS-Belastungen aufgrund der Grenzwertvorgaben beim Trinkwasser und den damit verbundenen Kosten der Aufbereitung maßgeblich betroffen. Gleichzeitig trifft das PFAS-Verbot die Anwendungsbereiche der Energiewirtschaft und hier insbesondere die Schlüsseltechnologien der Energiewende und damit verbunden den notwendigen Einsatz der Erneuerbaren Energien zur Erreichung der Klimaziele. Daher fordert der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW), eine pragmatische Lösung zu erarbeiten.

Im Hinblick auf die Übergangsregelungen für Anwendungsprodukte behält sich der BDEW eine ergänzende Konkretisierung der Stellungnahme vor.

2 Zusammenfassung der BDEW-Positionen

Um beide Ziele in Einklang zu bringen, fordert der BDEW pragmatische Lösungen, die mit dem Schutz der Bestandsanlagen, Übergangsfristen und Ausnahmeregelungen sowie Best-Practice-Beispielen sowohl die technischen Anforderungen der Energiewirtschaft – insbesondere mit Blick auf die notwendige Geschwindigkeit bei der Umsetzung der Energiewende – als auch die Schutzwürdigkeit der Umwelt bzw. der Trinkwasserressourcen und der menschlichen Gesundheit widerspiegeln. Hierzu gehört auch die Notwendigkeit einer Finanzierung von Wasseraufbereitungsleistungen durch einen Fonds. Wesentliche Aspekte, die aus Sicht des BDEW im Beschränkungsvorschlag berücksichtigt werden müssen (weitere Erläuterungen siehe Abschnitt 4), sind:

- › **Bestandsanlagen müssen unberührt bleiben.** Das Verbot soll erst bei einer wesentlichen Veränderung der Bestandsanlagen greifen. Aufzunehmen ist eine Regelung, wonach Vorhaben, die bereits vor Inkrafttreten des delegierten Rechtsaktes an einer Ausschreibung teilgenommen haben, aber erst nach dem Inkrafttreten fertiggestellt werden können, oder eine Genehmigung der Anlage vorliegt, als Bestandsanlagen gelten.
- › **Für Anwendungsprodukte muss eine angemessene Übergangsfrist festgelegt werden.** Wenn gleichwertige Alternativstoffe zu PFAS bekannt und einsetzbar sind (z.B. bei

Haushaltswärmepumpen), sind diese entsprechend den ECHA-Regelungen nach einer Übergangsfrist von 6,5 Jahren anzuwenden. Sind keine gleichwertigen Alternativstoffe bekannt, ist entsprechend den ECHA-Regelungen eine Übergangsfrist von 13,5 Jahren festzulegen¹.

- › **Für Anwendungen, die sich in einem Produktentwicklungsstadium befinden** (z.B. Elektrolyseure), für welche die Nutzung von PFAS-haltigen Stoffen notwendig ist, sollte eine Prüfung und Eingruppierung durch die ECHA im Sinne von *essential uses* erfolgen. Damit verbunden ist eine unbefristete Anwendung im Sinne der entsprechend üblichen Produktions- und Lebenszyklen. Die weitere Nutzung von PFAS-haltigen Stoffen erfolgt unter der Bedingung, dass keine anderen gleichwertigen technologischen Alternativen zur Verfügung stehen.
- › Die weitere Nutzung von PFAS muss an eine **verursachergerechte Finanzierung der bereits jetzt und zukünftig entstehenden Aufbereitungskosten für die Trinkwasserversorgung durch ein Fondsmodell im Sinne der Herstellerverantwortung** geknüpft sein, wie dies z.B. in den USA umgesetzt worden ist.

