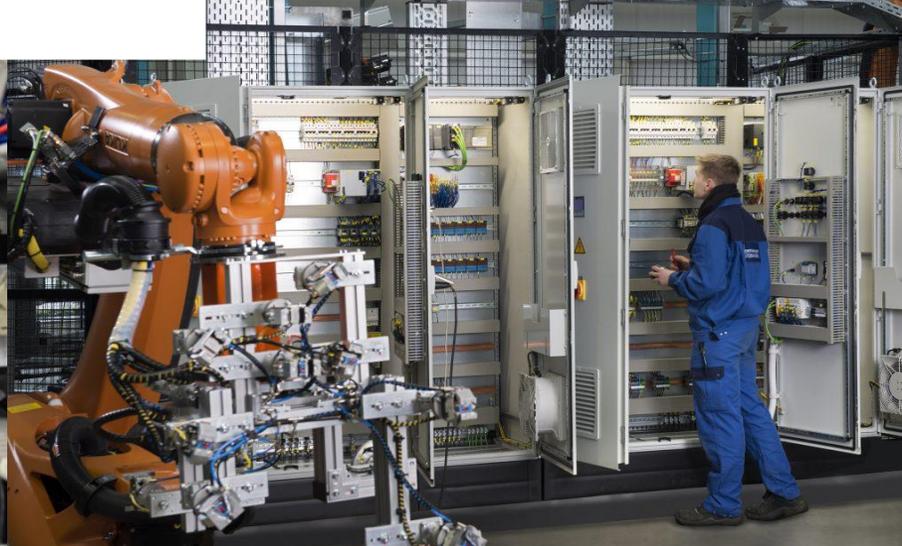




Elektroniker



Inhaltsverzeichnis

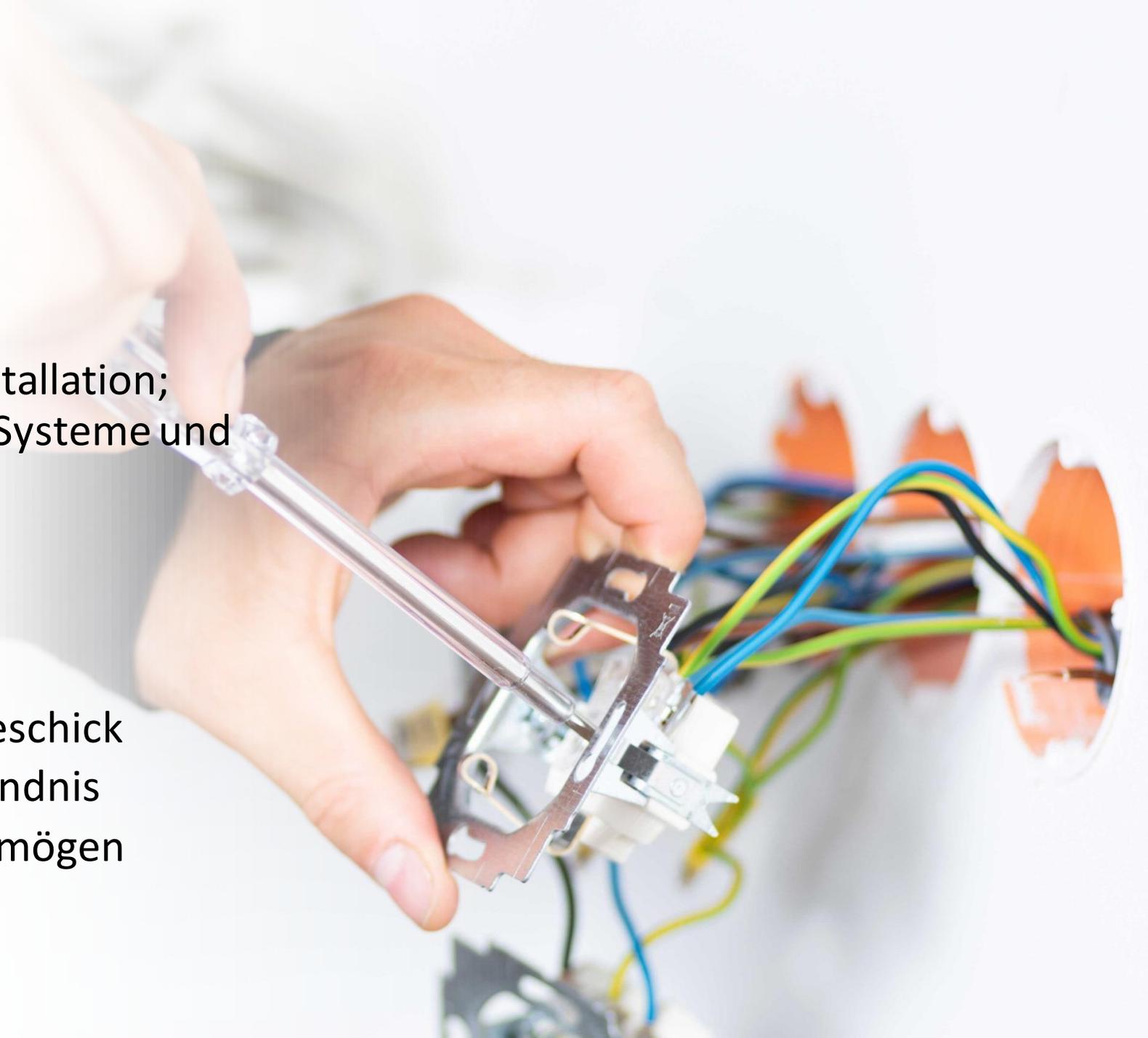
1. Allgemeine Informationen
2. Ausbildung als Elektroniker
3. Vor- und Nachteile des Berufs
4. Interview mit Herr Meyerhöfer
5. Was ist ein Relais?
6. Funktionsweise eines mechanischen Relais
7. Entwicklung des Berufs
8. Interview mit Herr Meyerhöfer Geschichte
9. Vergleich früher und heute
10. Gegenwart des Berufs
11. Zukunft des Berufs

