



**Stellungnahme der Qualitätsgemeinschaft für nachhaltige Düngung und Ressourcenschutz
(QDR) e.V.**

Vorwort

Die QDR e.V. ist eine Interessen- und Qualitätsgemeinschaft von Unternehmen und Kläranlagen, die die stoffliche Verwertung von Klärschlämmen als Düngemittel durchführen. Der Verein wurde im Dezember 2011 gegründet und hat seinen Sitz in Frankfurt. Der Zweck des Vereins ist die Zukunftssicherung einer geordneten und gemeinwohlverträglichen landwirtschaftlichen Verwertung von Sekundärrohstoffdüngern für einen nachhaltigen Schutz der Umwelt und der natürlichen Ressourcen, insbesondere des Bodens und der Gewässer. Dazu legt der Verein Richtlinien über die Qualitätssicherung bei der landwirtschaftlichen Verwertung von Sekundärrohstoffdüngern fest. Im Rahmen dieser Richtlinien soll die geordnete und gemeinwohlverträgliche Verwertung gesichert sowie der Eintrag problematischer Stoffe im Vorfeld der Entstehung der Sekundärrohstoffdünger erkannt und vermindert werden.

Da wir mit dem Thema der nachhaltigen Verwendung von Düngemitteln seit Jahrzehnten sowohl in der Theorie als auch in der Praxis befasst sind, möchten wir die Initiative der europäischen Kommission ausdrücklich begrüßen und beteiligen uns gerne mit nachfolgender Stellungnahme zu den angesprochenen Fragen.

F1: Sind Sie der Auffassung, dass angesichts der geografischen Verteilung von Phosphatgestein Anlass zur Sorge in Bezug auf die Versorgungssicherheit in der EU besteht? Wenn ja: was sollte getan werden, um dieses Problem gemeinsam mit den Förderländern zu bewältigen?

Vor dem Hintergrund der geografischen Verteilung von Phosphatgestein und der zunehmenden Belastung der verbleibenden Reserven mit Cadmium und Uran wird die Versorgungssicherheit zukünftig unzweifelhaft zunehmend problematisch, wenn nicht geeignete vorsorgende Maßnahmen getroffen werden. Dabei ist es zweitrangig, wann genau die abnehmende Verfügbarkeit von mineralischen Rohstoffen dramatische Auswirkungen haben wird. Entscheidend ist vielmehr, dass solche Auswirkungen früher oder später unvermeidlich sind, wenn nicht frühzeitig vorsorgend gehandelt wird.

Da die Vorkommen mineralischer Rohstoffe endlich sind, gibt es nur eine Möglichkeit ihrer Nutzung, wenn die Nutzung in einem relevanten Ausmaß und dauerhaft unverzichtbar ist, nämlich die der Kreislaufwirtschaft. Dies gilt nicht nur für Phosphat, sondern für alle mineralischen Rohstoffe. Das

Recycling dieser Stoffe ist dann um so wichtiger, je unverzichtbarer ein Stoff ist. Die höchste Priorität kommt solchen mineralischen Rohstoffen zu, die als Bestandteil der Ernährung unverzichtbar sind.

Voraussetzung für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft ist allerdings, dass die Notwendigkeit der Kreislaufwirtschaft allen Beteiligten bewusst ist, und außerdem eine Optimierung der Kreislaufwirtschaft konsequent angestrebt wird. Dazu muss gemeinsam mit den Förderländern zunächst die Notwendigkeit der Kreislaufwirtschaft ins Bewusstsein gerufen werden. Dies kann nur durch Aufklärung und Informationsvermittlung erreicht werden. Im nächsten Schritt muss das Ziel der Kreislaufwirtschaft und die Verpflichtung zur ständigen Optimierung der Kreislaufwirtschaft vereinbart werden. Bei der Optimierung der Kreislaufwirtschaft muss es darum gehen, die Effizienz des Recyclings (d.h. der Anteil der recycelten Stoffe) zu erhöhen. Dies kann vor allem dadurch erfolgen, dass die Verluste bei der Kreislaufführung minimiert werden. Neben einer klaren Formulierung des politischen Ziels halten wir auch die Vereinbarung von Richtlinien für notwendig, die beschreiben, an welchen Stellen Optimierungsbedarf besteht und welche Möglichkeiten einer Optimierung bestehen.

