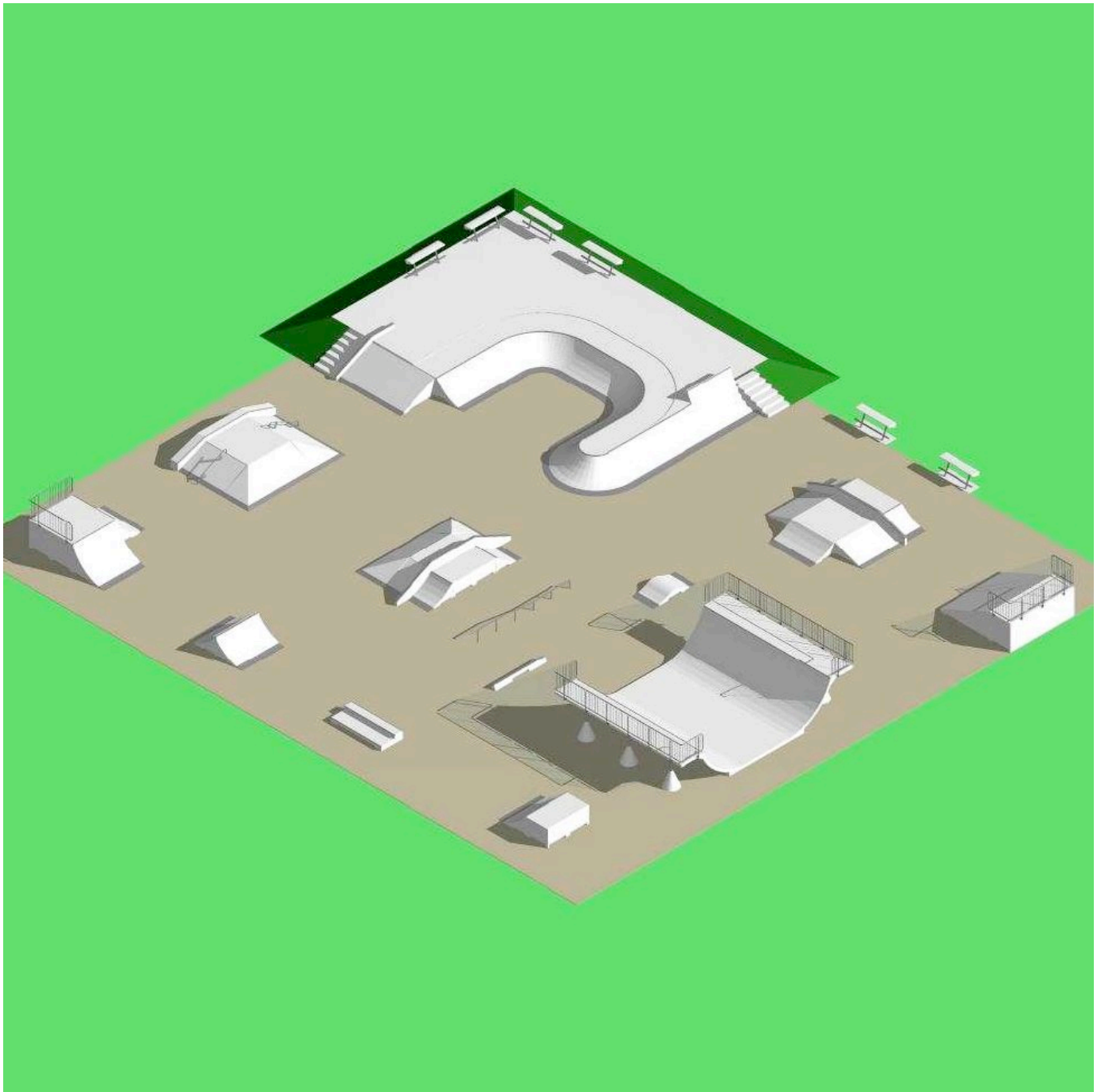




SKATE-ANLAGEN BMX-ANLAGEN PIPES

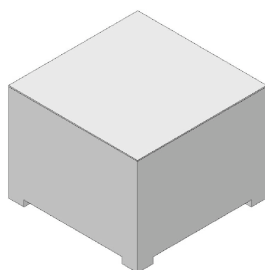


EIGENSCHAFTEN

- ***Modulare Skate-Board-Elemente** (125 cm Raster) aus bewehrtem Beton C-35/45 vielseitig kombinierbar in Höhen von 60-75-98-125-149 cm (Wandstärke zwischen 8 und 16 cm)
- ***Pipes aus bewehrtem Beton** C-35/45 H = 150 cm, H = 200 cm, H = 250 cm
- ***Witterungsbeständige Materialien** (Beton, Edelstahl, verzinkter Stahl, Hartgummi)
- ***Einfaches Aufstellen ohne Fundament oder Bodenbefestigung** (wie bei Holz- oder Stahlkonstruktionen); der Belag bleibt unbeschädigt
- ***Geeignet für Erdeinbau** und Erdmodellierungen
- ***Arretierbare Füße** zum Anpassen an Unebenheiten des Belages
- ***Einfaches Aufbauen** durch Aneinanderstellen **mithilfe von Hubwagen** oder Gabelstapler
- ***Geringe Wartung** - keine Verschraubungen oder Abblättern von Belagschichten (die zu Verletzungen führen können)
- ***Geringste Lärmentwicklung** im Vergleich zu anderen Konstruktionen (Holz oder Metall)
- ***Saugfähige Oberfläche** (nicht versiegelter Beton) wird bei Feuchtigkeit nicht glitschig und verhindert das Ausrutschen
- ***Hartgummikantenschutz** (längs einbetoniert) auf allen Seiten der Fahrfläche aller Elemente auch bei Quarter-Ramps, Coping-Ramps und Jump-Ramps (gerundete Flächen)
- ***Gleitflächen mit verzinkte Rohre oder Winkel**
- ***Durchgehende verzinkte Copingrohre** mit Alukappen (auf Wunsch auch Edelstahlrohre) gleiten besser und dellen nicht ein
- ***Anlaufkeile aus Edelstahl einbetoniert** (ohne Verschraubungen) seitlich geschlossen
- ***Aussparungen im unteren Bereich** für Hubwagen oder Gabelstapler und zum Abrinnen von Regenwasser (keine Pfützenbildung bei offenen Winkeln der Kombinationen)
- ***Einfaches Abbauen, Umbauen oder Erweitern** von Anlagen mit Hubwagen (bis H = 100cm) oder Gabelstapler
- ***Große Vielfalt von Kombinationen** sowie Neukombinieren der Elemente möglich durch ihren modularen Aufbau

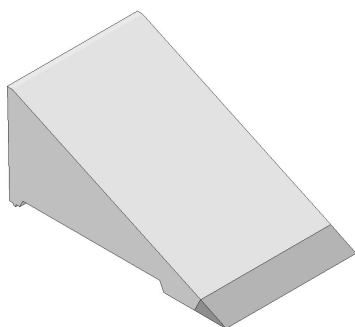
- ***Die Skateelemente entsprechen der aktuellen DIN EN 14974** (Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren)
- *Die Skateelemente sind **nach der DIN EN 14974 vom TÜV geprüft und zertifiziert** worden und haben das **GS Zeichen** (Geprüfte Sicherheit).
- ***Geprüfte Fertigungsstätte durch den TÜV PRODUKT SERVICE** nach den Anforderungen der Prüf- und Zertifizierungsordnung um eine einwandfreie und gleichmäßige Qualität zu gewährleisten.

TABLE



	H	L	B
STA- 45	45	125	125
STA- 60	60	125	125
STA- 75	75	125	125
STA- 98	98	125	125
STA-125	125	125	125
STA-150	150	125	125

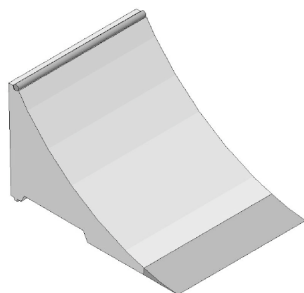
BANK



		H	L	L(L)	B
SBA- 45		45	180		125
SBA- 60	(60L)	60	164	(200)	125
SBA- 75	(75L)	75	164	(200)	125
SBA- 98	(98L)	98	213	(263)	125
SBA-125		125	271		125
SBA-150		150	325		125

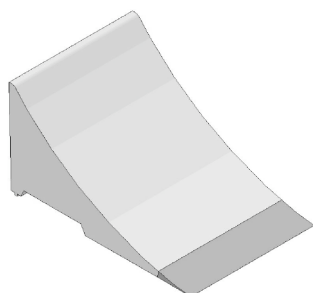
() = Bank Lang SBA-...-L

COPING-RAMP



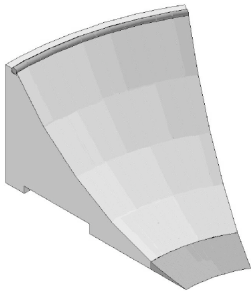
	H	L	B
SCR- 75	75	152	125
SCR- 98	98	169	125
SCR-125	125	183	125
SCR-150	150	195	125

JUMP-RAMP



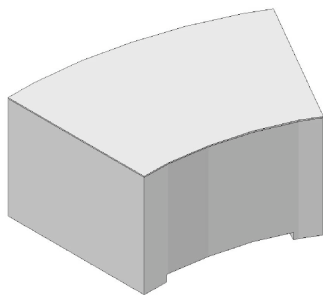
	H	L	B
SJR- 45	45	135	125
SJR- 60	60	148	125
SJR- 75	75	162	125

CORNER



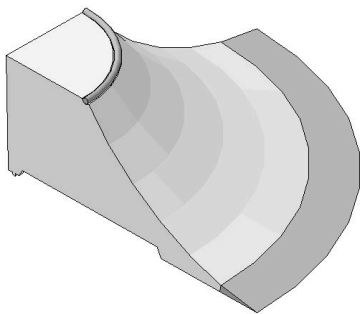
	H	L	r	R	W
SCO- 98	98	169	90	159	30°
SCO-150	150	195	117	312	30°

TABLE CORNER



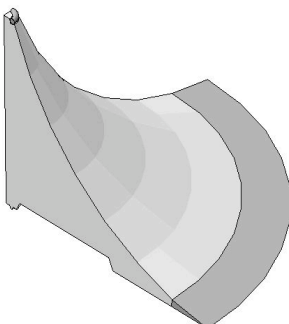
	H	L	r	R	W
STC- 98	98	125	259	384	30°
STC-150	150	125	312	473	30°

KEGEL 98



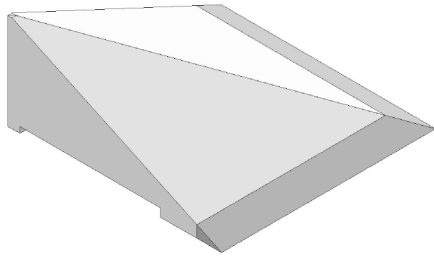
	H	L	B	W
SKE- 98	98	231	231	90°

KEGEL 150



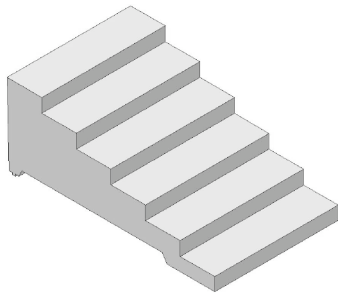
	H	L	B	W
SKE-150	150	195	195	90°

PYRAMID HIP



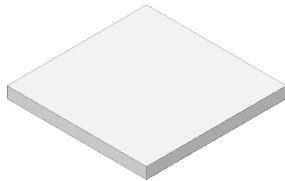
	H	L	B
SPH- 60	60	164	164
SPH- 60L	60	200	200
SPH- 75	75	164	164
SPH- 75L	75	200	200
SPH- 98	98	213	213

STAIRS



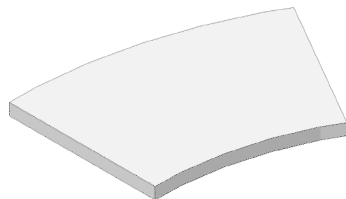
		H	L	B
SST- 60		60	132	125
SST- 98		84	210	125

PODESTPLATTE VERWENDBAR BEI ERDMODELLIERUNGEN (ANBÖSCHUNGEN)



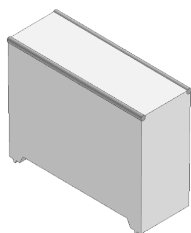
	H	L	B	
SPP- 10	8	125	125	

CORNER PODESTPLATTE VERWENDBAR BEI ERDMODELLIERUNGEN



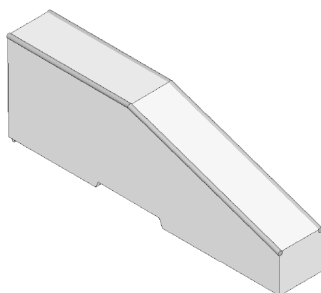
		H	L	r	R	W
SCOP- 98		8	125	259	384	30°
SCOP-150		8	125	312	437	30°

LEDGE GERADE



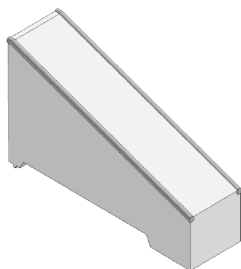
	H	h	L	B
SLG- 98	99	98	289	43

LEDGE LANG



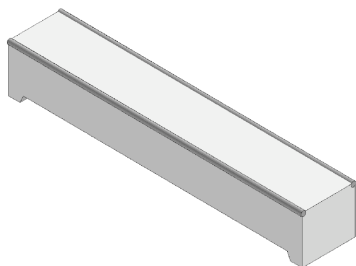
	H	h	L	B
SLL- 98	98	42	289	43
SLL- 98L	98	42	330	43

LEDGE KURZ



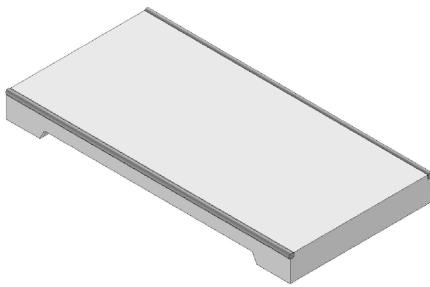
	H	h	L	B
SLK- 98	98	42	164	43

LEDGE



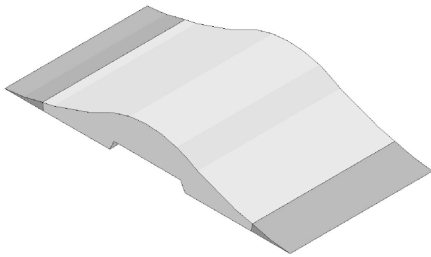
	H	L	B
SCU-300	42	300	43
SCU-250	42	250	43

MANUAL PAD



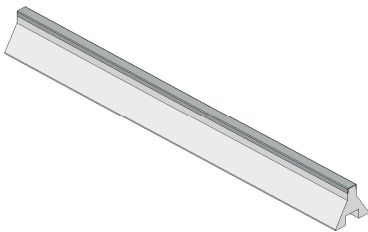
	H	L	B
SMP-300	23	300	125
SMP-250	23	250	125

WAVE



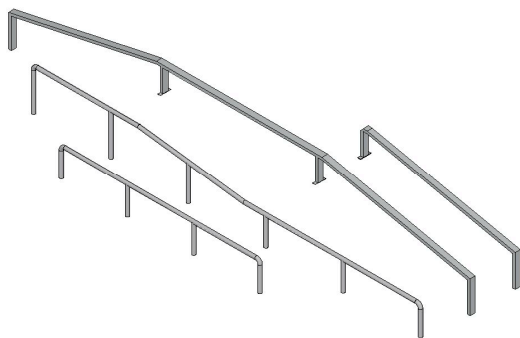
	H	L	B
SWA- 35	35	256	125

SLIDE BAR



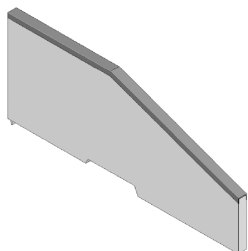
	H	L	B
SSB-300	30	300	30

RAIL



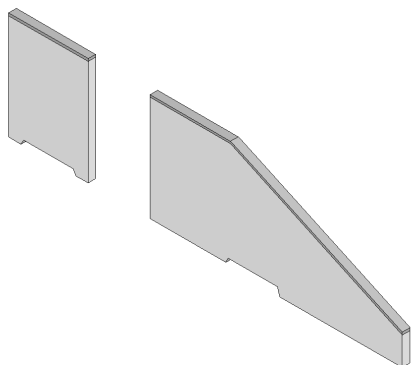
	H	h	L	Ø
SRA-300	45+20		300	5
SRA-550	60+20	45+20	550	5
SRA-BTTB-S	23+75	50+20	696	8v4
SRA-B	23+75	50+20	233	8x4

RAIL-SLIDE



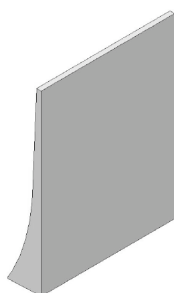
	H	h	L	B
SRS- 98	98	38	289	12
SRS- 98L	98	45	330	12
SRS-123	123	23	289	12

WALL-SLIDE



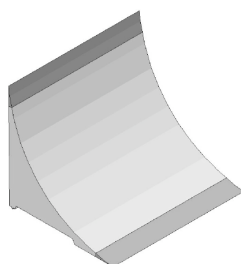
	H	h	L	B
SWS-145/22	145	23	397	12
SWS-175/52	175	52	397	12
SWS-175	175	-	125	12

WALL



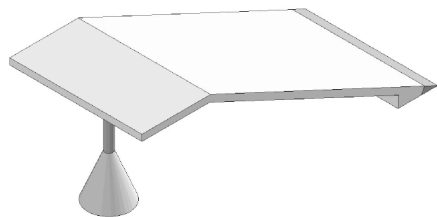
	H	L	B
SWA-410	410	75	240

WALL-RAMP



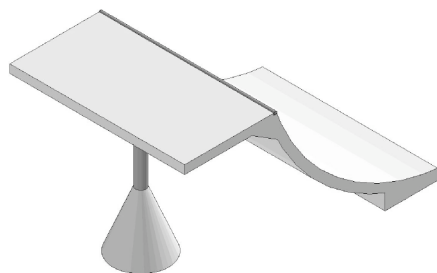
	H	L	B
SWR-200	200	200	240

BIG-BANK MODUL (mindestbreite 375 / 500 cm)



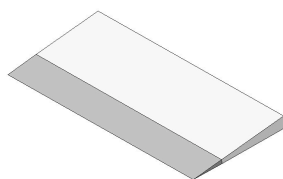
	H	L	B
SBB-165	165	426	187,5
SBB- 200	199	490	250

QUARTERRAMP MODUL (mindestbreite 375 / 500 cm)



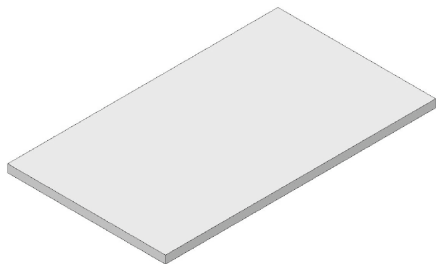
	H	L	B	R
SQR-165	150+15	314	187,5	240
SQR-200	185+15	362	250	280
SQR-255	240+15	376	250	280

ANLAUFKEIL (für aleinstehende Quarteramps SQR-165 und SQR-200)



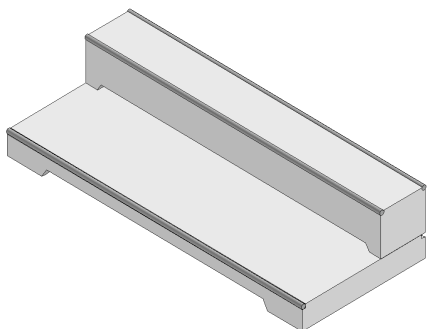
	H	L	B
SAK-187	15	135	187,5
SAK-250	15	135	250

PIPE FLAT



	H	L	B	
SPF-234	15	281	234	2St.
SPF-292	15	250	292	2St.
SPF-342	15	250	342	2St.

