

Pflanzenschutzmittel Auswertung 2021

VSSG AB Nachhaltigkeit & Ökologie
Bern 20.9.22

Alex Borer greenmanagement
borer@greenmanagement.ch

Samuel Solin - FHNW

Inhalt

1. Auswertung der PSM Datenbank 2021
 1. Pflanzenschutzmittel
 2. Organismen
2. Zusammenfassung und Ausblick

Auswertung 2021

chemische PSM

Eingesetzte chemische Produktmenge in Kilogramm

→ Der Verbrauch in den einzelnen Stadtgärtnereien ist vertraulich und kann nicht veröffentlicht werden. Anfragen sind an info@vssg.ch zu richten.

- Insgesamt liegt der Verbrauch 2021 tiefer als in den Vorjahren. Trotz Neuzugängen haben vor allem Winterthur und Genf sehr viel weniger PSM gebraucht oder eingetragen, als noch in den Vorjahren.
- Verbrauch abhängig von eingesetzten PSM und Grösse der Stadtgärtnerei

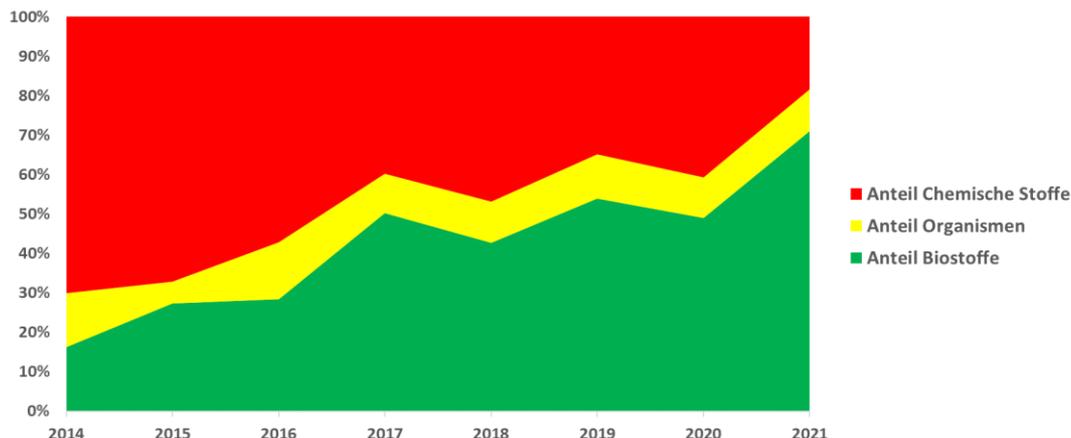
Anteil an Biomittel an jährlichen Ausbringmengen in kg

Einsatz Biomittel	Jahr							
Gärtnerei	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Eingesetzte Chemische Stoffe in kg	70.05	706.94	586.09	500.26	592.23	466.86	591.29	233.00
Anteil Chemische Stoffe	81.20%	71.03%	66.75%	44.17%	52.38%	39.26%	45.40%	20.53%
Eingesetzte Biostoffe in kg	16.22	288.34	291.97	632.36	538.37	722.20	711.15	902.16
Anteil Biostoffe	18.80%	28.97%	33.25%	55.83%	47.62%	60.74%	54.60%	79.47%
Gesamtergebnis	86.27	995.27	878.06	1'132.63	1'130.59	1'189.06	1'302.45	1'135.16

- Der Anteil der eingesetzten Biomittel hat mit rund 79% einen neuen Höchstwert erreicht und bestätigt die Aussage bei den Wirkstoffen
- Dies liegt unter anderem aber auch an der Vergleichsweise hohen Ausbringmenge pro Fläche der Biostoffe im Gegensatz zu den chemischen Stoffen.

