

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



DITMEP

Digital Tools for Manufacturing training and Education Programmes

Project nº 2020-1-DE02-KA226-VET-008289

PROGRAMME OF THE COURSE ON PREVENTION OF OCCUPATIONAL HAZARDS IN COMPOSITE MANUFACTURING

WP3

Written by

Centro Tecnológico del Mar - Fundación

Project consortium



KURSPROGRAMM ZUR VERHÜTUNG BERUFSBEDINGTER GEFAHREN IN DER HERSTELLUNG VON FASERVERBUNDWERKSTOFFEN

Dieser Kurs wurde im Rahmen des DITMEP-Projekts – **Digital Tools for Manufacturing Training and Education Programme entwickelt**. Projekt Nr. [2020-1-DE02-KA226-VET-008289](#)

Weitere Informationen zum DITMEP-Projekt finden Sie unter www.ditmep.eu/

Informationen zum Dokument	
Kurzbeschreibung	Dieses Dokument beschreibt das Schulungsprogramm zur Verhütung berufsbedingter Gefahren in der Herstellung von Faserverbundwerkstoffen, das im Rahmen des DITMEP-Projekts entwickelt wird. Das Programm soll Blended-Learning-Aktivitäten der EQR-Stufe 3 unterstützen, entweder im Rahmen der beruflichen Aus- und Weiterbildung oder im Rahmen privater Schulungen.
Nächste Schritte	Die Inhalte werden durch interaktive Aktivitäten ergänzt, die auf Gamification und Augmented Reality basieren, um die Motivation der Lernenden zu fördern. Dieses Programm wird in einem Online-E-Learning-Bereich für die Implementierung eines Blended-Learning-Ansatzes in Risikopräventionskursen auf EU-Ebene eingesetzt.
Arbeitspaket	WP3. Anpassung von Ausbildungsinhalten in Arbeitsrisikopräventionskursen
Aktivität	A9. Lerndesign des Kurses zur Risikoprävention
Lieferbar	IO1 - Intellektueller Output 1
Verbreitungsgrad	Öffentlich
Link zur DITMEP-Website	
Leitautoren	Xiana Zapata Criado, Lucía Fraga Lago (CETMAR)
Beitragende	Flor Arenaza Gomory, Ana Baanante (CETMAR)
Einreichungsdatum	Finale Version – Dezember 2021

Bitte zitieren Sie diese Publikation als:

2021: KURSPROGRAMM ZUR VERHÜTUNG BERUFSBEDINGTER GEFAHREN BEI DER HERSTELLUNG VON FASERVERBUNDWERKSTOFFEN. Ergebnisse des DITMEP-Projekts (www.ditmep.eu/)

Urheberrecht

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License. Es steht Ihnen frei: Teilen (Kopieren und Weiterverteilen des Materials in

jedem Medium oder Format); Adaptieren (remixen, transformieren und auf dem Material aufbauen). Unter den folgenden Bedingungen: Namensnennung (Sie müssen eine entsprechende Quellenangabe angeben, einen Link zur Lizenz angeben und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden); Nicht kommerziell (Sie dürfen das Material nicht für kommerzielle Zwecke verwenden).

AUFBAU DES KURSPROGRAMMS

Titel: Präsentation der Inhaltseinheit im Programm. Es muss die Inhaltseinheit klar beschreiben und den Bereich der Fähigkeiten und/oder Kenntnisse angeben, an den es gerichtet ist.

Inhalt: Programmmodule und Unterrichtseinheiten.

Dieser Abschnitt erweitert die Informationen zum Titel und bietet **mehr Details zu den behandelten Inhalten.**

Ziele: Ziele, die von den Studierenden erreicht und in Form von kontextualisierten Kompetenzen ausgedrückt werden sollen: **Was** soll die Person in der Ausbildung erreichen, **wie** soll sie es tun und **warum.**

Präsentation der Inhalte im Online-Kurs

Vorgeschlagenes Format für die Vermittlung der Kursinhalte: Texte und andere zugehörige Inhalte: Videos, Infografiken, Tabellen... Es wird darauf geachtet, dass die Materialien so weit wie möglich unterschiedliche Formate enthalten und lange Texte vermieden werden.

