

## Pützstraße + Weiherstraße Rheinbach (18-080)

Vorentwurfsplanung

07.02.2019

Lageplan

f\_18-080\_2\_lp\_01

M 1.250

Piktographische Darstellung Markt Pützstr. f\_18-080\_2\_pi\_01

Erläuterungstext

Kostenschätzung

Material- und Ausstattungselemente

A1 Bodenbeläge: Granit grau braun rot, Altern.Betonsteinpflaster, Wassergebundene Wegedecke, Asphalt beschichtet

A2 Einfassung

A3 Ausstattungselemente: Bänke, Einzelsitze, Abfallbehälter, Fahrradbügel, Spielgeräte

A4 Beleuchtung

A5 Stromversorgung

A6 Überdachung

A7 Vegetation

A8 Entwässerung

## Lageplan



- Lichtstabe
- Umgrenzung historischer Kernbereich  
Steinmauer, Bausatz
- Erwässerungsrinne  
einseitig, Graut
- Zufahrt Anlieferungsverkehr
- Standort für Beethovenskulptur
- Außensitz  
Stahl, ammass
- Pflanzfläche
- Rasen / Wildblumenmischung
- Standort für E-Bike Station
- Umgrenzung historischer Kernbereich  
Steinmauer, Bausatz
- Rechtliche  
Grenzabgrenzung & Sitzbank
- Fahrradständer  
eigensitzig, 4 Stk., Stahl, ammass
- Renovierkai  
Gestaltung
- Taktisches Leuchtsystem
- Bürobord
- Been
- Zufahrt Anlieferungsverkehr
- Stellplätze für mobil eingesetzte
- Pflaster Putzstraße  
Graut, organisch
- Stellplätze Mehrzweck  
Graut, organisch
- Bank  
mit Bürobord  
Parkplatzmarkierung  
Kehplatte, wab
- Schmutzkanne
- Neugrünanlagen  
Pflanzbeet (wie Solarstrassen)
- Außenbereich für Gastronomie  
einstufige, organische, freigelegt
- Stellfläche für Gastronomie  
inkl. Anlieferungs Wasser, Abwasser, Strom
- Pflanzfläche
- Rasen / Wildblumenmischung
- Versorgungspoller für Strom  
Stahl, ammass
- Außenbereich  
wasserspezifische Freizeitanlage
- Schlichte  
Bewegungsplan, Holz & Stahl
- Fahrradständer  
eigensitzig, 4 Stk., Stahl, ammass

- Pflanzdübel
- Erwässerungsrinne  
einseitig, Graut
- Lichtstabe
- Pflaster Weierstraße  
Graut, organisch
- Außensitz  
Stahl, ammass
- Fahrradständer  
Stahl, ammass
- Neugrünanlage  
Oberirdisch, Freigelegte Kasse
- Stoßblech
- Außenbereich  
Freigelegte Kasse mit Entwässerung
- Außensitz  
Anzahl beschränkt mit Entwässerung
- Außensitz  
Stahl, ammass
- Stoßblech  
Neugrünanlage  
Oberirdisch, Freigelegte Kasse
- Lichtstabe
- Pflaster Weierstraße  
Graut, organisch
- Schmutzkanne
- Erwässerungsrinne  
einseitig, Graut



f\_18-080\_2\_lp\_01

Indiz	Datum	Zeichner	Achtung	Verreiser

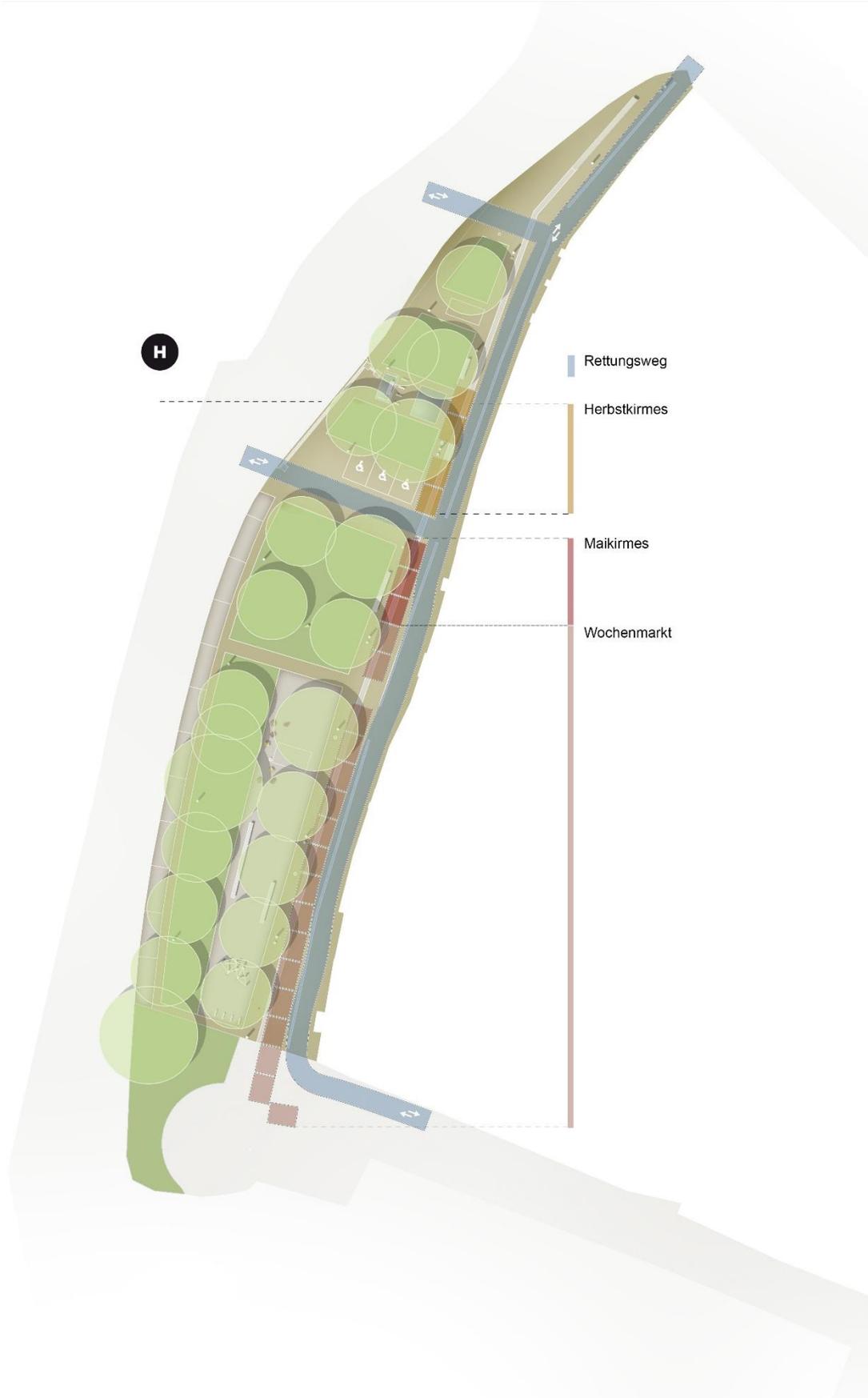
### 18-080 Putzstraße & Weierstraße Rheinbach

Planungsphase		Vorentwurf	
Stadtplan/Ordnungsamt		Freianlagen & Verkehrsanlagen	
Lageplan			
Maßstab	Format	Recht	Index
1:250	80x1160	f_18-080_2_lp_01	
Gefüge	Gewicht	Direkt	Datum
ZB	SW	f_18-080_2_lp_01	07.02.2019
Projektierung		Freigelegte Kasse	

Auftraggeber Stadt  
Stadt Rheinbach  
Schweigelstraße 23  
53359 Rheinbach

Linienarchitektur  
[1] landschaftsarchitektur gmbh  
Grünwaldstraße 29-31  
42657 Solingen  
Telefon 0212 / 2494485  
info@landschaftsarchitektur.net

Piktographische Darstellung Markt Pützstr.



## Erläuterungstext

## Gestaltungskonzept Pützstraße & Weiherstraße in Rheinbach

Im Rahmen des integrierten Handlungskonzepts „Masterplan Innenstadt“, werden als Starterprojekte die Pützstraße, sowie Weiherstraße im Stadtbereich Rheinbachs neugestaltet. Trotz Unterschiede in Größe und Nutzbarkeit, werden beide Bearbeitungsgebiete unter gleichem Gestaltungsansatz und Materialität bearbeitet. In beiden Bearbeitungsgebieten werden die unterschiedlichen Belagsmaterialien abgebrochen und durch einen einheitlichen Belag ersetzt. Sämtliche Ausstattungselemente sind einer einheitlichen Oberflächenbeschaffenheit untergeordnet und in schlichtem Design. Für beide Straßen wird ein neues Beleuchtungskonzept vorgesehen, welche eine DIN-gerechte Ausleuchtung gewährleistet.

### Pützstraße

Unser Konzept für die Pützstraße sieht klare Zonierungen vor, die vorrangig durch den Bodenbelag und Gehölze geschaffen werden. Zum einen haben wir eine Hauptbewegungsfläche im östlichen Teil der Pützstraße, sowie Aufenthaltsflächen und Spielbereiche im westlichen Teil. Grünflächen innerhalb urbaner Räume bilden ein wichtiges Qualitätsmerkmal in ökologischer sowie ökonomischer Hinsicht, somit werden Bestandgrünflächen und Bestandsbäume in unserem Konzept weitestgehend beibehalten. Die gegenwärtigen Funktionalitäten der Pützstraße, bleiben teils erhalten, bzw. werden neu organisiert und zugleich freiraumplanerisch aufgewertet. Diese kristallisieren sich aus den Nutzungen als Verkehrsfläche per pedes, via motorisierten Verkehr, sowie Aufenthaltsflächen und Parkmöglichkeiten westlich der Pützstraße heraus.

Geschichtlich gesehen bildet die Pützstraße eine wichtige Einfassung, die den historischen Kernstadtbereich markiert.

Markant streckt sich im westlichen Bereich ein raumbildendes Baumdach hervor, welches durch Bestandsbäume sowie ergänzende Pflanzungen gebildet wird. Vor allem an heißen Sommertagen bildet das grüne Dach eine hohe Aufenthaltsqualität und die Möglichkeit, der Strahlung und Hitze zu entfliehen. Die Aufenthaltsflächen gliedern sich hierarchisch in Erholungs- und Verweilflächen sowie gastronomisch nutzbare Flächen und Treffpunkte.

Die Hauptbewegungsfläche ist mit einem Kleinsteinpflaster aus Naturstein im Passeverband vorgesehen und bietet durch ihre gesägte Oberfläche Barrierefreiheit. Gleichzeitig bietet der Verbund aus Passe eine robuste Verlegeart bei eintretenden Scherkräften, die durch motorisierten Verkehr verursacht werden. Die Wahl des Pflasters geschieht in Anlehnung an das Erstarken der Stadt nach der französischen Revolution und des Kaiserreichs wo der Gedanke des Flanierens kultiviert wurde.

Innerhalb der Pützstraße wird das noch erhaltene Stück der historischen Stadtmauer südlich der Pützstraße, mittels Bodenplatten fortgeführt und symbolisiert die Grenze des historischen Kernstadtbereiches. Die Entwässerung erfolgt durch dreizeilige Rinnen, die ebenfalls aus Granitkleinsteinpflaster bestehen.

Von Süden nach Norden entlang der Bodenplatten promenierend, trifft man dann auf das ausgegrabene Stück des Römerkanals, welches eine neue Überdachung und (eine mögliche) Steinskulptur umfasst, auf dem der Verlauf der römischen Wasserleitung gemeißelt ist. Westlich des Römerkanals befindet sich die Bushaltestelle mit neuem Fahrgastunterstand in gleichem Design wie der Unterstand des Römerkanals. Ein taktiles Leitsystem sowie barrierefreies Busbord befindet sich entlang der Bushaltestelle sowie die Stellplatzbereiche für Menschen mit Einschränkungen gegenüber der Post. Zwischen Römerkanal und Bushaltestelle sowie im südlichen Bereich der Pützstraße gibt es Fahrradabstellmöglichkeiten.

Die Aufenthaltsflächen gliedern sich durch ihre Oberflächenbeschaffenheit aus wassergebundener Wegedecke und Rasenflächen in unterschiedlich nutzbare Räume. Diese werden mittels Stahlkante eingefasst. Innerhalb der Rasenflächen werden im südlichen Abschnitt Spielgeräte für Kinder angeboten. Zeitgleich bietet die Fläche Erholungsräume generationsübergreifend. Flächen aus wassergebundener Wegedecke bieten Außenflächen für ansässige Gastronomie, sowie Orte der Begegnung. Gleichzeitig wird für die zukünftige Errichtung eines neuen Pavillon Platz gehalten und der Standort mit den nötigen Anschlüssen für Frischwasser, Abwasser und Strom versehen. An der Schnittstelle zur gepflasterten Fläche werden Versorgungspoller angeboten, um für Wochenmärkte und Weihnachtsmarktbuden die Stromversorgung zu gewährleisten. Rettungswege von mindestens 3m Breite sind hierbei bei Marktaufstellung gewährleistet.

### **Weierstraße**

Auch die Weierstraße wird ihre gegenwärtigen Funktionalitäten, welche vor allem durch Elemente des shared space hervorgehoben werden, behalten und eine Aufwertung der Verkehrsfläche erlangen.

