

14



Bericht an den Gemeinderat

Bearbeiter A 13: Thomas Rajakovics
Ausschuss für Bildung, Sport, Jugend und
Familie
BerichterstatterIn:

Bearbeiterin A8: Bettina Frommwald
Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und
Immobilien

BerichterstatterIn: *GRⁿ A. Lanson*

Graz, am 19.09.2024

GZ: A13-30691/2014/55

GZ: A8-115740/2023-34

Betreff: Bezirkssportplatz Kirchnerkaserne

Errichtung der Sportanlagen am Bezirkssportplatz Kirchnerkaserne

1. Projektgenehmigung „Bezirkssportplatz Kirchnerkaserne“
in Höhe von € 933.000,- im ICF für die Jahre 2024 und 2025
2. Budgetvorsorge über € 100.000,- für das Jahr 2024

Am Areal der Kirchnerkaserne, sowie am angrenzenden Areal der Seifenfabrik werden zur Zeit Wohnungen für rund 3000 Menschen errichtet. Am Grundstück Kirchnerkaserne selbst wird es auch einen Gemeindewohnbau der Stadt Graz geben. Darüber hinaus werden ein öffentlicher Park, sowie ein Bezirkssportplatz errichtet.

Der Bezirkssportplatz befindet sich auf dem ehemaligen Fußballfeld der Kaserne, ist daher schon lange als Fläche mit Sondernutzung Sport ausgewiesen. Die Fläche beträgt 9.300m²

Dieser neue Stadtteil im Bezirk Jakomini wird nach der Fertigstellung der neuen Wohnbauten sehr dicht besiedelt sein, weshalb öffentliche Freiflächen zur sportlichen Nutzung dringend geboten sind. In unmittelbarer Nähe in der Fröhlichgasse befindet sich eine öffentliche Fußballwiese und im Süden rund 200m Luftlinie entfernt ist der sehr gut gestaltete Grünanger mit zahlreichen Sportmöglichkeiten zu Land und in der Mur.

Daher war es der Auftrag der Grazer Stadtregierung diesen Sportplatz besonders nach den Bedürfnissen von Mädchen zu gestalten. Diese wurden in einem Beteiligungsprozess den das Sportamt gemeinsam mit der Abteilung für Grünraum und Gewässer durchführte besonders angesprochen und eingeladen.

Das Ergebnis dieses Prozesses wird mit der nun vorliegenden Gestaltung umgesetzt. Zentraler Bestandteil ist eine Inlineskate- und Rollschuhbahn, sowie ein Inlineskate- und Rollschuhfeld. Diese Sportarten erfreuen sich besonders bei Mädchen großer Beliebtheit.

Dazu kommen ein Beachvolleyballplatz, ein 3x3 Basketballfeld, eine frei nutzbare Wiese, zwei Tischtennistische, zwischen zwei Bestandsbäumen Slacklines, sowie eine kleine Arena zum Zusammensitzen.

An der nördlichen und südlichen Grenze des Bezirkssportplatzes führt ein Radweg vorbei, im Osten ein Gehweg, der sowohl den Park, als auch den Bezirkssportplatz erschließt. Zentral am Bezirkssportplatz wird es einen Trinkbrunnen mit einer Kaltwasserdusche geben.

Im zukünftigen Park ist ein öffentliches WC geplant.

Der diesem Stück beigelegte Plan für das Projekt wurde bereits im Dezember 2023 bei der Bau- und Anlagenbehörde eingereicht und ist von der Stadtplanung positiv begutachtet worden.

Die Gesamtkosten der Umsetzung „Bezirkssportplatz Kirchnerkaserne“ belaufen sich auf € 777.500,- netto (€ 933.000,- brutto) wobei ein Antrag auf Zuzahlung zur Errichtung der Inlineskate und Rollschuhbahn und des Inlineskate- und Rollschuhplatzes in Höhe von € 120.000,- als Bedarfszuweisung beim Land Steiermark gestellt wurde.

Finanzierung

Die Projektkosten von „Bezirkssportplatz Kirchnerkaserne“ belaufen sich auf insgesamt € 933.000,- und verteilen sich wie folgt:

Jahr	Betrag
2024	100.000,-
2025	833.000,-
Summe	933.000,-

Aufgrund der in Aussicht gestellten Bedarfszuweisung vom Land Steiermark in Höhe von insgesamt € 120.000,- ergibt sich ein Finanzmittelbedarf für die Stadt Graz von € 813.000,-.

Die Bedeckung der Summe iHv. € 813.000,- erfolgt durch eine Umschichtung aus dem Investitionsfonds. Der aktuelle Stand über Höhe und bisherige Verwendung des Investitionsfonds geht aus der Ausschussinformation für den Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Immobilien hervor.

Der neue DR D.270309 wurde im SAP eingerichtet.

Der Ausschuss für Bildung, Sport, Jugend und Familie und der Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Immobilien stellen daher gemäß § 45 Abs. 2 Zf. 5 und § 93 Abs. 1 und § 95 des Statutes der Landeshauptstadt Graz, LGBl.130/1967 in der Fassung LGBl. Nr 77/2024

den

A N T R A G

der Gemeinderat wolle beschließen:

1. Der Projektgenehmigung „Bezirkssportplatz Kirchnerkaserne“ in Höhe von € 933.000,- wird zugestimmt. Die Mittel verteilen sich wie folgt:

Jahr	Betrag
2024	100.000,-
2025	833.000,-
Summe	933.000,-

2. Der Budgetvorsorge in Höhe von € 100.000,- wird zugestimmt.

Der Finanzierungs- und Ergebnishaushalt 2024 werden wie folgt geändert:

Finanzstelle	Fonds	Finanzposition	Haushaltsprogramm	Beschreibung des HHP/der Pops	Deckungsring	FVA 2024	EVA 2024
270	269000	1.050000	12703090	Bezirkssportplatz Kirchnerkaserne / Sonderanlagen	D.270309	+ 100.000	
180	269000	2.346000		Investitionsdarlehen		+ 100.000	

