BETONWERK KÜHNE
Tel. 08171/93966 - Fax 08171/80302
Info@betonwerk-kuehne.de - anfragen@betonwerk-kuehne.de
bestellungen@betonwerk-kuehne.de

DIN EN 1917 DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

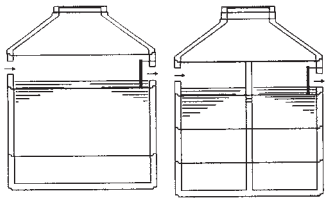
Auf Bestellung

XIV. Dreikammer-Anlagen und Vollbiologische Kleinkläranlagen

Nach DIN 4261

1. Dreikammer-Anlagen D=2000 oder 2500mm

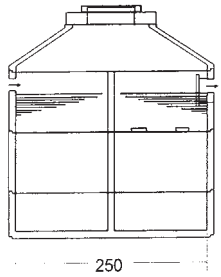
1.1. Dreikammer-Anlagen D=2000 oder D=2 x 2000mm



Zwischenwände und Boden einbetoniert, Einlauftiefe ca. 1,00 m, mit Schachthals 2000/625/600 mm (befahrbar Kl. B), Rahmendeckel Kl. A 50 kN.

Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
5204ko	B	**4.680**	1 x 2000	2730	3000	1.907.31
5206ko	B	**6.160**	1 x 2000	3230	3000	2.163.12
5209ko	B	**9.640**	2 x 2000	2830	3000	3.326.65
5212ko	B	**12.690**	2 x 2000	3330	3000	3.914.33
5215ko	B	**15.830**	2 x 2000	3830	3000	4.334.10

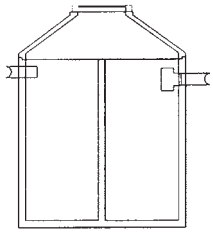
1.2. Dreikammer-Anlagen D=2500 mm



Zwischenwände und Boden einbetoniert, Einlauftiefe ca. 1,00 m, mit Schachthals 2500/625/600 mm (befahrbar Kl. B), Rahmendeckel Kl. A 50 kN.

Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
5306	B	**6.120**	1 x 2500	2480	3500	3.367.33
5309	B	**9.160**	1 x 2500	3030	3500	4.070.44
5312	B	**12.690**	1 x 2500	3680	3500	4.786.67
5318	B	**18.000**	2 x 2500	3240	3500	6.653.33
5324	B	**24.000**	2 x 2500	3740	3500	7.776.19

1.3. Dreikammer-Anlagen D=2000 mm, in Monolithen



Bodenteil monolithisch gegossen, Falzausführung nach DIN 4034/2, Einlauftiefe ca.1,00 m, mit Schachthals 2000/625/600 mm (befahrbar Kl. B), Rahmendeckel Kl. A 50 kN.

Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
5204 Mono	B	**4.500**	1 x 2000	2680	6500	2.573.70
5206 Mono	B	**6.120**	1 x 2000	2930	7220	3.082.68
5209 Mono	B	**9.160**	2 x 2000	2450	7500	4.679.10
5212 Mono	B	**12.690**	2 x 2000	3070	11390	5.219.56

Zuschlag:			
	Schachtabdeckung Kl. B 125	112 kg	83.94
	Schachtabdeckung Kl. D 400	184 kg	251.58
	Übergangsplatte 2000/1000 mm Kl. D + Konus 1000/625/600 mm		474.93

Bitte mit Riesel 4/8 hinterfüllen! Riesel 16/32 ist nicht geeignet!

