

## Erläuternde Bemerkungen

### Allgemeiner Teil

Die Richtlinie 91/676/EG des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen verpflichtet die Mitgliedstaaten Aktionsprogramme festzulegen, um derartige Gewässerverunreinigungen zu verringern und weiteren Gewässerverunreinigungen dieser Art vorzubeugen. Diese Aktionsprogramme sind mindestens alle vier Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls einschließlich zusätzlicher Maßnahmen fortzuschreiben.

Die Verordnung über das Aktionsprogramm zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung – NAPV), in der Fassung des Amtsblatts zur Wiener Zeitung, Nr. 22/2008, zuletzt geändert durch das BGBl. II Nr. 385/2017, wurde im Jahr 2020 einer entsprechenden Überprüfung unterzogen.

Der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan NGP 2021 weist für den Auswertzeitraum 2018-2020 für den Parameter Nitrat bei zwei Grundwasserkörpern (GWK Parndorfer Platte, Südliches Wiener Becken-Ostrand [DUJ]) mit einer Gesamtfläche von 463 km<sup>2</sup> einen nicht guten chemischen Zustand gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser aus, da bei mehr als 50% der Messstellen (insgesamt bei 15 von 20 Messstellen in diesen Grundwasserkörpern) der Schwellenwert von 45 mg/l überschritten wird. Für die Grundwasserkörper Zwischen Kreams und Moosbachl [DUJ] und Zwischen Alm und Kreams [DUJ] ist der nicht gute chemische Zustand auszuweisen, da für die Bäche der betreffenden Grundwasserkörper fast durchgehend Richtwertüberschreitungen für den Parameter Nitrat-Stickstoff festzustellen sind. Nach derzeitigem Wissensstand sind die erhöhten Stickstoffkonzentrationen für die Nichterreichung des guten ökologischen Zustands dieser Bäche verantwortlich. Der Nitrat-Stickstoff wird mit hoher Sicherheit überwiegend aus dem Grundwasser in die Bäche eingetragen. Somit ist bei insgesamt vier Grundwasserkörpern mit einer Gesamtfläche von 1.213 km<sup>2</sup> der nicht gute chemische Zustand für den Parameter Nitrat festzustellen.

Gegenüber dem für den NGP 2015 zugrunde gelegten Auswertzeitraum 2012-2014 ist insgesamt eine geringfügige Verbesserung der Situation erkennbar. Die Anzahl der Messstellen mit Schwellenwertüberschreitungen in den Grundwasserkörpern, welche für den Auswertzeitraum 2012-2014 keinen guten Zustand auswiesen, hat von 62 auf 47 von insgesamt 101 Messstellen abgenommen. Zwei dieser Grundwasserkörper (GWK Marchfeld [DUJ] und Ikvatal) weisen für den Auswertzeitraum 2018-2020 nunmehr einen guten Zustand hinsichtlich Nitrat auf, allerdings wird bei mehr als 30% der Messstellen der Schwellenwert überschritten. Daher besteht für diese Grundwasserkörper weiterhin ein signifikantes Risiko, dass der gute chemische Zustand verfehlt wird. Insgesamt liegen für den Auswertzeitraum 2018-2020 acht Grundwasserkörper mit einer Gesamtfläche von 2.777 km<sup>2</sup> vor, bei denen zumindest 30% der Messstellen eine Überschreitung des Nitrat-Schwellenwerts aufweisen.

Im Auswertzeitraum 2018-2020 wurde bei 177 von 1.931 ausgewerteten Grundwassermessstellen eine Überschreitung des Schwellenwertes für Nitrat durch das arithmetische Mittel festgestellt. Etwa 41% dieser Messstellen betreffen Grundwasserkörper, bei denen zumindest 30% der Messstellen eine Überschreitung des Nitrat-Schwellenwerts aufweisen.

Die geringfügigen Verbesserungen der Nitratsituation zeigen sich auch in der Entwicklung des Anteils der Schwellenwertüberschreitungen von Nitrat im Grundwasser. Seit 2006 (dritthöchster Wert seit 1997 mit 13,4% der Messstellen) ist eine Abnahme des Anteils der Messstellen mit Schwellenwertüberschreitungen festzustellen. Für den Auswertzeitraum 2012-2014 (NGP 2015) waren bei 9,9% bis 10,6% der Messstellen Schwellenwertüberschreitungen festzustellen. In den Jahren des gegenwärtigen Auswertzeitraums 2018-2020 sind bei 8,9% bis 9,7% der Messstellen Schwellenwertüberschreitungen festzustellen. Eine gewisse Prozentverschiebung kann auf eine hydrologische Variabilität (insb. Niederschlagsschwankungen) zurückgeführt werden.

Die Ergebnisse der Trendberechnungen bis einschließlich 2020 zeigen für einen Grundwasserkörper im nicht guten Zustand (GWK Parndorfer Platte) einen signifikanten Aufwärtstrend, für den Grundwasserkörper (Südliches Wiener Becken-Ostrand [DUJ]) keinen statistisch signifikanten Trend. Von den im Auswertzeitraum 2018-2020 ausgewiesenen acht Grundwasserkörpern, bei denen zumindest 30% der Messstellen eine Überschreitung des Nitrat-Schwellenwerts aufweisen, wurde für drei Grundwasserkörper (GWK Marchfeld, Wulkatal und Ikvatal) ein signifikanter Abwärtstrend festgestellt, für die anderen fünf Grundwasserkörper (GWK Zwischen Kreams und Moosbachl [DUJ], Zwischen Alm und Kreams, Kremstal, Stremtal und Hügelland Rabnitz) konnte kein statistisch signifikanter Trend ermittelt werden.

Im Rahmen der Belastungs- und Risikoanalyse für den NGP 2021 wurden auf Ebene der Grundwasserkörper Stickstoffbilanzen, welche für den NGP 2015 für den Zeitraum 2009-2012 berechnet wurden, für den Zeitraum 2012-2018 aktualisiert und weitergeführt. Für die tierintensiven Regionen ergeben sich z.T. deutlich reduzierte N-Überschüsse (z. B. Traun-Enns-Platte, Grazer Feld, Leibnitzer Feld und unteres Murtal) gegenüber den früheren Berechnungen. Dies ist vor allem in einer geänderten Methodik zur Berücksichtigung des Wirtschaftsdüngeranfalls (2013 auf Basis GVE, nun auf Basis der tatsächlichen Viehzahlen) begründet. Durch die stärkere Berücksichtigung der Stickstofffixierung im Dauergrünland fallen die Überschüsse in den Grundwasserkörpern im Alpenvorland höher aus. Für andere Grundwasserkörper ergeben sich vergleichbare N-Überschüsse zur letzten Berechnung. Die Grundwasserkörper mit den höchsten berechneten N-Überschüssen sind das Leibnitzerfeld, unteres Murtal, Traun-Enns-Platte und das Grazer Feld. Gemittelt über alle Grundwasserkörper ergibt sich ein durchschnittlicher N-Überschuss von 43,8 kgN/ha.