Ausbringung nach PSM-Typ in kg

Ausbringung nach Kategorie (Chemisch, FIBL und Organismen)
Veränderung über die Jahre



Einsatz Biomittel	Jahr								
Gärtnerei	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Eingesetzte Chemische Stoffe in kg	70.05	706.94	586.09	500.26	592.23	466.86	591.29	233.00	
Anteil Chemische Stoffe	70.08%	67.11%	57.09%	39.79%	46.91%	34.85%	40.69%	18.34%	
Eingesetzte Biostoffe in kg	16.22	288.34	291.97	632.36	538.37	722.20	711.15	902.16	
Anteil Biostoffe	16.23%	27.37%	28.44%	50.30%	42.65%	53.92%	48.93%	71.03%	
Eingesetzte Organismen in kg	13.69	58.16	148.46	124.59	131.80	150.44	150.84	134.99	
Anteil Organismen	13.69%	5.52%	14.46%	9.91%	10.44%	11.23%	10.38%	10.63%	
Gesamtergebnis	99.96	1'053.43	1'026.52	1'257.22	1'262.39	1'339.50	1'453.29	1'270.15	

- Hier wurden sowohl Organismen, als auch chemische PSM (ohne und mit Bio) gegenübergestellt. Es zeigt, dass prozentual gesehen vermehrt Biostoffe eingesetzt werden, während der Anteil an chemischen PSM zurückgeht und jener der Organismen auf einem stabilen Niveau verharrt.

