

Oö. Wasserschutzberatung - Anwendung von Ergebnissen aus Feldlysimetern in der Beratung

Th. ÜBLEIS

1. Vorstellung Oö. Wasserschutzberatung

1.1 Aufbau, Zweck und Ziel der Oö. Wasserschutzberatung

Der Verein Oö. Wasserschutzberatung ist privatwirtschaftlich organisiert und bezweckt die Förderung einer gewässerverträglichen Landbewirtschaftung in Oberösterreich durch Beratung von Landwirten. Träger des Vereins sind das Land OÖ und die Landwirtschaftskammer für OÖ. Ziel des Vereins Oö. Wasserschutzberatung ist, durch Aufklärung und Beratung die sachgerechte Umsetzung einer gewässerverträglichen Landbewirtschaftung zu fördern und dadurch eine Verringerung der negativen Beeinflussungen des Schutzgutes Wasser zu erreichen. Weiters muss die Erhaltung der ortsgebundenen Wasserversorgung gewährleistet werden.

Die Oö. Wasserschutzberatung wird in Zusammenarbeit mit den in Oberösterreich bestehenden landwirtschaftlichen Beratungsinstitutionen durchgeführt.

Der Vereinszweck und die Vereinsziele werden durch folgende Tätigkeiten und Maßnahmen erreicht:

- Umfassende Beratung der Landwirte über die sachgerechte Umsetzung von Maßnahmen zur Reduktion negativer

Beeinflussungen des Schutzgutes Wasser

- Aufbau und Betreuung eines Netzwerkes von Wasserschutzberatern und Landwirten, die ihr Wissen an interessierte Landwirte durch Abhaltung von Arbeitskreisen und Feldtagen weitergeben
- Einbringen des vorhandenen Wissens beim Aufbau eines einheitlichen Schulungssystems für Landwirte, die an in Oberösterreich angebotenen Programmen für einen vorbeugenden Gewässerschutz teilnehmen.
- Zusammenarbeit mit allen in Oberösterreich tätigen landwirtschaftlichen Beratungsinstitutionen
- Beratung des Landes Oberösterreich in Fragen einer gewässerverträglichen Landbewirtschaftung

1.2 Allgemeine Grundsätze der Oö. Wasserschutzberatung

- Ziel der Oö. Wasserschutzberatung ist die freiwillige Beratung der Landwirte, um durch eine sachgerechte Umsetzung einer gewässerverträglichen Landbewirtschaftung eine Verbesserung der Gewässergüte und eine Sicherung der ortsgebundenen Wasserversorgung zu erreichen.

- Das Beratungsangebot der Oö. Wasserschutzberatung steht allen Landwirten offen, auch jenen, die zur Zeit nicht an Förderungsprogrammen teilnehmen können oder wollen.
- Das Beratungsangebot der Oö. Wasserschutzberatung steht allen Landwirten offen, unabhängig ob sie sich freiwillig zur Einhaltung bestimmter Bewirtschaftungsweisen verpflichten oder ob sie diese Bewirtschaftungsweisen in Erfüllung behördlicher Vorgaben einzuhalten haben.
- Die Oö. Wasserschutzberatung darf nicht zum Vollzug hoheitlicher Aufgaben, wie etwa behördlicher Kontrolltätigkeiten, Überprüfungstätigkeiten, ... herangezogen werden.

1.3 Die 4 Säulen der Grundwassersanierung

Um eine Grundwassersanierung in Zukunft gewährleisten zu können sind 4 Kernpunkte notwendig:

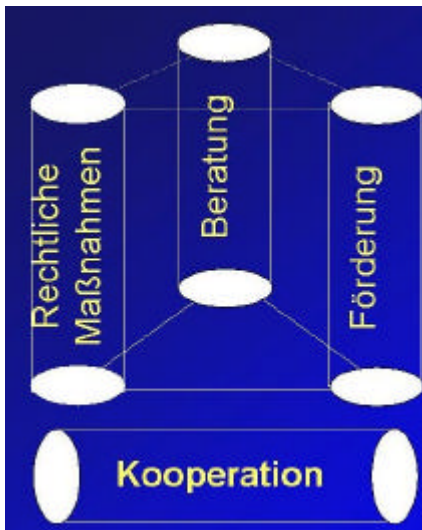
Recht:

Wichtige Rechtsgrundlagen für den Grundwasserschutz enthalten das Wasserrechtsgesetz, die Nitratrichtlinie und das Oberösterreichische Bodenschutzgesetz. Die Einhaltung dieser Gesetze ist für alle Landwirte Pflicht.