Die Budgetmittel iHv. € ~~713.000,-~~ ^{833.000,-} für das Jahr 2025 werden in SAP auf folgender Budgetstrukturplan-Kombination zur Verfügung gestellt:

Fonds: 269000 / Sachkonto: 1.050000 / D.270309 / HHP 12703090 „Bezirkssportplatz Kirchnerkaserne“

Zusätzlich wird die Bedarfszuweisung vom Land Steiermark iHv. € 120.000 für das Jahr 2025 in SAP auf folgender Budgetstrukturplan-Kombination berücksichtigt:

Fonds: 940000 / Sachkonto: 2.861000 / HHP 42703090 „Bezirkssportplatz Kirchnerkaserne“

Die Bedeckung in Höhe von € 100.000,- für 2024 und € 713.000,- für 2025 erfolgt durch eine Umschichtung aus dem Investitionsfonds. Der aktuelle Stand über Höhe und bisherige Verwendung des Investitionsfonds geht aus der Ausschussinformation für den Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Immobilien hervor.

~~3. Die Sportanlagen am Bezirkssportplatz Kirchnerkaserne werden nach dem diesem Stück-beiliegenden Plan errichtet.~~

2 Beilagen: Einreichplanung und Kostenschätzung



Der Abteilungsvorstand des A13

Thomas Rajakovics


~~(elektronisch unterschrieben)~~




Der Stabsratsreferent für das A13:

Stadtrat Kurt Hohensinner MBA


~~(elektronisch unterschrieben)~~

	Signiert von	Gessl Sandra
	Zertifikat	CN=Gessl Sandra,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	Datum/Zeit	2024-09-12T11:46:57+02:00
	Hinweis	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: https://sign.app.graz.at/signature-verification verifiziert werden.

	Signiert von	Müller Johannes
	Zertifikat	CN=Müller Johannes,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	Datum/Zeit	2024-09-12T13:37:48+02:00
	Hinweis	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: https://sign.app.graz.at/signature-verification verifiziert werden.

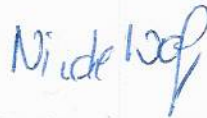
Die Bearbeiterin der A8:
Mag. Sandra Gessl
(elektronisch unterschrieben)

Der Abteilungsvorstand der A8:
Mag. Johannes Müller
(elektronisch unterschrieben)

Der Finanzreferent:

Stadtrat Manfred Eber
(elektronisch unterschrieben)

Vorberaten und ~~einstimmig/mehrheitlich/mit Stimmen angenommen/abgelehnt/~~
~~unterbrochen~~ in der Sitzung des Ausschusses für Bildung, Sport, Jugend und Familie
am 17.9.2024

Die SchriftführerIn:



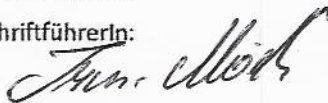
Der Vorsitzende:



Abänderungs-/Zusatzantrag:

Vorberaten und einstimmig/mehrheitlich/mit Stimmen angenommen/abgelehnt/
unterbrochen in der Sitzung des Ausschusses für Finanzen, Beteiligungen und Immobilien
am 19.09.24

Die SchriftführerIn:



Der Vorsitzende:



Abänderungs-/Zusatzantrag:

Der Antrag wurde in der heutigen öffentlichen nicht öffentlichen Gemeinderatssitzung

bei Anwesenheit von GemeinderätInnen

einstimmig mehrheitlich (mit Stimmen / Gegenstimmen) angenommen.

Beschlussdetails siehe Beiblatt

Graz, am 19.09.2024

Der/die Schriftführerin:



Graz, VI. Jakomini, Neuholdaugasse/Mühlgangweg

Stadt Graz, vertreten durch die Frau Bürgermeisterin,
diese vertreten durch die A 13 Sportamt,
Abteilungsvorstand Thomas Rajakovics

Stadt Graz
Bau- und Anlagenbehörde
Baurecht

BearbeiterIn
Ing. Thomas Fruhmann /asch
Tel.: +43 316 872-5066
bab@stadt.graz.at

graz.at/baubehoerde

Graz, 06.08.2024

	
Eingel. am: 12. Aug. 2024	
uz:	Beilagen:
07:	A13

GZ.: A17-BAB-179365/2023/0012

Bitte anführen, wenn Sie auf dieses Schreiben Bezug nehmen

Baubewilligung

BESCHEID

Spruch

Der Stadt Graz, vertreten durch die Frau Bürgermeisterin, diese vertreten durch den Abteilungsleiter des Sportamtes, Herrn Thomas Rajakovics, wird die Bewilligung zur plan- und beschreibungsgemäßen

- Errichtung einer Sportanlage

in Graz, VI. Jakomini, Neuholdaugasse, Graz, VI. Jakomini, Mühlgangweg, auf Grundstück Nr.: 2174/7, EZ.: 1957, KG.: Jakomini,

mit nachstehender Auflage erteilt:

1. Die Öffnungs- bzw. Nutzungszeiten werden wie folgt festgelegt: Werktags von 07.00 bis 21.00 Uhr und Sonn- und Feiertag von 08.00 bis 21.00 Uhr.

Rechtsgrundlagen

§§ 19 und 29 Stmk BauG idF LGBl Nr 73/2023

Begründung

Dieser Bescheid ist das Ergebnis des Ermittlungsverfahrens sowie der angeführten gesetzlichen Grundlagen.

Gegenständlich begehrt die Antragstellerin die Bewilligungserteilung für die Errichtung einer Sportanlage (ua. Speedskatingbahn, Skaterbahn, Volleyballplatz, Basketball, Trainingsbereich mit Geräten) auf dem Grundstück Nr. 2174/7. Dieses Grundstück – der Bauplatz – ist gemäß dem aktuell in Geltung befindlichen Flächenwidmungsplan der Landeshauptstadt Graz als Freiland mit der Sondernutzung spo (= Sport)

ausgewiesen. Die entsprechende Nutzung des Grundstücks als Sportplatz ist bereits seit Jahrzehnten auf Luftbildern ersichtlich.



