



Gewässerschonender Pflanzenschutz - Umsetzung durch die Oö. Wasserschutzberatung in der Praxis

DI Thomas Wallner

Wasserschutz • Oö. Wasserschutzberatung
und Landwirte für den Wasserschutz
Wasserschutz • Oö. Wasserschutzberatung

Themenüberblick

- Vorstellung Öö. Wasserschutzberatung
- Beratungsschwerpunkte
- Gewässerschonender Pflanzenschutz –
Umsetzung durch die Beratung
- Zusammenfassung

Oö. Wasserschutzberatung

- Anerkannte Erwachsenenbildungsanstalt seit Juni 2004
- Verein (Land OÖ & LK OÖ), seit 2001
- Beratung für gewässerschonende Maßnahmen in der Landwirtschaft
- allgemeine Grundsätze
 - à reine Beratungsorganisation
 - à Beratung für ALLE!
 - à keine Kontrolle



Das Team der Oö. Wasserschutzberatung



Mag. (FH) Christoph Rechberger
Bezirk Eferding



DI Thomas Wallner
interimistischer GF



DI Christian Reichinger
Bezirk Perg



Monika Friedinger
Sekretariat



DI Robert Schütz
Bezirk Wels-Land



Sebastian Friedl
Bezirk Linz-Land



Elisabeth Münzner
