

Dr. Ernst-Josef Spindler
BUND-Naturschutz
Kreisgruppe Altötting
Ortsgruppe Burghausen
Am Pulverturm 19
84489 Burghausen
Tel.: 08677-62683
[ernst-josef.spindler\(at\)web.de](mailto:ernst-josef.spindler(at)web.de)
www.altoetting.bund-naturschutz.de



BN-Info-Kurzmail 59-1 (Februar 2017)

Liebe Mitglieder im BN und an den BN-Aktivitäten Interessierte,

dieses Info-Mail informiert Sie über BN-Aktivitäten im Landkreis. Vielleicht können wir auch Sie für eine dieser Aktivitäten gewinnen? Der besseren Lesbarkeit halber ist diese Info auch als Word-Dokument angehängt.

Diese Info informiert kurzfristig über:

1. **Beginn einer Vortragsreihe „Landwirtschaft und Umwelt“ am 20. 2., 20 Uhr im Bürgerhaus Burghausen** (weiter unten eine Position des BN zu Nitrat im Grundwasser des LK AÖ, siehe auch auf [unserer Webseite](#))
2. **Die nächsten Termine, die zum Teil nicht in obigem Kalender stehen**

1. „Landwirtschaft und Umwelt“

Einladung zur Abendveranstaltung am Montag, 20.02.2019 um 20 Uhr im Bürgerhaus Burghausen

Einführung Rainer Prischenk Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Lehrstuhl Ökologischer Landbau und Pflanzenbausysteme der TUM

Referent	Thema
Prof. Dr. Kurt-Jürgen Hülsbergen	Optimierung von Stickstoffkreisläufen zur Minderung von Nitratverlusten
Dr. Franz Xaver Maidl	Sensorgestützte teilflächenspezifische Stickstoffdüngung – Lösung des Nitratproblems durch den Einsatz moderner Technik im Pflanzenbau

Die Technische Universität München und die Stadt Burghausen starten am 20.02.2017 um 20 Uhr im Bürgerhaus Burghausen mit der Reihe „Landwirtschaft und Umwelt“, zu der wir Sie herzlich einladen wollen.

Das Umweltamt der Stadt Burghausen möchte in Kooperation mit dem TUM Akademiezentrum Raitenhaslach, der Agenda 21 in Burgkirchen und dem Bund Naturschutz in Altötting, im Rahmen einer Vortragsreihe dem Thema „Landwirtschaft und Umwelt“ einen besonderen Stellenwert geben. Die Veranstalter setzen dabei auf eine intensive Diskussion mit den Verbänden und wollen auch in der praktischen Arbeit die Aktivitäten der letzten Jahrzehnte bewerten und daraus Handlungen für die Stadtwerke ableiten. Die Kooperation des städtischen Umweltamtes mit dem TUM Akademiezentrum Raitenhaslach bietet den wissenschaftlichen Rahmen, um die Erkenntnisse von Prof. Hülsbergen mit Praktikern und Betroffenen zu vertiefen.

Die Gemeinden im Landkreis Altötting sehen sich aktuell verschiedenen Herausforderungen bei der Trinkwassergewinnung ausgesetzt. Einige Kommunen versuchen mit Förderprogrammen bei den Landwirten zur Reduzierung von Düngereintrag in das Grundwasser einzuwirken. So werden die beiden Wasserschutz- bzw. Schongebiete von Burghausen und Burgkirchen seit ca. 25 Jahren von den Landwirten grundwasserschonend bewirtschaftet. Diese positive Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Landwirten soll weiterentwickelt werden.

Nitrat im Grundwasser ist ein Problem, das in vielen Regionen mit ackerbaulicher Flächennutzung auftritt. Besonders häufig wird die Problematik bei regional hohen Tierkonzentrationen diskutiert, da mit hohen Güllemengen oft hohe Stickstoffüberschüsse und damit Nitratausträge einhergehen.

Der Lehrstuhl für Ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme der TU München wird Methoden und Ergebnisse aus dem Projekt „Landwirtschaft und Trinkwasserschutz im Gebiet der Gemeinden Hohenthann, Pfeffenhausen und Rottenburg a.d. Laaber“ im Landkreis Landshut vorstellen. In dieser Region steht die intensive Schweinehaltung mit ihrem hohen Gülleanfall als Hauptverantwortlicher für einen Anstieg der Nitratgehalte im Grundwasser in der Diskussion. Es wurden dabei zwei am Lehrstuhl entwickelte Methoden angewandt, das System REPRO und das Verfahren zur teilflächenspezifischen Düngung DIMAX.

