|  |  |
| --- | --- |
| **Thema:** | **Vorbereitung einer Unterrichtseinheit SPTE (Maschinensicherheit / Sicherheit in der Antriebstechnik)** |
| **Eingereicht von:** | **René Studer** |
| **Matrikelnummer:** | **01683706** |
| **Datum:** | **18.06.2019** |
| **Modulnummer- und  Bezeichnung:** | **727.BD\_02, M7-2 Professionsspezifische Profilierung als Lehrperson in der beruflichen Bildung II** |
| **Lehrveranstaltungs- bezeichnung:** | **727.BD200U, Professionsspezifische Profilierung PPS (UE)** |
| **Eingereicht bei:** | **Angela Volgger, Bed, BA** |

**Erklärung**

Ich, **René Studer** erkläre, dass ich die vorgelegte Arbeit selbst verfasst und keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe. Sämtliche aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommene Gedanken sind als solche kenntlich gemacht und im Quellen- bzw. Literaturverzeichnis angeführt.   
  
Diese Arbeit (oder Teile davon) wurde bisher weder in gleicher noch in ähnlicher Form in einem anderen Modul oder einer anderen Lehrveranstaltung vorgelegt.  
  
Ich bin damit einverstanden, dass diese Arbeit unter Wahrung aller Urheberrechte für andere Lehrer/innen zugänglich gemacht wird. Ausgenommen davon sind persönliche Reflexionen.

René Studer eh

René Studer

Vorbereitung einer Unterrichtseinheit

Spezielle Technologie (SPTE)

**Maschinensicherheit / Sicherheit in der Antriebstechnik**

mit integrierter Lesekompetenzförderung

**Inhaltsverzeichnis**

[1 Allgemeine Angaben zur Unterrichteinheit 1](#_Toc11779808)

[2 Didaktische Analyse 1](#_Toc11779809)

[2.1 Lehrplananalyse, Kompetenzanalyse 1](#_Toc11779810)

[2.1.1 Lehrplananalyse 1](#_Toc11779811)

[2.1.2 Kompetenzanalyse, Definition der Lernziele 3](#_Toc11779812)

[3 Didaktische Reduktion, Methodische Reduktion 5](#_Toc11779813)

[3.1 Didaktische Reduktion 5](#_Toc11779814)

[3.2 Methodische Reduktion 5](#_Toc11779815)

[4 Bedingungsanalyse 6](#_Toc11779816)

[4.1 Individualpädagogische Analyse 6](#_Toc11779817)

[4.2 Infrastrukturelle Analyse 6](#_Toc11779818)

[5 Sachanalyse 6](#_Toc11779819)

[6 Unterrichtsverlauf 7](#_Toc11779820)

[6.1 Verlaufsplanung / Unterrichtsstrukturskizze gemäß dem AVIVA-Modell 7](#_Toc11779821)

[7 Unterrichtsmaterialien 9](#_Toc11779822)

[8 Evaluierung 10](#_Toc11779823)

[9 Literaturverzeichnis 13](#_Toc11779824)

**Tabellenverzeichnis**

**Tabelle 1**: Kompetenzraster der UE Maschinensicherheit / Sicherheit in der Antriebstechnik 4

**Tabelle 2**: Unterrichtsstrukturskizze anhand dem AVIVA-Modell (Städeli, Grassi, Rhiner, & Obrist, 2013, S. 33) 8

# Allgemeine Angaben zur Unterrichteinheit

**Schule:** TFBS EKE, Tiroler Fachberufsschule für Elektrotechnik und Elektronik

**Klasse:** 3b HM ABT (Elektrotechnik Hauptmodul H3 / Anlagen- und Betriebstechnik, 3. Klasse); bestehend aus: 10 Schüler, 1 Schülerin

