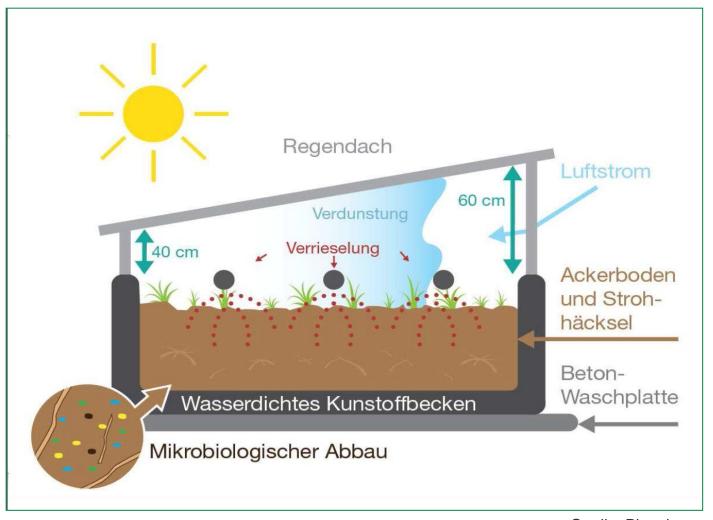


Biobett Salbitz

1 Jahr Betrieb und begleitende Untersuchungen durch das BfUL



Anfallende Restmengen im Pflanzenschutz-Verfahren

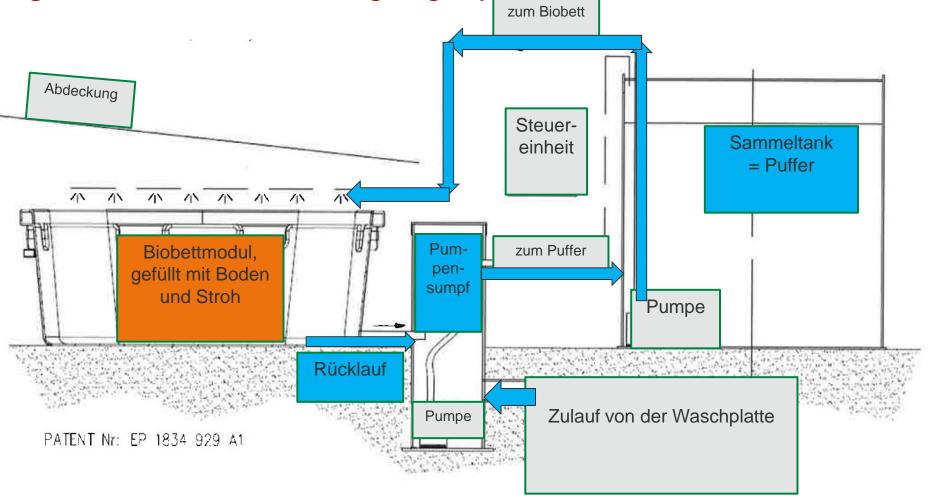


Quelle: Phytobac



Prinzip Biobett Salbitz =

geschlossenes Entsorgungssystem für PSM-Restbrühen





Flüssigkeitsmengen

- seit Juni 2018 Biobett offiziell in Betrieb genommen
- geschätzte Gesamtmenge 11.230 Liter (PSM-Restbrühe und Reinigungswasser)
- Verdunstung: 6 Monate im Jahr 2018 und 7 Monate im Jahr 2019
 - I Frostsicherung von Dezember bis März, seit Mitte November wieder
- ca. 1.000 Liter monatlich verdunstet
 - Systemführung noch nicht perfekt (Anfangsprobleme im LfULG)
 - Flüssigkeitsmengen im Puffertank gering, weil Versuchsstation



Mehr Verdunstung ist möglich!

verdünntes Waschwasser verrieseln







		Wasserprobe gemessen an 3 S			Bodenproben			
	Magazina	Rücklau	ensumpf Ifschacht neltank	Anteil am Gesamt -WS		bei M= 8000 kg	Anteil am Gesamt- WS	Ge samt- WS
	Messung im Oktober 2019	mg/l	Gesamt- masse mg	%	mg/kg	Gesamt- masse mg	%	im Sy- stem mg
1 2 3	Azoxystrobin Bixafen CCC	0,00315 0,01317 0	3 36 0	0,8 0,5 0,0	0,045 0,848 0,068	360 6784 544	99,2 99,5 100	363 6820 544
23								



Bilanz der Wirkstoff-Untersuchungen 06/2018 – 11/2019

- für jeden Wirkstoff, der über das Waschwasser ins System gelangt ist, untersucht und festgestellt
- Differenz zwischen Zufuhr und Abbau
- = ca. 530 g WS wurden (in 16 Monaten) zugeführt
- = ca. 350 g WS wurden abgebaut
- = ca. 180 g WS sind derzeit noch im System fixiert