Lernergebnisse

Einzelheiten der Kenntnisse und Fähigkeiten, die für die Erreichung des Ziels unerlässlich sind; Der Auszubildende muss nachweisen, dass er diese Lernergebnisse erreicht hat.

Bewertungsmethode für jeden Lernerfolg

Was die Auszubildenden nachweisen müssen und auf welcher Ebene, um zu zeigen, dass sie das Lernziel erreicht haben.

Dies schließt ein, ob es irgendwelche Bedingungen gibt, die bei der Bewertung berücksichtigt werden müssen (z. B. Aufsicht, Zeitplanung, Verwendung von Unterstützungsmaterial, Gruppenpräsentation ...)

Vorschlag für Aktivitäten

Details der Art der Aktivität, die in den Kurs aufgenommen werden soll, um den Erwerb von Lernzielen anhand der Bewertungskriterien zu überprüfen. Zum Beispiel: Mehrfachantwortfrage mit Selbstkorrektur, Übung an den Lehrer, mündliche Präsentation vor der Klassengruppe...

Andere zugehörige Materialien

Materialien, die zur Verfügung gestellt werden, um Informationen zu erweitern oder Aktivitäten durchzuführen. Die grundlegenden Inhalte des Kurses werden im PDF-Format zur Verfügung gestellt (einschließlich Inhalt + vorgeschlagene Aktivitäten). Dieses Basismaterial kann durch andere Materialien ergänzt werden: Dokumente, Bilder, Links, Videos...

**KURSPROGRAMM ZUR VERHÜTUNG BERUFSBEDINGTER GEFAHREN BEI DER HERSTELLUNG VON
VERBUNDWERKSTOFFEN:**

Block 1: Allgemeine Risiken	5
Einheit 1: Grundlegende Konzepte zu Sicherheit und Gesundheit	5
Einheit 2: Allgemeine Risiken und ihre Prävention	6
Einheit 3: Prävention und Sicherheit im Zusammenhang mit COVID 19	7
Block 2: Spezifische Risiken in der Faserverbundwerkstoff-Fertigung	9
Einheit 4: Risiken im Zusammenhang mit Arbeitsstätten und Arbeitsumgebungen	9
Einheit 5: Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von Werkzeugen und Maschinen	9
Einheit 6: Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung von Rohmaterialien und Chemikalien	11
Einheit 7: Persönliche Schutzausrüstung	13
Einheit 8: Beschilderung einer Faserverbundwerkstoff-Fertigung	14

DETAILS ZUM INHALT:

Block 1: Allgemeine Risiken

Einheit 1: Grundlegende Konzepte zu Sicherheit und Gesundheit

Inhalt

- Berufsrisiken
 - Was ist ein Berufsrisiko?
 - Risikofaktoren
- Schäden, die durch Arbeit entstehen
 - Arbeitsunfälle
 - Berufskrankheiten
 - Ermüdung
 - Unzufriedenheit am Arbeitsplatz
- Allgemeine Grundsätze vorbeugender Maßnahmen
 - Vorsorgemaßnahmen
 - Korrekturmaßnahmen
- Regulierungsrahmen
- Rechte und Pflichten des arbeitenden Personals

Ziele

Die Terminologie im Zusammenhang mit der Verhütung von Berufsrisiken sowie ihre Ziele und allgemeinen Grundsätze kennen.

Kennen Sie die Rechte und Pflichten in präventiven Angelegenheiten von Unternehmen und Arbeitnehmern.

Präsentation der Inhalte im Online-Kurs

- Text mit Bildern.
- Links zu Verordnungen.

Lernziele

- Wissen, was das Ziel der vorbeugenden Maßnahmen ist
 - Risikobewertung
 - Ergreifung vorbeugender Maßnahmen
 - Anwendung von Korrekturmaßnahmen
 - Unterweisung und Unterrichtung des Arbeitnehmers

- Risikოსignalisierung

-Machen Sie sich mit der in PRL verwendeten Terminologie vertraut

Bewertungsmethode für den Lernerfolg

-Ermitteln Sie die Ziele einer vorbeugenden Maßnahme unter Verwendung der Terminologie der Prävention berufsbedingter Risiken anhand eines Vorschlags für einen einzigen Reaktionstest.

Vorschlag für Aktivitäten

-Single-Response-Multiple-Choice.

