



Landespflege

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau



„Rollrasensandwich“
Sanierung alter Rasenflächen

Nikolai Kendzia

Sonderdruck aus:
Veitshöchheimer Berichte • Heft 123

www.lwg.bayern.de

Nachdruck des Beitrags:

„Rollrasensandwich“ – Sanierung alter Rasenflächen

Erschienen in:

Veitshöchheimer Berichte aus der Landespflege

Heft 123 - 2009, Seite 77-83

ISSN 0944-8500

Herausgegeben von:

**Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau
Abteilung Landespflege**

An der Steige 15
97209 Veitshöchheim

Telefon: 0931/9801-402
Telefax: 0931/9801-400
E-Mail: poststelle@lwg.bayern.de
Internet: www.lwg.bayern.de



„Rollrasensandwich“ – Sanierung alter Rasenflächen

Nikolai Kendzia

Zusammenfassung

Rasenflächen, die über Jahre extensiv gepflegt wurden und einem hohen Wildkrautdruck aus benachbarten Flächen ausgesetzt waren, sehen oft lückenhaft aus und zeigen nicht mehr die ursprünglich geplante Zusammensetzung der Rasensaatgutmischung. Seltenes Mähen und fehlende Düngung führen im Gebrauchsrasen zu größeren Fehlstellen und einer wenig belastbaren Rasennarbe. Die Abteilung Landespflege an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) testete verschiedene Verfahren, um wieder zu einem ansehnlichen Gebrauchsrasen zu gelangen. Die vorhandene Rasenfläche wurde dabei in Versuchspartellen unterteilt, die entweder neu angelegt oder renoviert wurden. Neben dem klassischen Abschälen mit anschließender Neuansaat wurde auch der Einsatz von Rollrasen praktiziert. Die Besonderheit war, dass zum Teil Rollrasen über den kurzgemähten vorhandenen Rasen ausgelegt wurde („Rollrasenaufgabe“). Die unterschiedlichen Maßnahmen sind bezüglich Arbeitsaufwand bei Anlage, Pflege und Erfolg der Begrünung bewertet worden.

(Rollrasendünger, organisch-mineralisch) versehenen Rasenfläche innerhalb von 4-8 Wochen anwachsen. Die alte Grasnarbe wäre nicht mehr sichtbar. Dies bestätigte sich im Versuch. Nach 8 Wochen wurden Bodenprofile gestochen, die als einzigen Hinweis auf die alte Rasennarbe einen etwas dunkleren Horizont unterhalb der verwurzelten Rollrasenbahn zeigten (siehe Bild 1).

Hauptziel des Versuches an der LWG war es, diese Arbeitszeit sparende Variante auf die Praxistauglichkeit für den Garten- und Landschaftsbau zu testen. Neben der Regelsaatgutmischung RSM 2.3 für Gebrauchsrasen-Spielrasen, nach den Vorgaben der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e. V. (FLL), wurde ein trockenheitsverträglicher Rollrasen der Firma Schwab in den Versuch aufgenommen. Letzterer, mit hohem Anteil an *Festuca arundinaceae* (ca. 60 %), sollte sich besonders im Zeitraum der Fertigstellungspflege während der Sommermonate bewähren. Ebenfalls wurde untersucht, welche Auswirkungen die vorbereitenden Maßnahmen auf die Belastbarkeit und das Aussehen der Rasenflächen (Visueller Eindruck) haben. Dazu gehörten das Abspritzen der bestehenden Fläche gegen zweikeimblättrige Wildkräuter bzw. das Abschälen der Rasennarbe und das Kurzmähen.

Problemstellung



Vernachlässigte Rasenflächen sind von Wildkräutern durchsetzt und sehen ungepflegt aus. In diesem Stadium kommt oft der Wunsch des Kunden, dass der Landschaftsgärtner den Rasen renovieren soll. Eine Renovation kann einerseits über intensivierte Pflege (Vertikutieren, Nachsaat), andererseits über das Abschälen der alten Grasnarbe und die Neuansaat bzw. die Verlegung von Rollrasen erfolgen. Die Firma Rollrasen Schwab aus Ingolstadt experimentierte bereits mit dem vereinfachten Verfahren, den Rollrasen ohne größere, vorbereitende Maßnahmen auf die bestehende, kurzgemähte Vegetationsschicht aufzulegen. Die Dünnsoden würden auf der, mit einer Grunddüngung



Bild 1: Nach 8 Wochen war vom alten Rasen lediglich ein etwas dunklerer Horizont zu sehen (Bodenprofil aus Parzelle 1).