Für Grundwasserkörper, bei denen (im Auswertzeitraum 2018-2020) zumindest 30% der Messstellen eine Überschreitung des Nitrat-Schwellenwerts aufweisen, zeigt sich, dass – mit Ausnahme der Grundwasserkörper in der Traun-Enns-Platte – die Stickstoffüberschüsse in diesen Gebieten unter dem österreichischen Durchschnitt lagen. Insbesondere in den Gebieten im Osten und Nordosten, sind aber sehr geringe Jahresniederschlagsmengen und damit auch niedrige Sickerwassermengen zu verzeichnen. Hinzu kommt eine hohe Variabilität der jährlichen Überschüsse im Osten, da aufgrund der klimatischen Gegebenheiten Schwankungen in den jährlich erzielten tatsächlichen Erträgen zu verzeichnen sind. Die geringen Niederschlagsmengen bedingen bereits bei geringen Überschüssen erhöhte Sickerwasserkonzentrationen und in weiterer Folge höhere Nitratkonzentrationen im Grundwasser im Vergleich zu den Regionen mit größeren Niederschlagsmengen.

Etwa 20% der Fließgewässer haben keinen guten ökologischen Zustand aufgrund stofflicher Belastungen. Diese Fließgewässer liegen überwiegend in Ackerbaugebieten.

Die dargestellten Entwicklungen verdeutlichen, dass die grundsätzlich flächendeckende Anwendung der in den bisherigen Aktionsprogrammen enthaltenen Maßnahmen (d.h. die Anwendung des Aktionsprogramms im gesamten Bundesgebiet) auch weiterhin als geeignet angesehen wird, sowohl die Nitratbelastungen in den verschiedenen Regionen als auch die Stickstofffrachten, die überwiegend aus niederschlagsreichen Regionen kommen und letztlich zur Eutrophierung im Meer führen können, zu reduzieren. Die Maßnahmen der NAPV werden daher grundsätzlich weitgehend fortgeschrieben. Neben flächendeckend wirksamen Adaptierungen werden darüber hinaus auch die mit der letzten Novelle, BGBl. II Nr. 385/2017, für niederschlagsarme Gebiete mit erhöhten Nitratkonzentrationen im Grundwasser bzw. für Gebiete mit einem hohen Belastungsrisiko (d.h. Gebiete gemäß Anlage 5) festgelegten verstärkten Aktionen (im Sinne des Art. 5 Abs. 5 der Richtlinie 91/676/EG des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen) ausgeweitet. Hinsichtlich der aufrechterhaltenen Bestimmungen ist weiterhin auf die diesbezüglichen Erläuterungen zu den Aktionsprogrammen 2003, 2008 bzw. 2012 und 2018 zu verweisen.

Im Rahmen der vorliegenden Überarbeitung der NAPV wurde auch die jüngste Judikatur des EuGH (zB Urteil vom 3. Oktober 2019, RS C-197/18) berücksichtigt und die Relevanz der Fragestellungen aus Vertragsverletzungsverfahren der vergangenen Jahre geprüft.

Die gegenständliche Novelle beinhaltet u.a.

- Anpassungen und Ergänzungen bei den Begriffsbestimmungen (§ 1),
- die Präzisierung und Verschärfung der Regelungen betreffend Herbstdüngung auf Ackerflächen sowie Entfall der Möglichkeit einer vorübergehenden Veränderung der Verbotszeiträume (§§ 2 und 7),
- eine Verkürzung der maximal erlaubten Einarbeitungsfrist bei Düngung vor dem Anbau (unbeschadet strengerer Vorgaben nach luftreinhalteungsrechtlichen Bestimmungen) sowie den Entfall der Möglichkeit, bei geneigten Flächen die Anforderungen an erosionsmindernde Anbauverfahren mit einem Anbau einer Zwischenfrucht über den Winter zu erfüllen (§ 3),
- die Festlegung von ganzjährig mit lebenden Pflanzen bewachsenen bzw. bepflanzten Gewässerrandstreifen, wenn sich landwirtschaftliche Nutzflächen innerhalb eines Abstandes von 3m zur Böschungsoberkante eines Oberflächengewässers befinden, sowie den Entfall der Kleinschlagregelung bei an Fließgewässer angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen mit einer Hangneigung bis zu 10% (§5)
- die Präzisierung, dass eine Wirtschaftsdüngerlagerung am Betrieb grundsätzlich auf technisch dichten Flächen mit Sammlung der Sickersäfte in technisch dichten Lagerräumen zu erfolgen hat sowie

eine Präzisierung, unter welchen Rahmenbedingungen betriebseigener Stallmist auf unbefestigten Flächen (zwischen)gelagert werden darf (§ 6),

- eine Präzisierung bzw. Erweiterung der Aufzeichnungsverpflichtungen um die mit Bewässerungswasser zugeführte Stickstoffmenge, um die Ertragsplausibilisierung für Ackerkulturen sowie die Verkürzung der Frist zur Fertigstellung der Aufzeichnungen (§ 8),
- die Berücksichtigung der Stickstoffmengen aus Ernterückständen, der Vorfrucht und Zwischenfrüchten sowie durch zugeführtes Bewässerungswasser bei der Düngebemessung (Anlage 3),
- die Aufnahme von Düngeobergrenzen für Wein (Anlage 3),
- eine Neuregelung der Düngeobergrenzen für Gemüsekulturen sowie die verpflichtende Berücksichtigung des im Boden vorhandenen nutzbaren mineralischen Stickstoffs bei der Düngebemessung im Gemüsebau mit der Berücksichtigung von Ausnahmen für Kleinschläge (Anlage 3).

Für Betriebe mit Betriebssitz in den Gebieten gemäß Anlage 5, die geringfügig modifiziert wird, gelten die mit der letzten Novelle festgelegten verstärkten Aktionen (§ 9) weiter und werden folgende neue Regelungen ergänzt:

- Reduktion der Düngeobergrenzen für Ackerkulturen sowie Begrenzung der Düngung für Wein mit 50 kg N/ha (Anlage 3)
- Erweiterung der Aufzeichnungsverpflichtungen um die mit Bewässerungswasser zugeführte Stickstoffmenge sowie Konkretisierung der Ertragsplausibilisierung für Ackerkulturen durch Wiegebelege oder anhand von Kubaturen mit Ausnahmen für Kleinschläge (§ 9)
- Ermittlung des schlagbezogenen jährlichen Stickstoffsaldo (§ 9 und Anlage 3)
- Überwachung der Vorgaben der NAPV (§ 10)

Weitere Änderungen dienen der Vereinheitlichung der Vorgaben innerhalb des Verordnungsentwurfs mit anderen Vorgaben im Rahmen der gemeinsamen Agrarpolitik und Änderungen in den Richtlinien für die sachgerechte Düngung im Ackerbau und Grünland.

#### **Kompetenzgrundlage:**

Die gegenständliche Verordnung basiert auf dem Kompetenztatbestand „Wasserrecht“ gemäß Artikel 10 Abs. 1 Z 10 B-VG in Verbindung mit der Verordnungsermächtigung gemäß § 55p Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, zuletzt geändert durch Bundesgesetz BGBl. I Nr. 73/2018.

