



3 Jahre ÖPUL/GRUNDWasser 2020 in Oberösterreich: Pflanzenschutzmittel im Grundwasser – eine Zwischenbilanz

59. Österreichische Pflanzenschutztage

27. – 28. November 2018, Stift Ossiach

DI Thomas Wallner, Boden.Wasser.Schutz.Beratung, LK OÖ



- ÖPUL - Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen (GRUNDWasser 2020) in OÖ
- Beispiel Terbutylazin und dessen Metaboliten
- Auswirkungen, Beispiele
- Zusammenfassung und Ausblick



ÖPUL - Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen in OÖ

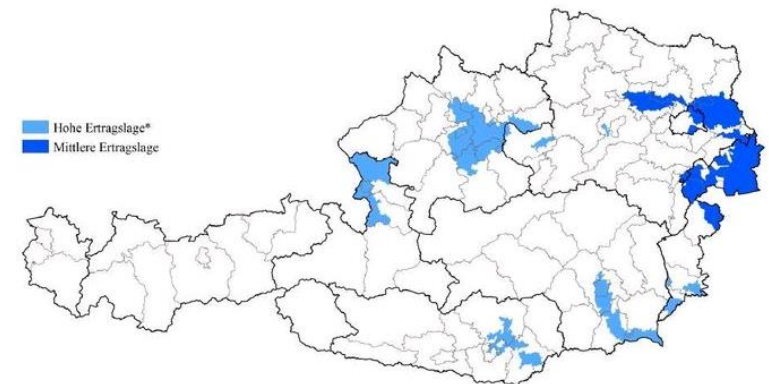
■ Verzicht auf folgende Pflanzenschutzmittelwirkstoffe

- Bentazon
- **Terbuthylazin**
- Chloridazon
- **Metazachlor**
- Metolachlor

→ auf Soja, Mais, Zuckerrübe, und **Raps** im **oö. Projektgebiet**



Gebietskulisse Vorbeugender Grundwasserschutz



* Die Katastralgemeinden Spumberg, Thalgauberg und Thalgauegg im Bundesland Salzburg befinden sich nur teilweise innerhalb der Gebietskulisse. Details sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen.

Pflanzenschutz in Wasserschutz- und Schongebiete

Ausbringungsverbot durch Zulassungsbehörde (BAES)

In Österreich **zugelassene Pflanzenschutzmittel** mit den Wirkstoffen **Metazachlor**, **Terbuthylazin** und **Dimethachlor** dürfen in Wasserschutz- und Schongebieten nicht mehr angewendet werden.

<http://pmg.ages.at>

Sonstige Auflagen und Hinweise	
In die Gebrauchsanweisung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der jeweilige Mittelaufwand verträglich ist (Positivliste) aufzunehmen.	Betroffene Indikationen
Klassifikation des/der Wirkstoffe(s) gemäß Herbicide Resistance Action Committee (HRAC): Wirkmechanismus (HRAC GRUPPE): C1; Wirkmechanismus (HRAC GRUPPE): K3.	
Schäden an der Kulturpflanze möglich.	
Keine Anwendung in Wasserschutz- und Schongebieten.	
In der Gebrauchsanweisung ist auf das Resistenzrisiko hinzuweisen und Maßnahmen für eine geeignete Resistenzvermeidungsstrategie anzuführen.	
Weitere Auflagen und Hinweise siehe oben.	

ÖPUL - Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen in OÖ

(Quelle: Land OÖ, Monitoringbericht 2017)



- 1.848 Betriebe setzten im Jahr 2017 auf 56.672 ha Ackerfläche vorbeugende Maßnahmen zum Grundwasserschutz um.
- Die Teilnahmequote der Betriebe beträgt 48 %.
- Die Teilnehmenden bewirtschafteten 56.672 ha Ackerfläche im Projektgebiet, was 61 % der potenziellen Ackerfläche von 92.442 ha entspricht.
- Im Projektgebiet wurden im Jahr 2017 38.678 ha Mais, Soja, Zuckerrübe und Raps von den potenziell Teilnehmenden angebaut.
- 22.698 ha davon nahmen am Programm *GRUNDWasser 2020* teil.