Lösungsansätze und Empfehlungen



Versuchshintergrund

Im Allgemeinen liegen die Ursachen für den oft beklagenswerten Zustand der Rasenflächen in der Bodenvorbereitung und der Auswahl der Gräser. Im Versuch der LWG wurde in das Bodengefüge der Rasentragschicht kaum eingegriffen. Eine tiefgründige Bearbeitung wurde aufgrund des schnellen Begrünungszieles nicht durchgeführt. Die Eigenschaften der bestehenden Vegetationstragschicht gaben keinen augenscheinlichen Anlass, verbessert zu werden. Zwar handelt es sich bei der Tragschicht um einen bindigen Oberboden, der jedoch aufgrund der leichten Hanglage keine Staunässe und Vermoosung des Rasens zeigte (siehe Tab.1).

Der Versuchsaufbau umfasste insgesamt 16 Parzellen, auf denen die Neuansaat, Nachsaat sowie das Verlegen von Rollrasen mit RSM 2.3 bzw. Hitze- und Trockenrollrasen der Firma Schwab erprobt wurden. Zwei Wiederholungen sollten kleinere Standortunterschiede zwischen den Parzellen, z. B. Bodenverdichtung und Korngrößenzusammensetzung, nivellieren. Eine Einfassung mit Kanthölzern und Brettern sorgt für eine klare Abgrenzung der einzelnen 4,2 m² großen Parzellen.

Die Varianten mit aufgelegtem Rollrasen wurden der Sodendicke entsprechend 3 cm höher eingerichtet (siehe Abb. 1).

In der ursprünglichen Rasenfläche wuchsen Wildkräuter, die zum Teil zu den dauerhaften Wurzelunkräutern zählen: Veronika, Melde, Weißklee, Scharfgarbe, Fingerkraut, Ampfer, Wegerich, Huflattich, Hirse, Storchschnabel, Salbei, Pfeilkresse, Löwenzahn und Gänseblümchen. Die geschätzte projektive Bedeckung betrug dabei 15 bis 20 Prozent.

Der Versuchsbetrieb der Abteilung Landespflege erfasste die Arbeitszeiten ohne Rüstzeiten für die vorbereitenden Arbeiten (Abspritzen mit Duplosan KV Combi, Abschälen, Vertikutieren, Mähen) aber auch die fortlaufende Pflege (Wässern, Mähen, Düngen). Die Belastung der Rasenfläche beschränkte sich auf die zur Pflege notwendigen Maßnahmen.

Je nach vorangegangener Bodenbearbeitung wurden Unterschiede im Wuchs, Unkrautbesatz und Erreichen der Abnahmefähigkeit dokumentiert. Ein Schervergleich nach 3 Monaten sollte zeigen, wie belastbar die unterschiedlichen Varianten sind. Eine abschließende Bonitur des visuellen Eindrucks spiegelt wider, in wie weit einer Gruppe von Bewertern – mit ganz unterschiedlicher fachlicher Qualifikation – die Rasenflächen gefallen haben.

Tab. 1: Versuchsbeschreibung – Auszug aus dem Versuchsplan „Rollrasenversuch“ L043_08

Versuchsbeginn	Vorbereitung: 23.04.08, Verlegung Rollrasen: 10.06.08; Ansaat: 23.06.08
Anzahl der Parzellen	16
Anzahl der Wiederholungen	2
Parzellengröße	1,20 m x 3,5 m = 4,2 m ²
Bodengruppe (DIN 18915)	6 (sandiger Lehm)
Standort	Südexponiert, 6 % Hangneigung
Rasentypen	4 (Neuansaat, Nachsaat, Rollrasen RSM 2.3, Rollrasen Hitze- und Trockenheit)
Bodenvorbereitung	3 (spritzen, abschälen, kurzmähen)
Bonituren	Abnahme, Deckung, Scherfestigkeit, Visueller Eindruck, Arbeitszeiterfassung, Wasserbedarf
Abnahme	29.07.08
Natürliche Niederschläge	Juni: 44 mm, Juli: 64,6 mm

