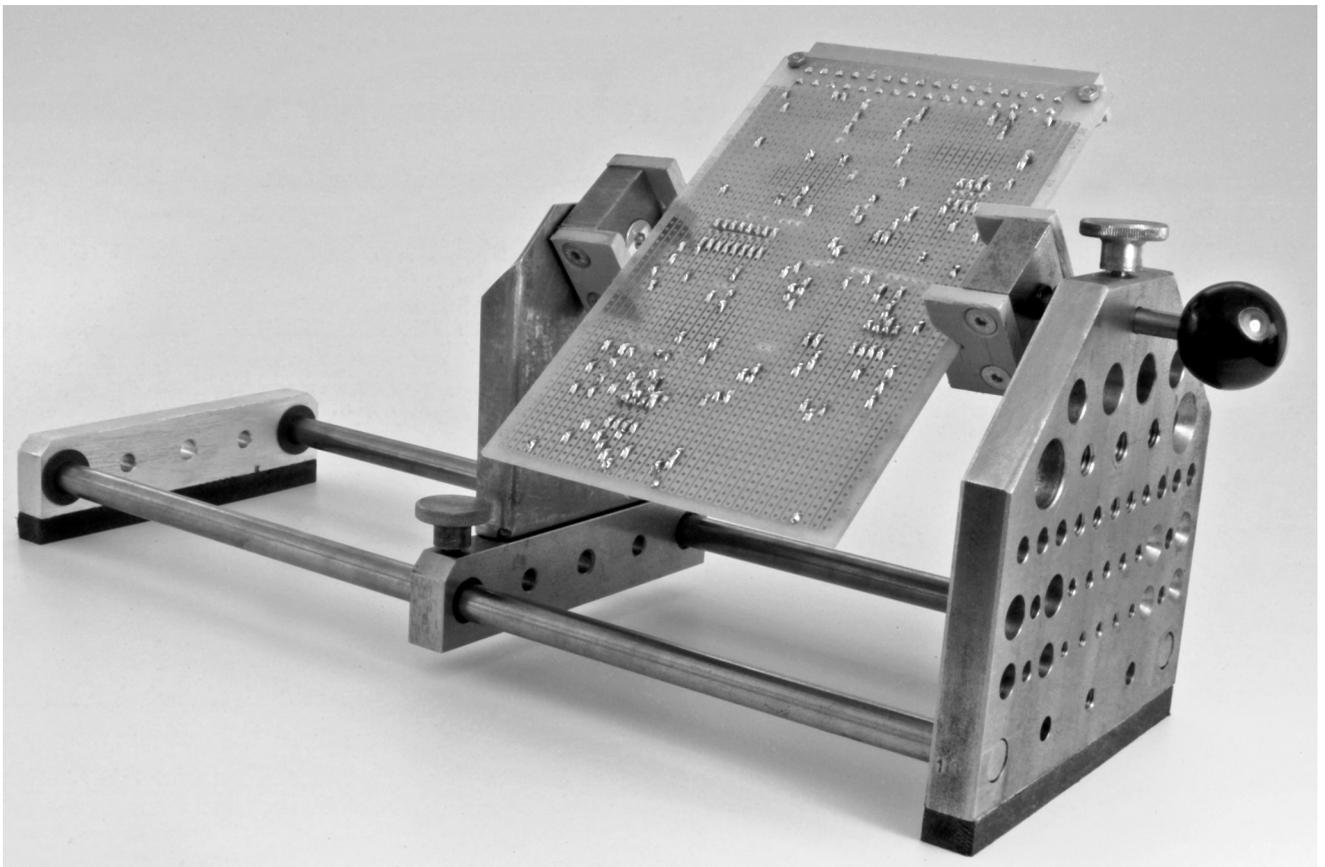


Ausbildungsprojekt Platinenhalter



Informationsbroschüre

Inhaltsverzeichnis

Berufliche Handlungskompetenz ist das Ziel der Berufsausbildung	Seiten 1 und 2
Aufbau des Platinenhalters	Seiten 2 bis 6
Fachbücher zum Platinenhalter	Seite 7
Was ist neu am Platinenhalter 2017?	Seiten 7 und 8
Ausbildungsmaterial zum Platinenhalter	Seiten 8 bis 13
- Ausbilder Ausgaben zum Platinenhalter	Seiten 9 und 10
- Leittexte zum Platinenhalter	Seiten 11 und 12
- Materialsatz zum Platinenhalter	Seite 13
Hinweise zur vollständigen Handlung	Seiten 14 bis 17
Nutzungsbedingungen des Platinenhalters	Seite 18

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

Albert Hardebusch
- Lernmedien -
Birkenweg 19
58730 Fröndenberg
Telefon : 0 23 73 / 17 78 91 0
Fax : 0 23 73 / 17 79 28 0
E-Mail : info@lmha.de
Internet : www.lmha.de

Platinenhalter für Elektroniker

Das Ausbildungsprojekt Platinenhalter ist für berufsbezogene metalltechnische Kenntnisse und Fertigkeiten für Elektroniker vorgesehen.

Die Ausbildungsordnungen der Elektroniker von 2007 sehen zwar keine metalltechnischen Kenntnisse und Fertigkeiten für Elektroniker vor, viele unserer Kunden suchen aber genau für diesen Bereich geeignete Lernmaterialien.

