

PROJEKT / PRÜFBERICHT NR. 6071

1. Auftraggeber

Stabstelle Projektmanagement Grün- und Freianlagenplanung
Stadt Haan
Dez. III – Betriebshof
Ellscheid 9a
42781 Haan

2. Prüfobjekt

Sportanlagen der Stadt Haan:
Sportplatz Haan, Sportplatz Gruiten sowie
Bolzplatz Goerdelerstraße, Bolzplatz Sinterstraße, Bolzplatz Tenger

3. Art und Bezeichnung des Prüfmaterials

Beläge der vorhandenen Kunststoff- sowie Kunststoffrasenflächen.

4. Eingangsdaten

Auftragseingang:	23.02.2024
Eingang des Prüfmaterials / Ortstermin:	18.03.2024
Mitarbeiter vor Ort:	Volker Meyer
Witterung:	11!C, bewölkt

5. Zweck der Prüfung

Optische Überprüfung der Sportbeläge hinsichtlich einer Bewertung und der evtl. durchzuführender Maßnahmen.

Inhalt

6.	Grundlagen	3
7.	Sportplatz Haan	3
7.1	Fotodokumentation	3
7.2	Zusammenfassung	5
7.3	Handlungsempfehlung Kunststoffflächen	6
7.4	Handlungsempfehlung Kunststoffrasenflächen	7
8.	Sportplatz Gruiten	8
8.1	Fotodokumentation	8
8.2	Zusammenfassung	10
8.3	Handlungsempfehlung Kunststoffflächen	11
8.4	Handlungsempfehlung Kunststoffrasenflächen	11
9.	Bolzplatz Tenger	12
9.1	Fotodokumentation	12
9.2	Zusammenfassung	13
9.3	Handlungsempfehlung Kunststoffflächen	14
10.	Bolzplatz Goerdelerstraße	15
10.1	Fotodokumentation	15
10.2	Zusammenfassung	16
10.3	Handlungsempfehlung Kunststoffflächen	17
11.	Sportplatz Haan	18
11.1	Fotodokumentation	18
11.2	Zusammenfassung	19
11.3	Handlungsempfehlung Kunststoffflächen	19

6. Grundlagen

Grundlagen der Bewertung der Untersuchungsergebnisse sowie der Erarbeitung der Empfehlungen sind die Anforderungen der geltenden Fachnormen DIN EN 14877:2013 „Kunststoffflächen auf Sportanlagen im Freien - Anforderungen“ sowie DIN EN 15330-1:2013 „Überwiegend für den Außenbereich hergestellte Kunststoffrasenflächen und Nadelfilze“ und der aktuelle Stand der Technik.

Zur Einschätzung der Bewertung der Sportflächen wurde eine optische Begutachtung sowie eine Ebenheitsprüfung und die Messung der Schichtdicke vorgenommen.

7. Sportplatz Haan

7.1 Fotodokumentation



Abb. 1: Spielfeldübersicht



Abb. 2: Oberfläche Kunststofflaufbahn



Abb. 3: Ebenheit Kunststofflaufbahn



Abb. 4: Farbunterschied durch Verunreinigungen



Abb. 5: Gitter Sprunggrube



Abb. 6: Aufwuchs Kunststoffrasenspielfeld



Abb. 7: Naht Kunststoffrasenspielfeld



Abb. 8: Absackung Regner



Abb. 9: offene Naht Kunststoffrasensektor

7.2 Zusammenfassung

Auf der Grundlage der Feststellungen vor Ort kann nachfolgender Sachverhalt dargestellt werden:

- **Kunststofflaufbahn**
 - Belag wasserundurchlässig
 - fest auf Asphalt
 - Schichtdicke ca. 14 – 18 mm
 - Keine Schäden, Risse, etc.
 - Rinne intakt
 - Ebenheit gut
 - Leicht rutschig
 - Leichte Verunreinigungen und Alter der Sportanlage
- **Kunststoffsektor**
 - Belag wasserundurchlässig
 - fest auf Asphalt
 - Schichtdicke ca. 14 – 18 mm
 - Keine Schäden, Risse, etc.
 - Gitter um Weitsprunggrube stark verformt
 - Rinne intakt
 - Ebenheit gut
 - Rutschig
 - Vermehrte Verunreinigungen und Alter der Sportanlage
- **Kunststoffrasenspielfeld**
 - Füllstoff: Sand; Füllhöhe: ca. 20 mm
 - Generelle Qualität der Nähte und des Kunststoffrasens dem Alter entsprechend gut
 - Ausgetauschte Bereiche des Kunststoffrasens gut verarbeitet
 - Beginnende Öffnung der Nähte in neuralgischen Bereichen (Linien der Torräume, Mittelkreis)
 - Regner bis zu 3 cm unter Oberkante Spielfeld / Stolperkante, Verletzungsrisiko
- **Kunststoffrasensektor**
 - Füllstoff: Sand; Füllhöhe: ca. 20 mm
 - Generelle Qualität der Nähte und des Kunststoffrasens tendenziell schlecht
 - Beginnende und fortgeschrittenen Öffnung der Nähte in gesamtem Bereich der Linien (Öffnung bis ca. 2-3 cm)
 - Tuftgassen des Kunststoffrasens erkennbar

7.3 Handlungsempfehlung Kunststoffflächen

Unter Berücksichtigung der Feststellungen vor Ort empfiehlt der Unterzeichner das nachfolgenden Vorgehen:

- Intensivreinigung der Kunststoffflächen
Priorität im Bereich des Sektors
- Austausch der verformten Gitter um die Weitsprunggrube

Ggf. kann nach einer bestimmten Abnutzung des Kunststoffbelages ein sogenanntes „Re-Topping“ sinnvoll sein. Jedoch ist dieses kostenintensiver als eine Reinigung und mit gewissen Risiken (Belagsablösungen) verbunden und kann im schlechtesten Fall zusätzliche Kosten verursachen.

Sollte es derzeit keine Probleme mit dem bestehenden Belag geben, empfiehlt der Unterzeichner lediglich die Reinigung der Kunststoffoberfläche. Bestehen nach Reinigung der Kunststoffflächen weiterhin rutschige Bereiche kann ein „Re-Topping“ eine Lösung sein.

Grundsätzlich empfiehlt der Unterzeichner die Anforderungen aus den Fachnormen DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-6:2021 zu berücksichtigen. Des Weiteren werden Eignungs- sowie Kontrolluntersuchungen gemäß DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-6:2021 sowie der DIN EN 14877:2013 empfohlen.

7.4 Handlungsempfehlung Kunststoffrasenflächen

Unter Berücksichtigung der Feststellungen vor Ort empfiehlt der Unterzeichner das nachfolgenden Vorgehen:

Kunststoffrasenspielfeld

- Regelmäßige Kontrolle des Spielfeldes auf Stolperkanten und offene Nähte
- Erhöhung der Regner im Spielfeld auf Höhe des umliegenden Kunststoffrasens (Beseitigung der Stolperkante)

Generell ist das Kunststoffrasenspielfeld in einem dem Alter entsprechenden guten Zustand und kann bei regelmäßiger Kontrolle auf Schadstellen sowie Bearbeitung der Regner im Spielfeld noch ca. 2-3 Jahre genutzt werden.

Kunststoffrasensektor

- Regelmäßige Kontrolle des Spielfeldes auf Stolperkanten und offene Nähte
- Nacharbeitung aller Nähte oder Belagswechsel des gesamten Sektors (Frage der Wirtschaftlichkeit)

Generell empfiehlt der Unterzeichner die Nutzung, aufgrund des Verletzungsrisikos der offenen Nähte, auf ein Minimum zu beschränken. Darüber hinaus sollte die Nacharbeitung der Nähte bzw. ein kompletter Belagswechsel des Sektors eine hohe Priorität bei kommenden Maßnahmen haben. Eine schnellstmögliche Handlung wird seitens des Unterzeichners empfohlen.

Grundsätzlich empfiehlt der Unterzeichner die Anforderungen aus den Fachnormen DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-7:2019 zu berücksichtigen. Des Weiteren werden Eignungs- sowie Kontrolluntersuchungen gemäß DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-7:2019 sowie der DIN EN 15330-1:2013 empfohlen.

