

Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

## Arbeitsschutz rund um die Biogasanlage

Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

- Kurzvorstellung:  
Dipl.- Ing. (FH) Elke Litkowski  
TLV – Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz  
Abteilung Arbeitsschutz – Regionalinspektion Südthüringen  
Kontrollbeauftragte für die Bereiche
  - Land- und Forstwirtschaft;
  - Ernährung (Bäcker, Fleischer, Getränke etc.)
  - Wasser- und Abwasser
  - Recycling
  - Energie

05.06.2018 TLV Elke Litkowski

Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

Das TLV – Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz ist eine obere Landesbehörde mit sieben Abteilungen.  
Hauptsitz ist in Bad Langensalza mit Außenstandorten in Erfurt, Gera, Neustadt-Orla, Nordhausen, Ilmenau und **Suhl**.

Die Vollzugsaufgaben umfassen die Rechtsgebiete:

- Technischer Verbraucherschutz
- Lebensmittelsicherheit
- **Arbeitsschutz**
- Gesundheitsschutz
- Pharmazie
- Tierschutz, Veterinärwesen
- Eichwesen

05.06.2018 TLV Elke Litkowski



Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

## Auszug aus den zu vollziehenden Gesetzen, Verordnungen und technischen Regeln

### Gesetze

- **ArbSchG – Arbeitsschutzgesetz** (v. 07.08.1996 zuletzt geä. am 31.08.2015)
- OWiG – Ordnungswidrigkeitengesetz
- ProdSG – Produktsicherheitsgesetz
- ASiG – Arbeitssicherheitsgesetz
- ArbZG – Arbeitszeitgesetz
- MuSchG – Mutterschutzgesetz
- JArbSchG – Jugendarbeitsschutzgesetz
- SGB VII – Siebtes Sozialgesetzbuch
- ChemG – Chemikaliengesetz
- FPersG – Fahrpersonalgesetz
- HAG - Heimarbeitergesetz



05.06.2018 TLV Elke Litkowski

**Verordnungen**

- [BetrSichV – Betriebssicherheitsverordnung](#) (v. 03.02.15 zul. geä. 18.10.17)
- ProdSV - Produktsicherheitsverordnungen
- **GefStoffV – Gefahrstoffverordnung** (v. 26.11.10 zul. geä. 29.03.17)
- **ArbStättV – Arbeitsstättenverordnung** (v.12.08.04 zul. geä. 18.10.17)
- **BioStoffV – Biostoffverordnung** (15.07.13 zul. geä. 29.03.17)
- BaustellV – Baustellenverordnung (v. 10.06.98 zul. geä. 27.06.17)
- **ArbMedVV – Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge** (18.12.08  
zul. geä. 15.11.16)
- MuSchV – Mutterschutzverordnung
- FPersV – Fahrpersonalverordnung
- RöV – Röntgenverordnung
- StrlSchV – Strahlenschutzverordnung
- EMFV - Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder (15.11.16)
- Vorschriften der Unfallversicherungsträger, z. B. DGUV V1