**Fach:** spezielle Technologie (SPTE)

**Datum:** 12.03.2019 **UE:** 09:25 bis 10:15 Uhr **Woche:** 4

**Thema:** Maschinensicherheit / Sicherheit in der Antriebstechnik

# Didaktische Analyse

## Lehrplananalyse, Kompetenzanalyse

### Lehrplananalyse

Die Lehrplananalyse und die Kompetenzanalyse erfolgt auf Basis des Rahmenlehrplans für den Beruf Elektrotechnik Hauptmodul Anlagen- und Betriebstechnik. Dieser ist übers Internet in der RIS-Datenbank unter Lehrpläne für Berufsschulen Anlage 33 auffindbar (Bundeskanzleramz, 2019, S. Anlage 33).

Es folgen die dem Fach und Modul entsprechenden Auszüge aus dem Rahmenlehrplan. Die für die Unterrichteinheit relevanten Textteile sind jeweils gelb markiert.

SPEZIELLE TECHNOLOGIE

**Kompetenzbereich Elektrische Anlagen**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| – | | können Maßnahmen zum Schutz von Lebewesen und Betriebsmitteln erarbeiten und  präsentieren, | | | | | | | | |
| – | | kennen die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie berufsspezifische Umwelt-,  Hygiene- und Qualitätsstandards und können Unfallgefahren im beruflichen Alltag  beschreiben, | | | | | | | | |
| – | | kennen präventive Maßnahmen zur Verhinderung von berufsbedingten Erkrankungen  und können diese erklären, | | | | | | | | |
| – | | kennen die ergonomisch richtige Haltung bei der Ausführung berufsspezifischer Arbeiten  und können diese beschreiben. | | | | | | | | |
| – | | können den Einsatz elektrischer Betriebsmittel planen und beschreiben sowie deren  Auswahl argumentieren, | | | | | | | | |
| – | | können die Anschlussmöglichkeiten und das Betriebsverhalten von elektrischen  Maschinen erklären, | | | | | | | | |
| – | | Steuerungen und Regelungen beschreiben, deren Einsatzbereiche aufzeigen sowie deren  Auswahl argumentieren. | | | | | | | | |

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

Schutzmaßnahmen. Sicherheitsvorschriften. Umwelt-, Hygiene- und Qualitätsstandards. Gesundheitsförderung. Ergonomie. Elektrische Betriebsmittel. Elektrische Maschinen. Steuerungs- und Regelungstechnik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Schutzmaßnahmen.

Zusätzliche Spezifikationen für das Hauptmodul Anlagen- und Betriebstechnik:

**Kompetenzbereich Betrieb und Wartung elektrischer Verbrauchsanlagen**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| – | | den Einsatz von Betriebsmitteln in elektrischen Verteilungs- und Schaltanlagen planen  und argumentieren sowie Maßnahmen zum Schutz von Lebewesen und Betriebsmitteln  erarbeiten und präsentieren, | | | | | | | | |
| – | | die Inbetriebnahme und Instandhaltung elektrischer Anlagen unter Berücksichtigung  von schutz- und sicherheitstechnischen Maßnahmen planen und beschreiben, | | | | | | | | |
| – | | den Aufbau und die Wirkungsweise von elektrischen Maschinen und Geräten erklären, | | | | | | | | |
| – | | Berechnungen zu elektrischen Maschinen und Geräten durchführen, die Ergebnisse  interpretieren sowie anhand dieser eine Auswahl treffen und begründen, | | | | | | | | |
| – | | Steuerungen und Regelungen für automatisierte Anlagen auswählen und deren Einsatz  argumentieren. | | | | | | | | |

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot sowie jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

**Lehrstoff:**

Schutzmaßnahmen. Elektrische Maschinen und Geräte. Anlagenautomation. Anlageninstallation.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Elektrische Maschinen und Geräte. Anlagenautomation.

(Bundeskanzleramz, 2019, S. Anlage 33)

In dieser Unterrichteinheit wird neben dem Fachlichen speziell auch die Lesekompetenz der Lernenden gefördert. Die Basis dazu ist im Rahmenlehrplan unter IV. Allgemeine Bestimmungen, Allgemeine Bildungsziele, allgemeine didaktische Grundsätze und Unterrichtsprinzipien zu finden.