8. Sportplatz Gruitzen
8.1 Fotodokumentation



Abb. 10: Spielfeldübersicht



Abb. 11: stärker verschmutzter Bereich der Kunststofflaufbahn



Abb. 12: Nahaufnahme der Verschmutzung

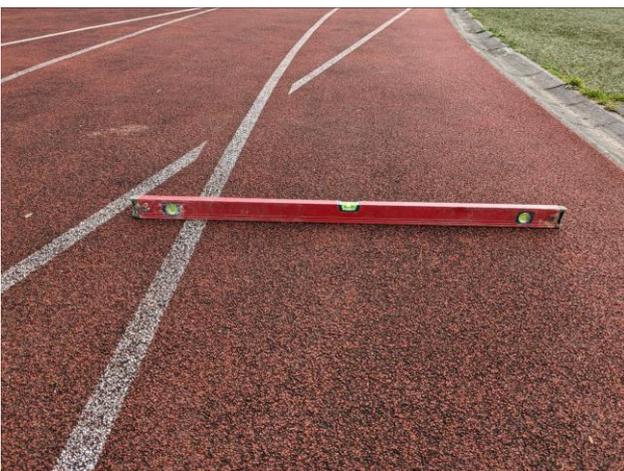


Abb. 13: Ebenheit Kunststofflaufbahn



Abb. 14: Aufwuchs und Schmutz im Bereich der Rinne



Abb. 15: Ausgetauschter Torraum, Süd



Abb. 16: Naht Kunststoffrasen



Abb. 17: Erkennbare Tuftgassen Kunststoffrasen

8.2 Zusammenfassung

Auf der Grundlage der Feststellungen vor Ort kann nachfolgender Sachverhalt dargestellt werden:

- **Kunststofflaufbahn**
 - Belag wasserdurchlässig
 - fest auf Asphalt
 - Schichtdicke ca. 13 – 16 mm
 - Keine Schäden, Risse, etc.
 - Rinne intakt
 - Ebenheit gut
 - Leicht rutschig im Bereich des nördlichen Segments
 - Leichte Verunreinigungen
- **Kunststoffrasenspielfeld**
 - Füllstoff: Sand und EPDM; Füllhöhe: ca. 22 mm
 - Generelle Qualität der Nähte und des Kunststoffrasens dem Alter entsprechend
 - Ausgetauschte Bereiche des Kunststoffrasens gut verarbeitet
 - Tuftgassen des Kunststoffrasens erkennbar
 - Beginnende Öffnung der Nähte in neuralgischen Bereichen (Linien der Torräume, Mittelkreis)
 - Öffnungen bis ca. 2 cm

8.3 Handlungsempfehlung Kunststoffflächen

Unter Berücksichtigung der Feststellungen vor Ort empfiehlt der Unterzeichner das nachfolgenden Vorgehen:

- Intensivreinigung der Kunststoffflächen

Ggf. kann nach einer bestimmten Abnutzung des Kunststoffbelages ein sogenanntes „Re-Topping“ sinnvoll sein. Jedoch ist dieses kostenintensiver als eine Reinigung und mit gewissen Risiken (Belagsablösungen) verbunden und kann im schlechtesten Fall zusätzliche Kosten verursachen.

Sollte es derzeit keine Probleme mit dem bestehenden Belag geben, empfiehlt der Unterzeichner lediglich die Reinigung der Kunststoffoberfläche. Bestehen nach Reinigung der Kunststoffflächen weiterhin rutschige Bereiche kann ein „Re-Topping“ eine Lösung sein.

Grundsätzlich empfiehlt der Unterzeichner die Anforderungen aus den Fachnormen DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-6:2021 zu berücksichtigen. Des Weiteren werden Eignungs- sowie Kontrolluntersuchungen gemäß DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-6:2021 sowie der DIN EN 14877:2013 empfohlen.

