

Gemeinde Triengen

# **Fussballplatz**

---

## **Schäracher Triengen**

### **Beschrieb**

### **Kostenvoranschlag**



Sursee, 30.9.2016, rev. 17.10.2016

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 Grundlagen.....</b>	<b>3</b>
1.1 Auftrag.....	3
1.2 Landbedarf .....	3
1.3 Grünzone.....	3
1.4 Schutzzonen.....	3
1.5 Beschrieb bestehender Trainingsplatz .....	3
<b>2 Erweiterung Spielfeld auf Normgrösse .....</b>	<b>4</b>
2.1 Rasenspielfeld .....	4
2.2 Entwässerung.....	4
2.3 Bewässerung.....	5
2.4 Beleuchtung.....	5
2.5 Umzäunung .....	5
2.6 Erschliessung .....	5
2.6.1 Wege.....	6
2.6.2 Wasser .....	6
2.6.3 CKW.....	6
2.6.4 Swisscom .....	6
<b>3 Kosten .....</b>	<b>6</b>
3.1 Erstellungskosten .....	6
3.2 Kostenoptimierungen.....	6

Anhang: **Kostenvoranschlag Erweiterung Spielfeld II**

# 1 Grundlagen

## 1.1 Auftrag

1994 wurde im Gebiet Schäracher eine neue Sportanlage, bestehend aus Fussballplatz 100x64 Meter und Trainingsplatz 93x51 Meter, realisiert.

Der Trainingsplatz soll nun zu einem Spielfeld, welches den Anforderungen für Amateur Ligen – bis 2.Liga interregional – entsprechen, ausgebaut werden.

Bucher + Partner AG wurde mit Auftragsbestätigung vom 18.7.2016 von der Einwohnergemeinde Triengen mit der Erarbeitung eines Projektes und des Kostenvoranschlages für die Platzerweiterung beauftragt.

## 1.2 Landbedarf

Der für die Realisierung eines Fussballplatzes, mit den Normmassen des SFV/IFV, nötige Platz beansprucht weitere Teile der Parzelle 632 Korporationsgemeinde Triengen, sowie einen Teil der Parzellen 934 und 980 der Einwohnergemeinde Triengen. Die Gespräche zwischen den Grundeigentümern sind im Gange.

## 1.3 Grünzone

Die bestehende Sportanlage, sowie die Platzerweiterung liegen gemäss kommunaler Nutzungsplanung in der Grünzone. Gemäss BZR der Gemeinde Triengen sind Bauten und Anlagen für Sport und Freizeit zugelassen. Innerhalb der Schutzzone legt die Dienststelle uwe notwendige Massnahmen fest.

## 1.4 Schutzzonen

Die Erweiterung des Spielfeldes kommt grösstenteils in die heute noch rechtsgültige Grundwasserschutzzone S2 zu liegen. Im Rahmen einer Neuausscheidung der Schutzzonen wird diese jedoch an den Rand des erweiterten Fussballplatzes gelegt. Dadurch sind im Projekt und in den Kosten keine Schutzmassnahmen des Grundwassers berücksichtigt.

## 1.5 Beschrieb bestehender Trainingsplatz

Im Bereich des 1994 realisierten Trainingsplatzes war eine Geländemulde vorhanden. Diese wurde mit zugeführtem Material bis zu 3 Metern aufgeschüttet.

Der bestehende Trainingsplatz ist nur örtlich durch Drainagen entwässert. Für den bisherigen Trainings- und Spielbetrieb (Junioren) war die Entwässerung ausreichend und gemäss Aussagen diverser Personen sind bezüglich Entwässerung keine Probleme bekannt.

Der bestehende Trainingsplatz weist eine Spielfläche von 93 x 51 Meter auf, wobei der Sicherheitsraum entlang des westlichen Zauns und gegenüber der Sitzbänke und Kandelaber nur 2 Meter beträgt.

Die Beleuchtung (4-Mast-Anlage) dient der bisherigen Trainingsnutzung, ist aber nicht für Meisterschaftsspiele ausgelegt.

Das Gefälle des bestehenden Platzes weist längs ca. 0.5 % und quer ca. 1.0% auf.