Mit dem System REPRO wurden in verschiedenen Betriebstypen die betrieblichen Stickstoffflüsse dargestellt sowie Indikatoren zum Nitrataustrag erfasst. Es werden unterschiedliche Einflussfaktoren auf die Nitratausträge, wie Betriebsstruktur, Tierfütterung, Gülleanfall, Düngung und Ertragsniveau der Flächen beleuchtet. Die Indikatoren zur Bestimmung der Nitratbelastung werden vorgestellt und Ansätze zur Minderung der Nitratausträge abgeleitet.

Mit dem Verfahren der sensorgesteuerten teilflächenspezifischen Düngung DIMAX wird während der Überfahrt mit dem Schlepper über die Lichtreflexion der Pflanzen deren Nährstoffstatus erfasst und in Abhängigkeit des auf der jeweiligen Teilfläche möglichen Höhe des Ertrags ein evtl. noch notwendiger Düngerbedarf errechnet oder eine bereits erfolgte Überdüngung angezeigt. Die besondere Herausforderung im oben genannten Projekt bestand einerseits in dem sehr unterschiedlichen Stickstoffmineralisationspotential der sehr heterogenen Böden und andererseits in der Erfassung der Stickstofffreisetzung aus organischen Düngern. Sowohl die organischen Dünger der Betriebe unterscheiden sich sehr stark und die N-Freisetzung unterliegt je nach Witterung großen Schwankungen hinsichtlich Menge und Zeit. Diese Faktoren machen es für den Landwirt schwer einen evtl. Düngebedarf oder eine Überdüngung zu erkennen. Mit dem vorgestellten System

war es möglich die N-Freisetzung aus Gülle sehr exakt zu erfassen und damit Mineraldünger zu sparen ohne Ertragseinbußen hinnehmen zu müssen.

Das beschriebene System DIMAX funktioniert bei Getreide und Raps sehr gut, allerdings noch nicht bei Mais. Tierhaltung und Maisanbau sind jedoch häufig eng miteinander verknüpft. Es wurde daher im oben genannten Projekt versucht dieses System auf die Pflanzenart Mais zu erweitern.

Die Veranstalter würden sich freuen Sie begrüßen zu dürfen.

2. Termine

Mehr Infos **auf unserer Webseite unter „Veranstaltungen“**.

20. 2.: Vortragsreihe „Landwirtschaft und Trinkwasserschutz“; mit Prof. Dr. K.-J. Hülsbergen und Dr. F. X. Maidl; Bürgerhaus Burghausen, 20 Uhr

10. 3.: Mitgliederversammlung 2017 im Gasthof Plankl, Altötting, 19:30 Uhr

29. 4.: Umwelttag mit Kreisjugendring 2017. Thema „Biologische Landwirtschaft“ auf dem Blümlhof in Dorfen 10, 9 – 16 Uhr.

Jeden letzten Freitag im Monat „Offener Umweltstammtisch“ (also am 24. 2., 31. 3., 28. 4., ...).

Jeden vorletzten Freitag im Monat „Arbeitskreis Ökolehrpfad“ (also am 17. 2., 24. 3., 21. 4.,)

Jeden letzten Montag im Monat „offene Mediengruppe“ (erstmalig am 24. 4.,) in der BN-Geschäftsstelle, AÖ, Bahnhofstraße 48. Jeder ist herzlich willkommen!

Wenn Sie diese Info-Mail nicht mehr zugeschickt bekommen wollen, schreiben Sie mir dies bitte unter E-Mail: ernst-josef.spindler(at)web.de oder rufen mich an: Tel: 08677 – 62683.

BUND Naturschutz in Bayern
Kreisgruppe Altötting
Bahnhofstr. 48

Im Februar 2017

Nitrat im Trinkwasser

Warum ist Nitrat im Trinkwasser ein Problem?