-Buchstabensuppe mit Definitionen wichtiger Konzepte in PRL (Berufsrisiko, Unfall, Zwischenfall, Arbeitsmedizin...).

Einheit 2: Allgemeine Risiken und ihre Prävention

Inhalt

-Risiken im Zusammenhang mit Sicherheitsbedingungen

- Arbeitsplätze und Oberflächen
- Werkzeuge und Maschinen
- Strom und Feuer
- Lagerung, Transport und Handhabung
- Signalübertragung

-Risiken im Zusammenhang mit der Umwelt am Arbeitsplatz

- Chemische Arbeitsstoffe
- Physikalische Einwirkungen
- Biologische Arbeitsstoffe

-Psychosoziale Risiken

- Arbeitsbelastung
- Ermüdung
- Unzufriedenheit am Arbeitsplatz

Ziele

Kennen Sie die Gefahrenarten, die an einem Arbeitsplatz auftreten können und deren Einstufung, um die spätere Gefährdungsbeurteilung einer Polyesterwerkstatt nachvollziehen zu können.

Präsentation der Inhalte im Online-Kurs

- Texte.
- Bilder.

Lernziele

- Kennen Sie die Risiken, die mit der Ausführung der Arbeit verbunden sind.
- Kennen Sie die Arten allgemeiner Risiken und ihre vorbeugenden Maßnahmen.

Bewertungsmethode für den Lernerfolg

-Identifizieren Sie die allgemeinen Risiken, die mit der Arbeit verbunden sind, und beantworten Sie die Multiple-Choice-Fragen angemessen.

-Identifizieren Sie vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung allgemeiner Risiken und beantworten Sie die Multiple-Choice-Fragen angemessen.

Vorschlag für Aktivitäten

- Multiple-Choice-Frage mit Einzelantwort.

Einheit 3: Prävention und Sicherheit im Zusammenhang mit COVID 19

Inhalt

- Risiken im Zusammenhang mit COVID-19
- Risiken der Übertragung von Infektionskrankheiten
- Präventivmaßnahmen
- Aktionsprotokolle

Ziele

Was wird und wie wird COVID 19 übertragen, allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung einer Übertragung und konkrete Maßnahmen, die Unternehmen ergreifen müssen.

Informieren Sie sich über die Existenz von Aktionsprotokollen im Falle einer Ansteckung.

Präsentation der Inhalte im Online-Kurs

- Text.
- Bilder.

Lernziele

- Kennen Sie die Präventionsmaßnahmen für die Übertragung von COVID-19 und anderen Infektionskrankheiten, die am Arbeitsplatz angewendet werden sollten.

-Kennen Sie die Existenz von Aktionsprotokollen im Falle einer Ansteckung.

Bewertungsmethode für den Lernerfolg

-Geeignete Auswahl von Präventionsmaßnahmen für die Übertragung von COVID-19 und Infektionskrankheiten in Form von Multiple-Choice-Fragen.

Vorschlag für Aktivitäten

-Multiple-Choice-Fragen mit Einzelantwort.

Andere zugehörige Materialien

-Links zu den wichtigsten Stellen, die in den einzelnen Ländern für die Festlegung von Präventionsmaßnahmen zuständig sind.

Block 2: Spezifische Risiken in der Faserverbundwerkstoff-Fertigung

Einheit 4: Risiken im Zusammenhang mit Arbeitsstätten und Arbeitsumgebungen

Inhalt

- Hauptrisiken.
- Vorbeugende Maßnahmen: Ordnung und Sauberkeit.

Ziele

Identifizieren Sie die mit dem Arbeitsplatz verbundenen Risiken und die Auswirkungen von Ordnung und Sauberkeit als vorbeugende Maßnahme.

Präsentation der Inhalte im Online-Kurs

-Text in Verbindung mit Fotos und Zeichnungen verschiedener Faserverbundwerkstoff-Werkstätten (geordnet und unordentlich). In unordentlichen oder schmutzigen Räumen spiegeln sich die möglichen negativen Auswirkungen auf die Arbeit wider (Zeichnung eines Bedieners, der einen Unfall mit einem korrosiven Produkt hat... usw.)

Lernziele

-Kennen Sie die Risiken, die mit dem Arbeitsbereich in einer Faserverbundwerkstatt verbunden sind? Gehen Sie davon aus, dass Sie den Arbeitsbereich ordentlich und sauber halten müssen, um Risiken zu minimieren.

