

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

Bevor am 14. Juni die UEFA EURO 2024 in München mit dem Eröffnungsspiel „Deutschland : Schottland“ startet, mussten bereits zahlreiche Trainingsplätze unter Beweis stellen, dass sie den hohen Qualitäts-Anforderungen an den Spielbelag Rasen gerecht werden. Die Trainingseinheiten der beteiligten Nationalmannschaften werden auf den Rasenplätzen der gebuchten Team-Base-Camps ausgetragen.

Nach der Auslosung der Gruppenspiele am 2. Dezember 2023 in Hamburg, wurden inzwischen alle Quartiere, bis auf die Ausnahmen der Teams der Playoff-Runde, durch die jeweiligen Fußballverbände vertraglich gesichert (s. Tabelle 1 +2). Für die Verantwortlichen im Umfeld der Platzpflege bedeutet dies eine große Herausforderung bei der Einhaltung der vorgegebenen Standards nach dem „FIFA-Bewertungssystem für Naturrasen“ (FIFA, 2022).

In diesem Beitrag sollen wichtige Kenndaten und Mess-Methoden vorgestellt werden.



Abb.1: Auch die Trainingsplätze für die Team-Base-Camps der EURO 2024 werden geprüft und müssen hohe Qualitätsvorgaben erfüllen. Techn. Ausstattung für Prüflabor. Quelle: LLS, Osnabrück.

Spielorte und Stadien der EM 2024 in Deutschland:

- **Berlin** mit Olympiastadion
- **Hamburg** mit Volksparkstadion
- **Leipzig** mit Red Bull Arena
- **Dortmund** mit Signal Iduna Park
- **Düsseldorf** mit Merkur Spiel-Arena
- **Gelsenkirchen** mit Veltins Arena
- **Köln** mit Rheinenergie Stadion
- **Frankfurt** mit Deutsche Bank Park
- **München** mit Allianz Arena
- **Stuttgart** mit MHP Arena

Die Rasenflächen der Stadien in den Spielorten werden derzeit auf höchstem Niveau gepflegt und erfüllen die Anforderungen nach den Qualitäts-Richtlinien der DFL.

EM-Team	EM-Quartier	Team-Base-Camp
EM Gruppe A		
 GER	Herzogenaurach Adidas „Home Ground“	Trainingsplätze Campus
 SCO	Garmisch-Patenkirchen Hotel Obermühle	Stadion am Gröben
 UNG	Weiler Tannenhof Sport & Spa	Stadion FC RW Weiler
 CH	Stuttgart Waldhotel	Stadion auf der Waldau
EM Gruppe B		
 ESP	Donaueschingen Golfhotel Öschberghof	Hotel-Plätze
 CRO	Neuruppin Resort Mark Brandenburg	Volksparkstadion
 ALB	Kamen SportCentrum Kaiserau	Sportschule Trainingsplätze
 ITA	Iserlohn Hotel Vierjahreszeiten	Hemberg-Stadion
EM Gruppe C		
 SLO	Wuppertal Das Vesper	Stadion am Zoo
 DEN	Freudenstadt Hotel Fritz Lauterbad	Herm.-Saam-Stadion „Champions Park“
 SRB	Augsburg Hotel Maximilian's	Rosenau Stadion
 ENG	Blankenhain Golf-Resort „Weimarer Land“	Hotel-Plätze/ Lindenstadion

Bearbeitung: Dr. K.G. Müller-Beck, Stand: 30. Jan. 2024, Angaben ohne Gewähr

Ein Service der Deutschen Rasengesellschaft e.V. DRG www.rasengesellschaft.de

Tab.1: Übersicht der EM-Quartiere für die EM-Gruppen A/ B/ C sowie die Trainings-Einrichtungen der Team-Base-Camps. (Quelle: STADIONWELT, 2024)

