



**Co-funded by
the European Union**

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	<i>Modul 2: Grundlegende Softwareanwendungen und Kommunikationswerkzeuge</i>
Lektion	<i>Lektion 2.1: Digitale Tools für die Zusammenarbeit</i>
Lernziele	• Die Kernfunktionen von Google Workspace und Microsoft Teams verstehen. • Lernen Sie, wie Sie diese Tools für kollaborative Projekte einsetzen können, einschließlich sicherer Dateifreigabe und effizienter Kommunikation. • Die Vorteile der Verwendung digitaler Tools für die Zusammenarbeit in virtuellen Arbeitsumgebungen erkennen • Effiziente Nutzung von Gmail, Google Drive, Docs, Sheets, Calendar und den Kommunikations- und Dateifreigabefunktionen von Teams. • Nahtlose Zusammenarbeit mit beiden Plattformen unter Gewährleistung von Datensicherheit und Workflow-Optimierung
Methoden	<i>In dieser Lektion wird ein Blended-Learning-Ansatz verwendet, der Folgendes kombiniert:</i> • Online-Selbststudium mithilfe der bereitgestellten Präsentation • Virtuelle Klassenzimmerdiskussionen und Gruppenprojekte • Praktische Übungen
Zeit	<i>40 Minuten</i>

Einführung

Die Lehrkräfte stellen Modul 2.1 vor, indem sie die Bedeutung digitaler Tools für die Zusammenarbeit im beruflichen und schulischen Umfeld erläutern. Heben Sie hervor, wie diese Tools die Teamarbeit, Produktivität und Sicherheit in virtuellen Arbeitsumgebungen verbessern. Betonen Sie die Lernergebnisse und konzentrieren Sie sich dabei auf das Verständnis der Kernfunktionen, die Anwendung bewährter Verfahren und die Sicherstellung der Kompetenz im Umgang mit diesen Tools.

Unterrichtsanweisungen

1. *Lassen Sie die Schüler zunächst die Präsentation selbstständig durchgehen.*
2. *Führen Sie eine virtuelle Klassendiskussion über Plattformfunktionen im Zusammenhang mit der Logistik durch. Ermutigen Sie die Schüler, ihre Erfahrungen und Eindrücke auszutauschen.*
3. *Führen Sie angeleitete Übungen durch, in denen die Teilnehmer aufgefordert werden, gemeinsame Dokumente mit Microsoft Teams einzurichten und zu verwalten.*
4. *Betonen Sie, wie wichtig die Beherrschung digitaler Tools für die Zusammenarbeit für die zukünftige Karriere ist.*



**Co-funded by
the European Union**

Name der Aktivität	<i>Erkundung digitaler Tools für die Zusammenarbeit</i>
Typ	Aktivität/Hausaufgabe zum Selbststudium
Beschreibung	1) <i>Erläutern Sie die Aktivität und worin sie besteht:</i> <i>Bei dieser Aktivität erkunden und dokumentieren die Schüler selbstständig die Funktionen von Google Workspace. Die Schüler lernen, wie sie diese Tools für gemeinsame Projekte nutzen können, wobei der Schwerpunkt auf sicherer Dateifreigabe, Teamzusammenarbeit und effizienter Kommunikation liegt. Die Aktivität umfasst das Erstellen von Dokumenten, die Verwaltung von Dateien, das Planen von Besprechungen und die Optimierung von Arbeitsabläufen unter Verwendung beider Plattformen.</i> 2) <i>Wie würden Sie es den Schülern erklären?</i> <i>„Heute werden Sie Google Workspace selbstständig erkunden. Ihre Aufgabe ist es, sich mit den Funktionen der einzelnen Tools vertraut zu machen und zu lernen, wie sie für die Zusammenarbeit genutzt werden können. Sie werden Dokumente erstellen, Dateien verwalten, virtuelle Besprechungen planen und den sicheren Austausch von Dateien üben. Diese Aktivität wird Ihnen helfen zu verstehen, wie diese Tools die Teamarbeit und Produktivität in virtuellen Umgebungen verbessern.“</i> 3) <i>Was sollen die Schüler tun?</i> - <i>Melden Sie sich bei Google Workspace an und entdecken Sie die einzelnen Tools (Gmail, Drive, Docs, Sheets, Slides, Calendar, Meet).</i> - <i>Erstellen Sie ein Dokument in Google Docs, um die wichtigsten Funktionen und Verwendungszwecke der einzelnen Tools zu notieren.</i> - <i>Verwenden Sie Google Tabellen, um Datenmanagement zu üben, indem Sie ein einfaches Budget oder einen einfachen Zeitplan erstellen.</i> - <i>Entwerfen Sie in Google Slides eine Präsentation zu einem Thema, das Sie interessiert.</i> - <i>Schreiben Sie eine kurze Reflexion darüber, was Sie aus der Erkundung beider Plattformen gelernt haben.</i> - <i>Diskutieren Sie, welche Funktionen die Schüler am nützlichsten fanden und wie sie diese in zukünftigen Projekten anwenden können.</i> 4) <i>Was sollten Lehrer tun?</i> - <i>Geben Sie detaillierte Anweisungen dazu, was die Schüler auf der Plattform erkunden sollen.</i>
Ziele	<i>Diese Aktivität hilft den Schülern, ihr Wissen in praktischen, realen Kontexten anzuwenden und ihr Verständnis für digitale Tools zur Zusammenarbeit wie Google Workplace zu verbessern.</i>
Ressourcen	<i>Mobilgerät oder Computer, Internet</i>
Geschätzte Dauer	<i>25 Min.</i>
Anmerkungen	-
Anhang	-



**Co-funded by
the European Union**

Bewertung	-
------------------	---

Feedback	1. Wie würden Sie die gesamte Unterrichtsstunde auf einer Skala von 1 bis 5 bewerten? (1 = schlecht, 5 = ausgezeichnet) 2. Was fanden Sie an dieser Unterrichtsstunde am nützlichsten? [Offene Antwort] 3. Welche Aspekte der Unterrichtsstunde könnten verbessert werden? [Offene Antwort] 4. Hat die Lektion Ihre Erwartungen erfüllt? [Ja/Nein] 5. Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das Gelernte in Ihrer zukünftigen Arbeit anwenden werden? (1–5) (1 = Überhaupt nicht wahrscheinlich, 5 = Sehr wahrscheinlich) 6. Weitere Kommentare oder Vorschläge: [Offene Antwort]
-----------------	---



**Co-funded by
the European Union**

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	<i>Modul 2: Grundlegende Softwareanwendungen und Kommunikationswerkzeuge</i>
Unterricht	<i>Lektion 2.2: Digitale Kommunikationsplattformen</i>
Lernziele	• Die wichtigsten Funktionen von Videokonferenz- und Chat-Plattformen (z. B. Zoom, Teams, Slack, WhatsApp) verstehen. • Diese Plattformen effektiv für die berufliche Kommunikation nutzen. • Wenden Sie professionelle Umgangsformen in virtuellen und chatbasierten Interaktionen an. • Steigerung der Produktivität, Sicherheit und Zusammenarbeit mithilfe dieser Tools. • Kompetenz in der professionellen Kommunikation in virtuellen Umgebungen demonstrieren.
Methoden	<i>In dieser Lektion wird ein Blended-Learning-Ansatz verwendet, der Folgendes kombiniert:</i> • Online-Lernen im eigenen Tempo anhand der bereitgestellten Präsentation • Virtuelle Klassenzimmerdiskussionen • Praktische Übungen
Dauer	<i>40 Minuten</i>

Einführung
<i>Die Lehrkräfte führen in Modul 2.2 ein, indem sie die Bedeutung digitaler Kommunikationsplattformen im beruflichen Umfeld erläutern. Heben Sie hervor, wie diese Tools die Zusammenarbeit, Produktivität und Sicherheit in Remote- und hybriden Arbeitsumgebungen verbessern. Betonen Sie die Lernergebnisse und konzentrieren Sie sich dabei auf das Verständnis der wichtigsten Funktionen, die Anwendung professioneller Umgangsformen und die Sicherstellung der Kompetenz im Umgang mit dieser Tools.</i>

Unterrichtsanweisungen
1. Beginnen Sie damit, dass die Schüler die Präsentation selbstständig durchgehen. 2. Geben Sie einen Überblick über einige der Plattformen. Besprechen Sie deren Funktionen und Vorteile. Ermutigen Sie die Schüler, ihre Erfahrungen und Eindrücke auszutauschen. 3. Führen Sie einige angeleitete Übungen durch, in denen die Teilnehmer Videokonferenzen mit verschiedenen Plattformen einrichten und verwalten. 4. Betonen Sie, wie wichtig die Beherrschung digitaler Kommunikationswerkzeuge für die berufliche Zukunft ist.