Abbildung 1: Organigramm der Oö. Wasserschutzberatung

Autor: Dipl.-Ing. Thomas ÜBLEIS, Oö. Wasserschutzberatung, Figulystraße 34, A-4020 LINZ



Beratung:

53 Arbeitskreise "Wasserschutz" in den Gemeinden des Projektgebietes des Regionalprogrammes Grundwasser 2000 NEU, die von eigens geschulten Landwirten (sog. "Wasserbauern") geleitet werden, tragen dazu bei, dass die Gedanken des Grundwasserschutzes in der Landwirtschaft verankert werden. Derzeit sind 1364 Landwirte in den Arbeitskreisen "Wasserschutz" registriert.

Kooperation:

Neue Vertragswasserschutzmodelle (z.B. Vertragswasserschutz Zirking, Bez. Perg) unterstützen und ergänzen die Kooperation zwischen Landwirtschaft und Wasserwirtschaft und tragen zur langfristigen Sicherung einer guten Wasserqualität bei. Nur durch Zusammenarbeit mit allen beteiligten Beratungseinrichtungen kann das gemeinsame Ziel der Trink- bzw. Grundwassersicherung erreicht werden.

Förderung:

Das Ziel des flächendeckenden Grundwasserschutzes kann nur mit Programmen erreicht werden, an denen die Teilnahme freiwillig erfolgt. Grundwasser-schonende Maßnahmen, welche umgesetzt werden bedürfen einer Förderung (Abgeltung).

2. Warum Grundwasserschutz?

Österreich besitzt durch die alpine Lage im ausstreichenden Ostalpenbogen im europäischen Vergleich Grundwasser in ausreichender Quantität und Qualität. Die besondere Situation in Oberösterreich spiegelt sich durch Wasserreichtum, jedoch teilweiser Qualitätsprobleme im Zentralraum wider. Oberösterreich verfügt über regional und überregional bedeutsame Grundwasservorkommen, die nahezu flächendeckend in nennenswerter Menge in unterschiedlicher Tiefe, teils in mehreren übereinander liegenden Horizonten vorhanden sind.

Die Trinkwasserversorgung in Oberösterreich erfolgt hauptsächlich aus Grund- oder Quellwasser. Diese Grundwasservorkommen sind durch Nitratreinträge, die aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung (Hauptanteil) und aus undichten Kanälen, Senkgruben und Güllegruben stammen, gefährdet.