In einem Zeitraum von etwa drei Wochen erlernen die Auszubildenden selbständig die für Elektroniker relevanten metalltechnischen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten. Sie informieren sich selbstständig über die jeweilige Arbeitsaufgabe, planen die Arbeit selbstständig, führen diese selbstständig durch und bewerten sie selbstständig.

Berufliche Handlungskompetenz ist das Ziel der Berufsausbildung

Die Verordnungen über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen vom Juli 2007 legen fest:

„Die in dieser Verordnung genannten Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass der Auszubildende . . . zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit befähigt wird, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. (. . .)“

Diese Vorschrift, nach der das Ziel der Ausbildung die berufliche Handlungskompetenz ist, ist elementarer Bestandteil jeder aktuellen Ausbildungsordnung. Darum haben wir für unser Ausbildungsprojekt Platinenhalter das handlungsorientierte Lernen vorgesehen und dazu die Projekt- und Leittextmethode miteinander kombiniert.

Die Auszubildenden erwerben die in der Ausbildungsordnung festgelegten fachlichen und fachübergreifenden Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten in den Arbeitsaufgaben des Platinenhalters in **integrierter** Form.

Die Auszubildenden werden mit didaktisch aufbereiteten Problemstellungen konfrontiert. Dabei stellen sie fest, dass sie einiges schon können, dass ihnen aber einzelne Kenntnisse und Fertigkeiten fehlen, die sie zur Lösung des Problems benötigen. So entsteht für die Auszubildenden die Notwendigkeit, sich die fehlenden Kenntnisse und Fertigkeiten zu erarbeiten, um das Problem lösen zu können.

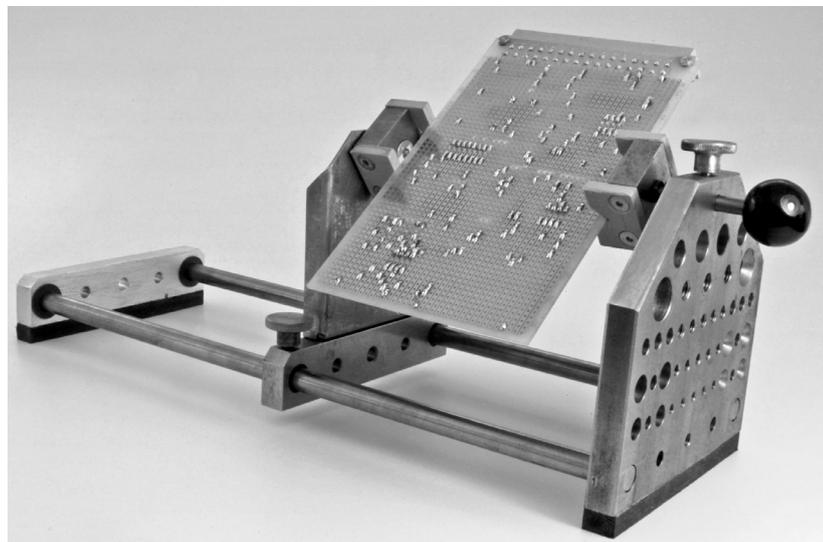
Die Lernenden erarbeiten sich die erforderlichen Kenntnisse – durch den Leittext unterstützt – selbstständig in den bereit gestellten Fachbüchern. Dieses neu erworbene Wissen wenden sie in der konkreten Aufgabenstellung an und können es so mit ihren bereits vorhandenen Kenntnissen und Fertigkeiten verknüpfen.

Durch dieses handlungsorientierte Lernen erwerben die Lernenden nicht nur die erforderlichen fachlichen und fachübergreifenden Kenntnisse und Fertigkeiten, sondern sie lernen auch, sich **selbstständig** in neue Themenbereiche einzuarbeiten.

Die einzelnen Problemstellungen der verschiedenen Arbeitsaufträge des Ausbildungsprojektes Platinenhalter bilden für die Lernenden den Handlungszusammenhang, der sich an betrieblichen Aufgabenstellungen orientiert.

Anders, als bei traditionellen Ausbildungsprojekten, die meistens zur **Vertiefung** bereits erworbener Grundkenntnisse und -fertigkeiten eingesetzt werden, **erwerben** die Lernenden im Projekt Platinenhalter die vorgesehenen Kompetenzen **beim Bearbeiten** des Projektes. Solche Ausbildungsprojekte werden als **Qualifizierungsprojekte** bezeichnet.

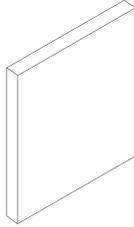
Das Qualifizierungsprojekt Platinenhalter



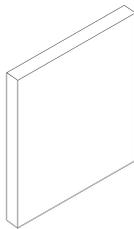
Das Qualifizierungsprojekt Platinenhalter ist für die metalltechnische Ausbildung der Elektroniker in einem Zeitraum von etwa 3 Wochen vorgesehen.

Die folgenden Beschreibungen bieten einen Überblick über den Aufbau des Ausbildungsprojektes.

