



**Austrian
Greenkeeper
Association**

- Nachsaaten auf Grüns -

Gründe

Vorgehensweisen

Möglichkeiten zur Beeinflussung des Bestandes

Die einzelnen Schritte

Warum ?

- Pflanzenbestand
- Schäden
- Ansprüche der Spieler

Wann ?

- Jahreszeit
- Kombination mit anderen Maßnahmen
- Zeitfenster – Turnierplan

Womit ?

- Saatgut

Wie ?

- verfügbarer Etat
- verfügbare Maschinen

Ausbesserungen

Wann muss ausgebessert werden ?

- Bei Schäden der Rasennarbe

Gründe für Schäden

Beschädigungen bei der Pflege

- falsche Bereifung
- Düngefehler
- Öl-/ Pfl.schutzunfall
- falsche Einstellung des Mähgerätes
- Skalpierung (modellierte Flächen)

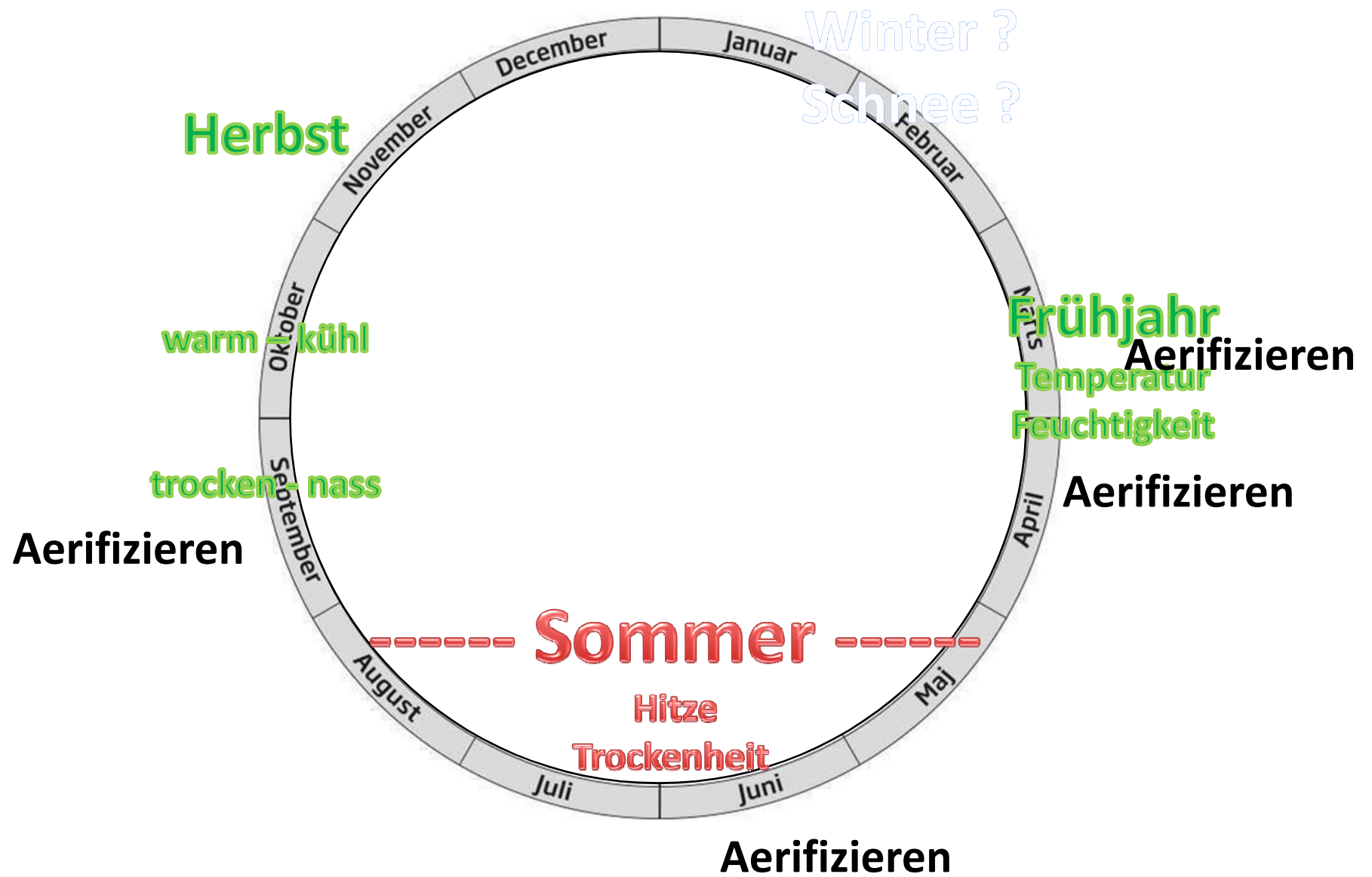
Starker Spieldruck

Natürliche Nutzung und Alterung

Krankheitsbefall

Trockenschäden

Lückigkeit in Schattenlagen



Saatgut

- **Wie sieht mein Pflanzenbestand aus?**
 - was wurde angesät?
