



**Handbuch
zur Zertifizierung von
Kunststoffrasenflächen
für den DFB-Spielbetrieb***

Januar 2021

Versionsnummer 1.2.1



*zum Zeitpunkt der Veröffentlichung sind dies

- FLYERALARM Frauen-Bundesliga
- 2. Frauen-Bundesliga
- B-Juniorinnen-Bundesliga
- A- und B-Junioren-Bundesliga



Inhalt

Vorwort

1. Einleitung
2. Normative Verweisungen
3. Begriffe
4. Feldprüfungen
 - a. Allgemeines
 - b. Test Institute
 - c. Prüfbedingungen
 - d. Prüfpositionen
 - e. Spielfeld Abmessungen und Markierungen
 - f. Optische Begutachtung
 - g. Leistungsanforderungen
5. Pflege
6. Prüfbericht

Anhang



1 Vorwort

Die Zertifizierung von Kunststoffrasenspielfeldern hat das Ziel, die Austragung von Bundesspielen auch auf Kunststoffrasen-Spielflächen zu ermöglichen. Es soll eine hohe Qualität der Kunststoffrasenspielfelder sicherstellen und ausschließen, dass Spiele der betreffenden Ligen auf ungeeigneten Kunststoffrasenspielfeldern ausgetragen werden.

Für folgende Bundesspielklassen findet die Zertifizierung Anwendung:

- FLYERALARM Frauen-Bundesliga
- 2. Frauen-Bundesliga
- B-Juniorinnen-Bundesliga
- A- und B-Junioren-Bundesliga

Die von der DFB-Zentralverwaltung entwickelte Zertifizierung sieht zwei Kategorien vor. Während „Kategorie A“ den höchsten Standard fordert, repräsentiert „Kategorie B“ einen mittleren Standard, gewährleistet aber dennoch die Qualität des Spielfeldes. Die Kategorien finden nach Differenzierung hinsichtlich der Spielklassenzugehörigkeit sowie der Art der Spielstätte (Haupt- bzw. Ausweichspielstätte) Anwendung.

Werden Pflichtspiele zwischen Auswahlteams von nationalen Fußballverbänden, die der FIFA angehören, oder Spiele internationaler Klubwettbewerbe auf einer Kunstrasenunterlage ausgetragen, muss diese den Anforderungen des FIFA-Qualitätsprogramms für Kunstrasen oder des „International Match Standard“ entsprechen, soweit keine Ausnahmegewilligung seitens des IFAB vorliegt.

Generell empfiehlt der DFB beim Neubau von Kunststoffrasenspielfeldern das FIFA Quality Programme zu berücksichtigen.

Der DFB bzw. die Kommission Fußballinfrastruktur arbeiten an Handlungsempfehlungen zum Thema Mikroplastik für Vereine und Kommunen und informieren im Jahr 2021 dazu.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1969, *Sportböden — Bestimmung der Dicke von Kunststoffbelägen*

EN 12234, *Sportböden — Bestimmung des Ballrollverhaltens*

EN 12235, *Sportböden — Bestimmung der Ballreflexion*

EN CEN/TS 16717, *Sportböden — Prüfverfahren zur Bestimmung des Kraftabbaus, der vertikalen Verformung und der Energierückgabe mit dem weiterentwickelten künstlichen Sportler*

EN 15301-1, *Sportböden — Teil 1: Bestimmung des Drehwiderstandes*

FIFA Method 12 — *Procedure for the assessment of surface planarity*

FIFA Method 18 — *Procedure for measuring free pile height*

3 Begriffe

Folgende Begriffe gelten für die Anwendung dieses Dokuments.

Kunststoffrasen (Kunstrasen)

Kunststoffrasenfläche

Sportboden, der aus einem im Tuftverfahren hergestellten, gewirkten oder gewobenen Teppich besteht und der einen Flor besitzt, der im Aussehen natürlichem Gras nahe kommt

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Ähnlichkeit bezieht sich jedoch nicht unbedingt auf die Farbe.

ungefüllter Kunststoffrasen

Kunststoffrasen, dessen Flor keine ungebundenen körnigen Füllstoffe enthält.

gefüllter Kunststoffrasen

Kunststoffrasen, dessen Flor entweder ganz oder teilweise mit ungebundenen körnigen Füllstoffen, üblicherweise aus Sand, Gummi oder einem Sand-Gummi-Gemisch, gefüllt ist.

