



**Leistungsbeschreibung
mit
LV-Langtexten**

Ausschreibung Nr. 26_9252

**Odorieranlagen
in Gasdruckregel- und Messanlagen
im Netzgebiet der EWE NETZ GmbH**

Rev. 1.0

Datum: 10.08.2026

Auftraggeber:
EWE NETZ GmbH
Cloppenburger Str. 302
26133 Oldenburg

Inhalt

1.	Rahmenbedingungen	3
1.1.	Allgemeine Erläuterungen	3
1.2.	Mengengerüst p.a.	3
1.3.	Ansprechpartner des AG	3
2.	Leistungsverzeichnis Langtexte Odorieranlagen.....	4

1. Rahmenbedingungen

1.1. Allgemeine Erläuterungen

Die EWE NETZ GmbH (im folgenden Auftraggeber AG genannt) betreibt rd. 500 Odorieranlagen im Ems-Weser-Elbe Gebiet in Nordwestdeutschland. Alters- und zustandsabhängig werden jährlich 20 bis 40 Bestandsanlagen ausgetauscht. Siehe dazu das Mengengerüste im nächsten Abschnitt.

Im Regelfall sind die Odorieranlagen in separaten Räumen (Ex-Zone 1) im Gebäude der Gasdruckregelanlage untergebracht. In wenigen Fällen steht kein Raum zur Verfügung, so dass ein Außenschrank an das bestehende Gebäude montiert werden muss.

Aufgrund der Anlagen- und Netzstruktur bei EWE NETZ kommen viele kleine, dezentral verteilte Odorieranlagen zum Einsatz. Alle Anlagen haben stationäre Behälter sowie eine Dosiermengenüberwachung.

Bei EWE NETZ erfolgt die Zudosierung des Odoriermittels grundsätzlich gasmengenabhängig. In jeder mit einer Odorieranlage ausgerüsteten Gasdruckregelanlage sind Mengengaszähler verbaut. Die Impulse je Nm³ werden an die Fernwirkanlage und anschließend an die Odoriersystem-Steuerung übermittelt. Die Dosiermenge hängt von der impulsbasierten Pumphubfrequenz sowie dem Pumpenhubvolumen ab.

1.2. Mengengerüst p.a.

Kalenderjahr	Anzahl Odorieranlagen
2027	24
2028	20
2029	39
2030	20
2031	20
Summe	123

1.3. Ansprechpartner des AG

Technik: Herr Andreas Stöter,
andreas.stoeter@ewe-netz.de, 0151/74624102

E- und MSR-Technik: Herr Heiko Kräbring,
heiko.kraembring@ewe-netz.de, 0151/74625131

2. Leistungsverzeichnis Langtexte Odorieranlagen

Allgemeine Anforderungen und Hinweise zu allen LV-Positionen:

Grundsätzlich gelten die Anforderungen an die Odorieranlage, die im DVGW-Arbeitsblatt G 280 hinterlegt sind. Besonders zu beachten ist Abschnitt 6.3 „Anforderungen an die Bauteile“.

Der Hersteller sowie die Zulieferer einzelner Komponenten bescheinigen in der EU-Konformitätserklärung bzw. EU-Baumusterprüfbescheinigung, dass die Odorieranlage bzw. Komponenten der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bzw. der Richtlinie 2014/34/EU für Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen entspricht.

Die Güteeigenschaften und Werkstoffprüfungen der gekennzeichneten Rohmaterialien bzw. Werkstoffe sind mittels 3.1-Abnahmeprüfzeugnissen gem. EN 10204 nachzuweisen.

Sofern nicht näher in der LV-Position spezifiziert, müssen die Komponenten für die Ex-Zone 1 zugelassen und entsprechend gekennzeichnet sein. Elektrische Betriebsmittel nach DIN EN 60079-14 sind in Ex-Zone 1 explosionsgeschützt auszuführen. Sie müssen mindestens der Temperaturklasse T4 und Explosionsgruppe IIB entsprechen. Ausgenommen hiervon ist die Steuerungselektronik im Schaltschrank im nonEx Bereich.

Die Odorieranlage muss für Umgebungstemperaturen von mindestens zwischen -20 °C und +60 °C zugelassen sein. Die Steuerung muss für Umgebungstemperaturen von mindestens zwischen +5 °C und +50 °C zugelassen sein.

