

Fragenkatalog - Kandidaten

Modulberuf Mechatronik

Kapitel D und E

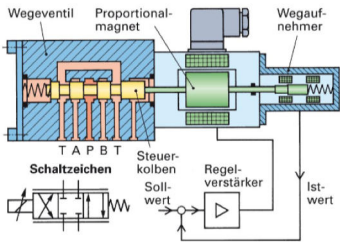
für das Hauptmodul Automatisierungstechnik (H1)

<p>D1</p> <p>MEC H1</p>	<p>In welche Gruppen lassen sich Greifersysteme einteilen? Nennen Sie 2.</p> <p>Nenne 2 Arten von Greifer-Systemen.</p> <p>Nenne 3 Kriterien bei der Auswahl eines Greifersystem?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D2</p> <p>MEC H1</p>	<p>Von welchen Gefährdungen können Sie in pneumatischen Anlagen ausgehen? Nennen sie 2.</p> <p>Durch welche Maßnahmen können Gefährdungen in pneumatischen Anlagen vermieden werden? Nennen Sie 2.</p> <p>Welche Verhaltensregeln sollten bei Arbeiten an bzw. in pneumatischen Anlagen eingehalten werden? (Fünf Verhaltensregeln Sinngemäß)</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D3</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche Vorteile haben Geführte pneumatische Antriebe gegenüber gewöhnlicher Zylinder mit Kolbenstange?</p> <p>Was sind Kolbenstangenlose Zylinder?</p> <p><u>Anschauungsmittel: Schaubild</u> Welche zwei unterschiedlichen Funktionsprinzipien für kolbenstangenlose Zylinder gibt es? Beschreiben Sie einen davon.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D4</p> <p>MEC H1</p>	<p>Erklären Sie den Begriff und den Vorgang beim Legieren. Nennen Sie zwei Anwendungsbeispiele</p> <p>Nennen Sie Eigenschaften von Cu-Zn Legierungen!</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D9</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche Aufgabe haben Dichtungen?</p> <p>Benennen Sie 2 Werkstoffe und Eigenschaften von Dichtungswerkstoffe?</p> <p>Nennen Sie zwei Dichtungen an ruhenden und an bewegten Flächen!</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D10</p> <p>MEC H1</p>	<p><u>Anschauungsmittel:</u> <u>Schaubild mit Schrauben u. Muttern</u></p> <p>Bezeichnen Sie vier verschiedene Schrauben und Muttern anhand eines Schaubildes!</p> <p>Erklären Sie das Prinzip einer Durchsteckschraube und einer Stiftschraube!</p> <p>Erklären Sie die Festigkeitsangabe 8.8 auf einer Sechskantschraube</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

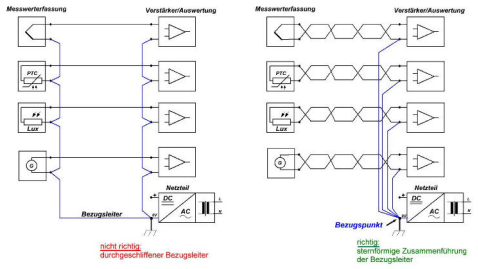
<p>D11</p> <p>MEC H1</p>	<p><u>Anschauungsmittel: Schaubild</u></p> <p>Nennen Sie 3 Verbindungsarten, die zur Kraftübertragung bei einer Wellen-Nabenverbindung Anwendung finden!</p> <p>Nennen Sie zwei Passfederverbindungen und geben Sie deren praktische Anwendung an!</p> <p>Beschreiben Sie die Ausführung und Anwendung einer Keilwellenverbindung!</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D12</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen sie zwei Spanntechniken in der Pneumatik/Hydraulik!</p> <p>Auf was ist zu achten, wenn sich ein Schwenkspanner „verklemmt“?</p> <p>Wie können Positionsabfragen von Spannzylindern realisiert werden?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D13</p> <p>MEC H1</p>	<p>Was versteht man unter Proportionaltechnik?</p> <p>Was entsteht dadurch?</p> <p>Welche Eigenschaften hat ein Proportionalmagnet?</p>  <p>[©2023, Manfred Hofer]</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
-------------------------------------	---	----------------------------

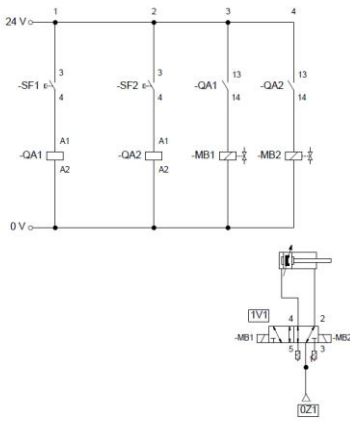
<p>D14</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie 3 unlösbare Verbindungen und beschreiben sie eine davon genauer.</p> <p>Warum soll eine Niete aus dem gleichen Werkstoff wie die zu verbindenden Teile bestehen?</p>	<p>2</p> <p>1</p>
-------------------------------------	--	-------------------

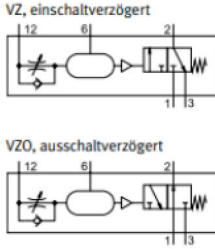
<p>D15</p> <p>MEC H1</p>	<p><u>Anschauungsmittel: Schaubild</u></p> <p>Zählen Sie 3 Arten von Federn auf!</p> <p>Beschreiben Sie Aufgaben von Federn!</p> <p>Nennen Sie 2 Werkstoffe, aus denen Federn hergestellt werden</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D16</p> <p>MEC H1</p>	<p><u>Anschauungsmittel: Schaubild</u></p> <p>Welche Aufgaben haben Zahnräder?</p> <p>Benennen Sie 3 Zahnräder anhand des Schaubildes und Erläutern sie 2 davon genauer.</p>		<p>1</p> <p>2</p>

<p>D17</p> <p>MEC H1</p>	<p>Erklären Sie die Begriffe:</p> <p>Riemenantrieb</p> <p>Kettenantrieb</p> <p>Zahnradantrieb</p> <p>Nennen Sie zu jedem ein Beispiel und erklären Sie die Unterschiede.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D18</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche Ausführungsmöglichkeiten von Lagern unterscheidet man?</p> <p><u>Anschauungsmittel: Schaubild</u></p> <p>Bezeichnen Sie drei verschiedene Wälzlager anhand eines Schaubildes!</p> <p>Wann wird bei Wälzlagern Fettschmierung bzw. Ölschmierung durchgeführt?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D19</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche Störungsarten in Sensorleitungen gibt es?</p> <p>Wodurch entstehen galvanische Störbeeinflussungen?</p>  <p>[©2023; August Stockinger]</p> <p>Durch welche Maßnahmen verringert man induktive Einstreuungen?</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D20</p> <p>MEC H1</p>	<p>Was versteht man unter einer Prozessvisualisierung?</p> <p>Vorteile der Prozessvisualisierung!</p> <p>Nennen Sie 3 Geräte zur Prozessvisualisierung.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

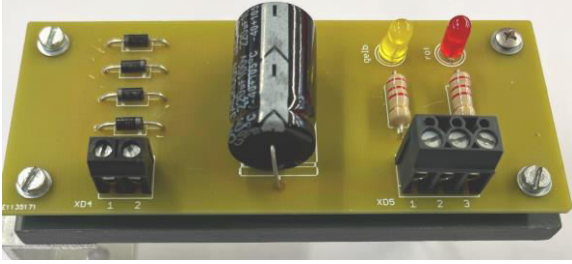
<p>D23</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie drei Kennfarben und die dazugehörigen Spannungsbereiche bei CEE-Steckvorrichtungen!</p> <p>Wodurch wird bei CEE-Steckvorrichtungen erreicht, dass ein Stecker nicht in eine Steckdose mit höherer Spannung, mit anderer Stromart oder Frequenz eingesteckt werden kann?</p> <p>Welcher Unterschied besteht zwischen Steckstift bzw. Buchse des Schutzkontaktes zu denen des Außenleiters bzw. Neutralleiters!</p> <p>Wozu dient der Pilotkontakt bei CEE-Steckvorrichtungen und erklären Sie die Kontaktgabe bei solch einer Steckvorrichtung?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D24</p> <p>MEC H1</p>	<p>Erklären Sie Sinngemäß den Unterschied zwischen Riemen-, Zahnrad-, Kettenantrieb.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D25</p> <p>MEC H1</p>	<p>Erklären Sie den Ablauf dieses Elektro- Pneumatik - Schaltplans!</p>  <p>[©2023, Philipp Neulinger]</p> <p>Welches Ventil wird für die Ansteuerung des in dieser Schaltung verwendeten Zylinders verwendet?</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
-------------------------------------	---	----------------------------

<p>D26</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie positive und negative Eigenschaften der Pneumatik!</p> <p>Aus welchen Bauteilen besteht ein Zeitverzögerungsventil in der Pneumatik?</p> <p>Erklären Sie die Funktion dieser Ventilkombination!</p>  <p>[©2023, Manfred Hofer]</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
-------------------------------------	---	----------------------------


<p>D27</p> <p>MEC H1</p>	<p>Zählen Sie elektrische Leitungen auf, die für feste Verlegung geeignet sind!</p> <p>Anschauungsmittel: Bitte vom Prüfer verlangen! Erklären Sie die Leitungsbezeichnung "AO5VV-U3G1,5"!</p> <p>Wo darf diese Leitung verlegt werden?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D28</p> <p>MEC H1</p>	<p>Wodurch wird bei CEE-Steckvorrichtungen erreicht, dass ein Stecker nicht in eine Steckdose mit höherer Spannung, mit anderer Stromart oder Frequenz eingesteckt werden kann?</p> <p>Erklären Sie die Reihenfolge der Kontaktgabe bei einer CEE-Steckvorrichtung mit Pilotkontakt!</p> <p>Welcher Unterschied besteht zwischen Steckstift bzw. Buchse des Schutzkontaktes zu denen des Außenleiters bzw. Neutralleiters!</p>		<p>2</p> <p>1</p>