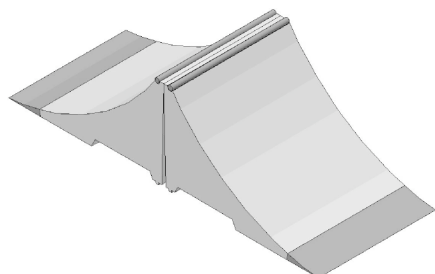
OLLY BOX / MANUAL PAD MIT LEDGE



L	B	H1	H2
300	125	65	23
300	173	43	23

SMP-300	1X
SCU-300	1X

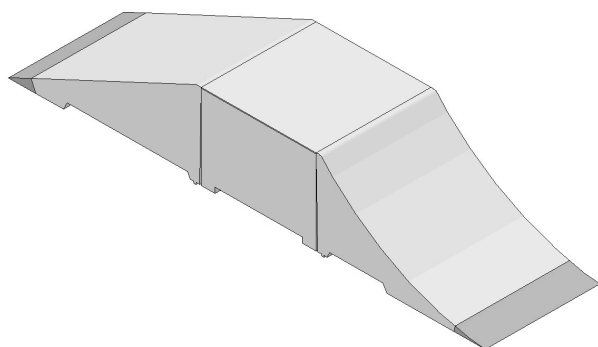
SPINE-RAMP



L	B	H
304	125	75
338	125	98
366	250	125
390	375	150

SCR	2X
SCR	4X (H=125)
SCR	6X (H=150)

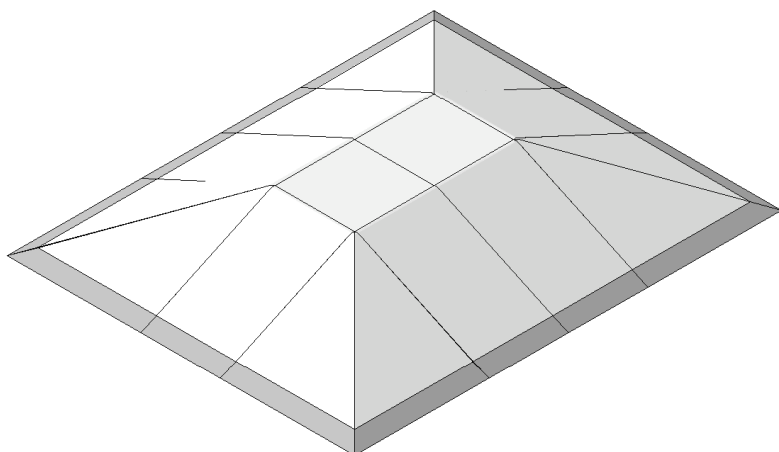
JUMP-BOX



L	(L)	B	H
435		125	45
425	(473)	125	60
439	(487)	125	75

STA	1X
SBA-(L)	1X
SJR	1X
() mit Bank Lang SBA-...-L	

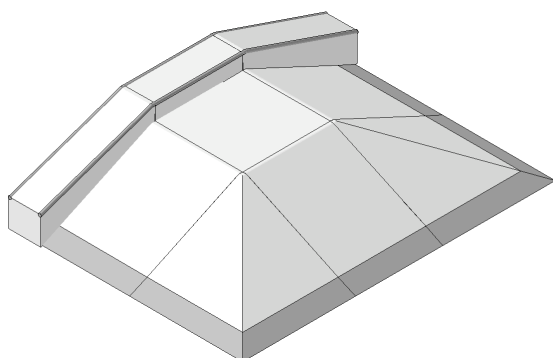
PYRAMID 60 / 75 / 98



L	L(L)	B	B(L)	H
570	(642)	442	(514)	60
570	(642)	442	(514)	75
676		551		98

STA 2X
 SBA-(L) 6X
 SPH-(L) 4X
 () mit Bank Lang SBA-...-L

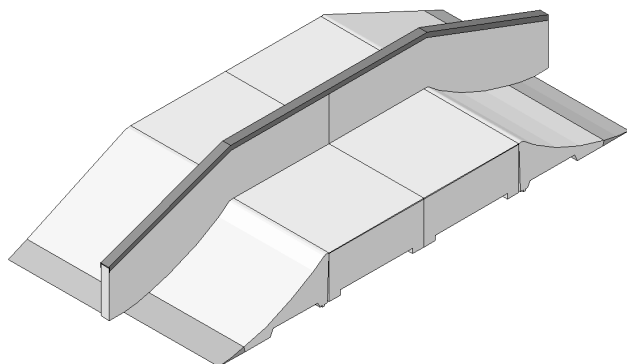
HALF-PYRAMID MIT LEDGE



L	B	H1	H2	H3
443	335	75	99	

STA-75 1X
 SBA-75 3X
 SPH-75 2X
 SLL- 98 1X
 SLK-98 1X

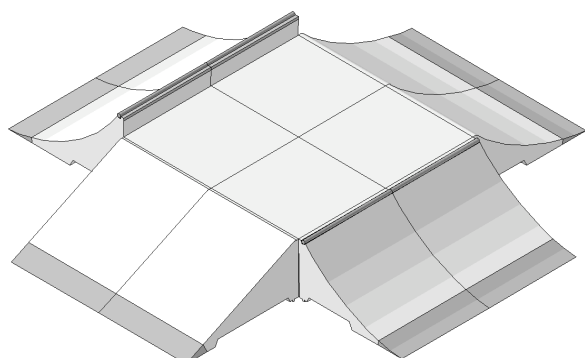
JUMPBOX MIT RAIL-SLIDE



L	B	H1	H2	H3
578	262	75	98	123

STA- 75 2X
 SJR- 75 2X
 STA- 98 2X
 SBA- 98 2X
 SRS-123 2X

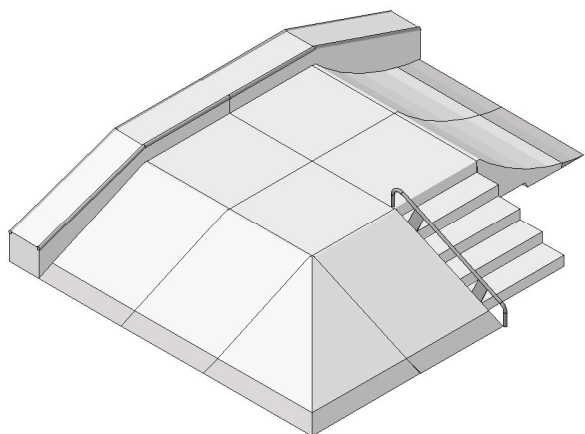
FUNBOX



L	B	H1	H2	H3
573	566	75	98	
STA-75				4X
SJR-75				2X
SBA-75				2X
SCO-75				2X
SCO-98				2X

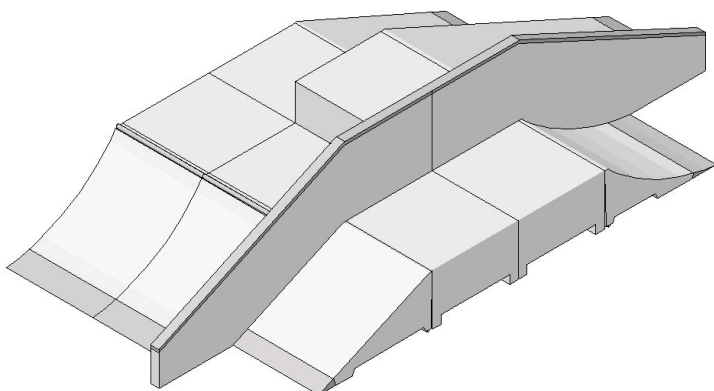
FUNBOX MIT LEDGE

L



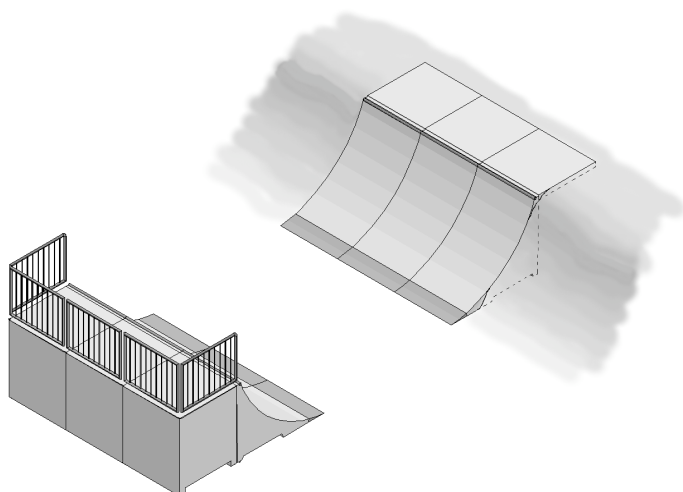
BH1	H2	H3		
	572	451	75	98
	STA-75		4X	
	SST-60		1X	
	SJR-75		2X	
	SBA-75		2X	
	SPH-75		1X	
	SLL- 98		2X	
	SRTB-75		1X	

JUMPBOX MIT RAIL-SLIDE



L	B	H1	H2	H3
945	390	60	-->	145
STA-60			2X	
SBA-60			1X	
SJR-60			1X	
STA-75			3X	
SBA-75			1X	
SCR-75			2X	
STA-98			1X	
SBA-98			1X	
SWS-145			2X	

QUARTERRAMP FREISTEHEND UND ERDEINBAU



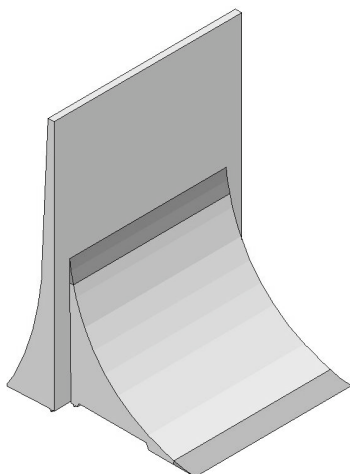
HL	B	
98*	768	375
125**	875	375
150**	946	375

* KEIN GELÄNDER

**GELÄNDER (WENN FREISTEHEND)

SCR-125	6X
STA-125	3X
SPP-10	3X

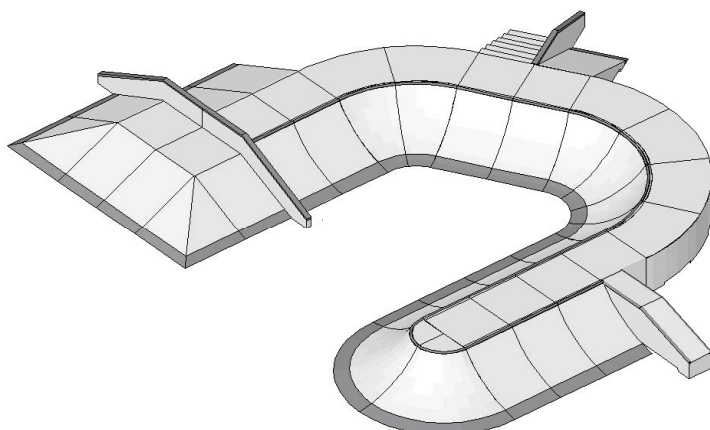
WALLRIDE



L	B	H1	H2	H3
275	240	410	200	

SWA-410	1X
SWR-200	1X

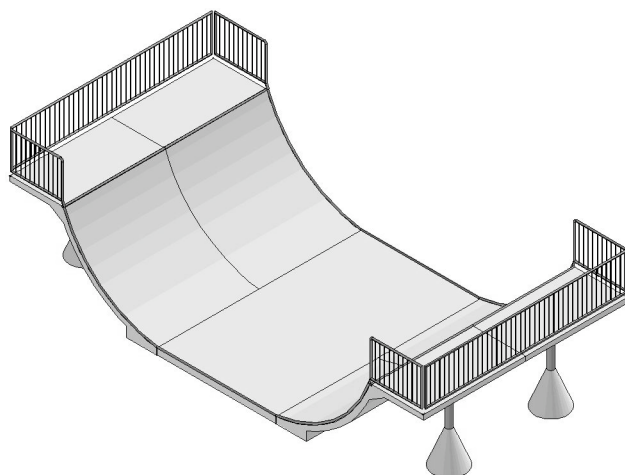
HALF POOL MIT PYRAMIDE, LEDGE & STAIRS



L	B	H1	H2	H3
1615	1252	75	98	123

PIPE

FREISTEHEND ODER IN ERDEINBAU (ANBÖSCHUNG)



H	B	L
165	563	862
200	500	1116
255	500	1143

SQR

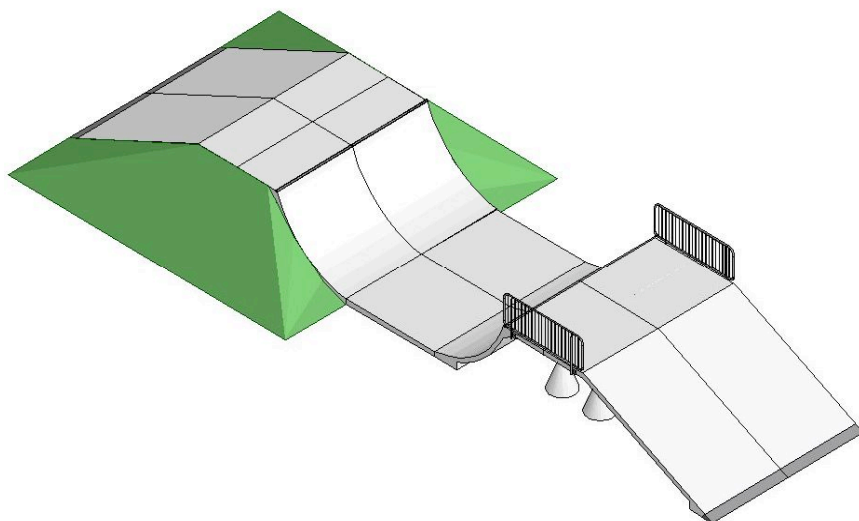
SPP

GELÄNDER (WENN FREISTEHEND)

FUNPIPE 185

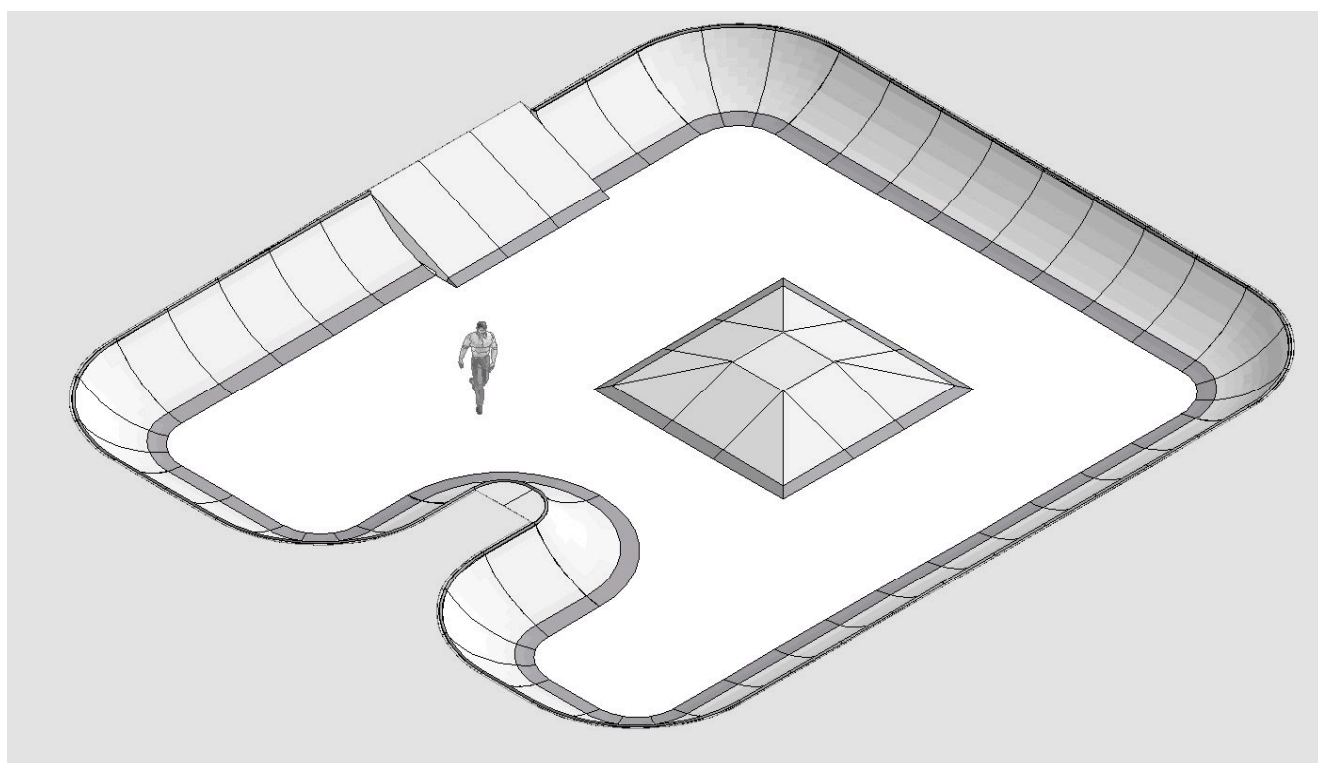
IN ERDEINBAU (ANBÖSCHUNG)

H	B	L
165	375	1842
oder		
200	500	2285



POOL MIT BANK 150 & PYRAMIDE 98

IN ERDEINBAU



GELÄNDER GERADE



	H	L	B
SGEM-125v	120	103	4+6
SGEM-250v	120	228	4+6
SGEM-375v	120	353	4+6
SGEM-500v	120	478	4+6

GELÄNDER ENDTEIL



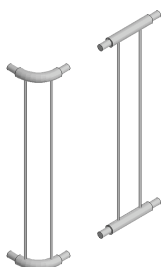
	H	L	B
SGEE-130Lv	120	111	4+6
SGEE-130Rv	120	111	4+6