Kurzflor-Kunststoffrasen

Kunststoffrasen mit einer Florlänge < 30 mm bei Prüfung nach ISO 2549.

Langflor-Kunststoffrasen

Kunststoffrasen mit einer Florlänge \geq 30 mm bei Prüfung nach ISO 2549.

Kunststoffrasensystem

Alle Komponenten des Kunststoffrasens, die dessen Leistung oder biomechanische Eigenschaften beeinflussen, einschließlich des Kunststoffrasenbelags, der Füllung und der Elastikschicht sowie aller Tragschichten, die zur Leistung des Sportbodens beitragen.

Füllung (Infill)

Körnige Materialien zum Füllen des Flors des Kunststoffrasens, um Halt zu geben und zur Erfüllung der erforderlichen Leistungseigenschaften beizutragen.

Elastikschicht

Vorgefertigte oder vor Ort verlegte Bahnen oder Fliesen, die unter dem Kunststoffrasen verlegt werden und die dazu vorgesehen sind, zur erforderlichen Leistung des Sportbodens beizutragen.

4 Feldprüfungen

4a Allgemeines

Der Zertifizierungszeitraum beträgt 3 Jahre ab dem Tag des Feldtests. Sollten während dieses Zeitraumes ernsthafte Bedenken über die Bespielbarkeit, Schäden oder Defekte durch Schiedsrichter oder Vertreter des DFB angemeldet werden, kann der DFB eine erneute Prüfung des Kunststoffrasenspielfeldes anordnen. Diese ist in der Folge unverzüglich durch den Platz Spielfeldinhaber und/oder Platzbetreiber durchführen zu lassen. Die Kosten hierfür sind vom Platz Spielfeldinhaber und/oder Spielfeldbetreiber zu tragen.

4b Test Institute

Das Prüflabor, welches die Prüfungen durchführt, muss für alle in Tabelle 1 aufgeführten Prüfungen eine gültige ISO 17025 Akkreditierung vorweisen können. Die Akkreditierungsurkunde ist jedem Zertifikat beizufügen. Das Prüflabor hat zu gewährleisten, dass Berichterstellung sowie die Abwicklung und Kommunikation vor Ort ausschließlich in deutscher Sprache erfolgen.

Anmerkung: Vereine oder Kapitalgesellschaften, die eine Zertifizierung ihrer Kunststoffrasenspielfelder beabsichtigen, sollten sich schon bei der Angebotseinholung einen Nachweis über die Akkreditierung für alle in Tabelle 1 aufgeführten Prüfungen vorlegen lassen.