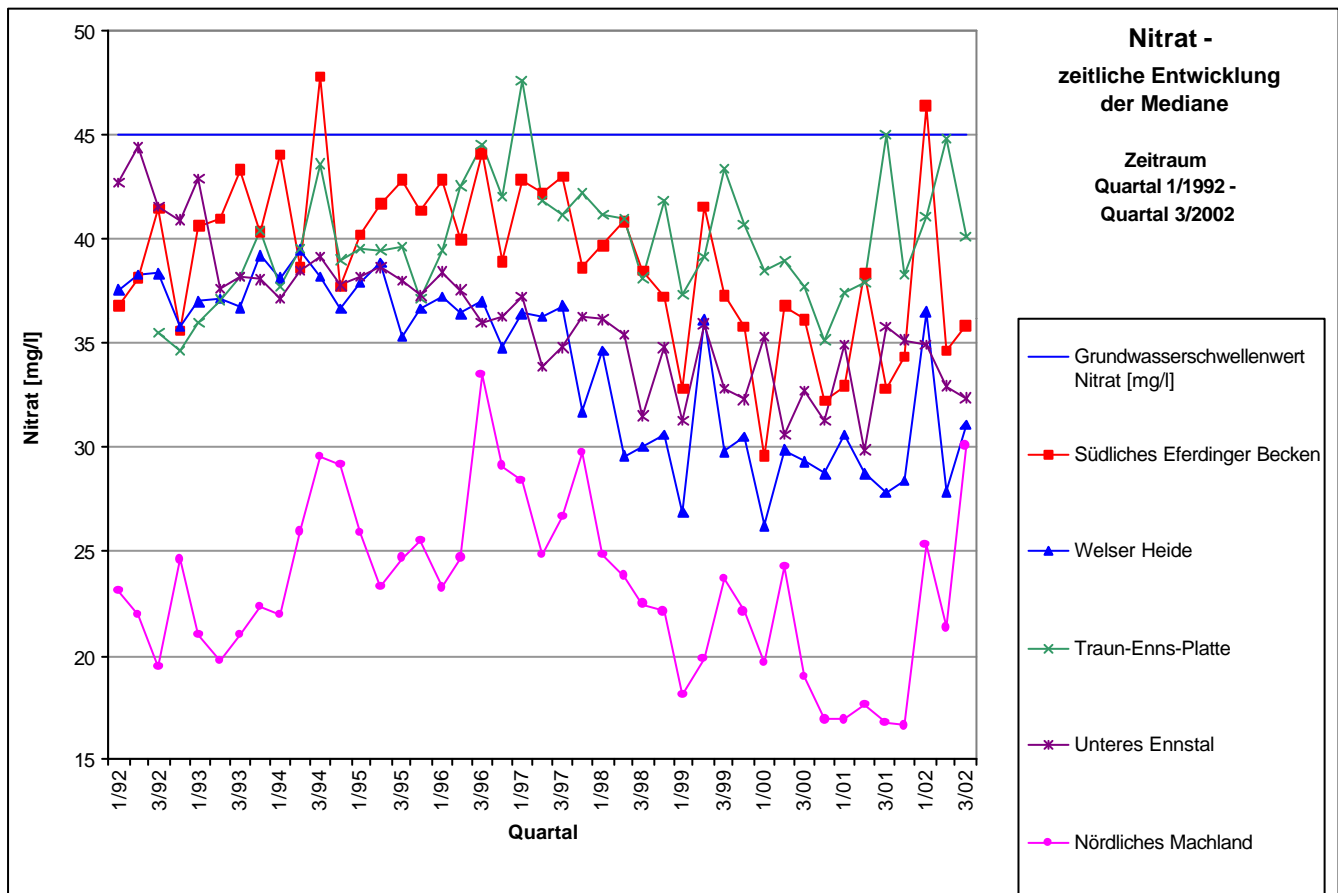
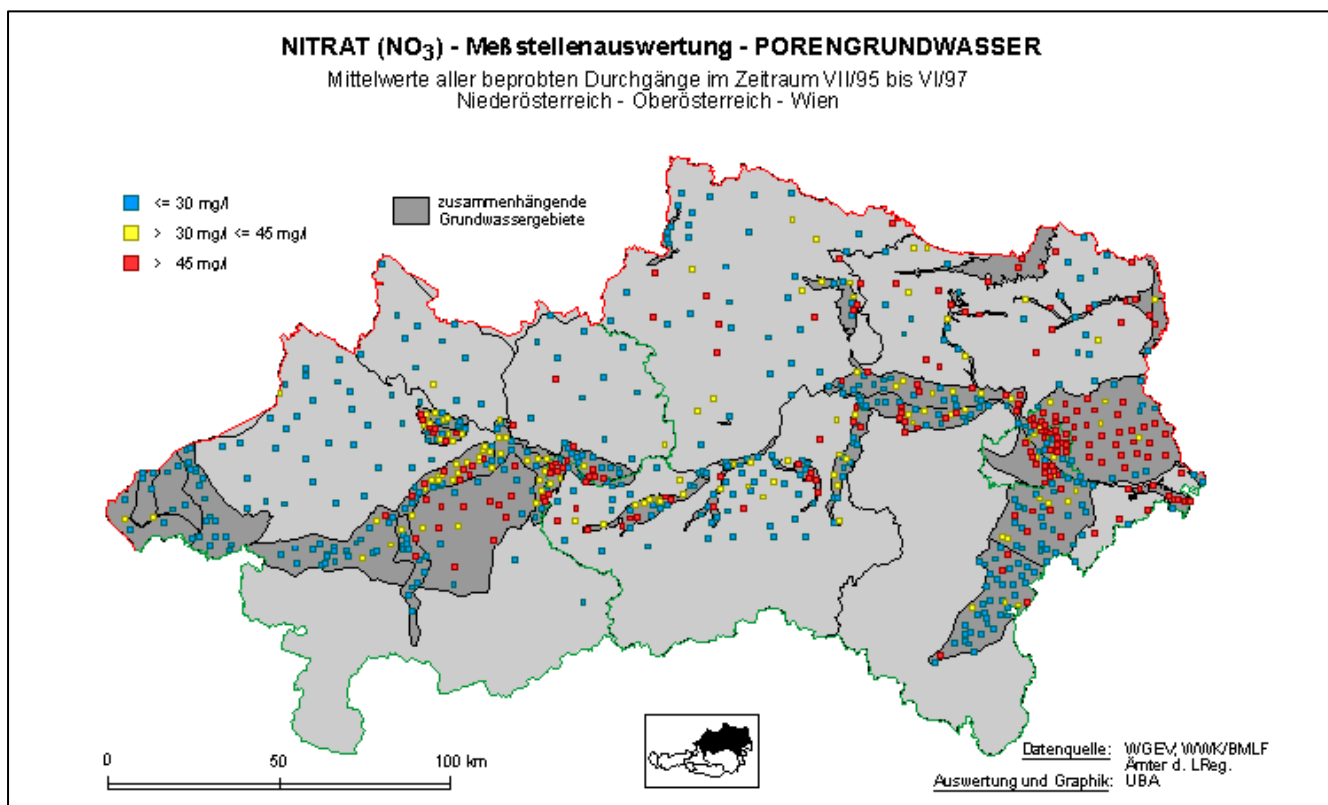