**D. Unterrichtsprinzipien:**

Der Schule sind Bildungs- und Erziehungsaufgaben („Unterrichtsprinzipien“) gestellt, die nicht einem Unterrichtsgegenstand zugeordnet werden können, sondern nur fächerübergreifend zu bewältigen sind. Die Unterrichtsprinzipien umfassen entwicklungspolitische Bildungsarbeit, die Erziehung zur Gleichstellung von Frauen und Männern, europapolitische Bildungsarbeit, die Erziehung zum unternehmerischen Denken und Handeln, Gesundheitserziehung, Lese- und Sprecherziehung, Medienbildung, Politische Bildung, Sexualerziehung, Umweltbildung, Verkehrserziehung sowie Wirtschafts-, Verbraucherinnen- und Verbraucherbildung.

Ein weiteres Unterrichtsprinzip stellt die Entwicklung der sozialen Kompetenzen (soziale Verantwortung, Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit, Führungskompetenz und Rollensicherheit) sowie der personalen Kompetenzen (Selbstständigkeit, Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen, Stressresistenz sowie die Einstellung zur gesunden Lebensführung und zu lebenslangem Lernen) dar.

(Bundeskanzleramz, 2019, S. Anlage 33)

### Kompetenzanalyse, Definition der Lernziele

Der nachfolgend in der Tabelle 1 verwendete Kompetenzraster folgt dem im BBS-Bildungsstandards-Handbuch-BIST beschriebenen Kompetenzmodell nach Anderson & Krathwohl (2001) (Anderson & Krathwohl, 2001).

Horizontal sind die fachlichen Inhalte aufgeführt. Vertikal ist das Raster in die Handlungsstufen Wiedergeben, Verstehen, Anwenden, Analysieren und Entwickeln eingeteilt. Die Handlungsstufen bauen von links nach rechts aufeinander auf und damit steigt auch die Anforderung, je weiter rechts die Spalte steht. Die genaue Beschreibung der Handlungsstufen kann dem Dokument BBS-Bildungsstandards-Handbuch-BIST entnommen werden. (BMBF Sektion II berufsbildende Schulen, 2015, S. 24ff)

Im Schnittpunkt der Zeilen mit den Spalten stehen die Deskriptoren, also das, was die Lernenden pro Inhalt und Handlungsstufe können sollen. Die Deskriptoren werden genauer erklärt im Dokument BBS-Bildungsstandards-Handbuch-BIST (BMBF Sektion II berufsbildende Schulen, 2015, S. 29) und BBS-Bildungsstandards-Broschuere-Elektrotechnik-HTL (BMUKK Sektion II berufsbildende Schulen, 2008, S. 20ff), wobei im Zweitgenannten die Deskriptoren viel ausführlicher und angepasst auf den Fachbereich Elektrotechnik beschrieben sind.

Der Kompetenzraster beschränkt sich auf die fachlichen Themen auch die Lesekompetenz Suchendes Lesen (scanning). Der Unterricht ist auf diese Themen konzentriert. Natürlich werden in jedem Unterricht auch soziale und personale Kompetenzen gefördert, darauf wird aber hier kein Fokus gelegt. Bezüglich der Beschreibung der Deskriptoren zu den sozialen und personalen Kompetenzen bietet das Dokument BBS-Bildungsstandards-Broschuere-Soziale-und-Personale-Kompetenzen (BMUKK Abt. I/1. BAKIP/BASOP, 2011, S. 12ff) eine gute Hilfe.