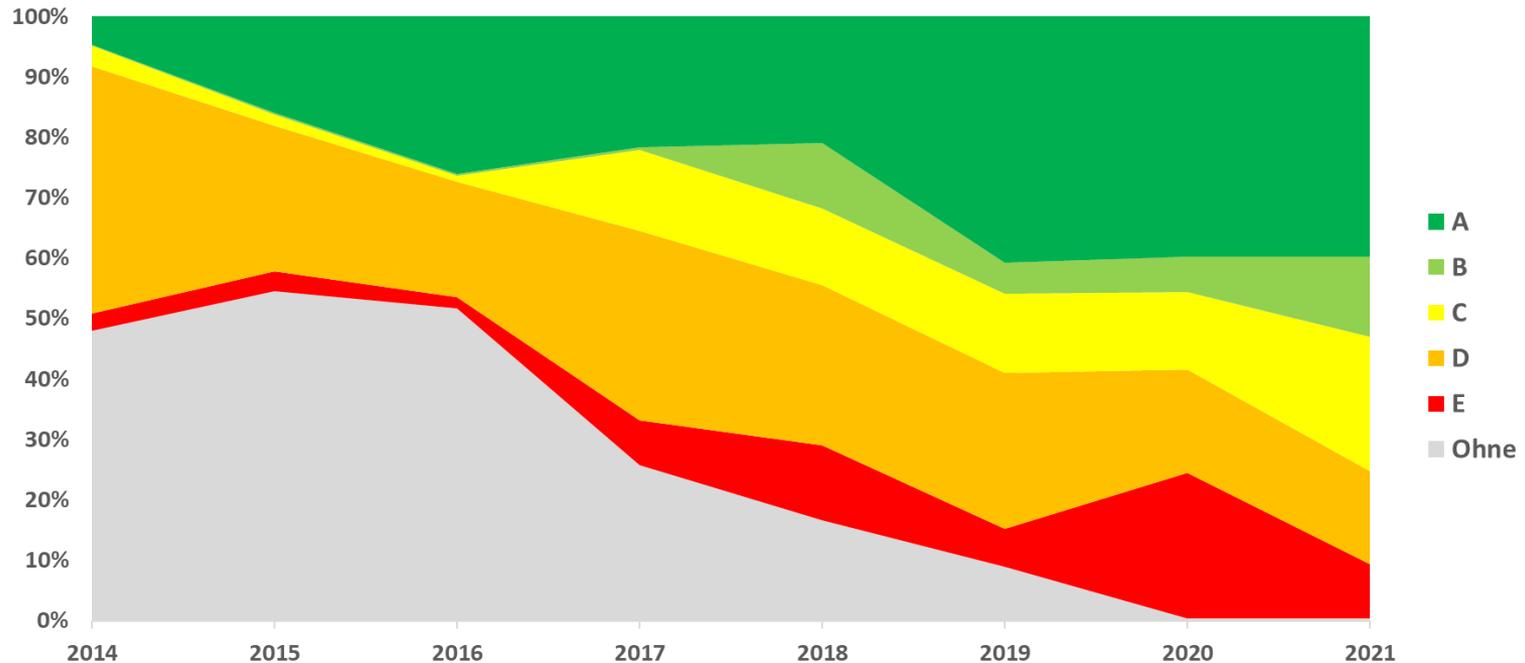
Ausbringung nach VSSG-Etikette in kg

VSSG-Bewertung: Etikette		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A	Produktmenge in kg	4.02	158.88	229.30	245.60	236.74	485.47	517.18	450.88
	Anteil	4.65%	15.96%	26.11%	21.68%	20.94%	40.83%	39.71%	39.72%
B	Produktmenge in kg	0.22	3.14	1.67	5.23	122.54	60.74	76.37	151.30
	Anteil	0.25%	0.32%	0.19%	0.46%	10.84%	5.11%	5.86%	13.33%
C	Produktmenge in kg	2.94	17.80	9.93	151.35	142.98	155.95	168.11	252.18
	Anteil	3.40%	1.79%	1.13%	13.36%	12.65%	13.12%	12.91%	22.21%
D	Produktmenge in kg	35.25	240.30	166.73	355.32	300.24	305.62	222.87	175.05
	Anteil	40.85%	24.14%	18.99%	31.37%	26.56%	25.70%	17.11%	15.42%
E	Produktmenge in kg	2.43	32.42	17.01	82.89	140.75	74.92	313.21	101.07
	Anteil	2.82%	3.26%	1.94%	7.32%	12.45%	6.30%	24.05%	8.90%
Ohne	Produktmenge in kg	41.43	542.75	453.41	292.24	187.34	106.36	4.71	4.69
	Anteil	48.02%	54.53%	51.64%	25.80%	16.57%	8.94%	0.36%	0.41%
Gesamter Einsatz an PSM		86.27	995.27	878.06	1'132.63	1'130.59	1'189.06	1'302.45	1'135.16

- Die Zahl der PSM ohne Bewertung ist im Jahr 2021 leicht über 1% gestiegen. Für das Jahr 2021 sind keine Neubewertungen geplant.
- Mit rund 9% sind die mit E bewerteten Stoffe auf einem sehr niedrigem Stand. U.a. weil das BLW einige Stoffe (z. Bsp. Thiamethoxam) aus dem Verkehr gezogen hat. Nach wie vor machen aber die mit A bewerteten Stoffe mengenmässig den höchsten Anteil aus. Auch ein erhöhter Anteil B- und C-Bewertungen wurden verzeichnet. Wahrscheinlich bedingt durch die grössere Ausbringung von Biostoffen.

Ausbringung nach VSSG-Etikette Trendgrafik

Ausbringung nach VSSG-Etikette - Veränderung über die Jahre



- Dies ist eine grafische Darstellung der vorherigen Tabelle. Sie zeigt den Trend, dass die meisten Stoffe bewertet wurden und dass vermehrt Stoffe genutzt werden, die mit A, B und C bewertet werden.

Auswertung 2021

Organismen

Eingesetzte Organismen in Kilogramm

- Insgesamt liegt der Verbrauch 2021 im etwas tieferen Rahmen der Vorjahre trotz einiger Neuzugänge.
- Allgemein gab es weniger Einträge von Genf und Schaffhausen, die normalerweise höhere Verbräuche an PSM haben

10 meisteingesetzte Organismen 2021 in kg

Produkt	Summe der eingesetzten PSM in kg	Organismus	Organismus-art	Anteil am Gesamt-Organismus-Verbrauch	Fibl-Stoff
Chrysoperla	45.03	carnea	Insekten	33.36%	Ja
Delfin	44.32	thuringiensis var. kurstaki	Bakterien	32.83%	Ja
Solbac	11.60	thuringiensis var. israeliensis	Bakterien	8.60%	Ja
Naturalis-L	9.34	bassiana	Pilz-Sporen	6.92%	Ja
XenTari WG	6.60	thuringiensis var. aizawai	Bakterien	4.89%	Ja
Amblyseius cucumeris	5.50	cucumeris	Insekten	4.07%	Ja
Encarsia formosa	4.02	Encarsia formosa	Insekten	2.98%	Ja
Dipel DF	3.31	thuringiensis var. kurstaki	Bakterien	2.45%	Ja
Prestop	3.25	Gliocladium catenula	Pilz-Sporen	2.41%	Ja
Traunem	0.63	2 versch. Nematode	Nematoden	0.47%	Ja
Gesamter Einsatz der unbewerteten	134.99			98.97%	

- Sämtliche 10 meisteingesetzte Biomittel wurden nicht bewertet
- Deren Bewertung ist Gegenstand der Abklärungen mit der ZHAW

