

# ***Sprachförderung im gewerblich-technischen Bereich nutzen***



## **Dozent:**

Sebastian Schwarz (BBS I Technik Kaiserslautern/PL Speyer)



# Inhalt des Workshops

- **Erwartungen** der Teilnehmer an den Workshop
- **Problematik** der Sprachförderung im Regelunterricht
- **Komplexität** der Unterrichtsgestaltung mit Berücksichtigung der Sprachförderung
- Gestaltung von Materialien mit der **mehrspaltigen Textarbeit**
- Übungsbeispiele zur Vertiefung
- **Integration der Sprachförderung** in Unterrichtsplanung
- Bezug zu **Erwartungen**
- Diskussionsmöglichkeit / Offene Fragen
- Feedback

# Erwartungen der Teilnehmer an den Workshop



# Zielsetzung des Workshops

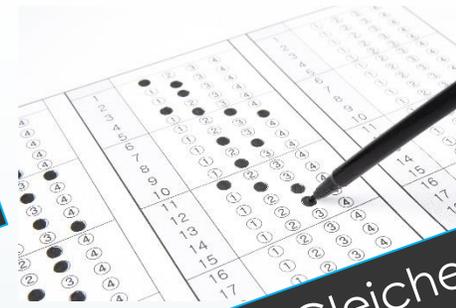




Komplexe Fachinhalte



Migrations- und  
Zuwanderung



Gleiche  
Prüfungsanforderungen



Herausforderung  
Unterrichtsplanung

Integration von  
Sprachförderung in  
Regelunterricht gestalten

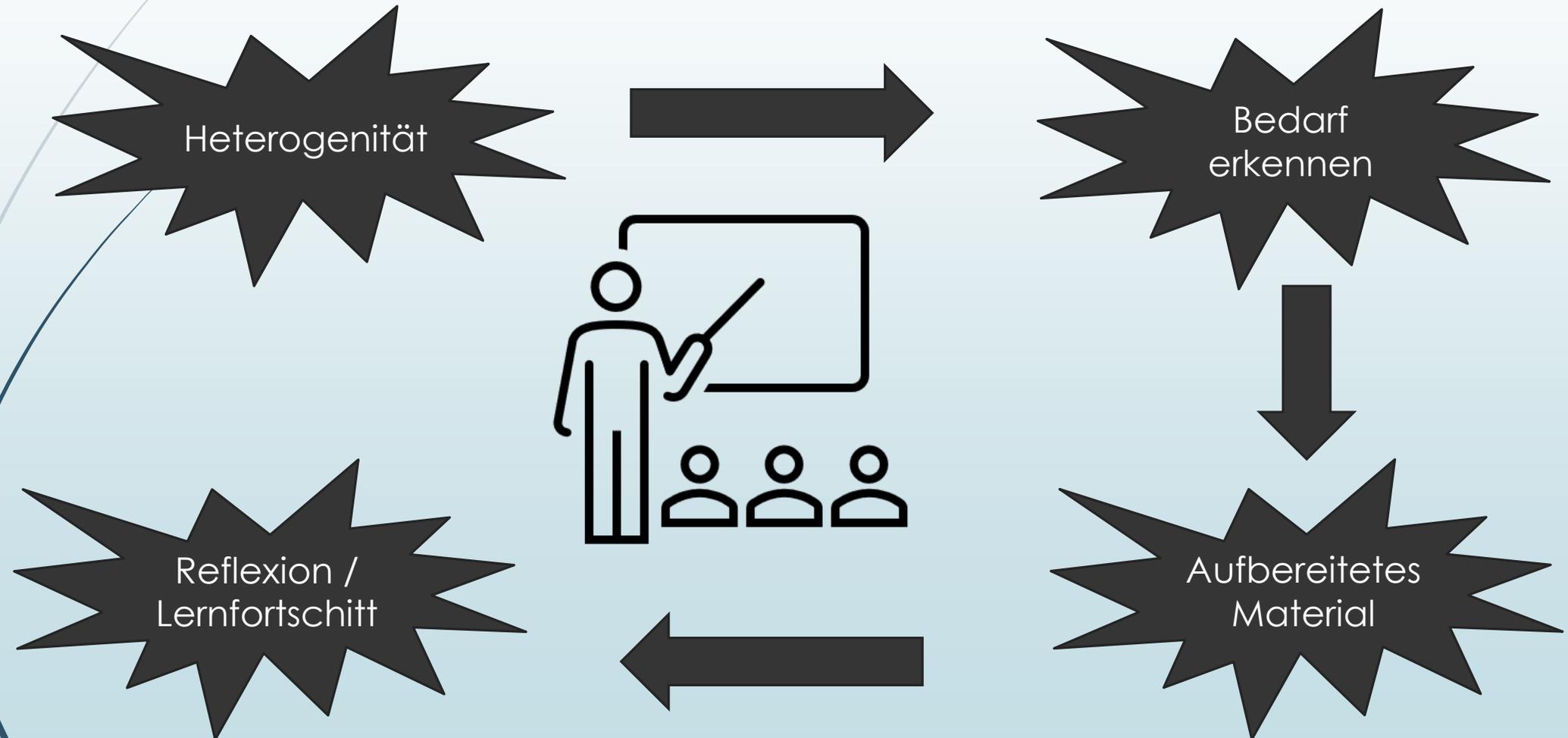


# Probleme Sprachförderbedarf in Regelklassen

- Hoher Bedarf bei SuS in den (SHK)-Klassen vorhanden
- Aktuelle Akzeptanz zu gering
- Anspruch an das Berufsbild gestiegen (komplexe Lerninhalte)



# Integration der Sprachförderung in die Unterrichtsplanung



# Integration der Sprachförderung in die Unterrichtsplanung

## Problem:

- Erhöhter Sprachförderbedarf erkennbar
- Muttersprachler und SuS mit Migrationshintergrund haben große Probleme Fachtexte zu verstehen.