Luftbild 1968



Luftbild 2022

Gemäß dem von der Behörde angeforderten Gutachten des Stadtplanungsamtes der Stadt Graz vom 17.05.2024 erweist sich das Vorhaben unter dem Aspekt des § 33 Abs 5 Z 1 lit a iVm § 33 Abs 3 Z 1 Stmk ROG als im Einklang mit der ausgewiesenen Widmung sowie als für die Sondernutzung erforderlich. Im Gutachten wird unter anderem dargetan, dass eine Sondernutzung Sport „spo“ die Errichtung von Freiflächensportanlagen ohne nähere Definition der Sportart ermöglicht und dass diese Form der Sondernutzung überwiegend für flächenhafte Sportnutzungen herangezogen wird, die keine größeren Hallenbauten benötigen.

Grundsätzlich ist die Behörde nach § 24 Abs 1 Stmk BauG nicht zur Durchführung einer Bauverhandlung verpflichtet, sondern liegt eine solche im Ermessen der Behörde. Eine Bauverhandlung hat grundsätzlich in jenen Fällen stattzufinden, in welchen das beabsichtigte Bauvorhaben subjektiv öffentliche Rechte im Sinne des § 26 Abs 1 Stmk BauG (sog. Nachbarrechte) berühren könnte.

Sondernutzungen enthalten dem Wortlaut nach keinen Immissionsschutz (vgl. *Schwarzbeck/Freiberger/Scharfe*, Kommentar zum Steiermärkischen Baurecht, 6. Aufl., § 33 Anm 9 sowie Jud 23 bis einschließlich 26.1). Bspw. ergibt sich aus dem Erk des VwGH vom 12.07.1990, 90/06/0035, dass aus der Ausweisung einer Grundfläche als Freiland mit der Sondernutzung Freizeit und Erholung im Flächenwidmungsplan der betroffenen Gemeinde im Zusammenhang mit dem (damals in Geltung befindlichen) § 25 Stmk ROG – nunmehr: § 33 Stmk ROG – nicht ableitbar ist, dass dem Nachbarn ein subjektiv-öffentlicher Anspruch auf Beschränkung von Immissionen zustünde.

Mag dem Nachbarn gemäß § 13 Abs 12 Stmk BauG ein gewisser Immissionsschutz zukommen, der unabhängig von der Flächenwidmung ist, so ist darauf zu verweisen, dass sich aus der Formulierung im § 13 Abs 12 Stmk BauG, wonach zu den unzumutbaren oder das ortsübliche Ausmaß übersteigenden Belästigungen oder

Gesundheitsgefährdungen – nach welchen größere Abstände vorzuschreiben wären – jedenfalls nicht Geräuscheinwirkungen von Kinderspielflächen, Kinderbetreuungseinrichtungen, Schulen für Schulpflichtige oder ähnlichen Anlagen zählen, ableiten lässt, dass unter derartige „ähnliche Anlagen“ wohl auch Sportanlagen wie die verfahrensgegenständliche subsumiert werden können.

Im gegenständlichen Verfahren könnte somit eine Bauverhandlung entfallen. Im Übrigen hat die Prüfung der Baubehörde ergeben, dass das angesuchte Vorhaben mit den von ihr wahrzunehmenden Bauvorschriften übereinstimmt.

Aus diesen Gründen war spruchgemäß zu entscheiden.

Rechtsmittelbelehrung

Sie können gegen diesen Bescheid Beschwerde an das Landesverwaltungsgericht Steiermark erheben.

Frist

Sie müssen innerhalb von 4 Wochen ab Zustellung dieses Bescheides Ihre Beschwerde einbringen.

Form

Die Beschwerde müssen Sie schriftlich, entweder elektronisch oder als Brief, einbringen.

Adresse

Schicken Sie die Beschwerde an Stadt Graz, Bau- und Anlagenbehörde, Europaplatz 20, 8020 Graz, bab@stadt.graz.at.

Kosten

Die Beschwerde kostet 30 Euro Eingabegebühr. Wenn Sie gesondert einen Antrag auf Ausschluss oder Zuerkennung der aufschiebenden Wirkung Ihrer Beschwerde einbringen, bezahlen Sie zusätzlich 15 Euro Eingabegebühr.

Achtung: Dies gilt nicht für Beschwerden von Nachbarparteiern! Diese sind von der Gebühr befreit.

Einzahlung

Empfänger: Finanzamt Österreich
IBAN: AT83 0100 0000 0550 4109, BIC: BUNDATWW
Verwendungszweck: A17-BAB-179365/2023

Bei elektronischer Überweisung mit „Finanzamtzahlung“:

Empfänger: Finanzamt Österreich
Steuernummer/Abgabenkontonummer: 109999102
Abgabeart: EEE-Beschwerdegebühr
Zeitraum: Datum des Bescheides

Die Beschwerde muss beinhalten:

- Die genaue Bezeichnung dieses Bescheides mit Geschäftszahl, Datum des Bescheides und Behörde
- Die Gründe, warum Sie den Bescheid für rechtswidrig halten
- Das Ziel der Beschwerde: Aufheben oder Abändern des Bescheides
- Die Angaben, die erforderlich sind, um zu beurteilen, ob die Beschwerde rechtzeitig eingebracht ist (z.B. das Datum der Bescheidzustellung)
- Den Nachweis, dass Sie die Eingabegebühr überwiesen haben: Zahlungsbeleg bzw. Ausdruck der elektronischen Zahlungsanweisung (für jede Eingabe ein eigener Nachweis)

Wenn Sie eine mündliche Verhandlung vor dem Landesverwaltungsgericht wünschen, müssen Sie das gleichzeitig mit der Beschwerde beantragen.

Bitte beachten: Wenn Sie die Gebühren nicht vollständig einzahlen, schreibt das Finanzamt Österreich höhere Gebühren vor.

