

Mietenpflege mit Vlies

gewusst wie!



...damit Frost nicht schadet!
Erdabreinigung verbessert wird!



Landwirtschaftlicher
Informationsdienst
Zuckerrübe

www.liz-online.de

LIZ-Koordinationsstelle

Postfach 12 63
50183 Eisdorf
Tel.: 0 22 74 - 701 260
Fax: 0 22 74 - 701 240
eMail: liz@liz-online.de

Danisco Sugar GmbH

Werk Anklam
Tel.: 0 39 71 - 254 243

Nordzucker AG

Werk Clauen
Tel.: 0 51 28 - 405 262

Region Güstrow
Tel.: 05 81 - 8 91 39

Werk Klein Wanzleben
Tel.: 03 92 09 - 45 143

Werk Nordstemmen
Tel.: 0 50 69 - 88 203

Werk Schladen
Tel.: 0 53 35 - 802 125

Region Schleswig-Holstein
Tel.: 0 43 31 - 696 108 11

Werk Uelzen
Tel.: 05 81 - 89 143

Pfeifer & Langen KG

Werk Appeldorn
Tel.: 0 28 24 - 12 259

Werk Euskirchen
Tel.: 0 22 51 - 706 47

Werk Jülich
Tel.: 0 24 61 - 624 123

Werk Könnern
Tel.: 03 46 91 - 42 106

Werk Lage
Tel.: 0 52 32 - 602 154

Optimale Verlegetechnik

abhängig von:

Mieten –		von Hand (Eigenleistung, kurzfristig)		Wickelgerät (Dienstleistung, mit Vorplanung)	
Form	Breite	kurze Miete	längere Miete	kurze Miete	längere Miete
	bis 7,5 m	quer 4,9 m *		längs 9,8 m *	
	7,5 - 9 m ¹⁾	längs 9,8 m *			
	über 9 m ²⁾	längs 4,9 m *		längs 4,9 m *	

* Vliesbreite

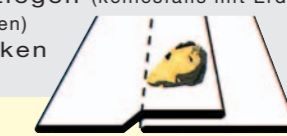
¹⁾ Mietenfirst gegebenenfalls freilassen

²⁾ bei hohen Mieten kann der Mietenfirst frei bleiben (ausreichend Schutz durch Eigenwärme)