Name der Aktivität	<i>Herausforderung „Virtuelles Meeting“</i>
---------------------------	---



**Co-funded by
the European Union**

Typ	Aktivität
Beschreibung	• <i>Erläutern Sie die Aktivität und woraus sie besteht:</i> Bei dieser Aktivität simulieren die Studierenden ein professionelles virtuelles Meeting mithilfe einer Videokonferenzplattform (z. B. Zoom, Microsoft Teams oder Google Meet). Die Studierenden erhalten Rollen innerhalb eines fiktiven Teams zugewiesen und müssen sich auf ein Meeting vorbereiten und dieses auf der Grundlage eines vorgegebenen Szenarios durchführen. Der Schwerpunkt der Aktivität liegt auf der Anwendung bewährter Verfahren für virtuelle Meetings, darunter Terminplanung, professionelle Etikette, Nutzung von Plattformfunktionen (z. B. Bildschirmfreigabe, Chat, Hand heben) und Sicherheitsmaßnahmen. • <i>Wie würden Sie es den Schülern erklären?</i> „Heute werden wir die Durchführung eines professionellen virtuellen Meetings üben. Ihr werdet in Teams arbeiten und bestimmte Rollen innerhalb eines Logistikunternehmens übernehmen. Eure Aufgabe ist es, ein Meeting zu simulieren, in dem ihr besprecht, wie ihr mit einer verspäteten Lieferung für einen wichtigen Kunden umgeht. Ihr müsst das Meeting planen, eure Gesprächspunkte vorbereiten und die Funktionen einer Videokonferenzplattform effektiv nutzen. Diese Aktivität hilft euch, eure Kommunikationsfähigkeiten zu verbessern, den professionellen Umgang mit digitalen Tools zu erlernen und Best Practices für virtuelle Meetings anzuwenden.“ • <i>Was sollten die Schüler tun?</i> -Eine Rollenzuweisung erhalten (z. B. Teamleiter, Logistikkoordinator, Kundendienstmitarbeiter). -Erhalten Sie das Szenario vom Dozenten. - Ein Schüler (der Teamleiter) plant das Meeting über die gewählte Plattform. - Alle Schüler bereiten ihre Gesprächspunkte entsprechend ihrer Rolle vor (z. B. erklärt der Logistikkoordinator die Ursache der Verzögerung; der Kundendienstmitarbeiter bespricht Kundenbeschwerden). - Die Schüler nehmen pünktlich an der Besprechung teil und testen zuvor ihre Audio-/Videoeinstellungen. - Während des Meetings wird professionelles Verhalten erwartet (z. B. Mikrofon stumm schalten, wenn man nicht spricht, Hand heben, um etwas beizutragen). - Nutzen Sie Plattformfunktionen wie Bildschirmfreigabe (zur Präsentation von Daten) und Chat (zum Austausch kurzer Updates). • <i>Was sollten Lehrer tun?</i> - Geben Sie den Schülern klare Anweisungen für die Aktivität und weisen Sie ihnen Rollen zu. - Demonstrieren Sie bei Bedarf kurz die Verwendung der wichtigsten Funktionen der gewählten Videokonferenzplattform (z. B. Planung von Besprechungen, Bildschirmfreigabe, Verwendung des Chats). - Beobachten Sie die Schüler während ihrer virtuellen Meetings, um sicherzustellen, dass sie sich angemessen verhalten und die Funktionen der Plattform effektiv nutzen. - Machen Sie sich Notizen zu ihrer Leistung, um ihnen Feedback geben zu können. - Geben Sie den Schülern nach der Aktivität konstruktives Feedback dazu, wie sie ihre Meetings durchgeführt haben.



**Co-funded by
the European Union**

Ziele	<i>Diese Aktivität hilft den Schülern, ihr Wissen in praktischen, realen Kontexten anzuwenden und ihr Verständnis für die effektive Nutzung digitaler Kommunikationsplattformen in der Logistik.</i>
Ressourcen	<i>Mobilgerät oder Computer, Internet</i>
Geschätzte Dauer	<i>25 Min.</i>
Anmerkungen	<i>Beispielszenario: Das Team arbeitet für ein Logistikunternehmen und muss die verspätete Lieferung von Waren an einen wichtigen Kunden besprechen. Ziel des Meetings ist es, die Ursache für die Verzögerung zu ermitteln, Lösungen vorzuschlagen und die nächsten Schritte zu beschließen, um die Kundenzufriedenheit sicherzustellen.</i>
Anhang	-

Bewertung	-
------------------	---

Feedback	1. Wie würden Sie die gesamte Unterrichtsstunde auf einer Skala von 1 bis 5 bewerten? (1 = schlecht, 5 = ausgezeichnet) 2. Was fanden Sie an dieser Unterrichtsstunde am nützlichsten? [Offene Antwort] 3. Welche Aspekte der Unterrichtsstunde könnten verbessert werden? [Offene Antwort] 4. Hat die Lektion Ihre Erwartungen erfüllt? [Ja/Nein] 5. Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das Gelernte in Ihrer zukünftigen Arbeit anwenden werden? (1-5) (1 = überhaupt nicht wahrscheinlich, 5 = sehr wahrscheinlich) 6. Zusätzliche Kommentare oder Vorschläge: [Offene Antwort]
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	Modul 2: Grundlegende Softwareanwendungen und Kommunikationswerkzeuge
Lektion	Lektion 2.3: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentationswerkzeuge
Lernziele	• Die Kernfunktionen von Microsoft Word, Excel und PowerPoint verstehen. • Wissen, wie man bewährte Verfahren für die Formatierung und Dokumentverwaltung in Word, die Datenorganisation in Excel und die Foliengestaltung in PowerPoint anwendet. • Effiziente Nutzung dieser Tools für die Dokumentenerstellung, Datenanalyse und Präsentationen. • Sicherstellung der Kompetenz im Umgang mit Microsoft 365-Tools für verschiedene Aufgaben.
Methoden	In dieser Lektion wird ein Blended-Learning-Ansatz verwendet, der Folgendes kombiniert: • Online-Selbststudium anhand der bereitgestellten Präsentation • Virtuelle Klassenzimmerdiskussionen • Praktische Übungen • Zusätzliche Aktivitäten/Hausaufgaben
Dauer	40 Minuten

Einführung
Der Kursleiter stellt Modul 2.3 vor und erläutert dabei die Bedeutung von Microsoft Word, Excel und PowerPoint im beruflichen, akademischen und privaten Kontext. Heben Sie hervor, wie diese Tools die Erstellung von Dokumenten, die Datenanalyse und die Kommunikation verbessern. Betonen Sie die Lernziele und konzentrieren Sie sich dabei auf das Verständnis der Kernfunktionen, die Anwendung bewährter Verfahren und die Sicherstellung der Kompetenz im Umgang mit den Microsoft 365-Tools.

Unterrichtsanweisungen
1. Beginnen Sie damit, dass die Teilnehmer die Präsentation selbstständig durchgehen. 2. Geben Sie einen Überblick über Word, Excel und PowerPoint und heben Sie deren Einsatzmöglichkeiten und Vorteile hervor. Ermutigen Sie die Teilnehmer, ihre Erfahrungen und Eindrücke auszutauschen. 3. Verwenden Sie Beispiele, um zu veranschaulichen, wie jedes Tool in realen Szenarien angewendet wird. 4. Führen Sie einige angeleitete Übungen durch. Leiten Sie die Schüler beispielsweise bei der Gestaltung einer Präsentation ihres Unternehmens mit Folienentwürfen, Animationen und Multimedia-Elementen an. Unternehmens mit Foliengestaltung, Animationen und Multimedia-Elementen.

Name der Aktivität	Erstellen eines Anfrageformulars in Microsoft Word für ein Transportunternehmen
Typ	Aktivität/Hausaufgabe



Co-funded by
the European Union

Beschreibung	1) Erläutern Sie die Aktivität und woraus sie besteht: <i>Bei dieser Aktivität erstellen die Schüler in Microsoft Word ein professionelles Anfrageformular für ein Transportunternehmen. Das Formular soll so gestaltet sein, dass es wichtige Informationen von Kunden erfasst, wenn diese sich nach Lkw-Transportdienstleistungen erkundigen. Die Schüler wenden ihre Kenntnisse der Formatierungs- und Designtools von Word an, um ein übersichtliches, gut strukturiertes und optisch ansprechendes Formular zu erstellen.</i> 2) Wie würden Sie es den Schülern erklären: <i>„Heute erstellen Sie mit Microsoft Word ein professionelles Anfrageformular für ein Transportunternehmen. Dieses Formular hilft dem Unternehmen, notwendige Angaben von Kunden zu erfassen, die an Lkw-Transportdienstleistungen interessiert sind. Sie verwenden Word-Funktionen wie Tabellen, Formatvorlagen und Formatierungen, um das Formular leicht lesbar und ausfüllbar zu gestalten. Überlegen Sie, welche Informationen das Unternehmen von Kunden benötigt (z. B. Kontaktdaten, Versanddetails), und gestalten Sie das Formular entsprechend.“</i> 3) Was sollten die Schüler tun: -Planen Sie die Formularstruktur: ▪ Identifizieren Sie die erforderlichen Felder für das Formular (z. B. Kundenname, Kontaktinformationen, Versanddetails, bevorzugte Termine). ▪ Skizzieren Sie einen groben Entwurf, wie das Formular aussehen soll. -Erstellen Sie das Formular in Word: ▪ Öffnen Sie ein neues Dokument in Word und richten Sie eine Tabelle ein, um die Felder zu organisieren. ▪ Fügen Sie über die Registerkarte „Einfügen“ eine Tabelle mit den entsprechenden Zeilen und Spalten hinzu. ▪ Formatieren Sie die Tabelle mit Rahmen und Schattierungen, um sie optisch ansprechend zu gestalten. -Fertigstellen und speichern: ▪ Überprüfen Sie das Formular auf Klarheit und Vollständigkeit. ▪ Speichern Sie das Dokument in einem geeigneten Format (z. B. DOCX oder PDF). 4) Was sollten Lehrkräfte tun? - Stellen Sie eine Checkliste mit den wichtigsten Feldern bereit, die im Formular enthalten sein sollten. - Zeigen Sie den Schülern, wie sie mit der Tabellenfunktion von Word strukturierte Formulare erstellen können. - Demonstrieren Sie, wie Stile für Konsistenz angewendet und Formatierungswerkzeuge für bessere Lesbarkeit verwendet werden können. - Nachdem die Schüler ihre Formulare ausgefüllt haben, führen Sie eine Klassendiskussion durch, um effektive Gestaltungselemente hervorzuheben und Verbesserungsvorschläge zu machen. - Ermutigen Sie die Schüler, darüber nachzudenken, was sie über die Verwendung von Word für die Erstellung professioneller Dokumente gelernt haben.
Ziele	<i>Diese Aktivität hilft den Studierenden, ihr Wissen in praktischen, realen Kontexten anzuwenden und und ihr Verständnis für den effektiven Einsatz von MS Word in der Logistik zu verbessern.</i>
Ressourcen	<i>C o m p u t e r , Internet, MS Word</i>