Allgemeine Informationen

Aufgaben: Planung; Installation;
Montage elektronischer Systeme und
Wartung

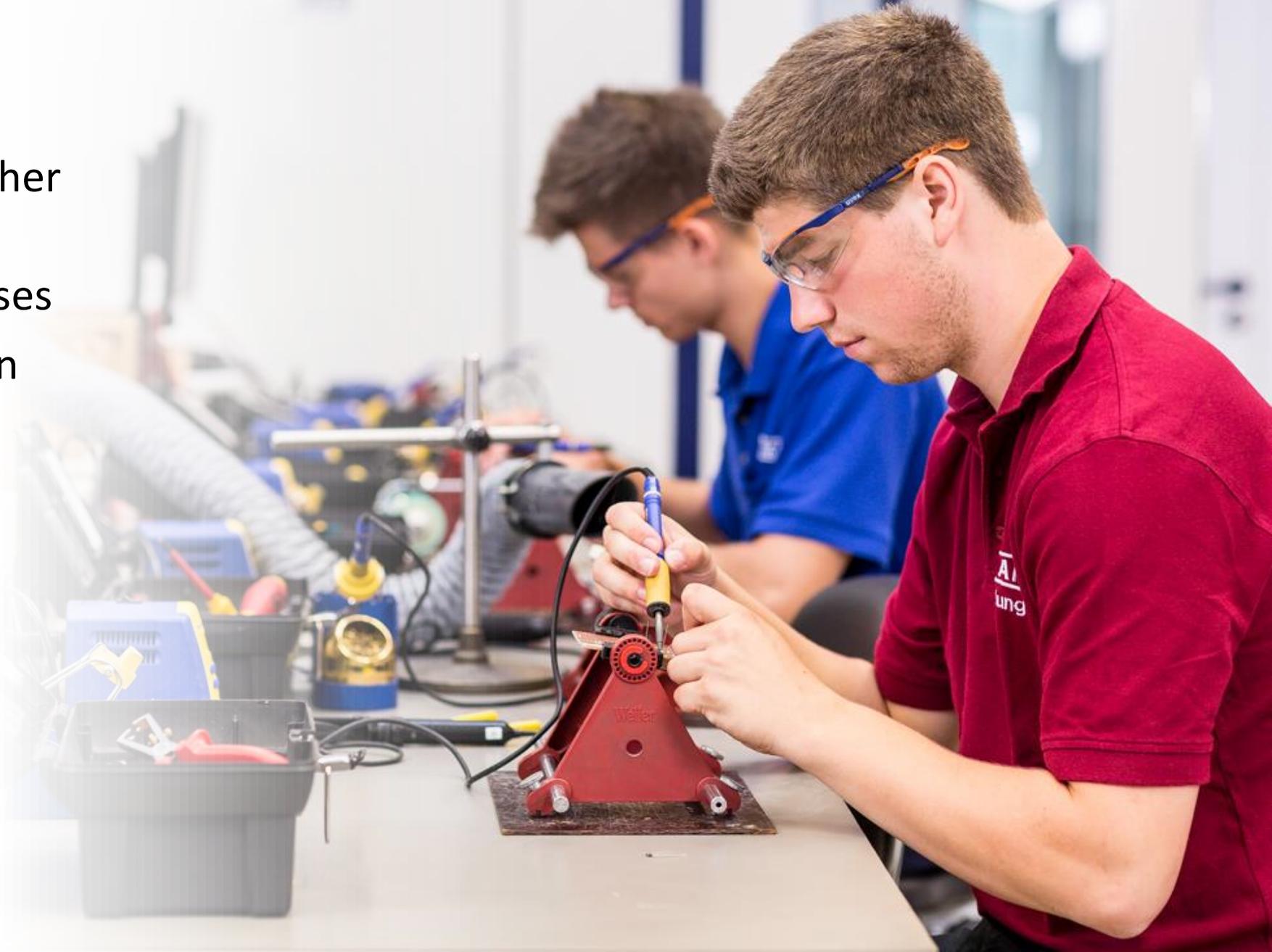
Anforderungen:

- Mathematik- und
Physikkenntnisse
- Handwerkliches Geschick
- Technisches Verständnis
- Logisches Denkvermögen
- IT- Verständnis



Arbeitsweise:

- Anschließen elektrischer Komponenten
- Prüfen des Stromflusses
- Führen von Diagnosen
- Warten von Geräten



Ausbildung als Elektroniker

Ausbildungsdauer: 3,5 Jahre

Voraussetzungen:

Hauptschul- oder Realschulabschluss,
Abitur oder Fachabitur

Ausbildungsgehalt: (brutto)

1. Ausbildungsjahr 760€
2. Ausbildungsjahr 815€
3. Ausbildungsjahr 880€
4. Ausbildungsjahr 952€

Einstiegsgehalt: 3163€



Ablauf der Ausbildung:

- 2 Tage pro Woche Berufsschule
- 3 Tage pro Woche praktische Ausbildung im Betrieb

Fachrichtungen:

- Energie- und Gebäudetechnik
- Betriebstechnik
- Automatisierungstechnik
- Maschinen und Antriebstechnik



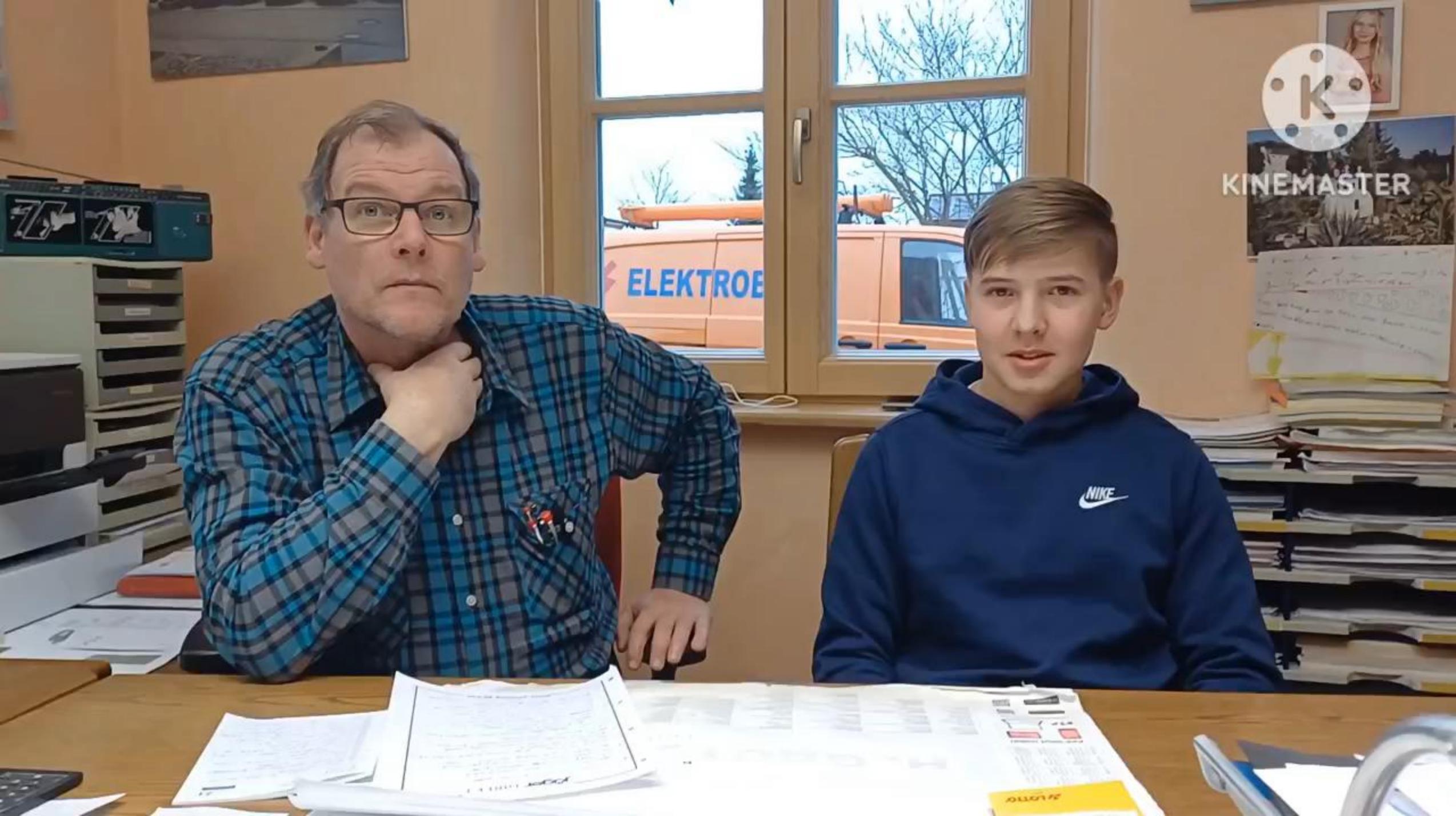
Vor- und Nachteile des Berufs

Vorteile

- Zukunftssicher
- Vielfältig
- Weiter entwickelnde Branchen
- Spezialisierung auf verschiedene Bereiche
- Potenziell gute Bezahlung
- Arbeitsplatzsicherheit
- Angesehener Beruf

Nachteile

- Hochkonzentriertes Arbeiten
- Laute Maschinen
- Manchmal sehr kleine Bauteile
- Ungünstige Arbeitszeiten
- Hohes Maß an Verantwortung für Sicherheit von Personen
- Arbeit an verschiedenen Orten



Was ist ein Relais?

Nutzung: mit wenig Energie, eine große Last zu schalten

Im Haushalt: ein Licht mit mehreren Schaltern bedienen



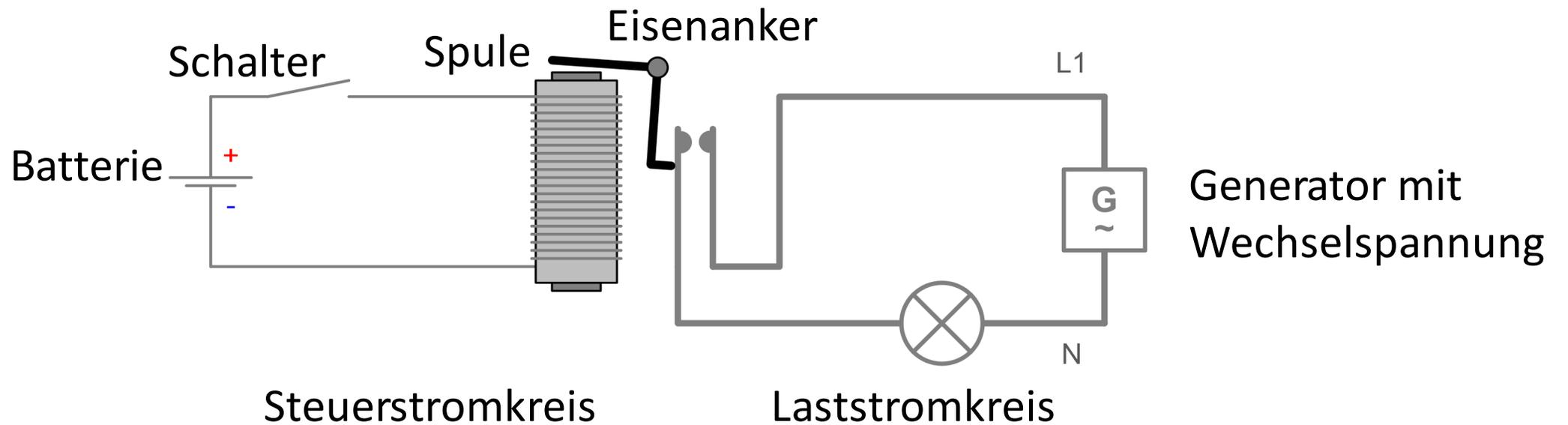
Verschiedene Arten:

- Kleinrelais
- Schütz
- Halbleiterrelais
- Bistabile Relais
- Gepolte Relais
- Relais in Kraftfahrzeuge
- Fernmelderelais
- Wechselstromrelais



Funktionsweise eines mechanischen Relais

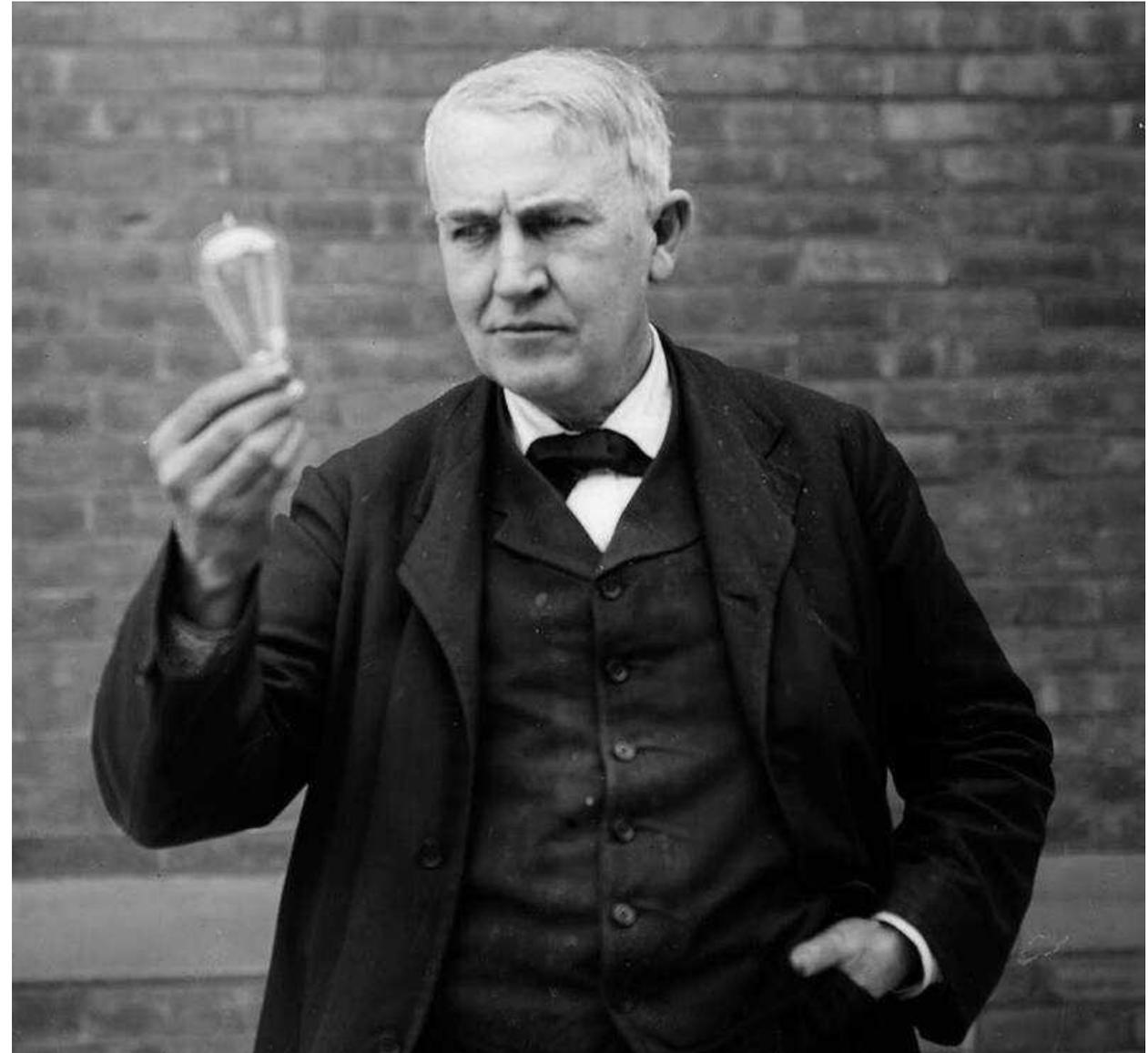
Definition: Ein mechanisches Relais ist ein durch Strom betriebener, elektromagnetischer Schalter. Es besteht aus zwei Stromkreisen:



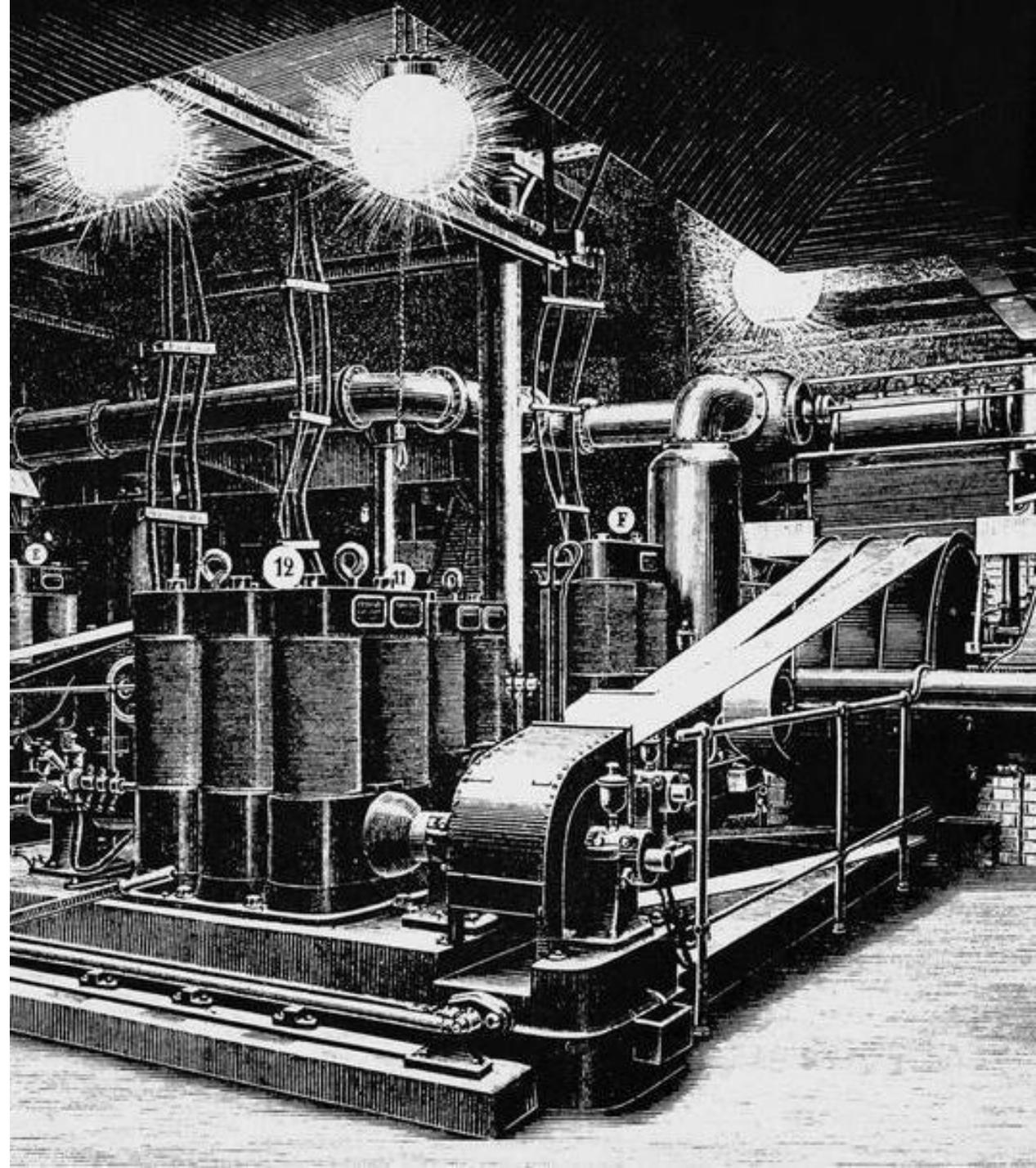


Entwicklung des Berufs

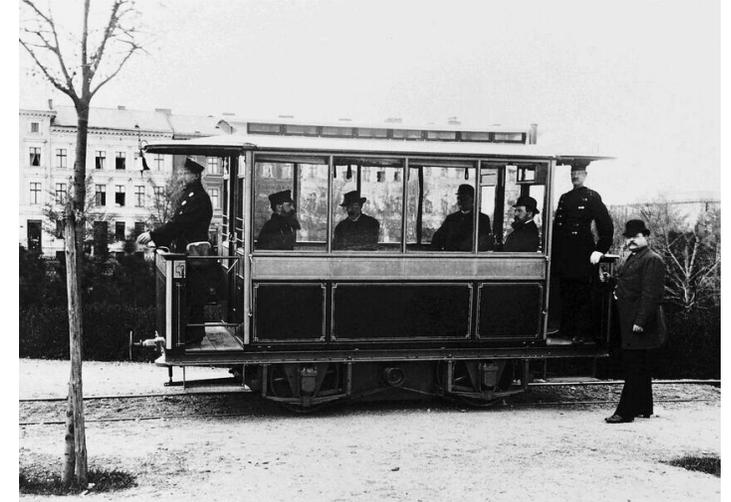
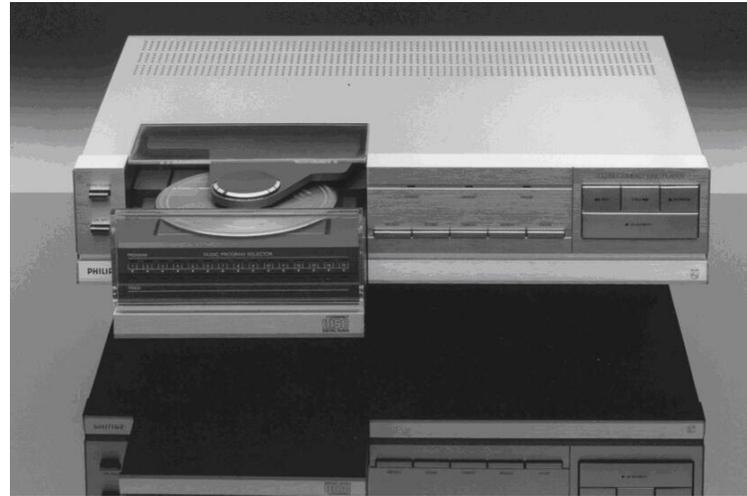
- 1790 - 1830: grundlegenden Phänomene von Elektrodynamik entdeckt
- 1820: erste Ansätze zu theoretischer Beschreibung
- 19. Jahrhundert: Entdeckungen industrielle Elektrotechnik
- Elektrotechnik Schwerpunkt in Telegrafentechnik
- Ab 1880: boomartig entwickelnde „Starkstromtechnik“
- Elektromotoren und Beleuchtungssysteme setzen sich durch
- Seit 1880: Errungenschaften der Elektrotechnik durch Bau von Straßenbahnen sichtbar



- 1900: Landschaft der industriellen Elektrotechnik bereits außerordentlich vielfältig
- Seit 1910: Nutzung von Drehstromanschlüssen und Drehstrommotoren in Großindustrie
- Elektrische Geräte erst seit 1920er und 1930er Jahren große Zahl in privaten Haushalten
- Ende 1. Weltkrieg: Sende- und Empfangstechnik
- 2. Weltkrieg: Rundfunk wird bedeutender Wirtschaftsfaktor
- 1960: Verdichtungszone
- 1970: Dienste integrierender Netze



- 1990: geprägter digitaler Mobilfunk
- 1990: Eröffnung des World Wide Web
- 2003: Umbenennung von Elektriker zu Elektroniker
- Ausbildungsinhalte wurden geändert



Kommunikationstechnik in nächsten 40 Jahren werden vermutlich kaum ein Entwicklungs-plateau erreichen, oder gar zum Stillstand kommen



ELEKTROBA

KINEMASTER

NIKE

ALLOTT

Vergleich früher und heute



Gegenwart des Elektronikers

- Heutzutage große Bedeutung
- Abhängigkeit von elektronischen Geräten
- Durchführung von Installation, Wartung und Reparatur von elektronischen Geräten
- Arbeit in verschiedenen Bereichen
- Elektroniker braucht Kenntnisse in verschiedenen Programmiersprachen