Entlang der Weierstraße befinden sich „Aufenthaltsbänder“, in denen sich Säulengehölze wiederfinden. Innerhalb dieser Bänder wird die Zone des Aufenthaltsbereiches geformt, die zum Verweilen und Pausieren im stressigen Stadtalltag dient. Sitzmöglichkeiten sowie Abstellmöglichkeiten für Fahrräder finden sich entlang dieser Zone wieder. Das Aufenthaltsband in der Weierstraße sehen wir mit beschichtetem Asphalt mit Glaseinstreuung vor.

Die nördliche Absperrung für motorisierten Verkehr erfolgt durch Pflanzkübel, die bei Bedarf mit entsprechenden Maschinen verrückbar sind, um die nördliche Erschließung z.B. bei Veranstaltungen ermöglichen zu können.

Die Entwässerung in der Weierstraße erfolgt ebenfalls durch Entwässerungsrinnen, die sich parallel zum Aufenthaltsband und darüber hinaus der Weierstraße entlang ziehen.

## Kostenschätzung

**Projekt** 18-080 Rheinbach  
**Bereich** Gesamt  
**Leistungsp.** 2 - Vorentwurf  
**Zeichen** gf  
**Datum** 16.08.2019

### Zusammenstellung Kostenschätzung Ausbauvariante 1

Bereich	Fläche	Kosten
<b>Pützstrasse</b>	1511 m <sup>2</sup>	
Zwischensumme 500		512.761,00 €
Zwischensumme 700		61.215,16 €
<b>Grünanlage Martinstrasse</b>	1619 m <sup>2</sup>	
Zwischensumme 500		315.717,99 €
Zwischensumme 700		54.531,33 €
<b>Martinstrasse</b>	338 m <sup>2</sup>	
Zwischensumme 500		89.301,53 €
Zwischensumme 700		10.802,67 €
<b>Weierstrasse</b>	1382 m <sup>2</sup>	
Zwischensumme 500		479.488,00 €
Zwischensumme 700		60.133,52 €
Zwischensumme Gesamt 500-700	netto	1.583.951,21 €
MwSt.	MwSt. 19%	300.950,73 €
<b>Gesamtsumme 500-700</b>	<b>brutto</b>	<b>4850 m<sup>2</sup> 1.884.901,93 €</b>

#### Anmerkungen

Der Entwurf mit den Materialfestlegungen, dient als Grundlage der Kostenberechnung.

Belastungsklasse 1.8, F3 gem. RStO 12

Die nachfolgenden Positionen sind nicht berücksichtigt, soweit nicht anders angegeben, da eine Kalkulation auf Basis der vorliegenden Daten derzeit nicht möglich ist.

1. Wiederverwendung vorhandener Materialien.
2. Bodenaustausch, Verbesserung des Untergrundes.
3. Altlasten- und Kampfmitteluntersuchung.
4. Sanierung und Neuverlegung sämtlicher Versorgungsträger.
5. Gebäudebezogene Leitungen und Zuführungen
6. Strassenplanung.
7. Bauwerke im Untergrund.
8. Kostenvorgaben AG nachrichtlich übernommen.

Projekt **18-080 Rheinbach**  
 Bereich Pützstrasse

[ f ] landschaftsarchitektur gmbh

Leistungsp. 2 - Vorentwurf  
 Zeichen gf

Datum 16.08.2019

**Kostenschätzung Ausbauvariante 1**

Nr.	Kostengruppe	Teilbetrag	Pos-Betrag	Masse	EP	Gesamtpreis
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>					
<b>510</b>	<b>Geländeflächen</b>					
512	Bodenarbeiten	6.043,20 €				
512.1	Herstellen Rohplanie		3.021,60 €	1.510,80 m2	2,00 €	
512.2	Boden auf- und abtrag		3.021,60 €	151,08 m3	20,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 510</b>					<b>6.043,20 €</b>
<b>520</b>	<b>befestigte Flächen</b>					
522	Strassen	339.791,93 €				
522.1	Natursteinpflaster (geflammt/gestockt), Granit liefern und gebunden verlegen, inkl. Unterbau +65cm		256.806,00 €	1.297,00 m2	198,00 €	
522.1.1	Natursteinpflaster in Mörtelbettung			1.297,00 m2	150,00 €	
522.1.2	Tragschicht Beton			259,40 m3	165,00 €	
522.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			389,10 m3	50,00 €	
522.2	Natursteinpflasterrinne Granit liefern und verlegen, inkl. Fundament +65cm		29.295,00 €	140,00 m	209,25 €	
522.2.1	Natursteinpflaster in Mörtelbettung			140,00 m	155,00 €	
522.2.2	Tragschicht Beton			35,00 m3	165,00 €	
522.2.3	Frostschutz/Drainageschicht			36,40 m3	50,00 €	
522.3	Stadtband Basalt inkl. Fundament liefern und einbauen		43.029,64 €	141,43 m	304,25 €	
522.3.1	Formstein in Mörtelbettung			141,43 m	250,00 €	
522.3.2	Tragschicht Beton			35,36 m3	165,00 €	
522.3.3	Frostschutz/Drainageschicht			36,77 m3	50,00 €	
522.4	Stadtband Basalt, Sitzkante inkl. Fundament liefern und einbauen		6.489,29 €	14,29 m	454,25 €	
522.4.1	Formstein in Mörtelbettung			14,29 m	400,00 €	
522.4.2	Tragschicht Beton			3,57 m3	165,00 €	
522.4.3	Frostschutz/Drainageschicht			3,71 m3	50,00 €	
522.5	Stahlkante, inkl. Fundament		2.860,00 €	52,00 m	55,00 €	
522.6	Bautenschutzmatte zum Bestandsschutz		1.312,00 €	164,00 m	8,00 €	
524	Parkplätze	11.496,00 €				
524.1	Natursteinpflaster (geflammt/gestockt), Granit liefern und gebunden verlegen, inkl. Unterbau +65cm		10.296,00 €	52,00 m2	198,00 €	
524.1.1	Natursteinpflaster in Mörtelbettung			52,00 m2	150,00 €	
524.1.2	Tragschicht Beton			10,40 m3	165,00 €	
524.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			15,60 m3	50,00 €	
524.2	Parkplatzmarkierung		1.200,00 €	40,00 m	30,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 520</b>					<b>351.287,93 €</b>

<b>540</b>	<b>technische Anlagen in Außenanlagen</b>			
541	Abwasseranlagen	32.850,00 €		
541.1	Entwässerungspunkte liefern, Montage inkl. Abdeckung und Anschlüsse	9.000,00 €	10 stk	900,00 €
541.2	Entwässerungsrinne NW100 liefern, Montage inkl. Abdeckung und Anschlüsse	3.600,00 €	20,00 m	180,00 €
541.3	Entwässerungsrohrleitungen DN150 liefern und einbauen	11.500,00 €	50,00 m	230,00 €
541.4	Anpassung Bestandsschächte	4.750,00 €	5 stk	950,00 €
541.5	Austausch Deckel Bestandsschächte	4.000,00 €	5 stk	800,00 €
542	Wasseranlagen	2.550,00 €		
542.1	Anpassung Schieber und Reglereinbauten, inkl. Ersatzabdeckungen	2.550,00 €	17 stk	150,00 €
543	Gasanlagen	0,00 €		
543.1	Anpassung Schieber und Reglereinbauten, inkl. Ersatzabdeckungen	0,00 €	0 stk	150,00 €
546	Starkstromanlagen	41.800,00 €		
546.1	Mastleuchten liefern und einbauen	34.000,00 €	17 stk	2.000,00 €
546.2	Leitungsschutzmassnahmen	1.000,00 €	1 psch	1.000,00 €
546.3	Elektroleitungen	6.800,00 €	340,00 m	20,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 540</b>			<b>77.200,00 €</b>
<b>550</b>	<b>Einbauten in Außenanlagen</b>			
551	Allgemeine Einbauten	1.250,00 €		
551.1	Poller	1.250,00 €	5 stk	250,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 550</b>			<b>1.250,00 €</b>
<b>590</b>	<b>Sonstige Kosten Aussenanlagen</b>			
591	Baustelleneinrichtung	37.031,55 €		
591.1	Baustelle einrichten, vorhalten, räumen, Abzäunungen und Fussgängerbrücken, einschliesslich aller notwendigen Anpassungen an den Baustellenverlauf und Baustellen- und Verkehrssicherung	37.031,55 €	43,57%	85.000,00 €
594	Abbruchmassnahmen	37.770,00 €		
594.1	Bestandsbäume roden und entsorgen	0,00 €	0 stk	500,00 €
594.2	Abbruch Oberflächen, Vegetation, Mauern und Einbauten, bis maximal -65cm	37.770,00 €	1.510,80 m2	25,00 €
596	Provisorische Aussenanlagen	2.178,33 €		
596.1	Herstellen provisorischer Bestandsanschlussflächen innerhalb der Baustelle	2.178,33 €	44 m2	50,00 €

	<b>Summe der Kostengruppe 590</b>		<b>76.979,87 €</b>
	<b>Summe der Kostengruppe 500</b>		<b>512.761,00 €</b>
700	<b>Baunebenkosten</b>		
730	<b>Architekten und Ingenieurleistungen</b>		
734	Ing. Bauwerke / Verkehrsanlagen	61.215,16 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 730</b>		<b>61.215,16 €</b>

	Zwischensumme der Kostengruppe 500	Netto		512.761,00 €
	Zwischensumme der Kostengruppe 700	Netto		61.215,16 €
	MwSt.	MwSt.	19%	109.055,47 €
	<b>Gesamtkosten, Kostengruppe 500-700</b>	<b>Brutto</b>		<b>683.031,63 €</b>

**Projekt** 18-080 Rheinbach  
**Bereich** Grünanlage Martinstrasse

[ f ] landschaftsarchitektur gmbh

**Leistungsph.** 2 - Vorentwurf  
**Zeichen** gf

**Datum** 16.08.2019

**Kostenschätzung Ausbauvariante 1**

Nr.	Kostengruppe	Teilbetrag	Pos-Betrag	Masse	EP	Gesamtpreis
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>					
<b>510</b>	<b>Geländeflächen</b>					
512	Bodenarbeiten	6.476,00 €				
512.1	Herstellen Rohplanie		3.238,00 €	1.619,00 m2	2,00 €	
512.2	Boden auf- und abtrag		3.238,00 €	161,90 m3	20,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 510</b>					<b>6.476,00 €</b>
<b>520</b>	<b>befestigte Flächen</b>					
522	Strassen	91.043,00 €				
522.1	Natursteinpflaster (geflammt/gestockt), Granit liefern und gebunden verlegen, inkl. Unterbau +65cm		48.708,00 €	246,00 m	198,00 €	
522.1.1	Natursteinpflaster in Mörtelbettung			246,00 m	150,00 €	
522.1.2	Tragschicht Beton			49,20 m3	165,00 €	
522.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			73,80 m3	50,00 €	
522.2	Wassergebundene Wegedecke liefern und inkl. Unterbau 40cm einbauen		22.260,00 €	420,00 m2	53,00 €	
522.2.1	Wassergebundene Wegedecke			420,00 m2	40,00 €	
522.2.2	Frostschutz/Drainageschicht			109,20 m3	50,00 €	
522.3	Stahlkante, inkl. Fundament		20.075,00 €	365,00 m	55,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 520</b>					<b>91.043,00 €</b>
<b>540</b>	<b>technische Anlagen in Außenanlagen</b>					
546	Starkstromanlagen	13.500,00 €				
546.1	Neubau Stromverteiler inkl. Anschluss		10.500,00 €	3 psch	3.500,00 €	
546.2	Elektroleitungen Stromverteiler / E-Bike		3.000,00 €	150,00 m	20,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 540</b>					<b>13.500,00 €</b>
<b>550</b>	<b>Einbauten in Außenanlagen</b>					
551	Allgemeine Einbauten	69.750,00 €				
551.1	Fahrradbügel liefern und einbauen, inkl. Fundament		3.600,00 €	12 stk	300,00 €	
551.2	Abfallbehälter inkl. Ascher liefern und einbauen, inkl. Fundament		6.650,00 €	7 stk	950,00 €	
551.3	Sitzelemente liefern und einbauen		22.500,00 €	9 stk	2.500,00 €	

551.4	Informationstafeln, inkl. Inhalt liefern und einbauen	2.000,00 €	1 stk	2.000,00 €
551.5	Überdachungen	20.000,00 €	2 stk	10.000,00 €
551.6	Spielgeräte	15.000,00 €	1 psch	15.000,00 €
<b>Summe der Kostengruppe 550</b>				<b>69.750,00 €</b>
<b>570</b>	<b>Pflanz-Saatflächen</b>			
572	Vegetationstechn. Bodenbearbeitung	23.911,00 €		
572.1	Baumsubstrat liefern und einbauen	4.851,00 €	138,60 m3	35,00 €
572.2	Rasen und Wiesenflächen herstellen	19.060,00 €	953,00 m2	20,00 €
574	Pflanzen	13.750,00 €		
574.1	Neupflanzung Bäume, inkl. Fertigstellungspflege	13.750,00 €	11 stk	1.250,00 €
575	Rasen und Wiesen	14.295,00 €		
575.1	Rasen und Wiesenflächen, inkl. Fertigstellungspflege	14.295,00 €	953 m2	15,00 €
<b>Summe der Kostengruppe 570</b>				<b>51.956,00 €</b>
<b>590</b>	<b>Sonstige Kosten Aussenanlagen</b>			
591	Baustelleneinrichtung	39.683,66 €		
591.1	Baustelle einrichten, vorhalten, räumen, Abzäunungen und Fussgängerbrücken, einschliesslich aller notwendigen Anpassungen an den Baustellenverlauf und Baustellen- und Verkehrssicherung	39.683,66 €	46,69%	85.000,00 €
594	Abbruchmassnahmen	40.975,00 €		
594.1	Bestandsbäume roden und entsorgen	500,00 €	1 stk	500,00 €
594.2	Abbruch Oberflächen, Vegetation, Mauern und Einbauten, bis maximal -65cm	40.475,00 €	1.619,00 m2	25,00 €
596	Provisorische Aussenanlagen	2.334,33 €		
596.1	Herstellen provisorischer Bestandsanschlussflächen innerhalb der Baustelle	2.334,33 €	47 m2	50,00 €
<b>Summe der Kostengruppe 590</b>				<b>82.992,99 €</b>
<b>Summe der Kostengruppe 500</b>				<b>315.717,99 €</b>
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>			
<b>730</b>	<b>Architekten und Ingenieurleistungen</b>			
732	Freianlagen	54.531,33 €		
<b>Summe der Kostengruppe 730</b>				<b>54.531,33 €</b>
Zwischensumme der Kostengruppe 500		Netto	315.717,99 €	
Zwischensumme der Kostengruppe 700		Netto	54.531,33 €	