**Co-funded by
the European Union**

Geschätzte Zeit	25 Min.
Anmerkungen	-
Anhang	-

Bewertung	<i>Die Aktivität wird als „abgeschlossen“ oder „nicht abgeschlossen“ bewertet. Die Aktivität gilt als bestanden, wenn ein Dokument im richtigen Format eingereicht wird und eine Anfrage darstellt. Die Aktivität gilt als „nicht abgeschlossen“ für diejenigen, die kein Dokument hochladen.</i>
------------------	---

Feedback	1. Wie würden Sie die gesamte Lektion auf einer Skala von 1 bis 5 bewerten? (1 = schlecht, 5 = ausgezeichnet) 2. Was fanden Sie an dieser Lektion am nützlichsten? [Offene Antwort] 3. Welche Aspekte der Lektion könnten verbessert werden? [Offene Antwort] 4. Hat die Lektion Ihre Erwartungen erfüllt? [Ja/Nein] 5. Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das Gelernte in Ihrer zukünftigen Arbeit anwenden werden? (1-5) (1 = überhaupt nicht wahrscheinlich, 5 = sehr wahrscheinlich) 6. Zusätzliche Kommentare oder Vorschläge: [Offene Antwort]
-----------------	---



**Co-funded by
the European Union**

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	<i>Modul 2: Grundlegende Softwareanwendungen und Kommunikationswerkzeuge</i>
Lektion	<i>Lektion 2.4: E-Mail und digitale Kommunikation</i>
Lernziele	• <i>Den Zweck und die Struktur der E-Mail-Kommunikation verstehen.</i> • <i>Lernen, wie man E-Mail-Konten sicher einrichtet und verwaltet.</i> • <i>Wenden Sie professionelle E-Mail-Etikette in verschiedenen Kontexten an.</i> • <i>Tools wie Gmail und Outlook effektiv nutzen.</i> • <i>Steigerung der Produktivität durch E-Mail-Organisation und Sicherheitsmaßnahmen.</i>
Methoden	<i>In dieser Lektion wird ein Blended-Learning-Ansatz verwendet, der Folgendes kombiniert:</i> • <i>Online-Selbststudium anhand der bereitgestellten Präsentation</i> • <i>Kollaboratives Lernen durch Gruppendiskussionen und Rollenspiele</i> • <i>Praktische Übungen durch das Verfassen von E-Mails und das Organisieren von Posteingängen anhand realer Szenarien.</i>
Dauer	<i>40 Minuten</i>

Einführung

Der Dozent stellt das Modul vor, indem er die Bedeutung von E-Mails als vielseitiges Kommunikationsmittel in privaten, schulischen und beruflichen Kontexten erläutert. Er hebt die wichtigsten Bestandteile einer E-Mail hervor (z. B. Betreffzeile, Textkörper, Anhänge) und erörtert deren Vorteile gegenüber traditionellen Kommunikationsmethoden wie Briefen oder Telefonaten. Er betont die Bedeutung professioneller E-Mail-Etikette für die Berufsvorbereitung und sichere digitale Kommunikationspraktiken.

Unterrichtsanweisungen

1. *Lassen Sie die Schüler zunächst die Präsentation selbstständig durchgehen.*
2. *Führen Sie eine Diskussion durch, in der Sie die Schüler bitten, zu beschreiben, was eine E-Mail ist, und ihre Erfahrungen mit der Nutzung von E-Mails auszutauschen.*
3. *Erläutern Sie wichtige Konzepte anhand einer Präsentation oder Videos, die die Grundlagen von E-Mails, die Einrichtung eines Kontos, Verhaltensregeln, Sicherheitsmaßnahmen und Tipps zur Produktivität behandeln.*
4. *Praktische Übung:*
 - *Leiten Sie die Schüler bei der Einrichtung eines Test-E-Mail-Kontos an.*
 - *Weisen Sie ihnen Aufgaben zu, wie z. B. das Verfassen einer professionellen E-Mail an einen Lehrer oder Kollegen.*
 - *Demonstrieren Sie, wie Filter, Labels und Regeln zur Organisation des Posteingangs verwendet werden.*



**Co-funded by
the European Union**

Name der Aktivität	<i>E-Mail-Etikette-Rollenspiel</i>
Typ	Aktivität
Beschreibung	1) Erläutern Sie die Aktivität und woraus sie besteht: <i>Bei dieser Aktivität werden den Schülern Rollen in einem Logistikunternehmen zugewiesen und sie führen einen E-Mail-Austausch auf der Grundlage von Szenarien durch. Ziel ist es, professionelle E-Mail-Etikette und Kommunikationsfähigkeiten in einem realistischen Kontext zu üben. Die Schüler arbeiten zu zweit oder in kleinen Gruppen und übernehmen dabei Rollen wie Logistikmanager, Lagerleiter oder Kundendienstmitarbeiter.</i> 2) Wie würden Sie es den Schülern erklären? <i>„Heute üben wir den Umgang mit E-Mails in einem professionellen Umfeld, insbesondere in der Logistik. Ihr bekommt Rollen innerhalb eines Unternehmens zugewiesen und müsst per E-Mail miteinander kommunizieren, um Probleme zu lösen oder Aufgaben zu erledigen. So lernt ihr, wie E-Mails in realen Szenarien verwendet werden, und verbessert eure professionellen Kommunikationsfähigkeiten.“</i> 3) Was sollen die Schüler tun? <i>-Bilden Sie Paare mit einem Klassenkameraden - Übernimmt bestimmte Rollen innerhalb eines Logistikunternehmens (z. B. Manager, Vorgesetzter, Kundendienstmitarbeiter). -Erhalten Sie vom Kursleiter ein Szenario zum Thema Logistik (z. B. eine Lieferverzögerung, eine Bestandsabweichung). -Schreiben Sie sich gegenseitig E-Mails, basierend auf Ihren Rollen und dem Szenario. Ein Kundendienstmitarbeiter könnte beispielsweise eine E-Mail an einen Logistikmanager bezüglich einer verspäteten Lieferung schreiben.</i> <i>- Nach Abschluss des Austauschs überprüfen die Schüler gegenseitig ihre E-Mails auf Klarheit, Professionalität und Einhaltung der E-Mail-Etikette.</i> 4) Was sollten Lehrer tun? <i>- Erstellen Sie mehrere logistikbezogene Szenarien, die die Kommunikation zwischen verschiedenen Rollen erfordern (z. B. Lösung eines Lieferproblems, Koordination des Lagerbestands). - Teilen Sie die Klasse in Paare/Gruppen auf. - Verteilen Sie die Rollen unter den Schülern und stellen Sie sicher, dass jede Gruppe eine Mischung aus verschiedenen Rollen hat. - Geben Sie den Schülern ausreichend Zeit, um ihre E-Mails zu verfassen. - Stellen Sie eine Checkliste mit Tipps zur professionellen E-Mail-Etikette zur Verfügung, an die sich die Schüler während der Aktivität halten können. - Ermutigen Sie die Schüler zu gegenseitigem Feedback, um das gemeinsame Lernen zu fördern. - Fassen Sie die wichtigsten Erkenntnisse aus der Aktivität zusammen.</i>
Ziele	<i>Diese Aktivität hilft den Studierenden, ihr Wissen in praktischen, realen Kontexten anzuwenden und ihr Verständnis für E-Mails in der digitalen Kommunikation in der Logistik zu verbessern.</i>
Ressourcen	<i>Mobilgerät oder Computer, Internet</i>