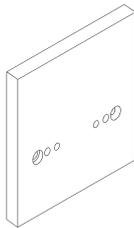
Das Ausbildungsprojekt Platinenhalter ist in folgende Arbeitsaufträge gegliedert:



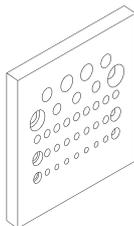
Arbeitsauftrag 1
Übungswerkstück
schrupffeilen



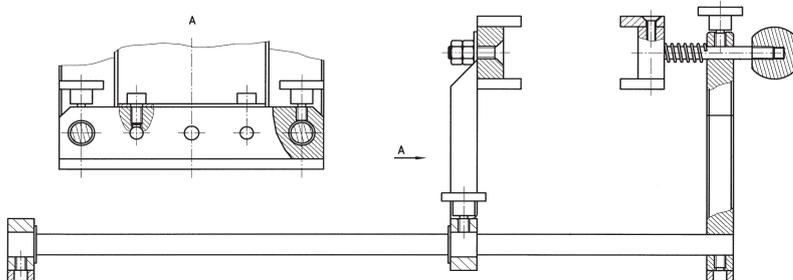
Arbeitsauftrag 2
Übungswerkstück
schlichtfeilen



Arbeitsauftrag 3
Übungswerkstück
bohren



Arbeitsauftrag 4
Übungswerkstück
bohren



Arbeitsauftrag 5
Platinenhalter herstellen

In den Arbeitsaufträgen des Ausbildungsprojektes Platinenhalter sind ausreichende Übungsphasen vorgesehen, damit die Auszubildenden das selbstständige Informieren und Planen systematisch lernen und sich mit den verschiedenen Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten z.B. Feilen, Anreißen, Körnen, Bohren, Reiben, Gewindeschneiden vertraut machen können, bevor sie die Werkstücke für den Platinenhalter bearbeiten.

Arbeitsauftrag 1

Im Arbeitsauftrag 1 lernen die Auszubildenden das System der vollständigen Handlung kennen, informieren sich selbstständig über die Arbeitsaufgabe, das Werkstück, die Werkzeuge und Prüfmittel.

Anschließend planen sie die Bearbeitung des Werkstücks mit Unterstützung selbstständig. Nach dem Ausbildungsgespräch über die Informations- und Planungsphase und der Freigabe des Arbeitsplanes durch den Ausbilder bearbeiten und bewerten die Auszubildenden das Werkstück selbstständig. Anschließend bewertet der Ausbilder das Werkstück. Das Ausbildungsgespräch über die Werkstückbearbeitung und Bewertung schließt sich an.

In der abschließenden Auftragsbilanz beurteilen die Auszubildenden anhand von Fragen das eigene Lernen.

Arbeitsauftrag 2

Im Arbeitsauftrag 2 bearbeiten die Auszubildenden das Werkstück aus dem Arbeitsauftrag 1 weiter. Beide Stirnflächen des Werkstücks werden gefeilt und geprüft. Die Schlichtfeile und der Messschieber kommen zum Einsatz. Die Auszubildenden verwenden hier erstmalig eine technische Zeichnung.

Arbeitsauftrag 3

Im Arbeitsauftrag 3 stellen die Auszubildenden im Werkstück aus dem Arbeitsauftrag 2 unterschiedliche Bohrungen her. Die Auszubildenden informieren sich selbstständig über den Aufbau der Bohrmaschine und erklären der Gruppe und dem Ausbilder den Aufbau der Bohrmaschine. Sie verwenden zum ersten Mal eine technische Zeichnung mit einer Schnittdarstellung und formulieren hier erstmalig Arbeitsschritte und Arbeitsmittel selbst.

Arbeitsauftrag 4

Im Arbeitsauftrag 4 stellen die Auszubildenden im Werkstück aus dem Arbeitsauftrag 3 unterschiedliche Bohrungen durch Aufbohren, Senken, Reiben und Gewindeschneiden her.

In diesem Arbeitsauftrag findet zusätzlich zur Bewertung der fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten eine Beurteilung der fachübergreifenden Fähigkeiten statt.

Arbeitsauftrag 5

Im Arbeitsauftrag 5 stellen die Auszubildenden aus dem Werkstück des Arbeitsauftrages 4 und mehreren anderen Werkstücken den Platinenhalter her.

Neue Themen dieses Arbeitsauftrages sind: Stückliste, mit der Handbügelsäge sägen, mehrere Werkstücke im Zusammenbau bearbeiten, Stahlblech schneiden und biegen, Kunststoff sägen, bohren und feilen, Werkstücke und Normteile zu einem funktionsfähigen Platinenhalter montieren.

Am Ende dieses Arbeitsauftrages findet zusätzlich zur Bewertung der fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten die Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz mit den Bereichen Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz statt.

Für die Fertigung des Platinenhalters ist ein Zeitraum von ca. 3 Wochen zu veranschlagen. Dieser Zeitraum ist abhängig vom Lernfortschritt der Auszubildenden.

