



Autor: © Dipl. Ing. agr. Hartmut Schneider, Öbuv Sachverständiger für Haus- und Sportrasen, Dußlingen

*) Kurzfassung aus dem Beitrag in Zeitschrift RASEN - Greenkeepers Journal 4-2019

Einleitung

Bunker sind wichtige Gestaltungselemente einer Golfanlage. Zum einen soll die Spielstrategie der Golfer durch die Bunker beeinflusst werden, zum anderen werden entsprechend gestaltete Bunker oder auch ganze Bunkeransammlungen zur Erhöhung der Schwierigkeit, zur optischen Eingrenzung einzelner Spielbahnen oder gar zur Gestaltung ganzer Golfplätze genutzt.



Abb.1: Maschinelle Bunkerpflege. (Foto: K. Müller-Beck)

Ausprägung der Bunkerböschung definiert den Bunker-Typ:

- **Amerikanische Bunker**
 - Keine oder kaum begrünte Böschung; „Sandwände“.
- **Englische Bunker**
 - Böschung mit Gras bewachsen; ebene Sandfläche.
- **Schottische Bunker**
 - Böschung mit Rasensoden oder Kunstrasensoden „gemauert“ („revetted“); ebene Sandfläche.
 - Böschungen mit Holzschwellen, Bretter o.ä.
- **Misch-Typ**
 - Kombinationen aus den genannten Varianten; oft fehlt damit der „Rote Faden“.
- **„Gimmicks“, „Highlights“, „Wahrzeichen“...**
 - Tierformen, Logoform, mit Bäumen oder Grasinseln, etc.

Fairwaybunker haben im Vergleich zu Greensbunkern oft keine oder flachere Bunkerböschungen, damit flachere und weitere Schläge auch aus dem Bunker möglich sind.

Im Hinblick auf die Pflegbarkeit ergeben sich durch die Ausprägung der Bunker große Unterschiede, ob diese aufwändig von Hand oder maschinell bearbeitet werden können. Unter dem zunehmenden Kostendruck und rückläufigen Pflegebudgets sollte dies bei Neu- und Umbauten bedacht werden.

Grundlagen für den Golf-Bunker

▪ Baugrund

Der Baugrund sollte so tragfähig sein, dass keine Setzungen auftreten. Das Planum sollte glatt und frei von Steinen sein. Die FLL-Richtlinie (FLL, 2008) nennt als Grenzwert 30 mm. Hintergrund ist, dass sich diese nicht in den Sand einmischen sollten und auch bei geringen Sandhöhen die Gesundheit bzw. die Schläger der Golfer gefährden. Auf dem Markt werden deshalb inzwischen künstliche Materialien angeboten, die dies verhindern sollen und den Sand auch an Böschungen besser halten können. Hierzu gehören neben Geotextilien insbesondere auch Epoxid- bzw. Polymerharze, die zum Verkleben von Trennschichten aus Schotter verwendet werden. Auch Trennschichten, ähnlich wie bei wassergebundenen Wegedecken, kommen zum Einsatz. Bei allen Vorteilen dieser Produkte sollten auch Umweltgesichtspunkte bedacht werden.

▪ Modellierung

Bei der Modellierung ist neben der Optik und Architektur auf mindestens zwei Punkte besonderes Augenmerk zu legen. Da ist zunächst die Wasserführung zu nennen. Insbesondere Oberflächenwasser muss von den Bunkern weggeleitet werden, da dies ansonsten bei Starkregen zu Erosionen in den Bunker führen kann. Der zweite Punkt ist die Pflegbarkeit. Die Modellierung sollte so ausgeführt werden, dass die Böschungen und insbesondere die Kuppen mit Maschinen befahrbar sind, ohne dass Scherstellen entstehen. Wichtig ist es auch, dass die Ein- und Ausfahrt in den Bunker mit der Bunkermaschine an möglichst verschiedenen Stellen möglich ist.



Abb.2: Revetted Bunker mit Kunststoffrasen (Foto: H. SCHNEIDER).

▪ **Revetting**

Der Bau von sogenannten „Revetted Bunkers“ ist typisch für Links Courses, die in Deutschland eher selten sind. Die meist sehr steilen und hohen Bunkerböschungen entstehen hier durch das Aufschichten von Fertigrasen bzw. Rasensoden-Stücken. Anleitungen zum Bau und zur Pflege finden sich im Internet, z.B. bei SCOTTISCH GOLF. Nicht nur der Bau derartiger Bunker ist sehr aufwändig, sondern auch deren Unterhalt, da die Haltbarkeit im Bereich von ein bis fünf Jahren liegt. Deshalb haben auch hier inzwischen künstliche Materialien (Kunststoffrasen) Einzug gehalten.

▪ **Entwässerung**

Damit die Bunker jederzeit bespielbar bleiben, muss die Entwässerung sichergestellt werden. Gemäß FLL-Richtlinie (FLL, 2008) erfolgt dies über Dränstränge mit Sickerrohren. Die Ausführung und die verwendeten Materialien müssen dabei aufeinander abgestimmt sein.



