

Qualitätssicherung Klärschlamm



Dr. Axel Heck

QLA GmbH

Rheinbach

a.heck@qla.de

+49 2226 80 99 012

Gliederung

- Vorstellung QLA GmbH
- Tätigkeitsfelder
- Qualitätssicherung Klärschlamm
 - Umfang
 - Vorteile und Nutzen
 - Kosten

QLA GmbH

- 2003 von DWA und VDLUFA gegründet
 - Ziel: Qualitätssicherung landbaulicher Abfallverwertung für organische, organisch–mineralische und mineralische Reststoffe
 - Betrachtung der gesamten Prozesskette
 - Förderung von Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung
 - Gewährleistung von Transparenz und Sicherheit
- seit 2018 „anerkannter Träger einer Qualitätssicherung“ nach AbfKlärV
- seit 2022 DWA alleiniger Gesellschafter

QLA GmbH – Tätigkeitsfelder

- Spezielle Qualitäts- und Prüfbestimmungen für
 - Klärschlamm
 - Gärreste
 - Komposte
 - Champost
 - Teetreber
 - Recycling-P
 - organische / organisch-mineralische / mineralische Düngemittel
- Beratung
 - Landwirtschaft, Wasser-, Abwasser- und Abfallwirtschaft

QS-Klärschlamm - Direktverwertung

- QLA ist aktuell einziger Träger einer Qualitätssicherung nach AbfKlärV
- landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm ist 100%iges P-Recycling
- KAs <50.000 EW dürfen auch über 2032 hinaus landwirtschaftlich verwerten
- Entscheidung über Verwertung obliegt den KA-Betreibern
- Bündelung der Interessen um landwirtschaftliche Klärschlammverwertung

QS-Klärschlamm - Direktverwertung

- nicht jeder Klärschlamm ist geeignet für LW
- keine KS-Verwertung um jeden Preis
- auch kritischer Positionen gegenüber KS-Verwertung bewusst
- in Kenntnis aktueller Sachlage und in Austausch mit zuständigen Fachgremien

KS-Verbrennung

- Verbrennung KS aus KAs >50.000 EW ist vorgegeben, wird umgesetzt
 - zu größten Teilen: große Wirbelschicht-Verbrennungsanlagen
- P-Recycling ist gefordert – Umsetzung offen (?)
- P-Extraktion aus KS-Aschen zu Düngungszwecken (noch) aufwändig und teuer
- großtechnische Umsetzung mit Marktreife offen
- Zwischenlagerung KS-Aschen ist zulässig (unklar: Technik, Kosten, Recht, ...)

KS-Verbrennung

- KS-Asche-Direktverwertung (evtl.) möglich
- kleinere Verbrennungsanlagen, andere Techniken - „andere Aschen“
- teilweise SM-Entfrachtung möglich
- Begleitung durch QLA sinnvoll – beratend oder mit speziellen QP

QS KS - Ablauf und Aufwand

- QLA : „Qualitäts- und Prüfbestimmungen für Klärschlämme“
 - basieren auf den Vorgaben der AbfKlärV (i.B. Teil 3, §§ 19 – 31)
 - rechtliche Vorgaben sind Mindestmaß (hier: AbfKlärV, DüMV)
 - ggfls. weitergehende Forderungen (Dokumentation, Untersuchungen, Parameter)

QS KS - Ablauf und Aufwand

- drei Kategorien:
 - **Ausgangsstoffe (Kategorie I):**
Indirekteinleitungen, Einsatzstoffe auf der Kläranlage / Abwasserchemikalien u.a.
 - **Endprodukte (Kategorie II):**
Qualität behandelter Klärschlämme, Klärschlammkomposte und -gemische
 - **Anwendungskonzeption (Kategorie III):**
stoffliche Verwertung von Klärschlämmen in der Landwirtschaft