## Lösungsansatz:

- Einsatz der mehrspaltigen Textarbeit zur Aufbereitung der eingeführten Fachliteratur
- Vertiefung der Fachinhalte durch Ergänzungsmaterial (sprachlich aufbereitete Übungen)



# Nutzung der mehrspaltigen Textarbeit

## Lernabschnitt 3.7 Lötverbindungen

| Originaltext   | Erklärttext / Übungstext  |
|--|---|
| Löten ist ein thermisches Verfahren zum stoffschlüssigen Fügen und Beschichten von Werkstoffen, wobei eine flüssige Phase durch Schmelzen eines Lotes oder durch Diffusion an den Grenzflächen entsteht. | Löten gehört zum _____ Fügen.<br>Beim Löten wird entweder ein Lot geschmolzen und so zwei Werkstoffe miteinander verbunden. Es kann aber auch eine _____ an den beiden Flächen der Werkstoffe entstehen, die sich berühren. |
| Durch Löten können Verbindungen hergestellt werden, die fest, dicht und leitfähig für Wärme sowie für elektrischen Strom sind.   | Löten hilft dabei, dass Verbindungen zwischen zwei Werkstoffen wichtige Eigenschaften bekommen. Diese sind fest, dicht und _____. Das ist besonders wichtig für Wärme und Strom.  |
| Beim Löten von Kupferrohren werden die einzelnen Rohrabschnitte durch Formstücke oder über angeformte Muffen verbunden.  | Wenn man _____ miteinander verbindet, macht man das mit Hilfe von Formstücken oder Muffen.  |

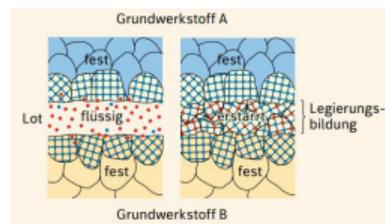


Abb. 1 Legierungsbildung bei Herstellung einer Lötverbindung

## Mehrspaltige Textarbeit zur Sprachförderung

- Zugänglichkeit
- Lernmodus
- Implizites Arbeiten
- Vertrauen schaffen
- Vielfältigkeit
- Rezeption
- etc.

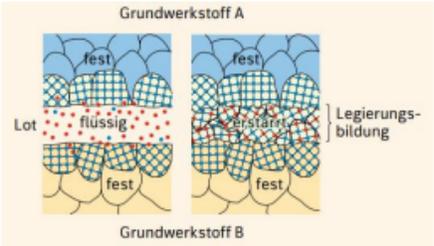
# Arbeitsmaterialien aus dem Unterrichtseinsatz

## Beispiel: Lötverbindungen (Lernfeld 3)

Vorliegende Fachtexte aus der Fachliteratur, die im Unterricht eingesetzt wird.

**Lernabschnitt 3.7 Lötverbindungen**

| Originaltext   | Erklärttext / Übungstext  |
|--|---|
| Löten ist ein thermisches Verfahren zum stoffschlüssigen Fügen und Beschichten von Werkstoffen, wobei eine flüssige Phase durch Schmelzen eines Lotes oder durch Diffusion an den Grenzflächen entsteht. | Löten gehört zum _____ Fügen.<br>Beim Löten wird entweder ein Lot geschmolzen und so zwei Werkstoffe miteinander verbunden. Es kann aber auch eine _____ an den beiden Flächen der Werkstoffe entstehen, die sich berühren. |
| Durch Löten können Verbindungen hergestellt werden, die fest, dicht und leitfähig für Wärme sowie für elektrischen Strom sind.   | Löten hilft dabei, dass Verbindungen zwischen zwei Werkstoffen wichtige Eigenschaften bekommen. Diese sind fest, dicht und _____. Das ist besonders wichtig für Wärme und Strom.  |
| Beim Löten von Kupferrohren werden die einzelnen Rohrabschnitte durch Formstücke oder über angeformte Muffen verbunden.  | Wenn man _____ miteinander verbindet, macht man das mit Hilfe von Formstücken oder Muffen.  |

**Abb. 1 Legierungsbildung bei Herstellung einer Lötverbindung**

Erstellung von eigenen Erklär- und Übungstexten zur sprachlichen Vereinfachung

Visualisierung einer Grafik aus der Fachliteratur

Quelle: Bäck, Hans Joachim, u.a.: Anlagenmechanik – Sanitär-, Heizungs-, und Klimatechnik. Gesamtband. Westermann: 2022.

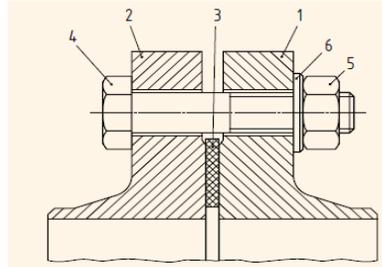
# Arbeitsmaterialien aus dem Unterrichtseinsatz

## Beispiel: Schraubverbindungen (Lernfeld 3)

Visualisierung einer  
Grafik aus Fachliteratur

Vorliegende Fachtexte  
aus der Fachliteratur,  
die im Unterricht  
eingesetzt wird.