Bewertungsmethode für den Lernerfolg

-Risiken aufgrund schlechter Aufrechterhaltung von Ordnung und Sauberkeit auf dem Bild eines Arbeitsplatzes und Identifizierung mögliche vorbeugender Maßnahmen, die angemessen sind; Multiple-Choice-Fragen.

Vorschlag für Aktivitäten

-Multiple-Choice-Frage zu einem Bild.

Andere zugehörige Materialien

-Liste der Hauptrisiken im Zusammenhang mit der falschen Wartung von Arbeitsplätzen in einer Faserverbundwerkstatt.

-Fotos / Zeichnungen von geordneten und ungeordneten Räumen.

Einheit 5: Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

Teil A

Inhalt

- Arten von Werkzeugen.
- Risiken und vorbeugende Maßnahmen.

Ziele

Identifizieren Sie die in einer Polyesterwerkstatt verwendeten Werkzeuge und wofür sie verwendet werden, kennen Sie die Risiken und zeigen Sie vorbeugende Maßnahmen auf.

Präsentation der Inhalte im Online-Kurs

- Tabelle mit Bildern und Text von Werkzeugen, die den Namen und Verwendung erklärt; organisiert nach Typ: manuell und elektrisch.
- Eine weitere Tabelle, in der jedes Werkzeug mit Risiken und vorbeugenden Maßnahmen verknüpft wird.

Lernziele

- In der Lage sein, die Werkzeuge und die mit ihrer Verwendung verbundenen Risiken zu identifizieren und die vorbeugenden Maßnahmen zur Risikominimierung zu kennen.

Bewertungsmethode für den Lernerfolg

- Verknüpft Bilder von Werkzeugen mit Nutzungsrisiko (Text) und vorbeugender Maßnahme (Bild mit Text).

Vorschlag für Aktivitäten

- Frage zur Bild- und Textassoziation.

Andere zugehörige Materialien

- Liste der Risiken, die mit verschiedenen Werkzeugen verbunden sein werden. Fotos von verschiedenen Werkzeugen.

Teil B

Inhalt

- Maschinen der Fertigung.
- Risiken und vorbeugende Maßnahmen.
- Kollektive Korrekturmaßnahmen.

Ziele

Identifizieren Sie die Maschine, ihre korrekte Verwendung, die Bedeutung der Befolgung der Betriebs- und Sicherheitsanweisungen.

Analysieren Sie, ob es kollektive Schutzmaßnahmen gibt, was sie sind und was sie wert sind.

Präsentation der Inhalte im Online-Kurs

- Bilder der Maschinen und ein Klick darauf öffnet ein Feld mit der Bezeichnung der Maschine und deren Verwendung.
- Tabelle mit Risiken und vorbeugenden und korrektiven Maßnahmen.

Lernziele

-In der Lage sein, die Arten von Maschinen zu identifizieren, die in der Werkstatt verwendet werden, wofür sie verwendet werden, Kenntnis über die Risiken und vorbeugenden Maßnahmen.

Bewertungsmethode für den Lernerfolg

-Identifizieren Sie für jeden Maschinentyp die zugehörigen Risiken, die aus einer Liste ausgewählt werden können. Die gleiche Frage stellt sich für Schneid-, Lastbewegungs-, Trocknungs- und Schleifmaschinen.

Vorschlag für Aktivitäten

-Bild- und Textassoziationsfrage Bild jeder Maschine und ein Dropdown-Menü zur Auswahl der mit ihrer Verwendung verbundenen Risiken.

Andere zugehörige Materialien

-Liste der Risiken, die mit den Maschinen verbunden sein werden.

-Fotos von verschiedenen Maschinen.

Einheit 6: Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung von Rohmaterialien und Chemikalien

Inhalt

- Arten von Rohmaterialien.
- Risiken im Zusammenhang mit der Umwelt am Arbeitsplatz.
- Wichtigste vorbeugende Maßnahmen.
- Etiketten und Sicherheitsdatenblätter.
- Produktlagerung und -handhabung.