EM-Team	EM-Quartier	Team-Base-Camp
EM Gruppe D		
Playoff	D Hotel	
 NED	Wolfsburg Ritz-Carlton-Hotel	AOK-Stadion VfL-Wolfsburg
 AT	Berlin Schlosshotel Grunewald	Trainingsplätze Olympiapark
 FRA	Bad Lippspringe, Best Western Premier Spa	Home-Deluxe-Arena Paderborn
EM Gruppe E		
 BEL	Ludwigsburg Schlosshotel Monrepos	Sportgelände am Bruchwald
 SLW	Mainz Hyatt Regency Hotel	Bruchwegstadion
 RUM	Würzburg Hotel Melchiorpark	Würzburg Arena
Playoff	E Hotel	
EM Gruppe F		
 TUR	Barsinghausen Sporthotel Fuchsbachtal,	August-Wenzel- Stadion
Playoff	F Hotel	
 POR	Marienfeld Residence-Hotel Klosterpforte	Hotel-Plätze
 CZE	Hamburg Steigenberger Hotel Treudelberg	Edmund-Plambek- Stadion Norderstedt

Bearbeitung: Dr. K.G. Müller-Beck, Stand: 30. Jan. 2024, Angaben ohne Gewähr

Ein Service der Deutschen Rasengesellschaft e.V. DRG www.rasengesellschaft.de

Tab.2: Übersicht der EM-Quartiere für die EM-Gruppen D/ E/ F sowie die Trainings-Einrichtungen der Team-Base-Camps. (Quelle: STADIONWELT, 2024)

Prüfung der Plätze nach FIFA-Standard durch akkreditierte Institute

Das FIFA-Qualitätsprogramm für Naturrasenplätze ist ein Ergebnis aus der Zusammenarbeit einer Gruppe renommierter Fachkollegen aus verschiedenen Organisationen wie der FIFA, der UEFA, den Mitgliedsverbänden, Beratungsunternehmen und Testinstituten. Mit diesem Programm soll weltweit die Qualität von Rasensportplätzen gewährleistet werden, indem es standardisierte Vorgaben für Tests und Bewertungen der Flächen liefert. Derzeit sind neun Institute von der FIFA akkreditiert, die sich jüngst in Spanien zu einem Abstimmungs-Meeting trafen (FIFA, 2023a).

Das Labor LLS in Osnabrück ist als einziges Institut in Deutschland von der FIFA akkreditiert und zählt somit zum Team für die Qualitätssicherung der EM-Stadien und Trainingsflächen bei der Europameisterschaft 2024 in Deutschland. Gemeinsam mit dem Partner-Institut ProPitch aus Schottland, ist das Team für alle Stadien und Team-Base-Camps der EURO 2024 zuständig (LLS, 2023). Bereits 2022 fand eine erste Begutachtung sämtlicher Stadien und Trainingsplätze statt. Seitdem wurden und werden die Sanierungs-, Pflege- und Instandsetzungsmaßnahmen der Spielfelder mit den Betreibern im engen Austausch besprochen und entsprechend ausgeführt.



Abb. 2a+b: Vorgaben und Anleitungen zur Prüfung von Rasensportplätzen nach dem FIFA-Qualitätsstandard (FIFA, 2022, FIFA, 2023b).

Prüfstandards bieten objektive Bewertung

Als Grundlage für die Prüfung und die Auswertung der Testergebnisse gelten die Vorgaben des FIFA-Bewertungssystems für Naturrasen (FIFA, 2022).

Grundsätzlich werden sowohl die spieltechnische Belagsleistung und die pflanzenbauliche, pflegetechnische Einschätzung der Spielfelder bewertet. Dazu gehören Aspekte wie die Interaktion zwischen Spieler und Belagsoberfläche und die Interaktion zwischen Ball und Rasennarbe sowie die Höhe der Grasnarbe, die Wurzeltiefe und Filzdicke, der Feuchtigkeitsgehalt, die Bodenbedeckung, der Grad der Verdichtung und die Oberflächenhärte.

Für alle auf den Plätzen erfassten Eigenschaften wird eine Bewertungsskala von „inakzeptable Qualität“ bis „hervorragende Qualität“ mit entsprechenden Punktevergaben genutzt. Für die niedrigste Bewertung gibt es einen Punkt und für die höchste zehn Punkte.