<p>D29</p> <p>MEC H1</p>	<p>Wie ist ein 4-stelliger Farbcode bei einem Schichtwiderstand aufgebaut?</p> <p>Wie kann ein Widerstandswert auf einem Widerstand gekennzeichnet werden?</p>		<p>2</p> <p>1</p>
<p>D30</p> <p>MEC H1</p>	<p>Zählen Sie Arten von Installationskanälen auf!</p> <p>Nennen Sie die Vorteile der Leitungsverlegung in Installationskanälen!</p> <p>Aus welchen Werkstoffen werden Installationskanäle hergestellt?</p> <p>Welche Forderung bezüglich Schutzmaßnahme gilt bei der Verlegung von Installationskanälen aus Metall?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D31</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie 2 Basismaterialien für gedruckte Schaltungen?</p>  <p>©2023, Babl Stefan]</p> <p>Erklären Sie sinngemäß was "Layouts" sind und deren Anwendung.</p> <p>Wie können Layouts auf Leiterplatten erstellt werden? Nennen Sie 2 und erklären sie eine näher.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D32</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie Werkstoffe, die als Kühlkörper zur Wärmeableitung bei elektronischen Bauelementen verwendet werden!</p> <p>Erklären Sie deren Aufbau!</p> <p>Welche Faktoren bestimmen den Wärmewiderstand eines Kühlkörpers?</p> <p>Welche Farben weisen Kühlkörper auf?</p> <p>Warum wird eine Wärmeleitpaste verwendet?</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D33</p> <p>MEC H1</p>	<p><u>Anschauungsmittel: Schaubild:</u></p> <p>Erklären Sie die Einteilung von Schmelzsicherungen nach dem äußeren Aufbau!</p> <p>Welche Aufgabe hat der Kennmelder eines Schmelzeinsatzes?</p> <p>Wie erkennt man die Bemessungsstromstärke einer Schmelzsicherung?</p> <p>Welche Aufgaben haben Pässeinsätze bei Sicherungen?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D34</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie Kontaktwerkstoffe!</p> <p>Welche Kontaktwerkstoffe werden verwendet, wenn hohe chemische Beständigkeit gefordert wird.</p> <p>Worauf ist bei Kontakten in Gleichstromkreisen zu achten?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D35</p> <p>MEC H1</p>	<p>Was ist eine Leiterplatte?</p> <p>Benennen Sie 3 Arten von Leiterplatten.</p> <p>Erklären Sie den Begriff Multilayer in der Leiterplattentechnik.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D36</p> <p>MEC H1</p>	<p><i>In der Elektrotechnik werden wärmeschrumpfende Artikel verwendet. Worauf ist bei der Lagerung von Schrumpfartikeln zu achten?</i></p> <p>Welche Eigenschaften müssen Schrumpfartikel aufweisen?</p> <p>Nennen Sie Anwendungsbeispiele für Schrumpfartikel!</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D37</p> <p>MEC H1</p>	<p>Ein Installationsrohr soll auf einem verputzten Mauerwerk verlegt werden.</p> <p>Nennen Sie 3 Arten von Dübeln anhand des Schaubildes und wählen sie für das Mauerwerk den richtigen Dübel aus.</p> <p>Wovon hängt die mechanische Belastbarkeit der Befestigung ab?</p> <p>Erklären Sie den Montagevorgang für eine Dübelart.</p> <p>[©2023, Atzmüller Harald]</p> 		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D38</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche 2 Kräfte sind beim Kleben möglich und erklären Sie sinngemäß die physikalische Wirkungsweise einer Klebeverbindung!</p> <p>Nennen Sie 3 Arten von Klebern!</p> <p>Nennen Sie 2 Vor- und 2 Nachteile einer Klebeverbindung!</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D39</p> <p>MEC H1</p>	<p>Wovon ist die Strombelastbarkeit von Leitungen und Kabeln abhängig?</p> <p>Erklären Sie 3 Verlegearten für die feste Verlegung von Leitungen.</p>		<p>1</p> <p>2</p>
<p>D40</p> <p>MEC H1</p>	<p><u>Anschauungsmittel: Schaubild</u></p> <p>In welche 2 Kategorien lassen sich Schraubensicherungen einteilen?</p> <p>Nennen Sie insgesamt vier Möglichkeiten, wie eine Schraubverbindung gesichert werden kann!</p> <p>Beschreiben Sie die Herstellung und Eigenschaften von 2 Schraubensicherungen.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

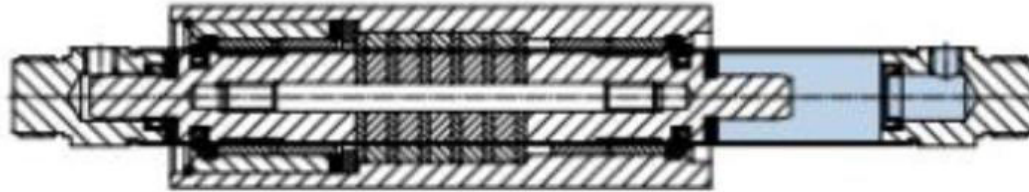
<p>D41</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche zwei Hauptgruppen von Sensoren kennen Sie?</p> <p>Erklären Sie Sinngemäß den Unterschied dieser beiden Hauptgruppen und nennen sie jeweils ein praktisches Beispiel.</p>		<p>1</p> <p>2</p>
<p>D42</p> <p>MEC H1</p>	<p>Was sind Analoge Sensoren?</p> <p>Erklären Sie die Funktionsweise eines Linearpotenziometer.</p> <p>Nennen Sie Anwendungsbeispiele von Linear und Drehpotenziometern.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>D43</p>	<p>Durch welche Umgebungseinflüsse kann die Gesundheit der Menschen beeinträchtigt werden</p>		<p>1</p>
<p>MEC H1</p>	<p>Welche Werkstoffabfälle sind ohne großen Aufwand zur Wiederverwertung geeignet.</p>		<p>2</p>
<p>D44</p>	<p>Welche Kältemittel sind in Kühlgeräten bzw. in Kühlkreisläufen enthalten. Nennen Sie 2.</p>		<p>1</p>
<p>MEC H1</p>	<p>Wie sind Elektro u. Elektronikgeräte nach dem Abfallgesetz zu entsorgen.</p>		<p>1</p>
	<p>Nennen Sie 5 Gesundheitsschädigende Stoffe.</p>		<p>1</p>

<p>D45</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche Netzwerkstecker kommen in der Industrie zum Einsatz?</p> <p>Welche Kabel kommen bei der Datenübertragung zur Anwendung?</p> <p>Zur Kennzeichnung der Netzwirkkabeln Kommen Abkürzungen zum Einsatz. Was bedeutet UPT, FTP und SPT?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>D46</p> <p>MEC H1</p>	<p>Bei der Einführung von Leitungen und Kabeln in Gehäuse oder Geräte ist auf die Einhaltung der Schutzart zu achten! Wodurch kann dies erreicht werden?</p> <p>Worauf ist bei Verwendung dieser Bauteile zu achten?</p> <p>Worauf ist bei Montage dieser Bauteile in Isolierstoffgehäuse besonders zu achten?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

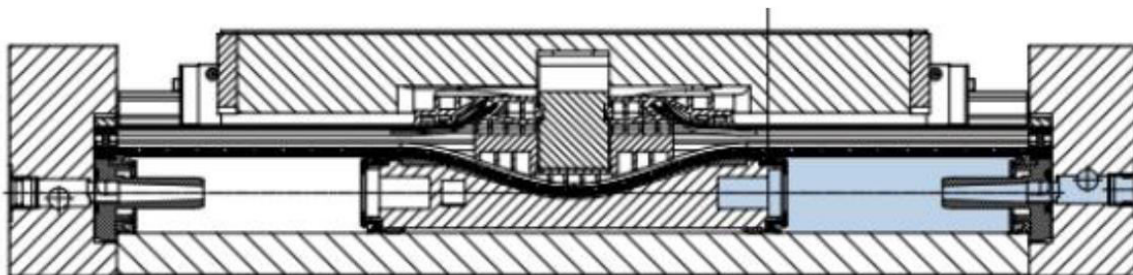
Bild zu Frage: D3

Mechanisch gekoppelter Läufer



[©2023, Manfred Hofer]

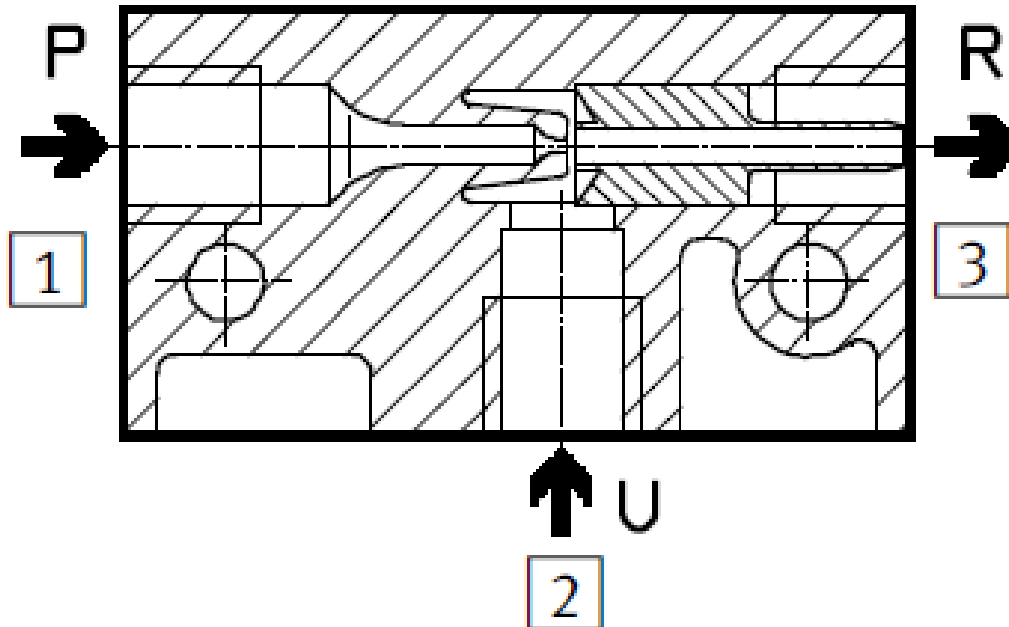
Magnetisch gekoppelter Läufer



[©2023, Manfred Hofer]

Bild zu Frage: D8

Einstufiger Ejektor:



- 1 Druckluftanschluss/
Strahldüse
- 2 Vakuum/Saugeranschluss
- 3 Abluft/Empfängerdüse