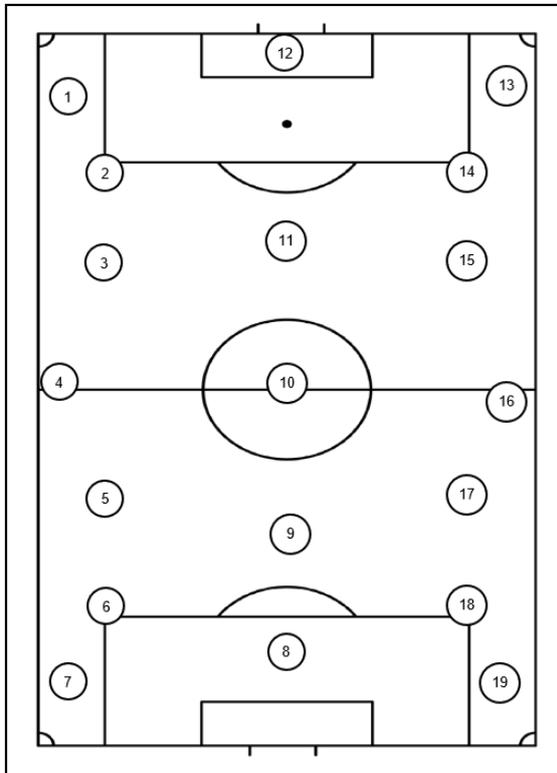
4c Prüfbedingungen

Die Prüfungen sollten unter den üblichen Wetterbedingungen, jedoch in einem Umgebungstemperaturbereich von +5 °C bis +35 °C, durchgeführt werden. Die Oberfläche darf zum Zeitpunkt der Prüfungen nicht in gefrorenem Zustand sein und muss eine Mindesttemperatur von +5°C aufweisen. Während der Prüfung des Ballrollverhaltens und des Ballsprungverhaltens darf die Windgeschwindigkeit 2,0 m/s nicht überschreiten.

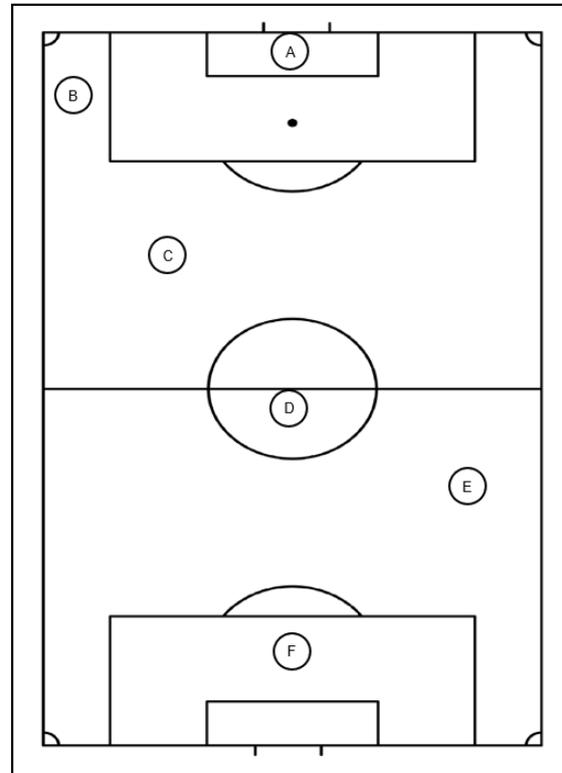
Die Temperatur der Oberfläche, die Umgebungstemperatur, die Luftfeuchtigkeit sowie die zum Zeitpunkt der Prüfung des Ballrollverhaltens und des Ballsprungverhaltens maximal vorherrschende Windgeschwindigkeit ist zu dokumentieren.

4d Prüfpositionen

Prüfpositionen für Kraftabbau, vertikale Deformation, Höhe der Verfüllung und freier Polüberstand



Prüfpositionen für Drehwiderstand, Ballrollverhalten und Ballsprungverhalten



4e Spielfeld Abmessungen und Markierungen

Das Spielfeld muss vollständig aus einer Kunststoffrasenunterlage bestehen.

Kunststoffrasenspielfelder müssen grün sein.

Die Spielfeldabmessung muss 105 Meter x 68 Meter betragen. Der DFB-Spielausschuss kann innerhalb folgender Bandbreite Ausnahmen bewilligen: Länge zwischen 100 Meter und 110 Meter, Breite zwischen 64 Meter und 75 Meter. Außerhalb der Begrenzungslinien des Spielfelds soll eine mindestens 1,5 Meter breite Grasnarbe Kunstrasenfläche vorhanden sein. Der ganze Spielfeldbereich soll 120 Meter x 80 Meter betragen.

4f Optische Begutachtung

Die optische Begutachtung während des Feldtests dient der Erkennung von Schäden und Defekten, welche die Sicherheit der Nutzer zusätzlich gefährden könnten. Zur Vermeidung von Verletzungen der Spieler, muss die Begutachtung während jedes Feldtests im gesamten Spielfeldbereich sowie den angrenzenden Auslaufbereichen durch den ausführenden Techniker, durchgeführt werden.

