

Lauterbach
Kießling

**Neu: Bewährtes
mit neuer Technik**

25 Jahre Erfahrung

LWB Lauterbach Wirbelbett-Anlage

KLEINKLÄRANLAGE

Ideen und Produkte
zum Schutz unserer Umwelt



Umweltkompetenz
Nordbayern



LWB Lauterbach Wirbelbett-Anlage

KLEINKLÄRANLAGE

Z-55.61-592

Qualität und Effizienz für umweltbewusstes Wohnen auf dem Land

IHRE VORTEILE

- ✓ Langjährige Erfahrung bei Kleinkläranlagen
- ✓ Niedrige Energiekosten durch leistungsfähige Membranverdichter (Markenfabrikat)
- ✓ Wartungsfreundlich und zuverlässig, da keine bewegten Teile oder Pumpen innerhalb des Behälters verbaut sind
- ✓ Alle elektronischen Teile sind leicht zugänglich im Schaltkasten eingebaut
- ✓ Sicherer und zuverlässiger Betrieb durch geprüfte Bauteile
- ✓ Kompakte Bauweise
- ✓ Günstiger Einbau durch geringe Einbautiefe
- ✓ Längere Aufenthaltszeit und daher bessere Reinigung



Exportinitiative
Energieeffizienz



BESTE ABLAUFWERTE GARANTIERT

Lauterbach-Kießling garantiert Ihnen, bei Abschluss eines Wartungsvertrages, die Einhaltung der Richtablaufwerte bei bestimmungsgemäßen Betrieb der vollbiologischen Kläranlage, entsprechend den Wartungsrichtlinien des Herstellers, über die gesamte Betriebszeit.



SIE PROFITIEREN VON UNSERER ERFAHRUNG

Seit über 100 Jahren fertigt Lauterbach-Kießling Abwasseranlagen und war vor 25 Jahren eine der ersten Firmen in Deutschland, die vollbiologische Kläranlagen für Einzelanwesen herstellten. Seitdem haben wir über 20.000 vollbiologische Kläranlagen gefertigt und bemühen uns ständig, mit Erfahrung und mit Hilfe von modernsten Technologien, unsere Abwasseranlagen weiter zu entwickeln.

SIE SICHERN SICH QUALITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT

Wir achten bei allen unseren Kläranlagen auf die Zuverlässigkeit sämtlicher Bauteile. Die Bauteile unserer Kläranlagen werden vor Auslieferung auf Ihre Zuverlässigkeit geprüft.

SIE SETZEN AUF ZUVERLÄSSIGE ABLAUFWERTE

Unsere vollbiologischen Kläranlagen sind so ausgelegt, dass sie die folgenden gesetzlichen Richtwerte deutlich unterschreiten:

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	: 150 mg / lit. Abwasser
Biologischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen (BSB5)	: 40 mg / lit. Abwasser
Abfiltrierbare Stoffe	: 75 mg / lit. Abwasser

Trotz unterschiedlichster Bedingungen bei kleinen Kläranlagen, hat bisher noch jede ordnungsgemäß betriebene vollbiologische Kleinkläranlage aus unserer Produktion, diese Werte unterschritten. Diese Werte werden auch beim Einsatz normaler Haushaltsreiniger und Waschmittel erreicht. Teure Biowaschmittel sind dafür nicht erforderlich.



NIEDRIGSTE ENERGIEKOSTEN

laut Prüfbericht ca. 0,46 kWh/d

DIE FUNKTION DER ANLAGE

1. Vorbehandlung

Das im Trennverfahren erfasste häusliche Abwasser tritt zunächst in die Vorklärung ein. Fest- und Schwimmstoffe werden zurückgehalten. Schlamm setzt sich ab. In der Vorklärung wird das Abwasser von einem Großteil der Schmutzstoffe befreit.

2. Biologische Behandlung

Das vorbehandelte Abwasser strömt über ein Tauchrohr in die Wirbelbettkammer. Direkt über dem Boden wird der benötigte Luftsauerstoff über eine Belüftungseinrichtung eingeblasen, sodass er zusammen mit dem zuströmenden Abwasser gleichmäßig und gerichtet in das darüberliegende Wirbelbett eingetragen und mehrfach in horizontaler und vertikaler Richtung verteilt wird. Der auf der Wirbelbett-Oberfläche aufgewachsene Biofilm wird so optimal mit den abzubauenen Abwasser-Inhaltsstoffen und dem zu aerobem Abbau benötigten Sauerstoff versorgt.

