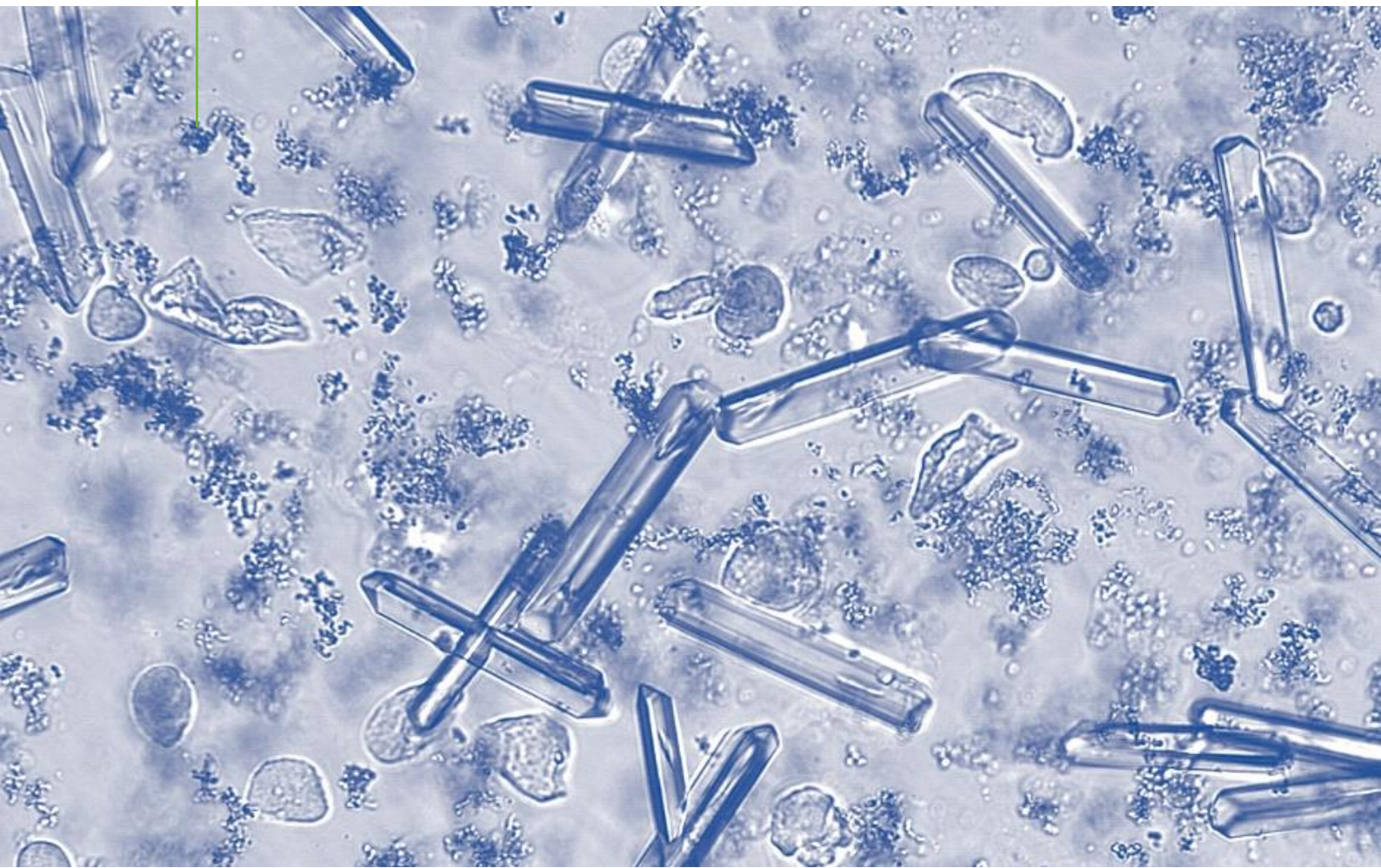


Caroline Douhaire, Sylvia Kratz, Markus Rauchecker, Hans-Walter
Schneichel, Engelbert Schramm, Onno Seitz, Martina Winker

Herstellung und Inverkehrbringung von Struvitdünger rechtssicher gestalten

Diskussion aktueller rechtlicher Fragen



Caroline Douhaire, Sylvia Kratz, Markus Rauchecker, Hans-Walter Schneichel, Engelbert Schramm, Onno Seitz, Martina Winker

Herstellung und Inverkehrbringung von Struvitdünger rechtssicher gestalten

Diskussion aktueller rechtlicher Fragen

ISOE-Materialien Soziale Ökologie, Nr. 75

DOI 10.5281/zenodo.12939247

ISSN 1614-8193

Die Reihe „ISOE-Materialien Soziale Ökologie“ setzt die Reihe „Materialien Soziale Ökologie (MSÖ)“ (ISSN: 1617-3120) fort.

Herausgeber:

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH

Hamburger Allee 45

60486 Frankfurt am Main

Frankfurt am Main, 2024

Zitiervorschlag:

Douhaire, Caroline/Sylvia Kratz/Markus Rauchecker/Hans-Walter Schneichel/
Engelbert Schramm/Onno Seitz/Martina Winker (2024): Herstellung und Inverkehrbringung
von Struvitdünger rechtssicher gestalten. Diskussion aktueller rechtlicher Fragen.
ISOE-Materialien Soziale Ökologie 75. Frankfurt am Main



Namensnennung – Weitergabe unter gleichen
Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

Titelbild: Struvite crystals, © Doruk Salancı Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 (modifiziert)

Vorwort

Phosphor (P) ist eine endliche Ressource, die Deutschland zum überwiegenden Teil importiert, und ein essenzieller Nährstoff für eine erfolgreiche landwirtschaftliche Produktion. Vor diesem Hintergrund hat sich die Bundesregierung entschieden, seine Rückgewinnung aus Abfällen und Abwasser zu fördern, um eine stärkere Kreislaufführung und Unabhängigkeit vom Import zu erzielen (AbfKlärV 2017). Aus kommunalem Abwasser lässt sich Phosphor unter anderem durch die Zugabe von Magnesium und Calcium und damit als Ausfällung von Struvit zurückgewinnen. Dieses Struvit ist zudem ein interessanter Ausgangsstoff für P-Dünger.

Von der Ausfällung auf der Kläranlage bis zur Ausbringung auf dem Feld fällt Struvit unter verschiedene Rechtsbereiche. Die Struvitausfällung liegt im Wasserrecht, die anfallenden Stoffe gehen in das Abfallrecht über. Wird das Struvit zu Düngemittel verarbeitet, muss es mit dem Düngemittelrecht konform sein, um in den Verkehr gebracht und/oder angewandt zu werden. Je nach der Organisation der Landwirte bzw. ihrer Produktion ist das Ökolandbau- und Wasserverbandsrecht hinzuzuziehen. Verschiedene rechtliche Regelungen sind zu beachten, um die Kreislaufführung und dabei die Herstellung und Inverkehrbringung von Struvitdünger rechtssicher zu gestalten. Im vorliegenden Rechtsgutachten werden die für Struvit relevanten rechtlichen Regelungen im Detail dargestellt und juristisch bewertet.

Der Rechtsrahmen von Struvit befindet sich im Umbruch. Vor Kurzem wurde dieser durch zwei Rechtssetzungen der Europäischen Union entscheidend verändert: Erstens löste die EU-Düngeprodukteverordnung am 16. Juli 2022 die EU-Düngemittelverordnung ab. Die EU-Düngeprodukteverordnung verlangt für EU-weit zugelassene Produkte ein Konformitätsbewertungsverfahren und eine REACH-Registrierung. Zudem wurde durch die Komponentenmaterialkategorie 12 zu gefällten Phosphatsalzen und deren Folgeprodukten mehr Klarheit für die europaweite Zulassung von Struvit geschaffen. Allerdings ist es auch möglich, Düngemittel nach nationalem Recht in Verkehr zu bringen. Weiterhin wurden zurückgewonnenes Struvit und gefällter Phosphor am 17. Januar 2023 in die Positivliste der EU-Ökoverordnung zu zulässigen Düngern aufgenommen. Dies ermöglicht nun den Einsatz von Struvitdüngern im Ökolandbau. Auch im deutschen Recht deuten sich positive Veränderungen für Struvit an: Experten gehen davon aus, dass bei der Novellierung der deutschen Düngemittelverordnung die Mindestanforderung an die Wasserlöslichkeit für Fällungsprodukte, die ein Inverkehrbringen von Struvit lange Zeit deutlich erschwert hat, gestrichen wird. Dadurch wäre in Zukunft eine Inverkehrbringung von Struvitdünger auch nach deutschem Recht einfacher möglich.

Die Ausarbeitung des Rechtsgutachtens beruhte auf dem folgenden Fragenkatalog:

- Nach welchen allgemeinen Kriterien bestimmt sich, ob eine Anlage zur Fällung von Struvit einer Genehmigung als eigene Anlage bedarf oder lediglich als Teil der Abwasserbehandlungsanlage zu bewerten ist?
- Ist Struvit nach der Fällung immer automatisch ein Abfall? Oder wird beim Verlassen des Wasserrechts für diesen Stoff eine Neubewertung vorgenommen? Hat Struvit als Vorprodukt für Dünger eine Abfalleigenschaft und ist dieser Status als Vorprodukt relevant für die Bewertung der Abfalleigenschaft?

- Struvit könnte auch als Kuppelprodukt der Abwasserbehandlung gesehen werden. Was bedeutet die Perspektive der Kuppelproduktion im Abfallrecht?
- Kann sich der Betreiber der Fällungsanlage frei entscheiden, ob er Struvit als Produkt oder als Abfall behandelt? Welche praktischen Auswirkungen hat die Einstufung als Abfall oder Produkt jeweils für den Betreiber einer Fällungsanlage und welche konkreten Vor- und Nachteile ergeben sich daraus, eine Düngemittelproduktion direkt auf der Kläranlage zu haben?
- Welche Anforderungen an die Düngemittelherstellung muss der Betreiber einer Struvit-Fällungsanlage beachten? Gelten düngemittelrechtliche produktionsbezogene Vorgaben lediglich für den Düngemittelhersteller oder bereits für den zuliefernden Betreiber der Fällungsanlage?
- Wenn es sich bei dem während der Abwasserbehandlung ausgefällten Struvit um einen Abfall aus der Abwasserbehandlung handelt, wie und wann kann dann nach den Kriterien von § 5 KrWG das Ende der Abfalleigenschaft von Struvit erreicht werden?
- Nach der EU-Düngeprodukteverordnung wird das Abfallende für Struvit nach Artikel 19 ab dem Zeitpunkt der Ausstellung der EU-Konformitätserklärung erreicht. Wie ist das Erreichen des Endes der Abfalleigenschaft hier zu verstehen und was bedeutet das in der Praxis?
- Wie ist es zu bewerten, wenn Wasser- und Bodenverbände als Körperschaften des öffentlichen Rechts selbst Düngemittel herstellen und an ihre Mitglieder abgeben? Ist das nach § 2 Wasserverbandsgesetz möglich? Was gilt es zu beachten?

Das Rechtsgutachten wurde am 24. Januar 2023 in einer ersten Version fertiggestellt und in der Reihe der ISOE-Materialien Soziale Ökologie unter der Nr. 70 veröffentlicht. Da es wichtig wurde, weitere Entwicklungen des rechtlichen Rahmens von Struvit ergänzend zu berücksichtigen, erfolgten weitere Überarbeitungen und Ergänzungen. Diese richteten sich vor allem auf folgende Fragen:

- Wie kann die für Struvit gemäß VO (EU) 2019/1009 erforderliche EU-Konformitätsbewertung nach Modul D1 in der Praxis durchgeführt werden? Wer sind die Akteure, wer kann unter den in der VO 2019/1009 legaldefinierten Herstellerbegriff fallen?
- Unter welchen Voraussetzungen kann Struvit als Dünger im Ökologischen Landbau eingesetzt werden?
- Wie greifen die EU-Düngeprodukteverordnung und die EU-Ökoverordnung ineinander?

Danksagung

Diese Veröffentlichung basiert auf Forschungsarbeiten im Verbundvorhaben „Aufbau eines Netzwerks zum ressourceneffizienten Phosphorrecycling und -management in der Region Harz und Heide (P-Net)“, das unter dem Förderkennzeichen 02WPR1542B vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wurde. Wir danken dem BMBF für die Förderung. Ein besonderer Dank geht zudem an Dr. Joachim Clemens, Soepenbergh GmbH, für die Unterstützung bei der Ausarbeitung der Fragen und die Kommentierung der Entwürfe des Rechtsgutachtens.

Inhalt

A. Hintergrund des Rechtsgutachtens.....	7
B. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	8
C. Lesehinweis: Erläuterungen zum nationalen und europäischen Recht	9
D. Rechtsgutachterliche Untersuchung	9
I. Rechtliche Einordnung der Anlage zur Fällung von Struvit	9
1. Integraler Bestandteil der Abwasserbehandlungsanlage.....	10
2. Rechtliche Konsequenzen.....	11
II. Rechtliche Einordnung von Struvit.....	12
1. Anwendungsbereich des Abfallrechts.....	12
2. Qualifikation als Abfall oder Erzeugnis.....	13
a. Ausgangspunkt: Abwasser und Klärschlamm sind Abfall.....	13
b. Struvit ist regelmäßig kein Nebenprodukt.....	14
c. Anforderungen an ein vorzeitiges Abfallende.....	15
aa. Kein Entledigungswille.....	15
bb. Spezielle Anforderungen der EU-Düngeproduktverordnung.....	15
(1) Erfüllen der Anforderungen für die CMC.....	17
(a) Eingangsmaterialien der Phosphatfällung und deren Folgeprodukte	18
(b) Anforderung an das Verfahren der Fällung und an die Produktion	18
(c) Anforderungen an die stofflichen Eigenschaften der Phosphatsalze	19
(i) Anforderung an den Phosphorgehalt.....	19
(ii) Anforderungen an den Schadstoffgehalt.....	19
(d) Registrierung nach der REACH-Verordnung.....	21
(2) Erfüllen der Anforderungen für die betreffende PFC	21
(3) Kennzeichnung nach Anhang III	22
(4) Konformitätsbewertung nach Modul D1 und Konformitätserklärung.....	22
(i) Herstellerbegriff.....	24
(ii) Verpflichtungen des Herstellers im Modul D1	25
(5) Zwischenergebnis	33
cc. Beurteilung nach den allgemeinen Abfallendekriterien.....	33
(1) Durchlaufen eines Recyclings- oder Verwertungsverfahrens.....	33
(2) Üblicherweise Verwendung zu einem bestimmten Zweck	34

(3) Bestehen eines Marktes oder einer Nachfrage	35
(4) Erfüllung aller geltenden technischen und rechtlichen Anforderungen.....	35
(a) Zuordnung zu einem Düngemitteltyp	36
(i) Mineralischer NP-Dünger (Anlage 1 Nr. 2.1).....	36
(ii) Mineralischer Einnährstoff-Phosphatdünger (Anlage 1 Nr. 1.2.9 DüMV)	37
(b) Einhaltung von Schadstoffgrenzwerten	38
(c) Anforderungen an die Mindestlöslichkeiten	38
(d) Chemikalienrechtliche Anforderungen	38
(5) Keine schädlichen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt.....	38
dd. Ergebnis.....	39
III. Rechtliche Konsequenzen der Einstufung als Abfall oder Produkt.....	40
1. Rechtsfolgen der Einstufung von Struvit als Abfall	40
a. Abfallrechtliche Registrier- und Nachweispflichten	40
b. Abfallrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen.....	41
c. Kennzeichnungspflicht für Fahrzeuge, § 55 Abs. 1 KrWG	41
d. Genehmigungspflicht und weitere Vorgaben nach dem BImSchG	41
e. Bestellung eines Abfallbeauftragten	42
f. Vorgaben der AbfklärV	42
2. Rechtsfolgen der Einstufung von Struvit als Erzeugnis aus der REACH-Verordnung.....	43
IV. Abgabe von Struvit durch Wasser- und Bodenverbände	43
V. Verwendung von Struvit im Ökolandbau.....	44

A. Hintergrund des Rechtsgutachtens

Phosphor ist eine essentielle, aber nur endlich verfügbare Ressource.¹ Mit der neuen Klärschlammverordnung² wurde für alle Kläranlagen, die kommunales Abwasser behandeln und bei denen ein Klärschlamm anfällt, der 20 g P und mehr je kg TM enthält, eine P-Rückgewinnungspflicht ab dem 01.01.2029 eingeführt. Kleinere Kläranlagen können diese Rückgewinnungspflicht durch eine bodenbezogene Verwertung des Klärschlammes erfüllen. Größere Kläranlagen dürfen das nicht; ab 2029 > 100.000 EW und ab 2032 > 50.000 EW.

Die Rückgewinnung von Phosphor³ kann im Rahmen der Abwasserbehandlung „auf der Kläranlage“ erfolgen, d.h. sie ist in den Prozess der Abwasser- und Klärschlammbehandlung integriert. Sie kann aus dem Klärschlamm oder der Klärschlammmasche geschehen. Dabei besteht an mehreren Stellen der Prozesskette die Möglichkeit, Anlagen zur Phosphorrückgewinnung zu integrieren.

In der Entwicklung weit fortgeschritten und in der Praxis erprobt ist die P-Rückgewinnung aus Faulschlamm oder Schlammwasser in der Kläranlage durch die Ausfällung als Magnesium-Ammonium-Phosphat (MgAP, „Struvit“).⁴

Die Struvitfällung auf der Kläranlage kann mit verschiedenen Zielsetzungen erfolgen. Sie ist zum einen aus betriebstechnischen Gründen sinnvoll, um beispielsweise ungewollte Kristallisationen in den Prozessleitungen und Pumpen zu vermeiden und die Rückbelastung der Kläranlage zu verringern.⁵ Daneben rückt mit Blick auf die oben dargestellten künftigen Verpflichtungen zur Phosphorrückgewinnung zunehmend die gezielte Struvitbildung zum Zweck des Nährstoffrecyclings in den Fokus, zumal Struvit ein düngewirksamer Stoff ist.

Das vorliegende Gutachten soll im Rahmen des Projektes P-Net die rechtlichen Rahmenbedingungen der Struvitfällung beleuchten. Der Fokus liegt dabei auf der Struvitfällung in Kläranlagen. Dabei wird zwischen folgenden drei Konstellationen unterschieden:

A. Der Betreiber der Kläranlage will sich des aus betriebstechnischen Gründen ausgefällten Struvits entledigen und gibt dieses dem zur Verbrennung vorgesehenen Klärschlamm bei.

¹ Siehe zur Phosphor-Problematik grundlegend Cordell, Dana/Drangert, Jan-Olof/White, Stuart, The story of phosphorus: Global food security and food for thought, Global Environmental Change 2009, 292–305.

² Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung vom 27. September 2017, BGBl. I S. 3465 ff.

³ Der Begriff der „Phosphorrückgewinnung“ umfasst jedes Verwertungsverfahren, durch das Phosphor aus Klärschlamm oder aus Klärschlammverbrennungssasche des in einer Klärschlamm(mit)verbrennungsanlage eingesetzten Klärschlammes oder aus kohlenstoffhaltigem Rückstand zurückgewonnen wird, Vgl. Art 5 Nr. 3 a) der Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung, BGBl. I 2017, S. 3506.

⁴ Wissenschaftlicher Beirat für Düngungsfragen, Recyclingphosphate in der Düngung – Nutzen und Grenzen, 2020, S. 10, 14; BT-Drs. 19/30573, S. 2.

⁵ Kraus/Zamzow/Kamelmann, Ökobilanzieller Vergleich der P-Rückgewinnung aus dem Abwasserstrom mit der Düngemittelproduktion aus Rohphosphaten unter Einbeziehung von Umweltfolgeschäden und deren Vermeidung, 2019, S. 81 ff.