Verfahren

Verlegung, Vliesbreite

	von Hand			Wickelgerät mit Spannzange oder Dorn			
	längs 4,9 m	längs 9,8 m	quer 4,9 m	längs 4,9 m	längs 9,8 m		
Vorbereitung (nur bei Ersteintritt)	—	<p><u>2 Personen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vlies abrollen und auf halber Länge durchschneiden (2 Stücke à 12,5 m) falten (und aufrollen) 	<p><u>3 Personen</u></p> <p>---</p> <ul style="list-style-type: none"> Längenzuschnitt (ohne Verschnitt bei 50m) 6 Stücke à 8,3 m (bis 7 m Mietenbreite) 5 Stücke à 10,0 m (bis 8 m ") 4 Stücke à 12,5 m (bis 9 m ") kurze Seite 2x falten und aufrollen 	<p><u>mit Spannzange:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> auf 4,9 m Breite aufrollen (z.B. auf Holzstange) 	<p><u>mit Dorn:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vlies ausbreiten auf ca. 5 m langes Stahlrohr aufrollen 	<p><u>mit Spannzange:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vlies ausbreiten von rechts und links zur Mitte falten 4,9 m breit aufrollen (z.B. auf Holzstange) 	<p><u>mit Dorn:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vlies ausbreiten auf 6 m langes Stahlrohr aufrollen
Zudecken	<p>1 Bahn je Mietenflanke</p> <ul style="list-style-type: none"> Rolle auf Mietenflanke abrollen bis zum First hochschlagen (zu zweit, bei Windstille auch allein) 	<p>1 Bahn über beide Mietenflanken</p> <ul style="list-style-type: none"> vor Mietenkopf ausbreiten <p><u>2 Personen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> mit Gabeln vom Mietenkopf aus überziehen (Segeltechnik) <p><u>3 Personen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vlies (Originallänge) von Mietenkopf aus überziehen 	<p>1 Bahn über beide Mietenflanken</p> <p><u>1 Person</u></p> <ul style="list-style-type: none"> quer über Miete rollen auseinanderfalten <p><u>2 Personen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> vor Mietenkopf ausbreiten mit Gabeln vom Mietenkopf aus überziehen (Segeltechnik) 	<p>1 Bahn je Mietenflanke</p> <ul style="list-style-type: none"> auf Mietenflanke abwickeln von Hand ausrichten 	<p>1 Bahn über beide Mietenflanken</p> <ul style="list-style-type: none"> entlang Mietenfirst abwickeln an beiden Flanken bis zum Mietenfuß herunterschlagen 		
Befestigung	Vlies am Mietenfirst beschweren oder mit Kordel/Kabelbinder zusammenbinden	keine Firstbefestigung	keine Firstbefestigung	Vlies am Mietenfirst beschweren oder mit Kordel/Kabelbinder zusammenbinden	keine Firstbefestigung		
Aufdecken	<p>Anschlußbahnen ca. 30 cm mit Hauptwindrichtung überlappen und mit Rüben festlegen (keinesfalls mit Erde)</p> <p>überstehendes Vlies am Mietenfuß umschlagen (zusätzliche Isolierung; kein Anfrieren am Boden)</p> <p>Vlies am Mietenfuß mit Rüben festlegen (keinesfalls mit Erde) oder mit Scheibe eindrücken</p>						
Aufbewahrung	<p>zum Befestigen verwendete Rüben sowie ggf. Schnee vom Vlies räumen</p> <p>Vlies seitlich von Miete herunterziehen (Bei nassem Vlies mit Schlepper und Seil – reißfest)</p>						
	<p>Kein Säubern und Trocknen notwendig</p>						
	<ul style="list-style-type: none"> 1x längs falten auf Rollenkern (2,45 m) wickeln 	<ul style="list-style-type: none"> falten (und aufrollen) 	<ul style="list-style-type: none"> kurze Seite 2x falten und aufrollen (verlegefertig für 1 Person) 	<ul style="list-style-type: none"> in Vliesbreite (4,9 m) aufwickeln <p><u>bei Spannzange:</u></p> <p>Holzstange</p> <p><u>bei Dorn:</u></p> <p>nichtrostendes Stahlrohr</p>	<p><u>bei Spannzange:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vlies mit Schlepper herunterziehen (s. links) <p><u>bei Dorn:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vlies mittig am Rollenkern befestigen, über sich selbst längs herunterziehen (bis Breite auf 4,9 m zusammengezogen) 		
	<p>auf Palette lagern (Durchlüftung) – keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen</p>						



Bewertung

Vorbereitung (1-malig)
Arbeitskräfte
Arbeitszeit (150 t Miete)
Handling (v.a. nass, gefroren)
Klettern auf Miete

	von Hand			Wickelgerät mit Spannzange oder Dorn		
	längs 4,9 m	längs 9,8 m	quer 4,9 m	längs 4,9 m	längs 9,8 m	
		12,5 m lang 25 m lang				
	keine 2 Personen ca. 5 Akh unhandlich ja, entlang Mietenfirst	viel 2 Personen ca. 5 Akh noch handhabbar nein	keine 3 Personen ca. 4,5 Akh schwierig ja, entlang Mietenfirst	viel 1 (2) Person(en) ca. 6 Akh einfach mehrfach (1 Pers.) / nein (2 Pers.)	wenig (Spannzange) / keine (Dorn) 2 Personen ca. 2,5 Akh (als Dienstleistung) schwierig ja, entlang Mietenfirst	wenig (Spannzange) / keine (Dorn) 1-2 Personen ca. 2 Akh (als Dienstleistung) einfach nein



Wann und wie reagieren?