Praktisch alle Grundwässer - und damit auch die von dort stammenden Trinkwässer – sind mit Nitrat verschmutzt. In Deutschland gilt für Nitrat im Trinkwasser der gesetzliche Grenzwert von 50 mg/l, in der Schweiz sind dies 25 mg/l; die WHO empfiehlt ebenfalls einen Grenzwert von 25 mg/l; für Babynahrung ist Wasser nur mit Nitratwerten unterhalb 10 mg/l geeignet (gemäß der Mineral- und Tafelwasserverordnung). Nach dem Umweltbundesamt (UBA) sind etwa ein Drittel der Grundwässer in Deutschland oberhalb des gesetzlichen Grenzwertes von 50 mg/l verschmutzt. Im November 2016 hat die EU Deutschland vor dem EuGH wegen der steigenden Nitratbelastung des Grundwassers verklagt, weil die Bundesrepublik keine neuen Maßnahmen in die Wege geleitet hat, wie beispielsweise eine neue Düngemittelverordnung. Als eine Ursache für die hohen Nitratwerte in Deutschland gelten zu lasche Regeln für den Umgang mit Gülle, Kunstdünger und Gärresten aus der Biogasproduktion. Der Düngemittelverbrauch etwa stieg in der EU von 1955 bis 1990 um Faktoren bis sechs an und ging danach bis 2005 auf etwa 2/3 des Spitzenwertes zurück; Gärreste aus der Biogasproduktion gibt es erst seit einigen Jahren.

Der Zielwert der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung von 2005, den Stickstoffüberschuss auf 80 Kilogramm (kg) N pro Hektar (ha) im Dreijahresdurchschnitt zu begrenzen, konnte bisher nicht erreicht werden. 2012 betrug der [Stickstoffüberschuss in der Gesamtbilanz](#) Deutschlands immer noch 98 kg N/ha, mit zum Teil deutlich höheren Überschüssen in den Intensivtierhaltungsregionen Nordwestdeutschlands. Neben dem Pflanzenbau (62 Prozent) tragen auch die Tierproduktion (33 Prozent) und die aus Verkehr, Industrie und Haushalten (5 Prozent) in die Luft eingetragenen Stickstoffverbindungen zum Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft bei.

Während Nitrat selbst relativ wenig schädlich für Menschen ist, reduzieren Bakterien im Körper (im Darm bzw. in den Speicheldrüsen) Nitrat zu [Nitrit](#) und krebserregendem [Nitrosamin](#); Nitrit oxidiert [Hämoglobin](#) zu [Methämoglobin](#), welches Säuglinge aufgrund ihrer noch nicht ausgereiften Reduktionskapazität nicht wieder zu Hämoglobin rückreduzieren können, so dass Säuglinge von innen daran ersticken können. Für Erwachsene mit ausgereifter Reduktionskapazität sind Nitrite weniger gefährlich.

Weitere Information ⁱ finden sich in großer Zahl im Internet.

Bestandsaufnahme für den Landkreis Altötting

Über die Untere Naturschutzbehörde AÖ bekamen wir vom Wasserwirtschaftsamt TS Daten zu Nitratmessungen in Brunnen und Quellen im Landkreis Altötting zugesandt; wir haben diese aufbereitet und hier bereitgestellt; die Brunnendaten für Burghausen haben wir nicht weiter untersucht, da großen Mengen Nitrat-armen Wassers aus Österreich nur sehr kleine Mengen aus den Burghauser Brunnen für das Trinkwasser beigemischt werden. Eine [Aufstellung](#) des WWA TS für die einzelnen Wasserwerke im LK AÖ wird derzeit überarbeitet. Es fehlen noch Daten zu einigen Brunnen für Altötting, Haiming, Markt, die wir noch nachfragen. Nach Erhalt werden wir sie ebenfalls hier bereitstellen.

Wir sehen Folgendes:

1. Die in Deutschland gültigen Grenzwerte werden im Schnitt überall eingehalten, nur einzelne Messwerte z.B. in Töging liegen oberhalb 50 mg/l.
2. Es gibt Brunnen (siehe Abb. 1) mit Nitratwerten von 2015
 - a) unterhalb von 20 mg/l, d.h. relativ niedrig belastet. Hierzu zählen die Brunnen Garching/Wald, Kastl/B1 und Tyrlaching. Diese Brunnen erfüllen derzeit die WHO-Empfehlung von 25 mg/l.
 - b) zwischen 20 und 30 mg/l, d.h. mittel belastet. Hierzu zählen Feichten/Edelham und Erlbach; beide liegen derzeit oberhalb der WHO-Empfehlung.
 - c) oberhalb von 30 und unterhalb von 50 mg/l, d.h. relativ hoch belastet. Hierzu zählen Tüssling/B1, Emmerting/FK, Burgkirchen/WQ, Töging B4-6 und Alzger.

Für die Ernährung von Säuglingen sind allerdings Nitratbelastungen oberhalb 10 mg/l und damit alle Trinkwässer im LK AÖ problematisch; darüber zu informieren ist nach u.M. Pflicht der Wasserwerke oder der Gesundheitsbehörde.

