



## **Botschaft des Stadtrates an den Gemeinderat**

109585 / 771.10.01.01

---

## **Obere Au Fussballplatz Kunstrasen**

### **Antrag**

1. Das Projekt "Obere Au, Fussballplatz Kunstrasen" wird genehmigt und ein Kredit von Fr. 2'490'000.-- inkl. MwSt. bewilligt (Konto 28.5030.046, +/- 10 % Kostengenauigkeit, Kostenstand Mai 2016).
2. Ziffer 1 dieses Beschlusses untersteht gestützt auf Art. 12 Abs. 1 lit. b der Stadtverfassung dem fakultativen Referendum.

### **Zusammenfassung**

Das Bedürfnis an zusätzlichen Rasenspielfeldern für den Vereins- und Firmensport ist ausgewiesen. Der vorliegend beantragte Einbau eines Kunstrasenspielfelds orientiert sich am Masterplan Obere Au, erarbeitet 2016. Mehrere Projektstudien haben gezeigt, dass eine entsprechende Anordnung der Fussballfelder optimal ist. Ein Kunstrasenspielfeld ist zwar deutlich teurer als ein herkömmliches, doch ist es viel intensiver und vor allem wetterunabhängig nutzbar und kann damit insbesondere in der Übergangszeit Herbst-Winter-Frühjahr bespielt werden. Durch ein solches zusätzliches Spielfeld kann der bestehende Nachfrageüberhang etwas gemildert werden.





## **Bericht**

### **1. Ausgangslage**

Die städtischen Sportanlagen verfügen über ein breites Angebot an Infrastruktur für die Öffentlichkeit. Fussball und weitere Rasensportarten wie American Football und Lacrosse werden auf den Plätzen in der Oberen Au und an der Ringstrasse gespielt. Bei diesen Plätzen handelt es sich ausschliesslich um Naturrasenplätze. Im Gegensatz zu Kunstrasenplätzen sind diese hinsichtlich Belegung weniger belastbar; vor allem aber sind sie witterungsabhängig.

Mit den bestehenden Plätzen kann der Bedarf nur noch bedingt abgedeckt werden. Hinzu kommt, dass die vorwinterliche Zeit nicht genutzt werden kann und der Saisonstart später erfolgt. Insbesondere in dieser Zeit der Saisonvorbereitung besteht das Bedürfnis nach einem bespielbaren Platz. Durch die Erstellung eines Kunstrasens kann die aktuelle Situation wesentlich entschärft werden. Aus diesen Gründen wurde ein Kunstrasenspielfeld bereits mehrmals in das Budget aufgenommen.

Die steigenden Mitgliederzahlen bei den Vereinen hat die Situation in den letzten Jahren weiter verschärft. Die Calanda Broncos und Chur 97 spielen in den oberen Ligen. Ebenso sind die Bedürfnisse im Firmensport nach zusätzlichen Spieleinheiten stark gestiegen. Bei feuchter Witterung werden die Rasenfelder zu stark belastet, weshalb Spiele und Turniere abgesagt werden müssen. Überstrapazierung führt auch zu hohen Pflege- und Sanierungskosten. Aufgrund der gegenwärtigen Situation müssen verschiedene Mannschaften für den Trainingsbetrieb und Spiele auf auswärtige Anlagen ausweichen. Ein Kunstrasenfeld in der vorliegenden Grösse eignet sich für Fussballspiel, nicht aber für American Football.

### **2. Bedarf**

Die aktuelle Unterkapazität zeigt sich besonders deutlich in den Spitzenzeiten, also zwischen 17.00 und 22.00 Uhr unter der Woche sowie an den Wochenenden. Saisonal betrachtet stellt die Periode November bis März und Juni bis August ein beachtliches Problem dar. Die Rasenplätze sind in dieser Zeit von Natur aus nicht oder nur in geringem Mass bespielbar, respektive sollten in den Sommermonaten während der Wachstumszeit gepflegt und saniert werden. Diese Problematik kann mit der Errichtung von Kunstrasenplätzen gemildert werden. Die dadurch gewonnene Kapazitätserhöhung und Wetterunabhängigkeit ist sehr wertvoll, da die Kunstrasenplätze grundsätzlich immer bespielbar sind.



