

# Sportanlage Brunewiis

Anpassung Schulhauswiese auf Normgrösse SFV  
Umbau Sandplatz zu Naturrasenplatz  
Bau eines Beachvolleyballfeldes



10.04.2016

Beleuchtender Bericht

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Ausgangslage	4
1.1	Sportanlage Brunewiis	4
1.2	Übersicht Ist-Zustand	5
1.3	Legende	5
1.4	Nutzer und Nutzerinnen der Sportanlage	5
2	Naturrasenplätze	6
2.1	Spielfeldgrösse „Schulhauswiese“ Platz Nr. 1	6
2.2	Spielfeldgrösse „Trainingsplatz“ (ehemals Sandplatz) Platz Nr. 2	6
2.3	Aufbau Naturrasenplatz und Tragschicht	6
2.4	Entwässerung Naturrasen	6
2.5	Ballfangzäune	7
2.6	Beleuchtungsanlage	7
2.7	Ausstattung	7
3	Beachvolleyballfeld	7
3.1	Beschreibung	7
3.2	Aufbau	7
3.3	Entwässerung	8
3.4	Markierung	8
3.5	Ausstattung	8
4	Finnenbahn	8
5	Zufahrt FCE Clubhaus	8
6	Beanspruchung Restflächen	9
7	Laufbahn 100 m / Weitsprung (Sanierung 2017)	9
7.1	Beschreibung Laufbahn	9
7.2	Markierung Laufbahn	9
7.3	Aufbau wasserundurchlässiger Belag und Tragschicht	9
7.4	Entwässerung	9
7.5	Beschreibung Weitsprung	9
7.6	Ausstattung	9
8	Allwetterplatz (Sanierung 2017)	10
8.1	Beschreibung	10
8.2	Aufbau wasserundurchlässiger Allwetterplatz und Tragschicht	10
8.3	Entwässerung	10

## Beleuchtender Bericht

8.4	Ballfangzäune	10
8.5	Beleuchtungsanlage	10
8.6	Ausstattung	10
8.7	Markierung	11
9	Skateranlage / Chilbiplatz (Sanierung 2017)	11
9.1	Beschreibung	11
9.2	Aufbau und Tragschicht	11
9.3	Entwässerung	11
10	Nutzungskonzept	11
10.1	Nutzer und Betriebliches	11
11	Kosten	12
11.1	Kreditbedarf 2016	12
11.2	Subvention und Beiträge	12
11.3	Kreditbedarf 2017	12
12	Bauausführung – Termine 2016	13
13	Schlussbemerkung	13

# 1 Ausgangslage

---

## 1.1 Sportanlage Brunewiis

1964 wurde die Sportanlage in der „Brunewiis“ der Öffentlichkeit übergeben. Sie beinhaltet heute eine Finnen- und eine 100-m-Laufbahn, eine Weitsprunganlage, eine Sandgrube mit Reckstangen, eine Kugelstossanlage, eine Skateranlage auf dem Chilbiplatz, einen Naturrasen-Fussballplatz mit Beleuchtung, die Schulhauswiese, eine Trainingswiese, zwei Allwetterplätze - einen mit Sand- und einen mit Kunstbelag - und das Clubhaus des FC Engstringen. Die Garderoben sind bei den Turnhallen Brunewiis untergebracht.

In den vergangenen Jahren wurde die gesamte Anlage nur leicht saniert. Einzelne Anlageteile sind in einem sehr schlechten Zustand und werden daher auch nicht mehr benützt.