Zustellhinweis:

Dieses Dokument wird an die nachstehend genannten Empfänger:innen versandt.

Mit Zustellnachweis (RSb):

Antragsteller:innen:


1. Stadt Graz, vertreten durch die Frau Bürgermeisterin, diese vertreten durch den Abteilungsleiter des Sportamtes, Herrn Thomas Rajakovics, Ivica-Osim-Platz 3, 8041 Graz, mit 1 Plan und 1 Baubeschreibung

Grundstückseigentümer:innen:

2. Kirchner Kaserne Projektentwicklungs GmbH, Trabrennstraße 2 b, 1020 Wien

Für den Stadtsenat:

Ing. Thomas Fruhmann

	Untersigner/ Siegelsteller	Stadt Graz Amtssignatur
	Datum/Zeit-UTC	2024-08-07T08:38:43+02:00
	Prüfinformation	Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels bzw. der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.signaturpruefung.gv.at
	Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.

ALLGEMEINE PROJEKTDATEN

Projektbezeichnung:	GBG: Errichtung Sportanlage Graz-Kirchnerkaserne
Bearbeiter:	artika Baumeister GmbH (uh)
Bemerkungen:	Oberflächenentwässerungen

BEMESSUNGSREGENDATEN

Information:

Die Berechnungen, welche auf den nachfolgenden Blättern durchgeführt werden, beziehen sich auf die in diesem Blatt eingetragenen Regenreihen. Es handelt sich hierbei um die Bemessungsregendaten aus dem ehvd-System.

Die Daten können auf der ehvd-Homepage (Link: <http://ehyd.gv.at/#>) heruntergeladen werden und in weiterer Folge per Hand oder automatisch in die unten angeführte Liste eingetragen werden. Dazu müssen Sie auf der Homepage den Punkt "Kennwerte und Bemessung" und den Unterpunkt "Bemessungsregen" anklicken. Dann erscheinen die Gitterpunkte mit den Bemessungsregendaten. Sie müssen auf den gewünschten Punkt klicken und die Datei als ASCII-Datei herunterladen und im Ordner "ehyd_Regendaten" speichern.

Link: ehyd-Regendatenbank

Gitterpunkt	5321
--------------------	------

DAUER	MIN	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
5 min.		9,2	10,6	11,5	12,6	14,4	16,3	16,9	17,3	18,7	19,8	20,6
10 min.		13,5	15,8	17,1	18,8	21,7	24,9	25,8	26,7	29	30,9	32,2
15 min.		16,5	19,4	21,1	23,4	26,8	30,8	32,1	33,2	36,1	38,5	40,1
20 min.		18,7	22,2	24,2	26,7	30,4	35	36,5	37,7	41,1	43,8	45,7
30 min.		21,9	26	28,5	31,8	36,1	41,4	43,1	44,6	48,6	51,9	54,1
45 min.		24,8	29,9	33	36,8	42,1	47,9	50	51,7	56,4	60,1	62,8
60 min.		26,5	31,9	35,2	39,4	45,1	51,7	54	55,8	60,8	64,9	67,7
90 min.		28,7	34,5	38	42,4	49,1	56,6	59,1	61,1	66,5	71	74,1
2 h		30,1	36,1	39,6	44,2	52	59,8	62,4	64,4	70,2	74,9	78,1
3 h		31,8	38,1	41,8	47,7	56,1	64,4	67,1	69,2	75,4	80,3	83,9
4 h		33,9	40,1	44,1	50,4	59	67,6	70,4	72,7	79,1	84	87,8

6 h	360	37,3	44,2	49,6	56,6	66	75,3	78,3	80,9	87,8	93,2	97,1
9 h	540	40,9	50	56,1	63,8	74,3	84,5	88,1	90,8	98,4	104,6	108,8
12 h	720	43,6	54,9	61,6	70,2	81,1	92,3	95,9	98,7	107	113,2	118,1
18 h	1080	50,5	64	72,1	82,2	94	106,1	109,8	112,9	121,7	128,6	133,6
1 d	1440	57,2	71,3	80,1	91,1	106,3	120,3	124,7	128,1	138,2	145,6	151,3
2 d	2880	67,9	85,7	96	109	126,8	144,7	150,3	154,6	165,4	174	180,1
3 d	4320	75	94	105,3	119,3	138,4	157,8	163,7	169,1	181,9	191,1	198
4 d	5760	81,2	100,4	112,1	127,1	147,2	167,5	173,9	179,4	194,3	206	213,1
5 d	7200	86,2	105,6	117,7	133,3	154,5	175,3	182,1	187,7	203,2	215,3	224,1
6 d	8640	90,8	110,1	122,7	138,7	160,4	182,4	189,3	194,8	211	223,7	232,6

kf,u/kf	0,50	0,55	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,00
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

SICKERSCHACHT



v02.17

Projektbezeichnung:	GBG: Errichtung Sportanlage Graz-Kirchnerkaserne
Bearbeiter:	artika Baumeister GmbH (uh)
Bemerkungen:	Oberflächenentwässerungen

EINGABEN

Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	je Überd. Sitzbank S1+S2	1.00	34,2 m ²	34,2 m ²
Teilfläche 2				0,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			34,2 m²	34,2 m²

