

Auch Kunstrasenplätze müssen bewässert werden

Immer mehr Gemeinden entscheiden sich für Kunstrasenplätze. Die Vorteile gegenüber Naturrasen liegen klar bei der Nutzungsintensität und beim geringen Aufwand für den Unterhalt. Vor der Anschaffung stehen die Frage des Typs, aber auch die Frage der Bewässerung zur Diskussion. Der Bewässerungsspezialist Mesut Cetkin erörtert das Problem.

Sobald eine Sanierung des Naturrasens fällig wird oder der Bedarf an weiteren (Fussball-)Plätzen nicht gedeckt werden kann, wird in vielen Gemeinden die Anschaffung eines Kunstrasens in Erwägung gezogen. Egal welche unterschiedlichen Faktoren und Methoden in die Ermittlung der Gesamtkosten einer Anlage einbezogen werden, der Kunstrasen ist tendenziell teurer als ein Naturrasen. Eine Fläche von ca. 7500 Quadratmetern muss mit Baukosten von ca. 550 000 Franken für einen Naturrasen und mit ca. 1,1 Mio. Franken für einen Kunstrasen veranschlagt werden. Gerade bei der Anschaffung einer Kunstrasenanlage sind aber auch andere Punkte ausschlaggebend.

«Kunstrasen ist heutzutage fast ein Muss»

«Wir haben seit 2004 neben unseren zwei Naturrasen einen verfüllten Kunstrasen und sind sehr zufrieden. Ein Kunstrasen ist heutzutage fast ein Muss. Mit nur einem Platz haben wir immer ein Spielfeld zu wenig», sagt Pirmin Frei von der Sportanlage Lättich in der Gemeinde Baar. Der Vorteil eines Kunstrasens sei, dass man praktisch Tag und Nacht darauf spielen könne. «Ausserdem ist es schön, dass bei schlechtem Wetter auf den Kunstrasenplatz ausgewichen und damit der Naturrasen geschont werden kann oder seine Regenerationsphase verlängert wird.» Als Gärtner, so Frei, bevorzuge er den Naturrasen, aber die Spieler seien vom gelenkschonenden, verfüllten Kunstrasen begeistert.

Während einige Gemeinden Kriterien wie Nutzungsintensität, Witterungsbeständigkeit oder die perfekte Oberfläche für den Bau eines Kunstrasens aufführen, kann ein nahezu unbeeinträchtigter Spielbetrieb oder der geringere Unterhaltsaufwand auch zur Wahl eines Kunstrasens beitragen. Die Kunstrasenplätze sind in den meisten Gemeinden für alle zugänglich, werden aber am häufigsten für Fussball-, Hockey- oder Plauschspiele oder wie beispielsweise



Idealerweise wird ein Kunstrasen mit einer fest installierten, unterirdischen Bewässerungsanlage ausgestattet. (Bilder: Hirt Walter AG und Hunter Industries)

im Fall der Sportanlage Buchholz in Uster von den Leichtathleten zum Auslaufen genutzt.

Verfüllt oder unverfüllt?

Die Frage nach dem Aufbau drängt sich auf, wenn es darum geht, den Rasenbelag zu bestimmen. Der Unterbau, bestehend aus Tragschicht und Dämpfungsschicht, wird je nach System und Hersteller unterschiedlich aufgebaut. Die (Kunst-)Rasenhalm werden im Tuftingverfahren in teppichähnlichen Bahnen hergestellt und weisen gerade oder gekräuselte Monofilamente respektive fibrillierte Folienbändchen auf. Ein verfüllter Kunstrasen hat gerade Rasenhalm (zerfaserte Kunststoffstreifen) und ist in der Ausführung teilverfüllt – wird mit einer Schicht Sand und Gummigranulat bis zu maximal 80% verfüllt – erhältlich. Eine weitere Variante ist der hochverfüllte Kunstrasen – dieser

wird mit reiner Sandschicht bis zu 95% verfüllt.