B. Der Kläranlagenbetreiber will das ausgefällte Struvit nach Kristallisation und Trocknung und ggf. weiterer Konditionierung durch Mahlen und Pelletieren selbst als Düngemittel auf den Markt bringen.

C. Der Kläranlagenbetreiber will das ausgefällte Struvit nach Kristallisation an einen Düngemittelproduzenten veräußern bzw. abgeben, welcher das Struvit zu einem Düngemittel bzw. sonstigen Düngeprodukt weiterverarbeitet.

Das Erstgutachten wurde um weiterführende Fragestellungen bzgl. der EU-Produktkonformitätserklärung ergänzt. Diese lauten:

An welcher Stelle wird das Struvit im Prozess zu CMC12? Wenn das von der Kläranlage abgegebene Material noch nicht alle Kriterien der CMC12 erfüllt (insbes. Anforderungen bzgl. Fremdstoffe, Hygiene), kann der Broker (Zwischenhändler/Händler) oder Düngemittelhersteller das Material nachträglich zu CMC12 machen, wenn er die Konformität mit diesen Kriterien nachträglich herstellt?

Wie stellt sich die Interaktion zwischen der EU-Düngeprodukteverordnung und der EU-Öko-Verordnung dar?

Abschließend wurde das Gutachten zwei Experten aus der rechtlichen Praxis vorgelegt und von diesen validiert. Beide haben sich an der finalen Ausarbeitung als Autoren beteiligt.

B. Zusammenfassung der Ergebnisse

1. Anlagenkomponenten zur Fällung von Struvit sind regelmäßig als integraler Bestandteil von Abwasserbehandlungsanlagen zu bewerten und unterliegen als solche dem Regime des Wasserrechts. Sie bedürfen regelmäßig keiner eigenständigen Genehmigung, was jedoch abhängig von der technischen Ausgestaltung im Einzelfall anders zu bewerten sein kann.

2. Mit der Extraktion des gefällten Struvits aus der Wasserphase ist die Abwasserbeseitigung abgeschlossen. Die weiteren Prozessschritte zur Aufbereitung des vom Abwasser getrennten Fäll- bzw. Kristallisationsprodukts Struvit unterliegen daher nicht mehr dem Wasserrecht, sondern dem Abfallrecht.

3. Struvit, das bei einem nicht abfallbasierten Herstellungsprozess (industrielle Produktionsverfahren, bergbauliche Tätigkeiten und die landwirtschaftliche Produktion) ausgefällt wird, kann unter bestimmten Voraussetzungen als Nebenprodukt qualifiziert werden.

4. Bei der hier betrachteten praxisrelevantesten Fallgruppe der Struvitausfällung in Kläranlagen hängt die Abfalleigenschaft des ausgefällten Struvits von der Frage ab, ob und zu welchem Zeitpunkt die rechtlichen Anforderungen an ein vorzeitiges Abfallende erfüllt sind. Dies ist nach den speziellen Vorschriften der EU-Düngeprodukteverordnung zum Ende der Abfalleigenschaft zum einen dann der Fall, wenn alle Anforderungen dieser Verordnung erfüllt sind und eine Konformitätserklärung abgegeben wurde. Zum anderen kommt teilweise auch außerhalb des Regimes der EU-Düngeprodukteverordnung ein vorzeitiges Abfallende nach den allgemeinen Abfallendekriterien

des § 5 Abs. 1 KrWG in Betracht. Dies setzt voraus, dass Struvit nach den Vorgaben der nationalen DüMV rechtmäßig in den Verkehr gebracht werden kann, was in bestimmten Fällen zu bejahen ist. Bei Vorliegen eines Entledigungswillens (Fallgruppe A) ist ein vorzeitiges Abfallende ausgeschlossen.

5. Die durch Durchführungsverordnung (EU) 2023/121 erfolgte Ergänzung von Struvit in Anhang II der Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165 führt zu keiner anderen Bewertung der Abfall- bzw. Produkteigenschaft von Struvit. Sie hat aber zur Folge, dass Struvit im Ökolandbau vermarktet und eingesetzt werden darf, sofern es die Anforderungen der EU-Düngeproduktverordnung erfüllt.

C. Lesehinweis: Erläuterungen zum nationalen und europäischen Recht

In diesem Kapitel finden die Leser*innen eine tabellarische Übersicht, an welcher Stelle sich Informationen zum nationalen und europäischen Recht finden. Sie bietet Orientierung über die jeweiligen Schritte bis zur Inverkehrbringung nach nationalem Recht in Deutschland bzw. der angestrebten CE-Kennzeichnung für den europäischen Markt.

Prozessschritt	Rechtsbereich	Informationen im Dokument zum	
		nationales Recht	europäisches Recht
Struvitfällung	Wasserrecht	Kap. D. I. S. 9–12	k.A.
Einordnung der Fällprodukte	Abfallrecht	Kap. D. II.1.–2.c.aa. S. 12–15 Kap. D.III.1. S. 40–43	Kap. D.II.2.c.bb. S. 15–17
Inverkehrbringung als Dünger	Düngemittelrecht	Kap. D.II.2.c.cc. S. 33–39 Kap. D.III.2. S. 43	Kap. D.II.2.c.bb. S. 17–33 Kap. D.III.2. S. 43
Struvit als Dünger im Ökolandbau	Anforderungen an den ökologischen Landbau	k.A.	Kap. D.V S. 44–46
Wasser- und Bodenverbände	Wasserverbandsrecht	Kap. D.IV S. 43–44	k.A.

D. Rechtsgutachterliche Untersuchung

I. Rechtliche Einordnung der Anlage zur Fällung von Struvit

Zunächst soll untersucht werden, wie die Anlagenkomponente zur Struvitfällung rechtlich zu qualifizieren ist. Dies ist u.a. von Bedeutung für die Frage, ob und nach welchem Regime Anlagenkomponenten zur Fällung von Struvit genehmigungsbedürftig sind. Aufgrund der Vielfältigkeit der technischen Möglichkeiten der Struvitabscheidung kann diese Frage letztlich nur im jeweiligen Einzelfall beantwortet werden. Gleichwohl sollen im Folgenden allgemeine Erwägungen zur rechtlichen Einordnung

der häufigen Fallgruppe der Struvitfällung in einer Kläranlage im Rahmen der Abwasserbehandlung angestellt werden:

1. Integraler Bestandteil der Abwasserbehandlungsanlage

Die Phosphorrückgewinnung aus Abwasser und Klärschlamm wird vielfach als Phosphorrückgewinnung „auf der Kläranlage“ beschrieben und der „nachgeschalteten“ Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche gegenübergestellt.⁶ Hiermit wird ausgedrückt, dass die Anlagenkomponenten zur Phosphorrückgewinnung aus Abwasser und Klärschlamm integraler Bestandteil der Kläranlagen sind.

Juristisch gesehen sind Kläranlagen Abwasserbehandlungsanlagen. Der Begriff der „Abwasserbehandlungsanlagen“ ist gesetzlich nicht definiert. Im Schrifttum werden sie als Einrichtungen beschrieben, die dazu dienen, verschmutztes Abwasser durch physikalische, chemische oder biologische Verfahren zu reinigen und hierdurch die Schädlichkeit des Abwassers zu verringern oder zu vermeiden und Klärschlamm ordnungsgemäß aufzubereiten.⁷ Diese Definition verdeutlicht, dass vom Begriff der Abwasserbehandlung verschiedene Prozessschritte von der biologischen und chemischen Abwasserreinigung bis hin zur Ausfällung und Schlammmentwässerung erfasst sind. Grundsätzlich lassen sich auch Fällungsverfahren darunter subsumieren, insbesondere, wenn sie – wie im Fall von Struvit – auch der Minderung des Nährstoffgehalts im Abwasser und der Instandhaltung der Kläranlage durch Vermeidung des Absetzens von Struvit in verschiedenen Anlagenteilen dienen.

Die Qualifizierung der Anlagenkomponente zur Struvitfällung als Teil der Abwasserbehandlung hängt vom konkreten Zeitpunkt der Struvitausfällung ab. Hierbei ist zu beachten, dass nach § 54 Abs. 2 S. 1 WHG die „Entwässerung von Klärschlamm“ die zeitliche Grenze der Abwasserbeseitigung darstellt. Diese ist der Abwasserbeseitigung nur noch dann zuzuordnen, sofern sie „in Zusammenhang“ mit dieser erfolgt. Die Klärschlammmentwässerung kann daher nur unter qualifizierten Umständen zur Abwasserbeseitigung gerechnet werden. Das BVerwG fordert dabei einen funktionalen Zusammenhang zwischen Entwässerung des Klärschlammes und der Abwasserbeseitigung.⁸ Eine zufällige und ungeplante Entwässerung allein aufgrund der durch andauernde Lagerung voranschreitenden Austrocknung des Klärschlammes fällt aus dem Begriff der Abwasserbeseitigung heraus.⁹

Sofern die Struvitfällung daher an Prozessschritten ansetzt, die der Klärschlammmentwässerung vorgelagert sind, wie bei der Fällung aus Abwasser oder Faulschlamm, dürfte sie unproblematisch in die Abwasserbehandlung integriert sein. Hier wird Phosphor bereits im Abwasserstrom auf der Abwasserbehandlungsanlage und somit im Vorfeld der Klärschlammmentstehung zurückgewonnen.

Wird Struvit nach der Entstehung von Klärschlamm, z.B. aus dem bei der Klärschlammmentwässerung entstehenden Schlammwasser, gewonnen, hängt die Zuordnung davon

⁶ Kraus/Zamzow/Kamelmann, Ökobilanzieller Vergleich der P-Rückgewinnung aus dem Abwasserstrom mit der Düngemittelproduktion aus Rohphosphaten unter Einbeziehung von Umweltfolgeschäden und deren Vermeidung, 2019, S. 81 ff.

⁷ Ganske, in: Landmann/Rohmer, WHG, § 60 Rn. 37.

⁸ BVerwG, Urteil vom 8. Juli 2020 – 7 C 19/18, BVerwGE 169, 119-131, Rn. 18.

⁹ BVerwG, Urteil vom 8. Juli 2020 – 7 C 19/18 –, BVerwGE 169, 119-131, Rn. 18.

ab, ob die Klärschlammmentwässerung im Zusammenhang mit der Abwasserbeseitigung erfolgt. Dies wäre beispielsweise zu verneinen bei Klärschlamm, der auf dem Gelände einer stillgelegten Kläranlage lagert.¹⁰ Im Regelfall dürfte die Struvitfällung aus Schlammwasser jedoch im Rahmen der gezielten Klärschlammmentwässerung im Rahmen der Abwasserbehandlung erfolgen, insbesondere, wenn das Schlammwasser in die Abwasserbehandlungsanlage zurückgeleitet wird und die Struvitfällung daher zugleich der Verringerung der Rückbelastung der Kläranlage dient.

Zusammenfassend lässt sich daher feststellen, dass Anlagenkomponenten zur Struvitfällung regelmäßig integraler Bestandteil der Abwasserbehandlung sind. Grundsätzlich ist zwar denkbar, dass die Struvitgewinnung nicht in ein anderes System, etwa der Abwasserbehandlung, integriert ist, sondern in einer eigenständigen Anlage erfolgt.¹¹ Dies dürfte aber zumindest derzeit eher die Ausnahme sein.

2. Rechtliche Konsequenzen

Die Zuordnung der Struvitfällung aus Abwasser, Faulschlamm und Schlammwasser zur Abwasserbehandlung hat u.a. zur Folge, dass das Abfallrecht auf den Vorgang der Struvitfällung in der Kläranlage keine Anwendung findet, sondern vielmehr das Wasserrecht anwendbar ist. Denn nach § 2 Abs. 2 Nr. 9 KrWG findet das KrWG keine Anwendung auf Stoffe, „sobald sie in Gewässer oder Abwasseranlagen eingeleitet oder eingebracht werden“. Durch diese Regelung zur Abgrenzung des Abfallrechts vom Wasserrecht soll erreicht werden, dass Vorgänge, die bereits von wasserrechtlichen Bestimmungen abgedeckt werden, dem Abfallrecht entzogen werden und so ein unnötiges Nebeneinander beider Rechtsregime vermieden wird.¹² Unter Abwasseranlagen sind dabei alle Einrichtungen zu verstehen, die der Abwasserbeseitigung dienen.¹³

Abwasserbehandlungsanlagen wie Kläranlagen müssen die in § 60 WHG geregelten Anforderungen, u.a. die in § 60 Abs. 3 WHG geregelte Genehmigungspflicht, beachten. In der Regel bedürfen Anlagen zur Abwasserbehandlung einer wasserrechtlichen bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigung, die auch die einzelnen Anlagenteile und daher auch die Anlagenkomponenten zur Struvitfällung umfasst.

Fraglich ist, ob die nachträgliche Installation einer Anlagenkomponente zur Struvitfällung zu einer „wesentlichen Änderung“ einer nach § 60 Abs. 3 WHG bzw. dem BImSchG genehmigten Abwasserbehandlungsanlage führt. Um zu ermitteln, ob eine wesentliche Änderung vorliegt, kann dabei auf die Kriterien des § 16 BImSchG zurückgegriffen werden.¹⁴ Dieser regelt in Absatz 1:

¹⁰ BVerwG, Urteil vom 8. Juli 2020 – 7 C 19/18 –, BVerwGE 169, 119–131.

¹¹ Huygens/Saveyn/Tonini, u.a., Technical proposals for selected new fertilising materials under the Fertilising Products Regulation (Regulation (EU) 2019/1009), EUR 29841 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-09888-1, doi:10.2760/186684, JRC117856, S. 67.

¹² Vgl. BT-Drucks. 10/2885, S. 13 f.

¹³ Vgl. OVG NRW, Urteil vom 12. März 2009 – 20 A 125/07, ZfW 2010, 101; Czychowski/ Reinhardt, WHG, 11. Aufl., § 60 Rn. 9; OVG Münster, Urteil vom 13. September 2017 – 20 A 601/14, juris Rn. 60 f.

¹⁴ Ganske, in: Landmann/Rohmer, § 60 WHG, Rn. 51.

„Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage bedarf der Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Absatz 1 Nummer 1 erheblich sein können (wesentliche Änderung); eine Genehmigung ist stets erforderlich, wenn die Änderung oder Erweiterung des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage für sich genommen die Leistungsgrenzen oder Anlagengrößen des Anhangs zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen erreichen. Eine Genehmigung ist nicht erforderlich, wenn durch die Änderung hervorgerufene nachteilige Auswirkungen offensichtlich gering sind und die Erfüllung der sich aus § 6 Absatz 1 Nummer 1 ergebenden Anforderungen sichergestellt ist.“

Bei Zugrundelegung dieser Kriterien dürfte die Installation einer Anlagenkomponente zur Struvitfällung regelmäßig keine wesentliche Änderung darstellen, zumal diese keine genehmigungsrelevanten negativen Auswirkungen hervorrufen dürfte. Die Beurteilung des Vorliegens einer genehmigungspflichtigen wesentlichen Änderung ist jedoch vom Einzelfall abhängig. Nicht wesentliche Änderungen sind der zuständigen Behörde nach § 60 Abs. 4 WHG anzuzeigen, sofern diese – was in der Regel der Fall ist – Auswirkungen auf die Umwelt haben „können“. Da sonstige öffentlich-rechtliche Genehmigungen nach § 60 Abs. 7 Satz 2 WHG „unberührt“ bleiben und das Landesrecht kraft der Ermächtigung des § 60 Abs. 7 Satz 1 WHG weitere Genehmigungspflichten vorsehen kann, können sich u.a. aus dem Baurecht und dem Landesrecht ergänzende Genehmigungspflichten ergeben.¹⁵

II. Rechtliche Einordnung von Struvit

Insbesondere mit Blick auf die Vermarktung von Struvit ist von erheblicher Bedeutung, wie das im Rahmen der Abwasserbehandlung gewonnene Struvit rechtlich zu qualifizieren ist – als Abfall oder als Produkt.

1. Anwendungsbereich des Abfallrechts

Voraussetzung der Qualifikation von gefällten Phosphatsalzen als Abfall wäre zunächst, dass diese überhaupt in den Anwendungsbereich des Abfallrechts fallen.

Das Abfallrecht wird nach der Regelung des § 2 Abs. 2 Nr. 9 KrwG nur solange vom Wasserrecht verdrängt, wie die Abwasserbeseitigung andauert.¹⁶ Das Regelungsregime des Wasserrechts endet daher und das Abfallrecht wird wieder anwendbar, wenn die Abwasserbeseitigung abgeschlossen ist.¹⁷ Hierzu bedarf es keiner räumlich-örtlichen Entfernung des Stoffs aus der Abwasserbeseitigungsanlage.¹⁸

Wie oben gesehen, ist das Verfahren der Struvitfällung auf einer Kläranlage regelmäßig noch Teil der Abwasserbehandlung und daher dem Wasserrecht zuzuordnen. Mit der

¹⁵ Breuer/Gärditz, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 743, beck-online.

¹⁶ Beckmann, in: Landmann/Rohmann, KrWG, § 2 Rn. 96.

¹⁷ BVerwG, Urteil vom 8. Juli 2020 – 7 C 19/18 –, BVerwGE 169, 119–131, Rn. 18.

¹⁸ BVerwG, Urteil vom 8. Juli 2020 – 7 C 19/18 –, BVerwGE 169, 119–131, juris Rn. 18.

Extraktion des gefällten Struvits aus dem Abwasser, Faulschlamm oder Schlammwasser¹⁹ ist die Abwasserbeseitigung jedoch regelmäßig abgeschlossen. Die weiteren Prozessschritte zur Aufbereitung des vom Abwasser (bspw. durch Dekantieren oder Filtration) getrennten Fäll- bzw. Kristallisationsprodukts Struvit dürften nicht mehr dem Wasserrecht, sondern dem Abfallrecht unterfallen, da sie in keinem Zusammenhang mit der Beseitigung von Abwasser mehr stehen, sondern vielmehr der Vorbereitung bzw. Erleichterung der späteren Verwertung dienen.

2. Qualifikation als Abfall oder Erzeugnis

Weitere Voraussetzung der Anwendbarkeit des Abfallrechts ist, dass es sich bei dem ausgefällten Struvit auch tatsächlich um „Abfall“ im Sinne des § 3 Abs. 1 S. 1 KrWG handelt. Nach dieser Bestimmung sind Abfälle alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer „entledigt, entledigen will oder entledigen muss“.

a. Ausgangspunkt: Abwasser und Klärschlamm sind Abfall

Bei der Klärung der Abfalleigenschaft von Phosphor-Rezyklaten wie Struvit ist nicht entscheidend, ob einer der in § 3 Abs. 1 S. 1 KrWG geregelten Entledigungstatbestände erfüllt ist. Bei der rechtlichen Einstufung von Rezyklaten, die definitionsgemäß aus Abfallstoffen gewonnen werden, ist vielmehr ausschlaggebend, ob und zu welchem Zeitpunkt die aus Abfallstoffen gewonnenen Rezyklate die Abfalleigenschaft verlieren.²⁰ Der neue § 3 Absatz 7b KrWG stellt dies klar, indem er „Rezyklate“ definiert als „sekundäre Rohstoffe, die durch die Verwertung von Abfällen gewonnen worden sind oder bei der Beseitigung von Abfällen anfallen und für die Herstellung von Erzeugnissen geeignet sind“.

