

# Anbauhinweise 2018/2019 Franken

## Zuckerrübensorten zur Restbestellung 2018 und "Früh"-Bestellung 2019

Die in Franken zum Anbau empfohlenen Zuckerrübensorten wurden aufgrund ihrer mehrjährigen Leistungen in den Sortenversuchen ausgewählt. Die Sortenversuche in Franken führten die Arbeitsgemeinschaft Franken (ARGE), Strube, KWS SAAT SE Seligenstadt und das AELF Würzburg durch. Für den Anbau 2019 wird es im Mai/Juni 2018 nur noch eine "Früh"-Bestellung geben!

### Sorten-Empfehlung Franken 2018/2019

(Bei der Frühbestellung wird ein Rabatt in Höhe von 10 % auf den Saatgut-Gesamtpreis gewährt - siehe Seite 2/3!)

Toleranz	Sorten	Züchter/ Vertrieb	mit Nematodenbefall			ohne Nematodenbefall		
			Rüben- ertrag RE	Bereinigter Zucker- gehalt BZG	Bereinigter Zucker- ertrag BZE	Rüben- ertrag RE	Bereinigter Zucker- gehalt BZG	Bereinigter Zucker- ertrag BZE
			SV-N Deutschland 2015-2017 62 Standorte ( mit Fungizidbehandlung) relativ			SV Deutschland 2015-2017 67 Standorte ( mit Fungizidbehandlung) relativ		
Nema+Cerco	Annarosa KWS <sup>2</sup>	KWS	105,5	99,2	<b>104,7</b>	100,7 <sup>4</sup>	101,9 <sup>4</sup>	102,7 <sup>4</sup>
Nematoden	Lisanna KWS	KWS	104,2	99,1	103,2	99,0	102,1	101,1
Nematoden	Daphna	HH	<b>111,0</b>	92,3	102,4	<b>108,5<sup>5</sup></b>	94,1 <sup>5</sup>	102,1 <sup>5</sup>
Nema+Cerco	BTS 8750 N	BTS	104,5	97,4	101,7	100,9	99,0	100,0
Nema+Cerco	BTS 440	BTS	100,7	99,8	100,6	98,3	102,8	101,1
Nematoden	Racoon <sup>3</sup>	SV	99,7 <sup>3</sup>	<b>99,8<sup>3</sup></b>	99,5 <sup>3</sup>	93,8 <sup>6</sup>	103,8 <sup>6</sup>	96,5 <sup>6</sup>
	Danicia KWS	KWS				104,3	98,5	<b>102,8</b>
	Marley <sup>4</sup>	ST				96,6 <sup>4</sup>	105,8 <sup>4</sup>	102,3 <sup>4</sup>
	Pavo <sup>4</sup>	SV				99,9 <sup>4</sup>	101,8 <sup>4</sup>	101,7 <sup>4</sup>
Cerco	BTS 770	BTS				101,3	99,3	100,5
	Hannibal	ST				94,2	<b>105,9</b>	99,9
	Armesa	HH				103,5	93,9	97,2
Rhizoctonia	Isabella KWS	KWS				98,1	98,4	96,5
Rübenkopffälchen	Beretta	KWS				98,0	96,8	94,8

<sup>2</sup> Daten aus WP NT 2015/16 und SV-N 2017

<sup>3</sup> Daten aus WP NT 2013/14 und SN-N 2017

<sup>4</sup> Daten aus WP 2015/16 und LNS 2017

<sup>5</sup> Daten 2015 aus dem LNS

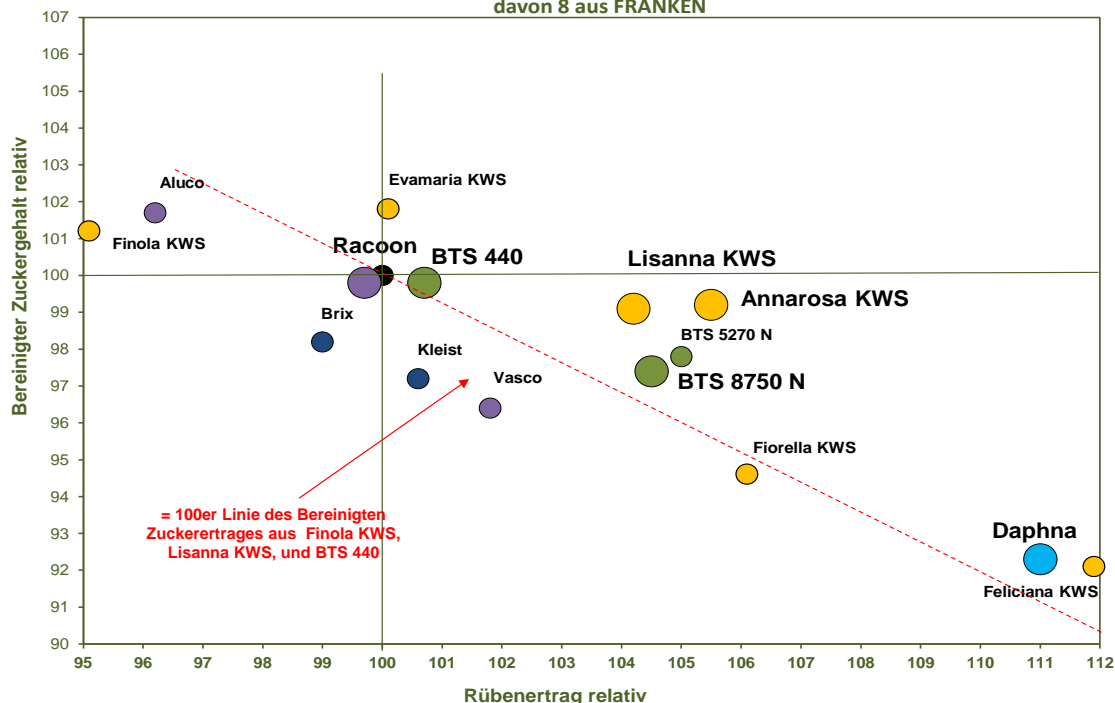
<sup>6</sup> Daten 2017 aus dem LNS

In Franken sind Nematoden weiter verbreitet als angenommen. Deshalb empfehlen wir bei 3- bzw. 4-jähriger Fruchtfolge generell nematodentolerante Sorten zu wählen.

Der Bereinigte Zuckerertrag (BZE) ist und bleibt Auswahlkriterium Nr.1 - dieser bestimmt am stärksten den Geldertrag, auch bei frachtfernen Standorten.