Der Platz wird mit einer Bachleitung NBR NW 700 und einer Mischabwasserkanalisation SBR NW 900 unterquert.

Auf der westlichen Längsseite ist ein Zaun in der Höhe von 2 Metern und gegenüber der Tennisanlage ist ein Zaun mit einer Höhe zwischen 2 und 5 Meter vorhanden.

## **2 Erweiterung Spielfeld auf Normgrösse**

### **2.1 Rasenspielfeld**

Der bestehende Rasen des heutigen Trainingsplatzes bleibt bestehen und die Vergrösserung wird östlich mit ca. 17 Metern, nördlich mit ca. 8 Metern und südlich mit ca. 5 Metern Rasen erweitert. Die Erweiterung wird mit einer Humusierung und Sportraseneinsaat, oder Rollrasen bewerkstelligt. Es wird kein technischer Rasenaufbau mit Sand und Schlitzdrainagen erstellt.

Die bestehenden Gefälle des Trainingsplatzes von längs 0.5 % und quer 1.0% werden übernommen. Gemäss den Richtlinien für die Erstellung von Fussballanlagen soll in der Regel das Höchstgefälle mit 0.5 bis 0.8 % festgelegt werden. In Ausnahmesituationen kann auf Rasenspielfeldern ein maximales Quergefälle von 1 % und Längsgefälle von 0.5 % erstellt werden. Gemäss Telefon vom 8.9.2016 mit Guido Röösl, Präsident Sportplatzkommission IFV, sind die für den Fussballplatz Schäracher vorgesehenen Gefälle, welche von dem bestehenden Platz übernommen werden, nicht ideal. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die Homologation verweigert würde.

Es ist jedoch vor der Realisierung zu empfehlen, das Projekt zur Prüfung, resp. Genehmigung an die Sportplatzkommission des IFV einzureichen.

Das Spielfeld weist neu eine Grösse von 100 x 64 Meter mit einem Sicherheitsraum von je 3 Meter auf. Somit wird die Rasenfläche gemäss den Richtlinien des Fussballverbandes 106 x 70 Meter gross.

### **2.2 Entwässerung**

Der bestehende Platz weist nur örtlich einzelne Drainagen auf. Für die Erweiterung wird ebenfalls keine flächendeckende Entwässerung vorgesehen. Entlang des heutigen Trainingsplatzes wird auf der Längsseite eine Sickerleitung erstellt. So wird es später möglich, falls notwendig, die neu erstellte Platzerverweiterung mittels Drainagen an diese Leitung zu entwässern.

Oberhalb des verlegten Fussweges, entlang der östlichen Spielfeldlängsseite, wird ebenfalls eine Sickerleitung erstellt. Diese nimmt vor dem Spielfeld das vom Gelände her fliessende Oberflächen- und Hangwasser ab.

Für die Ableitung dieser Sickerleitungen wird zwischen dem Tennisplatz und dem Fussballplatz eine Leitung erstellt, die bei der Surenmattstrasse an die bestehende Reinabwasserleitung angeschlossen wird.

Mit diesem minimalen Leitungssystem können später zu erstellende Drainageleitungen einfach und nahe angeschlossen werden.

## **2.3 Bewässerung**

Auf der Spielfeld-Querseite zum Clubhaus sind 2 Schächte mit Wasserentnahme-Zapfstellen vorgesehen. Die Zuleitung erfolgt ab der durch die Korporation neu zu erstellenden Leitung in der Surenmattstrasse.

Der Verbrauch für die Bewässerung wird in einem der Schächte gemessen. Ab den Zapfstellen kann eine mobile Bewässerungsanlage eingesetzt werden.

## **2.4 Beleuchtung**

Für die Beleuchtung des neuen Platzes ist eine 6 Mast-Anlage vorgesehen. Die Lichtpunkthöhe der insgesamt 12 Scheinwerfer ist auf 16 Metern.

Eventuell können die bestehenden Beleuchtungsmasten wieder verwendet werden. Dies hängt vor allem vom Zustand des im Boden stehenden Kandelaberteils ab.

