

Funke JGS[®]-Pumpenschacht

Anlage aus Kunststoff erfüllt Anforderungen der AwSV





Der Mist wird mittels Schieber über die Öffnung in den JGS®-Pumpenschacht eingebracht.



Technik für Pumpe, Rührwerk und Schlitten

Fertiger Funke JGS®-Pumpenschacht mit einer Länge von 7 m und einer Höhe von 1,70 m.

Funke JGS®-Pumpenschacht

Effizient, sicher und wirtschaftlich

Funke Industrie, ein Unternehmensbereich der Funke Kunststoffe GmbH, hat seine Produktpalette mit dem Funke JGS®-Pumpenschacht erweitert. Im Vergleich zu Anlagen, die beispielsweise komplett aus Beton erstellt werden, überzeugt die doppelwandige JGS-Anlage aus Kunststoff mit integrierter Leckageüberwachung durch das relativ leichte Gewicht, eine hohe Flexibilität, eine hohe Korrosionsbeständigkeit sowie eine einfache Wartung.

Ein JGS-Pumpenschacht ist ein wichtiger Bestandteil moderner Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen. Er dient dem Sammeln und gezielten Weiterleiten von Flüssigkeiten aus tiefer gelegenen Bereichen in größere Lager- oder Aufbereitungssysteme. Durch seine hohe Beständigkeit gegenüber aggressiven Medien sorgt er für dauerhafte Betriebssicherheit. Integrierte Pumpen ermöglichen eine effiziente Förderung, während spezielle Dichtsysteme das Austreten wassergefährdender

Stoffe zuverlässig verhindern. So wird eine nachhaltige und sichere Flüssigkeitsentsorgung sichergestellt.

JGS-Anlagen bzw. JGS-Pumpenschächte müssen flüssigkeitsundurchlässig, standsicher und widerstandsfähig gegen mechanische, thermische und chemische Einflüsse sein. Zudem gibt es spezielle Anforderungen an Leckageerkennungssysteme, um Umweltschäden zu vermeiden. Diese Voraussetzungen erfüllt der Funke JGS®-Pumpenschacht in technischer Hinsicht ebenso wie Anforderungen der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV). Eine bauaufsichtliche Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) liegt nicht vor.

Innovatives JGS-Behältersystem

Der hochwertige Funke JGS®-Pumpenschacht vereint moderne Kunststofftechnik mit stabiler Bauweise, um eine langlebige und sichere Lagerung wassergefährdender

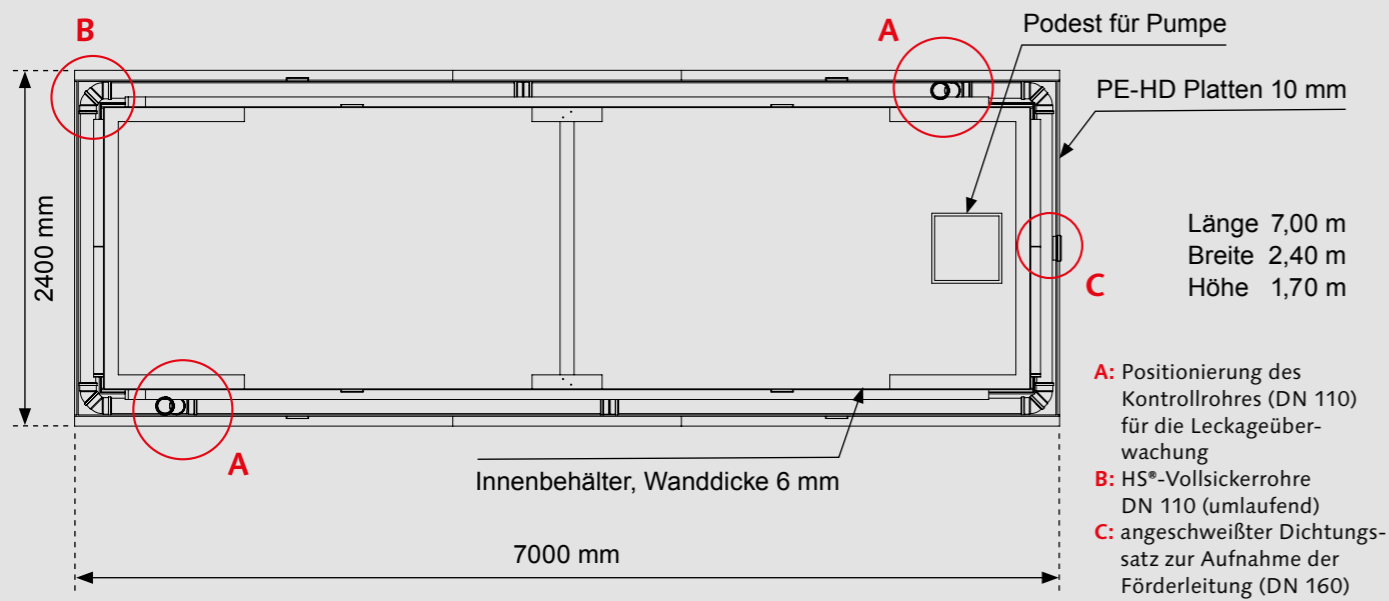
der Stoffe sicherzustellen. Die Konstruktion ist durchdacht und praxiserprobt. Der Außenbehälter besteht aus 10 mm dicken PE-Platten und wird werkseitig sorgfältig verschweißt. Die Größe richtet sich nach der Ladekapazität des Lkw (max. 2,40 m x 13 m). Zusätzlich gibt es einen Innenbehälter mit einer Wanddicke von 6 mm. Der 18 cm breite Zwischenraum zwischen beiden Behältern wird mit hochwertigem, wasserdichtem Beton (WU) ausgegossen, um eine maximale Stabilität zu erreichen. Armierungsstäbe und Torstahl sorgen dafür, dass die Innenwand sicher fixiert wird und sich nicht verzieht oder ausbeult.