Bei Abwasser handelt es sich unproblematisch um einen Stoff, dessen sich der Besitzer entledigt hat, und somit um Abfall.²¹ Auch Art. 2 Abs. 2 Buchst. a AbfRRL zeigt, dass der Uniongesetzgeber Abwässer als Abfälle einstufen wollte, wenngleich sie unter bestimmten Voraussetzungen aus dem Anwendungsbereich des Abfallrechts herausfallen.²²

Auch der bei der Abwasserbehandlung anfallende Klärschlamm ist zweifellos Abfall.²³ Dies ergibt sich bereits aus der Begriffsdefinition in § 2 Abs. 2 AbfKlärV. Hiernach ist Klärschlamm ein „Abfall aus der abgeschlossenen Behandlung von Abwasser in Abwasserbehandlungsanlagen“.

Festhalten lässt sich daher, dass bei der Struvitgewinnung auf der Kläranlage die relevanten Ausgangsstoffe Abfall sind und zunächst grundsätzlich auch das ausgefällte Struvit als Abfall zu qualifizieren ist. Diese Rechtsauffassung spiegelt sich auch in der

¹⁹ Unter „Extraktion“ wird hier der Vorgang der Abtrennung der Struvitkristalle von der Flüssigkeit durch Dekantieren oder Filtration verstanden.

²⁰ Theilen/Hasport/Schwenk, Absatz- und Vermarktungsmöglichkeiten von Phosphorrezyklaten aus der Klärschlammaufbereitung, 2019, S. 33; Montag/Verding/Malms, Bewertung konkreter Maßnahmen einer weitergehenden Phosphorrückgewinnung aus relevanten Stoffströmen sowie zum effizienten Phosphoreinsatz, S. 177.

²¹ So in Bezug auf häusliches und kommunales Abwasser EuGH, Urteil vom 14. Oktober 2020, C-629/19, Rn. 59.

²² EuGH, Urteil vom 14. Oktober 2020, C-629/19, Rn. 34; EuGH, Urteil vom 10. Mai 2007, Thames Water Utilities, C 252/05, Rn. 26.

²³ EuGH, Urteil vom 14. Oktober 2020 – C-629/19, juris, Rn. 59; OVG Münster, Urteil vom 13. September 2017, 20 A 601/14, juris Rn. 123.

EU-Düngeproduktverordnung wider, welche für „bestimmte verwertete Abfälle [...], z.B. Struvit“, Vorgaben zum Abfallende festlegen soll.²⁴ Für die Abfalleigenschaft von abfallbasiertem Struvit kommt es daher entscheidend darauf an, ob und wenn ja zu welchem Zeitpunkt Struvit die Abfalleigenschaft verliert (hierzu sogleich unter II.2.c.).

b. Struvit ist regelmäßig kein Nebenprodukt

Fraglich ist, ob Struvit in bestimmten Fällen als „Nebenprodukt“ eingestuft werden kann. Die Einstufung eines Stoffes als Nebenprodukt kommt nach den in § 4 Abs. 1 KrWG genannten Bedingungen in Betracht bei Stoffen, die „bei einem Herstellungsverfahren“ anfallen, dessen hauptsächlicher Zweck nicht auf die Herstellung dieses Stoffes oder Gegenstandes gerichtet ist. Unter den Begriff des Herstellungsverfahrens werden u.a. industrielle Produktionsverfahren, bergbauliche Tätigkeiten und die landwirtschaftliche Produktion gefasst.²⁵

Sofern Struvit in Kläranlagen aus Abfallstoffen gewonnen wird, dürfte eine Qualifikation als Nebenprodukt regelmäßig ausgeschlossen sein, da sich die Abwasserbehandlung nicht als Herstellungsverfahren qualifizieren lässt. Hier ist die entscheidende Frage das Abfallende (hierzu unten unter A.II.2.c.).

Sofern Struvit hingegen außerhalb der Abwasserbeseitigung im Rahmen eines Herstellungsprozesses gewonnen wird, käme bei Vorliegen der weiteren Voraussetzungen des § 4 Abs. 1 KrWG eine Qualifikation als Nebenprodukt grundsätzlich in Betracht. Dass gefälltete Phosphatsalze auch „Nebenprodukte“ darstellen können, ergibt sich aus den Abgrenzungsregelungen in CMC 1 und CMC 11, wonach diese Komponentenmaterialkategorien „gefällte Phosphatsalze oder deren Folgeprodukte, die verwertete Abfälle oder Nebenprodukte im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG sind“ als denkbare Eingangsmaterialien ausschließen. Hiermit wollte der Unionsgesetzgeber wohl dem Umstand Rechnung getragen, dass sich neben dem kommunalem und industriellem Abwasser auch einige in Herstellungsverfahren anfallende Stoffe zur Fällung von Struvit eignen.²⁶ Im Bericht der Gemeinsamen Forschungsstelle der Kommission (im Folgenden „JRC“) heißt es hierzu:

“Precipitated phosphate salts could be recovered from waste-based materials (e.g. municipal wastewaters), where the precipitation process constitutes a valuable alternative to the incineration and landspreading of P-rich waste streams. Precipitated phosphate salts could also be deliberately produced from P-rich materials such as processed animal by-products (e.g. co-products of gelatin production from animal bone material).”

Huygens/Saveyn/Tonini, u.a., Technical proposals for selected new fertilising materials under the Fertilising Products Regulation, 2019, S. 37

²⁴ Vgl. Erwägungsgrund 19 der EU-Düngeproduktverordnung.

²⁵ BT-Drs. 17/6052, S. 76.

²⁶ Huygens/Saveyn/Tonini, u.a., Technical proposals for selected new fertilising materials under the Fertilising Products Regulation (Regulation (EU) 2019/1009), 2019, S. 61 f.

c. Anforderungen an ein vorzeitiges Abfallende

Entscheidend für die rechtliche Qualifikation von abfallbasiertem Struvit ist somit im Regelfall die Frage nach dem Ende der Abfalleigenschaft. § 5 Abs. 1 KrWG regelt in Umsetzung von Art. 6 AbfRRL das Ende der Abfalleigenschaft wie folgt.

„Die Abfalleigenschaft eines Stoffes oder Gegenstandes endet, wenn dieser ein Recycling oder ein anderes Verwertungsverfahren durchlaufen hat und so beschaffen ist, dass

1. er üblicherweise für bestimmte Zwecke verwendet wird,
2. ein Markt für ihn oder eine Nachfrage nach ihm besteht,
3. er alle für seine jeweilige Zweckbestimmung geltenden technischen Anforderungen sowie alle Rechtsvorschriften und anwendbaren Normen für Erzeugnisse erfüllt sowie
4. seine Verwendung insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt führt.“

aa. Kein Entledigungswille

Ungeschriebene Voraussetzung des vorzeitigen Abfallendes ist zunächst, dass sich der Besitzer des in Rede stehenden Stoffs dessen nicht entledigt bzw. entledigen will oder entledigen muss.²⁷ Will sich daher der Hersteller bzw. Besitzer von gefällten Phosphatsalzen ihrer im Einzelfall erledigen, kommt ein vorzeitiges Abfallende auch bei vollständigem Vorliegen der Kriterien des Art. 6 AbfRRL bzw. § 5 KrWG nicht in Betracht. Aus diesem Grund kommt beispielsweise im Fall A, also bei Beimischung der gefällten Phosphatsalze unter den zur Entsorgung vorgesehenen Klärschlamm, ein vorzeitiges Abfallende nicht in Betracht. Liegt im Einzelfall ein Entledigungstatbestand jedoch nicht vor, wie in den Konstellationen B und C, kommt es für das vorzeitige Abfallende auf die einzelnen Kriterien des Art. 6 AbfRRL bzw. § 5 KrWG an.

bb. Spezielle Anforderungen der EU-Düngeproduktverordnung

Für Struvit wurden bereits auf Unionsebene Abfallendekriterien definiert. Diese wurden allerdings nicht durch die EU-Kommission in einem Durchführungsrechtsakt nach Art. 6 Abs. 2 AbfRRL festgelegt, sondern durch den Unionsgesetzgeber selbst in der Verordnung (EU) 2019/1009 des europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt (EU-Düngeproduktverordnung). Diese ist auch in Deutschland unmittelbar geltendes Recht.

Art. 19 der EU-Düngeproduktverordnung regelt zum Abfallende:

„In dieser Verordnung werden Kriterien festgelegt, nach denen Material, das Abfall im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG darstellt, seine Abfalleigenschaft verlieren kann, wenn es in einem konformen EU-Düngeprodukt enthalten ist. In solchen Fällen wird das Verwertungsverfahren im Einklang mit dieser Verordnung durchgeführt, bevor das Material seine Abfalleigenschaft verliert, und das Material gilt als konform mit den in Artikel 6 der genannten Richtlinie festgelegten Bedingungen und wird daher ab dem Zeitpunkt der Ausstellung der EU-Konformitätserklärung nicht mehr als Abfall angesehen.“

²⁷ EuGH, Urteil vom 7. März 2013 – C-358/11.

Erwägungsgrund 19 EU-Düngeproduktverordnung erörtert zum Hintergrund:

„Für bestimmte verwertete Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, z. B. Struvit, Biokohle und Ascheprodukte, gibt es eine Nachfrage des Marktes nach einer Verwendung als Düngeprodukt. Für die zur Verwertung eingesetzten Abfälle und für die Verfahren und Techniken der Behandlung sowie für die durch die Verwertung gewonnenen Düngeprodukte sind zudem bestimmte Anforderungen erforderlich, um zu gewährleisten, dass die Verwendung solcher Düngeprodukte keine allgemeinen nachteiligen Folgen für die Umwelt oder die Gesundheit des Menschen hat. Diese Anforderungen an EU-Düngeprodukte sollten in dieser Verordnung festgelegt werden. Sobald solche Produkte alle Anforderungen der vorliegenden Verordnung erfüllen, sollten sie nicht mehr als Abfall im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG gelten, und daher sollten Düngeprodukte, die solche verwerteten Abfallmaterialien enthalten oder daraus bestehen, Zugang zum Binnenmarkt erhalten können. (...)“

Fraglich ist, ab welchem Zeitpunkt nach dieser Regelung das Abfallende eintritt.

Teilweise wird die Auffassung vertreten, dass das Abfallende nicht erst mit dem Einsatz des Sekundärrohstoffs (hier Struvit) im Düngemittel erreicht ist, sondern bereits zuvor nach dem Durchlaufen des Aufbereitungsverfahrens nach Anhang II im Einklang mit der EU-Düngeproduktverordnung.²⁸ Für diese Auffassung spricht auch die Regelung in Art. 42 Abs. 3 EU-Düngeproduktverordnung, wo geregelt ist:

„Die Kommission darf delegierte Rechtsakte nach Absatz 1 zur Änderung von Anhang II dieser Verordnung nur erlassen, um die festgelegten Komponentenmaterialkategorien von Materialien, die infolge eines Verwertungsverfahrens ihre Abfalleigenschaft verlieren, wenn dieser Anhang Vorschriften für die Verwertung enthält, die spätestens zum Zeitpunkt der Aufnahme erlassen worden sind und durch die gewährleistet wird, dass die Materialien den Bedingungen des Artikels 6 der Richtlinie 2008/98/EG genügen.“

Dies lässt sich so verstehen, dass Anhang II die Anforderungen an die Verwertung regelt, deren Einhaltung bereits zum Abfallende führt. Auch in den Erwägungsgründen der Delegierten Verordnung (EU) 2021/2086 heißt es, dass gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte den Kriterien im Sinne von Artikel 6 der Richtlinie 2008/98/EG entsprechen, sofern sie nach den im Bewertungsbericht der JRC vorgeschlagenen Verwertungsverfahren „hergestellt“ werden.²⁹

Dem gegenüber steht jedoch der eindeutige Wortlaut des Art. 19 S. 1 EU-Düngeproduktverordnung, nach dem Material seine Abfalleigenschaft (erst) dann verlieren kann, „wenn es in einem konformen EU-Düngeprodukt enthalten ist“. Dies bedeutet, dass die Ausfällung von Struvit im Einklang mit den diesbezüglichen Vorgaben in Anhang II EU-Düngeproduktverordnung für sich genommen noch nicht für ein vorzeitiges Ab-

²⁸ Antakyali/Nättorp/Sartorius u.a., Die Umsetzung der Anforderungen der Klärschlamm-Verordnung zur Phosphorrückgewinnung in Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht, 2020, S. 48 f.

²⁹ Erwägungsgrund 8 der Delegierte Verordnung (EU) 2021/2086 der Kommission vom 5. Juli 2021 zur Änderung der Anhänge II und IV der Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates zwecks Aufnahme von gefällten Phosphatsalzen und deren Folgeprodukten als Komponentenmaterialkategorie in EU-Düngeprodukten (Text von Bedeutung für den EWR).

fallende genügt. Neben den Anforderungen des Anhangs II zu den CMC müssen vielmehr sämtliche weitere Anforderungen der Verordnung an EU-Düngeprodukte erfüllt sein, bevor eine Entlassung aus dem Abfallrecht in Betracht kommt.

Hierzu zählen die allgemeinen Anforderungen an Düngeprodukte, die in Art. 4 Abs. 1 EU-Düngeproduktverordnung geregelt sind. Hiernach muss ein EU-Düngeprodukt

- „a) die Anforderungen in Anhang I für die betreffende Produktfunktionskategorie erfüllen;
- b) die Anforderungen in Anhang II für die betreffende Komponentenmaterialkategorie erfüllen; und
- c) gemäß den Kennzeichnungsvorschriften in Anhang III gekennzeichnet sein.“

Dass ein vorzeitiges Abfallende nur für ein in einem konformen EU-Düngeprodukt enthaltenen Material in Betracht kommt, schließt jedoch nicht von vornherein aus, dass bereits das in der Kläranlage gefällte Struvit als „Vorprodukt“ die Anforderungen an das vorzeitige Abfallende erfüllen kann. Dies ist grundsätzlich denkbar, sofern sich bereits das beim Kläranlagenbetreiber anfallende Struvit einer der Produktfunktionskategorien des Anhangs I zuordnen lässt und die Anforderungen des Anhangs II und III erfüllt.

Hinsichtlich des Zeitpunktes des Abfallendes legt Art. 19 S. 2 EU-Düngeproduktverordnung fest, dass das Material „ab dem Zeitpunkt der Ausstellung der EU-Konformitätserklärung“ nicht mehr als Abfall angesehen wird. Das vorzeitige Abfallende setzt somit auch voraus, dass ein Konformitätsbewertungsverfahren nach den Vorgaben des Anhangs IV durchgeführt wurde.

Zu den Voraussetzungen eines vorzeitigen Endes der Abfalleigenschaft im Einzelnen:

(1) Erfüllen der Anforderungen für die CMC

Ein vorzeitiges Abfallende setzt zunächst voraus, dass Struvit die Anforderungen in Anhang II an zumindest eine Komponentenmaterialkategorie (CMC) erfüllt.

Mit der Delegierten Verordnung (EU) 2021/2086 der EU-Kommission vom 5. Juli 2021 wurden „gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte“ als CMC 12 in den Anhang II der EU-Düngeproduktverordnung aufgenommen. Hiermit ist die EU-Kommission ihrem Bewertungs- und Regelungsauftrag nach Art. 42 Abs. 2 EU-Düngeproduktverordnung nachgekommen.³⁰

Da Struvit Abfall darstellen kann, setzte seine Aufnahme in die Liste zulässiger Düngeproduktkomponenten in den Anhang II der Düngeproduktverordnung voraus, dass „durch die Verwertungsvorschriften in diesem Anhang sichergestellt ist, dass das Material nur für bestimmte Zwecke vorgesehen ist, dass ein Markt oder eine Nachfrage dafür besteht und dass seine Verwendung keine allgemeinen nachteiligen Folgen für die Umwelt oder die Gesundheit des Menschen hat“.³¹

³⁰ Art. 42 Abs. 2 sah vor: „Unverzüglich nach dem 15. Juli 2019 bewertet die Kommission Struvit, Bio-kohle und Ascheprodukte. Falls sich aus der Bewertung ergibt, dass die Kriterien gemäß Absatz 1 Buchstabe b erfüllt sind – erlässt die Kommission gemäß Absatz 1 delegierte Rechtsakte, mit denen die genannten Materialien in Anhang II aufgenommen werden“.

³¹ Art. 42 Abs. 3 EU-Düngeproduktverordnung.

In einem Bewertungsbericht aus dem Jahr 2019 kam das JRC zu dem Ergebnis, dass Phosphatsalze und deren Folgeprodukte, diese Voraussetzungen erfüllen, sofern sie nach den im Bericht vorgeschlagenen Verwertungsvorschriften hergestellt werden.³² Die im Bewertungsbericht der JRC vorgeschlagenen Vorschriften für die Verwertung umfassen Maßnahmen zur Risikobegrenzung beim Recycling von Schadstoffen oder bei ihrer Erzeugung, wie die Erstellung einer erschöpfenden Liste zulässiger Eingangsmaterialien und den Ausschluss beispielsweise von gemischten Siedlungsabfällen sowie die Festlegung spezifischer Verarbeitungsbedingungen und Anforderungen an die Produktqualität.³³

In Anhang II CMC 12 der EU-Düngeproduktverordnung werden diese Vorschläge wie folgt umgesetzt:

(a) Eingangsmaterialien der Phosphatfällung und deren Folgeprodukte

Anhang II CMC 12 Nr. 1 enthält zunächst eine abschließende Liste der Eingangsmaterialien, aus denen durch Fällung Phosphatsalze gewonnen werden dürfen. Genannt werden hier u.a. Abwasser und Klärschlamm aus kommunalen Kläranlagen, Abwasser und Schlamm aus der Verarbeitung von Lebensmitteln, Getränken, (Heim)Tierfutter oder Milcherzeugnissen sowie – unter den in Anhang II CMC 12 Nr. 6 genannten Bedingungen – tierische Nebenprodukte.

Nach Anhang II CMC 12 Nr. 4 dürfen EU-Düngeprodukte auch Folgeprodukte von gefällten Phosphatsalzen enthalten, die in einem oder mehreren chemischen Herstellungsschritten hergestellt werden, in denen die gefällten Phosphatsalze mit Materialien nach Nummer 1 Buchstabe f reagieren, die bei der chemischen Aufbereitung verbraucht oder verwendet werden. Der Zweck des Verfahrens zur Herstellung von Folgeprodukten muss darin bestehen, die chemische Zusammensetzung der gefällten Phosphatsalze absichtlich zu verändern.

(b) Anforderung an das Verfahren der Fällung und an die Produktion

Anhang II CMC 12 Nr. 2 regelt folgende Anforderungen an das Verfahren der Fällung: Diese muss unter „kontrollierten Bedingungen“ in einem Reaktor erfolgen. Darüber hinaus dürfen nur Eingangsmaterialien verwendet werden, die nicht mit anderen Materialströmen kontaminiert sind. In dem Betrieb, in dem die Fällung erfolgt, sind physische Kontakte zwischen den Eingangs- und Ausgangsmaterialien nach der Fällung, auch während der Lagerung, zu vermeiden.

Anhang II CMC 12 Nr. 7 setzt zudem voraus, dass in dem Betrieb, in dem die Fällung erfolgt, die Produktionslinien für die Verarbeitung der Eingangsmaterialien, die für gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte gemäß den Nummern 1, 4 und 6 zulässig sind, klar von den Produktionslinien für die Verarbeitung anderer Eingangsmaterialien zu trennen sind.

Weitere Anforderungen an das Verfahren der Phosphatfällung sieht die EU-Düngeproduktverordnung nicht vor.

³² Erwägungsgründe 4 und 5 der Delegierten Verordnung (EU) 2021/2086.

³³ Erwägungsgrund 7 der Delegierten Verordnung (EU) 2021/2086.