Stückliste Platinenhalter

Nr	Menge	Benennung	Norm-Kurzbezeichnung	Werkstoff
1	1	Seitenteil – rechts	DIN EN 10278 120 x 12 x 115	S235JR+C
2	2	Führungsbolzen	DIN EN 10278 Ø10 x 330	11SMn30+C
3	1	Führungsschlitten	DIN EN 10278 25 x 12 x 120	S235JR+C
4	1	Seitenteil – links	DIN EN 754-5 25 x 12 x 120	ALMgSi 0,5
5	2	Sockel	12 x 5 x 120	PP
6	4	Lagerbuchse	Ø10 x 12	Polyamid
7	1	Stützblech	DIN EN 10131 BI 1,5 – 88 x 100,5	DC01- A
8	1	Spannstück – links	DIN EN 10278 25 x 12 x 30	S235JR+C
9	1	Spannstück – rechts	DIN EN 10278 25 x 12 x 30	S235JR+C
10	4	Spannprisma	20 x 5 x 30	PP
11	1	Spannbolzen	DIN EN 10278 Ø6 x 60	11SMn30+C
12	1	Kugelknopf	DIN 319 – C 25	FS
13	1	Druckfeder	DIN 2098 – 0,5 x 8 x 35	St
14	3	Rändelschraube	DIN 464 – M5 x 8	St
15	1	Senkschraube	ISO 10642 – M6 x 25 – 8.8	St
16	1	Scheibe	ISO 7091 – 6	St
17	2	Sechskantmutter	ISO 4032 M6 – 8	St
18	8	Senkschraube	ISO 10642 – M4 x 12 – 8.8	St
19	2	Gewindestift	ISO 4026 M5 x 6	St
20	2	Gewindestift	ISO 4026 M5 x 6	VA
21	2	Zylinderschraube	ISO 4762 – M5 x 10 – 8.8	St

Fachbücher:

Für den Platinenhalter sind folgende Fachbücher besonders geeignet:

Fachpraxis Metall
ISBN 978-3-464-42050-8
Cornelsen Verlag

Alternativ können Sie die Reihe *Grundkenntnisse der Metallbearbeitung* einsetzen.

Für 4 bis 6 Auszubildende reicht **ein** Satz der Bücher aus.

- Teil A Schraubstockarbeiten
Ausbilderausgabe Art. Nr.: 77341
- Teil B Passen-Fügen-Verbinden
Ausbilderausgabe Art. Nr.: 77344

Die Bücher *Grundkenntnisse der Metallbearbeitung* sind bei folgendem Verlag zu beziehen:

Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG
Hermann-Hesse-Weg 2
78464 Konstanz
Tel: 07531 / 5801-26
Fax: 07531 / 5801-85

Zusätzlich ist ein *Tabellenbuch Metall* in einer aktuellen Ausgabe erforderlich.

Im Zusammenhang mit der zunehmenden Digitalisierung bietet es sich hier an, eine Fassung mit CD oder online-Zugang zu verwenden.

Was ist neu am Platinenhalter Ausgabe 2017?

Wie beim bisherigen Platinenhalter ist auch hier das selbstständige handlungsorientierte Lernen an betriebsnahen ganzheitlichen Aufgabenstellungen vorgesehen, um die in den Ausbildungsordnungen definierte berufliche Handlungskompetenz der Auszubildenden zu fördern.

Der Platinenhalter ist nicht mehr in Teilaufgaben sondern in Arbeitsaufträge gegliedert. Die einzelnen Arbeitsaufträge beginnen mit einer Beschreibung des betrieblichen Arbeitsauftrages, einem Pflichtenheft und der Auflistung des Lernangebotes. Dann folgen die Arbeitsunterlagen zu dem jeweiligen betrieblichen

Arbeitsauftrag. Am Ende des Arbeitsauftrages erfolgt die Auftragsbilanz anhand von Fragestellungen. Bemerkungen und Empfehlungen des Ausbilders zum Weiterlernen schließen sich an.

In dieser Version des Platinenhalters werden nicht nur die fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten der Lernenden bewertet. Am Ende des Arbeitsauftrages 4 beurteilen die Lernenden und der Ausbilder auch die fachübergreifenden Fähigkeiten. Im Arbeitsauftrag 5 ist eine Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz mit den Bereichen Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz vorgesehen.

Die aktuellen Normen für die Werkstoffe, Schrauben, Muttern usw. sind im Platinenhalter verwendet worden.

Der Leittext zum Platinenhalter kann, wie bisher üblich, in Papierform im Ordner bearbeitet werden. Alternativ ist es aber auch möglich, den Leittext in digitaler Form in ausfüllbaren Pdf-Dateien am Rechner oder Tablet zu bearbeiten, wenn die Voraussetzungen dazu vorhanden sind. Es sind auch Kombinationen dieser unterschiedlichen Bearbeitungsformen entsprechend der individuellen betrieblichen Erfordernisse möglich.

Zum Bearbeiten der ausfüllbaren Pdf-Dateien ist die Software **Adobe Acrobat Reader** erforderlich.

Diese Software können Sie im Internet kostenlos herunterladen, wenn sie noch nicht vorhanden ist.

Ausbildungsmaterial für den Platinenhalter

Zum Platinenhalter können Sie folgendes Lernmaterial bei uns beziehen:

- Ausbilder Ausgabe Platinenhalter
Art-Nr. 7100
- Ausbilder Ausgabe Platinenhalter
in digitaler Form Art-Nr. 7100_L
- Ausbilder Ausgabe Platinenhalter
in Papierform im Ordner Art-Nr. 7100_P
- Leittext Platinenhalter Art-Nr. 7101
- Leittext Platinenhalter
in digitaler Form Art-Nr. 7101_L
- Leittext Platinenhalter
in Papierform im Ordner Art-Nr. 7101_P
- Materialsatz Platinenhalter
Art-Nr. 7140

Ausbilderausgabe Platinenhalter in drei Varianten

Die Ausbildungerausgabe Platinenhalter können Sie in folgenden 3 Varianten mit identischem Inhalt beziehen:

Die Ausbildungerausgabe Platinenhalter Art.-Nr. 7100 besteht aus dem Ausbilderordner plus den ausfüllbaren Pdf-Dateien auf einer CD-Rom.