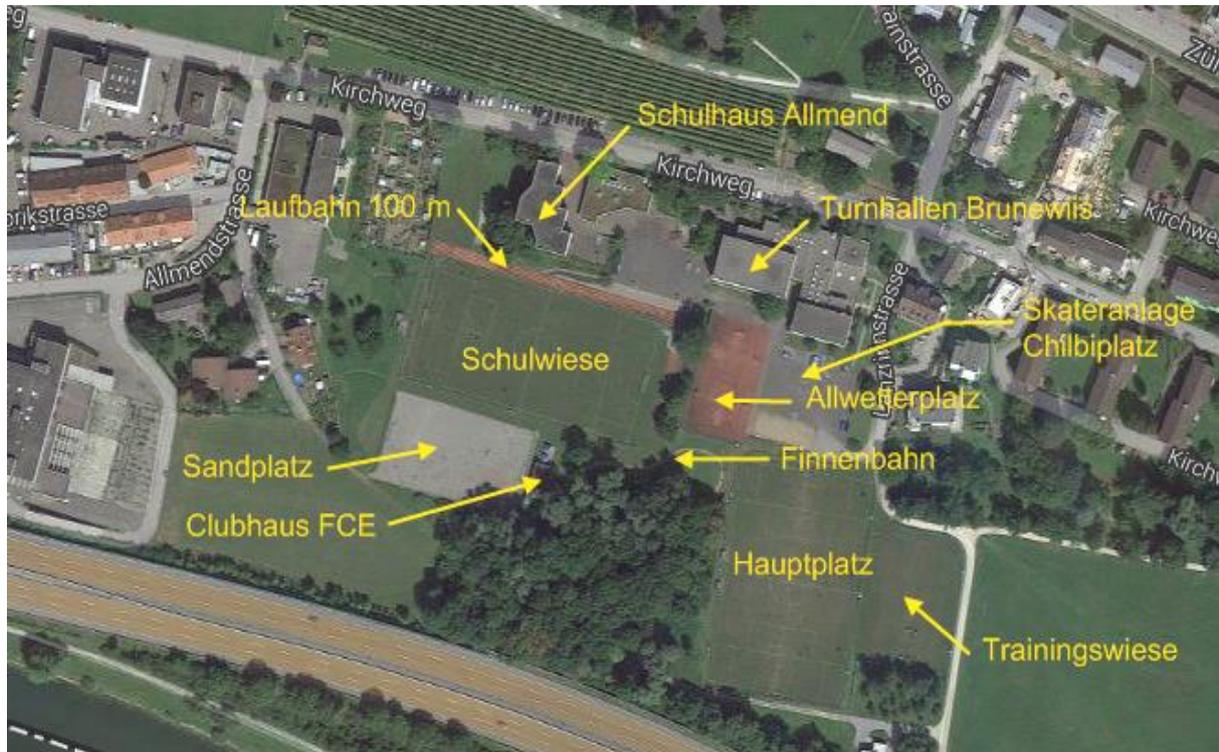
Die Fussballplätze in der Brunewiis werden vom FC Engstringen weit über 20 Stunden pro Woche für Training und Spielbetrieb beansprucht. Wird diese Zahl überschritten, drohen Schäden an den Rasenspielflächen, die auch mit intensiverem Unterhalt nicht zu beheben sind. Bei nasser Witterung und in den Wintermonaten ist der Spielbetrieb sehr eingeschränkt und kaum zu bewältigen. Pro Saison müssen diverse Meisterschaftsspiele verschoben, abgetauscht oder gar abgesagt werden.

Um eine Verbesserung der Situation zu erreichen, soll nun die Schulhauswiese verbreitert werden, so dass die Spielfeldgrösse den Vorgaben des SFV (Schweizerischer Fussballverband) entspricht. Somit können in Zukunft auch auf der Schulwiese offizielle Fussballspiele ausgetragen werden, was eine grosse Entlastung für den Hauptplatz Oberwerd bringt.

Der bestehende Sandplatz ist in die Jahre gekommen und der Unterhalt nimmt jährlich zu. Es ist keine Entwässerung vorhanden, der Platz ist uneben und mit Löchern versehen. Es kommt vor, dass der Sandplatz unter Wasser steht und gar kein Trainingsbetrieb möglich ist. Die Instandstellung des Sandplatzes macht wenig Sinn, da ein Sandplatz nicht mehr zeitgemäss ist. Daher ist es sinnvoll, den Sandplatz durch einen Naturrasenplatz zu ersetzen.