Die Verordnung macht insbesondere keine speziellen technischen Vorgaben in Bezug auf die Anlagen zur Struvitfällung. Dem liegt die Einsicht zugrunde, dass Struvit sowohl in speziell auf die Düngemittelherstellung ausgelegten Anlagen zurückgewonnen werden kann als auch in Anlagen, die in ein anderes System (z.B. der Energieerzeugung oder Abwasseraufbereitung) integriert sind.³⁴

Anhang II EU-Düngeproduktverordnung enthält auch keine Vorgaben zur Trocknung oder sonstigen Konditionierung der Phosphatsalze. Grundsätzlich kommt daher – bei Erfüllen aller weiteren Anforderungen und u.a. der Abgabe einer EU-Konformitätserklärung – ein vorzeitiges Abfallende bereits nach der Abscheidung vom Wasser (also direkt nach der Fällung) in Betracht.

(c) Anforderungen an die stofflichen Eigenschaften der Phosphatsalze

(i) Anforderung an den Phosphorgehalt

Die gefällten Phosphatsalze bzw. deren Folgeprodukte müssen gemäß Anhang II CMC 12 Nr. 3 einen Mindestgehalt von 16 % Phosphorpentoxid (P_2O_5) in der Trockenmasse aufweisen und dürfen einen Höchstgehalt von 3 % organischem Kohlenstoff in der Trockenmasse nicht überschreiten. Zudem dürfen sie höchstens 3 g/kg Trockenmasse an makroskopischen Verunreinigungen über 2 mm in einer der genannten Formen³⁵ enthalten.

(ii) Anforderungen an den Schadstoffgehalt

In Bezug auf den Schadstoffgehalt ist zunächst die allgemeine Anforderung zu beachten, dass CMC und die zu ihrer Herstellung verwendeten Eingangsmaterialien keine der Stoffe, für die Grenzwerte in Anhang I geregelt sind, in solchen Mengen enthalten dürfen, dass die Einhaltung des in Anhang I geregelten Grenzwertes für das jeweilige Düngeprodukt gefährdet wäre.³⁶

Ergänzend sieht Anhang II CMC 12 folgende Anforderungen an den PAK- und Schwermetallgehalt von Phosphatsalzen vor:

Phosphatsalze, die aus Abwasser oder Klärschlamm gewonnen werden, und die Folgeprodukte solcher Salze dürfen einen Grenzwert für PAK(16)³⁷ in Höhe von 6 mg/kg Trockenmasse nicht überschreiten.³⁸ Zudem darf die Menge an Aluminium (Al) und Eisen (Fe) in gefällten Phosphatsalzen oder deren Folgeprodukten zusammengekommen 10 % ihrer Trockenmasse nicht überschreiten.³⁹ Bei der Ermittlung der Einhaltung

³⁴ BT-Drs. 17/6052, S. 76.

³⁵ Huygens/Saveyn/Tonini, u.a., Technical proposals for selected new fertilising materials under the Fertilising Products Regulation (Regulation (EU) 2019/1009), 2019, S. 67.

³⁶ Organische Stoffe, Glas, Steine, Metall oder Kunststoff und insgesamt höchstens 5 g/kg Trockenmasse an unter Buchstabe c genannten makroskopischen Verunreinigungen.

³⁷ Siehe Anhang II am Anfang.

³⁸ Summe von Naphthalen, Acenaphtylen, Acenaphten, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benzo[a]anthracen, Chrysen, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[k]fluoranthren, Benzo[a]pyren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Dibenz[a,h]anthracen und Benzo[ghi]perylen

³⁹ Anhang II CMC 12 Nr. 11.

³⁹ Anhang II CMC 12 Nr. 12.

dieser Kriterien ist die Trockenmasse von gefällten Phosphatsalzen und deren Folgeprodukten durch Vakuumtrocknung bei 40 °C bis zur Massekonstanz zu bestimmen, um den Verlust von kristallin gebundenem Wasser zu vermeiden.⁴⁰

Neben den Schadstoffgrenzwerten, die in Anhang I für die jeweiligen PFC geregelt sind, sind die in Anhang II CMC 12 Nr. 8 und 9 geregelten ergänzenden Grenzwerte zu beachten. Anders als die in Anhang II CMC 12 Nr. 1-7 und 11-13 definierten Anforderungen gelten die in Nr. 8. und 9 benannten Anforderungen nicht auf CMC-, sondern auf PFC-Ebene. Hieraus lässt sich schließen, dass Einzelchargen, die von Kläranlagen an den Düngemittelhersteller geliefert werden, diese Anforderungen noch nicht einhalten müssen. Vielmehr kann eine ggf. erforderliche Hygienisierung durch den Hersteller des Düngeproduktes vorgenommen werden.

Für den Fall, dass für die gewählte PFC in Anhang I keine Anforderungen diesbezüglich geregelt sind, sieht Anhang II CMC 12 Nr. 8 folgende Grenzwerte für *Salmonella* spp., *Escherichia coli* bzw. *Enterococcaceae* vor:

zu untersuchende Mikroorganismen	Probenahmepläne			Grenzwert
	n	c	m	M
<i>Salmonella</i> spp.	5	0	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Escherichia coli</i> oder <i>Enterococcaceae</i>	5	5	0	1 000 in 1 g oder 1 ml

Dabei gilt:

n	=	Anzahl der zu untersuchenden Proben,
c	=	Anzahl der Proben, in denen die Keimzahl, ausgedrückt in KBE, zwischen m und M liegt,
m	=	Schwellenwert der als zufriedenstellend erachteten Keimzahl, ausgedrückt in KBE,
M	=	Höchstwert für die Keimzahl, ausgedrückt in KBE.

Spezielle Grenzwerte für *Clostridium perfringens* und *Ascaris* sp. sieht Anhang II CMC 12 Nr. 9 vor für gefällte Phosphatsalze, die aus Abwasser und Klärschlamm aus kommunalen Kläranlagen hergestellt wurden bzw. für Folgeprodukte solcher gefällten Phosphatsalze:

zu untersuchende Mikroorganismen	Probenahmepläne			Grenzwert
	n	c	m	M
<i>Clostridium perfringens</i>	5	5	0	100 KBE in 1 g oder 1 ml
<i>Ascaris</i> sp., lebensfähige Eier	5	0	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml

Dabei gilt:

n	=	Anzahl der zu untersuchenden Proben,
c	=	Anzahl der Proben, in denen die Keimzahl, ausgedrückt in KBE, zwischen m und M liegt,
m	=	Schwellenwert der als zufriedenstellend erachteten Keimzahl, ausgedrückt in KBE,
M	=	Höchstwert für die Keimzahl, ausgedrückt in KBE.

Die Anforderungen der Nummern 8 und 9 gelten nicht, wenn die gefällten Phosphatsalze oder alle für das Fällungsverfahren verwendeten biogenen Eingangsmaterialien

⁴⁰ Anhang II CMC 12 Nr. 14.

einem der unter Nr. 10 aufgeführten Verfahren (Drucksterilisation, Pasteurisierung/Hygienisierung) unterzogen wurden.

(d) Registrierung nach der REACH-Verordnung

Anhang II CMC 12 Nr. 13 setzt schließlich voraus, dass die gefällten Phosphatsalze oder deren Folgeprodukte gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH-Verordnung) in einem Dossier registriert sind, welches zum einen die Informationen gemäß den Anhängen VI, VII und VIII REACH-Verordnung und zum anderen einen Stoffsicherheitsbericht nach Art. 14 REACH-Verordnung für die Anwendung als Düngeprodukt enthält.⁴¹

Nach Art. 2 Abs. 7 lit. d der REACH-Verordnung gelten erleichterte Anforderungen u.a. für die in Art. 6 REACH-Verordnung geregelte Registrierung für „nach Titel II registrierte Stoffe [...] die in der Gemeinschaft zurückgewonnen werden, wenn [...] der aus dem Rückgewinnungsverfahren hervorgegangene Stoff mit dem nach Titel II registrierten Stoff identisch ist [...]“. Da die Berliner Wasserbetriebe ein REACH-Dossier für Struvit eingereicht haben, könnte diese Regelung Anwendung finden.⁴² Allerdings wurden Zweifel an der Qualität des aktuellen Registrierungsdossiers angebracht und auf die Notwendigkeit der Aktualisierung hingewiesen.⁴³ In jedem Fall müssen die Hersteller zur Anwendbarkeit des 2 Abs. 7 lit. d REACH-Verordnung die Gleichartigkeit ihres Produktes mit dem bereits registrierten Stoff nachweisen.

Die Anwendung des Art. 2 Abs. 7 lit. d REACH-Verordnung bedarf keiner behördlichen Entscheidung. Ob die Voraussetzungen dieser Norm vorliegen, wird vielmehr von den Behörden im Rahmen des Gesetzesvollzugs geprüft, z.B. bei der Frage, ob die in Anhang II EU-Düngeproduktverordnung geregelten Anforderungen an ein vorzeitiges Abfallende erfüllt sind.

(2) Erfüllen der Anforderungen für die betreffende PFC

Wie oben dargelegt, reicht die Erfüllung der Anforderungen des Anhangs II für ein vorzeitiges Abfallende nicht aus. Nach dem eindeutigen Wortlaut des Art. 19 EU-Düngeproduktverordnung verliert ein Material seine Abfalleigenschaft vielmehr erst dann, wenn es „in einem konformen EU-Düngeprodukt enthalten ist“, was wiederum die Beachtung der Anforderungen des Anhangs I an die betreffende Produktfunktionskategorie (PFC) voraussetzt, Art. 4 Abs. 1 lit. a EU-Düngeproduktverordnung.

Anhang I EU-Düngeproduktverordnung legt für die verschiedenen PFC u.a. Schadstoffgrenzwerte und Nährstoffmindestgehalte fest.

Zu welcher Art von Düngeprodukt Struvit verarbeitet werden soll bzw. unter welcher PFC es (ggf. schon unmittelbar nach Ausfällung) vermarktet werden soll, unterliegt der

⁴¹ Zu beachten sind jedoch die Ausnahmen von der Registrierungspflicht, die unter Anhang VI REACH-Verordnung oder unter Nr. 6, 7, 8 oder 9 des Anhangs V der genannten Verordnung fallen.

⁴² Hiervon geht offenbar auch die EU-Kommission aus vgl. ESPP, ESPP information note on recovered struvite and regulation, online unter <https://phosphorusplatform.eu/images/download/ESPP%20information%20document%20struvite%20%20REACH%205-10-2015.pdf>.

⁴³ ESPP, SCOPE Newsletter 2017 n° 124, S. 4.

Entscheidung des Herstellers von Struvit bzw. des weiterverarbeitenden Düngeproduktherstellers. Welche Anforderungen des Anhangs I EU-Düngeproduktverordnung greifen, kann daher hier nicht antizipiert werden.

(3) Kennzeichnung nach Anhang III

Ein EU-Düngeprodukt ist zudem nur dann konform mit der EU-Düngeproduktverordnung, wenn es gemäß den Kennzeichnungsvorschriften in Anhang III gekennzeichnet ist, Art. 4 Abs. 1 lit. c EU-Düngeproduktverordnung.

(4) Konformitätsbewertung nach Modul D1 und Konformitätserklärung

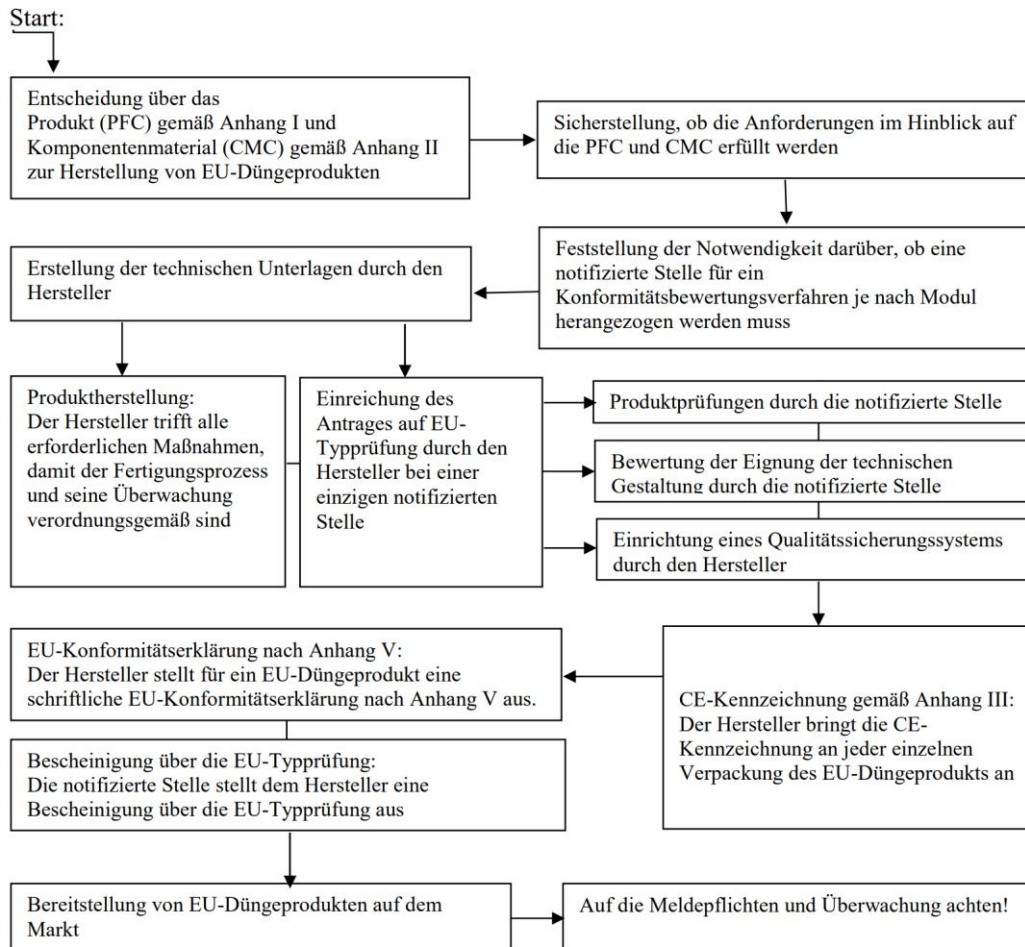
Gemäß Art. 6 Abs. 1 Verordnung (EU) 2019/1009 gewährleisten die Hersteller bei der Bereitstellung ihrer EU-Düngeprodukte auf dem Markt, dass diese gemäß den Anforderungen in Anhang I und II entwickelt und hergestellt und gemäß Anhang III gekennzeichnet wurden. Gemäß Art. 6 Abs. 2 EU-Düngeproduktverfahren führen die Hersteller von Düngeprodukten die entsprechenden Konformitätsbewertungsverfahren nach Art. 15 EU-Düngeproduktverordnung i.V.m. Anhang IV durch.

Die dort geregelten Anforderungen gelten unabhängig von der Betriebsgröße. Ausnahmebestimmungen oder Erleichterungen, welche diese Anforderungen für kleinere Unternehmen relativieren, sind dabei nicht vorgesehen.

Wurde die Konformität des EU-Düngeprodukts mit den einschlägigen Konformitätsbewertungsverfahren nachgewiesen, stellen die Hersteller eine EU-Konformitätserklärung aus und bringen die CE-Kennzeichnung an. Die „CE-Kennzeichnung“ ist eine Kennzeichnung, durch die der Hersteller erklärt, dass das EU-Düngeprodukt den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union über ihre Anbringung festgelegt sind (Art. 2 Nr. 25 EU-Düngeproduktverordnung). Nach Art. 19 S. 2 EU-Düngeproduktverordnung tritt erst ab dem Zeitpunkt der Konformitätserklärung das vorzeitige Abfallende ein.

Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), welche vom Bundeslandwirtschaftsministerium (BMEL) als notifizierende Stelle gemeldet wurde⁴⁴ hat als Hilfestellung für die DüngeproduktHersteller folgendes Flussdiagramm zur exemplarischen Beschreibung der Schritte des Konformitätsbewertungsverfahrens veröffentlicht:

⁴⁴ Vgl. BLE, Systematik der Notifizierung von Konformitätsbewertungsstellen in Deutschland gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009 und Entscheidungshilfe-Flussdiagramm für die Wirtschaftsakteure bei der Herstellung von EU-Düngeprodukten, 2022, verfügbar unter https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Landwirtschaft/EU-Duengeprodukte/BLE_Kompetenzverteilung_Notifizierung.pdf?__blob=publicationFile&v=2.



Quelle: BLE, Systematik der Notifizierung von Konformitätsbewertungsstellen, 2022

Die konkret anwendbaren Schritte des Konformitätsbewertungsverfahrens sind jedoch abhängig von dem anwendbaren Bewertungsverfahren-Modul. Eine Liste der derzeit zugelassenen Konformitätsbewertungsstellen findet sich in der NANDO-Datenbank der EU-Kommission.⁴⁵

Für Düngeprodukte, die gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte enthalten, gilt das Verfahren zur Qualitätssicherung Modul D1, welches in Anhang IV EU-Düngeproduktverordnung detailliert geregelt ist. Bei diesem Modul ist neben der Erstellung und Aufbewahrung der technischen Unterlagen und der Abgabe der Konformitätserklärung insbesondere ein Qualitätssicherungssystem einzurichten, welches die Übereinstimmung des Düngeprodukts mit den Anforderungen der Verordnung gewährleisten muss. Es sind besondere interne Organisationsmaßnahmen zu treffen, die jährlich durch ein internes Auditprogramm zu überprüfen sind und zudem durch die notifizierte Konformitätsbewertungsstelle durch unangemeldete Besichtigungen und Probenahmen kontrolliert werden. Zudem gelten verschärfte Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit und Kontrolle der Eingangsdaten. Dass die Qualitätssicherung nach einer bestimmten

⁴⁵ https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=directive.notified-body&dir_id=159361.

Norm (z.B. DIN EN) erfolgen muss, ergibt sich aus den Anhängen der Verordnung hingegen nicht.

Für eine vollständige Darstellung der gesetzlichen Anforderungen sei auf den Anhang IV Abschnitt Modul D1 der EU-Düngeproduktverordnung verwiesen. Im Folgenden werden die Anforderungen an das Konformitätsbewertungsverfahren Modul D1 bzw. einzelne hieraus folgende Auslegungsfragen exemplarisch erörtert:

(i) Herstellerbegriff

Die Hauptverantwortung für die Konformitätsbewertung gemäß Art. 6 EU-Düngeproduktverordnung obliegt dem Hersteller. Nur wenige Herstellerpflichten eher administrativer Art können an Bevollmächtigte im Sinne von Art. 2 Nr. 12 übertragen werden.

Vor diesem Hintergrund ist der Begriff des Herstellers auch im Kontext der Konformitätsbewertung von besonderer Bedeutung.

Nach der Legaldefinition in Art. 2 Nr. 11 Verordnung (EU) 2019/1009 ist „Hersteller“ im Sinne dieser Verordnung

„jede natürliche oder juristische Person, die ein EU-Düngeprodukt herstellt oder ein EU-Düngeprodukt entwickeln oder herstellen lässt und es unter ihrem Namen oder ihrer Marke vermarktet.“

Diese Definition enthält zwei kumulative Bedingungen: die Person muss das Produkt herstellen (oder herstellen lassen), was einen gewissen Einfluss auf den Entwicklungs- oder Herstellungsprozess voraussetzt, und unter ihrem eigenen Namen oder ihrer eigenen Marke vermarkten. Wird das Produkt also unter dem Namen oder der Marke einer *anderen* Person vermarktet, wird diese als Hersteller betrachtet.⁴⁶

Was unter einer „Vermarktung“ zu verstehen ist, wird durch die Legaldefinition in Art. 2 Nr. 9 Verordnung (EU) 2019/1009 präzisiert. Hiernach ist die „Bereitstellung auf dem Markt“

„jede entgeltliche oder unentgeltliche Abgabe eines EU-Düngeprodukts zum Vertrieb oder zur Verwendung auf dem Unionsmarkt im Rahmen einer Geschäftstätigkeit;“

Von einem Bereitstellen auf dem Markt bzw. einer Vermarktung kann daher erst dann ausgegangen werden, wenn das (fertige) Düngeprodukt an Einzelhändler zum Zwecke des Vertriebs oder unmittelbar an Verwender abgegeben wird. Ein Produkt, das sich noch nicht in seinem für den Markt bestimmten Endzustand befindet, ist noch nicht vermarktet. Wird daher ein Produkt für weitere Arbeitsschritte, z. B. Verpackung, Verarbeitung oder Etikettierung einem weiteren Akteur überlassen, der das Produkt unter seinem Namen in Verkehr bringt, ist dieser als Hersteller zu qualifizieren mit der Folge, dass dieser beim Inverkehrbringen die alleinige und unmittelbare Verantwortung für die Konformität seines Produkts mit den anzuwendenden Rechtsvorschriften trifft.⁴⁷

⁴⁶ EU-Kommission, Leitfaden für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU 2022 - „Blue Guide“, ABl. C 247/01, S. 34.