3 Wasserfachliche Relevanz eines europaweiten PFAS-Verbots

Die Stoffgruppe PFAS umfasst mehr als 10.000 synthetische, extrem stabile Einzelchemikalien, welche nicht nur in vielfältigen Anwendungen, sondern bereits ubiquitär in der Umwelt (Luft, Boden, Wasser) als auch in Organismen (Pflanzen, Tiere, Menschen) zu finden sind. Beispielsweise zeigen die Recherchen der Reporter des "Forever Pollution Project" gemeinsam mit 15 europäischen Partnermedien, dass in ganz Europa mehr als 17.000 Orte mit relevanter PFAS-Verschmutzung, darunter gut 2.000 Hotspots, belastet sind². Für Deutschland zeigen die Recherchen mehr als 1.500 mit PFAS belastete Orte, darunter mehr als 300 Hotspots².

Aufgrund der bereits flächendeckenden Belastung und ihrer human- und ökotoxikologischen Relevanz wurden Leitwerte für Umwelt, Trinkwasser und Lebensmittel eingeführt bzw. sollen nochmals signifikant gesenkt werden. Insbesondere die Wasserwirtschaft ist dadurch bereits heute und aufgrund der damit verbundenen Kosten für die Aufbereitung maßgeblich betroffen. Beispielsweise gelangen PFAS in Pflanzenschutzmittel, in Form von Wirkstoffen als auch Beistoffen, direkt großflächig in Trinkwasserressourcen und bedingen eine unmittelbare Aufbereitungsnotwendigkeit. Auch über Schadensfälle können die Trinkwasserressourcen großflächig verschmutzt werden. Im Landkreis Rastatt sowie im Stadtkreis Baden-Baden wurden,

¹ 18-monatige Übergangsfrist plus entweder 5 oder 12 Jahre Ausnahmeregelung.

² Daten und Quellen unter <https://foreverpollution.eu/maps-and-data/data/>

vermutlich unter Verstoß gegen geltende Regelwerke, über 1.105 Hektar Ackerfläche und Grundwasser mit einer Grundwasserfläche von rund 58 km² – also größer als der Starnberger See - und einem Volumen von 170 Mio. m³ vermutlich durch die Ausbringung PFAS-belasteter, mit Kompost vermischter Papierschlämme als Dünger auf landwirtschaftlichen Flächen, kontaminiert. Dies hat dort eine Wasserpreissteigerung durch PFAS-bedingte Aufbereitungskosten von rund 20 Prozent zur Folge gehabt ³.

Die PFAS-Entfernung aus Rohwasser ist insgesamt nicht nur schwierig, energieintensiv und teuer, sondern widerspricht angesichts des End-of-Pipe-Ansatzes grundsätzlich auch dem Vorsorge- und Verursacherprinzip gemäß dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (TFEU, Artikel 191 Abs 2) und der Wasserrahmenrichtlinie. Vor dem Hintergrund ihrer hohen Persistenz bzw. der sich weiterhin anreichernden PFAS-Mengen in der Umwelt und in Organismen ist eine umfassende Beschränkung von PFAS entsprechend des ECHA-Verbotsverfahrens eine wichtige Maßnahme für einen effektiven und nachhaltigen Schutz unserer Trinkwasserressourcen als auch unserer Umwelt und letztlich unserer menschlichen Gesundheit. Grundsätzlich sind weitere Untersuchungen von PFAS und deren Stoffgruppen notwendig und sinnvoll.

Insbesondere ist der zukünftige Einsatz von PFAS-haltigen Produkten und Anlagen in Trinkwasserschutzgebieten möglichst auszuschließen, sofern PFAS-freie Einsatzmöglichkeiten verfügbar sind. Zusätzlich sollte unbedingt auch ein entsprechendes Verbot für PFAS in Pflanzenschutzmitteln im Beschränkungsvorschlag ergänzt werden. Bisherige, als auch geplante Regelungen, wie beispielsweise die Pestizidverordnung 1107/2009, adressieren PFAS nicht direkt bzw. zielen nicht auf eine nahezu vollständige Vermeidung des PFAS-Eintrags in die Umwelt ab. Zudem sollten die ECHA-Regelungen auch die Entsorgung adressieren, da die PFAS-Aufbereitung beispielsweise mit Sondermüll verbunden sein kann, der dann aufwändig entsorgt werden muss. Grundsätzlich muss beachtet werden, dass bei der Entsorgung von Stoffen oder Anlagen(teilen) keine Freisetzung von PFAS in die Umwelt erfolgt.