Abbildung 2: Entwicklung der Grundwasserqualität im oberösterreichischen Zentralraum 1992 - 2002 (Quelle: BMLFUW, Land OÖ)



E/6a

Abbildung 3: Nitrat - Messstellenauswertung von Niederösterreich, Oberösterreich und Wien

Gewässerschutz bedeutet daher auch das Messen und Beobachten der Grundwasser- und Oberflächengewässergüte. Im Rahmen der Wassergüte-Erhebungsverordnung werden rund 290 Grundwassermessstellen auf deren Qualität überprüft. Gemäß den Auswertungen liegen in Oberösterreich für die Parameter Nitrat, Phosphat, Kalium, Ammonium, Atrazin und dessen Abbauprodukt Desethylatrazin Grundwasserbelastungen insbesondere in landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen vor, die Wasserversorgungsanlagen beeinträchtigen. Flächenhaft belastet sind die Grundwassergebiete Südliches Eferdinger Becken, Unteres Ennstal, Marchland und die Traun-Enns-Platte. *Abbildung 2* zeigt die Entwicklung der Grundwasserqualität im oberösterreichischen Zentralraum hinsichtlich des Parameter Nitrates.

Für den Parameter Nitrat ist der Grundwasserswellenwert (45 mg Nitrat je Liter) und der Grenzwert mit 50 mg Nitrat je Liter ausschlaggebend.

Zur Reduktion des Stickstoffeintrages in das Grundwasser ist eine sachgerechte Umsetzung gewässerschonender landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen erforderlich. Seit nunmehr meh-

renen Jahren konnten in Oberösterreich im Zuge der Umsetzung

- des Landesförderungsprogramms Grundwasser 2000 (1996-2000),
- des Pilotprojekts zur Grundwassersanierung (1996-2000) und im Zuge
- der Vorbereitungsarbeiten für das Oö. Regionalprojekt für den vorbeugenden Gewässerschutz im Rahmen von ÖPUL 2000, Grundwasser 2000 NEU (2000)

in gemeinsamer Arbeit der Landesdienststellen (Abteilungen Wasserbau, Agrar- und Forstrecht, Wasserrecht und Umweltschutz), der Landwirtschaftskammer

für OÖ. und der Bodenschutzberatung umfangreiche Erfahrungen im Spannungsfeld Wasserwirtschaft - Landwirtschaft gesammelt und konkrete Lösungen entwickelt werden.

In *Abbildung 3* ist ersichtlich, dass im oberösterreichischen Zentralraum eine Häufung an rot und gelb (Nitratgehalt größer 30 bzw. 45 mg/l) ausgewiesenen Messstellen auftritt. Dieses Gebiet ist auch weitestgehend deckungsgleich mit dem Gebiet des Regionalprojektes Grundwasser 2000 NEU. Bei diesem Grundwasserschutzprogramm, welches von der Oö. Wasserschutzberatung beraten wird, nehmen ca. 47 % der Betrie-

Tabelle 1: Auswirkung von ausgewaschenem Stickstoff auf die NO₃ - Konzentration im Boden bei unterschiedlichen Grundwasserneubildungsraten