⁴⁷ EU-Kommission, Leitfaden für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU 2022 - „Blue Guide“, ABl. C 247/01, S. 35.

Hieraus folgt, dass der Lieferant von Ausgangsstoffen, welche später zum Endprodukt weiterverarbeitet werden, daher nicht als Hersteller zu qualifizieren ist.

Die Herstellereigenschaft wird im Folgenden anhand von drei Beispielen erörtert:

Beispiel 1: Ein Wasserbetrieb vermarktet das in der Kläranlage ausgefällte Struvit direkt unter eigenem Namen als (fertiges) Düngeprodukt. In diesem Fall ist der Kläranlagenbetreiber, der das gewonnene Struvit als Düngeprodukt in eigenem Namen vermarktet, als Hersteller zu qualifizieren.

Beispiel 2: Ein Wasserbetrieb verkauft das in der Kläranlage ausgefällte Struvit direkt an einen Düngemittelproduzenten, der daraus ein Düngeprodukt herstellt und dieses unter eigenem Namen vermarktet. Hier ist der Düngemittelproduzent, der das fertige Produkt unter seinem Namen vermarktet, als Hersteller zu qualifizieren.

Beispiel 3: Ein Wasserbetrieb verkauft das in der Kläranlage ausgefällte Struvit an einen Händler (Broker), welcher das Struvit (ggf. gemeinsam mit Struvit aus anderen Kläranlagen) an einen Düngemittelproduzenten verkauft, der daraus ein Düngeprodukt herstellt und dieses unter eigenem Namen vermarktet. Auch hier ist der Düngemittelproduzent als Hersteller im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 2019/1009 zu qualifizieren.

(ii) Verpflichtungen des Herstellers im Modul D1

Im Folgenden wird das für das Modul D1 geregelte Konformitätsbewertungsverfahren skizziert. Für eine abschließende Darstellung wird auf die umfangreichen Regelungen in Anhang IV EU-Düngeproduktverordnung verwiesen.

Erstellung und Bereithalten der technischen Unterlagen

Im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens nach dem Modul D1 erstellt der Hersteller die technischen Unterlagen und hält diese fünf Jahre lang nach dem Inverkehrbringen des EU-Düngeprodukts für die zuständigen nationalen Behörden bereit.⁴⁸

Anhand dieser Unterlagen muss es möglich sein, die Übereinstimmung des EU-Düngeprodukts mit den betreffenden Anforderungen zu bewerten; sie müssen eine geeignete Risikoanalyse und -bewertung enthalten.

In den technischen Unterlagen sind die anwendbaren Anforderungen aufzuführen und die Entwicklung, die Herstellung und die beabsichtigte Verwendung des EU-Düngeprodukts zu erfassen, soweit sie für die Bewertung von Belang sind.

Die technischen Unterlagen müssen dabei mindestens die in Anhang IV unter Modul D 1 Abschnitt 2.2. aufgeführten Elemente umfassen, u.a.:

- „a) eine allgemeine Beschreibung des EU-Düngeprodukts, die PFC, die der angegebenen Funktion des EU-Düngeprodukts entspricht, und eine Beschreibung der beabsichtigten Verwendung
- b) eine Aufstellung der verwendeten Komponentenmaterialien, die CMCs gemäß Anhang II, zu der sie gehören, und Informationen über ihre Herkunft bzw. das Herstellungsverfahren

⁴⁸ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 3.

- c) die EU-Konformitätserklärungen für die EU-Düngeprodukte als Mischungs-komponenten der Düngeproduktmischung
- d) Zeichnungen, Pläne, Beschreibungen und Erläuterungen, die zum Verständnis des Herstellungsverfahrens des EU-Düngeprodukts erforderlich sind, und für Materialien der CMC 3, 5, 12, 13, 14 oder 15 gemäß Anhang II eine schriftliche Beschreibung sowie ein Schaubild des Produktions- oder Verwertungsprozesses, in dem jede Behandlung, jedes Vorratsgefäß und jeder Bereich klar ausgewiesen ist.
- e) ein Muster des Etiketts oder das Merkblatt, oder beide, gemäß Artikel 6 Absatz 7 mit den gemäß Anhang III erforderlichen Angaben
- f) eine Aufstellung der harmonisierten Normen gemäß Artikel 13, die gemeinsamen Spezifikationen gemäß Artikel 14 und/oder andere angewandte einschlägige technische Spezifikationen; im Fall von teilweise angewandten harmonisierten Normen oder gemeinsamen Spezifikationen werden die Teile, die angewandt wurden, in den technischen Unterlagen angegeben
- g) die Ergebnisse der angestellten Berechnungen, die durchgeführten Prüfungen usw
- (...)
- h) die Prüfberichte und,
- (...)
- k) weist das EU-Düngeprodukt einen Gesamtgehalt an Chrom (Cr) von mehr als 200 mg/kg Trockenmasse auf, so sind die Höchstmenge und die genaue Quelle des Gesamtgehalts an Chrom (Cr) anzugeben.“

Einrichtung und Betrieb eines Qualitätssicherungssystems

Im Rahmen der Konformitätsbewertung muss der Hersteller ein Qualitätssicherungssystem einrichten, das die Übereinstimmung der EU-Düngeprodukte mit den für sie geltenden Anforderungen an diese Verordnung gewährleistet.⁴⁹ Das Qualitätssicherungssystem muss die Qualitätsziele sowie den organisatorischen Aufbau mit Zuständigkeiten und Befugnissen der Geschäftsleitung in Bezug auf die Produktqualität umfassen.⁵⁰ Das zugelassene Qualitätssicherungssystem ist für die Herstellung, Endabnahme und Prüfung der betreffenden EU-Düngeprodukte gemäß Nummer 5 zu betreiben und unterliegt der Überwachung gemäß Nummer 6.⁵¹

Im Rahmen der Qualitätssicherung sind u.a. in Bezug auf Materialien der CMC 12 bestimmte organisatorische Vorkehrungen zu treffen. Die Leitungsebene der Organisation des Herstellers nach Anhang II Modul D 1 Nr. 5.1.1.1. muss

- „a) gewährleisten, dass ausreichende Ressourcen (Personal, Infrastruktur, Ausrüstung) zur Verfügung stehen, um das Qualitätssicherungssystem einzurichten und umzusetzen

⁴⁹ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 4, 5.1.

⁵⁰ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 5.1.1.

⁵¹ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 4.

b) ein Mitglied des Managements mit der Wahrnehmung folgender Aufgaben betrauen:

Gewährleistung, dass Verfahren für ein Qualitätsmanagement eingerichtet, genehmigt, umgesetzt und aufrechterhalten werden

Berichterstattung an die Leitungsebene des Herstellers in Bezug auf die Leistung des Qualitätsmanagements und jeglichen Verbesserungsbedarf

Sensibilisierung für Kundenbedürfnisse und rechtliche Anforderungen in allen Bereichen der Organisation des Herstellers sowie Sensibilisierung des Personals für die Bedeutung und den Stellenwert, die die Anforderungen des Qualitätsmanagements für die Erfüllung der rechtlichen Anforderungen dieser Verordnung besitzen

Gewährleistung, dass jede Person, deren Aufgaben die Qualität des Erzeugnisses beeinflussen, ausreichend geschult und angewiesen ist, und

Gewährleistung der Sortierung der unter Nummer 5.1.4 genannten Unterlagen für das Qualitätsmanagement

c) eine interne Prüfung einmal pro Jahr oder früher als geplant durchführen, wenn eine wesentliche Änderung, die einen Einfluss auf die Qualität des EU-Düngeprodukts haben könnte, dies erforderlich macht, und

d) sicherstellen, dass geeignete Kommunikationsverfahren innerhalb und außerhalb der Organisation festgelegt werden und dass eine Kommunikation über die Wirksamkeit des Qualitätsmanagements erfolgt.“

Durch das Qualitätssicherungssystem muss gewährleistet sein, dass die in Anhang II für CMC 12 angegebenen Anforderungen erfüllt werden.⁵²

Das Qualitätssicherungssystem muss in Anhang IV Modul D1 unter 5.1.3 ausführlich geregelte Untersuchungen und Prüfungen umfassen. In Bezug auf Materialien der CMC 12 müssen die Untersuchungen und Prüfungen u.a. folgende Elemente umfassen:⁵³

- die chargenbezogene Aufzeichnung bzgl. des „Eingangsmaterials“: Lieferdatum, Menge, Identität des Lieferanten, Art; vor Ort Identifizierung jeder Charge und Zuteilung einer eindeutigen Kennnummer; im Falle der Ablehnung Gründe dafür.⁵⁴
- Sichtprüfung jeder Sendung von „Eingangsmaterial“; Zurückweisung, wenn
 - Hinweise auf „Vorhandensein von für den Prozess oder für die Qualität des endgültigen Düngeprodukts gefährlichen oder schädlichen Stoffen“; diesbezüglich Schulung des Personals
 - Unvereinbarkeit mit den Spezifikationen der CMC 12, insbesondere aufgrund des Vorhandenseins von Kunststoffen, was zu einer Überschreitung des Grenzwertes für makroskopische Verunreinigungen führt.⁵⁵

⁵² Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 5.1.2.1.

⁵³ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 5.1.3.1.

⁵⁴ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 5.1.3.1.a.

⁵⁵ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 5.1.3.1.b-c.

- die Beprobung von „Ausgangsmaterialien“, um deren Übereinstimmung mit den Spezifikationen u.a. der CMC 12 zu überprüfen und festzustellen, dass die Eigenschaften des jeweiligen Ausgangsmaterials nicht die Übereinstimmung des EU-Düngeprodukts mit den Anforderungen in Anhang I gefährden; bei festgestellter Grenzwertüberschreitung Durchführung weiterer Untersuchungen und Abhilfemaßnahmen.⁵⁶

Das Qualitätssicherungssystem muss weiter die qualitätsbezogenen Aufzeichnungen des Herstellers wie etwa Prüfberichte und Berichte über die Qualifikation der Mitarbeiter enthalten.⁵⁷

Zudem muss der Hersteller ein jährliches internes Auditprogramm zur Überprüfung der Konformität des Qualitätssicherungsprogramms erstellen.⁵⁸ Zudem ist bei einer notifizierten Stelle eine Bewertung des Qualitätssicherungssystems zu beantragen,⁵⁹ bei der bewertet wird, ob dieses den unter D1 Nr. 5.1 genannten Anforderungen an die einzurichtenden Qualitätssicherungssysteme genügt.⁶⁰

Überwachung durch die notifizierte Stelle

Die notifizierte Stelle überwacht die Hersteller dahingehend, ob die mit dem zugelassenen Qualitätssicherungssystem verbundenen Pflichten eingehalten werden. Die notifizierte Stelle hat im Modul D1 folgende Aufgaben:

- Bewertung des Qualitätssicherungssystems, um festzustellen, ob es die unter Nummer 5.1 genannten Anforderungen erfüllt;⁶¹ bei Bestandteilen der Konformitätsbewertung, die harmonisierter Norm entsprechen, Vermutung der Konformität,⁶² Durchführung eines Kontrollbesuchs beim Hersteller,⁶³
- Beurteilung der geplanten Änderungen,⁶⁴
- Durchführung von Audits in regelmäßigen Abständen⁶⁵, um sicherzustellen, dass der Hersteller das Qualitätssicherungssystem aufrechterhält und anwendet;⁶⁶ in Bezug auf Materialien der CMC 12 Entnahme und Analyse von Proben des Ausgangsmaterials während jedes Audits.⁶⁷
- Durchführung unangekündigter Besichtigungen⁶⁸

⁵⁶ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 5.1.3.1.e-g.

⁵⁷ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 5.1.4.

⁵⁸ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 5.1.5.1.

⁵⁹ Anhang IV Teil II Modul D1 Nr. 5.2.

⁶⁰ Anhang IV Teil II Modul D1 5.3.1.

⁶¹ Anhang IV Teil II Modul D1 5.3.1.

⁶² Anhang IV Teil II Modul D1 5.3.2.

⁶³ Anhang IV Teil II Modul D1 5.3.3.

⁶⁴ Anhang IV Teil II Modul D1 5.5.2.

⁶⁵ Im ersten Jahr der Überwachung des betreffenden Betriebs durch die notifizierte Stelle: ebenso oft wie die Probenahmen gemäß den Tabellen in Nummer 5.1.3.1 Buchstabe fa, in den folgenden Jahren der Überwachung halb so oft.

⁶⁶ Anhang IV Teil II Modul D1 6.3.1.

⁶⁷ Anhang IV Teil II Modul D1 6.3.2.

⁶⁸ Anhang IV Teil II Modul D1 6.4.

- Unterrichtung der notifizierenden Behörde über die Zulassungen für Qualitätssicherungssysteme, die sie ausgestellt oder zurückgezogen hat; Übermittlung in regelmäßigen Abständen oder auf Verlangen einer Aufstellung aller Zulassungen für Qualitätssysteme, die sie verweigert, ausgesetzt oder auf andere Art eingeschränkt hat⁶⁹
- Unterrichtung der anderen notifizierten Stellen über die Zulassungen von Qualitätssicherungssystemen, die sie verweigert, zurückgenommen, ausgesetzt oder auf andere Art eingeschränkt hat, und auf Verlangen über die Zulassungen von Qualitätssicherungssystemen, die sie erteilt hat⁷⁰

Hierzu haben die Hersteller der notifizierten Stelle Zugang zu allen erforderlichen Unterlagen zu gewähren, insbesondere zu den Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem, den technischen Unterlagen und den qualitätsbezogenen Aufzeichnungen wie Prüfberichten oder Berichten über die Qualifikation der in diesem Bereich beschäftigten Mitarbeiter.⁷¹

Die notifizierte Stelle führt regelmäßig Audits durch, bei denen in Bezug auf Materialien der CMC 12 während jedes Audits Proben der Ausgangsmaterialien zu entnehmen und zu analysieren sind, wobei festgelegt wird, in welchen Abständen die Audits durchzuführen sind.⁷²

EU-Konformitätserklärung

In der EU-Konformitätserklärung erklärt der Hersteller, dass die Erfüllung der in der EU-Düngeproduktverordnung genannten Anforderungen nachgewiesen wurden.⁷³ Im Rahmen des bei der Verwendung von Struvit anwendbaren Moduls D1 gelten dabei folgende Anforderungen an die CE-Kennzeichnung und EU-Konformitätserklärung:

Wenn ein EU-Düngeprodukt den geltenden Anforderungen dieser Verordnung entspricht, bringt der Hersteller die CE-Kennzeichnung und unter der Verantwortung der in Nummer 5.2 genannten notifizierten Stelle deren Kennnummer an jeder einzelnen Verpackung des EU-Düngeprodukts oder, falls es ohne Verpackung geliefert wird, auf einem Begleitdokument des EU-Düngeprodukts an.⁷⁴

Der Hersteller stellt für einen EU-Düngeprodukttyp eine schriftliche EU-Konformitätserklärung aus und hält sie zusammen mit den technischen Unterlagen fünf Jahre lang nach dem Inverkehrbringen des EU-Düngeprodukts für die nationalen Behörden bereit. Aus der EU-Konformitätserklärung muss hervorgehen, für welches EU-Düngeprodukt oder für welchen EU-Düngeprodukttyp sie ausgestellt wurde.⁷⁵ Ein Exemplar der EU-Konformitätserklärung wird den zuständigen Behörden auf Verlangen zur Verfügung gestellt.⁷⁶

⁶⁹ Anhang IV Teil II Modul D1 9.1.

⁷⁰ Anhang IV Teil II Modul D1 9.2.

⁷¹ Anhang IV Teil II Modul D1 6.1., 6.2.

⁷² Anhang IV Teil II Modul D1 6.3.2.

⁷³ Art. 16 Abs. 1 EU-Düngeproduktverordnung.

⁷⁴ Anhang IV Modul D1 Nr. 7.1.

⁷⁵ Anhang IV Modul D1 Nr. 7.2.

⁷⁶ Anhang IV Modul D1 Nr. 7.3.

Schließlich hat der Hersteller nach Anhang IV Modul D1 Nr. 8 die dort genannten Unterlagen fünf Jahre lang nach dem Inverkehrbringen des EU-Düngeprodukts für die einzelstaatlichen Behörden bereitzuhalten.

Sonderfall: Konformitätsbewertung bei Sammelchargen

Die Konformitätsbewertung wirft in der Praxis zahlreiche den jeweiligen Einzelfall betreffende Fragen auf. Die Beantwortung dieser Fragen unterliegt noch laufenden Abstimmungsprozessen der Verfahrensbeteiligten. Es wird insofern der derzeitige Diskussionsstand wiedergegeben.

Besonders praxisrelevant ist u.a. die Konstellation, dass das für die Düngemittelherstellung bestimmte Struvit aus wirtschaftlichen Gründen von verschiedenen Kläranlagen geliefert wird und erst nach einer Mischung verschiedener Einzelchargen (in Abhängigkeit der Struktur und der Nährstoffinhalte, Wassergehalte) und ggf. Durchführung weiterer Verarbeitungsschritte (z.B. Sieben und Pasteurisieren) zur Düngemittelherstellung verwendet wird.

Hierzu stellt sich die Frage, ob bereits die angelieferten Einzelchargen sämtliche Anforderungen des Anhangs II für die CMC 12 erfüllen müssen, was von einzelnen Kläranlagen ggf. nicht leistbar ist, oder ob die gesamten Einzelchargen beim Hersteller als (bereits teilweise aufbereitete) „Sammelcharge“ beprobt werden können.

Hierzu ist zwischen den in Anhang II für die CMC 12 festgelegten Anforderungen zu differenzieren:

Sofern sich diese Anforderungen ohnehin auf das hergestellte EU-Düngeprodukt beziehen (siehe Anhang II CMC12 Nrn. 8-10) stellt sich die oben dargestellte Frage nicht. Hier reicht es aus, dass die Anforderungen im Düngeprodukt erfüllt sind. Die ggf. erforderliche Hygienisierung kann also durch den Hersteller des Düngeproduktes vorgenommen werden.

Sofern sich die Anforderungen in Anhang II hingegen auf das CMC12-Material beziehen (Phosphatsalz oder dessen Folgeprodukt, siehe Anhang II CMC 12 Nrn. 1-7, 11-13), ergeben sich in der Praxis Herausforderungen. Insbesondere die Anforderungen der Kriterien Nr. 3, 11 und 12 in Anhang II CMC 12 sind im Verhältnis zu den geringen Mengen an gewonnenem Struvit je Kläranlage mit einem hohen (finanziellen) Aufwand verbunden. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob diese Kriterien anhand der Sammelchargen überprüft werden können.