## **Besonderer Teil**

### **Zu § 1 Abs. 2**

In § 1 werden Begriffsbestimmungen für die in der Verordnung angesprochenen Düngemittel aufgenommen, um eine möglichst klare Abgrenzung zwischen leichtlöslichen und nicht leichtlöslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln zu schaffen und eine konsistente Begriffsverwendung in den betreffenden Abschnitten der Verordnung sicherzustellen.

Unter dem Begriff „leichtlösliche stickstoffhaltige Düngemittel“ werden mineralische und organische Düngemittel zusammengefasst, in denen der Stickstoff zu einem wesentlichen Teil (zu mehr als 20%) in leichtlöslicher Form (als Nitrat-N, Ammonium-N oder Carbamid-N) vorliegt. Von der Definition sind auch Düngemittel mit verzögerter Stickstofffreisetzung (Düngemittel mit Nitrifikationshemmern, Ureasehemmern oder Cultan-Düngeverfahren) umfasst.

Unter dem Begriff „langsam lösliche stickstoffhaltige Düngemittel“ werden vorwiegend organische Düngemittel zusammengefasst, bei denen leichtlösliche Stickstoffverbindungen einen untergeordneten Anteil ausmachen. Dazu zählen auch Rottemist, Stallmistkompost, Presspülpe, Schlempe, Vinasse, Molke, Rübenschwänze, Kartoffelrestfruchtwasser und andere stickstoffhaltige Düngemittel mit vergleichbarer Jahreswirksamkeit.

Aufgrund der einheitlichen Festlegung, dass bei allen Mengengrenzungen in Zusammenhang mit der Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln Stall- und Lagerverluste in Abzug zu bringen sind, entfällt die Begriffsdefinition „Stickstoff in feldfallender Wirkung“. Die in dieser Begriffsbestimmung bisher festgelegten Ausbringungsverluste werden nun in der Begriffsbestimmung „Stickstoff – jahreswirksam“ ergänzt.

Die Jahreswirksamkeit von nicht in Zi. 12 genannten Düngemitteln (z. B. organische Dünger) ist aus der entsprechenden Fachliteratur abzuleiten. Insbesondere die Richtlinien für die sachgerechte Düngung sind hier ein wichtiges Nachschlagewerk und daher für die Berechnung der jahreswirksamen Stickstoffmenge heranzuziehen.

**Zu § 2:**

Die Ergebnisse aus der Evaluierung der NAPV zeigen, dass eine generelle Düngung im Herbst pflanzenbaulich nicht sinnvoll ist. Die ausgebrachten Stickstoffmengen, und hier vor allem durch Wirtschaftsdünger, können nicht in vollem Umfang von den Pflanzen aufgenommen werden. Für ausgewählte Kulturen (zB Raps) wird in den Richtlinien der sachgerechten Düngung im Ackerbau und Grünland eine Herbstdüngung empfohlen, um eine verbesserte Pflanzenentwicklung im Herbst sicherzustellen. In Anlehnung an die Richtlinien für sachgerechte Düngung wird daher auf Ackerkulturen eine mögliche Düngung ab der Ernte der Hauptfrucht auf jene Hauptkulturen eingeschränkt, welche im Herbst eine moderate Stickstoffdüngung zur verbesserten Pflanzenentwicklung benötigen (Raps, Gerste und Zwischenfrüchte).

Aufgrund der durchschnittlichen klimatischen Bedingungen kann nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass bei einer Herbstdüngung nach dem 1. November der ausgebrachte Stickstoff in vollem Umfang von den gedüngten Kulturen aufgenommen werden kann. Daher wird für Ackerkulturen der Beginn des Verbotszeitraums, wenn bis zum 15. Oktober Körnererbsen, Wintergerste und Zwischenfrüchte angebaut worden sind, auf den 1. November (statt bisher dem 15. November) vorverlegt. Für diese Kulturen ist bis zu diesem Zeitpunkt eine mengenmäßig begrenzte Düngung gemäß den Vorgaben des § 7 Abs. 3 zulässig.

Bei allen anderen Ackerkulturen ist eine Düngung ab der Ernte der Hauptfrucht nicht mehr zulässig.

Für Kulturen (zB Dauerkulturen), die nicht von den Vorgaben des Abs. 1 (Vorgaben für Ackerflächen) und Abs. 2 (Vorgaben für Grünland) umfasst sind, ist der Beginn des Verbotszeitraums in Abs. 3 in Abhängigkeit des verwendeten Düngemittels geregelt: leichtlösliche stickstoffhaltige Düngemittel dürfen bis zum 14. Oktober, alle anderen stickstoffhaltigen Düngemittel bis zum 29. November ausgebracht werden.

Die Möglichkeit, auf Anregung des Landeshauptmannes abweichende Verbotszeiträume für die Ausbringung von Düngemitteln befristet festzulegen, hat aufgrund der Vollzugserfahrungen aus den in den Jahren 2012-2015 wiederholt vorgelegten Anregungen bereits bei der letzten Überarbeitung der NAPV zu einer deutlichen Verschärfung der Regelungen geführt. Bei den in den vergangenen Jahren zu behandelnden Fällen konnten negative Auswirkungen auf die Gewässer nicht ausgeschlossen werden, sodass eine vorübergehende Änderung der Verbotszeiträume nicht erfolgen konnte. Aufgrund dieser Erfahrungen sollen daher jene Bestimmungen, die die Möglichkeit der vorübergehenden Änderung der Düngeverbotszeiträume einräumen, entfallen.

**Zu § 3 in Verbindung mit Anlage 2:**

In § 3 werden die bisherigen Bestimmungen des § 7 Abs. 1 bis 4 (alt), die das Verfahren zur Ausbringung auf landwirtschaftlichen Flächen regeln, sowie des § 3 Abs. 1 bis 3 (alt) betreffend die Ausbringung von Düngemitteln auf stark geneigten landwirtschaftlichen Flächen zusammengeführt. Die bisherige Aufzählung am Ende des § 7 Abs. 1 (alt) wurde in den neu eingefügten § 7 Abs. 3 verschoben.

Der bisherige § 7 Abs. 1 (alt) wurde zur besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit nun in § 3 Abs. 1 und 2 (neu) untergliedert.

Aus den Bestimmungen der §§ 2 bis 5 und §§ 7 bis 9 in Verbindung mit Anlage 3 ergeben sich abschließende Vorgaben für die zeitlich und mengenmäßig bedarfsgerechte Höchstmenge der Düngung. Die Anwendung der Richtlinien für die sachgerechte Düngung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft und der Empfehlungen kompetenter Stellen wie insbesondere der Landwirtschaftskammern sorgen jedoch für weitere Verbesserungen des Nährstoffmanagements. Deren Anwendung wird daher empfohlen. Diese Maßnahmen sind auch fixer Bestandteil von Weiterbildungsmaßnahmen.