### SV-N Deutschland 2015-2017

Daten aus 62 Versuchen mit Nematodenbefall  
davon 8 aus FRANKEN



# Ergebnisse der Sortenversuche SV-N Deutschland 2015 - 2017

62 Versuche aus Deutschland mit Nematodenbefall

Sorte	Züchter	Rüben- ertrag <sup>a</sup>	Ber. Zucker- gehalt <sup>a</sup>	Bereinigter	Bereinigter	Cercos- pora	Mehltau	Schosser Anz./ha	Feldauf- gang	Preise incl. Beizung (ohne MWST.) €/Einheit	
				Zucker- ertrag <sup>a</sup> mit Nematoden- befall	Zucker- ertrag <sup>b</sup> ohne Nematoden- befall					niedrige Ausstattung	hohe Ausstattung
										31,30 €/U	57,80 €/U
Annarosa KWS <sup>2</sup>	KWS	105,5	99,2	104,7	102,7 <sup>4</sup>	2,3	1,3	111	102,9 <sup>4</sup>	252,30	278,80
Lisanna KWS	KWS	104,2	99,1	103,2	101,1	2,7	1,6	29	99,9	246,30	272,80
Feliciano KWS <sup>2</sup>	KWS	111,9	92,1	103,0	102,0 <sup>4</sup>	2,4	1,3	6	99,4 <sup>4</sup>	nur für Biomasse	
BTS 5270 N <sup>2</sup>	BTS	105,0	97,8	102,6	102,4 <sup>4</sup>	2,9	1,5	3	89,2 <sup>4</sup>	für 2018 ausverkauft	
Daphna	HH	111,0	92,3	102,4	102,2	3,0	1,7	84	98,9	248,30	274,80
Evamaria KWS <sup>2</sup>	KWS	100,1	101,8	101,9	100,4 <sup>4</sup>	2,7	1,6	79	100,9 <sup>4</sup>	252,30	278,80
BTS 8750 N <sup>1</sup>	BTS	104,5	97,4	101,7	100,0	2,2	1,3	15	99,4	245,30	271,80
BTS 440	BTS	100,7	99,8	100,6	101,1	2,4	1,4	24	99,3	242,30	268,80
Fiorella KWS <sup>1</sup>	KWS	106,1	94,6	100,3	99,1	2,5	1,4	20	100,1	254,30	280,80
Racoon <sup>6</sup>	SV	99,7 <sup>6</sup>	99,8 <sup>6</sup>	99,5 <sup>6</sup>	97,5 <sup>8</sup>	2,7 <sup>6</sup>	2,6 <sup>6</sup>	3 <sup>6</sup>	102,7 <sup>8</sup>	217,17 <sup>7</sup>	241,02 <sup>7</sup>
Vasco	SV	101,8	96,4	98,2	97,5	3,1	2,8	18	102,7	nicht mehr angeboten	
Kleist	ST	100,6	97,2	98,0	97,7	3,0	2,5	24	100,7	236,30	262,80
Aluco <sup>3</sup>	SV	96,2	101,7	97,9	97,7 <sup>4</sup>	3,3	1,9	4	101,5 <sup>4</sup>	217,17 <sup>7</sup>	241,02 <sup>7</sup>
Brix	ST	99,0	98,2	97,4	97,0	3,0	2,4	25	100,7	236,30	262,80
Finola KWS	KWS	95,1	101,2	96,3	96,1	2,3	1,2	9	100,8	232,30	258,80
Rhinema <sup>2</sup>	HH	90,5	98,3	88,9	84,5 <sup>4</sup>	2,2	1,8	140	99,9 <sup>4</sup>	231,20	257,70
Rianna	HH	94,2	89,1	83,9	82,2 <sup>5</sup>	2,4	1,7	16	93,0	nicht mehr angeboten	
Beretta	KWS	85,1	93,2	79,6	94,8					190,30	216,80
Versuchsmittel		100,7	97,0	97,7		2,7	1,7	38	99,6		

<sup>a</sup> 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Finola KWS, Lisanna KWS, BTS 440 <sup>1</sup> Daten 2015 aus WP NT <sup>2</sup> Daten 2015 und 2016 aus WP NT <sup>3</sup> zweijährige Ergebnisse aus der WP NT 2016 und dem SV-N 2017 <sup>4</sup> LNS 2015-2017 <sup>5</sup> SSV 2015-2017 <sup>6</sup> WP2013/14 und SV-N 2017 <sup>7</sup> Einführungsrabatt nur für 2018 <sup>8</sup> LNS 2017

Bei den Bonituren werden die Noten 1 = sehr gut bis 9 = sehr schlecht vergeben.

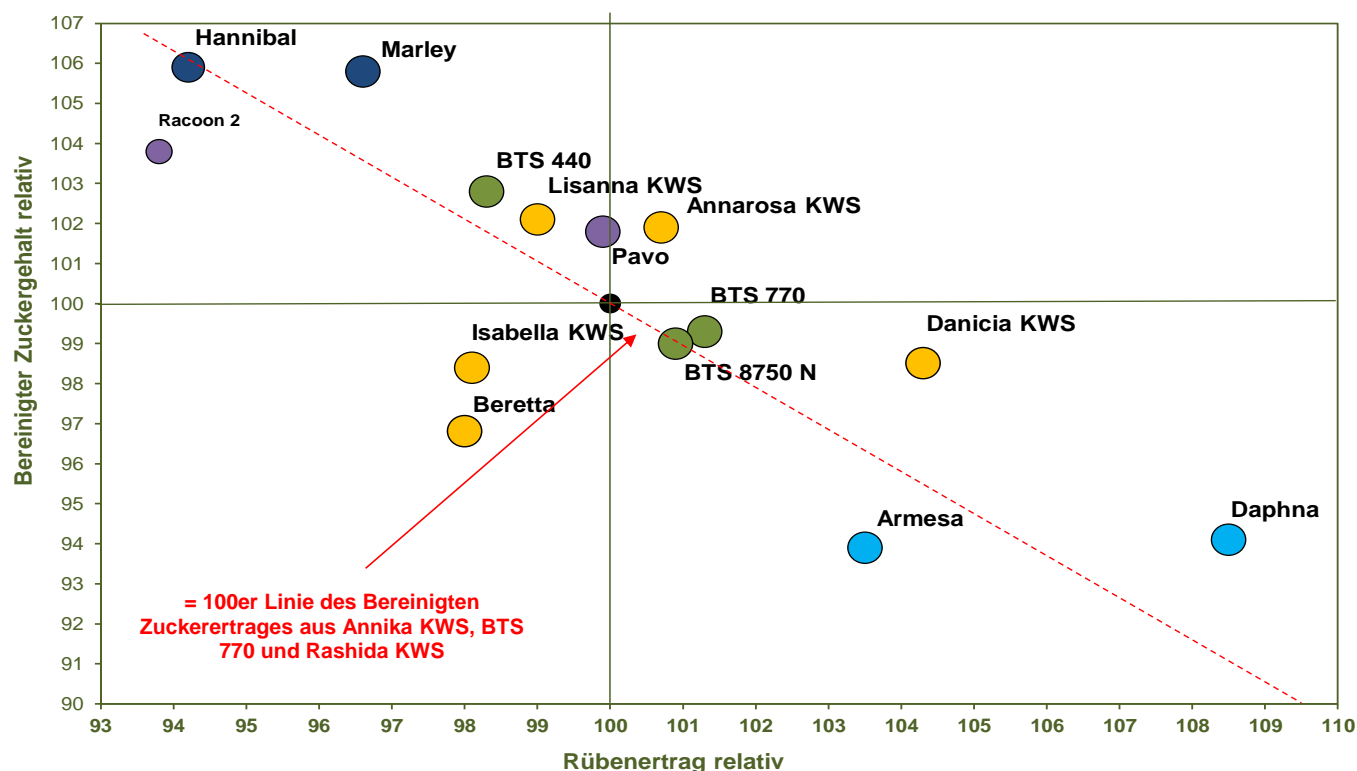
<sup>b</sup> 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Annika KWS, BTS 770, Rashida KWS

## Empfehlung:

Durch züchterischen Fortschritt sind die Leistungen der nematodentoleranten Sorten sowohl auf Flächen mit Befall als auch auf befallsfreien Feldern in der Spitze angesiedelt. Somit ist der Anbau dieser Sorten für alle Felder mit **Nematodenverdacht oder nachgewiesenem Befall** unbedingt zu empfehlen.

