

3.6.3 Baubeschreibung – Gärrestlager 3-5

Allgemeines

Stahlbetonbehälter, welcher der Lagerung von Gärrest sowie der Biogasspeicherung dient.

Technische Parameter

a) Baugrund	<ul style="list-style-type: none"> – min. Bodenklasse 3 nach DIN 18300 – Bodenpressung $\geq 100 \text{ kN/m}^2$ nach DIN 1054
b) Gründung	<ul style="list-style-type: none"> – Tragschicht: gem. Statik – Sauberkeitsschicht: als Noppenfolie
c) Leckageerkennung	Bauartzugelassenes System: <ul style="list-style-type: none"> – PE-Folie $\geq 1,0 \text{ mm}$ (wasserdicht) – Vollflächenleckdrainage zur Leckageerkennung (Drainmatte (Noppenfolie), Ringdrain) – 4 Kontrollschächte (bei Behälter $D < 20 \text{ m}$ nur 2 Schächte)
d) Sohle	<ul style="list-style-type: none"> – Sohlplatte aus Stahlbeton der Güte C25/30, XC4, XA1, XF1 – Sohlverstärkung für Mittelstütze der Dachkonstruktion mit Lastverteilungsplatte – Pumpensumpf: $0,50 \times 0,50 \times -0,30 \text{ m}$ (l x b x h) – Einbindetiefe: ca. $0,0 \text{ m} = \text{GOK}$
e) Wand <ul style="list-style-type: none"> • Außenwand 	<ul style="list-style-type: none"> – Stahlbeton der Güte C25 / 30, XA1, XF1, XC4, WA – Betonschutz der kompletten Wand mit $1,5 \text{ mm}$ starkem PP-Foliensystem auf der Wandinnenseite (bei der Betonierung eingelegt – Haftung im Beton z.B. mittels Schlingengewebe) zum Schutz vor chemischen Angriff (Biogas), Folienbahnenstöße werden verschweißt – Abdichtung der Arbeits- und Betonfugen Fugenbändern
f) Außenverkleidung	– keine, Betonoberfläche grau
g) Treppen	– Anstiegstreppe zum Arbeitspodest

3.6.3 Baubeschreibung – Gärrestlager 3-5

h) Dach	
• Tragwerk	– Unterkonstruktion mit Edelstahl-Mittelstütze, Kronring und Abspanngurten
• Eindeckung	– Doppelmembrandach: <u>außen:</u> Wetterschutzfolie aus gewebeverstärkter PVC-Plane <u>innen:</u> Gasmembran aus PE-Folie Befestigung mittels Verschraubung Farbton: Ähnlich RAL 7038 (achatgrau)
• Entwässerung	– nicht erforderlich
i) Aussparungen	– Mannloch 0,6 x 0,8 m (b x h) bei h = 0,5 m – Schauglas d = 0,3 m
j) Abmessungen	– GRL 3 bis 5: innen 40,0m x ca. 12,0 m (d x h) – Sohldicke: gemäß Statik – Wanddicke: gemäß Statik
k) Volumen	– ca. 15.080 m ³ (brutto) GRL 3-5
l) Füllstand	– schwankend zwischen 0,0 - 11,60 m
m) Medium	– Gärrest
n) Betriebsdruck	– ca. +8 bis -1 mbar im Gasspeicher
o) Betriebstemperatur	– ca. 20°C
p) Ausrüstung	– Füllstandsmessung – Gasleitung – Grenzfüllstandsmessung – Blitzleuchte und Hupe – Probeentnahme – Entnahmeverrichtung – Schaugläser, Begehung über Podest mit Anstiegs- treppe – Substratleitung – Rührwerke (2 Stabrührwerke, 4 Tauchmotorrühr- werke) – Temperaturmessung – Tragluftgebläse – Über-/ Unterdrucksicherung – Gasdrucksensor – Gasspeicherfüllstandsmessung (Seillängengeber) – Kondensatleitung