**Kompetenzraster**

**Fach:** spezielle Technologie (SPTE, 3.Kl.) **Thema:** Maschinensicherheit / Sicherheit in der Antriebstechnik

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Handlung  Inhalt (Thema) | Wiedergeben | Verstehen | Anwenden | Analysieren | Entwickeln &  Planen  (Ausführen) |
| Maschinensicherheit | können  - die Gefahrenquellen, welche von Maschinen ausgehen, nennen. | verstehen  - Zusammenhänge zwischen Gefahren/ Risiken, Normung und Haftung | *Info:*  *folgt in nachfolgenden Unterrichtseinheiten im Projekt Rührwerk* | *Info:*  *folgt in nachfolgenden Unterrichtseinheiten im Projekt Rührwerk* | *Info:*  *folgt in nachfolgenden Unterrichtseinheiten im Projekt Rührwerk* |
| Sicherheitsschaltgeräte /-relais (PNOZ) |  | können  - erklären, warum und wofür Sicherheitsschaltgeräte eingesetzt werden. | *Info:*  *folgt in nachfolgenden Unterrichtseinheiten im Projekt Rührwerk* | *Info:*  *folgt in nachfolgenden Unterrichtseinheiten im Projekt Rührwerk* | *Info:*  *folgt in nachfolgenden Unterrichtseinheiten im Projekt Rührwerk* |
| NOT-HALT und NOT-AUS |  | können  - den Unterschied zwischen NOT-HALT und NOT-AUS erklären. | *Info:*  *folgt in nachfolgenden Unterrichtseinheiten im Projekt Rührwerk* | *Info:*  *folgt in nachfolgenden Unterrichtseinheiten im Projekt Rührwerk* | *Info:*  *folgt in nachfolgenden Unterrichtseinheiten im Projekt Rührwerk* |
| Lesekompetenz  Lesestrategie Suchendes Lesen  (scanning) | können  - die angewendete Lesestrategie benennen. | Können  - die Lesestrategie  Suchendes Lesen erklären. | Können  - die Lesestrategie Suchendes Lesen anwenden. | Können  - mit der Hilfe der Lesestrategie Suchendes lesen Texte analysieren. |  |

**Tabelle 1**: Kompetenzraster der UE Maschinensicherheit / Sicherheit in der Antriebstechnik

Die Lernziele entsprechen den Diskriptoren im Kompetenzraster und das Lerzielniveau entspricht den Handlungsspaltten Wiedergeben, Verstehen, Anwenden, Analysieren und Entwickeln & Planen.

# Didaktische Reduktion, Methodische Reduktion

## Didaktische Reduktion

In der Lehrstoffverteilung der Tiroler Fachberufsschule für Elektrotechnik Kommunikation und Elektrotechnik (TFBS EKE) Fachbereich Elektrotechnik Hauptmodul H3 Anlagen- und Betriebstechnik 3. Klasse wird das Projekt „Rührwerk“ in den Fächern SPTE und Elektrotechnisches Labor (ETL) von der ersten bis zur neunten Woche des Lehrganges bearbeitet. Damit das Rührwerk normgerecht und somit sicher geplant, aufgebaut und in Betrieb genommen werden kann, benötigen die Lernenden Grundlagenwissen bezüglich Maschinensicherheit sowie der entsprechenden Richtlinien und Normen. Weiter müssen sie die Funktion der Sicherheitsschaltgeräte kennen. Deshalb werden in diesem Unterricht die Zusammenhänge zwischen Gefahren / Risiken, Normung und Recht / Haftung sowie die Funktion der Sicherheitsschaltgeräte erarbeitet.

Dieses Wissen werden die Lernenden auch im Berufsalltag oft benötigen, wenn sie Maschinen installieren, reparieren und dann in Betrieb nehmen.

## Methodische Reduktion

Zum Beginn des Unterrichts wird mit einem Brainstorming im Klassenverband zur Frage, welche Gefahrenquellen können bei Maschinen identifiziert werden, das Vorwissen der Lernenden aktiviert.