Ziele

- Wissen, welche Produkte verwendet werden und wofür sie sind. -Identifizieren Sie die chemischen Bestandteile jedes Produkts

-Kennen Sie die Gefahren, die mit der Verwendung von Produkten und Präventivmaßnahmen verbunden sind.

-Kennen Sie die Hauptrisiken (Verbrennungen, Explosion, Einatmen von Dämpfen, Kontakt...).

- Interpretieren Sie die Sicherheitsdatenblätter und identifizieren Sie die darin enthaltenen Informationen zu den Eigenschaften und Wirkungen chemischer Stoffe und Gemische während ihrer Verwendung.

-Kennen Sie die Piktogramme.

-Sätze H und P.

- Lagern Sie jedes verwendete Produkt ordnungsgemäß an einem speziell für diesen Zweck vorgesehenen Ort unter Berücksichtigung der Unverträglichkeiten zwischen ihnen, um zu vermeiden, dass sie in die Werkstattumgebung gelangen oder Unfälle aufgrund von versehentlichem Verschütten oder Verschütten.

- Behandeln Sie konzentrierte Produkte mit großer Sorgfalt. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn das Mischen und Umfüllen von Produkten an gut belüfteten Orten durchgeführt wird.

Präsentation der Inhalte im Online-Kurs

-Erläuternder Text zu chemischen Risiken und Folgen mit Beispielen (Links zu Pressemitteilungen, Bildern, Videos).

-Liste der Produkte mit Angabe ihrer Anwendung und ihres Risikos

-Erläuternder Text zur Sicherheitskennzeichnung.

-Tabelle mit den Gefahrenhinweisen (H-Sätze) und Sicherheitshinweisen (P-Sätze).

-Bild mit Pfeilen, die die Bedeutung der Teile des Etiketts anzeigen.

-Interaktive Infografik: Sicherheitsdatenblatt mit Pop-up-Erklärungen in verschiedenen

Abschnitten. WÄHLEN SIE DATEI AUS. -Text kombiniert mit Piktogrammbildern. Tabelle zur Inkompatibilität des Produkttyps (enthält Piktogramme und Text).

Lernziele

- Identifizieren Sie die chemischen Komponenten, die in den Reagenzien enthalten sind, die bei der Herstellung von Polyesterteilen verwendet werden.

-Kennen Sie die Risiken der Verwendung der notwendigen Produkte in der Aktivität.

-Kennen Sie die Auswirkungen chemischer Produkte auf die Gesundheit des Arbeitnehmers.

-Wissen, wie ein Sicherheitsdatenblatt und Produktetiketten zu interpretieren sind, indem die Angaben und Piktogramme in Bezug auf die Sicherheit bei ihrer Verwendung identifiziert werden.

-Interpretieren Sie die Piktogramme und Sicherheitssätze in Bezug auf Lagerung und Handhabung.

Bewertungsmethode für den Lernerfolg

-Ist in der Lage, dass in Harzen, Katalysatoren und Lösungsmitteln enthaltene chemische Produkt durch Beantwortung einer Testfrage zu identifizieren.

-Kennen Sie die Risiken der Verwendung der verschiedenen Reagenzien und die Auswirkungen auf die Gesundheit des Arbeitnehmers.

-Interpretieren Sie die Bedeutung der Piktogramme auf einem Etikett angemessen und wählen Sie die entsprechende Antwort in einer Multiple-Choice-Frage aus.

-Interpretieren Sie die Bedeutung der Piktogramme auf einem Etikett angemessen und wählen Sie die entsprechende Antwort in einer Multiple-Choice-Frage aus.

Vorschlag für Aktivitäten

- Frage der Assoziation von Bild und Text. Bild jedes Rohmaterials und drei Dropdowns zur Auswahl der enthaltenen chemischen Komponenten, der Risiken seiner Verwendung und der Auswirkungen auf die Gesundheit.
- Multiple-Choice-Frage zu einem BILD: Piktogrammbilder, die mit ihrer Bedeutung (Text) in Beziehung gesetzt werden müssen.
- Frage der Assoziation von BILDERN (Piktogramme) und TEXT (Sicherheitsratschläge).

Andere zugehörige Materialien

- Liste der technischen Hinweise der IVSS.
- Beispiele für Sicherheitsdatenblätter (Harz, Katalysator und Lösungsmittel).
- Beispiele für Produktetiketten.
- Pressemitteilungen / Videos von Unfällen, die durch falsche Lagerung verursacht wurden.