GELÄNDER EINZELTEIL



	H	L	B
SGEM-130v	120	130	4+6

GELÄNDER VERBINDUNGSTÜCK



	H	L	B
SGEM-VERv	120	22	4
SGEE-VERv	120	14	14

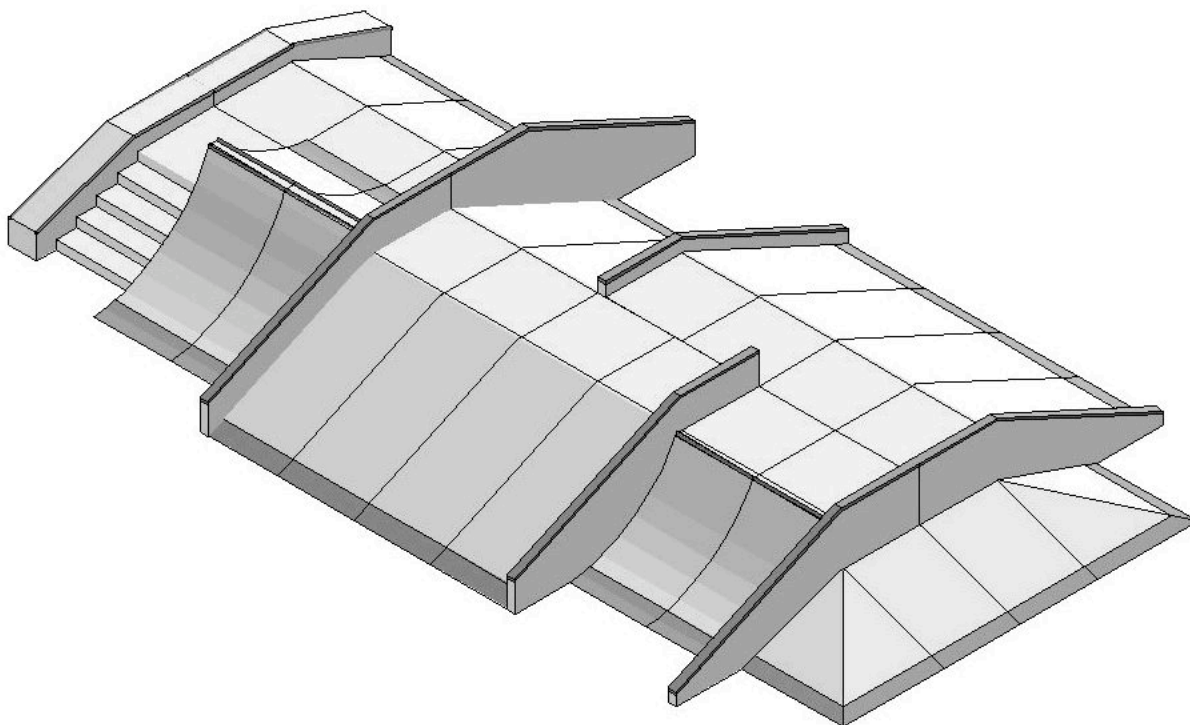
BODENVERANKERUNG



	H	L	B
SBV-ANKv	0,5	19	5

HINWEISSCHILD

	H	L	B
SHS-275	275	60	4,8



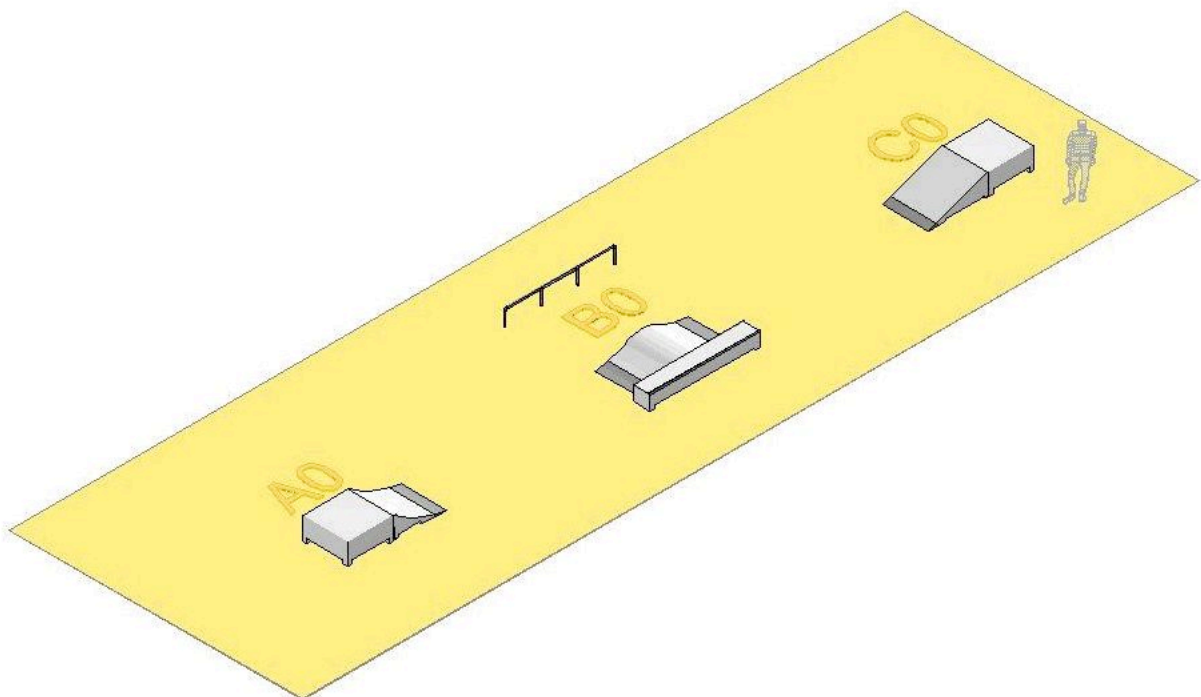
SKATEPARK

- *Die Skateanlagen sollen auf Wegen, die für Skater befahrbar sind, erreichbar sein.
- *Skateparks können auf unterschiedlichen Ebenen, die verbunden sind, in Hanglagen aufgebaut werden.
- *Teile der Skateelemente können in Erdmodellierungen eingebaut werden, sodass die Skateanlage viel besser in die Natur integriert ist.
- *Mit unseren modularen Skateelementen können Sie unendlich viele Kombinationen für Skateparks erstellen.
- *Die vorgeschlagenen Skateelementekombinationen können beliebig zusammengestellt und erweitert werden. Sie sind nur Beispiele von vielen Möglichkeiten.
- ***Folgende Skateparks und Skateelementekombinationen sollen nur ein Anreiz zur Gestaltung Ihrer Anlagen sein.** Wir helfen Ihnen gerne diese mit unseren weiteren Vorschlägen zu realisieren.