**Co-funded by
the European Union**

Geschätzte Dauer	25 Min.
Anmerkungen	-
Anhang	-

Bewertung	-
------------------	---

Feedback	1. Wie würden Sie die gesamte Unterrichtsstunde auf einer Skala von 1 bis 5 bewerten? (1 = schlecht, 5 = ausgezeichnet) 2. Waren die in der Rollenspielaktivität verwendeten Szenarien realistisch und relevant? [Ja/Nein] 3. Welche Aspekte der Unterrichtsstunde könnten verbessert werden? [Offene Antwort] 4. Hat die Unterrichtseinheit Ihre Erwartungen erfüllt? [Ja/Nein] 5. Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das Gelernte in Ihrer zukünftigen Arbeit anwenden werden? (1-5) (1 = überhaupt nicht wahrscheinlich, 5 = sehr wahrscheinlich) 6. Weitere Kommentare oder Vorschläge: [Offene Antwort]
-----------------	---



**Co-funded by
the European Union**

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	<i>Modul 2: Grundlegende Softwareanwendungen und Kommunikationswerkzeuge</i>
Lektion	<i>Lektion 2.5: Soziale Medien für die Logistik</i>
Lernziele	• Verstehen Sie die Bedeutung von Social Media in der Logistikbranche • Identifizieren und nutzen Sie wichtige Social-Media-Plattformen für berufliche Zwecke • Entwickeln Sie effektive Kommunikationsstrategien für soziale Medien • Wenden Sie Best Practices für die Vernetzung und den operativen Einsatz von sozialen Medien an • Sicherheits- und Datenschutzmaßnahmen für die berufliche Nutzung von sozialen Medien umsetzen
Methoden	<i>In dieser Lektion wird ein Blended-Learning-Ansatz verwendet, der Folgendes kombiniert:</i> • Online-Selbststudium anhand der bereitgestellten Präsentation • Virtuelle Klassenzimmerdiskussionen • Praktische Übungen
Dauer	<i>40 Minuten</i>

Einführung
<i>Dieses Modul führt Logistikfachleute in die strategische Nutzung von Social-Media-Plattformen für geschäftliche Zwecke ein. Es behandelt die Bedeutung von Social Media in der Logistik, wichtige Plattformen (LinkedIn, Facebook, Instagram und andere), professionelle Kommunikationsstrategien, Networking-Techniken und operative Anwendungen. Das Modul befasst sich auch mit wichtigen Aspekten der Sicherheit und des Datenschutzes bei der Nutzung sozialer Medien.</i>

Unterrichtsanweisungen
1. Lassen Sie die Teilnehmer zunächst die Präsentation selbstständig durchgehen. 2. Führen Sie eine virtuelle Klassendiskussion über die Bedeutung von sozialen Medien in der Logistik durch. Ermutigen Sie die Studierenden, ihre Erfahrungen und Eindrücke auszutauschen. 3. Demonstrieren Sie die Erstellung eines professionellen Profils auf LinkedIn und heben Sie dabei die wichtigsten Elemente für die Optimierung hervor.

Name der Aktivität	<i>Szenario-Herausforderung zu sozialen Medien</i>
Typ	Aktivität



**Co-funded by
the European Union**

Beschreibung	1) Erläutern Sie die Aktivität und woraus sie besteht: <i>Die Social-Media-Szenario-Challenge ist eine interaktive Übung, die reale Social-Media-Situationen in der Logistikbranche simuliert. Sie umfasst eine Reihe von Szenario-Karten, die verschiedene logistikbezogene Situationen darstellen, wie z. B. Versandverzögerungen, die Einführung neuer Dienstleistungen oder Nachhaltigkeitsinitiativen. Die Schüler arbeiten zu zweit daran, für jedes Szenario geeignete Social-Media-Reaktionen zu entwickeln, wobei sie die Plattform, das Publikum und die Kommunikationsstrategie berücksichtigen.</i> 2) Wie würden Sie es den Schülern erklären? <i>„In dieser Aktivität arbeiten Sie mit einem Partner zusammen, um reale Logistikszenarien in sozialen Medien zu bearbeiten. Jedes Paar erhält Szenario-Karten, auf denen verschiedene Situationen beschrieben sind, mit denen ein Logistikunternehmen konfrontiert sein könnte. Ihre Aufgabe ist es, Antworten für soziale Medien zu formulieren, die diese Szenarien effektiv behandeln, wobei Sie die von Ihnen verwendete Plattform, Ihre Zielgruppe und die professionellen Kommunikationsstrategien, die wir im Unterricht besprochen haben, berücksichtigen müssen.“</i> 3) Was sollten die Schüler tun? <i>-Bilden Sie Paare mit einem Klassenkameraden -Szenario-Karten vom Dozenten erhalten - Für jedes Szenario: Identifizieren Sie die am besten geeignete(n) Social-Media-Plattform(en), um auf die Situation zu reagieren. Verfassen Sie eine Antwort, die den professionellen Kommunikationsrichtlinien entspricht. Berücksichtigen Sie die Zielgruppe und die möglichen Auswirkungen Ihrer Botschaft. - Bereiten Sie sich darauf vor, Ihre Antworten der Klasse vorzustellen -Seien Sie bereit, Ihre Gründe für die Wahl bestimmter Plattformen und Kommunikationsstrategien zu erläutern.</i> 4) Was sollten Lehrer tun? <i>- Erstellen Sie einen Satz von Szenario-Karten, die verschiedene logistische Situationen abdecken (z. B. Betriebsstörungen, Meilensteine des Unternehmens, Kundenfeedback). - Teilen Sie die Klasse in Zweiergruppen auf. - Verteilen Sie die Szenario-Karten an jedes Paar. - Geben Sie den Schülern ausreichend Zeit, um ihre Antworten auszuarbeiten. - Moderieren Sie die Präsentationen in der Klasse und ermutigen Sie jedes Paar, seine Lösungen vorzustellen. - Leiten Sie nach jeder Präsentation eine Diskussion, in der Sie Stärken und Verbesserungsmöglichkeiten hervorheben. - Geben Sie konstruktives Feedback zur Wahl der Plattform, zum Inhalt der Nachrichten und zum Kommunikationsstil. - Ermutigen Sie Kollegen zum gegenseitigen Feedback, um gemeinsames Lernen zu fördern - Fassen Sie die wichtigsten Erkenntnisse aus der Aktivität zusammen und bekräftigen Sie dabei bewährte Verfahren für die Kommunikation in sozialen Medien im Bereich Logistik</i>
Ziele	<i>Diese Aktivität hilft den Studierenden, ihr Wissen in praktischen, realen Kontexten anzuwenden und und ihr Verständnis für die effektive Nutzung sozialer Medien in der Logistik zu verbessern.</i>



**Co-funded by
the European Union**

Ressourcen	<i>Mobilgerät oder Computer, Internet</i>
Geschätzte Dauer	<i>25 Min.</i>
Anmerkungen	-
Anhang	-

Bewertung	-
------------------	---

Feedback	1. <i>Wie würden Sie die gesamte Lektion auf einer Skala von 1 bis 5 bewerten? (1 = schlecht, 5 = ausgezeichnet)</i> 2. <i>Was fanden Sie an dieser Unterrichtsstunde am nützlichsten? [Offene Antwort]</i> 3. <i>Welche Aspekte der Unterrichtsstunde könnten verbessert werden? [Offene Antwort]</i> 4. <i>Hat die Unterrichtseinheit Ihre Erwartungen erfüllt? [Ja/Nein]</i> 5. <i>Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das Gelernte in Ihrer zukünftigen Arbeit anwenden werden? (1–5) (1 = Überhaupt nicht wahrscheinlich, 5 = Sehr wahrscheinlich)</i> 6. <i>Weitere Kommentare oder Vorschläge: [Offene Antwort]</i>
-----------------	--



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Unterrichtsplan

Modul	Modul 3: Datensicherheit und Datenschutz
Unterricht	Lektion 3.1: Einführung in das Verständnis von Cybersicherheit
Lernziele	Diese Lektion soll Ausbilder mit wichtigen Konzepten der Cybersicherheit vertraut machen, wie z. B. Datenschutz und Systemintegrität. Die Teilnehmer lernen, Bedrohungen wie Malware und Phishing zu erkennen, gängige Angriffsmethoden zu verstehen und grundlegende Schutz- und Wiederherstellungsstrategien vorzustellen. .
Methodik	Die Methodik basiert auf Blended Learning und kombiniert Online-Selbststudium mit Live- oder Remote-Schulungen. Sie umfasst interaktive Präsentationen, Fallstudien, Wissenskontrollen und Simulationen von Bedrohungsszenarien.
Dauer	45 Minuten

Einführung

Dieses Modul vermittelt Trainern die Grundlagen der Datensicherheit und des Datenschutzes in digitalen Umgebungen mit Schwerpunkt auf Logistikabläufen. Es behandelt wichtige Konzepte der Cybersicherheit, gängige Arten von Cyberbedrohungen und praktische Strategien zum Schutz von Systemen und sensiblen Daten. Der Inhalt hebt auch die Bedeutung des Datenschutzes, der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften (z. B. DSGVO) und der Auswirkungen von Cyberangriffen auf Einzelpersonen und Organisationen hervor. Die Trainer erwerben sowohl theoretisches Wissen als auch praktische Einblicke, um ihre Lernenden effektiv auf sichere digitale Praktiken im Logistiksektor vorzubereiten.