Inakzeptable Qualität	Schlechte Qualität	Befriedigende Qualität	Gute Qualität	Hervorragende Qualität
1 Punkt	3 Punkte	5 Punkte	7 Punkte	10 Punkte

Beim FIFA-Testverfahren werden drei grundlegende Kategorien für die umfangreichen Tests von Naturrasenplätzen berücksichtigt (FIFA, 2023b):

1. Klimatest mit Witterungsdaten, Daten der Wetterstation.
2. Spieltechnische Eigenschaften des Rasenbelags, wie Ballrückprall, Kraftabbau, Rotationswiderstand etc.
3. Pflanzenbauliche und pflegetechnische Kriterien, wie Verdichtungsgrad, Infiltrationsrate, Nährstoffversorgung, Bewässerung, Krankheitsbefall, Aspekt mit NDVI etc.

Mit einer derartigen Dokumentation des Bewertungssystems, lässt sich die Qualität von Spielbelägen der Rasenplätze objektiv beurteilen (s. Abbildung 3 + Tabelle 3).

Zur Ermittlung der Messwerte nutzen die Prüfinstitute die Vorgaben aus dem Testhandbuch für Naturrasen „FIFA Natural Turf Guidelines“ (FIFA, 2023b).

Mit der Kennzeichnung der Prüfpositionen im Lageplan lassen sich zielgerichtet Schwachpunkte aufdecken und geeignete Ausgleichsmaßnahmen organisieren.

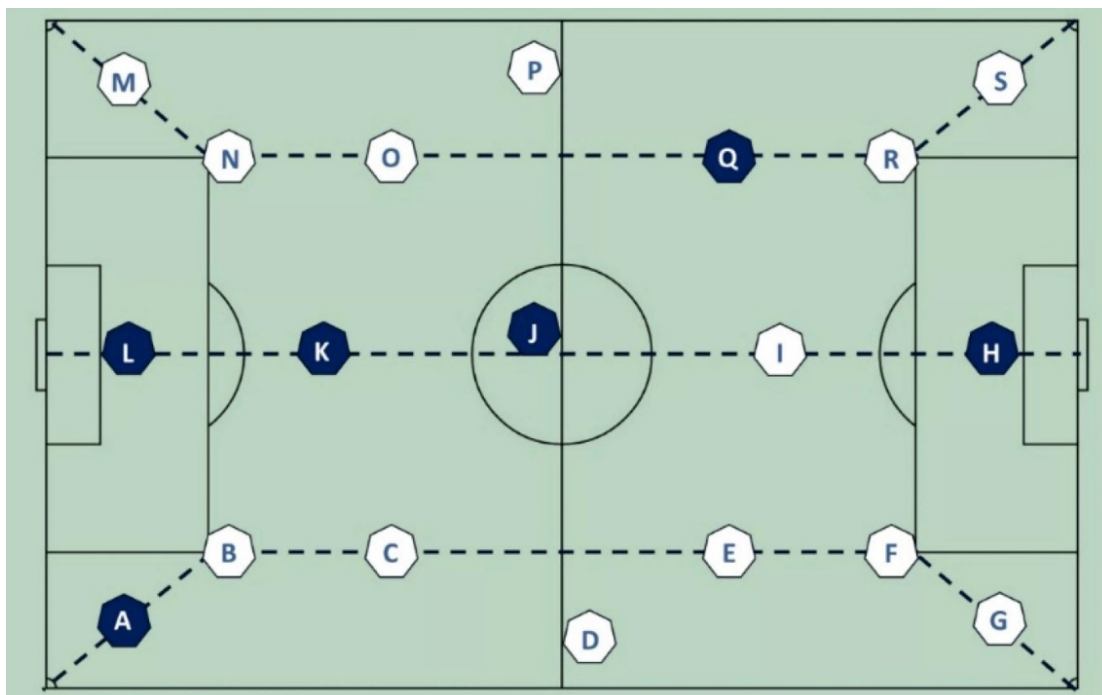


Abb.3: Prüf- und Mess-Positionen auf dem Spielfeld nach FIFA-Vorgaben zur reproduzierbaren und vergleichbaren Bewertung der Plätze. (FIFA, 2023a)

