

Arbeitshilfe A-003-01

Checkliste Sicherheitsdokumentation - Überblick über wichtige Dokumentationspflichten auf Biogasanlagen

Stand August 2020

Der Fachverband Biogas e.V. hat sich seit seiner Gründung im Jahr 1992 zu Deutschlands und Europas größter und führender Interessensvertretung der Biogas-Branche entwickelt. Er vertritt Hersteller, Anlagenbauer, landwirtschaftliche wie auch industrielle Biogasanlagenbetreiber und Institutionen mit dem Ziel der Förderung des Umweltschutzes und der Sicherung einer nachhaltigen Energieversorgung. Satzungsgemäß verfolgt der Fachverband Biogas folgende Primärziele:

- Förderung von technischen Entwicklungen im Biogasbereich,
- Förderung, Auswertung und Vermittlung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und praktischen Erfahrungen aus dem Bereich der Biogastechnik zum Wohle der Allgemeinheit und der Umwelt,
- Durchführung von Schulungen für Praxis und Beratung,
- Herausgabe von Publikationen in Schrift, Bild und Ton,
- Förderung des Erfahrungsaustausches durch Beteiligungen und Durchführung von Ausstellungen, Tagungen und anderen Veranstaltungen,
- Förderung des internationalen Erfahrungsaustausches durch Herstellung und Pflege von Kontakten im In- und Ausland,
- Förderung eines Beratungsnetzes durch Mitglieder in den verschiedenen Regionen,
- Erarbeitung von Qualitätsstandards für Planung und Errichtung von Biogasanlagen und Anlagenkomponenten.
- Erarbeitung von Qualitätsstandards für Gärprodukte
- Erarbeitung von Qualitätsstandards zum Betrieb von Biogasanlagen

Herausgeber:

Fachverband Biogas e.V.
Angerbrunnenstr. 12
85356 Freising

Telefon: 08161-984660
Telefax: 08161-984670
E-Mail: info@biogas.org
Internet: www.biogas.org

Haftungsausschluss:

Diese Arbeitshilfe soll dem Betreiber einer Biogasanlage einen Überblick über wichtige Dokumentationspflichten im Bereich Sicherheit auf Biogasanlagen geben. Sie entbindet den Verwender nicht davon, die gegebenen Hinweise auf Sachgerechtigkeit zu prüfen und ggf. entsprechend anzupassen. Der Herausgeber kann für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung übernehmen. Die Arbeitshilfe wurde durch die Arbeitsgruppe „Checkliste Sicherheit“ im Fachverband Biogas e.V. erarbeitet und ist Teil der Arbeitshilfe A-003 „Checkliste Sicherheit“.

Einführende Hinweise zur Checkliste Sicherheitsdokumentation

Die Sicherheitsdokumentation auf der Biogasanlage ist nicht nur Grundlage für Prüfungen durch externes Prüfpersonal. Sie dient insbesondere auch dem sicheren Betrieb der Biogasanlage.

Neben den von den Herstellern auszuhändigenden Betriebsanleitungen zählen hierzu unter anderem auch Genehmigungen, nachträgliche Anordnungen, Gutachten, durch den Betreiber zu erstellende Dokumente wie z.B. Gefährdungsbeurteilung, Explosionsschutzdokument, Nachweise der Eigenüberwachung und Betriebsanweisungen, sowie Prüf- und Messprotokolle.

Die im Folgenden aufgeführte Checkliste „Sicherheitsdokumentation“ unterteilt sich in zwei Bereiche:

1. Sicherheitsdokumentation der Gesamtanlage
2. Sicherheitsdokumentation einzelner Anlagenteile

Die Arbeitshilfe soll einen Überblick geben, welche Dokumente in der Regel an der Anlage und für die einzelnen Anlagenteile vorzuhalten, bzw. zu erstellen sind. Dabei ist für jede Biogasanlage im Einzelfall zu prüfen, welche hier aufgeführten Dokumente für die Anlage tatsächlich erforderlich sind bzw. welche Dokumente evtl. zusätzlich vorgehalten werden müssen.

Hinweise dazu ergeben sich in der Regel auch aus dem Genehmigungsbescheid und den zur Anlage gehörenden Bedienungsanleitungen.