 - Zusammensetzung, insbes. Poa annua-Anteil
- **Was will ich erreichen?**
 - Schluss von Lücken
 - Bestandesumstellung
- **welches Saatgut verwende ich?**
 - eigene Erfahrungen
 - Empfehlungen der Kollegen
 - Aussagen von Züchtern und Händlern
 - Prüfergebnisse verschiedener Institutionen

Die Artenwahl !!

Weißes Straußgras

Agrostis stolonifera

- oberirdische Ausläufer
- sehr gute Tiefschnittverträglichkeit
- Teilweise später Saisonstart
- Besonders bei Schnitthöhen über 10 mm starke Filzbildung
- empfindlich gegenüber Bodenverdichtung



Foto: Barenbrug

Rotes Straußgras

Agrostis capillaris

- Ähnlich *Agrostis stolonifera*
- Kurze unterirdische Ausläufer
- Im Vergleich mit A.s. geringere Tritt- u. Tiefschnittverträglichkeit
- Geringere Krankheitsanfälligkeit als A.s.
- Mischungspartner für *Festuca rubra*



Foto: Barenbrug

Rotschwengel

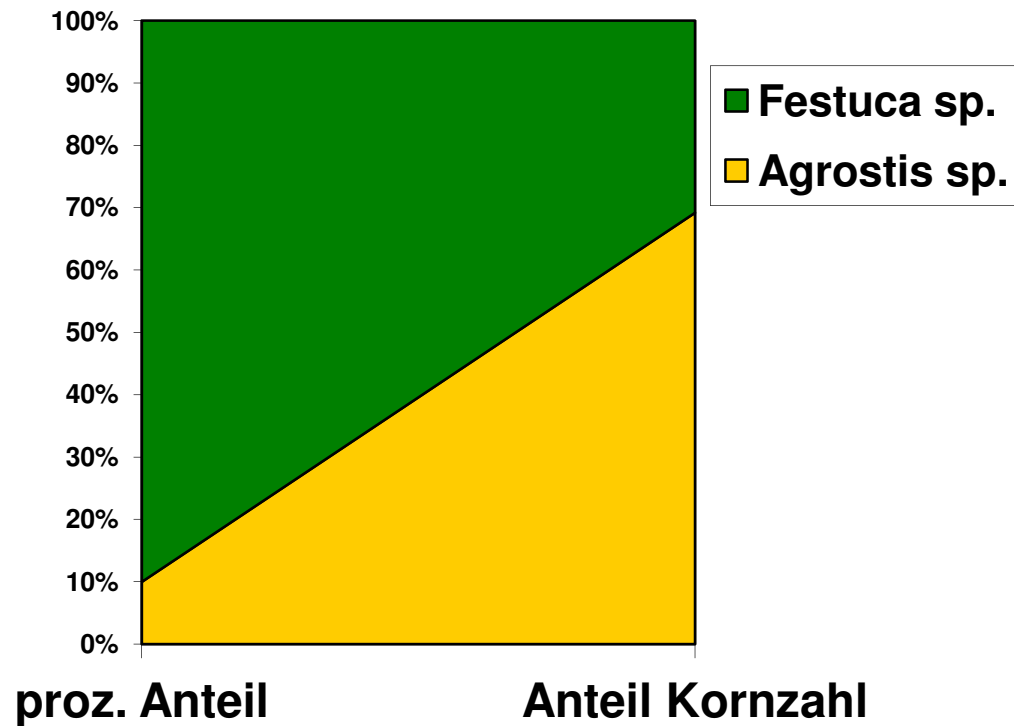
Festuca rubra agg.