## SV und LNS Deutschland 2015-2017

Daten aus 67/62 Versuchen ohne Nematodenbefall  
davon 8 aus FRANKEN



2 = Daten aus LNS 2017

## Mehrjährige Sorten- Prüfung SV 2015 - 2017

67 Versuche aus Deutschland ohne Nematodenbefall mit Fungizid relativ

Sorte	Züchter	Rüben- ertrag	Ber. Zucker- gehalt	Bereinigter Zucker- ertrag	Bereinigter Zucker- ertrag	BZE-Verlust bei		Bonitur		Schos- ser	Feld- auf- gang	Preise incl. Beizung (ohne MWST.) €/Einheit	
						Nichtbehand- lung der Blattkrankheit		Anfälligkeit bei				niedrige Aus- stattung 31,30 €/U	hohe Aus- stattung 57,80 €/U
		rel.	rel.	mit Fungizid	ohne Fungizid	in % <sup>3</sup>		Cercospora	Mehl- tau	Anz./ha	rel.		
Dancia KWS	KWS	104,3	98,5	102,8	97,3	5,5	o	3,8	1,9	49	99,7	214,30	240,80
Daphna <sup>1</sup>	HH	108,5	94,1	102,1	96,0	6,1	-	4,1	2,7	102	98,4	248,30	274,80
Lisanna KWS	KWS	99,0	102,1	101,1	95,6	5,5	o	3,7	2,0	61	99,8	246,30	272,80
BTS 440	BTS	98,3	102,8	101,1	96,1	5,0	o	3,3	1,9	39	99,7	242,30	268,80
Rashida KWS	KWS	100,0	100,9	100,9	95,0	5,9	o	4,2	2,6	57	100,7	203,30	229,80
Annelaura KWS <sup>1</sup>	KWS	96,9	103,8	100,7	95,2	5,5	o	3,8	2,0	84	97,7	218,30	244,80
BTS 770	BTS	101,3	99,3	100,5	95,4	5,1	o	3,2	1,9	66	99,9	207,30	233,80
BTS 8750 N <sup>2</sup>	BTS	100,9	99,0	100,0	94,6	5,4	o	3,1	2,0	42	100,1	245,30	271,80
Hannibal	ST	94,2	105,9	99,9	94,4	5,5	o	3,8	3,0	96	100,3	211,30	237,80
Strauss	ST	94,4	105,7	99,8	93,8	6,0	o	4,1	3,5	121	100,3	213,30	239,80
Artus	ST	98,7	100,8	99,6	92,8	6,8	-	4,5	3,0	42	97,8	184,30 <sup>8</sup>	210,80 <sup>8</sup>
Annemaria KWS	KWS	99,4	100,1	99,5	94,9	4,6	+	4,2	2,1	44	100,1	198,30	224,80
Fiorella KWS <sup>2</sup>	KWS	102,5	96,7	99,1	92,8	6,3	-	3,3	2,4	22	100,2	254,30	280,80
Alcedo	SV	93,1	106,3	99,1	94,1	5,0	o	3,9	3,1	59	100,5	188,37 <sup>7</sup>	212,22 <sup>7</sup>
Julius	HH	98,0	100,7	98,7	93,1	5,6	o	4,0	3,1	75	98,9	205,30	231,80
BTS 940	BTS	97,8	100,6	98,6	91,7	6,9	-	4,7	2,0	26	100,2	206,30	232,80
Annika KWS	KWS	98,7	99,8	98,5	93,0	5,5	o	4,2	1,7	35	99,4	nicht mehr angeboten	
Kleist	ST	96,8	101,0	97,7	90,7	7,0	-	4,2	3,5	43	99,7	236,30	262,80
Vasco	SV	97,9	99,6	97,5	89,7	7,8	-	4,2	3,8	53	102,0	nicht mehr angeboten	
Armesa	HH	103,5	93,9	97,2	91,5	5,7	o	3,6	2,8	36	99,0	210,30	236,80
Brix	ST	95,8	101,3	97,1	90,5	6,6	-	4,3	3,3	85	100,3	236,30	262,80
Isabella KWS	KWS	98,1	98,4	96,5	92,2	4,3	+	3,8	1,7	57	98,8	207,30	233,80
Varios	HH	94,6	102,0	96,4	91,6	4,8	+	3,0	2,2	67	98,9	210,30	236,80
Finola KWS	KWS	92,0	104,5	96,1	91,0	5,1	o	3,2	1,8	48	100,6	232,30	258,80
Beretta	KWS	98,0	96,8	94,8								190,30	216,80
Verrechnungsmittel 100 = Annika KWS, BTS 770, Rashida KWS				99,0	93,5	5,7		3,8	2,5	58,7	99,7		

<sup>1</sup>) = Daten 2015 aus LNS <sup>2</sup>) = Daten 2015 aus der WP 2, 2016 aus dem LNS <sup>3</sup>) = relativer BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten  
<sup>7</sup> Einführungsrabatt nur für 2018 <sup>8</sup> Preis nur für 2018

Bitte beachten: In der mehrjährigen Verrechnung ist die Sortenleistung mit Fungizidspritzung dargestellt. Wird die Sorte nicht gegen Blattkrankheiten gespritzt, ist die Leistung niedriger, die Vorzüglichkeit der Sorten ändert sich.