Bild zu Frage: D10

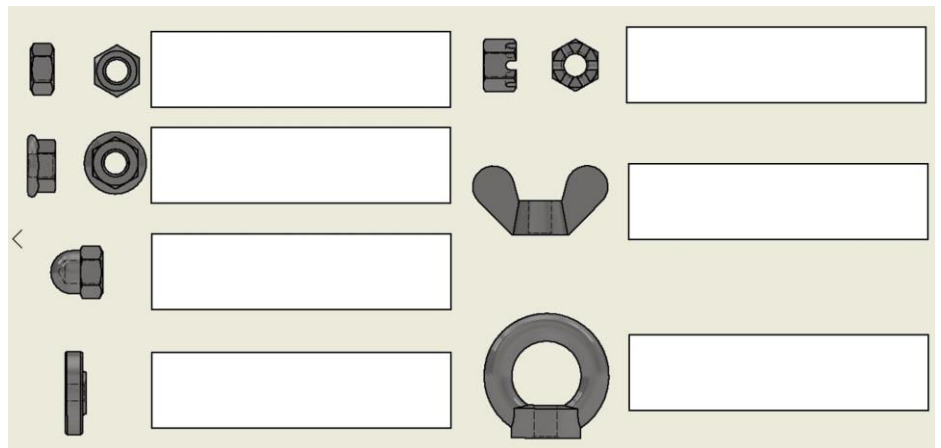
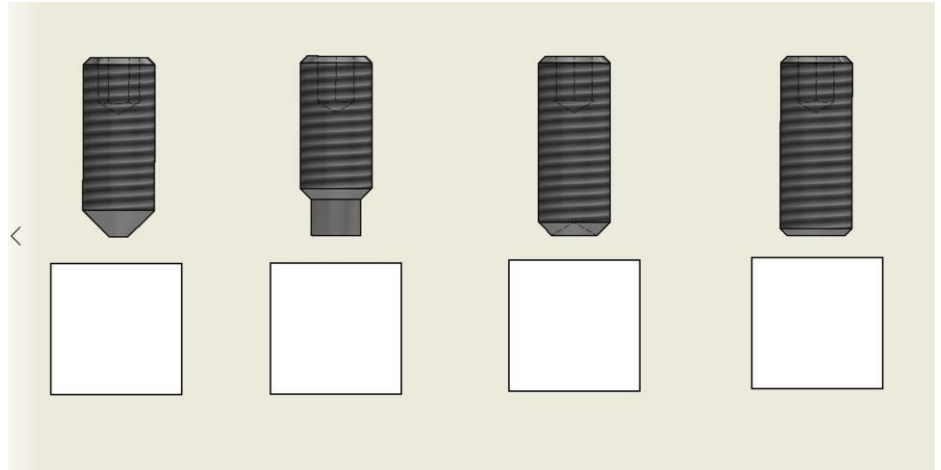
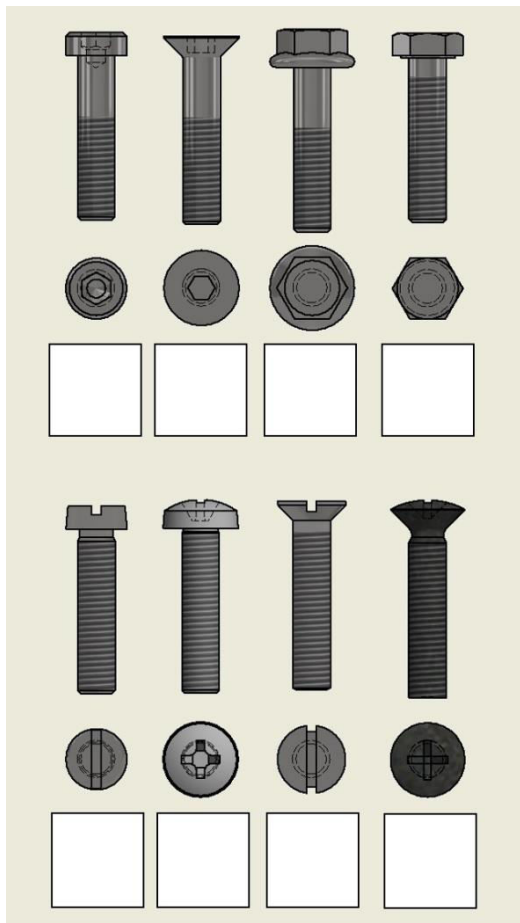
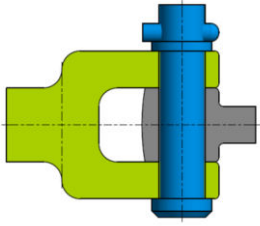
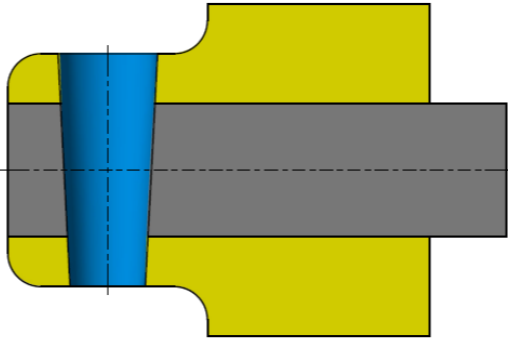


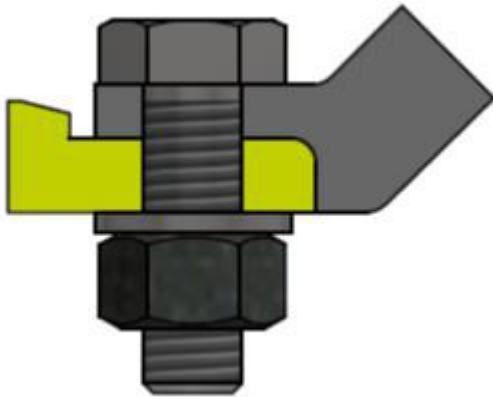
Bild zu Frage: D11



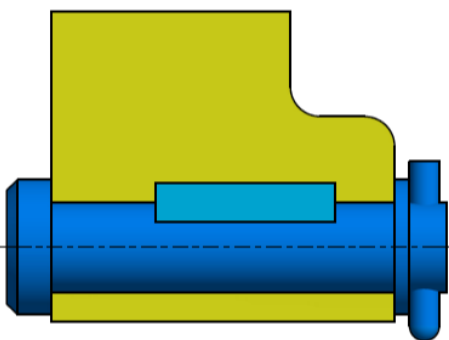
[©2023, Babl Stefan]



[©2023, Babl Stefan]



[©2023, Babl Stefan]



[©2023, Babl Stefan]