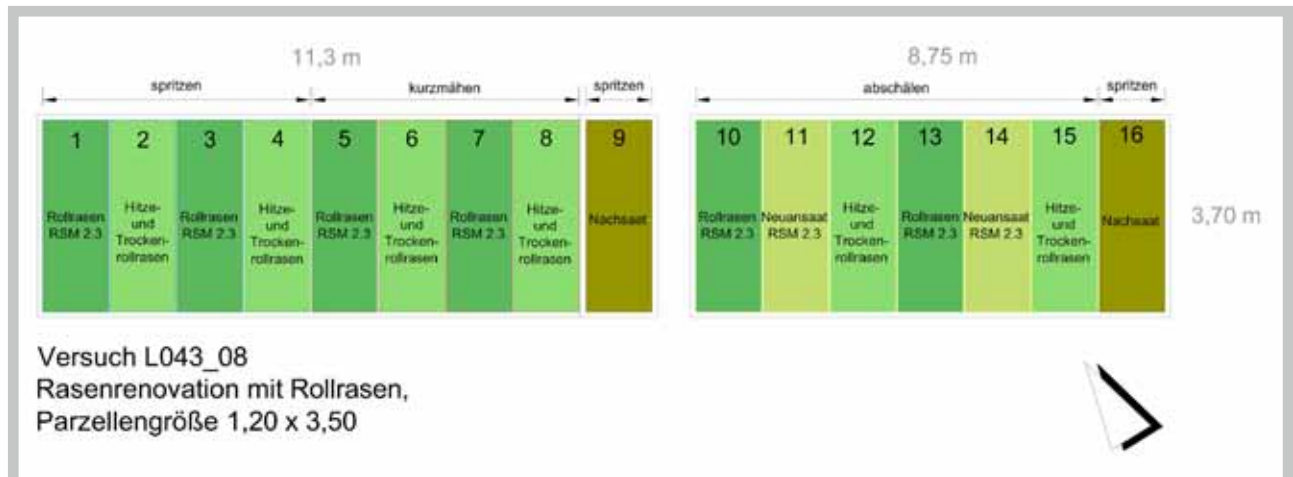


Abb. 1: Anlage des Versuches mit Parzellennummer, Rasentyp und vorbereitenden Maßnahmen

Versuchsdurchführung

Das Abschälen von sechs Parzellen erfolgte mit einem Ryan JR Sodcutter. Auf zwei der abgeschälten Parzellen wurde am 23.06.08 unterfränkische Gartenerde 3 cm stark aufgetragen und eingefräst, anschließend planiert, vorgewalzt, mit RSM 2.3 (25 g/m²) eingesät, eingegelt und angewalzt. Auf den restlichen abgeschälten Parzellen wurde bereits am 10.06.08 der Rollrasen verlegt, eingeschnitten und mit einer Glattwalze angedrückt. Die Maße der Rollrasenbahnen RSM 2.3 betragen 0,40 m x 2,5 m, die des Hitze-Trockenrollrasens 0,60 x 1,66 m.

Sechs der 16 Parzellen wurden vor Versuchsbeginn mit Duplosan KV Combi (3 x 50 ml/10 l Wasser) abgespritzt. Ein handgeführter Honda HRD 536 Rasenmäher kürzte den vorhandenen Rasen auf ca. 15 mm ein. Hierauf erfolgte bei zwei Parzellen ein Vertikutieren und Nachsäen mit 25 g RSM 2.3/m². Es wurde keine Regenerationsmischung mit rascher Anfangsentwicklung verwendet.

Bei den restlichen Parzellen wurden Bodenunebenheiten mit der unterfränkischen Gartenerde ausgeglichen. Anschließend wurde der Rollrasen dicht an dicht verlegt. Dennoch mussten Stoßfugen mit dem gerade verfügbaren Oberbodengemisch geschlossen werden. Im Nachhinein betrachtet ist eine Verfüugung mit Sand, wenn sie sich nicht durch Vorverdichtung der Tragschicht und sorgfältiges Einschneiden vermeiden lässt, die fachgerechte und bessere Lösung.

Alle Varianten wurden angegossen. Die Neuansaat musste in den kommenden Wochen stets feucht gehalten werden (siehe unten: Bewässerung).

Alle Varianten wurden ab einer Wuchshöhe von 10 cm auf 5 cm zurückgeschnitten.

In der 7. Woche nach der Anlage erfolgte eine Rasendüngung mit 5 g Stickstoff/m². Mitte Oktober erfolgte für den Hitze- und Trockenrasen eine zweite Düngung mit 10 g N/m².

Abnahme

Eine förmliche Abnahme wurde am 29.07.08, sieben Wochen nach Anlage des Rollrasens bzw. fünf Wochen nach der Ansaat, durchgeführt. Die Rollrasenparzellen wiesen einen Deckungsgrad von 100 % auf und waren durchgängig fest verwurzelt. Die Ansaaten zeigten einen Deckungsgrad von 92 % bzw. 93 %, wobei die Flächen noch nicht zur Nutzung freigegeben werden konnten. Die nachgesäten Parzellen enttäuschten mit einer projektiven Deckung an gewünschten Rasengräsern von 83 % bzw. 85 %.

