



# Greenkeeper-News

Wir treffen uns im  
Waldviertel

Save the date!

**17. bis 19. Oktober**  
**GOLFRESORT HAUGSCHLAG**

**AGA-Tagung**  
**2023**

powered by



Das offizielle  
Informationsmedium des  
Österreichischen  
Greenkeeperverbandes.

[www.greenkeeperverband.at](http://www.greenkeeperverband.at)

Coverbild: © Golfresort Haugschlag

Heft-Nr. 87 / Ausgabe 2-2023



Husqvarna®



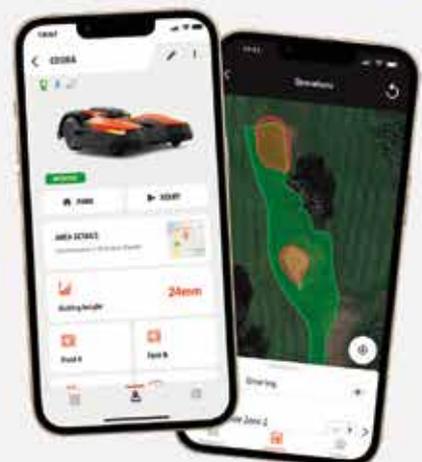
# BEREIT FÜR DIE HERAUSFORDERUNGEN DES GOLFPLATZES

## HUSQVARNA MÄHROBOTER

Die Automower® sorgen auf Spielbahnen, Semi-Roughs und Fairways für eine zuverlässig hohe Schnitt- und Rasenqualität. So freuen sich die Spieler über einen jederzeit spielbereiten Golfrasen. Und auch die Golfplatzbetreiber können sich freuen – zum Beispiel über deutlich geringere Kosten als bei herkömmlichen Mähmethoden.



Nähere Infos unter:  
[www.husqvarna.at/golf](http://www.husqvarna.at/golf)



Volle Kontrolle mit  
Husqvarna Fleet Services™

# Tagung 2023 - Jetzt vormerken!

**17. bis 19. Oktober 2023**

Das Programm sowie sämtliche Anmeldeunterlagen erhalten Sie in den nächsten Wochen per Post!

powered by  Husqvarna

## Liebe Mitglieder, liebe Freunde des Österreichischen Greenkeeper-Verbandes!

*Bald schon ist wieder ein halbes Jahr vorbei und wir warten gespannt, wie der Sommer verlaufen wird. Regional gibt es starke Unterschiede. Die wechselnden Witterungsbedingungen und die Extremsituationen fordern die Greenkeeper-Mannschaften auf den heimischen Plätzen. Dass sehr gute Arbeit geleistet wird, zeigt uns das positive Feedback von Spielern und Experten in allen Regionen unseres Landes.*

## Innovative Pflégetechniken für die Zukunft

Auch auf unserer diesjährigen Herbsttagung, welche diesmal vom **17. bis 19. Oktober im Golfresort Haugschlag** – im wunderschönen Waldviertel – stattfindet und bei der die AGA dankenswerterweise von **Husqvarna als Hauptsponsor** unterstützt wird, dreht sich alles rund ums Thema innovative und zukunftsweisende Pflegepraktiken. Aktuell sind wir noch im Zusammenstellen und in der Planung von interessanten und abwechslungsreichen Fachvorträgen. Insgesamt erwarten Sie **zwei hochinteressante Seminartage mit toller Fachausstellung** unserer Partnerfirmen. Heuer wird es auch wieder eine **große Maschinen-**

**und Geräteschau** samt Vorführungen neuer Technologien und vielen praktischen Tipps zur Anwendung geben. Außerdem spielen wir diesmal wieder die beliebte **AGA-Greenkeepermeisterschaft** – als Termin dafür ist der 17. Oktober vorgesehen. Wie immer soll neben dem geselligen Beisammensein der Erfahrungsaustausch unter Kollegen sowie mit den AGA-Partnerfirmen im Vordergrund stehen.

Wie bereits im Vorjahr nimmt ein Team der AGA auch heuer wieder am **Matchplay 2023** teil und misst sich mit anderen Vereinen im Golfspiel. Wir statten unser Team dazu mit brandneuen AGA-Shirts aus. Die Termine fürs Matchplay und weitere Infos dazu finden Sie auf unserer Homepage.

Leider ist beim Versand des letzten Magazins etwas schiefgelaufen. Die Post hat etliche Exemplare aus bis dato unerklärlichen Gründen nicht zugestellt. Falls auch Ihr erstes Heft dieses Jahr nicht angekommen ist, bitten wir um eine kurze Nachricht an unsere Geschäftsstelle. Selbstverständlich schicken wir nicht erhaltene Exemplare gerne nochmals zu.

So wünsche ich Ihnen nun viel Freude beim Lesen der aktuellen Ausgabe der Greenkeeper-News.

**Ihr Andreas Leutgeb | AGA-Präsident**

# IM HOHEN NORDEN

Impressionen unseres Waldviertler Gastgebers zur Tagung 2023

© Presstext und Bilder: Golfresort Haugschlag

**Perfekt landschaftlich eingebettet, laden die beiden 18-Loch Championshipkurse des GC Haugschlag-Waldviertel zum Golfen ein. Durch ihre einzigartige Platzarchitektur erleben Sie ein einmaliges Ambiente.**

Die großzügige Golfakademie und das gut eingespielte Pro-Team bieten für Golfer jeder Spielstärke die richtige Übungsmöglichkeit. Nicht umsonst gehört der GC Haugschlag-Waldviertel zu den „Leading Golf Courses Austria“, wurde mehrfach als Platz des Jahres prämiert und war 3x Gastgeber der European Tour / Austrian Open.

27 weitere Löcher des GC Mnich (CZ) können Sie mit dem E-Card in nur 10 Minuten erreichen. Der eigens geschaffene Grenzübergang für Golfer macht dies möglich. Für so viel Golf lohnt es, ein paar Tage länger zu bleiben. Das am Platz gelegene 4-Sterne Superior Golfhotel ist genau auf die Bedürfnisse des Golfers abgestimmt. Das Hotel Restaurant bietet Ihnen eine große Auswahl an regionalen Schmankerln, die zum Genießen einladen. Im Bistro oder an der Bar kann man den Golftag gemütlich ausklingen lassen.

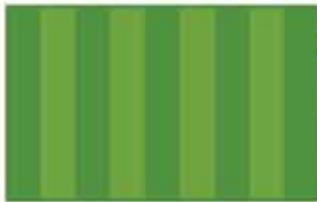
Wahre Genießer verweilen in einer der Fairwaysuiten mit Blick auf den Golfplatz, eigenem Tiefgaragenplatz, E-Card, Caddybox und Dampfdusche. Lassen Sie die Seele baumeln, während Sie auf der 28 m<sup>2</sup> großen Sonnenterrasse die ruhige Atmosphäre des Waldviertels genießen!



## **BELROBOTICS WISENAV: Wir definieren die Standards auf Fairway & Driving Range neu. Mit dem leistungstärksten Rasenroboter der Welt**

BELROBOTICS WISENAV: präzisiert und kombiniert punktgenaues Mähen mittels GPS-RTK Technologie und höchste Zuverlässigkeit. Belrobotics garantiert perfekte Mähergebnisse auf Driving Range, Fairway und Semi Rough. Und sorgt für einen zuverlässigen GPS-RTK Betrieb auch bei eingeschränktem GPS-Empfang etwa durch Gebäude, Bäume und bei starker Bewölkung.

Belrobotics Bigmow ist der weltweit leistungstärkste Rasenroboter am Markt und steht für höchste Effizienz und maximale Flächenleistung. Der Belrobotics Ballpicker (Golfballsammler) vollautomatisiert die Driving Range mit einer Sammelkapazität von bis zu 15.000 Golfbällen täglich.



### **DRIVING RANGE AUTOMATISIERT**

vollautomatisch Mähen oder  
vollautomatisch Golfbälle sammeln oder  
in Kombination: Mähen + Golfbälle sammeln



### **FAIRWAY & SEMI ROUGH ZONE**

sicherer, flächendeckender GPS-Empfang  
exaktes Kantenmähen  
arbeitet zuverlässig in Steigungen



**BEWÄHRT, VERLÄSSLICH, ERPROBT  
UNSERE REFERENZANLAGEN**



## **THINK BIG: BELROBOTICS BIGMOW**

Ihr Ansprechpartner für ganz Österreich:

**Eder BIG FIELD ROBOTICS**

Stieglweg 6, 4284 Tragwein T +43 7263 86032

office@eder-technik.at [www.eder-technik.at](http://www.eder-technik.at)

# EAU FRANÇAISE DAS FRANZÖSISCHE WASSER



Ein Bericht von Petra Himmel – GOLF SUSTAINABLE

Bilder: © DISNEY

**Als Emmanuel Macron am 30. März Frankreichs neue Wasserrestriktionen verkündete, war dies für Frankreichs Golfanlagen ein neuer Höhepunkt in einem Umstellungsprozess, der seit Jahren im Gange ist: Wer Wasser im sechsstelligen Bereich auf seiner Golfanlage verbrauchen will, stellt in den heißen und trockenen Regionen besser um – wiederaufbereitetes Brauchwasser ist das Nass der Zukunft.**

Die strikten Beschränkungen bei der Bewässerung von französischen Golfanlagen kamen schon 2022 für Maximilien Lambert, Leiter des Bereiches Umwelt und ökologische Transformation bei der Fédération française de golf nicht überraschend. „Wenn man sich auf die rein wissenschaftlichen Unterlagen konzentriert, ist die Sachlage sehr klar“, erklärt er nüchtern. Die Niederschläge in Frankreich werden langfristig betrachtet weniger. „Es mag sein, dass all’ dies schneller kommt, als mancher dachte“, fügt er hinzu.

**Fest steht:** Wie bereits im vergangenen Jahr ist auch jetzt diversen Golfanlagen, zum Beispiel in den östlichen Pyrenäen die Entnahme von Wasser verboten. Der französische Golfverband propagiert seit Jahren eine Umstellung der Wasserversorgung. Bereits in den Jahren 2006 bis 2010 untersuchte der Verband die Beregnungsstrukturen auf den Golfplätzen, 2013 legte man eine weitere Studie nach, 2021 aktualisierte man noch einmal. Das Ergebnis sind Daten,

die Klarheit über die Verwendung von Wasser in der Golfszene ermöglichen. Für Lambert sind diese Zahlen wesentlich, weil sie in der zum Teil aufgeheizten öffentlichen Diskussion um die Beregnung von Golfanlagen Klarheit schaffen können.

Acht Prozent aller Golfanlagen in Frankreich, so Lambert, beregneten noch mit Trinkwasser. Unabhängig davon, dass dies eine sehr teure Lösung sei, sei sie vor allem in der Öffentlichkeit schwer zu rechtfertigen. Mit Hilfe einer speziellen App für Greenkeeper sammelt der Verband Verbrauchsdaten aus dem Greenkeeping, die im Idealfall monatlich aktualisiert werden. Wöchentlich wird in einem Newsletter das Thema Wasserverbrauch auf dem Golfplatz angesprochen. „Wir drängen die Betreiber von Golfplätzen darauf, ihr Wassermanagement zu ändern“, erklärt er. Der eine oder andere reagiere darauf, der eine oder andere negiere das Thema.

Tatsächlich aber versuchen immer mehr Golfanlagen ihren Betrieb auf die Verwendung von Brauchwasser umzustellen. Rund 30 Golfplätzen ist dies bereits gelungen, eines der jüngsten Beispiele ist der Platz von Cannes-Mandelieu in Süd-Frankreich, der für seine 27 Löcher nach Angaben von planetegolf.com rund 230.000 Kubikmeter Wasser pro Jahr benötigt. Der Golfplatz wird ab 2023 durch die Brauchwasseranlage Aquaviva bedient, die nach Angaben des Betreibers SUEZ obendrein Co2-neutral arbeitet. Nur 1,3 Prozent des Gesamtausstoßes der Anlage an aufbereitetem

Abwasser gehen an den Golfplatz. Die ganze Region profitiert von der neuen Wasserversorgung.