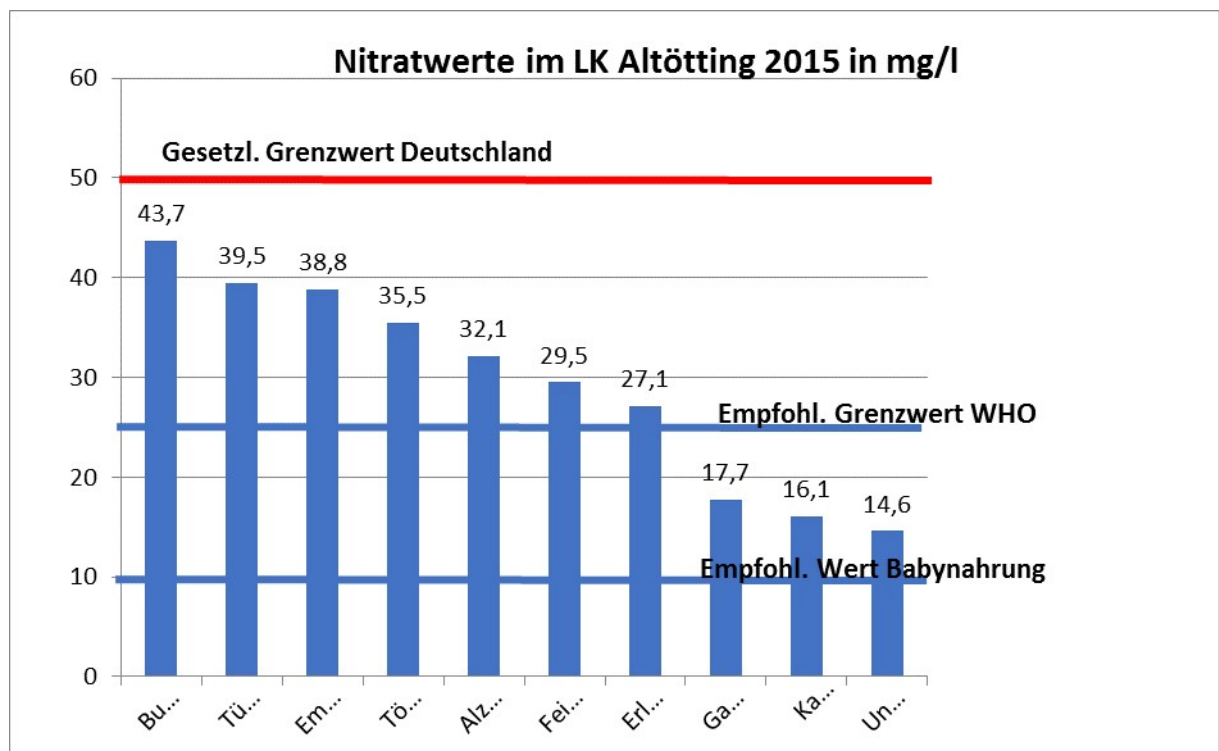


Abb.1: Durchschnittliche Nitratwerte in öffentlichen Brunnen im Landkreis Altötting im Jahr 2015 (ohne Burghausen und Altötting)