Am 27.06.08 war die Verwurzelung des Rollrasens auf dem alten Rasen noch nicht abgeschlossen. Dies merkte man auch an partiellen Trockenheitsschäden des Rollrasens RSM 2.3., so dass eine zusätzliche Notbewässerung durchgeführt werden musste.

Bewässerung

Bei Rasenflächen betrifft der wesentliche Wurzelbereich die oberste Bodenschicht von 10 cm (DIN 18919). Bei einer durchdringenden Bewässerung sollte also die Sode und mindestens 5 cm des Bodens durchfeuchtet werden. Im Allgemeinen ist in einer Trockenperiode von zwei Wassergaben á 10-12 l/m² in der Woche auszugehen.

Bei Neuansaat geht es um die Erhaltung der Feuchtigkeit in der Bodenkrume in 1 bis 2 cm Tiefe. In der Keimdauer von 2 bis 3 Wochen in Abhängigkeit von den verwendeten Gräserarten sind im Würzburger Raum sechs bis zehn Arbeitsgänge mit jeweils 4-6 l/m² erforderlich (KOLB, 1991).

In den ersten vier Wochen wurden die neu- und nachgesäten Parzellen zweimal täglich mit je 5 l/m² gegossen. Die Bewässerung des Rollrasens erfolgte einmal täglich mit 10 l/m², ab der 3. Woche jeden zweiten Tag mit 15 l/m². Aufgrund der trockenen Witterung war eine Notbewässerung insbesondere beim aufgelegten Rollrasen RSM 2.3 nötig. Ab der 4. Woche wurden alle Parzellen nach Bedarf, aber mit mindestens 15 l/m² in der Woche, gegossen. Somit ergaben sich während der Fertigstellungspflege des Versuches keine Unterschiede in der Bewässerung. In der Praxis stellt allerdings das Feuchthalten der Saat und das regelmäßige Wässern oftmals ein größeres Problem dar, sei es aus Gründen der Anfahrt und Arbeitszeit auf der Baustelle oder der Zuverlässigkeit des Pflegepersonals.

Scherfestigkeit

Ein Messgerät für die Bestimmung der Scherfestigkeit von Rasenflächen auf Fußballplätze wurde in der Abteilung Landespflege bereits in den 90er Jahren entwickelt. Die Funktion des Gerätes lehnt sich an die Bestimmung der Oberflächenscherfestigkeit dynamischer Schichten von Tennenflächen (DIN 18035 Teil 5) an: Der „Scherkranz“ besteht aus 5 Stollen (15 mm), die wie auf einem Fußballschuh unter der Standfläche eines Zylinders angeordnet sind. Die Belastung erfolgt mit einem Gewicht von 75,45 kg, das mittels eines Drehmomentschlüssels auf der 14 cm durchmessenden Standfläche bewegt wird (Bild 2: Bestimmung der relativen Scherfestigkeit). Diese Messapparatur ermittelt keine vergleichbaren Laborwerte, liefert aber gute Vergleichswerte in der spezifischen Versuchsanordnung. Die Mittelwerte aus drei Messungen pro Parzelle sind in der Tab. 2 dargestellt. Gerade die Rollrasenparzellen zeigen durch das dichte Wurzelgeflecht der Vorkultivierung und anschließende Verwurzelung mit der Rasentragschicht hohe Werte bei der Scherfestigkeit. Dies galt auch für die Auflage von Rollrasen auf den vorhandenen Rasen. Deutlich geringere Werte und damit auch geringere Belastbarkeit zeigten die neu- bzw. nachgesäten Parzellen. Bei keiner der Varianten erfolgte ein Abriss durch das Drehen des Zylinders um 90 Grad im Uhrzeigersinn.

Tab. 2: Mittelwerte aus drei Messungen, angegeben in der Einheit Newtonmeter, erlauben einen Vergleich der Scherfestigkeit der Rasenparzellen

Nr.	Mischung	Vorbereitung	Scherfestigkeit [Nm]
1	Rollrasen RSM 2.3	gespritzt, gemäht	57
2	Hitze-Trockenrollrasen	gespritzt, gemäht	67
3	Rollrasen RSM 2.3	gespritzt, gemäht	61
4	Hitze-Trockenrollrasen	gespritzt, gemäht	60
5	Rollrasen RSM 2.3	gemäht	62
6	Hitze-Trockenrollrasen	gemäht	63
7	Rollrasen RSM 2.3	gemäht	60
8	Hitze-Trockenrollrasen	gemäht	68
9	Nachsaat RSM 2.3	gespritzt	54
10	Rollrasen RSM 2.3	abgeschält	58
11	Neuansaat RSM 2.3	abgeschält	51
12	Hitze-Trockenrollrasen	abgeschält	63
13	Rollrasen RSM 2.3	abgeschält	59
14	Neuansaat RSM 2.3	abgeschält	56
15	Hitze-Trockenrollrasen	abgeschält	57
16	Nachsaat RSM 2.3	gespritzt	54



Bild 2: Bestimmung der relativen Scherfestigkeit mit Drehmomentschlüssel und einem zylindrischen Gewicht von 75 kg, das mit Stollen bewehrt ist.