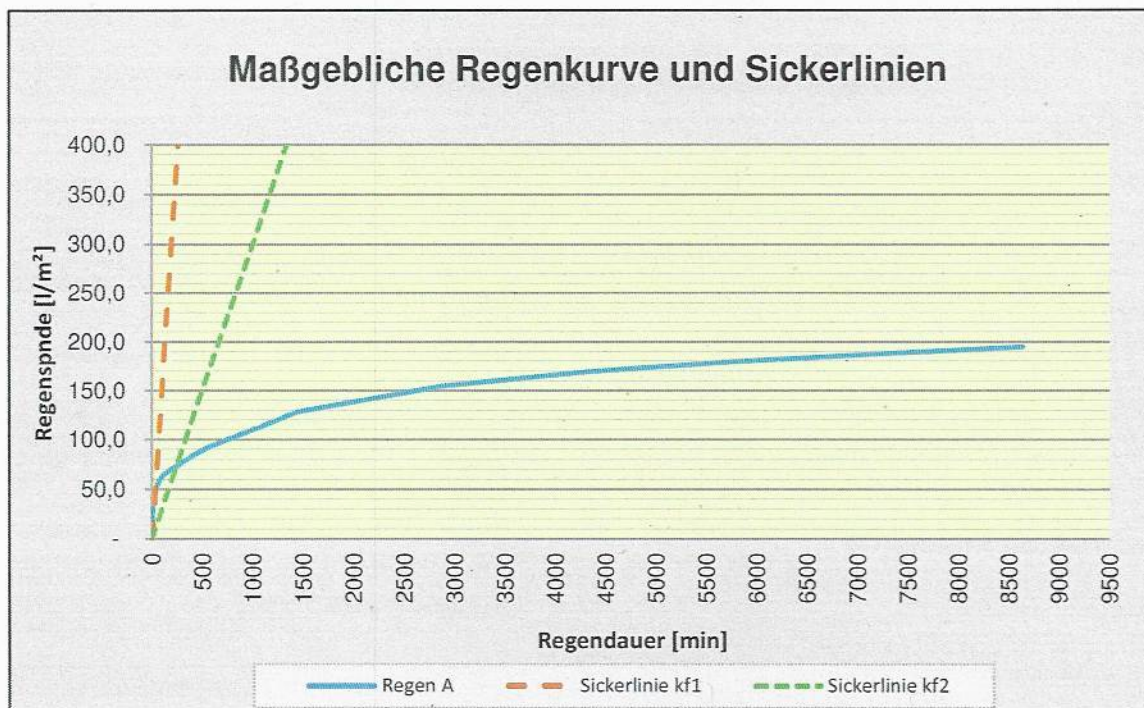
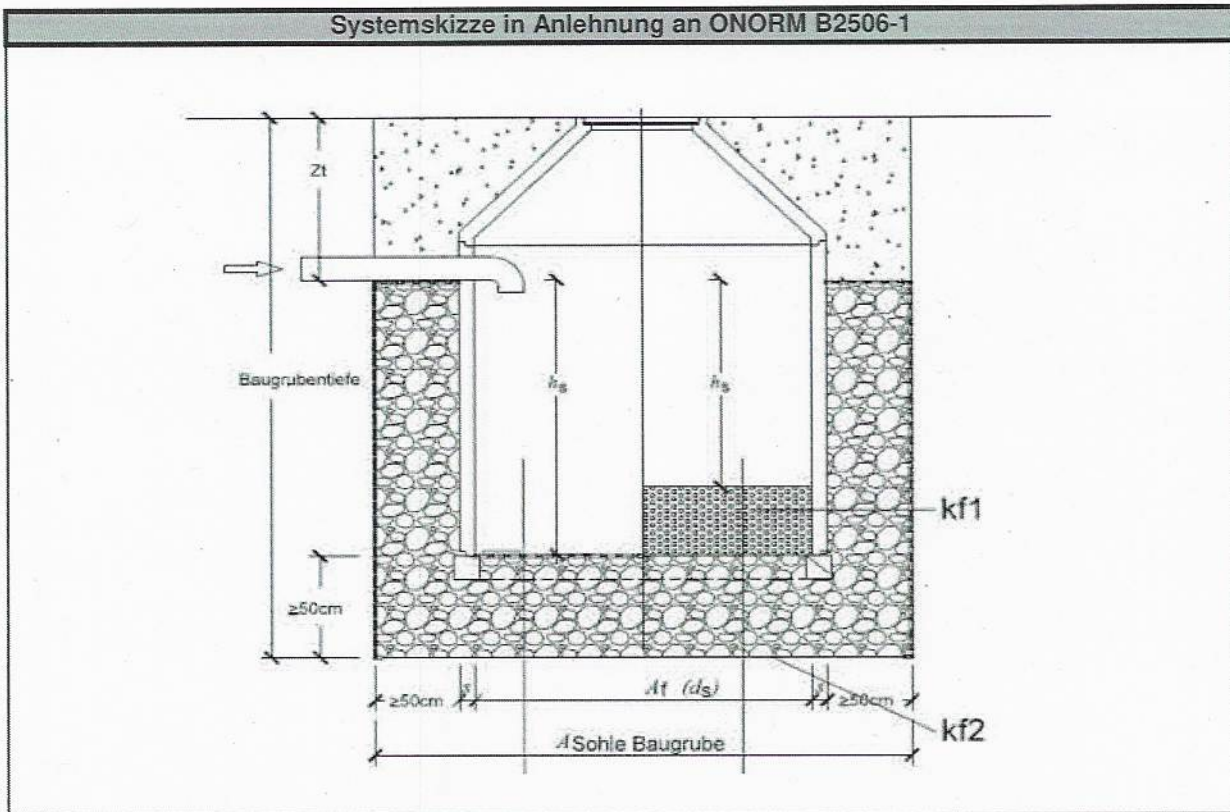
Sickerfähigkeit Filter	k_{f1}	1,E-03 m/s
Sicherheitsbeiwert	β	1
Stufenfilter oder Geotextil [m]		0,00 m
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund	k_{f2}	5,E-05 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund		1,0
Schachtdurchmesser innen [m]	d_s	1,50 m
Wandstärke Schacht [m]	s	0,10 m
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle		0,50 m
Porenvolumen Schotterkörper		25,00 %
Zulauftiefe [m]	Z_t	0,87 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)	$A_{Sohle Baugrube}$	6,80 m ²