Art.-Nr. 7100_L ist die Ausbildungerausgabe Platinenhalter in digitaler Form als ausfüllbare Pdf-Dateien auf einer CD-Rom.

Art.-Nr. 7100_P ist die Ausbildungerausgabe Platinenhalter in Papierform im Ordner.

Die Ausbildungerausgabe Platinenhalter besteht aus dem Leittext der Auszubildenden und speziellen Hinweisen für den Ausbilder auf farbigen Blättern.

Die Projekt- und die Leittextmethode werden vorgestellt. Die veränderten Aufgaben des Ausbilders werden ausführlich beschrieben. Jede Arbeitsaufgabe enthält zusätzliche Hinweise für den Ausbilder und ausreichend Platz für Notizen des Ausbilders.

Die Ausbildungerausgabe enthält die Stückliste des Platinenhalters und die Liste der zusätzlich zum Leittext benötigten Fachbücher.

Die Anforderungen der Ausbildungsordnung, die berufliche Handlungskompetenz der Lernenden an ganzheitlichen Aufgabenstellungen zu fördern, wird detailliert beschrieben.



**Ausbilderausgabe Platinenhalter
Art.-Nr. 7100**

Preis 49,00 Euro

Die Ausbilderausgabe Platinenhalter Art-Nr. 7100 wird im Ordner mit 4-fach Heftung geliefert. Die Arbeitsplanungskarten für die Arbeitsaufträge 1 bis 3 sind enthalten. Zusätzlich ist im Ordner eine CD-Rom mit den ausfüllbaren Pdf-Dateien der Arbeitsaufträge des Platinenhalters enthalten. Diese Pdf-Dateien enthalten den Leittext mit den ausfüllbaren Leitfragen, den ausfüllbaren Arbeitsplänen und den ausfüllbaren Bewertungs- und Beurteilungsbögen. Der Inhalt ist mit den anderen Versionen der Ausbilderausgabe Platinenhalter identisch.

Ausbilderausgabe Platinenhalter

Art-Nr. 7100_L

Preis 26,00 Euro

Die Ausbilderausgabe zum Platinenhalter Art-Nr. 7100_L enthält die Ausbilderausgabe Platinenhalter in digitaler Form als bearbeitbare PDF-Dateien zu den einzelnen Arbeitsaufträgen des Platinenhalters mit den Ausbilderhinweisen und Notizmöglichkeiten auf einer CD-Rom. Die Arbeitsplanungskarten für die Arbeitsaufträge 1 bis 3 werden ausgedruckt mitgeliefert. Der Inhalt ist mit den anderen Versionen der Ausbilderausgabe des Platinenhalters identisch.



Ausbilderausgabe Platinenhalter

Art-Nr. 7100_P

Preis 42,00 Euro

Die Ausbilderausgabe zum Platinenhalter Art-Nr. 7100_P enthält die Ausbilderausgabe des Platinenhalters in gedruckter Form mit den Ausbilderhinweisen und Notizmöglichkeiten im Ordner inklusiv der Arbeitsplanungskarten für die Arbeitsaufträge 1 bis 3. Der Inhalt ist mit den anderen Versionen der Ausbilderausgabe des Platinenhalters identisch.

Leittext Platinenhalter in drei Varianten

Den Leittext Platinenhalter können Sie in folgenden 3 Varianten mit identischem Inhalt beziehen:

Der Leittext Platinenhalter Art.-Nr. 7101 besteht aus dem gedruckten Leittext im Ordner plus den ausfüllbaren Pdf-Dateien auf einer CD-Rom.

Art.-Nr. 7101_L ist der Leittext Platinenhalter in digitaler Form als ausfüllbare Pdf-Dateien auf einer CD-Rom.

Art.-Nr. 7101_P ist der gedruckte Leittext Platinenhalter im Ordner.

Der Leittext Platinenhalter enthält die Arbeitsaufträge, die erforderlichen Zeichnungen, die Leitfragen, die Arbeitsblätter für die selbstständige Arbeitsplanung, die Bewertungsbögen und hat einen Umfang von ca. 100 Seiten.

In dieser neuen Version des Platinenhalters werden nicht nur die fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten bewertet, sondern im Arbeitsauftrag 4 auch die fachübergreifenden Fähigkeiten. Im Arbeitsauftrag 5 wird zusätzlich die berufliche Handlungskompetenz beurteilt.



Leittext Platinenhalter

Art-Nr. 7101

Preis 29,00 Euro

Der Leittext Platinenhalter Art-Nr. 7101 wird im Ordner mit 4-fach Heftung geliefert. Die Arbeitsplanungskarten für die Arbeitsaufträge 1 bis 3 sind enthalten. Zusätzlich enthält der Ordner eine CD-Rom mit den ausfüllbaren Pdf-Dateien der Arbeitsaufträge des Platinenhalters. Diese Pdf-Dateien enthalten den Leittext mit den ausfüllbaren Leitfragen, den ausfüllbaren Arbeitsplänen

und den ausfüllbaren Bewertungs- und Beurteilungsbögen. Der Inhalt ist mit den anderen Versionen des Leittextes Platinenhalter identisch.