F2: Ist die Situation in Bezug auf Angebot und Nachfrage in diesem Dokument korrekt beschrieben? Wie könnte die EU die Versorgungsrisiken beispielsweise durch die Förderung des nachhaltigen Abbaus oder den Einsatz neuer Abbautechniken abschwächen?

Wir glauben, dass die Situation in Bezug auf Angebot und Nachfrage in diesem Dokument ausreichend beschrieben ist. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass die geologischen Reserven begrenzt sind, da sich daraus die Notwendigkeit der Kreislaufführung ergibt. Eine genaue Kalkulation der Verfügbarkeit von Phosphor durch Gewinnung aus Phosphatgestein ist, da sich diese im europäischen Ausland befinden, ohnehin mit vielen Unwägbarkeiten verbunden und von daher kaum möglich. Aus dem gleichen Grund sind auch die Möglichkeiten der Einflussnahme auf Fördertechniken oder die Abbauweise begrenzt.

Wenn es darum geht, die Versorgungsrisiken abzuschwächen, sollten sich die Bemühungen auf die Optimierung der Kreislaufwirtschaft innerhalb der EU konzentrieren.

F3: Sind Sie der Ansicht, dass die Informationen über das weltweite Angebot und die weltweite Nachfrage für Phosphatgestein und Düngemittel ausreichend verfügbar, transparent und zuverlässig sind? Wenn nicht: Was wäre der beste Weg, um transparentere und zuverlässigere Informationen auf europäischer und weltweiter Ebene zu erhalten?

Ja.

F4: Wie sollten wir in der EU mit dem Risiko der Bodenkontamination im Zusammenhang mit der Phosphorverwendung umgehen?

Es sollten auf nationalen Ebenen und in regelmäßigen Intervallen autorisierte wissenschaftliche Einrichtungen mit der Evaluierung des Risikos von Bodenkontaminationen durch die Anwendung von Düngemitteln betraut werden. Der zeitliche Abstand der Evaluierung sollte so gewählt werden, dass eine Bewertung jeweils nach dem aktuellen Stand des Wissens erfolgen kann (z.B. alle zehn Jahre).

Aufgrund dieser Ergebnisse sollten auf EU-Ebene Höchstwerte für Kontaminanten in Düngemitteln abgeleitet werden, die innerhalb der EU Voraussetzung für die Zulässigkeit des Inverkehrbringens sein sollten. Diese Höchstwerte sollten für jedes EU-Mitglied unmittelbar gültig sein.

Es bliebe dann den Düngemittelherstellern überlassen, ob zur Herstellung z.B. von Phosphordüngern nur cadmiumarmes Ausgangsgestein verwendet wird, oder ob das Gestein zur Verminderung des Cadmium-Gehaltes entsprechend weiterverarbeitet wird

F5: Welche Technologien bieten insgesamt das größte Potenzial für eine Verbesserung der nachhaltigen Verwendung von Phosphor? Wie gestalten sich Kosten und Nutzen?

Eine nachhaltige Nutzung von Phosphor ist nur im Rahmen des Recyclings möglich. Da Phosphor überwiegend für die Nahrungsmittelproduktion genutzt wird, ist auch in diesem Zusammenhang das größte Potenzial für eine Verbesserung der nachhaltigen Verwendung zu sehen. Dabei ist Phosphor hauptsächlich in Lebensmittelabfällen und in Produkten der Abwasserreinigung enthalten. Bei beiden Abfallstoffen besteht die Gefahr durch Kontamination mit Umweltchemikalien, die im Zuge der Produktion sowie des Verbrauchs in Abfallstoffe gelangen können. Da eine Dekontamination immer technisch sowie energetisch aufwendig ist, entsteht ein ungünstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis. Deshalb sollte in beiden Fällen der Eintrag von Umweltchemikalien in die Abfallprodukte vorrangig vermieden werden.