1. *Festuca rubra commutata*: Horstgras
2. *Festuca rubra trichophylla*: Kurzausläufer
3. *Festuca rubra rubra*: Rhizombildung

- mittlere Keimdauer
- guter Mischungspartner
- bei Belastung tiefschnittempfindlich
- niedriger Wasser- und Nährstoffbedarf
- dichtes Wurzelsystem
- hoher Ligningehalt
- 1+2 geeignet für Grüns, 2+3 für Abschläge u. Fairways



Reinsaat oder Mischung ?



ca. 900 Körner/g



ca. 18.000 Körner/g

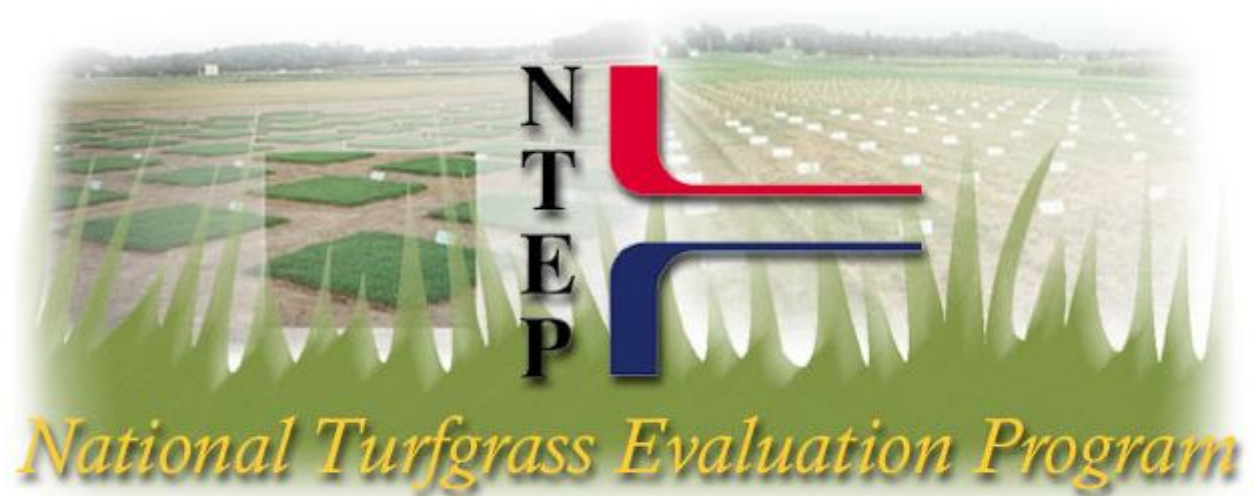
Ø Anzahl Körner je Gramm Saatgut

Lolium perenne	500
Festuca rubra ssp.	900
Poa pratensis	3.500
Poa supina	4.000
Agrostis sp.	17.000



	Straußgras	Rotschwingel	Straußgras
	<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Festuca rubra</i> agg.	<i>Agrostis capillaris</i>
Keimdauer	mittel	mittel	mittel
Jugendentwicklung	schnell	langsam	mittel
Konkurrenzkraft	hoch	gering	mittel
Belastbarkeit	hoch	gering	mittel
Krankheitsanfälligkeit	hoch	gering	mittel
Schnitthöhe	2,5-4 mm	min. 5 mm	4-5 mm
Nährstoffbedarf	hoch	gering	mittel
Wasserbedarf	hoch	gering	mittel
Verdrängung P.a.	von anderen Faktoren mit abhängig		

Die Sortenwahl !!!