Einheit 7: Persönliche Schutzausrüstung

Inhalt

- Definition und Ziel der PSA.
- Art der Auswahl, Kategorie der PSA und Kennzeichnung der PSA.
- Pflichten des Unternehmens und des arbeitenden Personals in Bezug auf PSA.
- Spezifische Arten von PSA für Arbeitnehmer in diesem Sektor.

Ziele

Identifizieren Sie die erforderliche PSA für die Durchführung der Tätigkeit oder unter der Abzugshaube, indem Sie persönliche Schutzkleidung verwenden: Handschuhe, Brillen, Masken, Stiefel und geeignete Kleidung

Präsentation der Inhalte im Online-Kurs

-Text kombiniert mit Bildern von persönlicher Schutzausrüstung. PSA wird entsprechend dem Körperteil präsentiert, den sie schützen soll: Kopf, Augen, Ohr, Atemwege, Hände, Rumpf sowie PSA zum Schutz vor Stürzen aus großer Höhe.

Lernziele

- Um die persönliche Schutzausrüstung entsprechend der auszuführenden Aufgabe auswählen zu können.
- Seien Sie sich der Bedeutung der korrekten Verwendung von PSA bewusst.

Bewertungsmethode für den Lernerfolg

-Augmented-Reality-Tool: Wählen Sie die geeignete Schutzausrüstung für jede Art von Tätigkeit, die in der Werkstatt durchgeführt wird (Harz Vorbereitung, Schleifen, Glasfaserhandhabung), wählen Sie aus den Bildern verschiedener PSA.

Vorschlag für Aktivitäten

-In einem Umkleideraum mit PSA müssen die Schüler die entsprechende PSA entsprechend der in der Werkstatt durchzuführenden Tätigkeit auswählen. Drei Szenarien werden betrachtet: Harzvorbereitung, Schleifen, Glasfaserhandling.

Andere zugehörige Materialien

- Fotos von PSA
- Blätter verschiedener PSA können heruntergeladen werden.

Einheit 8: Beschilderung einer Faserverbundwerkstoff-Fertigung

Inhalt

- Beschilderung: wann und wie wird eine Beschilderung verwendet.
- Arten von weiteren Warnsignalen: optisch, akustisch und gestisch.
- Beschilderung: Eigenschaften (Formen, Farben, Abmessungen).

Ziele

Dass die Schüler in der Lage sind, die Sicherheits-, Warn- und Gebotszeichen zu interpretieren, die in einem Polyester-Workshop verwendet werden.

Präsentation der Inhalte im Online-Kurs

- Text, der die verschiedenen Arten von vorhandenen Signalen präsentiert: optische, akustische und gestische.
- Beschilderung nach Typ, Form und Farbe: Warnhinweis (gelbe Dreiecke), Verbot (rote Kreise); Verpflichtung (blaue Kreise); Brandbekämpfung (quadratisch und rechteckig rot); Rettung und Notlage (rechteckiges oder grünes Quadrat).

Lernziele

- Interpretieren Sie die Bedeutung der Sicherheits-, Warn- und Pflichtzeichen in der Werkstatt. - Positionieren Sie Tafelschilder in einem Arbeitsbereich richtig.

Bewertungsmethode für den Lernerfolg

- Verknüpfen Sie Bilder von Schildern mit Bedeutung (Text).
- Augmented-Reality-Tool: Wählen Sie die Schilder aus, die in jedem Teil der Werkstatt auf einem Plan des Arbeitsbereichs platziert werden sollen.

Vorschlag für Aktivitäten

- Frage der Beziehung von Bild und Text: Liste von Bildern von Beschilderungen und Liste von Texten, die ihre Bedeutung beschreiben und mit Pfeilen in Verbindung gebracht werden müssen.
- Augmented Reality: In einem Werkstattplan müssen die Schüler die Schilder auf den Tafeln für die verschiedenen Arbeitsbereiche anbringen, wobei die Ein- und Ausgänge sowie die durchgeführten Arbeiten und Aktivitäten berücksichtigt werden.

Andere zugehörige Materialien

-Bilder von Schildern nach Typ (Pflicht, Warnung, Verbot und Evakuierung, Sicherheit).