MwSt.	MwSt.	19%	70.347,37 €
<b>Gesamtkosten, Kostengruppe 500</b>	<b>Brutto</b>		<b>440.596,69 €</b>

Projekt **18-080 Rheinbach**  
 Bereich Martinstrasse

[ f ] landschaftsarchitektur gmbh

Leistungsp. 2 - Vorentwurf  
 Zeichen gf

Datum 16.08.2019

**Kostenschätzung Ausbauvariante 1**

Nr.	Kostengruppe	Teilbetrag	Pos-Betrag	Masse	EP	Gesamtpreis
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>					
<b>510</b>	<b>Geländeflächen</b>					
512	Bodenarbeiten	1.352,00 €				
512.1	Herstellen Rohplanie		676,00 €	338,00 m2	2,00 €	
512.2	Boden auf- und abtrag		676,00 €	33,80 m3	20,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 510</b>					<b>1.352,00 €</b>
<b>520</b>	<b>befestigte Flächen</b>					
522	Strassen	35.828,00 €				
522.1	Natursteinpflaster (geflammt/gestockt), Granit liefern und gebunden verlegen, inkl. Unterbau +65cm		27.720,00 €	140,00 m2	198,00 €	
522.1.1	Natursteinpflaster in Mörtelbettung			140,00 m2	150,00 €	
522.1.2	Tragschicht Beton			28,00 m3	165,00 €	
522.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			42,00 m3	50,00 €	
522.7	Busbord, Beton, liefern und einbauen		6.380,00 €	22,00 m	290,00 €	
522.8	Blindenleitsystem, Beton, liefern und einbauen		1.728,00 €	10,80 m2	160,00 €	
524	Parkplätze	20.199,40 €				
524.1	Asphalt liefern und einbauen, inkl. Unterbau +65cm		13.919,40 €	198,00 m2	70,30 €	
524.1.1	Asphalttrag und Deckschicht			27,72 m3	320,00 €	
524.1.2	Tragschicht, Schotter			49,50 m3	50,00 €	
524.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			51,48 m3	50,00 €	
524.2	Parkplatzmarkierung		1.440,00 €	48,00 m	30,00 €	
524.3	Stahlkante, inkl. Fundament		4.840,00 €	88,00 m	55,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 520</b>					<b>56.027,40 €</b>
<b>550</b>	<b>Einbauten in Außenanlagen</b>					
551	Allgemeine Einbauten	14.700,00 €				
551.1	Fahrradbügel		1.250,00 €	5 stk	250,00 €	
551.2	Abfallbehälter inkl. Ascher liefern und einbauen, inkl. Fundament		950,00 €	1 stk	950,00 €	
551.3	Sitzelemente liefern und einbauen		2.500,00 €	1 stk	2.500,00 €	
551.4	Busüberdachung		10.000,00 €	1 stk	10.000,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 550</b>					<b>14.700,00 €</b>

<b>590</b>	<b>Sonstige Kosten Aussenanlagen</b>			
591	Baustelleneinrichtung	8.284,79 €		
591.1	Baustelle einrichten, vorhalten, räumen, Abzäunungen und Fussgängerbrücken, einschliesslich aller notwendigen Anpassungen an den Baustellenverlauf und Baustellen- und Verkehrssicherung	8.284,79 €	9,75%	85.000,00 €
594	Abbruchmassnahmen	8.450,00 €		
594.1	Abbruch Oberflächen, Vegetation, Mauern und Einbauten, bis maximal -65cm	8.450,00 €	338,00 m2	25,00 €
596	Provisorische Aussenanlagen	487,34 €		
596.1	Herstellen provisorischer Bestandsanschlussflächen innerhalb der Baustelle	487,34 €	10 m2	50,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 590</b>			<b>17.222,13 €</b>
	<b>Summe der Kostengruppe 500</b>			<b>89.301,53 €</b>
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>			
<b>730</b>	<b>Architekten und Ingenieurleistungen</b>			
734	Ing. Bauwerke / Verkehrsanlagen	10.802,67 €		
	<b>Summe der Kostengruppe 730</b>			<b>10.802,67 €</b>
	Zwischensumme der Kostengruppe 500		Netto	89.301,53 €
	Zwischensumme der Kostengruppe 700		Netto	10.802,67 €
	MwSt.		MwSt. 19%	19.019,80 €
	<b>Gesamtkosten, Kostengruppe 500-700</b>		<b>Brutto</b>	<b>119.124,01 €</b>

**Projekt** 18-080 Rheinbach  
**Bereich** Weiherstrasse

**Leistungsp.** 2 - Vorentwurf  
**Zeichen** gf

**Datum** 16.08.2019

### Kostenschätzung Ausbauvariante 1

Nr.	Kostengruppe	Teilbetrag	Pos-Betrag	Masse	EP	Gesamtpreis
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>					
<b>510</b>	<b>Geländeflächen</b>					
512	Bodenarbeiten	5.528,00 €				
512.1	Herstellen Rohplanie		2.764,00 €	1.382,00 m <sup>2</sup>	2,00 €	
512.2	Boden auf- und abtrag		2.764,00 €	138,20 m <sup>3</sup>	20,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 510</b>					<b>5.528,00 €</b>
<b>520</b>	<b>befestigte Flächen</b>					
522	Strassen	292.946,00 €				
522.1	Natursteinpflaster (geflammt/gestockt), Granit liefern und gebunden verlegen, inkl. Unterbau +65cm		254.034,00 €	1.283,00 m	198,00 €	
522.1.1	Natursteinpflaster in Mörtelbettung			1.283,00 m	150,00 €	
522.1.2	Tragschicht Beton			256,60 m <sup>3</sup>	165,00 €	
522.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			384,90 m <sup>3</sup>	50,00 €	
522.2	Asphalt mit hochwertiger Einstreuung liefern und verlegen, inkl. Unterbau +65cm		3.655,00 €	43,00 m <sup>2</sup>	85,00 €	
522.3	Natursteinpflasterterrinne Granit liefern und verlegen, inkl. Fundament +65cm		26.505,00 €	126,67 m	209,25 €	
522.3.1	Natursteinpflaster in Mörtelbettung			126,67 m	155,00 €	
522.3.2	Tragschicht Beton			31,67 m <sup>3</sup>	165,00 €	
522.3.3	Frostschutz/Drainageschicht			32,93 m <sup>3</sup>	50,00 €	
522.4	Stahlkante, inkl. Fundament		6.600,00 €	120,00 m	55,00 €	
522.5	Bautenschutzmatte zum Bestandsschutz		2.152,00 €	269,00 m	8,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 520</b>					<b>292.946,00 €</b>
<b>540</b>	<b>technische Anlagen in Außenanlagen</b>					
541	Abwasseranlagen	31.700,00 €				
541.1	Entwässerungspunkte liefern, Montage inkl. Abdeckung und Anschlüsse		5.400,00 €	6 stk	900,00 €	
541.2	Entwässerungsrinne NW100 liefern, Montage inkl. Abdeckung und Anschlüsse		5.400,00 €	30,00 m	180,00 €	
541.3	Entwässerungsrohrleitungen DN150 liefern und einbauen		6.900,00 €	30,00 m	230,00 €	
541.4	Anpassung Bestandsschächte		7.600,00 €	8 stk	950,00 €	
541.5	Austausch Deckel Bestandsschächte		6.400,00 €	8 stk	800,00 €	
542	Wasseranlagen	3.300,00 €				

542.1	Anpassung Schieber und Reglereinbauten, inkl. Ersatzabdeckungen	3.300,00 €	22 stk	150,00 €
543	<b>Gasanlagen</b>	<b>1.350,00 €</b>		
543.1	Anpassung Schieber und Reglereinbauten, inkl. Ersatzabdeckungen	1.350,00 €	9 stk	150,00 €
546	<b>Starkstromanlagen</b>	<b>21.300,00 €</b>		
546.1	Mastleuchten liefern und einbauen	14.000,00 €	7 stk	2.000,00 €
546.2	Leitungsschutzmassnahmen	1.000,00 €	1 psch	1.000,00 €
546.3	Neubau Stromverteiler inkl. Anschluss	3.500,00 €	1 psch	3.500,00 €
546.4	Elektroleitungen	2.800,00 €	140,00 m	20,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 540</b>			<b>57.650,00 €</b>
<b>550</b>	<b>Einbauten in Außenanlagen</b>			
551	<b>Allgemeine Einbauten</b>	<b>38.550,00 €</b>		
551.1	Fahrradbügel liefern und einbauen, inkl. Fundament	3.600,00 €	12 stk	300,00 €
551.2	Abfallbehälter inkl. Ascher liefern und einbauen, inkl. Fundament	5.700,00 €	6 stk	950,00 €
551.3	Sitzpodeste liefern und einbauen	26.000,00 €	4 stk	6.500,00 €
551.4	Pflanzgefässe	2.000,00 €	2 stk	1.000,00 €
551.5	Poller	1.250,00 €	5 stk	250,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 550</b>			<b>38.550,00 €</b>
<b>570</b>	<b>Pflanz-Saatflächen</b>			
572	<b>Vegetationstechn. Bodenbearbeitung</b>	<b>1.764,00 €</b>		
572.1	Baums substrat liefern und einbauen	1.764,00 €	50,40 m3	35,00 €
574	<b>Pflanzen</b>	<b>5.000,00 €</b>		
574.1	Neupflanzung Bäume, inkl. Fertigstellungspflege	5.000,00 €	4 stk	1.250,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 570</b>			<b>6.764,00 €</b>
<b>590</b>	<b>Sonstige Kosten Aussenanlagen</b>			
591	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>40.000,00 €</b>		
591.1	Baustelle einrichten, vorhalten, räumen, Abzäunungen und Fussgängerbrücken, einschliesslich aller notwendigen Anpassungen an den Baustellenverlauf und Baustellen- und Verkehrssicherung	40.000,00 €	1 psch	40.000,00 €
594	<b>Abbruchmassnahmen</b>	<b>35.550,00 €</b>		
594.1	Bestandsbäume roden und entsorgen	1.000,00 €	2 stk	500,00 €
594.2	Abbruch Oberflächen, Vegetation, Mauern und Einbauten, bis maximal -65cm	34.550,00 €	1.382,00 m2	25,00 €

596	Provisorische Aussenanlagen	2.500,00 €		
596.1	Herstellen provisorischer Bestandsanschlussflächen innerhalb der Baustelle	2.500,00 €	50 m2	50,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 590</b>			<b>78.050,00 €</b>
	<b>Summe der Kostengruppe 500</b>			<b>479.488,00 €</b>
700	<b>Baunebenkosten</b>			
730	<b>Architekten und Ingenieurleistungen</b>			
734	Ing. Bauwerke / Verkehrsanlagen	60.133,52 €		
	<b>Summe der Kostengruppe 730</b>			<b>60.133,52 €</b>
	Zwischensumme der Kostengruppe 500		Netto	479.488,00 €
	Zwischensumme der Kostengruppe 700		Netto	60.133,52 €
	MwSt.		MwSt. 19%	102.528,09 €
	<b>Gesamtkosten, Kostengruppe 500</b>		<b>Brutto</b>	<b>642.149,61 €</b>

**Projekt** 18-080 Rheinbach  
**Bereich** Gesamt  
**Leistungsph.** 2 - Vorentwurf  
**Zeichen** gf  
**Datum** 16.08.2019

### Zusammenstellung Kostenschätzung Ausbauvariante 2

Bereich	Fläche	Kosten
<b>Pützstrasse</b>	1511 m <sup>2</sup>	
Zwischensumme 500		460.646,00 €
Zwischensumme 700		56.585,96 €
<b>Grünanlage Martinstrasse</b>	1619 m <sup>2</sup>	
Zwischensumme 500		307.107,99 €
Zwischensumme 700		53.273,76 €
<b>Martinstrasse</b>	338 m <sup>2</sup>	
Zwischensumme 500		84.401,53 €
Zwischensumme 700		9.985,76 €
<b>Weierstrasse</b>	1382 m <sup>2</sup>	
Zwischensumme 500		430.149,67 €
Zwischensumme 700		54.997,60 €
Zwischensumme Gesamt 500-700	netto	1.457.148,27 €
MwSt.	MwSt. 19%	276.858,17 €
<b>Gesamtsumme 500-700</b>	<b>brutto</b>	<b>1.734.006,44 €</b>

#### Anmerkungen

Der Entwurf mit den Materialfestlegungen, dient als Grundlage der Kostenberechnung.