Cannes-Mandelieu ist nur eine von zahlreichen Golfanlagen, die eine Versorgung mit Brauchwasser anstreben oder erreicht haben. Als Hinderungsgrund erweist sich dabei in Frankreich aber immer wieder die schwierige Genehmigungslage, die zahlreiche Projekte in der Umsetzung verlängert. Die Ausbringung von aufbereitetem Brauchwasser ist derzeit zum Beispiel an eine Windgeschwindigkeit von maximal 15 km/h gekoppelt, ein Wert, der zum Beispiel in der Bretagne meist überschritten wird. Auch die Testphase von in der Regel sechs Monaten ist vielen Golfplatzbetreibern angesichts der Dringlichkeit des Problems bekannt.

Im Moment profitieren jene Anlagen, die sich schon vor Jahren um eine neue Art von Beregnung gekümmert haben. So wie der Golfclub von Saint-Maxime zum Beispiel, der bereits 2006 auf Brauchwasser umstellte und dabei von der Kommune laut einem Artikel von Golf Planète unterstützt wurde. Bei Dürrephasen müssen die Einwohner des Ortes immer wieder mit Wasserbeschränkungen leben. Der Golfplatz mit etwa 60 Hektar Größe dagegen darf weiterhin mit Brauchwasser bewässern. Rund 300.000 m<sup>3</sup> benötigt er im Jahr.

Als prominentes Beispiel für die Verwendung von Brauchwasser gilt aber auch der **Golfplatz von Disneyland Paris**. In dem Vergnügungspark sorgt bereits seit 2013 eine Wasseraufbereitungsanlage dafür, dass Abwässer aus dem Resort wieder verwendet werden. Seit 2018 kann es auch für die Beregnung

des Golfplatzes verwendet werden, weil die Phosphor-Anteile im Wasser gesteuert werden können.

Die Bemühungen der Golfplätze, die Beregnung mit Brauchwasser zu steigern, wird nicht nur vom französischen Golfverband unterstützt, sondern passt auch in den Wasser-Plan, den Präsident Emmanuel Macron am 30. März verkündete. Bis 2030 sollen mindestens zehn Prozent des Abwassers wiederverwendet werden. Laut Macron sind es derzeit weniger als ein Prozent. Zum Vergleich: In Israel wurden bereits 2015 mehr als 75 Prozent aller Abwässer gesäubert und als Grauwasser in der Landwirtschaft zur Bewässerung der Plantagen und Felder genutzt.

*„Dieser Prozeß dauert lange und er ist teuer“,* stellt Maximilien Lambert nüchtern fest. *„Das geht nicht schnell.“* Genehmigungen müssen erteilt, Finanzierungen aufgestellt werden. *„Wir versuchen auf den Druck der Öffentlichkeit zu antworten“,* erklärt er. *„Im vergangenen Jahr wurde während der Dürre der französischen Golfindustrie immer wieder vorgeworfen, eine Industrie ohne Verantwortungsbewusstsein zu sein.“* Ein Vorwurf, dem der Verband mit ständiger Information seiner Mitglieder, laufender Datenerhebung entgegenzutreten will. Einfach ist das alles nicht. Es braucht seine Zeit. Aber Maximilien Lambert weiß: Der Prozeß ist unumgänglich.

**Ein Bericht von**  
**Petra Himmel – GOLF SUSTAINABLE**  
**<https://goldsustainable.com>**  
**Tel: +4915117403908**



**Der Golfplatz von Disneyland Paris verwendet bereits seit 2013 Brauchwasser auf seiner Anlage.**



# ACELEPRYN® SCHLUSS MIT DEM WURZELFRASS

Das neue Insektizid für den Golfrasen von Syngenta

- Lange Dauerwirkung im Boden
- Hohe Wirkungsgrade nach nur einer Anwendung
- Wirksam gegen Tipula - Larven und Engerlinge

 **Acelepryn®**

**syngenta.**

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Diese Informationen ersetzen nicht die Gebrauchsanleitung. Diese Informationen gelten nur für den Vertrieb in Deutschland. Irrtum und Druckfehler vorbehalten.  
® = Eingetragene Marke einer Syngenta Konzerngesellschaft. © Syngenta, 2023. Vertrieb durch ICL Deutschland Vertriebs GmbH,  
Veldhauser Str. 197, D-48527 Nordhorn. Tel: +49 5921 713590 Email: info.deutschland@icl-group.com Web: www.icl-sf.de. GQ 12371.

GHG Golfkontor Handels GmbH  
Heselerstücken 4 | DE-22453 Hamburg Germany  
+ 49 (0) 40 - 54 00 77 00  
info@golfkontor.de

**Golfkontor**  
All you need!

# Pebble Tool

Das ultimative **Greenkeepertool** für den **Turniereinsatz**.

Das Pebble Tool ist ein exklusives Golfkontor-Produkt, produziert nach europäischen Qualitätsstandards. Dank seiner praktischen und vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten überzeugt das Tool bei der Grünspflege. Seine einfache Handhabung macht das Greenkeepertool zum idealen Begleiter für den Turniereinsatz.

**Pitchmarken** reparieren  
**Unkraut** entfernen  
**Bodenproben** entnehmen  
**Cuplöcher** schließen  
**Greens** säubern  
Abwehrtige **Gürteltasche** ideal für **Turniereinsatz**

Exklusiv auf [www.golfkontor.de](http://www.golfkontor.de)

# Mäher?!

**BARDNESS**

Jetzt Vorführtermin vereinbaren!  
[www.turf.eu](http://www.turf.eu)

**TURF**  
EXPERTS FOR YOU

# Haben wir.

TURF Handels GmbH • office@turf.at • +43 3124 290 64

**ZEHETBAUER FERTIGGRASEN** Das Fertigrasen Erlebnis.

**ZEHETBAUER FERTIGGRASEN,**  
Abschläge wie aus dem Bilderbuch.

pipelife.at

## ZUVERLÄSSIGE BEWÄSSERUNG VON GREENS, TEES UND FAIRWAYS

Seit vielen Jahrzehnten sorgen Pipelife Bewässerungsanlagen – System Rain Bird – für die Bewässerung von Golfplätzen.

**ALLES AUS EINER HAND**  
Pipelife liefert alle notwendigen Systembestandteile für die Bewässerung von Golfplätzen aus einer Hand.

**KOMPETENTE BERATUNG UND PLANUNG**  
Das Pipelife-Team besucht die Kunden vor Ort, arbeitet detaillierte Planungen aus und betreut Planer, Auftraggeber und Verleger in allen Phasen des Projekts.

PIPELIFE Austria GmbH & Co KG  
E bewaesserung@pipelife.at  
Foto: © RAIN BIRD

**PIPELIFE**  
always part of your life

# TOPDRESSSEN FÜR EINEN GESUNDEN RASEN

Bericht von Brian Whitlark (Agronomist, West Region) und Cole Thompson (Assistant Director, Green Section Research) | Publikation der USGA Green Section (Mai 2019) | Übersetzung: Florian Pöllmann

© Alle Bilder: USGA Green Section

*Bild oben: Die Parzelle mit mittelgrobem Sand und Topdressing auf der linken Seite hat eine deutlich bessere Rasendichte und eine geringere Oberflächenfeuchtigkeit als die kernbelüftete, nicht topgedresste Parzelle auf der rechten Seite, die aufgrund von Oberflächenalgen eine dunklere grüne Farbe aufweist.*

## Warum ein gutes Topdress-Programm so wichtig ist ...

Das Topdressen mit Sand ist eines der wichtigsten Verfahren zur Herstellung und Erhaltung ebenmäßiger Greens und zur Verdünnung von Rasenfilz und organischer Maße. Trotzdem wird auf einigen Plätzen Sand nur während des Aerifizierens oder nur selten während der Golfsaison ausgebracht, um die Golfer nicht zu stören und die Schneideinheiten der Mäher nicht stumpf werden zu lassen.

Die Folgen eines unzureichenden Topdressing-Programms sind vielleicht nicht sofort zu erkennen, aber im Laufe der Zeit werden sich erhebliche negative Auswirkungen auf die Spielbarkeit und die Gesundheit des Rasens ergeben. In diesem Artikel finden Sie Empfehlungen für die Auswahl des Sandes, die Dosierung der Topdress-Anwendungen und die Häufigkeit der Anwendungen, um sicherzustellen, dass Ihr Topdress- Programm die besten Ergebnisse liefert.

## Was passiert, wenn Golfplätze nicht oder viel zu wenig Topdressen?

Wenn kein ausreichendes Topdressen erfolgt, sammeln sich auf den Putting-Greens überschüssiger Filz und organische Maße an. Das Ergebnis sind weiche, schwammige Greens, die eine hohe Bodenfeuchtigkeit aufweisen. Greens dieser Art sind auch



anfällig für Skalpierungen beim Mähen und sind Krankheitsanfälliger. Fußabdrücke, Reifenspuren und tiefe Ballspuren sind auf weichen Greens ebenfalls problematisch. Ein unregelmäßiges Sand-Topdressing-Programm führt außerdem zu ausgeprägten Schichten aus Sand und organischem Material, was die Wasserbewegung, die Sauerstoffdiffusion und die Wurzelentwicklung einschränkt.

## Was ist das Ziel eines Sand-Topdressing-Programms?

Alle sind sich einig, dass die Putting Greens die wichtigste Spielflächen eines jeden Golfplatzes sind. Die Aufrechterhaltung glatter, fester, aber aufnahmefähiger, gesunder Greens mit gutem Tempo ist von größter Bedeutung. Um eine optimale Spielfläche zu erhalten, ist ein reglementiertes Programm zum Topdressen erforderlich, das die Sandart, die Aufwands-

mengen und die Häufigkeit berücksichtigt. Die Schaffung und Aufrechterhaltung einer Rasentragschicht, die aus einer Mischung aus Sand und organischem Material besteht, ist ideal, um glatte, feste Greens zu schaffen, die dem Spielbetrieb gut standhalten. Außerdem trocknen Greens, die eine gesunde Mischung aus Sand und organischem Material enthalten, gleichmäßiger als Greens mit einem Übermaß an Filz und organischem Material. Das bedeutet weniger Trockenflecken und weniger Bewässerung von Hand.



### **Beurteilung der physikalischen Eigenschaften der Rasentragschicht**

Vor der Auswahl eines geeigneten Sandes für das Topdressen ist es wichtig, die physikalischen Eigenschaften des vorhandenen Tragschichtmaterials zu ermitteln und die Leistung des Greens zu bewerten. In diesem Prozess sind eine Reihe von Fragen zu beantworten. Gibt es einen Überschuss an organischen Stoffen in der Nähe der Oberfläche? Enthalten die Greens zu viel feines Material wie Schluff und Ton? Nehmen die Greens zu viel oder zu wenig Wasser auf? Sind die Greens zu fest oder zu weich? Gibt es viele tiefe Ballspuren auf den Greens?

Während ein leichtes und häufiges Topdressen allen Golfplätzen zugutekommt, ist unter bestimmten Umständen ein beschleunigtes Programm erforderlich, um die Bedingungen in der Tragschicht und die Spielbarkeit zu verbessern. Untersuchungen haben gezeigt, dass eine signifikante Verbesserung der Greens und der Spielbarkeit in nur 12 bis 18 Monaten erreicht werden kann, wenn angemessener Sand zur Verdünnung von Filz und organischem Material ausgebracht wird.

### **Auswahl des Sandes**

Die Auswahl des geeigneten Sandes für das routinemäßige Topdressen und zum Aerifizieren beginnt mit

der Bestimmung des Korngrößenbereichs, der das gewünschte Ergebnis liefert. Das Hauptziel eines jeden Topdressing-Programms ist es, organische Maße zu verdünnen und glatte, feste Putting-Oberflächen zu erzeugen, während die Auswirkungen auf Golfer und Mäher minimiert werden. Weitere Überlegungen betreffen Sandform und Mineralogie, Kosten, gleichbleibende Qualität und langfristige Verfügbarkeit.