Bei der Abwasserreinigung sollten Technologien eingesetzt werden, die Phosphor möglichst effektiv aus dem Abwasser entfernen. Das dreistufige Verfahren der Abwasserreinigung (physikalische, chemische und biologische Behandlung) ist dazu die geeignete Technologie. Mit diesem Verfahren wird nicht nur Phosphor sondern auch andere Nährstoffe, darunter auch Rohstoffe, die in der Liste der gefährdeten Rohstoffe benannt sind, die die Ad-hoc-Arbeitsgruppe der europäischen Kommission 2010 erstellt hat (wie beispielsweise Magnesium, Fluorit und Kobalt) dem Abwasser entnommen. Dieses bei der Abwasserreinigung anfallende Substrat kann, sofern keine wesentliche Verunreinigung mit Umweltchemikalien im Zuge der Entstehung des Abwassers erfolgt, ohne weitere Behandlung als Düngemittel verwendet werden.

Die Extraktion von einzelnen Nährstoffen aus Abwassersubstrat ist mit erheblichem technischem, energetischem und finanziellem Aufwand verbunden und verschlechtert somit das Kosten-Nutzen-Verhältnis. Von daher sollten alle Bemühungen auf die direkte Nutzung von Abwassersubstrat als Düngemittel ausgerichtet sein. Dazu ist die Vermeidung des Eintrages von unerwünschten Stoffen in Abwässer notwendig. Umweltchemikalien, die in Abwässer gelangen, können mit den Verfahren zur Abwasserreinigung nach dem Stand der Technik nicht vollständig eliminiert werden und gelangen deshalb mit dem Ablauf der Abwasserreinigungsanlagen in Gewässer. Ihr Eintrag in Abwässer muss also im Hinblick auf den Gewässerschutz ohnehin möglichst vermieden werden.

F6: Welche weiterführenden Forschungsarbeiten und Innovationen im Bereich der nachhaltigen Verwendung von Phosphor sollte die EU fördern?

Die EU sollte Innovationen und Forschungsarbeiten fördern, die eine Vermeidung des Eintrages von Umweltchemikalien in die Abfallprodukte aus Lebensmitteln und in Abwässer zum Ziel haben, da hier

unter dem Aspekt des Kosten-Nutzen-Verhältnisses das größte Potential zur nachhaltigen Rückgewinnung von Phosphor und anderen wichtigen Rohstoffen zu sehen ist.

Bei der Verwertung von Abwassersubstraten sollten insbesondere Einrichtungen, die sich im Rahmen der freiwilligen Qualitätssicherung mit der Verbesserung der Abwasserqualität befassen gefördert werden. Ebenso förderwürdig sind Forschungsvorhaben, die die innerbetriebliche Rückgewinnung von Abfallstoffen bei der industriellen Produktion zur Vermeidung des Eintrages von Umweltchemikalien in Abwässer zum Inhalt haben. Schließlich sollte der weitere Ausbau der Abwasserreinigungstechnik zur Vermeidung des Nährstoffeintrages in Gewässer EU-weit gefördert werden.

F7: Sind Sie der Ansicht, dass die verfügbaren Informationen über die Effizienz in der Phosphornutzung und die Nutzung wiederverwerteten Phosphors in der Landwirtschaft angemessen sind? Wenn nicht: Welche weiteren statistischen Informationen könnten erforderlich sein?

Wir glauben, dass die verfügbaren Informationen bei der Verwertung von Abwassersubstraten und Bioabfällen lückenhaft sind. Es fehlen sowohl deutschlandweit, als auch EU-weit Zahlen zu den mit Bioabfällen und Abwassersubstraten ausgebrachte Nährstoffmengen im Verhältnis zum Entzug durch Ernteprodukte. Insbesondere bei Bioabfällen sind schon die Zahlen über den Verbleib lücken- bzw. fehlerhaft. Das Erfordernis für weitere Informationen besteht vor allem bei diesen Informationslücken.

F 8: Wie könnte die europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ zu einer Verbesserung der nachhaltigen Verwendung von Phosphor beitragen?

F 9: Was könnte getan werden, um eine bessere Düngewirtschaft und eine verstärkte Verarbeitung von Dung in Gebieten mit Überversorgung sicherzustellen und eine stärkere Nutzung von verarbeitetem Dung außerhalb dieser Gebiete zu fördern?