Leittext Platinenhalter

Art-Nr. 7101_L

Preis 12,00 Euro

Der Leittext zum Platinenhalter Art-Nr. 7101_L enthält den Leittext Platinenhalter in digitaler Form als bearbeitbare PDF-Dateien zu den einzelnen Arbeitsaufträgen des Platinenhalters auf einer CD-Rom. Die Arbeitsplanungskarten für die Arbeitsaufträge 1 bis 3 werden ausgedruckt mitgeliefert. Der Inhalt ist mit den anderen Versionen des Leittextes des Platinenhalters identisch.



Leittext Platinenhalter

Art-Nr. 7101_P

Preis 23,00 Euro

Der Leittext zum Platinenhalter Art-Nr. 7101_P enthält den Leittext des Platinenhalters in gedruckter Form im Ordner inklusiv der Arbeitsplanungskarten für die Arbeitsaufträge 1 bis 3. Der Inhalt ist mit den anderen Versionen des Leittextes des Platinenhalters identisch.

Materialsatz Platinenhalter

Art-Nr. 7140

Preis 62,00 Euro

Sie können das **komplette Material** zum Herstellen des Platinenhalters bei uns beziehen. Dieser Materialsatz enthält das Rohmaterial und alle erforderlichen Normteile zum Herstellen des Platinenhalters laut nachfolgender Liste.

Einige Positionen des Rohmaterialsatzes mit identischen Halbzeug-Abmessungen sind zusammengefasst.

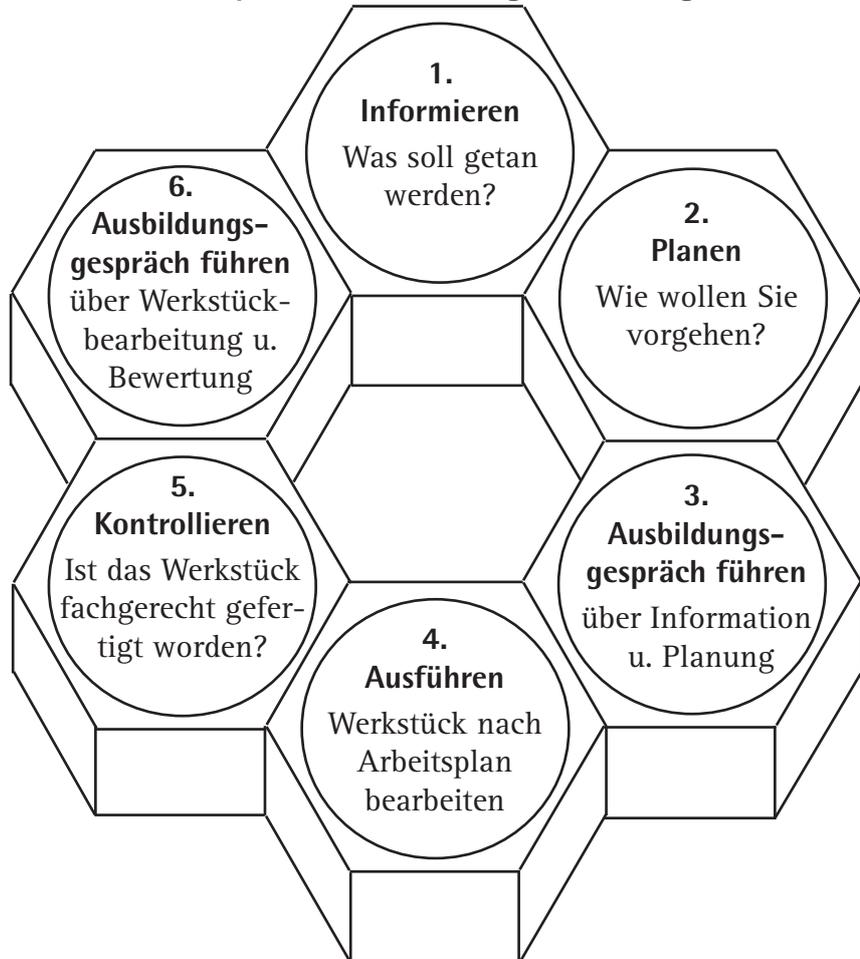
Materialsatz Platinenhalter Art.-Nr. 7140