Der unverfüllte Kunstrasen hingegen hat gekräuselte Rasenhalm und weist eine sehr hohe Poldichte auf. Die Poldichte bei unverfülltem Kunstrasen kann bis zu 15 mm betragen. Bei verfülltem Belag mit Sand weist die Faser eine Höhe zwischen 25 und 35 mm und bei Sand/Granulat-Verfüllung zwischen 35 bis 60 mm auf. Die verfüllten Kunstrasen werden von den Spielern als angenehmer empfunden, sind aber bezüglich Geruchsbildung (im Sommer kann durch Wärme ein penetranter Gestank auftreten) und Materialaustragung (durch Spieler und Schneeräumung) gegenüber unverfüllten Anlagen im Nachteil. Gerade beim Füllmaterial ist ausserdem auf hochwertiges Gummigranulat zu achten. Es werden auch Recyclingmaterialien als Granulat angeboten, die Schadstoffe¹ enthalten können. «Der unverfüllte Kunstrasen zeichnet

sich durch den geringen Unterhaltsaufwand aus», stellt Peter Crestani von der Sportanlage Buchholz in der Gemeinde Uster fest. Gemäss Crestani hatte die Gemeinde seit Inbetriebnahme im letzten Jahr einen wöchentlichen Aufwand von zwei bis vier Stunden für die Reinigung und das Aufbürsten.

Kunstrasen ist nicht pflegefrei

In der Vergangenheit wurden Kunstrasen sogar als nahezu pflegefrei angepriesen. Unterhaltsarbeiten wie Aerifizieren, Vertikutieren, das Mähen und Aufnehmen vom Rasen usw. fallen zwar beim Kunstrasen weg, er muss aber trotzdem gepflegt werden. Anlagen sollten täglich auf Sauberkeit geprüft und bei allfälligen Verschmutzungen gereinigt werden. Die Reinigung kann mit herkömmlichen Geräten erfolgen. Bei unverfüllten Anlagen müssen je nach Herstellerangaben alle zwei bis vier Wochen die Rasenhalme aufgebürstet und aufgerichtet werden. Beim verfüllten System muss mit einem mindestens doppelt so hohen Unterhaltsaufwand gerechnet werden, denn es fallen zusätzliche Arbeiten an wie Abschleppen und Versetzen des Füllmaterials, Nachfüllen und Tiefenreinigung (zweimal jährlich). Die Reinigung erfordert spezielle Maschinen und wird auch von spezialisierten Unternehmen angeboten. Die fachgerechte Entsorgung des gereinigten Materials ist hingegen problematisch. «Wir haben 15 Jahre lang mit einem gesandeten Kunstrasen gearbeitet und letztes Jahr auf ein unverfülltes System gewechselt. Der Unterhaltsaufwand ist wesentlich kleiner als früher», freut sich Guido Thoma von der Sportanlage Allmend in der Stadt Zürich.

Beim verfüllten Kunstrasen kann eine ungleichmässige Verteilung des Füllmaterials zu schlechter Wasserdurchlässigkeit, Verschleiss, ungünstigem Ballrollverhalten und mangelhafter Ebenheit führen. Die häufig bespielten Flächen wie Torraum oder Mittelfeld bedürfen einer regelmässigen Kontrolle. Das bestätigt auch Edwin Küng vom FC Greifensee, der in der Gemeindeanlage Grossried spielt: «Wir haben uns für den verfüllten Belag entschieden, weil vom Gefühl her der Belag am ehesten einem Naturrasen entsprochen hat. Der Pflegeaufwand ist zwar höher als bei einem unverfüllten Belag, aber immer noch geringer als bei einem Naturrasen.»

Bewässern oder nicht bewässern?

Die Frage nach der Bewässerung stellt sich den Verantwortlichen einer Ge-

meinde, falls sie im Kostenvoranschlag des Baukostenplans eine Position Bewässerung antreffen. Die meisten Hersteller von Kunstrasensystemen schreiben in der Offerte bereits eine Bewässerung vor oder empfehlen sie zumindest. Es hört sich eigenartig an, aber: Ein Kunstrasen sollte auch bewässert werden. Dies hat aber nichts mit der Förderung des Wachstums der künstlichen Grashalme zu tun. «Wird ein Kunstrasen gebaut, sollte der Platz – ob verfüllt oder unverfüllt – idealerweise mit einer fest installierten, unterirdischen Bewässerungsanlage ausgestattet werden», empfiehlt Freddy Hämmig von der Firma Hirt Walter AG.