4 Relevanz für die Energiebranche und pragmatische Umsetzung zur Erreichung der Klimaziele

Der Beschränkungsvorschlag sieht für viele Produkte, die in der Erzeugung, im Transport und in der finalen Verwendung von Energie benutzt werden, PFAS-Verbote vor. Dies betrifft auch

³ BDEW-Artikel. 2023. Verschmutzung durch PFAS. URL: <https://www.bdew.de/plus/artikel/verschmutzung-durch-pfas/>

Bauteile oder Hilfsstoffe in den Schlüsseltechnologien für die Energiewende wie beispielsweise Lithium-Ionen-Batterien, Photovoltaikanlagen, Protonenaustauschmembrane für Elektrolyseure, Schaltanlagen in Stromnetzen und Windenergieanlagen sowie Kältemittel in Wärmepumpen. Da in der Vergangenheit nicht dokumentiert wurde, welche Produkte PFAS enthalten, kann aktuell keine abschließende Aufzählung erfolgen. Die Energiewirtschaft steht hierzu in einem intensiven Austausch mit den Herstellern. Eine entsprechende Analyse über die betroffenen Bestandteile der einzelnen Produkte und die in den Produktionsprozessen verwendeten Stoffe ist jedoch äußerst anspruchsvoll und zeitaufwändig. Damit die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Energieversorgung bis 2030 und darüber hinaus gelingt, müssen die entsprechenden Projekte zügig und ohne das Risiko eines vorzeitigen Verbots von erforderlichen Bauteilen oder Hilfsstoffen umgesetzt werden können. Anlagen und Nebenanlagen der erneuerbaren Energien sowie der Übertragung von elektrischer Energie liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Solange für Anlagen und Nebenanlagen der erneuerbaren Energien keine PFAS-freien Alternativen zu vertretbaren Kosten verfügbar sind, muss eine Verwendung von Produkten mit PFAS im Rahmen geeigneter Übergangsregelungen möglich bleiben. Andernfalls würden sich zahlreiche Projekte deutlich verzögern, was die Energiewende nachhaltig gefährden würde. Auch die Versorgungssicherheit darf zu keinem Zeitpunkt gefährdet werden.

Aus Sicht des BDEW braucht es daher insgesamt eine pragmatische Lösung, welche sowohl die Erreichung der Klimaziele und der Energiewende sicherstellt als auch die Schutzwürdigkeit der Trinkwasserressourcen widerspiegelt. Dafür müssen folgende Grundsätze gelten:

- › **Bestandsanlagen müssen unberührt bleiben.** Eine vorzeitige/verfrühte Erneuerung von Bestandsanlagen wäre volkswirtschaftlich nicht zielführend und auch logistisch nicht bis zum Inkrafttreten von Verboten bis voraussichtlich Mitte 2026 umsetzbar. Beispielsweise müssten für die Umstellung auf PFAS-freie Alternativen in Fernwärme- und Kältenetzen Gebäude sowie die Netzinfrastruktur, welche zu großen Teilen unter Straßen verläuft, signifikant modifiziert werden. Das Verbot sollte deshalb erst bei einer wesentlichen Veränderung der Bestandsanlagen greifen. Maßgeblich sollte bei Anlagen der Zeitpunkt der Ausschreibung oder der Genehmigung sein, für Anlagen der Anwendung im Haushalts- und Gewerbebereich der Zeitpunkt des Einbaus. Für Wärmepumpen ist für eine Beurteilung einer wesentlichen Veränderung eine Erweiterung des Kältekreislaufs maßgeblich.
- › **Für Anwendungsprodukte muss eine angemessene Übergangsfrist festgelegt werden.** Wenn gleichwertige Alternativstoffe zu PFAS bekannt und einsetzbar sind (z.B. bei Haushaltswärmepumpen), sind diese als technischer Best-Practice-Standard anzusehen und entsprechend den ECHA-Regelungen nach einer Übergangsfrist von 6,5 Jahren anzuwenden. Wenn noch keine gleichwertigen Alternativstoffe bekannt sind oder die wissenschaftliche

Datenlage hierüber noch keine Einschätzung zulässt, ist entsprechend den ECHA-Regelungen eine Übergangsfrist von 13,5 Jahren festzulegen.