Nr	Menge	Benennung	Norm-Kurzbezeichnung	Werkstoff	Verwendung
1	1	Flachstahl	DIN EN 10278 120 x 12 x 120	S235JR+C	Pos. 1
2	2	Bolzen	DIN EN 10278 Ø10 x 330	11SMn30+C	Pos. 2
3	1	Bolzen	DIN EN 10278 Ø6 x 63	11SMn30+C	Pos. 11
4	1	Flachstahl	DIN EN 10278 25 x 12 x 195	S235JR+C	Pos. 3, 8, 9
Material für Pos. 3, 8, 9 ist zusammengefasst.					
5	1	Flachaluminium	DIN EN 754-5 25 x 12 x 120	ALMgSi 0,5	Pos. 4
6	1	Kunststoffzuschnitt	12 x 5 x 250	PP	Pos. 5
Material für 2 Stck Pos. 5.					
7	1	Kunststoffzuschnitt	20 x 5 x 130	PP	Pos. 10
Material für 4 Stck Pos. 10.					
8	1	Feinblech	DIN EN 10131 BI 1,5 - 250 x 100	DC01- A	Pos. 7
9	6	Lagerbuchse	Ø10 x 12	Polyamid	Pos. 6
incl. 2 Ersatzbuchsen					
10	1	Kugelknopf	DIN 319 - C 25	FS	Pos. 12
11	1	Druckfeder	DIN 2098 - 0,5 x 8 x 35	St	Pos. 13
12	3	Rändelschraube	DIN 464 - M5 x 8	St	Pos. 14
13	1	Senkschraube	ISO 10642 - M6 x 25 - 8.8	St	Pos. 15
14	8	Senkschraube	ISO 10642 - M4 x 12 - 8.8	St	Pos. 18
15	1	Scheibe	ISO 7091 - 6	St	Pos. 16
16	2	Sechskantmutter	ISO 4032 M6 - 8	St	Pos. 17
17	1	Sechskantschraube	ISO 4017 - M6 x 35 - 8.8	St	
Diese Schraube wird im Arbeitsauftrag 5 verwendet.					
18	2	Zylinderstift	ISO 87324 - 6 x 32 - A	St	
Diese Zylinderstifte werden im Arbeitsauftrag 5 verwendet.					
19	2	Gewindestift	ISO 4026 M5 x 6	St	Pos. 19
20	2	Gewindestift	ISO 4026 M5 x 6	VA	Pos. 20
21	2	Zylinderschraube	ISO 4762 - M5 x 10 - 8.8	St	Pos. 21

Hinweis: Dieser Materialsatz enthält das komplette Material, das zum Herstellen des Platinenhalters erforderlich ist.

Hinweise zur vollständigen Handlung

Die Auszubildenden sollen sich selbstständig über die jeweilige Aufgabe informieren, die Arbeit selbstständig planen, diese selbstständig durchführen und selbstständig kontrollieren und bewerten. Darum bearbeiten sie alle Aufgaben am Ausbildungsprojekt Platinenhalter nach dem System der **vollständigen Handlung**.



Die vollständige Handlung



Im 1. Schritt informieren sich die Auszubildenden selbstständig über die Arbeitsaufgabe. Das geschieht sowohl einzeln, als auch in kleinen Gruppen. Die Auszubildenden informieren sich im Leittext über die Aufgabenstellung. Der Leittext enthält Hinweise auf weitere Informationsquellen z.B. Fachbücher. Anschließend beantworten sie die Leitfragen. Damit ist die Informationsphase abgeschlossen.

Sie als Ausbilder sind hier Ansprechpartner, wenn Probleme auftreten. Sie führen aber **keine** Unterweisung durch!

Wie die Auszubildenden **lernen**, sich selbstständig zu informieren, erfahren Sie in den Ausbilderhinweisen zu den ersten Arbeitsaufträgen.

Im 2. Schritt erstellen die Auszubildenden selbstständig einen Arbeitsplan. Auch das geschieht einzeln oder in kleinen Gruppen.

Wie die Auszubildenden **lernen**, selbstständig einen Arbeitsplan zu erstellen, erfahren Sie wieder in den Ausbilderhinweisen zu den ersten Arbeitsaufträgen.

Im 3. Schritt findet das Ausbildungsgespräch über die Informations- und Planungsphase statt. Sie als Ausbilder stellen fest, ob sich die Auszubildenden ausreichend über die Arbeitsaufgabe informiert haben, ob und wie sie die Leitfragen beantwortet haben und ob sie einen fertigungsgerechten Arbeitsplan erstellt haben.

Hinweise zum Ausbildungsgespräch über die Informations- und Planungsphase

Führen Sie das Ausbildungsgespräch möglichst mit kleinen Gruppen durch. Einzelgespräche sind zu zeitaufwändig.

Lassen Sie sich die Arbeitsaufgabe von den Auszubildenden mit eigenen Worten kurz erklären, um sicherzustellen, dass diese die Aufgabe verstanden haben.

Besprechen Sie die Antworten auf die Leitfragen mit den Auszubildenden.

Stellen Sie zusätzliche Fragen, um sicherzustellen, dass die Auszubildenden alle für die Arbeitsaufgabe erforderlichen Informationen besitzen.

Lassen Sie sich von den Auszubildenden zeigen, wie und wo sie die Informationen gefunden haben.

Besprechen Sie mit den Auszubildenden die Arbeitspläne, um sicherzustellen, dass die Arbeitspläne vollständig ausgefüllt sind und die Arbeitsschritte zu fertigungsgerechten Reihenfolgen geordnet sind.

Fragen Sie nach Alternativen bei der Planung.

Wenn der Arbeitsplan vollständig und richtig ist, geben Sie ihn im Feld unten rechts auf dem Formular zur Fertigung frei.



Gestalten Sie das Ausbildungsgespräch über die Informations- und Planungsphase so anschaulich, wie möglich. Lassen Sie von den Auszubildenden außer den Fachbüchern möglichst auch die Werkstücke, Werkzeuge und Prüfmittel zum Ausbildungsgespräch mitbringen, um sie bei Bedarf im Gespräch benutzen zu können. Halten Sie fertig bearbeitete (auch fehlerhafte) Werkstücke als Anschauungsmuster

bereit. So können die Auszubildenden typische Fehler **selbst erkennen** und diese Informationen für die eigene Arbeit nutzen.