QS KS - Ablauf und Aufwand

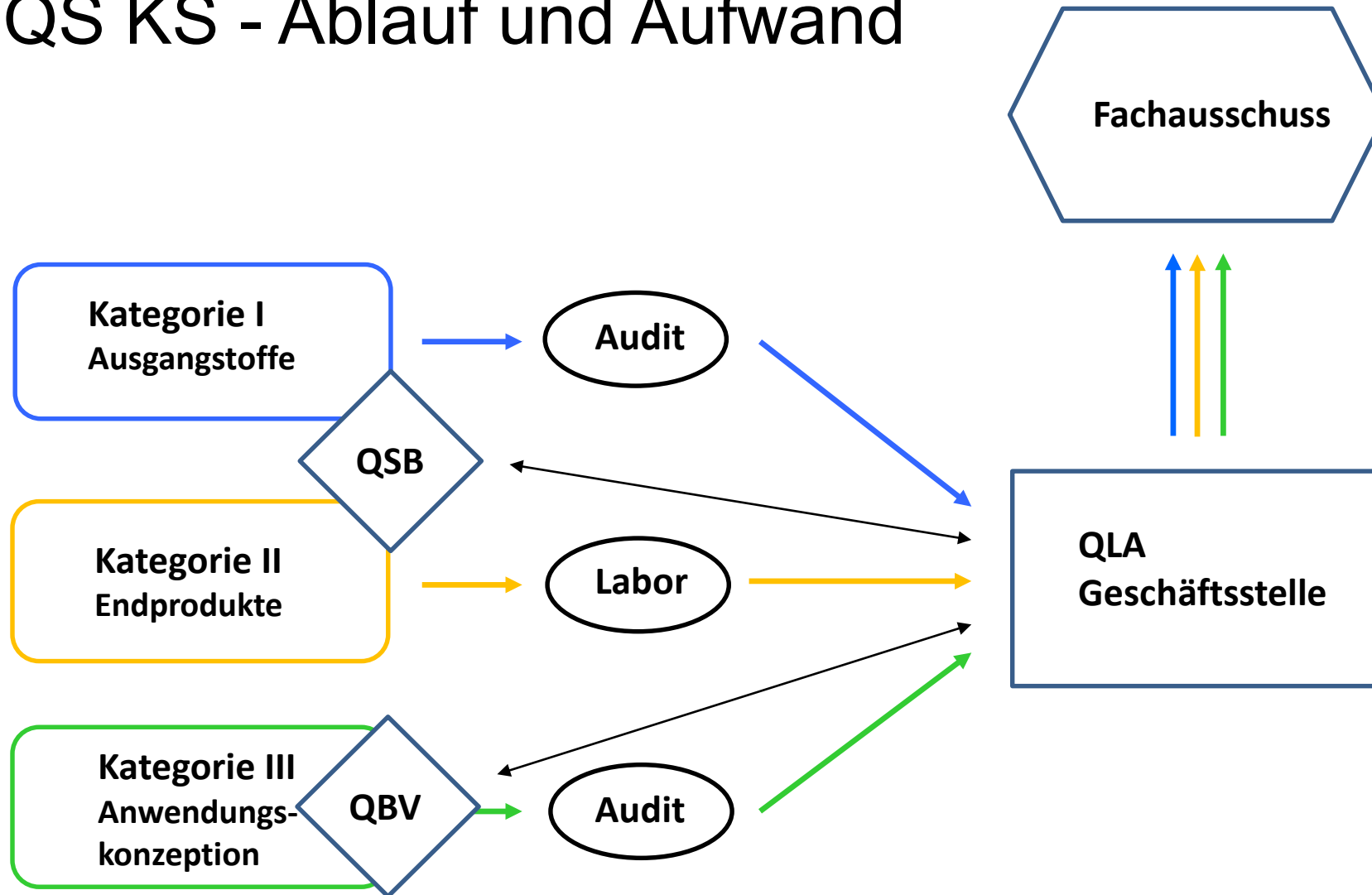
- QLA-Kunden = „Zeichennehmer“
- Vertrag über „Vergabe und Nutzung des QLA-Qualitätszeichens Klärschlamm“
- Vorgehen gliedert sich in
 - Antragsstellung
 - Anerkennungsverfahren (min. 6 Monate, max. 24 Monate)
 - Überwachungsverfahren

QS KS - Ablauf und Aufwand

- in Kategorie **Ausgangsstoffe und Endprodukte** Benennung und Bestellung eines Qualitätssicherungsbeauftragten (**QSB**)
- in Kategorie **Anwendungskonzeption** Benennung und Bestellung eines Qualitätsbeauftragten-Verwertung (**QBV**)
- Schulung / **Fortbildung** QSB und QBV **alle 2 Jahre**
- regelmäßige Fremdüberwachung („**Audit**“) in Kat I und Kat III alle 3 Jahre

- Anerkennung / Berücksichtigung anderer Zertifikate / QS-Systeme möglich
(z.B. EFB, ISO 14001, USL, ...)
- „Präqualifikation“ beauftragter Dritter möglich

QS KS - Ablauf und Aufwand



QS KS - Ablauf und Aufwand

- **Audit:**
 - vereinbarter Termin
 - Durchführung anhand von Fragebögen („Checklisten“)
 - Festlegung möglicher Korrekturmaßnahmen
 - Dokumentation und Bericht an alle Beteiligten

Betriebsprüfung besteht aus

Betriebsbegehung
Dokumentenprüfung
Mitarbeitergespräche

QS KS - Ablauf und Aufwand

Vorstellung

A) Deckblatt Checkliste

B) Checkliste Kategorie I

C) Checkliste Kategorie III

Vorteile und Nutzen

- **Reduzierung der Klärschlammuntersuchungen**
Je 500 t TS (max. 6/a) anstatt 250 t TS (max. 12/a)
- **organische Schadstoffe** (PCB, Dioxine plus dl-PCB, B[a]p und PFT)
nur alle 3 Jahre anstatt alle 2 Jahre
- **bei ortsnaher Verwertung Erleichterungen bei der Nachweisführung**
- **bei Kompostierung Vermischung qualitätsgesicherter Klärschlämme möglich**
- **Vermischung von KS aus Anlagen >1.000 EW**

Vorteile und Nutzen

- **Nach DüMV**, wenn **keine Salmonellenfreiheit garantiert** werden kann: möglich **auch außerhalb** des Zuständigkeitsbereichs der für den Sitz der Abwasserbehandlungsanlage verantwortlichen landwirtschaftlichen Fachbehörde hinaus zu verbringen
- Höhere Akzeptanz durch freiwillige Qualitätssicherung
- enge Anbindung an Netzwerk rund um Klärschlamm und die bodenbezogene Verwertung

Kosten

Preise 2024

Verwertete Klärschlammmenge [t TR/a]	Grundpreis Erstanlage [€/a]	mengenabhängiger Preis Erstanlage [€/t TR]	Grundpreis Folgeanlage [€/a]	mengenabhängiger Preis Folgeanlage [€/t TR]
< 100	525	0	315	0
101 bis 500	525	1,89	420	1,05
501 bis 1.000	790	1,58	525	0,84
1.001 bis 2.500	1.310	1,26	790	0,63
2.501 bis 5.000	1.575	1,16	1.050	0,53
> 5.000	2.100	1,05	1.310	0,47

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Dr. Axel Heck

QLA GmbH

Rheinbach

a.heck@qla.de

+49 2226 80 99 012