- **Kältemittel bei Wärmepumpen:** Das Problem der klimaschädlichen und wassergefährdenden fluorierten Gase, die teilweise PFAS sind, wird in Deutschland beispielsweise auch im Gesetzentwurf zur Novellierung des Gebäudeenergiegesetzes aufgegriffen. So soll eine Ermächtigung für die Bundesregierung zum Erlass einer Rechtsverordnung aufgenommen werden, in der spezifische Anforderungen an den Betrieb von elektrischen Wärmepumpen und Wärmepumpen-Hybridheizungen festgelegt werden können. Insbesondere gehören dazu Vorgaben zur Kältemittelwahl bei diesen Produkten in Deutschland. Zukünftig sollen nur noch klima- und umweltfreundliche Kältemittel (wie bspw. Propan) eingesetzt werden. Insgesamt bedarf es bei Haushaltswärmepumpen einer Übergangsfrist von 6,5 Jahren entsprechend den von der ECHA vorgeschlagenen Fristen. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass eine ausreichende Anzahl von Wärmepumpen für die Energiewende zur Verfügung stehen und keine künstliche Marktverknappung einen Gerätewechsel behindert. Im Hinblick auf große industrielle Wärmepumpen bestehen hinsichtlich am Markt verfügbarer Alternativen erhebliche Einschränkungen beim Kältemittelleinsatz. Natürliche Kältemittel wie Ammoniak oder Propan sind in Großwärmepumpen aufgrund der Mengenverhältnisse insbesondere wegen der Toxizität oder Explosionsgefahr und des damit einhergehenden Gefahrenpotenzials für Mensch und Umwelt, nur bedingt einsetzbar. Großwärmepumpen können unter die Störfall-Verordnung fallen. Im urbanen Gebieten ergeben sich dadurch insbesondere im Rahmen des Brandschutzes erhebliche Einschränkungen beim Einsatz PFAS-freier Kältemittel. Demnach ist eine Übergangsfrist von 13,5 Jahren angemessen, um ausreichend sichere Alternativen zu entwickeln.
- **Herstellung von Lithium-Ionen-Batterien und Kühlmittel für Batteriespeichersysteme:** Zurzeit liegen noch keine belastbaren Daten zu gleichwertigen Alternativen vor. Aus diesem Grund ist eine Übergangsfrist von mindestens 13,5 Jahren entsprechend den von der ECHA vorgeschlagenen Fristen festzulegen. Damit wird bis ca. zum Jahre 2040 eine Anpassung der Batterietechnologie ermöglicht.
- **Gase in elektrischen Schaltanlagen:** In Schaltanlagen werden fluorierte Gase als Isolier- und Schaltgase verwendet. Mit der Novellierung der europäischen F-Gas-Verordnung werden derzeit Übergangsfristen bis zum Verbot von F-Gasen in Neuanlagen eingeführt und so der Weg für Alternativtechnologien geebnet. Diese Alternativen wurden bereits entwickelt und sind für Anlagen bis 145 kV bereits am Markt verfügbar. An bestehenden Standorten sind diese jedoch aufgrund der Größenverhältnisse und des technischen Schaltverhaltens häufig nicht ohne weiteres einsetzbar. Für die

höheren Spannungsebenen größer 145 kV gibt es noch nicht im ausreichenden Maße Alternativtechnologien. Zudem fällt ein Teil, der in den letzten Jahren entwickelten Alternativen zum besonders klimaschädlichen SF₆, unter die PFAS-Chemikalien. Im Interesse des Klimaschutzes sollte ihr Einsatz aber gleichwohl ermöglicht werden. Derzeit ist nicht absehbar, wann technisch geeignete PFAS-freie Alternativen für alle Spannungsebenen verfügbar sind. Eine Übergangsfrist von 13,5 Jahren im Rahmen des PFAS-Verbots ist hier angemessen, um eine ausreichende Verfügbarkeit von technisch ausgereiften, PFAS-freien Alternativen im Markt zu gewährleisten.