Als Alternative zur 6 Mast-Anlage kann eine 4 Mast-Anlage mit ebenfalls 12 Scheinwerfern, aber auf einer Lichtpunkthöhe von 18 Metern realisiert werden. In diesem Fall können jedoch die bestehenden Kandelaber nicht weiter verwendet werden. Diese von der Norm abweichende Bauweise ist vor der Erstellung mittels Beleuchtungsprojekt durch den IFV bewilligen zu lassen.

Ob die Anschlusskapazität für die Beleuchtung ausreichend ist, muss noch verifiziert werden.

## **2.5 Umzäunung**

Zwischen dem Tennisplatz und dem Tor ist auf einer Länge von 35 Metern ein 5 Meter hohes Ballfangnetz vorgesehen. Dieses soll dazu dienen, dass für den gleichzeitigen Betrieb auf dem Tennisplatz, die heute sehr störenden Geräusche am Zaun möglichst vermieden werden können.

Auf der Querseite zum Clubhaus ist ein Ballfang in der Höhe von 4 bis 6 Meter vorgesehen.

Entlang der östlichen Längsseite ist ausserhalb des Bereichs für die Spielerbank eine Zuschauerabschrankung, bestehend aus einem Längsrohr mit Pfosten, von 2 x 28 Metern vorgesehen.

Der bestehende 2 Meter hohe Maschendrahtzaun auf der Westseite wird ersetzt.

## **2.6 Erschliessung**

Die bestehende Erschliessung des Clubhauses mit Strom, Telefon und Wasser sowie die Leitungen für die Beleuchtung sind grösstenteils im Bereich der Platzvergrösserung. Für die Beleuchtung und das Wasser haben wir keine Katasterpläne beschaffen können und lediglich einzelne Schächte vor

Ort vorgefunden. Um spätere Drainagen innerhalb des Fussballplatzes erstellen zu können, macht es Sinn die Erschliessungsleitungen ausserhalb des Spielfeldes im Bereich des zu verlegenden Weges neu zu erstellen. Damit jedoch die neuen Leitungen endgültig geplant, resp. die Verlegungen festgelegt werden können, sind vorgängige Sondagen erforderlich.

### **2.6.1 Wege**

Der bestehende Weg entlang des heutigen Trainingsplatzes wird auf die Ostseite des neuen Spielfeldes verlegt. Der Ausbau des Weges ist in der Oberfläche als Tonwassergebundene Verschleisschicht mit Splittabdeckung vorgesehen.

Im Bereich des Tennisplatzes / Wasserfassung und des Clubhauses muss der Weg an die neuen Höhen angepasst werden. Beim nördlichen Übergang kann zur Überbrückung der Höhe eine Zuschauersitzstufe eingebaut werden.

### **2.6.2 Wasser**

Die bestehende Wasserleitung (Anschluss Tennisanlage und Clubhaus) im nordöstlichen Bereich muss wegen der Terrainabsenkung verlegt werden.

Der Hausanschluss für das Clubhaus sowie die Platzbewässerung wird neu ab der von der Korporation geplanten Leitung in der Surenmattstrasse erstellt. (Vorgängig ist die Lage der bestehenden Wasserleitung zu eruieren.)

### **2.6.3 CKW**

Der Hausanschluss wird neu in den Weg verlegt. Diese Kosten gehen zu Lasten der Platzerweiterung. Eine allenfalls notwendige (Drainagen) Verlegung der CKW Leitung zwischen Fussballplatz und Tennisplatz geht zu Lasten der CKW.

### **2.6.4 Swisscom**

Der Hausanschluss wird neu in den Weg verlegt.

## **3 Kosten**

### **3.1 Erstellungskosten**

Eine detaillierte Kostenschätzung befindet sich im Anhang.

### **3.2 Kostensoptimierungen**

Beim vorliegenden Projekt können Kosten zu Lasten des Ausbaustandards eingespart werden. So sehen wir folgende Möglichkeiten:

- Erweiterung mit konventioneller Rasensaat und nicht mit Fertigrasen

- Verzicht oder Teilverzicht auf Verlegung der Erschliessungsleitungen ausserhalb des Spielfeldes
- Verzicht auf Ballfang, oder Reduktion Ballfang Querseite zu Clubhaus
- Verzicht auf Zuschauerabschränkung
- Verzicht auf Zuschauersitzstufen
- Bestehende Platzbewässerung beibehalten

Die Bauherrschaft hat abzuwägen, wo allenfalls Kompromisse eingegangen werden können.

