



# Pneumatik

## Grundlagen

### KURSINFO

Ob in der Industrie, im Hafen oder aber auch im Handwerk – immer häufiger kommen Arbeitnehmende aus den unterschiedlichsten Gewerken in Kontakt mit der Pneumatik sowie der Elektropneumatik. Umso wichtiger, dass die Grundlagen der Pneumatik allen, die in Berührung mit Maschinen und Anlagen kommen, bekannt sind, um Unfallrisiken zu vermeiden und ein fachkundiges Arbeiten zu ermöglichen. Als Basiskurs vermittelt der Pneumatik Lehrgang genau dieses Grundlagenwissen und setzt dabei auf eine Kombination aus Theorie und Praxis. Schließlich steht der Kompetenzaufbau für den Arbeitsalltag im Fokus der Pneumatik Schulung.

### Theoretische Grundlagen und praktische Übungen im Pneumatik Lehrgang

Montage, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur: Um einen sachkundigen Umgang mit pneumatischen Anlagen entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu ermöglichen, vermittelt der Pneumatik Kurs neben den theoretischen Grundlagen ebenso viel Praxiswissen. So stehen neben Logikbauteilen, Elektropneumatik und pneumatischen Schaltplänen ebenso die Fehlersuche im Betrieb sowie die Optimierung der Leistung auf dem Lehrplan der Pneumatik Ausbildung. Gemeinsam mit den Dozenten werden also nicht nur Pläne gezeichnet und Symbole erklärt, sondern diese auch an verschiedenen Anlagen am ELBCAMPUS demonstriert und getestet. So kann das theoretische Wissen auch in der praktischen Anwendung geübt und gefestigt werden.

### Die Pneumatik Grundlagen praxisnah erlernen

Grundlage der Druckluftherzeugung, Zylinder, Ventilarten, Aufbau von Schaltplänen und vieles mehr – der Pneumatik Kurs am ELBCAMPUS in Hamburg richtet sich stets nach dem individuellen Bedarf der Teilnehmenden, um Montage, Betrieb und Wartung pneumatischer Anlagen fachkundig zu ermöglichen. Denn unsere erfahrenen Dozenten, die selbst über jahrelange Erfahrung im Umgang mit der Pneumatik verfügen, kennen die Herausforderungen, vor denen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer stehen. Vorkenntnisse in den Grundlagen der Pneumatik sind für den Pneumatik Lehrgang nicht erforderlich. Der Kurs schließt mit einer Teilnahmebescheinigung ab.

### THEMENÜBERBLICK

- Historische Entwicklung der Pneumatik
- Physikalische Grundlagen der Pneumatik
- Druckluftherzeugung und Verteilung
- Pneumatische Komponenten
  - Zylinder
  - Ventile (Wege-, Druck-, Strom-, Sperrventile)
- Elektro-Schaltkomponenten und Relais
- Einführung in die Vakuumtechnik
- Symbole und Schaltpläne
- Wartung und Fehlersuche in pneumatischen Systemen
- Aufbau und Erprobung pneumatischer Schaltungen



## TERMINE

| Tageskurs               | Zeiten                    | Kosten |
|-------------------------|---------------------------|--------|
| 09.12.2024 - 13.12.2024 | Mo - Do 08.00 - 15.15 Uhr | 990 €  |

## WAS NOCH WICHTIG IST

### Online-Buchung

Nach Absenden Ihrer Kursbuchung erhalten Sie eine Bestätigungsmail mit allen Details Ihrer Buchung. Sie buchen dabei **ohne Risiko**, denn Sie können innerhalb von 14 Tagen ohne Begründung Ihre Anmeldung widerrufen.

Die Bezahlung des Kurses erfolgt **auf Rechnung**. Wir senden Ihnen die Rechnung ca. zwei bis vier Wochen vor Kursbeginn per Post zu.

### Seminarort

ELBCAMPUS  
Kompetenzzentrum Handwerkskammer Hamburg  
Zum Handwerkszentrum 1  
21079 Hamburg

## FINANZIELLE FÖRDERUNG

### Weiterbildungsbonus

Der Hamburger Weiterbildungsbonus unterstützt Hamburger bei der beruflichen Weiterbildung. Wir informieren Sie gern über die Förderbedingungen.

### Handwerkskarten-Rabatt

Inhaber einer Handwerkskarte der Handwerkskammer Hamburg und deren Mitarbeiter erhalten 5% Rabatt auf die Lehrgangskosten, sofern die Buchung und Rechnungsabwicklung über die Firma erfolgt.

## KONTAKT

Rufen Sie uns an, schreiben Sie uns oder vereinbaren Sie einen persönlichen Beratungstermin.