MÖGLICHE ELEMENTEKOMBINATIONEN

SKATEPARK - 0

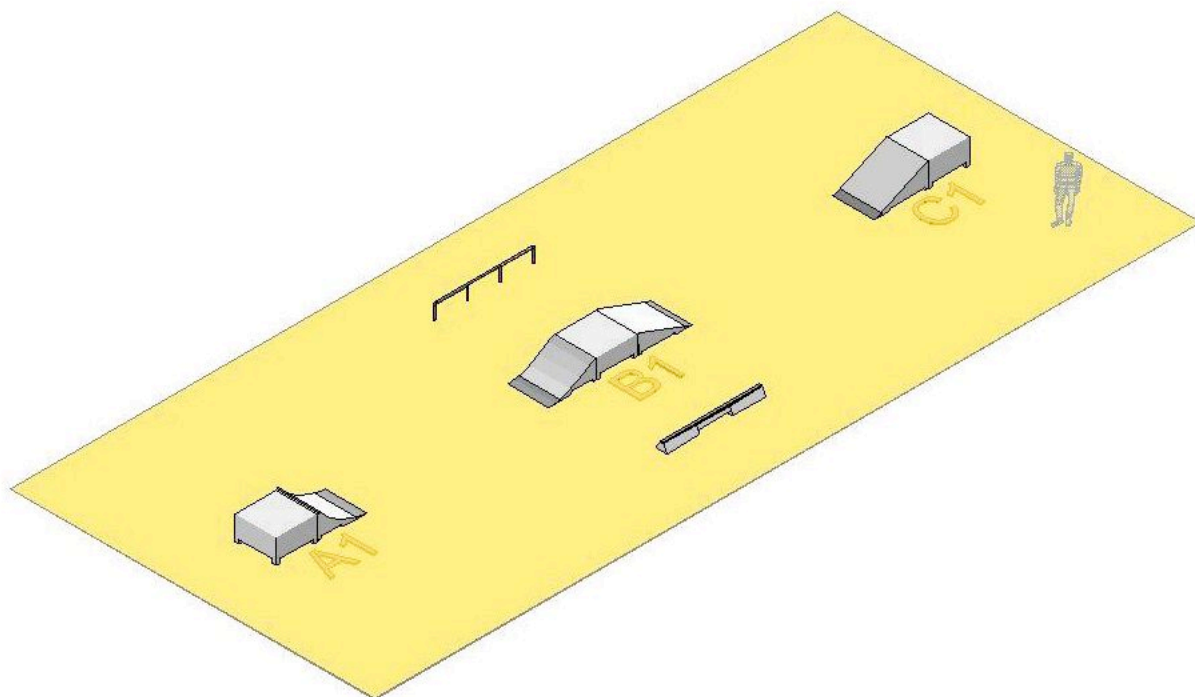
L = 24,50 B = 8,50



SKATEPARK - 1

L = 25,00

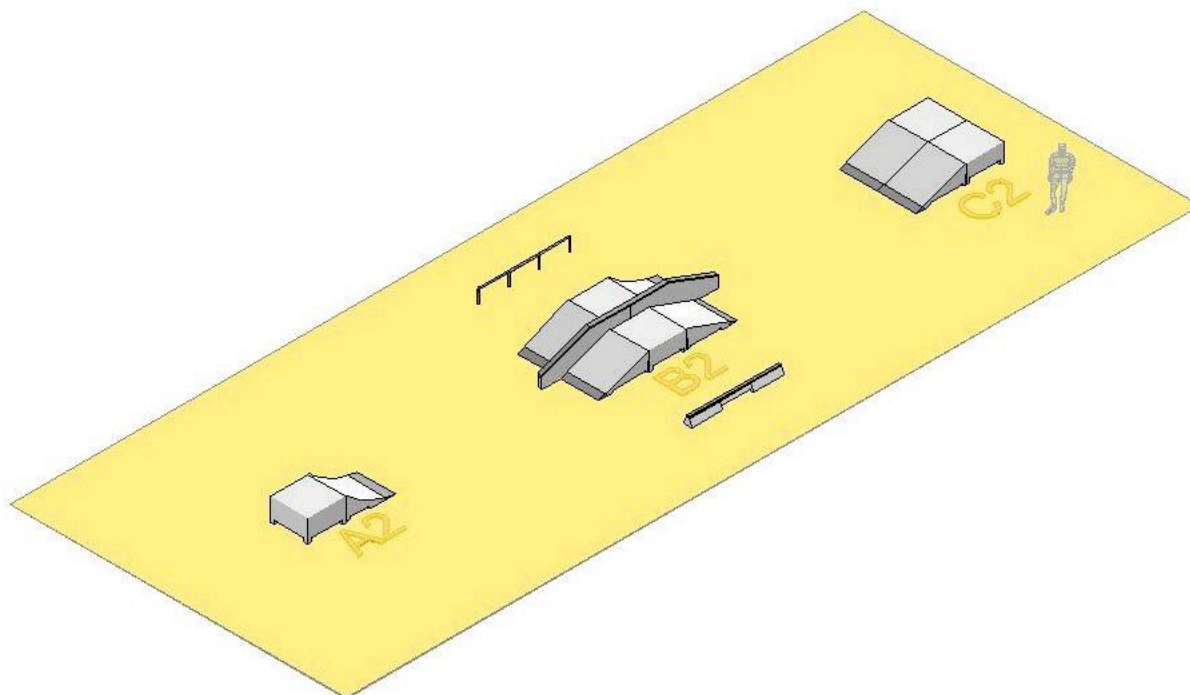
B = 11,00



SKATEPARK - 2

L = 28,00

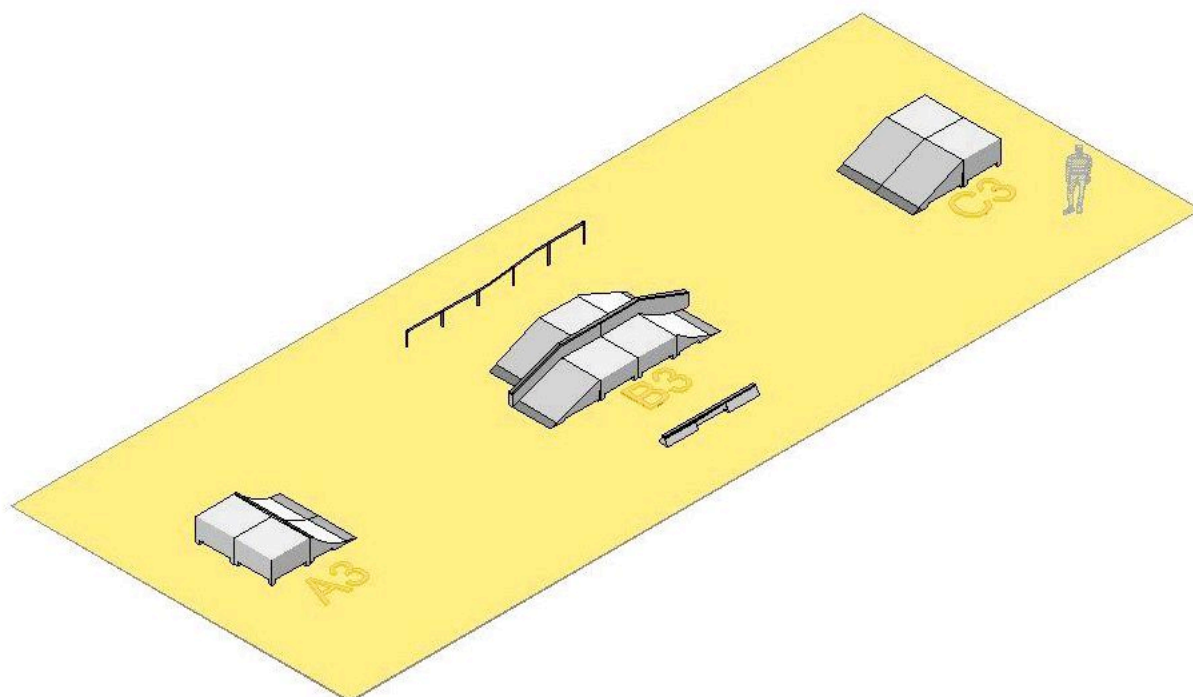
B = 11,00



SKATEPARK - 3

L = 28,00

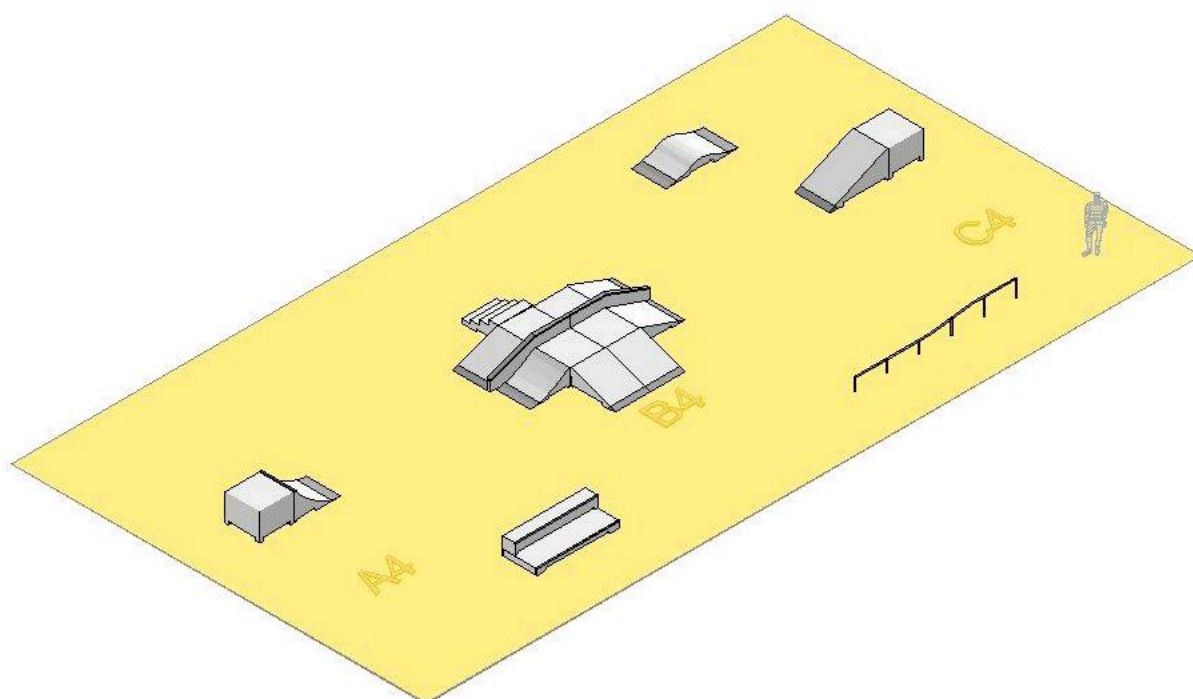
B = 11,00



SKATEPARK - 4

L = 28,00

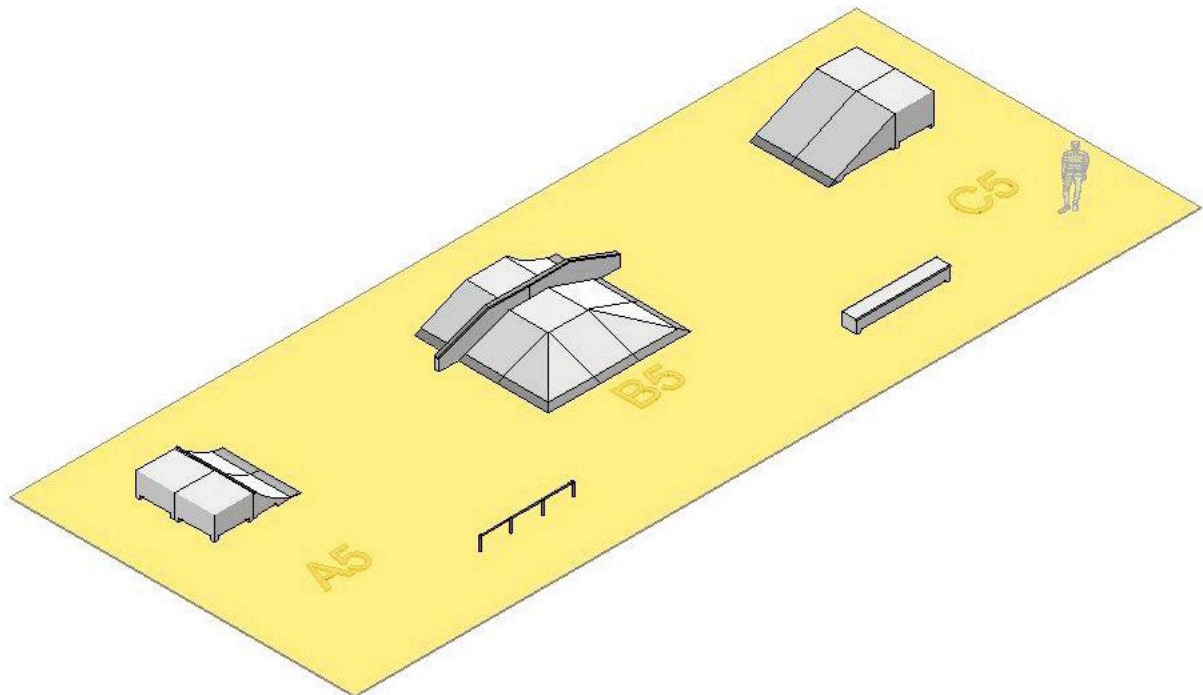
B = 15,00



SKATEPARK - 5

L = 27,00

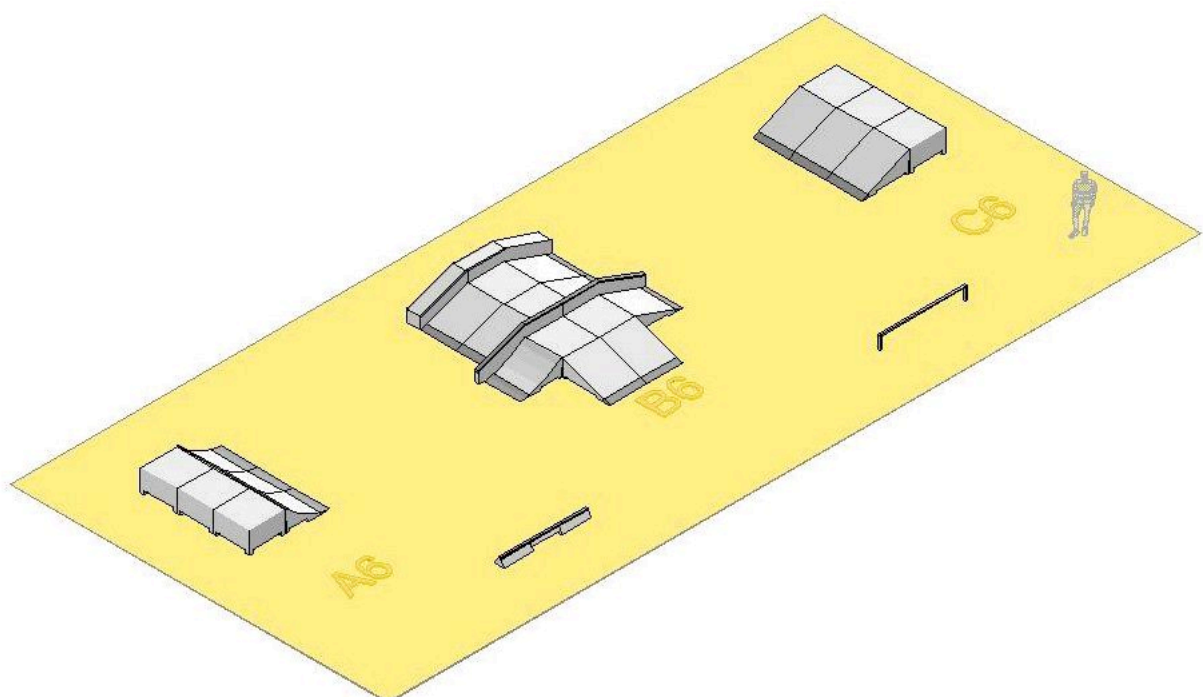
B = 15



SKATEPARK - 6

L = 28,00

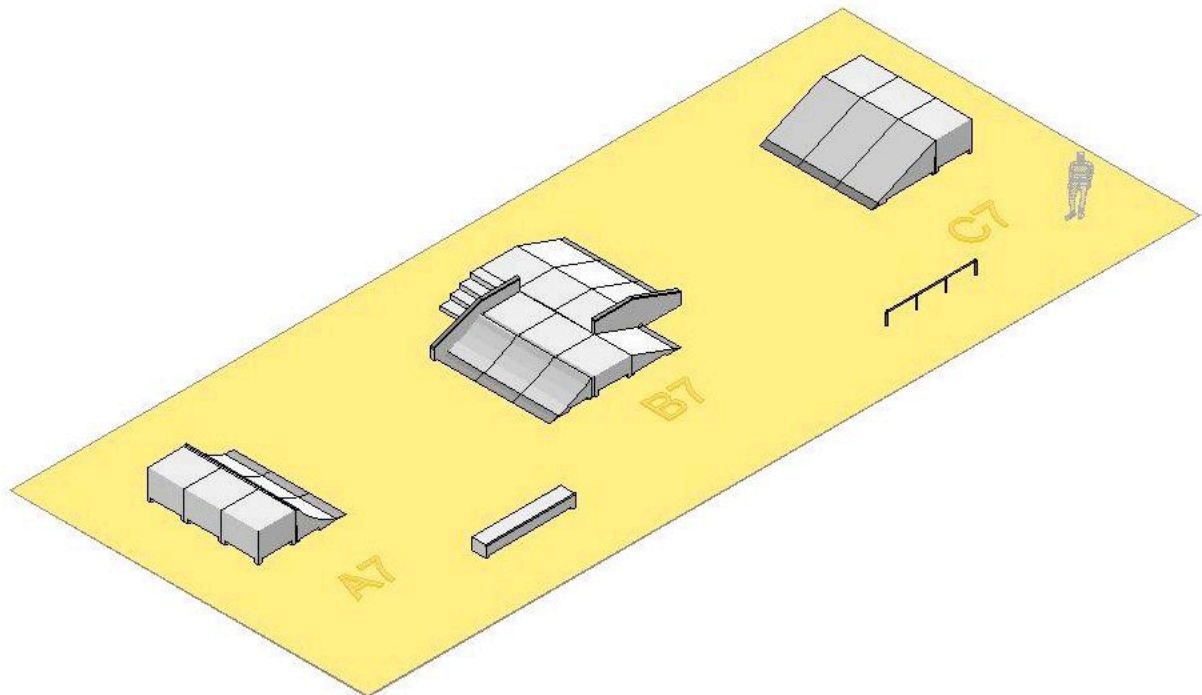
B = 13,00



SKATEPARK - 7

L = 28,00

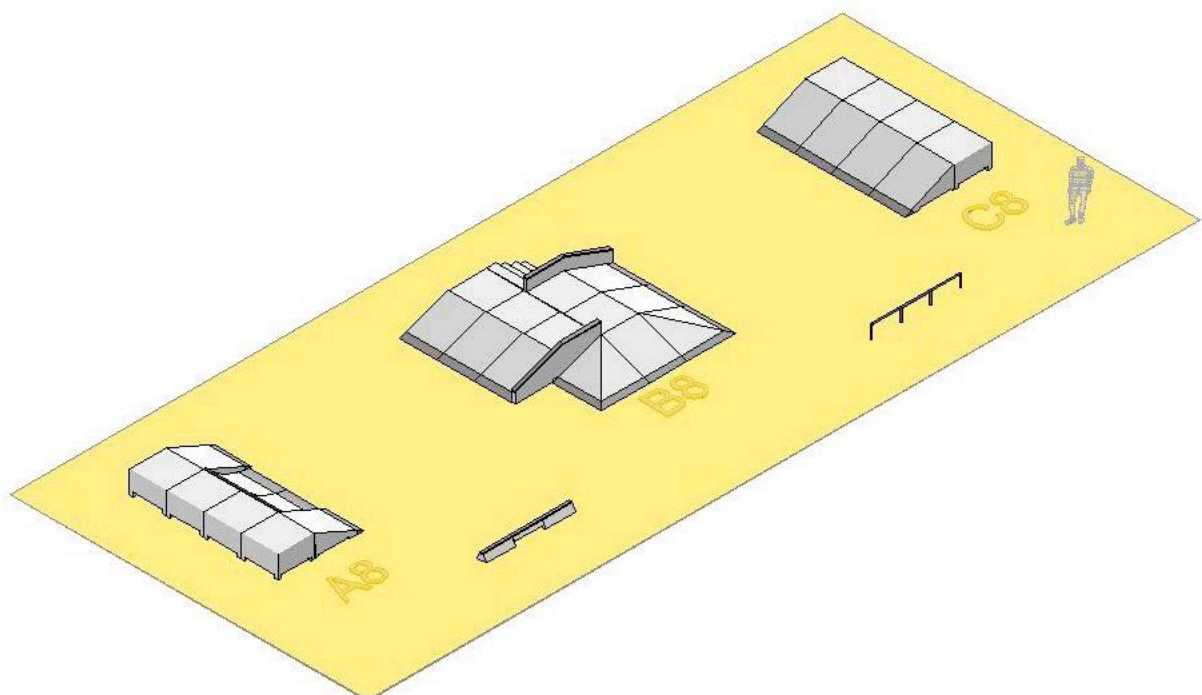
B = 12,00



SKATEPARK - 8

L = 28,00

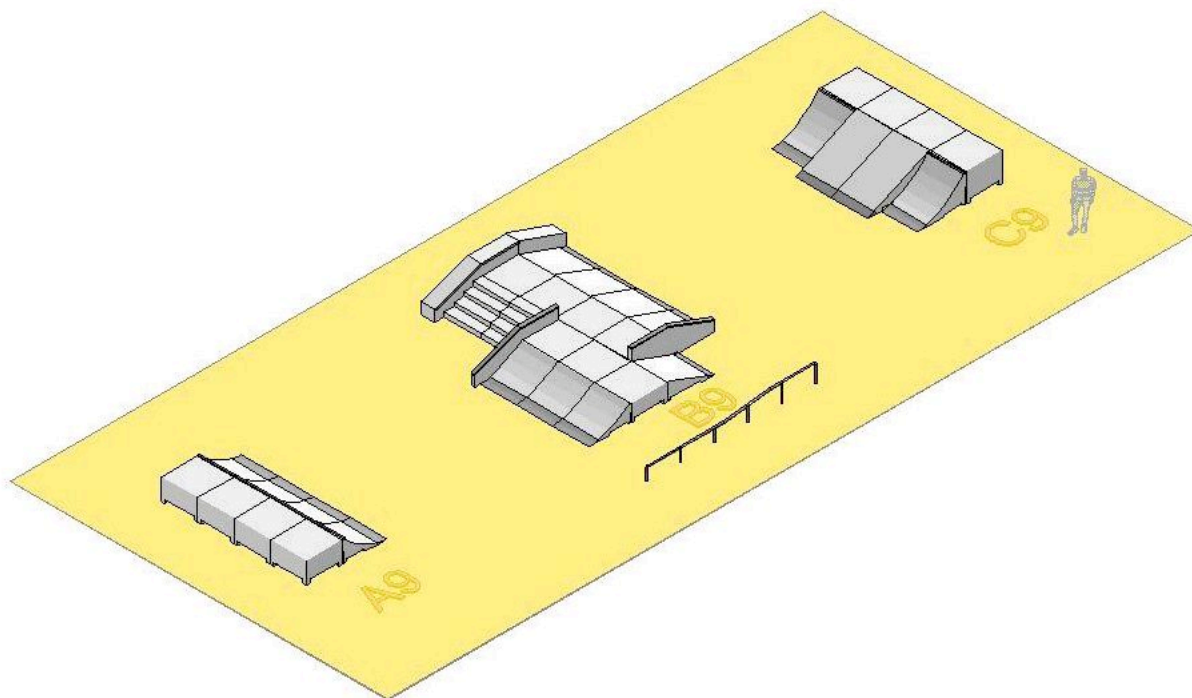
B = 12,00



SKATEPARK - 9

L = 28,00

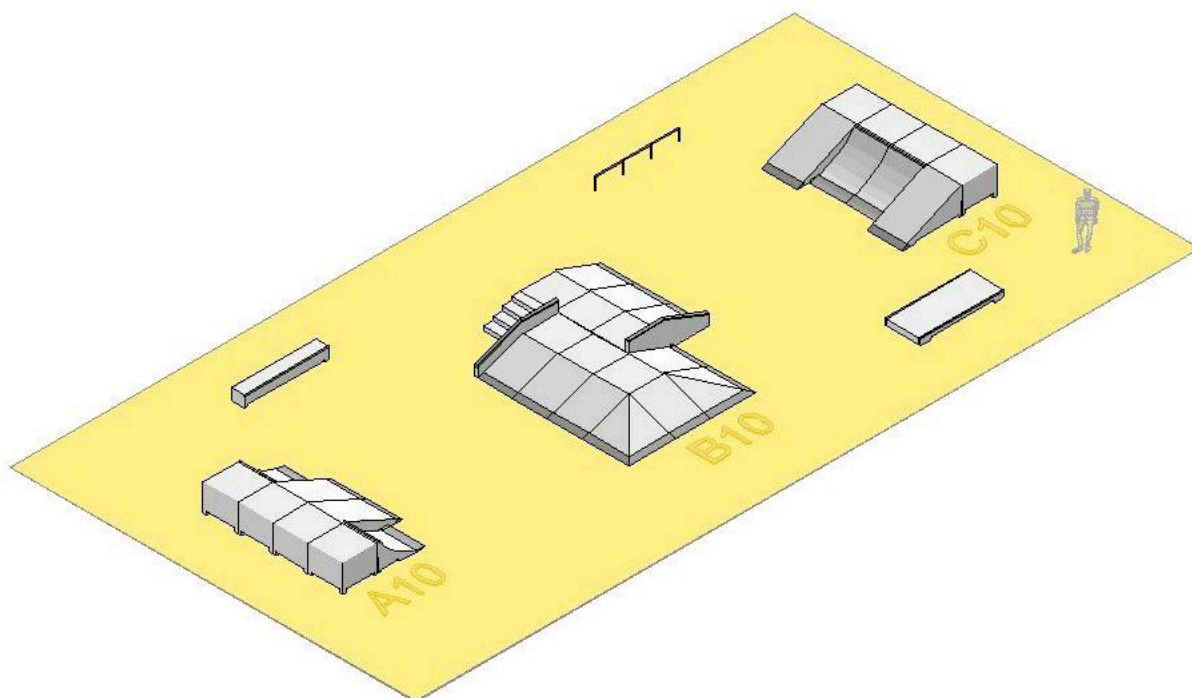
B = 13,00



SKATEPARK - 10

L = 28,00

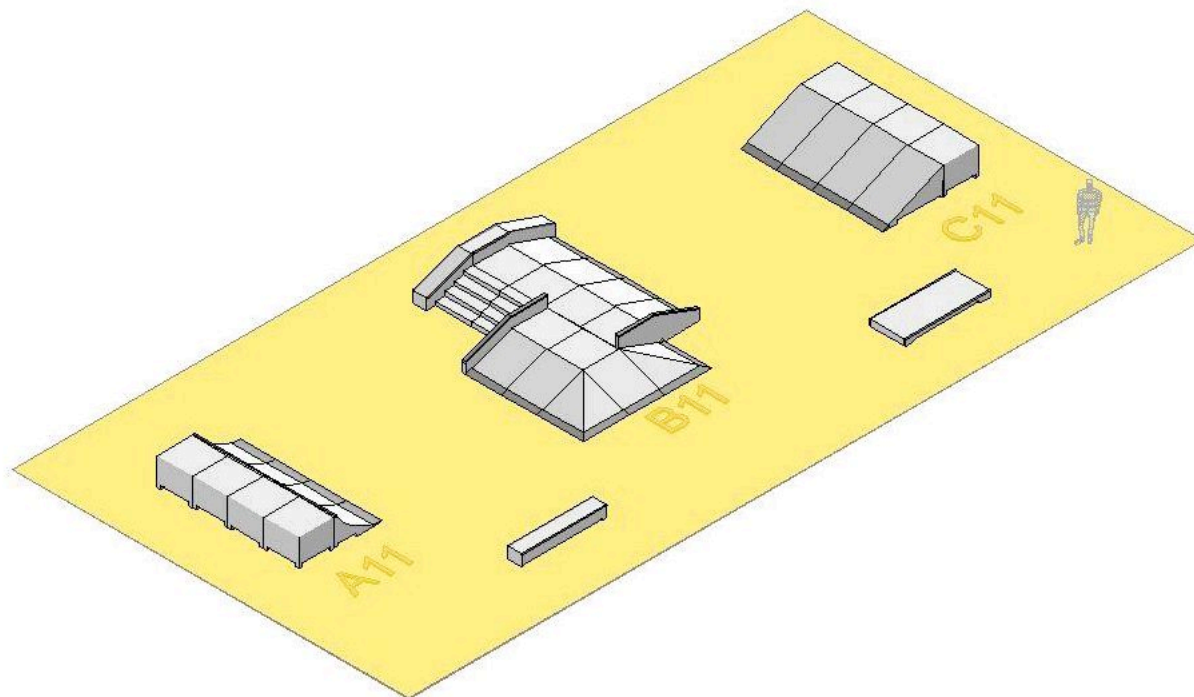
B = 14,50



SKATEPARK - 11

L = 28,00

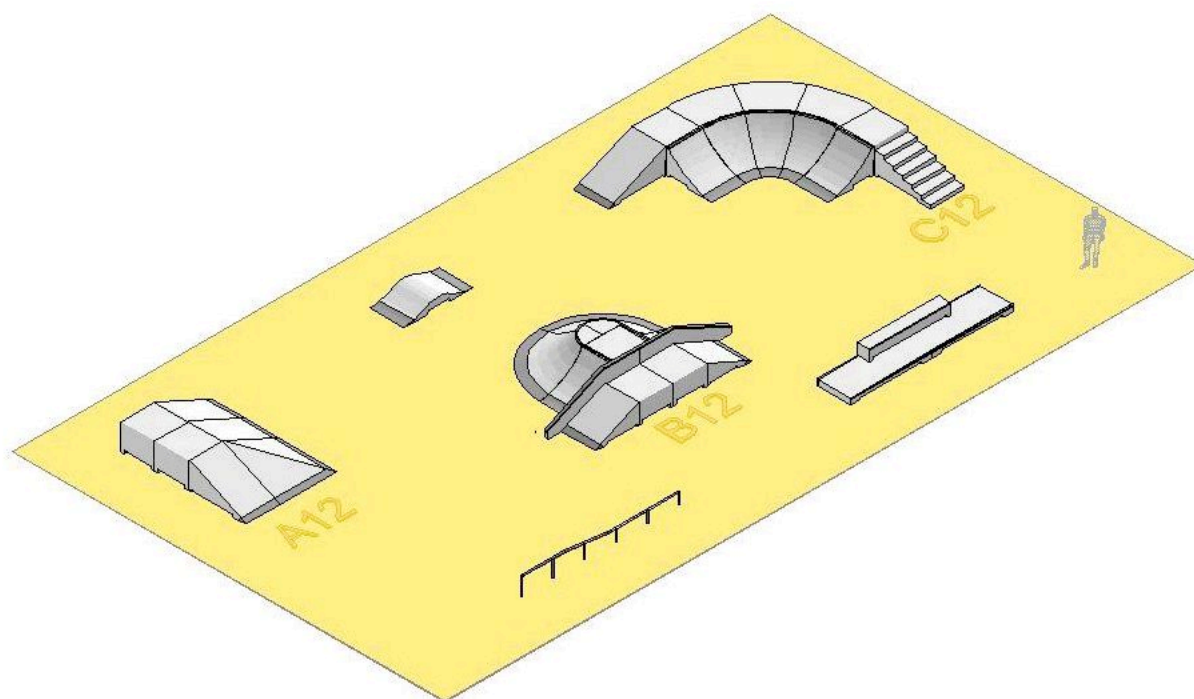
B = 14,00



SKATEPARK - 12

L = 28,00

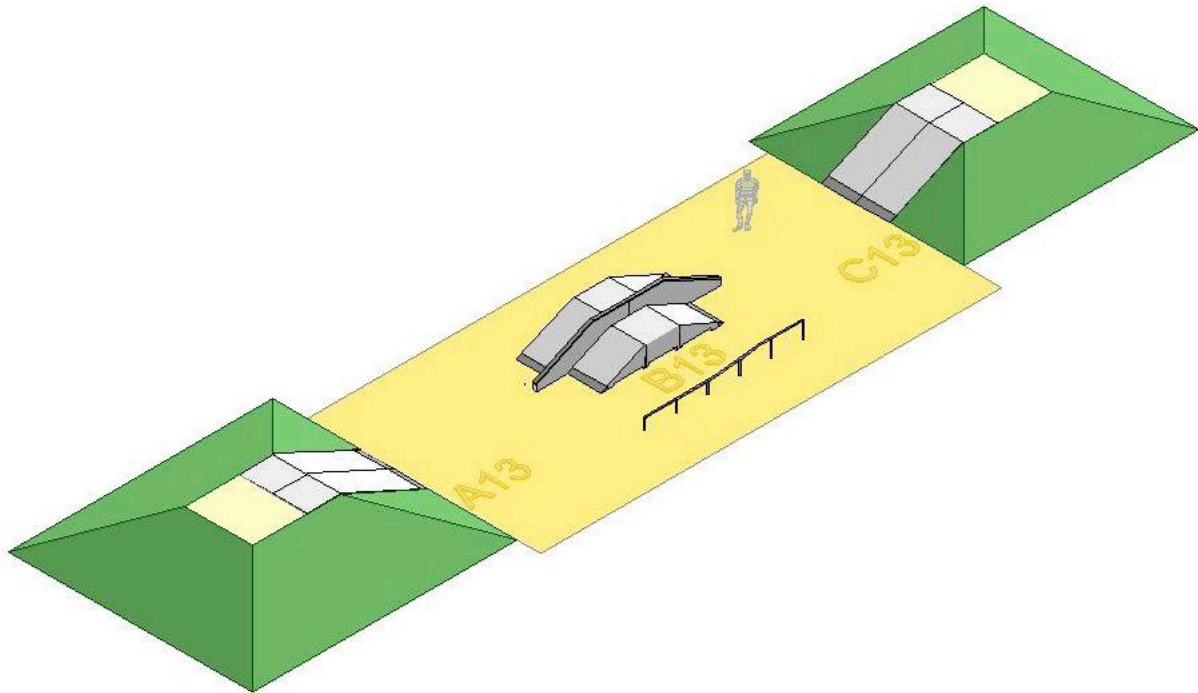
B = 16,00



SKATEPARK - 13

L = 17,00

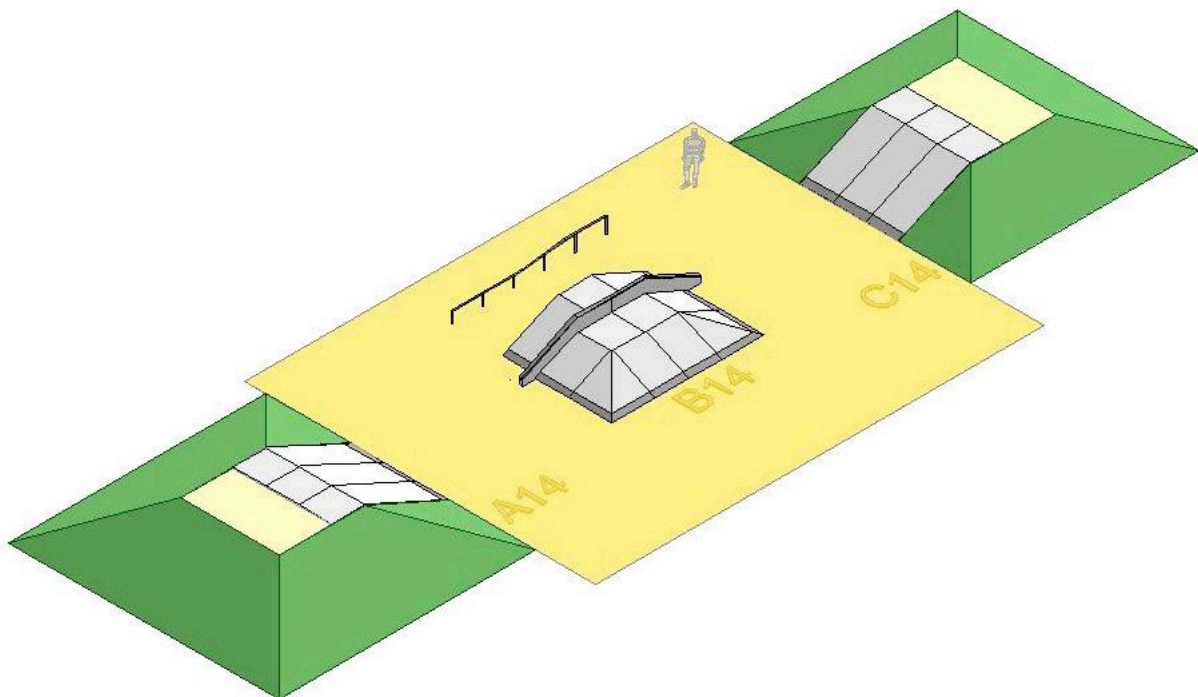
B = 8,75



SKATEPARK - 14

L = 17,00

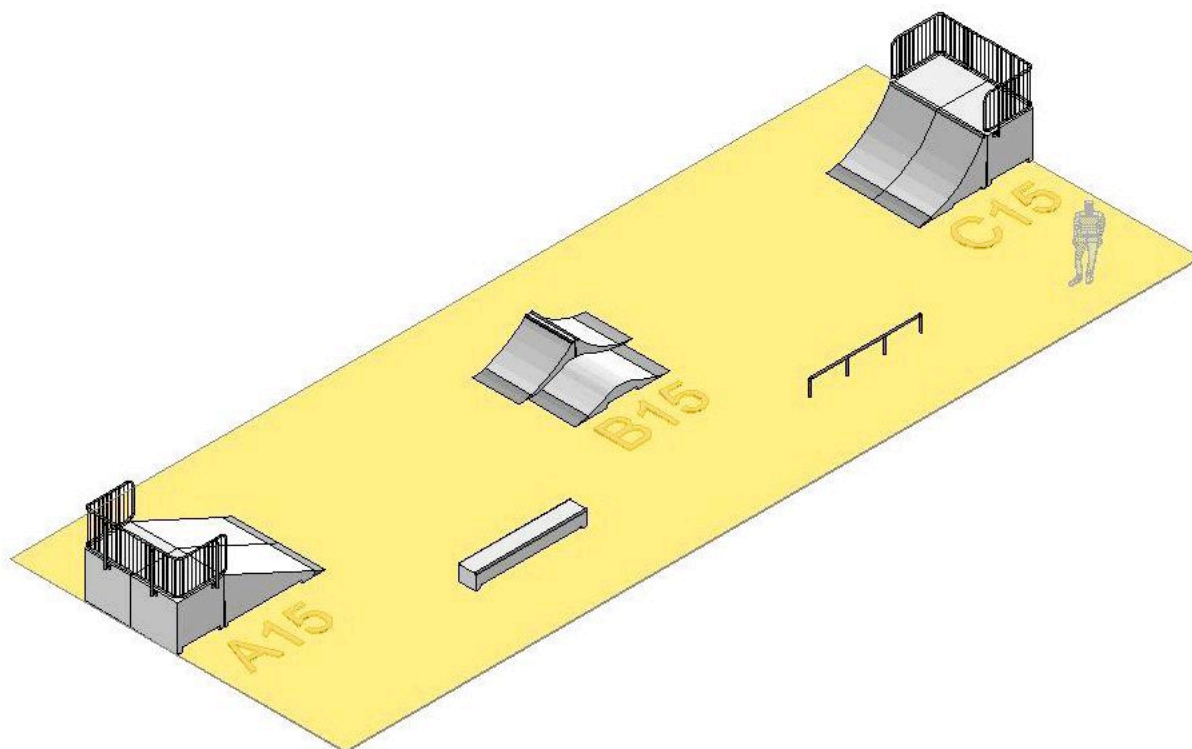
B = 11,00



SKATEPARK - 15

L = 23,00

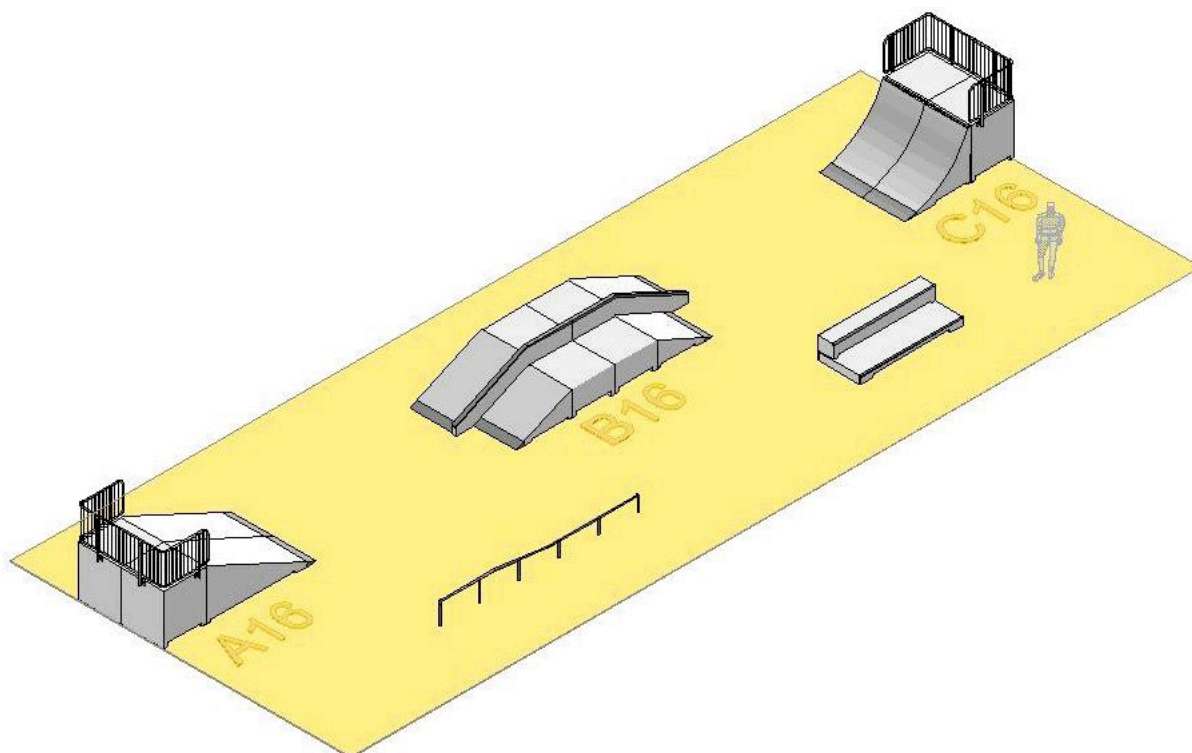
B = 9,00



SKATEPARK - 16

L = 25,00

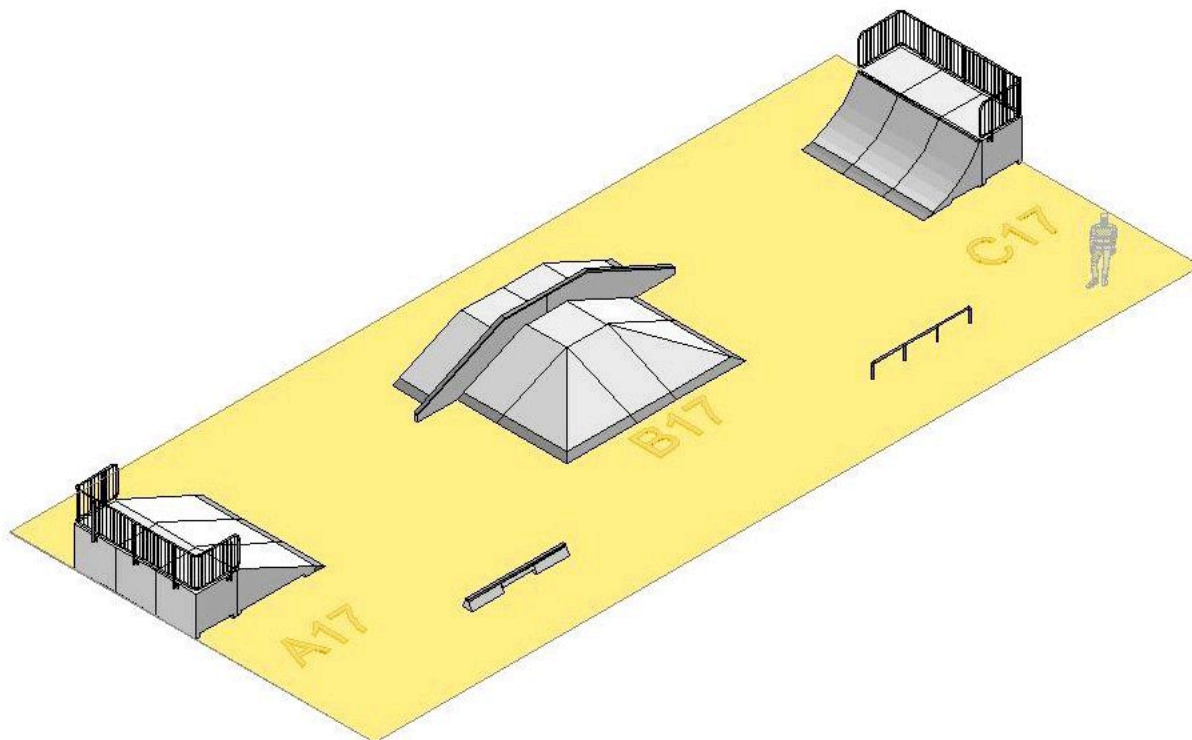
B = 10,00



SKATEPARK - 17

L = 25,00

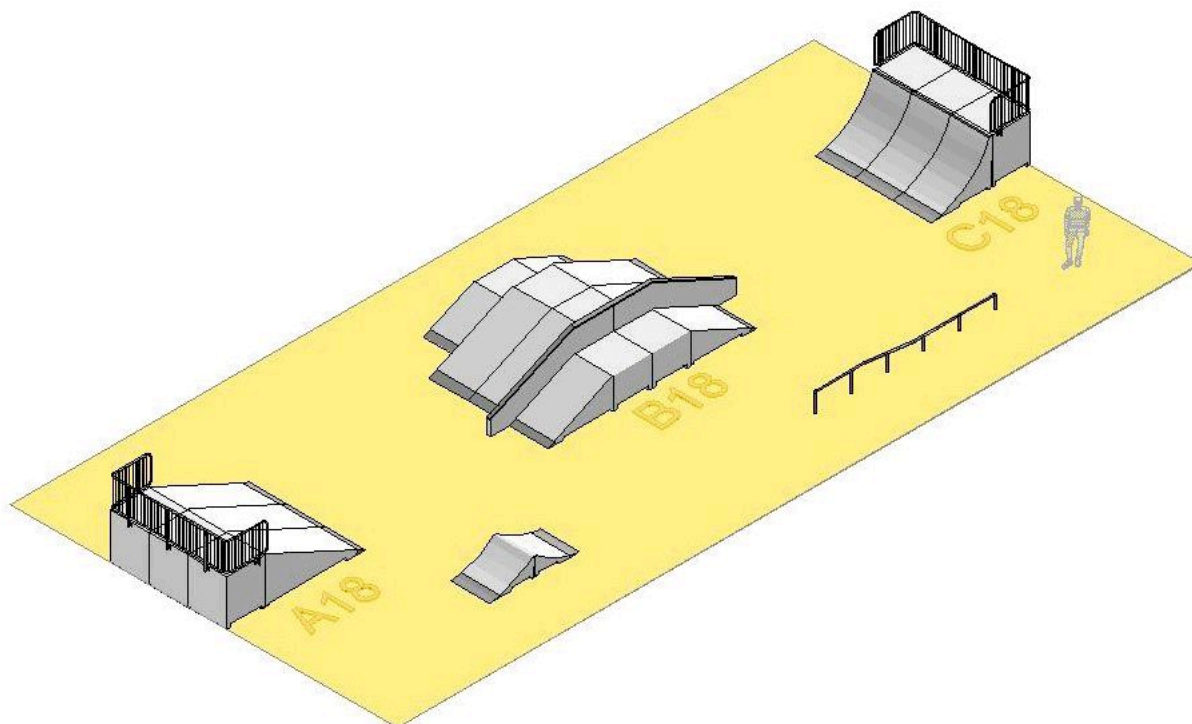
B = 11,00



SKATEPARK - 18

L = 26,00

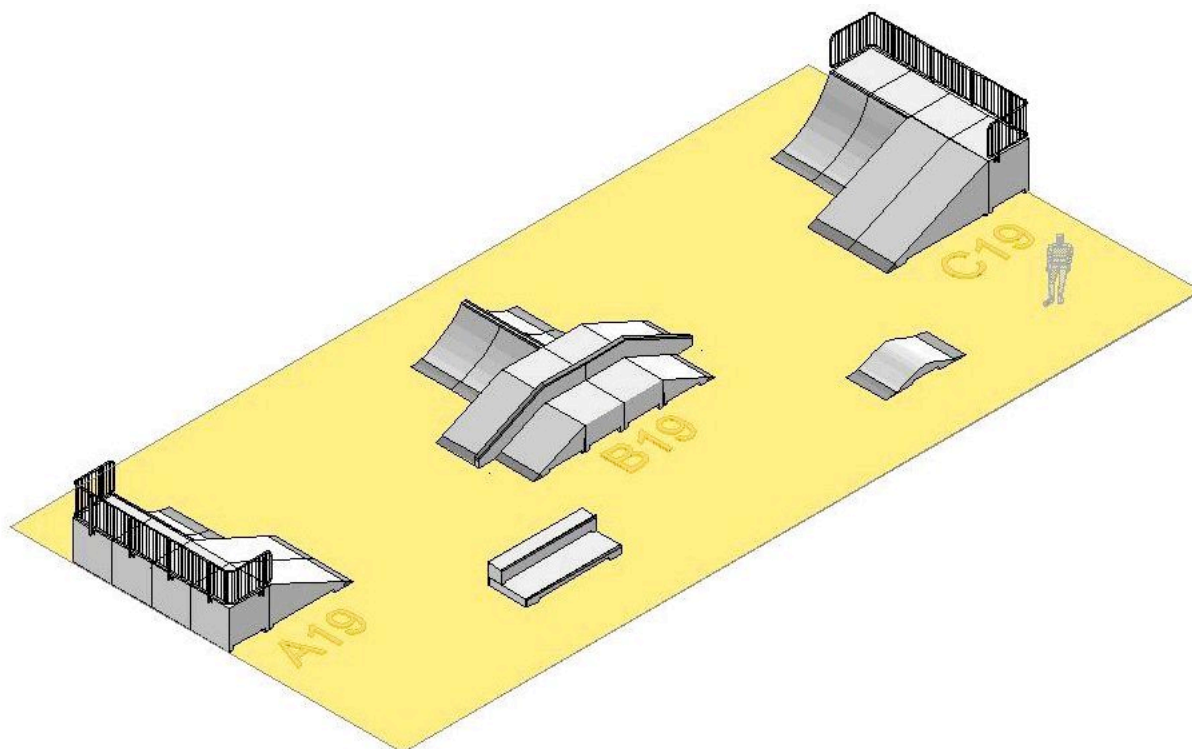
B = 12,50



SKATEPARK - 19

L = 25,50

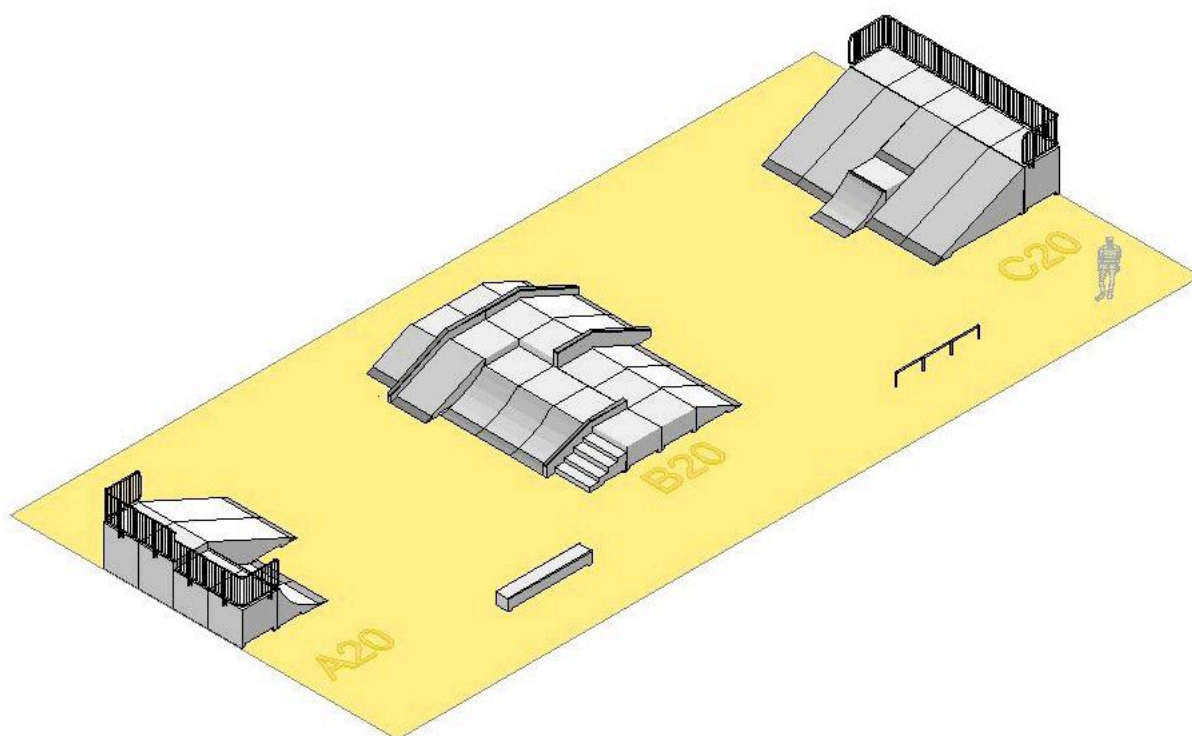
B = 12,50



SKATEPARK - 20

L = 29,00

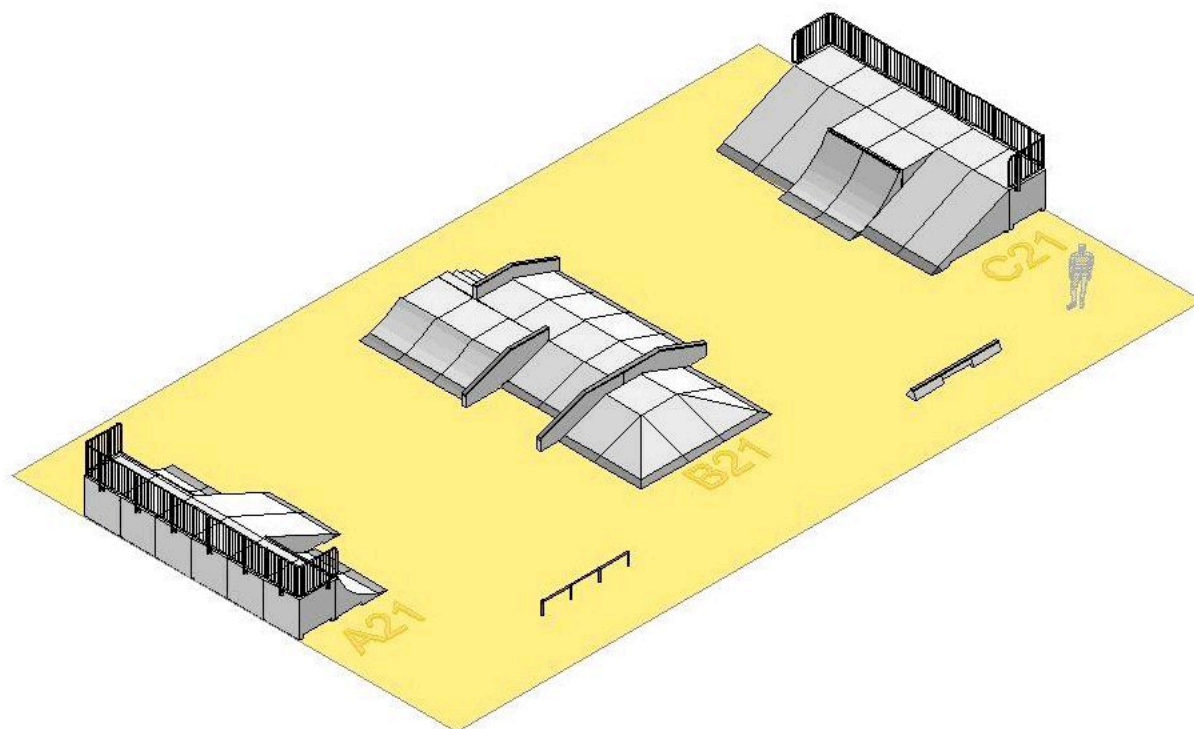
B = 14,00



SKATEPARK - 21

L = 26,00

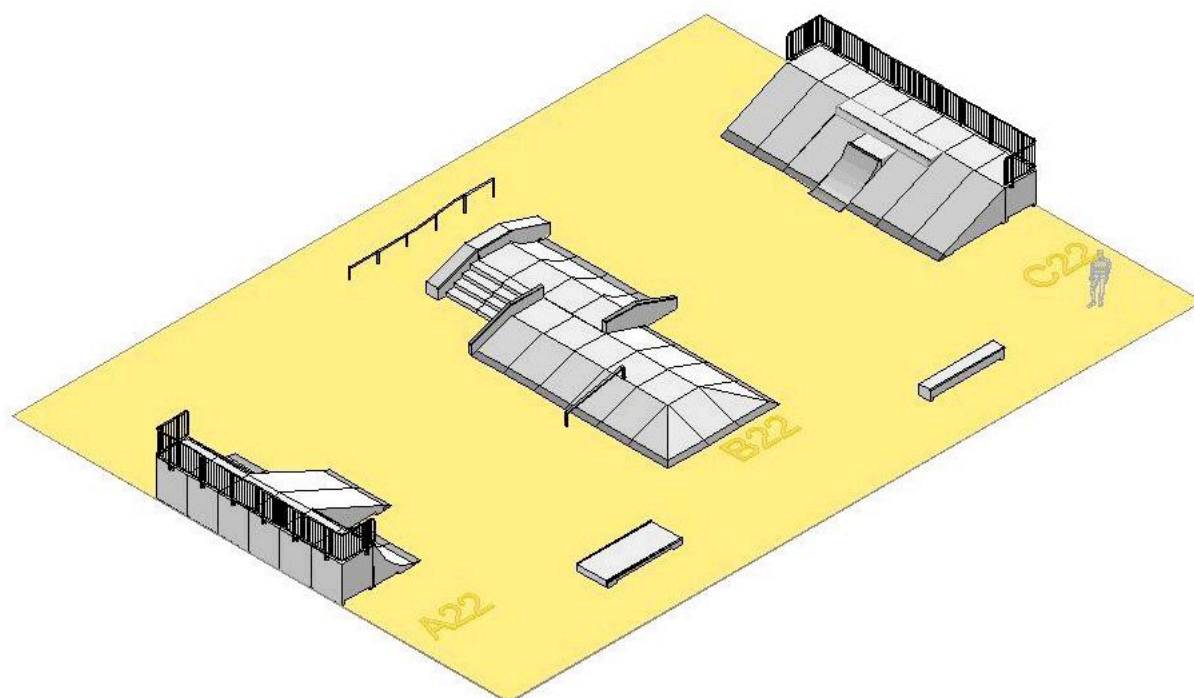
B = 15,50



SKATEPARK - 22

L = 28,00

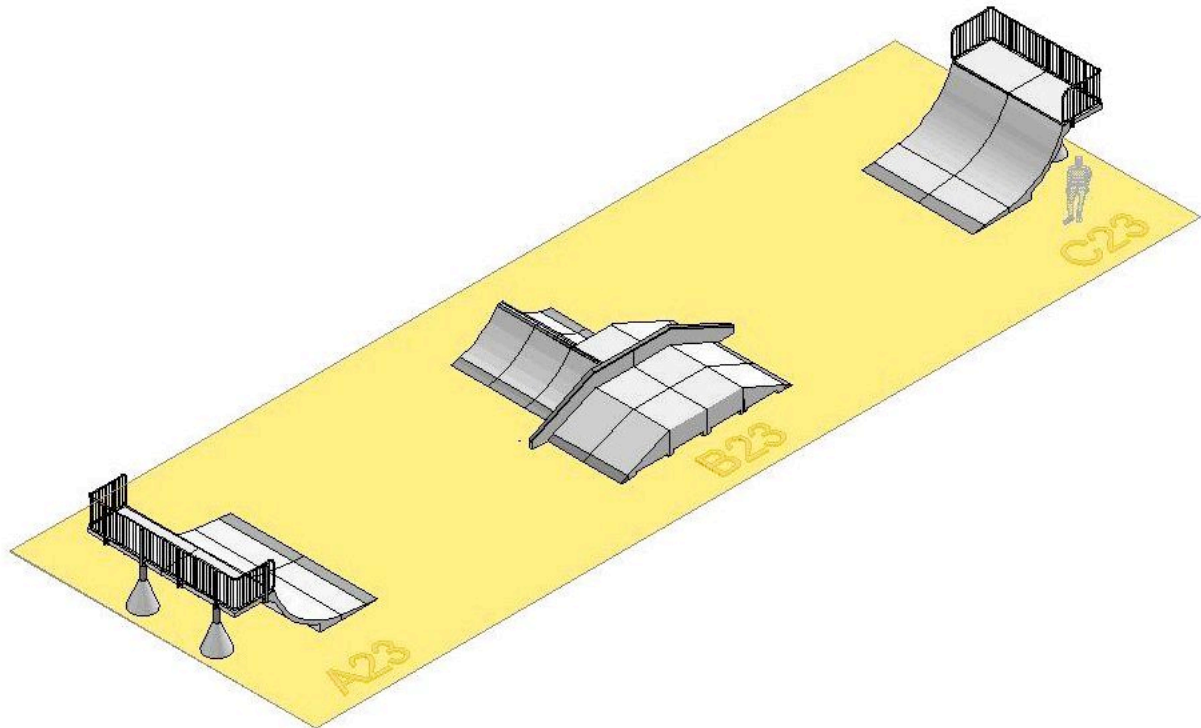
B = 20,00



SKATEPARK - 23

L = 30,00

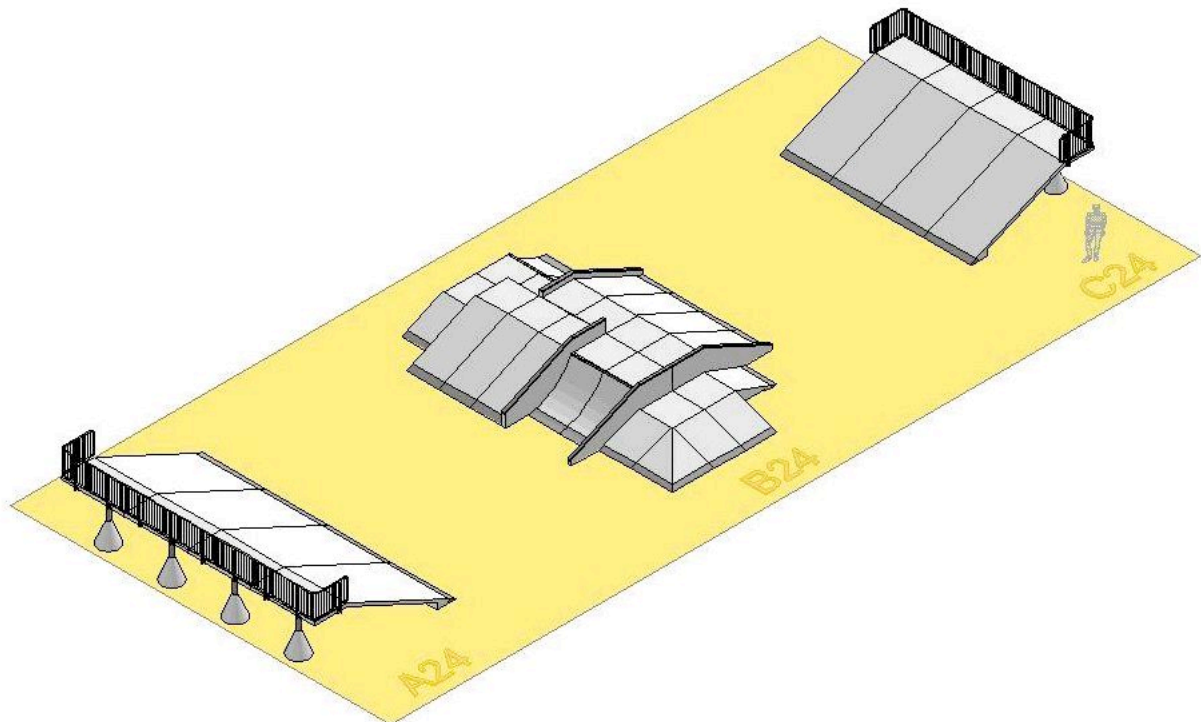
B = 10,50



SKATEPARK - 24

L = 32,00

B = 15,00



ERLÄUTERUNGEN

**1- KANTENAUSBILDUNG****2- COPINGROHR MIT ALUKAPPE****3- PIPESTÜTZENARRETIERUNG****4- GELÄNDERBEFESTIGUNG****5- HÖHENARRETIERUNG****6- ANLAUFKEIL**

1- Alle Kanten der Laufflächen, gerade als auch gekrümmte, sind rundum durch ein durchgehendes einbetoniertes Hartgummiprofil geschützt.

2- Die verzinkten Copingrohre mit ALU-Abdeckkappen dellen nicht ein und sind gleitfähiger als Edelstahlrohre.

3- Die Stützenarretierung der Pipe ermöglicht eine leichte Montage und Nacheinstellung.

4- Die Profilkante und das verzinkte Geländer werden mit Dübeln am Stahlbeton befestigt.

5- Die Höhenarretierung der Elemente ermöglicht eine Justierung auch bei kleinen Unebenheiten oder bei Senkungen des Bodens. Verankerungen der Elemente sind nicht nötig.

6- Die Edelstahl-Anlaufbleche passen sich dem Boden an, sie sind seitlich geschlossen.

SICHERHEITSTECHNISCHE BESTIMMUNGEN FÜR SKATEANLAGEN

Bei der Schaffung und Benutzung von Skate-, Inline-, Rollschuh und BMX - Anlagen im öffentlichen Bereich sind die Vorschriften nach EN 14974 zu beachten.