Visueller Eindruck

Der Stichprobenumfang kann lediglich zu einer objektivierten Meinung der befragten Personen verwendet werden. Im Oktober haben 14 Personen, vom Laien über Gärtner bis hin zu Diplomingenieuren die Versuchspartellen nach ihrem visuellen Eindruck bewertet. Eine Referenzbewertung fand bereits im August durch drei Landschaftsgärtner statt, die ebenfalls im Diagramm dargestellt ist (Abb. 2). Es zeigte sich, dass im August die Rollrasenpartellen deutlich besser als die Neu- und Nachsaaten bewertet wurden, weil Wildkräuter noch unterdrückt wurden und ein dichter Rasen vorlag. Bei der Bonitur im Oktober holten die Nachsaat und vor allem die Neuansaat auf, blieben aber hinter dem Rollrasen mit hitze- und trockenheitsverträglicher Mischung zurück (Abb. 3). Bereits im August wurden in drei Partellen mit Rollrasen (Partellennr. 1, 12, 13) Pilze gesichtet, sowie Wildkrautaufrwuchs in den Fugen zwischen den Rasenbahnen (Nr. 7, 12). Im Oktober wurden die nicht gespritzten, lediglich kurzgemähten Partellen, wegen ihres Wildkrautanteils etwas schlechter als die mit Duplosan KV Combi behandelten Flächen bewertet. In den abgeschälten Partellen kam die Pfeilkresse durch (Nr. 12). Weiterhin waren Pilze in den Partellen mit Rollrasen RSM 2.3 zu sehen (Nr. 1,10).

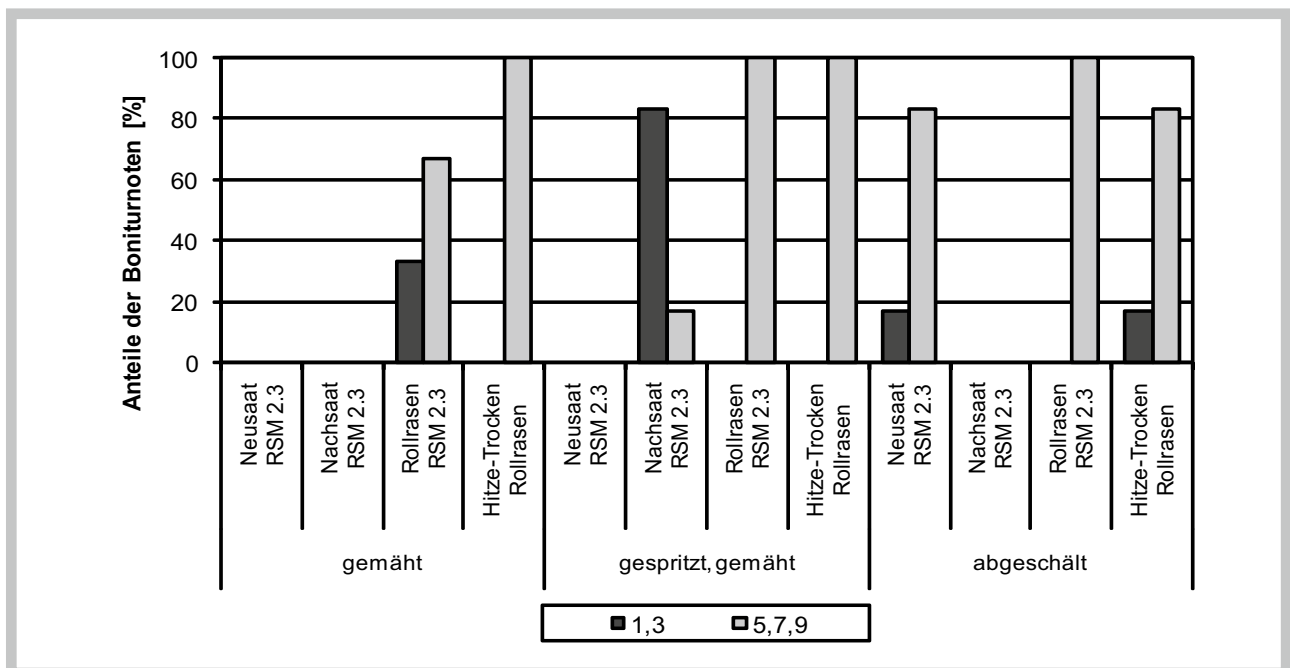


Abb. 2: Visueller Eindruck der Rasenflächen im August 2008 aufgeteilt nach Boniturnoten 1 und 2 (Eindruck mangelhaft, ausreichend), sowie 5,7,9 (Eindruck befriedigend bis sehr gut)

