



ASSA - Tagung Workshop Infrastruktur

Ideen und Erfahrungen rund um den Fussballplatz

Basel, den 27. November 2009



Problemstellung für Bauherren und Eigentümer

- Rasen und Kunstrasensportarten machen über 70% des Sports aus
- Allgemeine Verunsicherung der Bauherren (Naturrasen oder Kunstrasen?)
- Alleine für den den Kunstrasen 3. und 4. Generation gibt es jetzt schon über 500 Produkte auf dem Markt
- UEFA und FIFA verunsichern Entscheidungsträger
- Die Macht und Ohnmacht der Eigentümer im Umgang mit Sperrungen von Naturrasenspielfeldern

Naturrasen versus Kunstrasen

- Objektive Benützungsmöglichkeit beider Systeme aufzeigen
- Nachvollziehbare Kostentransparenz beider Systeme
- Die Wichtigkeit des präzisen Unterhalts aufzeigen
- Die Vollkosten aufzuzeigen
- Die Benützungsgrenzen beider Systeme erklären
- Die Alternative zum Kunstrasen
„ Das Winternaturrasenspielfeld“



Bestehende Probleme

- Mangel an Rasenspielfelder
- Benützungskapazität erreicht
- Widerspruch der „Techniker“ / „Interessenskonflikt“
- Platzwarte
- Trainerwechsel
- Naturrasen ist kein Kunstrasen
- Eigenverantwortung
- Sparen

Die Zukunft beim Naturrasen

- Rasenwachstumsregulatoren, z.B. Primo Maxx
- Mykorrhiza-Produkte (Pilze)
- Neue Rasengräser
- Feldmanagement im Rasen (Quertraining)
- Rasenplatten (Basler-System)
- Das Winterrasenspielfeld

Auszug aus „ Benützungsordnung für staatliche Sportanlagen“

1.4 Benützung der Sportplätze

Die Benützung der Rasenplätze ist grundsätzlich nur quer zur Hauptspielrichtung und in Nockenschuhen erlaubt. Das Spielen auf die festinstallierten 7m Tore ist für Trainingszwecke nicht gestattet. Die Rolltore sind auf die Spielfeldseite aufzustellen. Das Aufstellen der Tore auf der Hauptachse des Rasenfeldes ist nicht gestattet.



SPORTANLAGEN ST. JAKOB



Luftaufnahme ca. 1978



Luftaufnahme ca. 1993

Das Basler „Rasenplattensystem“



Eckdaten des „Basler Systems“

- Rasenplatten Abmessung 80 cm breit, 120 cm lang (Palettengrösse, können gestapelt werden)
- Gewicht ca. 100 kg, „Lavaterr“ Rasentragschicht
- Alter der Rasenplatten vor der Ernte mind. 2 Jahre
- Bestehen aus 45% *Poa pratensis* und 55% *Lolium perenne*
- Renovierte Fläche wird leicht gewalzt (verfugt)
- Rasenfläche kann am selben Tag noch bespielt werden



Vorteile des Systems

- Während der Spielsaison stehen alle Rasenfelder zur Verfügung
- Wachstums- und unterhaltsbedingten Probleme während der heissesten Zeit im Sommer entfallen
- Verbreitung von ungünstigen Rasensorten durch häufiges Bewässern wird eingedämmt
- 30% Beregnungswasser wird eingespart
- Einsatz von Personal und Maschinen kann auf das ganze Jahr verteilt werden
- Ferienverbot für Mitarbeiter im Juli entfällt
- Schwere Rückenbelastung entfällt

Probleme die das Sportamt nicht mehr hat

- Sanierungen zwischen Ende Juni und Ende Juli erforderlich
- Die Rasenfelder müssen 4-16 Wochen gesperrt werden
- Wertvolle Grünflächen liegen brach
- Logistisch hoher Aufwand an Maschinen und Material
- Hoher Termindruck durch fristgerechte Fertigstellung
- Gesperrte Fussballfelder während der Vegetationszeit
- Dafür können wir jetzt Felder Totalsanieren