- **Isolierstoffdüsen in Leistungsschaltern:** Ferner werden in Leistungsschaltern zur Fehlerstrombeherrschung Isolierstoffdüsen aus Polytetrafluorethylen (PTFE) in Verbindung mit fluorierten Gasen verwendet. Die PTFE-Düsen arbeiten unter erschwerten Bedingungen bei hohem Druck und tragen zur Lichtbogenlöschung bei mehreren 1000 Kelvin bei. Lichtbogenlöschung mit fluorierten Gasen stellt den Stand der Technik dar, so dass die PTFE-Düse für den sicheren Betrieb von Stromnetzen derzeit erforderlich ist. Eine angemessene Übergangsfrist von 13,5 Jahren kann den Herstellern bei der Substitution helfen, zumal heute keine Alternativtechnologie verfügbar ist.
- **Photovoltaikanlagen:** Ungefähr 20 % der derzeit produzierten Photovoltaikmodule enthalten Polyvinylidenfluorid (PVDF) als Polymerrückseitenfolie. Dies kann den PFAS zugeordnet werden. Ebenfalls kann bei glaslosen Modulen das auf der Vorderseite verwendete Kunststoffmaterial PFAS enthalten. Der überwiegende Teil der Photovoltaikmodule wird bereits PFAS-frei produziert. Eine Übergangsfrist von 6,5 Jahren ist angemessen, um eine ausreichende Verfügbarkeit von Anlagen im Markt sowie ausreichende Anpassungszeiträume zu gewährleisten.
- **Windenergieanlagen:** In Windenergieanlagen werden PFAS insbesondere in elektrischen Schaltanlagen, in Kabelisolierungen, in beschichteten Halbleiterplatten sowie als Oberflächenbeschichtung eingesetzt. Beim Befüllen, Betreiben und Recycling insbesondere der Schaltanlagen sind die Hersteller an hohe Standards gebunden, sodass ein Entweichen des Gases in die Atmosphäre verhindert wird. Alternativtechnologien werden vereinzelt entwickelt. Alternativtechnologien sind derzeit nicht zuverlässig am Markt verfügbar. Eine Übergangsfrist von 13,5 Jahren ist deshalb angemessen.
- **Brennstoffzellen:** Es gibt vielfältige Anwendungsbereiche von PFAS in Brennstoffzellen. Sie kommen insbesondere in den Gasdiffusionsschichten und Dichtungsmaterialien für Gas-, Wasser- und Luftwege sowie den Kühlkreisläufen vor. Da derzeit keine Alternativen in den Anwendungsbereichen verfügbar sind, erscheint hierfür eine Übergangsfrist von 13,5 Jahren angemessen. Alternativlösungen gibt es bereits für

Protonenaustauschmembrane, hier sollte eine Übergangsfrist von 6,5 Jahren vorgesehen werden.