Kunststoff ideal

Während herkömmliche einwandige Behälter eine wasserdichte Folienummantelung benötigen, ist der doppelwandige Funke JGS®-Pumpenschacht aus Kunststoff von Natur aus dicht. Der Behälter kommt werkseitig vorgefertigt einsatzbereit zur Einbaustelle und muss nur noch

- stabile, doppelwandige Bauweise
- vorgefertigte und einbaufertige Lieferung zur Einbaustelle
- auf Wunsch mit integrierter Leckageüberwachung
- geringes Gesamtgewicht
- einfache Installation spart Einbaukosten
- korrosionsbeständig
- einfache Wartung

Funke JGS®-Pumpenschacht (Draufsicht)



installiert werden. Bereits ab Werk ist – falls erforderlich – eine Leckageüberwachung vorgesehen, die einfach eingesetzt wird.

Der Einbau

Eine schrittweise Installation sorgt für maximale Stabilität. Vor der Montage wird ein sauberes Planum in Größe des Behälters hergestellt. Nach dem Setzen des Außenbehälters und dem Einbau der Leckageüberwachung entsprechend dem Plan wird der Boden im Außenbehälter armiert und betoniert. Nach dem Aushärten und dem Auslegen von Geotextil wird der Innenbehälter eingesetzt und der Zwischenraum mit WU-Beton ausgegossen und Schicht für Schicht verdichtet. Dabei ist eine ausreichende Abstützung der Kunststoffwände sicherzustellen. Eine Armierung aus Bewehrungsmatten und Torstahl sorgt für die erforderliche Stabilität. Der Behälter kann mit Zuläufen für Stallabwässer sowie einem Ablauf für die Weiterleitung in einen größeren Güllebehälter mittels Pumpentechnik ausgestattet werden – wahlweise in den Nennweiten DN/OD 160 oder DN/OD 200.

Ausstattung und Sicherheit

Eine Spezialpumpe (z. B. Duräumat) kann installiert werden. Sie ermöglicht das Fördern der Jauche in ein Güllefahrzeug oder einen anderen Behälter. Sie ist variabel montierbar: Eine werkseitig vorgefertigte Konsole mit stabiler Befestigung sorgt für einen sicheren Stand. Als Absturzicherung und Abdeckung dient eine befahrbare Bodenplatte aus Ortbeton.

Einfache Montage, geringere Kosten

Verglichen mit traditionellen Bauweisen ist der Einbau eines Funke JGS®-Pumpenschachtes deutlich günstiger als der Einbau von Anlagen aus anderen Werkstoffen. An der Einbaustelle wird kein schweres Gerät benötigt. Statt eines Mobilkrans reicht der Einsatz eines Radladers

„Der Funke JGS®-Pumpenschacht vereint moderne Kunststofftechnik mit stabiler Bauweise, um eine langlebige und sichere Lagerung wassergefährdender Stoffe sicherzustellen.“

Dieter Jungmann, Leiter Funke Industrie

aus. Zudem ist der Einbau eines Funke JGS®-Pumpenschachtes auch in Trinkwasserschutzgebieten möglich. Mit Blick auf diese Vorteile ist bereits das Standardmodell perfekt für den Einsatz auf landwirtschaftlichen Betrieben geeignet. Auf Wunsch sind größere oder kleinere Varianten ebenfalls verfügbar.

