

# dergartenbau

Das Schweizer Fachmagazin

www.dergartenbau.ch | 138. Jahrgang | 13. April 2017 | 8/2017



SCHWERPUNKT  
Rasen

GaLaBau  
**Sportrasenpflege** | 22  
**in der Swissporarena**

Fokusthema  
**Die Geschichte** | 26  
**des Rasens**

Pflanzenverwendung  
**Die Natur als Vorbild:** | 38  
**Hochstaudenflur**

Fachhandel  
**Wachstumspotenziale in** | 44  
**Zeiten des Wandels**

2011 wurde auf der Luzerner Allmend das neue Fussbalstadion – die Swissporarena – offiziell eröffnet. Dass das Rasenfeld auch stets den höchsten inter-nationalen Anforderungen entspricht, dafür sorgt Martin Stadelmann, Leiter Aussensportanlagen der Stadtgärtnerei Luzern. Im Gespräch mit dergartenbau erklärt er, wie er diese Aufgabe meistert.

**Text:** Othmar Gut,  
Landschaftsarchitekt HTL,  
othmar.gut@dergartenbau.ch  
**Bilder:** Othmar Gut (3), FCL (1),  
Wikicommons (1)



Martin Stadelmann, verantwortlich für den perfekten Rasen in der Swissporarena.

## «Man muss den Rasen spüren»

«Wie hart ist die Unterlage? Wie riecht der Rasen, wie sieht er aus? Stehen die Gräser aufrecht? Das zu erkennen ist nur möglich, wenn man täglich in der Arena auf dem Rasen ist», erklärt Greenkeeper Martin Stadelmann. Ein bisschen mähen, säen und düngen – wie er sich das vorher vorgestellt habe – würden da bei Weitem nicht ausreichen.

### Vom Zierpflanzengärtner zum Greenkeeper der Swissporarena

Stadelmann, 47 Jahre alt und gebürtiger Luzerner, startete seine berufliche Laufbahn als Zierpflanzengärtner. Anschliessend arbeitete er als Friedhofsgärtner und bildete sich im Bereich GaLaBau weiter (Vorarbeiter). Vor 20 Jahren kam er zur Stadtgärtnerei Luzern und übernahm dort u.a. die Disposition. Vor fünf Jahren wurde er Leiter der Aussensportanlagen der Stadt Luzern und damit auch Greenkeeper der Swissporarena Luzern. «Ich habe letztes Jahr den zehnwöchigen Lehrgang zum Greenkeeper Sportstätten/Freianlagen in Kempen (Düsseldorf) absolviert. Diese oder eine ähnliche Ausbildung sind vom Fussballverband vorgeschrieben, um einen Stadionrasen zu pflegen.»

Ein Teilbereich der Stadtgärtnerei Luzern betreut die Sportanlagen im Ausserbereich. Die Mitarbeitenden sind verantwortlich für die Pflege und den Unterhalt aller Aussensportanlagen auf der Allmend sowie bei diversen Schulhäusern. Diese 23ha sind laut Stadelmann verteilt auf 26 Anlagen. Sieben Personen sind für alle Rasenplätze in der Stadt zuständig. Zudem bewirtschaftet die Abteilung (eine Person mit 60%-Pensum) das Belegungsmanagement auf der Allmend. Das sind doch immerhin rund 10 000 Belegungen pro Jahr.

### Das Stadion und seine Rasen

Im September 2009 begannen die Bauarbeiten für das neue Stadion auf der Luzerner Allmend. Das erste Spiel fand Ende Juli 2011 statt und die offizielle Einweihung folgte Anfang September. 105x68m misst die Spielfeldfläche aus Naturrasen (120x80m von Brüstung zu Brüstung). Auf einer Tiefe von 27cm ist eine Rasenheizung eingebaut. Entwässert wird das Spielfeld mittels einer Flächendrainage. Die darüber liegende Drainschicht besteht aus einem Lava-Kies-Gemisch, um die optimale Ent-

wässerung zu gewährleisten. Als Rasentragschicht kam Lavaterr zum Einsatz. Begrünt wurde das Spielfeld mit Rollrasen. «Wie bei den meisten Stadien, war auch hier die Zeit zu knapp, um den Rasen anzusäen, was theoretisch besser wäre», meint Stadelmann.