Unterrichtsanweisungen

Trainer sollten das Modul mit dem Ziel angehen, die Lernenden durch Beispiele, Fragen und Diskussionen aktiv einzubeziehen. Der Inhalt vermittelt ein schrittweises Verständnis der Cybersicherheit, beginnend mit grundlegenden Konzepten bis hin zu praktischen Anwendungen. Aktivitäten wie Fallstudien und Simulationen helfen dabei, Theorie und Praxis miteinander zu verbinden. Trainer sollten die Interaktion fördern, das Tempo an die Bedürfnisse der Gruppe anpassen und die Auswirkungen von Cyberangriffen, insbesondere im Logistiksektor, anhand von Beispielen aus der Praxis hervorheben.

E-Toolkit



Co-funded by
the European Union

Name der Aktivität	Cyber-Bedrohungen-Zuordnungsspiel
Typ	Spiel
Beschreibung	Dieses interaktive Spiel ermöglicht es den Schülern, verschiedene Arten von Cyber-Bedrohungen (wie Malware, Phishing, DoS-Angriffe usw.) ihren entsprechenden Beschreibungen zuzuordnen. Es soll das Wissen über gängige Cybersicherheitsrisiken vertiefen, indem es die Lernenden in eine unterhaltsame und lehrreiche Aktivität einbindet. Das Spiel kann mit einem Online-Quiz-Tool (z. B. Kahoot, Quizizz) oder mit gedruckten Materialien durchgeführt werden. Detaillierte Anleitung: 1. Erklären Sie den Schülern die Aktivität: a. Beginnen Sie mit einer kurzen Erläuterung des Ziels des Spiels. Sagen Sie den Schülern, dass sie Cyber-Bedrohungen ihren Beschreibungen zuordnen werden, um das Gelernte über Cybersicherheitsbedrohungen zu testen und zu vertiefen. b. Stellen Sie sicher, dass die Schüler die Arten von Bedrohungen verstehen, denen sie begegnen werden (z. B. Malware, Phishing, Denial-of-Service-Angriffe). 2. So wird das Spiel gespielt: a. Wenn Sie ein Online-Quiz-Tool verwenden, weisen Sie die Schüler an, sich bei der Plattform (z. B. Kahoot oder Quizizz) anzumelden, auf der das Spiel gehostet wird. b. Wenn Sie gedruckte Materialien verwenden, geben Sie jedem Schüler oder jeder kleinen Gruppe einen Satz Karten, einen mit den Arten von Cyber-Bedrohungen und einen mit Beschreibungen. Das Ziel ist es, dass sie die Karten richtig zuordnen. c. Geben Sie den Schülern Zeit, die Materialien durchzulesen und zuzuordnen. Sie können Hinweise oder Beispiele geben, wenn sie unsicher sind. d. Wenn die Schüler alle Bedrohungen zugeordnet haben, gehen Sie die richtigen Antworten mit der Klasse durch. Besprechen Sie eventuelle Missverständnisse oder häufige Fehler. 3. Was die Schüler tun sollen: a. Die Schüler lesen jede Bedrohung und die dazugehörige Beschreibung. b. Sie werden versuchen, jede Cyber-Bedrohung der entsprechenden Definition zuzuordnen. c. Bei Verwendung von Online-Tools folgen sie den Anweisungen, um für jede Frage die richtige Antwort auszuwählen. Bei Verwendung von gedruckten Materialien ordnen sie die Karten physisch einander zu. 4. Was sollten Lehrer tun: a. Bereiten Sie die Spielmaterialien im Voraus vor und stellen Sie sicher, dass alle Ressourcen (Online-Links oder gedruckte Karten) bereitstehen.



**Co-funded by
the European Union**

	b. Stellen Sie das Spiel der Klasse vor, indem Sie dessen Ziele und Ablauf erklären. c. Beobachten Sie den Spielverlauf und unterstützen Sie die Schüler bei Bedarf. Helfen Sie beispielsweise bei Fragen zu Begriffen oder Konzepten. d. Leiten Sie nach dem Spiel eine Diskussion, um die richtigen Antworten zu festigen und Unklarheiten zu beseitigen. e. Falls erforderlich, geben Sie weitere Beispiele für jede Art von Bedrohung, um das Verständnis zu vertiefen.
Ziele	Grundlegende Arten von Cyberbedrohungen verstehen.
Ressourcen	Computer oder Tablet, Internet, Online-Quiz-Tool oder gedrucktes Material.
Geschätzte Dauer	20 Minuten
Anmerkungen	• Die Aktivität eignet sich für das Ende des Moduls als Wiederholungsspiel zur Festigung des Gelernten. • Sie kann je nach Klassengröße und Unterrichtsmethode entweder einzeln oder in Gruppen von 2-3 Personen durchgeführt werden. • Wenn gedrucktes Material verwendet wird, empfiehlt es sich, dieses zur Wiederverwendung zu laminieren. • Wenn die Aktivität online durchgeführt wird, sind eine Internetverbindung und Geräte (Computer/Tablets) erforderlich.
Anhang	Fügen Sie bei Bedarf relevante Dokumente wie Vorlagen, PDFs oder zusätzliche Ressourcen bei, die die Aktivität unterstützen.

Bewertung	Die Bewertung kann auf der Grundlage der Fähigkeit der Schüler, die Fragen im Spiel richtig zu beantworten, ihrer aktiven Teilnahme an Diskussionen und ihrer Gesamtleistung erfolgen.
------------------	--

Feedback	Am Ende wird ein anonymes Feedback-Formular ausgefüllt, um die Qualität und Wirksamkeit des Moduls und Ermittlung von Verbesserungsmöglichkeiten.
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Unterrichtsplan

Modul	Modul 3: Datensicherheit und Datenschutz
Lektion	Lektion 3.2: Einführung in das Verständnis von Malware (böartige Software) und Betrug
Lernziele	Der Kurs soll die Teilnehmer mit Malware und Online-Betrug vertraut machen. Die Teilnehmer lernen, verschiedene Arten von Malware zu identifizieren, ihre Verbreitung zu verstehen, Anzeichen einer Infektion zu erkennen und betrügerische Techniken wie Phishing, Smishing, Spoofing usw. zu erkennen.
Methoden	Der Lehransatz umfasst Blended Learning und Online-Lernen, asynchrones Lernen über eine Plattform und synchrone Sitzungen für Fragen, Fallanalysen und Übungen zu Angriffsszenarien.
Dauer	1 Stunde

Einführung

Dieses Modul konzentriert sich auf das Verständnis von Malware (böartige Software) und Online-Betrug. Die Lehrkräfte werden die Lernenden dabei anleiten, verschiedene Arten von Malware wie Viren, Ransomware und Spyware zu erkennen und zu verstehen, wie sie sich verbreiten. Die Lernenden werden auch darin unterrichtet, wie sie Anzeichen einer Infektion auf ihren Systemen und Geräten erkennen können. Darüber hinaus lernen die Schüler, wie sie Online-Betrug wie Phishing, Smishing und Spoofing erkennen und vermeiden können.

Die Lehrkräfte behandeln auch, wie Malware mit Tools wie Antivirensoftware erkannt und entfernt werden kann und wie Schutzmaßnahmen wie sichere Passwörter und die Aktualisierung von Systemen angewendet werden können. Schließlich werden die Lernenden in folgenden Bereichen geschult

Wie man effektiv auf Malware- oder Betrugsangriffe reagiert und wie man sich von Sicherheitsverletzungen erholt.

Unterrichtsanweisungen

Pädagogen sollten zunächst anhand von Beispielen aus dem wirklichen Leben die Grundlagen von Malware und Online-Betrug erklären. Aktivitäten wie Fallstudien, Rollenspiele und Gruppendiskussionen helfen den Schülern, diese Bedrohungen zu erkennen und zu verstehen. Durch Vorführungen von Sicherheitstools wie Antivirensoftware können die Schüler das Erkennen und Entfernen von Malware üben. Synchrone Sitzungen sollten für Fragen und die Analyse von Betrugsfällen genutzt werden.

Praktische Übungen wie das Erkennen von Phishing-E-Mails oder das Scannen nach Malware vertiefen das Gelernte. Regelmäßige

Bewertungen durch Quizfragen oder kleine Aufgaben stellen sicher, dass der Stoff verstanden wurde.



Co-funded by
the European Union

Es ist wichtig, den Schwerpunkt auf Prävention (z. B. sichere Passwörter, Updates) zu legen und den Schülern zu vermitteln, wie sie auf Angriffe reagieren und sich davon erholen können. Diese Aktivitäten helfen den Schülern, die Ziele des Moduls zu erreichen.