Pos.	Kurztext Langtext
	TEIL 1 – Grundgestelle - ohne: Außenschrank, Membranpumpen, Dosiervolumenüberwachung, Radarsensor
1.1	Odorieranlage 0 bis 2.500 Nm³/h
	- Aufgeständerte Auffangwanne mit Ü-Zeichen, fremdüberwacht nach StahlauffangwRL:2020-09 (StawaR) ○ Prüfumfang: StawaR Ausg. 2020, Abschnitt 2.3.1 ○ Prüfgrundlage: VwV TB C 2.15.12 - Grundfläche: ○ Ca.-Maße: 1300 mm x 650 mm x 1900 mm (BxTxH) zur Montage im Edelstahl-Außenschrank (Schrank: Siehe sep. Position) ○ Ca.-Maße: 900 mm x 500 mm x 1900 mm (BxTxH) zur Aufstellung im Gebäude (separater Odorierraum) - Konsole zum Anbau von ○ bis zu 2 St. Membrandosierpumpen (siehe sep. Position) ○ bis zu 2 St. selbstkalibrierende Dosiervolumenüberwachung/-messung (siehe sep. Position) ○ 1 St. Elektroheizung (siehe sep. Position) ○ 2 St. Klemmenkasten für Schrankbeleuchtung (siehe sep. Position) und Elektroheizung (siehe sep. Position) - Vorratsbehälter 50 bis 60 L Inhalt, explosionsdruckstossfest, fest installiert ○ Maximaler Überdruck: 0,5 bar / PS 6 bar / Prüfdruck 8,6 bar ○ Anschlüsse unten ▪ 18 mm Entleerungsleitung mit Kugelhahn und NCB-Kupplung Typ NCB08.7103 / IC / JK (System: Stäubli)

Pos.	Kurztext Langtext
	▪ Saugleitung mit Feinfilter ○ Anschlüsse oben ▪ Aktivkohlefilter in der Belüftungsleitung, Leitung in den Wannenraum eingeführt ▪ 18 mm Füllleitung mit Kugelhahn und NCB-Kupplung Typ NCB08.7103 / IC / JK (System: Stäubli) ▪ Druckseitige Pumpen-Bypassleitung ▪ Verbindung zum oberen Teil der Füllstandsanzeige, mit Kugelhahn absperribar ▪ Aufnahme für Radarsensor (Sensor: Siehe sep. Position) - Füllstandsanzeiger mit Literskala und Messbürette zur manuellen Überwachung des Füllstandes - Werkstoffe: Fluidberührte Teile aus 1.4404 / 1.4571 / 316SS / PTFE / Perfluorelastomer / Glas - Alle Rohrleitungen mit Doppel-Klemmring-Verschraubungen
1.2	Odorieranlage 2.501 bis 5.000 Nm³/h
	- Aufgeständerte Auffangwanne mit Ü-Zeichen, fremdüberwacht nach StahlauffangwRL:2020-09 (StawaR) ○ Prüfumfang: StawaR Ausg. 2020, Abschnitt 2.3.1 ○ Prüfgrundlage: VwV TB C 2.15.12 - Grundfläche: ○ Ca.-Maße: 1300 mm x 650 mm x 1900 mm (BxTxH) zur Montage im Edelstahl-Außenschränk (Schränk: Siehe sep. Position) ○ Ca.-Maße: 1000 mm x 600 mm x 1900 mm (BxTxH) zur Aufstellung im Gebäude (separater Odoriererraum) - Konsole zum Anbau von ○ bis zu 2 St. Membrandosierpumpen (siehe sep. Position) ○ bis zu 2 St. selbstkalibrierende Dosiervolumenüberwachung/-messung (siehe sep. Position) ○ 1 St. Elektroheizung (siehe sep. Position) ○ 2 St. Klemmenkasten für Schränkbeleuchtung (siehe sep. Position) und Elektroheizung (siehe sep. Position) - Vorratsbehälter 100 bis 150 L Inhalt, explosionsdruckstossfest, fest installiert ○ Maximaler Überdruck: 0,5 bar / PS 6 bar / Prüfdruck 8,6 bar ○ Anschlüsse unten ▪ 18 mm Entleerungsleitung mit Kugelhahn und NCB-Kupplung Typ NCB08.7103 / IC / JK (System: Stäubli) ▪ Saugleitung mit Feinfilter ○ Anschlüsse oben ▪ Aktivkohlefilter in der Belüftungsleitung, Leitung in den Wannenraum eingeführt ▪ 18 mm Füllleitung mit Kugelhahn und NCB-Kupplung Typ NCB08.7103 / IC / JK (System: Stäubli) ▪ Druckseitige Pumpen-Bypassleitung ▪ Verbindung zum oberen Teil der Füllstandsanzeige, mit Kugelhahn absperribar ▪ Aufnahme für Radarsensor (Sensor: Siehe sep. Position) - Füllstandsanzeiger mit Literskala und Messbürette zur manuellen Überwachung des Füllstandes - Werkstoffe: Fluidberührte Teile aus 1.4404 / 1.4571 / 316SS / PTFE / Perfluorelastomer / Glas - Alle Rohrleitungen mit Doppel-Klemmring-Verschraubungen
1.3	Odorieranlage 5.001 bis 10.000 Nm³/h
	- Aufgeständerte Auffangwanne mit Ü-Zeichen, fremdüberwacht nach StahlauffangwRL:2020-09 (StawaR) ○ Prüfumfang: StawaR Ausg. 2020, Abschnitt 2.3.1 ○ Prüfgrundlage: VwV TB C 2.15.12