B = Bestellung

Auf Bestellung

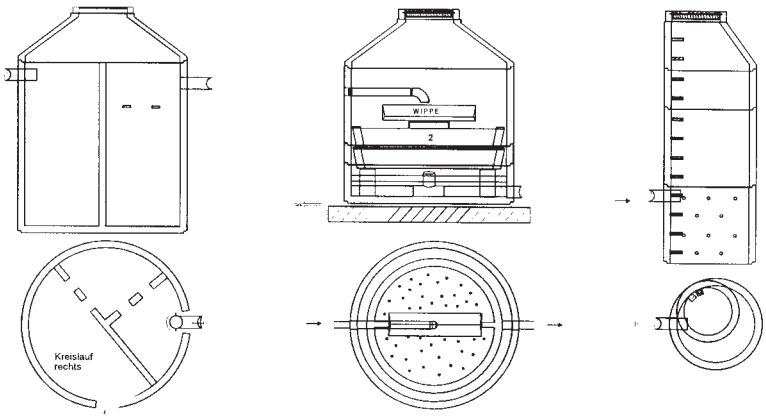
2. Vollbiologische Kleinkläranlagen

Für die **dezentrale Reinigung häuslicher Abwässer**, auch als Dauerlösung für Gebiete ohne Anschluss an einen Schmutzwasserkanal von 4 – 50 EW.

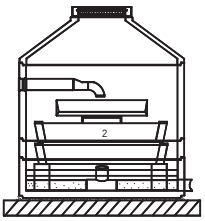
2.1. Typ A: Bodenkörperfilterschacht System Lauterbach

Mehrkammer-Ausfaulgrube mit nachgeschaltetem Bodenkörperfilterschacht, vollbiologische Reinigung von 4 bis 50 EW, Reinigungsleistung bis zu 97 %, **Ausnutzung des natürlichen Gefälles, ohne Strom.**

Seit über 30 Jahren bewährt, zur Ertüchtigung einer bestehenden Anlage oder für Neubauten.
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Neubau Nr. Z-55.41-619 (AKL C), Z-55.41-620 (AKL N), BDZ-Qualitätszeichen, Nachrüstung: Z-55.41-643 (AKL C), Z-55.41-644 (AKL N).

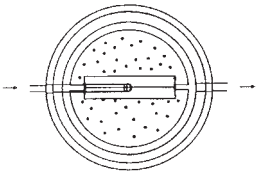


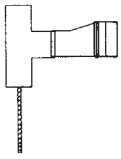
2.1.1. Komplettanlagen Schachtringbauweise, ohne Ablaufdrossel



Artikel-Nr.		Einwohner-werte	3-Kammergrube Volumen ltr.	BKF-Schacht DN innen Ø mm	Typ Nr.	Gewicht kg	Preis €
5500Lauter01	B	4	6.100	2000	1	14522	6.564.12
5500Lauter03	B	6	9.000	2500	3	22572	10.348.60
5500Lauter04b	B	8	10.500	2800	4b	21203	10.377.46
5500Lauter06	B	12	14.000	2800	6	34916	13.849.72
5500Lauter07	B	16	15.000	2800	7	31816	15.691.45
5500Lauter08	B	20	18.000	2800	8	37815	21.585.27
5500Lauter11	B	28	21.000	V+2x2800	11	58800	34.013.01
5500Lauter14	B	50	32.000	V+2x2800	14	81845	49.805.45

2.1.2. Bodenkörperfilterschacht Zu einer bestehenden intakten 3-Kammergrube





Ablaufdrossel DN 100
für die Vorklärung

Artikel-Nr.		Einwohner-werte	BKF-Schacht DN innen Ø mm	Tiefe BKF mm	Typ Nr.	Gewicht kg	Preis €
5500bkf01	B	4	2000	2520	BKF01	6300	4.433.80
5500bkf03	B	6	2500	2960	BKF03	11560	7.088.83
5500bkf04b	B	8	2800	2680	BKF4b	11312	7.252.82
5500bkf06	B	12	2800	3170	BKF06	13460	10.263.32
5500bkf07	B	16	2800	3420	BKF07	18630	11.891.25
5500bkf08	B	20	2800	4390	BKF08	23165	14.903.07
5500bkf11	B	28	V+2x2800	4100	BKF11	42070	26.737.90
5500bkf14	B	50	V+2x2800	5150	BKF14	66530	39.292.89
5502	B	**mechanische Ablaufdrossel** für die Vorklärung				2	552.27

Weitere Größen und Sonderanlagen bitte anfragen!