Gegebenenfalls sind auch weitere Anlagen / Anlagenteile an der Biogasanlage installiert, die in dieser Arbeitshilfe nicht berücksichtigt wurden, z.B.

- Wärmenutzungen (z.B. Wärmenetze...)
- ORC-Anlagen
- Gasaufbereitungs-/Gaseinspeiseanlagen
- Trocknungsanlagen u.a..

1. Sicherheitsdokumentation der Gesamtanlage

Bereich	Dokument	Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Konformität Genehmigung	1.1 Genehmigungsanträge	Betreiber		
	1.2 Aktuelle Genehmigungsbescheide inkl. nachträglicher Anordnungen			
	1.3 Anlagendokumentation mit den wesentlichen Informationen über die Anlage	Planer / Hersteller / Betreiber	Einhaltung der Genehmigung inkl. aller Nebenbestimmungen (z.B. Aufbau und Abgrenzung der Anlage, eingesetzte Stoffe, Werkstoffe der einzelnen Anlagenteile, Sicherheitseinrichtungen, Statik, etc. (insb. auch gemäß §43 AwSV))	
Bautechnische Sicherheit	1.4 Baugrundgutachten einschließlich Angaben zum Grundwasserstand	Baugrundgutachter	Insbesondere für Behälter, Schächte und Siloanlagen	
Funktionale Sicherheit	1.5 Liste der sicherheitsrelevanten Anlagenteile	Planer / Hersteller / Betreiber	Liste erforderlich je nach Prüfer u. Behörde	
	1.6 Rohrleitungs- und Instrumentenfließbild			
	1.7 Bestandsplan aller Leitungen an der Anlage (min. Gasleitung, Substratleitung, elektrische Leitungen)			
	1.8 Verfahrenfließbild der gesamten Anlage (Blockfließbild)			
Elektrische Sicherheit	1.9 Errichtererklärung Hersteller / Elektriker bei Erstinbetriebnahme (DGUV V 3) und Prüfprotokolle	Hersteller / Elektrofachkraft	Siehe auch A-003-03 des FvB	
	1.10 Schaltplan der elektrischen Anlagen			
	1.11 Nachweis Eigensicherheit für eigensichere Stromkreise (VDE 0165-1 DIN EN 60079-14)			
	1.12 Blitzrisikoanalyse nach VDE 0185-305-3; DIN EN 62305 (TRBS 1201-T1 und TRGS 723)	Blitzschutz Fachkraft	I.d.R. zu betrachten sobald Zone 1 an der Anlage vorhanden ist (DGUV-R 113-001)	
	1.13 Blitzschutzkonzept (innerer Blitzschutz / Erdungsplan)			
Explosionsschutz	1.14 Explosionsschutzdokument (§9 u. Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV, §6 ff. GefStoffV, DGUV-R 113-001)	Planer / Betreiber	Quellmenge u. Austrittswahrscheinlichkeit einrechnen, TRGS 721 Nr. 3.3	
	1.15 Ex-Zonenplan			
	1.16 Liste der in Ex-Zonen vorhandenen elektrischen u. nichtelektrischen Betriebsmittel inkl. Konformitätserklärungen	Hersteller / Elektrofachkraft	Auch EG-Baumusterprüfbescheinigung entspr. ATEX RL 2014/34/EU	