2014 wurde in der Swissporarena (übrigens auch in Basel) der Sicherheitsraum mit einem Kunstrasen ausgestattet. Möglich wurde dies dank einer Änderung im Reglement des Schweizer Fussballverbandes (SFV). Bis anhin musste die Sicherheitszone aus dem gleichem Material wie das Spielfeld bestehen. «Wir sind überglücklich mit dieser Änderung, denn jetzt kann man im Kunstrasenbereich die Maschine wenden», betont Stadelmann und fügt hinzu: «Der Tribünenrand ist in der Swissporarena sehr nah am Spielfeld. Wir hatten beim Mähen kaum Platz, um die Maschinen zu wenden. Beim Abdrehen durch den Rasenmäher wurde der Rasen jeweils beschädigt. Zudem ist die Sicherheitszone mehrheitlich beschattet.» Der Torraum, der Teil des Spielfeldes ist, besteht nach wie vor aus Naturrasen.



Der Schattenwurf und ein geringer Luftaustausch innerhalb des Stadions erschweren die Rasenpflege.

### Das Stadion und seine Klimazonen

Früher gehörte das Stadion der Stadt Luzern. Für das neue Stadion hat man das Gelände der Stadion AG im Baurecht übergeben. So gehört heute das Stadion dem FCL und die Rasenpflege erfolgt im Auftrag des Clubs durch die Stadtgärtnerei. Dazu gehört ein Trainingsplatz ausserhalb des Stadions. Dadurch können laut Stadelmann Synergien genutzt werden, da die Stadt den Unterhalt und die Belegung aller Spielfelder auf der Allmend, wo auch die Trainingseinheiten der Junioren stattfinden, managt. Zudem sei ein Grossteil des Maschinenparks für die Rasenpflege der Stadt auf der Allmend.

Doch der Rasenunterhalt in der Swissporarena ist nicht ganz einfach, wie die Ausführungen des Greenkeepers zeigen: «Generell herrschen klimatisch verheerende Voraussetzungen, um einen guten Rasen zu produzieren. Es gibt kaum einen Luftaustausch. Durch die drei Haupteingänge entsteht nur wenig <Durchzug>. Im Sommer kann es darum hier drin ganz schön heiss werden.»

Ein weiterer Faktor seien die verschiedenen Schattensituationen. Stadelmann spricht von drei Klimazonen: «Im Bereich des Schattenwurfes durch die angrenzenden Hochhäuser (Südwestecke) gibt es kaum Sonnenzeiten. Auf der Westseite

bleibt es aufgrund der frühen Schattenlage im Frühjahr eher kühl. In der Nordostecke können zu dieser Zeit jedoch bereits frühlingshafte Temperaturen gemessen werden.»

Entsprechend diesen drei Klimazonen werden auch die Pflegemassnahmen geplant. Im schattigeren Bereich, der oft feucht bleibt, wird im Herbst von Hand fein gesandet, um eine Algenbildung zu verhindern. «Regelmässiges Striegeln reduziert ebenfalls die Bildung eines Algenteppichs. Die Algen würden rasch einen Deckel bilden und damit den Luftaustausch im Boden re-

duzieren oder gar unterbinden», erklärt Stadelmann. Auch das Düngekonzept ist auf die «Klimazonen» abgestimmt. In den schattigeren Bereichen wird oft mit Flüssigdünger direkt über das Blatt gedüngt. Zusammenfassend meint Stadelmann augenzwinkernd: «Die Gräser, die in der Südwestecke geboren sind, für die muss es die Höchststrafe sein.»

### Flexible Pflegeplanung

Im Stadion findet das ganz Jahr über irgendein Event statt. Es bleiben bloss ein paar Wochen, um den Rasen auf Vordermann zu bringen. «Der Grundraster des Pflegeplanes muss sehr flexibel



Luftaufnahme (August 2011) der Luzerner Allmend mit der Swissporarena. Blickrichtung Nordost.

gehandhabt werden», meint Stadelmann. Konkret heisst dies: «Bis heute Nachmittag um halb vier muss, wie mit den Trainern vereinbart, der Rasen gemäht sein, denn dann findet das Abschlusstraining für das Spiel vom Samstag statt. Gestern Mittwoch erfolgte eine Flüssigdüngung und bereits morgen Freitag wird der Rasen für das Spiel am Samstag vorbereitet, da die Wetterprognose für den Samstag nicht optimal ist.» Am Spieltag sind drei Personen im Einsatz (Farbstruktur mähen, Linien zeichnen, Goal aufstellen, Netz spannen), damit das Spielfeld zwei Stunden vor Anpfiff dem Schiedsrichter übergeben werden kann.