Bei Einhaltung des vorgesehenen Terminplans kann die provisorische Zufahrt zur Baustelle Erweiterung Schulhaus Allmend auch für die Sanierungs- und Umbauarbeiten der Sportanlage genutzt werden.

## 1.2 Übersicht Ist-Zustand



## 1.3 Legende

Schulwiese	Platz Nr. 1	Allwetterplatz	Platz Nr. 3
Sandplatz	Platz Nr. 2	Skateranlage/Chilbiplatz	Platz Nr. 4

## 1.4 Nutzer und Nutzerinnen der Sportanlage

Der Turnverein Engstringen (TVE), gegründet 1903, belegt die Rasenplätze, die Laufbahn, die Weitsprunganlage sowie den Allwetterplatz häufig. Heute besteht der TVE aus der Männerriege, den Frauenriegen Engstringen und Unterengstringen und der Jugendturnkommission sowie den Veteranen. Der Stammverein zählt aktuell 50 Aktiv- und ca. 100 Passivmitglieder – der Gesamtverein hat über 470 Aktivmitglieder vorwiegend aus Ober- und Unterengstringen.

Der Fussballclub Engstringen (FCE) ist ein weiterer Benutzer der Sportanlage Brunewiis. Der FC Engstringen, gegründet 1925, besteht aus 4 Aktiv-Mannschaften (84 Aktive) sowie 11 Junioren-Mannschaften (186 Junioren) und 163 Passivmitgliedern. Rund 90 % der Junioren sowie 40 % der Aktiven sind in Unter- und Oberengstringen wohnhaft.

Zu den weiteren regelmässigen Nutzern zählt die Schule Oberengstringen mit sämtlichen Altersstufen (Kindergarten bis Oberstufe), sowie alle Privatpersonen, denen die gesamte Anlage zur allgemeinen Benützung zur Verfügung steht.

## 2 Naturrasenplätze

---

### 2.1 Spielfeldgrösse „Schulhauswiese“ Platz Nr. 1

Die Platzgrösse wird neu (Brutto) 106 m x 70 m, resp. (Spielfeld) 100 m x 64 m (best. Platz 99 m x 51 m) und erlaubt in Zukunft Meisterschaftsspiele in allen Juniorenklassen und Aktivspiele in allen Regionalligen. Diese Grösse muss gemäss Richtlinien des Schweizerischen Fussballverbandes (SFV) bei Um- und Neubauten eingehalten werden.

Der Platz wird mit einem einseitigen Gefälle von 0,5 % ausgeführt, die Randhöhe auf der Nordseite bis Platzmitte bleibt unverändert. Die Höhe auf der Südseite beträgt neu 393.80 m über Meer.

### 2.2 Spielfeldgrösse „Trainingsplatz“ (ehemals Sandplatz) Platz Nr. 2

Die Platzgrösse von neu (Brutto) 65 m x 30 m (best. Sandplatz 65 m x 40 m) erlaubt für Aktive und ältere Junioren nur einen Trainingsbetrieb. Wenn gewünscht, könnten Spiele für Junioren F und E ausgetragen werden.

Der Platz wird etwa auf dem gleichen Niveau wie der heutige Sandplatz gebaut, im Norden 393.92 m und im Süden 394.07 m über Meer. Der Rasenplatz wird ebenfalls mit einem einseitigen Gefälle von 0,5% ausgeführt.

Die Waldgrenze wurde mit dem Kreisforstmeister vom Amt für Landschaft und Natur (ALN), Abt. Wald, festgelegt; der Wald ist von der Sanierung nicht betroffen.

### 2.3 Aufbau Naturrasenplatz und Tragschicht

Bei der Schulhauswiesenverbreiterung (Platz Nr. 1) kommt ein Roll-/Fertigrasen zum Einsatz. Für den Naturrasen (ehemals Sandplatz) wird eine 15 cm starke Humusschicht auf die Tragschicht (30 cm) eingebaut und darüber kommen die beiden 5 cm starken Schichten mit kalkarmem Rund-Sand (0/2 mm) und Lavalit (0/3 mm) zu liegen, womit das wachsende Gras gestützt wird. Der Rasen und die Ansaat müssen wegen den klimatischen Bedingungen im September eingebaut werden. Der Fertigrasen ist nach 3 Monaten und der „Naturrasen“ 1 Jahr später bespielbar.