Pos.	Kurztext Langtext
	- Grundfläche: ○ Ca.-Maße: 1000 mm x 600 mm x 1900 mm (BxTxH) zur Aufstellung im Gebäude (separater Odorierraum) - Konsole zum Anbau von ○ bis zu 3 St. Membrandosierpumpen (siehe sep. Position) ○ bis zu 3 St. selbstkalibrierende Dosiervolumenüberwachung/-messung (siehe sep. Position) - Vorratsbehälter 200 bis 250 L Inhalt, explosionsdruckstossfest, fest installiert ○ Maximaler Überdruck: 0,5 bar / PS 6 bar / Prüfdruck 8,6 bar ○ Anschlüsse unten ▪ 18 mm Entleerungsleitung mit Kugelhahn und NCB-Kupplung Typ NCB08.7103 / IC / JK (System: Stäubli) ▪ Saugleitung mit Feinfilter ○ Anschlüsse oben ▪ Aktivkohlefilter in der Belüftungsleitung, Leitung in den Wannenraum eingeführt ▪ 18 mm Füllleitung mit Kugelhahn und NCB-Kupplung Typ NCB08.7103 / IC / JK (System: Stäubli) ▪ Druckseitige Pumpen-Bypassleitung ▪ Verbindung zum oberen Teil der Füllstandsanzeige, mit Kugelhahn absperrbar ▪ Aufnahme für Radarsensor (Sensor: Siehe sep. Position) - Füllstandsanzeiger mit Literskala und Messbürette zur manuellen Überwachung des Füllstandes - Werkstoffe: Fluidberührte Teile aus 1.4404 / 1.4571 / 316SS / PTFE / Perfluorelastomer / Glas - Alle Rohrleitungen mit Doppel-Klemmring-Verschraubungen
1.4	Odorieranlage 10.001 bis 20.000 Nm³/h
	- Aufgeständerte Auffangwanne mit Ü-Zeichen, fremdüberwacht nach StahlauffangwRL:2020-09 (StawaR) ○ Prüfumfang: StawaR Ausg. 2020, Abschnitt 2.3.1 ○ Prüfgrundlage: VwV TB C 2.15.12 - Grundfläche: ○ Ca.-Maße: 1600 mm x 900 mm x 1900 mm (BxTxH) zur Aufstellung im Gebäude (separater Odorierraum) - Konsole zum Anbau von ○ bis zu 3 St. Membrandosierpumpen (siehe sep. Position) ○ bis zu 3 St. selbstkalibrierende Dosiervolumenüberwachung/-messung (siehe sep. Position) - Vorratsbehälter 400 bis 500 L Inhalt, explosionsdruckstossfest, fest installiert ○ Maximaler Überdruck: 0,5 bar / PS 6 bar / Prüfdruck 8,6 bar ○ Anschlüsse unten ▪ 18 mm Entleerungsleitung mit Kugelhahn und NCB-Kupplung Typ NCB08.7103 / IC / JK (System: Stäubli) ▪ Saugleitung mit Feinfilter ○ Anschlüsse oben ▪ Aktivkohlefilter in der Belüftungsleitung, Leitung in den Wannenraum eingeführt ▪ 18 mm Füllleitung mit Kugelhahn und NCB-Kupplung Typ NCB08.7103 / IC / JK (System: Stäubli) ▪ Druckseitige Pumpen-Bypassleitung ▪ Verbindung zum oberen Teil der Füllstandsanzeige, mit Kugelhahn absperrbar ▪ Aufnahme für Radarsensor (Sensor: Siehe sep. Position) - Füllstandsanzeiger mit Literskala und Messbürette zur manuellen Überwachung des Füllstandes