Brandschutz	1.17 Brandschutzkonzept / Brandschutznachweis ¹	Planer / Brand- schutzgutachter	Ggf. inkl. Begehung / Übung mit der Feuerwehr alle drei Jahre	
	1.18 Feuerwehrplan nach DIN 14095 bzw. nach Maßgabe der zuständigen Behörde	Planer	Siehe auch TRGS 529 Nr. 5.10	
	1.19 Brandschutzordnung nach DIN 14096 Teil A: Aushang: Verhalten im Brandfall Teil B: Maßnahmen zur Verhütung von Bränden; Hinweise Verhalten im Brandfall Teil C: Handlungsanweisungen z.B. Sicherheits- und Brandschutzbeauftragte	Betreiber		
Organisatorische Regelungen	1.20 Gefährdungsbeurteilung (gemäß ArbSchG, BetrSichV, GefStoffV, ArbStättV, etc.)	Betreiber / Arbeitgeber	Muster u.a. bei der SVLFG: https://www.svlfg.de/praxishilfen	
	1.21 Dokumentation Substitutionsprüfung gemäß Nr. 3.2.2. TRGS 529 z.B. bei Einsatz von gefährlichen Zusatz- u. Hilfsstoffen			
	1.22 Dokumentation sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung; Alternativ: Dokumentation im Rahmen des Unternehmermodells		Inkl. Begehung Fachkraft für Arbeitsicherheit u. betriebsärztlichem Dienst	
	1.23 Vorsorgekartei der arbeitsmedizinischen Vorsorge (Nr. 8 TRGS 529, ArbmedVV)		Siehe A-023 des FvB	
	1.24 Notfallpläne (Maßnahmen bei Unfall, Brand, Erste Hilfe, etc.)			
	1.25 Aufbauorganisation: Aufgabenübertragung / Delegation (§13 ArbSchG)		AG kann zuverlässige, fachkundige Per- sonen schriftlich beauftragen, ihm oblie- gende Aufgaben in eigener Verantwor- tung wahrzunehmen	
	1.26 Mitteilung des ordnungsgemäßen Betriebs im Rahmen des § 52b BImSchG durch den Betreiber	Betreiber		
	1.27 Gefährdungsbeurteilung, Einweisungsprotokoll, Freigabeschein für Tätigkeiten mit besonderen Gefährdungen bei Einsatz eigener Mitarbeiter u. Einsatz von Fremdfirmen (§8 ArbSchG, §13 BetrSichV, §15 GefStoffV)	Betreiber / Arbeitgeber (Fremdfirma)	Siehe A-021, A-002 u. Folgende des FvB; Ggf. Bestellung eines Koordinators und eines Aufsichtsführenden	
	1.28 Unterweisungsnachweise für Mitarbeiter (§12 ArbSchG, §12 BetrSichV, §14 GefStoffV, § 44 AwSV u.a.)	Betreiber / Arbeitgeber	Vor Aufnahme der Tätigkeiten und dann regelmäßig - min. jährlich - durchführen u. dokumentieren	
	1.29 Vorlage zur Sicherheitsbelehrung von Besuchern		Siehe A-018 des FvB	
1.30 Gefahrstoffverzeichnis inkl. Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe (§5 GefStoffV)	Muster SVLFG: https://www.svlfg.de/betriebsanweisungen			

¹ Je nach Bauordnung/Brandschutzordnung des jeweiligen Bundeslandes

	1.31 Betriebsanweisungen für die Gesamtanlage aktuell und umsetzbar: <ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme der Anlage • Außerbetriebnahme der Anlage • Normalbetrieb / organisatorischer Brand- und Explosionsschutz • Alarmkette • Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen (Gärsubstrat) • Wasserrechtliche Anforderungen² • Tätigkeiten mit Maschinen • Tätigkeiten mit Gasaustritt • Alleinarbeit (gemäß TRGS 529 Nr. 5.5) • Einsteigen in Gruben, Behälter u. Räume unter Erdgleiche (DGUV-R 113-004) • Arbeiten auf hochgelegenen Arbeitsplätzen • Störungen (§11 BetrSichV) z.B. Maßnahmen bei Stromausfall, Betätigung Notabschaltung, Gasalarm, etc. 	Betreiber / Arbeitgeber	Nicht abschließende Aufstellung. Weitere Betriebsanweisungen ergeben sich aus der anlagenspezifischen Gefährdungsbeurteilung und dem Genehmigungsbescheid, siehe auch Punkt 2. Muster SVLFG: https://www.svlfg.de/betriebsanweisungen		
	1.32 Qualifikations- und Fachkundenachweise (Arbeitgeber, Fremdfirmen u. Beschäftigte)				Siehe auch A-003-04 des FvB
	1.33 Alarmierungsliste und Alarmplan (§13 GefStoffV)				
Dokumentation und Prüfnachweise / Funktionsprüfungen	1.34 Betriebsanleitung Gesamtanlage (§§5,10 +12 Abs. 3 BetrSichV) ³	Hersteller			
	1.35 Betriebsanleitungen der Komponenten ggf. inkl. Einbauerklärungen (§§5, 6, 7, 8, 9,14,15 Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV)				
	1.36 Betriebstagebuch (tägliche Dokumentation von Beschickung, Produktion, Messungen, usw.)	Betreiber	Gemäß TRGS 529 Nr. 5 bzw. dem Genehmigungsbescheid		
	1.37 Konzept zur Eigenüberwachung (Kontrollplan Betreiber)		Siehe auch A-003-02 des FvB		
	1.38 Prüf- und Instandhaltungsplan inkl. Nachweise zu den durchgeführten Instandsetzungen		Min. sicherheitsrelevante Wartungen		
	1.39 Instandsetzungskonzept gemäß § 24 AwSV		Für Anlagen oder Teile einer Anlage auf Grundlage der Zustandsbegutachtung		
1.40 Funktionsmatrix inkl. Parametrierung der Sensoren mit allen sicherheitsrelevanten Folgeschaltungen (Inbetriebnahmeprotokolle und wiederkehrend zu prüfen)	Planer / Hersteller / Elektrofachkraft / Betreiber				