### 2.4 Entwässerung Naturrasen

Es werden keine Sickerleitungen oder Versickerungsanlagen erstellt, das Regenwasser wird natürlich in den Untergrund gelangen können.

Die Platzverbreiterung Schulhauswiese/Platz Nr 1 und der Trainingsplatz/Platz Nr 2 liegen in der Gewässerschutzzone Au/S3 und ein kleiner Bereich in der S2b. Diese Situation wurde mit dem AWEL, Abteilung Grundwasser besprochen und die erforderlichen Massnahmen wurden im Projekt berücksichtigt. Der Höchstgrundwasserspiegel liegt bei 393.30 m über Meer. Die neue Projekthöhe auf der Südseite liegt somit 50 cm über dem Wasserspiegel.

## 2.5 Ballfangzäune

Die Ballfangzäune (Maschendrahtzaun) müssen neu erstellt werden, die bestehenden Zäune werden abgebrochen und fachgerecht entsorgt. Bei beiden Plätzen wird bei den beiden Stirnseiten ein 6 Meter (Platz Nr. 1) bzw ein 5 Meter (Platz Nr. 2) hoher Ballfang verwendet. Auf der Nordseite zum Schulhaus Allmend / Laufbahn wird kein Zaun erstellt. Der Spielfeldrand bleibt offen. Auf der Südseite beim Trainingsplatz (Platz Nr. 2) ist ein 3 Meter hoher Ballfänger geplant. Als Abtrennung zwischen Schulhauswiese/Platz Nr 1 und Trainingsplatz/Platz Nr 2 ist eine 1.10 m hohe Zuschauerbande mit geschlossener Fläche vorgesehen. Diese könnte auch als Werbefläche für Sponsoren genutzt werden.

## 2.6 Beleuchtungsanlage

Die beiden bestehenden Kandelaber sind für die neuen Plätze zu tief und falsch positioniert. Daher müssen sie demontiert und entsorgt werden. Es werden 6 neue 10 m hohe Beleuchtungskandelaber mit insgesamt 16 Scheinwerfern à 2'000 Watt verwendet. Zwei Kandelaber werden mit vier Scheinwerfern ausgerüstet, damit ebenfalls der Trainingsplatz/Platz Nr 2 beleuchtet werden kann. Die Beleuchtungsstärke beträgt max. 120 Lux (bis 2. Liga-Betrieb). Den Dark-Sky-Anforderungen (keine Lichtverschmutzung) wird Rechnung getragen.

## 2.7 Ausstattung

Für die Zwischenlagerung der Tore wird ein Abstellplatz mit Verbundsteinen in der Verlängerung bei den Spielerbänken erstellt. Die Spielerbänke für die Ergänzungsspieler werden neu gebaut und überdacht. Damit der Abfallentsorgung genügend Rechnung getragen wird, werden auf der gesamten Anlage genügend Abfalleimer zur Verfügung gestellt.

# 3 Beachvolleyballfeld

---

## 3.1 Beschreibung

Die Abmessung von 26 x 18 m entspricht den Empfehlungen des Schweizerischen Beachvolleyballverband und ist somit für sämtliche Spiele zugelassen. Der Spielfeldrand benötigt rund ums Spielfeld einen Sicherheitsabstand von 5 m, somit ergibt dies eine Spielfeldgrösse von 16 x 8 m. Die feste Randeinfassung wird niveaugleich mit der Sand- und Umgebungsfläche auf 395.52 m über Meer eingebaut.