Pos.	Kurztext Langtext
	- Werkstoffe: Fluidberührte Teile aus 1.4404 / 1.4571 / 316SS / PTFE / Perfluorelastomer / Glas - Alle Rohrleitungen mit Doppel-Klemmring-Verschraubungen
	TEIL 2 – Pumpen und Zubehör
2.1	Membran-Dosierpumpe 0 bis 10.000 Nm³/h, max. 16 bar
	- mit Magnetantrieb - Schutzart: IP55 - Werkstoffe: Fluidberührte Teile aus 316/316L, Rubin, 1.4401K, Gylon - Pumpenkopf mit Metallmembrane - Manuelle, stufenlose Hubeinstellung des dosierten Volumens pro Pumpenhub - o Pumpenhub min. ca. 0,002 ml - o Pumpenhub max. ca. 0,025 ml - Pumpenleistung bei 10.000 Nm³/h - o für Odorkonzentration 16 mg/Nm³: 0,160 l/h - o Hubfrequenz: 10 bis 180 x/min - Herstellerbescheinigungen: - o Werksprotokoll mit Angabe des max. Pumpendrucks - o Festigkeits- und Dichtheitsprüfung
2.2	Membran-Dosierpumpe 10.001 bis 20.000 Nm³/h, max. 16 bar
	- mit Magnetantrieb - Schutzart: IP55 - Werkstoffe: Fluidberührte Teile aus 316/316L, Rubin, 1.4401K, Gylon - Pumpenkopf mit Metallmembrane - Manuelle, stufenlose Hubeinstellung des dosierten Volumens pro Pumpenhub - o Pumpenhub min. ca. 0,005 ml - o Pumpenhub max. ca. 0,070 ml - Pumpenleistung bei 20.000 Nm³/h - o für Odorkonzentration 16 mg/Nm³: 0,320 l/h - o Hubfrequenz: 10 bis 180 x/min - Herstellerbescheinigungen: - o Werksprotokoll mit Angabe des max. Pumpendrucks - o Festigkeits- und Dichtheitsprüfung
2.3	Dosiervolumenüberwachung 0 bis 2.500 Nm³/h
	- zum Messen des Odoriermittelstromes in der Druckleitung zur Impfstelle - ausgangsseitiger Anschluss: Rohr mit Aussendurchmesser 6mm - Spannung: 230V AC - Messbereich: 5 bis 800 ml/h - Messkammervolumen pro Messzyklus: Ca. 3 ml - Für kleine Dosierströme zur schnelleren Erkennung von Durchflussstörungen/-abweichungen
2.4	Dosiervolumenüberwachung 2.501 bis 20.000 Nm³/h
	- zum Messen des Odoriermittelstromes in der Druckleitung zur Impfstelle - ausgangsseitiger Anschluss: Rohr mit Aussendurchmesser 6mm - Spannung: 230V AC - Messbereich: 10 bis 1.500 ml/h - Messkammervolumen pro Messzyklus: Ca. 5 ml
2.5	Radarsensor zur kontinuierlichen Füllstandsmessung
	Hersteller und Typ: VEGA VEGAPULS 6x Typenschlüssel: PS6X.2SWXATXAAKMXHACXXWXXX