## Mehrjährige Sorten- Prüfung LNS 2015 - 2017

37 Versuche aus Deutschland ohne Nematodenbefall mit Fungizid relativ

Sorte	Züchter	Rüben- ertrag	Ber. Zucker- gehalt	Bereinigter Zucker- ertrag	Bereinigter Zucker- ertrag	BZE-Verlust bei		Bonitur		Schos- ser	Feld- auf- gang	Preise incl. Beizung (ohne MWST.) €/Einheit	
						Nichtbehand- lung der Blattkrankheit		Anfälligkeit bei				niedrige Aus- stattung 31,30 €/U	hohe Aus- stattung 57,80 €/U
		rel.	rel.	mit Fungizid	ohne Fungizid	in % <sup>3</sup>		Cercospora	Mehl- tau	Anz./ha	rel.		
Annarosa KWS	KWS	100,7	101,9	102,7	96,8	5,9	o	3,7	2,3	146	102,9	252,30	278,80
BTS 5270 N	BTS	100,9	101,4	102,4	94,9	7,5	-	4,5	2,7	0	89,2	für 2018 ausverkauft	
Marley	ST	96,6	105,8	102,3	95,2	7,1	-	4,5	3,6	70	99,8	216,30	242,80
Feliciana KWS	KWS	109,0	93,8	102,0	97,6	4,4	+	3,8	2,1	6	99,4	für Biomasse	
Pavo	SV	99,9	101,8	101,7	95,2	6,5	-	4,2	3,1	0	96,2	193,77 <sup>7</sup>	217,62 <sup>7</sup>
Rashida KWS	KWS	99,9	101,2	101,1	95,2	5,9	o	4,7	3,3	136	101,1	203,30	229,80
Picus	SV	94,0	107,1	100,8	93,0	7,8	-	4,5	3,6	22	96,4	193,77 <sup>7</sup>	217,62 <sup>7</sup>
Evamaria KWS	KWS	96,1	104,4	100,4	94,8	5,6	o	4,2	2,0	100	100,9	252,30	278,80
BTS 770	BTS	101,0	99,4	100,3	95,6	4,7	+	3,2	2,2	35	101,0	207,30	233,80
Annika KWS	KWS	99,2	99,4	98,6	93,5	5,1	+	4,1	1,8	11	97,9	nicht mehr angeboten	
Aluco	SV	92,8	105,2	97,7	91,6	6,1	o	4,8	3,7	12	101,5	206,67 <sup>7</sup>	230,52 <sup>7</sup>
Rhinema	HH	83,9	100,7	84,5	81,9	2,6	+	3,1	4,3	2.069	99,9	231,20	257,70
Verrechnungsmittel 100 = Annika KWS, BTS 770, Rashida KWS				99,5	93,8	5,8		4,0	2,7	185	99,0		

Mehrjährig = Daten aus WP 2015/2016 und LNS 2017

<sup>7</sup> Einführungsrabatt Preis nur für 2018

## Ergebnisse der Sortenversuche SV-N Franken mehrjährig

8 Versuche aus FRANKEN mit Nematodenbefall

Sorte	Züchter	Rüben- ertrag <sup>a</sup>	Ber. Zucker- gehalt <sup>a</sup>	Bereinigter Zucker- ertrag <sup>a</sup> mit Nematoden- befall	Bereinigter Zucker- ertrag <sup>a</sup> ohne Nematoden- befall	Cercos.  Bonitur mit Behandlung	Mehltau	Erdanhang  relativ	Feldaufgang  in %	Preise incl. Beizung (ohne MWST.) €/Einheit	
										niedrige Ausstattung 31,30 €/Einheit	hohe Ausstattung 57,80 €/Einheit
<b>3-Jährig 2017/16/15</b>											
Daphna	HH	109,9	94,1	103,5	102,1 <sup>3</sup>	2,4	1,3	77	82,0	248,30	274,80
Lisanna KWS	KWS	102,3	99,7	101,9	101,1 <sup>3</sup>	2,1	1,1	90	81,9	246,30	272,80
BTS 440	BTS	102,1	99,7	101,8	101,1 <sup>3</sup>	1,8	1,0	101	82,4	242,30	268,80
Kleist	ST	106,0	95,8	101,6	97,7 <sup>3</sup>	2,3	1,5	91	81,9	236,30	262,80
Vasco	SV	103,2	95,5	98,5	97,5 <sup>3</sup>	2,3	1,9	97	82,7	nicht mehr angeboten	
Brix	ST	101,6	96,6	98,3	97,1 <sup>3</sup>	2,4	1,7	95	82,8	236,30	262,80
Finola KWS	KWS	95,6	100,6	96,2	96,1 <sup>3</sup>	1,8	1,1	109	83,9	232,30	258,80
Rianna	HH	94,1	91,0	85,7	82,2 <sup>5</sup>	1,6	1,1	91	74,1	nicht mehr angeboten	
<b>2-Jährig 2017/16</b>											
BTS 8750 N <sup>1</sup>	BTS	101,8	98,7	100,2	100,0 <sup>3</sup>	2,1	1,1	98	84,0	245,30	271,80
Fiorella KWS <sup>1</sup>	KWS	100,2	95,7	95,5	99,1 <sup>3</sup>	2,4	1,1	86	85,2	254,30	280,80
<b>1-Jährig 2017</b>											
Annarosa KWS <sup>2</sup>	KWS	104,4	96,1	103,3	102,7 <sup>4</sup>	3,1	1,4	96	85,9	252,30	278,80
BTS 5270 N <sup>2</sup>	BTS	102,7	95,8	101,6	102,4 <sup>4</sup>	4,0	1,5	79	74,6	für 2018 ausverkauft	
Racoon <sup>6</sup>	SV	100,1	98,9	99,2	97,5 <sup>5</sup>	3,9	2,5	106	83,2	217,17 <sup>7</sup>	241,02 <sup>7</sup>
Feliciana KWS <sup>2</sup>	KWS	107,7	89,1	98,9	102,0 <sup>4</sup>	3,5	1,1	76	83,9	für Biomasse	
Evamaría KWS <sup>2</sup>	KWS	96,5	97,9	97,5	100,4 <sup>4</sup>	4,0	2,0	94	83,7	252,30	278,80
Aluco <sup>6</sup>	SV	95,7	101,8	97,5	97,7 <sup>4</sup>	4,8	2,8	105	81,8	217,17 <sup>7</sup>	241,02 <sup>7</sup>
Rhinema <sup>2</sup>	HH	87,2	96,9	87,2	84,6 <sup>4</sup>	2,1	1,1	106	84,3	231,20	257,70
<b>Beretta</b>	<b>KWS</b>	<b>80,3</b>	<b>94,1</b>	<b>76,0</b>	<b>94,8<sup>3</sup></b>	<b>nematodenanfällige Sorte</b>				<b>190,30</b>	<b>216,80</b>
Versuchsmittel		99,5	96,6	96,9		2,7	1,5	94	82,3		

<sup>a</sup> 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Finola KWS, Lisanna KWS, BTS 440 <sup>1</sup> 2-jährig Daten aus WP NT und SV-N, Feldaufgang zweijährig SV-N <sup>2</sup> Daten aus 2015 und 2016 aus der WP NT  
<sup>3</sup> Daten aus SV 2015-2017 <sup>4</sup> LNS 2015-2017 <sup>5</sup> LNS 2017 <sup>6</sup> SV-N 2017 <sup>7</sup> Einführungsrabatt nur für 2018 <sup>8</sup> SV-N 2017

Bei den Bonituren werden die Noten 1 = sehr gut bis 9 = sehr schlecht vergeben.

### Stand Zulassung Neonikotinoide (Cruiser&Force)

nach Syngenta Seedcare, Stand 23.11.2017

\* **EFSA:** Die europäische Agentur für Lebensmittelsicherheit teilt mit, dass ihr Bericht zur Bewertung der Neonikotinoide in der Beizung erst im Frühjahr 2018 (Februar) zur Veröffentlichung fertig sein wird.