Buchhaltung



Christoph Ömer
Bezirk Kirchdorf



DI Elisabeth Murauer
alle Bezirke, Interegg



DI Trautendorfer Johannes
Bezirk Steyr-Land



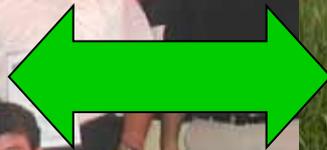
Dreistufiges Modell Wasserschutzberater



Wasserbauern

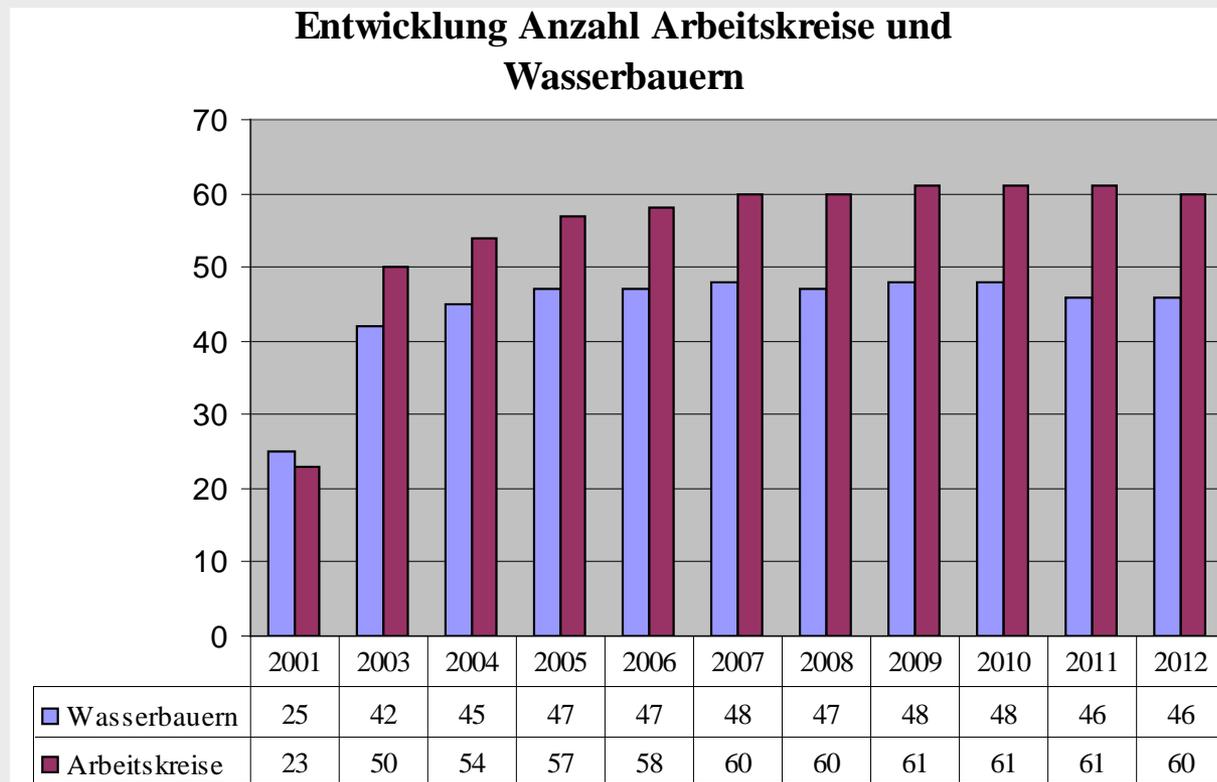


Arbeitskreis-
teilnehmer



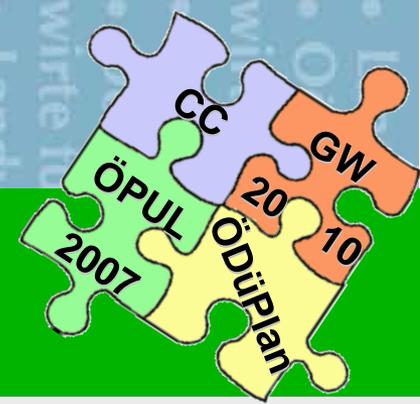
Kennzahlen

- Anzahl der Wasserbauern und Arbeitskreise

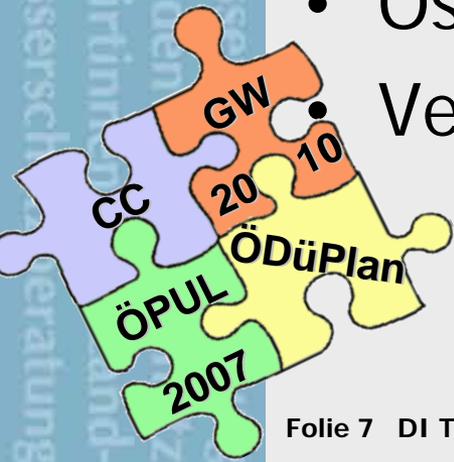


- 2.077 registrierte Arbeitsmitglieder

Unsere aktuellen Beratungsschwerpunkte



- Regionalprojekt "Grundwasser 2010"
- Gewässerschonender Pflanzenschutz (Soja, Mais, etc.)
- Förderprogramm "Grundwasserschutz durch viehstarke Betriebe in der Traun-Enns-Platte"
- Österreichischer Düngeplaner "ÖDüPlan"
Vertragswasserschutz Zirking, Bez. Perg





Wie kann ich als Landwirt/in das Grundwasser = Trinkwasser schützen?

Wasserschutz • Öö. Wasserschutzberatung
und Landwirte für den Wasserschutz
Wasserschutz • Öö. Wasserschutzberatung