## 2.1 Bedarfsberechnung

Die Zahl der notwendigen Rasenspielfelder kann durch die Anzahl Mannschaften, die Trainingsintensität und die Belastungskapazität des Naturrasens bestimmt werden.

Die Anzahl der Fussballfelder berechnet sich gemäss der Formel des Schweizerischen Fussballverbands wie folgt:

$$\text{Anzahl Felder} = \frac{\text{Anzahl Mannschaften} \times \text{Trainingsstunden pro Woche}}{\text{zulässige Benützungsdauer in Stunden pro Woche}}$$

Zur Zeit sind die sechs Fussballplätze der Stadt Chur mit Total 140 Stunden pro Woche belegt. Aus Kapazitätsgründen weichen sowohl Chur 97 wie auch die Calanda Broncos und die AFC Lumberjacks auf andere Anlagen ausserhalb von Chur aus (nochmals mehr als 30 Stunden pro Woche).

Gemäss dieser Berechnung ergibt sich anhand der nachgefragten Trainingsstunden ein aktueller Bedarf von 11.5 Plätzen.

Im Weiteren äussert sich Chur 97 dahingehend, dass mittelfristig bis zu 30 weitere Trainingsstunden pro Woche anzubieten sind (zukünftiger Bedarf für zwei weitere Felder).

### Vorhandene Spielfelder 2015

Normrasenfelder Sportplatz Ringstrasse	2
Normrasenfelder Sportanlagen Obere Au	4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>6</b>

## 2.2 Lösungsansätze mit dem Kunstrasenplatz

Der mit der Formel errechnete theoretische Wert von 11.5 Plätzen, bzw. 13.5 bezieht sich auf Naturrasen. Ein Kunstrasenplatz kann nahezu unbeschränkt benutzt werden und hat eine theoretische Kapazität von ca. 2.5 Naturrasenspielfeldern. D.h. mit einem zusätzlichen Kunstrasen könnte die Stadt die Kapazität der Rasenflächen um ein Drittel, auf theoretische 8.5 Felder steigern. Es bestehen dann aber immer noch ungedeckte Bedürfnisse von drei, bzw. fünf Rasenfeldern.



### **3. System Kunstrasen**

Kunststoffrasen haben in letzter Zeit eine starke Entwicklung erfahren. Die ersten Kunststoffrasenbeläge mit spezieller Elastikschicht und dichter, unverfüllter Polschicht wurden in den USA Ende der 1960er-Jahre vorwiegend für American Football genutzt. In den 1970er-Jahren wurden auch in der Schweiz einige Fussballfelder mit dieser Belagsart ausgestattet. Vor etwa 20 Jahren wurde in den Niederlanden mit Kunststoffrasenbelägen mit verfüllter Polschicht eine andere Bauweise auf den Markt gebracht. Bei den mit Quarzsand verfüllten Belägen spricht man von der zweiten Generation. Dieser Aufbau bot trotz einiger Kritik wegen den negativen sportphysiologischen Eigenschaften eine gute Alternative zu den verschiedenen, damals bekannten Allwetterplätzen. Die dritte Generation setzt neue Massstäbe. Der Quarzsand als Füllmaterial wird durch ein PU-Granulat ersetzt. Aufgrund gemachter Erfahrungen und Testergebnissen von UEFA und FIFA kann festgestellt werden, dass sich diese Beläge generell bewährt haben. Dank den sportfunktionellen Eigenschaften und den verbesserten sportphysiologischen Eigenschaften wird der Kunstrasen von den Sporttreibenden akzeptiert bis begeistert angenommen.

Durch seine Akzeptanz und die hohe Nachfrage ist der Kunststoffrasen nach wie vor einer starken Entwicklung unterworfen, die noch nicht abgeschlossen ist. Die Evaluation des beantragten Produkts basiert auf Referenzangaben und eigener Beurteilung; Funktionalität, Unterhaltskosten und Erstellungskosten bildeten dabei entscheidende Kriterien.