Untergrund

EN 14974:

Skateeinrichtungen müssen auf einem ebenen und tragfähigen Untergrund aufgestellt werden. Die Tragfähigkeit des Untergrundes ist durch Fundamente oder andere Maßnahmen nach Angaben des Herstellers sicherzustellen. Die Fundamente müssen aus Beton, mindestens C 16/20, hergestellt werden.

A+ Urban Design

Der Untergrund der Anlage soll eben und der Bauklasse V nach RStO 01 (ständig benutzte Parkflächen für PKW mit geringem Schwerverkehrsanteil) oder gleichwertig gefertigt werden und eine harte Oberfläche aufweisen, um das Eindringen der Fahrrollen zu verhindern. Die Fahrflächen der Anlage müssen hart und im Außenbereich witterungs- und frostbeständig sein und es dürfen keine Eigenschaftsveränderungen der Materialien auftreten (im Bereich - 20°C bis + 60 °C).

Unsere Betonelemente weisen keine mehrschichtigen Flächen auf. Die Skateelemente benötigen keine Fundamente. Sie können direkt auf der Fahrfläche aufgestellt werden. Die Pipes und Pools (H = 185) können direkt auf der Fahrfläche oder auf einer verdichteten, frostsicheren und glatt abgezogenen Kiesschicht montiert werden (der Sicherheitsbereich kann nachträglich errichtet werden). Falls Fundamente hergestellt werden, müssen diese der EN 14974 entsprechen.

Die Entwässerung der Fahrfläche ist sicherzustellen und diese soll ein Quergefälle in eine Richtung von 1 % bis maximal 2 % aufweisen.

Pools sollen mit mindestens einem mit gelochtem (Löchern oder Schlitzern $\leq 5\text{mm}$) Edelstahlblech abgedeckten Gully versehen sein.

Standicherheit

EN 14974:

Skateelemente müssen standsicher sein und dürfen nicht kippen oder wackeln. Die Einrichtungen müssen mit dem Boden fest verbunden sein oder durch Eigenlast oder Einlassen gegen Verrutschen gesichert sein.

A+ Urban Design

Unsere Skateelemente sind durch Eigenlast gegen Verrutschen und Umkippen gesichert. Die Elemente können gegen Wackeln mit den arretierbaren Füßen gesichert werden. Elemente, die auf der Fahrfläche aufgestellt und angeböscht werden, müssen an der Rückseite verankert oder bauseits mit einem 30 x30 cm längs bewehrtem Ringanker versehen werden. **Fallhöhe**

EN 14974:

Die maximale zulässige Fallhöhe beträgt 1,5 m senkrecht gemessen in einem Abstand von 1,00m von der Kante des zu messenden Teils. Podeste über 1,00m freier Fallhöhe (Plattformen) müssen mit einer Absturzsicherung von mindestens 1,20m versehen sein. Plattformen dürfen keine Stufen oder Leitern als Zugang aufweisen.

A+ Urban Design

Wir stellen Geländer gemäß EN 14974 für alle unseren Tables und Plattformen zur Verfügung. Die Beton-Elemente haben kein Gerüst, das zum Klettern verleitet.

Rollfläche

EN-14974:

Die Rollfläche muss eben und geschlossen sein. Befestigungsteile dürfen nicht überstehen. Eventuell auftretende Höhenunterschiede z.B. durch Kantenversatz dürfen nicht mehr als 3 mm betragen. Die Breite der Fugen darf max. 5 mm betragen. Bei mehrschichtigem Aufbau der Fahrfläche mit unterschiedlichen Werkstoffen dürfen sich die Schichten nicht von einander lösen. Bei Betonelementen, die im Außenbereich benutzt werden, muss die Rollfläche aus Beton C35/45 hergestellt werden