Tests und Forschungsergebnisse zeigen, dass zwei oder mehr Sandmaterialien ein effektives Topdressing-Programm für Greens darstellen können. Eine Sandart kann zum Belüften und Topdressing verwendet werden, wenn die Beispielbarkeit keine Priorität hat – z.B. ein grober Sand zum Topdressing von Greens vor der Winterruhe oder während der Über Saat. Ein anderer, weniger grober Sand könnte für die routinemäßige Nachdüngung verwendet werden, wenn eine möglichst geringe Beeinträchtigung der Beispielbarkeit wichtig ist. Auf die Probleme bei der Verwendung von zwei verschiedenen Sandmaterialien für die Nachdüngung von Grüns wird später in diesem Artikel eingegangen.

### **Aerifiziersand**

Der zum Füllen von Aerifizierlöchern verwendete Sand sollte den physikalischen Eigenschaften des für den Bau der Grüns verwendeten Sandes entsprechen, vorausgesetzt, die Grüns wurden gemäß den USGA-Empfehlungen gebaut oder es gibt eine Bestätigung, dass die Rasentragschicht die gewünschten physikalischen Anforderungen aufweist. Weitere Informationen zur Auswahl eines Tragschichtmaterials für Putting Greens finden Sie in den USGA-Empfehlungen für die Bauweise von Putting Greens. Bei Grüns mit natürlichen Böden wird häufig empfohlen, Sand zu verwenden, der gröber ist als das vorhandene Tragschichtmaterial, um die Durchlässigkeit der Belüftung und die Wasserinfiltration zu verbessern.

### **Topdressing-Sand**

In der Vergangenheit wurde in der Branche davon ausgegangen, dass die physikalischen Eigenschaften des Topdressing-Sandes genau dem Sand entsprechen sollten, der für den Bau von Grüns verwendet wird. Diese Philosophie ist zwar nach wie vor richtig, doch haben Untersuchungen und Feldbeobachtungen gezeigt, dass Golfplätze Sand mit weniger groben Partikeln verwenden können, ohne die Integrität der Grüns zu beeinträchtigen. Golfplätze im Süd-

ten der Vereinigten Staaten haben dies erkannt und verwenden seit mehr als 20 Jahren mit gutem Erfolg weniger groben Sand für das Topdressing. Erst in jüngster Zeit haben Forscher die Auswirkungen der Verwendung von Sand, der weniger grobe Partikel enthält als die vorhandene Wurzelzone, auf die Leistung des Putting Greens genauer untersucht.

Sand, der für das routinemäßige Topdressing von Putting-Greens verwendet wird, kann weniger grob sein als der Sand, der zum Auffüllen von Löchern beim Aerifizieren verwendet wird. Als allgemeine Richtlinie gilt, einen Sand zu wählen, der mindestens 50 Prozent seiner Partikel in der mittleren Fraktion (0,25-0,50 Millimeter (mm) Durchmesser) und 15 bis 40 Prozent in der groben Fraktion (0,5-1,0 mm Durchmesser) enthält. Der Anteil des feinen Sandes (0,15-0,25 mm) sollte 25 Prozent nicht überschreiten, und der Anteil des sehr feinen Sandes (0,05-0,15 mm) sollte 5 Prozent nicht überschreiten. Idealerweise sollte das Material keine Partikel mit einem Durchmesser von mehr als 1,0 mm enthalten, da es schwierig ist, diese größeren Partikel in die Grasnarbe einzuarbeiten. Es wird empfohlen, ein Material mit einem Homogenitätskoeffizienten (CU) von mehr als 1,8 zu verwenden. Ein zu eng abgestufter Sand, der einen niedrigen CU aufweist, kann zu weichen, instabilen Oberflächen führen. Der CU ist jedoch nicht der einzige Faktor, der für die Stabilität ausschlaggebend ist - auch die Sandform spielt eine Rolle, wobei kantige Sande stabiler sind. Die Verwendung eines gröberen Sandes bei der Belüftung führt zu mehr Stabilität.

### **Führt die Nachdüngung mit zwei verschiedenen Sandmaterialien zu einer schlechteren Wasserinfiltration oder zu einer höheren Feuchtigkeits-speicherung im Boden?**

Forscher an der Rutgers University experimentieren mit Sand, der sehr fein ist, um zu untersuchen, ob es negative Auswirkungen auf ein Green mit *Agrostis* Reinbestand gibt. Das in dieser Studie verwendete feinste Material enthielt 69 Prozent feinen Sand (0,15-0,25 mm). Der mittelfeine Sand enthielt 23 Prozent feine Partikel und 77 Prozent mittlere Partikel, und der mittelgrobe Sand enthielt nur 8 Prozent feine Partikel und 58 Prozent mittlere Partikel. Obwohl der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens mit dem feinen Mittelsand höher war als mit gröberem Material, wiesen Parzellen, die mit dem feinen Mittelsand gedüngt wurden, einen niedrigeren Feuchtigkeitsgehalt auf als Parzellen, die nie gedüngt wurden. Außerdem wa-

ren die Infiltrationsrate und der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens nach der Kernbelüftung der mit feinem Sand gedüngten Parzellen und der Verfüllung der Belüftungslöcher mit mittelgrobem Sand ähnlich wie bei den mit gröberem Material gedüngten und nicht kernbelüfteten Parzellen. Daher deuten die vorläufigen Ergebnisse dieser Untersuchung darauf hin, dass eine Nachdüngung mit einem wesentlich feineren Material als in diesem Artikel beschrieben besser ist als gar keine Nachdüngung. Außerdem kann jede Verringerung der Infiltrationsrate, die mit der Verwendung des feineren Sandes einhergeht, durch Belüftung und Auffüllen der Löcher mit einem gröberem Material ausgeglichen werden. Diese Rutgers-Studie ist eine Bestätigung für alle, die zwei verschiedene Sandmaterialien für die Nachdüngung von Grüns verwenden - eines für die routinemäßige Nachdüngung und ein gröberes Material, das der vorhandenen Wurzelzone entspricht, um Löcher nach der Belüftung zu füllen.

Die Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen, aber aus den vorläufigen Daten lassen sich bereits einige Informationen ableiten.

Wie erwartet, nimmt die Infiltrationsrate im Allgemeinen mit abnehmender Partikelgröße und zunehmendem Gehalt an organischer Substanz ab, obwohl es Ausreisser gibt. Dennoch entspricht die Infiltrationsrate der meisten beprobten Grüns der Mindestempfehlung von sechs Zentimetern pro Stunde oder übersteigt sie sogar, und die Putting-Greens sind gut in Schuss. Diese vorläufigen Ergebnisse deuten darauf hin, dass die wünschenswerte Infiltrationsrate und der Feuchtigkeitsgehalt der Oberfläche durch die Verwendung von Sanden mittlerer Körnung aufrechterhalten werden können.

### **Warum sollten die größeren Sandpartikel entfernt werden?**

Große Sandpartikel führen zu Problemen bei der Spielbarkeit und beim Mähen. Eine Studie der Rutgers University an Putting Greens mit *Agrostis* ergab, dass die Partikelgröße des Topdressing-Sandes einen erheblichen Einfluss darauf hatte wieviel Sand am Tag nach dem Topdressing wieder herunter gemäht wurde. Im Durchschnitt fielen etwa 60 Prozent des Sandes in den Mähkörben in die grobe Sandfraktion (größer als 0,5 mm), wenn der mittelgrobe Sand für das Topdressing verwendet wurde (der mittelgrobe Sand enthielt etwa 34 Prozent grobe Partikel und 58 Prozent mittlere Partikel). Im Vergleich dazu

waren weniger als 10 % des in den Mähkörben gefundenen Sandes grobe Partikel, wenn mit mittelfeinem Sand gearbeitet wurde (0,1 % grobe Partikel und 77 % mittlere Partikel). Je gröber der Sand ist, desto mehr Sand wird vom Mäher aufgenommen. Bei den aufgenommenen Partikeln handelt es sich auch um die größeren Partikel, die sich am stärksten auf die Beschädigung und die Mähgeräte auswirken.

Interessanterweise haben die Rutgers-Studie sowie zwei neuere Studien der Michigan State University und der University of Tennessee ergeben, dass Mäher bei einem einzigen Mähvorgang ein oder zwei Tage nach dem Topdressen 1-5 Prozent des Sandes aufnehmen. Bei nachfolgenden Mäharbeiten wird mehr Sand abgemäht, vor allem, wenn das Topdressen alle paar Wochen erfolgt, wie in diesem Artikel empfohlen. Es bleibt die Tatsache, dass die Ausbringung größerer Sandpartikel zu mehr Sandaufnahme durch die Mäher, einem höheren Wartungsaufwand für die Geräte und mehr negativen Auswirkungen auf die Greens führt.

### **Ausbringungsmenge und -häufigkeit**

Bei einem Topdressing-Programm sind zwei wichtige Raten zu berücksichtigen: die Sandausbringungsrate für jedes einzelne Topdressing und die jährliche Rate, die sich aus der Summe aller Topdressings ergibt, einschließlich des Sandes, der zur Verfüllung von Aerifizierlöchern ausgebracht wird. Die Rate für ein einzelnes Topdressing muss gleichzeitig mit der Anwendungshäufigkeit betrachtet werden, da diese Faktoren in umgekehrter Beziehung zueinander stehen. Mit zunehmender Ausbringung nimmt die für jede Ausbringung benötigte Sandmenge ab. Zu den Vorteilen geringerer Mengen gehören die einfache Ausbringung und Einarbeitung sowie der geringere Verschleiß der Mäher (Schneideeinheiten). Der vielleicht größte Vorteil ist die geringere Beeinträchtigung der Greens im Vergleich zu erhöhten Sandmengen. Man kann sogar behaupten, dass die Greens am Tag des Topdressens ebenflächiger sind und eine bessere Puttoberfläche bieten, wenn der richtige Sand mit einer leichten Menge ausgebracht wird.

### **Jährliche Ziele**

Die Planung einer bestimmten Sandmenge für die Saison ist ein guter Ausgangspunkt für Überlegungen zur Menge und Häufigkeit. Ziel ist es, die Wachstumsrate des Rasens an die Verdünnung der organischen

Substanz anzupassen, die sich während der Saison ansammelt. Auf der Suche nach einem Richtwert untersuchten Forscher der Universität von Nebraska 308 Putting Greens auf 104 verschiedenen Golfplätzen in den USA. Sie stellten fest, dass Putting Greens, die mindestens 60 Kubikmeter Sand auf 1000 m<sup>2</sup> pro Jahr erhalten, weniger organische Maße ansammeln als Plätze, die mit geringeren jährlichen Mengen gesandet werden.

Die von den USGA-Agronomen beobachteten Trends deuten darauf hin, dass 6 bis 10 Kubikmeter Sand pro 1.000 m<sup>2</sup> pro Jahr ein gutes Ziel sind, um organische Maße angemessen zu verdünnen. Je nach den anderen unten beschriebenen Faktoren kann auch mehr oder weniger als dieser Bereich angemessen sein.

Optimale Topdressingraten hängen vor allem von der Länge der Vegetationsperiode und der Qualität der Wachstums-umgebung ab. Die Rasenart und -sorte, das Stickstoffdüngungsprogramm und der laufende Spielbetrieb bestimmen ebenfalls, wie viel Sand jährlich benötigt wird. Rasen, der in einer idealen Umgebung über eine lange Saison mit reichlich Nährstoffen und wenig Stress, wie Schatten und Spielbetrieb, wächst, produziert mehr organische Substanz und benötigt daher mehr Topdressing. Rasen, der aus irgendeinem Grund unter Stress steht oder in einer kürzeren Saison wächst, benötigt dagegen weniger jährliches Topdressing.