## 3.2 Aufbau

Für den Spielsand ist ein wasserdurchlässiger Boden notwendig. Aus diesem Grund ist ein zusätzlicher Aushub von 30 cm erforderlich, welcher mit Kies-Sand Material (Körnung 0 / 30 mm) gefüllt wird. Anschliessend muss die Fläche mit einem Geotextilvlies-Glasfasergewebe (300g/cm<sup>2</sup>) abgedeckt werden, bevor der Sand (0.1 – 1 mm, mit Rundkornanteil > 80%) 40 cm stark eingebaut wird. Der Randbereich

benötigt mind. 35 cm Sandstärke. Die Farbe des Sandes ist hell zu wählen, damit das Feld freundlich erscheint.

### 3.3 Entwässerung

Das Planum (Gefälle) wird mit einem Walmdachgefälle ausgeführt. Damit wird das Wasser in die Ecken geleitet. An den Ecken werden Sickergruben erstellt und mit sickerfähigem Material gefüllt. Drainagerohre sind nicht notwendig.

### 3.4 Markierung

Es wird ein Spielfeld (16 x 8 m) mit 5 cm breiten blauen Leinen markiert. Die Spielfeldleinen sind an den Ecken winkelsteif miteinander zu verbinden und mittels Sandankerplatten und elastischen Bändern zu fixieren.

### 3.5 Ausstattung

Zwei Netzpfeosten (höhenverstellbar von 2.0 bis 2.5 m) mit Abpolsterung der Pfeosten und Netzspannseile. Die beiden Bodenhülsen werden einbetoniert. Wenn das Feld nicht benützt wird, muss es mit einer Plane abgedeckt werden, damit keine Verunreinigung durch Tierkot oder Littering erfolgen kann.

Im Süden des „Chilbiplatz“ / Platz Nr 4 wird die Kugelstossanlage erstellt. Die Kugel wird in die Sandgrube des Beachvolleyballfeldes / Platz Nr 3 geworfen.

## 4 Finnenbahn

---

Die bestehende Finnenbahn muss wegen der Verbreiterung der Schulwiese/Platz Nr.1 teilweise angepasst werden. Die neue Bahnlänge beträgt ca. 275 m'. Diese wird nach Bauvollendung genau ausgemessen und angeschrieben.

## 5 Zufahrt FCE Clubhaus

---

Das bestehende Clubhaus liegt in der engeren Grundwasserschutzzone (Zone S2) der Grundwasserfassungen Oberwerd 1 und 2 (GWR n 1-39/40). Die geplante Zufahrt tangiert neben der weiteren Grundwasserschutzzone (Zone S3) im Wesentlichen die Zone S2. Die Zufahrt sowie der Wendeplatz müssen mit einer gebundenen Oberfläche (Netstaler-Kies) erstellt werden. Die Verwendung von Recyclingmaterial ist nicht zulässig. Die Zufahrt zum Clubhaus erfolgt via Lanzrainstrasse beim Kehrplatz und ist so zu gestalten, dass diese nur vom Pächter genutzt werden kann.

## 6 Beanspruchung Restflächen

---

Die nicht beanspruchten Restflächen bestehen aus Böschungen und Wiesenflächen. Diese Flächen werden entsprechend der jeweiligen Standorteigenschaften ökologisch aufgewertet.

## 7 Laufbahn 100 m / Weitsprung (Sanierung 2017)

---

### 7.1 Beschreibung Laufbahn

Die bestehende Laufbahn (Ausrichtung Ost - West) wird durch eine neue wasserundurchlässige 120-m-Laufbahn am jetzigen Standort ersetzt. Die vier Bahnen à 1.25 m Breite werden horizontal eingebaut.

### 7.2 Markierung Laufbahn

Es werden die üblichen Schulsport-Distanzen 60 m, 80 m und die 100 m mit weissen Linien markiert.

### 7.3 Aufbau wasserundurchlässiger Belag und Tragschicht

Der Aufbau und die Tragschicht sind analog dem Allwetterplatz, Pkt. 8.2.

### 7.4 Entwässerung

Das Oberflächenwasser der Laufbahn in der Grundwasserschutzzone S3 wird in einer Rinne entlang der Bahn entwässert und in der Gewässerschutzzone Au beim Schulhaus Allmend über eine Mulde versickert.

