

7.2.2 Düsenwahl

Steht man vor der Frage der Ausstattung einer Spritze mit Düsen, helfen die nachfolgenden Fragen weiter:

- Welche Wasseraufwandmenge fahre ich?
- Wie schnell fahre ich?
- Wie hoch möchte oder kann ich den Spritzdruck fahren?

- Habe ich viele wasserführende Gräben (NW-Auflagen)?
- Liege ich in einem nicht kleinstrukturierten Gebiet und habe ich schützenswerte Saumbiotop (NT-Auflagen)?

Über die Universal-Düsentabelle kann anhand der durch die Praxis vorgegebenen Werte die richtige Düsengröße ermittelt werden. Alternativ kann auch eine Excel-Tabelle von den Internetseiten des Pflanzenschutzdienstes (<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/pflanzenschutz/technik/duesenempfehlungen.htm>) heruntergeladen werden. Ist die passende Größe gefunden, muss nur noch der passende Düsentyp ausgesucht werden. Dies ist möglich, da die Düsengröße (Leistungsklasse) farblich nach DIN/ISO codiert ist (z. B. lila (025), blau (03), rot (04), braun (05) etc.). Finden sich in der Betriebsstruktur wasserführende Gräben oder schützenswerte Saumstrukturen, sollten Düsentypen gewählt werden, die eine Eintragung im Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ des JKI haben (s. Kapitel „Abdriftminderungsklassen“ für Düsen). Aktuelle Injektordüsen bringen für den Anwender oft den Vorteil, dass sie alle drei Abdriftminderungsklassen (50 % bis 90 %) in einer Düse vereinen. Achten muss der Anwender hierbei auf jeden Fall auf den Arbeitsdruck der Düsen, der eine gute biologische Wirksamkeit gewährleistet. Z. B. funktioniert die IDKN 120-04 eher bei 3 bar als bei 2 bar. Dies liegt in der veränderten Bauart der Düse, da die hohen Driftminderungsklassen über große Tropfen erzielt werden. Diese Effekte müssen aber in Kauf genommen werden (Anwendungsbestimmung!), da die Alternative bei diesen Mitteln ohne Driftminderungsklasse sonst „überhaupt nicht spritzen“ heißt!



Wasseraufwandmengenbereiche (l/ha) verschiedener Düsengrößen bei zwei Fahrgeschwindigkeiten (6 und 8 km/h) im optimalen Druckbereich der jeweiligen Injektordüse (kompakte 1,5–3,0 bar und lange 4,0–8,0 bar).

		kompakte Injektordüsen						lange Injektordüsen			
		6 km/h		8 km/h		6 km/h		8 km/h			
		1 bar	3 bar	1 bar	3 bar	5 bar	8 bar	5 bar	8 bar		
Düsen- größe	02	94	160	70	120	207	261	155	196		
	025	116	200	88	150	258	326	194	245		
	03	140	240	105	180	310	392	232	294		
	04	186	320	140	240	413	522	310	392		
	05	232	400	175	300	516	653	387	490		



Universal-Auswahltablelle zur Ermittlung von Ausbringung (l/ha), Düsendgröße, Fahrgeschwindigkeit (km/h) und Spritzdruck (bar).

150 l/ha	200 l/ha	250 l/ha	300 l/ha	400 l/ha	500 l/ha	600 l/ha	l/min pro Düse	Düsengröße				
								02 (gelb)	025 (lila)	03 (blau)	04 (rot)	05 (braun)
								Fahrgeschwindigkeit (km/h)				
6,0							0,75	2,6				
6,4							0,80	3,0				
6,8	5,1						0,85	3,4	2,2			
7,2	5,4						0,90	3,8	2,4			
7,6	5,7						0,95	4,2	2,7			
8,0	6,0	4,8	4,0				1,00	4,7	3,0	2,1	1,2	
8,4	6,3	5,0	4,1				1,05	5,2	3,3	2,3	1,3	
8,8	6,6	5,3	4,3				1,10	5,7	3,6	2,5	1,4	
9,2	6,9	5,5	4,5	3,5	2,8		1,15	6,2	4,0	2,8	1,5	1,0
9,6	7,2	5,8	4,8	3,6	2,9		1,20	6,8	4,3	3,0	1,7	1,1
10,0	7,5	6,0	5,0	3,8	3,0		1,25	7,3	4,7	3,3	1,8	1,2
10,4	7,8	6,2	5,2	4,0	3,2		1,30	7,9	5,1	3,5	2,0	1,3
10,8	8,0	6,5	5,4	4,1	3,3		1,35		5,5	3,8	2,1	1,4
11,2	8,4	6,7	5,6	4,2	3,4		1,40		5,9	4,1	2,3	1,5
11,6	8,7	7,0	5,8	4,4	3,5		1,45		6,3	4,4	2,5	1,6
12,0	9,0	7,2	6,0	4,5	3,6	3,0	1,50		6,8	4,7	2,6	1,7
	9,6	7,7	6,4	4,8	3,8	3,2	1,60		7,7	5,3	3,0	1,9
		8,2	6,8	5,1	4,1	3,4	1,70			6,0	3,4	2,2
		8,6	7,2	5,4	4,4	3,6	1,80			6,8	3,8	2,4
		9,1	7,6	5,7	4,6	3,8	1,90			7,5	4,2	2,7
			8,0	6,0	4,8	4,0	2,00				4,7	3,0
			8,4	6,3	5,0	4,2	2,10				5,2	3,3
			8,8	6,6	5,3	4,4	2,20				5,7	3,6
			9,2	6,9	5,5	4,6	2,30				6,2	4,0
			9,6	7,2	5,8	4,8	2,40				6,8	4,3
			10,0	7,5	6,0	5,0	2,50				7,3	4,7
			10,4	7,8	6,2	5,2	2,60				7,9	5,1
				8,1	6,5	5,4	2,70					5,5
				8,4	6,7	5,6	2,80					5,9
				8,7	7,0	5,8	2,90					6,3
				9,0	7,2	6,0	3,00					6,8