A+ Urban Design

Unsere Betonelemente weisen keine mehrschichtigen Flächen auf. Sie sind aus bewehrtem Beton C 35/45 hergestellt. Zwischen den Elementen können keine unkontrollierbaren Risse entstehen, da die Fugen zwischen den Elementen offen bleiben. Die Elemente müssen so aufgebaut werden, dass die Fugen nicht breiter als 5 mm sind und der Höhenunterschied nicht größer als 3 mm ist. Diese Anforderung muss die gesamte Fahrfläche der Anlage aufweisen (bei Plattenaufbau oder Dehnungsfugen der Anlagefläche)

Hohen und Breiten der Elementkombinationen

.EN-14974:

- Die Mindestfahrflächenbreite für Elemente bis einschließlich 1,00 m Höhe beträgt 1,2 m (außer bei Pyramiden).
- Die Mindestfahrflächenbreite für Elemente zwischen 1,00 m und einschließlich 1,50 m Höhe beträgt 2,40 m (außer bei Pyramiden und Spines über 1,25 m).
- Die Mindestfahrflächenbreite für Elemente zwischen 1,50 m und einschließlich 3,00 m Höhe beträgt 3,60 m.
- Die Mindestfahrflächenbreite für Spines zwischen 1,25 m und einschließlich 1,50 m Höhe beträgt 3,60 m.
- Die Mindestfahrflächenbreite für geschlossene Fun-Boxen bis einschließlich 1,50 m Höhe beträgt 1,20 m.
- Die Mindestfahrflächenbreite zwischen Rails, Ledges oder Curbs beträgt 1,50 m.
- Wenn ein Rail auf eine von mindestens drei Seiten befahrbare Fun-Box montiert wird, darf das Rail maximal 30 cm in den Tisch (Table) hineinragen und die gegenüberliegende Tischkante muss mindestens 1,20 m entfernt sein.

A+ Urban Design

Unsere Street-Skate-Elemente, die aneinander gesetzt werden können, haben eine Modulbreite von 1,25 m. Bei der Aufstellung müssen die Mindestbreiten der Fahrfläche nach EN 14974 eingehalten werden.

Lärmemission

Bauordnung:

Skate-Anlagen dürfen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine unzulässigen Fahrgeräusche entwickeln (abhängig von Aufbaugebit).

A+ Urban Design

Es gibt keine einheitliche Regel wie Lärmemissionsmessungen bei Skateelementen durchzuführen sind. Daher gibt es auch keine Vergleichswerte. Unsere Beton-Skateelemente haben die Emissionen um ca. 5-8 dB(A) unterhalb der Werte für Holz-, Metal- oder Kunststoffkonstruktionen.

Sicherheitsbereich

EN 14974:

Die Sicherheitsbereiche gelten für freistehende Formen und Typen und dürfen sich überschneiden. Bei dieser Überschneidung ist mindestens der größte Sicherheitsbereich einzuhalten, der für die jeweilige einzelne Skateeinrichtung gilt. Sie müssen hindernisfrei sein und sind nicht für den Aufenthalt von Zuschauern bestimmt.

Böden des befahrbaren Sicherheitsbereichs müssen eben und fest sein. Die Verwendung von losem Material, z. B. Sand, ist in Sicherheitsbereichen nicht zulässig.

Hinter Wallramps und Plattformen (Podest mit Absturzsicherung) kann auf den Sicherheitsbereich verzichtet werden.

Der Sicherheitsbereich rundum bei freistehenden Teilen betragen 2 m.