Abb.3: Fehlende Funktionsfähigkeit der Dränage im Bunker (Foto: H. SCHNEIDER).

▪ **Sandauswahl und Sandfüllung**

Bei der Sandauswahl scheiden sich die Geister bereits bei der Farbe des Sandes, wenn es darum geht, je weißer desto besser! Hier sollte vielmehr der Grundsatz gelten, passt der Sand in die Landschaft und erfüllt er seine Funktion.

Maßgebende Eigenschaften des Sandes sind:

- Lage und Eindringtiefe des Balles,
- Widerstand gegen Fußabdrücke,
- geringe Verkrustungstendenz,
- ausreichende Wasserdurchlässigkeit.

Viele Merkmale hängen mit der Körnung und Kornform zusammen, weshalb in der FLL-Richtlinie (FLL, 2008) ein Körnungsbereich abgebildet ist und die Körnungslinie grundsätzlich bei der Beschaffung von Sanden angefordert werden sollte.

Die Liste der FLL könnte auf Grundlage der USGA-Richtlinie noch ergänzt werden um Farbe, Härte (Haltbarkeit) und Spielqualität. Die USGA nennt auch Methoden zum Testen von geeigneten Bunkersanden, wie beispielsweise ein modifiziertes Penetrometer (USGA, 2008), das auch in Deutschland beschaffbar ist.

Tipp:

Bevor der Sand für alle Bunker gekauft wird, sollte ein Probekunker mit verschiedenen Sanden zum Testen angelegt werden. Da beim Sand auch persönliche Präferenzen eine Rolle spielen können, bietet sich auf diese Weise ein größerer Entscheidungsspielraum.

▪ Pflege

Wertvolle Hinweise für die Pflege von Bunkern finden sich im Spiel- und Wettspielhandbuch des Deutschen Golf Verbandes e. V. (DGV, 2016-2019) im Abschnitt 12 - Vorbereitung und Pflege von Golfplätzen für das Spiel und für Wettspiele.

Beispielsweise sollte demnach die Sandbedeckung so beschaffen sein, dass auf dem flachen Boden 8-12 cm und auf den ansteigenden Wänden max. 5 cm Sanddicke vorhanden und verfestigt ist, sodass einem Eindringen von Bällen bestmöglich vorgebeugt wird.

Für Regelentscheidungen ist es auch unerlässlich, dass die Bunkerränder so regelmäßig geschnitten oder abgestochen werden, dass eine deutliche Grenze zwischen Sand und Gras sichtbar ist. Das regelmäßige Harken der Bunker dient nicht nur dem Golfspiel sondern verhindert auch ein Begrünen der Bunker. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass sich der Sand nicht innerhalb des Bunkers verlagert und unterschiedliche Sandhöhen entstehen.



Abb. 4: Gut gepflegter Fairwaybunker (Foto: H. SCHNEIDER).

▪ Fazit

Die Erwartungen der Golfer an den Pflegezustand haben sich in den letzten Jahren stark erhöht, das gilt nicht nur für die Qualitätsansprüche bei den Grüns sondern mindestens ebenso für die Bunker-Qualität. Vor allem perfekt gepflegte Sandflächen und Bunkerränder sowie eine gleichmäßige Spielbarkeit aller Sandbunker stehen im Vordergrund.

Oft wird übersehen, dass die Bunkerpflege mit zu den teuersten Pflegebereichen einer Golfanlage zählt. Nicht selten wird deshalb auch wieder über den Ursprung der Bunker nachgedacht und hoffentlich werden künftig auch rauere Bunkerzustände mit ursprünglicherem Aussehen wieder akzeptiert (EBERT et al., 2018).

Quellenhinweise:

ALTHAUS, C., 2012: Der Bunker. Planung bestimmter Spielelemente aus Sicht eines Golfplatzarchitekten. Pitchcare.de-Magazin, Ausgabe Nr. 2.

DGV, 2016-2019: Spiel- und Wettspielhandbuch. Deutscher Golf Verbandes e. V., Kreuzberger Ring 64 65205 Wiesbaden.

https://www.golf.de/dgv/rules4you/binarydata/Spiel-und-Wettspielhandbuch_2016-2019.pdf

FLL, 2008: Golfplatzbaurichtlinie. Richtlinie für den Bau von Golfplätzen. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V., Colmantstr. 32, 53115 Bonn. ISBN 978-3-940122-14-8.

SCOTTISH GOLF: Bunker Management – Human Resources.

<https://www.scottishgolf.org/wp-content/uploads/Bunker-Management-Human-Resources.pdf>

EBERT, M., T. MACKENZIE, 2018: All links bunkers need not be revetted! Golf Course Architecture Journal April 2018.

<https://www.golfcoursearchitecture.net/content/all-links-bunkers-need-not-be-revetted>

Autor

Dipl. Ing. agr Hartmut Schneider

rasenpflege@arcor.de