² Verhalten im bestimmungsgemäßen Betrieb, Überwachungs-, Instandhaltungs- und Notfallplan (Havarieplan für Substrataustritt) mit Sofortmaßnahmen zur Abwehr nachteiliger Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern (gemäß §44 AwSV)

³ Inkl. Montageanleitung, technische Beschreibung, Errichterbestätigung, etc.

	1.41 Prüfprotokolle und Prüfplan inkl. Prüffristen für wiederkehrende, gesetzlich vorgeschriebene Prüfpflichten (u.a. §3 Abs. 7 BetrSichV)	Betreiber	Siehe auch A-003-03 des FvB	
	1.42 Nachweis Fachkenntnisse des Prüfpersonals z.B. bei Prüfungen durch zur Prüfung befähigte Personen			
	1.43 Notstromkonzept bzw. Beschreibung der Vorgehensweise bei Stromausfall (Bestandteil Betriebsanleitung)			Siehe A-006 des FvB u. TRAS 120 Nr. 2.6.5.3
	1.44 Messprotokolle TA-Lärm und TA-Luft	Zugelassene Messstellen §26 BImSchG	Auf Anforderung der Behörde	
	1.45 Messprotokolle 44. BImSchV			Für Anlagen welche der 44. BImSchV unterliegen ⁴ (siehe A-020 des FvB)
Zusätzliche Anforderungen 12. BImSchV	1.46 Gefahrenanalyse ⁵ : Bewertung aller relevanten Gefahrenquellen (12. BImSchV; LAI Teil 3)	Planer / Hersteller / Betreiber	Je nach Bundesland ist eine Zusammenfassung von GBU und Gefahrenanalyse möglich	
	1.47 Konzept zur Verhinderung von Störfällen ⁶ (§ 8 i.V.m. Anhang III, 12. BImSchV)			Weiterführende Hinweise u.a. TRAS 120 Anhang 1
	1.48 Information der Öffentlichkeit ⁷ (§ 8a, 12. BImSchV)	Betreiber	Z.B. unter https://www.biogas.org/edcom/webfvb.nsf/id/de-alle-betreiber-sortiert-nach-betreiber	

⁴ Gemäß § 1 (1) gilt die 44. BImSchV für genehmigungsbedürftige und gemeinsame Verbrennungsmotoranlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mindestens 1 MW und weniger als 50 MW, unabhängig davon, welche Brennstoffe oder welche Arten von Brennstoffen eingesetzt werden. Erste Messung spätestens 4 Monate nach IBN sowie emissionsrelevanter Änderung und danach jährliche Messung von CO, NOx, Formaldehyd, Gesamt-C, NH3 bei SCR-Kat, Gesamtstaub bei Zündstrahlmotoren; SOx alle 3 Jahre

⁵ Die Analyse muss individuelle Risiken der Anlage inkl. aller umgebungsbedingten Besonderheiten berücksichtigen. Ein Muster oder die Analyse einer anderen Anlage ist somit ungeeignet und erfüllt die Anforderungen im Falle einer Überprüfung nicht.

⁶ Konzept ist anlagenspezifisch zu erstellen, wichtig dabei ist, dass die darauf aufbauenden, konkreten Regelungen zur Betriebsorganisation (=Sicherheitsmanagementsystem) zur Anlage passen. Das betrifft vor allem die personelle Situation.