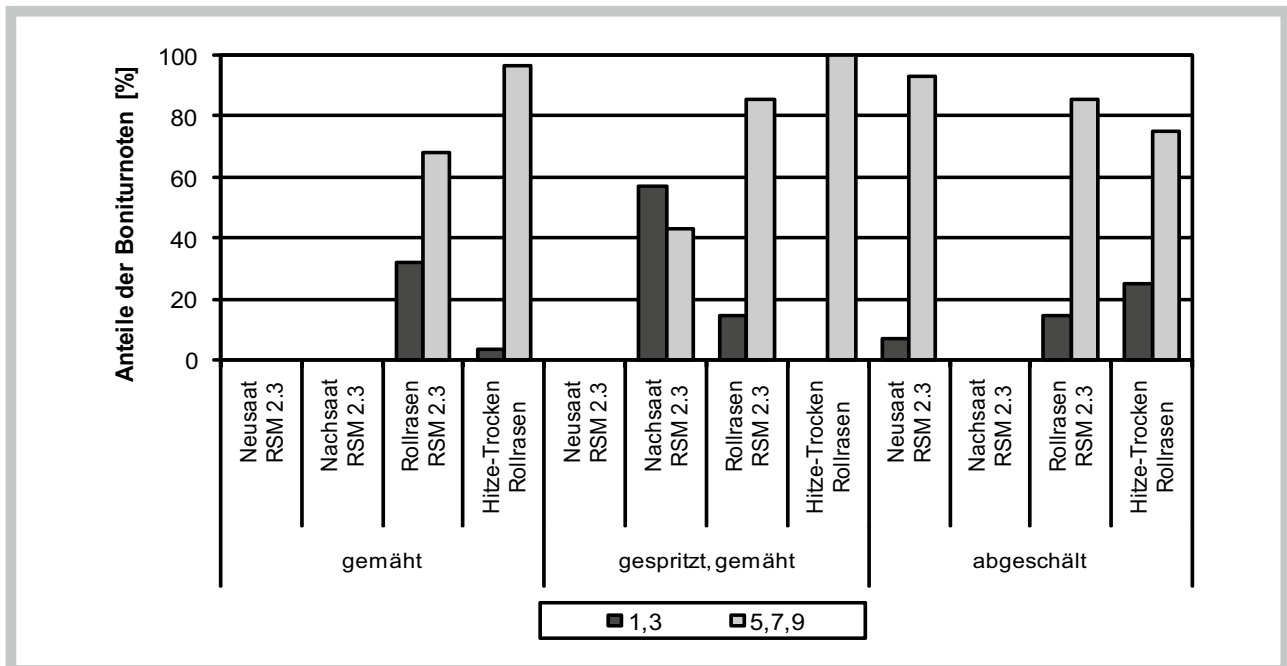


Abb. 3: Visueller Eindruck der Rasenflächen im Oktober 2008 aufgeteilt nach Boniturnoten 1 und 2 (Eindruck mangelhaft, ausreichend), sowie 5,7,9 (Eindruck befriedigend bis sehr gut)

Die über die Vegetationsperiode stets satte und dunkelgrüne Farbe des Hitze- und Trockenrollrasens, wurde durch die sechs Tage zuvor erfolgte Herbstdüngung zusätzlich positiv bemerkt. Dagegen waren in den Parzellen mit Rollrasen RSM 2.3 einige gelbe Stellen sichtbar. Die neu angesäten Flächen mit RSM 2.3 waren mittelgrün und lagen nahezu gleichauf mit dem Rollrasen. Deutlich schlechter schnitten die nachgesäten Parzellen ab. Vorläufiger Gewinner ist die Parzelle mit der Nummer 2: Hitze- und Trockenheitsrollrasen auf zuvor abgespritzter und kurzgemähter Grasnarbe.

Zeitaufwand

Die dokumentierten Arbeitszeiten können nicht als Musterzeitwerte herangezogen werden. Die Versuchsdurchführung und Parzellengrößen weichen erheblich von den realen Baustellenbedingungen ab. Beispielsweise musste beim Abspritzen ein Spritzschutz in Form einer Schutttafel von einer zweiten Person mitgeführt werden, um andere Parzellen abzuschirmen. Auch die Formate der Rollrasenbahnen wirken sich beim Auslegen in der vorgegebenen Randeinfassung unterschiedlich aus. Anfahrts- und Rüstzeiten wurden nicht berücksichtigt. Die reine Arbeitszeit bei den unterschiedlichen Verfahren zur Anlage des Gebrauchsrasens bis zur Abnahme kann aber von der Größenordnung her verglichen werden (Abb. 4). Fasst man die Arbeitsschritte vom Abspritzen bzw. maschinellen Abschälen der Rasensoden bis hin zum Anwalzen der

Ansaat zusammen, so ist der Zeitaufwand für das neue Verfahren der Rollrasenaufgabe etwa ein Viertel günstiger als der einer Neuanlage durch Ansaat. Vergleicht man die herkömmliche Rollrasenverlegung nach Abschälen des vorhandenen Rasens mit dem einfachen Auflegen der Rollrasenbahnen, so wurde im Versuch ebenfalls eine Zeitersparnis von ca. 25 % festgestellt.

Hinweise für die Praxis



Der bisherige Versuchsverlauf in der ersten Vegetationsperiode lässt die Rollrasenaufgabe als interessante Alternative zum Abtragen der Rasennarbe erscheinen, wenn keine exakten Anschlusshöhen gefordert sind und eine Überhöhung von 3 cm tolerierbar ist.

Dem starken Unkrautdruck, der aufgrund der Ausgangsfläche befürchtet wurde, widerstanden die Rasenflächen im ersten Versuchsjahr. Dies trifft insbesondere auf die Rollrasenparzellen zu, wengleich die Stöße der

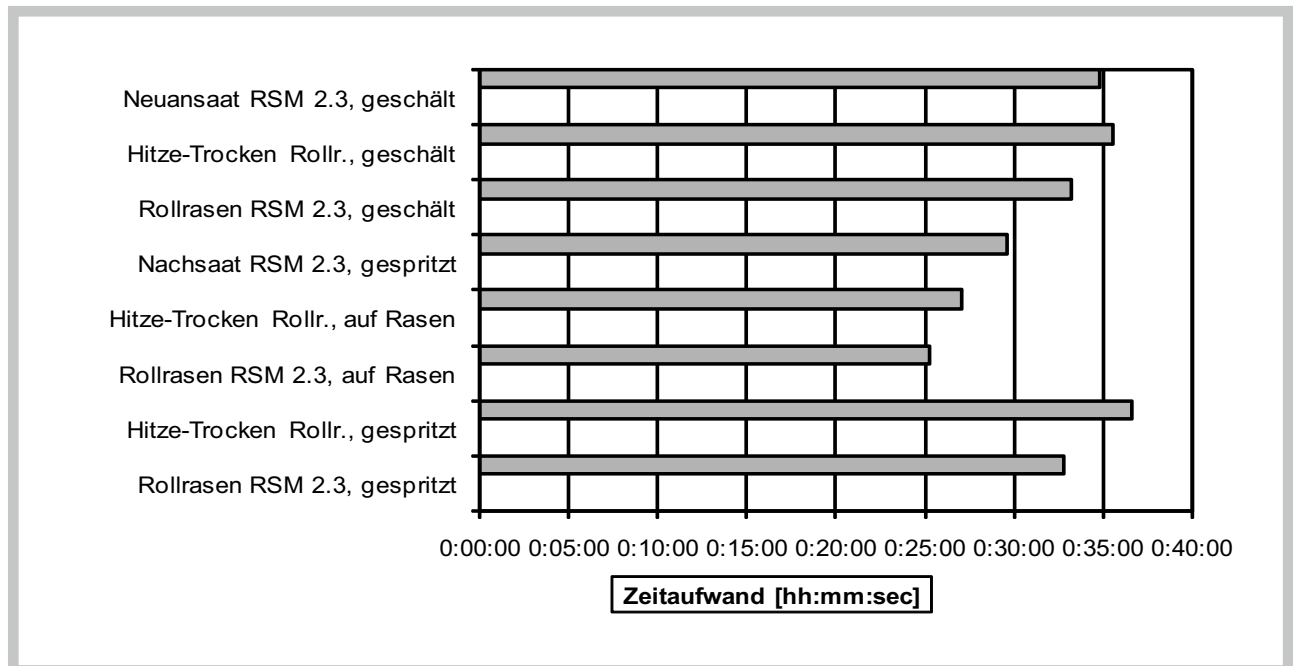


Abb. 4: Ermittlung der Arbeitszeit pro Parzelle von der Vorbereitung, der Anlage bis hin zur Abnahme der Rasenflächen (ohne Bewässerung)

Rasenbahnen die Schwachstellen sind. Hier müssen die Bahnen sorgfältig dicht an dicht gelegt und angewalzt werden. Eine etwaige Fugenfüllung sollte nur mit Sand erfolgen.