Vorteile auf einen Blick

Kunststoff hat gegenüber anderen Werkstoffen einige Vorteile, besonders in der Lagerung wassergefährdender Stoffe wie Jauche, Gülle und Silagesickersaft:

- Kunststoff ist deutlich leichter, was den Transport und die Installation erleichtert
- Kunststoffbehälter haben dichte Innen- und Außenwände durch Zweischaligkeit
- Kunststoff ist beständig gegenüber aggressiven Flüssigkeiten
- Kunststoff benötigt weniger Instandhaltung, da er keine Risse oder Undichtigkeiten durch Materialermüdung entwickelt
- Kunststoffbehälter können oft direkt aufgestellt werden, während andere Behälter aufwendig gegossen oder montiert werden müssen.

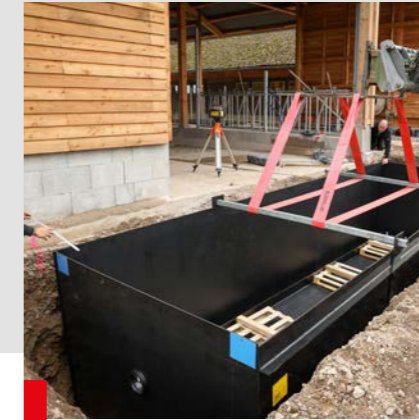
Der Einbau

Der Einbau des Funke JGS®-Pumpenschachtes erfolgt unkompliziert und mit geringem Aufwand.

Funke
JIGIS
Pumpenschacht



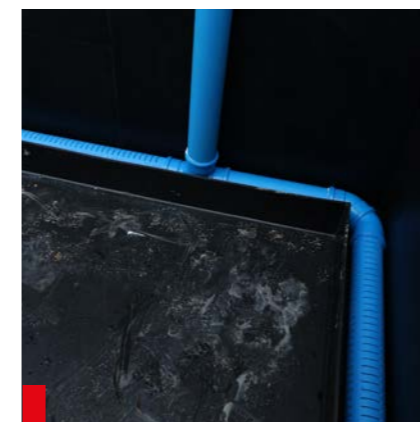
01. Erstellen des Planums



02. Setzen des Außenbehälters



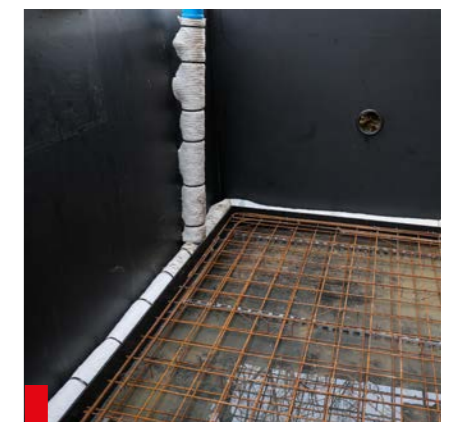
03. Einbau der Rohre für die Leckageüberwachung



04. Positionierung des Steigrohres



05. Ummantlung des Leckagerohrsystems mit Geotextil



06. Einbau der Armierung für die Bodenplatte



07. Einfüllen des Betons



08. Fertige Betonbodenplatte



09. Einbau der Kies-/Splitüberdeckung über dem Leckagerohrsystem



10. Vollflächiges Auslegen des Geotextils



11. Einsetzen des Innenbehälters



12. Einsetzen des Innenbehälters



19. Fertiggestellte Armierung



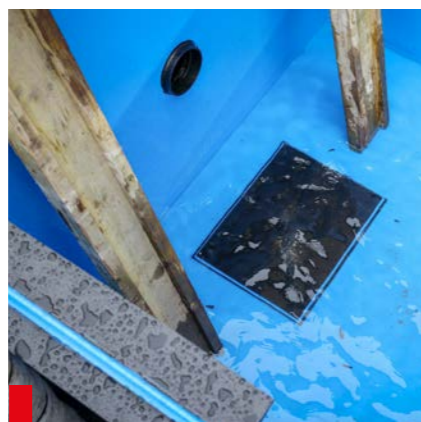
20. Lagenweises Einbringen des Betons und des äußeren Bodens



21. Positionierung der Gussabdeckung für die Leckageüberwachung



13. Ausrichten des Innenbehälters



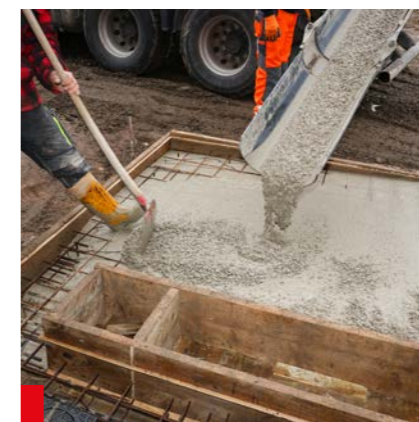
14. Abstützung der Innenwände und Podestmontage für die Pumpe