Bild zu Frage: D11

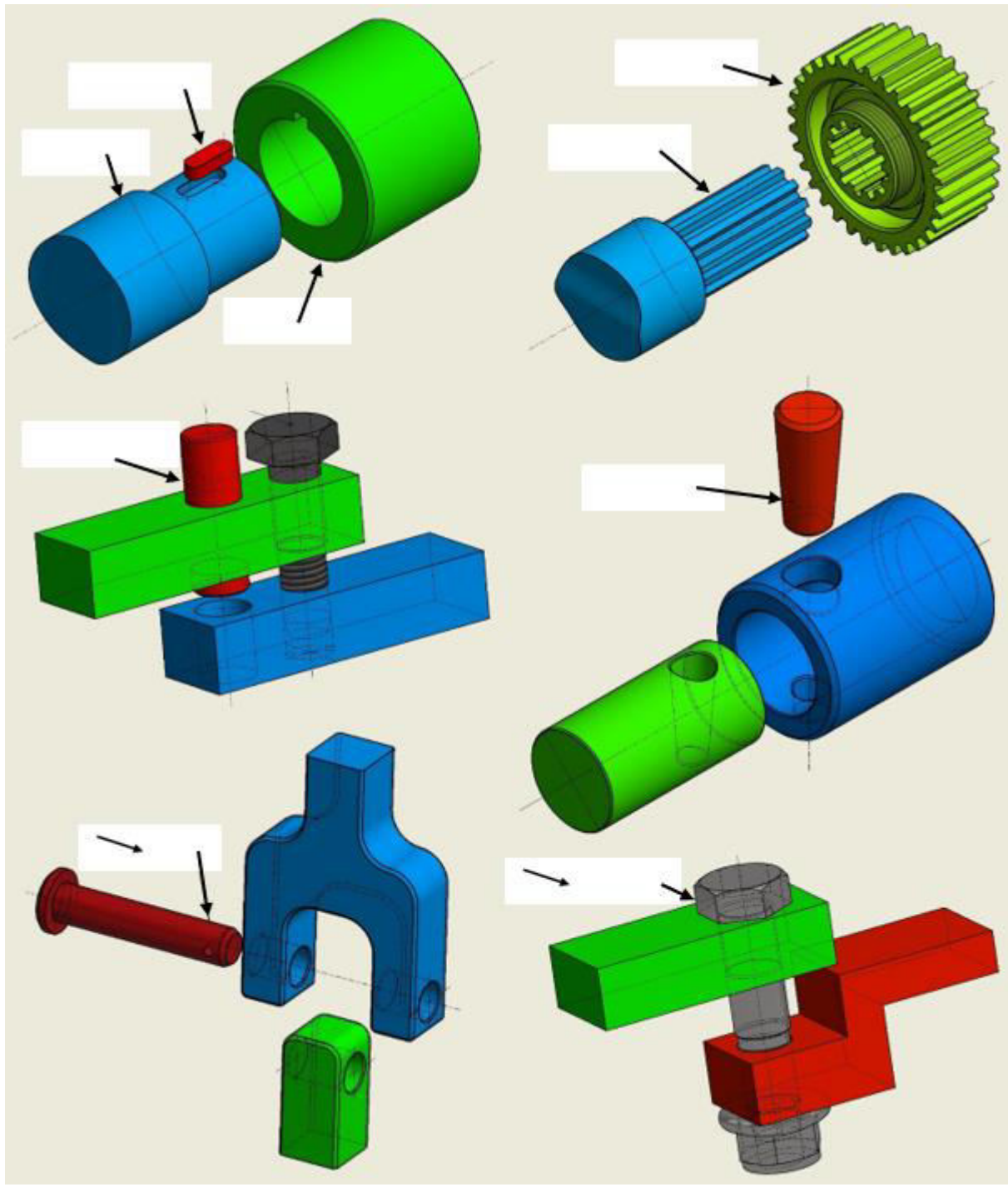


Bild zu Frage D13

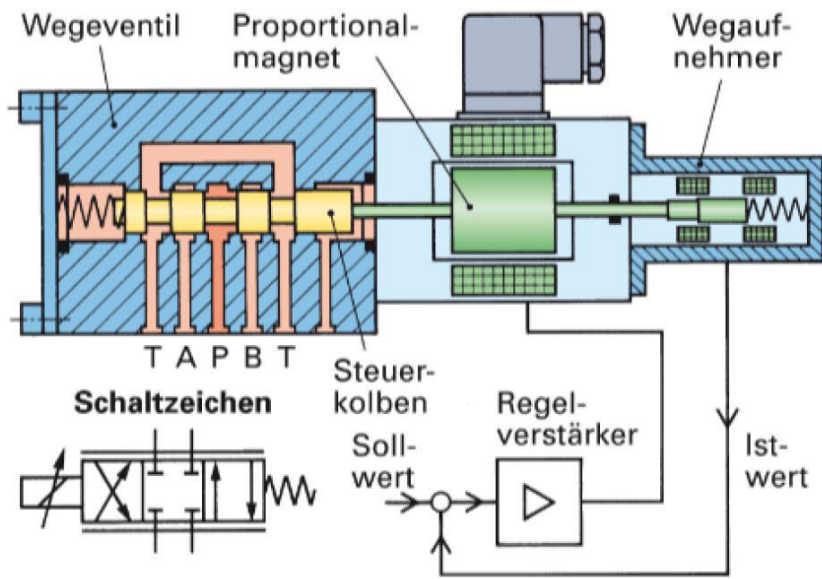
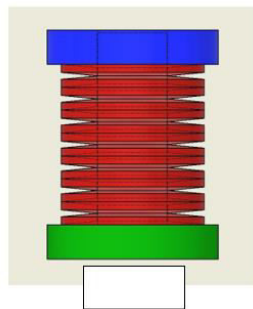
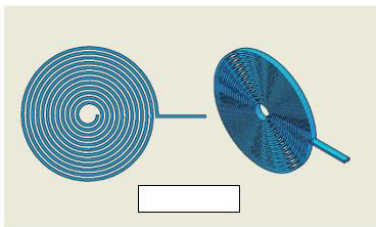
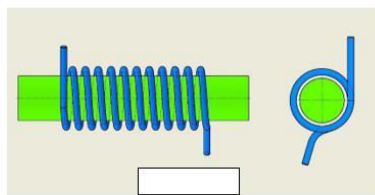
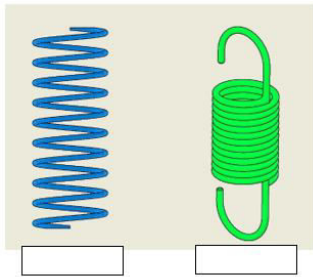
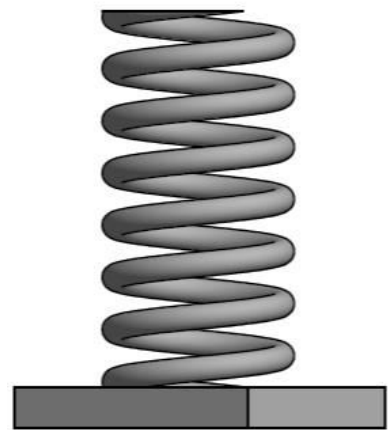
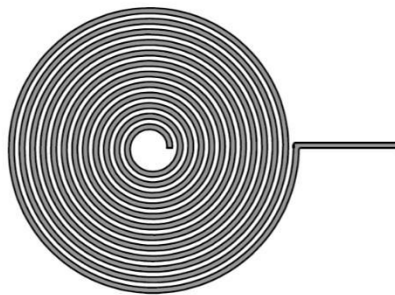
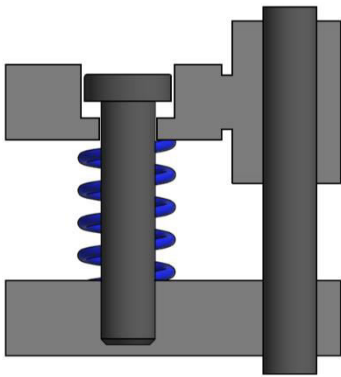
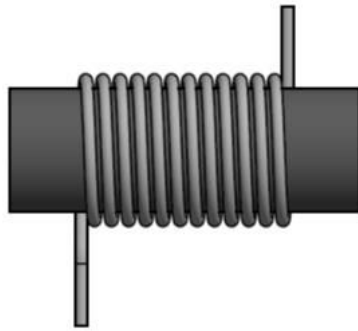
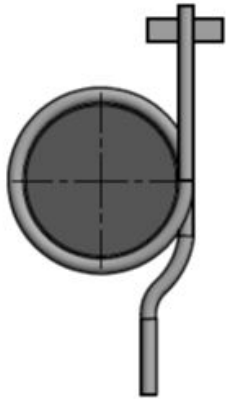


Bild zu Frage D15



Alle Bilder [©2023, Babi Stefan]

Bild zu Frage D16

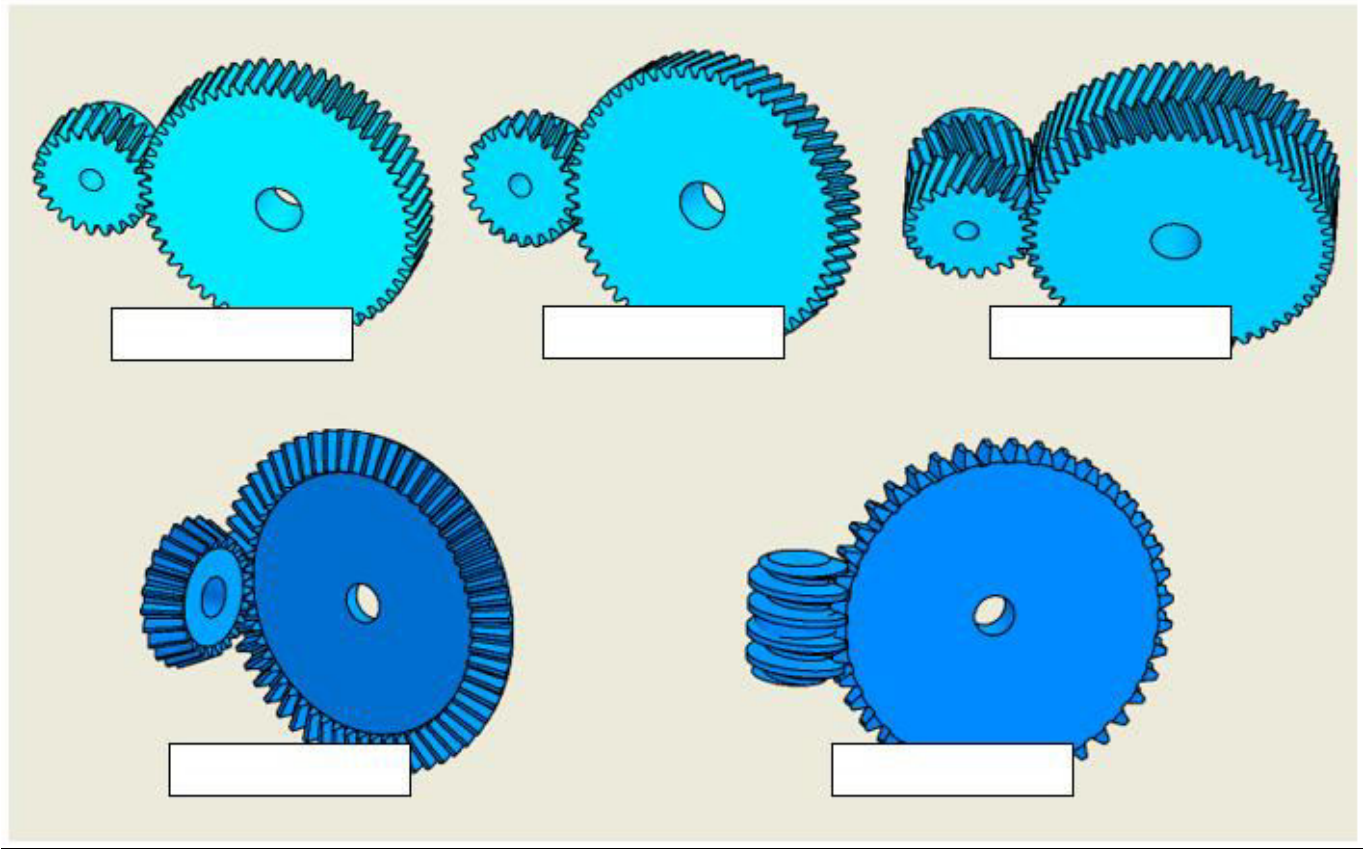


Bild zu D18



Bild zu Frage D19

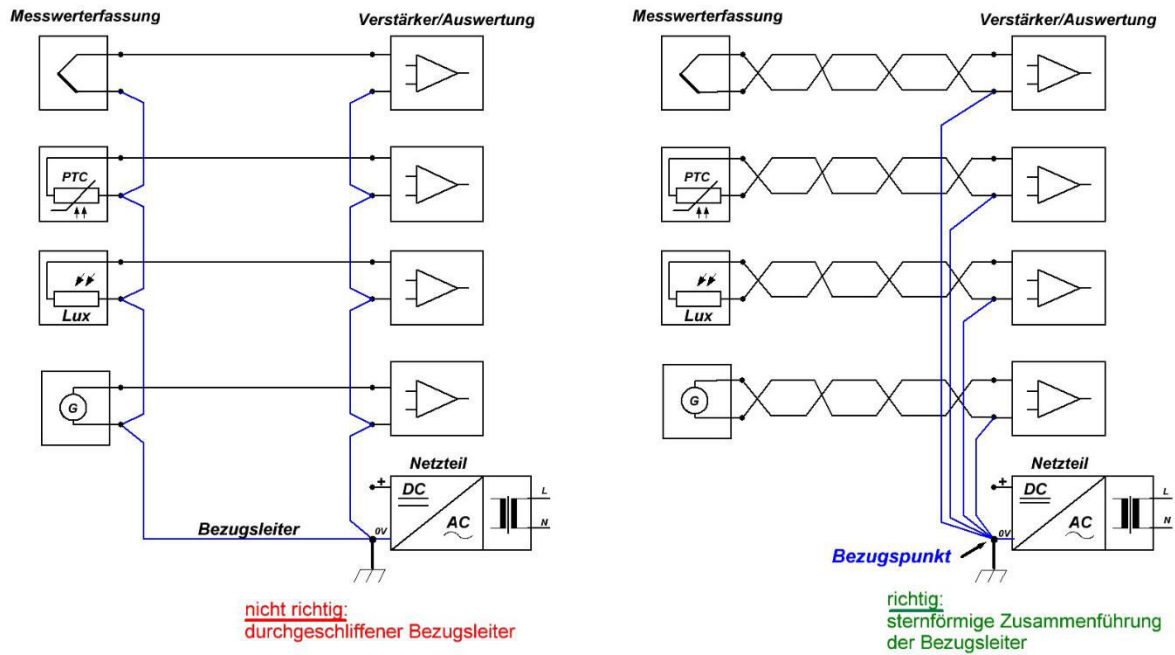
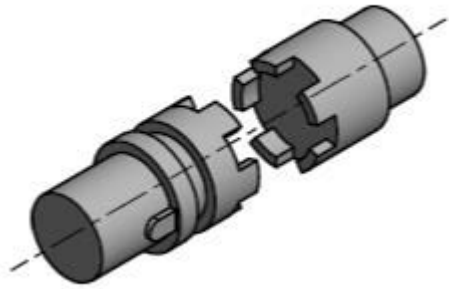
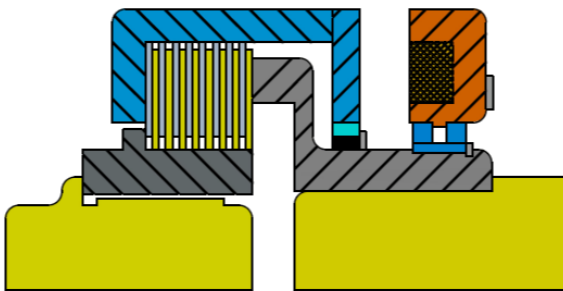


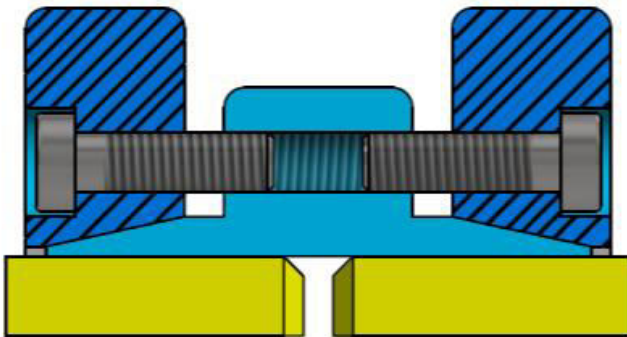
Bild zu Frage D21



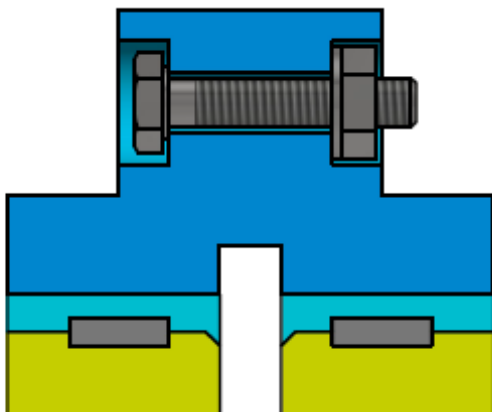
[©2023, Babl Stefan]