Die bisherigen Bestimmungen des § 7 Abs. 1 und 3 zur Ausbringung von leichtlöslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln wurden mit den Aspekten des generellen Verbots der Ausbringung auf unbestellten Ackerflächen sowie der Gabenteilung in § 3 Abs. 1 zusammengeführt. Mit der Änderung der Wortfolge „vor der Feldbestellung“ auf „vor dem Anbau“ wird klargestellt, dass die Düngung von leichtlöslichen Düngemitteln auf unbewachsenen Boden nur in engem, zeitlichen Zusammenhang mit dem Anbau und somit mit einer zu erwartenden Stickstoffaufnahme durch lebende Pflanzen erfolgen darf. Die bisherige Regelung zur Gabenteilung von schnell wirkenden bzw. leicht löslichen Stickstoffgaben von mehr als 100 kg Stickstoff in Verbindung mit Anlage 2 bleibt aufrecht. Für die Berechnung der zur Gabenteilung maximal zulässigen Ausbringungsmenge an Wirtschaftsdüngern sind künftig nur die Stall- und Lagerverluste in Abzug zu bringen.

Mit der Änderung in Abs. 3 werden die stickstoffhaltigen Düngemitteln, welche bei einer Ausbringung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Bodenbedeckung einzuarbeiten sind, genauer gefasst. Zusätzlich zur bisherigen Einarbeitungsverpflichtung bei der Ausbringung von Gülle, Jauche und Klärschlamm sind künftig auch Biogasgülle, Gärreste, sowie nicht stabilisierte Harnstoffdünger (Harnstoffdünger ohne

Nitrifikationshemmern, Ureasehemmern oder ohne Anwendung des Cultan-Düngeverfahrens) von der Einarbeitungsverpflichtung umfasst. Betreffend Klärschlamm wird diese Verpflichtung auf nicht entwässerten Klärschlamm eingeschränkt. Eine Bodenbedeckung liegt auch bei durch Direktsaat bewirtschafteten Nutzflächen vor. Die Einarbeitung der genannten Düngemittel und des Klärschlammes hat möglichst innerhalb von vier Stunden nach der Ausbringung zu erfolgen, um gasförmige Verluste durch Ammoniakausgasung zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die maximal zulässige Einarbeitungsfrist wird insbesondere aus Gründen des Klimaschutzes und der Luftreinhaltung von 24 Stunden auf zwölf Stunden verkürzt.

In Abs. 4 werden die auf stark geneigten Flächen angebauten Kulturen mit besonders später Frühjahrsentwicklung, bei denen abschwemmungshemmende Maßnahmen gemäß § 3 Abs. 6 anzuwenden sind, um die Kulturen Ackerbohne, Kürbis und Sorghum ergänzt. Damit wird die Liste der Kulturen mit dem Vorschlag für die Definition der Konditionalität für eine geeignete Bodenbearbeitung zur Verhinderung des Risikos der Bodenschädigung (GLÖZ 5) im Rahmen des nationalen GAP-Strategieplans (dessen Regelungen aus derzeitiger Sicht voraussichtlich 2023 in Kraft treten werden) weitgehend vereinheitlicht.

In Abs. 6 Z 2 wird die Regelung betreffend Pufferstreifen mit den Vorgaben für die Ausbringung in der Nähe von Wasserläufen gemäß § 5 vereinheitlicht. In Z 3 wird die Bezeichnung „Schlitzsaat“ in die Bezeichnung „Mulch- und Direktsaat“ geändert, um eine Klarstellung hinsichtlich der Intensität der Bodenbearbeitung sowie des Vorhandenseins einer Bodenbedeckung zu schaffen.

Auf stark geneigten Flächen sind bei Kulturen, die aufgrund ihrer späten Kulturentwicklung erosionsgefährdet sind, erosionsmindernde Maßnahmen zu setzen. Der Landwirt kann dabei nach der geltenden Rechtslage aus vier Maßnahmen wählen. Mit der Novellierung soll die Möglichkeit, diese Anforderung über eine Winterbegrünung zu erfüllen, entfallen, da erosive Niederschläge vorrangig in den Sommermonaten auftreten und daher nur die in § 3 Abs. 6 Z 1 bis 3 genannten Maßnahmen einen geeigneten Erosionsschutz darstellen.

#### **Zu § 5 Abs. 2:**

Um die Gefahr von oberflächlichen Abschwemmungen ausgebrachter Düngemittel auf landwirtschaftlichen Nutzflächen in angrenzende Oberflächengewässer zu vermeiden bzw. zu minimieren, müssen künftig innerhalb eines Abstandes von 3m zur Böschungsoberkante eines Oberflächengewässers landwirtschaftliche Nutzflächen ganzjährig mit lebenden Pflanzen bewachsen oder bepflanzt sein. Der Streifen muss – entsprechend der Begriffsbestimmung des § 1 Abs. 2 Z 5 – mit Dauergrünland, Ackerfutterflächen, Strauch oder Gehölz bepflanzt sein.

Zudem soll eine Reduktion des Mindestabstandes zu Oberflächengewässern zukünftig nur bei Vorhandensein eines ganzjährig bewachsenen Gewässerrandstreifens zulässig sein, nicht aber bei der Verwendung von direkt injizierenden Geräten. Damit wird präzisiert, dass aus Sicht des Gewässerschutzes dauerhaft bewachsene Gewässerrandstreifen einen effektiven Schutz vor Abschwemmung darstellen und gegenüber der Verwendung von direkt injizierenden Geräten zu bevorzugen sind.

Die bisher gemäß § 5 Abs. 2 bestehende Möglichkeit, bei kleinen Schlägen oder bei Entwässerungsgräben, den Abstand zwischen einer landwirtschaftlichen Nutzfläche mit bis zu 10 % durchschnittlicher Hangneigung und einem Fließgewässer unter bestimmten Voraussetzungen von 5 m auf 3 m zu reduzieren, entfällt. Damit sollen einheitliche Vorgaben bezüglich der Mindestabstände sichergestellt werden, um eine Abschwemmung von ausgebrachten Düngemitteln oder direkte Einträge auch bei nicht ständig wasserführenden Gewässern zu vermeiden.

Da in § 99 WRG 1959 der Begriff „Bewässerungsanlage“ verwendet wird, soll aus redaktionellen Gründen der Begriff „Beregnungsteiche“ durch „Bewässerungsteiche“ ersetzt werden.