## **4. Projekt**

### **4.1 Standort**

Der Standort des neuen Kunstrasenfelds richtet sich nach dem Masterplan Obere Au. Die Vorzüge einer konzeptionellen Disposition aller Anlageteile werden damit erkennbar; alle künftigen Massnahmen sollen sich danach ausrichten. Dadurch ist eine Realisierung der einzelnen Anlageteile in zeitlich gestaffelter Abfolge ohne Präjudizien möglich.

Bei heutigem Stand wurde die Infrastruktur so ausgerichtet, dass das Feld auch über mehrere Jahre - unabhängig von der Realisierung der weiteren Anlagen - betrieben werden kann.

Der Standort befindet sich teilweise in der Gewässerschutzzone 3. Gemäss Vorabklärungen beim kantonalen Amt für Natur und Umwelt (ANU) ist der Bau von Kunstrasenplätzen mit entsprechenden technischen Massnahmen zulässig.



Gespräche mit dem ANU wurden geführt und die Randbedingungen formuliert. Das Projekt, welches jetzt vorliegt, sollte genehmigungsfähig sein. Die Erfüllung der Auflagen verursacht jedoch Mehrkosten.

## 4.2 Projektbeschreibung

Voraussetzung zur Anerkennung von Fussballfeldern durch den Schweizerischen Fussballverband (SFV) ist die Einhaltung der einschlägigen Richtlinien. Dies betrifft vor allem die Spielfeldmasse mit entsprechenden Sicherheitszonen, Belagsart, Beleuchtung, Einfriedung/Ballfänger sowie Spielfeldmarkierung und Ausrüstung. Das Spielfeldmass inkl. Sicherheitsräume sämtlicher Amateurligen bis und mit Challenge League beträgt 106 x 70 m. Dies entspricht einem Netto-Flächenbedarf von 7'420 m<sup>2</sup>. Kinderfussball (Kategorie D) kann in das Feld mittels spezieller Spielfeldmarkierung (9er-Fussball) integriert werden. Erwähnte Vorgaben bestimmen das Projekt im Wesentlichen. Gestalterischer Spielraum besteht damit praktisch nicht.

Die Bauart wird einerseits wesentlich durch die Vorgaben des Gewässerschutzes und andererseits durch die Qualitätsanforderungen einer nachhaltig gebauten, sportfunktional einwandfreien Sportanlage bestimmt. Erforderlich ist eine teilweise Abdichtung des Untergrunds mit Ableitung des Sickerwassers in eine Sickeranlage ausserhalb der Gewässerschutzzone. Die ungebundene Foundationsschicht wird konventionell mit Koffermaterial aufgebaut. Um einen Einstau des Kofferkörpers im Bereich der Gewässerschutzzone zu verhindern, wird dieser auf einer Schicht Rundkies gebettet. Die gebundene Tragschicht besteht aus einem sickerfähigen Asphaltbelag. Die Elastikschicht wird im Ortseinbau oder in vorgefertigter Bahnware oder als Platten eingebaut. Sie ist für den Kraftabbau erforderlich. Der Kunststoffrasen wird in Bahnen verlegt, die Stösse verklebt und die Markierungen eingeklebt oder eingetuftet. Die Verfüllung erfolgt je nach Typ mit PU-ummanteltem Granulat. Der gewählte Kunstrasen entspricht der Qualität FIFA 1 Star.

Zur Verbesserung der sportfunktionellen Eigenschaften des Kunstrasens ist die Installation einer Bewässerungsanlage erforderlich. Sie ist heute Standard und verhilft im Sommer zu angenehmeren klimatischen Bedingungen auf dem Spielfeld, vermeidet Feinstaubentwicklung und das Gleitverhalten wird wesentlich verbessert. Zudem werden Schürfungen und Verbrennungen praktisch ausgeschlossen.

Die Sportplatzbeleuchtung besteht aus sechs 18 m hohen Masten und Lichtstrahlern. Nach Meinung der Experten ist eine LED-Beleuchtung seit zwei Jahren auf dem Markt, im vorliegenden Fall aber zu teuer. Ein Einsatz von LED ist im Kostenvoranschlag nicht enthalten, wird aber mit der Ausschreibung und der Detailplanung geprüft. Die Werte



entsprechen der Amateur-Liga. Ein Ausbau bis und mit 1. Liga ist durch die Installation zusätzlicher Leuchtkörper möglich.