Die zu erfassenden Schäden oder Defekte umfassen unter anderem:

- Lücken in Nahtbereichen > 3 mm
- Offene Nähte
- Versagende Klebeverbindungen der Nähte
- Stoßfugen an Nahtbereichen
- Schlaufen des Garns
- Überdurchschnittlich ungleichmäßige Verteilung des Infillmaterials (Abweichung der Verfüllhöhe maximal 10 mm)
- Hervorstehende Regnerköpfe der Bewässerungsanlage im Spielfeldbereich inklusive Auslaufbereiche
- Hervorstehende Torpfostenverankerungen
- Sicherheit der Tore
- Sonstige Gefahren im hindernisfreien Raum rund um das Spielfeld

Sollten während des Feldtests Schäden oder Defekte vorgefunden werden, müssen diese im Prüfbericht gemäß Abschnitt 6 Anhang: Darstellung Schäden und Defekte dokumentiert werden.

Zusätzlich sollte überprüft werden, dass die Linierung gerade ist und signifikante Abweichungen sollten im Prüfbericht dokumentiert werden.

Anmerkung: Die optische Begutachtung durch das ausführende Prüflabor ersetzt keine rechtlich verbindliche Platzabnahme. Es liegt ausschließlich in der Verantwortung der Eigentümer und/oder Platzbetreiber für die Sicherheit und die Bespielbarkeit des Spielfeldes zu garantieren.

4g Leistungsanforderungen

Die Leistungsanforderungen für Kunststoffrasenspielfelder sind in die Kategorien A und B gegliedert. Welche Kategorie Anwendung findet ist in den DFB Durchführungsbestimmungen §3 geregelt.

Generell gilt für alle Feldtests, dass das geprüfte Kunststoffrasenspielfeld die jeweiligen Anforderungen der Tabelle 1, bei Durchführung der in Tabelle 1 vorgegebenen Prüfmethode, an jeder der in Abschnitt 4d vorgegebenen Testpositionen erfüllen muss.

Tabelle 1: Leistungsanforderungen an Kunststoffrasenspielfelder

| Eigenschaft | Prüfmethode | DFB Kategorie A | | DFB Kategorie B | |
|--------------------------------|---------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|
| | | Anforderung | Gleichmäßigkeit ¹ | Anforderung | Gleichmäßigkeit ¹ |
| Kraftabbau | EN CEN/TS 16717 | 55 % - 70 % | 10 % relativ | 55 % - 70 % | 10 % relativ |
| Vertikale Deformation | EN CEN/TS 16717 | 4 mm – 11 mm | 15 % relativ | 4 mm – 11 mm | 15 % relativ |
| Drehwiderstand | EN 15301-1 (Stollensohle) | 25 Nm – 50 Nm | 10 % relativ | 25 Nm – 50 Nm | 10 % relativ |
| Ballrollverhalten ² | EN 12234 | 4,0 m – 12,0 m | 15 % relativ | 4,0 m – 12,0 m | 15 % relativ |
| Visuelle Inspektion | Siehe Abschnitt F | Keine Defekte | - | Keine Defekte | - |
| Höhe der Verfüllung | EN 1969 | Informativ | - | Informativ | - |
| Freie Polhöhe | FIFA Method 18 | Informativ | - | Informativ | - |
| Ballsprungsverhalten | EN 12235 | 0,60 m – 1,0 m | 10 % relativ | | |
| Ebenflächigkeit | FIFA Method 12 | < 10 mm | - | | |

¹Relative Abweichung vom Mittelwert aller Prüfpunkte. Das Ergebnis keiner individuellen Prüfposition sollte mehr als den Anforderungswert vom Mittelwert abweichen.

²Bei der Prüfung des Ballrollverhaltens ist darauf zu achten, dass an den Prüfpunkten A, D und F jeweils sowohl in Richtung des Gefälles wie auch in Richtung gegen das Gefälle geprüft wird.

5 Pflege

Zur Gewährleistung der konstanten Spielbarkeit von Kunststoffrasenspielfeldern müssen regelmäßig Pflegemaßnahmen durchgeführt werden. Mangelhafte Pflege hat negative Auswirkungen auf die sport- und schutzfunktionalen Eigenschaften der Kunststoffrasenoberfläche und kann dazu führen, dass die Anforderungen der Tabelle 1 nicht mehr erfüllt werden und keine Zertifizierung erfolgen kann.