Pos.	Kurztext Langtext
	- Prozessanschluss: Gewinde DIN3852-A, G1½" PN160 / 316/316L mit integrierter Antenne - Werkstoff/Dichtung/Prozesstemperatur: PEEK / FKM (SHS FPM 70C3 GLT) / -40...+150°C - ohne Anzeige-/Bedien- oder Funkmodul, Standard-Deckel - Gehäuse: Kunststoff-Einkammer / IP66/IP67 - Zulassung als Überfüllsicherung gem. WHG - Betriebsspannung 12...30 VDC, Ausgangssignal 4...20 mA/HART - Kabeleinführung: M20x1,5 Kabelverschraubung PA schwarz (ø5-9mm) - Lieferung ohne Trennschaltverstärker (bauseits vorhanden) - Parametereinstellung der Sonde: Behälterinnenvolumen entspricht 100% nutzbarem Volumen
2.6	Elektrotechnische Vormontage
	Hinweis: Die Verdrahtung von Radarsensor, Dosierpumpe und Dosiervolumenüberwachung erfolgt bauseits (direkt aus dem Schaltschrank ohne Klemmenkästen). Umfang der Vormontage ab Werk: - Anbringen von Gitterkabelrinnen in Höhe des Radarsensors bis zur Konsole in Höhe der Dosierpumpe - Anbringen einer Potentialausgleichsschiene an der Konsole - o Hersteller: OBO Bettermann GmbH & Co. KG - o Typ: EX PAS - Potentialausgleich aller relevanten Komponenten
2.7	Pumpensteuerung für eine Membrandosierpumpe (non Ex)
	Lieferung im 19" Baugruppenträger zur Aufnahme der Steuerung von bis zu zwei Pumpen - Abmessung: (B x H x T) 483 x 132,5 x 230 mm - Baugröße: 3HE, 84TE Funktionen und Ausstattung: - Versorgungsspannung: 230V AC - Bediensprachen: Mind. Deutsch und Englisch - Tasten-Bedienfeld mit hintergrundbeleuchtetem Display mit mindestens 8*20 Zeichen - Anzeige der Störungen in Klarschrift inkl. Störungscode - Fehlerspeicher für mind. 200 Meldungen mit Datum und Uhrzeit - Ansteuerung der Membrandosierpumpe - o Elektronischer Leistungsschalter zur Ansteuerung der Magnetspule - o Leuchtdiode zur Anzeige bei Ansteuerung des Pumpenmagneten - Messung, Überwachung und Ausregelung des Odoriermittelstroms (in Verbindung mit der Dosiervolumenüberwachung) - netzausfallsichere Speicherung der Einstellungen und Daten, z.B. in einem FRAM - Summenzähler für die seit Inbetriebnahme registrierte Gasmenge und dosierte Odoriermittelmenge. - Anschluss von bis zu drei digitalen (impulsbasiert) oder drei analogen (0/4...20 mA) Gaszählern mit jeweils eigener Impulswertigkeit - Anschlussmöglichkeit für einen Drucktransmitter um einen Gaszähler in Nm3 umzurechnen. - Kommunikation mit dem Leitrechner in der Leitstelle mittels serieller Schnittstelle RS485 per MODBUS-Protokoll. - Überwachungsmöglichkeit für jeden angeschlossenen Gaszähler mit Mittelwertbildung und automatischer Umschaltung bei erkanntem Defekt des Gaszählers. Die Umschaltung erfolgt in einem Betriebsmodus, in dem die gewünschte Gasmenge simuliert und somit als Festwert vorgegeben wird. Sofern der Betriebsmodus mit Festwert manuell aktiviert wurde (z.B. bei

Pos.	Kurztext Langtext
	Wartungen), muss mit einstellbarer Zeitvorgabe eine automatische Rücksetzung in den Gaszähler-basierten Betrieb erfolgen. - Analogausgang 0/4-20mA für den Konzentrations-Istwert. - Analogeingang 0/4-20mA für die Vorgabe eines externen Konzentrations-Sollwerts (z.B. von der Leitstelle). - Anschlussmöglichkeit für einen Gaschromatographen zur Erfassung der ankommenden oder abgehenden Odoriermittelkonzentration
2.8	Impfstelle G ¾“ für DN100 bis DN200
	- Druckstufe PN 100 - Anschlussverschraubung: G ¾“ - Anordnung der Einzelbauteile in Durchflussrichtung (Schneidringverschraubung leichte Reihe): - o Blockkugelhahn mit 6 mm-Rohranschluss - o T-Stück (Abgang: Mit Blockkugelhahn und Verschlusskegel - Spülanschluss) - o Rückschlagventil - o Blockkugelhahn - o Anschlussverschraubung - o Odoriermittel-Verdampfer - Verdampferlängen in Abhängigkeit der Rohrnennweite - o DN100 – min. 90 mm - o DN150 – min. 145 mm - o DN200 – min. 180 mm - Werkstoffe: Edelstahl 1.4571/1.4301, Dichtungen PTFE, O-Ringe FFKM.
2.9	Impfstelle NPT ¾“ für DN100 bis DN200
	- Druckstufe PN 100 - Anschlussverschraubung: NPT ¾“ - Anordnung der Einzelbauteile in Durchflussrichtung (Schneidringverschraubung leichte Reihe): - o Blockkugelhahn mit 6 mm-Rohranschluss - o Rückschlagventil - o Blockkugelhahn - o Anschlussverschraubung - o Odoriermittel-Verdampfer - Verdampferlängen in Abhängigkeit der Rohrnennweite - o DN100 – min. 90 mm - o DN150 – min. 145 mm - o DN200 – min. 180 mm - Werkstoffe: Edelstahl 1.4571/1.4301, Dichtungen PTFE, O-Ringe FFKM.
2.10	Dokumentation
	- Konformitäts-/Herstellererklärung - Werks-Prüfprotokoll der Odorieranlage - Betriebsanleitung / Technische Dokumentation zu allen Einzelkomponenten - 3.1-Abnahmeprüfzeugnisse gem. EN 10204