⁷ Es ist mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen, welche Personenkreise ggf. zusätzlich informiert werden sollten (z.B. direkte Nachbarn, egal ob Privatpersonen oder Gewerbetreibende)

2. Sicherheitsdokumentation einzelner Anlagenteile

Substratlagerung: Fahrsiloanlage		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Bautechnische Sicherheit	1.49 Statik Seitenwände (Fertigteil / Ortbeton)	Hersteller / Statiker		
	1.50 Nachweis Untergrund = Proctordichte	Baugrundgutachter	Erfüllung Baugrundgutachten	
	1.51 Nachweis Überwachungsklasse Beton inkl. Schlussbericht	Betonbauer / Hersteller		
	1.52 Zuordnung Bauklasse Asphalt	Planer Hersteller / Inverkehrbringer	Weitere Hinweise: • M A-UwS Merkblatt über Asphaltbauweisen für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen • AwSV • TRwS 792 • TRwS 793	
	1.53 Erstprüfungsbericht Asphalt (Gültigkeit max. 5 Jahre)			
	1.54 Eignungsnachweis Asphalt			
	1.55 Nachweis der Fugenausführung			
	1.56 Eignungsnachweis Fugenbänder / Fugenbleche (Ortbeton)			
	1.57 Eignungsnachweis der Dichtstoffe			
	1.58 Eignungsnachweis Beschichtungsstoffe (Herstellernachweise DIN 1045)			
1.59 Entwässerungskonzept/-plan inkl. Drainageleitung (Lagerkapazität)				
Organisatorische Regelungen	1.60 Fachbetriebsnachweis nach WHG der ausführenden Firmen	Fremdfirma	Errichterbescheinigung Fachbetrieb	
	1.61 Betriebsanweisungen für Tätigkeiten am Fahrsilo (Annahme Substrate, Einsilieren, Abdecken, Entnahme, Reinigung...)	Betreiber		
Feststoffeintragungssystem: z.B. Eintragungsschnecke		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Gastechnische Sicherheit	1.62 Nachweis ausreichende Tauchtiefe (Nr. 4.2.2 TRGS 529 u. Nr. 2.2.5 TI 4 - Sicherheitsregeln SVLFG, Detailskizze)	Planer / Hersteller / Betreiber		
	1.63 Nachweis zur Sicherstellung der Gasdichtigkeit (z.B. Beständigkeit gegen Korrosion, Abrasion, etc.)		Unterlagen der Hersteller	
Flüssigfütterung und Substratvorlagen im Freien		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Gastechnische Sicherheit	1.64 Berücksichtigung Gefährdungsbeurteilung (Normalbetrieb, Wartung) ggf. Aufnahme im Explosionsschutzdokument	Planer / Hersteller / Betreiber		

Substratvorlage in Gebäuden		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Gastechnische Sicherheit	1.65 Nachweis der ausreichenden Be- und Entlüftung (§ 7,11 GefStoffV)	Planer / Hersteller / Betreiber	Berücksichtigung aller in geschlossenen Räumen auftretenden Emissionen (Dämpfe, Stäube, Gase)	
	1.66 Nachweis der ausreichenden Dimensionierung und Leistungsfähigkeit des Biofilter / Wäscher, wenn erforderlich			
Prüfnachweise	1.67 Je nach Konzept: Prüf- und Wartungsprotokolle Gaswarneinrichtung		Siehe A-003-03 und A-003-02 des FvB und T 023 sowie T021 BG RCI	
Behälter (Fermenter und Gärproduktlager)		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Bautechnische Sicherheit	1.68 Herstellernachweise nach DIN 1045, Materialnachweis / Betongüte, Überwachungsklasse, Expositions-kategorie, Eignung Dichtungselemente	Hersteller	Materialeignung (Beständigkeit) gegenüber Entschwefelung mit Luftzufuhr u. Betriebshilfsstoffen (Materialgüte) geprüft	
	1.69 Standsicherheitsnachweis inkl. Berücksichtigung von Medieneigenschaften, dynamischen und thermischen Beanspruchungen	Statiker	Insbesondere bei Umbauten und Änderungen am Behälter oder des Gasspeichers zu berücksichtigen	
Prüfnachweise	1.70 Nachweis des ordnungsgemäßen Einbaus des Leckererkennungssystems	Hersteller / Fremdfirma		
	1.71 Dichtheitsprüfung Behälter, Eignungsnachweis des Fugenbands/-blechs ⁸		Nach Vorgaben der AwSV und TRwS	
Organisatorische Regelungen	1.72 Betriebsanweisung Entnahmen Gärsubstrat / Gärprodukt	Betreiber		
	1.73 Fachbetriebsnachweis nach WHG für Arbeiten mit wassergefährdenden Stoffen und DVGW für Arbeiten mit Gasgefahren bei Installation, Wartung und Störungsbeseitigung, inkl. Bescheinigung über die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten	Hersteller / Fremdfirma		
Substratsystem		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Bautechnische Sicherheit	1.74 Eignungsnachweis, Herstellererklärung, UV-Beständigkeit über erdgleich verlegter Leitungen (Nr. 4 TRGS 529)	Hersteller / Planer		
Prüfnachweise	1.75 Dichtheitsprüfung Substratleitung	Betreiber	Nach AwSV	
Organisatorische Sicherheit	1.76 Nachweis über WHG Fachbetrieb der Firma	Installateur		