\* **SCoPAFF:** Wie erwartet wird es nach der Meldung über den EFSA-Bericht im Februar 2018 zu einer Abstimmung im Ausschuss der EU Kommission zur weiteren Einschränkung kommen. **Es droht der Verlust der Freilandanwendung (Zulassung Zuckerrüben !)**

\* **ZR Aussaat 2018:** Auch im Falle einer negativen Entscheidung zu den Neonikotinoiden erwarten wir, dass **eine Aufbrauchfrist nicht die Aussaat Frühjahr 2018 gefährdet**. In diesem Falle wird dann kurzfristig noch eine erweiterte Bestelloption für eine Force Solo-Beize nötig sein, um Kommissionsware bei den Fabriken bzw. Restbefüllungen der Einzelkornsäugeräte (für eine Aussaat 2019) zu ermöglichen.

\* **Saatgutrestmengen:** Aufgrund der unsicheren Aussaat von Restmengen in 2019 ist allen Anbauern zu empfehlen, nur Saatgut mit neonikotinoider Ausstattung **genau nach Bedarf zu bestellen** und Restmengen im Lager oder aus Säugeräten zu vermeiden.

\* **Force Solo:** Force 20 CS ist mit einer Aufwandmenge von 12 g Al/Einheit neu bis 31.12.2027 in Deutschland zugelassen. Aufgrund von Altbeständen bei den Züchterhäusern in D kommt die neuerteilte Auflage des Ausschusses pneumatischer Drillgeräte für die Saison 2018 nicht zum Tragen. **Ab Aussaat 2019 können pneumatische Einzelkornsäugeräte für Force-gebeiztes Saatgut nicht mehr verwendet werden.**

## Kontrahierung/Anbauplanung für 2019

Der Abschluss des Zuckerrüben-Liefervertrag 2019 erfolgt wieder rechtzeitig vor der Getreideernte 2018 über das Südzucker-Rohstoffportal, das weitere Informationen enthält.

Für den Anbauumfang jedes einzelnen Landwirtes ist die Summe seiner aktiven Lieferrechte (F+M+E) maßgebend. Die Lieferrechte mit 16 % Zuckergehalt und 14 % Bereinigtem Zuckergehalt werden in Basisrüben mit 18 % Zuckergehalt und 16 % Bereinigtem Zuckergehalt umgerechnet. Aus heutiger Sicht dürften sich die Kontrahierungsmodalitäten für den Anbau 2019 ähnlich gestalten wie die für 2018. Wichtig ist, stets Treueprämie und Erfüllungsbonus durch eine ausreichende Flächenplanung im Auge zu behalten. Wer seine Kontraktmenge (Basismenge) verändern möchte, sollte sich rechtzeitig bei Verband oder Südzucker-Rohstoffabteilung hinsichtlich Pachtung bzw. Kauf von Lieferrechten kundig machen.

Telefon: 09303-90660  
Telefax: 09303-99198  
Infotel: 09303-99199

frankenrueben.de  
www.bisz.suedzucker.de

www.herbinfo.de  
info@frankenrueben.de

## Blattkrankheiten:

Blattkrankheitsbefall kann erhebliche Ertragseinbußen verursachen. Das größte Schädigungspotential haben in Franken die Krankheiten Cercospora und Mehltau. Ramularia und Rübenrost treten eher regional auf und verursachen nur bei frühem Auftreten stärkere Ertragseinbußen.

### Schwellenwerte zum Einsatz von Fungiziden:

#### Für die Erstbehandlung

bis Ende Juli 5 % befallene Blätter  
Anfang – Mitte August 15 % befallene Blätter  
ab Mitte August 45 % befallene Blätter

#### für die Zweitbehandlung (2 - 4 Wochen nach Erstbehandlung)

ca. 2 – 4 Wochen nach der Erstbehandlung:  
bis 15. August 15 % befallene Blätter  
ab 16. August 45 % befallene Blätter

**Kontrolle:** 100 Blätter werden aus der mittleren Blattetage entnommen. Jedes Blatt mit Befall durch Cercospora, Ramularia, Mehltau oder Rübenrost wird gezählt. Bei Überschreiten des Schwellenwertes sollte der Fungizideinsatz unmittelbar erfolgen.

#### Für den Behandlungserfolg sind folgende Punkte wichtig:

Erstbehandlung unmittelbar bei Erreichen der Behandlungsschwelle  
Spritzung bei Temperaturen unter 25 °C. An heißen Sommertagen in den frühen Morgenstunden (ein leichter Taubelag ist positiv) oder am späten Abend bei nicht zu hoher Temperatur spritzen.  
Wasseraufwandmenge 300 – 400 l/ha  
Strobilurine nur einmal in der Spritzfolge einsetzen (**zur ersten Behandlung**)  
Fungizide in voller Aufwandmenge einsetzen  
Mittelwechsel bei Mehrfachbehandlungen zur Vermeidung von Resistenzen: **Duett Ultra** besitzt die geringste Gefahr der Resistenzbildung.

**Der rechtzeitige Behandlungstermin ist wichtiger als die Mittelwahl!**

### Wirkung der Fungizide gegen Blattkrankheiten

Handelsname (Zulassung bis)	Wirkstoff (g/l bzw. kg)	Aufwandmenge l/ha	Kostent	zuge-lassene Indikation	Wirkung gegen				Wartezeit in Tagen
					Cercospora	Ramularia	Mehltau	Rost	
<b>Azole:</b>									
Duett Ultra (12.2021)	Thiophanat-methyl (310) <b>B1</b>	0,6	26 €/ha	Cercospora, Mehltau, Ramularia	++(+)	++(+)	+(+)	++	28
Rubric (04.2020)	Epoxiconazol (187) <b>G1</b>	1,0	22 €/ha	Cercospora, Mehltau, Ramularia, Rost	++(+)	++(+)	+++	+++	28
Spyrale (30.09.2018*)	Difenoconazol (100) <b>G1</b> Fenpropidin (375) <b>G2</b>	1,0	31 €/ha	Cercospora, Mehltau, Ramularia	++	++	++(+)	+++	28
<b>Strobilurin (+ Azol):</b>									
Juwel (04.2020)	Kresoxim-methyl (125) <b>C3</b>	1,0	40 €/ha	Cercospora, Mehltau, Rost	+++	++(+)	+++	++	28
Sphere (07.2018)	Trifloxystrobin (375) <b>C3</b>	0,35	30 €/ha	Cercospora, Mehltau, Rost	++(+)	+++	++	++	21
Ortiva* (12.2020)	Azoxystrobin (250) <b>C3</b>	1,0	36 €/ha	Cercospora, Mehltau, Rost	(+)	+++	+	+++	35

\* = Aufbrauchfrist

Wirkungen: +++ sehr gut; ++ gut; + befriedigend; - schwach

\*Ortiva sollte immer in Kombination mit einem Azol eingesetzt werden. Die Aufwandmenge beträgt dann Ortiva 0,5 l/ha + volle Aufwandmenge des Azol-Produktes (ca. 50 €/ha).

### Blattkrankheiten

sind nach Schwellenwert (Monitoring) zu behandeln.