" Providing Results of National Testing of all Major Turfgrass Species"

www.ntep.org



Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Rispen-schieben Tage nach 1. April	Gebrauchsrassen										Tiefschnittrassen									
		Resistenz gegen Blattflecken	Resistenz gegen Rost	Resistenz gegen Rotspitzigkeit	Resistenz gegen Fäulnis	Narbenfarbe	Blattfeinheit	Ergrünen	Langsamer Wuchs	Deckungsgrad	Unkrautfreiheit	Narbendichte (ND)	ND innerhalb der Art	Winteraspekt	Vegetationsaspekt	Eignung im Zierrasen	Eignung im Gebrauchsrassen	Resistenz gegen Fäulnis	Blattfeinheit	Narbendichte	Winteraspekt

Straußgras (*Agrostis* L.)

Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris* L.)

Barking	5 65	-	-	-	7	5	6	3	7	8	8	9	8	7	8	7	8	6	6	7	6	7	7
Heriot	6 66	-	-	7	7	4	6	3	7	8	8	9	7	7	8	7	7	5	8	8	8	8	8
Highland	3 53	-	-	7	5	5	5	4	7	6	8	7	-	5	5	4	6	5	6	4	4	3	3
Jorvik	4 62	-	-	7	6	6	8	5	6	8	8	9	9	7	8	8	8	8	7	8	7	8	8

Flechtstraußgras (*Agrostis stolonifera* L.)

Cato	4 62	-	-	-	5	6	6	4	8	8	8	9	7	6	7	7	6	5	7	6	5	6	5
CY 2	4 62	-	-	8	7	6	6	4	8	8	9	9	7	7	8	8	8	8	7	8	8	8	9
Independence I	4 63	-	-	8	7	6	6	4	8	8	9	9	8	6	8	8	8	7	7	8	8	8	9

Series G
Greens, Close Mown Trials (Mown at 4-7mm)

Table G1
Bentgrasses (*Agrostis* spp.)

Greens	Cultivar	Shoot Density	Visual Merit	Mean	Fineness of Leaf	Resistance to Red Thread	Winter Greenness	Summer Greenness	UK Agent
	Browntop bent (<i>Agrostis capillaris</i>)								
	Charles (LA)	7.7	7.6	7.6	7.2	-	5.0	6.0	BAR
	Arrowtown	7.0	7.2	7.1	6.8	6.1	4.7	6.0	DLF/JNS
	Cleek (LA)	7.0	7.1	7.0	6.3	0.0	4.8	5.9	DLF/JNS
	Manor	6.8	6.9	6.9	6.5	5.5	5.7	5.6	DLF/JNS
	BarkKing	6.4	7.0	6.7	6.5	5.8	7.2	5.9	BAR
	AberRegal	6.5	6.8	6.7	6.4	6.4	7.1	6.6	G
	Egmont	6.6	6.7	6.7	6.2	6.1	6.6	6.5	RT/TG
	Heriot	6.5	6.8	6.7	6.8	5.6	6.4	6.2	BAR
	Sefton	6.5	6.8	6.6	6.7	5.1	5.5	5.1	LMG
	Greenspeed	6.4	6.6	6.5	6.4	5.9	5.9	5.8	RT/TG
	AberRoyal	6.4	6.6	6.5	6.4	5.9	6.9	6.5	G
	Troy	6.4	6.5	6.4	6.1	6.4	5.9	6.5	FF
	Jorvik	6.4	6.4	6.4	6.4	5.0	6.5	7.4	DLF
	Arletta	5.9	6.2	6.0	7.0	5.1	6.1	5.5	LMG
	Polana	5.5	5.9	5.7	5.0	6.3	6.6	6.2	DLF

Series G
Greens, Close Mown Trials (Mown at 4-7mm)

Table G2

Chewings fescue (Festuca rubra commutata)