Ausgewaschene Nmin-Menge in kg N/ha	NO ₃ Konzentration in mg/l im Sickerwasser bei einer Grundwasserneubildung von				
	100 mm	200 mm	250 mm	300 mm	450 mm
10	44	22	18	15	10
15	66	33	27	22	15
20	89	44	35	30	20
25	111	55	44	37	25
30	133	66	53	44	30
35	155	78	62	52	34
40	177	89	71	59	39
45	199	100	80	66	44
90	399	200	159	133	89

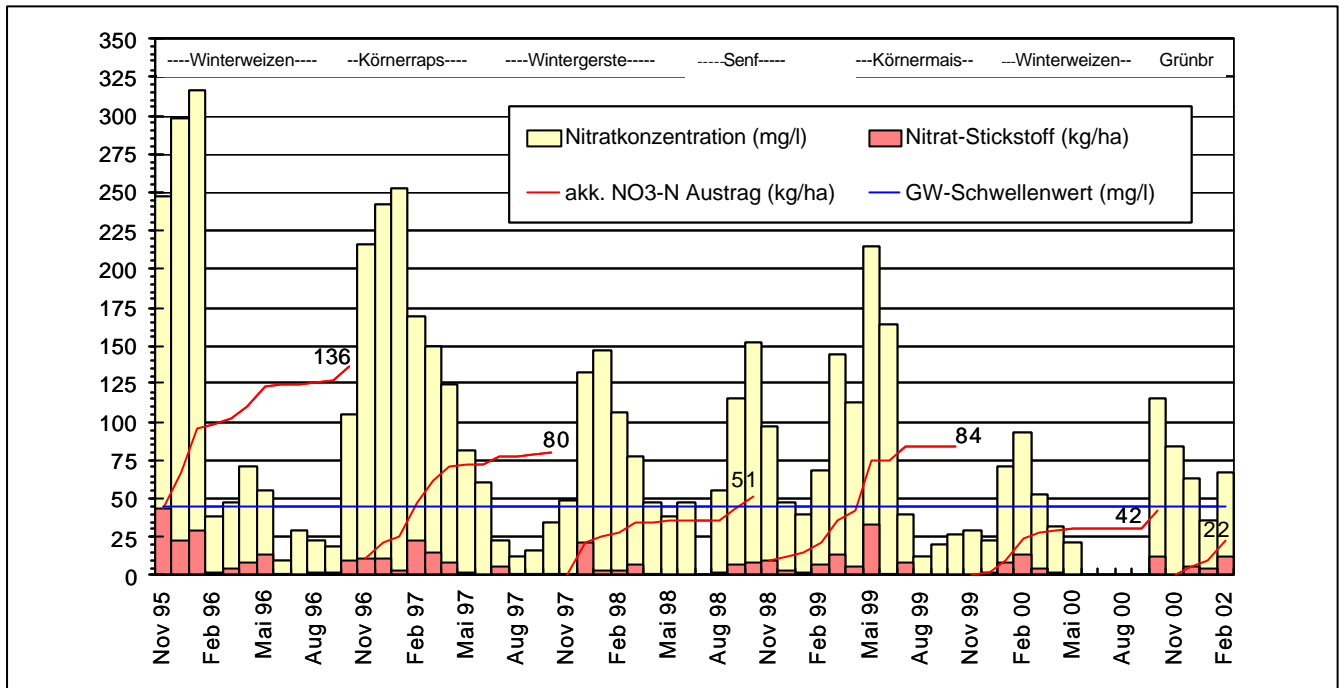


Abbildung 4: Auswertung eines Lysimeters - Auswirkungen einer Fruchtfolge auf die Nitratkonzentration (mg/l) im Sickerwasser (Quelle: DI Murer, IKT Petzenkirchen)

be, das entspricht rund 60 % der Fläche im Projektgebiet (von potentiellen 110000 ha) teil. Die Entwicklung der Grundwassergüte ist zufriedenstellend. Die Trends sind jedoch gebietsabhängig (unterschiedliche Bodenart, Viehintensität) und verlaufen nicht in allen Grundwassergebieten gleich (Quelle: Grundwasser 2000 NEU - Kurzbericht 2. Antragsjahr 2002).

3. Verdeutlichung der Nitrataustragung durch Lysimeterergebnisse

Tabelle 1 zeigt die Auswirkung von ausgewaschenem Stickstoff auf die NO_3 -Konzentration des Sickerwassers bei unterschiedlichen Grundwasserneubildungsraten.