Wir halten eine Förderung von Qualitätssicherungssystemen, die eine Berücksichtigung des Entzuges durch Ernteprodukte zur Ermittlung des Düngedarfes bei der Verwendung von Bioabfällen und Abwassersubstraten vorschreiben in diesem Zusammenhang für hilfreich. Als flankierende Maßnahme könnte eine entsprechende Richtlinie im Rahmen der Cross-Compliance der gemeinsamen Agrarpolitik zu einer Verbesserung der nachhaltigen Verwendung beitragen.

F 10: Was kann getan werden, um die Rückgewinnung von Phosphor aus Lebensmittelabfällen und anderen biologisch abbaubaren Abfällen zu verbessern?

Die Rückgewinnung von Phosphor aus Lebensmittelabfällen und anderen biologisch abbaubaren Abfällen sollte als politisches Ziel definiert werden. Dabei sollte eine Rangfolge der Hochwertigkeit der verschiedenen Verfahren definiert werden, um zu vermeiden, dass sich technisch aufwendigere Verfahren gegenüber der direkten Verwertung durchsetzen, womit eine Verteuerung des P-Recyclings zu Ungunsten der Verbraucher verbunden wäre.

Bei der Fällung von Phosphor im Zuge der Abwasserreinigung könnten Verfahren bevorzugt werden, die eine bessere Verfügbarkeit von Phosphor gewährleisten.

F 11: Sollte eine Form der Phosphor-Rückgewinnung aus Abwässern vorgeschrieben oder gefördert werden? Was kann getan werden, um die Verfügbarkeit oder die Akzeptanz von Klärschlamm oder biologisch abbaubaren Abfällen für den Ackerbau zu erhöhen?

Es sollte die direkte Verwertung von Klärschlamm, sofern die Grenzwerte für Düngemittel eingehalten werden, vorgeschrieben und gefördert werden, weil nur bei der direkten Verwertung alle Nähr- und Spurenstoffe sowie die organische Substanz genutzt werden können. Insbesondere bei der Rückgewinnung von Phosphor aus der Asche oder Schlacke gehen die übrigen Nährstoffe sowie die organische Substanz verloren. Die direkte Verwertung ist die kostengünstigste Form des Phosphor-Recyclings und somit von größtem Nutzen für die Landwirtschaft und die Verbraucher. Sie ist unzweifelhaft die Form des Nährstoff-Recyclings, die dem Prinzip der Nachhaltigkeit in höchstem Maße entspricht.

Zur Verbesserung der Akzeptanz von Klärschlämmen können hauptsächlich folgende Maßnahmen beitragen:

1. Die Verwendung der Bezeichnung „Abwassersubstrat“ oder „Bioabwassersubstrat“ an Stelle von „Klärschlamm“. Aufgrund hoher Schadstoffgehalte in der Vergangenheit ist mit dem Begriff „Klärschlamm“ ein negatives Image verknüpft. Tatsächlich ist die Qualität kommunaler Klärschlämme inzwischen mit der von Gülle, Mist oder anderen organischen Wirtschaftsdüngern vergleichbar. Der Begriff „Klärschlamm“ ist zudem nicht mehr zutreffend, da er geprägt wurde, als die ersten Abwasserreinigungsanlagen errichtet wurden. Damals beschränkte sich die Abwasserreinigung i.d.R. auf Absetzbecken, in denen sich die festen Bestandteile des Abwassers am Beckenboden absetzen. Damit wurde das Abwasser ‚geklärt‘, der ‚Schlamm‘ wurde vom Beckenboden abgezogen und als ‚Klärschlamm‘ auf den Feldern ausgebracht. Heute gehört die biologische Abwasserbehandlung zum Stand der Technik von Kläranlagen. Dabei werden die organischen Bestandteile des Abwassers von Mikroorganismen abgebaut. Diese sterben ab und bilden als Ergebnis eines **biologischen** Prozesses der **Abwasserreinigung** ein festes organisches **Substrat**, das nicht mehr die früher übliche schlammartige Konsistenz aufweist, also Bio-Abwasser-Substrat.
2. Eine regionale Verwertung dient der Vertrauensbildung bei den abnehmenden Landwirten.
3. Aufklärung und Information der Landwirte, der Öffentlichkeit und an Schulen
4. Qualitätssicherung im Zuge der landwirtschaftlichen Verwertung

Mendig, den 29.11.2013