#### **Zu § 6:**

Bei Vor-Ort-Kontrollen wurde wiederholt festgestellt, dass am Hof befindliche befestigte Mistlagerstätten nicht immer für die Wirtschaftsdüngerlagerung verwendet und Wirtschaftsdünger auf benachbarten, teilweise nicht befestigten Flächen gelagert wurde. Daher erfolgt mit dieser Regelung eine Klarstellung, dass Wirtschaftsdünger, welche (noch) nicht alle Kriterien für eine Lagerung als Feldmiete gemäß Abs. 7 erfüllen (insbesondere weil noch keine dreimonatige Vorlagerung am Hof erfolgt ist), grundsätzlich nur in flüssigkeitsdichten Behältern bzw. auf technisch dichten Flächen mit geregelter Abfluss der Sickersäfte in eine flüssigkeitsdichte Gülle-, Jauche- oder Sammelgrube gelagert werden dürfen. Im Falle einer Überdachung von befestigten Stallmistlagerstätten kann auf die Herstellung von Sammelgruben verzichtet werden, weil durch eine ausreichende Überdachung der Stallmistlagerflächen die Bildung von Sickerwasser durch Niederschläge ausgeschlossen werden kann. Die Überdachung muss baulich hinsichtlich Größe und Bauart derart ausgestaltet sein, dass es zu keiner Sickerwasserbildung kommt. Wird Stallmist zur Kompostierung gelagert, so darf die Lagerung – am Hof oder auf landwirtschaftlichen Flächen – auch auf unbefestigten Flächen erfolgen, sofern die Kompostmiete abgedeckt ist und dadurch keine Ab-

schwemmung von Nährstoffen zu erwarten ist. Unter Kompostierung ist das Aufsetzen einer Kompostmiete mit mindestens einmaligem Wenden durch einen Kompostwender oder vergleichbarer Geräte mit entsprechender Mischwirkung zu verstehen. Auch bei der Lagerung zur Kompostierung sind die Kriterien gemäß Abs. 7 Z 2, 4, 5 und 6 einzuhalten. Auf unbefestigten Flächen am Hof oder auf landwirtschaftlichen Nutzflächen darf Wirtschaftsdünger bis zu fünf Tage gelagert werden, wenn die Vorgaben des Abs. 7 Z 2, 4, 5 und 6 (u.a. ausreichender Abstand zu Gewässern) eingehalten werden.

### **Zu § 7 in Verbindung mit Anlage 3:**

Die bisherigen mengenmäßigen Begrenzungen der §§ 7 und 8 (alt) werden in § 7 (neu) zusammengeführt. Abs. 1 regelt – wie bisher § 8 Abs. 2 – die Begrenzung für Stickstoff aus Wirtschaftsdünger.

Abs. 2 legt in Verbindung mit Anlage 3 die kulturartenbezogene mengenmäßige Begrenzung sowie die bei der Ermittlung der zulässigen Ausbringungsmenge maßgebliche Vorgehensweise fest. Die festgelegten Mengen sind absolute Düngeobergrenzen. Darüber hinaus wird die Anwendung der Richtlinien für sachgerechte Düngung empfohlen.“

Die bisher in § 7 Abs. 1 (alt) geregelte Mengenbegrenzung für das Ausbringen von stickstoffhaltigen Düngemitteln im Herbst und nach dem Ende des Verbotszeitraums wird in Abs. 3 (neu) verschoben. Z 1 wird dahingehend geändert, dass auf Ackerflächen eine Ausbringung von leichtlöslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln nach der Ernte der Hauptfrucht nur auf den Kulturen Raps, Gerste und auf Zwischenfrüchten bis zum 31. Oktober zulässig ist, wenn diese Kulturen spätestens bis 15. Oktober angelegt worden sind. Für die Berechnung der maximal zulässigen Ausbringungsmenge von 60 kg Stickstoff sind künftig nur die Stall- und Lagerverluste in Abzug zu bringen.

### **Zu § 8**

Aufzeichnungen bilden die Grundlage für eine bedarfsgerechte Düngung und dienen zudem der Kontrollierbarkeit von Maßnahmen sowie der Bewusstseinsbildung in Bezug auf die Anwendung von Düngemitteln. Die bisher gemäß § 7 Abs. 5 (alt) geltenden Aufzeichnungsverpflichtungen über die Düngung und Erträge bzw. den Stickstoffbedarf der Kulturen von landwirtschaftlichen Flächen können in diesem Zusammenhang einen wichtigen Beitrag leisten und dadurch einem effizienten und umweltschonenden Düngemiteleinsatz zu einer verstärkten Bedeutung verhelfen. In diesem Sinne sehen die Aktionsprogramme der meisten Mitgliedstaaten jedenfalls die Führung von derartigen Aufzeichnungen vor.

Die nun in § 8 Abs. 1 (neu) übernommenen Aufzeichnungsverpflichtungen werden um folgende Informationen ergänzt:

- in Z 4 die über Bewässerungswasser zugeführte Stickstoffmenge
- in Z 6 die Erntemengen für Ackerkulturen, welche entsprechend einer Ertragslage höher als mittel gedüngt werden, auf Basis von Wiegebelegen oder der Abschätzung über Kubaturen

**zu Z 3:** aufgrund des Entfalls der Begriffsbestimmung „Stickstoff in feldfallender Wirkung“ wird mit der Neuformulierung klargestellt, dass die Stickstoffmenge nach Abzug der Stall- und Lagerverluste gemäß Anlage 4 sowie nach Abzug der Ausbringungsverluste (siehe Zi. 12 der Begriffsbestimmungen) aufzuzeichnen ist.

**zu Z 4:** Der Nitratgehalt des Bewässerungswassers kann mit Hilfe von Teststreifen einfach und mit für den Zweck der Berücksichtigung dieses Stickstoffanteils bei der Düngung zufriedenstellender Messgenauigkeit bestimmt werden. Teststreifen für die Bestimmung von Nitrat können im Fachhandel für Laboranalytik, für Aquaristik (auch Baumärkte mit Aquarienabteilungen) oder im online-Handel bezogen werden. Andere vergleichbare Messmethoden sind z. B. Nitrat-Schnelltests (Küvettestests), welche eine Vort-Ort-Bestimmung des Nitratgehaltes mit Hilfe von Reagenzien (im Lieferumfang enthalten) ermöglichen. Die Messung des Nitratgehaltes des Bewässerungswassers sollte in regelmäßigen Abständen, bei der Verwendung von Grundwasser zumindest einmal im Jahr erfolgen.

Die Ermittlung der Stickstoffmenge im Bewässerungswasser erfolgt auf Basis des gemessenen Nitratgehaltes und der Bewässerungsmenge mit Hilfe der in Anlage 3 Abschnitt IV angegebenen Formel.

**zu Z 6:** Die Ertragslage ist anhand der tatsächlichen Erträge im Durchschnitt der letzten (drei bis fünf) Jahre einzustufen. Wird von einer hohen Ertragslage ausgegangen, sind die tatsächlichen Erträge verpflichtend zu dokumentieren. Geeignete Unterlagen, anhand derer die Angaben zur Ertragslage nachvollzogen werden können, sollten aufbewahrt und den Aufzeichnungen beigefügt werden. Bei Marktfruchtbetrieben sind dies z. B. Verkaufsbelege oder Wiegezettel. Bei Veredelungsbetrieben werden Getreide und Mais in der Tierhaltung verfüttert. Wiegezettel stellen hier die Ausnahme dar. Sollte jedoch die Möglichkeit bestehen Erntemenge zu wiegen (Brückenwaage, Durchlaufwaage), ist dies zu bevorzugen. Andernfalls kann der Ertrag mit Hilfe der Silokubaturen und dem Hektolitergewicht abgeschätzt werden. Diese

ermittelten Mengen sind in der Folge durch die beerntete Fläche zu dividieren, um den Ertrag/ha zu erhalten. Die Richtlinien für sachgerechte Düngung im Ackerbau und Grünland enthält in Tab. 21b die Einschätzung der Ertragslage von Ackerkulturen auf Basis von Hektolitergewichten.