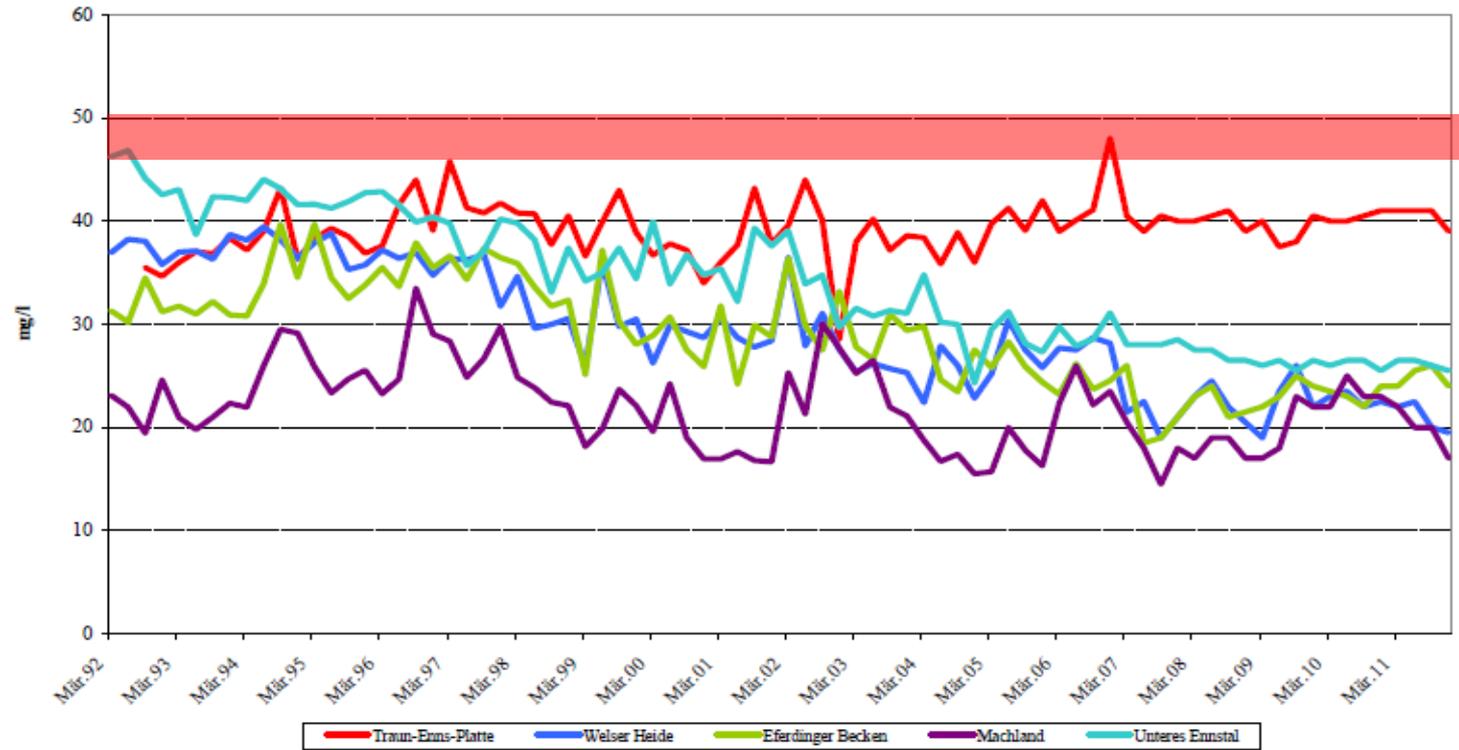


Beratungsziel: Sachgerechte Düngung



Auswertungen WGEV/GZÜV - Messdaten

GWK Traun-Enns-Platte, Welser Heide, Eferdinger Becken, Machland, Unteres Ennstal
Nitrat
Medianwerte Zeitraum 1/1992 - 4/2011



Beratungsziel: Sachgerechter PSM-Einsatz

- Schaffung von Problembewusstsein bei den praktizierenden LandwirtInnen
- Schulungen in den Arbeitskreisen und bei Ortsbauernschaften – Entwicklung von Beratungsunterlagen
- Anlage von Versuchen (z.B. Unkrautbekämpfung in Mais und Soja, Ein- bzw. Untersaaten)
- Intensiver fachlicher Austausch mit den zuständigen Behörden und FachberaterInnen
- Entwicklung von Pflanzenschutzstrategien (Vermeidung, Minimierung – Optimierung)
- Gezielte Beratungen am Betrieb vor Ort

2008/2009 - Wie alles begann....

- Trinkwassergrenzwertüberschreitungen bei Bentazon in Enns, Sipbachzell, Schönering
- Punktuelle Funde und Grenzwertüberschreitungen von Wirkstoffen im Grund- und Trinkwasser
 - > **Bentazon (Basagran)**
 - > **Cloridazon-Metabolite (Pyramin, Rebell)**
 - > **Terbuthylazin (Click, Zeagran, Chac, in vielen Maisherbizid-Kombipackungen, etc.)**
 - > **S-Metolachlor (Dual Gold, Gardogold, Zintan Platin Pack)**