E-Toolkit

Name der Aktivität	Herausforderung: Malware-Erkennung und Betrugsidentifizierung
Typ	Aktivität (interaktive Übung)
Beschreibung	Die Lernenden analysieren Szenarien mit Malware und Betrugsversuchen (z. B. Phishing-E-Mails, böartige Pop-ups) und müssen die Art der Bedrohung identifizieren und angemessen reagieren (z. B. durch Verwendung von Antivirensoftware oder Vermeidung eines Phishing-Links). Anweisungen: 1. Erläutern Sie die Aktivität: Stellen Sie Szenarien mit Malware und Betrugsversuchen vor. Das Ziel besteht darin, dass die Schüler diese erkennen und richtig reagieren. 2. So erklären Sie es den Lernenden: „Ihr müsst die Bedrohung erkennen und die angemessene Reaktion entscheiden.“ 3. Was die Schüler tun sollten: Untersuchen Sie die Szenarien, identifizieren Sie die Bedrohung und ergreifen Sie die richtigen Maßnahmen. 4. Was die Lehrer tun sollten: Die Schüler anleiten, Feedback geben und die erforderlichen Maßnahmen besprechen.
Ziele	Das Ziel der Aktivität ist es, den Lernenden zu helfen, verschiedene Arten von Malware und Betrugsversuchen zu erkennen und zu verstehen und angemessene Reaktionen für jeden Fall zu üben. Damit soll ihre Fähigkeit verbessert werden, Malware zu erkennen, Betrugsversuche zu vermeiden und Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
Ressourcen	Mobile Geräte, Computer, Internetzugang, Antivirensoftware, Projektor (zur Demonstration von Beispielen), interaktive Quizplattform (z. B. Kahoot oder Google Forms), ausgedruckte Szenarien (falls erforderlich).
Geschätzte Dauer	30–40 Minuten
Anmerkungen	• Stellen Sie sicher, dass die Schüler für die praktischen Teile der Aktivität Zugang zu Geräten mit Internet und Antivirensoftware haben, sofern möglich. • Wenn Sie diese Aktivität online durchführen, verwenden Sie eine interaktive Plattform, um die Szenarien zu präsentieren und den Schülern die Möglichkeit zu geben, darauf zu reagieren. • Bei Blended Learning teilen Sie die Aktivität in Theorie- (Erklärung) und Praxis- (Szenarioerkennung) Einheiten auf.



**Co-funded by
the European Union**

	Planen Sie nach der Aktivität zusätzliche Zeit für Feedback und Diskussionen ein, um das Gelernte zu vertiefen.
Anhang	Fügen Sie bei Bedarf relevante Dokumente wie Vorlagen, PDFs oder zusätzliche Ressourcen bei, die die Aktivität unterstützen. Dazu können Beispielszenarien, Antwortschlüssel, Anleitungen zur Malware-Erkennung oder zur Identifizierung von Betrugsversuchen gehören.

Bewertung	Die Bewertung kann auf der Grundlage der Fähigkeit der Schüler erfolgen, in der interaktiven Aktivität richtige Antworten zu geben. Aktivität, ihre aktive Teilnahme an Diskussionen und ihre Leistung in einem kurzen Quiz, mit dem ihr Verständnis der wichtigsten Konzepte im Zusammenhang mit Malware und Betrug überprüft wurde.
------------------	---

Feedback	Am Ende wird ein anonymes Feedback-Formular ausgefüllt, um die Qualität und Wirksamkeit des Moduls zu bewerten und Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren.
-----------------	--



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Unterrichtsplan

Modul	Modul 3: Datensicherheit und Datenschutz
Lektion	Lektion 3.3: Einführung in das Verständnis von Passwortverwaltung und Authentifizierungsprozess
Lernziele	Der Kurs zielt darauf ab, die Studierenden mit den grundlegenden Konzepten und Praktiken im Zusammenhang mit Passwortsicherheit und dem Authentifizierungsprozess vertraut zu machen. Die Studierenden lernen, sichere Passwörter zu erstellen und zu verwalten, Passwortmanager zu verwenden und Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) zum Schutz ihrer Konten anzuwenden. Darüber hinaus werden sie die Phasen der Authentifizierung (Identifizierung, Verifizierung, Autorisierung) verstehen und die wichtigsten Methoden wie Einmalpasswörter Einmalpasswörtern (OTP), biometrischer Identifizierung, Tokens und anderen.
Methodik	Der Kurs wird mit einer Kombination aus Blended Learning und Online-Lernmethoden durchgeführt. Interaktive Präsentationen, Erklärvideos, Quizfragen und praktische Übungen werden miteinander kombiniert. Die Studierenden werden dazu angeregt, ihr Wissen anhand praktischer Beispiele, Angriffsszenarien und die Verwendung von realen Tools zur Passwortverwaltung und MFA anzuwenden.
Dauer	1 Stunde

Einführung

Dieses Modul konzentriert sich auf die Verbesserung der digitalen Sicherheit der Benutzer, wobei der Schwerpunkt auf zwei Schlüsselbereichen liegt: Passwortverwaltung und Authentifizierungsprozess. Die Inhalte vermitteln den Lernenden grundlegende Kenntnisse und praktische Fähigkeiten im Zusammenhang mit der Erstellung sicherer Passwörter, der Verwendung von Passwortverwaltungstools (z. B. Passwort-Managern) sowie dem Verständnis und der Implementierung der Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA). Das Modul behandelt die wichtigsten Authentifizierungsmethoden, ihre Vor- und Nachteile sowie die Gefahren, die durch schlecht verwaltete persönliche Passwörter entstehen. Es richtet sich an erwachsene Fachkräfte im Logistikbereich (Logistik) und soll ihnen den sicheren und bewusste Nutzung digitaler Technologien in ihrer täglichen Arbeit zu ermöglichen.

Unterrichtsanweisungen

Lehrkräfte sind verpflichtet, die Schüler durch die beiden Untermodule des Moduls – Passwortverwaltung und Authentifizierungsprozess – beim Verständnis und der Umsetzung grundlegender digitaler Sicherheitspraktiken anzuleiten. Das Material verbindet Theorie mit praktischen Aktivitäten, damit die Schüler die Konzepte verstehen und in die Praxis umsetzen können.



**Co-funded by
the European Union**

Der Unterricht kann in einem Blended-Learning-Kontext stattfinden. Es wird empfohlen, Präsentationen, Videos und interaktive Übungen wie das Erstellen sicherer Passwörter, die Verwendung von Passwort-Managern und MFA-Simulationen einzusetzen. Die Aktivitäten helfen den Schülern, die Kursziele zu erreichen, indem sie sich sowohl auf Wissen als auch auf die praktische Anwendung konzentrieren.

Die Lehrkräfte werden ermutigt, Bedingungen für Diskussionen und den Austausch von Erfahrungen zu schaffen und anhand von Szenarien aus dem realen Leben die Bedeutung der Cybersicherheit im Alltag und am Arbeitsplatz hervorzuheben.

E-Toolkit

Name der Aktivität	Passwort-Helden – Das Spiel zur digitalen Sicherheit
Typ	Interaktives Spiel + Quiz + Gruppendiskussion
Beschreibung	Ein umfassendes interaktives Spiel und Quiz, das darauf abzielt, die Bedeutung sicherer Passwörter, die Verwendung von Passwort-Managern und die Methode der Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) zu vermitteln. Es verbindet Theorie und Praxis durch Szenarien und Simulationen. 1) Erläuterung der Aktivität Die Aktivität besteht aus drei Teilen: • „Passwort-Helden“ – Rollenspiel: Die Lernenden nehmen an einem Szenario teil, in dem sie ein digitales Unternehmen vor Hackerangriffen schützen, indem sie sichere Passwörter erstellen, Fallen vermeiden und MFA implementieren. • Bewertungsquiz: Ein interaktives Quiz, das das Wissen über gute Praktiken zur Passwortgenerierung und Authentifizierung testet. • Gruppendiskussion – „Risikoszenarien“: Es werden Szenarien diskutiert, in denen Codes oder MFA falsch verwendet wurden, und wie dies hätte vermieden werden können. 2) Wie würden Sie es den Schülern erklären? „Heute werden wir eine Rolle spielen – ihr werdet zu Helden der Codes! Ihr werdet Konten verwalten, Bedrohungen identifizieren und eure Organisation mit eurem Wissen schützen. Anschließend werden wir das Gelernte testen und Beispiele aus dem wirklichen Leben diskutieren.“ 3) Was die Schüler tun sollten



**Co-funded by
the European Union**

	- Nehmen Sie am Spiel teil und treffen Sie Entscheidungen zum Datenschutz auf Grundlage der Informationen, die Sie gelernt haben. - Sie absolvieren das Quiz entweder einzeln oder in Gruppen. - Sie nehmen an der Gruppendiskussion teil, stellen ihre Strategie vor und tauschen ihre Erfahrungen aus. 4) Was der Trainer tun sollte - Das Konzept der Codesicherheit und MFA vorstellen. - Geben Sie während des Spiels Anleitung (Moderatorenrolle). - Leiten Sie die Diskussion und ermutigen Sie alle Teilnehmer, sich zu äußern. - Passen Sie die Aktivität für Online- oder Blended Learning an (z. B. durch die Verwendung von Breakout-Räumen in Zoom/MS Teams).
Ziele	Um Lernenden über 50 Jahren zu helfen, den Wert einer sicheren Passwortverwaltung, die Verwendung von Passwort-Managern und die Implementierung einer Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) durch praktische Übungen zu verstehen. In der Lage sein, schwache Passwörter zu identifizieren, häufige Fehler zu vermeiden und persönliche und geschäftliche Daten schützen können.
Ressourcen	Computer oder Tablets mit Internetverbindung, Smartphone mit MFA-App (z. B. Google Authenticator oder Authy), Papier und Stift, interaktiver Projektor (optional), Zugang zum Quiz und Spiel über einen Link.
Geschätzte Dauer	35–40 Minuten
Hinweise	- Geeignet für Präsenz- oder Online-Schulungen. - Die Verwendung von Anwendungen, die den Teilnehmern bereits bekannt sind, wird empfohlen. - In jeder Gruppe sollte mindestens eine Person mit grundlegenden digitalen Kenntnissen vorhanden sein, um die anderen zu unterstützen. - Der Trainer kann für diejenigen, die mit digitalen Tools nicht vertraut sind, gedruckte Versionen zur Verfügung stellen.
Anhang	Fügen Sie bei Bedarf relevante Dokumente wie Vorlagen, PDF-Dateien oder zusätzliche Ressourcen hinzu, die die Aktivität unterstützen. Dazu gehören beispielsweise die Vorlage „Erstellen Sie ein sicheres Passwort“ (PDF),