Erstellung von eigenen  
Erklär- und  
Übungstexten zur  
sprachlichen  
Vereinfachung

| Originaltext   | Grafik   | Erklärttext /Übungstext  |
|--|--|--|
| <b>3.1 Schraubverbindungen</b>   |  |  |
| <p>Die beiden <b>Flansche</b> Pos. 1 und 2 (Abb. 1) sind mit <b>Sechskantschrauben</b> und <b>Muttern</b> (Pos. 4 und 5) verschraubt. Flache <b>Scheiben</b> (Pos. 6) verhindern das Verkratzen der Flanschoberfläche.</p> <p>Für die <b>Demontage</b> müssen die Schrauben mit dem entsprechenden <b>Werkzeug</b> gelöst werden. Um die Bauteile für die <b>Montage</b> wieder verwenden zu können, ist auf eine sorgfältige <b>Handhabung</b> zu achten.</p> |  <p style="text-align: center;">Eine Flanschverbindung (Abb.1)</p> | <p>Eine Schraube befestigt beide _____ mit einander.</p> <p>_____ sorgen dafür das nichts verkratzt wird.</p> <p>Damit ich alles lösen und montieren kann brauche ich _____.</p> |

# Arbeitsmaterialien aus dem Unterrichtseinsatz

## Beispiel: Zeichnungsarten (Lernfeld 1)

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>Berufsbezogener Unterricht</b><br><b>Anlagenmechaniker / SHK 1. Ausbildungsjahr</b>              | <b>Klasse: SHK 20a</b>                      |
| <b>Datum:</b><br><br><b>08.10.2020</b>  | <b>Lernfeld 1: Fertigen mit handgeführten Werkzeugen</b><br><br><b>Themengebiet: Bauzeichnungen</b> | <b>Lehrkraft:</b><br><br><b>Hr. Schwarz</b> |

Gestaltung der mittleren Spalte

- Sprachliche Besonderheit
- Fachsprache fokussieren
- Abstraktheit nehmen

| Informationstext  |   | Erklär-Text  |
|---|---|--|
| Bauzeichnungen sind die Grundlage zur Planung von Anlagen der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik.         | <b>Fachsprache</b><br>Wie steht das Wort „Sanitärtechnik“ im Text?<br>_____   | Wenn man Anlagen plant, braucht man wichtige Informationen. Diese Informationen findet man in den _____  |
| Ihnen können Einzelheiten der Bauausführung und wichtige Maße zur Planung der Haustechnik entnommen werden. | <b>Fachsprache:</b><br>Was ist mit „Einzelheiten der Bauausführung“ gemeint? Nenne Beispiele.<br>_____<br>Ein einfacher Ausdruck für „einer Zeichnung Maße entnehmen“?<br>_____ | In diesen Bauzeichnungen kann man erstens viele genaue Infos zu der _____ finden.<br><br>Zweitens findet man dort wichtige _____, die man braucht, um die Haustechnik zu planen. |

Quellen: Zierhut, Herbert: Sanitär – Heizung – Klima Anlagenmechaniker/in Lernfelder 1 -15. 6. Auflage, Köln: Westermann Verlag

# Arbeitsmaterialien aus dem Unterrichtseinsatz

## Beispiel: Werkstoffeigenschaften (Lernfeld 1)

### Berufsschule 1. Lehrjahr – Zusammenfassung von Langtexten, Exzerpt

| Elastizität – Plastizität   |  |
|---|--|
| Ein Bauteil, z. B. eine Feder, wird durch Einwirken einer Kraft gebogen. Nimmt das Werkstück nach Entlastung seine ursprüngliche Form wieder an, so verhält sich der Werkstoff elastisch. Stahl zeigt ein besseres elastisches Verhalten als Kupfer oder Aluminium.   | Wenn ein Werkstoff gebogen wird und er nach dem Biegen wieder seine ursprüngliche Form annimmt, dann ist er _____. |
| Nimmt ein Werkstück nach der Entlastung seine ursprüngliche Form nicht wieder an, so verhält sich der Werkstoff plastisch. Die Plastizität ist aber die Voraussetzung für alle Umformvorgänge, z. B. Biegen. Werden Werkstücke plastisch verformt, so ist in der Regel auch ein elastisches Verhalten des Werkstoffes zu beobachten. Beim Kaltbiegen eines Flachstahls wird dies als Rückfederung deutlich. | Wenn ein Werkstoff nach dem Biegen seine alte Form nicht mehr annimmt, dann ist er _____.                          |

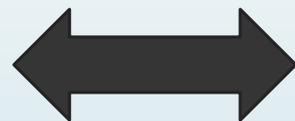
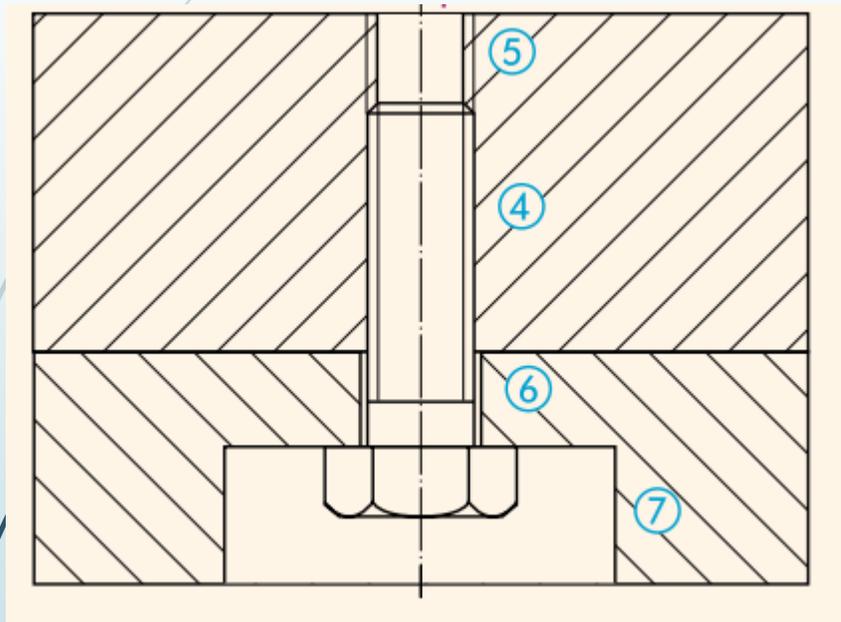
Quelle: Bäck, Hans Joachim, u.a.: Anlagenmechanik – Sanitär-, Heizungs-, und Klimatechnik. Gesamtband. Westermann: 2022. (S. 30-31)