### **Häufigkeit**

Um die Wende zum 21. Jahrhundert bestand die Standardstrategie für das Topdressing darin, alle drei bis vier Wochen während der Vegetationsperiode 0,7- 1,2 Kubikmeter Sand pro 1.000 m<sup>2</sup> auszubringen. Geringere Mengen und eine höhere Häufigkeit wurden für Sorten mit hoher Anbaudichte oder gestressten Greens empfohlen. Die bereits erwähnten Erhebungsdaten zeigen jedoch, dass die untersuchten Golfplätze, die mindestens zweimal im Jahr Aerifiziert und alle 7 bis 14 Tage Topgedressed wurden, eine geringere Konzentration an organischer Substanz aufwiesen. Zunächst sollten wir den Sand berücksichtigen, der bei der Belüftung eingebracht wird. Für die Verfüllung von Aerifizierlöchern werden schätzungsweise 1,5 bis 2 Kubikmeter Sand pro 1.000 m<sup>2</sup> benötigt, abhängig von der Spoonsgröße, -abstand und -tiefe. Ein Golfplatz, der zwei Aerifizier Vorgänge pro Saison macht, könnte daher 4 Kubikmeter Sand pro 1.000 m<sup>2</sup> aufbringen. Bei einer 30-wöchigen Vegetationsperiode und unter der Annahme, dass in

den Wochen unmittelbar vor und nach dem Aerifizieren auf eine leichtes Nachdressen verzichtet wird, wären in den verbleibenden 24 Wochen immer noch 4,5 Kubikmeter Sand pro 1.000 m<sup>2</sup> erforderlich, um 9 Kubikmeter pro 1.000 m<sup>2</sup> für die Saison zu erreichen. Wenn die verbleibenden Topdressing-Anwendungen wöchentlich durchgeführt würden, wären nur 0,2 Kubikmeter Sand pro 1.000 m<sup>2</sup> jede Woche erforderlich. Bei einem 14-tägigen Topdressing-Rhythmus würde die erforderliche Menge auf 0,37 Kubikmeter pro 1.000 m<sup>2</sup> ansteigen.

Oft ist es am einfachsten, die Menge und Häufigkeit für jeden Topdressing-Vorgang auf der Grundlage der Jahresziele festzulegen und sich an diesen Plan zu halten, es sei denn, es sind Anpassungen an das Wachstum und der Zustand der organischen Maße erforderlich. Eine Rate von 0,15 bis 0,45 Kubikmeter Sand pro 1.000 m<sup>2</sup> ist im Allgemeinen ein guter Bereich. In Phasen stärkeren Wachstums werden die Mengen wahrscheinlich höher sein, während sie in Phasen langsameren Wachstums oder bei gestresstem Rasen niedriger sein werden. Eine gute Faustregel ist es, ein geplantes Topdressing zu verschieben oder die geplante Menge zu reduzieren, wenn noch viel Sand von der vorherigen Anwendung sichtbar ist. In Situationen, in denen das Bodenprofil bereits ideal ist, reduzieren einige Head-Greenkeeper die organische Substanz nur mit häufigem Topdressen und ohne Aerifizieren. Ohne Aerifizieren ist es wichtig, dass die Golfplätze den jährlichen Richtwert von 7,5 bis 10,5 Kubikmeter Sand pro 1.000 m<sup>2</sup> einhalten oder übertreffen.

### **Minimierung der Sandernte**

Leichte Sandgaben können durch Bürsten, Walzen oder Bewässerung effektiv in die Grasnarbe eingebracht werden. Jüngste Forschungen haben jedoch gezeigt, dass selbst nach dem einschleppen des Sandes immer noch ein Teil desselben herunter gemäht wird. Deshalb sollte darauf geachtet werden, dass man eventuell einen Tag länger wartet nach dem Topdressen bis man wieder mäht. Gegebenenfalls sollte man die Greens rollen anstatt zu mähen. Auch sollte die Schnitthöhe nicht unmittelbar nach einem erfolgten Topdressen gesenkt werden.

### **Fazit**

Das Topdressen ist eine der wichtigsten Maßnahmen, um die organische Maße in der Rasentragschicht zu verdünnen bzw. erst gar nicht zu viel werden zu

lassen. Jüngste Forschungsergebnisse bestätigen die Vorteile leichter und häufiger Topdressing-Programme, die weniger unmittelbare Störungen, bessere Spielbedingungen und bessere Eigenschaften der Rasentragschicht bieten. Es ist wichtig, den momentanen Stand der Greens und die Qualität der Wurzelzone zu beurteilen, um festzustellen, ob die Umstände ein beschleunigtes Programm zur Verbesserung rechtfertigen, das über das hinausgeht, was mit leichtem und häufigem Topdressing möglich ist. Unabhängig vom gewählten Topdressing-Programm wird gewaschener rundkörniger Quarzsand wegen seiner Witterungsbeständigkeit bevorzugt. Die Verfüllung nachdem Aerifizieren sollte den physikalischen Eigenschaften des beim Bau verwendeten Sandes entsprechen, doch kann der Sand für das kontinuierliche Topdressen etwas weniger grob sein, um die Einarbeitung zu erleichtern und den Verschleiß der Schneideeinheiten der Mäher zu verringern. Laufende Untersuchungen zeigen, dass dies die Infiltration nicht behindert oder zu einer übermäßig nasen Oberfläche führt. Unabhängig vom gewählten Topdress-Programm ist es ratsam, die physikalischen Eigenschaften der Rasentragschicht regelmäßig zu bewerten, indem Bodenproben an ein Bodenuntersuchungslabor geschickt werden.



**Leube**

**Quarzsande in Spitzenqualität**

- Golfsande
- Bunkersande
- Bunkerliner
- QualityMix - Edaphos®
- Axis Wasserspeicher

Unsere Produkte fördern die Bodenbelebung, Bodenatmung und verbessern die Struktur.

[www.leube.eu](http://www.leube.eu)

Leube Quarzsande GmbH  
4070 Eferding

T +43 7272 / 57 77  
E [quarzsande@leube.eu](mailto:quarzsande@leube.eu)

# ANTISTRESS-PROGRAMM FÜR GOLF-RASEN

Knapp 40 Teilnehmer haben sich am 27.04.2023 auf Einladung von COMPO EXPERT Austria zu einem exklusiven Greenkeeper-Seminar im Golfclub Föhrenwald zum Thema Stressfaktoren und Gräserkonditionierung eingefunden.

Auch Charly Lobner, Leiter der Greenkeeper Akademie in Warth hat mit großem Interesse dieses komplexe und aktuelle Thema verfolgt. Nach Begrüßung und Einblick durch Club Manager Christoph Schneeberger und Headgreenkeeper Wayne Beasley folgten die Fachvorträge von Dr. Fritz Lord (COMPO EXPERT Global Crop Manager Turf) zur **Gräserphysiologie, Biostimulanzien und abiotischen Stressoren** und Prof. Martin Bocksch (Hochschule Geisenheim) zum Thema **Rasenkrankheiten und Schädlinge und neue Wege der Bekämpfung**. Ideal ergänzt wurde die Theorie durch die anschließenden **Maschinenführungen von Husquarna und Wiedenmann**. Und als Finale fand dann ein anregender Erfahrungsaustausch auf der von HGK Wayne Beasley geführten Course Tour statt. Fazit der Teilnehmer: **Perfekte Vorbereitung für die Herausforderungen der Saison 2023!**



# DRAINAGIEREN VON GREENS

**Ein Erfahrungsbericht von Florian Pöllmann**

© Text und Bilder: Florian Pöllmann

**Wir haben auf unserer Golfanlage ein paar Greens, welche uns aufgrund von immer wiederkehrender Staunässe große Probleme bereitet haben. Das Mähen war oft über längere Zeit kaum bis gar nicht möglich und die Greens waren oft noch Tage nach einem Regenereignis komplett durchfeuchtet und nass. Das führte in weiterer Folge auch zur Bildung von Black Layer und konnte auch mit mehrmaligem Tiefenlockerungsmaßnahmen nicht behoben werden.**

Nach langen Überlegungen haben wir uns dann dazu entschlossen, diese Greens (Green 11 und das Chipping-Green) nachträglich zu drainagieren. Hierzu haben wir Josef Widlroither (Firma „Rasenfux“) engagiert und mit ihm einen Plan für die bevorstehenden Arbeiten ausgearbeitet. Es wurden die Punkte für die neuen Drainagen festgelegt und auch das Gelände in Augenschein genommen. Ebenso wurden die Punkte festgelegt, an denen die neuen Drainagen abgeleitet werden sollen.

Mit Hilfe seiner Drainage-Fräse, fräste uns Sepp die Schlitze ins Green. Natürlich immer darauf bedacht, dass richtige Gefälle im Schlitz beizubehalten damit die Drainage später auch gut funktioniert und sich das Wasser nicht wieder rückstaut. Es wurden zuerst die Rasensoden vom Green heruntergeschnitten, ehe dann ebendort der Drain-Schlitz gefräst wurde. Das Tragschicht Material wurde hierbei nur auf die Seite herausgeholt und musste dann per Hand entfernt werden, oder ein Teil davon wieder in die neue Drainage eingearbeitet werden.

Nachdem die Schlitze gefräst waren, wurde ein Drainageschlauch eingezogen – in unserem Fall ein ge-

lochter 80mm Schlauch. Darauf kam dann Kies – in unserem Fall ein 4-16mm feiner Kies. Beim Füllen



des Kieses ist unbedingt darauf zu achten, dass der Drain-Schlauch komplett eben am Boden aufliegt und dass keine Erhebungen entstehen, da ansonsten dort wieder die Gefahr von Wasserrückstau bzw. von Staunässe besteht.

Es ist generell immer darauf zu achten, dass man ca. 1% Gefälle in der gesamten Länge des Drainage-Grabens hat, damit das Wasser abfließen kann.

Die Schlitze wurden in unserem Fall 30 cm tief gefräst und anschließend ca. 10 cm hoch mit Kies aufgefüllt. Darüber folgte dann die Rasentragschicht. Zum Schluss kamen darüber wieder die Rasensoden. Beim Verlegen der Rasensoden sollte der untere Teil der Rasentragschicht etwas verdichtet werden, um einem späteren Nachsacken der Rasensoden entgegen zu wirken.

Ich bin wirklich froh, dass wir uns zu diesem Schritt entschieden haben und möchte mich in diesem Zuge noch einmal ganz herzlich bei Josef Widlroither für seine Unterstützung und seine herausragende Arbeit bedanken.

Ich denke, dass wir nun dank der neuen Drainagen etwas zuversichtlicher in die neue Saison starten können und erneuten Wetterkapriolen mit Starkregenereignissen etwas entspannter entgegenblicken können.

**Florian Pölmann**



## Der neue aqua-terra® AERA-vator



### Unser Multitalent für die Golfplatzpflege

Der AERA-vator ist ein innovatives Kombigerät. Durch die unterschiedlichen Arbeitsschichten kann er gleichzeitig **Grünflächen lockern, aerifizieren** und mit dem Saatkasten **nachsäen**.

### So sparen Sie Zeit und Kosten!

Rufen Sie uns an: **+49 6183 914900**



Vibrationszinken-  
Welle



Power-Seeder-  
Welle



Schneidmesser-  
Welle



aqua-terra Bioprodukt GmbH  
Langenselbolder Straße 8, D-63543 Neuberg  
Telefon 06183 914900, E-Mail [info@aqua-terra.de](mailto:info@aqua-terra.de), [www.aqua-terra.de](http://www.aqua-terra.de)





## **Stefan Stalter vom GC Sterngartl ist Klassensprecher im aktuellen Greenkeeperkurs Nr. 24.**

© Bilder: Stefan Staltner privat

**Mein Name ist Stefan Staltner und bin 31 Jahre jung. Seit fünf Jahren wohne ich mit meiner Familie in unserem neuen Haus mit Garten in der wunderschönen Hügellandschaft des Mühlviertels, etwa fünf Gehminu-**

**ten vom Golfplatz Sterngartl entfernt.**

Ich bin seit 2014 verheiratet und habe zwei Söhne (7 und 9 Jahre). Beruflich war ich bis Anfang Mai 2022 in einem großen stahlerzeugenden Konzern tätig. Als ich die Möglichkeit bekam, am Golfplatz Sterngartl als Greenkeeper anzufangen, nutzte ich diese Chance und veränderte mich beruflich. Da mich die gepflegten Rasenflächen der Golfplätze immer schon faszinierten

und ich gerne in der Natur bin, wusste ich, dass diese neue Herausforderung genau das Richtige für mich ist. Nach einer Saison mit intensiver Einschulung und Erlernen aller Tätigkeiten, startete ich im Jänner mit meiner Ausbildung und machte den Einführungskurs. Gleich im Anschluss startete ich den Greenkeeperkurs Teil A. Für mich ist das Greenkeeping ein absoluter Traumberuf.