[©2023, Babl Stefan]



[©2023, Babl Stefan]



[©2023, Babl Stefan]

Bild zu Frage D21

[©2023, Babl Stefan]

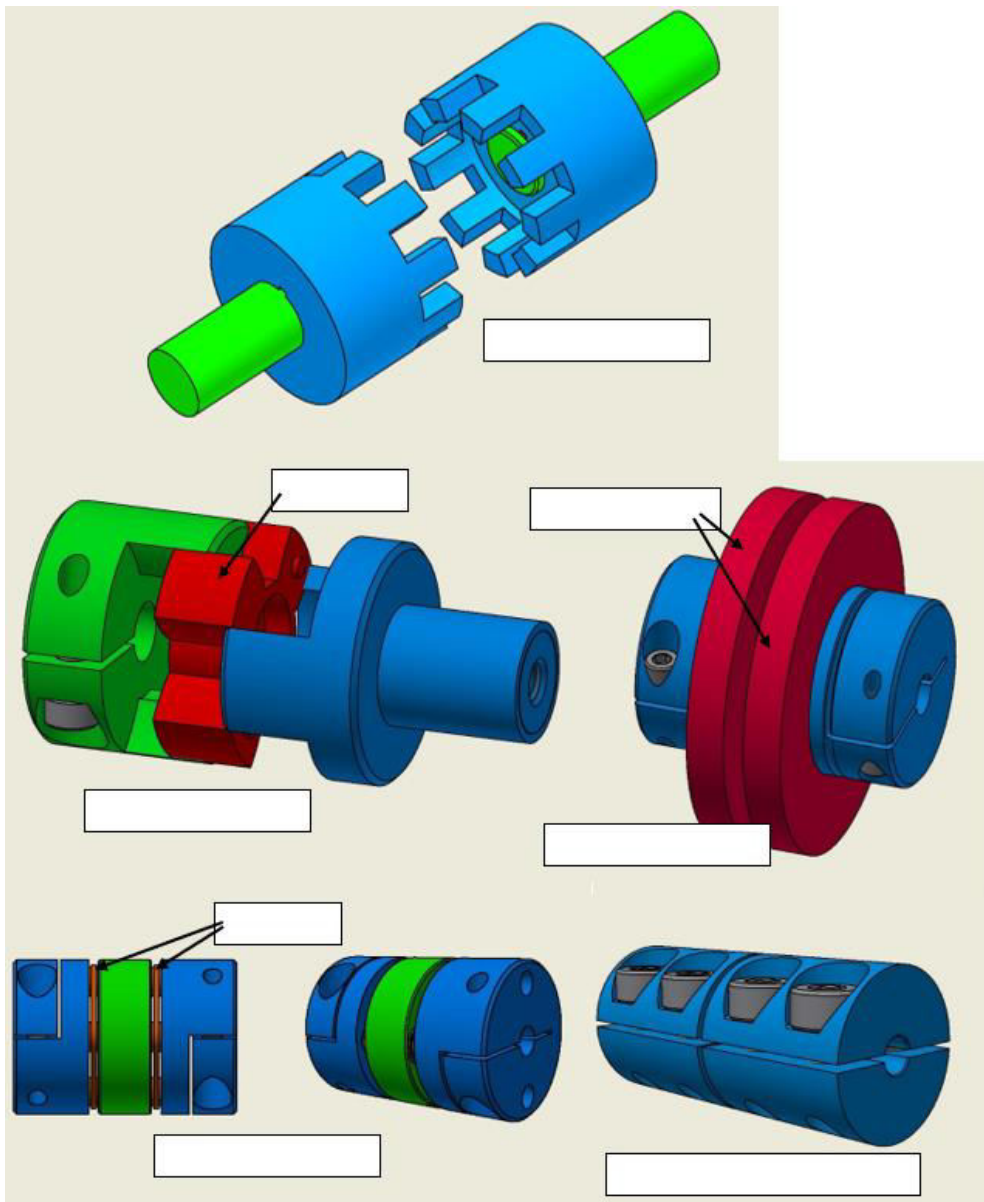


Bild zu Frage D22



[©2023, Helmut Hofer]

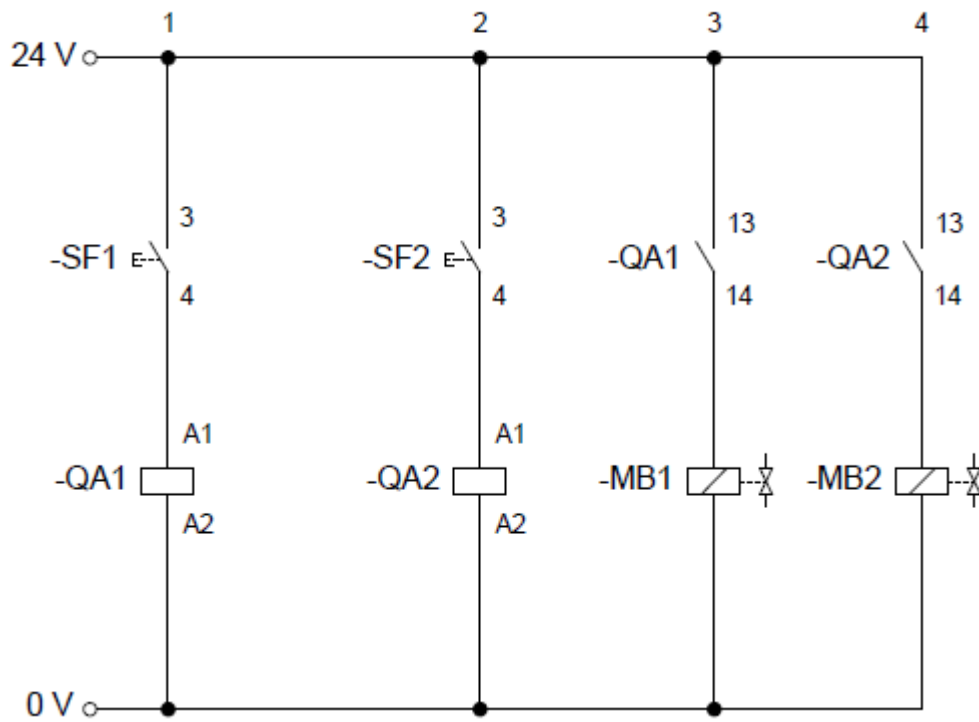


[©2023, Helmut Hofer]

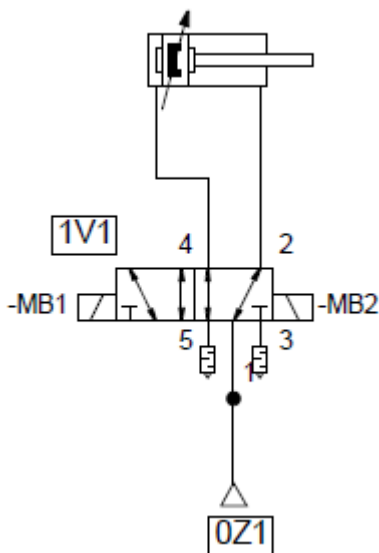


[©2023, Helmut Hofer]

Bild zu Frage D25



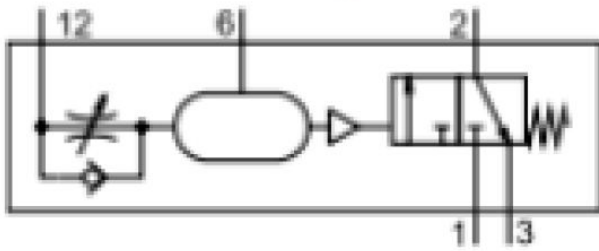
[©2023, Philipp Neulinger]



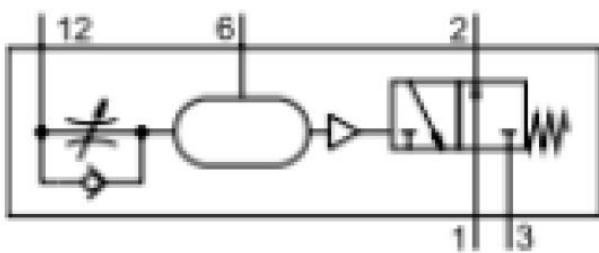
[©2023, Philipp Neulinger]

Bild zu Frage D26

VZ, einschaltverzögert

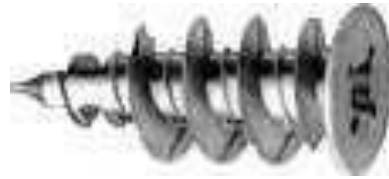


VZO, ausschaltverzögert



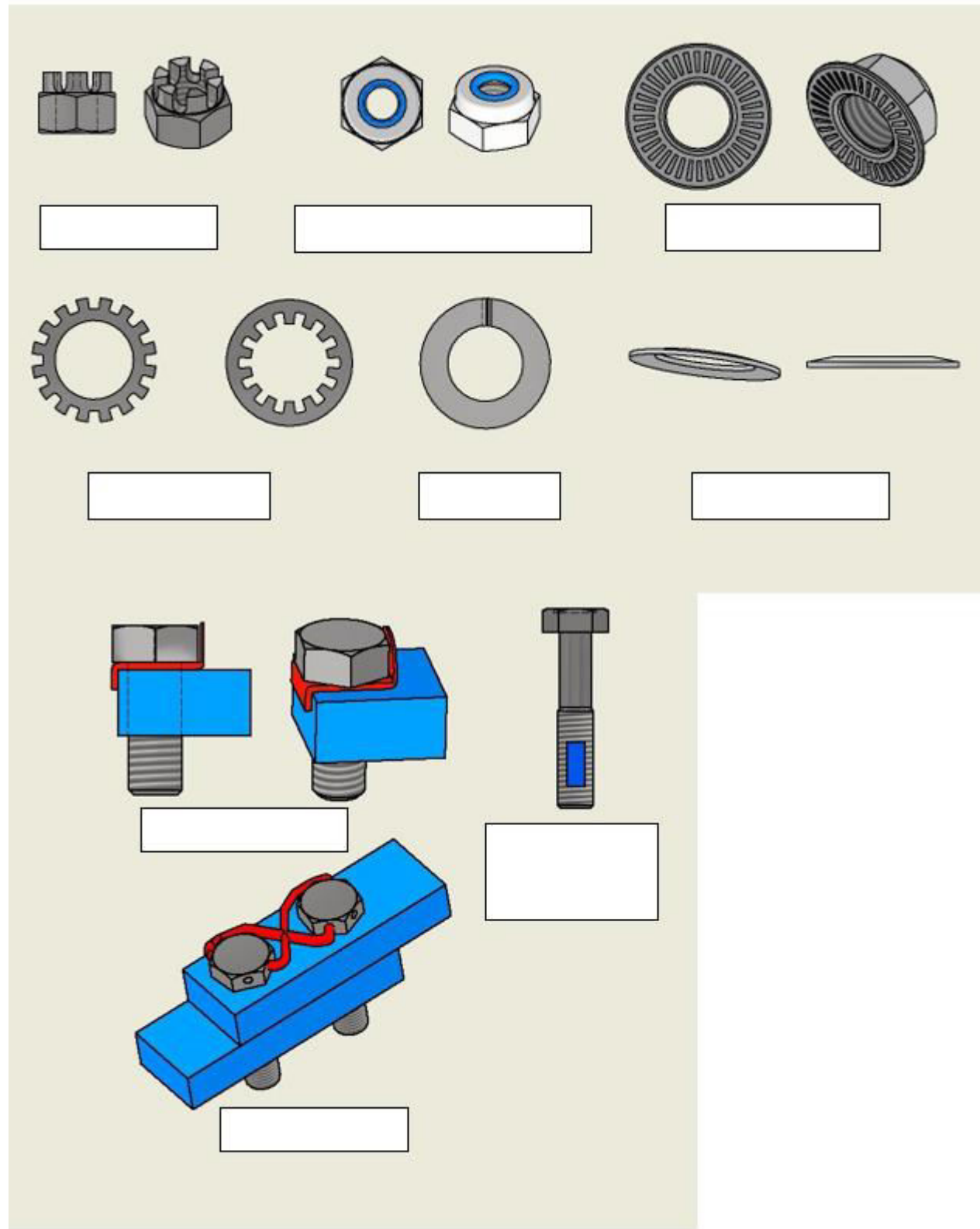
[©2023, Hofer Manfred]