Wasser – höchst sensibles Thema



Strafrechtliche Verurteilung - Zivilrechtliche Klage der Stadtgemeinde Enns



OÖN 26. März

Folie 19 DI Thor

Bei, die eine Schlinge-
biets-Verordnung für das
Gebiet Enns-Dietach-Har-
gelsberg in Kraft. „Damit ist
ein Verbot zum Ausbringen
von Bentazon verordnet“,
so Ansocher. Außerdem
untersuchen Experten
seit April die Region nach
der Herkunft des Giftes.
Bei der Überprüfung von
Hausbrunnen sei man zu-
sätzlich feststellte, dass
Nun ermittle die Umwelt-
Kripo und man habe Maß-
nahmen ergriffen: Neben
Pumpversuchen würden
so genannte „Sperrson-
den“ gebohrt, um weiteren
Zufluss von verseuchtem
Wasser zu verhindern.
Bis Enns wieder sein ei-
genes Wasser nutzen kön-
ne, werde es noch „mehre-
re Monate dauern.“

beratung

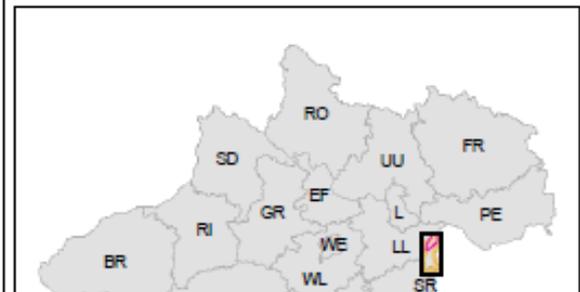
Gebietskulisse Sonderzone Enns



Anlage 2 zur Verordnung des Landeshauptmanns von Oberösterreich, womit zum Schutze des Grundwassers in den Gemeinden Dietach, Enns, Hargelsberg und Kronstorf ein Grundwasserschongebiet bestimmt wird, LGBl. Nr. 1/1978, in der Fassung der Verordnung LGBl. Nr. 76/2009