**Bucher + Partner AG**

Franz Künzli

Projekt Nr.3279

## Fussballplatz Schäracher Triengen

### Erweiterung Spielfeld II auf Normgrösse 106 x 70 m Bestehender Platz (Rasen) wird beibehalten / Gefälle werden übernommen / minimale Platzentwässerung

#### Kostenvoranschlag (+/- 15%)

##### Grundlagen:

Projektpläne Bucher + Partner AG vom 30.9.2016

Diverse Richtofferten

#### 1 Vorarbeiten / Erdarbeiten

1.1	Transportpiste	Instandstellung Zufahrtsweg (Annahme)	Baumeister / Gärtner	10'000.00
1.2	Abbrucharbeiten allgemein	Bänke, Schächte, Fundamente, Zaun, Diverses	Baumeister / Gärtner	6'000.00
1.3	Abbruch Beleuchtungskandelaber		Diverse	10'000.00
1.4	Sondagen	Annahme für Sonagen div. Leitungen / Schächte	Baumeister / Gärtner	2'000.00
1.5	Humusabtrag + Erstellung und Instandstellung Deponie		Baumeister / Gärtner	7'000.00
1.6	Humusierung	Spielfeld Bereich Einschnitt Prof 1-3	Baumeister / Gärtner	6'000.00
1.7	Terraingestaltung	Aushub inkl. Abtransport	Baumeister / Gärtner	26'000.00

#### Total Vorarbeiten / Erdarbeiten

**67'000.00**

#### 2 Erschliessung

2.1	Kiesweg		Baumeister / Gärtner	27'000.00
2.2	Verlegung CKW Hausanschluss		Baumeister / Gärtner	6'000.00
	Verlegung CKW Hausanschluss		CKW	2'000.00
2.3	Verlegung Swisscom Hausanschluss		Baumeister / Gärtner	4'000.00
	Verlegung Swisscom Hausanschluss	zu Lasten Swisscom	Swisscom	-
2.4	Verlegung Wasseranschluss Clubhaus		Baumeister / Gärtner	9'000.00
	Verlegung Wasseranschluss Clubhaus		Sanitär	6'000.00
2.5	Verlegung bestehende Wasserltg. Nordostecke		Baumeister / Gärtner	3'000.00
	Verlegung bestehende Wasserltg. Nordostecke		Sanitär	4'000.00
2.6	Sickerleitung entlang Kiesweg		Baumeister / Gärtner	16'000.00
2.7	Reinabwasserleitung zwischen Fussballplatz und	Anschluss an best. Ltg.	Baumeister / Gärtner	15'000.00

#### Total Erschliessung

**92'000.00**

#### 3 Rasenspielfeld

3.1	Vorarbeiten / Erdarbeiten	Richtofferte	Sportplatzbauer	18'000.00
3.2	Sickerleitung	Uebergang best./neuer Platz	Sportplatzbauer	7'000.00
3.3	Spielfeldaufbau	Richtofferte	Sportplatzbauer	17'000.00
3.4	Begrünung / Fertigstellungspflege	Richtofferte konventionell mit Rasensaat	Sportplatzbauer	17'000.00
	Begrünung / Fertigstellungspflege	Mehrkosten mit Fertigrasen (Richtofferte)	Sportplatzbauer	45'000.00
3.5	Spielfeldmarkierung		Sportplatzbauer	2'000.00
3.6	Fussballtore / Eckstangen inkl. Hülsen	vorhanden	Sportplatzbauer	-
3.7	Aufwertung / Pflege bestehende Rasenfläche		Sportplatzbauer	20'000.00

#### Total Rasenspielfeld

**126'000.00**

#### 4 Beleuchtung

		120 Lux für Amateurligen bis 2.Liga		
4.1	Leerrohranlage / Schächte		Baumeister / Gärtner	14'000.00
4.2	Fundamente		Baumeister / Gärtner	18'000.00
4.3	6 Mast-Anlage	Richtofferte	Beleuchtungslieferant	56'000.00
4.4	Installation / Verkabelung	Annahme	Elektriker	12'000.00
4.5	ev. Reduktion bei Wiederverwendung best. Kandelaber			-12'000.00