Berechnung Retentionsvolumen

Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit		
	30		
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht V_{s1} [m ³]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage V_{s2} [m ³]
0 min	-	-	-
5 min.	17,30	0,3	0,5
10 min.	26,70	0,4	0,8
15 min.	33,20	0,3	1,0
20 min.	37,70	0,2	1,1
30 min.	44,60	-	1,2
45 min.	51,70	-	1,3
60 min.	55,80	-	1,3
90 min.	61,10	-	1,2
2 h	64,40	-	1,0
3 h	69,20	-	0,5
4 h	72,70	-	0,0
6 h	80,90	-	-
9 h	90,80	-	-
12 h	98,70	-	-
18 h	112,90	-	-
1 d	128,10	-	-
2 d	154,60	-	-
3 d	169,10	-	-
4 d	179,40	-	-
5 d	187,70	-	-
6 d	194,80	-	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG

	Sickerschacht	Sickeranlage
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	0,4 m ³	1,3 m ³
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	0,22 m	0,16 m
Eingabe der Stauhöhe im Schacht h_s	0,78 m Stauhöhe OK.	
erforderliche Baugrubentiefe	2,15 m	
Maßgebliches Regenereignis	45 min.	51,7 l/m ²
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 30	
Sickermenge bezogen auf A_s und k_f	1,77 l/s	0,34 l/s
Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	152,68 m ³ /d	29,38 m ³ /d
Minimum Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	29 m ³ /d	
Abflussmenge bezogen auf e_{hyd} und $n=1$	2 m ³ /d	
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:	3,15 m	



SICKERSCHACHT



v02.17

Projektbezeichnung:	GBG: Errichtung Sportanlage Graz-Kirchnerkaserne
Bearbeiter:	artika Baumeister GmbH (uh)
Bemerkungen:	Oberflächenentwässerungen

EINGABEN

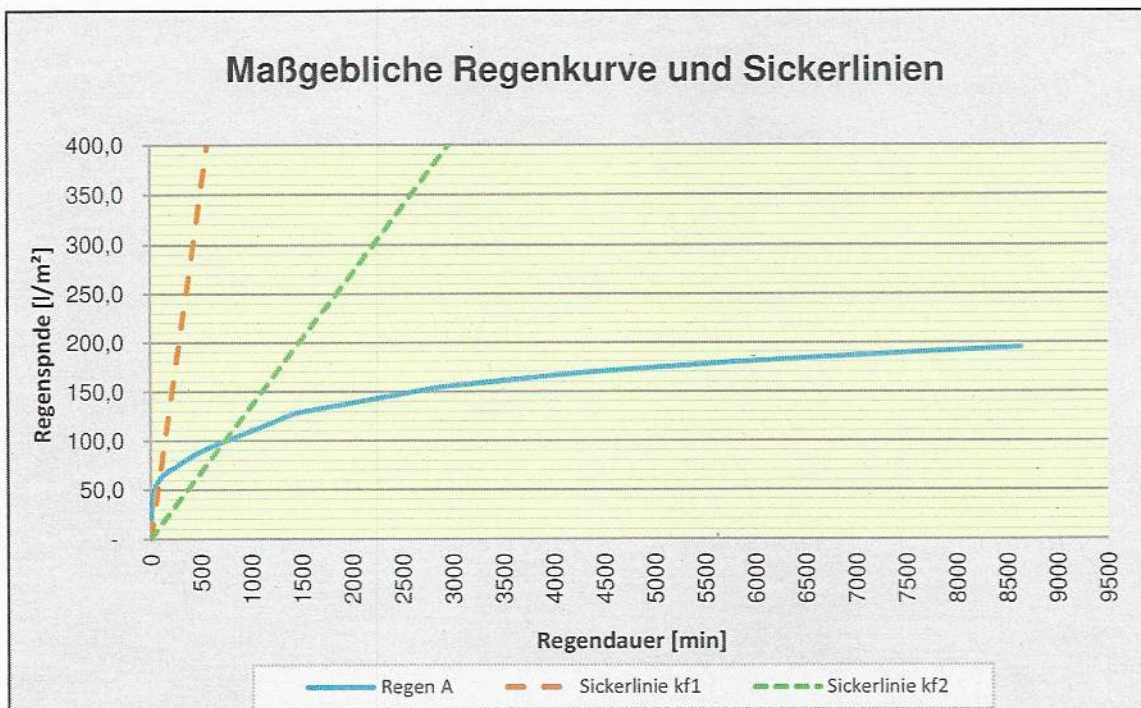
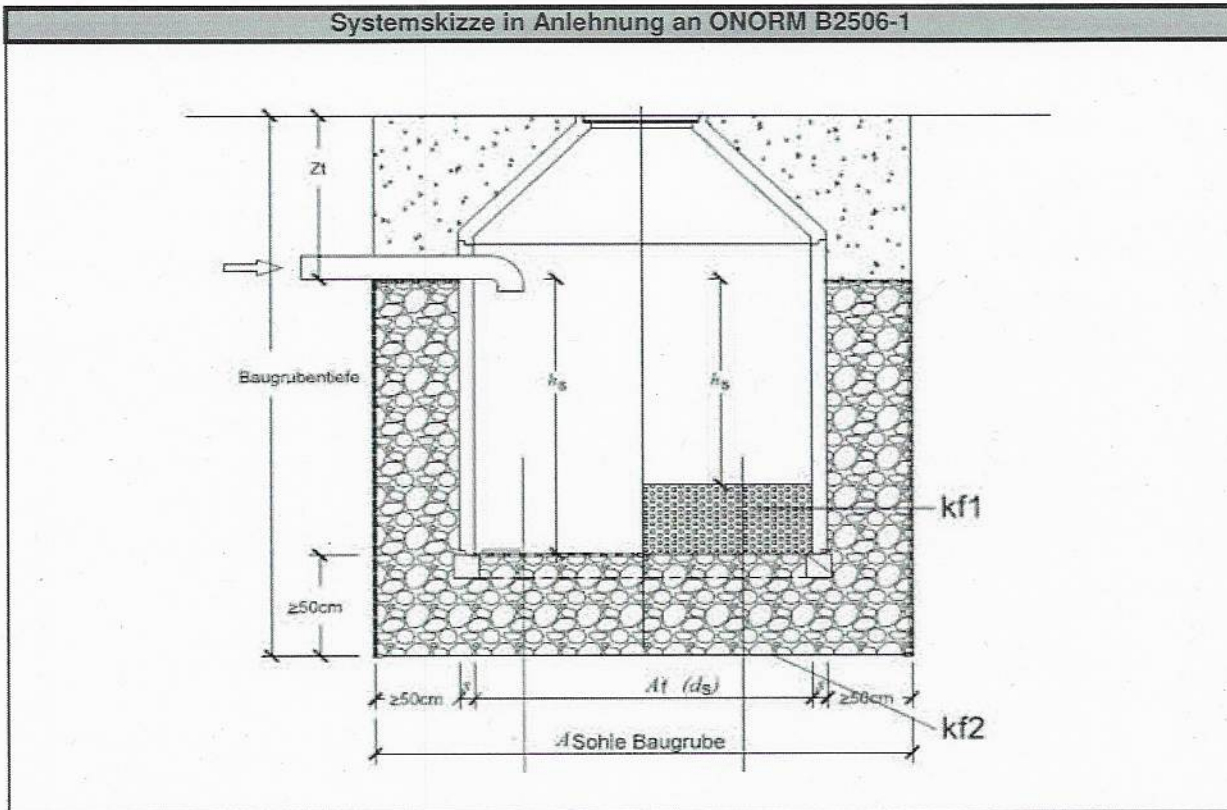
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Basketball S3.4 (1/2x252m ²)	0.60	126.0 m ²	75.6 m ²
Teilfläche 2				0.0 m ²
Teilfläche 3				0.0 m ²
Teilfläche 4				0.0 m ²
Teilfläche 5				0.0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			126,0 m²	75,6 m²
Sickerfähigkeit Filter			k_{f1}	1,E-03 m/s
Sicherheitsbeiwert			β	1
Stufenfilter oder Geotextil [m]				0,00 m
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund			k_{f2}	5,E-05 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund				1,0
Schachtdurchmesser innen [m]			d_s	1,50 m
Wandstärke Schacht [m]			s	0,10 m
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle				0,50 m
Porenvolumen Schotterkörper				25,00 %
Zulauftiefe [m]			Z_t	0,87 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)			$A_{Sohle\ Baugrube}$	6,80 m ²