Grundwasserschongebiet Dietach - Enns - Hargelsberg - Kronstorf Sonderzone Enns

Übersichtslageplan

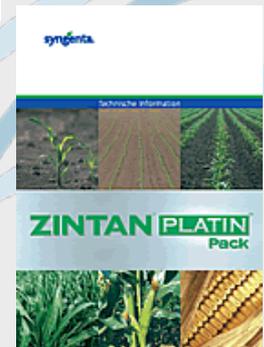


Sonderzone Enns – Verbot von Wirkstoffen

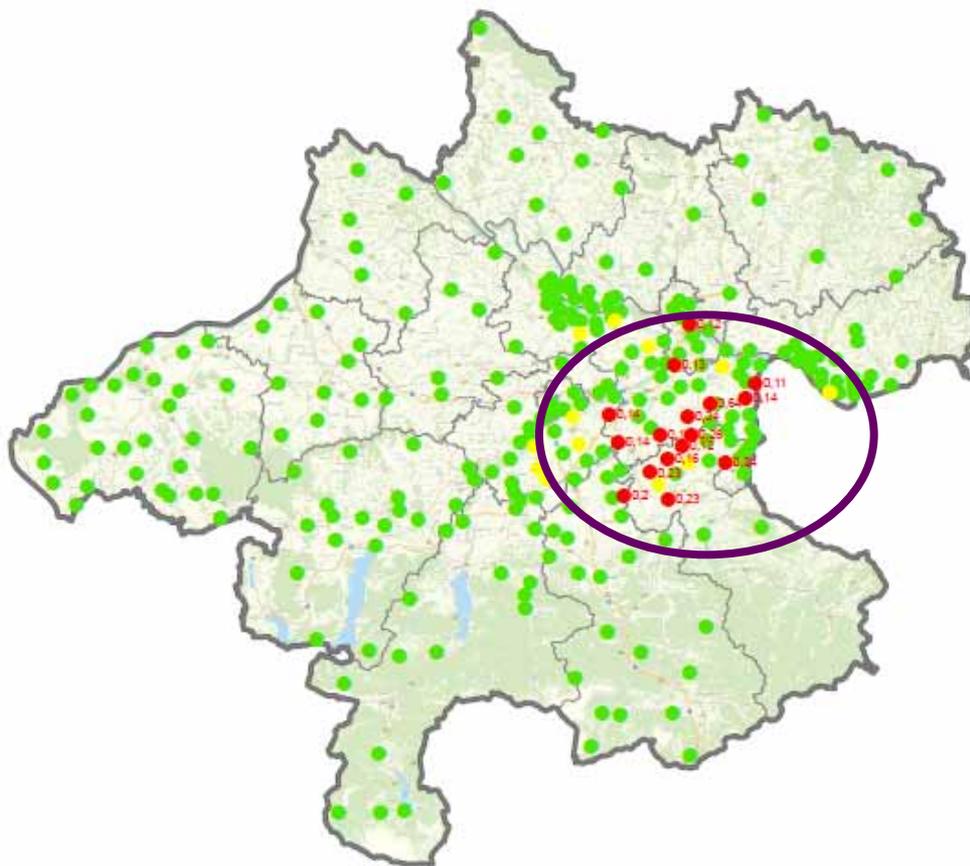
§ 4a

In der "Sonderzone Enns" ist die Verwendung nicht zugelassener Pflanzenschutzmittel sowie solcher Pflanzenschutzmittel, die die Wirkstoffe

- Bentazon
 - Metolachlor
 - Chloridazon
 - Terbutylazin
- enthalten, verboten.**



Pestizidfunde in OÖ.



Pestizide in OÖ Bentazon

Datenbasis: GZÜV-Messdaten 2/2011
an 279 Messstellen

Legende

- < BG (Bestimmungsgrenze, 0,04 µg/l)
- >= BG <= TWG (Trinkwassergrenzwert)
- > TWG (Messwert in µg/l)

- Bezirksgrenze
- Landesgrenze

Verteilung der Messergebnisse in %



Medieninhaber und Herausgeber:

Land der Oö. Landesregierung
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft
Kärntnerstraße 12, 4021 Linz
Tel.: (+43 732) 7720-124 78
Fax: (+43 732) 7720-212662
E-Mail: ghw.post@ooe.gv.at
www.land-oberoesterreich.gv.at



Redaktion:

Fachliche Bearbeitung: Ing. Bettina Heilingner
Kartographie: Mag. Harald Schön
D:\Projekte\Achtager\2011\0829_Has

Erstellungsdatum: 28.08.2011

DVR: Land OÖ - DORIS
0060264

Copyright: Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Vorträge und Schulungen in den 60 Arbeitskreisen Wasserschutz & Ortsbauernschaften

Schwerpunkte

- Rechtliche Rahmenbedingungen: EU PSM – Recht
- Vermeidung von punktuellen Einträgen (Folder)
- Integrierter Pflanzenschutz v.a. in Sojabohne, Mais
- Pflanzenschutzversuche (Mais, Soja, Untersaaten)
- Feldbegehungen
- Spezielle Beratungen in Schutz- und Schongebieten (z.B. Sonderzone Enns)
- Dokumentationsverpflichtungen



Beratungsunterlagen

- Unkrautbekämpfung in der Sojabohne ohne den Wirkstoff Bentazon
- Terbuthylazinfreie Unkrautbekämpfung im Mais
- Merkblatt zum gewässerschonenden PSM- Einsatz 2012
- Checkliste zur Einzelbetrieblichen Beratung (CC)
- Homepage: www.ooe-wsb.at
- Infos über den Newsletter
- Weiterentwicklung des ÖDÜPlan
- Wasserschutzblatt

PSM - Versuche

Ziel – praxistaugliche Alternativen zu etablierten Strategien insbesondere in Sojabohne und Mais

Das Ziel ist nicht – Eine ausschließliche Biologische Wirtschaftsweise ohne den Einsatz von Pflanzenschutzmittel