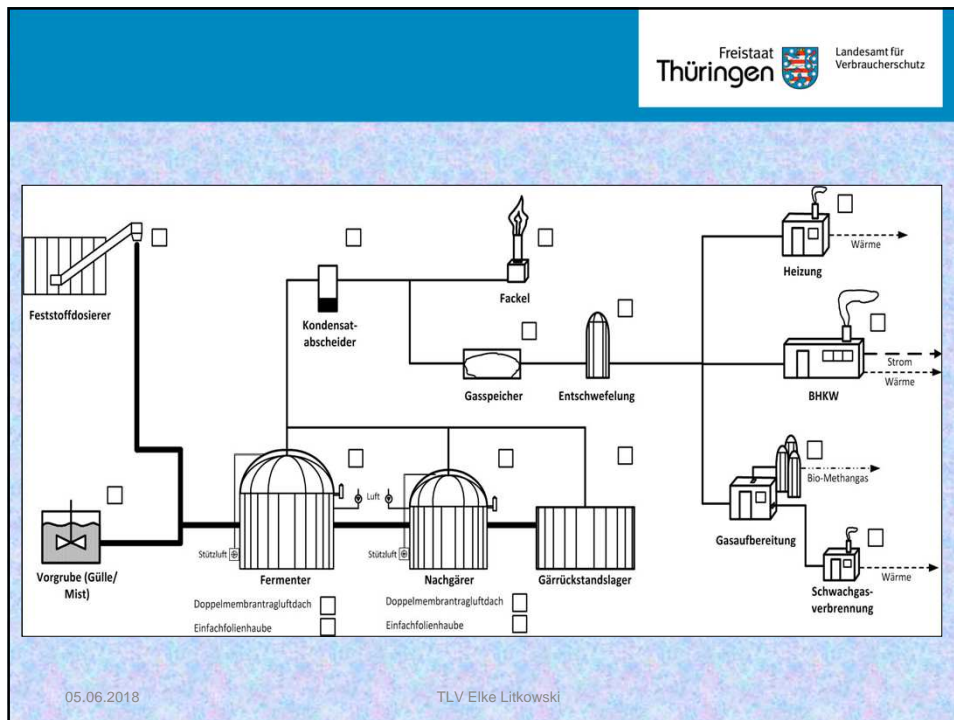
05.06.2018
TLV Elke Litkowski

**Technische Regeln**

- Technische Regeln für Betriebssicherheit ( TRBS)
  - [TRBS 1123](#) - **Änderungen und wesentliche Veränderungen,**
  - TRBS 1201 Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen**
  - TRBS 1203 - Befähigte Personen**
  - TRBS 2152 Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre - Beurteilung der Explosionsgefährdung (Teil 1-4)**
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
  - [TRGS 529](#) - **Tätigkeiten bei der Herstellung von Biogas**
  - (v. 13.04.15 zuletzt geä. am 06.10.2017)
- Technische Regeln für Biostoffe (TRBS)

05.06.2018
TLV Elke Litkowski



Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

## Wichtige Dokumente / Protokolle rund um die BGA

- Die Erstellung der **Gefährdungsbeurteilung (GFB)** - Rechtsgrundlagen sind das **ArbSchG** die §§ 5 u. 6, die **BetrSichV** § 3, die **BioStoffV** § 4, die **GefStoffV** § 6 i.V.m. TRGS 529
- **Anmerkung: Die frühere Erleichterung für Kleinunternehmen bis 10 MA ist mit der Novelle des Gesetzes 2015 entfallen (bis dato waren diese KMU von der Dokumentationspflicht befreit).**
- aus der GFB ergibt sich die jährliche u. aktenkundige **Unterweisung** (§ 12 ArbSchG / § 14 BioStoffV / § 12 BetrSichV)
- die Festlegung der erforderlichen **Prüffristen** (Kompressoren, elektr. Betriebsmittel, Feuerlöscher, etc.) (§ 14 BetrSichV)
- Erstellung diverser **Betriebsanweisungen** für Instandhaltungsarbeiten, einschließlich Wartungsarbeiten. Darüber hinaus auch für Bedien- und Überwachungsarbeiten (§ 6 GefStoffV / § 14 BioStoffV / § 12 BetrSichV)
- Erstellung des **Ex-Schutzdokumentes** mit Zonenplan (§6 Abs.9 GefStoffV)

05.06.2018 TLV Elke Litkowski

Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

- <https://www.youtube.com/watch?v=rRooNF2e5Sc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ECvuZ-V0VuM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=mqPda78Dzf4>
- GFB

05.06.2018 TLV Elke Litkowski

Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

## Wichtige Prüfungen der BGA nach BetrSichV

- **§ 14 BetrSichV - Prüfung von Arbeitsmitteln**  
Der Arbeitgeber hat Arbeitsmittel, deren Sicherheit von den Montagebedingungen abhängt, vor der erstmaligen Verwendung von einer zur Prüfung befähigten Person prüfen zu lassen. Die Prüfung muss entsprechend den nach § 3 Absatz 6 (GFB) ermittelten Fristen stattfinden. (z.B. Fackel, Schubböden, Gas- und Druckluftspeicher, BHKW)
- **§ 15 Prüfung vor Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen**  
Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass **überwachungsbedürftige Anlagen** vor erstmaliger Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen geprüft werden. (3 jährig, beinhaltet auch nichtelektrische Betriebsmittel, Über-/Unterdrucksicherung)

05.06.2018 TLV Elke Litkowski

Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

- **§ 16 Wiederkehrende Prüfung**  
Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass überwachungsbedürftige Anlagen (BGA) nach Maßgabe der in Anhang 2 BetrSichV genannten Vorgaben wiederkehrend auf ihren sicheren Zustand hinsichtlich des Betriebs geprüft werden.
- Anhang 2 Abschnitt 3 – Explosionsgefährdungen  
Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sind vor der erstmaligen Inbetriebnahme und vor der Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen auf Explosionssicherheit **mindestens alle sechs Jahre** durch eine befähigte Person zu prüfen. Hierbei sind das im Explosionsschutzdokument nach § 6 Abs. 9 Nr. 2 der GefStoffV dargelegte **Explosionsschutzkonzept** und die **Zoneneinteilung** zu berücksichtigen.