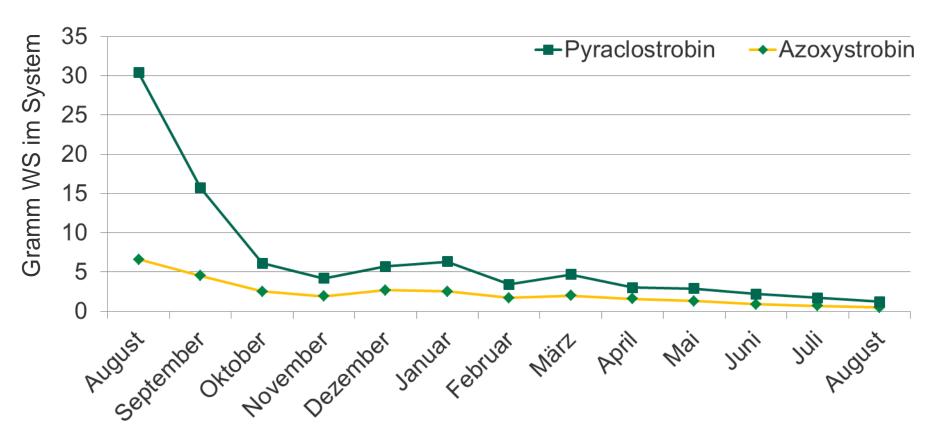
gelangen nicht in die Umwelt

Betrachtung der zugeführten Fungizide und Geologie



Strobilurine

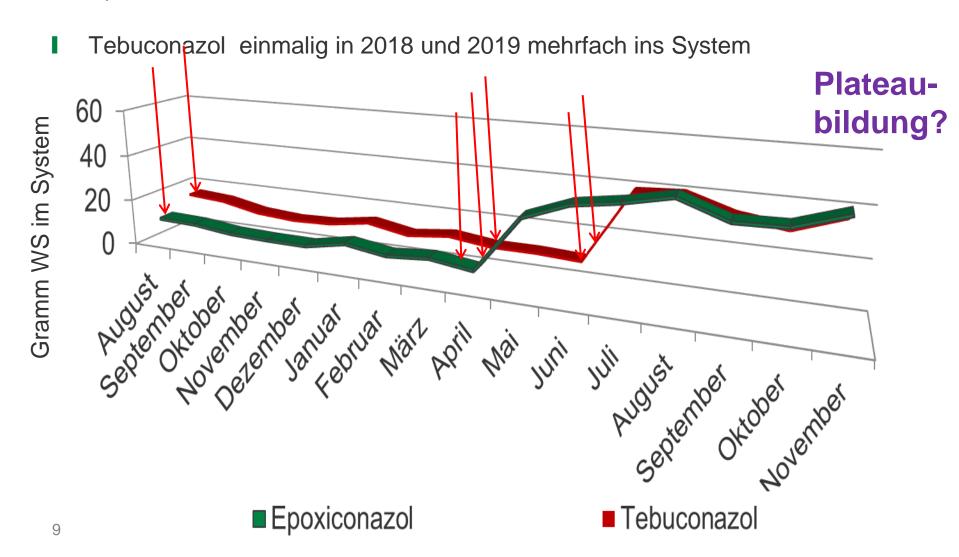
- Pyraclostrobin und Azoxystrobin
- einmalig in 2018 ins System eingebracht





Betrachtung der zugeführten Fungizide und Geologie Azole

Epoxiconazol einmal in 2018 und 3 x im Jahr 2019



Wieviel Wirkstoff ist im Substrat gebunden?

	WS (in g) im Gesamtsystem	in % im Substrat	WS (in g) im Gesamtsystem	in % im Substrat	WS (in g) im Gesamtsystem	in % im Substrat	WS (in g) im Gesamtsystem	in % im Substrat
	Azoxystrobin		Pyraclostrobin		Epoxiconazol		Tebuconazol	
August	6,6	99	23,8	100	10,8	100	16,3	100
September	4,5	95	11,2	100	10,3	99	15,2	99
Oktober	2,5	100	3,6	100	8,4	100	11,8	100
November	1,9	99	2,3	100	8,0	100	10,5	99
Dezember	2,7	74	3,0	100	7,8	99	11,4	97
Januar	2,5	100	3,8	100	11,2	100	14,2	97
Februar	1,7	100	1,7	100	8,6	99	11,0	96
März	2,0	100	2,7	100	10,1	99	13,0	97
April	1,6	100	1,4	100	7,8	100	10,5	99
Mai	1,3	99	1,6	100	33,8	92	10,5	99
Juni	0,9	98	1,3	100	38,3	99	11,4	99
Juli	0,7	89	1,0	100	42,5	97	40,5	96
August	0,5	98	0,7	100	45,6	99	40,4	99
September	0,4	99	0,4	100	38,4	100	34,0	99
Oktober	0,4	99	0,3	100	38,9	100	31,4	99
November	0,3	94	0,4	100	45,3	100	38,2	99