Grundsätzlich können Schläge mit gleichen Kulturen, bei denen die Bewirtschaftung und der erfahrungsgemäße Ertrag ident ist, zusammengefasst werden. Bei verpflichtender Ertragsdokumentation sind die Erträge der fünf flächenstärksten Kulturen zu ermitteln und zu belegen, wenn dadurch mind. 70 % der betroffenen Ackerfläche (ausgenommen Ackerfutter) erfasst wird. Für flächenmäßig untergeordnete Kulturen kann der ermittelte Ertrag der flächenstärksten Kulturen übertragen werden. Bei Kulturen, die nicht gedüngt werden (z. B. Leguminosen wie Luzerne), ist keine Ertragsermittlung erforderlich.

**zu Abs 3:** Bei der derzeit bestehenden Frist zur Fertigstellung der betriebsbezogenen Aufzeichnungen (bis 31. März des Folgejahres) ist es nur schwer möglich, allfällige im Februar oder März des Vorjahres begangene Verstöße gegen die Regelungen der NAPV zu sanktionieren. Daher wird die Frist für die Fertigstellung der betriebsbezogenen Aufzeichnungen auf den 31. Jänner des Folgejahres vorverlegt.

#### **Zu § 9 und Anlage 5:**

Mit dem im Zuge der letzten Novelle eingeführten § 9 wurden für Betriebe mit Betriebssitz in Katastralgemeinden gemäß Anlage 5 verstärkte Aktionen im Sinne des Art. 5 Abs. 5 der Richtlinie 91/676/EG des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen festgelegt, die erforderlich erscheinen, um die Ziele dieser Richtlinie zu verwirklichen.

Die Bestimmungen des § 9 gelten weitestgehend unverändert fort. Im Rahmen der Evaluierung der NAPV wurden auch die in Anlage 5 erfassten Gebiete überprüft. Eine Katastralgemeinde im Südburgenland entfällt, eine bisher nicht berücksichtigte Katastralgemeinde der Gemeinde Wildendürnbach im Bezirk Mistelbach wird ergänzt.

#### **Zu § 9 Abs. 4 in Verbindung mit Anlage 3:**

Ergebnisse von durchgeführten Evaluierungen haben gezeigt, dass insbesondere im österreichischen Trockengebiet aufgrund der klimatisch herausfordernden Bedingungen bereits geringe Stickstoffüberschüsse ausreichen, um hohe Nitratkonzentrationen im Sickerwasser und Grundwasser zu bewirken. Zur Düngung ausgebrachte Stickstoffmengen können zum Teil bei längeren Trockenperioden von den Kulturen nicht in vollem Umfang aufgenommen werden und stellen ein Risiko für erhöhte Nitratauswaschungen ins Grundwasser dar. Daher werden die Düngeobergrenzen für Ackerkulturen in den Gebieten der Anlage 5 reduziert. Die angepassten Düngeobergrenzen entsprechen den Empfehlungen der Richtlinien für die sachgerechte Düngung im Ackerbau und Grünland ohne die Berücksichtigung weiterer standortabhängiger Zuschläge. Die Düngeobergrenze für Wein wird in diesen Gebieten mit 50 kgN/ha begrenzt.

Die angepassten Düngeobergrenzen für Ackerkulturen werden als neue Tabelle 2 im Abschnitt I der Anlage 3 eingefügt und gelten auf allen Flächen im Gebiet, unabhängig von der Lage des Betriebssitzes. Die übrigen Vorgaben der Anlage 3, insbesondere betreffend Stickstoffnachlieferung aus der Vorfrucht, Mineralisierung von Ernterückständen und aus Zwischenfrüchten sowie bei Bewässerung die zusätzlich durch das Bewässerungswasser ausgebrachte Stickstoffmenge, gelten auch in den Gebieten der Anlage 5 und sind bei der Düngebemessung entsprechend in Abzug zu bringen.

#### **Zu § 9 Abs. 6 in Verbindung mit Anlage 3:**

Die Aufzeichnungsverpflichtungen werden um folgende Informationen ergänzt:

- in Z 3 die über Bewässerungswasser zugeführte Stickstoffmenge,
- in Z 5 die Erntemengen für Ackerkulturen auf Basis von Wiegebelegen oder der Abschätzung über Kubaturen,
- in Z 6 die Berechnung des schlagbezogenen jährlichen Stickstoffsaldos gemäß den Vorgaben des Abschnittes V der Anlage 3.

Zu den Z 3 und 5 wird auf die Erläuterungen zu § 8 Abs. 1 verwiesen. In den Gebieten der Anlage 5 ist die Ertragsdokumentation für alle Ackerflächen durchzuführen, wobei auch in diesen Gebieten die Grundsätze der Ertragsdokumentation bezüglich der flächenstärksten Kulturen und der flächenmäßig untergeordneten Kulturen sowie der Zusammenfassung von Schlägen mit gleichen Kulturen gelten, die in den Erläuterungen zum § 8 Abs. 1 angesprochen werden.

**Zu Z 6:** Auf Basis der schlagbezogenen Aufzeichnungen ist für die in den Gebieten der Anlage 5 bewirtschafteten Ackerflächen der schlagbezogene jährliche Stickstoffsaldo zu berechnen. Diese Bilanzierung dient sowohl der möglichst genauen Düngebemessung als auch der Bewusstseinsbildung. Im Abschnitt V der Anlage 3 werden in den Tabellen 1 und 2 die ertragsabhängigen Entzugsfaktoren für Ackerkulturen aufgelistet. Die Bilanzierung hat für die in den Tabellen 1 und 2 aufgelisteten Kulturen gemäß Tabelle 3

zu erfolgen. Für Kulturen, für die in Abschnitt V keine Entzugsfaktoren angeführt sind, hat die Bilanzierung durch die Gegenüberstellung der tatsächlich ausgebrachten Düngemittel mit den Düngeobergrenzen der tatsächlich erzielten Ertragslage mit Berücksichtigung in der in Abzug zu bringenden Stickstoffmengen zu erfolgen.

Vor dem Hintergrund der Erweiterung der Aufzeichnungsverpflichtungen um die schlagbezogene Bilanzierung ist der Verwaltungsaufwand für Kleinschläge, auf denen zum Teil viele verschiedenen Kulturen in nur begrenztem Umfang angebaut werden, in Relation zu flächenstarken Kulturen höher und erscheint aufgrund des begrenzten Flächenausmaßes und einer damit verbundenen, geringeren Relevanz für mögliche Stickstoffausträge nicht verhältnismäßig. Daher werden Kulturen, die in einem Umfang von nicht mehr als 0,3 Hektar pro Betrieb angebaut werden, von der Aufzeichnungsverpflichtung gemäß Abs 6 ausgenommen. Dadurch werden ca. 600 ha derartige Flächen aus der Aufzeichnungsverpflichtung befreit. Dies führt zu wesentlichen Verwaltungsvereinfachungen für die Betriebe bei gleicher Umweltleistung.