⁸ Gilt nach § 63 (1) nur für LAU-Anlagen

Gassystem		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Bautechnische Sicherheit	1.77 Statik / Tragfähigkeitsnachweis: Unterkonstruktion, Folienspeicher, Wandanschluss (insb. bzgl. Wind- u. Schneelasten) für Gasspeicher	Hersteller		
	1.78 Prinzipskizze Befestigung Folie / Behälter			
Gastechnische Sicherheit	1.79 Materialbescheinigung zum Foliengasspeichersystem (Nr. 2.4.1, TI 4, SVLFG), bzw. Typenschild an der Folie			
	1.80 Material Gasleitung (TI 4) ggf. erweiterte Anforderungen nach DVGW-Regelwerk (z.B. bei Satelliten BHKW, Biogasaufbereitungsanlagen), UV-Beständigkeit über erdgleiche verlegte Leitungen (Nr. 4 TRGS 529)			
Konstruktive Sicherheit	1.81 Nachweis der ausreichenden Dimensionierung der Über-/ Unterdrucksicherung (Nr. 4.1 Abs. 5 TRGS 529)	Planer / Hersteller / Betreiber		
	1.82 Ggf. Nachweis Funktionssicherheit des gasführenden Systems / Übersicht Betriebsdrücke und Ansprechdrücke von allen gasführenden Anlagenteilen			
Prüfnachweise	1.83 Protokolle Dichtigkeitsprüfung gasbeaufschlagte Anlagenteile vor Inbetriebnahme u. wiederkehrend (Nr. 2.4.3.5 TRBS 2152-2/TRGS 722 / Nr. 2.8.1 TI4)	Hersteller / Betreiber	Siehe auch DWA M-375	
	1.84 Tragluftdach: Ggf. Kontrollplan Methangehalt in der Stützluft von Tragluftdächern und Nachweis ausreichende Lüftung Folienzwischenraum	Betreiber		
	1.85 Nachweis ausreichende Dimensionierung Gebläse für Stützluftversorgung			
Organisatorische Regelungen	1.86 Qualifikationsnachweise z.B. Schweißen von Kunststoffen und Edelstahl		Siehe auch A-003-04 des FvB	
	1.87 Betriebsanweisung - Öffnen Gassystem (Wartung Rührwerke etc.)			