Lange Texte zusammenfassen / Exzerpt

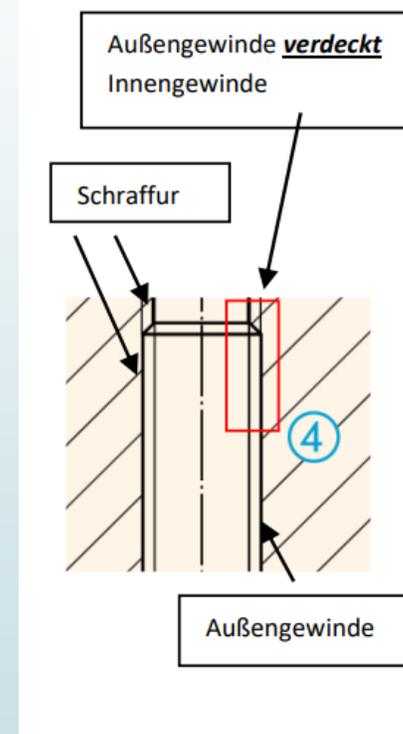
- Anspruchsvoller (z.B. auch leere Randspalte)
- Differenzierung möglich
  - Vorarbeit leisten

# Vergleich zwischen Originalgrafik und aufbereiteter Version

Abbildung aus Fachliteratur



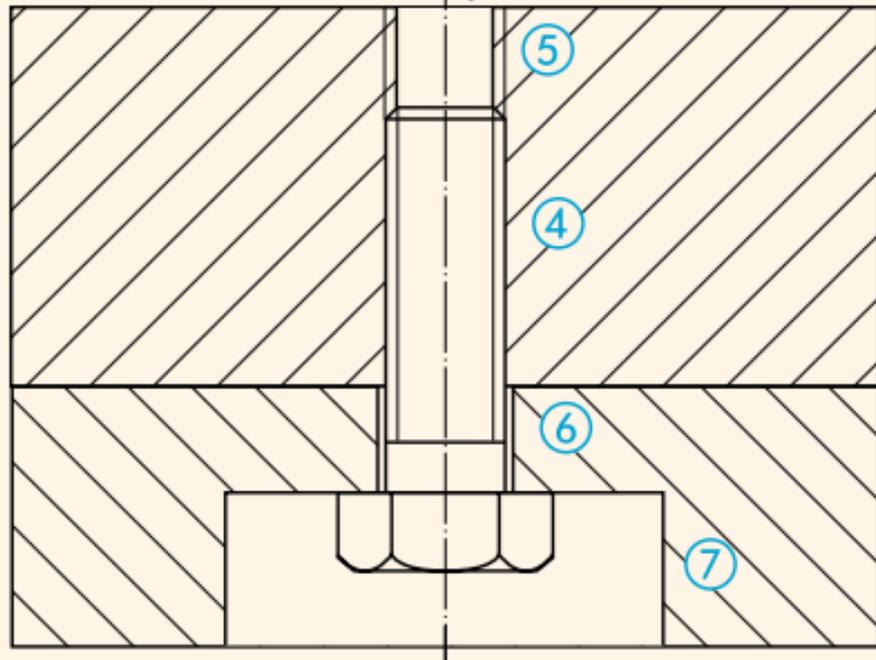
Aufbereitete Grafik im Unterrichtsmaterial



**Begriffe** müssen **deutlicher** hervorgehoben und in genutzter Grafik gekennzeichnet werden.

Quelle: Bäck, Hans Joachim, u.a.: Anlagenmechanik – Sanitär-, Heizungs-, und Klimatechnik. Gesamtband. Westermann: 2022.

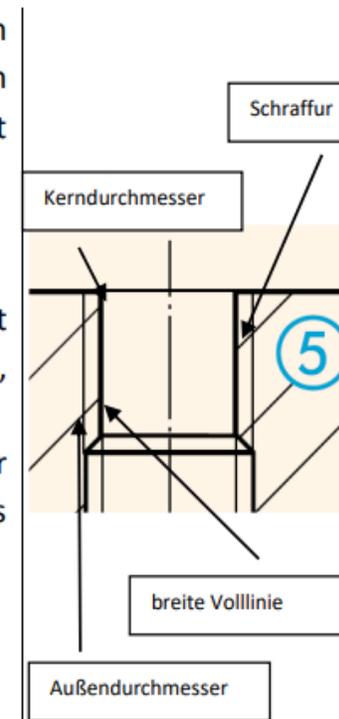
Abbildung aus  
Fachliteratur



## Unterrichtsmaterial aufbereitet

Das **Innengewinde** ist in diesem Bereich sichtbar, da es vom Außengewinde der Schraube nicht verdeckt wird.

Der **Kerndurchmesser** wird mit einer **breiten** Volllinie gezeichnet, der Außendurchmesser mit einer **schmalen** Volllinie. Die Schraffur geht bis zum Kerndurchmesser des Gewindes.



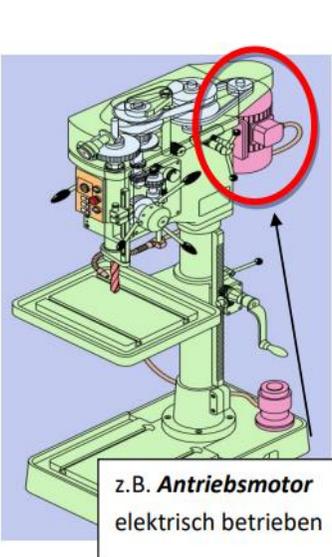
Man stellt das \_\_\_\_\_ sichtbar dar.

Mit \_\_\_\_\_ Volllinie zeichnet man den Außendurchmesser.

Der \_\_\_\_\_ wird mit schmaler Volllinie gezeichnet.