### 7.5 Beschreibung Weitsprung

Bei der bestehenden Weitsprunganlage (34 m x 3.85 m, Ausrichtung Nord - Süd) mit einer Anlaufbahn von 1.25 m Breite wird der Belag an gleicher Stelle ersetzt und saniert. Die Sportlerinnen und Sportler springen in die bestehende Sandgrube.

### 7.6 Ausstattung

Die Sandgrube wird mit einer festen, verschiebbaren Abdeckung versehen, damit der Sand nicht verunreinigt wird. Somit können Verletzungen aufgrund von Verunreinigungen ausgeschlossen werden.

## 8 Allwetterplatz (Sanierung 2017)

---

### 8.1 Beschreibung

Der Belag des bestehenden Allwetterplatzes soll ersetzt werden. Da der Platz über keine Oberflächenentwässerung verfügt, ist die rote Kunststoffoberfläche nach über 40 Jahren so stark beschädigt, dass kaum mehr Ballsportarten darauf ausgeführt werden können.

### 8.2 Aufbau wasserundurchlässiger Allwetterplatz und Tragschicht

Der wasserundurchlässige Kunststoffbelag wird auf einem 2-Schichten Asphalt-Belag mit 2.5 und 4 cm Stärke aufgetragen.

Die Tragschicht des Allwetterplatzes wird ein 30 cm starker frostsicherer Kieskoffer sein. Der Gesamtaufbau mit Fundationsschicht beträgt total 36.5 cm.

### 8.3 Entwässerung

Der Platz wird auf den bestehenden Höhen wieder eingebaut. Die Randhöhe auf der Westseite ist mit 395.35 m über Meer projektiert und somit 13 cm tiefer als auf der Ostseite. Entlang der Westseite wird eine Rinne angeordnet, die das Oberflächenwasser aufnimmt und über einen Schlammsammler dem bestehenden Regenwasserkanal DN 80 cm zuführt.

### 8.4 Ballfangzäune

Die Ballfangzäune hinter den beiden Handball-Toren auf der Nord- sowie Südseite werden 3 Meter hoch erstellt. Auf der Ost- sowie Westseite wird kein Zaunflecht montiert.

### 8.5 Beleuchtungsanlage

Die vier bestehenden Kandelaber werden durch vier neue 10 m hohe Beleuchtungskandelaber mit insgesamt 6 Scheinwerfern à 1'200 Watt ersetzt. Zwei Kandelaber werden mit vier Scheinwerfern ausgerüstet, damit auch der Skater-/Chilbiplatz und die Beachvolleyball-Anlage beleuchtet werden können. Den Dark-Sky Anforderungen (keine Lichtverschmutzung) wird Rechnung getragen.

### 8.6 Ausstattung

Es werden vier neue wetterfeste Basketballkörbe als Ersatz für die defekten Körbe fest installiert. Die beiden Handball-Tore à 2.0 x 2.0 m werden ebenfalls ersetzt und für die allgemeine Benützung aufgestellt.

## 8.7 Markierung

Es werden die üblichen Felder für die Ballsportarten wie Handball und Basketball markiert.

# 9 Skateranlage / Chilbiplatz (Sanierung 2017)

---

## 9.1 Beschreibung

Der alte Platz weist bereits an mehreren Stellen grössere Schäden im Belag auf. Die Fläche von etwa 1'000m<sup>2</sup> wird entwässert, sodass der Belag weniger schadenanfällig durch liegenbleibendes Wasser wird und dass auch bei schlechter Witterung auf dem neuen feinen Deckbelag mit den Rollbrettern gefahren werden kann.

Der Platz wurde jeweils beim Weinfest auch als Standort für die Chilbi-Bahnen benützt.

## 9.2 Aufbau und Tragschicht

Der Aufbau entspricht praktisch einem Strassenbau. Auf die frostsichere Kofferung (30 cm, mit Planieausgleich) wird die Trag- und Deckschicht (5.5 cm und 3.5 cm) eingebaut. Die Gesamtstärke beträgt somit 39 cm.