- **Komponenten, Hilfs- und Betriebsstoffe:** Eine Vielzahl an Stoffen, die in verschiedenen Anwendungen der Energiewirtschaft zum Einsatz kommen, enthalten heute PFAS, wie z.B. Kabel, Schmiermittel, Additive, Düsen oder Dichtungen. Für die meisten Produkte sind noch keine PFAS-freien Alternativen verfügbar. Heute ist nicht absehbar, wie schnell diese entwickelt werden können. Vor dem Hintergrund der hohen Bedeutung dieser Stoffe ist eine Übergangsfrist von 13,5 Jahren entsprechend den von der ECHA vorgeschlagenen Fristen festzulegen.⁴
- › **Für Anwendungen der Energiewende**, z.B. Elektrolyseure, für welche die Nutzung von PFAS-haltigen Stoffen notwendig ist und die sich in einem Produktentwicklungsstadium befinden, sollte eine Prüfung und Eingruppierung durch die ECHA im Sinne von *essential uses* erfolgen. Damit verbunden ist eine unbefristete Anwendung im Sinne der entsprechend üblichen Produktions- und Lebenszyklen. Die weitere Nutzung von PFAS-haltigen Stoffen erfolgt unter der Bedingung, dass keine anderen gleichwertigen technologischen Alternativen zur Verfügung stehen.

5 Notwendigkeit der verursachergerechten Kostenübernahme bei PFAS-Belastungen

Der Beschränkungsvorschlag umfasst keine Finanzierungsfragen. Vor dem Hintergrund, dass es kein vollständiges PFAS-Verbot geben wird und damit letztendlich Aufbereitungsleistungen für die Trinkwasserversorgung notwendig bleiben werden, muss es aus Sicht des BDEW eine **verursachergerechte Finanzierung der bereits jetzt und zukünftig entstehenden Aufbereitungskosten durch ein Fondsmodell im Sinne der Herstellerverantwortung**⁵ geben. Hierzu gehören neben den reinen Kosten für die eigentliche PFAS-Entfernung aus dem Trinkwasser auch die Kosten über den gesamten Lebenszyklus bis hin zur Entsorgung sowie auch für erkundende Untersuchungen zur Verursacherermittlung einschließlich des zugehörigen Monitorings. Die genaue

⁴ Nach unserem Verständnis betrifft das Verbotungsverfahren nicht Energieformen und die damit im Prozess zusammenhängenden Begleitprodukte, wie z.B. bei Biogas.

⁵ Der Begriff „Herstellerverantwortung“ ist im Sinne des Kommissionsvorschlages für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Behandlung von kommunalem Abwasser 2022/0345 (COD) zu verstehen.

Ausgestaltung des Mechanismus sollte national als auch auf EU-Ebene in die Diskussion eingebracht werden.

Eine Kostenverantwortung im Sinne des Verursacherprinzips wäre ein wirksames umweltökonomisches Instrument, welches kohärent mit den Grundsätzen der TFEU (Artikel 191 Abs 2), der Wasserrahmenrichtlinie, dem Null-Schadstoff-Ziel sowie der Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit ist. Ein BDEW-Rechtsgutachten⁶ von 2023 bestätigt, dass nach geltendem EU-Recht eine verursachungsgerechte Kostenübernahme für den Verursacher der Verschmutzung verfassungskonform umgesetzt werden kann.

Die Internalisierung der Aufbereitungskosten für PFAS-Verschmutzungen würde nicht nur eine faire Kostenübernahme durch die eigentlichen Verursacher der Belastungen gewährleisten, sondern vor allem Anreize für die Entwicklung umweltschonender Grundstoffe und Produkte schaffen und folglich kritische Einträge von vornherein im Sinne der Vorsorge vermindern und vermeiden.

Ansprechpartner/Ansprechpartnerin

Dr. Anja Höhne
Geschäftsbereich Wasser und Abwasser
Telefon: 030 300 199 1200
anja.hoehne@bdew.de

Sandra Struve
Vertretung des BDEW bei der Europäischen
Union
Telefon: +32 277 45 110
sandra.struve@bdew.de

Sven Mayer-Steutde
Geschäftsbereich Erzeugung und Systemintegration
Telefon: 030 300 199 1315
sven.mayer-steutde@bdew.de

Helena Faßmer
Geschäftsbereich Energienetze, Regulierung und
Mobilität
Telefon: 030 300 199 1131
helena.fassmer@bdew.de

⁶ BDEW-Rechtsgutachten. (2023). URL: <https://www.bdew.de/service/publikationen/rechtsgutachten-pfas-eintraege/>