#### Fungizidversuche 2015/16/17 Franken (3 Standorte)

Versuchsglieder	Rüben-ertrag		Bereinigter Zuckergehalt		SMV	Bereinigter Zuckerertrag		Cercospora		Mehltau	Anwendungen pro Jahr	Mittelkosten 2017 pro Anw.
	t/ha	rel.	%	rel.		%	t/ha	rel.	BSB in %			
Unbehandelt	102,2	100,0	16,59	100,0	1,33	16,49	100,0	28,6	4,9	2,3		
Sphere <sup>2</sup> 0,35	106,3	104,0	16,83	101,5	1,35	17,40	105,5	5,9	1,9	1,0	1	30
Juwel <sup>2</sup> 1,0	106,8	104,5	16,62	100,2	1,35	17,28	104,7	4,0	2,3	1,3	1	40
Duett ultra 0,6	105,4	103,2	16,81	101,4	1,32	17,27	104,7	4,8	2,0	1,0	2	26
Rubric 1,0	104,9	102,6	16,97	102,4	1,32	17,25	104,6	4,7	2,1	1,0	2	22
Spyrale+Ortiva <sup>2</sup> 1,0+0,5	106,2	104,0	16,71	100,8	1,33	17,22	104,4	5,7	2,3	1,0	2	49
Spyrale 1,0	105,2	103,0	16,60	100,1	1,31	17,02	103,2	5,8	2,3	1,0	2	31
Spyrale+Funguran 1,0+1,25	106,4	104,2	16,72	100,8	1,30	17,33	105,1	5,0	2,4	1,0	2	51

Anzahl der Behandlungen pro Jahr: 2015 = 1x / 2016 = 2x / 2017 = 2x

<sup>2)</sup> = Strobilurin-haltiges Produkt

Bei frühem Befallsbeginn (bis Ende Juli) oder erwartetem stärkeren Befall sollte bei der ersten Behandlung ein Strobilurin-haltiges Produkt eingesetzt werden. Zur Vorbeugung von Resistenzen muss bei der zweiten Behandlung ein reines Azol verwendet werden (auf jeden Fall ein Wirkstoffwechsel).

## GREENING mit Zwischenfrüchten:

Die Greeningaualagen führen zu einem verstärkten Anbau von Winterzwischenfrüchten vor Zuckerrüben. Dabei ist darauf zu achten, dass die eingesetzten Mischungen aus nematodenresistenten oder zumindest –neutralen Arten bzw. Sorten bestehen, um den Nematodenbesatz nicht zu fördern. Kulturarten, die in Zuckerrüben nicht oder nur schwer bekämpfbar sind (z.B. Buchweizen), müssen gemieden werden. Über Winter abfrierende Zwischenfrüchte sind zu bevorzugen!

Gelbsenf **nicht** auf Flächen anbauen, die **Rübenkopffälchen (Ditylenchus dipsaci)- oder Kohlhernie-Befall** aufweisen.

**Empfohlene Sorten Resistenznote 2:** z.B. Accent, Achilles

Saatstärke: 15-20 kg/ha

**Ölrettich friert häufig nicht vollständig ab und führt im Frühjahr zu Problemen bei der Saatbettbereitung. Deshalb sollte, wenn möglich, auf Ölrettich als Zwischenfrucht verzichtet werden.** Bleiben nach einem milden Winter „Altpflanzen“ der Zwischenfrüchte (z.B. Ölrettich) stehen, sollte vor der Saatbettbereitung unbedingt eine Behandlung mit Glyphosat erfolgen.

## Vor- und Nachteile der Zwischenfrüchte für die Zuckerrübe

Greening-Auflagen beachten!

Geeignete	Heterodera schachtii	Ditylenchus dipsaci	Rhizoctonia
Zwischenfrucht	Rüben nematoden	Rübenkopffälchen	Späte Rübenfäule
resistenter Ölrettich	+ Positiv	o Neutral	o Neutral
resistenter Gelbsenf	+ Positiv	- Negativ	o Neutral
Phacelia	o Neutral	o Neutral	- Negativ
Ramtilkraut	o Neutral	- Negativ	- Negativ
Tillage-Rettich	- Negativ	o Neutral	o Neutral
Kresse	- Negativ	o Neutral	o Neutral
<b>Empfehlung</b>	Raps-EG	Baywa	Freudenberger
zum Beispiel	Zuckerrübe	Vitalis Plus	TG PG GM1
		4021	Progreen
	40% nematodenresistender Senf (1+2), 30% Phacelia, 30% Ramtilkraut	50% Alex.klee, 20% Ölrettich, 20% Phaci, 10% Kresse	35% Ölrettich, 30% Gelbsenf, 35% Sandhafer
<b>Saatstärke</b>	15 kg/ha	15 kg/ha	20 kg/ha
<b>Kosten €/ha</b>	45	63	56
<b>Günstige Eigenmischungen sind möglich!</b>			

## Altverunkrautung:

In milden Wintern entwickeln sich viele Unkräuter z.B. Klettenlabkraut, Kamille, Ehrenpreis gut, so dass eine sichere Beseitigung durch die Saatbettbereitung nicht gewährleistet ist. Gleichzeitig friert die Zwischenfrucht im Mulchsaat-Verfahren nicht vollständig ab.

Diese Altverunkrautung sollte **vor der Rübensaat** mit glyphosat-haltigen Mitteln beseitigt werden.

**Nach der Rübensaat** (bis max. 5 Tage nach der Saat!) stehen z.B. **Barclay Gallup HI-Aktiv 2,2 l/ha, Clinic TF 3,0 l/ha, Dominator 480 TF 3,75 l/ha, Glyphos Dakar 1,6 kg/ha, Glyphos Premium 2,4 l/ha, Glyphos SUPREME 2,4 l/ha, Glyphos TF Classic 3,0 l/ha, Landmaster Supreme 480 TF 3,75 l/ha, Purgarol TF 3,5 l/ha oder Rosate Supreme 480 TF 3,75 l/ha** zur Verfügung.

Bei Behandlungen **nach der Saat** können **Minderwirkungen** auftreten, weil Unkräuter durch die Bodenbearbeitung bzw. Saat mit Erde bedeckt sind und zu geringe Wirkstoffmengen aufnehmen.

**ACHTUNG: Auflagen für Glyphosat** - NG352 Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 40 Tagen zwischen Spritzungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen mit diesem und anderen Glyphosat-haltigen Pflanzenschutzmitteln die Summe von 2,9 kg Glyphosat/ha überschreitet.

Beachte: **Altverunkrautung** kann nur mit einem dieser nichtselektiven Herbizide **kostengünstig** bekämpft werden!

## Wirkungslücken der Rübenherbizide:

**Ackerwinde, Ackerschachtelhalm, Landwasserknöterich, Malven und Samtpappel** werden mit den **vorhandenen Rübenherbiziden nicht ausreichend bekämpft**. Diese Problemunkräuter können nur im Rahmen der Fruchtfolge oder per Hand bekämpft werden.

## Schnecken:

Nach der Saat sollten die Bestände besonders in feuchten Frühjahren und auf Mulchsaatflächen kontrolliert werden. Dazu streuen Sie etwas Schneckenkorn an einigen Stellen im Schlag aus und decken diese mit einem feuchten Sack ab. Die Kontrolle am nächsten Tag zeigt Ihnen, ob Schnecken vorhanden sind und der Schlag sofort abgestreut werden muss oder ob keine Gefahr besteht.

