

Der Betrieb von Trübwasserabsaugungs-Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen auf Kläranlagen

Aufgrund der novellierten EU-ATEX-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX-RL) hat sich die Gefährdungsbeurteilung von Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre verschärft. Damit haben sich die Zulassungsbestimmungen von Maschinen und Anlagen auf Kläranlagen geändert. Davon betroffen sind auch unsere Trübwasserabsaugungen. Da bei Ausschreibungsverfahren immer wieder Missverständnisse und grobe Verfahrensfehler bei der Anwendung der geltenden Gesetzeslage auftreten, geben wir Ihnen nachfolgend einen Überblick über die komplexe Zulassungspraxis bzw. den rechtmäßigen Einsatz.

Die ATEX-RL ist durch die am 20.04.2016 in Kraft getretene Explosionsschutzprodukteverordnung (11. ProdSV) in nationales deutsches Recht umgesetzt worden. Sie ist nach einer Übergangsphase ab dem 01. Juli 2016 anzuwenden.

Wir haben unsere Produktpalette mittlerweile mit unterschiedlichen Typen von Trübwasserabsaugungen angepasst. Wir liefern Ihnen als Hersteller zertifizierte Trübwasserabsaugungen, die den aktuellen rechtlichen Vorgaben entsprechen.

Was ist vor Anschaffung einer neuen Trübwasserabsaugung zu wissen?

Die Auswahl des richtigen Typs einer Trübwasserabsaugung richtet sich nach der für den Einsatzort definierten Gefährdungszone gemäß ATEX-RL.

Was sind die Gefährdungszonen?

Die ATEX-RL definiert die unterschiedlichen Gefährdungs-Zonen wie folgt:

Zone 0

Bereich, in dem ständig oder langfristig eine explosionsfähige Atmosphäre aus einem Gemisch von Luft mit brennbaren Substanzen in Form von Gas, Dampf oder Nebel vorhanden ist.

Zone 1

Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus einem Gemisch von Luft mit brennbaren Substanzen in Form von Gas, Dampf oder Nebel bei normalem Betrieb auftritt.

Zone 2

Bereich, in dem nicht damit zu rechnen ist, dass bei normalem Betrieb eine explosionsfähige Atmosphäre aus einem Gemisch von Luft mit brennbaren Substanzen in Form von Gas, Dampf oder Nebel auftritt, und wenn, dann nur selten und auch nur kurzzeitig.

Wie werden die Gefährdungszonen bestimmt und festgelegt?

Für die Zuordnung von Schlammstapelbehältern auf Kläranlagen zu den vorgenannten Zonen können die **Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV)** angewendet werden. Sie dienen als

Entscheidungshilfe zur Beurteilung und zur Einteilung der explosionsgefährdeten Bereiche in Gefährdungszonen, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann.

- Danach sind **geschlossene Faulbehälter** der **Zone 0** zuzuordnen.
- **Geschlossene Behälter**, in denen nicht ausgefauter Klärschlamm, sprich Primär- und/oder Überschussschlamm zwischengelagert wird, sind der **Zone 1** zuzuordnen.
- **Offene Behälter**, in denen nicht ausgefauter Klärschlamm, sprich Primär- und/oder Überschussschlamm zwischengelagert wird, sind der **Zone 1 oder 2** zuzuordnen. Der obere Beckenrand, da frei belüftet, kann stets Zone 2 zugeteilt werden. Je tiefer bzw. höher der Behälter ist, desto wahrscheinlicher ist eine Einteilung in Zone 1.
- **Behälter mit ausgefautem Schlamm**, können dem Bereich außerhalb der Zonen 0-2 zugeordnet werden.

Wer ist für die Einteilung in Gefährdungszonen verantwortlich?

Die tatsächliche Zuordnung muss der Kläranlagenbetreiber vornehmen, indem er die entsprechenden Bereiche definiert und kennzeichnet. Dem Kläranlagenbetreiber obliegt aufgrund der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) die **Pflicht zur Aufstellung eines Explosionsschutzplans** für die Kläranlage. Die BetrSichV ist in Deutschland eine bewährte Grundlage für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Die Verordnung regelt die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln.

Der Betreiber von prüfpflichtigen Anlagen (dazu zählen alle Anlagen in Ex-Bereichen) muss gemäß BetrSichV sicherstellen, dass die Anlage den techn. Regeln und Normen (UVV, TRGS) entspricht und diese regelmäßig überprüfen lassen. Durch den Einsatz von konformen Bauteilen/Anlagen mit den entsprechenden Herstellerbescheinigungen zu jedem verwendeten Betriebsmittel ist der Betreiber technisch rechtssicher.

Welche Trübwasserabsaugungen für die Zonen 1+2 (Ex-Schutz erforderlich) können in Betrieb genommen werden?