B = Bestellung

Schachtmaterial wandverstärkt mit Muffe DIN 4034 Teil 1 EN 1917
Schachtmaterial Falz DIN 4034 Teil 2
Versickerungs-schächte Typ A und Typ B gemäß DWA-A 13
Regenwasser-Bewirtschaftung für Rigolen
Regenwasser-Sammelanlagen
Saugbrunnen und Schluckbrunnen
Versickerungs-system für Straßen
Sicker-Zisternen „3 in 1“ und „2 in 1“
Retentions-anlagen
Sedimentations-anlagen
Hydrosystem - mit Bauartzulassung
Sickersaftschacht für Silos „SILO“
Dreikammer-Anlagen und Vollbiologische Kleinkläranlagen
Abscheidertechnik Wasserzähler-schacht
Schachtab-deckungen und Schachtzubehör
Hof- und Straßenabläufe, Filtersystem, Betonrohre
Winkelstütz-elemente, L-Steine, U-Steine
Viereck- und Kabelschächte, Stahlbeton-Müllboxen
Fertigmischungen Carbonatsand, Kernbohrungen, Dichtringe, Leihgebühren
Zubehör, Artikel für bundesweiten Versand mit DHL
Frachttabelle, AGB, Stichwort-verzeichnis

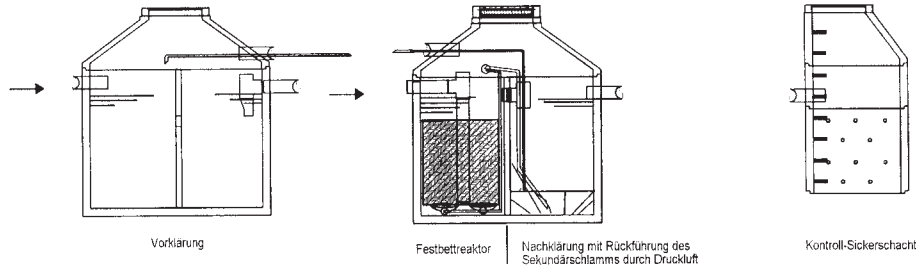
BETONWERK KÜHNE
Tel. 08171/93966 - Fax 08171/80302
Info@betonwerk-kuehne.de - anfragen@betonwerk-kuehne.de
bestellungen@betonwerk-kuehne.de

DIN EN 1917 DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

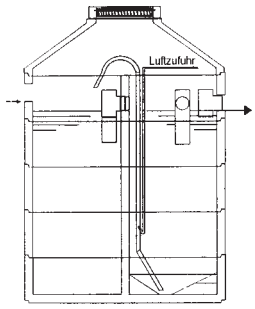
Auf Bestellung

2.2. Typ B: Vollständig getauchtes, belüftetes Festbett

Zum Einbau in Mehrkammergruben (für 4 - 50 EW) als **Komplettanlage** oder als **Nachrüstsatz für bestehende Anlagen**, hohe Betriebssicherheit, variabel einsetzbar; spezielle Lösungen für verschiedene Behältergeometrien möglich.
Keine Pumpen und keine elektrischen Teile in den Standardanlagen.
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Neubau Nr. Z-55.61-623 (AKL C), Nachrüstung: Z-55.62-640.



2.2.1. Komplettanlagen mit Festbettmaterial



Schachteinzelteile, Festbettmaterial, GFK-Schaltschrank, Belüftermotor, Steuerung, Druckluftschläuche, ohne Montagekosten.