Pflanzenschutzversuche in der Sojabohne

- **Praxisstreifenversuche**

Behandlungen im Voraufverfahren

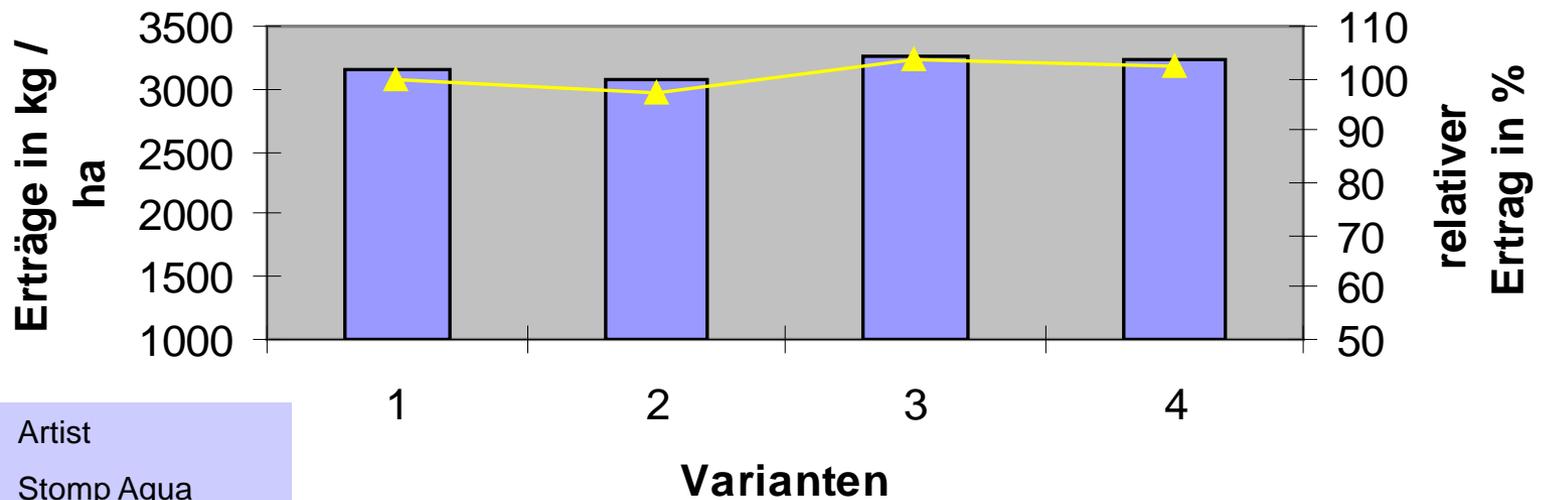
- > 2 kg/ha Artist
- > 2,0 l/ha Successor 600 + 1,5 l/ha Stomp Aqua

Behandlungen im Nachaufverfahren

- > 7,5 g/ha Harmony SX + 1,0 l/ha Basagran + 0,1 % Zellex CS (1. Unkrautkeimwelle)
7,5 g/ha Harmony SX + 0,5 l/ha Targa Super + 0,1 % Zellex CS (2. Unkrautkeimwelle)
- > 0,5 l/ha Pulsar 40* + 7,5 g/ha Harmony SX+ 0,1 % Zellex CS (1. Unkrautkeimwelle)
7,5 g/ha Harmony SX + 1,25 l/ha Focus Ultra (2. Unkrautkeimwelle, falls notwendig)
- > Je nach Notwendigkeit wurde auch bei den Voraufverfahren korrigiert (z.B. mit 7,5 g Harmony SX und 0,1 % Zellex CS)
- > Varianten mit mechan. Unkrautbekämpfung (Hacken, Striegeln, Untersaaten)

Sojaherbizidversuche 2011 (4 Standorte)

Ergebnis Soja-Herbizidversuche 2011



1. Artist
2. Stomp Aqua + Successor
3. Basagran
4. Pulsar 40

Ertrag in kg / ha Relativer Ertrag in %

Problemunkraut in Soja



Nicht alle Flächen sind geeignet!



Die meisten Biobauern kultivieren die Sojabohne als Hackfrucht



Einsaat von Leindotter



Soja-Direktsaat in Grünschnitttroggen



Sojaeinsaat in Grünschnittroggen



Ertrag: 2.330 kg/ha
(trocken/gereinigt)

Versuchsbesichtigung



Maisherbizidversuche



- § auf vier Standorten in der Traun-Enns-Platte
- § Praxisstreifenversuche bei Wasserbauern