3. Weitergehende Behandlung

Im Nachklärbecken beruhigt sich das Abwasser. Die großzügig bemessene Aufenthaltszeit, **verlängert durch eine Drossel** im Ablauf, bewirkt, dass sich evtl. noch vorhandener Schlamm absetzen kann. Danach fließt das biologisch geklärte Abwasser in den Vorfluter oder wird weitergehend behandelt.

4. Schlammrückführung

Aus der Trichterspitze der Nachklärung wird der evtl. abgesetzte Schlamm mit Hilfe eines Drucklufthebers in die Vorklärung gepumpt. Eine alternative Ausführung ist die Schlammrückführung mittels Tauchpumpe.



SCHALTSCHRANK UND VERDICHTER

Geräuscharmer, hochwertiger Verdichter (Markenfabrikat), mit zuverlässiger elektronischer Zeitsteuerung (Verdichterlaufzeit standardmäßig ca. 12 Stunden je Tag). Der Schaltschrank (Einbaubeispiel) sollte in einen gut belüfteten und frostsicheren Raum aufgestellt werden (Garage, Kellerraum, Schuppen oder ähnliches). Zur Aufstellung im Freien ist ein gesonderter Schaltschrank notwendig.

LEERROHR FÜR LUFTSCHLÄUCHE

Bauseits verlegtes DN 150 Rohr für die Luftschläuche. Es empfiehlt sich beim Legen des Rohres einen Zugdraht zum Einziehen der Schläuche gleich mit einzubringen. Die standardmäßig mitgelieferten Luftschläuche sind 10 m lang. Bei Bedarf längerer Schläuche bitte anfragen.

LAUTERBACH-KIESSLING MEHRKAMMERGRUBEN

(CE gekennzeichnet)

Die Gruben sind nach DIN 4034 Teil 2, aus güteüberwachtem Beton C35/45 (wu) in überwiegend fugenlosen Fertigteilen hergestellt. Mindestwandstärke 90 mm

Standard:

Monolithische Grube mit Konus und Deckel Klasse A (50 kN)

Option:

- Schachtringbauweise,
- Deckel befahrbar (Kl. B oder D)
- Auftriebssicherung (in Überschwemmungsgebieten)

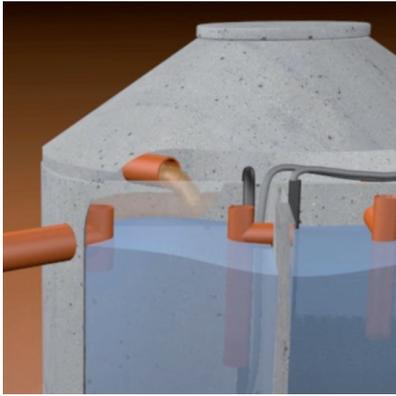
ABLAUF

Anschluss KG-Rohr DN 150 zum Vorfluter (Ortskanal, Bach oder Versickerung)

ABWASSERZULEITUNG

Zulaufanschluss DN 150. Weitere Anschlüsse auf Wunsch. Es darf nur häusliches Abwasser (kein Hof- und Dachflächenwasser) der Anlage zugeführt werden. Die Abwasserleitung im äußeren Bereich sollte gerade, d.h. ohne Bögen verlegt werden. Sollten Bögen notwendig sein, empfehlen wir einen Lauterbach-Kießling-Revisionschacht.

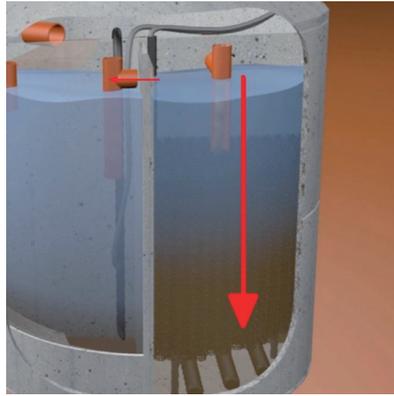
Das Verfahren der Wirbelbett-Anlage in einzelnen Schritten