Beispiel Terbuthylazin und dessen Metaboliten

- 2013: Funde und Überschreitungen des Schwellenwertes ($0,1\mu\text{g/L}$) an zahlreichen Messstellen im Grundwassermessnetz (gem. GZÜV)
 - Terbuthylazin
 - Metaboliten Terbuthylazin-Desethyl
 - DACT (Diaminochlortriazin, auch als Atrazin-Desethyl-Desisopropyl bekannt, gemeinsamer Triazin-Metabolit der 2. Generation)



Beispiel Terbuthylazin und dessen Metaboliten

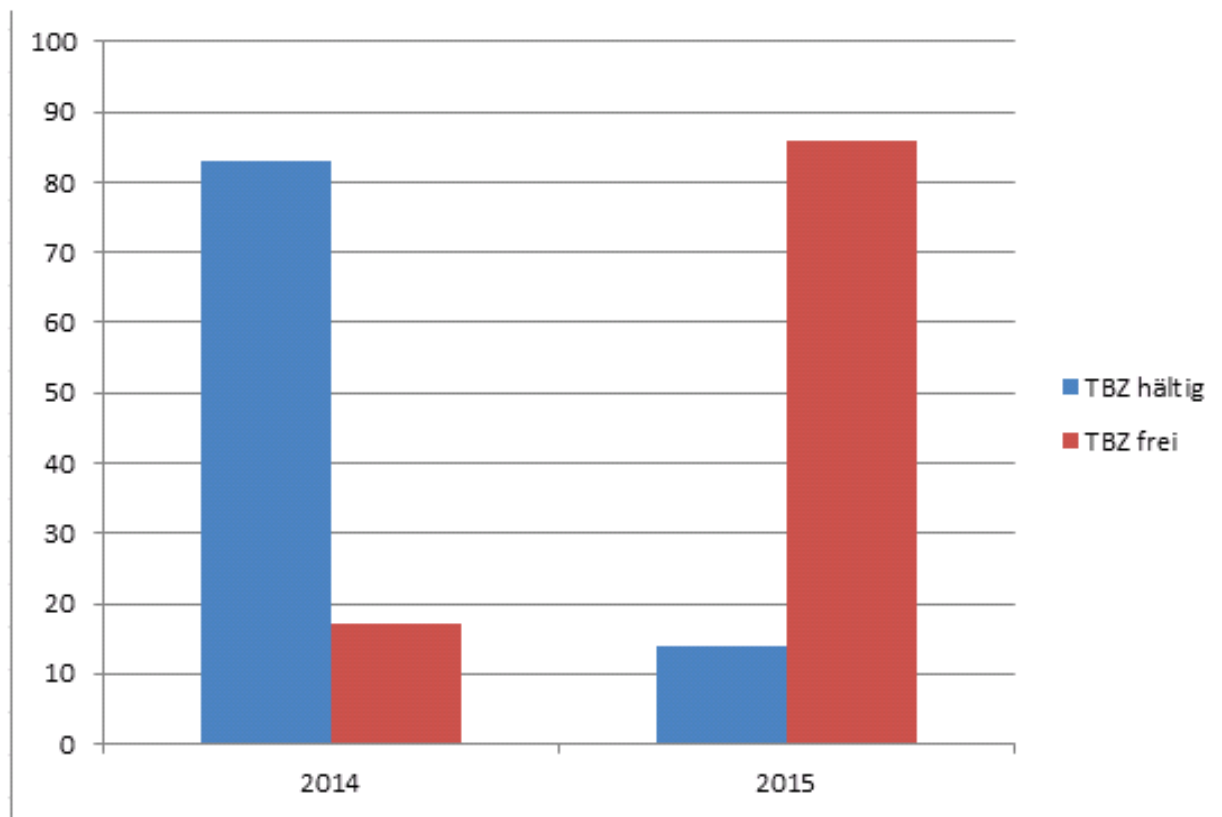
- Das damalige zulassungsseitige Verbot des Wirkstoffes in Schutz-& Schongebieten sowie die intensiven Beratungstätigkeit der *Boden.Wasser.Schutz.Beratung* zeigten in den Folgejahren beim Wirkstoff selbst, als auch bei den beiden Metaboliten, deutlichen Erfolg.
- Im Rahmen der *OÖ Pestizidstrategie 2015* wurde im Programm *GRUNDWasser 2020* erstmals Pflanzenschutzmittelwirkstoffe aufgenommen. Der geförderte Verzicht auf austragsgefährdete Wirkstoffe bewirkte in den Jahren 2016 und 2017 einen weiteren Rückgang an Funden und Grenzwertüberschreitungen von Terbuthylazin und seinen Metaboliten.