Cultivar	Shoot Density	Visual Merit	Mean	Resistance to Red Thread	Winter Greenness	Summer Greenness	UK Agent
Barlineus	8.3	8.1	8.2	7.4	7.2	5.7	BAR
EuroCarina	7.9	7.8	7.8	5.4	6.6	6.5	DSV
Ramona	7.7	7.8	7.7	7.0	6.4	6.4	DSV
Gima	7.6	7.8	7.7	5.4	6.1	6.1	DLF/JNS
Bodega	7.7	7.7	7.7	6.8	6.4	6.4	BAR
Humboldt	7.7	7.5	7.6	6.8	6.8	6.7	DLF/JNS
Bargreen II	7.5	7.5	7.5	6.6	6.2	5.9	BAR
Nikky	7.6	7.4	7.5	5.5	7.2	7.3	LMG
Musica	7.5	7.5	7.5	6.1	6.0	6.6	BAR
Greensleeves	7.5	7.4	7.4	6.7	6.3	6.2	RT/TG
Siskin (LA)	7.3	7.4	7.3	7.0	6.0	7.8	DLF/JNS
Annalena	7.4	7.2	7.3	3.9	7.5	7.8	DSV

APPENDIX TABLE. SUMMARY OF TURFGRASS QUALITY RATINGS FOR BENTGRASS CULTIVARS
GROWN ON A GREEN
2018 DATA

TURFGRASS QUALITY RATINGS 1-9; 9=IDEAL TURF

NAME	QUALITY MEAN 1/	MAXIMUM IN TOP 25% 2/
777 (DLFPS-AP/3054)	6.5	23.1
ARMOR	5.9	7.7
BARRACUDA	6.5	23.1
DECLARATION	6.1	7.7
DLFPS-AP/3018	6.7	38.5
DLFPS-AP/3056	6.2	15.4
DLFPS-AP/3058	6.8	61.5
DLFPS-AP/3059	6.4	15.4
KINGDOM	6.4	23.1
L-93 XD	6.5	61.5
LUMINARY	6.4	15.4
NIGHTLIFE	6.4	23.1
PENN A-1	6.0	0.0
PENNCROSS	4.8	0.0
PIRANHA (DC-1)	6.8	69.2
PURE ECLIPSE (PST-ROPS)	6.1	30.8
PURE SELECT	6.3	0.0
SHARK	6.2	0.0
TOUR PRO (GDE)	6.6	53.8
V-8	6.3	15.4
LSD VALUE	0.3	
C.V. (%)	10.5	

*/ TO DETERMINE STATISTICAL DIFFERENCES AMONG ENTRIES, SUBTRACT ONE ENTRY'S MEAN FROM ANOTHER ENTRY'S MEAN. STATISTICAL DIFFERENCES OCCUR WHEN THIS VALUE IS LARGER THAN THE CORRESPONDING LSD VALUE (LSD 0.05).

**/ C.V. (COEFFICIENT OF VARIATION) INDICATES THE PERCENT VARIATION OF THE MEAN IN EACH COLUMN.

1/ MEAN AN AVERAGE OF ALL THE TURFGRASS QUALITY RATINGS FROM ALL LOCATIONS.

2/ MAXIMUM IN TOP 25%: THE PERCENTAGE OF LOCATIONS WHERE THAT ENTRY FINISHED IN THE TOP 25% OF ALL ENTRIES.

Durchführung der Nachsaat

Übersaat

- von Hand
- mit Hilfe begleitender Maßnahmen
 - Striegel
 - Vertikutierer
 - Schlitzer
 - Aerifizierer

Maschinelle Nachsaat – Durchsaat

- verschiedene Techniken zum Öffnen des Bodens
 - Schlitzdrill
 - Scheibendrill

 - Zahnrellensaar
 - Fräsrillensaar
 - Streifenfräse

-

Erste Pflegemaßnahmen

- Düngung; N wichtig für Triebbildung, P für die Wurzelbildung
- Wurzelkontakt verbessern, evtl. durch walzen
- Regelmäßiger Schnitt
- Beregnung; nach Bedarf, gleichmäßig, kleine Tropfen – mehrmals täglich!!
- Vertikutieren; rechtzeitig bei *Agrostis stolonifera* wichtig
- Sanden u. Topdressen; auch zur Herstellung der Ebenflächigkeit