Berechnung Retentionsvolumen

Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit		
	30		
DAUER	Regenhöhe q , [l/m ²]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht V_{s1} [m ³]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage V_{s2} [m ³]
0 min	-	-	-
5 min.	17,30	1,0	1,3
10 min.	26,70	1,5	1,9
15 min.	33,20	1,7	2,4
20 min.	37,70	1,8	2,6
30 min.	44,60	1,8	3,1
45 min.	51,70	1,5	3,4
60 min.	55,80	1,0	3,6
90 min.	61,10	-	3,7
2 h	64,40	-	3,6
3 h	69,20	-	3,4
4 h	72,70	-	3,0
6 h	80,90	-	2,4
9 h	90,80	-	1,4
12 h	98,70	-	0,1
18 h	112,90	-	-
1 d	128,10	-	-
2 d	154,60	-	-
3 d	169,10	-	-
4 d	179,40	-	-
5 d	187,70	-	-
6 d	194,80	-	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG

	Sickerschacht	Sickeranlage
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	1,8 m ³	3,7 m ³
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	1,01 m	0,98 m
Eingabe der Stauhöhe im Schacht h_s	1,03 m Stauhöhe OK.	
erforderliche Baugrubentiefe	2,40 m	
Maßgebliches Regenereignis	90 min.	61,1 l/m ²
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 30	
Sickermenge bezogen auf A_s und k_f	1,77 l/s	0,34 l/s
Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	152,68 m ³ /d	29,38 m ³ /d
Minimum Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	29 m ³ /d	
Abflussmenge bezogen auf e_{hyd} und $n=1$	4 m ³ /d	
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:	3,40 m	



UNTERIRDISCHER SICKERKÖRPER / RIGOLENVERSICKERUNG



v02.17

Projektbezeichnung:	GBG: Errichtung Sportanlage Graz-Kirchnerkaserne
Bearbeiter:	artika Baumeister GmbH (uh)
Bemerkungen:	Oberflächenentwässerungen

EINGABEN

Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Speedskaterbahn	0.90	1113,0 m ²	1001,7 m ²
Teilfläche 2				0,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			1113,0 m²	1001,7 m²

Sickerfähigkeit Untergrund	k_f	5, E-05 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit		1,0
Sicherheitsbeiwert	β	0,5
Rigolenlänge [m]	R_L	145,00 m
Rigolenbreite [m]	R_B	1,60 m
Rigolenhöhe [m]	R_H	0,75 m
Untergrund im Bereich der Wand der Rigole gut sickerfähig (lt. DWA A 138)		ja
Mittlere Drosselabfluss aus Rigole [l/s]		1,00 l/s
nutzbarer Porenanteil des Füllmaterials	p	25%
wirksame Sickerfläche	A_s	286,38 m ²

Berechnung Retentionsvolumen

Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit		
	30		
	DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speicher-volumen Vs ohne Drosselabfluss [m ³]
0 min	0,00	-	-
5 min.	17,30	16,3	16,0
10 min.	26,70	24,6	24,0
15 min.	33,20	30,0	29,1
20 min.	37,70	33,5	32,3
30 min.	44,60	38,2	36,4
45 min.	51,70	42,1	39,4
60 min.	55,80	43,0	39,4
90 min.	61,10	41,9	36,5
2 h	64,40	38,7	31,5
3 h	69,20	30,7	19,9
4 h	72,70	21,3	6,9
6 h	80,90	3,7	-
9 h	90,80	-	-
12 h	98,70	-	-
18 h	112,90	-	-
1 d	128,10	-	-
2 d	154,60	-	-
3 d	169,10	-	-
4 d	179,40	-	-
5 d	187,70	-	-
6 d	194,80	-	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG

	ohne Drosselabfluss	mit Drosselabfluss
erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	43,0 m ³	39,4 m ³
Volumen der Rigole	172,0 m ³	157,7 m ³
erforderliche Länge R_L	143,4 m	131,4 m
Maßgebliches Regenereignis	60 min. 55,8 l/m ²	45 min. 51,7 l/m ²
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 30	
Sickermenge bezogen auf A_s und k_f	14,32 l/s	
Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	1237 m ³ /d	
Abflussmenge bezogen auf e_{hyd} und $n=1$	57 m ³ /d	