Eigenschaft	Testmethode	Testgerät	Testpositionen für vollständige Prüfung	Testpositionen für beschränkte Prüfung
Leistung	vertikaler Ballrücksprung	vertikaler Ballrücksprung	A, L, K, J, Q, H	<i>optionale Prüfung</i>
	Rollverhalten	Ballrollrampe	A, L, K, J, Q, H	<i>optionale Prüfung</i>
	Stossdämpfung	weiterentwickelter künstlicher Sportler	alle Testpositionen (A bis S)	<i>optionale Prüfung</i>
	vertikale Deformation	weiterentwickelter künstlicher Sportler	alle Testpositionen (A bis S)	<i>optionale Prüfung</i>
	Rotationswiderstand	Leichtgerät zur Messung des Rotationswiderstands	A, L, K, J, Q, H	<i>optionale Prüfung</i>
	Ebenheit	Drei-Meter-Lineal	alle Spielunterlagen	alle Spielunterlagen
Agronomie	Härte der Unterlage	Härteprüfgerät	alle Testpositionen (A bis S)	A, L, K, J, Q, H
	Verdichtungsgrad	Penetrometer	A, L, K, J, Q, H	<i>optionale Prüfung</i>
	Infiltrationsrate	zwei konzentrische Zylinder	A, L, K, J, Q, H	<i>optionale Prüfung</i>
	Normierter differenzierter Vegetationsindex (NDVI)	NDVI-Handgerät	alle Testpositionen (A bis S)	<i>optionale Prüfung</i>
	Bewuchshöhe	Prisma	A, L, K, J, Q, H	A, L, K, J, Q, H
	Wurzeltiefe	Stahllineal	A, L, K, J, Q, H	A, L, K, J, Q, H
	Rasenfilztiefe	Stahllineal	A, L, K, J, Q, H	A, L, K, J, Q, H
	Bewuchsfarbe	visuelle Prüfung	A, L, K, J, Q, H	A, L, K, J, Q, H
	Bodenbedeckung in %	Quadrat	A, L, K, J, Q, H	A, L, K, J, Q, H
	Verunkrautung in %	Quadrat	A, L, K, J, Q, H	A, L, K, J, Q, H
	Schädlinge	Quadrat	A, L, K, J, Q, H	A, L, K, J, Q, H
	Krankheiten	Quadrat	A, L, K, J, Q, H	A, L, K, J, Q, H
	volumetrischer Bodenfeuchtegehalt	Feuchtigkeitsprobe	A, L, K, J, Q, H	A, L, K, J, Q, H

Tab.3: Beispiel der FIFA-Prüfparameter für die Spieleigenschaften der Rasennarbe bei der EURO 2024, mit Test-Methode und Prüfpositionen auf dem Platz (FIFA, 2022).

Bei den Prüfverfahren vor Ort werden zwei Testtypen genutzt:

1. Die vollständige Prüfung wird von den Testinstituten der FIFA angewandt und dient vor einem Turnier der Beurteilung des Qualitäts-Niveaus des Spielbelages für die Freigabe.
2. Die beschränkte Prüfung dient dem Greenkeeper-Team als regelmäßiger Test bei der Vorbereitung von Spielflächen für ein Turnier. Aus den Messungen lassen sich Hinweise für die notwendigen Pflegemaßnahmen ableiten.

Fortlaufendes Ranking mit höchsten Anforderungen

Die Spielfelder werden bis zum Turnierstart weiter durch unabhängige Besuche von ProPitch Beratern in Kooperation mit LLS nach den erläuterten Kriterien (s. Tabelle 4) bewertet. Zusätzlich stehen Remote-Überwachung und Selbsteinschätzungen durch die Pflege- und Greenkeeper-Teams vor Ort im Vorfeld des Turniers auf der Agenda. Bei diesen Bewertungen werden auch neue Risikoabschätzungen zur Platzqualität eingeführt und für die Beratung vor Ort genutzt (PROPITCH, 2023).