Herbizide		Einsatzzeitpunkt
Variante 1	0,4 l Adengo	1-3 Blattstadium
Variante 2	1,5 l Laudis + 1,5 l Aspect Pro	2-4 Blattstadium
Variante 3	0,8 kg Terano + 2 l Monsoon	2-4 Blattstadium
Variante 4	Kelvin Star Pack (0,8 l Clio Star + 0,8 l Kelvin)	3-5 Blattstadium
Variante 5	Kukuruz Pack (1,0 kg Clio Star + 1,0 l Spectrum + 1 l Stomp Aqua)	3-4 Blattstadium
Variante 6 (2 Standorte)	Clio Top Pack (1,5 l Clio Super + 1 l Terbuthylazin 500)	2-4 Blattstadium

Ergebnisse Maisherbizidversuche 2011



	Adengo	Kelvin Star Pack	Terano Monsoon	Kukuruz Pack	Laudis Aspect Pro	Clio Top Pack
	16.753	16.537	16.047	15.034	15.912	
	12.033	12.160	11.936	12.048	12.318	12.024
	14.539	14.258	14.268	14.559	14.451	14.240
	13.101	13.128	12.947	13.126	13.034	
Ø t/ha	14.107	14.021	13.800	13.692	13.929	13.132
%	101,3	100,7	99,1	98,3	100,0	

MERKBLATT

Gewässerschonende Pflanzenschutzmittelanwendung 2012

Im Rahmen von Untersuchungen des Grund- und Trinkwassers werden vermehrt Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und deren Abbauprodukte (Metaboliten) nachgewiesen. Während in der Vergangenheit vorrangig Atrazin und dessen Abbauprodukte im Fokus standen, sind mittlerweile aber auch eine Reihe anderer Pflanzenschutzmittel und deren Metaboliten gefunden worden.

Insbesondere Wirkstoffe die in Sojabohne, Mais, Zuckerrübe und Raps eingesetzt werden, verursachen Probleme in der Grund- und Trinkwasserwirtschaft von Oberösterreich. Im Jahr 2011 wurde daher die Oö. Pestizidstrategie formuliert, um dieser Entwicklung entgegen zu wirken.

Ein wichtiger Punkt dabei ist der generelle Verzicht auf problematische Pflanzenschutzmittelwirkstoffe in Wasserschutz- und Schongebieten.

- ☛ An Stelle der für das Grund- und Trinkwasser besonders problematischen Wirkstoffe Bentazon, Terbutylazin, s-Metolachlor, Metazachlor und Chloridazon sollen die Ersatzprodukte laut Seite 2 verwendet werden.
- ☛ In wasserrechtlichen Schutzgebietsbescheiden oder Schongebietsverordnungen bestehende Anwendungsverbote (z.B. in der Sonderzone Enns) sind jedenfalls einzuhalten.
- ☛ Weiters sind bei jeder Anwendung die Maßnahmen gegen punktuelle Einträge und die Gebrauchsanweisung und Hinweise (Anwendungsverbote) auf der Packung zu beachten.

1. Bentazon

Pflanzenschutzmittel: *Basagran* (052506-00), *Artett* (2774-0, 024206-00), *Basagran DP* (053871-00)
Hauptinsatzgebiete: Sojabohne, Ackerbohne, Futtererbse, tw. Mais, Grassamenvermehrung
ACHTUNG: Niederschlag nach der Ausbringung kann zu Gewässerbelastungen führen.

2. Terbutylazin

Pflanzenschutzmittel: *Laudis* (2012-0) + *Aspect Pro* (2047-0), *Clio Top Pack* (= *Clio Super* (005051-00) + *Terbutylazin 500* (004409-02)), *Zintan Platin Pack* (= *Calaris* (005092-00) + *Dual Gold* (024587-00)), *Gardo Gold* (2775-0, 024613-00), *Ares TB* (= *Successor T* (005406-00) + *Grid* (2055-0)), *Monsoon Premium* (= *Monsoon* (2626-0) + *Aspect Pro* (2047-0) + *Buctril* (3018-0)), *Herkules* (= *Successor T* (005406-00) + *Task* (2073-0)), *Zeagran Ultimate* (000170-00), *Vesuv Pro* (= *MaisTer* (000109-00) + *Aspect Pro* (2047-0)), *Calaris* (005092-00), etc.

Hauptinsatzgebiet: Mais
Bereits seit zwei Jahren bieten Pflanzenschutzmittelhersteller terbutylazinhaltige Pflanzenschutzmittel nur mehr in Kombipackungen an.