Im Greenkeeperkurs sind wir eine echt tolle Gruppe, alle sind sehr motiviert und wissbegierig. Ich möchte mich bei meinen Kurskollegen und unseren Vortragenden für den ersten Teil unseres Kurses bedanken und freue mich schon auf die Sommerbildungstage, wo wir uns alle wiedersehen.

Ich wünsche euch allen eine tolle, erfolgreiche Saison.

**Mit besten Grüßen**

**Stefan Staltner / GC Sterngartl**

## **Stefan Reichmann (Strabag Sportstättenbau) ist Klassensprecher-Stellvertreter im aktuellen Greenkeeperkurs Nr. 24.**

© Bild: Stefan Reichmann privat

**Mein Name ist Stefan Reichmann. Ich wurde am 21.6.1991 geboren, bin verheiratet und habe eine Tochter (6) und einen Sohn (4). Meine Hobbys sind Skifahren, Eishockey, Mountainbiken.**

Seit 9 Jahren bin ich nun schon im Sportstättenbau tätig. Meine Ausbildung zum LAP Gas, Wasser und Heizungs-Installateur habe ich mit Auszeichnung ab-

geschlossen. Im zweiten Bildungsweg absolvierte ich eine Ausbildung im LAP Tiefbau (ebenfalls mit Auszeichnung, Polierschule Abschluss 2022).

**Warum ich die (Head)-Greenkeeper-Ausbildung mache?**

Den Wunsch, diese Ausbildung zu machen, gibt es schon länger. Als Haus- und Gartenbesitzer will ich natürlich auch zu Hause den „perfekten“ Rasen haben. Hauptbeweggrund ist aber mein Interesse an der Materie und die Motivation meine Arbeit so gut als möglich zu erledigen.

**Was ich in meiner Arbeit mache?**

Als Polier bei Strabag-Sportstättenbau, bin ich auf unterschiedlichsten Sportstätten in Österreich, Bayern und Südtirol tätig. Zu den Haupttätigkeiten zählen die Errichtung und Pflege von Fußballplätzen (Natur- und Kunstrasen), Mehrzweckplätzen mit unterschiedlichen Belägen, Laufbahnen, (Beach)-Volleyball, Tennis, (Mini-)Golf, Formel 1 in Spielberg, Kinderspielplätze, Motorikparks usw. Auch die Errichtung der Außenanlagen um diverse Sportanlagen fällt in unseren Bereich.

**Beste Grüße**

**Stefan Reichmann / Strabag Sportstättenbau**



Stefan Reichmann (Mitte) hier im Bild mit den Formel 1 Red Bull Piloten Max Verstappen und Daniel Ricciardo

# INNOVATIVE. COOL. OUTSTANDING.

# ICO CAR

Iconic Electric Vehicles  
for Smart Mobility.

Birdie 3.0 Senator  
Lithium



## Ein Profi auf vielen Terrains.

Durch die optimale Konstruktion eignen sich die Golf & Hunting Cars für den Einsatz auf empfindlichem Boden, jedoch auch für Hotelanlagen, Industrie- oder Agrarbetriebe sowie Transportunternehmen. Die E-Cars von IcoCar verfügen über eine Straßenzulassung und sind bis zu 40 km/h schnell.

Zur Top-Serienausstattung zählen u.a. Aluminium-Rahmen, McPherson Einzelradaufhängung, Sportlenkrad, STVO-Lichtanlage, sowie ein USB-Port zum Laden für Smartphone und Tablet.

Weitere Komponenten und Farben sind individuell verfügbar.

- ▶ Innovatives Design
- ▶ Neueste Batterietechnik
- ▶ Langlebige Qualität
- ▶ Top Ausstattung
- ▶ Individualisierte Modelle
- ▶ Überzeugende Preise
- ▶ Exzellenter Service
- ▶ Straßentypisiert 10-40 km/h
- ▶ Lithium-/AGM-Batterien
- ▶ 32 Jahre Erfahrung



**prochaska**

Prochaska Handels GmbH  
Pillzgasse 31, 1210 Wien

sales@prochaska.eu  
T: +43 1 278 51 00 0



# GUT GESCHÜTZT IN DER SONNE

**Sonnenschutz am Arbeitsplatz darf keine „Soll-Regel“ sein. Schutzmaßnahmen fallen auch in die Fürsorgepflicht der Arbeitgeber:innen.**

Autorin: Mag. Renate Haiden, MSc, Publish Factory GmbH

© spaskov-Adobe Stock

**Es sind nicht nur die Bau- oder Straßenarbeiter:innen, die beruflich einer intensiven Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind. Auch Dachdecker:innen, Gärtner:innen, Förster:innen, Kellner:innen im Gastgarten, die Müllabfuhr, Botendienste, Bademeister:innen, Spengler:innen, Maurer:innen, Landarbeiter:innen oder Betreuer:innen im Kindergarten verbringen häufig viele Stunden täglich im Freien und damit oft unter starker Sonneneinstrahlung. Kopf, Haut und Augen zu schützen darf dabei weder eine Frage von Design noch von Bequemlichkeit sein.**

Der beste Schutz ist, die Sonne zu meiden – vor allem während der Mittagsstunden. Bei längerem Aufenthalt im Freien sind Schutzmaßnahmen umzusetzen. Das beginnt mit sogenannten technischen Maßnahmen, wie der Verwendung von Sonnenschirmen, Sonnensegeln oder Unterständen. Dort, wo das nicht möglich ist, sind organisatorische Maßnahmen gefragt, wie die Durchführung von Vorbereitungsarbeiten im Schatten oder das Verlegen der Arbeiten in die frühen Morgenstunden, um die Sonnenexposition zu verringern.

Weiters gibt es eine Reihe persönlicher Schutzmaßnahmen, wie den Körper, Kopf und Augen mit passender Kleidung, Kopfbedeckungen und Sonnenbrille zu bedecken. Dort, wo das nicht möglich ist, muss Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor mehrmals täglich aufgetragen werden. „UV-Bestrahlung tut zuerst einmal nicht weh, erst ein paar Stunden verzögert macht sich ein Sonnenbrand bemerkbar. Doch wirklich dramatisch sind jene Auswirkungen, die wir erst nach Jahren merken, wenn es schon zu spät ist – den Hautkrebs“, bringt es Dr. Roswitha Hosemann, Fachärztin für Arbeitsmedizin in der AUVA und medizinische Fachkoordinatorin „Haut“, auf den Punkt.

Arbeitgeber:innen müssen dafür sorgen, dass möglichst umfassende Schutzmaßnahmen getroffen werden, entsprechende Schutzkleidung, Sonnenschutz und Cremen zur Verfügung stehen. Arbeitnehmer:innen wiederum werden dazu angehalten, diese Maßnahmen auch tatsächlich zu nutzen, ihre individuellen Schutzbedürfnisse – je nach Hauttyp – zu berücksichtigen und im Fall von erhöhtem Risiko sind regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen in der Hautarztpraxis dringend anzuraten.

# ALLE! ACHTUNG!

MAI  
JUNI 2023

Das Sicherheitsmagazin der AUVA

## PARIS 2024 startet bald

Der Countdown für die Paralympischen Sommerspiele läuft auf Hochtouren

## Sicherheit am Berg

Mit Drohnen werden Einsätze in Lawinengebieten jetzt noch sicherer

## AUVAsicher

Hohe Zufriedenheit der Betriebe und wirksame Beratung

# Sonnenschutz ohne Kompromisse

Warum in der Freizeit und in vielen Berufen Sonnenschutz unbedingt erforderlich ist

Oft ist es nur  
ein Moment

Dieser Artikel ist im Original im AUVA-Magazin ALLE! ACHTUNG!, Ausgabe Mai/Juni 2023 erschienen.  
Nachzulesen unter: [alle-achtung.at](http://alle-achtung.at)

### Einfach vorsorgen

Zu den Schädigungen, die aufgrund von zu viel UV-Strahlung auftreten können, zählen akut der Sonnenbrand, Sonnenstich und Bindehautentzündungen sowie nach Jahren bzw. jahrzehntelanger UV-Exposition vorzeitige Hautalterung und der sogenannte helle Hautkrebs wie Keratosen, Basalzellularcarcinom und Plattenepithelcarcinom. „In Österreich nimmt die Anzahl der Hautkrebserkrankungen exponentiell zu. Das liegt freilich nicht nur daran, dass manche berufsbedingt der UV-Strahlung ausgesetzt sind, sondern auch daran, dass sich das Freizeitverhalten in den letzten 50 Jahren massiv verändert hat. Durch Aufenthalte am Meer und im alpinen Bereich oder durch Besuche von Solarien ist man der Sonne öfter ausgesetzt“, sagt Hosemann. Daher sollten sowohl privat als auch beruflich der Aufenthalt in der Sonne reduziert werden und jeder Sonnenbrand unbedingt vermieden werden. Wenn das nicht möglich



© AUVA/R. Reichhart

ist, so gilt: cremen, cremen, cremen! Unterarme, Ohren und Gesicht müssen regelmäßig eingecremt werden – mit Schutzfaktor 50+ ist man auf der sicheren Seite. Keine Sprays im Gesicht verwenden, da Sonnencremen im allgemeinen in den Augen brennen.

### Wie wirken UV-Strahlen?

Die UV-Strahlen dringen unterschiedlich tief in die Haut ein: UV-B-Strahlen dringen nur in die Oberhaut bis zur Basalzellschicht ein, fördern Hautkrebs und sind für den Sonnenbrand verantwortlich. UV-A-Strahlen dringen tiefer in die Lederhaut ein und bewirken frühzeitige Hautalterung und Hautkrebs.

Produkte für Outdoorworker sollen sich leicht auftragen lassen, schnell einziehen und nicht klebrig sein. Wasserfeste Produkte sind zu bevorzugen und auf die Kennzeichnung UV-B- und UV-A-Schutz ist zu achten. „Wichtig ist es, sich rechtzeitig mit ausreichender Menge einzucremen, das sind 2 mg pro cm<sup>2</sup>. Damit kommt man mit rund fünf Teelöffel für einen Erwachsenenkörper gut aus. Bedingt durch Abrieb und Schwitzen ist ein Nachcremen unbedingt notwendig! Wer viel schwitzt, muss regelmäßig nachcremen“, rät die Medizinerin.

### Was passiert beim:bei der Hautarzt:-ärztin?

Geschätzte 300.000 bis 400.000 Menschen in Österreich sind derzeit aufgrund ihres Berufes einem erhöhten UV-Risiko ausgesetzt. Als Faustregel gilt: Wer viele Muttermale hat oder Veränderungen an einem Muttermal feststellt oder im Erwachsenenalter neue Muttermale auftreten, muss dies in der Hautarztpraxis sofort kontrollieren lassen. Dort können mithilfe der Auflichtmikroskopie – einer völlig schmerzfreien Untersuchung – feinste Veränderungen in der Pigmentstruktur und kleine Veränderungen in der Struktur erkannt werden. Hautkrebs ist durch frühzeitige Diagnose und Entfernung in der Regel heilbar!

**Ein Bericht von Mag. Renate Haiden, MSc  
Publish Factory GmbH**

### Wann ist die UV-Belastung am höchsten?

Die Belastung durch UV-Strahlung ist nicht nur im Sommer gegeben, sondern beginnt meist schon im April und dauert bis September oder Oktober.

- Am stärksten ist die UV-Strahlung zwischen 11.00 und 15.00 Uhr. Je kürzer der Schatten ist, den man selbst wirft, desto höher die Gefahr. Ist der Schatten kürzer, als man selbst groß ist, gilt besondere Vorsicht.
- Bis zu 90 % der UV-Strahlung ist auch noch bei bewölktem Himmel vorhanden, auf den Bergen ist sie intensiver.
- Besondere Vorsorge gilt es bei reflektierenden Flächen wie Blech, Schnee oder Wasser zu treffen.

