

Kostenvergleich Kleinkläranlagen

	Kostenquelle	Belebungs- und SBR-Anlage	Nachrüstung bestehender Gruben	Festbetтанlage	Biofiltrations-anlage	Pflanzenklär-anlage	Clearfox nature	Einsparung minimal	Einsparung maximal
1	Investitionskosten								
1.1	Kleinkläranlage komplett	3.750,00 €	1.300,00 €	3.950,00 €	3.900,00 €	2.600,00 €	4.100,00 €		
1.2	Transport	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
1.3	Erdbau	2.000,00 €	900,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	4.500,00 €	2.000,00 €		
1.4	Einbau/Dichtheitsprüfung	0,00 €	450,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
1.5	Abnahme	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €		
1.6	Inbetriebnahme	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
	Summe	6.050,00 €	2.950,00 €	6.250,00 €	6.200,00 €	7.400,00 €	6.400,00 €	-3.450,00 €	1.000,00 €
2	Betriebskosten jährlich								
2.1	Energiekosten	55,00 €	55,00 €	50,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		
2.2	Instandhaltungskosten	150,00 €	150,00 €	100,00 €	175,00 €	50,00 €	50,00 €		
2.3	Schlammabfuhr	140,00 €	140,00 €	140,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €		
2.4	Wartung	160,00 €	160,00 €	160,00 €	160,00 €	80,00 €	160,00 €		
	Summe	505,00 €	505,00 €	450,00 €	415,00 €	210,00 €	290,00 €	-80,00 €	215,00 €
3	Betriebskosten akkumuliert nach 10 Jahren								
		5.693,73 €	5.693,73 €	5.074,59 €	4.635,02 €	2.345,43 €	3.238,93 €	-893,50 €	2.454,80 €
4	Betriebskostensparnis von Clearfox nature gegenüber anderen Systemen nach 10 Jahren bei Anlage der Ersparnis mit 3% Verzinsung								
		2.881,84 €	2.881,84 €	2.154,54 €	1.640,54 €	-1.049,94 €	0,00 €	-1.049,94 €	2.881,84 €

Erläuterungen:

Die Zahlen beinhalten die Mehrwertsteuer

- Vorbehandlung + Biostufe + Nachbehandlung je nach System für 4EW; bei Nachrüstung Kosten für Rüstsatz
Die Zahlen sind Durchschnittspreise in Deutschland und können je nach Region und Land variieren
Teils müssen noch Kosten für Planungs- und Antragsunterlagen (bis 500 €) und Begutachtung (400 €) addiert werden
- Der Transport ist bei den meisten Herstellern im Preis inbegriffen, muss aber bei Entfernungen > 100 km i.A. noch addiert werden
- Die Kosten sind Anhaltspunkte und variieren regional erheblich; bei Nachrüstung Kosten für Abdichtung der bestehenden Grube
- Kosten für Kran zusätzlich je nach System; bei Nachrüstung Kosten für Einbau des Rüstsatzes
- Die Abnahme wird durch den Privaten Sachverständigen übernommen und ist unabhängig vom Anlagentyp
- Die Inbetriebnahme ist üblicherweise im Preis inbegriffen, Clearfox ist Plug and Play
- Stromkosten für Magnetventile, Verdichter, Pumpen, Steuerung, Störungen und Telemetrie je nach System 40-150€
Berechnung: Verbrauch in kWh/a x Stromkosten in €/kWh, Annahme: 0,15€/kWh
- Instandhaltungskosten beinhalten Kosten für Verschleißteile (z.B. Pumpe 150€/5a, Verdichter 375€/10a, Dichtungssatz 40€/2a, Magnetventil 50€/7a, Steuerung 675€/12a), sowie den Aufwand für Austausch+Reparatur
Bei Biofilmanlagen mit Filtrationswirkung: Reinigung des Filtermaterials 150€/2a, Austausch+Entsorgung 500€/5a
Die Kosten für Ersatzteile basieren auf bisherigen Preisen und können marktabhängig sowie nach Hersteller deutlich variieren
- Primärschlamm + Sekundärschlamm je nach Anfall, 40,00€/m³ + Anfahrt 20,00€
Durchschnittliche Annahme: Bei SBR-Anlagen/ Belebungsanlagen/ Festbetтанlage 3m³/a, Biofilmanlage mit Filtration/ Pflanzenkläranlagen/ Clearfox nature 1,5m³ pro Jahr (kein Sekundärschlamm)
- Die Wartungsintervalle sind abhängig von der bauaufsichtlichen Zulassung, i.d.R. 2x/a techn. Anlagen 1x/a bei Pflanzenkläranlage
Annahme: 80,00€/Wartung plus Ersatzteile plus Störungsdienst Stromausfall, Defekte, Reparaturen, Störübermittlung
- Jährliche Kosten nach 10 Jahren mit Preissteigerung von 2%/a und Strompreissteigerung von 3,5%/a
Die Preissteigerungen sind Annahmen und können marktabhängig deutlich abweichen
- Annahme
Quellen: Auth und Seyler, Bayer, Landesamt für Umwelt; Straub, Hochschule Lausitz, Cottbus; Herstellerangaben

Clearfox nature ist auf Dauer die kostengünstigste Lösung aller vorgefertigten Kleinkläranlagensysteme auf dem Markt.

Der Käufer erhält nach 10 Jahren von

**bis 1000 € für Investitionen
bis 2450 € für den Betrieb
Kostensparnis!!**

Wird die Verzinsung des eingesparten Kapitals mit 3% eingerechnet, erhöht sich die Ersparnis sogar auf

bis 3900 €!

Darüber hinaus fallen Recyclingkosten für Kunststoffbehälter wesentlich niedriger als für Betonbehälter aus.
Clearfox nature kann vollständig wieder verwertet werden!

Für die Baugrößen 8EW und 16EW erhöht sich die Ersparnis entsprechend.