# Arbeitsmaterialien aus dem Unterrichtseinsatz

## Beispiel: Grundlagen Elektrotechnik (Lernfeld 4)

| Originaltext   | Grafik  | Erklärtext   |
|--|---|--|
| <b>4.2 Grundlagen der Elektrotechnik</b>   |   |  |
| <p>Die <b>elektrischen Bauteile</b> der Säulenbohrmaschine müssen mit <b>elektrischer Energie</b> versorgt werden.</p> <p>Der Antriebsmotor benötigt eine <b>Wechselspannung</b> von <b>400 Volt</b>, die er über ein <b>Drehstromanschluss</b> aus dem Stromnetz erhält.</p> <p>Der Motor für die Kühlmittelpumpe ist für eine <b>Gleichspannung</b> von <b>24 Volt</b> ausgelegt. Diese Spannung wird aus Sicherheitsgründen bevorzugt in der Steuerungstechnikeingesetzt. Steckdosen liefern eine <b>Wechselspannung</b> von <b>230 Volt</b>.</p> <p>Daher muss für die Versorgung des Motors ein Netzgerät eingesetzt werden, welches die benötigte <b>Gleichspannung</b> von <b>24 Volt</b> bereitstellt.</p> |  <p>z.B. <b>Antriebsmotor</b> elektrisch betrieben</p> <p>Die Abbildung zeigt <b>elektrische Bauteile</b> in der Bohrmaschine.</p> | <p>Damit ich elektrische Bauteile nutzen kann brauche ich _____ Energie.</p> <p>Ein Antriebsmotor braucht einen Anschluss an _____ Volt mit Wechselspannung.</p> <p>Steckdosen liefern eine _____ vor 230 _____.</p> <p>Man braucht ein Netzgerät, um die Gleichspannung vor _____ Volt zu bekommen.</p> |

Verknüpfung der genannten Fachbegriffe anhand der Visualisierung

Verbindung von Grafik und Textstelle herstellen

Fachbegriffe im Originaltext hervorheben (Wichtigkeit signalisieren)

# Arbeitsmaterialien aus dem Unterrichtseinsatz

## Beispiel: Instandhaltung (Lernfeld 4)

### Lernfeld 4: Technische System instand halten

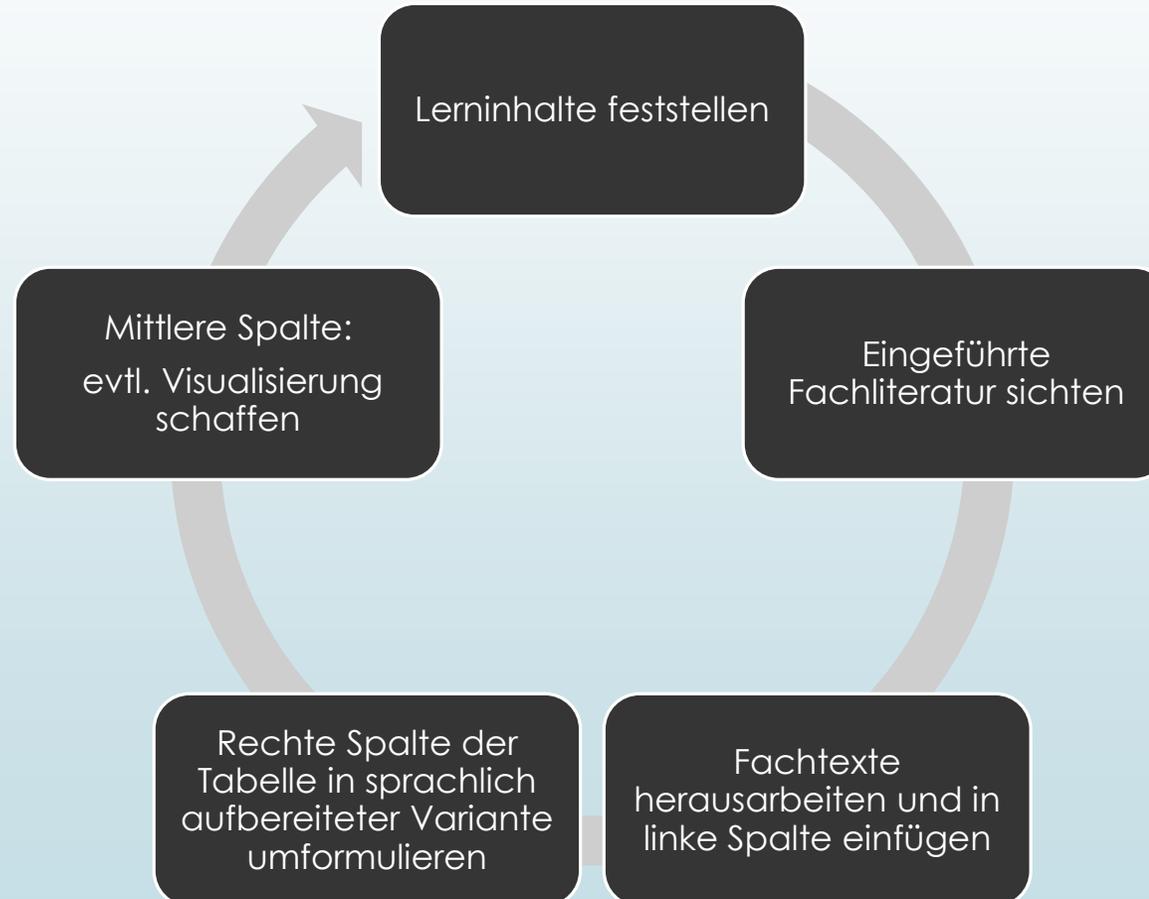
| Originaltext   | Erklärtext   |
|--|--|
| <b>4.1 Grundlagen der Instandhaltung</b>   |  |
| <p>Die <b>Instandhaltung</b> technischer Dinge bzw. Objekte soll für einen störungsfreien Betrieb sorgen. Hierzu zählt deren <b>Inspektion</b>, <b>Wartung</b> und wenn notwendig, die <b>Instandsetzung</b> oder <b>Verbesserung</b> (Abb. 1).</p> <p>Ein technisches Objekt kann z. B. ein Bauelement, Gerät, Betriebsmittel oder System sein. Die Kosten für solche Objekte sind zumeist hoch. Daher wird von diesen Gegenständen grundsätzlich eine lange Lebenszeit und ein <b>störungs- und ausfallfreier Betrieb</b> für die gesamte Nutzungsdauer gefordert.</p> | <p>Damit eine Anlage ohne Störungen laufen kann ist eine _____ wichtig.</p> <p>Zur Instandhaltung gehören folgende Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- Wartung</li> <li>-</li> <li>- Verbesserung</li> </ul> <p>Alle technischen Geräte sind teuer. Von den Gerät wird aber eine lange _____</p> |