Kunststoffrasenflächen sind nach den Vorschriften des Herstellers zu reinigen. Unrat ist regelmäßig vom Spielfeld zu beseitigen. Laub, Nadeln und Blüten sind rechtzeitig zu entfernen, sonst werden diese zerkleinert und vermischen sich mit Belag und Infillmaterial. Das Entfernen kann am besten mit einem Laubblasgerät erfolgen. Algen, Moose und sonstiger Aufwuchs sind durch regelmäßiges Reinigen und Abschleppen zu verhindern. Treten diese trotzdem auf, sind sie mechanisch zu entfernen.

Inspektionen des Spielfelds

Mit der routinemäßigen Pflege sollten in regelmäßigen Abständen auch Inspektionen durchgeführt werden. Sie umfassen Beschädigungen, Kontrolle der Linien und Nähte. Reparaturen sollten grundsätzlich durch die Fachunternehmen durchgeführt werden. Bei der Grundpflege gelten grundsätzlich die Pflegevorschriften des Herstellers, da die Art und Häufigkeit der Pflege konstruktionsbedingt von Rasensystem zu Rasensystem unterschiedlich sein können. Die nachfolgenden Ausführungen können somit nur Hinweise auf eine wirkungsvolle Pflege geben.

Aufbürsten der Kunststoffrasenhalme und Egalisieren des Einfüllmaterials

Durch die Nutzung können das Infillmaterial ungleichmäßig verlagert und die Kunststoffrasenhalme umgelegt werden. Das Aufbürsten richtet die Halme wieder auf und egalisiert im gleichen Arbeitsgang die Verfüllung. Das Aufbürsten erfolgt mit einer feststehenden Kunststoffbürste, die von einem Rasentraktor meist mit Hubhydraulik gezogen wird. Dabei ist darauf zu achten, dass der Auflagedruck der Pflegebürste so eingestellt ist, dass der Kunststoffrasen und die Linien keine Wellen werfen oder verschoben werden. Die Fahrwege sind nach der Vorgabe des Kunststoffrasenherstellers einzuhalten. Das Bürsten darf nur bei trockener Witterung durchgeführt werden. Das Aufbürsten sollte einmal pro Woche erfolgen. Weitere Bürstgänge sind in Abhängigkeit der Nutzungsintensität durchzuführen.

Lockerung des Infillmaterials

Die Lockerung des elastischen Granulates kann mittels eines Pflegegerätes mit verstellbarem Federzinken erfolgen. Die Lockerung muss nicht mit der oben genannten Häufigkeit durchgeführt werden, sondern ist stark von der Nutzung abhängig. Bezüglich Häufigkeit und Einstellungen der Geräte zur Lockerung des Infillmaterials sind die Herstellerhinweise zu beachten. Hierbei ist entsprechend vorsichtig vorzugehen, damit der Rasenrücken nicht beschädigt oder die Rasenfläche nicht verschoben wird.

Nachverfüllung von Sand und elastischem Granulat (Infill)

Die Hauptspielbereiche um den Anstoßpunkt, in den Tor- und Strafräumen, Strafstoßpunkten, Ecken und Bereiche der Jugend-Querspielfelder sind von einer verstärkten Verlagerung des elastischen Einfüllmaterials betroffen. Diese Bereiche müssen regelmäßig mit Sand und elastischem Infillmaterial nachverfüllt werden. Für eine einfache Pflege sollte jedoch die im Rest des Feldes bestehende Füllhöhe nicht überschritten werden. Bei der Nachverfüllung ist unbedingt darauf zu achten, dass nur Material des gleichen Typs und Herstellers verwendet wird, da es sonst zu unerwünschten Reaktionen zwischen Kunststoffrasen sowie altem und neuem Verfüllmaterial kommen kann.

Intensivpflege

Die Tiefenreinigung dient zur Schmutzentfernung und zur Lockerung des Einfüllmaterials bei gefüllten Rasensystemen. Die Intensivpflege wird in der Regel durch eine Fachfirma durchgeführt und sollte – je nach Nutzungsintensität – mindestens einmal pro Jahr erfolgen.