05.06.2018 TLV Elke Litkowski

Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

- **§ 17 Prüfaufzeichnungen und –bescheinigungen**  
Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass das Ergebnis der Prüfung nach den §§ 15 und 16 aufgezeichnet wird. Sofern die Prüfung von einer zugelassenen Überwachungsstelle durchzuführen ist, ist von dieser eine Prüfbescheinigung über das Ergebnis der Prüfung zu fordern.  
Aufzeichnungen und Prüfbescheinigungen müssen mindestens Auskunft geben über die Anlagenidentifikation, das Prüfdatum, Art der Prüfung, Prüfungsgrundlagen, Prüfungsumfang, Eignung und Funktion der technischen Schutzmaßnahmen sowie Eignung der organisatorischen Schutzmaßnahmen, Ergebnis der Prüfung, Frist bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung nach § 16 Absatz 2 und Name und Unterschrift des Prüfers,  
Aufzeichnungen und Prüfbescheinigungen sind während der gesamten Verwendungsdauer am Betriebsort der überwachungsbedürftigen Anlage aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

05.06.2018 TLV Elke Litkowski

Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

## TRGS 529 - Tätigkeiten bei der Herstellung von Biogas

### Technische Schutzmaßnahmen

Auf der Basis der Gefährdungsbeurteilung sind die Anforderungen an die sichere Funktion von Mess-, Steuer- und Regel-(MSR-) Einrichtungen mit Sicherheitsfunktionen zu ermitteln, festzulegen und zu dokumentieren. Sofern MSR-Einrichtungen mit Sicherheitsfunktionen erforderlich sind (z.B. Überfüllsicherung, Gaswarneinrichtung mit automatischer Abschaltung der Gaszufuhr, Anlagen-Aus) müssen diese die Anlage bei einer Störung selbsttätig in den sicheren Zustand überführen.

Eine Notstromspeisung ist vorzusehen. Die für den sicheren Betrieb der Biogasanlage relevanten Anlagenteile und Einrichtungen sind bei den zu erwartenden Umgebungstemperaturen und Witterungsbedingungen stets funktionsfähig auszuführen.

05.06.2018 TLV Elke Litkowski

Freistaat Thüringen Landesamt für Verbraucherschutz

## Fachliche Anforderungen an Arbeitgeber und Beschäftigte

Der Arbeitgeber hat **eine verantwortliche Person und einen Vertreter** zu beauftragen und Ihnen die notwendigen Befugnisse und Weisungs-Rechte zu übertragen.

**Verantwortliche Personen** im Sinne dieser TRGS sind Personen, deren Qualifikation einer Fachkunde im Sinne des § 2 Absatz 13 GefStoffV entspricht. Sie müssen eine geeignete Berufsausbildung, eine einschlägige Berufserfahrung oder eine zeitnah ausgeübte entsprechende berufliche Tätigkeit sowie die Teilnahme an spezifischen Fortbildungsmaßnahmen qualifiziert sein. Im Rahmen der Fortbildung müssen die Mindestschulungsinhalte nach Anlage 3 wie z.B. Allgemeine Kenntnisse, Biogas, Explosionsschutz, Brandschutz, Schutzmaßnahmen, Gesundheitsgefährdungen und erste Hilfe vermittelt werden.

**Mindestschulungsdauer: zwei-tägig, 14 Lehreinheiten à 45 Minuten**

05.06.2018 TLV Elke Litkowski

### Arbeitsmedizinische Prävention

**Beteiligung des Betriebsarztes an der Gefährdungsbeurteilung** Das Spektrum der bei der Biogasherstellung vorkommenden Gefahrstoffe und Biostoffe variiert in Abhängigkeit von Art, Herkunft und Aufarbeitung des Eingangsmaterials und der im Prozess entstehenden Substrat- und Gärreste. Eingangsmaterial können biologische Abfälle (z.B. Biotonne, aus der Tierhaltung), Gülle sowie die sogenannten nachwachsenden Rohstoffe sein.

Hierbei können die Expositionsverhältnisse zeitlich starken Schwankungen unterliegen und auch räumlich sehr unterschiedlich sein und z.B. vom Arbeitsbereich, Arbeitsverfahren, Tätigkeiten und Hygienestatus des Arbeitsplatzes abhängen. Im Hinblick auf die vorkommenden Gefahrstoffe ist besonderes Augenmerk auf die als Zusatz- und Hilfsstoffe eingesetzten sogenannten Spurenelementmischungen zu richten.