Belastungsklasse 1.8, F3 gem. RStO 12

Die nachfolgenden Positionen sind nicht berücksichtigt, soweit nicht anders angegeben, da eine Kalkulation auf Basis der vorliegenden Daten derzeit nicht möglich ist.

1. Wiederverwendung vorhandener Materialien.
2. Bodenaustausch, Verbesserung des Untergrundes.
3. Altlasten- und Kampfmitteluntersuchung.
4. Sanierung und Neuverlegung sämtlicher Versorgungsträger.
5. Gebäudebezogene Leitungen und Zuführungen
6. Strassenplanung.
7. Bauwerke im Untergrund.
8. Kostenvorgaben AG nachrichtlich übernommen.

Projekt **18-080 Rheinbach**  
 Bereich Pützstrasse

[ f ] landschaftsarchitektur gmbh

Leistungsph. 2 - Vorentwurf  
 Zeichen gf

Datum 16.08.2019

**Kostenschätzung Ausbauvariante 2**

Nr.	Kostengruppe	Teilbetrag	Pos-Betrag	Masse	EP	Gesamtpreis
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>					
<b>510</b>	<b>Geländeflächen</b>					
512	Bodenarbeiten	6.043,20 €				
512.1	Herstellen Rohplanie		3.021,60 €	1.510,80 m <sup>2</sup>	2,00 €	
512.2	Boden auf- und abtrag		3.021,60 €	151,08 m <sup>3</sup>	20,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 510</b>					<b>6.043,20 €</b>
<b>520</b>	<b>befestigte Flächen</b>					
522	Strassen	289.496,93 €				
522.1	Betonsteinpflaster liefern und gebunden verlegen, inkl. Unterbau +65cm		211.411,00 €	1.297,00 m	163,00 €	
522.1.1	Betonsteinpflaster in Mörtelbettung			1.297,00 m	115,00 €	
522.1.2	Tragschicht Beton			259,40 m <sup>3</sup>	165,00 €	
522.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			389,10 m <sup>3</sup>	50,00 €	
522.2	Betonsteinpflasterrinne liefern und verlegen, inkl. Fundament +65cm		24.395,00 €	140,00 m	174,25 €	
522.2.1	Betonsteinpflaster in Mörtelbettung			140,00 m	120,00 €	
522.2.2	Tragschicht Beton			35,00 m <sup>3</sup>	165,00 €	
522.2.3	Frostschutz/Drainageschicht			36,40 m <sup>3</sup>	50,00 €	
522.3	Stadtband Basalt inkl. Fundament liefern und einbauen		43.029,64 €	141,43 m	304,25 €	
522.3.1	Formstein in Mörtelbettung			141,43 m	250,00 €	
522.3.2	Tragschicht Beton			35,36 m <sup>3</sup>	165,00 €	
522.3.3	Frostschutz/Drainageschicht			36,77 m <sup>3</sup>	50,00 €	
522.4	Stadtband Basalt, Sitzkante inkl. Fundament liefern und einbauen		6.489,29 €	14,29 m	454,25 €	
522.4.1	Formstein in Mörtelbettung			14,29 m	400,00 €	
522.4.2	Tragschicht Beton			3,57 m <sup>3</sup>	165,00 €	
522.4.3	Frostschutz/Drainageschicht			3,71 m <sup>3</sup>	50,00 €	
522.5	Stahlkante, inkl. Fundament		2.860,00 €	52,00 m	55,00 €	
522.6	Bautenschutzmatte zum Bestandsschutz		1.312,00 €	164,00 m	8,00 €	
524	Parkplätze	9.676,00 €				
524.1	Betonsteinpflaster liefern und gebunden verlegen, inkl. Unterbau +65cm		8.476,00 €	52,00 m <sup>2</sup>	163,00 €	
524.1.1	Betonsteinpflaster in Mörtelbettung			52,00 m	115,00 €	
524.1.2	Tragschicht Beton			10,40 m <sup>3</sup>	165,00 €	
524.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			15,60 m <sup>3</sup>	50,00 €	
524.2	Parkplatzmarkierung		1.200,00 €	40,00 m	30,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 520</b>					<b>299.172,93 €</b>

<b>540</b>	<b>technische Anlagen in Außenanlagen</b>			
541	Abwasseranlagen	32.850,00 €		
541.1	Entwässerungspunkte liefern, Montage inkl. Abdeckung und Anschlüsse	9.000,00 €	10 stk	900,00 €
541.2	Entwässerungsrinne NW100 liefern, Montage inkl. Abdeckung und Anschlüsse	3.600,00 €	20,00 m	180,00 €
541.3	Entwässerungsrohrleitungen DN150 liefern und einbauen	11.500,00 €	50,00 m	230,00 €
541.4	Anpassung Bestandsschächte	4.750,00 €	5 stk	950,00 €
541.5	Austausch Deckel Bestandsschächte	4.000,00 €	5 stk	800,00 €
542	Wasseranlagen	2.550,00 €		
542.1	Anpassung Schieber und Reglereinbauten, inkl. Ersatzabdeckungen	2.550,00 €	17 stk	150,00 €
543	Gasanlagen	0,00 €		
543.1	Anpassung Schieber und Reglereinbauten, inkl. Ersatzabdeckungen	0,00 €	0 stk	150,00 €
546	Starkstromanlagen	41.800,00 €		
546.1	Mastleuchten liefern und einbauen	34.000,00 €	17 stk	2.000,00 €
546.2	Leitungsschutzmassnahmen	1.000,00 €	1 psch	1.000,00 €
546.3	Elektroleitungen	6.800,00 €	340,00 m	20,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 540</b>			<b>77.200,00 €</b>
<b>550</b>	<b>Einbauten in Außenanlagen</b>			
551	Allgemeine Einbauten	1.250,00 €		
551.1	Poller	1.250,00 €	5 stk	250,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 550</b>			<b>1.250,00 €</b>
<b>590</b>	<b>Sonstige Kosten Aussenanlagen</b>			
591	Baustelleneinrichtung	37.031,55 €		
591.1	Baustelle einrichten, vorhalten, räumen, Abzäunungen und Fussgängerbrücken, einschliesslich aller notwendigen Anpassungen an den Baustellenverlauf und Baustellen- und Verkehrssicherung	37.031,55 €	44%	85.000,00 €
594	Abbruchmassnahmen	37.770,00 €		
594.1	Bestandsbäume roden und entsorgen	0,00 €	0 stk	500,00 €
594.2	Abbruch Oberflächen, Vegetation, Mauern und Einbauten, bis maximal -65cm	37.770,00 €	1.510,80 m2	25,00 €
596	Provisorische Aussenanlagen	2.178,33 €		
596.1	Herstellen provisorischer Bestandsanschlussflächen innerhalb der Baustelle	2.178,33 €	44 m2	50,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 590</b>			<b>76.979,87 €</b>

	<b>Summe der Kostengruppe 500</b>		<b>460.646,00 €</b>
700	<b>Baunebenkosten</b>		
730	<b>Architekten und Ingenieurleistungen</b>		
734	Ing. Bauwerke / Verkehrsanlagen	56.585,96 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 730</b>		<b>56.585,96 €</b>
	Zwischensumme der Kostengruppe 500	Netto	460.646,00 €
	Zwischensumme der Kostengruppe 700	Netto	56.585,96 €
	MwSt.	MwSt. 19%	98.274,07 €
	<b>Gesamtkosten, Kostengruppe 500-700</b>	<b>Brutto</b>	<b>615.506,03 €</b>

**Projekt** 18-080 Rheinbach  
**Bereich** Grünanlage Martinstrasse

[ f ] landschaftsarchitektur gmbh

**Leistungsp.** 2 - Vorentwurf  
**Zeichen** gf

**Datum** 16.08.2019

**Kostenschätzung Ausbauvariante 2**

Nr.	Kostengruppe	Teilbetrag	Pos-Betrag	Masse	EP	Gesamtpreis
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>					
<b>510</b>	<b>Geländeflächen</b>					
512	Bodenarbeiten	6.476,00 €				
512.1	Herstellen Rohplanie		3.238,00 €	1.619,00 m2	2,00 €	
512.2	Boden auf- und abtrag		3.238,00 €	161,90 m3	20,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 510</b>					<b>6.476,00 €</b>
<b>520</b>	<b>befestigte Flächen</b>					
522	Strassen	82.433,00 €				
522.1	Betonsteinpflaster liefern und gebunden verlegen, inkl. Unterbau +65cm		40.098,00 €	246,00 m	163,00 €	
522.1.1	Betonsteinpflaster in Mörtelbettung			246,00 m	115,00 €	
522.1.2	Tragschicht Beton			49,20 m3	165,00 €	
522.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			73,80 m3	50,00 €	
522.2	Wassergebundene Wegedecke liefern inkl. Unterbau 40cm einbauen		22.260,00 €	420,00 m2	53,00 €	
	Wassergebundene Wegedecke			420,00 m2	40,00 €	
	Frostschutz/Drainageschicht			109,20 m3	50,00 €	
522.3	Stahlkante, inkl. Fundament		20.075,00 €	365,00 m	55,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 520</b>					<b>82.433,00 €</b>
<b>540</b>	<b>technische Anlagen in Außenanlagen</b>					
546	Starkstromanlagen	13.500,00 €				
546.1	Neubau Stromverteiler inkl. Anschluss		10.500,00 €	3 psch	3.500,00 €	
546.2	Elektroleitungen Stromverteiler / E-Bike		3.000,00 €	150,00 m	20,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 540</b>					<b>13.500,00 €</b>
<b>550</b>	<b>Einbauten in Außenanlagen</b>					
551	Allgemeine Einbauten	69.750,00 €				
551.1	Fahrradbügel liefern und einbauen, inkl. Fundament		3.600,00 €	12 stk	300,00 €	
551.2	Abfallbehälter ink. Ascher liefern und einbauen, inkl. Fundament		6.650,00 €	7 stk	950,00 €	
551.3	Sitzelemente liefern und einbauen		22.500,00 €	9 stk	2.500,00 €	
551.4	Informationstafeln, inkl. Inhalt liefern und einbauen		2.000,00 €	1 stk	2.000,00 €	

551.5	Überdachungen	20.000,00 €	2 stk	10.000,00 €
551.6	Spielgeräte	15.000,00 €	1 psch	15.000,00 €
<b>Summe der Kostengruppe 550</b>				<b>69.750,00 €</b>
<b>570</b>	<b>Pflanz-Saatflächen</b>			
572	Vegetationstechn. Bodenbearbeitung	23.911,00 €		
572.1	Baumssubstrat liefern und einbauen	4.851,00 €	138,60 m3	35,00 €
572.2	Rasen und Wiesenflächen herstellen	19.060,00 €	953,00 m2	20,00 €
574	Pflanzen	13.750,00 €		
574.1	Neupflanzung Bäume, inkl. Fertigstellungspflege	13.750,00 €	11 stk	1.250,00 €
575	Rasen und Wiesen	14.295,00 €		
575.1	Rasen und Wiesenflächen, inkl. Fertigstellungspflege	14.295,00 €	953 m2	15,00 €
<b>Summe der Kostengruppe 570</b>				<b>51.956,00 €</b>
<b>590</b>	<b>Sonstige Kosten Aussenanlagen</b>			
591	Baustelleneinrichtung	39.683,66 €		
591.1	Baustelle einrichten, vorhalten, räumen, Abzäunungen und Fussgängerbrücken, einschliesslich aller notwendigen Anpassungen an den Baustellenverlauf und Baustellen- und Verkehrssicherung	39.683,66 €	47%	85.000,00 €
594	Abbruchmassnahmen	40.975,00 €		
594.1	Bestandsbäume roden und entsorgen	500,00 €	1 stk	500,00 €
594.2	Abbruch Oberflächen, Vegetation, Mauern und Einbauten, bis maximal -65cm	40.475,00 €	1.619,00 m2	25,00 €
596	Provisorische Aussenanlagen	2.334,33 €		
596.1	Herstellen provisorischer Bestandsanschlussflächen innerhalb der Baustelle	2.334,33 €	47 m2	50,00 €
<b>Summe der Kostengruppe 590</b>				<b>82.992,99 €</b>
<b>Summe der Kostengruppe 500</b>				<b>307.107,99 €</b>
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>			
<b>730</b>	<b>Architekten und Ingenieurleistungen</b>			
732	Freianlagen	53.273,76 €		
<b>Summe der Kostengruppe 730</b>				<b>53.273,76 €</b>
Zwischensumme der Kostengruppe 500		Netto		307.107,99 €
Zwischensumme der Kostengruppe 700		Netto		53.273,76 €
MwSt.		MwSt.	19%	68.472,53 €
<b>Gesamtkosten, Kostengruppe 500</b>		<b>Brutto</b>		<b>428.854,28 €</b>