Baukosten Naturrasenspielfeld 7500m²



Erdarbeiten	4.60 / CHF / m ²	34'500.00
Entwässerung	12.60 / CHF / m ²	94'500.00
Unterbau Tragschicht	22.-- / CHF / m ²	165'000.00
Ausstattung	2.-- / CHF / m ²	15'000.00
Beleuchtung	12.-- / CHF / m ²	90'000.00
Umzäunung	8.00 / CHF / m ²	60'000.00
Erstellungskosten in CHF	Naturrasen	459'000.00



Baukosten Kunstrasenspielfeld 7500m²



Erdarbeiten	6.60 / CHF / m ²	49'500.00
Entwässerung	10.60 / CHF / m ²	79'500.00
Unterbau Drainbelag	54.-- / CHF / m ²	405'000.00
Kunstrasen mit Elastikschicht, 3. G.	73.-- / CHF / m ²	547'500.00
Ausstattung	2.-- / CHF / m ²	15'000.00
Beleuchtung	12.-- / CHF / m ²	90'000.00
Umzäunung	8.00 / CHF / m ²	60'000.00
Erstellungskosten in CHF	Kunstrasen	1'246'500.00



Unterhaltskosten Naturrasenspielfeld 7500m²

Düngen	4x Jährlich	1'500.00
Rasenschnitt	46x jährlich	17'250.00
Grasaufnahme	8x jährlich	5'600.00
Aerifizieren und Sanden, Schlitzen	3x jährlich	10'800.00
Tiefenaerifizieren	1x jährlich	2'500.00
Pflegearbeiten	230 Std./ Jahr	11'500.00
Material und Wasser	(Sand, Dünger, Samen, Farbe)	15'350.00
Total Unterhalt in CHF	Naturrasen	64'500.00

Betriebskosten Naturrasenspielfeld 7500m2



Pachtzins		3'000.00
Zins für Investitions-kapital	5% Linear	13'750.00
Platzwartdienst		5'000.00
Duschenbenützung	(Anteil Gebäude)	15'000.00
Administration		3'000.00
Platz-Licht-Energie		1'000.00
Total Betrieb CHF	Naturrasen	40'750.00



Gesamtkosten Unterhalt und Betrieb Naturrasenspielfeld 7500m²



Unterhaltskosten	pro Jahr	64'500.00
Betriebskosten	pro Jahr	40'750.00
Total Unterhalt in CHF	Naturrasen	105'250.00



Unterhaltskosten Kunstrasenspielfeld 7500m2

Laubgebläse und Traktor mit Bürste	50x jährlich	9'000.00
Drehkehrsaugmaschine	12x jährlich	6'000.00
Nachgranulierung	1x jährlich	2'000.00
Maschinelle Reinigung	0,33 jährlich	2'000.00
Schneeräumung	3x jährlich	3'000.00
Pflegestunden	100 Std. / Jahr	4'500.00
Material	Sand, Granulat, Reparaturmaterial	5'700.00
Total Unterhalt in CHF	Kunstrasen	32'200.00

Betriebskosten Kunstrasenspielfeld 7500m2

Pachtzins		3'000.00
Zins für Investitionskapital	5% Linear	57'750.00
Platzwartdienst		5'000.00
Duschenbenützung	(Anteil Gebäude)	15'000.00
Administration		3'000.00
Platz-Licht-Energie		1'000.00
Total Betrieb CHF	Kunstrasen	84'750.00

Gesamtkosten Unterhalt und Betrieb Kunstrasenspielfeld 7500m2



Unterhaltskosten	pro Jahr	64'500.00
Betriebskosten	pro Jahr	40'750.00
Total Unterhalt in CHF	Kunstrasen	116'950.00



Entsorgungskosten resp. Teilaustauschkosten und Austauschkosten 7500m² auf 45 Jahre

Entsorgungskosten Naturrasen	keine	0.00
Austauschkosten Naturrasen	Alle 15 Jahre 6.00 CHF / m ²	90'000.00
Entsorgungskosten Kunstrasen	Alle 15 Jahre 16.00 CHF / m ²	240'000.00
Austauschkosten Kunstrasen	Alle 15 Jahre 55.00 CHF / m ²	825'000.00

Zusammenfassung Standardkosten Naturrasen 7500m² auf einen Zeithorizont von 45 Jahre