Zugelassen sind: z.B. **Delicia Schnecken-Linsen 3 kg/ha**, max. 2 Anwendungen (12 €/ha), **Metarex INOV 5 kg/ha**, bis 5 Anw. max. 17,5 kg/ha (19 €/ha) und **Sluxx HP 7 kg/ha** bis 4 Anw.(23 €/ha).

## Abstandsauflagen zum Schutz von Gewässern / Nicht-Zielflächen ausgewählter Präparate für den Anbau von Zuckerrüben 2018

Mittel	Gewässerabstand (m)						Nicht-Zielflächen Abstand <sup>3)</sup> (m)								Sonstige Auflagen <sup>4)</sup>	
	Hang- auflage <sup>1)</sup>	Auflage <sup>5)</sup>	Abdrift <sup>2)</sup>				Auflage <sup>5)</sup>	Abdriftminderungsklasse je nach Düsentechnik								
			Abstand variabel je nach Risikokategorie bzw. Abdriftklasse					0%	50%	75%	90%					
	Pufferzone (m)		Standard 0%	D / 50%	C / 75%	B / 90%	Anteil an Kleinstrukturen ausreichend ?									
			Abstand (m)					NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	
<b>Insektizide:</b>																
Bulldock	keine	NW 605 NW 606	15	10	5	5	NT 103	20	0	20	0	20	0	0	0	
Decis forte	keine	NW 607-1	kein Einsatz	kein Einsatz	kein Einsatz	15	NT 103	20	0	20	0	20	0	0	0	
Hunter/Kaiso Sorbie/Trafo WG	keine	NW 605-1 NW 606	20	10	5	5	NT 108	25-20*	20	25-20*	20	5-0*	0	5-0*	0	
Karate Zeon	keine	NW 607-1	kein Einsatz	10	5	5	NT 108	25-20*	20	25-20*	20	5-0*	0	5-0*	0	
Pirimor Granulat	keine	NW 609	5				keine									
<b>Fungizide:</b>																
Cirkon	keine	NW 609-1	5				keine									
Domark 10 EC/Emerald	keine	keine					keine									
Duett Ultra	20	NW 605 NW 606	5	5	*	*	keine								NW 706	
Juwel	10	NW 609	5				keine								NW 701	
Ortiva	5	NW 605 NW 606	5	5	*	*	keine								NW 705	
Rubric	keine	NW 605-1 NW 606	5	5	5	*	keine									
Score	keine	NW 605 NW 606	10	5	5	*	keine									
Sphere	keine	NW 605-1 NW 606	10	5	5	*	keine	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Herbizide:</b>																
Belvedere Extra	10	-	5	*	*	*	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Betanal Expert	10	-	*	*	*	*	-	20	0	0	0	0	0	0	0	
Betanal maxxPro	10	-	5	*	*	*	-	20	0	20	0	0	0	0	0	
Betasana SC	keine	-	kein Einsatz	15	10	5	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Betasana Trio SC	20	-	*	*	*	*	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Debut	keine	-	5	*	*	*	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Goltix Gold	20	-	*	*	*	*	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Goltix Titan	20	-	*	*	*	*	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lontrel 600/720 SG/ Vivendi 100	keine	-	*	*	*	*	-	20	0	20	0	0	0	0	0	
Metafol SC	10	-	*	*	*	*	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Oblix 500	10	-	kein Einsatz	15	10	5	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rebell Ultra	10	-	5	*	*	*	-	20	0	20	0	0	0	0	0	
Spectrum	keine	-	15	10	5	5	-	20	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Gräserherbizide:</b>																
Agil-S	keine	-	*	*	*	*	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Focus Ultra (bis 2,5 l/ha)	keine	-	*	*	*	*	-	20	0	0	0	0	0	0	0	
Fusilade Max (bis 1,0 l/ha)	keine	-	*	*	*	*	-	20	0	0	0	0	0	0	0	
Gallant Super (bis 0,5 l/ha)	keine	-	*	*	*	*	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
GramFix (bis 1,25 l/ha)	keine	NW 642-1	*	*	*	*	NT 101	20	0	20	0	0	0	0	0	
Targa Super (bis 1,25 l/ha)	keine	-	*	*	*	*	-	20	0	20	0	0	0	0	0	
<b>Totalherbizide:</b>																
Dominator 480 TF, ....u.a. (EZB-ST)	keine	-	*	*	*	*	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Touchdown Quattro, ....u.a. (VS)	keine	-	*	*	*	*	-	20	0	20	0	20	0	0	0	

<sup>1)</sup> Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein, ausgenommen bei Mulch-/Direktsaat.

<sup>2)</sup> Auflagen-Code siehe: 'www.lfl.bayern.de/lfls/pflanzenschutzmittel'

<sup>3)</sup> Abstände sind nicht erforderlich:

- bei angrenzenden landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen, Straßen, Wege, Plätze, oder
- bei angrenzenden Saumstrukturen (z.B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln), die weniger als 3m breit sind, oder
- bei der Anwendungen mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten.
- in Gebieten mit ausreichendem Anteil Kleinstrukturen, Gebietskulisse siehe 'www.jki.bund.de'

<sup>4)</sup> NG301: Keine Anwendung in Wasserschutzgebieten oder Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen.

NG343: Max. Aufwandmenge von 250 g Quinmerac/ha und Jahr beachten.

NG345-3: max. Aufwandmenge von 0,052 kg/ha Haloxypop-P innerhalb von drei Jahren.

NG 352: Bei Glyphosat-haltigen Mitteln muss ein Mindestabstand von 40 Tagen zwischen zwei Spritzungen eingehalten werden, wenn in der Summe beider Spritzungen mehr als 2,9 kg/ha Glyphosat ausgebracht wird.

NG415: Keine Anwendung auf folgenden Bodenarten (nach Standardbodenuntersuchung): Sand (S), lehmiger Sand (IS), sandiger Schluff (sU), stark sandiger Lehm (ssL) und lehmiger Schluff (IU).

<sup>5)</sup> Auflagen-Code siehe: 'www.jki.bund.de' oder 'www.lfl.bayern.de/Pflanzenschutz'

NW606: Standard Gewässerabstand

NW603: Abstand kann je nach örtlicher Gewässersituation reduziert werden

NW605: Flexibler Abstand je nach Abdriftreduzierungsklasse der Düsentechnik

NW607: Einsatz nur mit abdriftreduzierender Düsentechnik möglich

NW609: Abstand entfällt bei Einsatz von abdriftreduzierender Düsentechnik eine NW...-1: umfasst zudem ein Anwendungsverbot in oder unmittelbar an Gewässern

NT-Auflagen: Abstände zu angrenzenden Flächen

NT661: Der Köder muss tief und unzugänglich für Vögel in die Nagetiergänge eingebracht werden. Dabei sind geeignete Geräte (z. B.

<sup>6)</sup> NW701/705/706: Bei einer Hangneigung von über 2% sind bewachsene Schutzstreifen gegenüber angrenzenden Gewässern mit folgender Breite erforderlich:

5m (NW705), 10m (NW701), 20m (NW706); ausgenommen Mulch-/Direktsaat

NG405: Keine Anwendung auf drainierten Flächen.