Der Sicherheitsbereich hinter Jump-Ramp muss mindestens 5 m betragen

A+ Urban Design

Bei unseren Vorschlägen werden die Sicherheitsbereiche und Anlaufflächen berücksichtigt. Die Sicherheitsbereiche müssen immer eingehalten werden. Die Anlauffläche von ca. 5,00 - 6,00 m bei Einzelementen und Elementekombinationen ist einzuplanen.

Hinweisschild

EN 14974

An den Zugängen öffentlicher Skateanlagen sind sichtlich Hinweisschilder mit folgenden Hinweisen anzubringen (gemäß EN 14974):

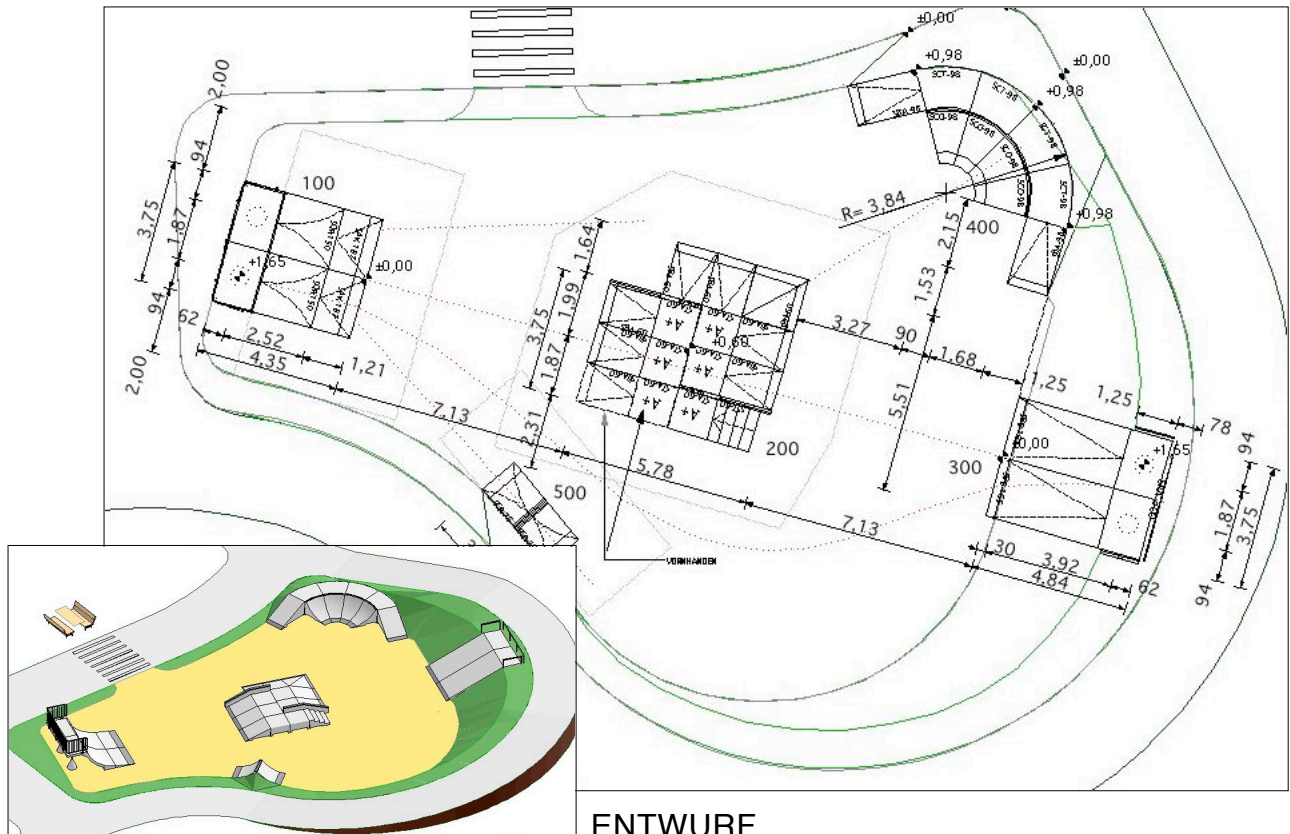
- Anlage für Benutzer von Inline-Skates, Rollschuhen, Skateboards und BMX-Fahrrädern.
- Nutzung für Erwachsene, Jugendliche und Kinder ab 8 Jahre.
- Die Nutzung von ungeeigneter Ausrüstung, z.B. herkömmlichen Straßenfahrrädern, motorisierten Geräten oder Spielzeugen ist nicht gestattet;
- Diese Anlage ist kein Spielplatz.
- Rollflächen und Skate-Elemente sind kein Aufenthaltsbereich und müssen von Gegenständen freigehalten werden;
- Geeignete und zugelassene Schutzausrüstung (Kopf-, Knie-, Ellenbogen und Handschutz) wird empfohlen!
- Es ist Rücksicht auf andere Nutzer zu nehmen;
- Die Anlage darf bei Nässe, Eis und Schnee nicht genutzt werden;
- Betreiberangaben mit Telefonnummer

VORAUSSETZUNGEN UND SONSTIGE BAULICHE MASSNAHMEN

Planung

Sollten Sie Ihre Planung vollständig allein machen, beachten Sie bitte die EN 14974!

Da unsere modularen Elemente variabel zusammengebaut werden können, machen wir immer ein **individuelles Angebot**, das Ihren Wünschen am besten entspricht. Sie müssen uns nur die zur **Verfügung stehende Fläche und das dafür vorgesehene Budget** nennen und wir erstellen für Sie einen **Entwurf**. Sie erhalten von uns eine **Draufsicht und eine Perspektive** der vorgeschlagenen Anlage sowie ein **Angebot** mit den Kosten der eingeplanten Elemente. Falls Sie besondere Wünsche haben, können Sie uns eine **Skizze oder Zeichnung als Vorlage** senden.



ENTWURF

Voraussetzung für die Montage

Die Montagefläche muss den Angaben im Abschnitt Untergrund und Rollfläche entsprechen. Bitte überprüfen Sie die Montagefläche, ob diese geeignet ist. Für ungeeignete Flächen übernehmen wir keine Haftung. Für Pools oder Bowls müssen befahrbare Gullys vorhanden sein.

Nach der Montage

Aufstellen des Hinweisschildes, der Einfassungen, Barrieren, Müllbehälter und Sitzbänke

ABLADEN DER SKATEELEMENTE



Zum Abladen der Elemente benötigen Sie einen Gabelstapler, einen Radlader oder einen Autokran mit Gabel (Gabellänge mind. 125 cm). Die Skateelemente mit einer Höhe bis zu 98 cm wiegen max. ca. 2500 kg und können mit einem Hubwagen versetzt werden.

Die Skateelemente mit einer Höhe zwischen 98 cm und 150 cm wiegen max. ca. 3000 kg. Über 80% der Skateelemente haben aber ein Gewicht zwischen 800 kg und 1500 kg.

Achtung: Die Gabel immer so weit wie möglich zum Anlauf der Banks oder des niedrigen Teils der Ledges setzen.

Für die restlichen Elemente benötigt man einen Autokran. Die Teile der Pipe 165 haben ein max. Gewicht von ca. 3,50 t (Seilöse M16; M20), die Teile der Pipe 200 haben ein max. Gewicht von ca. 5,00 t, die Big Bank und Teile der Pipe 255 haben ein max. Gewicht von ca. 5,50 t (Seilöse M20; M24). Die Wall-Ramp wiegt ca. 2,00 t und das Wall-Element ca. 7,00 t (Seilöse M16; M20; M24).

Vorsicht: Stehen sie nicht unter den angehobenen Teilen und halten Sie einen Mindestabstand ein, der der Anhubhöhe entspricht. Wir bitten um Vorsicht auch beim Abladen der Elemente, um niemanden zu verletzen. Stoßen Sie die Elemente beim Abladen nicht aneinander, damit diese nicht beschädigt werden.

Überprüfen Sie alle Teile vor dem Abladen auf Beschädigungen. Vermerken Sie die beschädigten Teile im Übergabeprotokoll und lassen Sie dieses vom Lkw-Fahrer unterschreiben. Machen Sie eine Skizze und Fotos von den beschädigten Teilen noch vor dem Abladen und verständigen Sie uns so bald wie möglich. Falls erforderlich, werden beschädigte Teile ersetzt (Aber bitte halten Sie die beschriebene Vorgehensweise ein!).

Montageablauf

Aufstellen der Skate-Elemente

Es ist ratsam, vor Beginn der Montagearbeiten einen Aufriss der gesamten Anlage zu machen, in dem auch die eventuellen Unebenheiten für die zukünftige Einstellung der arretierbaren Füße erfasst werden .

Alle unsere Skate-Elemente stehen zur Höhenverstellung auf arretierbaren Füßen. Die arretierbaren Füße sind beim Transport nicht eingeschraubt. Um die richtige Höhe einzustellen, müssen die Füße ca. 2,5 cm herausragen. Wenn Sie die Füße des zu montierenden Teils an das vorab montierte Teil, an das es angrenzen wird, anpassen, vereinfachen Sie den Arretierungsablauf gewaltig. Um zu vermeiden, dass diese Höhenverstellungsschrauben im Bodenbelag einsinken, wird unter jede Schraube eine Stahlplatte gelegt.

Achtung: Die Stahlplatten können scharfe Kanten haben! Legen Sie die Stahlplatten immer mit den scharfen Kanten nach unten.



TABLE



COPING-RAMP

Um Betonabplatzungen zu vermeiden, achten Sie bitte darauf, dass einzelne Teile beim Versetzen nicht aneinander stoßen! Die Teile sollen nicht lotrecht montiert werden, sondern parallel zum Boden. Jedes Skate-Element wird, bevor oder nachdem es positioniert wurde, mit den Füßen auf die notwendige Höhe eingestellt, sodass zwischen den Teilen ein ebener Übergang gewährleistet ist. Die Stellschrauben kann man leichter drehen, wenn die Elemente geringfügig angehoben sind.

Bei der Montage von Kombinationen, in denen Pyramidenteile enthalten sind, muss immer eine Seite der Pyramide zuerst aufgebaut werden, sodass die zwei unteren Punkte (Anlaufkeil-Ecken) und die zwei oberen Punkte (Table Ecken) in einer Fluchtlinie sind. Durch Anheben der Füße bewegen sich die oberen Punkte (Ecken) zur Außenseite der Pyramide, durch Herunterlassen der Füße bewegen sich die oberen Punkte zur Innenseite der Pyramide. Zum Montieren der geschlossenen Pyramiden (mit 4 SPH) benötigen Sie zwei Seilösen M16 um das letzte Teil zu montieren.

Bei der Montage von Corner-Elementen kann der Winkel geringfügig geändert werden (Wichtig bei 90° Winkel und beim Aufbau von Bowls und Pools!). Durch Anheben der Rückseite vergrößert sich der Winkel, beim Herunterlassen der Rückseite verkleinert sich der Winkel.

An Elementen, die angeböscht werden, müssen die Arretierungsfüße nach dem Einstellen mit Allcon 10 an den Platten verklebt werden. An der Rückseite müssen die Elemente bauseits mit einem längs bewehrten (mit einem $\varnothing 10$ Betoneisen, das an der Oberseite der Arretierungsfüße befestigt wird) keilförmigen (45°) Betonringanker versehen werden, der auch die Arretierungsfüße umfasst und mindestens 10 cm den unteren Spalt überdeckt. Der Ringanker soll die Skateelemente verbinden, den offenen Spalt an der unteren Seite abschließen und dadurch das Eindringen der Erde verhindern.



Skateelemente können im Erdreich auch auf ein verdichtetes (tragfähig min. 80kN/qm) und frostsicheres Kiesbett, in dem unter den Füßen Betonplatten (40 x 40 x 5 cm) eingelassen sind, aufgestellt werden. Die Rückseite der Elemente wird wie vorab beschrieben geschlossen.

Bowls können auch aus Skate-Elementen ohne Edelstahl-anlaufblechen aufgebaut werden. In diesem Fall werden die Skate-Elemente auf einer 15 cm einlagig bewehrten Betonbodenplatte (mindestens C25/30) aufgestellt. Die Rückseite der Elemente wird wie vorab beschrieben geschlossen. Die innere Fläche des Bowls wird auf einer Höhe von 20 cm ausbetoniert (mit zweilagig bewehrtem Beton C35/45) oder asphaltiert, so dass die herausragende Bewehrung der Elemente eingeschlossen wird und die Fläche bündig mit den Skate-Elementen abschließt. Achtung: Gullys nicht vergessen.

Die Slide-Bar SSB-300 wird auf zwei Holzbohlen gelegt. Anschließend wird das eine Ende der Slide-Bar an der Stirnseite angehoben und die Holzbohle an diesem Ende herausgezogen, so dass das eine Ende der Slide-Bar am Boden aufliegt. Dasselbe macht man am anderen Ende der Slide-Bar. Das Abbauen erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.

Wall-Slides und Rail-Slides müssen durch Schrauben und Dübeln mit dem daneben stehenden Element verbunden werden (Bohrloch $\varnothing=10\text{mm}$; Tiefe= $60+120\text{mm}$). Um die Arretierung der Gleitfläche in der Fluchrichtung zu erleichtern, können diese bei der Montage mit Schraubzwingen in Position gebracht werden, bis die Montage beendet ist. Die anliegende Lauffläche muss mindestens 1,20 m breit sein (1,50 m bei nebeneinander aufgestellten Gleitelementen) und darf nicht tiefer als 1 m (von der Gleitfläche gemessen) liegen.

Nachdem alle Teile aufgestellt sind, können die Vertiefungen der Ankerhülsen an den Pyramiden-Hips mit dem mitgelieferten Reparaturmörtel zugespachtelt werden. Achtung: Die zu verspachtelnde Oberfläche muss sauber sein. Es ist ratsam, die Hülsen mit Papier auszustopfen, um das Gewinde nicht zu beschädigen für den Fall, dass die Anlage versetzt werden muss.

Bei einer Kombination Wall/Wall-Ramp als Absicherung zuerst die Wall-Ramp ca. 15 cm vor der endgültigen Position der Wall aufstellen. Nachträglich wird die Wall aufgestellt, anschließend wird die Wall-Ramp bündig an der Wand in Position gebracht. Mithilfe der Arretierungsfüße können die Elemente aufeinander abgestimmt werden. Zum Schluss werden durch die vorhandenen Löcher der Wall, Dübellöcher (Bohrloch $\varnothing=16\text{mm}$; Tiefe = $200+110\text{mm}$) in die Wall-Ramp für die mitgelieferten Fischer Dübel EXA 16/200 GS gebohrt um anschließend die Elemente zu verbinden

Die Coppingrohre werden mit Alukappen verschlossen (eingeklebt mit Allcon 10) und am Ende mit Betonreparaturmörtel in den vorgesehenen Aussparungen befestigt und ausgespachtelt. *Hinweis: Um die Coppingrohre leichter auszutauschen, können diese in einer elastischen Verfugungsmasse eingebettet und verfugt werden (nicht im Lieferumfang enthalten).* Wir raten, die Fugen zwischen den Skateelementen nicht mit elastischer Verfugungsmasse zu schließen; es gibt aber Situationen, wo dies Sinn macht.



Rails für die Anlagenfläche werden einbetoniert. Dafür wird eine Öffnung in die Fläche eingefräst und ein Loch (mindestens 30 cm tief) in den Untergrund gegraben, in den das Rail mindestens 15 cm einbetoniert wird, sodass es die richtige Höhe erreicht. Die Höhe des Rails kann individuell angepasst werden, darf aber nicht über 100 und nicht unter 25 cm liegen (Loch mit Zementmörtel füllen, Rail hineinstecken und das Rail auf der richtigen Höhe abstützen). Rails, die auf Fun-Boxen montiert werden, muss man teils wie vorab beschrieben einbetonieren, teils mit Senkkopf-Dübeln befestigen (Bohrloch $\varnothing = 12\text{mm}$; Tiefe = 95mm). Rails, die seitlich an Fun-Boxen befestigt sind, werden auch teils einbetoniert, teils seitlich mit Dübeln befestigt (Bohrloch $\varnothing=10\text{mm}$; Tiefe= 100mm).

Achtung: Es kann vorkommen, dass die Edelstahlrippen der Anlaufbleche zweier nebeneinander montierten Teile unterschiedlich stark auf den Boden pressen (Folge: Höhenunterschied). Grund: Unter dem höher liegenden Teil (im Bereich des Betons) befindet sich ein Bodenhöcker oder Schmutz. Entfernen Sie diesen, um eine gleichmäßige Auflage zu haben. Falls das nicht möglich ist, legen Sie unter das tiefer liegende Teil (im Bereich des Betons) eine oder mehrere Ausgleichplatten, um einen gleichmäßigen Druck der Edelstahlrippe zu erzielen.

Aufstellen der Pipes, Big-Banks & Quarter-Ramps über 150 cm

Bei einer Pipe und dem dazugehörigen Pool wird zuerst das Flat (bzw. die Flats) direkt auf die Fahrfläche (falls notwendig auf mitgelieferten Gummipuffern und Stahlplatten zum Bodenausgleich) oder ins frostsichere verdichtete (tragfähig min.150kN/qm) Kiesbett (Körnung 5-20 mm) montiert. Falls mehrere Flats montiert werden, müssen diese mit Schrauben und Verbindungsstücken untereinander befestigt werden.

Wichtig: Die Flats müssen eine Ebene bilden, sie dürfen untereinander keinen Knick aufweisen.

Nachträglich werden die Säulen für Quarterramps (SQR) oder Big-Banks (SBB) aufgestellt.



Die Säulen werden wie folgt positioniert:

- für Pipe 165: 249 cm zur Flatkante; 94 cm zur Seitenkante; 187 cm zwischen den Säulen
- für Pipe 200: 298 cm zur Flatkante; 125 cm zur Seitenkante; 250 cm zwischen den Säulen
- für Pipe 255: 313 cm zur Flatkante; 125 cm zur Seitenkante; 250 cm zwischen den Säulen
- für Bank 165: 65 cm zur rückwärtigen Kante; 94 cm zur Seitenkante; 187 cm dazwischen
- für Bank 200: 65 cm zur rückwärtigen Kante; 125 cm zur Seitenkante; 250 cm dazwischen

Die Säulenhöhe sollte wie folgt eingestellt werden:

- | | |
|-----------------------|------------------|
| - für Pipe & Bank 165 | Fußhöhe = 150 cm |
| - für Pipe & Bank 200 | Fußhöhe = 185 cm |
| - für Pipe 255 | Fußhöhe = 240 cm |

ACHTUNG: Bei Pipes muss die Höhe der Podestoberfläche zum Umfeld gem. EN 14974 eingehalten werden.