Weil die Zusammenhänge zwischen Gefahren / Risiken, Normung und Recht / Haftung komplex sind, werden diese in einem Lehrervortag mit Visualisierung mittels Beamer und Zwischenfragen an die Lernenden vermittelt. Auch die Anwendung und die Grundfunktion der Sicherheitsschaltgeräte wird von der Lehrperson vorgetragen.

Da das Aufgabengebiet des Berufes Elektrotechniker sehr breit ist und sich die Technik stehts weiterentwickelt, müssen diese Berufsleute in der Lage sein, sich schnell die nötigen Informationen zu einem Problem zu beschaffen. Dazu besorgt man sich über Fachbegriffe und Zusammenhänge die Informationen und scannt diese dann wiederum bezüglich der Fachbegriffe und der fachlichen Zusammenhänge. Dies ist eine Form von Lesekompetenz. Deshalb üben die Lernenden in der Arbeitsphase die Lesestrategie Suchendes Lesen (scanning) (Fertl, et al., 2012). In dieser Arbeitsphase arbeiten die Lernenden alleine, holen sich aber, wenn nötig, Hilfe bei Kollegen und Kolleginnen sowie beim Lehrer und vergleichen die Ergebnisse untereinander.

# Bedingungsanalyse

## Individualpädagogische Analyse

Zusammensetzung der Klasse 3b HM ABT:

* 11 Schüler
* 1 Schülerin

Ein Schüler ist entschuldigt. Somit sind 11 Lernende anwesend.

Ein Schüler besucht auch den Vorbereitungsunterricht zur Berufsmatura. Ein weiterer Schüler ist sehr leistungsstark.

Einige Lernende sind leistungsschwach.

Bei allen Lernenden ist die Lehre zum Elektrotechniker die erste Ausbildung.

Die Lernenden sind im Alter zwischen 17 bis 22 Jahre.

## Infrastrukturelle Analyse

Das Schulzimmer ist mit Computer und Beamer sowie einer Wandtafel ausgestattet.

Es sind genügend Tische und Stühle für den Besuch (StudienkollegInnen, Dozentin, Lehrer) vorhanden.

# Sachanalyse

Personen mit dem Beruf Elektrotechniker installieren und reparieren Maschinen und Anlagen im Bereich der Versorgung mit elektrischer Energie und der Steuerung inklusive Sensoren und Aktoren. Häufig nehmen sie die Maschinen und Anlagen auch in Betrieb. Damit sie diese Arbeiten sicher ausführen können und auch der Betrieb der Maschinen und Anlagen sicher ist, benötigen sie Kenntnisse über die Risiken und Gefahren und wie sie diese vermeiden können. Dabei helfen ihnen Richtlinien und Normen. Sie sollten daher wissen, wie die Richtlinien und Normen zustande kommen, welche für die Tätigkeit relevant sind und wo diese zu finden sind. Wenn sie diese Kenntnisse nicht haben, ist das Risiko groß, dass sie durch den Betrieb der Maschinen und Anlagen Personen und Sachen gefährden und sich selbst strafbar machen. Da dieses Thema sehr komplex ist, wird in dieser Unterrichteinheit nur ein Überblick bezüglich der Zusammenhänge zwischen Gefahren/Risiken, Normung und Haftung gegeben sowie die Grundlage für Sicherheitsschaltgeräte vermittelt. In nachfolgenden Unterrichtseinheiten werden diese Themen immer weiter vertieft. Informationen zu diesem Themengebiert sind zum Beispiel auf der Webpage der Firma Pilz zu finden (Pilz GmbH &Co. KG, 2017).