8.4 Handlungsempfehlung Kunststoffrasenflächen

Unter Berücksichtigung der Feststellungen vor Ort empfiehlt der Unterzeichner das nachfolgenden Vorgehen:

- Kunststoffrasenspielfeld
- Regelmäßige Kontrolle des Spielfeldes auf Stolperkanten und offene Nähte

Generell ist das Kunststoffrasenspielfeld in einem dem Alter entsprechenden Zustand und kann bei regelmäßiger Kontrolle auf Schadstellen noch ca. 1-2 Jahre genutzt werden. Je nach Nutzungsintensität sollte ein Belagswechsel evtl. für nächstes Jahr (2025) eingeplant werden.

Grundsätzlich empfiehlt der Unterzeichner die Anforderungen aus den Fachnormen DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-7:2019 zu berücksichtigen. Des Weiteren werden Eignungs- sowie Kontrolluntersuchungen gemäß DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-7:2019 sowie der DIN EN 15330-1:2013 empfohlen.

9. Bolzplatz Tenger
9.1 Fotodokumentation



Abb. 18: Spielfeldübersicht



Abb. 19: Schadstelle Spielfeldmitte



Abb. 20: Asphalt unter Schadstelle



Abb. 21: Ausgetauschter Bereich



Abb. 22: Riss in Kunststoffbelag

9.2 Zusammenfassung

Auf der Grundlage der Feststellungen vor Ort kann nachfolgender Sachverhalt dargestellt werden:

- **Kunststoffkleinspielfeld**
 - Belag wasserundurchlässig
 - Teilweise großflächig lose auf Asphalt
 - Schichtdicke ca. 12 – 17 mm
 - Zahlreiche Schäden, Risse, etc.
 - Schadstelle mit losem Belag in Spielfeldmitte
 - Ausgetauschter Bereich wasserundurchlässige Bauweise
 - Diverse Risse, Länge ca. 5-10 cm
 - Ebenheit gut
 - Stark rutschig
 - Starke Verunreinigungen

9.3 Handlungsempfehlung Kunststoffflächen

Unter Berücksichtigung der Feststellungen vor Ort empfiehlt der Unterzeichner das nachfolgenden Vorgehen:

- Abtrag und Entsorgung des bestehenden Kunststoffbelages bis auf Höhe der unterliegenden Asphaltsschicht
- Überprüfung des Asphaltes auf Qualität hinsichtlich einer Weiterverwendung
 - Ggf. Austausch beschädigter/mangelhafter Bereiche
- Herstellung eines neuen Kunststoffbelages gemäß DIN 14877:2013 und den Anforderungen des Nutzers

Aufgrund der zahlreichen Schäden, des großflächig losen Belages und des nicht-belagsgerechten ausgetauschten Bereich des Kunststoffspielfeldes empfiehlt der Unterzeichner die Neuinstallation des Kunststoffbelages.

Im derzeitigen Zustand kann das Spielfeld nicht genutzt werden. Die Sanierung dieser Sportanlage sollte eine hohe Priorität besitzen, sofern diese zeitnah wieder in Betrieb genommen werden soll.

Grundsätzlich empfiehlt der Unterzeichner die Anforderungen aus den Fachnormen DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-6:2021 zu berücksichtigen. Des Weiteren werden Eignungs- sowie Kontrolluntersuchungen gemäß DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-6:2021 sowie der DIN EN 14877:2013 empfohlen.

10. Bolzplatz Goerdelerstraße
10.1 Fotodokumentation



Abb. 23: Spielfeldübersicht



Abb. 24: Verunreinigungen Kunststoffbelag



Abb. 25: Ebenheit Kunststoffbelag



Abb. 26: Flickstelle mit Stolperkante



Abb. 27: Naht Flickstelle



Abb. 28: flächig loser Belag



Abb. 29: unterschiedliche Belagstypen

10.2 Zusammenfassung

Auf der Grundlage der Feststellungen vor Ort kann nachfolgender Sachverhalt dargestellt werden:

- **Kunststoffkleinspielfeld**
 - Belag wasserundurchlässig
 - Großflächig lose auf Asphalt
 - Schichtdicke ca. 12 – 17 mm
 - Zahlreiche Flickstellen, etc.
 - Ausgetauschter Bereich wasserdurchlässige Bauweise
 - Fuge/Stolperkante von ca. 1,5 cm an Flickstelle
 - Bis auf Fuge jedoch keine Schäden/Risse erkennbar
 - Ebenheit gut
 - Stark rutschig
 - Starke Verunreinigungen