Beispiel Terbuthylazin - Handel

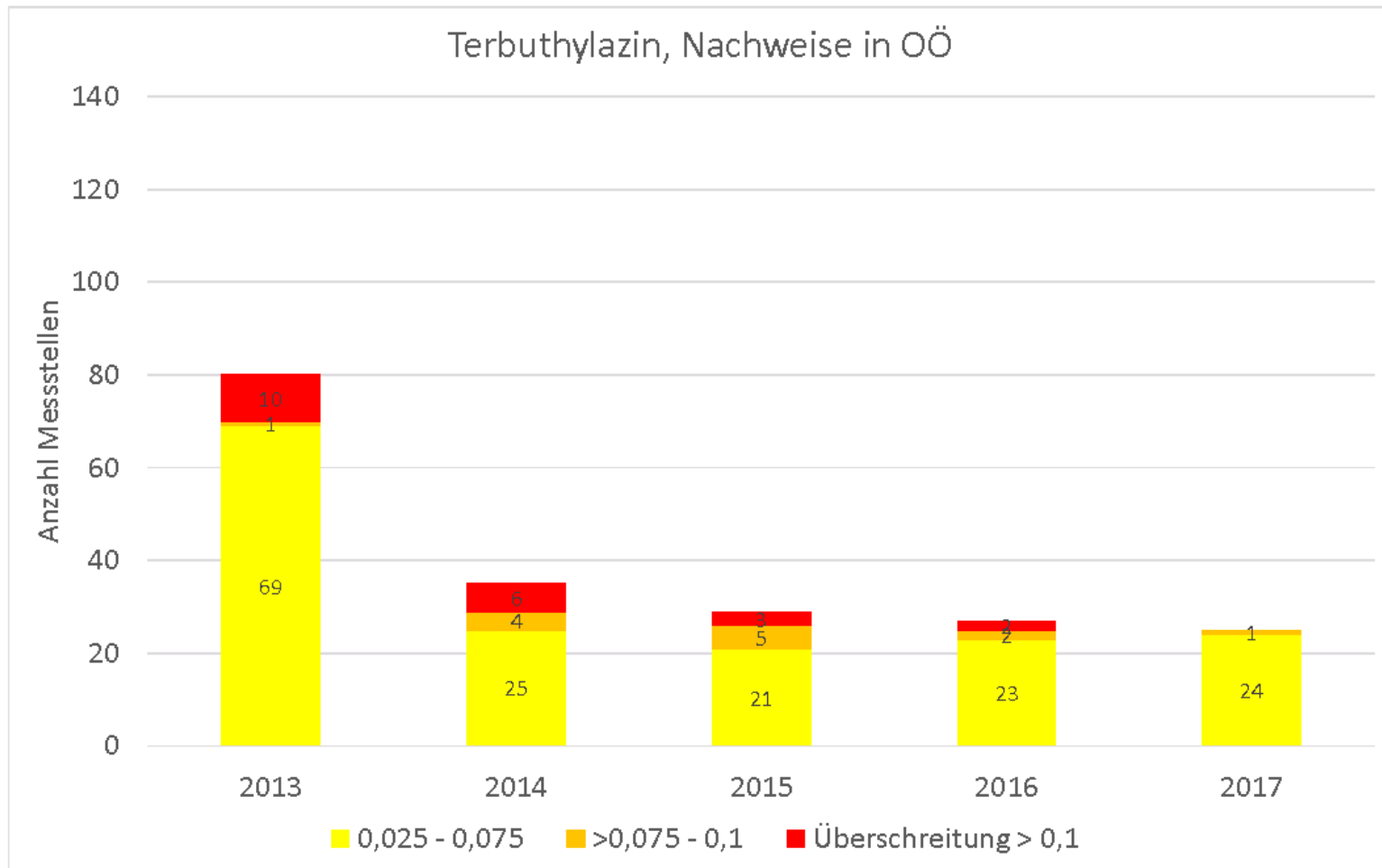
Mais – Herbizide in %, Lgh. OÖ Mitte – Hörsching

(Quelle: Ing. Fritz Födermayr)