6 Prüfbericht



1. Verein

1. FC Musterhausen
Hauptstraße 26

12345 Musterhausen

Ansprechpartner:
Frau Erika Mustermann
Tel. 0151XXXXXX

2. Prüfobjekt

Kunststoffrasenspielfeld des 1. FC Musterhausen
Hauptstraße 26

12345 Musterhausen

3. Prüfung

Kontrolluntersuchung gemäß DFB Richtlinie Kunststoffrasenspielfelder im Leistungssport.
Die Anforderungen der DFB Richtlinie Kunststoffrasenspielfelder im Leistungssport werden von dem
geprüften Spielfeld für die Kategorie **XX** [X] erfüllt [] nicht erfüllt.

4. Kunststoffrasensystem

| | | |
|---------------------------|--|-------------------------------|
| Art des Kunststoffrasens: | Langflor- Kunststoffrasen [X] | Kurzflor- Kunststoffrasen [] |
| Art der Verfüllung: | Sand – Gummi (<i>Stoffart</i>) [X] | Sand [] |
| Elastifizierende Schicht: | Insitu EL 25 | |

5. Ortstermin

| | |
|------------------------------|------------------------------------|
| Datum der Prüfung: | 15.05.2019 |
| Umgebungstemperatur: | 16,4 °C – 28,9 °C |
| Luftfeuchte: | 58,4 % r. L. - 62,5 % r. L. |
| Oberflächentemperatur: | 16,4 °C – 35,6 °C |
| Maximale Windgeschwindigkeit | 2,0 m/s |
| Techniker vor Ort: | Max Mustermann Erika Musterfrau |



6. Prüfergebnisse

6.1. Prüfergebnisse - Sportfunktionelle Eigenschaften

| Prüfposition |  Kraftabbau | |  Vertikale Deformation | | Verfüllhöhe | Free Pile Height |
|--------------|---|-------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | Einheit | Ergebnis | Abweichung | Ergebnis | Abweichung | Ergebnis |
| | % Kraftabbau | % | mm | % | mm | mm |
| 1 | 62,5 | -0,4 % | 9,1 | -3,0 % | 22,0 | 18,0 |
| 2 | 65,1 | +3,8 % | 10,0 | +7,2 % | 22,0 | 18,0 |
| 3 | 61,7 | -1,7 % | 9,1 | -2,4 % | 22,0 | 18,0 |
| 4 | 61,6 | -1,8 % | 9,0 | -3,5 % | 22,0 | 18,0 |
| 5 | 64,0 | +2,0 % | 9,7 | +4,0 % | 22,0 | 18,0 |
| 6 | 61,0 | -2,8 % | 9,0 | -3,5 % | 22,0 | 18,0 |
| 7 | 63,3 | +0,9 % | 9,5 | +1,9 % | 22,0 | 18,0 |
| 8 | 63,1 | -0,5 % | 9,3 | -0,3 % | 22,0 | 18,0 |
| 9 | 65,1 | +3,8 % | 10,0 | +7,2 % | 22,0 | 18,0 |
| 10 | 64,4 | +2,7 % | 9,8 | +4,5 % | 22,0 | 18,0 |
| 11 | 60,9 | -3,0 % | 9,0 | -3,5 % | 22,0 | 18,0 |
| 12 | 64,4 | +2,6 % | 9,9 | +5,6 % | 22,0 | 18,0 |
| 13 | 62,8 | +0,1 % | 9,5 | +1,3 % | 22,0 | 18,0 |
| 14 | 63,3 | +0,9 % | 9,7 | +3,5 % | 22,0 | 18,0 |
| 15 | 61,3 | -2,3 % | 8,7 | -6,7 % | 22,0 | 18,0 |
| 16 | 63,1 | +0,5 % | 9,4 | +0,8 % | 22,0 | 18,0 |
| 17 | 60,8 | -3,1 % | 8,7 | -6,7 % | 22,0 | 18,0 |
| 18 | 61,8 | -1,6 % | 9,3 | -0,3 % | 22,0 | 18,0 |
| 19 | 61,9 | -1,3 % | 8,8 | -6,2 % | 22,0 | 18,0 |
| Mittelwert | 62,7 | | 9,3 | | 22,0 | 18,0 |
| Anforderung | 55 – 70 | ± 10 % rel. | 4,0 – 11,0 | ± 15 % rel. | | |