Rechte Spalte kann vielfältig gestaltet sein z.B. Aufzählung

Ein Begriff zum Einfügen anbieten

Prüfungsmodus vermeiden

# Vorgehensweise zur Nutzung der mehrspaltigen Textarbeit im Unterricht



# Puffer: Text vereinfachen in rechter Spalte

Die bei der **Wartung** durchzuführenden Maßnahmen können sehr unterschiedlich sein. Sie hängen von dem zu wartenden technischen Objekt ab.

Deshalb gibt es vom Hersteller zur Instandhaltung zumeist spezielle **Wartungspläne**, die auf das jeweilige Objekt abgestimmt sind und hierfür verbindlich gelten.

## **Arbeitsauftrag:**

Erstellen Sie aus den Textabschnitten vereinfachte Texte für die rechte Spalte.

# Fachwörter auflisten und erklären

## 1. Fachwörter und fachliche Ausdrücke

**Flansche, die** (Scheibenförmige Bauteile die zusammengeschraubt eine Verbindung geben)

**Montage, die (montieren)** (Einzelne Bauteile zusammenbauen)

**Demontage, die (demontieren)** (Zusammengebaute Bauteile auseinanderbauen)

**Sechskantschraube, die** (Schraube mit sechskantigem Kopf, um Bauteile zu verbinden)

**Schraubverbindung, die** (Lösbare Verbindung aus Schraube, Mutter und Scheibe)

**Außengewinde, das** (Das Gewinde das man an der Schraube sehen kann)

**Außendurchmesser, der** (Der Durchmesser des Außengewindes)

**Innengewinde, das** (Das Gewinde in einem Bauteil welches verbunden werden soll)

**Durchgangsbohrung, die** (Bohrung die durch zwei Teile geht, um diese zu verbinden)

**Festigkeitsklasse, die** (Zahlen die die Zugfestigkeit und Streckgrenze der Schraube angeben)

**Zugfestigkeit, die** (Ist der Wert bevor die Schraube brechen würde)

**Streckgrenze, die** (Wenn ich die Schraube zu stark anziehe verformt sie sich.)

**Steigung, die** (Der Abstand beim Gewindegang)

**Drehmoment, das** (Entsteht wenn ich die Schraube mit einem Schraubenschlüssel anziehe)

**Handkraft, die** (Wenn ich mit meiner Hand den Schraubenschlüssel nehme, um die Schraube anzuziehen)

Fachbegriffe in gesonderter Liste erklären

Aufzeigen von Abwandlung der Wortwahl  
(z.B. Montage – montieren)

Überblick zu den Keywords schaffen

Auswahl vornehmen

# Forderung der KMK nach Rahmenlehrplan (Beispiel Lernfeld 3)

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Bauelemente zu Baugruppen zu montieren und dabei funktionale und qualitative Anforderungen zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler werten technische Dokumente, wie *Teil-, Baugruppen- und Gesamtzeichnungen, Stücklisten, Technologie-Schemata* mit dem Ziel aus, die funktionalen Zusammenhänge zu erfassen und zu beschreiben. Auf dieser Grundlage **analysieren** sie den Kraftfluss in der Baugruppe.

# Übung: Zeichnungsangaben deuten und bezeichnen (Lernfeld 3)

## 5 Angaben in Zeichnungen deuten und bezeichnen

Gegeben ist eine **Stückliste** zur **Baugruppe Umschaltstück**. Suchen Sie die gelisteten Informationen in der **Stückliste** heraus

- 1.) Wie ist die Bezeichnung der verwendeten **Schrauben**?  
\_\_\_\_\_
- 2.) Aus welchem **Werkstoff** besteht der verwendete **Flansch**?  
\_\_\_\_\_
- 3.) Welche **Nennweite** hat die gewählte **Umwälzpumpe**?  
\_\_\_\_\_
- 4.) Wie viele **Flachdichtungen** werden für die Baugruppe gebraucht?  
\_\_\_\_\_
- 5.) Gib die **Anzahl** der verwendeten Bögen an  
\_\_\_\_\_
- 6.) Wie lautet die **Normbezeichnung** des verwendeten Stahlrohrs?  
\_\_\_\_\_

| Pos. | Stück | Benennung                            | Normblatt    | Werkstoff    | Bemerkung             |
|------|-------|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|
| 11   | 1     | Umwälzpumpe DN 65                    | Fa_WILO      | -            | TOP E 65/1-10         |
| 10   | 2     | Bogen 90-3 60,3 x 2,9                | DIN EN 10253 | S 235 JR G 1 | nahtlos               |
| 9    | 1     | nahtloses Stahlrohr 60,3 x 2,9       | DIN EN 10220 | L 210 GA     | l = 0,8 m             |
| 8    | 1     | Reduzierstück K 76,1 x 60,3 x 2,9 S  | DIN 2616-1   | S 235 JR G1  | (S = nahtlos)         |
| 7    | 24    | Sechskantmutter M 16                 | ISO 4032     | 5            |                       |
| 6    | 24    | Sechskantschraube M 16 x 60          | ISO 4014     | 5,6          |                       |
| 5    | 6     | Flachdichtung DN 65, PN 16           | EN 1514      | AFP          | Form IBC 127 x 77 x 2 |
| 4    | 2     | Bogen 90-3 76,1 x 2,9                | DIN EN 10253 | S 235 JR G1  | nahtlos               |
| 3    | 1     | nahtloses Stahlrohr 76,1 x 2,9       | DIN EN 10220 | L 210 GA     | l = 0,5 m             |
| 2    | 6     | Flansch Typ11-B1/DN 65/PN 16         | EN 1092-1    | S 235 JR G2  |                       |
| 1    | 2     | Flanschen-Absperrventil DN 65, PN 16 | EN 558       | EN-GJL-250   | Baulänge l = 290 mm   |