VORKLÄRKAMMER

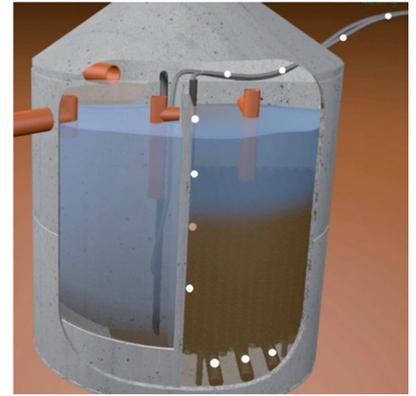
Zulauf des Abwassers

Vorklärung und Absetzung der groben Schmutzteile in der Vorklärkammer



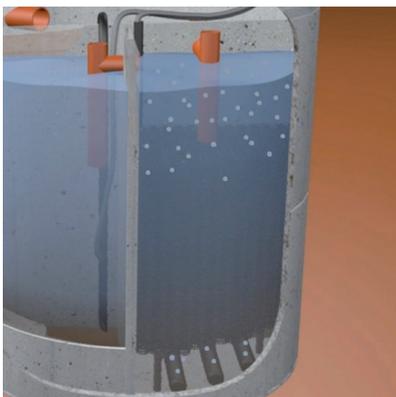
WIRBELBETTKAMMER

Überlauf des Abwassers über T-Stück von der Vorklärkammer durch Fallrohr in den Bodenbereich der Wirbelbettkammer. Geklärtes Wasser im oberen Bereich der Wirbelbettkammer wird in Nachklärkammer verdrängt.



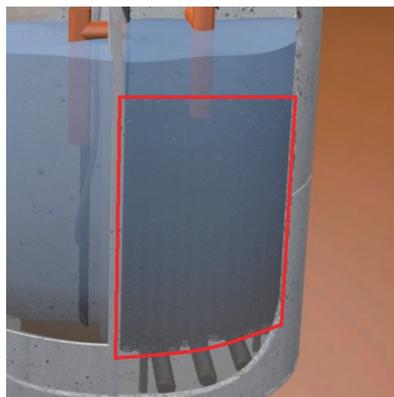
BELÜFTUNG

Zufuhr von Sauerstoff zur Belüftung der Mikroorganismen über im Schaltkasten integrierten Membranverdichter



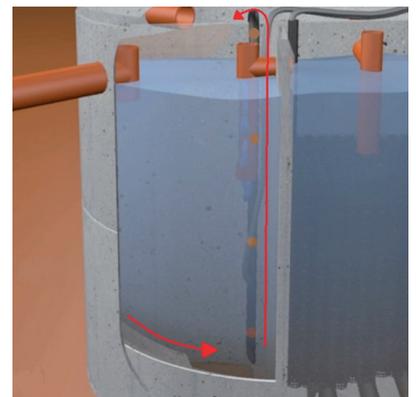
BELÜFTUNG

Gleichmäßige Verteilung der über Schlauch zugeführten Luft durch am Boden befestigte Belüftungsflöten



SCHADSTOFFABBAU

Biologischer Abbau der Schadstoffe des Abwassers durch im Wirbelbett angesiedelte Mikroorganismen



NACHKLÄRKAMMER

Abgestorbene Mikroorganismen sammeln sich durch Schlammrutsche am Boden. Zurückpumpen dieses Restschlammes über Mammutpumpe in Vorklärkammer

KURZE BAUZEITEN

1. Baugrube ausheben, Untergrund vorbereiten.
2. Leerrohr DN 150 von der Baugrube zum Schaltschrank aufstellplatz legen.
3. 230 V Wechselstromanschluss – extra abgesichert – muss zum Schaltschrank aufstellplatz gelegt werden.
4. LKW setzt die fertig montierte Kläranlage, falls die Zufahrt möglich ist, in die vorbereitete Baugrube. (Monolithische Gruben bis zu einem Volumen von 9 m³)
5. Den Schaltschrank montieren.
6. Luftschläuche durch das Leerrohr ziehen und anschließen.
7. Abwasserzulauf und Auslaufleitungen anschließen.
8. Kläranlage mit Wasser füllen und Dichtheit prüfen.
9. Baugrube zufüllen.
10. Kläranlage an den Wechselstrom anschließen und einschalten.