Artikel-Nr.		Einwohner - Werte	Volumen ltr.	Behälter DN innen Ø mm	Gewicht kg	Preis €
5506-04	B	4	4.500	2000	6144	5.985.64
5506-08	B	8	6.000	2000	6964	6.579.87
5506-12	B	12	9.000	2x2000	11136	9.052.57
5506-16	B	16	12.000	2x2000	12963	10.275.14
5506-20	B	20	15.000	2x2000	14390	11.774.49
5506-31	B	31	24.000	2x2500	18270	15.893.46
5506-44	B	44	28.000	2x2800		auf Anfrage
5506-50	B	50	36.000	2500/2500/2800		auf Anfrage

2.2.2. Mehrkammer-Monolith-Anlagen Festbettmaterial werkseitig vormontiert

Artikel-Nr.		Einwohner - werte	Volumen ltr.	Behälter DN innen Ø mm	Gewicht kg	Preis €
5506-04-Mono	B	4	4.500	2000	6232	6.825.17
5506-08-Mono	B	8	6.000	2000	7132	7.625.35
5506-12-Mono	B	12	9.000	2x2000	11500	11.046.46
5506-16-Mono	B	16	12.000	2x2000	13200	12.558.93

In einer 6 m³ 3-Kammer-Grube:

Nachrüstsatz LKFB zur vollbiologischen Reinigung bis zu 8 EW

2.2.3. Nachrüstungen Festbettmaterial

Für bestehende und intakte 3-Kammer-Gruben, Schaltschrank für die Innenaufstellung, Belüftermotor, Steuerung, 10 m Druckluftschläuche, Luftverteiler, ohne Montagekosten; zur vollbiologischen Reinigung.

Artikel-Nr.		Einwohner - werte	Behältergeometrie	Preis €
5505-04	B	5	bei DN innen = 2000 Viertelkreis	3.949.76
5505-08	B	8	bei DN innen = 2000 Viertelkreis	4.256.71
5505-12	B	12	bei DN innen = 2000 Halbkreis	5.624.89
5505-16	B	16	bei DN innen = 2000 Halbkreis	6.247.99
5505-20	B	20	bei DN innen = 2000 Halbkreis	7.267.23
5505-31	B	31	bei DN innen = 2500 Halbkreis	8.868.91
5505-43	B	43	bei DN innen = 2800 Halbkreis	auf Anfrage
5505-50	B	50	bei DN innen = 2800 Halbkreis	auf Anfrage

Zuschlag:	Sonderanfertigung: Außenschaltschrank mit Thermostat, Belüfter, Frostwächter, elektrischer Heizung	1.339.33

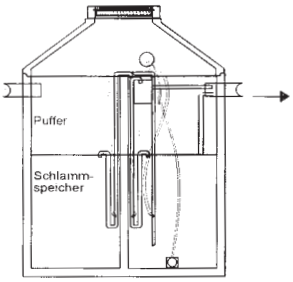
B = Bestellung

Die Montagekosten des Festbetts sind größenabhängig, bitte anfragen!

Auf Bestellung

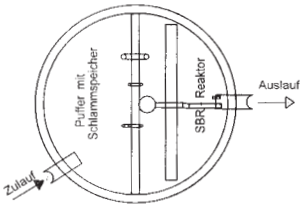
2.3. Typ C: batchpur® SBR–Aufstausystem (4–53 EW)

Vollbiologische Kleinkläranlage zur Nachrüstung oder als Komplettanlage



Keine elektrischen Pumpen, mit Druckluft betriebene Heber (Ex-Schutz gemäß UVV) in den Anlagen.

Automatische Anpassung der Verdichterlaufzeit an die tatsächliche Belastung, automatische Erkennung von Unterlast und Urlaubsbetrieb.
In der Standardversion bereits Stickstoff-Elimination (Zulassung Nr. Z-55.31-483), dIBt-zugelassene Anlage mit Phosphat-Elimination, Ablaufklassen C, N, D, +P, auch +H (Hygienisierung) möglich. BDZ-Qualitätszeichen.
Wegen des Erfordernisses absoluter Dichtigkeit empfehlen wir, Monolithanlagen einzubauen.



2.3.1. Komplettanlagen SBR-Verfahren

Monolithbehälter, Konus, Deckel, Schaltschrank für die Innenaufstellung, Belüftermotor, Steuerung, 10 m Druckluftschläuche, Rüstsatz vormontiert.