Kondensatschacht		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Gastechnische Sicherheit	1.88 Ausführungszeichnung	Hersteller		
Prüfnachweise	1.89 Dichtheitsprüfung gemäß AwSV	Dienstleister		
	1.90 Nachweis über ausreichende Tauchtiefe	Hersteller / Betreiber		
Organisatorische Regelungen	1.91 Betriebsanweisung - Einsteigen Kondensatschacht - ggf. Benutzen der Tauchpumpe	Betreiber		
Aktivkohlefilter		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Organisatorische Regelungen	1.92 Betriebsanweisung – Wechsel Aktivkohle - ggf. Entsorgungsnachweis und Sicherheitsdatenblatt	Betreiber		
Bedienstände/Arbeitsstätte		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Gastechnische Sicherheit/ Arbeitsschutz	1.93 Beschreibung des Sicherheitskonzeptes für das Betreten (je nach Konzept: z.B. Nachweis ausreichender Luftwechsel (Nr. 2.1.4 TI 4, ASR A 3.6))	Planer / Hersteller / Betreiber	Ggf. Aufnahme Folgehandlungen bei Auslösen Gaswarneinrichtung in die Funktionsmatrix	
Prüfnachweise	1.94 Prüfprotokolle Lüfter und Gaswarneinrichtungen	Zur Prüfung befähigte Person	Siehe A-003-02 und A-003-03 des FvB und T 023 sowie T021 BG RCI	
Organisatorische Regelungen	1.95 Betriebsanweisung - Betreten Bedienstände / Arbeitsstätte	Betreiber		
BHKW und Aufstellungsraum		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Bautechnische Sicherheit	1.96 Bautechnische Brandschutznachweise	Planer / Brandschutzgutachter		
	1.97 Ggf. Standsicherheitsnachweis Aufstellungsraum	Statiker		
Funktionale Sicherheit	1.98 Nachweis der Folgehandlungen bei Auslösen der Unterdrucksicherung, Gaswarnanlage, Brandmelder etc.	Planer / Hersteller / Betreiber		
Gastechnische Sicherheit	1.99 Beschreibung des umgesetzten Sicherheitskonzeptes: Nachweis ausreichende Lüftung, Inbetriebnahmeprotokoll Gaswarnanlage			
Konstruktive Sicherheit	1.100 Konformitätserklärung der kompletten Gasregelstrecke	Hersteller		
	1.101 Inbetriebnahmeprotokoll BHKW			
Brandschutz	1.102 Inbetriebnahmeprotokoll Brandmelder		Prüfung nach Herstellerangaben	

	1.103 Nachweis Eignung von Durchführungen entsprechend Brandschutzklasse			
Prüfnachweise	1.104 Prüfprotokolle Gaswarnanlage und Lüfter	Zur Prüfung befähigte Person	Siehe A-003-02 und A-003-03 des FvB und T 023 sowie T021 BG RCI	
	1.105 Dichtigkeitsprüfung Gasleitung	Hersteller / Betreiber	DVGW G 469 oder DWA M 217	
	1.106 Prüfprotokoll gemäß AwSV, z.B. bei Vorhandensein von Frisch- und Altöltanks sowie Tanks für Zündöl	Sachverständiger		
Emissionsschutz	1.107 Registrierungspflicht ⁹ für Einzelaggregate ab 1 MW FWL nach der 44. BImSchV	Betreiber	Vor Inbetriebnahme (Formular siehe A-020 Anlage B des FvB)	
	1.108 Aufzeichnung Betriebsparameter ¹⁰ gemäß 44. BImSchV (Betriebsstunden (jedes BHKW), Art und Menge des verwendeten Brennstoffs, Störungen / Ausfälle der Abgasreinigungseinrichtung, Grenzwertüberschreitungen, Maßnahmen zur Behebung von Störungen oder Ausfällen der Abgasreinigungseinrichtung)		Siehe auch A-020 des FvB	
Organisatorische Regelungen	1.109 Betriebsanweisung - Verhalten bei Gasalarm, Rauchalarm, etc.	Betreiber		
Fackel		Zu erbringen durch:	Bemerkung	Aktuell / Datum
Bautechnische Sicherheit	1.110 Bautechnische Brandschutznachweise	Planer / Brandschutzgutachter		
Konstruktive Sicherheit	1.111 Inbetriebnahmeprotokoll Fackel	Hersteller		
	1.112 Konformitätserklärung / Baumusterprüfungen der Spannungsversorgung nach Niederspannungsrichtlinie, Flammendurchschlagsicherung, ggf. Feuerungsautomat, Zündeinrichtung, Sicherheitsarmatur (DIN EN 161), Schnellschlussventil, Flammenüberwachung und Nachweis der ausreichenden Dimensionierung und Blitzschutz		Siehe DWA-M 305	
Prüfnachweise	1.113 Dichtigkeitsprüfung			DIN EN 10204

⁹ Aufbewahrungspflicht bis ein Jahr nach der Stilllegung

¹⁰ Aufbewahrungspflicht min. 6 Jahre