#### **Zu § 10:**

Die Gewässeraufsicht erstreckt sich im gesamten Bundesgebiet gemäß § 130 Abs. 1 Z 1 WRG 1959 auch auf die Einhaltung der Vorgaben der NAPV unter Berücksichtigung des von den landwirtschaftlichen Betrieben für Gewässer ausgehenden Risikos. Basierend auf § 133 Abs. 6 WRG 1959 werden für die Durchführung der Gewässeraufsicht bei bestimmten Betrieben in Abs. 1 jene Intervalle angeführt, die bereits bisher als Mindestmaß für die Aufsicht angesehen worden sind. Einerseits sollen die Organe der Gewässeraufsicht eines Bundeslandes durch Vorortkontrollen jährlich mindestens 1,5 % der landwirtschaftlichen Betriebe überprüfen, die in Summe in den in Anlage 5 genannten Katastralgemeinden des jeweiligen Bundeslandes liegen. Überdies sollen im Bundesland mindestens 1,5 % jener nicht in Gebieten gemäß Anlage 5 gelegenen Betriebe, deren Nutzflächen bestimmte Schwellen überschreiten (vgl. § 8), einer Vor-Ort-Überprüfung unterzogen werden. Die Konzentration auf größere Betriebe und auf Ackerbaubetriebe ergibt sich aus der Risikobewertung. Im Übrigen erfolgt die Gewässeraufsicht gemäß § 130 Abs. 1 Z 1 WRG 1959 weiterhin entsprechend der im jeweiligen Bundesland unter Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen Problemstellungen vorgenommenen Schwerpunktsetzung bzw. anlassbezogen (zB infolge von Anzeigen oder behördlichen Wahrnehmungen, bei Schwellenwertüberschreitungen an einzelnen Messstellen).

Gemäß § 59 Abs. 7 WRG 1959 haben die mit der Abwicklung von Förderungen betrauten Stellen, andere Stellen, bei denen in Wahrnehmung von bundes- oder landesgesetzlich übertragenen Aufgaben oder in Vollziehung unmittelbar anwendbarer gemeinschaftsrechtlicher Vorschriften solche Daten angefallen sind, für mit dem Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan in Verbindung stehende Tätigkeiten (zB Bestandsaufnahme und Maßnahmenprogrammerstellung) erforderliche Daten zur Verfügung zu stellen. § 10 Abs. 2 konkretisiert diese Verpflichtung in Zusammenhang mit der Gewässeraufsicht, deren Ergebnisse ua für die Vorbereitung der Nationalen Gewässerbewirtschaftungspläne von Bedeutung sind.

#### **Zu Anlage 3:**

Zur besseren Strukturierung wurden die Inhalte der neuen Anlage 3 in Abschnitte untergliedert.

#### **Zu Abschnitt I:**

Im ersten Absatz des Abschnitt 1 wird festgehalten, dass für die Düngebemessung auf Ackerflächen grundsätzlich vom Gesamtstickstoffbedarf der Kultur die Stickstoffnachlieferung aus der Vorfrucht bzw. den Ernterückständen und zusätzlich bei Bewässerungen die mit dem Bewässerungswasser zugeführte Stickstoffmenge abzuziehen ist.

Die Art und Menge von Ernterückständen, die nach der Ernte der Kultur auf der Fläche verbleiben, spielt bei der Düngebemessung der Folgekultur eine wesentliche Rolle. Insbesondere durch Kulturen, welche den Luftstickstoff binden, können zum Teil erhebliche Mengen an Stickstoff in Wurzeln gespeichert werden. Nach der Ernte der Kultur wird der in den Ernterückständen enthaltene Stickstoff freigesetzt. Zwischenbegrünungen zwischen Hauptkulturen zielen darauf ab, den im Boden verfügbaren mineralischen Stickstoff zu binden, damit dieser nicht über Auswaschung aus der Wurzelzone in tiefere Schichten verfrachtet wird und dann nicht mehr für die Pflanze verfügbar ist. Die Stickstoffnachlieferung aus den Ernterückständen und nichtgenutzten Zwischenbegrünungen soll künftig verstärkt bei der Düngebemessung berücksichtigt werden (siehe dazu Abschnitt III).

Für die Qualität von Gemüsekulturen ist eine ausreichende Stickstoffversorgung zentral. In den Regionen mit verstärktem Gemüseanbau sind durchlässige Böden verbreitet, so dass überschüssige Stickstoffmengen, die nicht von den Gemüsekulturen aufgenommen werden, eine Gefährdung hinsichtlich erhöhter Nitratgehalte im Grundwasser darstellen. Die Richtlinie für die sachgerechte Düngung im Feldgemüsebau (SGD) wird derzeit noch überarbeitet. Aus den Expertenpapieren wurden die Düngeobergrenzen für die flächenstarken Gemüsekulturen abgeleitet, welche den Gesamtbedarf der Kultur (inkl. den N-



Mindestvorrat, auf den die N-Düngung zu Kulturende abgestimmt ist, und nach Abzug der Mineralisation und Berücksichtigung der Luftstickstoffbindung während der Vegetationsdauer der Kultur) berücksichtigen.

Die Untersuchung des Bodens ist ein wesentliches Steuerungsinstrument für die Düngeplanung im Gemüsebau. Um den im Boden vorhandenen, von der Kultur nutzbaren mineralischen Stickstoff ( $N_{\min}$ ) bei der Düngebemessung entsprechend zu berücksichtigen, ist beim Anbau einer Gemüsekultur vor Kulturbeginn der  $N_{\min}$ -Gehalt verpflichtend zu ermitteln. Bei Verfügbarkeit von  $N_{\min}$ -Untersuchungen kann die Düngebemessung wesentlich genauer erfolgen und das Risiko für mögliche Auswaschungen ins Grundwasser oder für qualitative oder betriebswirtschaftliche Schäden verringert werden. Je nach Winterniederschlägen, der Vorfrucht (insbesondere nach Leguminosen) und dem N-Saldo aus der vorjährigen Bewirtschaftung können  $N_{\min}$ -Gehalte zu Vegetationsbeginn schwanken und begründen die Notwendigkeit einer  $N_{\min}$ -Analyse vor dem Kulturbeginn. Der kalkulierte  $N_{\min}$  - Wert ist dann für die Berechnung des Düngebedarfs zu verwenden, wenn keine aktuellen Messdaten vorliegen. Bei der Kalkulation wird das Mineralisationspotential des Standortes rechnerisch ermittelt (siehe Abschnitt II).

Für Kleinschläge, auf denen zum Teil viele verschiedenen Kulturen in nur begrenztem Umfang angebaut werden, sind die damit verbundenen Kosten in Relation zur geringeren Relevanz in Bezug auf mögliche Stickstoffausträge unverhältnismäßig. Im Sinne einer einheitlichen Regelung für Kleinschläge in Verbindung mit den Aufzeichnungsverpflichtungen gemäß §9 Abs. 6 werden daher auch Gemüsekulturen, die in einem Umfang von nicht mehr als 0,3 Hektar pro Betrieb angebaut werden, von der verpflichtenden Bestimmung der im Boden vorhandenen, nutzbaren mineralischen Stickstoffmenge ausgenommen.

**Zu Tab. 1:** Für ausgewählte Ackerkulturen wurden geänderte Ertragszahlen für die Abgrenzung der Ertragsklassen aus den Richtlinien für sachgerechte Düngung im Ackerbau und Grünland (8. Auflage) übernommen. Die Düngeobergrenzen für Gemüsekulturen sind nun in Tabelle 3 gemäß der Systematik der Richtlinien für sachgerechte Düngung im Gemüsebau neu geregelt. Düngeobergrenzen für Wein in Abhängigkeit der Wüchsigkeit und von der Bodenbewirtschaftungsart wurden aus den Richtlinien für die sachgerechte Düngung im Weinbau übernommen.

**Zu Tab. 2:** In der Tabelle sind die angepassten Düngeobergrenzen für Ackerkulturen einschließlich Wein für Gebiete gemäß Anlage 5 angeführt. Die Düngeobergrenzen für Ackerkulturen in Tab. 2 entsprechen den Empfehlungen der Richtlinien für die sachgerechte Düngung im Ackerbau und Grünland (8. Auflage) ohne die Berücksichtigung weiterer standortabhängiger Zuschläge. Die Düngeobergrenze für Wein wird in diesen Gebieten mit 50 kgN/ha begrenzt.

Für nicht in den Tabellen 1 und 2 angeführte Kulturen sind die Werte aus den Richtlinien für sachgerechte Düngung im Ackerbau und Grünland abzuleiten.

**Zu Tab. 3:** In der Tabelle sind die Düngeobergrenzen für die flächenmäßig bedeutendsten Gemüsekulturen gemäß der Systematik der SGD Gemüse zusammengefasst. Als Grundlage für die Überarbeitung wurden Daten aus Feldversuchen und der Literatur herangezogen, welche durch das Institut für Gemüse und Zierpflanzenbau zu einer Datensammlung zusammengestellt und veröffentlicht wurden. Für die Gemüsekulturen wurden für die typischen Erträge Sollwerte für die Stickstoffdüngung (N-Menge im Aufwuchs sowie der N-Mindestvorrat zu Kulturende) mit Berücksichtigung der Mineralisation abgeleitet. Diese Sollwerte bilden die Mengenbegrenzungen für die Stickstoffdüngung der jeweiligen Gemüsekultur. Gemäß der Systematik der SGD Gemüse ist bei der Düngebemessung von diesen Sollwerten der im Boden vorhandene nutzbare mineralische Stickstoff ( $N_{\min}$ ) abzuziehen.

Wenn im Verlauf der Kulturdauer von Gemüsekulturen aufgrund außergewöhnlicher und nicht vorhersehbarer Umstände (insbesondere Starkniederschläge) eine Stickstoffunterversorgung mit Auswirkungen auf die Qualität der Kultur eintritt, welche durch eine Nachdüngung im Rahmen der vorgegebenen Mengenbegrenzung in Tabelle 3 nicht ausgeglichen werden kann, ist eine Überschreitung der Mengenbegrenzung entsprechend des sich ergebenden, geänderten Düngebedarfs, maximal jedoch um 10 Prozent der Mengenbegrenzung zulässig. Voraussetzung dafür ist die genaue Ermittlung des  $N_{\min}$ -Gehaltes im Boden anhand einer repräsentativen Probe, eine darauf aufbauende Ermittlung und Dokumentation des geänderten Düngebedarfs für die verbleibende Kulturdauer inkl. der Begründung der Notwendigkeit.

Für in Tabelle 3 nicht angeführte Kulturen sind die Sollwerte für die Düngebemessung aus der SGD Gemüse abzuleiten.

### **Zu Abschnitt II:**

In diesem Abschnitt werden die bei der Düngebemessung von Gemüsekulturen zu berücksichtigenden Stickstoffmengen geregelt, die bei der Düngebemessung vom Gesamtstickstoffbedarf der Kultur abgezogen werden sollen. Der Gesamtstickstoffbedarf der Kultur wird auch als „Sollwert je Satz“ bezeichnet und ist die Summe aus dem Gesamtbedarf der Kultur an Stickstoff und dem Stickstoff-Mindestvorrat im

Boden nach Abzug der Mineralisation und Berücksichtigung der Luftstickstoffbindung während der Vegetationsdauer der Kultur.

Grundsätzlich sollte die Bestimmung des im Boden vorhandenen nutzbaren mineralischen Stickstoffs mittels repräsentativer Bodenanalysen gemäß den Vorgaben der Richtlinien für sachgerechte Düngung im Feldgemüsebau erfolgen. Es ist davon auszugehen, dass über die  $N_{\min}$ -Messung die Vorfruchtwirkung der Vorkultur miterfasst wird. Daher ist die zusätzliche Berücksichtigung der Stickstoffnachlieferung aus Ernteresten der Vorkultur bei Vorhandensein eines  $N_{\min}$ -Wertes des Analyseergebnisses nicht notwendig.

Sind keine aktuellen Messdaten von Bodenanalysen vorhanden, kann die Berechnung des  $N_{\min}$  unter Heranziehung der in Tabelle 1 dieses Abschnittes festgelegten Werte erfolgen.

**Zu Abschnitt III:**

In diesem Abschnitt sind in der Tabelle die Werte, welche für die Berücksichtigung der Stickstoffnachlieferung aus der Vorfrucht bzw. durch Enterückstände aus Ackerkulturen von den Düngemengen abzuziehen sind, angeführt. Die Werte für die Stickstoffnachlieferung aus Vorfrucht bzw. Ernterückständen wurden auf Basis der Richtlinien für sachgerechte Düngung im Ackerbau und Grünland (8. Auflage) abgeleitet. Die Werte für die Stickstoffnachlieferung aus Ernterückständen von ausgewählten Gemüsekulturen, wenn als Folgefrucht eine Ackerfrucht angebaut wird, sind in Tabelle 1 des Abschnitts II (Spalte 2) enthalten.

**Zu Abschnitt IV:**

In diesem Abschnitt ist die Systematik der Bestimmung der Stickstoffgehalte im Bewässerungswasser angeführt. Die berechnete Stickstoffmenge ist ab einer Menge von 10 kgN/ha von den Düngemengen abzuziehen.

**Zu Abschnitt V:**

In diesem Abschnitt sind die für die Berechnung des schlagbezogenen jährlichen Stickstoffsaldo notwendigen Angaben angeführt.

**Zu Abschnitt VI:**

Die Obergrenzen für Grünland und Ackerfutterkulturen werden in diesen Abschnitt verschoben. Inhaltliche Änderungen wurden an dieser Tabelle nicht vorgenommen.