UNTERIRDISCHER SICKERKÖRPER / RIGOLENVERSICKERUNG



v02.17

Projektbezeichnung:	GBG: Errichtung Sportanlage Graz-Kirchnerkaserne
Bearbeiter:	artika Baumeister GmbH (uh)
Bemerkungen:	Oberflächenentwässerungen

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A _n [m ²]	Teileinzugsflächen A _{red} [m ²]
Teilfläche 1	Inlinehockeyplatz	0,90	387,0 m ²	348,3 m ²
Teilfläche 2				0,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			387,0 m²	348,3 m²

Sickerfähigkeit Untergrund	k _f	5, E-05 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit		1,0
Sicherheitsbeiwert	β	0,5
Rigolenlänge [m]	R _L	20,00 m
Rigolenbreite [m]	R _B	3,25 m
Rigolenhöhe [m]	R _H	1,00 m
Untergrund im Bereich der Wand der Rigole gut sickerfähig (lt. DWA A 138)		ja
Mittlere Drosselabfluss aus Rigole [l/s]		1,00 l/s
nutzbarer Porenanteil des Füllmaterials	p	25%
wirksame Sickerfläche	A _s	75,00 m ²

Berechnung Retentionsvolumen			
Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit		
	30		
DAUER	Regenhöhe q _r [l/m ²]	erford. Speicher-volumen Vs ohne Drosselabfluss [m ³]	erford. Speicher-volumen Vs mit Drosselabfluss [m ³]
0 min	0,00	-	-
5 min	17,30	5,7	5,4
10 min	26,70	8,7	8,1
15 min	33,20	10,7	9,8
20 min	37,70	12,0	10,8
30 min	44,60	13,8	12,0
45 min	51,70	15,5	12,8
60 min	55,80	16,1	12,5
90 min	61,10	16,2	10,8
2 h	64,40	15,7	8,5
3 h	69,20	14,0	3,2
4 h	72,70	11,8	-
6 h	80,90	7,9	-
9 h	90,80	1,3	-
12 h	98,70	-	-
18 h	112,90	-	-
1 d	128,10	-	-
2 d	154,60	-	-
3 d	169,10	-	-
4 d	179,40	-	-
5 d	187,70	-	-
6 d	194,80	-	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG				
	ohne Drosselabfluss		mit Drosselabfluss	
erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	16,2 m ³		12,8 m ³	
Volumen der Rigole	64,9 m ³		51,1 m ³	
erforderliche Länge R _L	20,0 m		15,7 m	
Maßgebliches Regenereignis	90 min.	61,1 l/m ²	45 min.	51,7 l/m ²
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 30			
Sickermenge bezogen auf A _s und k _f	3,75 l/s			
Tagesmenge bezogen auf A _s und k _f	324 m ³ /d			
Abflussmenge bezogen auf e _{hyd} und n=1	20 m ³ /d			

23-85-04 GBG Graz
Sportanlage Kirchnerkaserne
Kostenermittlung lt. ÖNORM B 1801

Plangrundlage: Austausch-Einreichplan Nr. 23-85-04-ER-02 der Artika Baumeister GmbH

<u>Baustellengemeinkosten:</u>	1 PA	€ 21 600,00	€ 20 900,00
<u>Slakeline</u>	2,00 Stk	€ 1 000,00	€ 2 000,00
<u>Beachvolleyball</u>			
Volleyballplatz	1,00 Stk	€ 45 000,00	
Ballfangnetz	1 PA	€ 20 500,00	
Versickerungsanlage	1 PA	€ 12 600,00	€ 78 100,00
<u>Kleinfeldfußball</u>			
Tore 120 x 80 cm	2,00 Stk	€ 550,00	€ 1 100,00
<u>Trinkbrunnen mit Kaltwasserdusche</u>			
Dusche	1,00 Stk	€ 2 500,00	
Wasserleitung		€ 6 000,00	
Zählerschacht		€ 1 500,00	
Anschlusskosten Wasserwerk		€ 11 000,00	€ 21 000,00
<u>Freiluftarena</u>	25,00 m	€ 400,00	€ 10 000,00
<u>Tischtennis Tische</u>	2,00 Stk	€ 3 000,00	€ 6 000,00
<u>Basketballplatz</u>			
Platz mit Sportboden			
Power Game+	1 PA	€ 55 200,00	
Versickerungsanlage	1 PA	€ 10 000,00	€ 65 200,00
<u>Sportgeräte</u>			
Latzug	1,00 Stk	€ 10 000,00	
Handbike	1,00 Stk	€ 10 000,00	
<u>Zugang Sportgeräte mit Unterbau</u>	1 PA	€ 8 200,00	€ 28 200,00
<u>Speed Skating</u>			
Skating Bahn	1 PA	€ 113 600,00	
Bande	1 PA	€ 39 600,00	
Dachkonstruktion	1 PA	€ 27 700,00	
Versickerungsanlage	1 PA	€ 15 500,00	€ 196 400,00
<u>Hockeyplatz</u>			
Platz mit Asphalt	1 PA	€ 112 800,00	
Ballfangnetz, Markierung	1 PA	€ 53 500,00	
Versickerungsanlage	1 PA	€ 14 300,00	€ 180 600,00

Rekultivierung	1 PA € 38 400,00	€ 38 400,00
Summe		€ 647 900,00
Unvorhergesehenes, 10 % der Herstellungskosten		€ 64 800,00
Behördenverfahren, Planung, ÖBA, 10% der Herstellungskosten		€ 64 800,00
Summe Herstellungskosten		€ 777 500,00