**Projekt** 18-080 Rheinbach  
**Bereich** Martinstrasse

**Leistungsp.** 2 - Vorentwurf  
**Zeichen** gf

**Datum** 16.08.2019

### Kostenschätzung Ausbauvariante 2

Nr.	Kostengruppe	Teilbetrag	Pos-Betrag	Masse	EP	Gesamtpreis
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>					
<b>510</b>	<b>Geländeflächen</b>					
512	Bodenarbeiten	1.352,00 €				
512.1	Herstellen Rohplanie		676,00 €	338,00 m2	2,00 €	
512.2	Boden auf- und abtrag		676,00 €	33,80 m3	20,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 510</b>					<b>1.352,00 €</b>
<b>520</b>	<b>befestigte Flächen</b>					
522	Strassen	30.928,00 €				
522.1	Betonsteinpflaster liefern und gebunden verlegen, inkl. Unterbau +65cm		22.820,00 €	140,00 m2	163,00 €	
522.1.1	Betonsteinpflaster in Mörtelbettung			140,00 m2	115,00 €	
522.1.2	Tragschicht Beton			28,00 m3	165,00 €	
522.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			42,00 m3	50,00 €	
522.7	Busbord, Beton, liefern und einbauen		6.380,00 €	22,00 m	290,00 €	
522.8	Blindenleitsystem, Beton, liefern und einbauen		1.728,00 €	10,80 m2	160,00 €	
524	Parkplätze	20.199,40 €				
524.1	Asphalt liefern und einbauen, inkl. Unterbau +65cm		13.919,40 €	198,00 m2	70,30 €	
524.1.1	Asphalttrag und Deckschicht			27,72 m3	320,00 €	
524.1.2	Tragschicht, Schotter			49,50 m3	50,00 €	
524.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			51,48 m3	50,00 €	
524.2	Parkplatzmarkierung		1.440,00 €	48,00 m	30,00 €	
524.3	Stahlkante, inkl. Fundament		4.840,00 €	88,00 m	55,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 520</b>					<b>51.127,40 €</b>
<b>550</b>	<b>Einbauten in Außenanlagen</b>					
551	Allgemeine Einbauten	14.700,00 €				
551.1	Fahrradbügel		1.250,00 €	5 stk	250,00 €	
551.2	Abfallbehälter inkl. Ascher liefern und einbauen, inkl. Fundament		950,00 €	1 stk	950,00 €	
551.3	Sitzelemente liefern und einbauen		2.500,00 €	1 stk	2.500,00 €	
551.4	Busüberdachung		10.000,00 €	1 stk	10.000,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 550</b>					<b>14.700,00 €</b>

<b>590</b>	<b>Sonstige Kosten Aussenanlagen</b>		
591	Baustelleneinrichtung	8.284,79 €	
591.1	Baustelle einrichten, vorhalten, räumen, Abzäunungen und Fussgängerbrücken, einschliesslich aller notwendigen Anpassungen an den Baustellenverlauf und Baustellen- und Verkehrssicherung	8.284,79 €	10% 85.000,00 €
594	Abbruchmassnahmen	8.450,00 €	
594.1	Abbruch Oberflächen, Vegetation, Mauern und Einbauten, bis maximal -65cm	8.450,00 €	338,00 m2 25,00 €
596	Provisorische Aussenanlagen	487,34 €	
596.1	Herstellen provisorischer Bestandsanschlussflächen innerhalb der Baustelle	487,34 €	10 m2 50,00 €
<b>Summe der Kostengruppe 590</b>			<b>17.222,13 €</b>
<b>Summe der Kostengruppe 500</b>			<b>84.401,53 €</b>
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>		
<b>730</b>	<b>Architekten und Ingenieurleistungen</b>		
734	Ing. Bauwerke / Verkehrsanlagen	9.985,76 €	
<b>Summe der Kostengruppe 730</b>			<b>9.985,76 €</b>
Zwischensumme Kostengruppe 500		Netto	84.401,53 €
Zwischensumme Kostengruppe 700		Netto	9.985,76 €
MwSt.		MwSt. 19%	17.933,58 €
<b>Gesamtkosten, Kostengruppe 500</b>		<b>Brutto</b>	<b>112.320,87 €</b>

Projekt **18-080 Rheinbach**  
 Bereich Weierstrasse

[ f ] landschaftsarchitektur gmbh

Leistungsph. 2 - Vorentwurf  
 Zeichen gf

Datum 16.08.2019

**Kostenschätzung Ausbauvariante 2**

Nr.	Kostengruppe	Teilbetrag	Pos-Betrag	Masse	EP	Gesamtpreis
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>					
<b>510</b>	<b>Geländeflächen</b>					
512	Bodenarbeiten	5.528,00 €				
512.1	Herstellen Rohplanie		2.764,00 €	1.382,00 m2	2,00 €	
512.2	Boden auf- und abtrag		2.764,00 €	138,20 m3	20,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 510</b>					<b>5.528,00 €</b>
<b>520</b>	<b>befestigte Flächen</b>					
522	Strassen	243.607,67 €				
522.1	Betonsteinpflaster liefern und gebunden verlegen, inkl. Unterbau +65cm		209.129,00 €	1.283,00 m	163,00 €	
522.1.1	Betonsteinpflaster in Mörtelbettung			1.283,00 m	115,00 €	
522.1.2	Tragschicht Beton			256,60 m3	165,00 €	
522.1.3	Frostschutz/Drainageschicht			384,90 m3	50,00 €	
522.2	Asphalt mit hochwertiger Einstreuung liefern und verlegen, inkl. Unterbau +65cm		3.655,00 €	43,00 m2	85,00 €	
522.3	Betonsteinpflasterterrinne liefern und verlegen, inkl. Fundament +65cm		22.071,67 €	126,67 m	174,25 €	
522.3.1	Betonsteinpflaster in Mörtelbettung			126,67 m	120,00 €	
522.3.2	Tragschicht Beton			31,67 m3	165,00 €	
522.3.3	Frostschutz/Drainageschicht			32,93 m3	50,00 €	
522.4	Stahlkante, inkl. Fundament		6.600,00 €	120,00 m	55,00 €	
522.5	Bautenschutzmatte zum Bestandsschutz		2.152,00 €	269,00 m	8,00 €	
	<b>Summe der Kostengruppe 520</b>					<b>243.607,67 €</b>
<b>540</b>	<b>technische Anlagen in Außenanlagen</b>					
541	Abwasseranlagen	31.700,00 €				
541.1	Entwässerungspunkte liefern, Montage inkl. Abdeckung und Anschlüsse		5.400,00 €	6 stk	900,00 €	
541.2	Entwässerungsrinne NW100 liefern, Montage inkl. Abdeckung und Anschlüsse		5.400,00 €	30,00 m	180,00 €	
541.3	Entwässerungsrohrleitungen DN150 liefern und einbauen		6.900,00 €	30,00 m	230,00 €	
541.4	Anpassung Bestandsschächte		7.600,00 €	8 stk	950,00 €	
541.5	Austausch Deckel Bestandsschächte		6.400,00 €	8 stk	800,00 €	
542	Wasseranlagen	3.300,00 €				

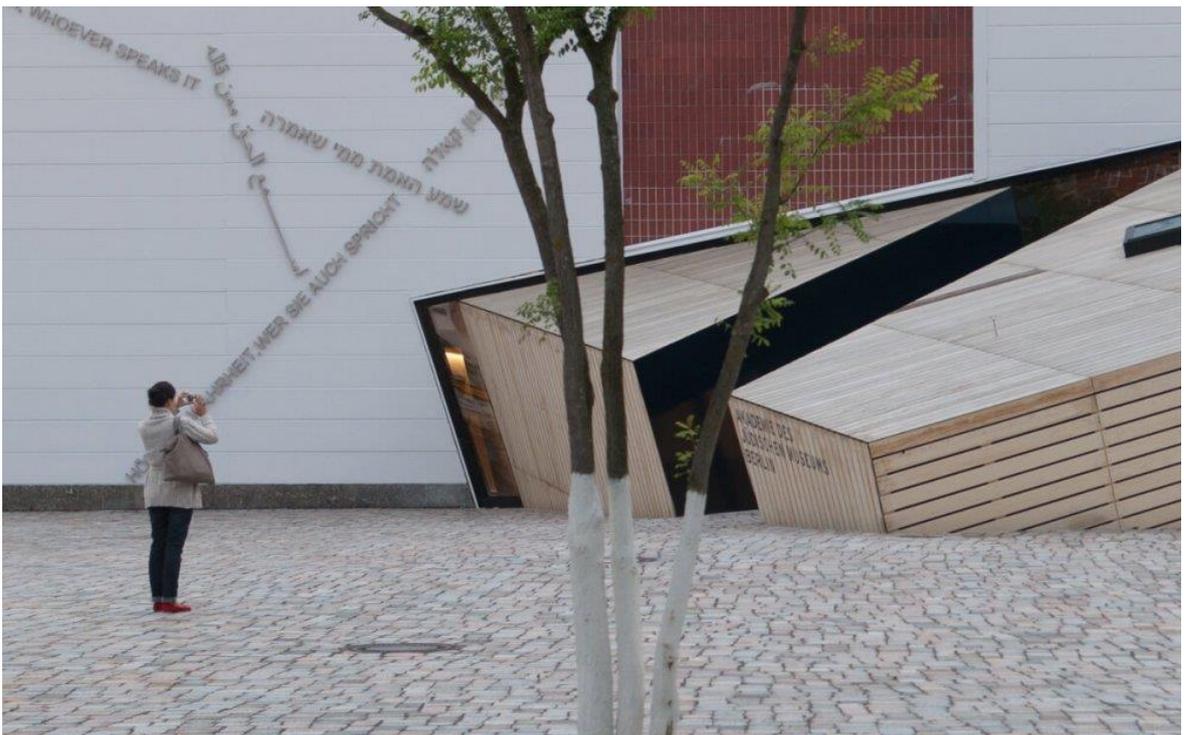
542.1	Anpassung Schieber und Reglereinbauten, inkl. Ersatzabdeckungen	3.300,00 €	22 stk	150,00 €
543	<b>Gasanlagen</b>	<b>1.350,00 €</b>		
543.1	Anpassung Schieber und Reglereinbauten, inkl. Ersatzabdeckungen	1.350,00 €	9 stk	150,00 €
546	<b>Starkstromanlagen</b>	<b>21.300,00 €</b>		
546.1	Mastleuchten liefern und einbauen	14.000,00 €	7 stk	2.000,00 €
546.2	Leitungsschutzmassnahmen	1.000,00 €	1 psch	1.000,00 €
546.3	Neubau Stromverteiler inkl. Anschluss	3.500,00 €	1 psch	3.500,00 €
546.4	Elektroleitungen	2.800,00 €	140,00 m	20,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 540</b>			<b>57.650,00 €</b>
<b>550</b>	<b>Einbauten in Außenanlagen</b>			
551	<b>Allgemeine Einbauten</b>	<b>38.550,00 €</b>		
551.1	Fahrradbügel liefern und einbauen, inkl. Fundament	3.600,00 €	12 stk	300,00 €
551.2	Abfallbehälter inkl. Ascher liefern und einbauen, inkl. Fundament	5.700,00 €	6 stk	950,00 €
551.3	Sitzpodeste liefern und einbauen	26.000,00 €	4 stk	6.500,00 €
551.4	Pflanzgefässe	2.000,00 €	2 stk	1.000,00 €
551.5	Poller	1.250,00 €	5 stk	250,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 550</b>			<b>38.550,00 €</b>
<b>570</b>	<b>Pflanz-Saatflächen</b>			
572	<b>Vegetationstechn. Bodenbearbeitung</b>	<b>1.764,00 €</b>		
572.1	Baumsubstrat liefern und einbauen	1.764,00 €	50,40 m3	35,00 €
574	<b>Pflanzen</b>	<b>5.000,00 €</b>		
574.1	Neupflanzung Bäume, inkl. Fertigstellungspflege	5.000,00 €	4 stk	1.250,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 570</b>			<b>6.764,00 €</b>
<b>590</b>	<b>Sonstige Kosten Aussenanlagen</b>			
591	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>40.000,00 €</b>		
591.1	Baustelle einrichten, vorhalten, räumen, Abzäunungen und Fussgängerbrücken, einschliesslich aller notwendigen Anpassungen an den Baustellenverlauf und Baustellen- und Verkehrssicherung	40.000,00 €	1 psch	40.000,00 €
594	<b>Abbruchmassnahmen</b>	<b>35.550,00 €</b>		
594.1	Bestandsbäume roden und entsorgen	1.000,00 €	2 stk	500,00 €
594.2	Abbruch Oberflächen, Vegetation, Mauern und Einbauten, bis maximal -65cm	34.550,00 €	1.382,00 m2	25,00 €

596	Provisorische Aussenanlagen	2.500,00 €		
596.1	Herstellen provisorischer Bestandsanschlussflächen innerhalb der Baustelle	2.500,00 €	50 m2	50,00 €
	<b>Summe der Kostengruppe 590</b>			<b>78.050,00 €</b>
	<b>Summe der Kostengruppe 500</b>			<b>430.149,67 €</b>
700	<b>Baunebenkosten</b>			
730	<b>Architekten und Ingenieurleistungen</b>			
734	Ing. Bauwerke / Verkehrsanlagen	54.997,60 €		
	<b>Summe der Kostengruppe 730</b>			<b>54.997,60 €</b>
	Zwischensumme der Kostengruppe 500		Netto	430.149,67 €
	Zwischensumme der Kostengruppe 700		Netto	54.997,60 €
	MwSt.		MwSt. 19%	92.177,98 €
	<b>Gesamtkosten, Kostengruppe 500-700</b>		<b>Brutto</b>	<b>577.325,25 €</b>

## Material- und Ausstattungselemente

A1 Bodenbeläge:

Granit gesägt; rot, braun, grau / Kleinsteinpflaster im Passeverband



## Material- und Ausstattungselemente

A1 Bodenbeläge:

Altern. Betonsteinpflaster



18-080 Rheinbach

## Materialpräferenz Naturstein

19.08.2019

1. **Optik**

Sowohl Kunststeine als auch Natursteine haben ihre Stärken und Schwächen, als auch primäre Anwendungsszenarios. Das Natursteinpflaster erzeugt durch seine innere Struktur und Farbvielfalt ein dauerhaftes lebendiges, natürliches Bild. Betonsteinpflaster in seiner reinen Form neigt zu einem monotoneren, grauen Bild was je nach Situation auch ein gewünschter Effekt sein kann. Gefärbter Betonstein, der versucht Naturstein zu imitieren, unterliegt der starken Verwitterung und Vergrauung. Schadstellen im Beton sind, aufgrund des exakten Fugenbildes und Oberfläche optisch auffällig. Die Varianz des Natursteines übergeht diese optischen Probleme.
2. **Authentizität und Identität**