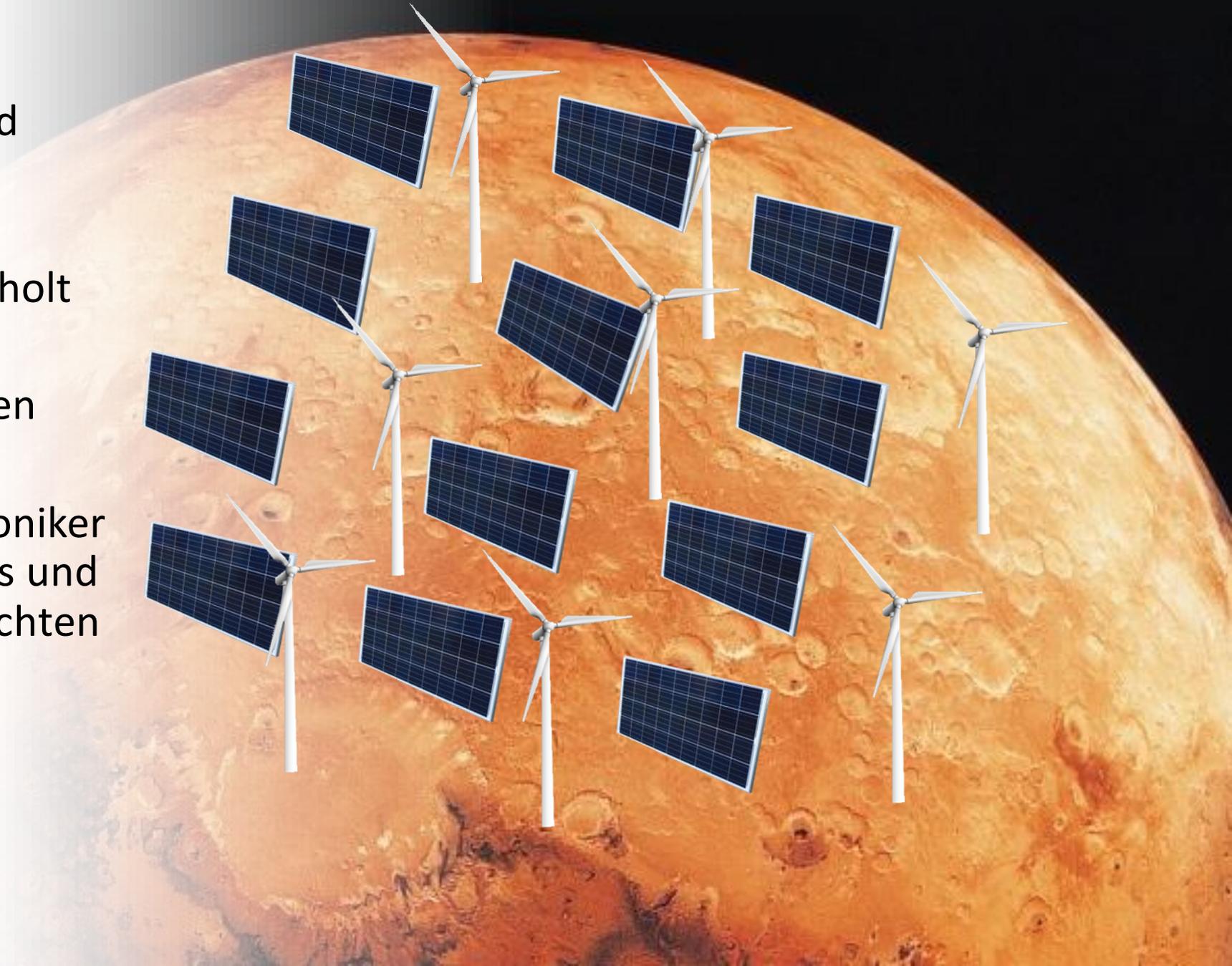
Zukunft des Berufs

Elektroniker in der Zukunft:

- Werden zu Astronauten weitergebildet
- Erneuerbare Energien auf Oberfläche des Mars
- Mars näher an Sonne, deshalb effektiver
- Gewonnene Energie wird durch elektromagnetische Wellenfrequenzen zur Erde gesendet



- Ruinen der Atom- und Kohlekraftwerke mit Wäldern bepflanzt
- Klima auf der Erde erholt sich
- Elektroniker montieren Solarpanels
- Nachfrage der Elektroniker steigt, um Solarpanels und Windturbinen zu errichten



A photograph of four young people standing on a set of stone steps in front of a wooden door. From left to right: a girl with red hair in a bun wearing a grey sweater and black pants; a boy in a dark blue hoodie and blue jeans; a boy in a bright blue hoodie and light blue jeans; and a boy in a dark grey sweater and light blue jeans. The background shows a building with a red railing and windows.

Mia
Niderlöhner

Daniel
Roth

Finn
Reuter

Michael
Seitz

Vielen Danke für eure Aufmerksamkeit