# Unterrichtsverlauf

## Verlaufsplanung / Unterrichtsstrukturskizze gemäß dem AVIVA-Modell

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thema:** Maschinensicherheit / Sicherheit in der  Antriebstechnik | **Klasse:**  3b HM ABT | **UE:** SPTE  09:25-10:15 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zeit** | **Geplanter Unterrichtsablauf** | **Sozialform** | **Medien** |
| 4 Min. | **Einstieg (Ankommen und Einstimmen):**  **1.** Begrüßung und Vorstellung (mich und die Gäste)   * Mein Name auf Wandtafel schreiben   **2.** Bekanntgabe des Themas:   * Thema auf Wandtafel schreiben   Begründung: Ich Schreibe dies an die Wandtafel, dass die Lernenden diese Information jederzeit sehen können. | Plenum | Wandtafel |
| 6  Min. | **Vorwissen Aktivieren:**  Brainstorming mit der Klasse bezüglich der Frage: Welche Gefahren können bei Maschinen identifiziert werden?  (siehe unter 1. In den Unterrichtsunterlagen)  Begründung: Vorwissen aktiveren und Bezug schaffen, von der Welt der Lernenden zu dem folgenden Unterricht. | Plenum  Lehrer-Schüler-Gespräch | Wandtafel |
| 15 Min. | **Informationsphase (Informieren):**  **1. Austeilen der Unterrichtunterlagen**  TFBS\_EKE\_Maschinensicherheit\_Schüler\_Lesekompetenz.docx auf Papier (A4, S.1-8)  **2. Besprechung und Vervollständigen/Ergänzen**  des Brainstormings auf S.1 unten  **3. Nennen der Inhalte und Lernziele** auf S.1  **4. Erklären und besprechen der Inhalte** S.1-4  **5. Den Arbeitsauftrag erklären** S.5-8  Und die Lesestrategie „Suchendes Lesen (scanning)“ erklären und warum diese für den Beruf besonders wichtig ist mitteilen. | Plenum  Lehrer-Schüler-Gespräch  abwechselnd  mit Lehrervortrag | Unterrichtsunterlagen (A4 S.1-8)  auf Papier  und .docx  auf  Beamer |
| 15 Min. | **Arbeitsphase (Verarbeiten)**  In Unterrichtsunterlagen **6. Arbeitsauftrag** Fragen 1 bis 7 beantworten. | Einzelarbeit /  Überprüfen in  Partnerarbeit  Unterstützung durch Lehrperson | Unterrichtsunterlagen (A4 S.5-8)  auf Papier |
| 5  Min.  5  Min. | **Sicherung (Auswerten):**  **1. Besprechen der Antworten** mit Hilfe  TFBS\_EKE\_Maschinensicherheit\_Lehrer\_Lesekompetenz.docx  **2. UE reflektieren mit Hilfe der Lernziele**  **3. Evaluierung** mit A4 Blatt SchülerInnen-Feedback  Blatt austeilen. | Plenum  Lehrer-Schüler-Gespräch  Einzelarbeit | Unterrichtsunterlagen (A4 S.5-9)  Beamer  A4 Blatt SchülerInnen-Feedback |
|  | **Didaktische Reserve:**  Vertiefte Besprechung der Frage 3 und 15.3.8.2 Sicherheitsbezogene Teile | Plenum  Lehrer-Schüler-Gespräch | Unterrichtsunterlagen (A4 S.5-8)  auf Papier  Beamer |
|  | **Anmerkung – Reflexion:** |  |  |

**Tabelle 2**: Unterrichtsstrukturskizze anhand dem AVIVA-Modell (Städeli, Grassi, Rhiner, & Obrist, 2013, S. 33)

# Unterrichtsmaterialien

In den zwei nachfolgenden Dokumenten sind sämtliche Informationen und Arbeitsblätter für die Unterrichtseinheit enthalten; eine Version für die Lehrenden und eine für die Lernenden.

Lehrende-Version: TFBS\_EKE\_Maschinensicherheit\_Lehrer\_Lesekompetenz.docx



Lernende-Version: TFBS\_EKE\_Maschinensicherheit\_Schüler\_Lesekompetenz.docx



Die Lehrende-Version enthält die Lösungen der Lesekompetenzübung sowie in grüner Schrift die Einstufung bezüglich Lesestrategie und Pisa-Modell.