Hierzu ist zunächst festzustellen, dass die EU-Düngeproduktverordnung in Anhang IV differenziert zwischen „Eingangsmaterialien“ (lit. a-d), welche einer Sichtprüfung zu unterziehen sind und „Ausgangsmaterialien“, welche in bestimmten Mengen „beprobt“ werden müssen (lit. f-g). Die Begriffe der „Eingangsmaterialien“ und „Ausgangsmaterialien“ werden in der Verordnung (EG) Nr. 2019/1009 nicht in den allgemeinen Begriffsbestimmungen des Artikel 2 definiert.

Der Begriff „Eingangsmaterialien“ wird allerdings auch in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 2019/1009 verwendet, wo er ausdrücklich die Materialien bezeichnet, aus denen Struvit gefällt werden darf (vgl. CMC 12 Nr. 1).

Grundsätzlich ist zwar davon auszugehen, dass der Gesetzgeber innerhalb eines Rechtsaktes Begriffe einheitlich verwendet. Dann wären auch im Anhang IV die „Eingangsmaterialien“ die zur Struvitfällung verwendeten Stoffe (hier: Klärschlamm, Abwasser).

Diese naheliegende Auslegung führt jedoch zu gewissen Unstimmigkeiten. Gegenstand der Qualitätskontrolle in Anhang IV ist in Bezug auf die „Eingangsmaterialien“ die Erfassung von Menge, Art und Herkunft. Zudem ist das Eingangsmaterial einer Sichtprüfung zu unterziehen, mit der u.a. die Vereinbarkeit mit den Spezifikationen der CMC bzgl. des Vorhandenseins von Kunststoffen und makroskopischen Verunreinigungen geprüft werden soll. Anforderungen z.B. an den Kunststoffgehalt und an den Maximalgehalt makroskopischer Verunreinigungen sind in Anhang II jedoch nicht für die Rohmaterialien vor Verarbeitung (also der Eingangsmaterialien im Sinne des Anhangs II, z.B. Bioabfall, Klärschlamm) vorgegeben, sondern nur für die gewonnenen Stoffe nach Behandlung (Kompost, Gärreste, gefällte Phosphatsalze⁷⁷). Dies deutet darauf hin, dass der Begriff der „Eingangsmaterialien“ im Sinne von Anhang IV Modul D1 Nr. 5.1.3.1. abweicht von dem Begriff in Anhang II. Vor diesem Hintergrund erscheint es nicht ausgeschlossen, dass der Begriff des „Eingangsmaterials“ in Anhang IV so zu verstehen ist, dass jede von verschiedenen Kläranlagen an den Düngemittelhersteller oder Broker gelieferte Charge erfasst ist mit der Folge, dass sie für die Zwecke des Qualitätsmanagements nach Anhang IV Modul D1 Nr. 5.1.3.1. lit. a v) gekennzeichnet und der in Anhang IV Modul D1 Nr. 5.1.3.1. lit. b-c beschriebenen Sichtprüfung unterzogen werden muss.

Von diesen „Eingangsmaterialien“ im Sinne des Anhangs IV sind die „Ausgangsmaterialien“ zu unterscheiden. Von diesen Ausgangsmaterialien müssen der Hersteller (Anhang IV Modul D1 Nr. 5.1.3.1. lit. fa, g) bzw. die notifizierte Stelle (Anhang IV Modul D1 Nr. 6.3.2.) Proben nehmen. Eine denkbare Auslegung ist, dass dieses „Ausgangsmaterial“ das unmittelbar zur Herstellung des Düngeprodukts verwendete Material bezeichnet. Wenn verschiedene Einzelchargen von gefällttem Struvit gesammelt und ggf. in einer mit den Anforderungen des Anhangs II konformen Weise (z.B. durch Pasteurisieren) behandelt werden, ist denkbar, dass erst das so behandelte (fertige) Struvit als „Ausgangsmaterial“ zu qualifizieren ist und einer Beprobung durch den Hersteller und die notifizierte Stelle bedarf.

Fraglich ist, wie im Rahmen der Qualitätssicherung sichergestellt werden kann, dass das Struvit die herkunfts- und anlagenbezogenen Anforderungen des Anhangs II CMC 12 Nr. 1, 2, 7 (ggf. auch 4, 5) erfüllt. Diese Anforderungen lassen sich generell durch die in Anhang IV Modul D1 Nr. 5.1.3.1. vorgesehenen Sichtprüfungen und Proben nicht kontrollieren – erst recht nicht nach Mischung der angelieferten Phosphatsalze.

Denkbar ist, dass der Gesetzgeber hinsichtlich dieser herkunfts- und anlagenbezogenen Aspekte keine materialbezogene Prüfung bzw. Beprobung für erforderlich hielt, sondern diese Aspekte nur anhand der Erstellung und Bereithaltung von technischen Unterlagen (Anhang IV Modul D1 Nr. 2.2. b) und qualitätsbezogenen Aufzeichnungen (Anhang IV Modul D1 Nr. 5.1.4.1.) sowie der Einrichtung einer Fertigungs- und Qualitätskontrolle (Anhang IV Modul D1 Nr. 5.1.2.1) kontrolliert werden sollen. So muss

⁷⁷ Anhang II Nr. 3 c-d.

eine Beschreibung des Prozesses inklusive der Eingangsmaterialien im Sinne von Anhang II und der dazugehörigen Unterlagen in den technischen Unterlagen von jeder Kläranlage, die zuliefert, enthalten sein.

Eine weitere Lösung wäre ggf., dass der Düngemittelhersteller seine Verpflichtung zur Kontrolle der Einhaltung dieser Vorgaben dadurch erfüllt, dass er sich bei der Lieferung gefällter Phosphatsalze von den verschiedenen Lieferanten (Kläranlagen) im Rahmen der Lieferverträge garantieren lässt, dass die herkunfts- und anlagenbezogenen Anforderungen des Anhangs II beachtet wurden. Auch wenn der Hersteller verantwortlich ist für die Etablierung und Durchführung des Qualitätssicherungssystems und diese Verpflichtungen auch nur in sehr begrenztem Maße auf einen Bevollmächtigten übertragen kann, ist er gleichwohl nicht daran gehindert, sich der bei der Erfüllung seiner Verpflichtungen der Hilfe von Subunternehmen zu bedienen. Im Blue Guide wird in dieser Hinsicht festgestellt, dass der Hersteller sowohl bei der Entwicklung und Herstellung als auch bei der Konformitätsbewertung Subunternehmer einschalten kann.⁷⁸

Dies könnte mit sog. Qualitätssicherungsvereinbarungen umgesetzt werden, in denen zwischen dem Endhersteller und dessen Zulieferer vertraglich geregelt wird, welche Pflichten und Maßnahmen der Zulieferer zur Qualitätssicherung der Produkte ergreifen muss. Es ist denkbar, dass ein Düngemittelhersteller im Wege einer solchen Qualitätssicherungsvereinbarungen mit einem Struvit-Zulieferer (Broker, Kläranlagenbetreiber) vereinbart, dass dieser die Vereinbarkeit mit den Spezifikationen für Eingangsmaterialien und Ausgangsmaterialien gemäß CMC12 entsprechend der Vorgaben in 5.1.3.1. prüft und dokumentiert. Denkbar ist auch, dass hinsichtlich der Kontrolle der Eingangsmaterialien Abwasser/Schlamm vertraglich vereinbart wird, dass der Kläranlagenbetreiber in die Qualitätssicherung einbezogen wird. Grundsätzlich ist auch denkbar, dass die Übernahme der Registrierung in einem REACH-Dossier vertraglich übertragen wird.

Solche Qualitätssicherungsvereinbarungen ändern aber nichts an der Endverantwortung des Herstellers. Dieser trägt unverändert die volle Verantwortung für die Konformitätsbewertung des Produkts, auch wenn diese tatsächlich von einem anderen durchgeführt wurde.⁷⁹ Im „Blue Guide“ der EU-Kommission wird zudem klargestellt, dass der Hersteller im Besitz aller Unterlagen (z. B. der technischen Unterlagen einschließlich aller einschlägigen Prüfberichte) und Bescheinigungen sein muss, die erforderlich sind, um die Konformität des Produkts nachzuweisen. Diese Nachweise müssten zwar nicht auf den Namen des Herstellers lauten, es müsse aber klar sein, dass mit den Unterlagen und Bescheinigungen die Konformität des jeweiligen in Verkehr gebrachten Produkts nachgewiesen wird.⁸⁰

⁷⁸ EU-Kommission, Leitfaden für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU 2022 - „Blue Guide“, ABl. C 247/01, S. 38, 70.

⁷⁹ EU-Kommission, Leitfaden für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU 2022 - „Blue Guide“, ABl. C 247/01, S. 35.

⁸⁰ EU-Kommission, Leitfaden für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU 2022 - „Blue Guide“, ABl. C 247/01, S. 38.

(5) Zwischenergebnis

Festhalten lässt sich, dass gefällte Phosphatsalze, die selbst als EU-Düngeprodukt in den Verkehr gebracht werden bzw. zu einem EU-Düngeprodukt weiterverarbeitet werden, bei Erfüllen aller Anforderungen der EU-Düngeproduktverordnung die Abfalleigenschaft ab dem Zeitpunkt der Ausstellung der Konformitätserklärung verlieren.

cc. Beurteilung nach den allgemeinen Abfalldekriterien

Obwohl die EU-Düngeproduktverordnung eine spezialgesetzliche Regelung des Abfallendes enthält, ist diese – anders als die auf der Grundlage des Art. 6 Abs. 2 ABfRRL erlassenen Durchführungsrechtsakte – nicht abschließend. Die EU-Düngeproduktverordnung sieht lediglich eine optionale Harmonisierung vor, die es Herstellern von Düngemitteln nicht verbietet, ihre Stoffe nach dem Regime des nationalen Düngemittelrechts in den Verkehr zu bringen. In diesen Fällen richtet sich die Bestimmung des Abfallendes nach den oben bereits aufgeführten Kriterien des Art. 6 Abs. 1 ABfRRL, welche im nationalen Recht in § 5 Abs. 1 KrWG verankert sind. Zu diesen Kriterien im Einzelnen:

(1) Durchlaufen eines Recyclings- oder Verwertungsverfahrens

Um nicht mehr als Abfall eingestuft zu werden, muss ein Stoff zunächst ein „Recycling oder ein anderes Verwertungsverfahren“ durchlaufen haben.

Der Begriff der Verwertung ist in § 3 Abs. 23 KrWG definiert als „jedes Verfahren, als dessen Hauptergebnis die Abfälle innerhalb der Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie entweder andere Materialien ersetzen, die sonst zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären, oder indem die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen“.

§ 5 Abs. 1 KrWG setzt für das vorzeitige Abfallende voraus, dass der Stoff ein Verwertungsverfahren „durchlaufen“ hat. Nach der Rechtsprechung des EuGH ist dies erst dann der Fall, wenn das Verwertungsverfahren vollständig abgeschlossen ist.⁸¹ Dies setzt voraus, dass die stofflichen Eigenschaften des Abfalls so verändert worden sind, dass das abfallspezifische Gefährdungspotenzial beseitigt ist und dem Stoff die vorherigen abfalltypischen Gefahren nicht mehr innewohnen.⁸² Ein Abschluss des Verwertungsverfahrens ist zu verneinen, wenn verarbeitetes Abfallmaterial noch Verunreinigungen enthält, die vor einer Verwendung zur Herstellung eines neuen Erzeugnisses noch entfernt werden müssen.⁸³ Verlangt wird in der Rechtsprechung teilweise, dass die verwendbaren Stoffe ohne weitere Aufbereitungsschritte verwendet werden können müssen.⁸⁴ Das Abfallende kann somit – je nach Stoffeigenschaften – früher oder später, bereits mit dem Abschluss der Aufbereitung oder erst mit der endgültigen Verwertung

⁸¹ EuGH, Urteil vom 15. Juni 2000 – Rs C-418/97, Rn. 94 und 96; Beckmann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, KrWG § 5 Rn. 28; siehe auch Loschwitz AbfallR 2020, 210, 217; Jarass NVwZ 2019, 1545, 1548; Dippel/Ottensmeier AbfallR 2018, 270, 276; Schink UPR 2012, 201, 207; Kropp/Kälberer AbfallR 2010, 124, 127 und 130.

⁸² Beckmann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, KrWG § 5 Rn. 28.

⁸³ EuGH, Urteil vom 11. November 2004 – Rs C-457/02, juris Rn. 52; VGH Kassel Beschluss vom 9. Oktober 2012 – 2 B 1860/12, juris Rn. 8.

⁸⁴ OVG Sachsen-Anhalt, Beschluss vom 12. August 2016 – 2 M 24/16, juris Rn. 15 f., Beckmann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, KrWG § 5 Rn. 28.

erreicht sein.⁸⁵ Entscheidend ist letztlich, dass die Beschaffenheitsmerkmale erfüllt werden, die § 5 Abs. 1 KrWG voraussetzt.⁸⁶

Bei Anwendung dieser Maßstäbe ist für Struvit Folgendes festzustellen:

Für das zum Einsatz in der Landwirtschaft vorgesehene Struvit relevant ist zunächst die unter R10 aufgeführte „Aufbringung auf den Boden zum Nutzen der Landwirtschaft oder zur ökologischen Verbesserung“. Spätestens mit dem tatsächlichen Einsatz als Düngemittel kann also davon ausgegangen werden, dass Struvit ein Verwertungsverfahren durchlaufen hat.

Der Abschluss einer Verwertung kommt jedoch auch zu einem früheren Zeitpunkt schon in Betracht. Das in Anlage 2 KrWG genannte Verwertungsverfahren R12 (Austausch von Abfällen, um sie einem der in R 1 bis R 11 aufgeführten Verfahren zu unterziehen) schließt dabei bereits vorbereitende Verfahren ein, die der Verwertung einschließlich der Vorbehandlung vorangehen, u.a. Trocknen, Schreddern/Zerkleinern, Pelletieren, Neuverpacken, Trennung, Vermengen oder Vermischen vor Anwendung eines der in R 1 bis R 11 aufgeführten Verfahren. Auch die Definition des Begriffs „Verwertung“ in § 3 Abs. 23 KrWG stellt klar, dass bereits die „Vorbereitung von Abfällen“ auf ihre spätere Verwertung ein Verwertungsverfahren darstellt.

Die Anlage 2 KrWG sieht zudem unter R 5 das „Recycling und [die] Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen“ als Verwertungsverfahren vor. Das „Recycling“ wird in § 3 Abs. 25 KrWG definiert als „jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden (...)“. Der im Jahr 2020 eingeführte § 3 Abs. 7a KrWG definiert „Rezyklate“ als sekundäre Rohstoffe, die durch die Verwertung von Abfällen gewonnen worden sind oder bei der Beseitigung von Abfällen anfallen und für die Herstellung von Erzeugnissen geeignet sind. Die Phosphorrückgewinnung aus Abfällen wie hier Abwasser oder Klärschlamm lässt sich als Recycling qualifizieren, die zurückgewonnenen Nährstoffe sind Rezyklate im Sinne des § 3 Abs. 7a KrWG. Von einer „Durchführung“ der Verwertung kann wohl erst mit der Separierung aus dem Abwasser ausgegangen werden, zumal erst dann ein Einsatz als Düngemittel bzw. die Weiterverarbeitung zu einem Düngeprodukt in Betracht kommt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das aus Abwasser oder Klärschlamm ausgefällte Struvit mit Abschluss der Ausfällung ein Recycling- bzw. Verwertungsverfahren im Sinne von § 5 Abs. 1 KrWG durchlaufen hat.

(2) Üblicherweise Verwendung zu einem bestimmten Zweck

Weiter setzt das vorzeitige Abfallende nach § 5 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 KrWG voraus, dass der betreffende Stoff „üblicherweise für bestimmte Zwecke verwendet wird“. Durch dieses Kriterium soll ausgeschlossen werden, dass eine weitere Nutzung des gewonnenen Stoffes derart ungewiss ist, dass eine zeitnahe Entledigung zu befürchten ist.⁸⁷

⁸⁵ Ähnlich Beckmann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, KrWG § 5 Rn. 30.

⁸⁶ Jarass NVwZ 2019, 1545, 1548.

⁸⁷ BT-Drs. 17/6052, S. 77.

Diese Voraussetzung lässt sich für Struvit bejahen, da dieses zum konkreten Zweck der Pflanzenernährung und Sicherung der Bodenfruchtbarkeit verwendet werden soll.⁸⁸

(3) Bestehen eines Marktes oder einer Nachfrage

Zudem muss nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 KrWG ein Markt oder eine Nachfrage nach dem Stoff bestehen. Ein Markt ist vorhanden, wenn Angebot und Nachfrage zusammentreffen, so dass es zu einer Preisbildung kommt; eine Nachfrage für einen Stoff oder Gegenstand liegt vor, wenn die Absicht besteht, diesen zu erwerben.⁸⁹ Diese Voraussetzung müssen zum Zeitpunkt der Entscheidung über die Abfalleigenschaft vorliegen und sind demnach noch nicht erfüllt, wenn ein Markt erst noch geschaffen werden muss.⁹⁰ Allerdings reicht es aus, wenn die Nachfrage nur von einem Marktteilnehmer ausgeht.⁹¹ Es sind somit keine überhöhten Anforderungen an das Bestehen eines Marktes oder einer Nachfrage zu stellen, weshalb dieses Erfordernis in Bezug auf Phosphatrezyklate allgemein nicht als Ausschlusskriterium betrachtet wird.⁹²

Konkret in Bezug auf Struvit wird das Vorliegen der Voraussetzungen des § 5 Abs. 1 Nr. 2 KrWG bestätigt durch die Einschätzung des JRC in seinem Bewertungsbericht, dass die Marktnachfrage nach gefällten Phosphatsalzen und deren Folgeprodukten besteht und wächst und dass diese Materialien voraussichtlich für Nährstoffzufuhr in der europäischen Landwirtschaft verwendet werden.⁹³ Letztlich war auch Voraussetzung der Aufnahme der CMC 12 zu gefällten Phosphatsalzen in den Anhang II der EU-Düngeproduktverordnung, dass diese „das Potential haben, Gegenstand eines umfangreichen Handels auf dem Binnenmarkt zu sein“.⁹⁴

(4) Erfüllung aller geltenden technischen und rechtlichen Anforderungen

Die für Struvit kritische Voraussetzung für das vorzeitige Ende der Abfalleigenschaft ist die des § 5 Abs. 1 Nr. 3 KrWG, wonach der Stoff „alle für seine jeweilige Zweckbestimmung geltenden technischen Anforderungen sowie alle Rechtsvorschriften und anwendbaren Normen für Erzeugnisse“ erfüllen muss. Es müssen also alle Vorgaben des einschlägigen Produktrechts erfüllt sein. Da Phosphatrezyklate als Düngemittel eingesetzt werden sollen, kommt es insbesondere auf die Anforderungen des Düngemittel-

⁸⁸ Siehe auch allgemein zu Phosphatrezyklaten Montag/Verding/Malms et al., Bewertung konkreter Maßnahmen einer weitergehenden Phosphorrückgewinnung aus relevanten Stoffströmen sowie zum effizienten Phosphoreinsatz, S. 179.

⁸⁹ Landmann/Rohmer UmweltR/Beckmann, 91. EL September 2019, KrWG § 5 Rn. 28.

⁹⁰ Landmann/Rohmer UmweltR/Beckmann, 91. EL September 2019, KrWG § 5 Rn. 29.

⁹¹ Landmann/Rohmer UmweltR/Beckmann, 91. EL September 2019, KrWG § 5 Rn. 28.

⁹² Montag/Verding/Malms et al., Bewertung konkreter Maßnahmen einer weitergehenden Phosphorrückgewinnung aus relevanten Stoffströmen sowie zum effizienten Phosphoreinsatz, S. 179; Theilen/Hasport/Schwenk, Absatz- und Vermarktungsmöglichkeiten von Phosphorrezyklaten aus der Klärschlammbehandlung, 2019, S. 34 f.