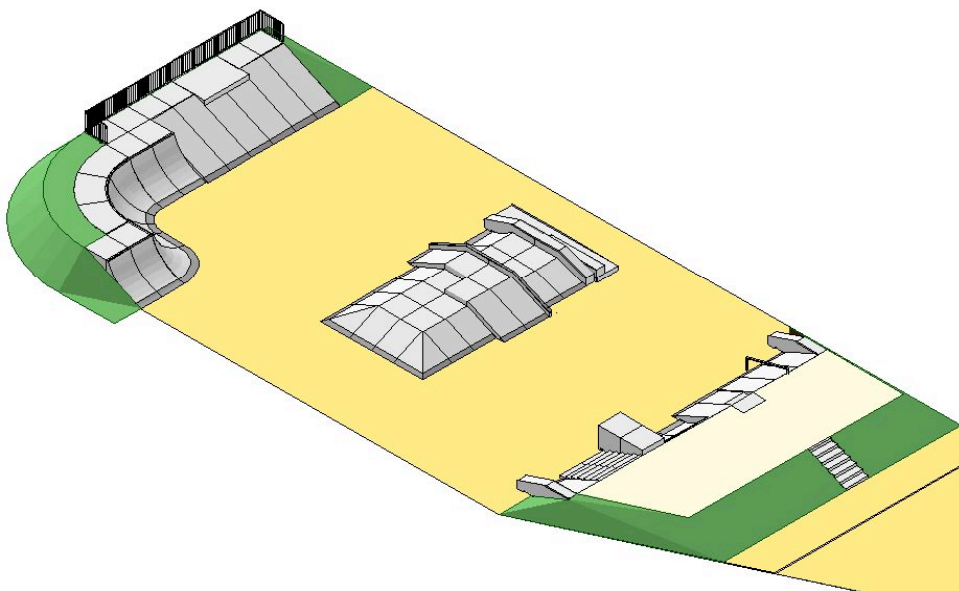
Die mitgelieferten Gewindestangen mit viereckiger Scheibe, runder Scheibe und zwei übereinander liegenden Muttern werden fest in die Seitenkanten des Flats eingeschraubt. Jetzt kann das Transitionsteil auf die Stahlrohre des Flats bzw. auf die Stützen gelegt werden, sodass die Gewindestangen unter den Aussparungen durchlaufen. Falls die Oberkante Flat und Transition nicht bündig sein sollte, kann sie mit Stahlscheiben ausgeglichen werden, die zwischen Boden und Transitions gelegt werden. Nach jedem montierten Teil kann die Säulenarretierung nochmals eingestellt werden. Wenn alle Transitions montiert sind, können die Schrauben der Gewindestangen festgezogen werden, sodass das Flat und die Transitions eine Einheit bilden. Jetzt sollte die Säulenhöhe arretiert sein, bevor die Gewindestangen der Copingrohre durch die Ösen geschoben werden, um sie fest zu verschrauben. Fugen entlang den Copingrohren können mit Sikadur 31/41 geschlossen werden.

Hinweis: Um eine noch bessere Dämmung zu erzielen, können die Copingrohre in einer elastischen Verfügungsmasse eingebettet und verfugt werden (nicht im Lieferumfang enthalten).

Zuletzt werden die Vertiefungen der Ankerhülsen mit dem mitgelieferten Reparaturmörtel (Sikadur 31/41) zugespachtelt.

Achtung: Die zu verspachtelnde Oberfläche muss sauber sein. Es ist ratsam, die Hülsen mit Papier auszustopfen, um das Gewinde nicht zu beschädigen für den Fall, dass die Anlage versetzt werden muss. Falls nötig, werden die Geländer montiert. Wichtig: Prüfen Sie die Säulenarretierung noch einmal nach Beenden der Arbeiten und im ersten Monat nach kurzen Intervallen von ca. 1 Woche.

Achtung: Unsere Pipe 165 & Quarter-Ramp 165 muss mit einer Mindestbreite von 375 cm montiert werden. Die Pipe 200, Quarter-Ramp 200 und Pipe 255 muss mit einer Mindestbreite von 500 cm montiert werden. Die Quarter-Ramp SQR-255 darf nur in einer Pipe verwendet werden.



Achtung: Falls die Quarter-Ramps SQR-165 und SQR-200 nicht für Pipes sondern zum Bau von allein stehenden Quarter-Ramps verwendet werden, montiert man Anlaufkeile anstelle von Pipe-Flats.

Montieren des Geländers

Podeste (Plattformen) mit über 1,00m freier Fallhöhe senkrecht gemessen in einem Abstand 1,00 m müssen mit einem mindestens 1,20 m hohen Geländer umwehrt werden. Achtung: Überlegen Sie, bevor Sie mit der Montage beginnen, wie die Geländerteile zusammengebaut werden. Fangen Sie die Montage immer in der Mitte des Geländers an. Hinweis: Um das Montieren des Geländers zu erleichtern, legen Sie (als Montagehilfe) ein Geländerendteil (SGEE) auf die Oberfläche der Plattform, sodass es 10 cm auf der Seite, auf der das erste Geländer montiert werden soll, herausragt. Sie können jetzt das erste Geländerteil auf dieses Teil abstützen. Positionieren Sie das Geländer an der richtigen Stelle und bohren Sie durch die vorhandenen Befestigungslöcher des Geländers mit einem ø 10-Bohrer 10 cm tiefe Löcher in den Beton. In diese Löcher können Sie die mitgelieferten Dübel mit Schrauben ganz hineinschieben und festziehen. Die Verbindungsstücke des Geländers und das Gegenstück werden auf der gesamten Verbindungsfläche mit dem mitgelieferten Kleber eingeschmiert und dann zusammengesteckt.

Achtung: Befolgen Sie die Anweisungen des Kleberherstellers. Montieren Sie das nächste Geländerteil wie vorab beschrieben.

Hinweis: Falls das Geländerteil und das Verbindungsstück nicht in der richtigen Position bleiben, befestigen Sie diese Teile untereinander durch Umwickeln zweier senkrechter Stäbe mit einem Klebeband oder einen Draht, bis der Kleber gehärtet ist. Nachdem alle Geländerteile montiert wurden, ziehen Sie die Schrauben endgültig an und montieren Sie die Abdeckkappen oder Hutmutter.

Achtung: Verwenden Sie nur die mitgelieferten Fischer Dübeln FZA 10/10 .

Zulässige Toleranzen an den Stoßstellen nach EN 14974

Fugenbreite zwischen den Skate-Elementen: maximal 5 mm!

Kantenversatz auf der Fahrfläche: maximal 3 mm!

Höhenunterschied zwischen Boden und Anlaufkeil von max. 5mm!

Alle Teile müssen so ausgerichtet sein, dass die oben genannten Toleranzen nicht überschritten werden.

Fuge und Versatz der Gleitteile und Coppingrohre max. 2mm

Wartung und Instandhaltung unserer Skate-Elemente

Zur Vermeidung von Unfällen hat der Betreiber nach EN 14974 einen Wartungsrythmus einschließlich der Sicht- und Funktionskontrolle festzulegen und sicherzustellen, dass er eingehalten wird. Wir empfehlen die wöchentliche Kontrolle, weil die Skateanlagen extrem verschmutzt werden (Blechdosen, Glasscherben). Für die allgemeine Wartung der Skateanlagen wird eine halbjährige Kontrolle empfohlen.

Die Wartung schließt die Durchführung sämtlicher erforderlicher Maßnahmen zur Erhaltung der sicherheitstechnischen Anforderungen mit ein. Sie bezieht sich nicht nur auf die Skateeinrichtungen selbst, sondern auch auf die jeweils dazugehörigen Sicherheitsbereiche, Zufahrten, Absperrungen, Abwasserleitungen etc..

Mit der Wartung und Inspektion sind geeignete Personen oder Firmen zu beauftragen.



HALF-BOWL MIT BANKS UND GELÄNDER

Anmerkung:

Die vom Hersteller vorgegebenen Wartungs- und Inspektionszeiträume können sich nur auf durchschnittliche Erfahrungswerte beziehen. Je nach Aufstellungsort und Nutzungsfrequenz kann in der Praxis ein erhebliches Abweichen erforderlich sein.

Folgende Punkte sind bei der Kontrolle zu beachten:

- Kontrolle der Anlage und Zufahrten auf Verschmutzungen, Reinigen der Gullydeckel und Gullys falls vorhanden.
- Allgemeine Kontrolle der Skate-Elemente auf Funktion und Beschädigungen
- Die Anlaufbleche müssen einen ebenen Übergang zwischen der Bodenfläche und dem Skateelement gewährleisten (max. 5 mm Höhenunterschied).
- Falls Unebenheiten zwischen den Elementen auftreten sollten, können diese mit Hilfe der Arretierungsfüße neu eingestellt werden. (Ein Höhenunterschied von bis zu 3 mm ist laut EN 14794 zulässig - die Breite der Fugen zwischen den Elementen darf maximal 5 mm betragen.)

Betonabplatzungen an Elementen sind mit einem Reparaturmörtel (Sikadur 31 CF Rapid) auszubessern. Es ist zu beachten, dass vor dem Auftragen der Ausbesserungsmasse die auszubessernde Stelle gründlich nach den Anweisungen des Herstellers zu reinigen ist. Nach dem Ausbessern müssen Unebenheiten in der Fahrfläche plan geschliffen werden.

Die Coppingrohre und Gleitflächen sollen auf Verschleiß geprüft werden. Der Abrieb der Zinkfläche beeinträchtigt die Qualität der Gleitfläche nicht.

Die verzinkten Coppingrohre sind stabiler als Edelstahlrohre. Auf ihnen gleitet man besser und sie haben eine dickere Wand (dellen nicht ein und die Abriebzeit ist länger). Bei Bedarf können die Coppingrohre ausgetauscht werden.

Falls sich die Gummischutzprofile sich lockern, sollten sie mit Flüssigkleber (Epoxiharz zum Schließen von Rissen, Allcon 10 zum Vekleben oder Sika-Dur 31/41 Rapid zum Kleben und Ausspachteln) befestigt werden. Risse unbedingt schließen, da sonst größere Schäden entstehen können.

Geräte und Werkzeuge

Geräte zum Abladen:

Für Elemente bis 1,50 m: Gabelstapler, Radlader oder Autokran mit einer Gabellänge von mindestens 125 cm

Für Elemente über 1,5 m Autokran und Ankerschlaufen

Bitte entnehmen Sie die Lasten und Ankerschlaufengröße der Montageanleitung.

Geräte zum Montieren

Für Elemente bis 1,50 m: Hubwagen (bis H =1,00m) Gabelstapler, Radlader oder Autokran mit einer Gabellänge von mindestens 125 cm

Für Elemente über 1,5 m Autokran und Ankerschlaufen

Bitte entnehmen Sie die Lasten und Ankerschlaufengröße der Montageanleitung.

Werkzeuge

Ankerschlaufen M16, M 20, M 24 (Größe siehe Montageanleitung)

Schraubenschlüssel 17,19, 20, 24

Inbusschlüssel Nr. 5 (zur Montage von Rails auf Fun-Boxen)

Schlagbohrmaschine mit Betonbohrer (Länge und Ø siehe Montageanleitung)

Kartuschenpresse

Spachtel und Gefäß (zum Anrühren von Reparaturmörtel).

Zwei Schraubzwingen (zum Fluchtarretieren der Copings, Rail- und Wall-Slides)

Brecheisen (zum geringen Verschieben von Elementen)

Meißel oder Bohrer zum aufbohren der Asphaltfläche für den Einbau der Rails

Hammer

Sonstige Werkzeuge

Stahlsäge

Winkelschleifgerät

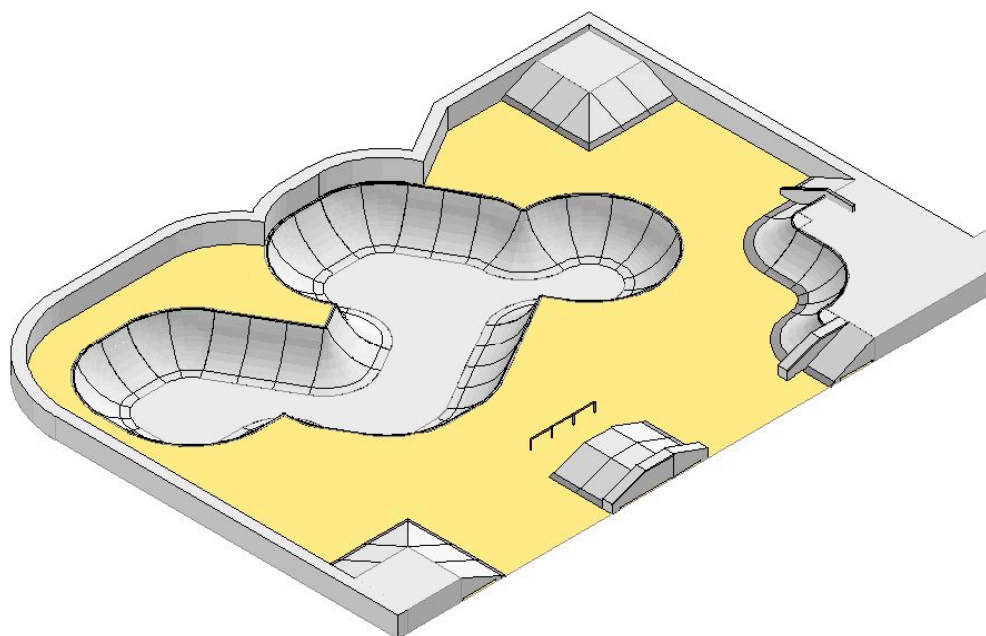
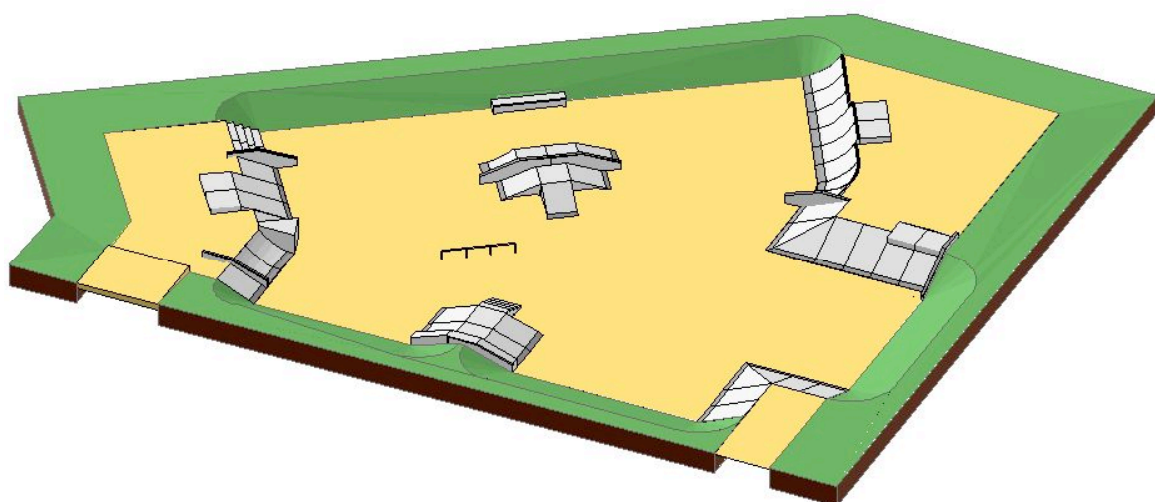
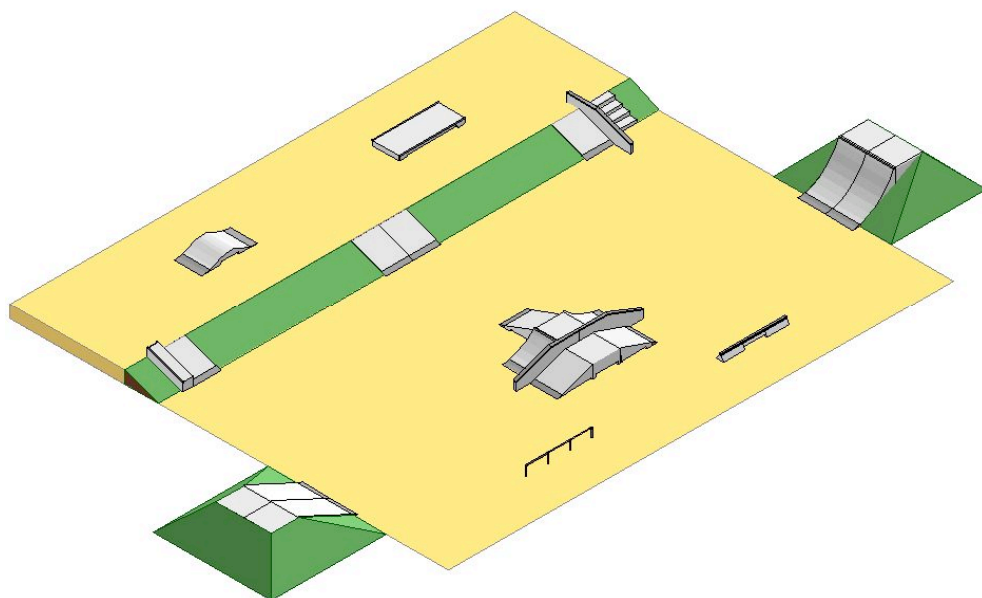
Schaufel

Besen

Sonstige Materialien

Klebeband

Mörtel zum Einbetonieren von Rails (siehe Montageanleitung)



INHALTSVERZEICHNIS

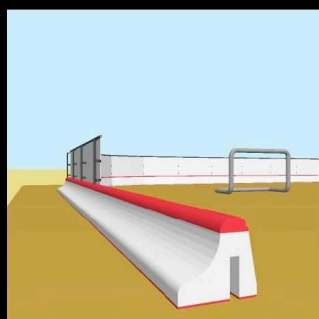
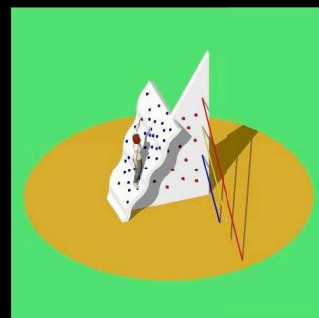
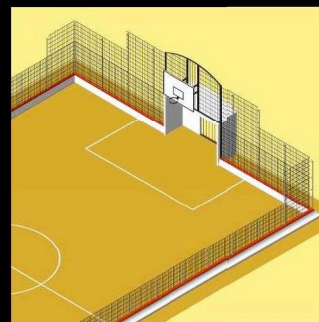
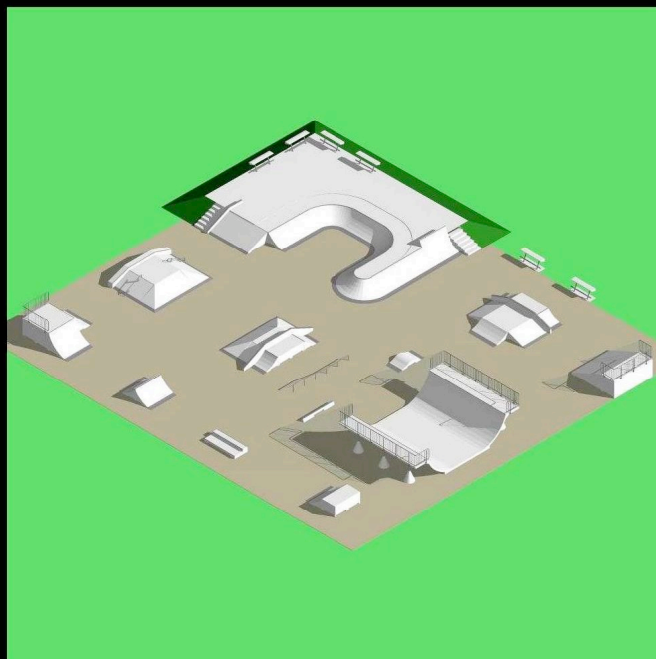
Eigenschaften der Skateelemente	2
Einzelelemente	3
Kombinationen (Beispiele)	12
Pipes und Bowls (Beispiele)	16
Geländer und Zusatzteile	18
Skatepark - Mögliche Elementekombinationen	20
Erläuterungen zu den Skateelementen	33
Sicherheitstechnische Bestimmungen für Rollsportanlagen	34
Voraussetzungen und sonstige bauliche Maßnahmen / Planung	38
Abladen der Skateelemente	39
Montageablauf	40
Wartung der Rollsportanlagen	46
Geräte und Werkzeuge zum Aufbau der Rollsportelemente	48
Inhaltsverzeichnis	50
Notizen	51

Irrtümer, technische und Sortimentsänderungen bleiben vorbehalten. Haftung für Druckfehler und -mängel wird ausgeschlossen.
Umgestaltung oder Verwendung einzelner Daten oder Ausschnitte ist nicht zulässig.

2008



SKATEANLAGEN
EIS- / ROLLHOCKEY
FUN COURT
KLETTERN
UMKLEIDEKABINEN
GRILLPLÄTZE
ÜBERDACHUNGEN



✉ post@aplusurbandesign.com

🌐 www.aplusurbandesign.com

NOTIZEN:

