

Infoveranstaltung zur Errichtung vollbiologischer Kleinkläranlagen

Tanna OT Stelzen und OT Spielmes

28.04.2026

Dorfgemeinschaftshaus Stelzen

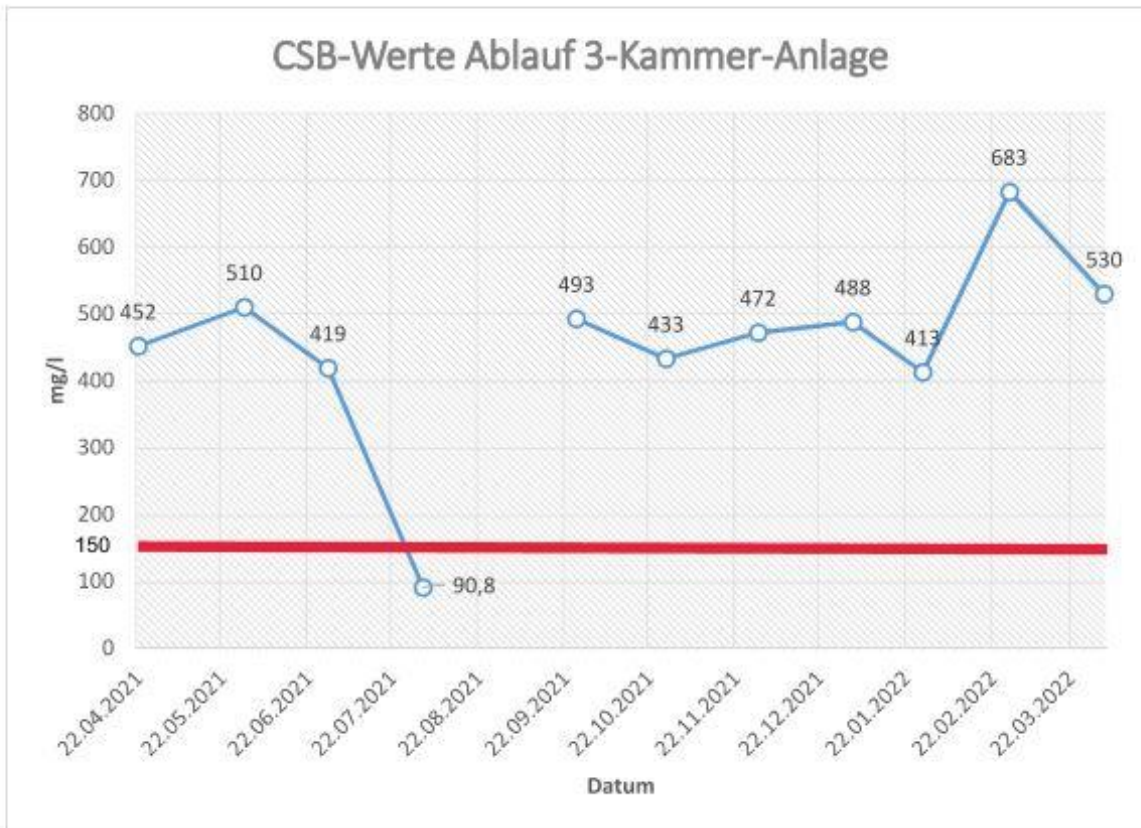
Warum besteht Handlungsbedarf ?

* Gesetzliche Grundlagen

- * Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL)
- * EG-Kommunalabwasserrichtlinie
- * Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- * Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (AbwV)
- * Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
- * Thüringer Kleinkläranlagenerlass (ThürKKA-Erlass)
- * Thüringer Kleinkläranlagenverordnung (Thür KKA-Verordnung)

Warum besteht Handlungsbedarf ?

- * § 57 WHG fordert Stand der Technik für die Abwasserbehandlung für Deutschland
- * § 60 WHG fordert Stand der Technik für alle AW-Anlagen
- * Stand der Technik regelt AbwV → Einleitwerte
 - * Diese Einleitwerte werden mit mechanischen 3-Kammer Gruben nicht erreicht!
- * Stand der Technik = Zentrale Kläranlage und Vollbiologische Kleinkläranlage
- * Gesetzeslage fordert Herstellung des Standes der Technik für **alle** Abwassereinleitungen in angemessenen Fristen!



Auszug aus Seminarfacharbeit: Untersuchungen zu Veränderungen ausgewählter chemischer und mikrobieller Parameter des Wassers des Krötenbachs durch Einleitung teilgeklärten Abwassers in denselben in Gräfenwarth im Saale-Orla-Kreis im Zeitraum von 2021 bis 2022

CSB- Überwachungswert gemäß Abwasserverordnung Anhang 1: 150 mg/l

Aufgabe des Zweckverbandes Wasser/Abwasser „Obere Saale“

- * Verantwortlich für die Entsorgung des Abwassers in seinem Verbandsgebiet
- * Als sog. Abwasserbeseitigungspflichtiger verantwortlich für die Umsetzung der gesetzlichen Regelungen
- * Umsetzung erfolgt über Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) des Verbandes
- * Zuletzt aktualisiert 2020, Fortschreibung 2027

ABK - Interessenlage

- * 1. Bürger
 - * Bezahlbare Gebühren
 - * Keine über das Normalmaß hinausgehende technische Lösungen (z.B. zusätzliche Phosphatfällung)
- * 2. Umweltministerium (Fördermittelgeber)
 - * es ist grundsätzlich von begrenzten Fördermitteln auszugehen bei der Planung
 - * Anforderungen aus Gesetzen und Verordnungen sind zu erfüllen
- * 3. Landesbehörde (TLUBN) / Kreisbehörde (Untere Wasserbehörde)
 - * Badegewässer
 - * Trinkwasserschutzzonen
 - * Fischgewässer
 - * Bestehende Sanierungsanordnungen
- * 4. Verbandsmitglieder
 - * Dorferneuerung, Straßenbau, Dorfentwicklung
- * 5. Verband
 - * Wirtschaftlichkeit, weiterer Schuldenabbau, Kosten der weiteren Betreibung in der Zukunft (Demografie), sinnvolle Erweiterung der bestehenden Abwassersysteme

Auswirkung für den Zweckverband

* Umsetzungsstrategie

- * Planung durch das ABK 2020 steht
- * bis 2030 müssen ca. 24,3 Mio. € investiert werden
- * Erhöhung Anschlussgrad an zentrale Kläranlagen dadurch ca. 11 %

* Wirtschaftliche Umsetzbarkeit ?

- * Bisherige Investitionen im Bereich Abwasser bis 2020
 - * ca. 80 Mio. € → Anschlussgrad an zentrale Kläranlagen 52 %
- * Anstehendes Investitionsvolumen
 - * rund 70 Mio. € (davon bis 2030 ca. 24,3 Mio. €) → Anschlussgrad Endausbau 81 % (+29 % Anschlussgrad)
- * Jahresumsatz Verband Bereich Abwasser
 - * 5,9 Mio. €
 - * Kreditbelastung Bereich Abwasser
 - * 11,7 Mio. € (Stand 12/2024)
- * Neben Neuinvestitionen besteht auch jährlich Bedarf an Erhaltung der bereits laufenden Anlagen sowie der bestehenden Kanäle
 - * rund 43 Mio. € zusätzlich zur Netzerhaltung in bestehende Kanäle in allen Orten/Ortsteilen

Allgemeine Daten zum OT Stelzen

- * Einwohner
 - * Prognose 2035 für Ortsteil Stelzen 183 E (Stand 2019 221 E mit HW und NW-Sitz)
 - * Ca. 75 Einwohner nicht dem Ortskern bzw. dem Siedlungsgebiet zuzurechnen
 - * Ca. 65 Haushalte/Grundstücke

- * Abwasseranlagen im OT Stelzen
 - * 7 Grundstücke an zentrale Kläranlage Reuth angeschlossen, 12 vollb. KKA bereits vorhanden, 2 weitere bereits beantragt
 - * Hauptsächlich Kanaleinleiter (Teileinleiter), 4-5 Direkt- bzw. Kleininleiter
 - * Keine Einleitung in Wasserschutzzone
 - * Keine wasserwirtschaftlichen Gründe i. S. d. ThürWG

Kosten zentrale Erschließung OT Stelzen

- * zentrale Kläranlage (für 120 EW) ca. 384.657 €
- * Kanal + Hausanschlüsse ca. 1.543.466 €
- * Gesamt ca. 1.928.123 €
 - * entspricht ca. 16.067 € je Einwohner bzw. **41.775 € je Haushalt/Grundstück**

- * **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im Rahmen Erstellung ABK hat ergeben, dass vollbiologische KKA über 50 Jahre wirtschaftlicher als eine zentrale KA sind**

- * Was spricht gegen zentrale Lösung in Stelzen?
 - * hohe Investitionskosten pro Einwohner bzw. Haushalt/Grundstück
 - * Zentrale Anlage unflexibel mit Blick auf die Demografische Entwicklung
 - * Unwirtschaftlichkeit der Investition und Betreibung
 - * Kein Zwang nach §47 ThürWG

Allgemeine Daten zum OT Spielmes

- * Einwohner
 - * Prognose 2035 für Ortsteil Spielmes 55 E (Stand 2019 66 E mit HW und NW-Sitz)
 - * Ca. 20 Haushalte/Grundstücke

- * Abwasseranlagen im OT Spielmes
 - * 10 vollb. KKA bereits vorhanden, 1 weitere bereits beantragt
 - * Ca. 1/3 Kanaleinleiter (Teileinleiter), ca. 2/3 Direkt- bzw. Kleineinleiter
 - * Keine Einleitung in Wasserschutzzone
 - * Keine wasserwirtschaftlichen Gründe i. S. d. ThürWG

Kosten zentrale Erschließung OT Spielmes

- * zentrale Kläranlage (für 50 EW) ca. 53.951 €
- * Kanal + Hausanschlüsse ca. 677.221 €
- * Gesamt **ca. 731.172 €**
 - * entspricht ca. 14.623 € je Einwohner bzw.
38.020 € je Haushalt/Grundstück

- * **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im Rahmen Erstellung ABK hat ergeben, dass vollbiologische KKA über 50 Jahre wirtschaftlicher als eine zentrale KA sind**

- * Was spricht gegen zentrale Lösung in Stelzen?
 - * hohe Investitionskosten pro Einwohner bzw. Haushalt/Grundstück
 - * Zentrale Anlage unflexibel mit Blick auf die Demografische Entwicklung
 - * Unwirtschaftlichkeit der Investition und Betreibung
 - * Kein Zwang nach §47 ThürWG

Auswirkungen für Ihr Grundstück

- * Anschluss der Grundstücke an eine zentrale Kläranlage nicht möglich
- * Folge ist die notwendige Errichtung einer vollbiologischen Kleinkläranlage (KKA) auf Ihrem Grundstück
- * Beauftragung
 - * der Klein- bzw. direkte Gewässereinleiter durch Landratsamt
 - * der Kanaleinleiter durch Zweckverband
- * Frist zur Errichtung von vollb. KKA bis **31.12.2027** (Versendung der Aufforderung erfolgt zum 29.04.2026 durch den Zweckverband, durch das Landratsamt im Mai 2026)
- * Fördermittel 3.000 € für Ersatzneubau und 1.500 € bei Nachrüstung (gilt für eine Anlage bis vier Personen)

Typen/Verfahren von vollb. KKA o. Planung

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten zur Errichtung einer vollbiologischen Kleinkläranlage

Ersatzneubau

Nachrüstung der vorhandenen Anlage

Typen/Verfahren von vollb. KKA o. Planung

- * Wie viele Personen aktuell/zukünftig im Haushalt?
- * Wie ist der Zustand/die Lage der vorhandenen Anlage?
- * Wie ist die vorhandene Anlage beschaffen (1-, 2- oder 3-Kammer-Anlage, rund oder rechteckig, wie tief ist der Wasserstand, wie groß das Gesamtvolumen) ?
- * Wie ist die Deckelöffnung der vorh. Anlage ausgebildet ?
- * Wie ist die Zugänglichkeit für Baumaschinen im Falle eines Ersatzneubaus (Wahl auf Kunststoff- oder Betonbehälter)?
- * Wie ist es mit der Möglichkeit des Stromanschlusses beschaffen?
- * Wie ist die Höhensituation auf dem Grundstück (Differenz Höhe Zulauf zum Ablauf bzw. zum Kanal/Gewässer)
- * Wie viel Platzangebot für die Anlage steht zur Verfügung?

Typen/Verfahren von vollb. KKA Technische Anlagen

- * Neue Behälter wird bestenfalls an einem anderen Standort gesetzt, alte Anlage kann erstmal in Betrieb bleiben bis neue Anlage fertiggestellt wurde
- * Bereitstellung Stromanschluss im Regelfall (bei technischer Anlage)
- * Gängigste Klärverfahren (auch bei Nachrüstung):

Wirbelschwebebettverfahren



SBR-Verfahren

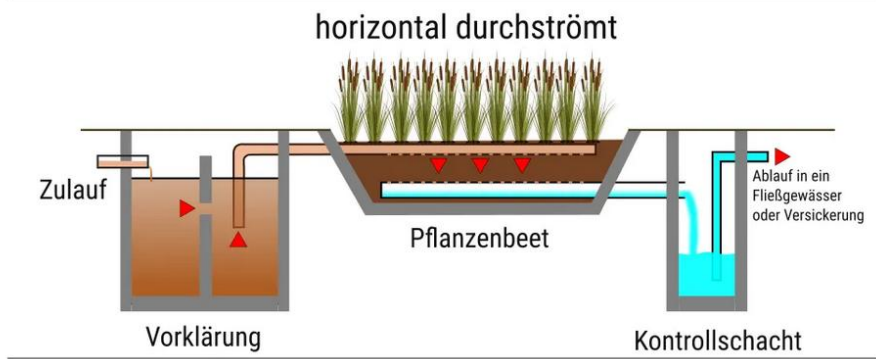
KLARO

Typen/Verfahren von vollb. KKA Naturnahe Anlagen

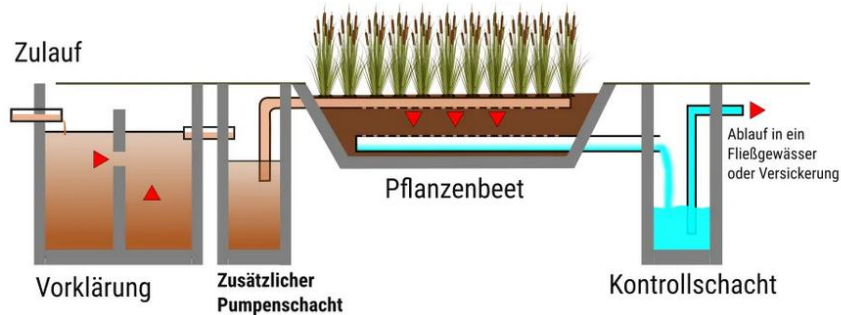
- * Naturnahe Anlagen:
 - Pflanzenkläranlagen
- * Vorhandene Grundstückskläranlage kann bei gutem baulichem Zustand weiter als Vorklärstufe betrieben werden
- * Es wird eine Pflanzenkläranlage nachgeschaltet, in der die Abwasserreinigung stattfindet
- * Bereitstellung Stromanschluss nicht notwendig bei ausreichend Höhenunterschied des Grundstückes/Geländes
- * Benötigte Fläche: ca. 4 m² /Person (16 m² bei 4 Personen) für die Pflanzenkläranlage zzgl. Platzbedarf für die Vorklärung