⁹³ Huygens/Saveyn/Tonini et al., Technical proposals for selected new fertilising materials under the Fertilising Products Regulation (Regulation (EU) 2019/1009) – Process and quality criteria, and assessment of environmental and market impacts for precipitated phosphate salts & derivatives, thermal oxidation materials & derivatives and pyrolysis & gasification materials, EUR 29841 EN, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2019, ISBN 978-92-76-09888-1, DOI:10.2760/186684, JRC117856

⁹⁴ Art. 42 Abs. 1 lit. a EU-Düngeproduktverordnung.

rechts, welche Vorgaben zu Nährstoffen mit Gehalten und Verfügbarkeiten (Löslichkeiten) sowie Schadstoffen vorsehen, an.⁹⁵ Daneben spielen u.a. chemikalienrechtliche Anforderungen eine Rolle.

Aufgrund der optionalen Harmonisierung des Düngemittelrechts stehen dabei zwei Rechtsregime für das Inverkehrbringen von Düngemitteln nebeneinander.

Entscheidet sich der Hersteller für ein Inverkehrbringen nach den Vorgaben der EU-Düngeproduktverordnung, gelten die oben ausgeführten Anforderungen an das vorzeitige Abfallende.⁹⁶

Macht der Struvithersteller von der Möglichkeit des Inverkehrbringens unter den Vorgaben der EU-Düngeproduktverordnung keinen Gebrauch, müssen die Vorgaben des nationalen Düngemittelrechts an das Inverkehrbringen von Düngemitteln erfüllt sein. Dabei sind insbesondere folgende Anforderungen zu beachten.

(a) Zuordnung zu einem Düngemitteltyp

Nach der nationalen Düngemittelverordnung (DüMV)⁹⁷ dürfen Düngemittel grundsätzlich nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie einem durch diese Verordnung zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen.⁹⁸ Struvitdünger können abhängig von ihren Hauptbestandteilen und von der Herkunft der Ausgangsstoffe unterschiedlichen Düngemitteltypen zugeordnet werden. Über die Zuordnung zu einem Düngemitteltyp entscheiden die sog. typbestimmenden Bestandteile als Hauptbestandteile in Düngemitteln.⁹⁹ Hauptbestandteile sind die Bestandteile, die den durch § 1 des Düngegesetzes vorgegebenen Zweckbestimmungen – darunter die Pflanzenernährung – unmittelbar dienen.¹⁰⁰ Dies sind bei Düngemitteln die Nährstoffe.

(i) Mineralischer NP-Dünger (Anlage 1 Nr. 2.1)

Struvit enthält nach der Ausfällung neben Phosphat auch Ammonium. Aufgrund des Vorliegens zweier für die Pflanzenernährung relevanter Nährstoffe kommt daher insbesondere eine Einstufung als mineralischer NP-Dünger im Sinne von Anlage 1 Nr. 2.1 DüMV in Betracht.

Typbestimmende Bestandteile von NP-Düngern sind bei Feststoffen Phosphat in den Phosphatlöslichkeiten 4.2.1 (wasserlösliches Phosphat), 4.2.2 (neutral-ammoncitratlösliches Phosphat) und 4.2.3. (neutral-ammoncitratlösliches und wasserlösliches Phosphat) der Anlage 2 Tabelle 4 und Stickstoff in den Stickstoffformen Nr. 3.1 bis 3.10 der Anlage 2 Tabelle 3, wozu auch Ammoniumstickstoff gehört.¹⁰¹ Spalte 2 der Tabelle in Anlage 1 Nr. 2.1 DüMV legt bestimmte Nährstoff-Mindestgehalte fest (3 % N, 5 % P₂O₅ in fester Form, 1 % N, 1 % P₂O₅ als Lösung). Ab einem N-Gehalt von 3 % sind Struvit-Dünger in den Düngemitteltyp NP Dünger gemäß Anlage 1 Nr. 2.1 einzuordnen

⁹⁵ Montag/Verding/Malms et al., Bewertung konkreter Maßnahmen einer weitergehenden Phosphorrückgewinnung aus relevanten Stoffströmen sowie zum effizienten Phosphoreinsatz, S. 179.

⁹⁶ Erfüllen der Anforderungen der Anhänge I-IV EU-Düngeproduktverordnung, Abgabe einer Konformitätserklärung, siehe C.II.2.c.bb.

⁹⁷ Düngemittelverordnung vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2482), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 2. Oktober 2019 (BGBl. I S. 1414) geändert worden ist.

⁹⁸ § 3 Abs. 1 S. 1 DüMV.

⁹⁹ § 1 Nr. 3 DüMV.

¹⁰⁰ § 1 Nr. 2 DüMV.

¹⁰¹ Anlage 1 Nr. 2.1 Spalte 3 DüMV.

und entsprechend zu kennzeichnen. Der Düngemitteltyp Phosphatdünger aus gem. Anlage 1 Nr. 1.2.9 kommt dann nicht mehr in Frage, da auch der N-Gehalt typbestimmend ist.

In Bezug auf die Art der Herstellung ist in Anlage 1 Nr. 2.1 Spalte 5 DüMV geregelt, dass es sich um ein „auf chemischem Wege, durch Mischen (fest) oder Lösen (Lösung) gewonnenes Erzeugnis“ handeln muss. Bei durch Fällung hergestelltem Struvit ist die Variante der Herstellung auf chemischem Wege einschlägig.

Dass in manchen Verfahren Natriumhydroxid zur pH-Einstellung zugegeben wird, steht der Zuordnung von Struvit zu diesem Düngemitteltyp nicht entgegen. Hierbei dürfte es sich um ein sog. Aufbereitungshilfsmittel¹⁰² handeln, welche den nicht typbestimmenden Nebenbestandteilen zuzuordnen sind. Aufbereitungshilfsmittel nach Anlage 2 Tabelle 8.1 dürfen nur nach den dort getroffenen Maßgaben verwendet werden.¹⁰³ Hier ist Natriumhydroxid nicht aufgeführt. Da diese Auflistung jedoch nicht abschließend ist,¹⁰⁴ steht dies der Zulässigkeit der Verwendung nicht entgegen. Die Verwendung ist allerdings zu kennzeichnen.¹⁰⁵

(ii) Mineralischer Einnährstoff-Phosphatdünger (Anlage 1 Nr. 1.2.9 DüMV)

Sofern das gefällte Struvit nicht die in Anlage 2 Nr. 2.1 DüMV geregelten N-Mindestgehalte erfüllt, kommt eine Zuordnung zum Typ der mineralischen Phosphatdünger im Sinne von Anlage 1 Zeile 1.2.9. DüMV in Betracht. Dieser Düngemitteltyp wurde mit der Novellierung der DüMV im Jahr 2012 eingeführt.

Typbestimmender Bestandteil ist hier „Gesamtphosphat“. Eine Zuordnung zu diesem Düngemitteltyp kommt nur bei einem Mindestgehalt von 10 % P_2O_5 in Betracht. Diese Düngemittel dürfen sich aus „Phosphathaltigen Ausgangsstoffen nach Anlage 2 Tabelle 6.2“ und auch nur aus einem der dort genannten Stoffe zusammensetzen.¹⁰⁶ In Anlage 2 Tabelle 6 Nr. 6.2.4 DüMV wird als zulässiger Ausgangsstoff Phosphat aus der „Phosphatfällung“ genannt. Zulässig sind diese Ausgangsstoffe nach Spalte 2 der Tabelle 6 jedoch nur, wenn das Fälln mineralischer Phosphate mit Calciumchlorid, Kalkmilch, Magnesiumchlorid, Magnesiumoxid oder -hydroxid, oder Calciumsilikathydrat erfolgt und es sich nicht um ein Düngemittel gemäß Anlage 1 Zeile 1.2.1 oder 1.2.2 handelt. Zumal die Struvitfällung bei den meisten Verfahren mit Magnesiumchlorid, -hydroxid und -oxid durchgeführt wird, ist diese Anforderung erfüllt.

Die Zuordnung zum Typ der (mineralischen) Einnährstoffdünger bedeutet nicht, dass diese Düngemittel keine anderen Nährstoffe – wie im Fall von Struvit bspw. Ammonium – enthalten dürfen. Beim Ammonium kann es sich hier vielmehr um einen nicht typbestimmenden Nebenbestandteil handeln.¹⁰⁷ Hierfür gelten die Kennzeichnungsschwellen der Anlage 2 Tabelle 1.1.1 DüMV, wonach der nicht den Düngemitteltyp bestimmende Stickstoffgehalt in Düngemitteln ab einem Schwellenwert von 1,5 % N in der Trockenmasse gekennzeichnet werden muss. Sollten im Struvit auch Schwefel

¹⁰² Nach § 1 Nr. 5 DüMV sind Aufbereitungshilfsmittel „Nebenbestandteile, die zur Unterstützung der Aufbereitung zugegeben werden, insbesondere Mittel zur Fällung, Konditionierung, Hygienisierung“.

¹⁰³ § 3 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 lit. e) DüMV.

¹⁰⁴ Siehe Vorbemerkung 2 zur Tabelle 8.

¹⁰⁵ Anlage 2 Tabelle 10.2.3.

¹⁰⁶ Anlage 1 Nr. 1.2.9 Spalte 5 DüMV.

¹⁰⁷ Vgl. § 1 Nr. 4 DüMV.

oder Magnesium enthalten sein, sind die entsprechenden Kennzeichnungsschwellen in Anlage 2 Tabelle 1.1.4¹⁰⁸ und 1.1.5¹⁰⁹ zu beachten.

(b) Einhaltung von Schadstoffgrenzwerten

Allgemeine Anforderung an Düngemittel ist, dass diese selbst und die enthaltenen Ausgangsstoffen die in Anlage 2 Tabelle 1.4. Spalte 4 DüMV festgelegten Schadstoffgrenzwerte nicht überschreiten und die Düngemittel keine Krankheitserreger, Toxine oder Schaderreger enthalten, von denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, Tieren und Nutzpflanzen ausgehen.¹¹⁰ Nach den bisherigen Untersuchungen unterschreitet Struvit ausnahmslos die Grenzwerte der DüMV für Schwermetalle und organische Schadstoffe.¹¹¹ Auch die Anforderungen an die Mindestnährstoffgehalte können erfüllt werden.

(c) Anforderungen an die Mindestlöslichkeiten

Für mineralische Mehrnährstoffdünger mit Phosphatdünger aus der Phosphatfällung (Anlage 2, Tabelle 6, Zeile 6.2.4 DüMV) gelten gemäß Anlage 2, Tabelle 5, Zeile 5.7 DüMV Anforderungen von Mindestlöslichkeiten. Diese geforderte Mindestlöslichkeit in Wasser in Höhe von 2,5 % P_2O_5 wird von Struvitdüngern ohne Säurezugabe oder einer anderen Aufbereitung in der Regel nicht erfüllt. Eine P-Wasserlöslichkeit ist bei Struvit kein stoffcharakteristisches Merkmal. Gleichwohl haben zahlreiche Vegetationsversuche eine gute P-Pflanzenverfügbarkeit nachgewiesen. Deswegen können Struvitdünger nach Anlage 1 Zeile 1.2.9 oder Zeile 2.1 DüMV im düngemittelrechtlichen Vollzug der Bundesländer vorerst gemäß Anlage 2 Tabelle 5 Zeile 5.1 Buchstabe a ohne Anforderung an die P-Wasserlöslichkeit in den Verkehr gebracht werden.

(d) Chemikalienrechtliche Anforderungen

Neben den düngemittelrechtlichen Anforderungen sind auch die geltenden Anforderungen des Chemikalienrechts, insbesondere die oben bereits besprochene Registrierungspflicht nach der unmittelbar geltenden REACH-Verordnung zu beachten (siehe oben C.II.2.c.bb.(d)). In dieser Hinsicht stellt § 7a KrWG klar, dass natürliche und juristische Personen, die Stoffe oder Gegenstände nach Beendigung deren Abfalleigenschaft in den Verkehr bringen, dafür sorgen müssen, dass diese den geltenden Regelungen des Produkt- und Chemikalienrechts genügen.

(5) Keine schädlichen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt

Sofern Struvit die Anforderungen des Düngemittelrechts erfüllt, ist nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 KrWG weitere Voraussetzung des vorzeitigen Abfallendes, dass die Verwendung des Stoffes insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt führt. Durch diese Vorgabe sollen abfallspezifische Risiken, die Primärprodukte nicht aufweisen und die nicht bereits vom Produktrecht adressiert werden, ausgeschlossen werden.

¹⁰⁸ Für Schwefel: Kennzeichnung ab 0,3 % Trockenmasse mit einer Toleranz bei der Gehaltsangabe von 50 % bzw. 1,5 Prozentpunkten. Für Düngemittel der Abschnitte 1 und 2 Kennzeichnung ab 1,5 %.

¹⁰⁹ Für Magnesium: Kennzeichnung ab 0,3 % Trockenmasse mit einer Toleranz bei der Gehaltsangabe von 50 % bzw. 1,5 Prozentpunkten. Für Düngemittel der Abschnitte 1 und 2 Kennzeichnung ab 1,7 % MgO.

¹¹⁰ § 3 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 DüMV, § 5 Abs. 1 DüMV.

¹¹¹ Wissenschaftlicher Beirat für Düngungsfragen, Recyclingphosphate in der Düngung – Nutzen und Grenzen, 2020, S. 14.

Diese Anforderung dürfte bei gefällten Phosphatsalzen jedenfalls dann erfüllt sein, wenn die in Anhang I und II EU-Düngeproduktverordnung geregelten Anforderung an die Gewinnung und die stofflichen Eigenschaften von Struvit erfüllt sind. Denn das von Struvit bei Beachtung dieser Vorgaben keine schädlichen Auswirkungen auf den Menschen oder die Umwelt ausgehen, war Voraussetzung der Aufnahme von gefällten Phosphatsalzen in die Anhänge der EU-Düngeproduktverordnung.¹¹² Das JRC hat in seinem Bewertungsbericht festgestellt, dass bei Beachtung dieser Anforderungen an die Verwertung keine allgemeinen nachteiligen Folgen für die Umwelt oder die Gesundheit des Menschen zu befürchten sind.¹¹³

Nach der jüngeren Rechtsprechung des EuGH ist zudem bei der Bewertung der Umweltauswirkungen eines verwerteten Stoffs auch zu berücksichtigen, ob die geplante Verwertung „einen erheblichen Vorteil für die Umwelt bietet, da verwertete Materialien zur Erhaltung der natürlichen Rohstoffquellen und zur Schaffung einer Recyclingwirtschaft verwendet werden“.¹¹⁴ Dieses unterstützend heranzuziehende Kriterium ist vorliegend erfüllt, zumal gefällte Phosphatsalze das nur begrenzt vorkommende Rohphosphat in Düngemitteln ersetzen können.

dd. Ergebnis

Liegt wie in der Konstellation A ein Entledigungswille vor, kommt ein vorzeitiges Abfallende nicht in Betracht.

In den Konstellationen B und C kann ein vorzeitiges Abfallende in verschiedenen Konstellationen bejaht werden.

Zunächst kann die Abfalleigenschaft von Struvit dann verneint werden, wenn Struvit als Düngeprodukt nach den Vorgaben der EU-Düngeproduktverordnung in den Verkehr gebracht wird. Ein vorzeitiges Abfallende nach der EU-Düngeproduktverordnung kommt dabei grundsätzlich sowohl in dem Fall in Betracht, in dem Struvit vom Betreiber der Kläranlage direkt als EU-Düngeprodukt vermarktet wird (Konstellation B) als auch dann, wenn es (als „Vorprodukt“) für eine weitere Verarbeitung in einem Düngeprodukt vorgesehen ist (Konstellation C). Voraussetzung ist in beiden Fällen, dass sämtliche Anforderungen der EU-Düngeproduktverordnung erfüllt sind.¹¹⁵ Das Abfallende wird dabei erst mit der Abgabe der Konformitätserklärung erreicht.

In einigen Fällen kommt ein vorzeitiges Abfallende auch außerhalb des Regimes der EU-Düngeproduktverordnung nach den allgemeinen Abfallendekriterien des § 5 Abs. 1 KrWG in Betracht. Dies setzt voraus, dass Struvit nach den Vorgaben der nationalen DüMV in den Verkehr gebracht werden kann, was – abhängig von den Nährstoffgehalten – in bestimmten Fällen (u.a. bei einem Inverkehrbringen als mineralischer NP-Dünger) zu bejahen ist.

¹¹² Vgl. Art. 42 Abs. 1, 2 EU-Düngeproduktverordnung.

¹¹³ Huygens/Saveyn/Tonini, u.a., Technical proposals for selected new fertilising materials under the Fertilising Products Regulation, 2019.

¹¹⁴ EuGH, Urteil vom 14. Oktober 2020, C-629/19, Rn. 68 – Sappi Austria.

¹¹⁵ Zu diesen Anforderungen im Einzelnen oben unter C.II.2.c.bb.

III. Rechtliche Konsequenzen der Einstufung als Abfall oder Produkt

Aus dem oben Gesagten folgt, dass der Betreiber der Fällungsanlage durch die Deklaration von Struvit als Düngeprodukt gem. EU-VO 2019/1009 und Abgabe eine Konformitätserklärung im Sinne dieser Verordnung einen Einfluss auf das Abfallende hat. Im Folgenden werden daher die Rechtsfolgen einer Qualifikation des Struvits als Abfall einerseits und als Produkt andererseits dargestellt.

1. Rechtsfolgen der Einstufung von Struvit als Abfall

Die Rechtsfolgen greifen nur ein, wenn Struvit tatsächlich als Abfall einzustufen wäre, was – wie oben dargelegt – anhand des Einzelfalls zu prüfen ist, und sind ggf. durch im jeweiligen Einzelfall anwendbare weitere Pflichten zu ergänzen.

a. Abfallrechtliche Registrier- und Nachweispflichten

§ 49 KrWG sieht Registrierungspflichten für die Entsorger von Abfällen vor, wobei sich die Verpflichtungen der Absätze 1 und 2 auch auf nicht gefährliche Abfälle, die Verpflichtung des Absatzes 3 hingegen nur auf gefährliche Abfälle bezieht.

Bei Struvit dürfte es sich um nicht gefährlichen Abfall handeln. In Betracht kommt in dem in der Praxis wohl am wichtigsten Fall der Struvitfällung in Kläranlagen der Abfallschlüssel 19 08 05 (Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser) und 19 08 14 (Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die gefährliche Stoffe enthalten) der Abfallverzeichnisverordnung (AVV). Als Auffangtatbestand kommt auch der Abfallschlüssel 19 08 99 (Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a. n. g.) in Betracht. Bei der Struvitfällung in milchverarbeitenden Betrieben kommt der Abfallschlüssel 02 05 02 (Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung) in Betracht. Angesichts der Vielzahl der denkbaren Ausgangsstoffe der Struvitfällung bedarf die Einstufung der Gefährlichkeit und der Zuordnung zu einem Abfallschlüssel jedoch letztlich einer Einzelfallbetrachtung.

In dem wahrscheinlichen Fall des Vorliegens eines nicht gefährlichen Abfalls greift die Pflicht des § 49 Abs. 1 KrWG i.V.m. §§ 23 ff. der Nachweisverordnung (NachwV), der alle Entsorger von (gefährlichen und nicht gefährlichen) Abfällen dazu verpflichtet, ein Register über die behandelten Abfälle führen. Darin müssen u.a. die Menge, die Art und der Ursprung sowie die Bestimmung, die Häufigkeit der Sammlung, die Beförderungsart sowie die Art der Verwertung oder Beseitigung, einschließlich der Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung, verzeichnet werden.