So wie der Naturstein aus dem Werk kommt wird er weiterverarbeitet, die Oberfläche bei Bedarf noch geflammt/ gestockt, etc. Aber in seiner Struktur und Farbe ist er authentisch und liefert ein genuines Bild ab. In einer Altstadt wie Rheinbach, in der ältere Gebäude mit ihren schmucken Fassaden vorherrschen, ist es wünschenswert ein Material zu verwenden, welches dieses Stadtbild aufnimmt und im öffentlichen Raum überträgt. Aufgrund der historischen Verwendung des Natursteinpflasters in der Altstadt Rheinbach, steht dieses für eine authentische Oberflächen zu den Gebäuden und deren Historie. Daneben unterstützt es die Adressbildung der Altstadt und gibt dem Ort die besondere Identität.
3. **Alterungsbeständigkeit**

Konstruktionsbedingt verwittern Betonsteine, dauerhafte Natursteine jedoch altern ohne dass ihre Struktur sich ändert. Flächen aus Betonstein neigen zu Ausbleichung und Porosität, sodass der optische Eindruck verfällt. Zusätzlich sind häufig Schadstellen an der Fuge und Brüche durch Verwitterung zu beklagen. Hier hilft nur der Austausch der Oberfläche. Ein dauerhafter Naturstein, unterliegt diesen Faktoren nicht. Selbst bei einer gewollten Neugestaltung kann er vor Ort oder auf einer anderen Fläche erneut verwendet werden.
4. **Einbau**

Die Verlegung eines unregelmäßigem Natursteinpflasters, das Setzen des Steines, erfordert ein höheres handwerkliches Geschick. Regelmäßige industrielle Beläge erlauben eine einfachere Verlegung in der Fläche. Bedingt durch die fixen Grössen und Formen des Kunststeines, können Anschlüsse und Richtungsänderungen nur bedingt angepasst werden, mit der Folge unglücklicher Optik oder potentiellen Schadstellen. Unregelmäßige, bzw. adaptierbare Pflasterbeläge lassen sich individuelle an den Ort und die Gebäude anpassen.
5. **Lebenszykluskosten**

Es ist nicht abzustreiten, dass der Naturstein das hochwertigere Material gegenüber Kunststeinen ist. Seine Wertigkeit führt neben der Aufwertung des öffentlichen Raumes, auch zu einer Wertsteigerung der anliegenden Gebäude. Die Investitionskosten liegen beim Naturstein über den Anschaffungskosten gegenüber einem Kunststein. Betrachtet man jedoch die Lebenszykluskosten, bestehend aus Anschaffung und Einbau, Reparatur und Säuberung, Lebenszeit und Abbruch und Entsorgung des jeweiligen Materials, so kann der Naturstein deutlich kostengünstiger verwendet werden

## 6. Ökologie

Die Verwendung eines Natursteines bringt deutliche ökologische Vorteile gegenüber der Verwendung eines Kunststeines. Dieses liegt zum einen im Energiebedarf zum Abbau der Grundstoffe und der Herstellung Kunststeine bzw. des Abbaus Natursteines, als auch den notwendigen Transporten und der Weiterverwendung, bzw. der Entsorgung des Altmaterials. In allen Punkten kann der Naturstein einen erheblich geringeren ökologischen Fussabdruck als ein Kunststein vorweisen.



**Material- und Ausstattungselemente**

A1 Bodenbeläge:

Wassergebundene Wegedecke



## Material- und Ausstattungselemente

A1 Bodenbeläge:

Asphalt, beschichtet



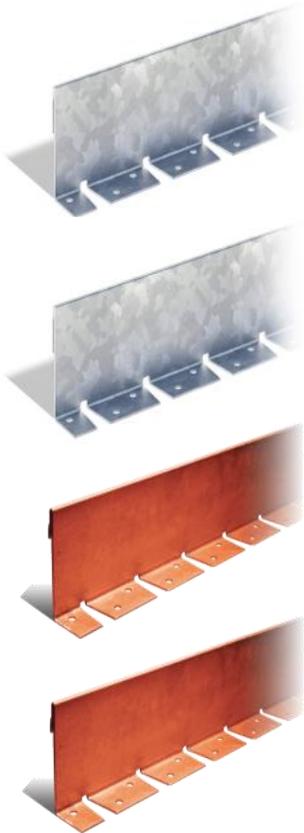
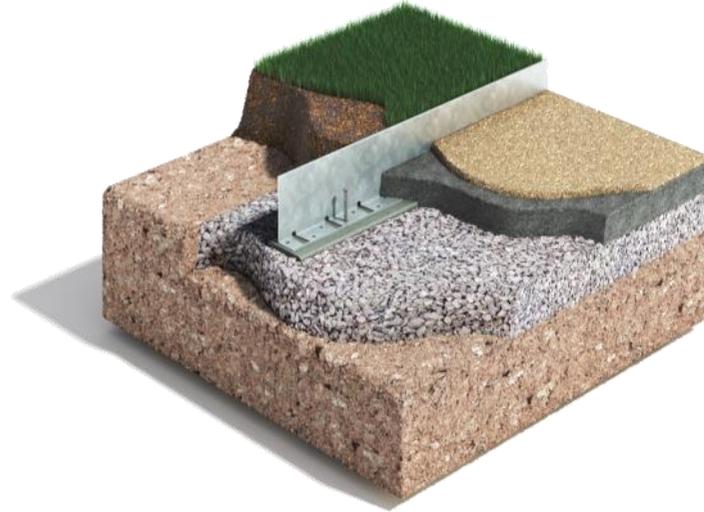
**Material- und Ausstattungselemente**

A2 Einfassung:

Stahlkante

# Contour

Einfassung aus Stahl



## CO30V

**Flexible Stahleinfassung, verzinkt**

150 x 3mm in 2,5m Längen, inkl. Befestigungsstifte und Verbinder

Länge:	2.500mm	Oberer Rand:	3mm
Höhe:	150mm	Gewicht / Länge:	6,5kg
Breite:	50mm	Befestigungsstifte:	7
Profilstärke:	1,5mm	Oberfläche:	verzinkt

## CO30VS

**Starre Stahleinfassung, verzinkt**

150 x 3mm in 2,5m Längen, inkl. Befestigungsstifte und Verbinder

Abmessungen:	wie CO30V	Oberfläche:	verzinkt
--------------	-----------	-------------	----------

## CO30C

**Flexible Stahleinfassung, CorTen-Stahl**

150 x 3mm in 2,5m Längen, inkl. Befestigungsstifte und Verbinder

Abmessungen:	wie CO30V	Oberfläche:	rostig
--------------	-----------	-------------	--------

## CO30CS

**Starre Stahleinfassung, CorTen-Stahl**

150 x 3mm in 2,0m Längen, inkl. Befestigungsstifte und Verbinder

Abmessungen:	wie CO30V	Oberfläche:	rostig
--------------	-----------	-------------	--------



## CO60V

### Flexible Stahleinfassung, verzinkt

150 x 6mm in 2,5m Längen, inkl. Befestigungsstifte und Verbinder

Länge:	2.500mm	Oberer Rand:	6mm
Höhe:	150mm	Gewicht / Länge:	12kg
Breite:	50mm	Befestigungsstifte:	7
Profilstärke:	3mm	Oberfläche:	verzinkt

## CO60VS

### Starre Stahleinfassung, verzinkt

150 x 6mm in 2,5m Längen, inkl. Befestigungsstifte und Verbinder

Abmessungen:	wie CO60V	Oberfläche:	verzinkt
--------------	-----------	-------------	----------

## CO60C

### Flexible Stahleinfassung, CorTen-Stahl

150 x 6mm in 2,5m Längen, inkl. Befestigungsstifte und Verbinder

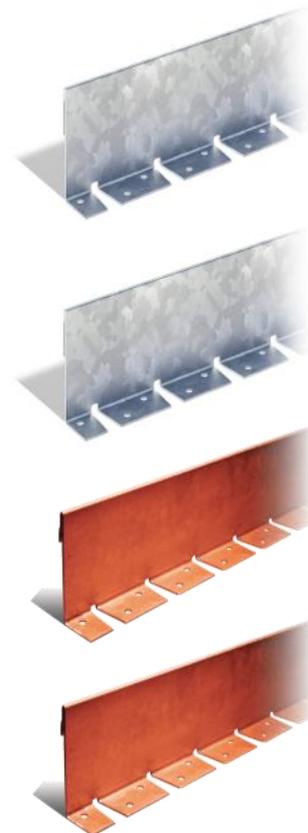
Abmessungen:	wie CO60V	Oberfläche:	rostig
--------------	-----------	-------------	--------

## CO60CS

### Starre Stahleinfassung, CorTen-Stahl

150 x 6mm in 2,5m Längen, inkl. Befestigungsstifte und Verbinder

Abmessungen:	wie CO60V	Oberfläche:	rostig
--------------	-----------	-------------	--------



**Greenleaf |**

Tel.: 02261 92028-0

E-Mail: [info@greenleaf-deutschland.de](mailto:info@greenleaf-deutschland.de)

Internet: [www.greenleaf-deutschland.de](http://www.greenleaf-deutschland.de)

## Material- und Ausstattungselemente

A3 Ausstattungselemente:

Bänke

Fa. Michow

Modell Collegegarten



Seniorengerechte Bank  
Fa. Runge  
Modell: Calma



Sitzelement Weiherstraße

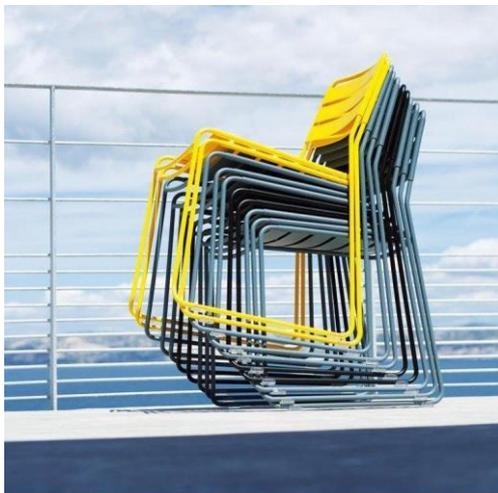


**Material- und Ausstattungselemente**

A3 Ausstattungselement

Fa. Fermob

Einzelstizer (Vorschlag für Außengastronomie)



**Material- und Ausstattungselemente**

A3 Ausstattungselemente: Abfallbehälter

# F r o g



- Abfallbehälter mit und ohne Ascher
- als Fundament-, Wand- oder Mastmodell
- NEU: auch als XL-Standmodell, bis 84 L

urban selection®  
**RUNGE®**



Frog



Frog XL

Das freundliche Design des Abfallbehälters Frog

fördert die Akzeptanz durch die Bürger und

schafft so ein angenehm sauberes Umfeld.

Ausgereifte Mechanik und eine stabile

Konstruktion sorgen für hohe Zufriedenheit bei

Betreibern und Investoren.



*Ausschwenkender Korpus mit Arretierung bei ca. 35°.*



*Ascherbox bei ausgeschwenktem Korpus separat entnehmbar.*



*Frog mit Ascher und Standsäule in DB 703 Eisenglimmer Anthrazit (Art. 8430-E1303).*

**Werkstoff**

Abfallbehälter aus Stahl, feuerverzinkt gem. DIN EN 10 142.

**Oberflächen und Farben**

Stahl: feuerverzinkt und als Zusatzausstattung zusätzlich in Wunschfarbe nach RAL oder DB lackiert (Abb. DB 703 Eisenglimmer Anthrazit, Zusatzausstattung).

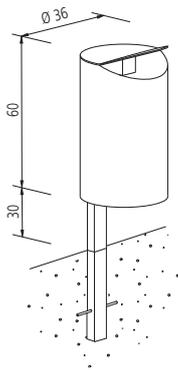
**Montage**

Anlieferung 1-teilig (inkl. Dreikant-Schlüssel). Säule zu fundamentieren in einem Punkt L 30 / B 30 / T 50 cm. Wandmontage mit 2

Ankerdübeln S 10 x 60. Montage an bauseits vorhandenem Mast mit 2 Edelstahlbändern (spezielles Spannwerkzeug erforderlich).

**Zusatzausstattung**

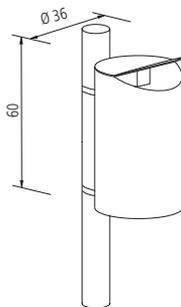
Herausnehmbarer Alu-Innenbehälter statt Sackring.  
Abdeckung bzw. Ascher, Korpus und / oder Säule in Wunschfarbe nach RAL oder DB (in Abb. DB 703).  
Ersatz-Dreikantschlüssel 8 mm.  
Spannwerkzeug für Edelstahl-Mastband.

**8430-E1301****LV-Kurztext** Frog

Zylindrischer Abfallbehälter Frog / Runge mit 55 L Fassungsvermögen komplett feuerverzinkt. An rückwärtig formschlüssig integrierter Rechtecksäule 70 / 40 mm zur Punktfundamentierung. Korpus automatisch ausschwenkend (Arretierung bei ca. 35°), separat abnehmbar und im Bogen nach unten ausgeschnitten. Abdeckung aus 5 mm dickem Stahl zu der Einwurfföffnung hochgekantet. Durch unterwärtige Verstrebungen zusätzlich gestützt. Einwurf von übergroßem Müll durch Prallblech verhindert. Zylinder mit 1,75 mm, Rechteckrohrführung im Korpus mit 2 mm Wandung. Selbstschließendes 8 mm Dreikant-Schnappschloß. Deutsches Patent und Markenamt: Geschmacksmuster 406 057 33.8. Gewicht 26 kg.