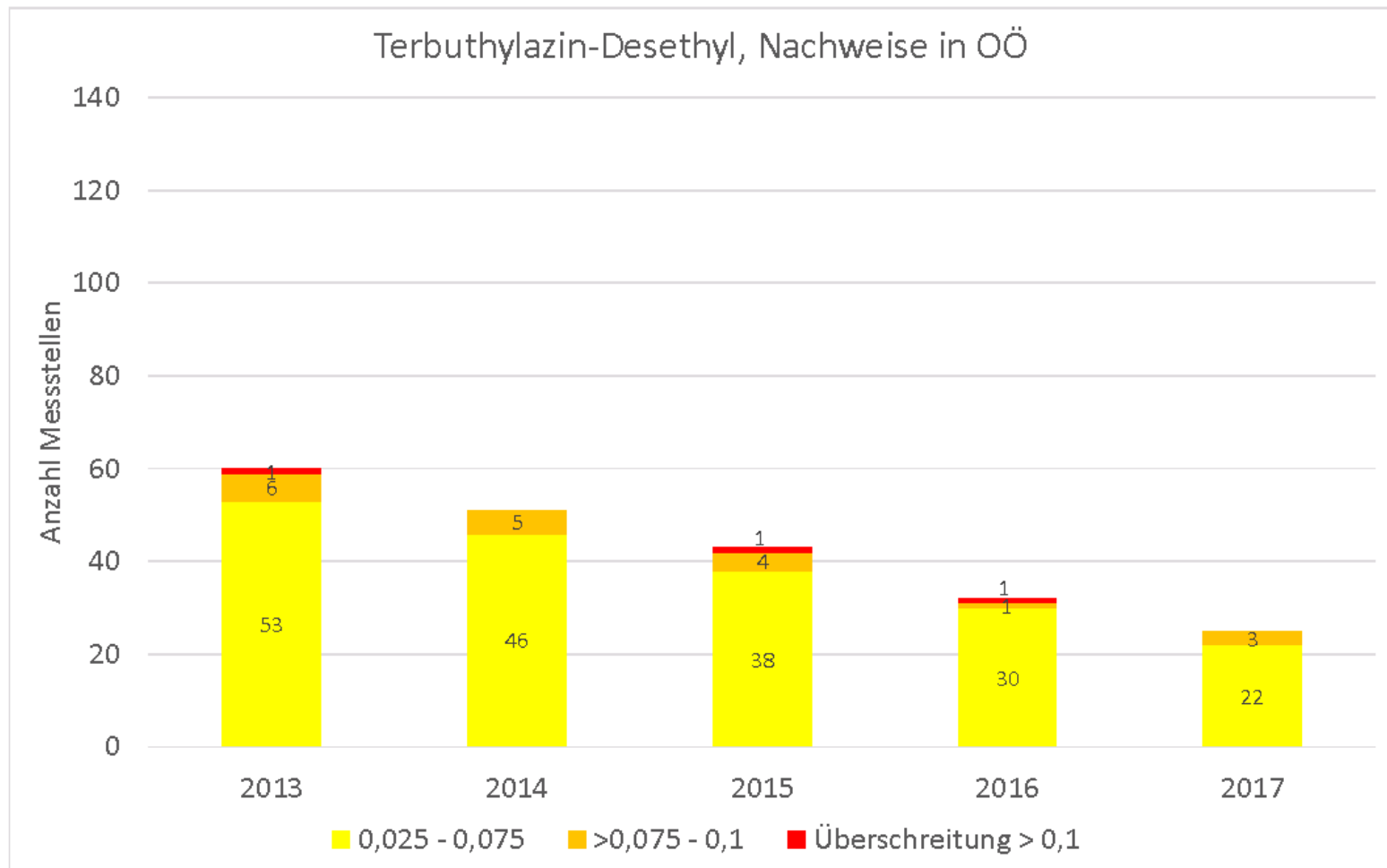
Terbuthylazin, Nachweise in OÖ

(Quelle: Land OÖ, Munteanu)



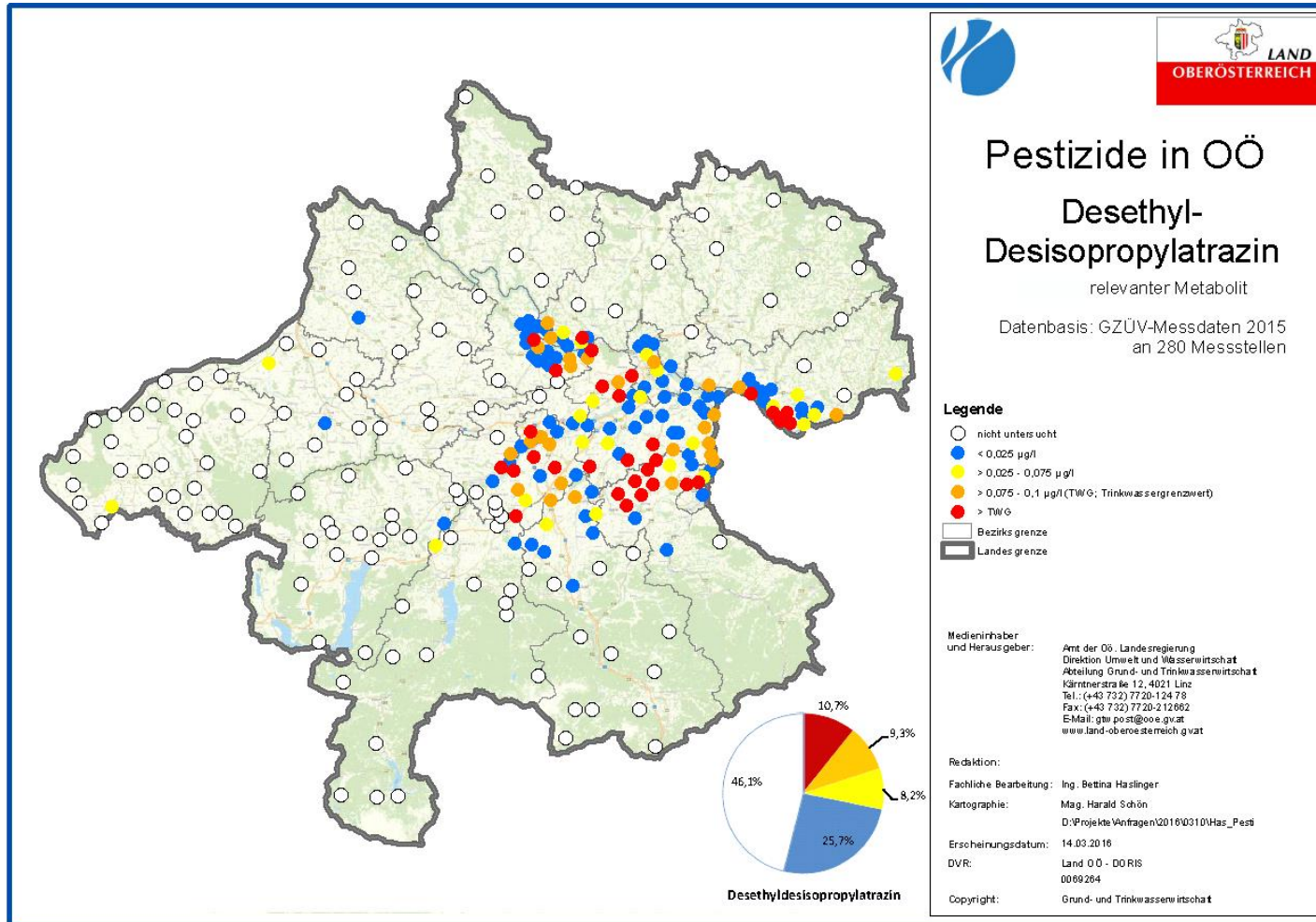
Terbuthylazin - Desethyl, Nachweise in OÖ

(Quelle: Land OÖ, Munteanu)



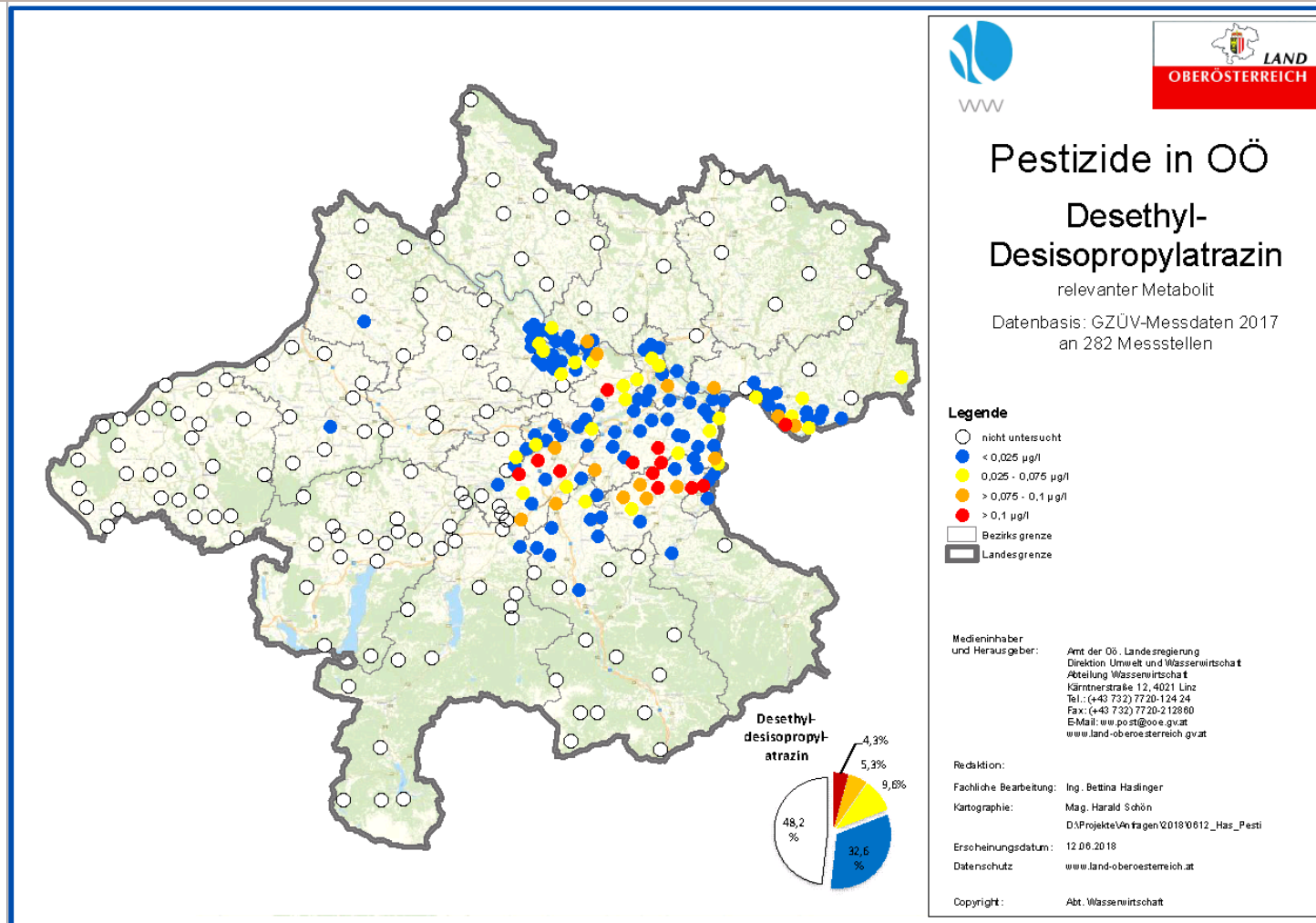
Desethyl-Desisopropylatrazin 2015

(Quelle: Land OÖ, Munteanu)



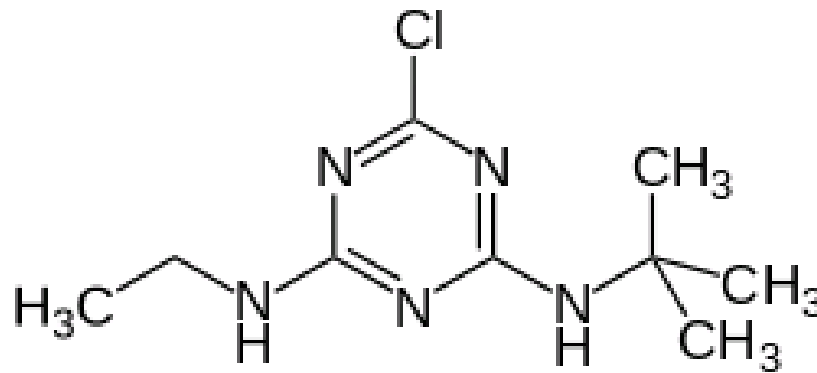
Desethyl-Desisopropylatrazin 2017

(Quelle: Land OÖ, Munteanu)



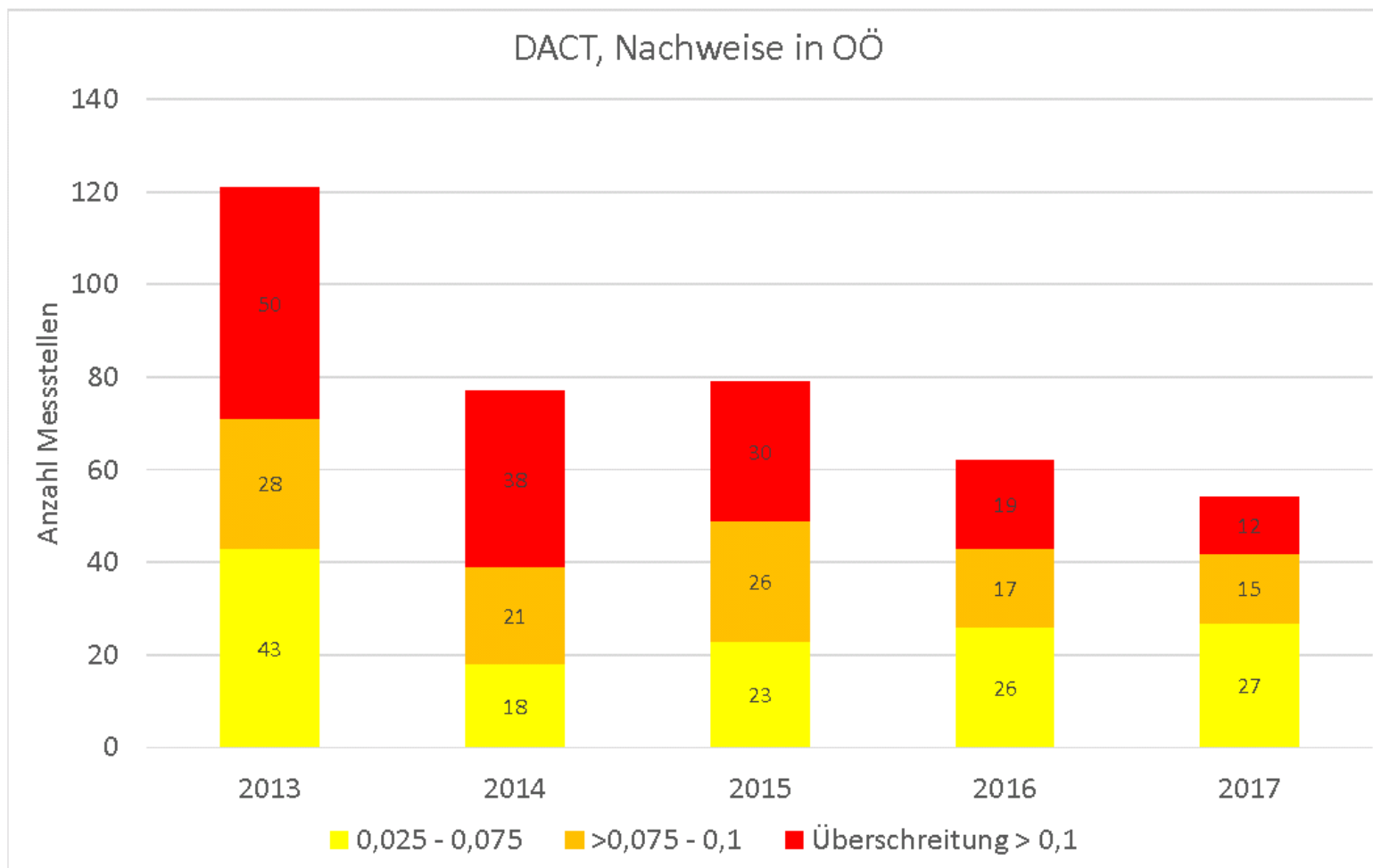
Beispiel Terbutylazin und dessen Metaboliten

- Der Vergleich mit den Gewässergütedaten aus Niederösterreich zeigt, dass die Grenzwertüberschreitungen bei DACT in OÖ wesentlich stärker rückläufig sind – dies ist offensichtlich auf die in OÖ deutlicher reduzierte Anwendung der Muttersubstanz Terbutylazin zurückzuführen.



