



Autor: Dr. Klaus Müller-Beck, Ehrenmitglied Deutsche Rasengesellschaft e.V.

Bei der WM 2026 wird nach den Vorgaben der FIFA in allen Stadien auf Naturrasen gespielt. Je nach Standort und Eigenschaften der Stadien werden spezielle Rasensysteme mit „Cool Season“ oder „Warm Season-Gräsern“ eingesetzt. In unterschiedlichen Varianten wird Hybridrasen als Rasensoden auf Plastikfolien vorproduziert, die nach dem Verlegen im Stadion im „Stitching-Verfahren“ mit Fasern armiert werden.

Aufgrund der laufenden Beobachtungen (TV) der Rasenplätze während der Gruppenphase der WM-Spiele, lassen sich durchaus Unterschiede im Aspekt feststellen. Es fällt auf, dass gerade in den Stadien mit Bermudagrass-Rasen die Ausprägung der Streifenmuster eher schwach ausfällt.



Abb. 1: Warmzonen Gräser vertragen größere Hitze (Bildbearbeitung K. Müller-Beck).

Hybridrasen für die Strapazierbarkeit

Die Hybridssysteme sind sowohl mit „Warm Season-Gräsern“ (Bermudagrass, *Cynodon dactylon*), als auch mit den „Cool Season-Gräsern“ (Wiesenrispe, *Poa pratensis* und Deutsches Weidelgras, *Lolium perenne*) je nach Standort ausgestattet.

Die jeweilige Auswahl der Rasentypen basiert auf den Forschungsergebnissen der Michigan State University (MSU). Danach eignen sich die „Cool Season-Gräser“ besser für die überdachten Stadien mit zusätzlicher Vegetationsbelichtung, dagegen zeigt das „Warm Season-Gras“ Bermudagrass seine besondere Stärke in den heißen Freiluft-Arenen, dazu zählen die südlichen Spielorte: **Monterrey, Guadalajara, Kansas City, Miami, San-Francisco-Bay und NY New-Jersey** mit dem Endspiel.



Abb. 2: Kaltzonen-Gräser sind stark belastbar und zeigen Regenerationskraft.

(Bildbearbeitung K.G. Müller-Beck)

Gräserauswahl durch Forschung und Prüfung

Weit vor dem eigentlichen Turnier beauftrage die FIFA die University of Tennessee in Kooperation mit der Michigan State University, die Entwicklung eines innovativen Rasensystems voranzutreiben (MÜLLER-BECK, 2026).

Das Team unter der Leitung von Professor John Sorochan, (University of Tennessee, UT), übernahm durch eine fünfjährige Zusammenarbeit mit der FIFA, die wissenschaftliche Betreuung dieses Großprojektes.

Die erforderlichen Experimente zur Mischungszusammensetzung und insbesondere zur Vegetations-Belichtung, wurden von der FIFA finanziert und in der hochmodernen Indoor-Forschungseinrichtung der University of Tennessee durchgeführt.

Die perfekte Mischungszusammensetzung für die Kaltzonen-Gräser ergab sich aus den Forschungsergebnissen an der Michigan State University (MSU). Dabei zeigte die Mischung aus: 84 % *Poa pratensis* und 16 % *Lolium perenne* bei den Kaltzonen-Gräsern die besten Leistungseigenschaften unter Berücksichtigung aller Parameter wie Narbendichte, Scherfestigkeit oder Strapazierfähigkeit = „wear tolerance“ (PAUSCH, 2026). Unter der Leitung von Prof. Dr. Trey Rogers III führte Jackie Lyn GUEVARA im Rahmen einer Dissertation mehrjährige Versuche mit

unterschiedlichen Sorten und verschiedenen Artenanteilen von *Poa pratensis* und *Lolium perenne* durch. Die Original-Tabelle zeigt Ergebnisse zur Narbendichte und Bestandszusammensetzung (GUEVARA et al., 2026).

TABLE 6 Effect of Kentucky bluegrass (*Poa pratensis* L.; KBG) and perennial ryegrass (*Lolium perenne* L.; PRG) seeding ratios and year on the shoot density and stand composition of a sod grown on plastic harvested at 4 months after seeding in East Lansing, MI, in 2023 and 2024.