**8430-E1303**

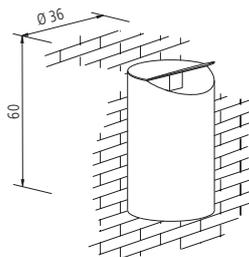
zusätzlich mit integriertem Zigaretteinwurf in der Abdeckung. Ascherbox bei ausgeschwenktem Korpus separat entnehmbar. Bei geschlossenem Korpus gegen Entnahme gesichert. Sonst wie Art. 8430-E1301. Gewicht 26 kg.

**8430-M1301**

Zur Mastmontage an bauseitigem Mast mit Distanzbügeln und zwei Edelstahlbändern. Sonst wie Art. 8430-E1301. Gewicht 25 kg.

**8430-M1303**

zusätzlich mit integriertem Zigaretteinwurf in der Abdeckung sowie zur Mastmontage an bauseitigem Mast mit Distanzbügeln und zwei Edelstahlbändern. Ascherbox bei ausgeschwenktem Korpus separat entnehmbar, bei geschlossenem Korpus gegen Entnahme gesichert. Sonst wie Art. 8430-E1301. Gewicht 25 kg.

**8430-W1301**

Zur Wandmontage mit zwei Distanzplatten und zwei Ankerdübeln S 10 x 60. Sonst wie Art. 8430-E1301. Gewicht 25 kg.

**8430-W1303**

zusätzlich mit integriertem Zigaretteinwurf in der Abdeckung sowie zur Wandmontage mit zwei Distanzplatten und zwei Ankerdübeln S 10 x 60. Ascherbox bei ausgeschwenktem Korpus separat entnehmbar, bei geschlossenem Korpus gegen Entnahme gesichert. Sonst wie Art. 8430-E1301. Gewicht 25 kg.



*Frog XL in DB 703 Eisenglimmer Anthrazit mit Innenbehälter.*



*Schutz vor Vandalismus bietet die stabile Konstruktion aus bis zu 4 mm starkem Stahl (Art. 8430-F1403).*

# Frog und Frog XL:

Rund. Praktisch. Gut. Einfaches Handling. Schützende Abdeckung.

## Sympathisch gefräßig

Das freundliche Design fördert die Akzeptanz durch die Bürger und schafft so ein angenehm sauberes

Umfeld. Die ausgereifte Mechanik sorgt für hohe Zufriedenheit bei Betreibern und Investoren.



*Frog XL öffnet seine Abdeckung zu einem freundlich aufnahmebereiten Maul nach vorne (Art. 8430-F1403).*

**Werkstoff**

XL-Abfallbehälter aus Stahl.

RAL

**Oberflächen und Farben**

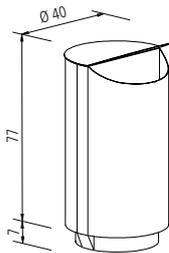
Stahl: Zinkphosphatiert, kathodisch tauchlackiert (KTL) und pulvergründiert sowie lackiert in Wunschfarbe nach RAL oder DB (Abb. DB 703 Eisenglimmer Anthrazit).

**Montage**

Aufzuschrauben mit 4 Ankerdübeln S 10 x 60 oder zu fundamentieren mit 4 Edelstahlankern M 10 x 300.

**Zusatzausstattung**

Ring zur Sackaufnahme für ca. 84 L Volumen statt Innenbehälter. 4 Edelstahlanker M 10 x 300 zum Fundamentieren oder 4 Ankerdübel S 10 x 60 zum Aufschrauben. Ersatz-Dreikantschlüssel 8 mm.

**8430-F1401****LV-Kurztext** Frog XL

Zylindrischer Abfallbehälter Frog XL / Runge mit 60 L bzw. 84 L Fassungsvermögen. Korpus mit Abdeckhaube und Rahmenteil aus Stahl, zinkphosphatiert, kathodisch tauchlackiert (KTL) und pulvergründiert sowie lackiert in Wunschfarbe nach RAL oder DB. Frontale Einwurfföffnung einseitig im Bogen nach unten ausgeschnitten. Deckel aus 4 mm dickem Stahl hochgekantet. Inklusive leichtem Innenbehälter 60 L (Standardausführung). Optional mit Sackring für 84 L Volumen. Selbstschließendes 8 mm Dreikant-Schnappschloss. Deutsches Patent- und Markenamt Geschmacksmuster 40 2008 000 294.6. Gewicht 38 kg.

**8430-F1403**

zusätzlich mit integriertem Zigaretteneinwurf in der Deckelplatte. 1 L Maxi-Ascherbox separat entnehmbar. Bei geschlossenem Korpus gegen Entnahme gesichert. Sonst wie Art. 8430-F1401. Gewicht 38 kg.



Ascher mit signalisierender Ausdrückplatte.



Maxi-Ascher im Frog XL.



Maxi-Ascher separat entleerbar nach Glutsichtkontrolle.



Leichter, herausnehmbarer Innenbehälter. Ascher kann während der Entleerung am Deckel eingehängt werden.

**Material- und Ausstattungselemente**  
A3 Ausstattungselemente: Spielgeräte



**Material- und Ausstattungselemente**

A3 Ausstattungselemente: Fahrradständer

# Ekkiflex



- Ekkiflex: Anlehneparker aus massivem Alu
- glatte Oberfläche
- Längen abstimmbare auf Pflaster

urban selection®  
**RUNGE®**

Ekkiflex:

Sichere Gestaltung



Der Anlehnbügel Ekkiflex reagiert auf bauseitige

Anforderungen, weil er passgenau in der vom

Kunden gewünschten Länge und Höhe individu-

ell hergestellt wird. Die Verwendung von massi-

vem Aluminium (80 x 15 mm) garantiert homo-

gene Oberflächen und ganz nebenbei ermög-

licht er die Sicherung unserer Fahrräder.



*Ekkiflex Parker aus massivem Aluminiumstab sichert nicht nur schnelle Rennräder.*

**Werkstoff**

Anlehnbügel aus massivem Aluminium (EN 485-1) 80 x 15 mm.

RAL

**Oberflächen und Farben**

Pulverbeschichtet nach RAL oder DB-Farben.

**Montage**

Anlieferung einteilig.

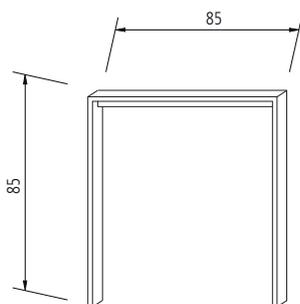
Zur Fundamentierung in zwei Punkten L 25 / B 25 / T 70 cm.

**Zusatzausstattung**

Wunschfarbe nach RAL (Standard ist Eisenglimmer Anthrazit DB 703).

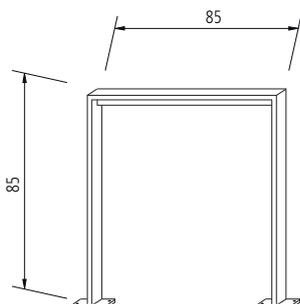
4 Ankerdübel S 10 x 80.

6443-E1110

**LV-Kurztext**

Ekkiflex/Runge als Anlehnbügel aus pulverbeschichtetem Aluminium-Massivstab von 80 x 15 mm. Mit Stabilisierungssteg 30 x 5 mm verdeckt direkt unter dem Horizontalprofil eingeschweißt, dieser hochkant platziert. Standardabmessung über OKFF ist L 85 x H 85 cm (optionale Anfertigung in einer Länge, die auf das bauseitige Pflaster abgestimmt wird). Oberfläche pulverbeschichtet in Eisenglimmer Anthrazit DB 703 (optional in Wunschfarbe). Die Verwendung von rostfreiem massivem Aluminium sichert eine homogene sehr glatte pulverbeschichtete Oberflächenhaptik, da im Gegensatz zu Stahl keine Zinkverdickungen und keine mit Zink reagierenden Schweißnähte auftreten. Ebenso ist eine ungewöhnlich hohe Haftungsqualität der Pulverbeschichtung gesichert. Zur Fundamentierung in zwei Punkten L 25/B 25/T 70 cm bei mittlerer Bodenklasse. L 85/H 85 cm über OKFF. Gewicht 13 kg.

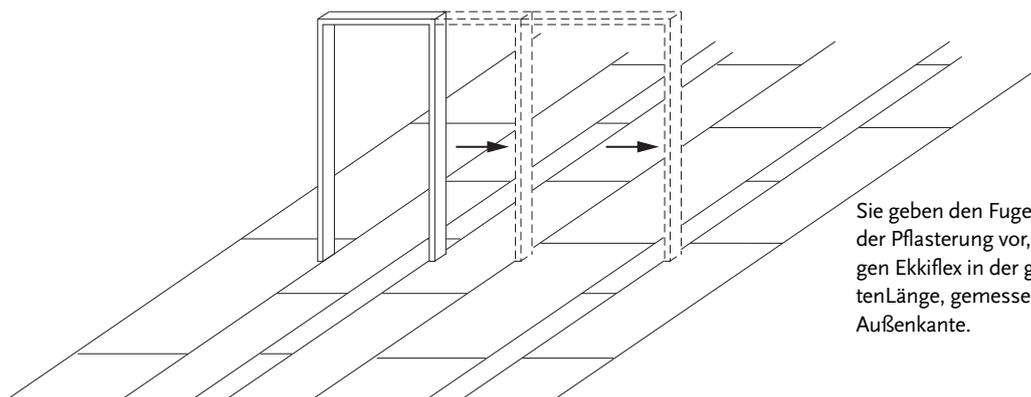
6443-B1110

**LV-Kurztext**

Ekkiflex/Runge als Anlehnbügel aus pulverbeschichtetem Aluminium-Massivstab von 80 x 15 mm. Mit Stabilisierungssteg 30 x 5 mm verdeckt direkt unter dem Horizontalprofil eingeschweißt, dieser hochkant platziert. Standardabmessung über OKFF ist L 85 x H 85 cm (optionale Anfertigung in einer Länge, die auf das bauseitige Pflaster abgestimmt wird). Oberfläche pulverbeschichtet in Eisenglimmer Anthrazit DB 703 (optional in Wunschfarbe). Die Verwendung von rostfreiem massivem Aluminium sichert eine homogene sehr glatte pulverbeschichtete Oberflächenhaptik, da im Gegensatz zu Stahl keine Zinkverdickungen und keine mit Zink reagierenden Schweißnähte auftreten. Ebenso ist eine ungewöhnlich hohe Haftungsqualität der Pulverbeschichtung gesichert. Mit Bodenplatten zum Aufschrauben mit 2 x 2 Ankerdübeln S 10 x 80. L 85/H 85 cm über OKFF. Gewicht 10 kg.

**Wichtiger Hinweis:**

Aufgrund der Flachstab-Konstruktion lässt sich bei unsachgemäßer Handhabung ein Federn in Längsrichtung nicht verhindern; weder bei Material Stahl noch bei angebotenen Aluminium. Deswegen wird zur Minimierung dieses Effektes direkt unter dem Horizontalprofil ein Stabilisierungssteg 30/5 mm hochkant eingeschweißt.



Sie geben den Fugenabstand der Pflasterung vor, wir fertigen Ekkiflex in der gewünschten Länge, gemessen an der Außenkante.

**Material- und Ausstattungselemente**

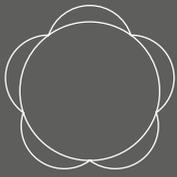
A4 Beleuchtung: Lichtstele

Siteco City Light Plus



**Material- und Ausstattungselemente**

A5 Stromversorgung: Versorgungspoller



## Versorgungspoller

Versorgungspoller | KIEL



**Werkstoff** • Stahl feuerverzinkt, farbbeschichtet

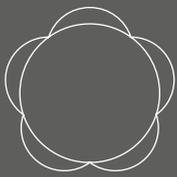
**Farben** • Farben nach RAL oder DB

**Ausführung**

- ø von 159 - 420 mm, je nach Ausstattung
- Gesamthöhe 110 cm
- zum Aufschrauben auf Betonfundament mit innenliegendem Flansch
- Betrieb bei geschlossener Tür
- auf Wunsch mit innenliegender LED-Beleuchtung
- Integration von Stromversorgung, Frischwasserzufuhr oder Abwasserableitung
- technische Ausstattung nach Wunsch
- Strom, Wasser und Abwasser auch in Kombination
- Wasserversorgung auf Wunsch mit eingebauter Heizung