Typen/Verfahren von vollb. KKA Naturnahe Anlagen

Bewachsener Bodenfilter / Pflanzenkläranlage



beschickt über Pumpenschacht



Schema einer Pflanzenkläranlage

Pflanzenkläranlage



Typen/Verfahren von vollb. KKA Naturnahe Anlagen



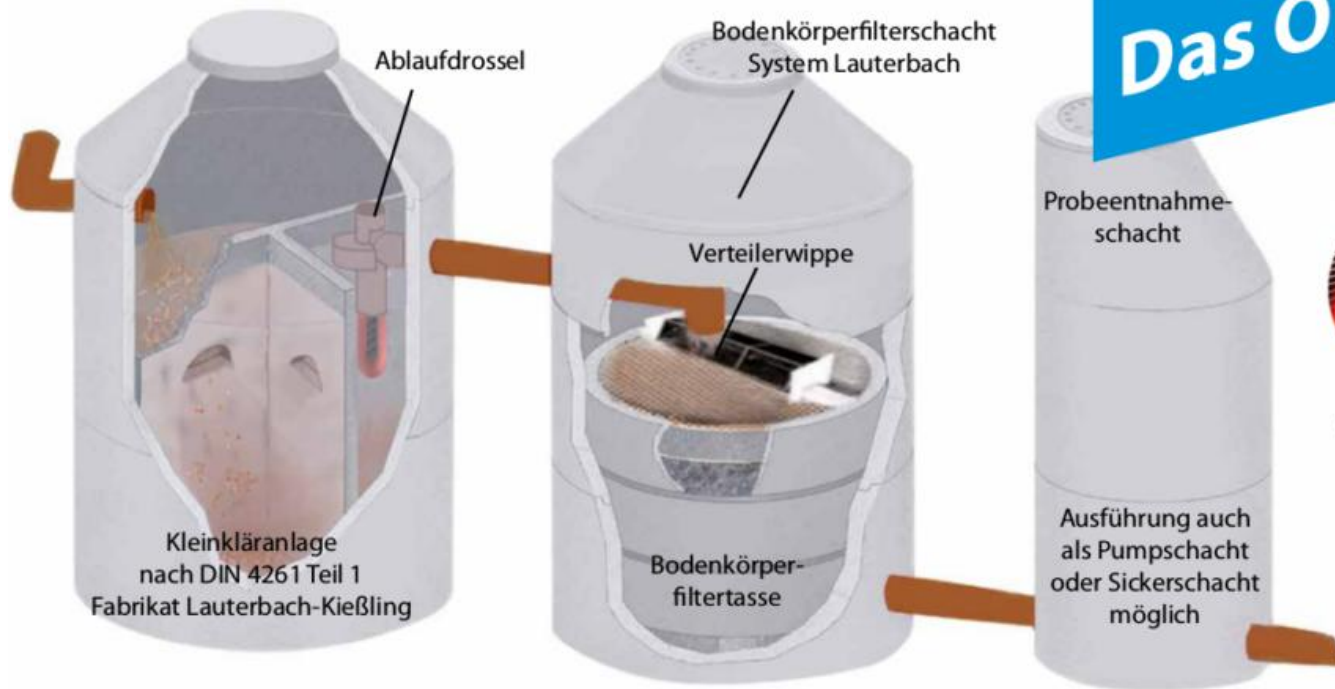
Typen/Verfahren von vollb. KKA stromlose, technische Anlagen

- * Stromlose, technische Anlagen: umgangssprachlich: Bodenkörperfilteranlagen
- * Vorhandene Grundstückskläranlage kann bei gutem baulichem Zustand weiter als Vorklärstufe betrieben werden
- * Es wird eine „Bodenkörperfilteranlage nachgeschaltet, in der die Abwasserreinigung stattfindet
- * Bereitstellung Stromanschluss nicht notwendig bei ausreichend Höhenunterschied des Grundstückes/Geländes (wenn nicht dann ist Stromeinsatz für das Heben des geklärten Abwassers notwendig)