Artikel-Nr.	Einwohner-werte	Volumen ltr.	Behälter DN innen Ø mm	Gewicht kg	Preis €
5507-04-Mono B	4	4.500	2000	6345	6.913.05
5507-08-Mono B	8	6.000	2000	6845	7.655.52
5507-12-Mono B	12	9.000	2 x 2000	9885	10.128.22
5507-16-Mono B	16	12.000	2 x 2000	10685	10.907.41
5507-20-Mono B	20	15.000	2 x 2000	12100	12.800.30

Weitere Größen bitte anfragen!

Hygienisierung (+H)

2.3.2. Nachrüstungen
Für bestehende und intakte Mehr-Kammer-Gruben

Schaltschrank für die Innenaufstellung, Belüftermotor, Steuerung, Druckluftschläuche, Luftverteiler, ohne Montagekosten.
Bei erhöhten Anforderungen z.B. in Wasserschutzgebieten oder in der Nähe von Badegewässern kommen die SBR-Kleinkläranlagen mit einer Erweiterung um die Phosphatelimination oder mit einer Hygienisierungsstufe durch UV-Bestrahlung (Zulassung Nr. Z-55.32-631) zum Einsatz.

Phosphatfällung (+P)

Artikel-Nr.	Einwohner-werte	Nachrüstsatz €	Phosphatfällung Zuschlag €	Gewicht kg	Hygienisierung Zuschlag €
5507-04-Rüst B	4-5	3.812.02	1.012.69	100	2.178.86
5507-08-Rüst B	8	4.111.10	1.044.17	100	2.178.86
5507-12-Rüst B	12	5.064.77	1.076.97	100	2.851.80
5507-16-Rüst B	16	6.105.00	1.124.19	100	2.982.97
5507-20-Rüst B	20	6.978.63	1.288.17	100	5.338.92
5507-30-Rüst* B	30	* 8.480.63	* 1.882.41	120	* 5.411.08
5507-44-Rüst* B	40	auf Anfrage	auf Anfrage	140	auf Anfrage
5507-50-Rüst* B	50	auf Anfrage	auf Anfrage	180	auf Anfrage

* Achtung: Ab 30 EW werden die Anlagen ohne Schaltschrank geliefert, die elektrischen Teile und die Magnetverteiler werden auf einer Montageplatte geliefert.
Weitere Größen bitte anfragen!
Montagekosten sind größenabhängig und in obigen Preisen nicht enthalten.
Bitte fragen Sie diese gesondert an.

Auf Anfrage

3. siClaro®– Kleinkläranlage mit Ultrafiltrationsmembran

Kombination von Belebtschlammverfahren mit der Membrantechnologie für die Kohlenstoff- und Nährstoffelimination (C, D, N) sowie Hygienisierung (H), hervorragende Ablaufqualität. Die **Martin-Ultrafiltrationsmembran** als absolute Barriere für Bakterien und große Viren.

B = Bestellung

Schachtmaterial wandverstärkt mit Muffe DIN 4034 Teil 1 EN 1917
Schachtmaterial Falz DIN 4034 Teil 2
Versickerungs-schächte Typ A und Typ B gemäß DWA-A 13
Regenwasser-Bewirtschaftung für Rigolen
Regenwasser-Sammelanlagen
Saugbrunnen und Schluckbrunnen
Versickerungs-system für Straßen
Sicker-Zisternen „3 in 1“ und „2 in 1“
Retentions-anlagen
Sedimentations-anlagen
Hydrosystem - mit Bauartzulassung
Sickersaftschacht für Silos „SILO“
Dreikammer-Anlagen und Vollbiologische Kleinkläranlagen
Abscheidertechnik Wasserzähler-schacht
Schachtab-deckungen und Schachtzubehör
Hof- und Straßenabläufe, Filtersystem, Betonrohre
Winkelstütz-elemente, L-Steine, U-Steine
Viereck- und Kabelschächte, Stahlbeton-Müllboxen
Fertigmischungen Carbonatsand, Kernbohrungen, Dichtringe, Leihgebühren
Zubehör, Artikel für bundesweiten Versand mit DHL
Frachttabelle, AGB, Stichwort-verzeichnis