**Co-funded by
the European Union**

	ein Spickzettel mit MFA-Anwendungen (PDF), das interaktive Szenario „Passwort-Helden“ (PowerPoint) oder eine Quizdatei (verfügbar als Google-Formular oder druckbares PDF).
--	---

Bewertung	Die Aktivität kann bewertet werden durch: • Beobachtung während des Spiels „Passwort-Helden“: Der Kursleiter bewertet die Zusammenarbeit, die Entscheidungsfindung und das Verständnis. • Kleine Reflexionsaufgabe: Die Teilnehmer schreiben 1–2 Sätze darüber, was sie gelernt haben und wie sie es anwenden werden.
------------------	--

Feedback	Am Ende wird ein anonymes Feedback-Formular ausgefüllt, um die Qualität und Wirksamkeit des Moduls und Ermittlung von Verbesserungsmöglichkeiten.
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Unterrichtsplan

Modul	Modul 3: Datensicherheit und Datenschutz
Unterricht	Lektion 3.4: Einführung in das Verständnis des Datenschutzes
Lernziele	Das Hauptziel des Kurses besteht darin, die Teilnehmer mit dem Konzept des Datenschutzes, seiner Bedeutung im privaten und beruflichen Leben sowie mit bewährten Verfahren für die Verwaltung und den Schutz personenbezogener Daten.
Methoden	Die anzuwendende Methodik ist Blended Learning. Sie umfasst: • Präsentationen mit Theorie und Beispielen. • Interaktive Aktivitäten zum Verständnis von Risiken und Szenarien. • Fallstudien zur Anwendung des Wissens auf reale Situationen.
Dauer	1 Stunde

Einführung
Dieses Modul behandelt die Grundkonzepte des Datenschutzes sowohl im privaten als auch im beruflichen Kontext. Die Lernenden werden verstehen: • Was sind personenbezogene und berufliche Daten? • Die Bedeutung des Datenschutzes in der digitalen Umgebung • Risiken durch unzureichenden Schutz • Die wichtigsten Grundsätze von Vorschriften (z. B. DSGVO) • Bewährte Verfahren für die Datenerfassung, -speicherung und -weitergabe Die Ausbilder können dieses Material anhand von Beispielen aus der Praxis aus dem Logistiksektor präsentieren, wo ein kontinuierlicher Datenaustausch stattfindet (z. B. mithilfe von GPS-Ortungsgaräten, mobilen Endgeräten, Tablets usw.), und hervorheben, wie der Datenschutz auf verschiedenen Plattformen (Android, Windows usw.) umgesetzt wird.



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsanweisungen

Lehrkräfte sollten die Bedeutung des Datenschutzes anhand grundlegender Konzepte, Gesetze und bewährter Verfahren erläutern. Durch Aktivitäten wie Diskussionen, Fallstudien und Simulationen lernen die Schüler die Folgen unzureichenden Datenschutzes kennen und lernen, Datenschutzstrategien in realen Szenarien anzuwenden. Der Einsatz verschiedener Lehrmethoden trägt zu einer besseren Aufnahme des Materials bei. Lehrkräfte sollten die Teilnahme und Kommunikation fördern Kommunikation fördern, um das Bewusstsein für Datenschutzstandards und deren Einhaltung zu stärken.

E-Toolkit

Name der Aktivität	Quiz: Datenschutzgesetze und bewährte Verfahren verstehen
Typ	Quiz
Beschreibung	Dieses Quiz hilft den Lernenden, ihre Kenntnisse über die wichtigsten Grundsätze des Datenschutzes, relevante Gesetze und bewährte Verfahren zu überprüfen. Die Lernenden beantworten Multiple-Choice-Fragen zu Themen wie der Definition von personenbezogenen und beruflichen Daten, den Grundsätzen der DSGVO und Strategien zur Gewährleistung des Datenschutzes. Schritte zur Erläuterung der Aktivität: Erläutern Sie die Aktivität: - Das Quiz dient dazu, das Verständnis der Lernenden für Datenschutzgrundsätze zu bewerten. Es überprüft ihre Kenntnisse über die Definitionen von personenbezogenen und beruflichen Daten, Datenschutzgesetze (z. B. DSGVO) und bewährte Verfahren zum Schutz von Daten. So erklären Sie es den Schülern: „Mit diesem Quiz könnt ihr euer Verständnis von Datenschutz überprüfen. Ihr beantwortet Fragen zur DSGVO, zu bewährten Verfahren für den Datenschutz und zum sicheren Umgang mit personenbezogenen und beruflichen Daten. Achtet genau auf die Fragen und überprüft eure Antworten anhand der Konzepte, die wir besprochen haben.“ Was die Schüler tun sollten: - Die Schüler sollten alle Quizfragen sorgfältig beantworten. Nach Abschluss des Quiz sollten sie ihre Antworten überprüfen, um sicherzustellen, dass sie die richtigen Datenschutzpraktiken verstanden haben. Was sollten Lehrer tun: - Die Lehrer sollten den Fortschritt der Schüler überwachen und Feedback zu falschen Antworten geben. Erklären Sie anschließend die richtigen Antworten und vertiefen Sie die wichtigsten Konzepte des Datenschutzes. Regen Sie eine Diskussion über die Bedeutung der DSGVO und die besten Praktiken für die Datensicherheit an.



**Co-funded by
the European Union**

Ziele	Das Ziel dieser Aktivität ist es, den Schülern dabei zu helfen, ihre Kenntnisse über grundlegende Datenschutzprinzipien, geltende Gesetze (wie die DSGVO) und bewährte Verfahren zum Schutz persönlicher und beruflicher Daten zu testen und zu festigen.
Ressourcen	• Computer oder Mobiltelefon • Internetzugang (zur Nutzung von Online-Quizen) • Stift und Papier (für Notizen, falls erforderlich) • Quiz-Apps oder Lernplattform (z. B. Google Forms oder Kahoot)
Geschätzte Dauer	30–40 Minuten.
Hinweise	• Die Schüler sollten alle Fragen im Quiz sorgfältig beantworten und ihre Antworten am Ende überprüfen, um sicherzustellen, dass sie die grundlegenden Datenschutzkonzepte richtig verstanden haben. • Der Lehrer sollte Feedback zu falschen Antworten geben und eine Diskussion über die Bedeutung des Datenschutzes anregen.
Anhang	Fügen Sie bei Bedarf relevante Dokumente wie Vorlagen, PDF-Dateien oder zusätzliche Ressourcen bei, die die Aktivität unterstützen.

Bewertung	Die Bewertung basiert auf der Teilnahme der Schüler am Quiz, der Richtigkeit ihrer Antworten und der Anzahl der richtigen Antworten.
------------------	--

Feedback	Am Ende wird ein anonymes Feedback-Formular ausgefüllt, um die Qualität und Wirksamkeit des Moduls zu bewerten und Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren.
-----------------	--



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Tool-Kit

Unterrichtsplan

Modul	Modul 3: Datensicherheit und Datenschutz
Unterricht	Lektion 3.5: Einführung in das Verständnis sicherer Internetpraktiken
Lernziele	Ziel des Kurses ist es, den Schülern die Grundprinzipien des sicheren Surfens im Internet näherzubringen und Strategien zur Erkennung und Vermeidung von Fake News und Hoaxes zu vermitteln. Außerdem lernen sie die Bedeutung von Software-Updates und Backups kennen und wenden Praktiken an, die ihre Privatsphäre und Sicherheit im Internet schützen.
Methoden	Der Unterricht folgt einem Blended-Learning-Ansatz und nutzt verschiedene Methoden wie: • Aktives Lernen durch Diskussionen, Analyse von Beispielen aus dem realen Leben und Fallstudien. • Interaktive Lerntools über Bildungsplattformen und Online-Kurse. • Lehrvideos zum Üben sicherer Surfgewohnheiten und zum Erkennen von Fake News. • Gruppenaktivitäten und Interaktionen mithilfe von Online-Tools zur Entwicklung von Strategien zum Schutz personenbezogener Daten.
Dauer	1 Stunde

Einführung

Dieser Kurs konzentriert sich auf Sicherheit und Datenschutz beim Surfen im Internet. Die Kursleiter behandeln grundlegende Konzepte wie sicheres Surfen, das Erkennen von Fake News, die Bedeutung von Software-Updates und Backups. Sie untersuchen auch, wie man persönliche Daten und die Privatsphäre online schützen kann, und verwenden Tools und Strategien, um Online-Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Unterrichtsanweisungen

Die Lehrkräfte sollten den Schülern den sicheren Umgang mit dem Internet, das Erkennen von Fake News und den Schutz der Privatsphäre vermitteln. Jede Aktivität verbindet Theorie mit praktischer Anwendung:

- Sicheres Surfen: Strategien für sicheres Surfen und Schutz vor Gefahren umsetzen.
- Erkennen von Fake News: Vermitteln Sie Methoden zur Überprüfung von Quellen und zur Beurteilung der Glaubwürdigkeit.