### Mähen, lockern, wässern

Im Sommer wird der Rasen fast täglich auf 30 mm, an einem Spielvortag auf 27 mm gemäht. Das sofortige Entfernen des Schnittgutes bei jedem Mähen ist notwendig, da aufgrund des sandigen Aufbaus die Umwandlungsorganismen im Boden fehlen.

Nach fast jedem Spiel wird das Spielfeld mit dem Aerifizierer bearbeitet und so die relativ schnell sehr hart werdende Rasentragschicht Lavaterr aufgelockert. Zur Verfügung stehen Spoons mit vier verschiedenen Durchmessern. Die Tiefenbearbeitung reicht von 5 cm bis 15 cm. Die Tiefenlockerung ist maximal bis 16 cm möglich, da sich auf dieser Ebene die obersten Temperaturfühler der Rasenheizung befinden. Um diese nicht zu beschädigen, wurde die Pflegehorizonttiefe bei 15 cm festgelegt.

Zwischendurch werden auch Hohlspoons verwendet, um den Materialaustausch zu fördern. Das Material wird anschliessend abgeschleppt, um kleinere Unebenheiten auszugleichen. Laut Stadelmann ist die Verwendung von Sand zum Ausgleich von Unebenheiten nur sehr begrenzt möglich. «Dies muss mindestens zwei Wochen vor einem Spiel erfolgen, da Sand den Ball stark abbremst – und das lieben die Spieler gar nicht», betont Stadelmann.

Entstehen bei einem Spiel grössere Schäden, die nicht kurzfristig zuwachsen, werden sechseckige Rasensoden (Durchmesser 10 bis 12 cm) aus eigener Produktion für die Reparatur verwendet. Zu diesem Zweck ist ausserhalb des Stadions eine Rasenfläche mit identischem Aufbau angelegt. Nicht selber produziert werden die Dicksoden für die Reparatur



Gemäht wird mit einem Spindelmäher auf einer Schnitthöhe von 30 mm (vor einem Spiel 27 mm). Das Schnittgut wird aufgefangen und entfernt.



2014 wurde in der Sicherheitszone der Naturrasen mit Kunstrasen ersetzt. Der Torraum als Teil des Spielfeldes besteht nach wie vor aus Naturrasen.

ren im Torraum. Dazu Stadelmann: «Ein bis zwei Mal pro Jahr werden auf Goalbreite bis zur 5er-Linie 60cm Rollrasensoden verlegt, fixiert durch ihr Eigengewicht. In der Regel wurzeln sie nicht einmal bis in den Untergrund, bis sie wieder ausgewechselt werden.»

Eine automatische Berechnungsanlage versorgt bei Bedarf die Rasenfläche in den frühen Morgenstunden mit der notwendigen Feuchtigkeit. Verwendet wird in erster Linie Grauwasser des Stadions.

### Düngen, spritzen, heizen

Abgestützt auf eine jährliche Bodenanalyse und die Erfahrungen des Greenkeepers wird der Düngeplan erstellt. So wird er nach und nach den speziellen Bedingungen angepasst. Ganz im Sinne von «Grünstadt Schweiz», ein Qualitätslabel, das die

Stadt Luzern zurzeit anstrebt, werden möglichst wenig Pestizide eingesetzt. Gespritzt wird im November und Januar gegen den Schneeschimmel. «Dank der sehr intensiven Pflege, machen sich kaum breitblättrigen Unkräuter breit», meint Stadelmann.

Ein sparsamer Umgang gilt auch für den Einsatz der Rasenheizung. Sie wird nur sehr sporadisch eingesetzt, beispielsweise im Winter drei bis vier Tage vor einem Spiel, damit der Boden nicht gefroren ist. Das geschieht zwei bis drei Mal pro Jahr. «Wir schmelzen keinen Schnee auf dem Rasen oder versuchen auch nicht, mit der Heizung das Rasenwachstum zu fördern. Letzteres ist sowieso nur zusammen mit einem Rasenbelichtungssystem sinnvoll», erklärt Stadelmann.