Telefon: 040 35905-777  
weiterbildung@elbcampus.de

Beratungszeiten:

Montag - Donnerstag 8.00 - 16.30 Uhr

Freitag 8.00 - 16.00 Uhr

## TEILNAHMEBEDINGUNGEN

### 1. Veranstalter, Rechtsträger

Diese Teilnahmebedingungen gelten für alle Bildungsmaßnahmen (Lehrgänge), die durch die Handwerkskammer Hamburg in ihren Berufsbildungszentren als Veranstalterin durchgeführt werden.

Grundsätzlich stehen die Bildungsmaßnahmen der Handwerkskammer Hamburg jedem offen. Sofern für die Zulassung zur Prüfung besondere Zulassungsvoraussetzungen gelten, müssen diese erfüllt werden. Die Teilnahme an einer Bildungsmaßnahme begründet nicht den Anspruch auf Prüfungszulassung.

### 2. Vertragsabschluss

Mit der verbindlichen Bestätigung der Anmeldung kommt der Vertrag zustande.

### 3. Gebühren

Die Lehrgangsgebühren werden mit Zugang der Rechnung fällig.

### 4. Zahlungsbedingungen, Ratenzahlung

Die Einzelheiten der beantragten Ratenzahlung werden in einer individuellen Vereinbarung zwischen dem Teilnehmer\* und der Veranstalterin festgelegt. Kommt es zu keiner Einigung hierüber, schuldet der Teilnehmer die Gebühr gemäß Ziffer 3. Ein Anspruch auf Ratenzahlung besteht nicht.

### 5. Rücktritt des Teilnehmers

Bis spätestens 14 Tage vor Lehrgangsbeginn kann der Teilnehmer durch schriftliche Erklärung gegenüber der Veranstalterin zurücktreten. Für den Zeitpunkt des Rücktritts ist der Zugang der Rücktrittserklärung bei der Veranstalterin maßgebend. Vom 13. Tag vor Lehrgangsbeginn (erster Tag nach Ablauf der vorgenannten Rücktrittsfrist) bis zum Tag des Lehrgangsbeginns ist ein Rücktritt in der vorgenannten Form mit folgender Maßgabe möglich:

- Die Veranstalterin kann einen pauschalierten Schadensersatz in Höhe von
- 50 % der Gebühr bei Lehrgängen mit einer Dauer bis 120 Unterrichtsstunden
- 30 % der Gebühr bei Lehrgängen mit einer Dauer bis 240 Unterrichtsstunden
- 15 % der Gebühr bei Lehrgängen mit einer Dauer über 240 Unterrichtsstunden verlangen.

Kann der Teilnehmer den Nachweis erbringen, dass der Veranstalterin ein wirtschaftlicher Nachteil nicht oder wesentlich niedriger als der genannte pauschalierte Schadensersatz entstanden ist, so hat die Veranstalterin nur einen Zahlungsanspruch in Höhe des nachgewiesenen wirtschaftlichen Nachteils.

Teilnehmer, denen die Maßnahme durch die Agentur für Arbeit gefördert wird, haben ein kostenfreies Rücktrittsrecht bei Arbeitsaufnahme und Wegfall der Förderung.

### 6. Kündigung durch den Teilnehmer nach Lehrgangsbeginn

Die Kündigung muss schriftlich erfolgen. Zur Fristwahrung gilt das Datum des Poststempels. Bei berufsbegleitenden Lehrgängen bzw. Teillehrgängen ist eine Kündigung mit einer Frist von 3 Monaten zum Monatsende möglich. Bei Vollzeitlehrgängen ist eine Kündigung mit einer Frist von 4 Wochen zum Monatsende möglich. Die Lehrgangsgebühr ist bis zum Ende der Kündigungsfrist anteilig zu zahlen. Kann der Teilnehmer den Nachweis erbringen, dass der Veranstalterin durch die Kündigung kein oder wesentlich niedrigerer wirtschaftlicher Nachteil entstanden ist, so hat die Veranstalterin nur einen Zahlungsanspruch in Höhe des nachgewiesenen wirtschaftlichen Nachteils.

Die gesetzlichen Bestimmungen zur außerordentlichen fristlosen Kündigung aus berechtigtem Grund sind davon ausgenommen.

### 7. Rücktritt durch die Veranstalterin und Durchführungsänderungen

Die Veranstalterin ist berechtigt, bei ungenügender Beteiligung, Ausfall eines Dozenten oder aus anderen zwingenden Gründen bis zum Beginn des Lehrgangs diesen abzusagen oder zeitlich zu verlegen. Bereits bezahlte Gebühren werden bei einer Absage erstattet; bei einer zeitlichen Verlegung können Teilnehmer kostenfrei von ihrer Teilnahme zurücktreten. Weitergehende Ansprüche des Teilnehmers, insbesondere Schadensersatzansprüche, sind ausgeschlossen.