3. s-Metolachlor

Pflanzenschutzmittel: *Dual Gold* (2771-0), *Gardo Gold* (2775-0, 024613-00)
Hauptinsatzgebiete: Mais, Zuckerrübe, Sojabohne, Ölkürbis, verschiedene Gemüsearten

4. Metazachlor

Pflanzenschutzmittel: *Butisan* (2307-0), *Butisan S* (2307-1), *Attrade-Metazachlor 500 SC* (2307-2), *Fuego* (3100-0), *Rapsan 500 SC* (033401-00), *Butisan Top* (024365-00), *Butisan Top XL-Pack* (= *Butisan Top* (024365-00) + *Butisan Kombi* (000288-00)), *Nimbus CS* (005306-00)
Hauptinsatzgebiete: Raps, Kohlgemüse

5. Chloridazon

Pflanzenschutzmittel: *Pyramin WG* (033706-00, 2306-0), *Rebell* (024106-00), *Pyramin FL* (2038-0)
Hauptinsatzgebiete: Zuckerrübe, Futterrübe, Rote Rübe, Mangold

andel – Land OÖ)
strategien beim Sojaanbau

utzberatung, Handel, ...
schutzmittel im
-/Schongebiete)
nschutzmitteleinsatzes

Grund- und Trinkwasser-

ch BMLFUW und AGES
Pflanzenschutzmittel

änder
lung im künftigen ÖPUL

utzgeräten direkt am Feld

nd- und Trinkwasser
eranlagen auf Pflanzen-

Einzelbetriebliche Beratungen

- Besichtigung der Situation vor Ort
- PSM-Lager
- Durchsicht der Pflanzenschutzmittel
- Abstände zu Oberflächengewässer (Welchen Abstand muss ich einhalten?)
- Düsenwahl
- Abstände zu Hausbrunnen
- Spritzenbefüllplatz
- Aufzeichnungen
- Diskussion der Pflanzenschutzstrategie auf dem Feld

Gewässerschonender Einsatz von Pflanzenschutzmitteln



Betriebsberatungen



Lagerung von Pflanzenschutzmittel





10.03.2011

Lagerung von Pflanzenschutzmitteln



Lagerung von Pflanzenschutzmitteln



Homepage – www.ooe-wsb.at

BLAUFLÄCHEN - GEWÄSSERRAINDZONIEN

NATIONALER GEWÄSSERBEWIRTSCHAFTUNGSPLAN

- Aktuelles
- ÖDÜPlan Update
- Termine



Verein

Oö. Wasserschutzberatung

Figulystraße 34, 4020 Linz

Tel.: +43(0)732/65 22 85

Fax.: +43(0)732/65 22 85-26

E-Mail: post@ooe-wsb.at

www.ooe-wsb.at

www.ooe-wsb.at

Zusammenfassung und Ausblick

- dreistufiges Beratungsmodell – ein Erfolgskonzept
- Wichtig - Schaffung von Problembewusstsein (inkl. Handel bzw. PSM - Verkäufer!)
- Gezielte Beratung in Arbeitskreisen bzw. vor Ort zur Vermeidung von punktuellen Einträgen
- Gemeinsame Entwicklung von umsetzbaren Pflanzenschutzstrategien für die praktizierenden Bäuerinnen und Bauern



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

www.ooe-wsb.at

00. Wasserschutz
beratung

Wasserschutz
für die
Landwirte
Oö. Wasser-
schutz

Vorteile für Landwirte:

- Attraktive Prämien
- Weiterbildung
- Beitrag zum Umweltschutz

Vorteile für alle:

- Grundwasser = Trinkwasser
- Ressourcenschonung
- Blühende Landschaften

mehr Informationen bei der
Oö. Wasserschutzberatung
unter Tel.: 0732 / 65 22 85

irte für den Wasserschutz • Oö. Wasser-
g. Landwirtinnen und Landwirte für den

**LANDWIRTINNEN
UND LANDWIRTE
FÜR DEN
WASSERSCHUTZ
GRUNDWasser
*2010**

LEB
lk

DI Thomas Wallner

Figulystraße 34, 4020 Linz

0732/652285 bzw. 0664/4560621

post@ooe-wsb.at

www.ooe-wsb.at