Mithilfe der „Sonnenscheibe“ ist es ganz einfach festzustellen, wie lange welcher Hauttyp ungeschützt oder geschützt in der Sonne bleiben darf. Hier geht's zur Bestellung dieser AUYA-Infokarte:



## Tipps für Sonnenschutz am Arbeitsplatz

Direkte Sonne meiden

- Flexible Arbeitszeit nützen
- Mittagssonne meiden
- Nie länger als unbedingt notwendig in der Sonne bleiben
- Arbeitsbereich beschatten
- UV-Schutzkleidung und Sonnenschutzbrillen tragen
- Auch Kopf und Nacken bedecken
- Unbedeckte Körperstellen mehrmals eincremen
- Auf den richtigen Sonnenschutzfaktor achten
- v. a. Ohren, Nase, Lippen, haarloser Kopf und Unterarme

## IM GESPRÄCH MIT ...

**Dr. Roswitha Hosemann, Fachärztin für Arbeitsmedizin in der AUYA und medizinische Fachkoordinatorin „Haut“**

### **Hat sich die UV-Belastung in den letzten Jahren verändert?**

An Zahlen kann ich es nicht festmachen, aber wir beobachten alle, dass Übergangszeiten im Frühling fast völlig fehlen und damit auch die Zeit, damit sich die Haut an die stärkere UV-Strahlung „anpassen kann“. Oft geht der Winter nahtlos in den Sommer über. Wir haben mehr heiße Tage und längere Hitzeperioden, damit wohl auch mehr Sonnenschein und eine höhere UV-Belastung.

### **Welche Folgen hat das?**

Die Folge einer vermehrten UV-Belastung ist die Zunahme von Hautkrebs.

Das ist jedoch nicht nur auf den Klimawandel, sondern auch auf verändertes Freizeitverhalten und mangelndes Risikobewusstsein zurückzuführen. Wir fahren oft schon als Kinder ans Meer, gehen im Winter am Gletscher Ski fahren und halten uns insgesamt viel mehr im Freien auf – der Sonnenschutz ist aber kaum im selben Ausmaß ein Thema geworden. Bräune wird mit Gesundheit, Aktivität und Lebenslust assoziiert. Wer keine Zeit für Urlaub im Süden hat, geht dann ins Solarium, um dem Klischee zu entsprechen – doch es gibt keine „gesunde Bräune“! Jeder Sonnenbrand erhöht das Risiko für Hautkrebs.

### **Nimmt die Zahl der Erkrankungen zu?**

Wir haben gute Statistiken zum malignen Melanom, da spielt die Sonne nur eine von vielen Rollen. Wenige Zahlen haben wir zum Plattenepithelkarzinom, das eindeutig auf eine starke UV-Exposition zurückzuführen ist. Es ist derzeit keine gelistete Berufskrankheit, sondern nur über die Generalklausel anerkannt. Erschreckend finde ich die Zahlen aus Deutschland, wo Hautkrebs seit 2015 als Berufskrankheit anerkannt ist und bei Bauarbeiten bereits an zweiter Stelle der Berufskrankheiten steht!



© AUYA/R. Gryc

Der beste Partner für jeden Greenkeeper

# CARRYALL 502

Ihre Herausforderungen - unsere Aufgabe!

extra breites Dach

\*optionales  
VersAttach-Zubehör  
erhältlich

geräumiges  
Interieur

großzügiges  
Sichtfeld  
\*optional mit der breitesten  
Industrie-Windschutz-  
scheibe erhältlich

Extra-  
Traktionsreifen

Der Carryall 502 wurde speziell für Ihre Bedürfnisse entwickelt. Mit zusätzlichem Platz im Innenraum und großem Sichtfeld werden Sie optimal bei Ihrer täglichen Arbeit auf dem Course unterstützt. Serienmäßig hat die Konsole des Carryall 502 einen Dual-USB-Anschluss und zwei Multi-Use Cup Halter integriert. Der geräumige Innenraum bietet Platz für zusätzliche Ausrüstung oder aber Vierbeinige Crew-Mitglieder.

Haben Sie Interesse? Wir beraten Sie gern!

**Cart Care Austria GmbH**

+43 (0) 7412 54 00 115 [info@cartcare.at](mailto:info@cartcare.at)



**prochaska.eu** **TORO**

## EXZELLENT BEWÄSSERUNG FÜR IHRE GRÜNFLÄCHEN

Beratung durch Österreichs einzig innungsgeprüften Beregnungsexperten & sein Team  
Kostenlose Detailplanung Ihrer individuellen Beregnungsanlage  
Modernste Sensor- und Bewässerungstechnik für sparsamen Wassereinsatz

**Prochaska Handels GmbH**  
Pilzgasse 31 1210 Wien | +43 1 278 51 00-140  
beregnung@prochaska.eu

Die Vatikanischen Gärten werden mit Toro bewässert.



# GOLFVIEW

DAS GIS ZUM DIGITALEN GOLFPLATZ

Mit GolfView wird Ihr Golfplatz digital. Ob Unterhalt, Nutzung oder Planung - Verwenden Sie alle Vorteile einer GIS-Plattform. Gerne sind wir für Sie da.



[www.golfview.swiss](http://www.golfview.swiss)



## Die Mischung macht's! Rasensaatgut für anspruchsvolle Profis:

ProSementis GmbH  
Raiffeisenstraße 12  
D-72127 Kusterdingen  
[www.ProSementis.de](http://www.ProSementis.de)

# ProSementis

**Ab 200 kg Saatgut Lieferung frei Haus!  
Tolle Wetting-Agent Angebote!**  
Tel.: +49-7071-700266 | E-Mail: [mh@prosementis.de](mailto:mh@prosementis.de)  
[www.prosementis.de](http://www.prosementis.de)



# ICH BIN HEAD-GREENKEEPER

Ein Blogbeitrag von Adam Garr | Übersetzung: Florian Pöllmann

Bilder: © Adam Garr

***Ich werde mit Koffein, Zucker und Adrenalin versorgt und somit am Leben erhalten. Ich habe die schlechteste Bauernbräune, die Sie je gesehen haben. Ich weiß immer, wann mein Tag beginnt, aber ich weiß nie genau, wann er endet. Ich muss mir auf die Zunge beißen, wenn ich mit Fragen über die Geschwindigkeit des Grüns bombardiert werde oder wenn ich ein Cart sehe, dass zu nah an einer Abschlagbox parkt. Manche Leute denken, dass ich nur mit dem Cart herumfahre und den ganzen Winter über mit dem Hintern an der Couch klebe.***

Ich bin Head Greenkeeper – aber ich bin so viel mehr als das. Ich muss auch ein Motivationsredner, ein Agronom, ein Teambuilder, ein Problemlöser, ein Buchhalter, ein Streitschlichter, ein Politiker und ein Psychologe sein – und das manchmal alles zur gleichen Zeit. Im Sommer renne ich auf meinem Heimweg mit der untergehenden Sonne um die Wette. Und am nächsten Tag werde ich aufwachen und alles nochmals machen. In diesem Geschäft gibt es versteckte Kosten und über die lernt man nicht in der Greenkeeper-Ausbildung. Das lernt man erst,

wenn man hier draußen ist und erkennt, dass der Beruf des Greenkeepers nicht nur ein Job ist, sondern eine Lebenseinstellung. Man muss mit vollem Einsatz dabei sein. Nachts, am Wochenende, an Feiertagen, bei schlechtem Wetter. Man muss auch dann da sein, wenn man nicht da sein will und sei es nur, um für den Rest des Teams ein Vorbild zu sein.

Manchmal habe ich das Gefühl, dass meine Ansprüche höher sind als die Erwartungen meiner Mitglieder und ganz sicher auch höher als mein Budget. Es ist ein Fluch, diese Art von Perfektionismus zu verfolgen, aber er treibt mich fast so sehr an wie viele meiner Kollegen. Ich liebe es, hart zu arbeiten, mich schmutzig zu machen und mit den Narben nach Hause zu gehen, die das beweisen. Ich liebe es, das fertige Produkt (einen top-gepflegten Golfplatz) zu sehen. Es wird zu einer Sucht.

Mit der Zeit merkt man, dass die Leute ein Schnäppchen gemacht haben, als sie dich angestellt haben. Weil du dich so sehr kümmerst. Auch Sie lieben den Golfplatz, als wäre er Ihr eigener. Schließlich ist dieses Anwesen die Summe all Ihrer Bemühungen und Opfer. Und Sie werden alles tun, was von Ihnen verlangt wird, um ihn zu verbessern, weil Sie so leidenschaftlich sind. Doch so sehr Sie sich auch bemühen, die Immobilie gehört Ihnen nicht, und das wird sie auch nie. Sie bezahlen dich nicht dafür, dass du dich kümmerst. Sie bezahlen dich dafür, dass du „deinen Job“ machst, und so wirst du auch beurteilt werden.

In der Greenkeeper-Ausbildung habe ich alles über Bodenprofile, Rasenphysiologie, den Einsatz von Pestiziden und so ziemlich jeden Aspekt des Golfplatzmanagements gelernt – mit einer großen Ausnahme: Ein riesiges, eklatantes Versäumnis, mit dem ich mich eines Tages, als ich eine Familie gründete, selbst auseinandersetzen musste. Wie man sein Leben mit „dem Job“ in Einklang bringt. Im Laufe der Jahre habe ich Geburtstagsfeiern, Wochenendtrips in den Norden, Weihnachtessen, Hochzeiten, Grillfeste und Sportveranstaltungen verpasst, weil der Golfplatz lauter nach mir rief, als meine Familie. Ein anderes Mal kam ich so müde nach Hause, dass ich im Haus praktisch nutzlos war.

Wenn ich erschöpft, müde und geistig nicht mehr aufnahmefähig bin, bin ich für niemanden zu gebrauchen. Der Golfplatz liebt mich nicht zurück und zu Hause gibt es Menschen, die mich brauchen. Dieser Verlust des Gleichgewichts holt einen mit der Zeit

ein. Es zermürbt einen. Aber für die Menschen um einen herum ist es noch viel schlimmer.

### **Stellen Sie sich diese Fragen:**

- Muss ich 12 Stunden am Tag hier sein und im Wesentlichen zusehen, wie das Gras wächst?
- Mache ich all diese Stunden, weil der Golfplatz es von mir verlangt, oder bin ich eher hier, um mein Ego zu befriedigen?
- Ist mein Selbstwertgefühl an den „Job“ gebunden und nicht an diejenigen, die mich lieben?

Das ist der Preis dafür, „super“ zu sein. Wenn Sie Ihre ganze Energie darauf verwenden, ein großartiger Head-Greenkeeper zu sein, dann kommt etwas außerhalb der Arbeit zu kurz. Das kann die Zeit mit Ihren Kindern sein, die gemeinsamen Abende mit Ihrem Ehepartner oder der Verlust eines Hobbys, das Sie mit Leidenschaft betreiben.

Der Golfplatz wird Ihnen viel Energie abverlangen, aber letztendlich haben Sie die Macht zu entscheiden, wie viel Ihrer Energie „der Job“ jeden Tag bekommt. Ein gutes Leben sollte ausgewogen sein. Es sollte einen Zweck und einen Sinn haben. „Du lässt Gras wachsen und dann stirbst du. Hast du daran gedacht, zwischendurch ein gutes Leben zu führen?“

In diesem Jahr fordere ich Sie auf, jeden Tag mit etwas nach Hause zu gehen, das Sie den Menschen, die Sie lieben, geben können.

Der Golfplatz kann etwas von Ihnen haben, aber nicht alles. Nein. Nicht mehr.