Bild zu Frage D37



[©2023, Atzmüller Harald]

Bild zu Frage D40



<p>E1</p> <p>MEC H1</p>	<p>Ein 24V Magnetventil in einer SPS gesteuerten Anlage öffnet nicht. Die Magnetventilansteuerung erfolgt über einen 24V Transistorausgang. Erklären Sie den Arbeitsvorgang bei der Fehlersuche!</p> <p>Wodurch können Hilfsschütze in einer SPS gesteuerten Anlage ersetzt werden?</p> <p>Was versteht man unter den Begriff Übertragungsrate?</p>		<p>2</p> <p>1</p>
<p>E2</p> <p>MEC H1</p>	<p>Die Ausgangsspannung einer Brückengleichrichterschaltung mit vier Si-Dioden sinkt auf ca. die Hälfte des Nennwertes ab. Nennen Sie eine mögliche Ursache dieses Schaltungsverhaltens!</p> <p>Wie kann die Funktionsfähigkeit einer Diode überprüft werden?</p> <p>Was versteht man unter den Begriff Protokoll in der Übertragungstechnik?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>E3</p> <p>MEC H1</p>	<p>Bei einer automatischen Stern-Dreieckschaltung zieht bei Betätigung der Ein-Taste kein Schütz an. Erklären Sie die Vorgangsweise der Fehlersuche!</p> <p>Was versteht man unter den Begriff Topologie?</p>		<p>2</p> <p>1</p>
<p>E4</p> <p>MEC H1</p>	<p><i>Es soll ein Anschluss für einen Drehstrommotor installiert werden. Von welchen Faktoren hängt die Dimensionierung der Zuleitung ab?</i></p> <p>Welche Arten von Motorschutz können eingesetzt werden?</p> <p>Welche Überprüfungen/Einstellungen sind vor Inbetriebnahme eines Motors vorzunehmen</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

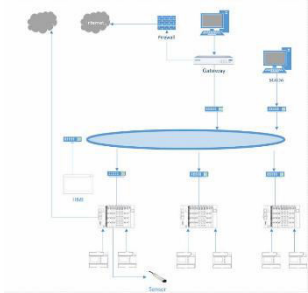
<p>E5</p> <p>MEC H1</p>	<p>Bei der Errichtung von Elektroinstallationen müssen 3 Regeln eingehalten werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unfallsicherheit, - Betriebssicherheit - Übersichtlichkeit <p>Erläutern Sie Sinngemäß diese Regeln!</p> <p>Nennen Sie zu jeder Regel 3 Möglichkeiten wie diese hergestellt werden kann.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E6</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie die grundlegende Voraussetzung, um eine methodische Fehlersuche in einer elektrischen Anlage durchzuführen!</p> <p>Welche Fehlerarten können in elektrischen Anlagen auftreten?</p> <p>Nennen Sie die häufigsten elektrischen Fehler!</p> <p>Wodurch können Leitungsunterbrechungen in elektrischen Anlagen entstehen?</p> <p>Erklären Sie den Vorgang beim Aufsuchen einer Leitungsunterbrechung mittels Voltmeter!</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>E9</p> <p>MEC H1</p>	<p>Bei welchen Themengebiete/Anlagen verwendet man folgende Normen?</p> <p>ÖVE-E8001 ÖVE E8701 EN-602014-1</p> <p>Nennen Sie 3 Punkte die Sie beim Auswählen von Normen beachten müssen?</p> <p>Zählen Sie 4 Punkte auf die Sie bei Abnahme einer neu errichteten Anlage/Maschine beachten müssen.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E10</p> <p>MEC H1</p>	<p>Auf was Achten Sie beim bzw. vor dem Tausch einer Steuerung? (Nenne 3)</p> <p>Sie kommen zu einer SPS-gesteuerten Anlage welche sich im Betriebszustand Störung befindet. Wie gehen Sie bei der Fehlerbehebung vor. (Sinngemäß)</p> <p>Ein Sensor soll (muss) getauscht werden. Auf was ist dabei zu achten? (Nenne 3)</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>E11</p> <p>MEC H1</p>	<p>Zählen Sie 3 Lötfreie Verbindungstechniken auf, die in der Elektrotechnik angewendet werden!</p> <p>Beschreiben Sie den Arbeitsvorgang zur Montage eines Presskabelschuhes bzw. Pressverbinders!</p> <p>Welche Leitertypen eignen sich dazu?</p> <p>Nenne Sie 2 Kennfarben und die dazugehörigen Querschnitte die für diesen Kabelschuh zulässig sind.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E12</p> <p>MEC H1</p>	<p>Ein Näherungsschalter schaltet nicht. Nennen Sie je 2 mögliche Fehlerquellen inkl. Fehlerbehebungsmaßnahmen.</p> <p>Auf was achten Sie, anhand eines praktischen Beispiels, wenn Sie an einer Automatisierten Anlage die Erst Inbetriebnahme durchführen. (Sinngemäß)</p> <p>Wozu dient ein Inbetriebnahme Protokoll? (Nenne 2)</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>E13</p> <p>MEC H1</p>	<p><i>Störungssuche bei Drehstrommotoren</i> Ein Kurzschlussläufermotor wird im Dauerbetrieb zu warm. Nennen Sie 3 Ursachen die dazu führen können?</p> <p>Erklären Sie zu Ihren genannten Ursachen welche Auswirkungen dies auf den Motor hat.</p> <p>Erklären Sie zu Ihren genannten Ursachen wie sie diese Fehler beheben.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E14</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie 4 Instandhaltungsarbeiten die an einer Automatisierungsanlage vorgenommen werden können (sollen).</p> <p>Warum ist es wichtig Wartungs- bzw. Serviceintervalle einzuhalten? Nennen sie 3.</p> <p>Nenne 2 Vorteile die ein gut strukturiertes Programm in einer SPS hat.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>E15</p> <p>MEC H1</p>	<p><i>In einer elektronischen Schaltung werden Widerstände eingebaut. Welche Nennwerte sind in der Praxis zu berücksichtigen?</i></p> <p>Wie realisieren sie einen Widerstandswert außerhalb der Normreihe.</p> <p>Wie ermittelt man die erforderliche Leistung eines Schichtwiderstandes?</p> <p>Erklären sie den Aufbau und die Wirkungsweise eines Potentiometers</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E16</p> <p>MEC H1</p>	<p><u>Schaubild vom Prüfer verlangen</u></p> <p>Erklären Sie sinngemäß dieses Übersichtsbild?</p> <p>Welche Aufgabe übernimmt der LINK?</p> <p>Welche Kommunikationssysteme werden bei Ihnen im Betrieb angewendet. Erklären sie dies anhand eines Praktischen Beispiels.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>E23</p> <p>MEC H1</p>	<p>Wie werden die einzelnen Automatisierungsebenen bezeichnet?</p> <p>Welche Aufgaben werden in den einzelnen Ebenen erfüllt?</p>  <p>©2023, Hofer Helmut</p>		<p>1</p> <p>2</p>
<p>E24</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie 3 Übertragungsmedien eines Leitsystems?</p> <p>Nennen Sie 3 Anforderungen welche an ein industrietaugliches Übertragungsmedium gestellt werden?</p> <p>Aus welchen Teilen besteht ein Übertragungsmedium?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

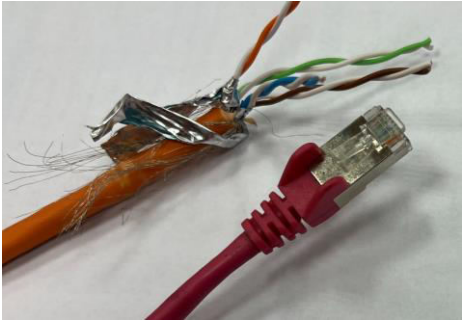
<p>E25</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche Maschine wird zum freihändigen Trennen von Stahl bei Reparaturarbeiten eingesetzt?</p> <p>Erklären Sie den Schleifscheibenwechsel an einem Winkelschleifer.</p> <p>Erklären Sie das Schneiden mehrerer gleichlanger Werkstücke an einer Metallkreissäge (in der richtigen Reihenfolge)!</p> <p>Warum sollen Werkstücke nach dem Zuschneiden entgratet werden?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E26</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie 3 Ursachen die zu einem Druckverlust und geringere Förderleistung in einer Hydraulikanlage führen können?</p> <div data-bbox="212 1373 683 1603"> </div> <p>[©2023, Manfred Hofer]</p> <p>Zeigen Sie im Bild, wo sich die Saug- bzw. Druckseite befindet! (Drehrichtungspfeile d. Zahnräder beachten)</p> <p>Welche Reparaturmöglichkeiten haben Sie bei einer Zahnradpumpe?</p> <p>Kann man bei einer Zahnradpumpe den Volumenstrom verändern, wenn eine konstante Pumpendrehzahl gegeben ist?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

mittel

<p>E29</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie 3 wichtige Wartungsarbeiten an Hydraulikanlagen!</p> <p>Was müssen Sie tun, bevor Sie an einer Hydroanlage mit Hydraulikspeicher Wartungsarbeiten durchführen?</p> <p>Nennen Sie 2 Hydraulikspeicher!</p> <p>Welches Füllgas wird bei Hydrospeichern meist verwendet?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E30</p> <p>MEC H1</p>	<p>Was versteht man unter einen Drucktransmitter?</p> <p>Wo werden Drucktransmitter eingesetzt?</p> <p>Welches Signal geben Drucktransmitter aus?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>E31</p> <p>MEC H1</p>	<p>Erklären Sie den Vorgang einer fachgerechten Montage eines Netzwerksteckers inklusive verwendetes Werkzeug.</p> <p>Welche Art von Leitungen dürfen dabei verwendet werden und wie überprüfen sie eine Netzwerkleitung?</p> <p>Wie gehen Sie bei einem einpoligen Netzwerkkabel mit der Verbindung vor? (Stecker)</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E32</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie 2 Leitungsarten für Computer-Netzwerke und jeweils 2 Eigenschaften!</p> <p>Was versteht man unter einer LSA-Verbindung bei Datenleitungen?</p>		<p>2</p> <p>1</p>