Die Veranstalterin ist auch berechtigt, eine Veranstaltung, die bereits begonnen hat, aus wichtigem Grund abzusagen, zu unterbrechen oder zeitlich zu verlegen, insbesondere bei Erkrankung des Referenten ohne die Möglichkeit eines Ersatzdozenten, bei Betriebsstörungen, bei höherer Gewalt (z. B. Streik, Naturkatastrophen, Pandemien). Bereits bezahlte Gebühren für abgesagte Unterrichtseinheiten werden erstattet. Bei einer zeitlichen Verlegung können Teilnehmer kostenfrei von ihrer Teilnahme an den verbleibenden Unterrichtseinheiten zurücktreten. Die dafür anteiligen Kosten werden ihnen erstattet. Weitergehende Ansprüche des Teilnehmers, insbesondere Schadensersatzansprüche, sind ausgeschlossen.

Die Veranstalterin ist weiterhin berechtigt, notwendige inhaltliche, methodische und organisatorische Änderungen (z. B. Wechsel von Dozenten, Änderungen des Stundenplans, Wechsel von Präsenz- zu Distanzunterricht) oder Abweichungen (z. B. aufgrund von Rechtsänderungen oder behördlichen Anordnungen) – auch kurzfristig – vor oder während der Veranstaltung vorzunehmen, soweit diese den Nutzen der angekündigten Veranstaltung für den Teilnehmer nicht wesentlich ändern. Ausgefallener Unterricht wegen kurzfristiger Nichtverfügbarkeit des Dozenten ohne Möglichkeit des Einsatzes eines Ersatzdozenten wird zu einem anderen Zeitpunkt nachgeholt. Schadensersatzansprüche seitens der Teilnehmer sind ausgeschlossen, es sei denn, die Veranstalterin handelt vorsätzlich oder grob fahrlässig.

### 8. Copyright und Urheberrecht

Sämtliche Rechte an den Schulungsunterlagen und sonstigen Arbeits- und Begleitmaterialien, gleich welcher Form, liegen bei der Veranstalterin bzw. beim Verfasser. Die Veröffentlichung oder Weitergabe an Dritte ohne schriftliche Genehmigung der Veranstalterin ist grundsätzlich untersagt. Bei Zuwiderhandlungen ist der Teilnehmer zum Ersatz des daraus entstandenen Schadens verpflichtet. Weitergehende Ansprüche des jeweiligen Urhebers bzw. Lizenzgebers bleiben unberührt.

### 9. Computernutzung

Der Teilnehmer ist verpflichtet, die Software nur für Schulungszwecke zu nutzen, nicht zu vervielfältigen, zu ändern oder an Dritte weiterzugeben bzw. Dritten nutzbar zu machen. Genauso dürfen Zugangsdaten nicht an Dritte weitergegeben werden bzw. Dritten nutzbar gemacht werden. Des Weiteren ist der Teilnehmer nicht berechtigt, Konfigurationen an Hard- und Software sowie Installationen fremder Software und externer Daten ohne Zustimmung des Dozenten durchzuführen. Urheberrechte sind zu beachten. Bei Veranstaltungen mit EDV-Einsatz sind ausschließlich die zur Verfügung gestellten Unterrichtsmittel zugelassen. Die Manipulation von Hard- und Software in jeglicher Form ist verboten. Ein Verstoß hiergegen kann zum Lehrgangsausschluss führen. Verwendete Computersoftware ist urheberrechtlich geschützt. Kopieren und/oder Weitergabe an Dritte ist nur mit vorheriger Zustimmung des Urheberrechts-Inhabers zulässig.

### 10. Internetnutzung

Der Teilnehmer darf den Internetzugang der Schulungscomputer nicht für schulungsfremde Zwecke nutzen. Schulungsfremde Zwecke sind insbesondere das Aufrufen oder Downloaden von Seiten mit z. B. pornografischen, politisch radikalen, gewaltverherrlichenden oder volksverhetzenden Inhalten. Ferner dürfen keine Uploads durchgeführt werden.

### 11. Nutzungsbedingungen Lernplattform LERNWELT

Für die Benutzung der Lernplattform LERNWELT des ELBCAMPUS Kompetenzzentrums der Handwerkskammer Hamburg gelten ergänzende Nutzungsbedingungen.

### 12. Hausordnung

Es ist die Hausordnung der jeweiligen Lernstätte zu befolgen. Diese ist freizugänglich im gesamten Gebäude einzusehen, selbiges gilt für etwaige Ergänzungen auf Grund von aktuellen Geschehnissen.