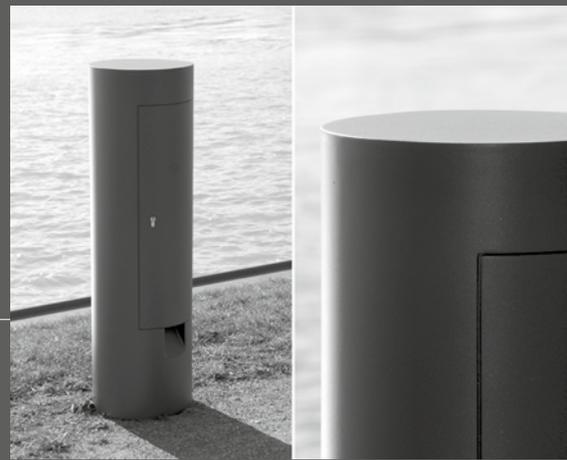
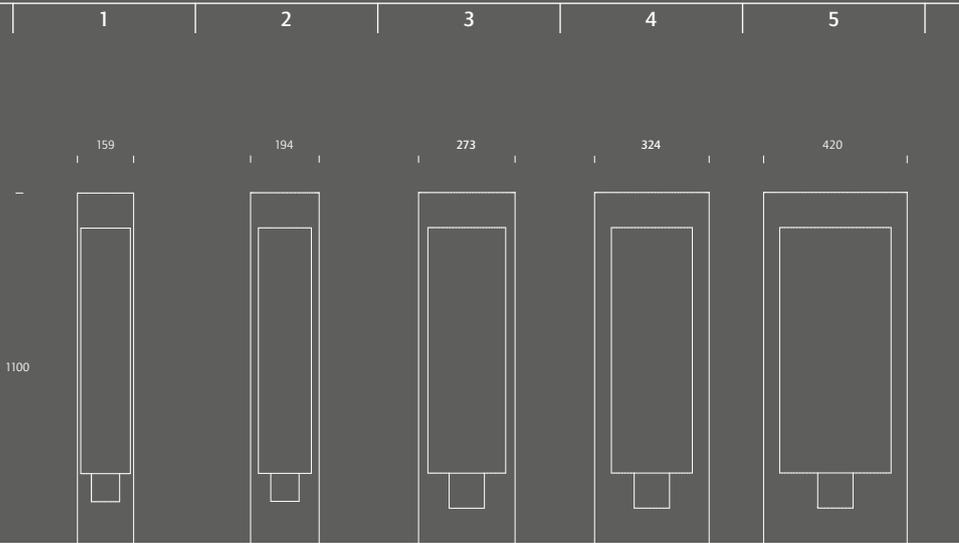
**Zubehör**

- Bodenanker mit Flansch zum Einbetonieren
- Abfallbehälter, Absperrpfosten, Geländer
- Überdachungen, Bänke



# Versorgungspoller

Versorgungspoller | KIEL



## Bestellnummern

44.84-159-S-Bt1	44.84-194-S-Bt1	44.84-273-S-Bt1	44.84-324-S-Bt1	44.84-420-S-Bt1
44.84-159-S-Bt2	44.84-194-S-Bt1	44.84-273-S-Bt2	44.84-324-S-Bt2	44.84-420-S-Bt2
44.84-159-S-Bt3	44.84-194-S-Bt3	44.84-273-S-Bt3	44.84-324-S-Bt3	44.84-420-S-Bt3
44.84-159-W-Bt1	44.84-194-S-Bt4	44.84-273-S-Bt4	44.84-324-S-Bt4	44.84-420-S-Bt4
44.84-159-SW-Bt1	44.84-194-S-Bt5	44.84-273-W-Bt1	44.84-324-S-Bt5	44.84-420-S-Bt5
	44.84-194-W-Bt1	44.84-273-SW-Bt1	44.84-324-SW-Bt6	44.84-420-W-Bt1
	44.84-194-SW-Bt1		44.84-324-W-Bt1	44.84-420-SW-Bt1
			44.84-324-SW-Bt2	44.84-420-SWA-Bt1

## Versorgungspoller

- Stromversorgung, Frischwasserzufuhr + Abwasserentsorgung einzeln oder in Kombination

## Zubehör

- Bodenmanschette
- Bodenanker zum Einbetonieren
- Schließzylinder

44.84xxx = Systemkennziffer

420 = Durchmesser in mm

S = Strom

W = Wasser

A = Abwasser

Bt = Ausstattungsvariante

Ausstattung der jeweiligen Variante siehe Datenblatt, andere Ausführungen auf Anfrage

**Material- und Ausstattungselemente**

A6 Überdachungen

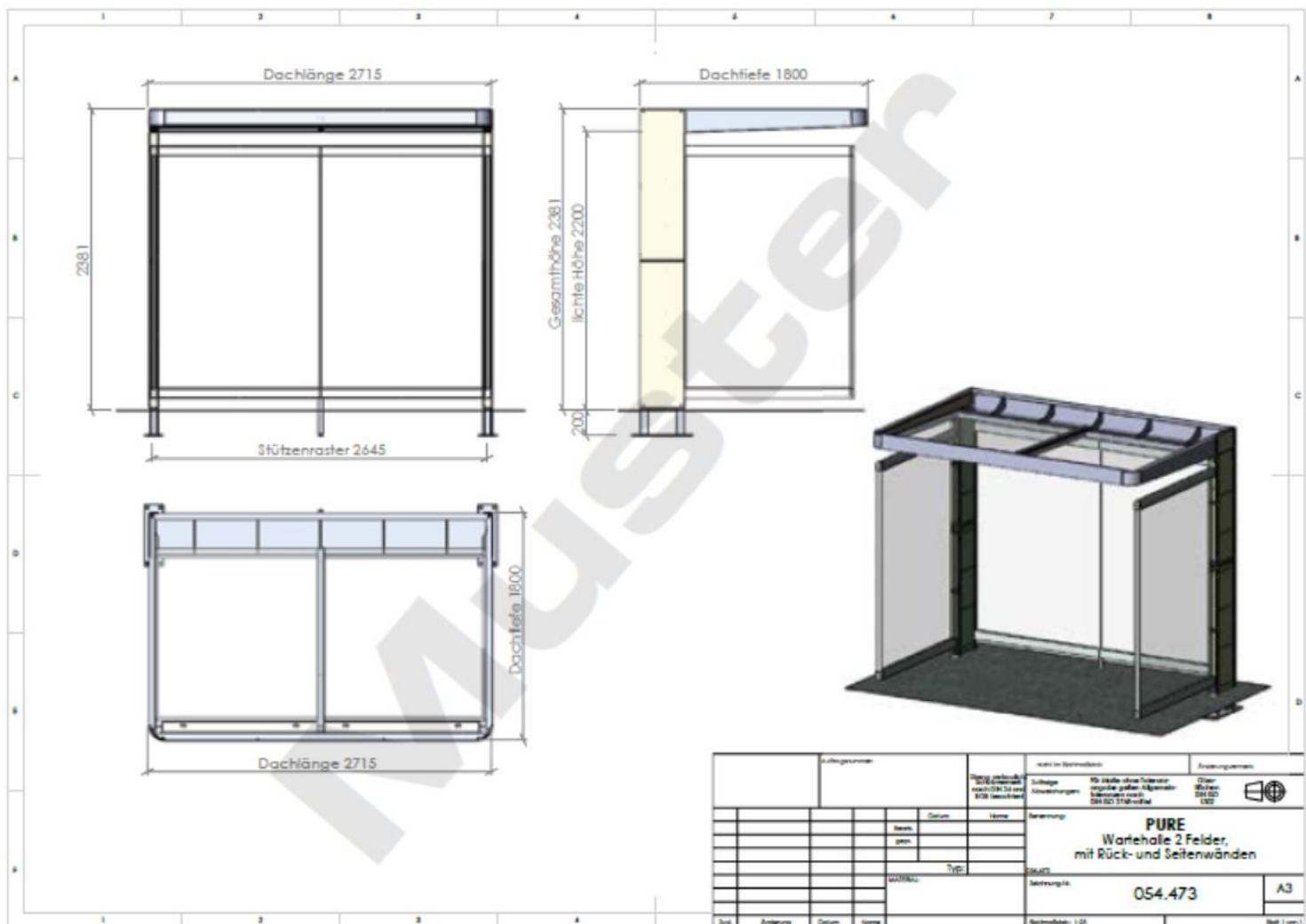
Bushaltestelle + Römerkanal

## Wartehalle PURE

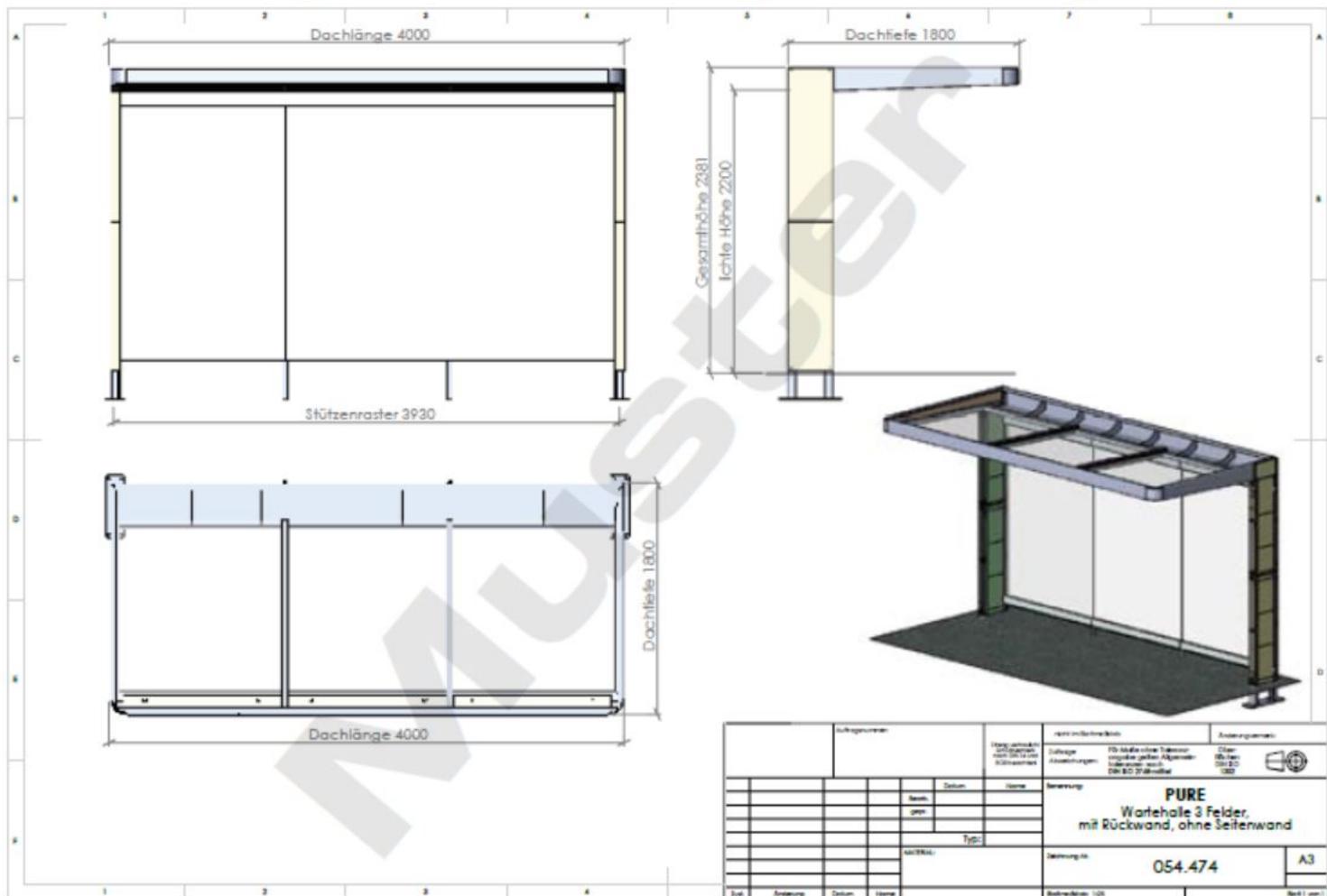


Wartehalle PURE, kundenspezifische Anpassung, Dachbreite 8000 mm, mit Rück- und Seitenwänden ESG, Klarglas mit Sichtschutzstreifen, Sitzbank PURE,

3-Sitzer sowie Schaukasten TESSALIA, Stahlkonstruktion in DB 703 eisenglimmer



## Beispiel-Ausführungszeichnungen



## Material- und Ausstattungselemente

A7 Vegetation: Säulengehölz

*Quercus robur*, Fastigierte Koster (Säulen-Eiche) Höhe: 15-20 m / Breite: 2-4 m / Blattfarbe: bronze austreibend, grün / Blüte: gelbgrün, diskret / Herbstfärbung: gelb, gelbbraun / verträgt Streusalz, Luftverschmutzung, Bodenversiegelung, Wind



## Material- und Ausstattungselemente

A7 Vegetation: Platane (Ergänzungspflanzungen)



## Material- und Ausstattungselemente

A7 Vegetation: Wildblumenmischung



Referenz: Osnabrücker Wildblumenmischung

### Material- und Ausstattungselemente

A7 Vegetation: Bepflanzung für Pflanzkübel

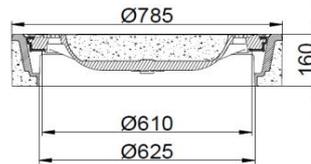
*Euonymus alatus* ‚Compactus‘



**Material- und Ausstattungselemente**

A8 Entwässerung:

Schachtdeckel



SA0640-01

Referenz	Klasse	Standard	Material	Gewicht	Artikel pro Palette
80494001	D400	DIN EN 124-2	Beton / EN-GJL	ca. 178,5 kg	8

### Rahmen

- Lichte Weite 610mm
- Beton / Guss
- Aufnahme für handelsübliche Schmutzfänger

### Einlage

- HYDROpur, innovative dämpfende Polyurethan-Einlage, untrennbarer Verbund zwischen Einlage und Guss
- Klapperschutz in vertikaler und horizontaler Richtung
- UV- und witterungsbeständig, Taumittel geeignet

### Deckel

- Beton / Guss
- mit Ventilation

### Optional

- ohne Ventilation (80494011)
- ohne Ventilation Guss Deckel (80494031)
- mit Ventilation mit Guss Deckel (80494021)
- mit DUO-Einlage erhältlich

HYDROpur-Einlage

