V E R O R D N U N G

des Landratsamtes Neu-Ulm über das Wasserschutzgebiet in der Gemarkung Unterelchingen, Gemeinde Elchingen, für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes „Landeswasserversorgung Stuttgart“ vom 26.02.1996

in Kraft seit 09.03.1996

Das Landratsamt Neu-Ulm erlässt aufgrund des § 19 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.1986 (BGBl I S. 1529, berichtigt S. 1654), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.06.1994 (BGBl I S. 1440), i.V.m. Art. 35 und 75 Bayer. Wassergesetz (BayWG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 19.07.1994 (GVBl S. 823), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.07.1995 (GVBl S. 353), folgende

V E R O R D N U N G

§ 1

Allgemeines

Zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung des Zweckverbandes „Landeswasserversorgung Stuttgart“ wird das in § 2 näher beschriebene Schutzgebiet in der Gemarkung Unterelchingen festgesetzt. Für dieses Gebiet werden die Anordnungen nach §§ 3 bis 7 erlassen. Die Anlagen 1 bis 3 sind Bestandteil dieser Verordnung.

§ 2

Schutzgebiet

(1) Das Schutzgebiet besteht in der Gemarkung Unterelchingen aus

Schutzzone II	-	engere Schutzzone
Schutzzone III	-	weitere Schutzzone.

(2) Die Grenzen des Schutzgebietes und der einzelnen Schutzzonen sind in dem im Anhang (Anlage 1) veröffentlichten Lageplan eingetragen. Für die genaue Grenzziehung ist ein Lageplan M 1 : 5.000 maßgebend, der im Landratsamt Neu-Ulm und im Rathaus der Gemeinde Elchingen in Thalfingen niedergelegt ist. Er kann dort während der Dienststunden eingesehen werden.

(3) Veränderungen der Grenzen oder der Bezeichnungen der im Schutzgebiet gelegenen Grundstücke berühren die festgesetzten Grenzen der Schutzzonen nicht.

(4) Die Schutzzonen sind, so weit erforderlich, in der Natur in geeigneter Weise kenntlich gemacht.

§ 3

Verbotene oder nur beschränkt zulässige Handlungen

(1) Es sind

		in der engeren Schutzzone (entspricht Zone II)	in der weiteren Schutzzone (entspricht Zone III)
1.	bei landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzungen		
1.1	Aufbringen und Lagern von Klärschlamm, Fäkalschlamm und ähnlichen Stoffen	verboten	verboten
1.2	Ausbringen von Gülle, Jauche, Silagesickersaft	verboten	verboten auf a) begrünten Flächen: - leichten Böden sowie schweren flachgründigen Böden: vom 15. Okt. bis 31. Jan. - sonstigen schweren Böden: vom 15. Nov. bis 15. Jan. b) sonstigen Flächen: - mit Strohdüngung • leichten Böden sowie schweren flachgründigen Böden: vom 01. Okt. bis 15. Feb. • sonstigen schweren Böden: vom 15. Okt. bis 31. Jan. - ohne Strohdüngung: von der Ernte bis 15. Feb.
1.3.1	Aufbringen von herkömmlichem Festmist und ähnlichen Stoffen	verboten	verboten auf Ackerflächen ohne nachfolgende Kultur: - leichten Böden sowie schweren flachgründigen Böden: von der Ernte bis 15. Feb. - sonstigen schweren Böden: von der Ernte bis 31. Okt.

		in der engeren Schutzzone (entspricht Zone II)	in der weiteren Schutzzone (entspricht Zone III)
1.3.2	Aufbringen von kompostiertem Festmist i.S. der Anlage 2 Abs. 1 Nr. 16	verboten auf Ackerflächen ohne nachfolgende Kultur: - leichten Böden sowie schweren flachgründigen Böden: von der Ernte bis 15. Feb. - sonstigen schweren Böden: von der Ernte bis 31. Okt.	
1.4	Aufbringen von stickstoffhaltigem Handelsdünger	verboten auf - begrünten Flächen: vom 15. Okt. bis 31. Jan. - sonstigen Flächen: von der Ernte bis 15. Feb.; bei Frühanbau unter Folie oder anderen Abdeckungen endet der Verbotszeitraum am 31. Jan.	
1.5	befestigte Dungstätten zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten, ausgenommen mit dichtem Jauchebehälter, der eine Leckerkennung zulässt
1.6	Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Gülle, Jauche und dgl. zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten, ausgenommen dichte Behälter, die eine Leckerkennung zulassen, mit Sammeleinrichtungen, deren Dichtheit vor Inbetriebnahme nachgewiesen und wiederkehrend alle 5 Jahre überprüft werden muss
1.7	unbefestigte Lagerung von organischem und mineralischem Stickstoffdünger	verboten	verboten ohne dichte Abdeckung
1.8	ortsfeste Anlagen zur Gärfutterbereitung zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten, ausgenommen mit dichtem abgedecktem Gärsaftauffangbehälter, der eine Leckerkennung zulässt oder mit Ableitung in dichte Jauche- bzw. Güllebehälter, wobei die Dichtheit der Leitungen vor Inbetriebnahme nachgewiesen und wiederkehrend alle 5 Jahre überprüft werden muss
1.9	Gärfutterbereitung außerhalb ortsfester Anlagen	verboten	verboten
1.10	Stallungen zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten, ausgenommen entsprechend Anlage 2 Abs. 2 Nr. 1
1.11	Freilandtierhaltung im Sinne der Anlage 2 Abs. 1 Nr. 13	verboten	verboten, sofern die Ernährung der Tiere nicht im Wesentlichen aus den genutzten Weideflächen erfolgt
1.12	Beweidung	verboten, ausgenommen sog. Wanderschäferei	---
1.13	Anwendung von Pflanzenschutzmitteln	verboten, sofern nicht neben den Vorschriften des Pflanzenschutzrechts auch die Gebrauchsanleitungen beachtet werden	

		in der engeren Schutzzone (entspricht Zone II)	in der weiteren Schutzzone (entspricht Zone III)
1.14	Anwendung von Pflanzenschutzmitteln aus Luftfahrzeugen oder zur Bodenentseuchung	verboten	verboten
1.15	Beregnung landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Flächen	verboten	verboten, wenn die Beregnungshöhe 10 mm pro Tag bzw. 30 mm pro Woche überschreitet
1.16	Gartenbaubetriebe oder Kleingartenanlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
1.17	besondere Nutzungen im Sinne der Anlage 2 Abs. 1 Nr. 14 anzulegen oder zu erweitern	verboten	verboten
1.18	landwirtschaftliche Dräne und zugehörige Vorflutgräben zu errichten oder zu ändern	verboten, ausgenommen Unterhaltungsmaßnahmen	
1.19	Rodung, Umbruch von Dauergrünland im Sinne der Anlage 2 Abs. 1 Nr. 7	verboten	verboten
1.20	offener Ackerboden im Sinne der Anlage 2 Abs. 1 Nr. 15	verboten, so weit dies standort-, fruchtfolge- oder witterungsbedingt nicht ausgeschlossen ist	
2.	<u>bei sonstigen Bodennutzungen</u> Veränderungen und Aufschlüsse der Erdoberfläche, selbst wenn Grundwasser nicht aufgedeckt wird, insbesondere Fischteiche, Kies-, Sand- und Tongruben, Steinbrüche, Übertagebergbaue und Torfstiche sowie Wiederverfüllung von Erdaufschlüssen (so weit nicht in Nrn. 3 bis 6 geregelte Tatbestände vorliegen)	verboten, ausgenommen Bodenbearbeitung im Rahmen der ordnungsgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung	
3.	<u>bei Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</u>		
3.1	Rohrleitungsanlagen für wassergefährdende Stoffe im Sinne des § 19a WHG zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
3.2	wassergefährdende Stoffe im Sinne des § 19g Abs. 5 WHG, auch Pflanzenschutzmittel, zu lagern, abzufüllen oder umzuschlagen	verboten	verboten außerhalb von Anlagen nach Nrn. 3.3 und 3.4, ausgenommen Lagerung in Behältern bis zu 50 l, deren Dichtheit kontrollierbar ist
3.3	Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen im Sinne des § 19g WHG zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten, ausgenommen Anlagen der Gefährdungsstufen A und B gemäß Anlage 2 Abs. 2 Nr. 2 im Rahmen von Haushalt und Landwirtschaft
3.4	Anlagen zum Herstellen, Behandeln oder Verwenden von wassergefährdenden Stoffen im Sinne des § 19g WHG zu errichten oder zu erweitern	verboten	---

		in der engeren Schutzzone (entspricht Zone II)	in der weiteren Schutzzone (entspricht Zone III)
3.5	Abfall im Sinne der Abfallgesetze und bergbauliche Rückstände zu behandeln, zu lagern oder abzulagern	verboten	verboten, ausgenommen vorübergehende Lagerung in dichten Behältern
3.6	Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln und Verwenden radioaktiven Materials zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
3.7	Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Freilandflächen ohne landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche oder erwerbsgärtnerische Nutzung sowie zur Unterhaltung von Verkehrswegen	verboten	verboten, sofern nicht die Vorschriften des Pflanzenschutzrechtes und die Gebrauchsanweisungen beachtet werden
4.	<u>bei Abwasserbeseitigung und Abwasseranlagen</u>		
4.1	Abwasserbehandlungsanlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
4.2	Regen- und Mischwasserentlastungsbauwerke zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
4.3	Trockenaborte zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten, ausgenommen vorübergehend und mit dichtem Behälter
4.4	Ausbringen von Abwasser	verboten	verboten
4.5	Anlagen zur Versickerung oder Versenkung von Abwasser (einschließlich Kühlwasser und Wasser aus Wärmepumpenanlagen) zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
4.6	Anlagen zur Versickerung oder Versenkung des von Dachflächen abfließenden Wassers zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten für gewerbliche Anlagen
4.7	Anlagen zum Durchleiten oder Ableiten von Abwasser zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten, ausgenommen Entwässerungsanlagen, deren Dichtheit vor Inbetriebnahme durch Druckprobe nachgewiesen und wiederkehrend alle 5 Jahre durch geeignete Verfahren überprüft wird
5.	<u>bei Verkehrswegebau; Plätzen mit besonderer Zweckbestimmung; Untertagebergbau</u>		
5.1	Straßen, Wege und sonstige Verkehrsflächen zu errichten oder zu erweitern	verboten, ausgenommen öffentliche Feld- und Waldwege, beschränkt-öffentliche Wege, Eigentümerwege und Privatwege bei breitflächigem Versickern des abfließenden Wassers	verboten, sofern die Richtlinien für die Anlage von Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWaG), eingeführt mit IM-Bek vom 28.05.1982 (MABl S. 329), in der jeweils geltenden Fassung nicht beachtet werden; ansonsten verboten wie in Zone II

		in der engeren Schutzzone (entspricht Zone II)	in der weiteren Schutzzone (entspricht Zone III)
5.2	Eisenbahnanlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
5.3	zum Straßen-, Wege- Eisenbahn- und Wasserbau wassergefährdende auslaug- oder auswaschbare Materialien (z.B. Schlacke, Bauschutt, Teer, Imprägniermittel u.ä.) zu verwenden	verboten	verboten
5.4	Bade- und Zeltplätze einzurichten oder zu erweitern; Camping aller Art	verboten	verboten ohne Abwasserentsorgung über eine dichte Sammelentwässerung unter Beachtung von Nr. 4.7
5.5	Sportanlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	- verboten ohne Abwasserentsorgung über eine dichte Sammelentwässerung unter Beachtung von Nr. 4.7 - verboten für Tontaubenschießanlagen
5.6	Sportveranstaltungen durchzuführen	verboten	- verboten für Großveranstaltungen außerhalb von Sportanlagen - verboten für Motorsport
5.7	Friedhöfe zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
5.8	Flugplätze einschließlich Sicherheitsflächen, Notabwurfplätze, militärische Anlagen und Übungsplätze zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
5.9	militärische Übungen durchzuführen	verboten	verboten, ausgenommen das Durchfahren auf klassifizierten Straßen
5.10	Baustelleneinrichtungen, Baustofflager zu errichten oder zu erweitern	verboten	---
5.11	Untertage-Bergbau, Tunnelbauten	verboten	verboten
5.12	Durchführung von Bohrungen	verboten	verboten
6.	<u>bei baulichen Anlagen allgemein</u>		
6.1	bauliche Anlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	- verboten, sofern Abwasser nicht in eine dichte Sammelentwässerung eingeleitet wird unter Beachtung von Nr. 4.7 - verboten, sofern Gründungssohle tiefer als 2 m über dem höchsten Grundwasserstand liegt

		in der engeren Schutzzone (entspricht Zone II)	in der weiteren Schutzzone (entspricht Zone III)
6.2	Ausweisung neuer Baugebiete im Rahmen der Bauleitplanung	verboten	verboten

(2) Über die befristeten Verbote des Abs. 1 Nrn. 1.2 bis 1.4 hinaus geltende folgende Düngebeschränkungen, wobei insgesamt 40 kg anrechenbarer Stickstoff je Hektar (Anlage 3 Tabelle 6) nicht überschritten werden dürfen:

	Düngeart	Maximal zulässige Düngemenge
1.	Jauche, Gülle, Silagesickersaft	von der Ernte bis zum Beginn des Verbotszeitraumes nach Abs. 1 Nr. 1.2 40 kg anrechenbarer Stickstoff je Hektar
2.	Festmist und ähnliche Stoffe	von der Ernte bis 15. Februar 40 kg anrechenbarer Stickstoff je Hektar
3.	Stickstoffhaltiger Handelsdünger	begrünte Flächen: von der Ernte bis zum Beginn des Verbotszeitraumes nach Abs. 1 Nr. 1.4 40 kg Stickstoff je Hektar

Auf anmoorigen Böden und Moorböden darf von der Ernte bis zum Beginn der Verbotszeiträume nach Abs. 1 kein Stickstoff aufgebracht werden. Auf einer nach Strohdüngung begrünten Fläche dürfen insgesamt nicht mehr als 40 kg anrechenbarer Stickstoff aufgebracht werden. Die nach Anlage 3 zulässigen Stickstoffmengen dürfen nicht überschritten werden. Liegt der hauptsächliche Stickstoffbedarf einer Kulturart nach der Ernte (z.B. Spargel), so bemisst sich die zulässige Düngergabe ausschließlich nach Anlage 3.

(3) Außer dem Verbot des Umbruchs von Dauergrünland (Abs. 1 Nr. 1.19) gilt für sonstige begrünte Flächen und begrünte Obstanlagen folgendes Umbruchverbot:

1. Flächen, auf die Gülle und sonstige Stoffe nach Abs. 1 Nr. 1.2 aufgebracht worden sind:

   vom 15. September bis 15. Dezember

2. Flächen, auf die Gülle und sonstige Stoffe nach Abs. 1 Nr. 1.2 nicht aufgebracht worden sind:

   bei leichten Böden vom 15. September bis 15. Dezember,
   bei schweren Böden bis 15. November

3. Flächen nach Nrn. 1 und 2 dürfen außerhalb des Verbotszeitraumes nur umgebrochen werden, wenn unmittelbar danach eine Neueinsaat folgt oder eine Folgekultur angebaut wird.

4. Die befristeten Verbote des Abs. 1 Nrn. 1.2 bis 1.4 und die Düngebeschränkungen nach Abs. 2 gelten nicht für ganzjährig bewirtschaftete Gewächshäuser.

(4) Bei der Bewirtschaftung der Grundstücke sind die Bewirtschaftungsregeln zur Reduzierung des Nitratgehaltes im Boden (Anlage 3) einzuhalten.

(5) Die Verbote des Abs. 1 Nrn. 4.6, 5.12 und 6.1 gelten nicht für Handlungen im Rahmen der Wassergewinnung, -ableitung und –beobachtung des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist.

§ 4

Ausnahmen

(1) Das Landratsamt Neu-Ulm kann von den Verboten und beschränkt zulässigen Handlungen des § 3 Ausnahmen zulassen, wenn

1. das Wohl der Allgemeinheit die Ausnahmen erfordert oder

2. das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führen würde und das Gemeinwohl der Ausnahme nicht entgegensteht.

(2) Die Ausnahme ist widerruflich; sie kann mit Bedingungen und Auflagen verbunden werden und bedarf der Schriftform.

(3) Im Falle des Widerrufs kann das Landratsamt Neu-Ulm vom Grundstückseigentümer verlangen, dass der frühere Zustand wieder hergestellt wird, sofern es das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Schutz der Wasserversorgung, erfordert.

§ 5

Beseitigung und Änderung bestehender Einrichtungen

(1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken haben innerhalb des Schutzgebietes die Beseitigung oder Änderung von Einrichtungen, die im Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens dieser Verordnung bestehen und deren Bestand, Errichtung, Erweiterung oder Betrieb unter die Verbote des § 3 fallen, auf Anordnung des Landratsamtes Neu-Ulm zu dulden, sofern sie nicht schon nach anderen Vorschriften verpflichtet sind, die Einrichtungen zu beseitigen oder zu ändern.

(2) Für Maßnahmen nach Abs. 1 ist nach den §§ 19 Abs. 3, 20 WHG und Art. 74 BayWG Entschädigung zu leisten.

§ 6

Kennzeichnung des Schutzgebietes

Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebietes haben zu dulden, dass die Grenzen der Schutzzonen durch Aufstellen oder Anbringen von Hinweiszeichen kenntlich gemacht werden.

§ 7

Kontrollmaßnahmen

(1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebietes haben Probenahmen von im Schutzgebiet zum Einsatz bestimmten Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln durch Beauftragte des Landratsamtes Neu-Ulm zur Kontrolle der Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung zu dulden.

(2) Sie haben ferner die Entnahme von Boden-, Vegetations- und Wasserproben und die hierzu notwendigen Verrichtungen auf den Grundstücken im Wasserschutzgebiet durch Beauftragte des Landratsamtes Neu-Ulm oder des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung zu dulden.

§ 8

Entschädigung und Ausgleich

(1) Soweit diese Verordnung oder eine auf Grund dieser Verordnung ergehende Anordnung eine Enteignung darstellt, ist über die Fälle des § 5 hinaus nach den §§ 19 Abs. 3, 20 WHG und Art. 74 BayWG Entschädigung zu leisten.

(2) So weit diese Verordnung oder eine aufgrund dieser Verordnung ergehende Anordnung die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Nutzung beschränken, ist für die dadurch verursachten Nachteile ein angemessener Ausgleich gemäß § 19 Abs. 4 WHG und Art. 74 Abs. 6 BayWG zu leisten.

§ 8

Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 41 Abs. 1 Nr. 2 WHG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. einem Verbot oder einer Beschränkung nach § 3 Abs. 1 bis 3 dieser Verordnung zuwiderhandelt.

2. eine gemäß § 4 ausnahmsweise zugelassene Handlung vornimmt, ohne die mit der Ausnahme verbundenen Auflagen oder Bedingungen zu befolgen.

3. entgegen den Bewirtschaftungsregeln nach § 3 Abs. 4

   a) stickstoffreiche Ernterückstände vor dem jeweils in Betracht kommenden Zeitpunkt einarbeitet, wenn keine Folgekultur unmittelbar angebaut wird (Anlage 3, Nr. 2.3.2),

   b) gegen die Bestimmungen über das Begrünungsgebot oder die Art der Begrünung verstößt (Anlage 3, Nrn. 2.4.2 und 2.4.3),

4. Anordnungen und Maßnahmen nach §§ 5 und 7 nicht duldet.

(2) Die Ordnungswidrigkeit kann nach § 41 Abs. 2 WHG mit einer Geldbuße bis zu hunderttausend Deutsche Mark geahndet werden.

§ 9

In-Kraft-Treten (Außer-Kraft-Treten)

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Amtsblatt für den Landkreis Neu-Ulm in Kraft.
Gleichzeitig tritt die Verordnung des Landratsamtes Neu-Ulm über das Wasserschutzgebiet in der Gemarkung Unterelchingen für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes Landeswasserversorgung Stuttgart vom 21.04.1975 (veröffentlicht im Amtsblatt für den Landkreis Neu-Ulm Nr. 18 vom 02.05.1975) außer Kraft.

Neu-Ulm, den 26.02.1996
Landratsamt

F.J. Schick
Landrat

Anlage 2 zur Verordnung des Landratsamtes Neu-Ulm über das Wasserschutzgebiet in der Gemarkung Unterelchingen, Gemeinde Elchingen, für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes „Landeswasserversorgung Stuttgart“

Begriffsbestimmungen und Maßgaben zu § 3

(1) Im Sinne dieser Verordnung bedeutet

1. Handelsdünger:

   Mineralische und organische Düngemittel, die in der Typenliste der Düngemittelverordnung vom 19.12.1977 (BGBl I S. 2845) in der jeweils geltenden Fassung aufgeführt sind.

2. Leichter Boden:

   Sand (S), anlehmiger Sand (Sl), lehmiger Sand (lS) und stark sandiger Lehm (SL); Boden mit einem Kies- und Steingehalt von mehr als 25 v.H. im Durchschnitt der beiden Schichten in 0,30 bis 0,60 m und 0,60 bis 0,90 m Tiefe.

3. Schwerer Boden:

   Sandiger Lehm (sL), Lehm (L), lehmiger Ton (lT) und Ton (T); als schwerer Boden gilt auch: anmooriger Boden und Moorboden (Mo).

4. Anmooriger Boden:

   Boden mit einem Humusgehalt von 15 bis 30 v.H.

5. Moorboden:

   Boden mit einem Humusgehalt von mehr als 30 v.H.

6. Flachgründiger Boden:

   Boden mit einer Mächtigkeit bis 0,30 m über Festgestein, Kies, Schutt oder Geröll.

7. Dauergrünland:

   Grünland, Wechselgrünland und Ackerfutter ab Beginn des sechsten Nutzungsjahres ohne Anrechnung des Ansaatjahres; im Rahmen von Maßnahmen der Flurbereinigung neu angelegtes Grünland gilt sofort als Dauergrünland.

   Ackerfutter in diesem Sinne ist Futtereinsaat (i.d. Regel mit Gräsern, Kleearten oder Luzerne) auf Ackerland, die ununterbrochen auf diesem Ackerstandort genutzt wird.

8. Strohdüngung:

   Belassen des zerkleinerten und verteilten Getreidestrohs auf der Bewirtschaftungseinheit.

9. Begrünte Flächen (zu § 3 Abs. 1 Nrn. 1.2, 1.4, Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 3):

   Grünland einschließlich Dauergrünland, Wechselgrünland und Ackerland mit einer geschlossenen Pflanzendecke. Auf Ackerland sind Pflanzen mit hoher Stickstoffaufnahme im Herbst zu verwenden. Dazu zählen insbesondere Raps, Senf, Ölrettich, Phazelia, Weidelgräser und Wintergerste.

10. Begrünung als Folgekultur (zu Anlage 3 Nr. 2.4):

    Geschlossene Pflanzendecke aus Zwischenfrucht oder Untersaat mit hoher Stickstoffaufnahme.

11. Bewirtschaftungseinheit (Schlag):

    Einheitlich bewirtschaftete, zusammenhängende Fläche eines Bewirtschafters.

12. Nitrat-Stickstoff:

    Masseanteil an Stickstoff (N) in Nitrat (NO_3), ausgedrückt als flächenbezogene Menge im Boden (kg N/ha) für eine anzugebende Bodentiefe oder Bodenschicht.

13. Freilandtierhaltung:

    Liegt vor, wenn die Tiere über längere Zeiträume (ganzjährig oder saisonal) ständig, d.h. Tag und Nacht, auf einer bestimmten Freilandfläche gehalten werden.

14. Besondere Nutzungen:

    Sind folgende landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche oder erwerbsgärtnerische Nutzungen:

    - Weinbau
    - Obstbau, ausgenommen Streuobst
    - Hopfenanbau
    - Tabakanbau
    - Gemüseanbau, ausgenommen Feldgemüse
    - Baumschulen und forstliche Pflanzgärten

15. Offener Ackerboden:

    Ist gepflügter Ackerboden ohne Einsaat einer nachfolgenden Zwischen- oder Hauptfrucht.

    Hinweis: Das Begrünungsgebot unter Ziff. 2.4 der Anlage 3 ist zu beachten.

16. Kompostierter Festmist:

    Festmist, mindestens 3 Monate gelagert und dabei mindestens zweimalig umgesetzt.

(2) Maßgaben zu § 3 Abs. 1 Nrn. 1.10 und 3.3

1. Stallungen

1.1 mit Flüssigmistverfahren:

Bei Stallungen für Tierbestände über 40 Dungeinheiten ist das erforderliche Speichervolumen für Gülle auf mindestens zwei Behälter aufzuteilen.
40 Dungeinheiten (= 3200 kg Stickstoff pro Jahr) fallen bei folgenden Höchststückzahlen für einzelne Tierarten an:

- Milchkühe	40 Stück	1 Stück = 1,0 DE
- Mastbullen	65 Stück	1 Stück = 0,62 DE
- Mastkälber, Jungmastrinder	150 Stück	1 Stück = 0,27 DE
- Mastschweine	300 Stück	1 Stück = 0,13 DE
- Legehennen, Mastputen	3.500 Stück	100 Stück = 1,14 DE
- sonstiges Mastgeflügel	10.000 Stück	100 Stück = 0,4 DE

Der Tierbestand darf 80 Dungeinheiten je Stallung bzw. 120 Dungeinheiten je Hofstelle nicht überschreiten. Bei mehreren Tierarten auf einer Hofstelle sind die entsprechenden Dungeinheiten aufzusummieren.

1.2 mit Festmistverfahren:

Bei Tierbeständen über 60 Dungeinheiten ist das erforderliche Speichervolumen für Jauche auf mindestens zwei Behälter aufzuteilen.
Der Tierbestand darf 80 Dungeinheiten je Stallung bzw. 160 Dungeinheiten je Hofstelle nicht überschreiten. Bei mehreren Tierarten auf einer Hofstelle sind die entsprechenden Dungeinheiten aufzusummieren.

1.3 mit gemischten Entmistungsverfahren:

Die max. Tierbestände je Hofstelle sind anteilig entsprechend 1.1 und 1.2 zu ermitteln.

2. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die Gefährdungsstufen ergeben sich aus dem Volumen und der Gefährlichkeit des Stoffes nach der folgenden Tabelle. Bei gasförmigen Stoffen ist deren Masse anzusetzen. Für Anlagen mit Stoffen, deren Wassergefährdungsklasse (WGK) nicht sicher bestimmt ist (WGK gemäß VwVwS vom 09.03.1990 in der jeweils gültigen Fassung), wird die Gefährdungsstufe nach WGK 3 ermittelt.

Volumen in m³ bzw. Masse in t	**Wassergefährdungsklasse (WGK)**			
	0	**1**	**2**	**3**
≤ 0,1	Stufe A	Stufe A	Stufe A	Stufe A
> 0,1 ≤ 1,0	Stufe A	Stufe A	Stufe A	Stufe C
> 1 ≤ 10	Stufe A	Stufe A	Stufe B	Stufe D
> 10 ≤ 100	Stufe A	Stufe A	Stufe C	Stufe D
> 100 ≤ 1.000	Stufe A	Stufe B	Stufe D	Stufe D
> 1.000	Stufe A	Stufe C	Stufe D	Stufe D

Anlage 3 zur Verordnung des Landratsamtes Neu-Ulm über das Wasserschutzgebiet in der Gemarkung Unterelchingen, Gemeinde Elchingen, für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes „Landeswasserversorgung Stuttgart“

Bewirtschaftungsregeln

1. Ordnungsgemäße Landbewirtschaftung

Zu den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung, die innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten gelten, gehören insbesondere:

- Standortgerechte Flächennutzung, z.B. Belassung von Grünland auf typischen Grünlandstandorten.

- Standortgerechte, möglichst vielseitige Fruchtfolge und lange Bodenbedeckung.

- Schonende Bodenbehandlung bei Bearbeitung und Befahren.

- Stickstoffdüngung nach guter fachlicher Praxis, d.h. nach Art, Menge und Zeit auf den Bedarf der Pflanzen ausgerichtet und unter Berücksichtigung des im Boden verfügbaren Stickstoffs und der organischen Substand sowie der Standort- und Anbaubedingungen; der Stickstoffbedarf der Pflanzen richtet sich vor allem nach der standortgerechten Ertragsfähigkeit und den Qualitätsanforderungen an die Erzeugnisse. Wenn Schnee liegt, darf Gülle nur auf eine dünne Schneedecke und keinesfalls auf tief gefrorenen Boden aufgebracht werden.

- Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nach guter fachlicher Praxis unter Berücksichtigung der Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes.

2. In Schutzgebieten erforderliche Beschränkungen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung

2.1 Allgemeines

Der Schutz des Grundwassers erfordert in Schutzgebieten insbesondere folgende Beschränkungen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung:

- Verminderung der bedarfsgerechten Stickstoffversorgung.
- Beschränkung des Einsatzes von Wirtschaftsdüngern.
- Verpflichtung zur Bodenbedeckung durch Pflanzenbewuchs (Begrünung).
- Reduzierung der Bodenbearbeitung und
- Verwendung von bestimmten Pflanzenschutzmitteln.

Die Verminderung der bedarfsgerechten Stickstoffdüngung ist erforderlich, weil die pflanzenverfügbare Stickstoff-Nachlieferung aus der organischen Substanz während der Vegetationszeit, der Pflanzenertrag und die Qualität der Erzeugnisse nur bedingt vorhersehbar sind. Deshalb erfolgt von der Stickstoffdüngung aus Vorsorgegründen ein Risikoabschlag von 20 %.

Bei Beachtung der folgenden Bewirtschaftungsregeln werden die Bodengrenzwerte nach § 12 Abs. 3 im Allgemeinen nicht überschritten.

2.2 Zulässige Stickstoffdüngung

Die zulässige Stickstoffdüngung (kg N/Ha) je Kultur errechnet sich wie folgt:

Stickstoffbedarf der Kulturpflanzen

./. pflanzenverfügbare Stickstoff-Lieferung des Bodens,

./. Stickstoff-Lieferung aus Pflanzenrückständen der Vorfrucht,

./. Stickstoff-Lieferung aus vorausgegangener organischer Düngung

= Düngung nach guter fachlicher Praxis (ordnungsgemäße Düngung)

./. 20 % Risikoabschlag

= zulässige Düngung in Schutzgebieten

Die zulässige Stickstoffdüngung ist nach Nummer 2.2.1 und 2.2.2 zu ermitteln. Bei Freilandgemüse kann auch nach Nummer 2.2.3, in Gewächshäusern auch nach Nummer 2.2.4 verfahren werden.

2.2.1 Ermittlung des Stickstoffbedarfs

Der Stickstoffbedarf ist unter Zugrundelegung des standortgerechten Ertrages nach Tabelle 1 oder nach Tabelle 2 zu ermitteln.

Für Kulturen, die dort nicht genannt sind, ist der Bedarf beim zuständigen Landwirtschaftsamt zu erfragen.

Tabelle 1

Stickstoffbedarf (-entzug) der wichtigsten Kulturarten je Einheit Erntemenge einschließlich Restpflanze
(kg N/dt Ertrag, bei Grünland und Futterpflanzen bezogen auf Trockenmasse)

	Kulturart	kg N/dt	Bemerkungen
a)	**Körnerfrüchte**		
	- Futterweizen	2,45	
	- Backweizen	2,75	
	- Qualitätsweizen	3,35	einschließlich Spätdüngung [1]
	- Durumweizen	3,30	
	- Sommerweizen	3,10	
	- Winterroggen	2,40	
	- Triticale	2,50	
	- Wintergerste, Sommer-Futtergerste	2,35	
	- Sommer-Braugerste	2,10	
	- Hafer	2,45	
	- Dinkel (mit Spelzen)	2,50	
	- Körnermais einschließlich Saatmais	2,80	
	- Winterraps	6,00	

	Kulturart	kg N/dt	Bemerkungen
	- Ackerbohnen/Erbsen	keine Düngung	
	- Sojabohnen	keine Düngung	
	- Sonnenblumen	5,00	
b)	**Hackfrüchte**		
	- Frühkartoffeln	0,60	
	- übrige Kartoffeln	0,50	
	- Zuckerrüben	0,46	
	- Futter-Massenrüben	0,25	
	- Futter-Gehaltsrüben	0,28	
c)	**Futterpflanzen**		
	- Silomais	1,40	(0,38 je dt. Frischmasse)
	- Luzerne	keine Düngung	
	- Klee, Kleegras bis 40 % Grasanteil	keine Düngung	
	- Weidelgräser, Kleegras über 70 % Grasanteil	2,30	Aufteilung auf die Schnitte nach Ertrag
d)	**´Sonstige Ackerkulturen**		
	- Hopfen	11,00	
	- Faserlein	(1,10)	ggf. keine Düngung [2]
e)	**Grünland**		
	Wiese		
	- 2 Nutzungen (extensiv, etwa 60 dt/ha)	1,70	Aufteilung entsprechend den jeweiligen Nutzungen und Erträgen
	- 2-3 Nutzungen (etwa 70 dt/ha)	1,90	
	- 3 Nutzungen (etwa 80 dt/ha)	2,10	
	- 3-4 Nutzungen (etwa 90 dt/ha)	2,40	
	- 4 Nutzungen (etwa 100 dt/ha)	2,70	
	Mähweide		
	- 4-5 Nutzungen (etwa 110 dt/ha)	3,00	
	Weide		
	- 5 Nutzungen (etwa 120 dt/ha	3,00	

[1] Bei Qualitätsweizen höchstens 40 kg N/ha bis zum Ährenschieben.
[2] Wegen der schlechten Standfestigkeit von Faserlein bei hoher Stickstoff-Lieferung.

Tabelle 2

Jährlicher Stickstoffbedarf verschiedener Sonderkulturen
je Hektar Fläche

	Sonderkulturarten/Ertrag	kg N/dt	Bemerkungen
a)	**Reben**		
	- 100 dt/ha	70	zur Begrünung in den ersten beiden Jahren zusätzlich 10 kg N/ha
b)	**Obst**		
	Kernobst		
	- 300 dt/ha	50	
	- 200 dt/ha	40	
	Steinobst		
	- 160 dt/ha	60	
	- 100 dt/ha	50	
	Himbeeren		bei gut entwickeltem
	- 80 – 100 dt/ha	50	Mulchrasen
	Johannisbeeren		
	- rot 80 – 140 dt/ha	50	
	- schwarz 50 – 80 dt/ha	50	
	Stachelbeeren		
	- 60 – 100 dt/ha	50	
	Erdbeeren		
	- 180 dt/ha	70	
	- 100 dt/ha	50	
c)	**Sonstige Sonderkulturen**		
	Spargel		
	- 80 dt/ha	100	
	Tabak		
	- Virgin (heißluftgetrocknet)	0	
	- Geudertheimer, Burley	180	
d)	**Baumschulen**		
	- schwach wachsende Gehölze	60	
	- stark wachsende Gehölze	120	

2.2.2 Ermittlung der Stickstoff-Lieferung

Bei Spargel, Hopfen und Mais sowie bei anmoorigen und Moorböden ist die Meßmethode anzuwenden, sofern amtliche gebietsspezifische Messwerte im Düngungszeitraum nicht vorliegen.

Im übrigen ist die Stickstoff-Lieferung, so weit zumutbar, nach der Messmethode, ansonsten nach der Schätzmethode zu ermitteln.

2.2.2.1 Messmethode

Vor der Düngung ist der im Boden vorhandene Nitrat-Stickstoff zu messen. Hinzuzurechnen ist der erst nach dem Messzeitpunkt freiwerdende pflanzenverfügbare Stickstoff aus der Lieferung

- des Bodens,
- der Pflanzenrückstände der Vorfrucht und
- vorausgegangener organischer Düngung.

Hierfür können etwa 50 % der Werte der Schätzmethode (2.2.2.2) angesetzt werden. Für anmoorige Böden und Moorböden sind mindestens 60 kg Stickstoff je ha anzusetzen.

Bei Anwendung von Stickstoff-Sollwerten auf der Basis kulturbegleitender Nitratbestimmung ergibt sich die zu berücksichtigende Stickstoff-Nachlieferung aus Tabelle 4.

2.2.2.2 Schätzmethode

Folgende Erfahrungswerte können zugrunde gelegt werden:

Lieferung von pflanzenverfügbarem Stickstock	N-Menge (kg/ha)
a) pflanzenverfügbare Stickstoff-Lieferung des Bodens	
ab) bei Ackerland und Gewächshäusern	
- leichte sowie schwere flachgründige Böden	
- Standortverhältnisse (Wärme, Niederschlag, Bodengare und Humusgehalt	
- ungünstig bis mittel (Humusgehalt bis 2 %)	20 bis 40
- günstig (Humusgehalt über 2 %)	40 bis 70
- schwere tiefgründige Böden	
- Standortverhältnisse	
- ungünstig bis mittel (Humusgehalt bis 3 %)	40 bis 70
- günstig (Humusgehalt über 3 %)	70 bis 120
bb) bei Grünland (Erträge in Trockenmasse)	
- Wiese, 2 Nutzungen (Ertrag bis etwa 60 dt/ha)	60
- Wiese, 2 bis 3 Nutzungen (Ertrag bis etwa 70 dt/ha)	75
- Wiese, 3 Nutzungen (Ertrag bis etwa 80 dt/ha)	95
- Wiese, 3 bis 4 Nutzungen (Ertrag bis etwa 90 dt/ha)	115
- Wiese, 4 Nutzungen (Ertrag bis etwa 100 dt/ha)	140
- Mähweide, 4 bis 5 Nutzungen (Ertrag bis etwa 110 dt/ha)	165
- Weide, 5 Nutzungen (Ertrag bis etwa 120 dt/ha)	180

Lieferung von pflanzenverfügbarem Stickstock		N-Menge (kg/ha)
b)	Lieferung aus Pflanzenrückständen der Vorfrucht	
	- Getreidestroh, Kartoffelkraut	0
	- Mais-, Sonnenblumen-, Raps-, Ackerbohnen- und Erbsenstroh, Gründüngung (ohne Leguminosen)	20 bis 40
	- Zucker- und Futterrübenblatt	40 bis 60
	- für nicht genannte Pflanzenrückstände kann die Lieferung beim zuständigen Landwirtschaftsamt erfragt werden	
c)	Lieferung aus vorausgegangener organischer Düngung im Sommer/Herbst des Vorjahres	
	- Festmist	30 bis 40
	- Gülle	50 bis 60

2.2.3 Ermittlung der zulässigen Stickstoff-Düngung für Freilandgemüse

Für Freilandgemüse kann die zulässige Stickstoffdüngung (kg N/ha) auch nach Sollwerten auf der Basis kulturbegleitender Nitratbestimmung im Boden ermittelt werden, und zwar wie folgt:

N-Sollwert (Tabelle 3)

./. Nitrat-Messwert (kg N/ha)

./. geschätzte Stickstoff-Nachlieferung (Tabelle 4)

= Düngung nach guter fachlicher Praxis (ordnungsgemäße Düngung)

./. 20 % Risikoabschlag

= zulässige Düngung in Schutzgebieten

Tabelle 3

N-Sollwerte für Freilandgemüse auf der Basis von Nitratmessungen im Boden

Gemüseart	Marktertrag	N-Sollwert in kg N/ha zum Zeitpunkt der		Kopfdüngung in Wochen nach Kulturbeginn
		Grunddüngung	Kopfdüngung	
Blumenkohl (Sommer)	3-4 6er/m²	130*	270**	5
Brokkoli	200 dt/ha	130*	270**	5
Buschbohnen	120 dt/ha	-	-	-
Chinakohl	700 dt/ha	80*	250**	4
Eissalat	500 dt/ha	50*	140*	3
Endivien	400 dt/ha	50*	150**	5
Erbsen	100 dt/ha	-	-	-

Gemüseart	Marktertrag	N-Sollwert in kg N/ha zum Zeitpunkt der		Kopfdüngung in Wochen nach Kulturbeginn
		Grunddüngung	Kopfdüngung	
Feldsalat	1 kg/m²	80*	-	-
Einlege-Gurken	450 dt/ha	100*	150**	5
Knollenfenchel	200 dt/ha	80*	180**	5
Kohlrabi	400 dt/ha	70*	170*	4
Früh-Kopfkohl	400 dt/ha	70*	180**	6-8
Spät-Kopfkohl	800 dt/ha	80*	190**	9
Kopfsalat	400 dt/ha	50*	130*	2-3
Lauch (Sommer und Herbst)	400 dt/ha	100*	210**	9
Wasch-Möhren	300 dt/ha	60*	140**	6-8
Bund-Möhren	600 dt/ha	60*	160**	8
Petersilie (Saat)	200 dt/ha	50*	150**	4 (je Schnitt)
Radies	250 dt/ha	100*	-	-
Radicchio	300 dt/ha	50*	130**	5
Rettich, deutscher	600 dt/ha	60*	160**	4-5
Rettich, japanischer	800 dt/ha	70*	190**	6
Rosenkohl	250 dt/ha	100*	220***	9
Rote Rüben	400 dt/ha	80*	140**	6
Schnittlauch	400 dt/ha	80*	120**	8 (je Schnitt)
Sellerie	500 dt/ha	80*	180**	9
Spinat (Frühjahr)	200 dt/ha	220*	-	-
Spinat (Herbst)	200 dt/ha	170*	-	-
Stangenbohnen	200 dt/ha	50*	100**	4-6
Zwiebeln (Sommer)	600 dt/ha	50*	150**	9

Die N-Sollwerte beziehen sich auf folgende Bodenschichten:

* Bodenschicht 0 – 0,30 m
** Bodenschicht 0 – 0,60 m
*** Bodenschicht 0 – 0,90 m

Tabelle 4

Abschätzung der Stickstoff-Nachlieferung

		Zeitraum der N-Freisetzung ab Einarbeitung in Wochen	anrechenbare N-Nachlieferung je Woche in kg N/ha in 0-0,30 m Tiefe
a)	Stickstoff-Nachlieferung aus Vorkulturen		
	Blumenkohl, Brokkoli	10	10
	Chinakohl	6	13
	Eissalat	4	8
	Endivien	4	8
	Feldsalat	4	4
	Knollenfenchel	4	15
	Kohlrabi	8	5
	Kopfkohl	12	8
	Kopfsalat	4	6
	Möhren	4	4
	Petersilie	4	6
	Porree	8	6
	Radies	6	7
	Rettich	6	5
	Rosenkohl	15	12
	Rote Rüben	8	9
	Schnittlauch	6	9
	Sellerie	4	2
	Spinat	4	10
	Stangenbohnen	8	14
b)	Stickstoff-Nachlieferung aus Humusabbau		
	Humusgehalt kleiner als 2 %	-	4
	Humusgehalt 2 bis 4 %	-	6
	Humusgehalt größer als 4 %	-	8

2.2.4 Ermittlung der zulässigen Stickstoff-Düngung in Gewächshäusern

Für Gemüsekulturen in Gewächshäusern kann die zulässige Stickstoffdüngung (kg N/ha) auch nach Sollwerten wie folgt errechnet werden:

N-Sollwert (Tabelle 5)

./. Nitrat-Messwert (kg N/ha)

./. geschätzte Stickstoff-Nachlieferung (Tabelle 4)

= Düngung nach guter fachlicher Praxis (ordnungsgemäße Düngung)

./. 20 % Risikoabschlag

= zulässige Düngung in Schutzgebieten

Der Risikoabschlag nach Nr. 2.2 ist nicht erforderlich bei der Düngung

- von Pflanzen, die in Töpfen, Containern oder ähnlichen Gefäßen angebaut werden und bei denen die Höhe der ausgebrachten Gießwassermengen durch Wasseruhren oder Bodenfeuchte-Messungen überwacht wird.

- in Gewächshäusern nach § 12 Abs. 3 Satz 2.

Damit entfällt hier ein düngungsbedingter Minderertrag.

Tabelle 5

N-Sollwerte für Gemüsekulturen im Gewächshaus

Gemüseart	**Marktertrag**	**N-Sollwerte in kg N/ha zum Termin der**		**Kopfdüngungstermin * in Wochen nach Kulturbeginn**
		Grunddüngung	**Kopfdüngung**	
Auberginen	13 kg/m²	110 *	110 **	4, 8, 12
Blumenkohl	3-4 6er/m²	150 *	280 **	3
Buschbohnen	1,1 kg/m²	100 *	150 **	3
Chinakohl	3 kg	100 *	280 **	3
Eissalat (400 g-Kopf)	4,8 kg/m²	70 *	150 *	2-3
Endivien (400 g-Kopf)	4,8 kg/m²	70 *	170 **	3
Feldsalat	1,1 kg/m²	80 *	-	-
Gurken (4 Monate)	20 kg/m²	120 *	160 **	4, 8, 12
Kohlrabi	4,5 kg/m²	100 *	200 *	3
Kopfsalat	5,1 kg/m²	70 *	150 *	2
Kresse	1,5 kg/m²	20 *	-	-
Möhren	20 kg/m²	70 *	170 **	3-5
Paprika (5 Monate)	10 kg/m²	110 *	110 **	4, 8, 12
Petersilie (je Schnitt)	2,5 kg/m²	70 *	170 **	3 (je Schnitt)
Porree	6 kg/m²	120 *	250 **	4-6
Radies	2 kg/m²	120 *	-	-
Rettich, deutscher	5 kg/m²	80 *	180 **	2-3
Rettich, japanischer	6 kg/m²	100 *	220 **	2-3
Schnittlauch	3 kg/m²	70 *	120 **	4
Sellerie	3,5 kg/m²	100 *	200 **	3-5
Spinat	2,7 kg/m²	250 *	-	-
Stangenbohnen	6 kg/m²	70 *	120 **	3-5
Tomaten	9 kg/m²	80 *	130 **	4, 8, 12
Winterzwiebeln	11 kg/m²	60 *	100 *	20
Zucchini	6,5 kg/m²	70 *	100 **	4,8

Die N-Sollwerte beziehen sich auf folgende Bodenschichten:
* Bodenschicht 0 – 0,30 m
** Bodenschicht 0 – 0,60 m

2.2.5 Startdüngung bei geringem Stickstoffgehalt in der obersten Bodenschicht

Ergibt die Anwendung der Meßmethode einen Nitrat-Wert von weniger als 40 kg Stickstoff je ha in der Bodenschicht von 0 bis 0,30 m, so ist, unabhängig vom mineralischen Stickstoffvorrat im Gesamtprofil, eine Startdüngung bis zum Erreichen von 40 kg Stickstoff je ha in der Bodenschicht von 0 bis 0,30 m zulässig.

2.2.6 Berücksichtigung des Stickstoffs aus organischer Düngung

Die organische Düngung ist auf die Gesamtstickstoffgaben nach Nummer 2.2 anzurechnen. Wird der Stickstoffgehalt der organischen Dünger durch eine chemische Analyse oder einen Schnelltest ermittelt, sind der mineralische Stickstoff bei ordnungsgemäßer Ausbringung zu 100 % und der organisch gebundene Stickstoff zu 25 % anzurechnen. Andernfalls sind die in Tabelle 6 Spalte 3 angegebenen Werte anzurechnen. Bei nicht aufgeführten organischen Düngern kann von bekannten Durchschnittswerten ausgegangen werden.

Tabelle 6

Stickstoffzufuhr mit organischen Düngern

Dünger		**Stickstoffgehalt je Einheit**	
		insgesamt	**anrechenbar**
1		**2**	**3**
a)	Festmist (Einheit = 10 dt)		
	- Rindermist (25 % Trockenmasse)	5 kg	1,6 kg
	- Pferdemist (25 % Trockenmasse)	6 kg	1,9 kg
	- Schweinemist (25 % Trockenmasse)	6 kg	1,9 kg
	- Hühnerkot (80 % Trockenmasse	35 kg	20,0 kg
	- Putenkot (25 % Trockenmasse)	23 kg	16,0 kg
b)	Gülle (Einheit = 10 m³)		
	- Rindergülle (7,5 % Trockenmasse)	35 kg	24 kg bei Ausbringung
	- Schweinegülle (7,5 % Trockenmasse)	60 kg	47 kg während der
	- Hühnergülle (12 % Trockenmasse)	80 kg	55 kg der Wachstumsperiode
c)	Jauche (Einheit = 10 m³)		
	- Rinderjauche	20 kg	20 kg
	- Schweinejauche	40 kg	40 kg
d)	andere organische Dünger		
	- Klärschlamm		
	- bis 12 % Trockenmasse	Analyse erforderlich	40 %
	- über 12 bis 30 % Trockenmasse		30 %
	- über 30 % Trockenmasse		10 %
	- Kompost		30 %

2.2.7 Aufteilung der Stickstoffgaben

Auf leichten oder flachgründigen Böden sind Stickstoffgaben über 50 kg Stickstoff je ha, auf schweren Böden über 80 kg Stickstoff je ha aufzuteilen.

2.2.8 Einrichtung von „“Düngefenstern“

Zur Abschätzung der Stickstoff-Nachlieferung und der Stickstoff-Versorgung der Pflanzen sind bei Ackerkulturen bei jeder Stickstoffdüngung, der eine weitere folgt, „Düngefenster“ einzurichten, wenn der Schlag größer als 50 Ar ist.

Dazu ist in der Mitte des Schlages auf einem kleinen Teilstück (Streubreite des Düngerstreuers auf mindestens 5 m Fahrstrecke) die Stickstoffdüngung deutlich zu reduzieren.

Aufhellungen der Pflanzen in dem Düngefenster zeigen, dass eine nach der Berechnung eventuell erforderliche weitere Teilgabe erfolgten sollte.

Zeigt das Düngefenster zum Zeitpunkt einer geplanten weiteren Teilgabe keine Farbunterschiede, muss diese Teilgabe unterbleiben. Außerdem können sich daraus Anhaltspunkte für die Höhe der ersten Stickstoffgabe in den Folgejahren ergeben.

Zusätzlich kann der Stickstoff-Versorgungszustand durch einen Pflanzentest (Nitrat-Schnelltest) ermittelt werden.

2.3. Ernterückstände

2.3.1 Stickstoffdüngung zur Rottebeschleunigung

Zur Rottebeschleunigung von Stroh auf dem Feld darf bis zum 15. Oktober eine Gabe von 40 kg anrechenbarem Stickstoff je ha nicht überschritten werden; sie ist auf die nach Nummer 2.2 zulässige Stickstoffdüngung anzurechnen.

Bei anmoorigen Böden und Moorböden darf die Strohrotte nicht durch Stickstoffdüngung beschleunigt werden.

2.3.2 Einarbeitung

Stickstoffreiche Ernterückstände (z.B. Rübenblatt, Gemüsereste, Tabakstengel, Leguminiosenstroh) dürfen im Herbst nur dann in den Boden eingearbeitet werden, wenn in unmittelbarer Folge Winter- oder Zwischenfrüchte angebaut werden.

Eine Einarbeitung darf ohne unmittelbare Folgekultur nur zu einem möglichst späten Zeitpunkt erfolgen, frühestens jedoch

- in Höhenlagen über 800 m am 15. November,
- in anderen Höhenlagen bei leichten Böden am 15. Dezember, bei schweren Böden am 15. November.

2.4. Begrünung als Folgekultur

2.4.1 Grundsatz

Der Stickstoffeintrag ins Grundwasser soll durch eine möglichst ganzjährige Pflanzendecke minimiert werden.

2.4.2 Begrünungsgebot

Eine Begrünung ist durchzuführen, wenn im Jahr der Hauptfruchternte keine Folgekultur mehr angebaut wird und die Ernte der Hauptfrucht vor dem 15. September erfolgt ist. Wenn eine Begrünung wirtschaftlich genutzt wird (zum Beispiel als Futter oder durch Verkauf), stellt sie eine Folgekultur dar, die als Bestandteil der Fruchtfolge betrachtet wird.

