

Burgwedel, 20.12.2023  
Sm

**Sonderrundschreiben Nr. 22/23**

**An die Geschäftsleitungen unserer Mitgliedsfirmen**

**Berufsausbildung**

**- Lehrgangsprogramm 2024 mit Erläuterungen und Stoffplänen sowie den Anmeldeformularen -**

---

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie auch in den vergangenen Jahren übermitteln wir Ihnen nachstehend das Lehrgangsprogramm 2024 für die überbetriebliche Berufsausbildung von Auszubildenden:

**Inhaltsverzeichnis:**

- Lehrgangsprogramm 2024
- Erläuterungen zum Lehrgangsprogramm 2024
- Stoffpläne zum Lehrgangsprogramm 2024
- Anmeldeformular

**Bitte melden Sie alle Teilnehmer schnellstmöglich zu den Lehrgängen an. Sie erleichtern dadurch die Arbeit der Verbandsgeschäftsstelle.**

Mit freundlichen Grüßen

ITGA Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Bremen e. V.  
Geschäftsführer

Dirk Drangmeister

Anlagen

**Erläuterungen zum Lehrgangsprogramm 2024**

**Lfd. Nr. 1 - 3**

**Überbetriebliche Berufsausbildung in Großburgwedel**

In der Verbandsgeschäftsstelle, Raiffeisenstraße 18, 30938 Großburgwedel.

**Lfd. Nr. 4**

Der Einführungslehrgang A/B im Gasschmelzschweißen erfolgt nach den DVS-Richtlinien. Die Durchführung erfolgt in der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt (SLV) in Hannover.

Bitte melden Sie die Teilnehmer direkt bei der SLV Hannover an.

Da im Jahresverlauf eine Lehrgangsgebührenerhöhung durch die SLV möglich ist, sollten die Teilnehmer möglichst frühzeitig gemeldet werden!

## **Stoffpläne zum Lehrgangsprogramm 2024**

### **Lfd. Nr. 1**

#### **Prüfungsvorbereitungskurs SPL-AP Teil I**

<b>Durchführung:</b>	Industrieverband Technische Gebäudeausrüstung Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Bremen e.V.
<b>Ort:</b>	Großburgwedel
<b>Dauer:</b>	1 Tag
<b>Zeit:</b>	28.02.2024
<b>Berufsschulbefreiung:</b>	erforderlich

#### **Stoffplan, gemäß der Inhalte des 1. und 2. Ausbildungsjahres:**

Pumpenheizung, Zweirohrsystem, Tichelmann, geschlossene Anlagen, Sicherheitseinrichtungen, Regelung, Korrosion, Dreiwegemischer, Energieeinsparverordnung

Bauteile Klimaanlage, Ventilator, Filter, Erhitzer, Kühler, Befeuchter, Schalldämpfer, Sinnbilder, Schema und Funktion einer Klimaanlage

Druck und Volumen, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad, Erwärmung von Stoffen, Mischungstemperatur, Wärmedurchgang

Im Rahmen des eintägigen Prüfungsvorbereitungskurs SPL-AP Teil I werden die zuvor genannten Themenschwerpunkte zielgerichtet anhand von Prüfungsaufgaben besprochen und erläutert.

**Lfd. Nr. 2**

**Technischer Systemplaner-Kurs-Stufe II**

<b>Durchführung:</b>	Industrieverband Technische Gebäudeausrüstung Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Bremen e.V.
<b>Ort:</b>	Großburgwedel
<b>Dauer:</b>	2 Wochen
<b>Zeit:</b>	15.07. bis 26.07.2024
<b>Berufsschulbefreiung:</b>	erforderlich

**Stoffplan**

**80 Stunden**

**Projektierung von Heizungs- und Lüftungsanlagen**

<b>Heizung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ermittlung und Bestimmung der für die Berechnung erforderlichen Werte, Heizlastberechnung, Bestimmung der Heizkörper- und Kesselgröße, Rohrnetzberechnung</li><li>- Ermittlung der Umwälzpumpe und Mischeinrichtung, Berechnung des Ausdehnungsgefäßes</li></ul>
<b>Lüftung - Klima:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Klimatechnik und Behaglichkeit</li><li>- Luftzustandsänderungen im h-x Diagramm</li><li>- Berechnungsmethoden zur Ermittlung der Luftvolumenströme für RLT-Anlagen</li><li>- Bauteile von RLT-Anlagen, Ventilatoren und deren Kennfelder</li><li>- Kühllastberechnung</li><li>- Dimensionierung von Luftkanälen; Druckverlust in Luftkanälen</li><li>- Luftschall - Körperschall</li><li>- MSR-Anlagen</li><li>- wichtige Normen und Richtlinien</li></ul>

**Lfd. Nr. 3**

**Prüfungsvorbereitungskurs SPL-AP Teil II**

<b>Durchführung:</b>	Industrieverband Technische Gebäudeausrüstung Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Bremen e. V.
<b>Ort:</b>	Großburgwedel, Raiffeisenstr. 18
<b>Dauer:</b>	2 Tage
<b>Zeit:</b>	23.10. bis 24.10.2024
<b>Berufsschulbefreiung:</b>	erforderlich

**Stoffplan:**

Pumpenheizung, Zweirohrsystem, Tichelmann, geschlossene Anlagen, Sicherheitseinrichtungen, Regelung, Korrosion, Dreiwegemischer, Energieeinsparverordnung

Bauteile Klimaanlage, Ventilator, Filter, Erhitzer, Kühler, Befeuchter, Schalldämpfer, Sinnbilder, Schema und Funktion einer Klimaanlage

Druck und Volumen, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad, Erwärmung von Stoffen, Mischungstemperatur, Wärmedurchgang

Im Rahmen des zweitägigen Prüfungsvorbereitungskurs SPL-AP Teil II werden die zuvor genannten Themenschwerpunkte zielgerichtet anhand von Prüfungsaufgaben besprochen und erläutert.