Typen/Verfahren von vollb. KKA stromlose, technische Anlagen

Bodenkörperfilteranlage System Lauterbach

KLEINKLÄRANLAGE



über 12.000 Anlagen installiert

Das Original



Exportinitiative
Energieeffizienz



Ausführung auch
als Pumpschacht
oder Sickerschacht
möglich

Stromlose Anlage


Lauterbach
Kießling

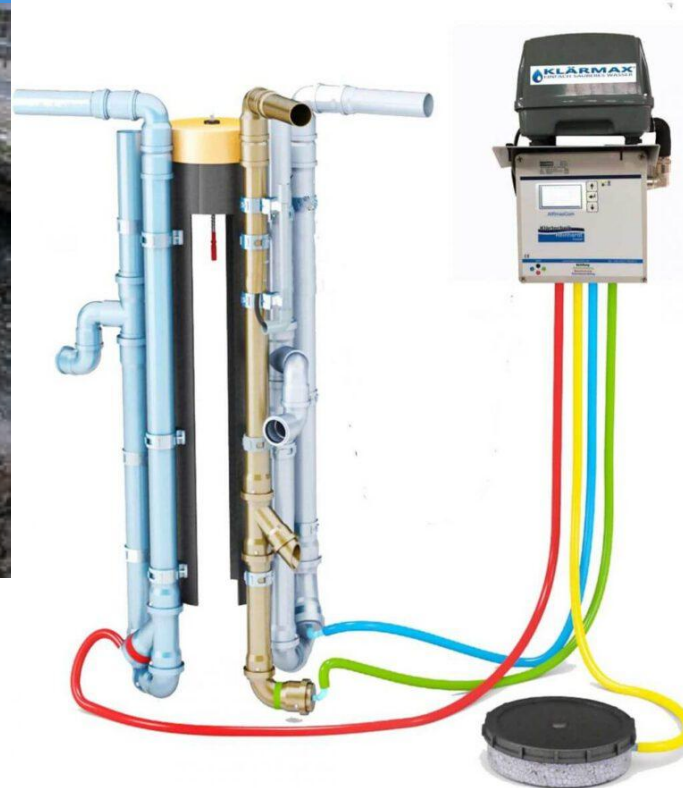
Lauterbach Kießling GmbH



Typen/Verfahren von vollb. KKA Nachrüstung

- * Voraussetzung: baulich guter Zustand der vorhandenen Anlage (keine Korrosionserscheinungen, Standsicherheit muss gewährt sein), Nachweis der Dichtheit muss erbracht werden, ggfs. muss die vorhandene Anlage bautechnisch saniert werden
- * 1- 3 Kammer-Anlagen sind grundsätzlich nachrüstbar (Bedingung: gute Zugänglichkeit der Anlage für die Montage des Nachrüstsatzes, Mindestwassertiefe von ca. 1,20-1,50 m, Mindestvolumen ca. 3-4 m³)
- * Bereitstellung Stromanschluss im Regelfall (bei technischer Anlage)
- * Während Bauphase muss Alternative bzgl. des Abwasseranfalls geschaffen werden
- * Im Regelfall erfolgt bei der Nachrüstung die Errichtung einer technischen Anlage

Typen/Verfahren von vollb. KKA Nachrüstung



Gegenüberstellung des Aufwandes
Direktanschluß zentrale Kläranlage
—
vollbiologische Kleinkläranlage
für den Kunden
- Stand 2025 -

Grunddaten für die Berechnung

- * Betrachtungszeitraum 25 Jahre
- * Grundstücksgröße 1.015 m², 2 Vollgeschosse
- * 4 Personenhaushalt mit einem Abwasseranfall von 100 m³/Jahr
- * Grundgebühr gleich unabhängig ob Anschluss vollb. KKA oder an zentrale KA bei Kanalanschluss

Kosten für einen direkten Anschluss an die zentrale Kläranlage

Aufwand	Kosten
Abwasser-Herstellungsbeitrag	3.303,83 €
Kurzschluß alte KKA/Errichtung Trennsystem	3.500,00 €
Einleitgebühr (100 m ³ /Jahr a 3,98 €/m ³)	9.950,00 €
gesamt	16.753,83 €

Kosten für die Errichtung und Betreibung einer vollbiologischen KKA mit Kanalanschluss-Nachrüstung

Aufwand	Kosten
Nachrüstung vorh. KKA	5.500,00 €
Strom KKA (60€ / Jahr)	1.500,00 €
Einleitgebühr (100 m ³ /Jahr a 0,95 €/m ³)	2.375,00 €
Wartung / Beprobung (2x Jahr a 100 €)	5.000,00 €
Fäkalschlamm (1m ³ /Jahr/60,87 €)	1.521,75 €
Reparaturrücklage (50 €/a)	1.250,00 €
abzgl. Förderung	1.500,00 €
gesamt	15.646,75 €

Kosten für die Errichtung und Betreibung einer vollbiologischen KKA mit Kanalanschluss - Ersatzneubau

Aufwand	Kosten
Ersatzneubau KKA	10.000,00 €
Strom KKA (60€ / Jahr)	1.500,00 €
Einleitgebühr (100 m ³ /Jahr a 0,95 €/m ³)	2.375,00 €
Wartung / Beprobung (2x Jahr a 100 €)	5.000,00 €
Fäkalschlamm (1m ³ /Jahr/60,87 €)	1.521,75 €
Reparaturrücklage (50 €/a)	1.250,00 €
abzgl. Förderung	3.000,00 €
gesamt	18.646,75 €

Ansprechpartner

- * **Örtliche Fachfirmen**

- * Beratung zu allen Fragen zur konkreten Umsetzung auf dem Grundstück

- * **Zweckverband**

- * Beratung zu allgemeinen Fragen (auch zu möglichen örtlichen Fachfirmen)

- * Beantragung von Fördermitteln

- * **Aktuelle Fördermittelrichtlinie für vollbiologische KKA gültig bis 31.12.2026 (Beantragung bis spätestens Ende Juli aufgrund des Auslaufens der Richtlinie)**

Fragen ?