SCHALTKASTEN

Zuverlässige elektronische Steuerung der Belüftungs- und Pumpfunktionen. Integrierter geräuscharmer, hochwertiger Membranverdichter

LWB Lauterbach Wirbelbett-Anlage

KLEINKLÄRANLAGE

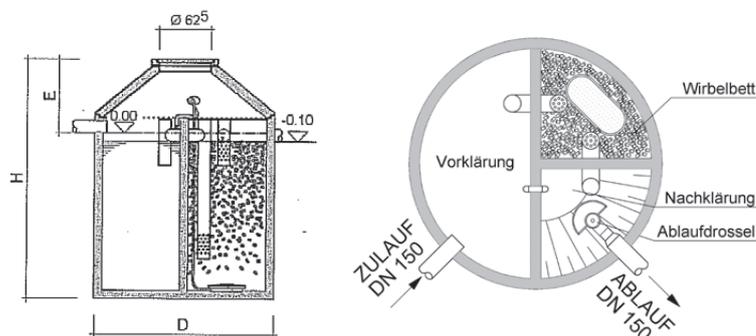
Technische Daten

GRÖSSE DER KLEINKLÄRANLAGE

Einteilung erfolgt nach Einwohnergleichwerten (EW) entsprechend EN 12566-3. Richtwerte sind die Bewohnerzahlen des anzuschließenden Gebäudes, bzw. mindestens die möglichen Bewohner des Hauses. Als Richtwert können folgende Werte dienen:

- Einfamilienhaus : 4 EW
- Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung : 6 EW
- Zweifamilienhaus : 8 EW

Lauterbach-Kießling Wirbelbett-Anlagen sind bis 20 EW in einem Behälter untergebracht.



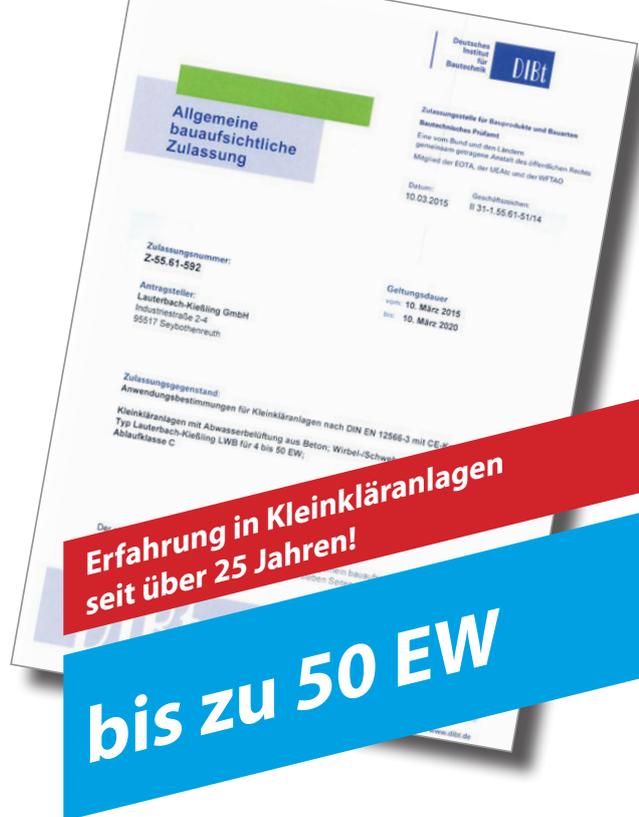
BELÜFTETE LAUTERBACH-KIESSLING WIRBELBETTANLAGEN IN MONOLITHBAUWEISE (EINBEHÄLTER-ANLAGEN)

Art.-Nr.	EW Max.	Volumen Liter	Schwerstes Einzelteil	Deckel Kl. B 15 to.	Deckel Kl. D 40 to.
792200050	5	4500	5,0 to.	6806151	6806401
792200060	6	6000	6,0 to.	6806151	6806401
792200080	8	6000	6,0 to.	6806151	6806401
792250100	10	9000	7,6 to.	6106151	6106401
792250120	12	9000	7,6 to.	6106151	6106401
792270140	14	9000	7,6 to.	6106151	6106401

Größere Anlagen auf Anfrage.

WEITERE OPTIONEN (GEGEN AUFPREIS):

- **Linksläufer - Durchläufer**
(Achtung: längere Lieferzeiten)
- **Schachtringbauweise**
- **Luftschlauchlänge über 10 m**
Wenn die Entfernung zwischen Klärgrube und Schaltschrank mehr als 10 m beträgt.
- **Schaltschrank zur Außenaufstellung**
- **Lauterbach-Kießling Sickerschächte**
Sickerschächte DN 1500, 2000, 2500 oder 2800 mit Prallplatte
- **Lauterbach-Kießling Verteilerschacht**
Zur stoßweisen Beschickung einer Versickerung über Drainagerohr.
- **Lauterbach-Kießling Revisionsschacht**
Wenn die Abwasserzuleitung mit Bögen verlegt werden muss.