Seeding ratio ^a (KBG:PRG)	Shoot density ^b		Species composition ^b	
	2023	2024	KBG (%)	PRG (%)
100:0	18	34ab	91a	9c
98:2	16	12c	83a	17c
96:4	14	27abc	76ab	24bc
92:8	13	19bc	70ab	30bc
84:16	13	24bc	59b	41b
0:100	13	42a	10c	90a

Note: Within a column, means followed by the same letters are not statistically different based on Fisher's protected LSD test ($\alpha \leq 0.05$).

Abbreviation: PLS, pure live seed.

^aBased on 20 PLS inch⁻².

^bShoots were individually counted from 1-inch² samples and classified as either KBG or PRG.

Quelle: GUEVARA, J.L.A. et al., 2026)

In den sechs Stadien mit Warmzonen-Gräsern wird das Bermudagrass (*Cynodon dactylon*) verwendet. Hier kommen im Wesentlichen die Sorten **Tahoma 31** und **Northbridge** zum Einsatz, abgesehen von Miami, dort arbeitet man generell mit **Tifway 419** (SOROCHAN, 2026).

Für die Nord- und Mitteleuropäischen Mannschaften ist dieser Spielbelag aus Bermudagrass zunächst gewöhnungsbedürftig, da er kürzer gemäht wird

(15 – 16 mm) und eine dichtere Rasen-Textur mit ober- und unterirdischen Ausläufern entwickelt.

Die deutsche Nationalmannschaft trainierte im Base-Camp auf Bermudagrass und konnte sich auf die Eigenschaften der Rasennarbe einstellen.

Sicherheit und Spieleigenschaften als Qualitätsvorgaben

Durch die Einhaltung der FIFA „Quality Guidelines“ wird sichergestellt, dass die Spielfelder in den WM-Stadien 2026 den Anforderungen an Spielqualität, Sicherheit, Belastbarkeit und Gleichmäßigkeit entsprechen. So gelten beispielsweise für die Kaltzonengräser eine Schnitthöhe von 20 - 24 mm und für Bermudagrass 15 – 16 mm. Die Umsetzung und Kontrolle dieser Vorgaben erfolgen über ein formales FIFA-Qualitätsprogramm und durch zertifizierte Prüfstellen (FIFA, 2023).



Abb.3: Die Standsicherheit der Spieler wird bei den üblichen Bewegungsabläufen, wie Drehung, Grätschen, Stoppen, Springen etc. durch die Interaktion zwischen Fußballschuh und Rasennarbe definiert.

Ausblick

Entscheidend für einen gut bespielbaren Rasen ist die Traktion des Belages, dabei kommt es auf die Interaktion zwischen Fußballschuh und Scherfestigkeit der Rasennarbe an. Aus den umfangreichen Untersuchungen zu dieser Thematik wurde ein neues Prüfverfahren als „fLEX-System“ entwickelt, mit dem jetzt alle WM-Stadien getestet wurden.

Zukünftig dürfte es bei der Wahl des Fußballschuhs noch mehr darauf ankommen, aus welchen Gräsern die Rasennarbe besteht, sodass die richtige Ausstattung mit Stollen bzw. Noppen zum Einsatz kommt.

Quellenhinweise

Manuskript: Rasen-Thema Juli 2026
DRG Deutsche Rasengesellschaft e.V.

Bad Honnef, 03.07.2026
info@rasengesellschaft.de

FIFA, 2023: FIFA Natural Turf Guidelines.
<https://digitalhub.fifa.com/m/13a9ba8e47d968ea/original/FIFA-Natural-Turf-Guidelines.pdf>

GUEVARA, J.L.A., R. BEARSS, J. KILBY, J. SOROCHAN, J. N. ROGERS III, 2026: Evaluating Kentucky bluegrass and perennial ryegrass seeding ratios for sod grown on plastic production.

Crop, Torage & Turfgrass Management, 12, e70112.
<https://acsess.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cft2.70112>

MÜLLRR-BECK, K.G., 2026: Spiele der Fußball-WM 2026 finden auf Naturrasen statt. Greenkeepers Journal, 2-2026.

PAUSCH, L, 2026: Kein Rasen ist perfekt – jede Art hat ihre Achillesferse. Zeit-Online:
<https://www.zeit.de/wissenschaft/2026-06/wm-rasen-forschung-fussball-stadion-usa-mexiko-kanada>

SOROCHAN, J., 2026: Schriftliche Mitteilung.

UT, 2026: Bringing UT's Turfgrass Expertise to FIFA World Cup 26
<https://www.utk.edu/turfgrass/>

Autor

Dr. Klaus Müller-Beck

E-Mail: klaus.mueller-beck@t-online.de