Geforderte Fachkompetenz laut Rahmenlehrplan:

SuS können Angaben einer Stückliste herausarbeiten (Informationen suchen)

**Problem:** Fachliteratur zeigt nur den Aufbau einer Stückliste, aber keinen konkreten Umgang damit.

**Lösungsansatz:** Übung schafft eine Verzahnung der herausgearbeiteten Fachbegriffe und die Herangehensweise zum Lesen einer Stückliste.

Quelle: Bäck, Hans Joachim, u.a.: Anlagenmechanik – Sanitär-, Heizungs-, und Klimatechnik. Gesamtband. Westermann: 2022.

# Übung: Fachsprache vertiefen in anderem Zusammenhang

## 4 Fokus Sprache – Fachliche Ausdrucksweisen im Text beobachten

1. Welcher Fachausdruck zeigt die **Montagereihenfolge** einer Baugruppe?  
\_\_\_\_\_
2. Welcher Fachausdruck steht für die **Gesamtheit** einer Anlage?  
\_\_\_\_\_
3. Welcher Fachausdruck steht für die **Auflistung** aller benötigten Teile einer Anlage?  
\_\_\_\_\_
4. Welches Bauteil vergleicht **Istwert** und **Sollwert** miteinander?  
\_\_\_\_\_
5. Welcher Fachausdruck umschreibt eine **Skizze ohne Maßstab**?  
\_\_\_\_\_
6. Wie heißen alle **Unterlagen** die für einen Kundenauftrag gebraucht werden?  
\_\_\_\_\_
7. Aus welcher Zeichnung lese ich **Höhenangaben** eines Gebäudes heraus?  
\_\_\_\_\_
8. In welcher Zeichnung finde ich **Informationen zur Regelung** einer Heizzentrale ?  
\_\_\_\_\_

Fachbegriffe in anderem Zusammenhang gefordert.

Aus Beschreibung den richtigen Begriff herausarbeiten.

Vertiefung der Fachlichkeit schaffen

# Übung: Fachbegriffe textbezogen zuordnen

## 1 Fachbegriffe zuordnen

**Ordnen** Sie den Fachbegriff der entsprechenden Beschreibung zu

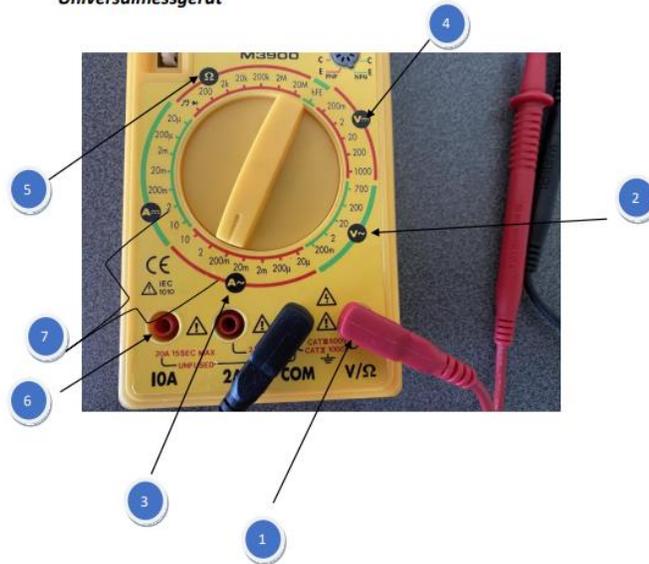
- Schraubverbindung
- Sechskantschraube
- Drehmoment
- Festigkeitsklasse
- Innengewinde
- Außengewinde

- 1.) Auf dem Schraubenkopf sind zwei Zahlen zu erkennen. Diese zeigt die \_\_\_\_\_ der Schraube.
- 2.) Wird die Schraube mit einem Schraubenschlüssel angezogen entsteht ein \_\_\_\_\_.
- 3.) Werden zwei Bauteile mit einer Schraube verbunden spricht man von einer \_\_\_\_\_.
- 4.) Das Gewinde das man außen an der Schraube sieht ist das \_\_\_\_\_.
- 5.) Das Gewinde das in dem Bauteil ist das verbunden wird ist ein \_\_\_\_\_.
- 6.) Die Schraubenform die viel eingesetzt wird ist die \_\_\_\_\_.

# Übung: Grafiken fachgerecht kennzeichnen

Gib die Zahlen an die die Fachbegriffe in der Zeichnung zeigen

Universalmessgerät



- Buchse für Strommessung
- Messbereich für Gleichstrom
- Einstellung für Widerstandsmessung
- Einstellung für Gleichspannungsmessung
- Einstellung für Wechselspannungsmessung
- Einstellung für Wechselstrommessung
- Buchse für Spannungs- bzw. Widerstandsmessung

Mit Hilfe der Grundlagen der Elektrotechnik und Steuerungstechnik erklären die Schülerinnen und Schüler einfache Schaltpläne. Sie messen, berechnen und vergleichen elektrische und physikalische Größen. Die Schülerinnen und Schüler **beurteilen** Schutzmaßnahmen, Schutzarten bei elektrischen Betriebsmitteln.