Die Untersuchung fand unabhängig von einer Verbesserung der eigentlichen Rasentragschicht statt. Negative Bodeneigenschaften wie Staunässe können mit den oben genannten Verfahren natürlich nicht behoben werden. Ein Umbruch ist generell nicht erforderlich, wenn die Rasennarbe nur in kleinen Bereichen zerstört ist und der Boden über einen optimalen Luft- und Wasserhaushalt verfügt. Dann kann eine Regeneration mit Nachsaat und regelmäßigem Schnitt erfolgreich sein.

Deutlich wurde die Bedeutung der Fertigstellungspflege. Oftmals ist diese im Hausgartenbereich schwer zu realisieren. Ein Anwacherfolg kann aber nur garantiert werden, wenn die Pflege in fachkundiger Hand liegt und durchdringend gewässert wird. Gerade bei Rasenmischungen mit hohem Anteil an *Festuca arundinaceae* ist eine gute Versorgung mit Stickstoff nötig. Deshalb sollte auf diesen Rasenflächen eine Herbstdüngung mit ca. 10-15 g N/m² durchgeführt werden, nicht wegen der sattgrünen Farbe (Bonitur im Versuch), sondern damit der Rasen gestärkt durch den Winter kommt.

Grundsätzlich ist die Höhe der Düngergabe auf das Ergebnis der Bodenprobe abzustimmen.

Kritische Bemerkungen

Bei der Renovierung bestehender Gebrauchsrasenflächen spielen viele Faktoren eine Rolle. Einige wurden in oben beschriebener Untersuchung herausgegriffen. Eine Langzeitbeobachtung der Flächen steht noch aus. Es gibt Bedenken, ob aufgrund des starken Wildkrautbesatzes überhaupt eine einfache Renovierung, ohne Bodenaustausch und Bekämpfung im Umfeld, erfolgversprechend ist – unabhängig vom gewählten Verfahren.

Nikolai Kendzia

LWG Veitshöchheim

Literatur

- FLL (2008): RSM 2008 Regel-Saatgut-Mischungen Rasen – Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e. V., Bonn (Hrsg.)
- Kolb, W. (1991): Bewässerung von Rasenflächen – Deutscher Gartenbau 44/1991, S. 2785-2786.
- LWG (1993): Sportplatzbau – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespflege Heft 3

Mit Dank für die Zusammenarbeit:

Horst Schwab GmbH
Haid am Rain 3; D-86579 Waidhofen
Tel. 08252-90 76-0, Fax:08252-90 76-90
<http://www.Horst-Schwab.de>
E-Mail: Info@Horst-Schwab.de

Rollrasenzentrum Unterfranken
Inhaber: Michael Hoffmann
Mühlweg 20 ; D-97273 Kürnach
Mobil: 0171-6 95 68 32, Fax: 09367-98 62 69
E-Mail: info@rollrasenzentrum.de

Der Referent



Nikolai Kendzia – Diplom-Ingenieur Landespflege

Nach dem Abitur 1991 und der Wehrdienstzeit machte er eine Ausbildung zum Landschaftsgärtner in Straubing. Es schloss sich ein Jahr als Geselle bei einem Garten- und Landschaftsbaubetrieb in Nürnberg an. 1995 begann er das Studium der Landschaftsarchitektur und Landschaftspflege an der Technischen Universität München/Weihenstephan. Nach Abschluss in der Fachrichtung Landschaftsarchitektur arbeitete Nikolai Kendzia als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Gartenbaus, Ökonomie der Landespflege von Prof. Dr. W. Rothenburger. Die Diplomarbeit zum Thema Baustellensimulation führt er als Seminar im Studiengang Landschaftsbaumanagement an der Fachhochschule Weihenstephan durch. Im Jahr 2002 erfolgte der Wechsel an die Bayerischen Landesanstalt für Weinbau- und Gartenbau in Veitshöchheim. Das zweijährige Referendariat in der Fachrichtung Landespflege bereitete ihn auf die Tätigkeit im Sachgebiet Ökonomie der Landespflege vor. Seit 2005 lehrt und forscht Nikolai Kendzia zu den Schwerpunkten Bewässerung und Licht im Garten. Er ist Mitglied im Arbeitskreis Bewässerung der FLL.