Für den Kläranlagen-Betreiber gibt es grundsätzlich zwei Wege eine Trübwasserabzugs-Anlage für die Zone 1+2 zu realisieren:

- 1) Durch Erwerb von einem Hersteller, der zertifizierte ATEX-konforme und CE-gekennzeichnete Anlagen herstellt. Dies ist mit allen Nachweisen für den Betreiber der einfachste und sicherste Weg.

Für den Betreiber ist es wichtig (Rechtssicherheit/strafrechtliche Relevanz) darauf zu achten, dass in den Zonen 1+2 nur Maschinen und Anlagen von Herstellern eingesetzt werden dürfen, die gemäß den Vorgaben der ATEX-RL hergestellt worden sind; d.h. Maschinen/Anlagen für den sogenannten Ex-Bereich Zone 1+2. Der Hersteller einer solchen Anlage muss hierfür den entsprechenden Eignungs-Nachweis, durch Anwendung harmonisierter Normen gemäß ATEX, erbringen. Konzeption und Bau der Maschine/Anlage gemäß den Vorgaben der ATEX-RL muss bei elektrischen- oder Verbrennungsgeräten und Zone 0+1 durch ein akkreditiertes Prüfinstitut, wie z.B. TÜV oder Dekra, in Form einer Konformitätsbescheinigung überprüft und bescheinigt werden.

Firma KLEINE SOLUTIONS ist Hersteller von zertifizierten und CE-gekennzeichneten Anlagen. Für die Konzeption und den Bau unserer Trübwasserabsaugungen bescheinigt die TÜV NORD CERT mit der Konformitätsaussage die Erfüllung der Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen auf Kläranlagen.

- 2) Der Kläranlagen-Betreiber errichtet eigenständig eine Anlage aus einzelnen ATEX-konformen Anlagenteilen und trägt die Verantwortung für Eignung, Konformität sowie Zulassung/Prüfung. Dabei darf der Errichter nur ATEX konforme Betriebsmittel und Anlagenteile verwenden, um technisch wie rechtlich eine lückenlose Nachweisführung zu ermöglichen. Jede einzelne aus den Einzelteilen zusammengefügte Anlage muss dann durch ein zugelassenes Prüfinstitut (z.B. TÜV, Dekra) geprüft und abgenommen werden. Nach erfolgter Prüfung und Abnahme muss die CE-Kennzeichnung durch den Kläranlagen-Betreiber selbstständig erfolgen. Für diese Möglichkeit zur Errichtung durch den Betreiber ist die o.g. BetrSichV anzuwenden.

Somit obliegt auch dem Betreiber der Kläranlage die Verantwortung über die ordnungsgemäße Anwendung der ATEX-Vorgaben bei dem Zusammenfügensprozess der einzelnen Anlagenteile zum eigentlichen Trübwasserabzug. Dem Anbieter/Verkäufer der Anlagenteile obliegt diese Pflicht dann nicht. Zu beachten ist dann, dass die Anlage trotzdem den Vorgaben und Erfordernissen der ATEX-RL entsprechen muss. Auch in diesem Fall müssen alle verbauten Anlagenteile oder Baugruppenteile über den erforderlichen ATEX-Zertifizierungsnachweis des jeweiligen Herstellers der einzelnen Anlagenteile verfügen.

Achtung:

Bei Anschaffung eines Trübwasserabzugs als CE-gekennzeichnete Komplettanlage für Ex-Bereiche sollte für diese der ATEX-Zertifizierungsnachweis in Form der Konformitätsbescheinigung vom Hersteller vorgelegt werden. Diese ist auch Voraussetzung für die CE-Kennzeichnung.

Liegt die Konformitätsbescheinigung nicht vor, darf der Anbieter nur Anlagenkompartimente vertreiben, die der Kläranlagenbetreiber eigenverantwortlich zu einer Anlage zusammenfügen und diese anschließend durch eine Institution zur Überwachung und Zulassung prüfpflichtiger Anlagen (z.B. TÜV, Dekra) kostenpflichtig abnehmen und zulassen muss.

Welche Typen und Lösungen bietet Firma KLEINE SOLUTIONS an?

Wir bieten Trübwasserabsaugungen für die Gefährdungszonen 1 und 2 (Ex-Bereiche) sowie für den Nicht-Ex-Bereich an. Da die Anforderungen für Zone 1 am höchsten sind, sind auch für eine Trübwasserabsaugung für Zone 1 die Materialkosten hoch, sodass die Preise für eine Trübwasserabsaugung parallel zur Zonierung von Nicht-Ex über Zone 2 zu Zone 1 ansteigen.

Neben den betriebsfertig lieferbaren TAS-Komplettanlagen mit sämtlichen Zulassungen und Bescheinigungen liefern wir Ihnen selbstverständlich auch die erforderlichen Anlagenkompartimente für einen Zusammenbau gemäß BetrSichV, wenn Sie als Kläranlagenbetreiber die Trübwasserabsaugung selbstständig erstellen möchten.