<sup>7)</sup> kein 5m-Abstand zu Hecken auf ehemals landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen

EZB-ST = Einzelpflanzenbekämpfung im Streichverfahren

) landesspezifischen Mindest-Gewässerabstand beachten (Bayern: nicht definiert, = 0 m)

= keine Anwendung möglich.

# Herbizidempfehlungen Franken für den Nachauflauf

Bonituren aus den Versuchen 2015 -2017

Anwendung bei	Verunkrautung mit Schwerpunkt	Herbizid	1. NAK	2. NAK	3. NAK	Verträglichkeit	Gesamtwirkung		Weißer Gänsefuß		Windknöterich		Schwarzer Nachtschatten		Sonstige		Preis 2017
							früh	spät	früh	spät	früh	spät	früh	spät	früh	spät	
						Blattflächenreduzierung in %											
<b>schwache</b> Verunkrautung	Mischverunkrautung	<b>Betanal maxxPro</b> Goltix Titan	<b>1,0</b> 1,3	<b>1,0</b> 1,3	<b>1,0</b> 1,3	<b>5,9</b>	96,1	<b>96,0</b>	97,9	<b>96,7</b>	96,5	<b>97,0</b>	94,8	<b>98,8</b>	99,3	<b>97,8</b>	208
<b>mittlere</b> Verunkrautung	Windknöterich, Klettenlabkraut	<b>Betanal maxxPro</b> Goltix Titan	<b>1,25</b> 1,5	<b>1,25</b> 1,5	<b>1,25</b> 1,5	<b>8,8</b>	97,1	<b>95,0</b>	98,6	<b>95,9</b>	94,5	<b>97,0</b>	95,5	<b>97,5</b>	98,4	<b>90,6</b>	250
<b>mittlere</b> Verunkrautung	Windknöterich, Klettenlabkraut	<b>Betanal Expert</b> Goltix Titan	<b>1,25</b> 1,5	<b>1,25</b> 1,5	<b>1,25</b> 1,5	<b>8,9</b>	96,0	<b>96,5</b>	98,5	<b>97,3</b>	98,0	<b>100,0</b>	95,8	<b>99,5</b>	93,7	<b>90,7</b>	248
<b>mittlere</b> Verunkrautung	Windknöterich, Weißer Gänsefuß, Klettenlabkraut	<b>Belvedere Extra</b> Goltix Titan Hasten	<b>1,25</b> 1,5 0,5	<b>1,25</b> 1,5 0,5	<b>1,25</b> 1,5 0,5	<b>8,8</b>	97,8	<b>97,2</b>	99,1	<b>97,2</b>	98,5	<b>96</b>	96,5	<b>98,8</b>	98,0	<b>97,3</b>	254
<b>mittlere</b> Verunkrautung	Windknöterich, Weißer Gänsefuß, Klettenlabkraut	<b>Betasana Trio*</b> Goltix Titan Hasten	<b>1,75</b> 1,5 0,5	<b>2,0</b> 1,5 0,5	<b>2,0</b> 1,5 0,5	<b>8,7</b>	97,3	<b>97,3</b>	99,5	<b>98,1</b>	97,5	<b>99</b>	95,6	<b>100</b>	99,2	<b>95,7</b>	233
<b>Problemunkräuter</b>	Kamille, Dreiteiliger Zweizahn, Distel	Betanal maxxPro Goltix Titan <b>Lontrel 600</b>	1,00 1,3 <b>0,1</b>	1,00 1,3 <b>0,1</b>	1,00 1,3 <b>0,1</b>	<b>9,1</b>	97,6	<b>98,9</b>	98,6	<b>99,4</b>	97	<b>100</b>	95	<b>100</b>	98,5	<b>96,5</b>	252
<b>schwer- bekämpfbare Problemunkräuter</b>	Hundspetersilie, Bingelkraut, Amarant	Betanal maxxPro Goltix Titan <b>Debut</b> <b>FHS</b>	1,0 1,3 <b>30</b> <b>0,25</b>	1,0 1,3 <b>30</b> <b>0,25</b>	1,0 1,3 <b>30</b> <b>0,25</b>	<b>13,3</b>	97,7	<b>96,9</b>	98,0	<b>96,3</b>	96,5	<b>98,0</b>	96,1	<b>97,0</b>	95,6	<b>97,7</b>	275
starke Verunkrautung, <b>Spätverunkrautung</b>	Klettenlabkraut, Weißer Gänsefuß, Hirse	Betasana SC Stemat/Oblix** Metafol SC <b>Rebell Ultra</b> <b>Spectrum</b>	2,0 0,5 1,0 <b>0,8</b> <b>0,15</b>	2,0 0,5** 1,0 <b>0,8</b> <b>0,30</b>	2,0 0,5** 1,0 <b>0,8</b> <b>0,45</b>	<b>12,9</b>	98,3	<b>98,3</b>	99,5	<b>98,0</b>	99	<b>98</b>	99	<b>100</b>	98,0	<b>100</b>	258
<b>HerbInfo</b> (Internet)	<b>Standortbezogene Unkräuter/Gräser und aktuelle Witterung</b>	Mittel und Aufwandmengen variieren je nach Unkrautart, Größe und aktueller Witterung				<b>10,9</b>	98,3	<b>98,3</b>	99,0	<b>98,3</b>	98,8	<b>100</b>	96	<b>100</b>	99,1	<b>98,5</b>	308

\*= Innoprotect Beta Team

\*\*= Ethofumesat

Früh = 14 Tage nach der 3.NAK Spritzung

Spät = Mitte Juli

Verträglichkeit = 8 Tage nach der 3. NAK Spritzung

## Empfohlene Düsen:

**Injektordüsen** sind heute Standard. Mit ihnen können die erforderlichen Mindestabstände zu Gewässern und Saumbiotopen verringert werden. Zur Unkrautbekämpfung ist bei Verwendung von Blattwirkstoffen eine relativ feintropfige Applikation von Vorteil - wir empfehlen, die jeweils kleinste zugelassene Düse zu verwenden. Tendenziell sind Düsen in kurzer Bauform für Zuckerrüben aufgrund besserer Blattbenetzung zu bevorzugen.

**Doppelflachstrahldüsen** finden zunehmend Eingang in die Praxis. In Herbizidversuchen wurden die Düsen IDKT und IDK in den Größen 025 und 03 verglichen. Dabei ergaben sich weder in trocknen noch in feuchten Jahren gravierende Wirkungsunterschiede. Dem Einsatz der Doppelflachstrahldüsen zur Unkrautbekämpfung steht daher nichts im Wege.

Die **Hochgeschwindigkeitsdüsen** konnten aus technischen Gründen nicht geprüft werden.

**Empfohlene Flachstrahldüsen kurzer Bauform: z.B. IDK 025, 03; MD 025, 03; AIXR 03; AirMix 03; TTI 025, 03 - Düsen der Größe 04 spritzen zu grobtropfig!**

**Empfohlene Doppelflachstrahldüsen: z.B. AITTJ 03; CVI Twin 025, 03; IDKT 025, 03; MD Duo 03; TurboDrop HiSpeed 025, 03**

Das aktuelle Verzeichnis der **verlustmindernd** anerkannten Düsen ist unter [www.jki.bund.de](http://www.jki.bund.de) zu finden.