	el Wirkstoff ist im rat gebunden?	WS (in g) im Gesamtsystem	in % Substrat	WS (in g) im Gesamtsystem	in % im Substrat	Freistaat SACHSEN	
	Herbizid	Flufenacet		Dimethenamid			
	August	0	0	0	0		
	September	0	0	0	0		
	Oktober	0	0	0	0		
	November	0	0	0	0		
	Dezember	1,6	28	0	0		
	Januar	1,3	22	0	0		
	Februar	1,3	3	0	0		
	März	1,5	10	0	0		
	April	3,6	95	0	0		
	Mai	1,8	94	0	0		
	Juni	14,9	99	22,6	90		
	Juli	12,3	87	17,4	68		
	August	4,7	86	4,8	57		
	September	2,3	85	3,0	66		
	Oktober	1,6	85	1,7	50		
11	November	1,6	81	1,7	44	drsachen und Vorsorge	

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE

Was kann das Biobett?

- Wirkstoffe aus PSM-Restbrühe-Mengen und Waschwasser aufnehmen
- kontinuierlich während der Vegetationszeit Verrieseln und Verdunsten der verdünnten Flüssigkeiten
- Bindung der Wirkstoffe im Substrat und Abbau der Wirkstoffe
- keine Abgabe der Wirkstoffe an die / in die Umwelt
 - Mobile Wirkstoffe im Systemwasser gehalten
 - wiederholter Durchlauf durch Substrat
- geschlossenes Entsorgungssystem für PSM-Restbrühen und Waschwasser
- Was wird mit dem Substrat?



NW = Naturhaushalt Wasser

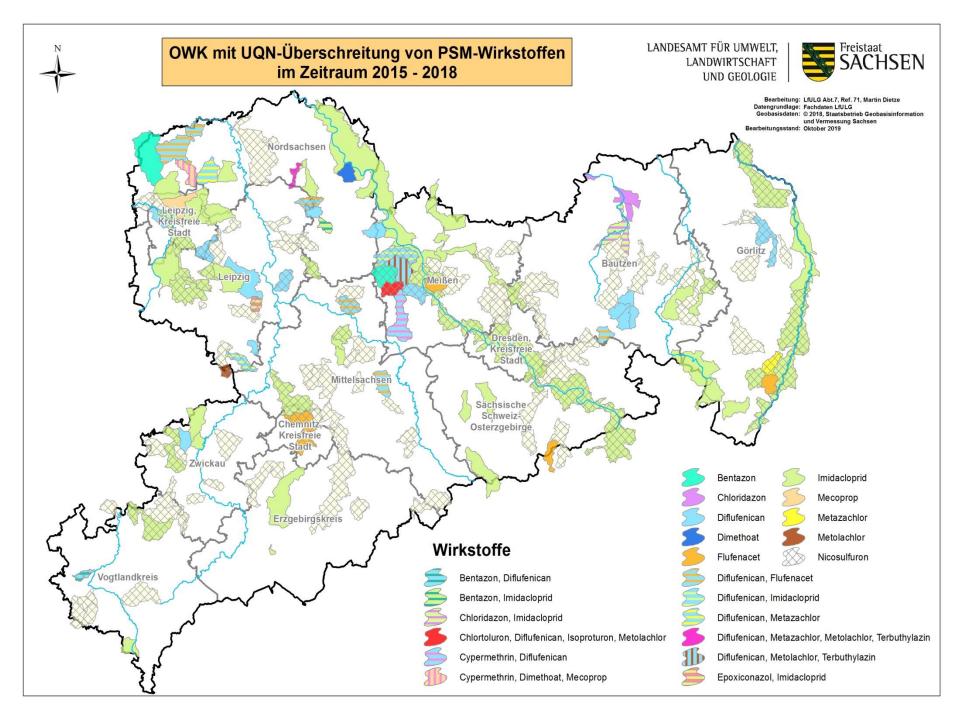
NW 467/468/469 – bußgeldbewehrte Auflage

- > Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste,
- > Mittel und dessen Reste,
- > entleerte Behältnisse oder Packungen sowie
- > Reinigungs- und Spülflüssigkeiten

Indirekte Einträge über die

- Kanalisation
- ➤ Hofabläufe,
- > Straßenabläufe sowie
- Regen- und Abwasserkanäle

Nichts in Gewässer gelangen lassen!
Ca. 1.000 zugelassene PSM haben diese Auflage!





Für die Verhinderung von Punkteinträgen ist das Biobett eine Lösung - auf dem Weg zu sauberen (psm-freien) Gewässern.

Das trägt zu einer Versachlichung der Diskussion um chemischen Pflanzenschutz bei.



Danke für ihre Aufmerksamkeit!