Eigenschaft	Alle/hitzebeständiger/winterharter Rasen	Inakzeptable Qualität (ein Punkt)	Schlechte Qualität (drei Punkte)	Befriedigende Qualität (fünf Punkte)	Gute Qualität (sieben Punkte)	Hervorragende Qualität (zehn Punkte)	Gewichtung
Vertikaler Ballrücksprung	alle	<0,45 m oder >1,15 m	0,45–0,49 m oder 1,11–1,15 m	0,50–0,59 m oder 1,01–1,10 m		0,60–1,00 m	4
Vertikaler Ballrücksprung – Konstanz	alle	>±25 %	±25 %	±20 %	±15 %	±10 %	0,5
Rollverhalten	alle	<3,0 m oder >15,0 m	3,0–3,9 m oder 12,1–15,0 m	10,1–12,0 m		4,0–10,0 m	4
Rollverhalten – Konstanz	alle	>±25 %	±25 %	±20 %	±15 %	±10 %	0,5
Stossdämpfung	alle	<40,00 % FR oder >80,0 % FR	40,0–44,9 % FR oder 75,1–80,0 % FR	45,0–49,9 % FR oder 70,1–75,0 % FR	50,0–54,9 % FR	55,0–70,0 % FR	9
Stossdämpfung – Konstanz	alle	>±25 %	±25 %	±20 %	±15 %	±10 %	0,5
Vertikale Deformation	alle	<3,0 mm oder >14,0 mm	12,1–14,0 mm	3,0–4,0 mm oder 11,1–12,0 mm		4,0–11,0 mm	4
Vertikale Deformation – Konstanz	alle	>±25 %	±25 %	±20 %	±15 %	±10 %	0,5
Rotationswiderstand	alle	<15,0 Nm oder >60,0 Nm	15,0–19,9 Nm oder 55,1–60,0 Nm	20,0–24,9 Nm oder 49,9–55,0 Nm		25,0–50,0 m	6
Rotationswiderstand – Konstanz	alle	>±25 %	±25 %	±20 %	±15 %	±10 %	0,5

Tab.4: Beispiele für die Zuordnung der Messwerte in die jeweiligen Qualitätsstufen von „inakzeptable Qualität“ bis „hervorragende Qualität“ nach FIFA (2022).

Einer der wichtigsten Aspekte bei der Vergabe eines derartigen Events ist die ordnungsgemäße und regelgerechte Vorbereitung der Rasenplätze, auf denen die Spiele und die intensiven Trainingseinheiten der EM-Teilnehmer ausgetragen werden. Ein gepflegter Rasen ist somit nicht nur wichtig für die Optik des Spielfeldes, sondern auch für die Sicherheit und Leistung der einzelnen Spieler.

Quellenhinweise

- EURO2024, 2023: Spielansetzungen nach Austragungsort: Welche Spiele finden wo statt? <https://de.uefa.com/euro2024/>
- FIFA, 2023a: Successful test event for the Natural Playing Surfaces Quality Programme held in Spain. <https://www.fifa.com/technical/football-technology/standards/natural-playing-surfaces/fifa-quality-programme-for-natural-playing-surfaces/news/successful-test-event-for-the-natural-playing-surfaces-quality-programme>
- FIFA, 2023b: FIFA-Richtlinien für Naturrasen. <https://digitalhub.fifa.com/m/52ca3352454a0005/original/FIFA-richtlinien-fur-naturrasen-2023.pdf>
- FIFA, 2022: FIFA-Bewertungssystem für Naturrasen - Programm für Naturrasen. <https://digitalhub.fifa.com/m/45f86a01ba0cd306/original/FIFA-Natural-Pitch-Rating-System-DE.pdf>
- LLS, 2023: Prüflabor. <https://www.labor-lehmacher.de/>
- PROPITCH, 2023: Turf Consultant. <https://www.propitch.online/>
- STADIONWELT, 2024: Team Base Camps: UEFA EURO 2024. <https://www.stadionwelt.de/news/72097/team-base-camps-uefa-euro-2024>