## 9.3 Entwässerung

Das Oberflächenwasser wird über eine Rinne, inkl. Schlammsammler auf der Nordseite, gesammelt und an die bestehende Regenentlastungsleitung der Gemeinde angeschlossen. Die bestehende Leitung DN 80 cm der Regenentlastung mündet in die Limmat.

# 10 Nutzungskonzept

---

## 10.1 Nutzer und Betriebliches

Die Schule nutzt die Sportanlage für den obligatorischen Sportunterricht und die Sportkurse im Rahmen des Freizeitkursangebots. Vereine und Gruppen können die Anlage oder Teile davon bei der Gemeinde reservieren.

Ausserhalb dieser Zeiten stehen die Anlagen der Öffentlichkeit zur Verfügung. Die Hinweistafeln beim Eingang zum jeweiligen Platz regeln das Verhalten auf der Anlage. Werden die Regeln nicht eingehalten, behält sich die Gemeinde das Sperren der einzelnen Plätze vor.

## 11 Kosten

---

### 11.1 Kreditbedarf 2016

Die Kostenschätzung präsentiert sich wie folgt: (Kostenstand Aug. 2015, Index-Stand Mai 2015)

#### **Erweiterung Naturrasenplatz (Schulhauswiese) auf 11-er, 9-er, 2 x 7-er Fussballbetrieb, Umbau Sandplatz in Naturrasenplatz (Trainingsplatz) / Bau eines Beachvolleyballfeldes**

■ Installation	CHF.	35'000.00
■ Abbruch und Entsorgung (Sandplatz/Beleuchtung)	CHF.	50'000.00
■ Zufahrt Clubhaus/Finnenbahn/Beachvolleyball	CHF.	75'000.00
■ Erweiterung Naturrasenplatz (Schulhauswiese) - Platzbeleuchtung, Ballfänger, Zuschauerraum	CHF.	380'000.00
■ Naturrasenplatz (Trainingsplatz – alt Sandplatz) - Platzbeleuchtung, Ballfänger	CHF.	200'000.00
■ Technische Arbeiten	CHF.	70'000.00
■ Diverses und Unvorhergesehenes	CHF.	<u>90'000.00</u>
<b>TOTAL Baukosten, inkl. MwSt.</b>	<b>CHF</b>	<b>900'000.00</b>

Der Investitionskredit beträgt **CHF. 900'000.00, inkl. MwSt.** bei einer Kostengenauigkeit von +/-25 %.

### 11.2 Subvention und Beiträge

Der Zürcher Kantonalverband für Sport stellt voraussichtlich einen Sport-Toto-Beitrag in Aussicht. Dieser beträgt in der Regel 40'000 bis 50'000 Franken. Der vorgenannte Kredit reduziert sich um den definitiv durch den Kanton zur Auszahlung kommenden Sport-Toto-Beitrag.

Der Fussballclub Engstringen wird sich mit 45'000.00 Franken an den Kosten beteiligen.

### 11.3 Kreditbedarf 2017

Bei den Arbeiten, welche im Jahr 2017 ausgeführt werden sollen, handelt es sich alles um Sanierungsarbeiten. Daher wird der Gemeinderat **CHF. 450'000.00, inkl. MwSt.** bei einer Kostengenauigkeit von +/- 25 % in das Budget 2017 als gebundene Ausgaben einstellen.

#### **Sanierung Laufbahn, Weitsprunganlage, Allwetterplatz und Chilbiplatz**

■ Installation	CHF.	25'000.00
■ Abbruch und Entsorgung (Allwetterplatz, Laufbahn, Weitsprunganlage und Chilbiplatz)	CHF.	75'000.00
■ Sanierung / Einbau (Allwetterplatz, Laufbahn, Weitsprunganlage und Chilbiplatz)	CHF.	280'000.00
■ Technische Arbeiten	CHF.	40'000.00
■ Diverses und Unvorhergesehenes	CHF.	<u>30'000.00</u>
<b>TOTAL Baukosten, inkl. MwSt.</b>	<b>CHF</b>	<b>450'000.00</b>