## **Lfd. Nr. 5**

### **Fortbildungskurs zum/r Projektplaner/in Heizung-Klimatechnik**

Das Institut für Haus- und Versorgungstechnik GmbH bietet von September 2024 – März 2025 o. g. Fortbildungskurs an.

In diesem Lehrgang wird eine Qualifikation zwischen Technischen Systemplaner/in und Techniker/in erlangt.

#### **Themen:**

##### ⇒ **Klimatechnik**

- Grundlagen und Behaglichkeit, h-x Diagramm, Normen und Richtlinien
- Anlagenschemen, Wärmerückgewinnungssysteme
- Berechnung der Luftvolumenströme für RLT-Anlagen, Geräteauslegung
- Bauteile von RLT-Anlagen
- Komfortable Wohnraumlüftung
- Berechnung der Kühllast
- Druckverlust in Luftkanälen, Ventilatoren
- Ermittlung und Einregulierung der Luftvolumenströme in RLT-Anlagen
- Akustik-Berechnung und Auslegung von Schalldämpfern
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Kälteerzeugungsanlagen
- Luftführung im Raum
- Dämmung von Luftkanälen, Brandschutz
- Luftkanäle, Luftrohre und Formstücke - Befestigungen, Abrechnung
- Projektbearbeitung: Aktenvermerk, Bearbeitungsgang, Schätzkostenermittlung, Angebotserstellung
- Hinweise zur Montage, Inbetriebnahme, Einregulierung und Fehlersuche
- Übergabe, Übergabeunterlagen

##### ⇒ **Heizungstechnik**

- U-Zahl-Berechnung, Heizlastberechnung, Heizflächenberechnung
- Rohrnetzberechnung für Pumpenwarmwasserheizungen
- Regelventil- und Pumpenauslegung
- sicherheitstechnische Ausrüstung von Wasserheizungsanlagen
- Mess- und Regeltechnik
- Gebäudeenergiegesetz GEG, Feuerungsverordnung
- Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen
- Öl- und Gasfeuerung
- Lagerung von Heizöl
- Nutzung von Wärmepumpen, BHKW und Solaranlagen
- Heizwasserspeicherung
- Trinkwassererwärmung für Wohngebäude
- Heizwasseraufbereitung
- Brandschutz und Dämmung von Kanälen und Rohrleitungen

- ⇒ Rechtliche Aspekte der Projektplanung und -abwicklung
- Prüfung von Leistungsverzeichnis und Vortext
  - Rechtliche Verbindlichkeit des Angebotes
  - Anzeigen von Bedenken, Baubehinderung und Bauverzug
  - Prüfpflicht von Vorleistungen
  - Beantragung der Abnahme und deren Durchführung
  - Verpflichtung zur Dokumentation
  - Bearbeitung von Mängeln

**Voraussetzung:** abgeschlossene Ausbildung in einem einschlägigen Beruf der TGA oder eine entsprechende Vorbildung

**Lehrgangsdauer:** ca. 240 Unterrichtsstunden  
- Unterrichtstage nach Vereinbarung  
- evtl. Blockunterricht in den Ferien möglich

Bisher sind 48 Unterrichtstage mit je 4 bis 6 Unterrichtsstunden geplant:

Freitag von 16:00 Uhr bis 20:00 Uhr

Samstag von 8:30 Uhr bis 14:30 Uhr

**Lehrgangskosten:**

bei 4 - 5 Teilnehmern/innen	€ 3.150,00
bei 6 - 7 Teilnehmern/innen	€ 2.550,00
ab 8 Teilnehmern/innen	€ 2.200,00

(jeweils zzgl. der geltenden gesetzlichen Mehrwertsteuer)

**Unterrichtsort:** Großburgwedel, Raiffeisenstr. 18,  
kleiner Seminarraum der Geschäftsstelle

**Veranstalter:** Industrieverband Technische Gebäudeausrüstung Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Bremen e. V. über das Institut für Haus- und Versorgungstechnik GmbH

**Mit der Bitte um Rückmeldung**

**Fax: 0 51 39/89 75-40**

**Per E-Mail: info@itga-mitte.de**

Industrieverband Technische Gebäudeausrüstung  
Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Bremen e.V.  
Raiffeisenstr. 18  
30938 Großburgwedel

**A N M E L D U N G**

**zur überbetrieblichen Berufsausbildung lt. Lehrgangsprogramm 2024**

Lfd. Nr./Lehrgangsbezeichnung: \_\_\_\_\_

Durchführungsort: \_\_\_\_\_

Durchführungszeit: \_\_\_\_\_

Name	Vorname	Ausbildungs- jahr, z. Z. des Kurses	Internatsbenut- zung (nur falls er- forderlich) ja/nein

Berufsschultag:

Ort und Datum

Firmenstempel und Unterschrift