Zu beachten ist, dass nach dem im Jahr 2020 eingeführten § 49 Abs. 2 S. 2 KrWG i.V.m. § 24 Abs. 8 Nachweisverordnung die Registerpflicht auch Angaben zu der Menge der Erzeugnisse (also nach Abfallende gemäß § 5 KrWG), Materialien und Stoffe, die u.a. aus dem Recycling oder einem sonstigen Verwertungsverfahren hervorgehen, umfasst. Dies bedeutet, dass auch ein vorzeitiges Abfallende nicht von gewissen Registerpflichten entbindet. In der Gesetzesbegründung heißt es hierzu:

„§ 49 Absatz 2 Satz 2 adressiert die Entsorger von Abfällen und verpflichtet diese im Rahmen der bereits bestehenden Pflicht zur Registerführung zusätzlich, die Menge der Erzeugnisse im Register anzugeben, die aus der Vorbereitung zur Wiederverwendung, dem Recycling oder einem sonstigen Verwertungsverfahren

stammen. Nach bestehender Rechtslage war der Entsorger lediglich verpflichtet, den Input in die Anlage, d. h. Menge, Art und Ursprung des eingehenden Abfalls zu dokumentieren. Nunmehr muss der Entsorger eine outbezogene Betrachtung vornehmen und die Menge ausweisen, die als Erzeugnis aus dem Output der Anlage hervorgeht. Da Abfallentsorger, die Abfälle behandeln und lagern, bereits nach § 24 Absatz 5 Satz 1 NachwV verpflichtet sind, die Abgabe von behandelten und gelagerten Abfällen zu registrieren, kann davon ausgegangen werden, dass die zusätzliche Pflicht der Registrierung nach § 24 Absatz 8 NachwV keine erhebliche Belastung für die Wirtschaft darstellt.“¹¹⁶

Die Angaben müssen grundsätzlich drei Jahre lang aufbewahrt werden. Sie müssen auf Verlangen der zuständigen Behörde vorgelegt werden. Nach § 24 Abs. 4 Satz 2 NachwV können zur Führung der Register auch übliche Praxisbelege – z.B. Lieferscheine – verwendet werden.

b. Abfallrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen

Bei der Qualifikation von Struvit als nicht gefährlichem Abfall greift nicht die Erlaubnispflicht des § 54 KrWG, sondern die Anzeigepflicht des § 53 Abs. 1 KrWG. Hiernach haben Sammler, Beförderer, Händler und Makler von nicht gefährlichen Abfällen ihre Tätigkeit vor Aufnahme bei der zuständigen Behörde anzuzeigen, soweit sie über keine Erlaubnis nach § 54 Abs. 1 KrWG verfügen.

Der Inhaber eines Betriebes im Sinne des § 53 Abs. 1 KrWG sowie die für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes verantwortlichen Personen müssen zuverlässig sein. Der Inhaber bzw. die für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes verantwortlichen Personen und das sonstige Personal müssen über die für ihre Tätigkeit notwendige Fach- und Sachkunde verfügen (vgl. § 53 Abs. 2 KrWG). Die zuständige Behörde kann die angezeigte Tätigkeit von Bedingungen abhängig machen, sie zeitlich befristen oder Auflagen für sie vorsehen, soweit dies zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit erforderlich ist (§ 53 Abs. 3 Satz 1 KrWG).

c. Kennzeichnungspflicht für Fahrzeuge, § 55 Abs. 1 KrWG

Nach § 55 Abs. 1 Satz 1 KrWG müssen Sammler und Beförderer Fahrzeuge, mit denen sie Abfälle auf öffentlichen Straßen befördern, vor Antritt der Fahrt mit zwei rückstrahlenden weißen Warntafeln (sog. A-Schildern) versehen. Die Kennzeichnungspflicht gilt jedoch nach § 55 Abs. 1 Satz 2 KrWG nicht für Sammler und Beförderer, die im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmen Abfälle sammeln oder befördern.

d. Genehmigungspflicht und weitere Vorgaben nach dem BImSchG

Abfallentsorgungsanlagen sind insoweit nach dem BImSchG genehmigungsbedürftig, als die fragliche Anlage im Anh.1 zur 4.BImSchV aufgeführt ist. Wie oben dargelegt, unterfallen die Anlagen zur Struvitfällung auch dann, wenn die Fällung in einer getrennten Anlage stattfindet, noch dem Abwasserrecht und nicht dem Abfall- und Immissionsschutzrecht, sofern – was regelmäßig der Fall sein dürfte – die Fällung im Zusammenhang mit der Abwasserbehandlung erfolgt. Anlagen, in denen die Beseitigung oder Verwertung des ausgefällten Struvits vorgenommen wird, könnten jedoch

¹¹⁶ Drucksache 19/19373, S. 38.

bei Überschreiten der in Anhang 1 Nr. 8 zur 4. BImSchV genannten Umsätze ggf. unter die immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht fallen.

Bei nach § 4 Abs. 1 Satz 1 BImSchG genehmigungspflichtigen Abfallentsorgungsanlagen „soll“ nach § 12 Abs. 1 Satz 2 BImSchG zur Sicherstellung der Anforderungen nach § 5 Abs. 3 BImSchG eine Sicherheitsleistung auferlegt werden. Die „Soll“-Vorschrift bedeutet, dass die Behörde eine Sicherheitsleistung in der Regel anordnen muss, in atypischen Fällen kann sie jedoch nach pflichtgemäßem Ermessen von der Auferlegung einer Sicherheitsleistung absehen.

Bei der Abfalleigenschaft von Struvit relevant ist auch die Vorgabe in § 12 Abs. 2c Satz 1 BImSchG, wonach der Betreiber einer Anlage durch Auflage verpflichtet werden kann, den Wechsel eines im Genehmigungsverfahren dargelegten Entsorgungswegs von Abfällen der zuständigen Behörde anzuzeigen. Dies gilt nach Satz 2 der Vorschrift auch für die in Abfallbehandlungsanlagen erzeugten Abfälle. Nach § 12 Abs. 2c Satz 3 BImSchG können bei Abfallbehandlungsanlagen außerdem Anforderungen an die Qualität und das Schadstoffpotential der angenommenen Abfälle sowie der die Anlagen verlassenden Abfälle gestellt werden.

e. Bestellung eines Abfallbeauftragten

Die Pflicht zur Bestellung eines Abfallbeauftragten besteht in den § 59 Abs. 1 S. 1 KrWG genannten Fällen. Die hierunter fallenden Anlagen, darunter nach § 4 BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen und ortsfeste Verwertungs- und Abfallbeseitigungsanlagen, werden in der Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall (AbfBeauftrV) abschließend festgelegt. Anlagen, die nicht in dieser Verordnung aufgeführt sind, sind grundsätzlich nicht zur Bestellung eines Abfallbeauftragten verpflichtet. Nach § 59 Abs. 2 KrWG kann die Bestellopflicht auch im Einzelfall angeordnet werden, sofern dies notwendig ist.

f. Vorgaben der AbfklärV

Unbeachtlich sind Vorgaben der AbfklärV, zumal gefällte Phosphatsalze nicht unter den Begriff „Klärschlamm“ fallen dürften. Nach der Legaldefinition in § 2 Abs. (2) AbfklärV ist Klärschlamm ein „Abfall aus der abgeschlossenen Behandlung von Abwasser in Abwasserbehandlungsanlagen, der aus Wasser sowie aus organischen und mineralischen Stoffen [...] besteht, auch wenn der Abfall entwässert oder getrocknet sowie in Pflanzenbeeten oder in sonstiger Form behandelt worden ist.“ In der Verordnungsbegründung wird klargestellt, dass dem Klärschlammbegriff auch die Schlämme unterfallen, „die einer Phosphorrückgewinnung (Phosphorfällung) unterzogen wurden“.¹¹⁷ Dies bedeutet, dass der einer Struvitfällung unterzogene Schlamm an sich noch als Klärschlamm zu qualifizieren ist. Das hierbei aus dem Klärschlamm extrahierte Struvit hingegen unterfällt nicht mehr dem Klärschlammbegriff. Dies wird in § 2 Abs. 2 S. 2 AbfklärV klargestellt, wonach kein Klärschlamm „ein aus Klärschlamm gewonnener Stoff ist, der durch Behandlungsverfahren so verändert worden ist, dass klärschlammtypische, stoffcharakteristische Merkmale nicht mehr vorhanden sind“. Diese Voraussetzungen dürften bei den durch Fällungen gewonnenen Phosphatsalzen, die

¹¹⁷ Drucksache 255/17, S. 148.

den für Klärschlamm typischen Schadstoffgehalt nicht aufweisen, erfüllt sein. Die AbfklärV und die dort u.a. geregelten Untersuchungspflichten dürften daher keine Anwendung finden.

2. Rechtsfolgen der Einstufung von Struvit als Erzeugnis aus der REACH-Verordnung

Mit dem Erreichen des Abfallendes wird Struvit zum Erzeugnis. Dann sind die Vorgaben der REACH-Verordnung zu beachten. Dies wird nunmehr durch § 7a KrWG klar gestellt, wonach natürliche und juristische Personen, die Stoffe oder Gegenstände nach Beendigung deren Abfalleigenschaft in Verkehr bringen, dafür zu sorgen haben, dass diese den geltenden Regelungen des Produkt- und Chemikalienrechts genügen. Die Einhaltung der relevanten Vorgaben der REACH-Verordnung zur Registrierung von Struvit in einem Dossier ist, wie oben dargelegt, bereits Voraussetzung des Abfallendes nach der EU-Düngeproduktverordnung.

Mit dem Erreichen des Abfallendes wird Struvit zum Erzeugnis, für welches die Vorgaben der REACH-Verordnung insbesondere hinsichtlich der Registrierung zu beachten sind. Die Einhaltung der chemikalienrechtlichen Anforderungen der REACH-Verordnung ist, wie oben bereits dargelegt, bereits Voraussetzung des Abfallendes sowohl nach der EU-Düngeproduktverordnung (siehe oben C.II.2.c.bb.(d)) als auch nach den allgemeinen Abfallendekriterien (siehe oben C.II.2.c.cc.(4)(d)).

IV. Abgabe von Struvit durch Wasser- und Bodenverbände

Fraglich ist, wie es zu bewerten ist, wenn Wasser- und Bodenverbände selbst Düngemittel (u.a. Struvit) herstellen und an ihre Mitglieder abgeben.

Wasser- und Bodenverbände sind nach § 1 Wasserverbandsgesetz (WVG) Selbstverwaltungskörperschaften des öffentlichen Rechts, die auf einem bestimmten Gebiet eigenverantwortlich wasserwirtschaftliche Aufgaben unter der Rechtsaufsicht des jeweiligen Bundeslandes wahrnehmen.

Zu ihren Aufgaben gehören, vorbehaltlich abweichender Regelung durch Landesrecht und nach näherer Bestimmung durch die Verbandssatzung u.a. die in § 2 WVG gesetzlich festgelegten Maßnahmen.

Nach § 2 Nr. 6 WVG gehört zu den gesetzlichen Aufgaben der Wasser- und Bodenverbände die „Verbesserung landwirtschaftlicher sowie sonstiger Flächen einschließlich der Regelung des Bodenwasser- und Bodenlufthaushalts“. Dies wird in der Gesetzesbegründung sogar als „Hauptaufgabe“ der Verbände bezeichnet. Hier heißt es:

„Hauptaufgabe der meisten Wasser- und Bodenverbände ist es, für größere Gebiete eine Verbesserung landwirtschaftlicher Flächen z. B. durch die Verbesserung des Bodenwasser- und Bodenlufthaushaltes herbeizuführen. Die Wasser- und Bodenverbände dienen damit der Förderung der landwirtschaftlichen Erzeugung und der Sicherung der Ernährung.“¹¹⁸

¹¹⁸ BT-Drs. 11/6764, S. 21.

Sofern somit sehr allgemein die „Förderung der landwirtschaftlichen Erzeugung und der Sicherung der Ernährung“ erfasst sind, ist das Zurverfügungstellen von Düngemitteln grundsätzlich vom in § 2 Nr. 6 WVG beschriebenen Aufgabenbereich erfasst.

Relevant könnte zudem die in § 2 Nr. 13 WVG genannte Aufgabe der „Förderung der Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Wasserwirtschaft und Fortentwicklung von Gewässer-, Boden- und Naturschutz“ sein. Diese betrifft der Gesetzesbegründung zufolge Aufgaben, die im Zusammenhang mit anderen Tätigkeiten des Verbands von Bedeutung sind und verpflichtet die Wasser- und Bodenverbände dazu, bei der Wahrnehmung der ihnen zugewiesenen Aufgaben der wachsenden Bedeutung des Umweltschutzes auch für die moderne Landbewirtschaftung Rechnung zu tragen.¹¹⁹ Aufgrund der ebenfalls sehr weiten Formulierung ließe sich die Abgabe von Struvit an Verbandsmitglieder wohl auch unter diese Aufgabe fassen.

Festhalten lässt sich somit, dass sich die Abgabe von Düngemitteln durch einen Wasser- und Bodenverband an die Verbandsmitglieder unter die in § 2 WVG genannten Aufgaben fassen lässt.

Der Wasser- und Bodenverband als Düngemittelhersteller unterliegt keiner düngemittelrechtlichen Registrierungspflicht. Düngemittelrechtlich ist eine Abgabe von Struvit an Verbandsmitglieder wie ein normaler Düngemittelverkauf an Dritte zu sehen. Das Düngemittel muss in vollem Umfang die Vorgaben der Düngemittelverordnung oder der EU Düngeprodukteverordnung einhalten, wie in Kapitel C.II.2.c.bb beschrieben. Das Düngemittel muss gem. § 6 in Verbindung mit Tabelle 10 der Düngemittelverordnung oder Artikel 6-8 in Verbindung mit Anhang III der Düngeprodukteverordnung gekennzeichnet sein. Als Hersteller ist dann der Wasser- und Bodenverband zu kennzeichnen. Der Landwirt/die Landwirtin als Verbandsmitglied ist bei der Anwendung, wie bei anderen Düngemittelanwendungen auch, an die Düngeverordnung gebunden.

V. Verwendung von Struvit im Ökolandbau

Fraglich ist, ob und unter welchen Voraussetzungen Struvit als Düngemittel für den Ökolandbau vermarktet werden könnte.

In Art. 24 Abs. 1 lit. b und Abs. 9 der am 1. Januar 2022 in Kraft getretenen Verordnung (EU) 2018/848 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen (EU-Öko-Verordnung) wird die EU-Kommission dazu ermächtigt, bestimmte Düngemittel zuzulassen und in einem Verzeichnis festzulegen, die unter in Anhang II festgelegten bestimmten Voraussetzungen im Ökolandbau eingesetzt werden dürfen.

Die Zulassung eines Düngemittels für den Ökolandbau setzt dabei nach Art. 24 Abs. 3 EU-Öko-Verordnung u.a. voraus, dass die Stoffe

- für eine dauerhafte Produktion und für die beabsichtigte Verwendung unerlässlich sind,

¹¹⁹ BT-Drs. 11/6764, S. 24.

- sie ihren Ursprung in Pflanzen, Algen oder Tieren haben bzw. mikrobiellen oder mineralischen Ursprungs sind, es sei denn, solche Erzeugnisse oder Stoffe sind nicht in ausreichender Menge oder Qualität erhältlich oder Alternativen nicht zur Verfügung stehen,
- für die Verwendung unerlässlich sind, um die Fruchtbarkeit des Bodens zu fördern oder zu erhalten oder besondere Ernährungsbedürfnisse der Pflanzen zu decken oder spezifische Bodenverbesserungszwecke zu erfüllen.

Auf der Grundlage u.a. des Art. 24 Abs. 1 lit. b und Abs. 9 der EU-Öko-Verordnung hat die EU-Kommission die Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165 über die Zulassung bestimmter Erzeugnisse und Stoffe zur Verwendung in der ökologischen/biologischen Produktion und zur Erstellung entsprechender Verzeichnisse erlassen, in deren Anhang II die im Ökolandbau zugelassenen Düngemittel aufgelistet sind. Gemäß Art. 2 der Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165 dürfen nur die in Anhang II der vorliegenden Verordnung aufgeführten Erzeugnisse und Stoffe als Düngemittel verwendet werden, „sofern diese im Einklang mit den einschlägigen Unionsvorschriften stehen, insbesondere mit der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates, den einschlägigen geltenden Artikeln der Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates (...) und gegebenenfalls mit nationalen Vorschriften im Einklang mit dem Unionsrecht“.

Mit Durchführungsverordnung (EU) 2023/121 vom 17. Januar 2023 wurde der Anhang II der Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165 erweitert um die Stoffgruppe „Zurückgewonnener Struvit und gefällte Phosphor“, wobei diese nur unter der Bedingung zugelassen sind „Sofern sie die Anforderungen der Verordnung 2019/2009 erfüllen“. Es bedarf somit explizit der Konformität mit der EU-Düngeproduktverordnung.

Die der EU-Kommission unterstehende Sachverständigengruppe für technische Beratung über ökologische Erzeugung (EGTOP) hatte zuvor in einem Bericht vom Juni 2022 empfohlen, dass zurückgewonnenes Struvit und gefällte Phosphatsalze in den Anhang II der Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165 aufgenommen werden sollen, unter den Bedingungen, dass die Produkte die in der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegten Anforderungen für Produkte aus Abfallstoffen erfüllen und tierische Gülle als Eingangsmaterial nicht aus Massentierhaltung stammen darf.¹²⁰

Die Erweiterung des Anhangs II hat zur Folge, dass Struvit (anders als derzeit) in die Positivlisten der nationalen Ökoverbände aufgenommen und im Ökolandbau vermarktet und eingesetzt werden darf. Auch bei einer Verwendung im Ökolandbau dürfte die Durchführung eines Konformitätsbewertungsverfahrens nach den Anforderungen des Anhangs IV Verordnung (EU) 2019/1009 erforderlich sein.

Hierfür spricht zunächst der Wortlaut der Durchführungsverordnung 2023/121 und der Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165, wonach die Verwendung von zurückgewonnenem Struvit und gefällten Phosphatsalzen voraussetzt, dass diese „die Anforderungen der Verordnung (EU) 2019/1009 erfüllen“. Bezug genommen wird hier nicht nur auf die Produkthanforderungen gemäß Art. 4 Verordnung (EU) 2019/1009, sondern allgemein auf (sämtliche) Anforderungen dieser Verordnung.

¹²⁰ EGTOP, FINAL REPORT on Plant Protection (VII) and Fertilisers (V), 2022, Abschnitt 3.2.2.

Dieses Auslegungsergebnis erscheint auch mit Blick auf den Sinn der Konformitätsbewertung, die Sicherheit des Düngeprodukts zu gewährleisten, zwingend. Denn für den ökologischen Landbau greifen – soweit ersichtlich – keine alternativen Mechanismen zur Sicherstellung der stofflichen Qualität, die die strenge Konformitätsbewertung nach der Verordnung (EU) 2019/1009 entbehrlich machen könnten.

ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung

Das ISOE gehört zu den führenden unabhängigen Instituten der Nachhaltigkeitsforschung. Es entwickelt wissenschaftliche Grundlagen und zukunftsweisende Konzepte für sozial-ökologische Transformationen. Hierfür forscht das ISOE transdisziplinär zu globalen Problemen wie Mobilität, Wasserknappheit, Klimawandel, Biodiversitätsverlust und Landdegradation und findet tragfähige Lösungen, die ökologische, gesellschaftliche und ökonomische Bedingungen berücksichtigen.

www.isoe.de

Folgen Sie uns: [X](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [Facebook](#)

ISOE-Newsletter: www.isoe.de/newsletter

ISOE-Blog: <https://isoe.blog>