10.3 Handlungsempfehlung Kunststoffflächen

Unter Berücksichtigung der Feststellungen vor Ort empfiehlt der Unterzeichner das nachfolgenden Vorgehen:

- Intensivreinigung der Kunststoffflächen
- Spachteln der offenen Naht der Flickstelle

Ein sogenanntes „Re-Topping“ ist auf diesem Kunststoffspielfeld nicht sinnvoll. Aufgrund der schwachen Bindung zum unterliegenden Asphalt würde der bestehende Kunststoffbelag mit großer Wahrscheinlichkeit reißen und starke Schäden bekommen. Daher empfiehlt der Unterzeichner eine Reinigung und einer bedarfsgerechten Verspachtelung der bestehenden Fläche.

Alternativ müsste ggf. der gesamte Kunststoffbelag getauscht werden.

Grundsätzlich empfiehlt der Unterzeichner die Anforderungen aus den Fachnormen DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-6:2021 zu berücksichtigen. Des Weiteren werden Eignungs- sowie Kontrolluntersuchungen gemäß DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-6:2021 sowie der DIN EN 14877:2013 empfohlen.

11. Sportplatz Haan
11.1 Fotodokumentation



Abb. 30: Spielfeldübersicht



Abb. 31: Ebenheit Kunststoffspielfeld



Abb. 32: Wurzelschaden Bereich Pflegezufahrt



Abb. 33: extreme Verunreinigung

11.2 Zusammenfassung

Auf der Grundlage der Feststellungen vor Ort kann nachfolgender Sachverhalt dargestellt werden:

- **Kunststofflaufbahn**
 - Belag wasserundurchlässig
 - fest auf Asphalt
 - Schichtdicke ca. 13 – 17 mm
 - Keine Schäden, Risse, etc.
 - Ebenheit gut
 - Ausnahme Erhebung im Bereich Pflegezufahrt (Vermutlich Wurzelschaden)
 - Sehr rutschig
 - Sehr starke Verunreinigungen

11.3 Handlungsempfehlung Kunststoffflächen

Unter Berücksichtigung der Feststellungen vor Ort empfiehlt der Unterzeichner das nachfolgenden Vorgehen:

- Intensivreinigung der Kunststoffflächen
- Ggf. Beseitigung/Reparatur des Wurzelschadens

Sollte es derzeit keine Probleme mit dem bestehenden Belag geben, empfiehlt der Unterzeichner lediglich die Reinigung der Kunststoffoberfläche. Bestehen nach Reinigung der Kunststoffflächen weiterhin rutschige Bereiche kann ein „Re-Topping“ eine Lösung sein.

Grundsätzlich empfiehlt der Unterzeichner die Anforderungen aus den Fachnormen DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-6:2021 zu berücksichtigen. Des Weiteren werden Eignungs- sowie Kontrolluntersuchungen gemäß DIN 18035-3:2006 und DIN 18035-6:2021 sowie der DIN EN 14877:2013 empfohlen.

Die in diesem Prüfbericht getroffenen Aussagen sowie vorgefundenen Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Bereiche und Geländehöhen zum Zeitpunkt der Untersuchungen. Entscheidungsregel: Messunsicherheiten werden nicht berücksichtigt, können aber auf Nachfrage ausgegeben werden.

Sollten im Hinblick auf die weitere Vorgehensweise bei der Abwicklung des Bauvorhabens Fragen auftauchen, die im vorliegenden Prüfbericht nicht behandelt sind, stehen wir für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Aufgestellt:

Osnabrück, 10.04.2024

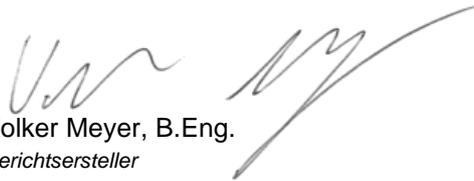


Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18702-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflabor.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Dipl.-Ing. (FH) O. Schneider
Geschäftsführer



Volker Meyer, B.Eng.
Berichtsersteller