10 meisteingesetzte Biomittel (ohne Organismen) 2021 in kg

Produkt	Summe der eingesetzten Biomittel in kg	Anteil am Biomittel Einsatz	Bewertung
Surround	149.75	16.60%	B
Natural	142.95	15.85%	A
Héliosoufre	96.68	10.72%	A
Sluux HP	84.19	9.33%	A
Promanal Neu	83.85	9.29%	C
Myco-Sin	49.95	5.54%	C
NeemAzal-T/S	39.16	4.34%	C
Fenicur	37.73	4.18%	C
BIOHOP DeIMON	32.00	3.55%	A
Netzschwefel Stulln	29.29	3.25%	A
Gesamter Einsatz an Bio-Stoffen	902.16	82.64%	

- Sämtliche 10 meisteingesetzte Biomittel, die nicht Organismen sind, wurden bewertet.

10 meisteingesetzte chemische Stoffe 2021 (ohne Bio) in kg

Produkt	Summe der eingesetzten chemischen Stoffe in kg	Anteil am Gesamt-PSM Einsatz	Bewertung
Proclean Turf	72.50	31.12%	E
Duplosan KV Combi	29.26	12.56%	D
Cypermethrin S	18.21	7.82%	E
Windweg	16.25	6.97%	D
Tutor WG	11.70	5.02%	D
SCORE PROFI	11.03	4.73%	D
Heading perfectLawn	8.80	3.78%	D
Garlon 120	5.74	2.46%	D
Switch	5.60	2.40%	D
Roundup Max	5.05	2.17%	D
Gesamter Einsatz an chemischen Stoffen	233.00	79.02%	

- Die meisteingesetzten chemischen PSM wurden allesamt bewertet. Erfreulicherweise sind nur zwei Stoffe dabei, mit der Bewertung E, gleichzeitig sind diese unter den Top 3 der meisteingesetzten chemischen PSM.

10 meisteingesetzte unbewertete Stoffe 2021 in kg

Produkt	Summe der eingesetzten PSM in kg	Wirkstoff(-e)	Anteil am Gesamt-PSM-Verbrauch	Fibl-Stoff
Puma extra	2.33	Fenoxaprop-P-ethyl; Mefenpyr-Diethyl	0.21%	Nein
Teldor	1.06	Fenhexamid	0.09%	Nein
Prosper	0.60	Spiroxamine	0.05%	Nein
CCC	0.15	Chlormequat	0.01%	Nein
Movento	0.13	Spirotetramat	0.01%	Nein
Previcur Energy	0.12	Fosetyl; Propamocarb	0.01%	Nein
Vivando	0.10	Metrafenone	0.01%	Nein
Teppeki	0.10	Flonicamid	0.01%	Nein
Actara G	0.03	Thiamethoxam	0.00%	Nein
Leimay	0.02	Amisulbrom	0.00%	Nein
Gesamter Einsatz der unbewerteten Stoffe	4.69		0.41%	

- Der Anteil zum PSM-Gesamtverbrauch ist mit 0.41% vergleichsweise niedrig. Nur eines der Stoffe ist in der Fibl-Liste registriert (Biomittel). Der Grossteil der unbewerteten Stoffe machen mittlerweile die lebende Organismen aus.
- Mit Actara G ist auch ein Mittel dabei, dass seit Dezember 2020 nicht mehr ausgebracht werden darf.

Zusammenfassung

- Die Datenbank BEP wird in 15 kleineren und grösseren Stadtgärtnereien und Gartenbauämtern eingesetzt.
- 2021 wurden insgesamt weniger PSM-Mittel ausgebracht als in den Vorjahren.
- Der Anteil der eingesetzten Biomittel ist stark angestiegen.
- Die häufig eingesetzten chemischen und Biostoffe sind alle mit VSSG-Etikette bewertet.

Ausblick

- Es kommen neue Städte hinzu. Die Datenbank wird rege genutzt.
- Es können auch im Betrieb selbst hergestellte PS-Mittel erfasst werden (Entwicklung für Lausanne).
- Insgesamt konnte der Einsatz unbewerteter Stoffe wieder unter 1% gehalten werden. Somit ist eine Bewertung weiterer PSM nicht geplant.
- Die Datenbank soll erweitert werden, damit zukünftig Düngemittel erfasst und bewertet werden können. Zurzeit wird die Machbarkeit abgeklärt.