**Lesekompetenzverortung:** Lesestrategie (Fertl, et al., 2012)

**LK2** Suchendes Lesen (scanning): Fragen zum Erhalt von Informationen, Was steht wo? Information kann direkt „1 zu 1“ aus dem Text übernommen werden.

**LK3** Teilweises intensives lesen, weil Begründungen und Schlussfolgerungen nötig sind.

**Pisa-Lesekompetenzmodell** (Baumert, 2001, S. 82)**:**

**PM2** Was steht wo?

**PM3** Aussagen verknüpfen – Implikationen finden

![Ein Bild, das Text, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung]()

**PM1 PM2 PM3 PM4 PM5**

# Evaluierung

**SchülerInnen-Feedback**

Für: René Studer

Datum: 12.03.2019 UE: 9:25 bis 10:15 Uhr

Klasse: 3b HM ABT Fach: SPTE

Thema: Maschinensicherheit / Sicherheit in der Antriebstechnik

1. **Klarheit der Lehrperson**

Setzte ein **X** in der zutreffenden Spalte: ++: ich stimme zu +: stimme eher zu -: stimme eher nicht zu - -: stimme nicht zu

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ++ | + | - | - - | Beispiele und Bemerkungen |
| Sprache | Der Lehrer sprach klar und deutlich. |  |  |  |  |  |
| Ich habe die Erklärungen des Lehrers verstanden. |  |  |  |  |  |
| Der Lehrer sprach durchgehend die Unterrichtssprache Schriftdeutsch. |  |  |  |  |  |
| Struktur | Der Lehrer gab zu Beginn einen klaren Überblick über die Inhalte und den Verlauf des Unterrichts. |  |  |  |  |  |
| Der Lehrer gab zu Beginn des Unterrichts die Lernziele bekannt. |  |  |  |  |  |
| Der Lehrer erfragte mein Vorwissen. |  |  |  |  |  |
| Der Lehrer verknüpfte die Theorie mit der Praxis. |  |  |  |  |  |
| Ergebnisse wurden durch Wiederholungen gesichert. |  |  |  |  |  |
| Inhalte der Unterrichtseinheit wurden miteinander verknüpft. |  |  |  |  |  |

1. **Lese-Verständnis-Förderung**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ++ | + | - | - - | Beispiele und Bemerkungen |
|  | Die Texte für die Lese-Verständnis-Förderung passen gut zum Thema. |  |  |  |  |  |
| Einige Fragen konnte ich leicht beantworten, bei anderen hatte ich Mühe. |  |  |  |  |  |
| Zu den Fragen wurde die passende Lesestrategie (Suchendes Lesen „Scanning“) vermittelt. |  |  |  |  |  |
| Die Lesestrategie (Suchendes Lesen „Scanning“) wurde reflektiert. |  |  |  |  |  |
|  | Mir stand für die Beantwortung der Fragen genügend Zeit zur Verfügung. |  |  |  |  |  |
| Für mich war die Schwierigkeit der Fragen passend. |  |  |  |  |  |
| Ich bemühte mich die Fragen zu beantworten. |  |  |  |  |  |

**Kollegiales Feedback**

Für: René Studer Von:

Datum: 12.03.2019 UE: 9:25 bis 10:15 Uhr

Klasse: 3b HM ABT Fach: SPTE

Thema: Maschinensicherheit / Sicherheit in der Antriebstechnik

1. **Klarheit der Lehrperson**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ++ | + | - | - - | Beispiele und Bemerkungen |
| Sprache | Die Sprache ist klar und deutlich. |  |  |  |  |  |
| Die Erklärungen sind verständlich formuliert. |  |  |  |  |  |
| Die Unterrichtsprache wird durchgehend gesprochen. |  |  |  |  |  |
| Struktur | Die Lehrperson gibt zu Beginn einen klaren Überblick über die Inhalte und den Verlauf des Unterrichts. |  |  |  |  |  |
| Zum Beginn des Unterrichts werden die Lernziele bekannt gegeben. |  |  |  |  |  |
| Die Lehrperson erfragt das Vorwissen. |  |  |  |  |  |
| Transfermöglichkeiten werden durch die Lehrperson hergestellt. |  |  |  |  |  |
| Ergebnisse werden durch Wiederholungen gesichert. |  |  |  |  |  |
| Inhalte der Unterrichtseinheit werden miteinander verknüpft. |  |  |  |  |  |