Die Begrünung darf nur zu einem möglichst späten Zeitpunkt eingearbeitet werden, frühestens jedoch

- in Höhenlagen über 800 m am 15. November,
- in anderen Höhenlagen bei leichten Böden am 15. Dezember, bei schweren Böden am 15. November.

So weit Gülle oder sonstige Stoffe nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 aufgebracht worden sind, darf die Einarbeitung nicht vor dem 15. Dezember erfolgen.

Saatmais muss unabhängig von seinem Erntezeitpunkt mit einer Untersaat begrünt werden. Körnermais ist zu begrünen, wenn Körnermais folgt.

Reben, Spargel, Hopfen sowie Obstanlagen müssen zwischen den Reihen begrünt werden.

2.4.3 Art der Begrünung

Die Begrünung kann, so weit nichts anderes bestimmt ist, durch Zwischenfrucht oder Untersaat erfolgen.

Bei den Zwischenfrüchten sind grundsätzlich schnellwachsende Pflanzen mit hoher Stickstoffaufnahme zu verwenden (z.B. Raps, Senf, Ölrettich, Phazelia, Weidelgräser).

Für die Begrünung dürfen Leguminosen nur dann verwendet werden, wenn sie im Gemenge mit mindestens 50 vom Hundert Nichtleguminosen angebaut werden. Der Reinanbau von Leguminosen ist nur dann zulässig, wenn die Einarbeitung in den Boden erst im Jahr nach der Ansaat erfolgt und eine stickstoffzehrende Hauptfrucht nachgebaut wird.

2.4.4 Stickstoffdüngung und Berücksichtigung der Stickstoff-Lieferung.

Begrünungen mit Nichtleguminosen dürfen bei Bedarf mit bis zu 40 kg Stickstoff je ha gedüngt werden.

Die aus der Begrünung gelieferten Nährstoffe sind bei der Bemessung der Stickstoffdüngung für die Folgekultur zu berücksichtigen.

2.5. Bodenbearbeitung

Die Bodenlockerung, insbesondere eine wendende Bodenbearbeitung, ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen.

Auf leichten, anmoorigen und Moorböden darf in der Zeit nach der Ernte bis zum 30. November nur eine Bodenbearbeitung ohne tiefes Pflügen und ohne Tiefgrubbern (Minimalbodenbearbeitung) erfolgen, es sei denn, es wird eine Strohdüngung durchgeführt, eine Zwischenfrucht oder eine Folgekultur mit hoher Stickstoffaufnahme im Herbst angebaut.

2.6 Beregnung

Der Zeitpunkt und die Menge der Beregnungsgabe sind nach der nutzbaren Feldkapazität (nFK) in 0 bis 0,60 m Tiefe zu bestimmen. Die nFK ist das maximale Speicherungsvermögen des Bodens für pflanzenverfügbares Wasser.

Durch die Beregnung darf eine Bodenfeuchte von 80 vom Hundert der nFK nicht überschritten werden. Die Einzelgabe darf 20 mm auf leichten Böden und 30 mm auf anderen Böden nicht überschreiten. Dies gilt nicht für Frostschutzberegnungen.

2.7 Bewässerung in Gewächshäusern

2.7.1 Bei der Bewässerung in Gewächshäusern sind folgende Begrenzungen zu beachten:

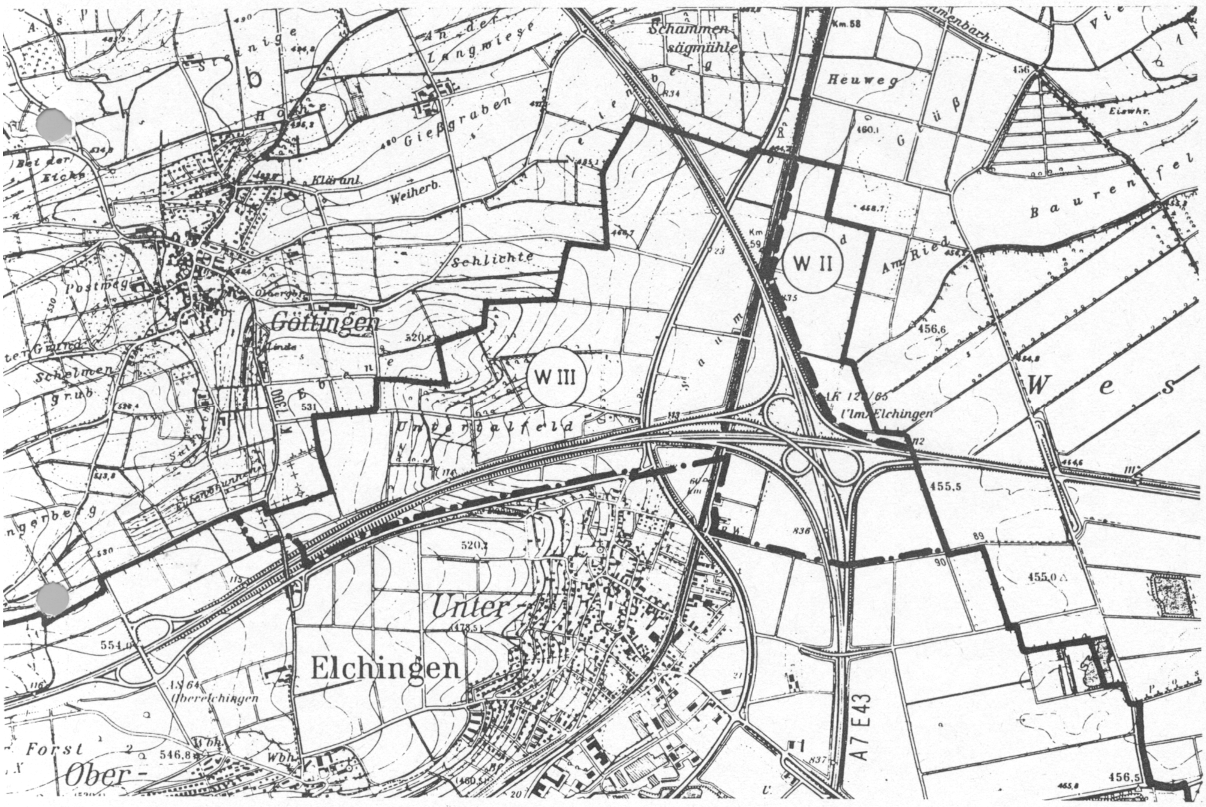
Monat	zulässige monatliche Bewässerungsmenge (l/m²)
Januar und Februar	70
März und April	100
Mai bis August	160
September und Oktober	100
November und Dezember	60

Die Bewässerungsmenge darf 1.200 l/m² im Jahr nicht übersteigen.

2.7.2 Der Wasserverbrauch soll gemessen werden. In den Fällen des § 12 Abs. 3 Satz 2 muss der Verbrauch gemessen und nachgewiesen werden.

2.8. Besondere Bestimmungen für Reihenkulturen

Bei einjährigen Reihenkulturen (zum Beispiel Mais, Rüben, Gemüse) soll die erste mineralische Stickstoffdüngung als Reihen- oder Unterfußdüngung erfolgen. Herbizide sollen nur in Bandspritzung ausgebracht werden.


Schammen-
sägmühle
Heuweg
Gießgraben
Kläranl.
Weiherb.
Schlichte
Göttingen
W II
W III
Am Ried
Bauren
W e s
AK 120/65
Ulm/Elchingen
Unter-
Elchingen
AS 64
Oberelchingen
Forst
Ober-
A 7 E 43
455,5
455,0
456,5
456,6
520,2
554,0
546,8