ART DER ANLAGE

Wirbelbett-Kläranlage nach EN 12566-3. Das Funktionsprinzip ist vergleichbar mit dem großer Kläranlagen, bei denen Luft zum Schadstoffabbau dem Abwasser zugeführt wird.

GERINGE EINBAUTIEFEN AUSLAUF OBEN FERTIGE ANLAGE

Die Anlagen werden standardmäßig fertig montiert geliefert. Nur Anschlussarbeiten vor Ort notwendig.

WESENTLICHE BETREIBERPFLICHTEN

Bedarfsgerechtes Ausleeren der ersten Kammer (Schlammspiegelmessung). Die Wartungsgrundsätze der allg. bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.



Unser Lauterbach-Kießling Wirbelbett-Anlage entspricht der DIN 4261 Teil 2 und der EN 12566. Der Nachweis für das CE Zeichen wurde von einem notified Body in einer Prüfung nach DIN 12566 Teil 3 erbracht.

Wir beraten Sie kompetent und umfassend.



Exportinitiative Energieeffizienz

Als erfolgreiches Unternehmen zeichnen wir uns nicht nur durch wirtschaftliche Zahlen aus, sondern es gehört auch das Gefühl dazu, etwas im positiven Sinne zum Erhalt unserer Umwelt bewegt zu haben!



Lauterbach Kießling

An
Lauterbach-Kießling GmbH
Wasser- und Abwassertechnik - Betonwerk
Industriestraße 2-4
95517 Seybothenreuth

Oder telefonisch anfordern unter:
09275/981-0
Oder per Telefax anfordern unter:
09275/981-11
Oder per e-mail anfordern unter:
laukie@lauterbach-kiessling.de
Oder Sie besuchen uns im Internet unter:
www.lauterbach-kiessling.de

Anfrage

Wirbelbett-Anlage System Lauterbach

Meine Adresse:

Name: _____

Firma: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon/Telefax: _____

E-Mail: _____

Bitte senden Sie mir ein Angebot über:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Wirbelbett-Anlage | <input type="checkbox"/> Bodenkörperfilteranlage |
| <input type="checkbox"/> fürEW | <input type="checkbox"/> Festbett-Anlage |
| <input type="checkbox"/> mit befahrbarem Deckel | <input type="checkbox"/> SBR-Anlage |
| <input type="checkbox"/> Monolithbauweise | <input type="checkbox"/> ABEO-Anlage |
| <input type="checkbox"/> Sickerschacht | <input type="checkbox"/> Silosickersaftbehälter |
| <input type="checkbox"/> Pumpschacht | <input type="checkbox"/> Regenwassernutzungsanlage |
| | <input type="checkbox"/> Ölabscheider/Fettabscheider |

Vollbiologische Kleinkläranlagen mit Zulassung

- Bodenkörperfilteranlage die betreiber- und wartungsfreundlichste Kleinkläranlage – funktioniert im Idealfall ohne Fremdenergie (Strom)
- Getauchtes Festbett
- Wirbelbett-Anlage
- SBR-Anlage
- Abeo-Anlage
- Membran-Anlage

Abwasserbehandlung

- Kleinkläranlagen von 4–100 Einwohnergleichwerten

Regenwassernutzung

- Regenwasserkomplettanlagen
- Regenwassersammelschächte
- Regenwasserfilter
- Regenwasserbewirtschaftung
- Retentionspeicher
- Sickerschächte
- Regenwasserzubehör
- Pumpentechnik

Landwirtschaft

- Silosickersaftbehälter

Schachtringe

nach DIN 4034 Teil 2

- Schachtringe und Bodenstücke mit Durchmesser 1,00 m bis 2,80 m
- Konen, Schachthälse 1,00 m bis 2,80 m
- Monolithbehälter
- Abdeckplatten Klasse A bis D

Abscheidetechnik

- Benzinabscheider nach DIN 1999
- Ölabscheider nach DIN 1999
- Fettabscheider nach DIN 4040
- Schlammfänge

Wartungsservice

- Wartungsservice für Kleinkläranlagen
- Wartungsservice für Regenwasseranlagen

Überreicht durch:



Lauterbach-Kießling GmbH
Wasser- und Abwassertechnik
- Betonwerk -
Industriestraße 2-4
95517 Seybothenreuth
Telefon (0 92 75) 9 81-0
Telefax (0 92 75) 9 81-11
E-Mail laukie@lauterbach-kiessling.de
www.lauterbach-kiessling.de