#### Total Beleuchtung

**88'000.00**

#### 5 Bewässerung

		2 Zapfstellen für Anschluss Bewässerungsmaschine		
5.1	Erdarbeiten Zuleitung / Entnahmeschacht		Baumeister / Gärtner	7'000.00
5.2	Leitungsbauten / Storzanschluss		Sanitär	6'000.00
5.3	Bewässerungsmaschine	vorhanden		-

#### Total Bewässerung

**13'000.00**

<b>6</b>	<b>Umzäunung</b>				
6.1	Ballfangnetz bei Tennisplatz	5 m hoch	Zaunbauer	17'000.00	
6.2	Ballfang und Zaun Querseite zu Clubhaus	4 bis 6 m hoch	Zaunbauer	19'000.00	
6.3	Zuschauerabschränkung Längsseite	Pfosten mit Holm	Zaunbauer	5'000.00	
6.4	Zaun Längsseite erneuern	2 m hoch	Zaunbauer	15'000.00	
	<b>Total Umzäunung</b>				<b>49'000.00</b>
<b>7</b>	<b>Umgebungsgestaltung</b>				
	Sitzstufen		Baumeister / Gärtner	17'000.00	
7.1	Humusierung / Ansaat	Flächen ausserhalb Fussballplatz	Baumeister / Gärtner	12'000.00	
7.2	Anpflanzungen	Annahme	Gärtner	2'000.00	
	<b>Total Umgebungsgestaltung</b>				<b>31'000.00</b>
<b>8</b>	<b>Honorare</b>				
8.1	Bauingenieurarbeiten				
8.1.1	Bauprojekt für Baubewilligungsverfahren			7'000.00	
8.1.2	Ausführungsprojekt / Submission			18'000.00	
8.1.3	Bauleitung			33'000.00	
	Total Bauingenieurarbeiten				<b>58'000.00</b>
8.2	Spezialisten				
8.2.1	Elektroplanung			3'000.00	
	Total Spezialisten				<b>3'000.00</b>
	<b>Total Honorare</b>				<b>61'000.00</b>
<b>9</b>	<b>Nebenkosten / Bewilligungen / Gebühren</b>				
	Planplots / Kopien			3'000.00	
	Anschlussgebühr CKW	offen		-	
	Anschlussgebühr Wasser	offen		-	
	Entschädigung Landinanspruchnahme während Bauzeit / Dienstbarkeiten			2'000.00	
	Bewilligungen			2'000.00	
	Versicherungen			4'000.00	
	<b>Total Nebenkosten / Bewilligungen / Gebühren</b>				<b>11'000.00</b>
<b>10</b>	<b>Unvorhergesehenes</b>	ca. 5% der Positionen 1 - 9	5%		<b>27'000.00</b>
<b>Gesamtkosten exkl. MWSt.</b>				<b>565'000.00</b>	
	MWSt. 8%		8%	45'000.00	
<b>Total Kosten inkl. 8% MWSt</b>				<b>610'000.00</b>	

### Zusammenfassung der einzelnen Arbeitsgattungen

Baumeisterarbeiten / Gärtner	207'000.00
Sportplatzbauer	126'000.00
Zaunbauarbeiten	49'000.00
Sanitärarbeiten	16'000.00
Elektroarbeiten	12'000.00
Beleuchtungslieferung	56'000.00
Bauingenieurarbeiten	58'000.00
Spezialisten	3'000.00
CKW	2'000.00
Diverse	10'000.00
Nebenkosten / Bewilligungen / Gebühren	11'000.00
Unvorhergesehenes	27'000.00
Wiederverwendung best. Kandelaber	-12'000.00
Gesamtkosten exkl. MWSt.	565'000.00

### Im KV nicht enthaltene Kosten

Keinerlei Aufwendungen im Zusammenhang mit Landerwerb / Schutzzonenauscheidung  
Anschlussgebühren für Wasser oder Energie  
Beschallungsanlage  
Ingenieurleistungen und Nebenkosten bis zum Kreditbeschluss