1. **Lese-Verständnis-Förderung**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ++ | + | - | - - | Beispiele und Bemerkungen |
| LehrerIn / Inhalt | Die Texte für die Lese-Verständnis-Förderung passen gut zum Thema. |  |  |  |  |  |
| Die Fragen decken unterschiedliche Lesekompetenz-Niveaus ab. |  |  |  |  |  |
| Zu den Fragen wird die passende Lesestrategie (Suchendes Lesen „Scanning“) vermittelt. |  |  |  |  |  |
| Die Lesestrategie (Suchendes Lesen „Scanning“) wird reflektiert. |  |  |  |  |  |
| SuS | Den Lernenden steht für die Beantwortung der Fragen genügend Zeit zur Verfügung. |  |  |  |  |  |
| Die Schwierigkeit der Fragen ist passend. |  |  |  |  |  |
| Die SuS sind bemüht die Fragen zu beantworten. |  |  |  |  |  |

# Literaturverzeichnis

Anderson, L., & Krathwohl, D. (2001). *A taxonomy of learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. .* New York: Addison Wesley Longman.

Baumert, J. (2001). *PISA 2000, Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich.* (D. PISA-Konsortium, Hrsg.) Opladen: Leske + Budrich Verlag.

BMBF Sektion II berufsbildende Schulen. (10 2015). *Bildungsstandards in der Berufbildung Projekthandbuch.* Abgerufen am 13. 02 2019 von https://www.bildungsstandards.berufsbildendeschulen.at/sites/default/files/files/BBS-Bildungsstandards-Handbuch-BIST-15.10.2015.pdf

BMUKK Abt. I/1. BAKIP/BASOP. (09 2011). *Broschüre Bildungsstandards, soziale und personale Kompetenzen.* Abgerufen am 13. 02 2019 von https://www.bildungsstandards.berufsbildendeschulen.at/sites/default/files/broschuere/BBS-Bildungsstandards-Broschuere-Soziale-und-Personale-Kompetenzen.pdf

BMUKK Sektion II berufsbildende Schulen. (11 2008). *Bildungsstandards in der Berufsbildung, HTL ET 13. Schulstufe.* Abgerufen am 13. 02 2019 von https://www.bildungsstandards.berufsbildendeschulen.at/sites/default/files/broschuere/BBS-Bildungsstandards-Broschuere-Elektrotechnik-HTL.pdf

Bundeskanzleramz. (16. Juni 2019). *RIS - Lehrpläne für Berufsschulen (Lehrplan2016)* . Abgerufen am 16. Juni 2019 von www.risk.bka.gv.at: https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20009625

Fertl, I., Figl, U., Kosch, K., Ruck, G., Stockreiter, M., & Thanner, K. (September 2012). Förderkurse Textkompetenz. (K. Blüml, Hrsg.) Wien, Wien, Österreich. Abgerufen am 10. Juni 2019 von https://docplayer.org/34775759-Textkompetenz-foerderkurse-8-und-9-schulstufe-herausgegeben-von-der-soko-lesen-im-stadtschulrat-fuer-wien.html

Pilz GmbH &Co. KG. (August 2017). *www.pilz.com.* Abgerufen am 18. Juni 2019 von https://www.pilz.com/pilz-sicherheitskompendium-v5.pdf

Städeli, C., Grassi, A., Rhiner, K., & Obrist, W. (2013). *Kompetenzorientiert unterrichten: Das AVIVA-Modell* (2 Ausg.). Bern: hep Verlag.