### 13. Ausschluss von Veranstaltungen

Die Veranstalterin kann den Teilnehmer, der die jeweilige Lehrgangsgebühr oder die entsprechende Rate nicht bezahlt hat, von der weiteren Teilnahme durch Kündigung des Vertrages ausschließen. Ebenso kann die Veranstalterin in den Fällen verfahren, in denen der Teilnehmer die Vorschriften der Computer- und Internetnutzung (Ziffer 9 und 10) sowie die Hausordnung (Ziffer 12) nicht beachtet oder die Durchführung des Lehrgangs gefährdet. Der Teilnehmer hat einen ggf. zu verantwortenden Schaden zu ersetzen. Die Pflicht zur Entrichtung der gesamten Lehrgangsgebühr bleibt in diesem Fall bestehen.

### 14. Haftung

Bei Diebstahl oder Beschädigung des Eigentums eines Teilnehmers während des Aufenthaltes am Lehrgangsort haftet die Veranstalterin nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit.

### 15. Sonstiges

Im Falle der Unwirksamkeit einzelner Klauseln der vorstehenden Teilnahmebedingungen bleibt die Wirksamkeit der anderen Bestimmungen unberührt. Im Übrigen gelten die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches.

### 16. Informationspflicht nach dem Verbraucherstreitbeilegungsgesetz (VSBG)

Die Handwerkskammer Hamburg beteiligt sich nicht an Verbraucherschlichtungsverfahren nach dem Verbraucherstreitbeilegungsgesetz.

Stand: Februar 2021

## WIDERRUFSBELEHRUNG BEI FERNABSATZVERTRÄGEN UND VERTRÄGEN IM ELEKTRONISCHEN GESCHÄFTSVERKEHR SOWIE BEI AUSSERHALB VON GESCHÄFTSRÄUMEN GESCHLOSSENEN VERTRÄGEN

### Widerrufsrecht

Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag des Vertragsabschlusses.

Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns (ELBCAMPUS Kompetenzzentrum Handwerkskammer Hamburg, Zum Handwerkszentrum 1, 21079 Hamburg, Tel.: 040 359 05 800, Fax: 040 359 05 888, E-Mail: [widerruf@elbcampus.de](mailto:widerruf@elbcampus.de)) mittels einer eindeutigen Erklärung (z. B. ein mit der Post versandter Brief, Telefax oder E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren.

Sie können dafür ein Muster-Widerrufsformular verwenden, das jedoch nicht vorgeschrieben ist (Download auf <https://www.elbcampus.de/agb>). Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

### Folgen des Widerrufs

Wenn Sie diesen Vertrag widerrufen, haben wir Ihnen alle Zahlungen, die wir von Ihnen erhalten haben, einschließlich der Lieferkosten (mit Ausnahme der zusätzlichen Kosten, die sich daraus ergeben, dass Sie eine andere Art der Lieferung als die von uns angebotene, günstigste Standardlieferung gewählt haben), unverzüglich und spätestens binnen vierzehn Tagen ab dem Tag zurückzuzahlen, an dem die Mitteilung über Ihren Widerruf dieses Vertrags bei uns eingegangen ist. Für diese Rückzahlung verwenden wir dasselbe Zahlungsmittel, das Sie bei der ursprünglichen Transaktion eingesetzt haben, es sei denn, mit Ihnen wurde ausdrücklich etwas anderes vereinbart; in keinem Fall werden Ihnen wegen dieser Rückzahlung Entgelte berechnet.

Haben Sie verlangt, dass die Dienstleistungen während der Widerrufsfrist beginnen sollen, so haben Sie uns einen angemessenen Betrag zu zahlen, der dem Anteil der bis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie von der Ausübung des Widerrufsrechts hinsichtlich dieses Vertrags unterrichten, bereits erbrachten Dienstleistungen im Vergleich zum Gesamtumfang der im Vertrag vorgesehenen Dienstleistungen entspricht.

### Ende der Widerrufsbelehrung

## HINWEIS ZUM DATENSCHUTZ

Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt nach den Bestimmungen der DS-GVO und des BDSG. Im Rahmen unserer Leistungserbringung beauftragen wir Auftragsverarbeiter, die zur Durchführung vorvertraglicher Maßnahmen und im Falle einer erfolgreichen Anmeldung vertraglich geregelte IT-Dienstleistungen erbringen. Diese Auftragsverarbeiter sind von uns zur Einhaltung der Vorgaben der DS-GVO (Art. 28 DS-GVO) und des BDSG verpflichtet. Weitere Informationen auf [www.elbcampus.de](http://www.elbcampus.de).

\* Aus Gründen der leichten Lesbarkeit wird auf die geschlechtsspezifische Differenzierung, wie z. B. Teilnehmer/Innen, verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichberechtigung grundsätzlich für beide Geschlechter.