15. Positionierung des Ablaufrohres über dem Pumpenpodest



22. Schalen und Armieren der Abdeckplatte



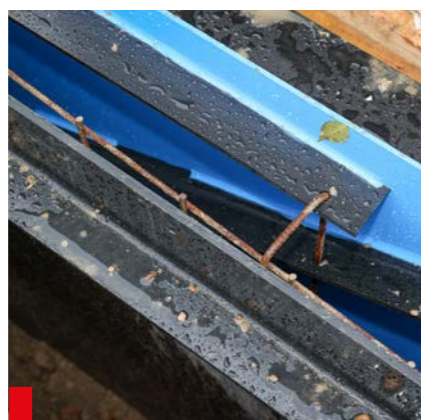
23. Betonieren der Abdeckplatte



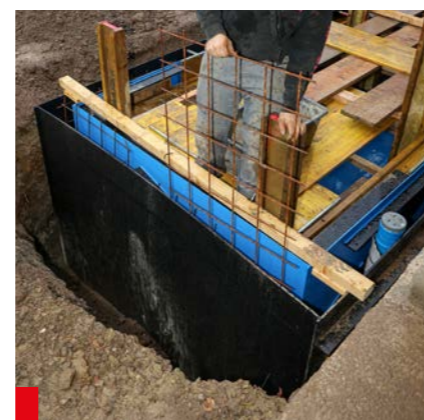
24. Fertig betonierte Abdeckplatte



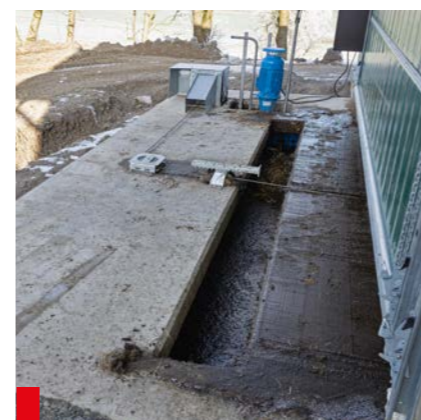
16. Fertiges Ablaufrohr mit Dichtung in der integrierten Muffe



17. Anbringen des Torstahls an den Innenbehälter



18. Einbringen der Bewehrungsmatten zwischen Innen- und Außenbehälter



25. Öffnung mit Zugvorrichtung für den Schlitten



26. Seitliche Ansicht der Betonabdeckung



27. Installation von Pumpentechnik, Rührwerk und Schlitten

Anforderungen an JGS-Anlagen

JGS-Anlagen sind Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen, die in der Landwirtschaft zur Lagerung und Handhabung dieser Stoffe genutzt werden. Sie unterliegen in Deutschland strengen Vorschriften, insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).



Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die Vorschriften der AwSV sollen sicherstellen, dass JGS-Anlagen sicher betrieben werden und keine Umweltgefährdung durch austretende Stoffe entsteht. U.a. folgende Punkte sind zu beachten:

- **Anzeigepflicht:** Betreiber müssen die Errichtung, Stilllegung oder wesentliche Änderungen von JGS-Anlagen ab bestimmten Volumengrenzen bei der zuständigen Behörde melden.
- **Fachbetriebspflicht:** Anlagen über bestimmte Größen dürfen nur von zertifizierten Fachbetrieben errichtet und instandgesetzt werden.
- **Prüfpflichten:** Anlagen über 500 m³ müssen vor Inbetriebnahme und regelmäßig durch Sachverständige geprüft werden.
- **Leckageerkennung:** Einwandige JGS-Anlagen mit einem Volumen über 25 m³ müssen mit einem Leckageerkennungssystem ausgestattet sein.
- **Mindestabstände:** Der Abstand zu oberirdischen Gewässern muss mindestens 20 Meter, zu Trinkwasserquellen und Brunnen 50 Meter betragen.

Technische Anforderungen

Auch die technischen Anforderungen an JGS-Anlagen sind in Deutschland durch die AwSV geregelt. Wichtige Punkte sind:

- **Dichtheit und Beständigkeit:** JGS-Anlagen müssen flüssigkeitsundurchlässig, standsicher und widerstandsfähig gegen mechanische, thermische und chemische Einflüsse sein.
- **Materialanforderungen:** Nur geeignete und zugelassene Baustoffe dürfen verwendet werden – oder solche mit Sondergenehmigung. Behälter aus Holz sind beispielsweise nicht erlaubt.

Darüber hinaus finden sich weitere Details im Arbeitsblatt DWA-A 792 – Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) – Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen).