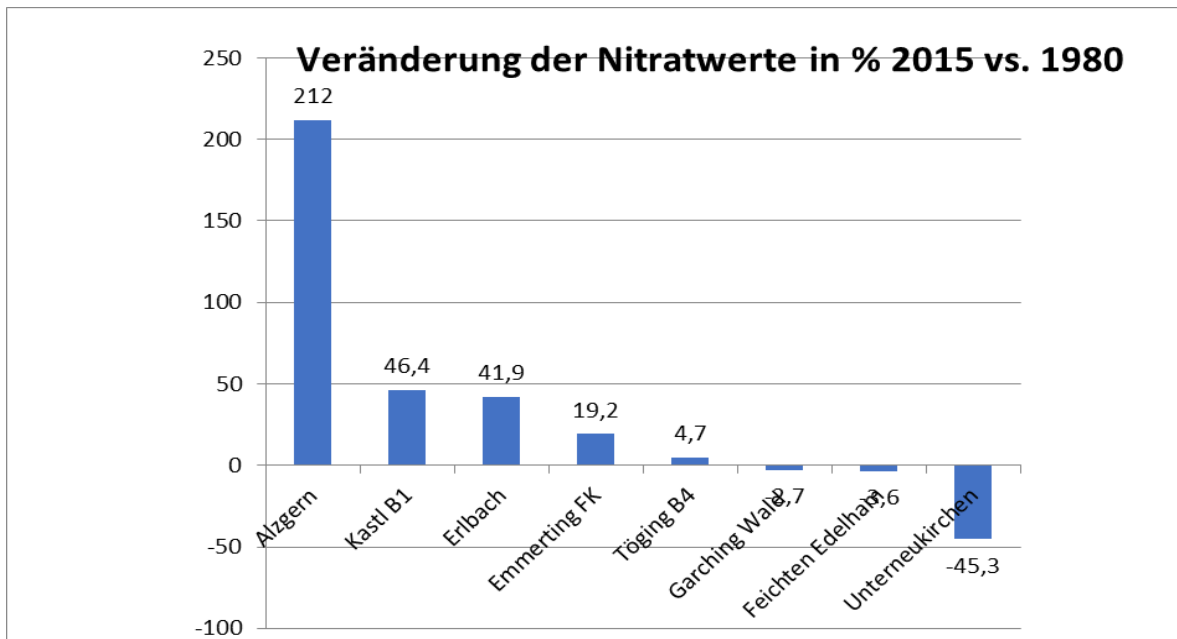


Abb. 2: Veränderung der Nitratwerte in öffentlichen Brunnen im LK Altötting in Prozent, Vergleich der Jahre 2015 gegenüber 1980 (außer Alzgerm 1981, Garching Wald 1988, Emmerting Forst Kast 1983, Burgkirchen 1989)

3. Es gibt Brunnen, die bei einem Vergleich der Messwerte von 2015 mit 1980 einen starken Anstieg der Nitratkonzentration zeigen (siehe Abb. 2), wie etwa Alzgerm, Kastl, Erlbach und Emmerting; für Töging, Garching und Feichten sind die Veränderungen gering; in Unterneukirchen gibt es eine deutliche Verbesserung. Gründe für Veränderungen des Nitratwertes sind vor allem veränderter Nitrat-Eintrag im Zuflussgebiet des Brunnens (mit zeitlicher Verzögerung) und unterschiedliche Zuflussraten aus tertiären Grundwasserschichten, wie an einigen Brunnen festgestellt werden kann.
4. Bei den Nitratwerten im LK AÖ sollte der Zuflussbereich der Brunnen immer eine Schutzzone haben, in der sich die Landwirte zu einem reduzierten Nitratreintrag verpflichten. Dies ist derzeit der Fall in Burghausen, Burgkirchen und Töging. Diese Schutzzonen müssen ev. mit den neuesten Erkenntnissen über hydrogeologische Zonen eingerichtet und erweitert werden.
5. Nach dem Umweltzustandsbericht des LK AÖ von 2015 gibt es im LK einen Netto-Klärschlammimport, der zu einem Netto-Nitratimport führt. Die Anzahl von Biogasanlagen ist in Deutschland gemessen an der installierten elektrischen Leistung (von ca. 5 MWel in 2000 auf ca. 3500 MWel in 2014) um den Faktor 700 angestiegen; entsprechend haben sich die Gärreste vervielfacht. Diese werden meist als Dünger eingesetzt. Der Beitrag des Netto-Klärschlammimportes und der Gärreste aus den Biogasanlagen zur Gesamt-Stickstoffbilanz des LK AÖ ist nach unserem Wissen nicht bekannt.
6. Wir lehnen die Förderung von Trinkwasser aus tertiären Grundwasservorkommen ab, da dadurch diese bisher wenig angetasteten Wasservorkommen verschmutzt werden können; zugleich würden die sich regenerierenden oberen (quartären) Grundwasserschichten weiter als Deponie für Schadstoffe verwendet werden.
7. Wir sind uns wohl bewusst, dass im LK AÖ auch andere Verschmutzungen des Trinkwassers wichtig sind, wie durch PFOA, Biozide, Koli-Bakterien etc.. Im Falle der PFOA-Verschmutzung übernimmt die verursachende Industrie die Reinigungskosten.

Wir propagieren eine nachhaltige, biologische Landwirtschaft, wobei aber auch die konventionellen Betriebe ihren Nitratintrag deutlich reduzieren müssen.

PS: Daten und die dazugehörigen Diagramme sind in einer Excel-File gespeichert, die unter www.altoetting.bund-naturschutz.de „Themen“, „Wasser“, „Oberflächen und Grundwasser“ einsehbar ist.

Weitere Informationen finden sich z.B. auf www.uba.de, so [Bewertung von Maßnahmen zur Verminderung von Nitratinträgen in die Gewässer auf Basis regionalisierter Stickstoff-Überschüsse](#) oder [Weiterentwicklung der integrierten Stickstoff-Bilanzierung als Grundlage für landwirtschaftliche Minderungsstrategien zur Unterstützung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie](#)