Erstellungskosten Naturrasen in CHF	einmalig	459'000.00
Entsorgungskosten Naturrasen	keine	0.00
Austauschkosten Naturrasen	Alle 15 Jahre 6.00 CHF / m ²	90'000.00
Total Investitionskosten	In 45 Jahren CHF	549'000.00
<i>Unterhalts- und Betriebskosten</i>	<i>Pro Jahr CHF</i>	<i>105'250.00</i>

Zusammenfassung Standardkosten Kunstrasen 7500m² auf einen Zeithorizont von 45 Jahre

Erstellungskosten Kunstrasen in CHF	einmalig	1'246.500.00
Entsorgungskosten Kunstrasen	Alle 15 Jahre 16.00 CHF / m ²	240'000.00
Austauschkosten Kunstrasen	Alle 15 Jahre 6.00 CHF / m ²	825'000.00
Total Investitionskosten	In 45 Jahren CHF	2'311'500.00
<i>Unterhalts- und Betriebskosten</i>	<i>Pro Jahr CHF</i>	<i>116'950.00</i>

Kosten / Nutzungsvergleichstabelle auf 45 Jahre



Kostenarten:	Naturrasen	Kunstrasen
<i>Investitionskosten</i>	7500 m2	7500m2
Investitionskosten pro Feld in 45 J.	549'000.00	2'311'500.00
Investitionskosten pro m2 in 45 J.	73.20	308.20
Abschreibungs-kosten pro Feld / Jahr	12'200.00	51'366.00
Abschreibungs-kosten pro m2 / Jahr	1.62	6.84



Kosten / Nutzungsvergleichstabelle auf 45 Jahre

Kostenarten:	Naturrasen	Kunstrasen
<i>Unterhalts- und Betriebskosten</i>	7500 m2	7500m2
pro Feld und Jahr	105'250.00	116'950.00
pro m2 und Jahr	14.05	15.60
Nur Unterhaltskosten Feld/Jahr	64'500.00	32'200.00
Nur Unterhaltskosten m2 / Jahr	8.60	4.30

Kosten / Nutzungsvergleichstabelle auf 45 Jahre

Kostenarten:	Naturrasen	Kunstrasen
<i>Gesamtkosten</i>	7500 m2	7500m2
Unterhalt/ Betrieb/ Investition Jahr	117'450.00	116'950
Unterhalt/ Betrieb/ Investition m2	15.66	22.45
Effektive Benützungszeit pro Jahr in Std.	900 (durchschnitt der Stadt Basel)	1300 (durchschnitt der Stadt Basel)
Vollkosten bei 900 Spielstunden / Std	130.00	187.00
Volkosten einer Spielstunde CHF	130.00	129.00

Interpretation

- Naturrasen und Kunstrasen sind in den Gesamtkosten pro Jahr (auf 45 Jahre verteilt) **unterschiedlich teuer**
- Der **Naturrasen** hat mit einer Belegungszeit von ca. **900 Stunden** pro Jahr seine Grenzen erreicht
- Es macht keinen Sinn, einen Kunstrasen zu Bauen, wenn die Benützungszeit vor Ort **unter 800 Std.** pro Jahr liegt
- **Erst ab einer Mehrbenützung von über 1300 Stunden pro Jahr wird der Kunstrasen rein rechnerisch wirklich günstiger und somit wirtschaftlicher**
- Wir gehen davon aus, dass sich die Verwendung von Spielfeldern auf ein Verhältnis von **vier Naturrasenspielfelder auf ein Kunstrasenspielfeld** einpendeln wird




Grundsätzliches:

- Viel wichtiger ist es, in den eigenen Sportanlagen der Kommunen und Städte die richtigen und nötigen Entscheidungen im Bereiche von Planung, Bau, Betrieb, Unterhalt und Pflegemassnahmen zu treffen, um so diese teuren und für den Sport so wichtigen Bauwerke wirklich optimal und wirtschaftlich zu nutzen.



**Es gibt keine
problematischen Rasenflächen.**

**Nur eine mehr oder weniger
intelligente Art und Weise,
diese zu benützen.**





Kontakt
Kontakt

Eric Hardman
eric.hardman@bs.ch

Sportamt Basel-Stadt

Leiter Sportanlagen

Leimenstrasse 1
CH – 4001 Basel

Tel.: +41 61 267 56 90
Fax: +41 61 267 56 46
Web: www.sport-bs.ch

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Ich nehme mir gerne noch Zeit für Sie!