### **Ein Blogbeitrag von Adam Garr**

***Adam Garr began his career as a superintendent at a private golf club in Detroit, Michigan, USA. From there, he went to work with Syngenta as a Territory Manager. Today, Adam is focusing on his two passions: writing and helping golf course superintendents achieve a healthy work-life balance. Outside of turf, Adam is excited to announce his first novel, a psychological thriller, is being published in October 2023, and will be available worldwide.***

***Follow him at @MITurf on Twitter.  
www.growgrassdie.Substack.com***

# AUF REISEN MIT HUSQVARNA

Ein Pressebericht von Husqvarna

© Alle Bilder: Husqvarna

## Das Pro-Team Husqvarna Österreich mit den Golfplatzprofis vor dem Husqvarna CEORA™ Modell.

Im März diesen Jahres startete eine Delegation, bestehend aus österreichischen Head-Greenkeepern von der Murhof-Gruppe, der Austrian Greenkeeper Association und des GC St. Oswald begleitet vom Husqvarna Pro-Team nach Bayern. Ziel waren zwei Pilotgolfplätze, die mit Husqvarna Profi-Mährobotern mit EPOS™-Technologie gemäht werden.

Die Club Manager des Golfclubs Memmingen – Gut Westerhart e. V. und des Golfclubs Mangfalltal – Golf made in Bavaria nahmen sich Zeit und sprachen über ihre Erfahrungen mit den autonomen Mährobotern. Letzterer investierte in Höhe von über Euro 350.000 und hat aktuell 14 Roboter im Einsatz, die 85 Prozent der Fläche mähen.



Die Vorteile waren klar ersichtlich und schnell aufgezählt:

- Die Husqvarna Mähroboter-Flotte ist eine verlässliche Lösung für die Golfplätze.
- Das Greenkeeper Team, das wie viele Branchen auch den Entwicklungen des Job-Marktes unterliegt, kann das fehlende Personal, durch den Betrieb der Mähroboter wettmachen. Somit bleibt die Platzqualität mit weniger Personalkosten erhalten.
- Die Mähkosten (Euro/m<sup>2</sup>) haben sich deutlich verringert.
- Golfclub-Mitglieder begrüßen neben dem beinahe geräuschlosen Betrieb, vor allem den umweltfreundlichen Ansatz „Zero Emission“ von Husqvarna.
- Darüber hinaus werden die Mähroboter mit Strom aus der hauseigenen Photovoltaik-Anlage geladen.

Die österreichische Delegation nahm, neben der vielen positiven Eindrücken, auch Ideen für die Umsetzung auf den eigenen Plätzen mit nach Hause. „Dass Mähroboter die Zukunft für die kommerzielle Rasenpflege sind, ist mir klar gewesen. Aber dass Husqvarna schon so gut funktionierende Lösungen anbietet, haben wir nicht gewusst“, das Fazit eines Teilnehmers.

Die nächsten Projekte stehen bereits in den Startlöchern. In Österreich werden mit Hilfe von Husqvarna Austria auf vier Standorten autonome Lösungen mit einer Husqvarna Mähroboter-Flotte umgesetzt.

Fragen & Informationen dazu unter:  
[sport@husqvarnagroup.com](mailto:sport@husqvarnagroup.com)

## HINWEIS FÜR UNSERE FIRMENMITGLIEDER

Die aktuellen Mediadaten für 2023 sowie alle Informationen zu Werbemöglichkeiten im Verband finden Sie auf unserer Website: [www.greenkeeperverband.at/verband](http://www.greenkeeperverband.at/verband)

Bitte beachten Sie: Als **Gold- oder Silber-Member** können Sie zusätzlich zu Ihrer **Werbeeinschaltung in den Greenkeeper-News** auch einen **Banner auf unserer Homepage** platzieren (12 bzw. 4 Wochen)

Zur Planung Ihrer werblichen Aktivitäten mit dem Greenkeeper-Verband steht Ihnen Michael Haitzinger gerne zur Verfügung:  
**Tel.: 0699 155 144 12** oder  
**E-Mail: mh@stepout.at**

[greenkeeperverband.at/werbemoeglichkeiten](http://greenkeeperverband.at/werbemoeglichkeiten)



**Digitalisierung für Golfanlagen und Fußballstadien**

**Starten Sie jetzt die Digitalisierung Ihrer Anlage – Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!**

Punctus bietet die Digitalisierung aus einer Hand im Komplettpaket – überzeugen Sie sich von unseren Projektreferenzen im Bereich Golf und Fußball.



Punctus GmbH  
[www.Punctus.com](http://www.Punctus.com)

Mobil: +49 151 155 920 70  
 E-Mail: [BL@Punctus.com](mailto:BL@Punctus.com)



### Wie kann man Filz und die organische Substanz der Rasentragschicht kontrollieren?

Eine erhöhte mikrobielle Aktivität im Boden kann auch die Zersetzung von Filz fördern. Die mikrobielle Aktivität wird durch die Vermeidung von Verdichtung und allen Kulturtechniken gefördert, die den Sauerstoffgehalt des Bodens erhöhen.

- Aerifizieren
- Vertikutieren
- Topdressing mit Sand
- Erhöhung der mikrobiellen Aktivität
- Enzyme
- Enzymproduzierende Pilze und Bakterien



Jan Christian Rathgeber  
 Technical Advisor  
 Germany & Austria  
 M: +49 1741842607



Für mehr Informationen besuchen Sie bitte [www.tourturf.de](http://www.tourturf.de)

In diesem Artikel gibt es weitere Hintergrundinformationen zur Kontrolle von organischer Substanz und Filz.



## Wir machen Rasen stark

Mit effizienten Düngekonzepten für gesundes Gräserwachstum und optimale Bespielbarkeit. Jetzt mehr erfahren im Newsletter Greenkeeping.

[www.compo-expert.at](http://www.compo-expert.at)

**EXPERTS FOR GROWTH**



# ZERO EMISSION

## Eine Produktinformation der Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH

© Bilder: Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH

### **2023 steht im Zeichen von Nachhaltigkeit und „ZERO EMISSION“**

*E-Z-GO war der Pionier, Cushman folgte auf dem Fuße und Jacobsen kommt diesem Beispiel in großen Schritten nach. Der „ZERO EMISSION“ Antrieb mit Lithium-Ionen-Akkus steht hoch im Kurs und nimmt weiter Fahrt auf. Flüsterleise, emissionsfrei, kosteneffizient und umweltfreundlich sind die Carts und Maschinen von E-Z-GO, Cushman und Jacobsen.*

Jacobsen unterstrich sein Engagement für die Elektrifizierung und seine Führungsrolle im Bereich der Lithiumtechnologie, indem es auf der GCSAA Conference and Trade Show 2023 in Orlando, Florida, den neuen ELiTE-Lithium-Mäher SLF1 mit fünf Mähwerken vorgestellt hat.



Jacobsen hat sich auf der Orange County Convention den Stand 2041 mit der Schwestermarke Cushman geteilt - 100 % der ausgestellten Geräte waren ELiTE Lithium-Modelle. ELiTE Lithium-Fahrzeuge und -Mäher werden von der Samsung SDI-Lithium-Technologie angetrieben, die sich in über sechzig Millionen Einsatzstunden auf Golfanlagen weltweit bewährt hat.

Der neue SLF1 ELiTE Lithium-Mäher bietet die für Jake typische Schnittqualität mit neuen Vorteilen für Betreiber und Besitzer. Der Lithium-Antrieb sorgt für ein leises Mähen mit minimalen Vibrationen, was die Ermüdung des Bedieners reduziert und die Produktivität und die Betriebszeit erhöht.

Die führende ELiTE Lithium-Batterie von Jake mit mehr als 500 Amperestunden ermöglicht eine Betriebszeit von über 5,5 Stunden pro Ladung. Diese Laufzeit ist branchenführend für einen rein elektrischen Mäher und deckt mit einer einzigen Ladung mehr Fläche eines Golfplatzes ab als vergleichbare Angebote. Darüber hinaus bietet das Gerät eine bequeme Aufladung über Nacht, die mit der vorhandenen universellen elektrischen Infrastruktur kompatibel ist, so dass es am Ende des Tages einfach an die Steckdose angeschlossen werden kann, um für den nächsten Tag bereit zu sein.

Die hydraulikfreie Konstruktion rundet eine bewährte und leistungsstarke Maschine ab, die in puncto Reichweite und Schnittqualität bei Lithium-Mähern führend ist.



Aber auch im Fahrzeug-Sektor wird bereits seit einigen Jahren daran gearbeitet, die Carts dahingehend zu verbessern, dass diese umwelt- und klimafreundlicher sind, den Rasen schonen und emissionsfrei durch die Landschaft fahren. E-Z-GO konnte mit den Lithium-Ionen-Batterien genau das schaffen, da sie das Gewicht des Carts um ein Vielfaches reduzieren und das wiederum führt zu einem umweltschonenden Betrieb des Carts in jeglicher Hinsicht. Darüber hinaus ist eine Lithium-Ionen-Batterie weitaus effizienter und energiesparender als herkömmliche Bleisäure-Batterien, Nachhaltigkeit wird bei E-Z-GO also nicht nur groß geschrieben, sondern steht an erster Stelle.

Vielen Golfclubs ist es ein Bestreben, umweltfreundlichere und kosteneffizientere Lösungen bei den Fahrzeugen zu finden, daher haben schon zahlreiche Golfclubs in Österreich und Deutschland ihre Golfcart-Flotte erfolgreich auf Lithium-Ionen-Antrieb umgerüstet. Diese innovative Technologie bietet eine Reihe von Vorteilen, darunter eine verbesserte Umweltbilanz und finanzielle Einsparungen.

Einer der Vorteile der Umstellung auf Lithium-Ionen-Antrieb liegt in der positiven Auswirkung auf die Umwelt. Durch den Einsatz dieser Technologie reduzieren Golfclubs ihren ökologischen Fußabdruck enorm. Die Abgasemissionen werden auf Null reduziert, was zur Verbesserung der Luftqualität beiträgt und den Golfspielern ein angenehmeres und gesünderes Spielerlebnis bietet. Außerdem schont das reduzierte Gewicht des Carts von rund 122 kg den Rasen enorm.

Darüber hinaus erweist sich die Lithium-Ionen-Technologie auch als kosteneffiziente Lösung für die Clubs. Durch den längeren Lebenszyklus der Lithium-Ionen-Batterien können erhebliche Einsparungen erzielt werden. Die reduzierten Wartungs- und Betriebskosten sowie die längere Lebensdauer der Batterien machen diese Technologie zu einer nachhaltigen und wirtschaftlichen Wahl für Golfclubs.

Aber nicht nur im Golfbereich wird diese Technologie genutzt, auch andere Branchen wie Camping, Industrie, Hotelanlagen, Shopping-Center und noch viele mehr, haben die Vorteile dieses effizienten und grünen Antriebs erkannt. In vielen Bereichen findet man schon die Carts von E-Z-GO und Cushman mit Lithium Antrieb.



### **Über die Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH**

Die Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH in Münster/Westfalen ist der Generalimporteur für das gesamte Maschinenprogramm der Textron Gruppe mit den Marken Ransomes, Jacobsen, E-Z-GO und Cushman für Deutschland, Österreich, Schweiz, Ungarn, Polen und Kroatien.

Das Unternehmen verfügt über eine langjährige Erfahrung in der Kommunal- und Golfplatztechnik. Weiterhin werden Rasenpflegemaschinen, Fahrzeuge und Traktoren der Marken Turfco, Smithco, Ryan, Ventrac u.w. vertrieben. Hervorgegangen ist die Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH aus der deutschen Ransomes-Niederlassung, welche vor ca. 50 Jahren in Münster gegründet wurde.