|  Ballsprungsverhalten | | | | | | | | |
|---|-------|------|------|------|------|------|------------|--------------|
| Prüfpositionen | | | | | | | | |
| Eigenschaft | A | B | C | D | E | F | Mittelwert | Anforderung |
| Ballsprungsverhalten | 0,84 | 0,82 | 0,83 | 0,84 | 0,83 | 0,84 | 0,83 | 0,6 m–1,00 m |
| Gleichmäßigkeit | +0,37 | -1,9 | -0,1 | +0,5 | -0,1 | +1,2 | - | ± 10% |

|  Ballrollverhalten | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|---------------|
| Prüfpositionen | | | | | | | | |
| Eigenschaft | A | B | C | D | E | F | Mittelwert | Anforderung |
| Ballrollverhalten | 6,34 | 6,32 | 6,07 | 6,12 | 6,69 | 6,54 | 6,35 | 4,0 m – 8,0 m |
| Gleichmäßigkeit | -0,06 | -0,33 | -4,39 | -3,63 | +5,38 | +3,03 | | ± 15% |

|  Drehwiderstand | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------------|
| Prüfpositionen | | | | | | | | |
| Eigenschaft | A | B | C | D | E | F | Mittelwert | Anforderung |
| Drehwiderstand | 43,0 | 41,5 | 41,7 | 40,5 | 42,4 | 42,3 | 41,9 | 25 – 50 Nm |
| Gleichmäßigkeit | +2,71 | -0,87 | -0,58 | -3,35 | +1,14 | +0,95 | | ± 10% |