Zudecken

- entsprechend **Vorgaben regionaler Branchenvereinbarung**

→ Ertrags- und Qualitätssicherung

und

- vor **Nachtfrost** kombiniert mit Tagestemperaturen von:

+2°C bis -4°C	Vlies
zusätzlich Wind	Vlies + Folie (auf Windseite)
unter -4°C	Vlies + Stroh

→ geringere Zucker- und Qualitätsverluste
→ bessere Erdadbreinigung
→ Verladbarkeit

und

- vor **ergiebigen Niederschlägen** (v.a. bei hohem Erdanteil) jedoch **nicht** bei mehrtägigen Tagestemperaturen über +10°C

→ bessere Erdadbreinigung
→ geringere Veratmung

Aufdecken

- möglichst kurz vor Verladung

→ bessere Erdadbreinigung
→ Qualitätssicherung

- bei mehrtägigen Tagestemperaturen von:

+5°C bis +10°C	bei Doppelabdeckung 1 Lage ab
über +10°C	umgehend ganz aufdecken

→ geringere Veratmung

Vlies

Eigenschaften	→ isolierend	→ reißfest	→ mehrfach nutzbar (ca. 5 mal)							
	→ wasserableitend	→ atmungsaktiv								
Maße	→ 4,9 x 25 m = 123 m ²	→ 9,8 x 25 m = 245 m ²								
	→ 4,9 x 50 m = 245 m ²	→ 9,8 x 50 m = 490 m ²								
Bedarf m ² Vlies / t Rüben	Mietenbreite:	7,0 m	7,5 m	8,0 m	9 m*	10 m*	11 m*	12 m*	15 m*	*über 8 m Mietenbreite First ggf. freilassen
		2,1	1,9	1,7	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	
	245 m ² -Rolle	115	130	145	165	205	225	245	270	
	490 m ² -Rolle	230	255	285	350	410	450	490	540	
Preis €/m ²		0,51 bis 0,55								

Wirtschaftlichkeit

Basis: 60 t/ha Rüben, 17 % Zucker, Rübenmarkvergütung, MwSt., Preise 2008

- Vorteile** €/ha bei 4-wöchiger Feldrandlagerung mit zeitweisem, geringem Frost (Vergleich zu nicht abgedeckt, süddeutsche Ergebnisse)

	Effekt	Quoten-ZR	Industrie-ZR	Ethanol-ZR
Rübenmasse	+ 0,82 t/ha	28,-	24,-	22,-
Zuckergehalt	+ 0,74 %	121,-	109,-	96,-
weniger Erde	- 2,50 %	30,-	30,-	30,-
gesamt		179,-	163,-	148,-

- Kosten** €/ha (bei Längsabdeckung)

	in Eigenleistung				in Dienstleistung	
	P&L Rheinland	P&L Lage, Könnern	Nordzucker	Danisco Anklam	P&L Rheinland	Nordzucker
Vlies (ca. 2m ² /t Rüben; Nutzung: 3-5 mal)	0,-	19,-	19,-	18,-	155,- €/Rolle	trägt Unternehmen
Zu- / Aufdecken	22,-	22,-	22,-	22,-		
Vor- und Nachbereitung	7,-	7,-	7,-	7,-		
Entsorgung (Deponie, Verbrennungsanl.)	4,-	4,-	4,-	4,-		
Zuschuss Frostschutz	0,-	0,-	-73,-	-33,-		
gesamt	33,-	52,-	-21,-	18,-	46,- *	0,-

* da nur ganze Rollen verlegt werden, sind kleine Mieten teurer, z.B. bei 1 ha 155 €.

- Gewinn** €/ha (Vorteile - Kosten)

	in Eigenleistung				in Dienstleistung	
	P&L Rheinland	P&L Lage, Könnern	Nordzucker	Danisco Anklam	P&L Rheinland	Nordzucker
Quoten-Rüben	146,-	127,-	200,-	161,-	133,- *	179,-
Industrie-/Ethanol-Rüben	130,-	111,-	169,-	130,-	117,- *	148,-

* Da nur ganze Rollen verlegt werden, ist bei kleinen Mieten Gewinn geringer, z.B. bei 1 ha: 24 € (QR), 8 € (IR)