Der Bewässerungsspezialist für Sport-, Park- und Gartenanlagen kann nur von positiven Erfahrungen berichten und erklärt auch gleich die Vorteile: «Mit der Bewässerungsanlage wollen wir den Kunstrasen benetzen und nicht lange bewässern. Durch den Einsatz von Wasser werden die Spieleigenschaften optimiert und die Oberflächentemperatur gesenkt. Im Sommer respektive bei Temperaturen über 25 Grad erhitzen sich die Kunstrasen enorm und müssen gekühlt werden.» Die Sommertemperaturen können den Kunstrasen bis auf 60 Grad erhitzen. «Spieler auf unverfülltem Kunstrasen können bei heissen Temperaturen den Belag als stumpf empfinden – wenn eine Bewässerung vorhanden ist, kann dieses Problem behoben werden. Die Bewässerung trägt auch wesentlich zur Sicherheit der Spieler bei. Die Verletzungsgefahr – insbesondere durch Verbrennungen beim Grätschen – sinkt massgeblich», stellt Hämmig fest.

«Begeisterung bei den Spielern ist ungebrochen»

Guido Thoma von der Sportanlage Allmend in Zürich ergänzt: «Die Fussballer konnten sich früher kaum für Kunstrasen begeistern. Jeder harte Zweikampf führte schnell einmal zu üblen Schürfungen und Verbrennungen, denn die mit reinem Quarzsand verfüllte Anlage durfte damals nicht bewässert werden. Auf unserer neuen Anlage trainieren neben den Fussballern des FC Red Star auch die Profis vom Zürcher Stadtklub FCZ. Seit der Einführung des neuen, unverfüllten Belags und der Möglichkeit, jeweils vor einem Spiel oder Training den Kunstrasen zu benetzen oder zu kühlen, ist die Begeisterung bei den Spielern ungebrochen.» Und Fachmann Hämmig ergänzt, beim verfüllten Kunstrasen könne mit der Bewässerung auch der unangenehme Geruchsentwicklung entgegengewirkt werden.

Unterschiedliche Bewässerungsmöglichkeiten

Für die Bewässerung können mobile oder fest installierte Systeme eingesetzt werden. Mobile Anlagen sind aufgrund des Personalaufwands für das Auf- und Abbauen der Regner, des hohen Verschleisses an Schlauch und Regner sowie wegen eines längeren Unterbruchs des Spielbetriebs gegenüber einer automatischen, fest installierten Bewässerungsanlage im Nachteil. Je nach Breite der Kunstrasenfläche können nur Randregner eingesetzt werden oder eine Kombination von Mittelfeld- und Randregner.²

«Beim Naturrasen bestimmt die Feuchtigkeit im Boden bei den Wurzeln den richtigen Zeitpunkt der Bewässerung. Beim Kunstrasen erfolgt die automatische Bewässerung ab Temperaturen von 25 Grad», sagt Frei von der Baarer Sportanlage Lättich. «Die Kosten für eine Bewässerung belaufen sich auf ca. 30 000 Franken. Sollte nicht genügend Druck oder Wasser vorhanden sein, ist auch eine Druckerhöhungs- respektive Pumpenanlage nötig.»

Die Installation der Bewässerung erfolgt laut Hämmig jeweils parallel mit den Konstruktionsaufbauten für den Kunstrasen und kann ohne zeitliche Verzögerung realisiert werden. Eine nachträgliche, fest installierte Bewässerung des Kunstrasens sei zwar möglich, jedoch aufgrund der aufwendigen Konstruktion für den Schutz und die Befestigung der Regner sehr kostspielig. Wenn immer möglich sollte die Bewässerung von Anfang an installiert werden. «Wir haben kürzlich eine nachträgliche, fest installierte Bewässerungsanlage für einen unverfüllten Kunstrasen gerechnet, mussten aber aufgrund der hohen Kosten auf eine mobile Lösung ausweichen», erzählt Hämmig. In dieser Anlage wurde in der Projektierung zwar eine Bewässerung eingeplant, aber aus Kostengründen nicht realisiert.

Mesut Cetkin, technischer Berater

¹ Weitere Informationen bezüglich Umweltverträglichkeit: Fachstelle Sportanlagen, Bundesamt für Sport (Baspo), «Kunststoff- und Kunststoffrasenflächen; Verhalten unter natürlichen Witterungsverhältnissen» (Nr. 113 d), www.basposhop.ch (Dokumente Sportanlagen)

² Kunstrasen in Baar, 69×109 m, zehn Rand- und zwei Mittelfeldregner; Kunstrasen in Greifensee, 41×56 m, sechs Randregner; Kunstrasen in Brunau-Zürich, 49×95 m, sieben Randregner; Kunstrasen in Uster, 70×106 m, nachträgliche Bewässerung wird geprüft