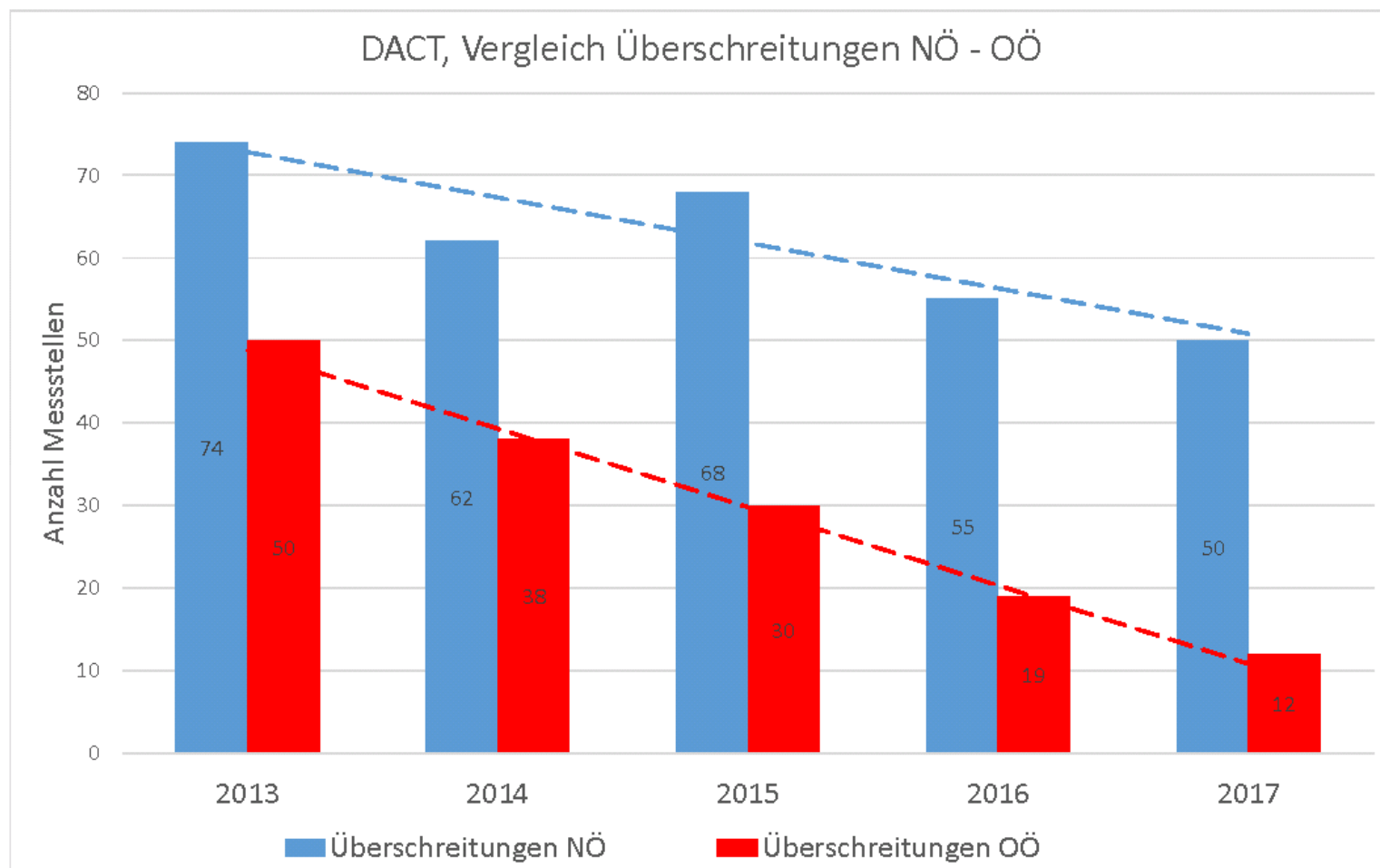
Wikipedia

DACT (Diaminochlorotriazin), Nachweise in OÖ (Quelle: Land OÖ, Munteanu)



DACT (Diaminochlorotriazin), Vergleich Überschreitungen NÖ - OÖ

(Quelle: Land OÖ, Munteanu)



Auswirkungen, Beispiele (1)

- In den Jahren 2013 bis 2016 mussten aufgrund der Grenzwertüberschreitungen Ausnahmegrenzwerte für zahlreiche Trinkwasserversorger erlassen werden. Um die Trinkwasserqualität nachhaltig zu sichern wäre somit die Erschließung neuer, unbelasteter Wasserspender, oder der Einbau betriebsintensive Aufbereitungsanlagen installieren, nötig gewesen. Da die Belastungen jedoch deutlich unter die Grenzwerte abgesunken sind, sind diese Maßnahmen derzeit nicht mehr notwendig.



Auswirkungen, Beispiele (2)

- Zum Schutz einer Wasserversorgung im OÖ Zentralraum war seitens der Wasserrechtsbehörden die Errichtung eines weitreichenden Pestizid-Schutzgebietes geplant. Die sehr hohe Teilnahmerate an *GRUNDWasser 2020* (> 85% der Flächen!) und die daraus resultierende drastische Verbesserung der Wasserqualität im gesamten Einzugsgebiet haben bewirkt, dass diese rigorose Maßnahme nicht umgesetzt werden musste.



Zusammenfassung und Ausblick

- Austragsgefährdete Pflanzenschutzmittel und deren Metaboliten sind problematisch!
- Verzicht bringt klare Besserung!
- In OÖ besteht eine ausgezeichnete Zusammenarbeit zwischen Wasserwirtschaft (Land OÖ) und Landwirtschaft!
- **Gemeinsame** Entwicklung von umsetzbaren, praxisnahen Strategien – damit gewässerschonender Pflanzenschutz in der LW zukünftig vereinbar ist!





**Danke
für Ihre
Aufmerksamkeit!**

DI Thomas Wallner
Auf der Gugl 3, 4021 Linz
050/6902-1426
bwsb@lk-ooe.at
www.bwsb.at