Anhang 1: Bilddokumentation und Darstellung Schäden und Defekte



Abb.1: Spielfeldübersicht

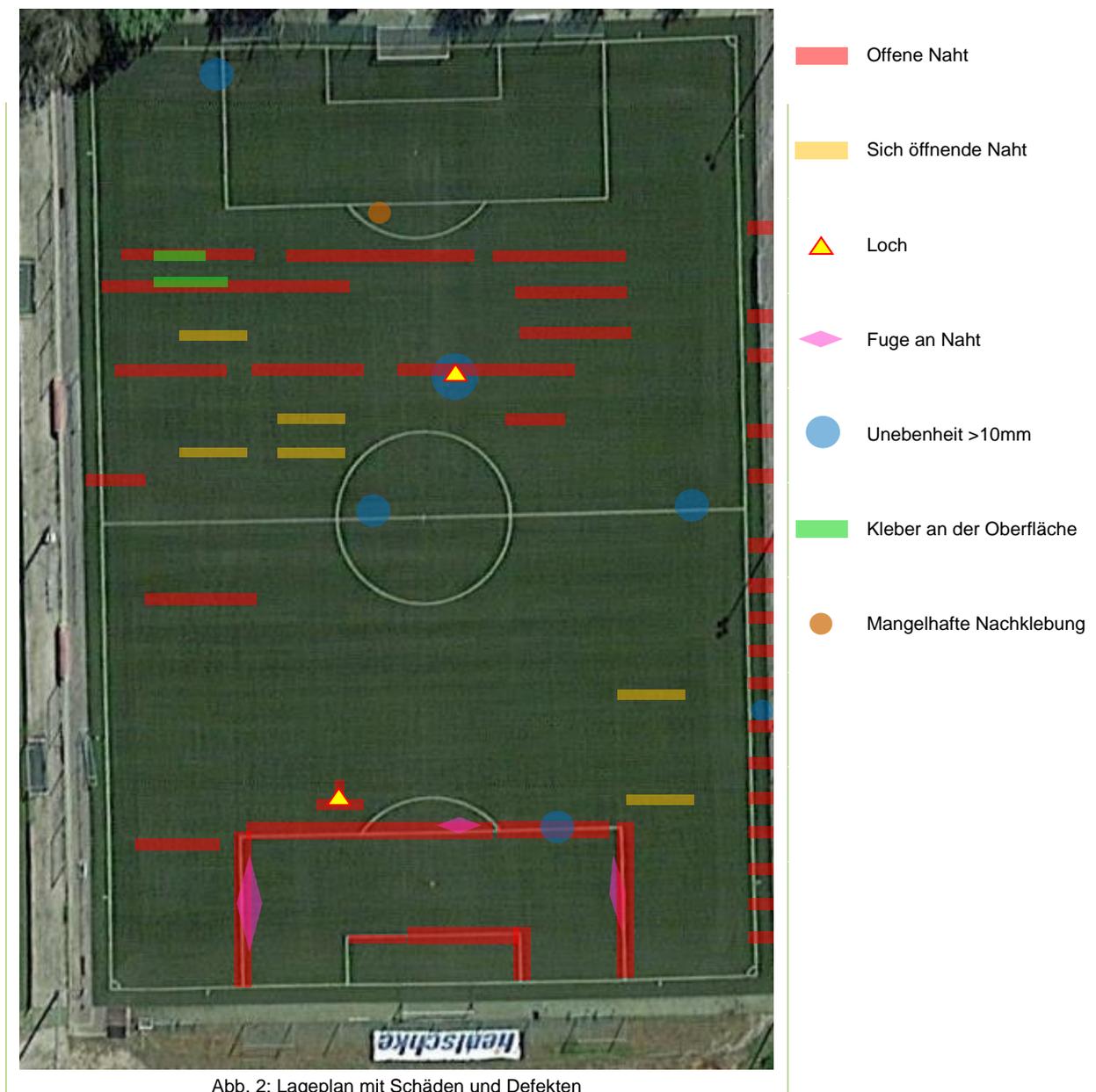


Abb. 2: Lageplan mit Schäden und Defekten



Abb. 3: offene Naht



Abb. 4: Sich öffnende Naht



Abb. 5: Fuge im Linienbereich



Abb. 6: Fehlerhaft ausgebesserte Klebung



Abb. 7: Unebenheit >10mm



Abb. 8: Unebenheit Detail



Abb. 9: Stoßkante



Abb. 10: Kleber an der Oberfläche



DEUTSCHER FUSSBALL-BUND

1. Prüfung

Kontrolluntersuchung gemäß DFB Zertifizierung für Kunststoffrasenspielfelder. Prüfung der Kategorie:

Kategorie A Kategorie B

Die Anforderungen des DFB Handbuch für Kunststoffrasenspielfelder werden von dem geprüften Spielfeld

erfüllt nicht erfüllt.

2. Verein

1. FC Musterhausen
Hauptstraße 26

12345 Musterhausen

3. Spielfeld

Kunststoffrasenspielfeld des 1. FC Musterhausen
Hauptstraße 26

12345 Musterhausen

4. Kunststoffrasensystem

Art des Kunststoffrasens: Langflor- Kunststoffrasen- Produktbezeichnung

Art der Verfüllung: Sand- Gummi (*Stoffart falls möglich angeben*)

Elastifizierende Schicht: Insitu EL 25

Datum der Prüfung: 15.05.2019

Gültigkeit der Zertifizierung bis: 14.05.2022

Unterschrift verantwortlicher Techniker Matthias Schucht M.A.

Unterschrift



Impressum:

Labor Lehmacher | Schneider GmbH & Co. KG

Albert-Einstein-Str. 32

49076 Osnabrück

Telefon 05 41 - 49 16 8

Fax 05 41 - 41 22 8

E-Mail: info@labor-lehmacher.de

Internet: www.labor-lehmacher.de

in Zusammenarbeit mit:

Deutscher Fußball-Bund e. V. (DFB)

Abteilung Spielbetrieb Ligen und Wettbewerbe, Team Zulassungsverfahren

Otto-Fleck-Schneise 6

60528 Frankfurt

Telefon 069 - 6 78 80

Fax 069 - 6 78 82 66

E-Mail: info@dfb.de

Internet: www.dfb.de

Herausgeber:

Deutscher Fußball-Bund e.V.

Abteilung Spielbetrieb Ligen & Wettbewerbe, Team Zulassungsverfahren

Inhalt/Redaktion: Matthias Schucht (Labor Lehmacher & Schneider)

1. Auflage, 2021.