<p>E33</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie 2 mechanische (maschinelle) sowie eine händische Transportmöglichkeit von Werkzeugmaschinen!</p> <p>Wer darf einen Kran mit mehr als 5 Tonnen Tragkraft betreiben?</p> <p>Nennen Sie 2 Anbindemittel für den maschinellen Transport!</p> <p>Welche Vorbereitungen müssen Sie treffen, bevor Sie eine Automatisierungsanlagen transportieren?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E34</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche Einrichtungen verstehen Sie unter mechanische Transportmittel?</p> <p>Welche Beschädigungen können zum Ausscheiden eines Stahlseiles führen?</p> <p>Welche Vorsichtsmaßnahmen müssen Sie beim Transport (maschinell sowie händisch) von Automatisierungsanlagen beachten?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

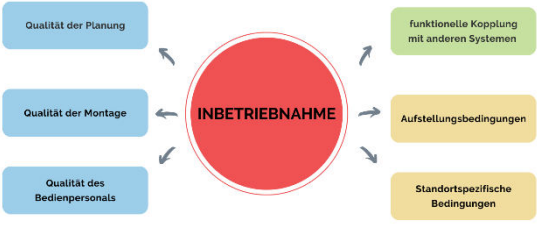
<p>E35</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche Hilfsmittel und persönliche Schutzausrüstung sollen beim händischen Transport verwendet werden?</p> <p>Was müssen Sie berücksichtigen, wenn Seile über scharfe Transportgutkanten gelegt werden?</p> <p>Wie kann beim Lastentransport durch Unterlegen von Rollen während des Transportes eine Richtungsänderung durchgeführt werden?</p> <p>Was müssen Sie bezüglich des Unfallschutzes beim Transport von Blechen beachten?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E36</p> <p>MEC H1</p>	<p>Um welche Leitung handelt es sich und beschreiben Sie deren Aufbau?</p>  <p>[©2023, Babl Stefan]</p> <p>Warum verwendet man Twisted Pair Leitungen?</p> <p>Was unterscheidet einen Multiport-Repeater bzw. Hub von einem Switch in der Netzwerktechnologie?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>E37</p> <p>MEC H1</p>	<p>Was versteht man unter Löten?</p> <p>Was versteht man unter SMD Technik?</p> <p>Nennen Sie 2 Lötverfahren in der Elektrotechnik!</p> <p>Was verwendet man zum Entlöten elektronischer Bauteile? Nennen Sie 2</p> <p>Was versteht man in der SMD Technik unter „Reflowlöten“?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E38</p> <p>MEC H1</p>	<p>Erklären sie den Unterschied zwischen Statischen und Temporären Variablen in der Programmiertechnik.</p> <p>Erklären Sie sinngemäß den Unterschied zwischen einer Funktion (FC) und einem Funktionsbaustein (FB) in der Programmiertechnik.</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

E39	Nennen Sie 4 positive Eigenschaften für ein Inbetriebnahme Protokoll?		2
MEC H1	Was ist zu beachten um eine Produktionsanlage richtig zu dimensionieren?		1
E40	Erklären Sie den Begriff Schritt und Transition bei einer Schrittketten Programmierung (Graph)?		1
	Nennen Sie 2 Vorteile der Schrittkettenprogrammierung?		1
MEC H1	Welche Aufgaben haben Bussysteme in der Automatisierungstechnik?		1

<p>E41</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche Vorteile bringt die Online Verbindung mit der SPS?</p> <p>Nennen und erklären Sie 3 Aufgaben die eine Diagnosesoftware haben kann.</p> <p>Warum ist eine Diagnosesoftware heutzutage wichtiger als früher?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E42</p> <p>MEC H1</p>	<p>Erkläre mögliche Fehlerursachen und nenne Reparatur Möglichkeiten für folgende Fehler:</p> <p>a) Das Display einer Visualisierung ist dunkel. (leuchtet nicht)</p> <p>b) Die angezeigten Werte stimmen mit dem Ist-Zustand nicht überein</p> <p>Welche Aufgaben bzw. Vorteile haben Kamerasysteme (digitale Bildverarbeitung) in Industrieanlagen?</p> <p>Welche Vorteile bringt die Vernetzung von Anlagen auf Mobiltelefone?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>E43</p> <p>MEC H1</p>	<p>Welche Koordinaten-Systeme eines Roboters kennen Sie?</p> <p>Welche Anforderungen werden an Achsenantrieb gestellt? Nennen Sie 4.</p> <p>Welche Antriebskonzepte gibt es beim Roboter?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E44</p> <p>MEC H1</p>	<p>Was verstehen Sie unter Schweißen?</p> <p>Um welche Verbindungsart handelt es sich beim Schweißen?</p> <p>Nennen Sie 2 Vorteile – Nachteile des Schweißens?</p> <p>Nennen Sie 2 Schmelzschweißverfahren!</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>E45</p> <p>MEC H1</p>	<p>Wozu dient bei einem Roboter die Haltebremse, was für Eigenschaften hat diese?</p> <p>Wozu dienen Koordinaten-Systeme bei Robotern?</p> <p>Wie nennt man den Nullpunkt des Werkzeugkoordinatensystems (TCS)?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E46</p> <p>MEC H1</p>	<p>Erklären sie den Begriff Inbetriebnahme?</p> <p>Folgende Faktoren sind für die Inbetriebnahme eine Anlage erforderlich. Beschreiben Sie die einzelnen Punkte genauer.</p>  <p>[©2023, Philipp Neulinger]</p>		<p>1</p>

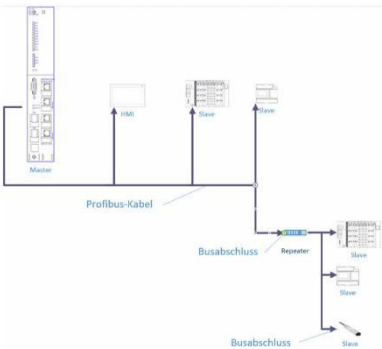
<p>E47</p> <p>MEC H1</p>	<p>Nennen Sie die Aufgabe des Qualitätsmanagements?</p> <p>Für was stehen die Abkürzungen TQM und KVP? Erklären Sie diese Begriffe.</p> <p>Was ist das Ziel der Qualitätslenkung?</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>E48</p> <p>MEC H1</p>	<p>Erklären Sie sinngemäß das folgende Übersichtsbild.</p>  <p>@2023, Helmut Hofer</p> <p>Welche Aufgabe übernimmt der Repeater?</p> <p>Welche Aufgabe übernimmt der Busabschluss!</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