Golf Tech, bestehend aus dem Schwesterunternehmen Golf Tech Golfartikelvertriebs GmbH und Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH, ist Europas führender Partner bei Driving Range-, Golfplatz-Ausstattung und Greenkeeper Zubehör, sowie Generalimporteur für Golfplatz Pflegemaschinen und E-Z-GO Golfcarts

### **GOLF TECH Maschinenvertriebs GmbH**

**Borkstraße 4 | 48163 Münster | DEUTSCHLAND**

**TEL: +49 251 78 008-0 | FAX: +49 251 78 008 55**

**vertrieb@golftech.de | www.ransomes-jacobsen.eu**

**E-Z-GO**

**E-Z-GO RXV ELITE LITHIUM**

**WEGWEISENDE INNOVATIONEN**

- Marktführend auf Golfplätzen in Reichweite, Energie- und Kosteneffizienz
- Wartungsfreie Samsung SDI Lithium Technologie
- 5 Jahren Energiegewährleistung

**GOLF TECH**  
Maschinenvertriebs GmbH

Tel. +49 251 78 008-0  
vertrieb@golftech.de  
www.ransomes-jacobsen.eu

# H<sub>2</sub>Pro<sup>®</sup> AquaSmart TriSmart Conserve Tablet



## Regulieren Sie Ihr Wassermanagement mit H<sub>2</sub>Pro.

Wasser ist eine zunehmend wichtige Ressource, die es gilt, mit Sorgfalt zu verwenden. Mit der Hilfe von H<sub>2</sub>Pro Wetting Agents sind Sie in der Lage, das Wasser effizient und nachhaltig zu nutzen. H<sub>2</sub>Pro hilft Trockenstellen zu vermeiden und Wasser effektiver im Boden zu verteilen.

Mehr Informationen finden Sie unter: [www.icl-sf.de](http://www.icl-sf.de)



Ihr Ansprechpartner vor Ort:

**Marco Slinger**

Mobil: +43 (0) 699 14531469

E-Mail: [marco.slinger@icl-group.com](mailto:marco.slinger@icl-group.com)

# BEWÄSSERUNG VOM PROFI

**Die Firma wacker-etec hat es sich zum Leitbild gemacht, ihren Kunden Beregnungsanlagen passend für deren konkrete Bedürfnisse zusammenzustellen. Dabei liegt bei uns immer die Natur und der Erhalt aller Ressourcen im Fokus.**



Wir betrachten Bewässerungsanlagen von allen Seiten und achten auf schonenden Umgang mit Wasser sowie alle Bewässerungsanforderungen von Pflanzen und Flächen. Auch die Wirtschaftlichkeit der Bewässerungsanlage in Bezug auf Stromverbrauch und Materialverschleiß sowie Standhaftigkeit der Baugruppen werden mit in die Planungen einbezogen.

Als elektrotechnischer Meisterbetrieb können wir Ihnen komplette Analysen Ihrer Elektroanlagen und notwendige Modernisierungen anbieten. Als weiterer Fokus liegt uns der Komfort und die Bedienerfreundlichkeit der von uns vertriebenen Produkte an Herzen. Wir wollen Ihnen als Endkunden ein Produkt an die Hand geben, welches Sie lange erfreut und hoffen, Ihnen die auf Ihre Bedürfnisse und Anforderungen

passenden Produkte bereitstellen zu können.

Als Distributor für Deutschland, Österreich und die Schweiz vertreiben wir Steuerungsprodukte der Firma BAILOY. Dabei bieten wir Ihnen die komplette Beratung und Betreuung sämtlicher Steuerungsprodukte.

Außerdem bieten wir Ihnen Support-Dienstleistungen vor Ort auch für Mitbewerber-Produkte an. Als Fachbetrieb konzipieren und bauen wir auch Pumpensteuerungen und -anlagen aller Größen und installieren diese fachgerecht bei Ihnen.

Unser Team verfügt über beste Fachkenntnis sowie die notwendige Ausrüstung für den kompletten Service rund um Ihre Beregnungssteuerungen und Pumpenanlagen.



## **wacker - etec**

Inhaber: Stefan Wacker

Alexanderweg 64 | D-27324 Eystrup

T: +49 (0) 4254 8028710

M: +49 (0) 171 - 1065028

F: +49 (0) 4254 - 8028711

E-Mail: [info@wacker-etec.de](mailto:info@wacker-etec.de)

[www.wacker-etec.de](http://www.wacker-etec.de)



## AGA-IMPRESSUM

**Herausgeber:** Austrian Greenkeeper Association  
ZVR: 638016901

**AGA-Geschäftsstelle:** Georg Irschik  
Allbau Straße 86, A-2326 Maria Lanzendorf  
Tel.: +43 (0)676 / 765 43 45  
E-Mail: [info@greenkeeperverband.at](mailto:info@greenkeeperverband.at)

**Präsident und Chefredakteur:** Andreas Leutgeb

**Layout, Heftproduktion und Ansprechpartner für Print- und Online-Werbung:**  
Michael Haitszinger | [stepout.at](mailto:stepout.at)  
E-Mail: [mh@stepout.at](mailto:mh@stepout.at) | Tel.: +43 (0)699 155 144 12

Herzlichen Dank allen redaktionellen Mitarbeitern für die Überlassung der Texte.

Bild- und Textherkunft siehe Berichte.

### **Wünsche, Anregungen, Beschwerden:**

Möchten Sie uns zu aktuellen Themen, Berichten oder der Verbandsarbeit etwas mitteilen? Gerne versuchen wir, Ihnen kurzfristig Antwort zu geben oder veröffentlichen Ihre Beiträge und Leserbriefe im Magazin bzw. auf unserer Verbands-Homepage.

Einsendungen bitte per Mail an [info@greenkeeperverband.at](mailto:info@greenkeeperverband.at) oder per Post an unsere Geschäftsstelle.

**Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.**

**AGA - Juni 2023**

[www.greenkeeperverband.at](http://www.greenkeeperverband.at)

# AGA-FIRMENMITGLIEDER

Alle Kontaktdaten & Ansprechpartner auf: [www.greenkeeperverband.at](http://www.greenkeeperverband.at)

## GOLDEN-MEMBERS

syngenta

Cart Care  
Austria

Club Car

TORO

aqua  
terra  
BIOPRODUKT GMSH

Makita

Belrobotics  
THE GRASS MASTERS

ICOCAR

ICL



JOHN DEERE

Husqvarna

eder  
BIG FIELD ROBOTICS

## SILVER-MEMBERS

WIFI In Zusammenarbeit mit der  
FACHSCHULE WARTH  
WIKO

ZEHETBAUER  
FERTIGGRASEN  
Das Fertiggrasenerlebnis.

COMPO  
EXPERT

Steiner & Partner  
Landschaftsarchitektur

Punctus

ProSementis

Kalch  
GARTENGESTALTUNG

GOLF TECH  
JACOBSEN  
A Textron Company

Golfkontor  
All you need!

TURF  
EXPERTS FOR YOU

PIPELIFE  
always part of your life

TourTurf®  
The best for your turf

Leube

## BRONZE-MEMBERS

EUROSPORTTURF  
rasenwelt

UNSER  
LAGERHAUS

HYDROLIQ  
PURE WATER SOLUTIONS

Hauert  
MANNA

wacker - etec  
Steuerungstechnik - Beregnung

HÖFINGER SOLUTIONS  
LÖSUNGEN FÜR GOLFLANLAGEN

Oscorna  
Natürliche Dünger und Bodenverbesserer

indigrow

Gert KAUFMANN  
Golf Course Management  
www.golfkauf.de

Hesa  
SAATEN

MAIERS  
GOLFCARTS  
www.golfcart.at

PRO  
GREEN

Banner  
Batterien  
THE POWER COMPANY

Kwizda  
Agro

WÜRTH

grashobber

RICHTER BASEN

M1  
TEAM

GPS  
Golfplatz- & Sportplatzservice

SAMENA  
SAATGUT & HEIMTIERNÄHRUNG

INTERFLON

DCM

GOLFBAU  
PLATZER

evergreen golf  
EAGS DRIVE FOR YOUR GREENS

Schwarzenberger  
Samen & Gartenbedarf  
Alles im grünen Bereich.

Perrot  
REGNERBAU CALW

KAMIG  
KROLIN QUARZSAND TON

BERNER  
EXPERTEN AUS  
LEIDENSCHAFT

PARGA  
Wasser ist unser Element

ATCC  
GOLFPLATZFLÖGE

**Makita**

**XGT**  
**40V<sup>LI-ION</sup>max**

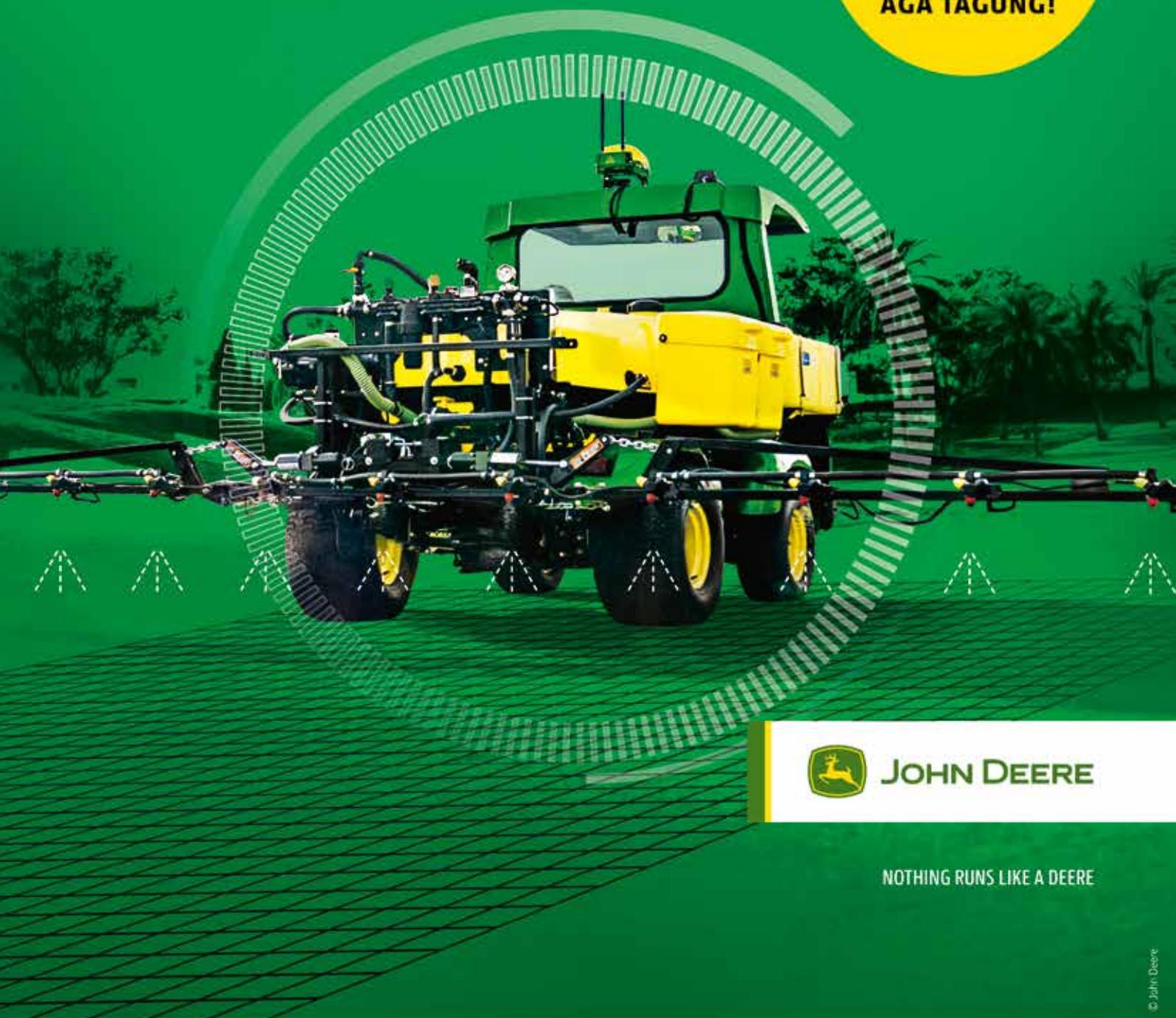
**DIE AKKU-SERIE  
DER ZUKUNFT**



# ANGETRIEBEN DURCH INNOVATION

MEHR NACHHALTIGKEIT BEI DER GOLF- UND SPORTPLATZPFLEGE

**LIVE  
ERLEBEN  
BEI DER  
AGA TAGUNG!**



**JOHN DEERE**

NOTHING RUNS LIKE A DEERE

© John Deere

LTC Gebietsverkaufsleiter **Otmar Preinfalk** steht Ihnen unter **+43 664/627 13 82** gerne zur Verfügung.

**Lagerhaus Technik**

onfarming.at