Der Platz wird zum Schutz eingezäunt. An den Stirnseiten ist ein Ballfangzaun von 6 m Höhe vorgesehen, längsseits ein Zaun von 4 m Höhe.

Die Erschliessung erfolgt ab bestehendem Weg zur Finnenbahn nordseitig der neuen Plätze. Sie dient auch als Kabeltrasse und temporäre Baupiste. Um die elektrische Versorgung sicherzustellen, ist eine neue Zuleitung durch die IBC notwendig. Diese kann relativ einfach in das Projekt integriert werden. Die Erschliessung ist so ausgelegt, dass die Pflege sinnvoll gestaltet werden kann. Zudem erhält der Weg eine minimale Beleuchtung.

Im Sinne einer Übergangslösung ist beabsichtigt, die Umkleidekabinen und Duschen bestehender Infrastrukturen (UG Bäderanlagen und Stadion) zu benutzen. Sollte es zu Kapazitätsengpässen kommen, wären Container-Provisorien zu prüfen.

#### 4.3 Baukosten

Die Baukosten betragen Fr. 2'490'000.--. Sie gliedern sich wie folgt:

Kunstrasenspielfeld	Fr. 1'847'000.--
Zugangsweg/Erschliessung	Fr. 289'000.--
Diverses/Unvorhergesehenes	Fr. 70'000.--
Bewilligung, Gebühren, Vermessung	Fr. 10'000.--
Honorare	Fr. 85'000.--

Kostengenauigkeit +/- 10 %, Kostenstand Mai 2016.



## 5. **Pflege und Unterhalt**

Auch der Kunstrasen benötigt Pflege, die jedoch deutlich weniger aufwändig ist als jene eines Naturrasens. Für die Pflege des Kunstrasens muss eine geeignete Maschine angeschafft werden, die rund Fr. 30'000.-- kostet.

Im Winter kann der Schnee zur Freihaltung und Bespielbarkeit mechanisch geräumt werden. Diese Geräte sind vorhanden.

## 6. **Beurteilung**

Mit dem Einbau eines Kunstrasenspielfelds kann im Vergleich zu einem konventionellen Spielfeld eine mehr als doppelt so hohe Belegung erreicht werden. Dies bedeutet auch einen ökonomisch wie ökologisch sinnvolleren Umgang mit den knappen städtischen Bodenressourcen.

Der Vorteil von Kunstrasenplätzen liegt in den mehr oder weniger immer gleichbleibenden Spieleigenschaften, auch in den kritischen Übergangsmonaten von Herbst bis Frühjahr. Sie bieten in bestimmten Fällen eine Alternative zu den Naturrasenplätzen und sind ungleich höher belastbar. Die Spielplangestaltung mit den Vereinen könnte wesentlich entspannt werden. Die "dritte Generation" ist bei Sporttreibenden akzeptiert und vermag den Ansprüchen weitgehend zu genügen.

Die Erstellungskosten von Kunstrasenplätzen sind im Vergleich zu Naturrasenplätzen deutlich höher. Basis zur Berechnung der Belegungskosten bilden die Betriebskosten und die Belegungsdichte in Stunden. Bei einer intensiven Belegung des Kunstrasens können die Mehrkosten in wenigen Jahren jedoch amortisiert werden.



Wir bitten Sie, sehr geehrte Frau Präsidentin, sehr geehrte Mitglieder des Gemeinderates, dem Antrag des Stadtrates zuzustimmen.

Chur, 24. Mai 2016

Namens des Stadtrates

Der Stadtpräsident

Der Stadtschreiber



Urs Marti



Markus Frauenfelder

#### **Aktenauflage**

- Plan Kunstrasenspielfeld G, Situation 1:200
- Plan Kunstrasenspielfeld G, Details 1:20
- Plan Kunstrasenspielfeld G, Querschnitt 1:50
- Plan Kunstrasenspielfeld G, Zugangsweg, Situation 1:200
- Plan Kunstrasenspielfeld G, Zugangsweg, Querprofile 1:50
- Plan Neubau Kunststoffrasen Markierungen 1:500
- Situationsplan 1:1000
- Kostenvoranschlag Kunstrasenspielfeld G vom 10. Mai 2016