**Quelle:**

[https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Anlagenmechaniker\\_SHK\\_16-01-29-E.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Anlagenmechaniker_SHK_16-01-29-E.pdf)

Fachbegriffe zuordnen können

Kennzeichnung relevanter Bezugspunkte an Grafik

Auswahl als Vorgabe geben

# Reflexion

## Reflexion Lernabschnitt 4.2 Grundlagen der Elektrotechnik

**Kreuze** innerhalb des Pfeils an wie deine Zustimmung ist

Ich konnte die Lerninhalte zu „*Grundlagen der Elektrotechnik*“ mit den Zusatzinhalten nachvollziehen



Ich habe für die Bearbeitung \_\_\_\_\_ Stunden gebraucht.

Ich hatte folgende **Problemstellen** bei der Bearbeitung (z.B. Fachbegriffe ; Zusammenhänge)

Ich nehme mir für die nächste Bearbeitung der Zusatzmaterialien **folgende(s) Ziel(e)** vor:  
(z.B. Lernkartei erstellen, Sortieraufgabe etc.)

**Lernfortschrittdokumentation** (mit Lehrkraft zu besprechen)



# Einbindung Sprachförderungsansatz in veränderte Lehr-Lernkultur



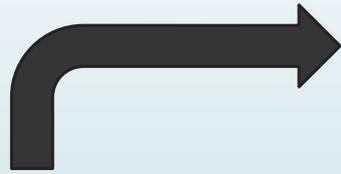
| Teil II – Unterrichtsengagement                                     |   |
|---|---|
| Maximal 15 Punkte   |   |
| - Qualität der mündlichen Mitarbeit                                 | - Pünktlichkeit ist erwünscht                 |
| - <b>Vielfältige Aktivität/ positive Rolle innerhalb der Klasse</b> | - Organisation und Sauberkeit am Arbeitsplatz |
| - Arbeitsmaterial immer vorhanden                                   | - <b>Soziales Verhalten ist Pflicht</b>       |
| - Termine und Absprachen werden eingehalten                         | - Medienkompetenz wird weiterentwickelt       |

|  |  |
|--|--|
| <b>Individuelle lernfeldbezogene Punkte</b><br>Punkte nach Absprache mit der Lehrkraft | <b>Eigener Vorschlag zum Einbringen von Punkten</b><br>Punkte nach Absprache |
|--|--|

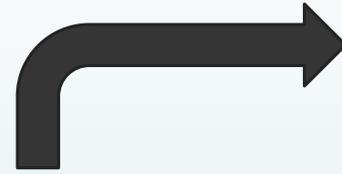
- **Wertbarkeit** der Leistungen des sprachförderbedürftigen Schülers (Schülerin)
- **Anreiz** im Punktesystem schaffen, um den Leistungen „**Tribut**“ zu zollen



# Digitales Lernen durch Einsatz der Lernplattform Moodle



- Materialien stehen in **digitaler Form** zur Verfügung (Lernplattform)
- Als **optionaler Ansatz** in Unterricht integriert (Material KANN aber MUSS nicht gewählt werden)



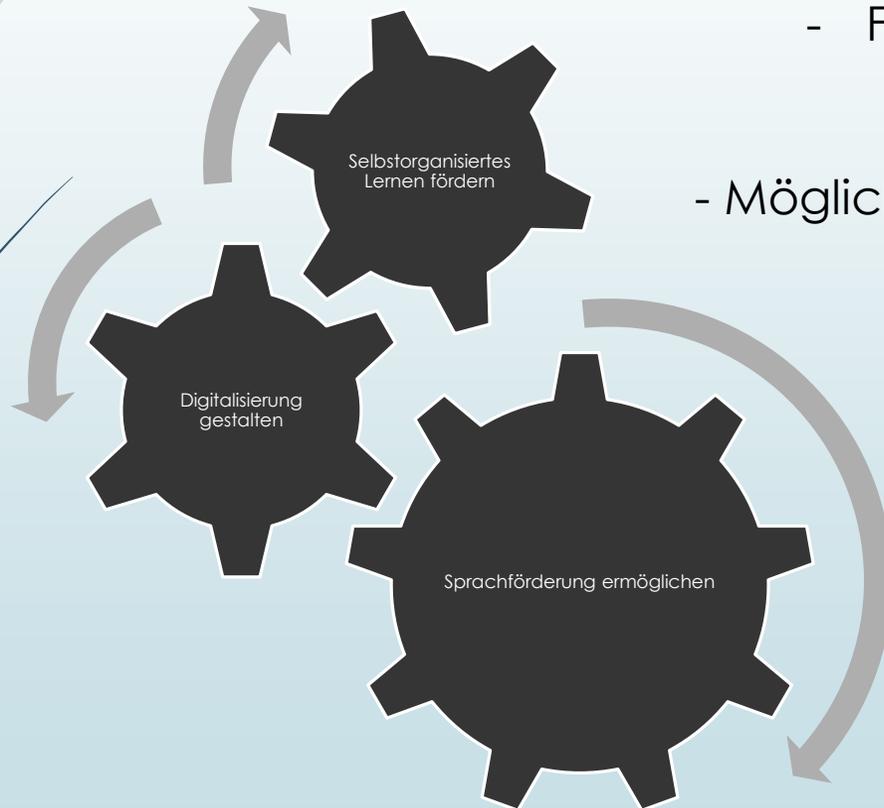
- **Abgabeordner** für das bearbeitete Material steht zur Verfügung (zeitbegrenzt)
- Bearbeitetes Material wird zum Zeitpunkt X hochgeladen und gewertet



- Reflexion der bearbeiteten Materialien (Selbstreflexion)
- Reflexionsgespräch mit aktuellem Standpunkt
- Ziele für fortführende Arbeiten vereinbaren



# Ganzheitlicher Unterrichtsgedanke



- Freiräume schaffen / Lernatmosphäre ermöglichen

- Möglichkeit der digitalen Bildung nutzen und integrieren

- Sprachförderungsmöglichkeiten schaffen

**Unterrichtsgestaltung im ganzheitlichen Sinne ermöglichen**

# Offene Fragen / Diskussion