Vermeiden Sie es, Zusatzinformationen zu geben, die in dieser Arbeitsaufgabe **nicht** benötigt werden! Sie benötigen einen fundierten Überblick darüber, welche Themenbereiche an welchen Stellen im Ausbildungsprojekt Platinenhalter behandelt werden. Darum empfehlen wir, dass Sie den Leittext möglichst selbst durcharbeiten, bevor Sie ihn in der Ausbildung zum ersten Mal einsetzen.

Wenn Auszubildende Leitfragen nicht beantworten konnten, stellen Sie bitte fest, woran das gelegen hat und trainieren Sie mit ihnen, wie sie die Informationen finden können.

Denken Sie auch bitte daran, dass das selbstständige Informieren und Planen für die Auszubildenden zum Teil mühsam ist. Loben Sie die Auszubildenden bei geeigneten Gelegenheiten. Es wird viel zu wenig gelobt. Denken Sie mal darüber nach!

Im 4. Schritt bearbeiten die Auszubildenden die Werkstücke selbstständig. Die praktische Ausführung des Ausbildungsprojektes Platinenhalter ist als Einzelarbeit konzipiert.

Bei der Ausführung sind die Auszubildenden an den Arbeitsplan gebunden. Stellen Sie sicher, dass am Arbeitsplatz eine Haltevorrichtung für die Zeichnung und den Arbeitsplan vorhanden ist. Denn die Auszubildenden sollen die Zeichnung und den Arbeitsplan am Arbeitsplatz aufhängen, um sie bei der praktischen Arbeit verwenden zu können.

Wenn der Arbeitsplan im Ordner abgeheftet ist, fällt es schwer, ihn bei der Ausführung zu befolgen. Achten Sie bitte darauf, dass die Auszubildenden nach dem Arbeitsplan vorgehen.

Kein Auszubildender darf mit der praktischen Arbeit beginnen, ohne dass der Ausbilder seinen Arbeitsplan zur Fertigung freigegeben hat!



Im 5. Schritt bewerten die Auszubildenden sich anhand der auf dem jeweiligen Bewertungsbogen aufgeführten Bewertungskriterien selbst.

Anfangs werden nur die fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten bewertet. Am Ende des Arbeitsauftrages 4 findet zusätzlich eine Beurteilung der **fachübergreifenden Fähigkeiten** statt.

Im Arbeitsauftrag 5 ist die Beurteilung der **beruflichen Handlungskompetenz** mit den Bereichen Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz vorgesehen.

Im 6. Schritt bewertet der Ausbilder den Auszubildenden anhand der auf dem jeweiligen Bewertungsbogen aufgeführten Bewertungskriterien.

Zusätzlich beurteilt er im Arbeitsauftrag 4 die fachübergreifenden Fähigkeiten und im Arbeitsauftrag 5 die berufliche Handlungskompetenz.

Anschließend findet das Ausbildungsgespräch über die Ausführung der praktischen Arbeit statt. Falls trotz richtiger Planung Fehler aufgetreten sein sollten, weil z.B. eine Bohrung verlaufen ist, geht es jetzt darum, diesen Fehler für den Auszubildenden erkenntnisfördernd aufzubereiten, damit der Auszubildende möglichst **selbst** erkennt, wodurch der Fehler entstanden ist, und wie er solche Fehler in Zukunft vermeiden kann. Gegebenenfalls ist über Nacharbeit zu entscheiden.

Weiterführende Informationen erhalten Sie unter:

Albert Hardebusch
 - Lernmedien -
 Birkenweg 19
 58730 Fröndenberg
 Telefon : 0 23 73 / 17 78 91 0
 Fax : 0 23 73 / 17 79 28 0
 E-Mail : info@lmha.de
 Internet : www.lmha.de



Unser Selbstanspruch

Unser Anspruch an uns selbst besteht darin, Ihnen **gutes** Lernmaterial **kostengünstig** zur Verfügung zu stellen. Wir bedanken uns für Ihre Fairness, die folgenden Nutzungsbedingungen einzuhalten.

Nutzungsbedingungen des Platinenhalters

Die verschiedenen Leittexte des Platinenhalters stellen eine **Einzellizenz** zum Herstellen des Ausbildungsprojektes Platinenhalter durch **einen** Auszubildenden dar. Die Vervielfältigung, Verbreitung oder Weitergabe ist nicht gestattet.

Jeder Auszubildende braucht einen eigenen Satz des Leittextes, denn nur so kann er sich selbstständig informieren, die Arbeit selbstständig planen, selbstständig durchführen und selbstständig kontrollieren.

Weitere Informationsbroschüren

Außer der vorliegenden Informationsbroschüre zum Platinenhalter können Sie folgende Infobroschüren aus dem Jahr 2017 anfordern:

- Informationsbroschüre zum Handhabungsgerät V für Metallberufe
- Informationsbroschüre zum Handhabungsgerät V für Mechatroniker
- Informationsbroschüre zum Basismodul des Handhabungsgerätes V

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

Albert Hardebusch
- Lernmedien -
Birkenweg 19
58730 Fröndenberg
Telefon : 0 23 73 / 17 78 91 0
Fax : 0 23 73 / 17 79 28 0
E-Mail : info@lmha.de
Internet : www.lmha.de