Folgende Werte sind maßgebend (WRG):

- 45 mg NO_3 / L - Grundwasserschwellenwert
- 50 mg NO_3 / L - Grenzwert Nitrat

Aus Tabelle 1 ist ersichtlich, dass bei einer ausgewaschenen N - Menge von 30 kg N / ha der Grenzwert von 50 mg NO_3 im Sickerwasser bei einer Grundwasserneubildung von 250 mm bereits überschritten wird. In der Praxis dienen diese Informationen zur Bewusstseinsbildung der Landwirte.

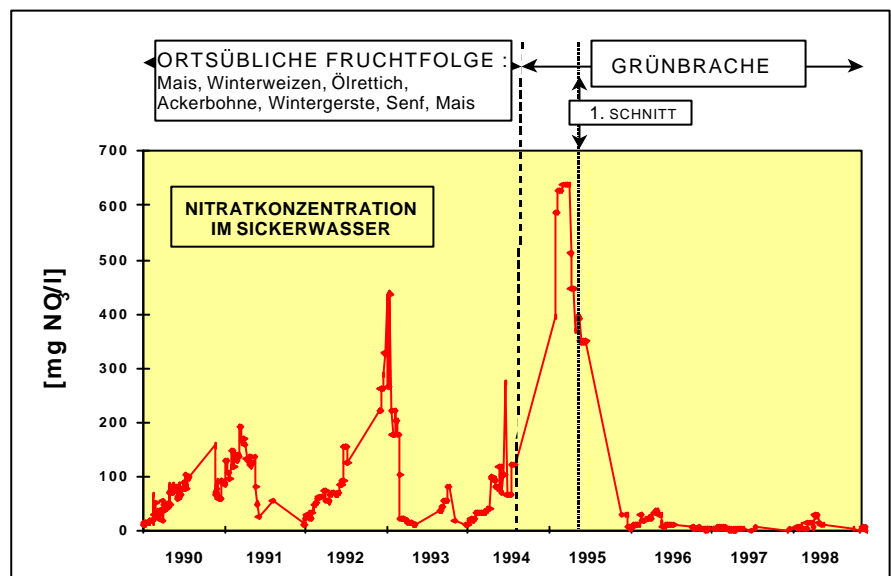


Abbildung 5: Grünbrache wirkt sich auf die Nitratkonzentration im Sickerwasser positiv aus! (Quelle: DI Feichtinger, IKT Petzenkirchen)

Weiters sind Lysimeterergebnisse wichtige Instrumente zur Beurteilung einer grundwasserschonenden Landwirtschaft. In den Abbildungen 4 und 5 ist ersichtlich, wie diese Daten für die Beratung aufgearbeitet werden.

4. Aufgabenbereiche der Oö. Wasserschutzberatung - Ergebnisse

Die Tätigkeiten der Oö. Wasserschutz-

beratung umfassen die Beratung zum Regionalprojekt Grundwasser 2000 NEU in Einzelberatungen und in der Arbeitskreisarbeit. Das Beratungsangebot steht allen Landwirten offen, auch jenen, die zur Zeit nicht an Förderungsprogrammen teilnehmen können oder wollen. Sechs Wasserschutzberater und ein Projektleiter bilden das Team der Oö. Wasserschutzberatung. Zusätzlich sind derzeit 43 "Wasserbauern" für den Verein tätig.

Tabelle 2: Anzahl der Wasserbauern und Arbeitskreise in den Bezirken

Bezirk	Eferding	Kirchdorf	Linz	Perg	Steyr	Wels	Summe
Anzahl Wasserbauern	5	5	11	10	8	6	45
Bestehende Arbeitskreise	5	6	13	12	9	8	53

Beratungsschwerpunkte der Oö. Wasserschutzberatung:

- Perfektionierung der betrieblichen Aufzeichnungen bzw. Nährstoffbilanzen
- Sicherstellung einer flächendeckenden
- Begrünung der Ackerflächen durch Zwischenfruchtanbau
- Beratung grundwasserschonender Düngungsmaßnahmen
- Beratung viehstarker Betriebe
- Beratung rechtlicher Vorschriften
- Wirtschaftsdüngermanagement
- Einzelberatung auf den Bezirksbauernkammern
- Beratung auf Landwirtschaftsmessen
- Öffentlichkeitsarbeit
- Arbeitskreisarbeit

Unter www.oee-wsb.at sind alle Aktivitäten der Oö. Wasserschutzberatung abrufbar.