Bild zu Frage E 16

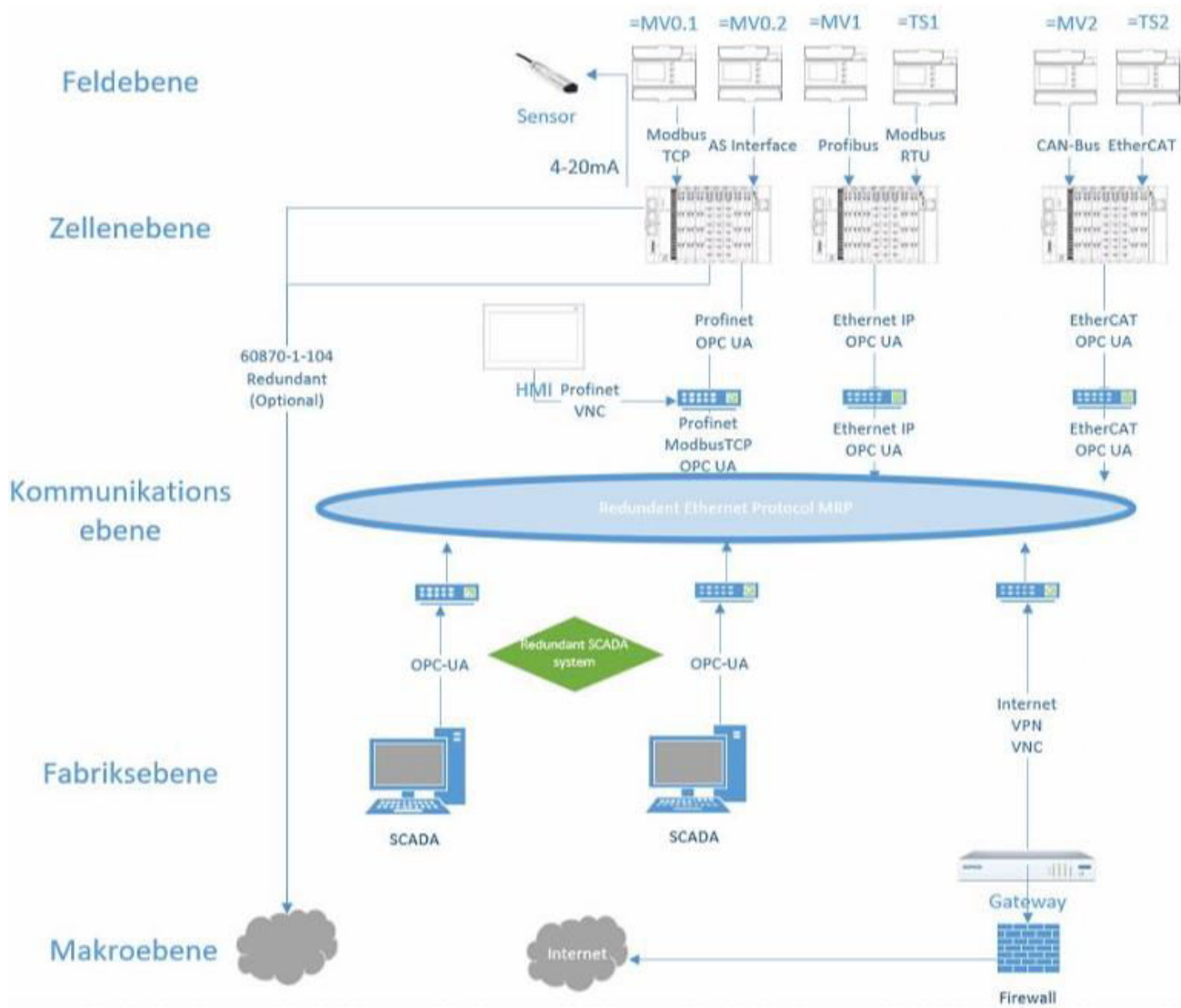


Bild zu Frage E 23

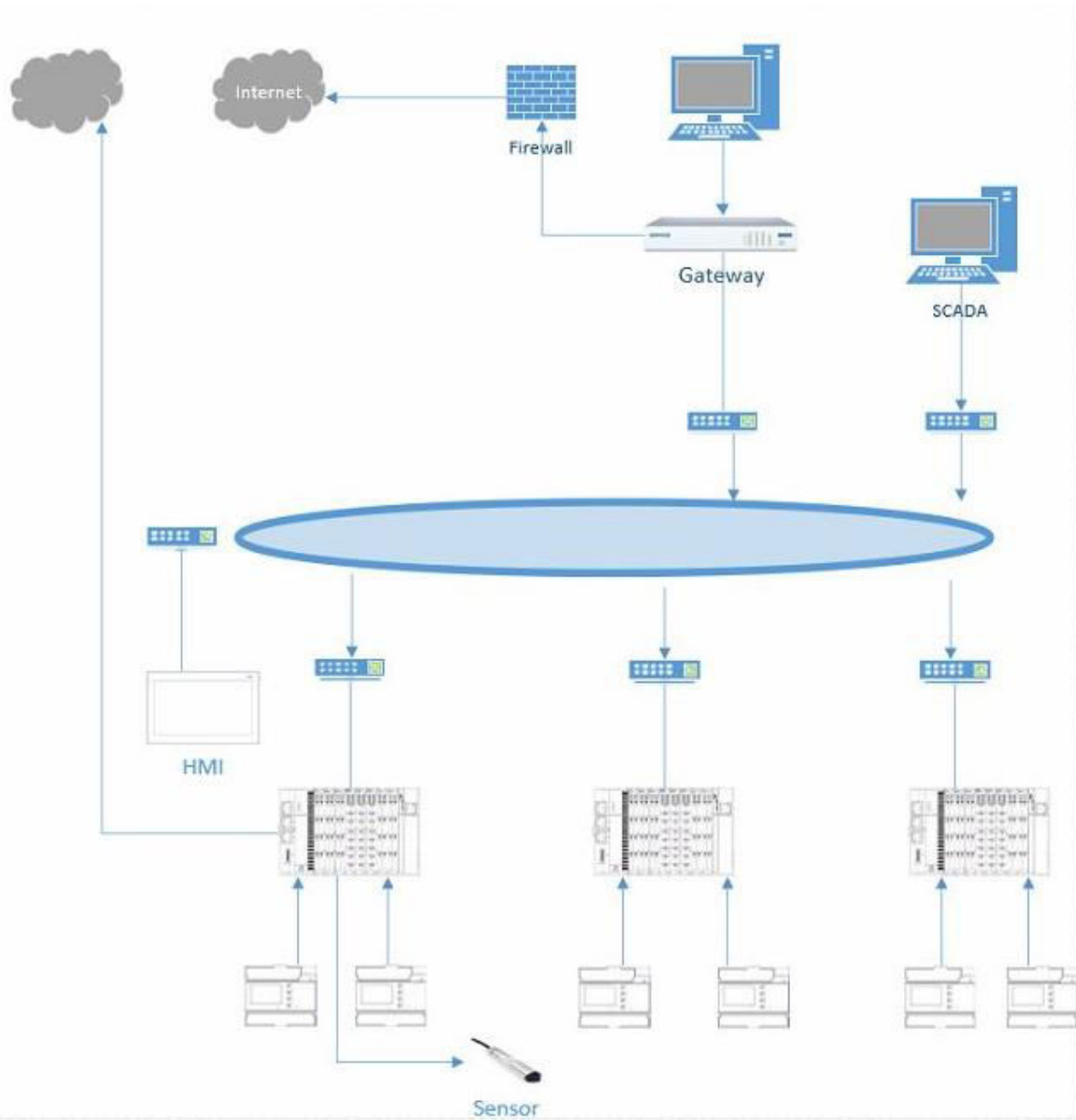
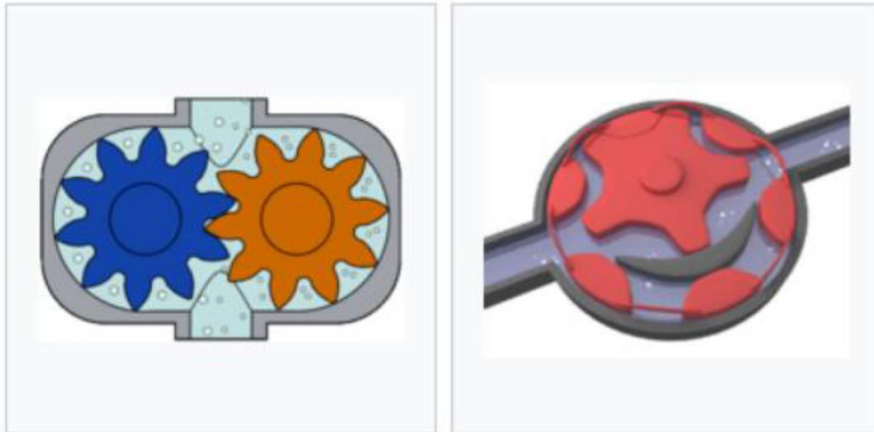


Bild zu Frage E 26



[©2023, Hofer Manfred]

Bild zu Frage E 36

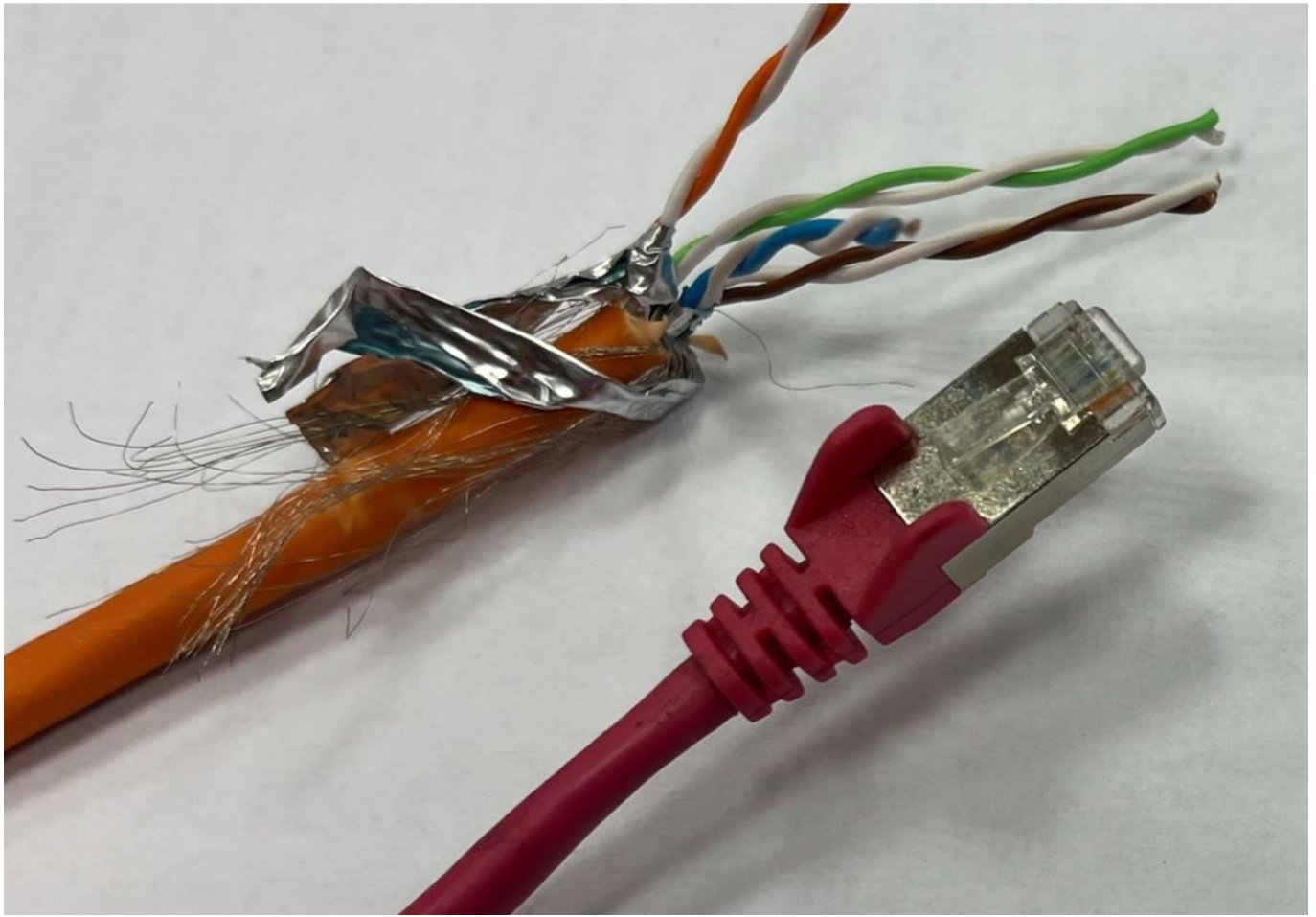


Bild zu Frage E 46

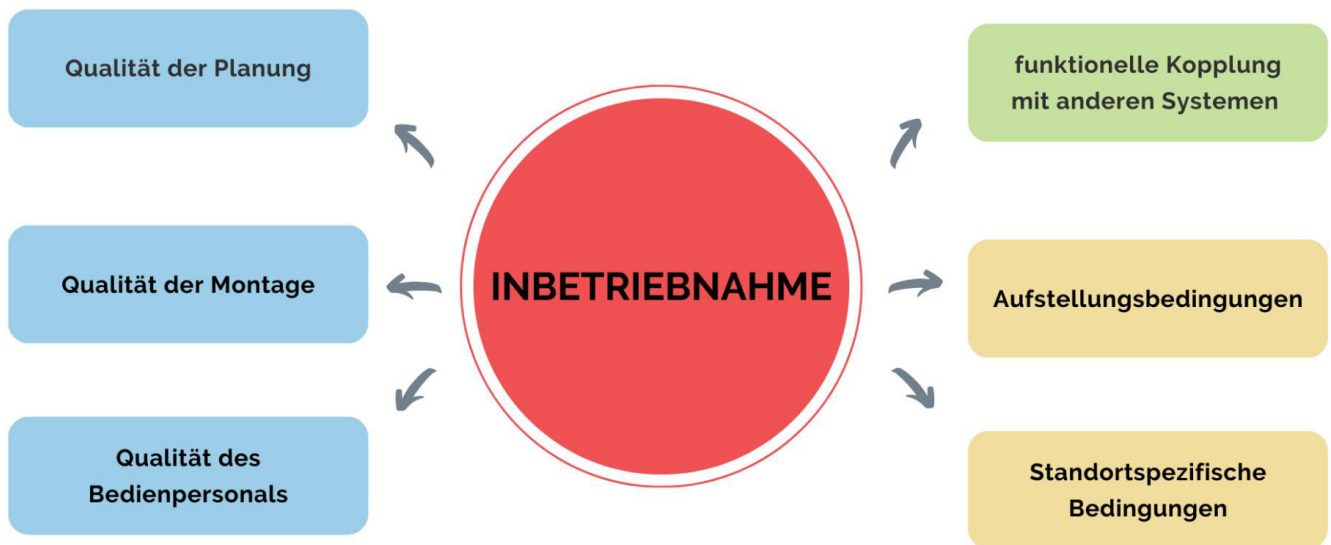


Bild zu Frage E 48