Co-funded by
the European Union

- Sicherheitsupdates und Kopien: Anleitung der Schüler zur Durchführung von Updates und Backups.
- Interaktive Tools: Nutzen Sie Plattformen und Quizze für aktives Lernen und Bewertung.
- Gruppenaktivitäten: Fördern Sie die Zusammenarbeit und die Umsetzung von Schutzstrategien.

E-Toolkit

Name der Aktivität	Sichere Internet-Schnitzeljagd
Typ	Aktivität
Beschreibung	Diese Aktivität soll den Schülern die Grundlagen des sicheren Surfens im Internet und das Erkennen von Online-Bedrohungen vermitteln. Es handelt sich um eine interaktive Schnitzeljagd, bei der die Schüler bestimmte Gegenstände finden oder Fragen zur Online-Sicherheit beantworten müssen. 1. Erklären Sie die Aktivität: Die Schüler nehmen an einer Online-Schnitzeljagd teil. Sie erhalten eine Liste mit Aufgaben zum Thema Internetsicherheit, z. B. das Erkennen sicherer Websites, das Überprüfen von Fake News und das Durchführen von Software-Updates. Jede Aufgabe zielt darauf ab, wichtige Konzepte für sicheres Verhalten im Internet zu vertiefen. 2. So erklären Sie es den Schülern: „In dieser Aktivität werdet ihr eine Schnitzeljagd absolvieren. Euer Ziel ist es, Aufgaben zu erledigen, bei denen ihr Online-Bedrohungen erkennt, Fake News überprüft und sicherstellt, dass ihr sicher im Internet surft. Ihr erhaltet eine Liste mit Aufgaben, und für jede Aufgabe müsst ihr entweder ein Beispiel finden oder eine Frage beantworten, basierend auf dem, was ihr gelernt habt.“ 3. Was sollen die Schüler tun: ○ Gehen Sie die Liste der Aufgaben durch und erledigen Sie sie nacheinander. ○ Zu den Aufgaben könnten gehören: eine Phishing-E-Mail identifizieren, eine Website mit HTTPS in der URL finden oder eine Falschmeldung erkennen. ○ Für jede Aufgabe sollten die Schüler entweder einen Screenshot machen oder eine kurze Erklärung ihrer Ergebnisse schreiben. ○ Reichen Sie ihre Ergebnisse am Ende der Schnitzeljagd zur Überprüfung ein. 4. Was Lehrer tun sollten: ○ Geben Sie den Schülern die Aufgabenliste und stellen Sie sicher, dass sie die Ziele verstehen. ○ Überwachen Sie den Fortschritt und bieten Sie Hilfe an, wenn Schüler sich nicht sicher sind, wie sie eine Aufgabe lösen sollen.



**Co-funded by
the European Union**

Ziele	Das Ziel der Aktivität ist es, den Schülern durch eine interaktive Schnitzeljagd zu helfen, sichere Internetpraktiken zu verstehen und anzuwenden. Die Schüler identifizieren Online-Bedrohungen, erkennen Fake News und üben Aufgaben wie die Überprüfung der Sicherheit von Websites und die Durchführung von Software-Updates.
Ressourcen	• Computer oder mobiles Gerät mit Internetzugang • Zugang zu einem Webbrowser • Stift und Papier zum Notieren (optional) • Eine Liste mit Aufgaben für die Schnitzeljagd (wird vom Lehrer bereitgestellt)
Geschätzte Dauer	Etwa 30–40 Minuten.
Hinweise	• Stellen Sie sicher, dass alle Schüler Zugang zu einem Gerät mit Internetverbindung haben. • Geben Sie klare Anweisungen zur Erledigung der einzelnen Aufgaben und bieten Sie bei Bedarf Unterstützung an. • Ermutigen Sie die Schüler, sich Zeit zu nehmen, um die Aufgaben zu erkunden, und stellen Sie sicher, dass sie jeden Schritt verstehen. • Diese Aktivität kann je nach Klassengröße einzeln oder in kleinen Gruppen durchgeführt werden.
Anhang	Bei Bedarf werden hier alle Dokumente, Vorlagen oder Ressourcen im Zusammenhang mit der Schnitzeljagd zur Verfügung gestellt. (z. B. eine PDF-Datei mit Aufgabenanweisungen).

Bewertung	Die Bewertung der Aktivität kann auf verschiedene Weise erfolgen, je nachdem, welche Ziele wir bewerten möchten. Für diese Aktivität kann die Bewertung wie folgt ausgerichtet werden: Feedback und Diskussion: Am Ende der Aktivität sollte eine Diskussion stattfinden, in der die Schüler ihre Erfahrungen mit der Schatzsuche austauschen und erklären, wie sie die Aufgaben gelöst haben. Die Lehrer können Fragen stellen, um das Verständnis der Schüler für die Konzepte des sicheren Surfens, der Erkennung von Fake News und Online-Risiken.
------------------	--



**Co-funded by
the European Union**

Feedback	Am Ende wird ein anonymes Feedback-Formular ausgefüllt, um die Qualität und Wirksamkeit des Moduls zu bewerten und Verbesserungsmöglichkeiten zu ermitteln.
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Unterrichtsplan

Modul	<i>Modul 4:</i>
Lektion	<i>Lektion 4.1: Auftragsverwaltungssysteme (OMS)</i>
Lernziele	<i>Verstehen Sie die Kernfunktionen und Vorteile von Auftragsverwaltungssystemen (OMS) in der Logistikabläufen.</i>
Methoden	<i>Blended Learning mit Lehrvideos, interaktiven Demonstrationen und Gruppendiskussionen.</i>
Dauer	<i>60 Minuten einschließlich Aktivität</i>

Einführung
<i>Behandelt, wie OMS die Auftragserfassung, Bestandskontrolle, Kommunikation und Abwicklung in der Logistik optimiert.</i>

Unterrichtsanweisungen
<i>Lehrkräfte sollten den Schülern die OMS-Konzepte anhand visueller Beispiele näherbringen. Demonstrieren Sie nach Möglichkeit ein OMS-Dashboard. Nutzen Sie die Aktivität, um einen grundlegenden Arbeitsablauf der Auftragsabwicklung zu simulieren.</i>

E-Toolkit

Name der Aktivität	<i>Simulation des Auftragsflusses</i>
Typ	<i>Aktivität</i>
Beschreibung	<i>Die Schüler simulieren den Prozess der Auftragserteilung und -verwaltung mithilfe eines papierbasierten oder digitalen Mock-System. Die Lehrkräfte erläutern den Ablauf und bewerten die Genauigkeit und Effizienz der Bestellungen.</i>
Ziele	<i>Vertiefung des Verständnisses der OMS-Funktionen durch praktische Simulation.</i>



**Co-funded by
the European Union**

Ressourcen	<i>Papier, Stifte, Computer (optional)</i>
Geschätzte Dauer	<i>30 Minuten</i>
Anmerkungen	<i>Ermutigen Sie die Teilnehmer zu gegenseitigem Feedback und Reflexion über den Prozess.</i>
Anhang	<i>Fügen Sie bei Bedarf Dokumente am Ende bei (Vorlagen, PDF, ...). Erwähnen Sie diese hier. Fügen Sie hier den Link zu Ihrer Aktivität, Ihrem Quiz, Spiel, Video usw. hinzu.</i>

Bewertung	<i>Checklisten zur Überprüfung der korrekten Abwicklung der Bestellschritte.</i>
------------------	--

Feedback	<i>Kurze Umfrage nach der Aktivität oder mündliche Feedbackrunde.</i>
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Unterrichtsplan

Modul	<i>Modul 4:</i>
Unterricht	<i>Lektion 4.2 – Transportmanagementsysteme (TMS)</i>
Lernziele	<i>Einführung in TMS-Funktionen wie Routenoptimierung, Sendungsverfolgung und Spediteurmanagement</i>
Methoden	<i>Online-Durchgang der TMS-Funktionen, Gruppenanalyse von Fallstudien, interaktives Quiz.</i>
Dauer	<i>60 Minuten einschließlich Aktivität</i>

Einführung

Erläutert, wie TMS die Effizienz verbessert, Kosten senkt und termingerechte Lieferungen in der Logistik sicherstellt.

Unterrichtsanweisungen

Verwenden Sie visuelle Darstellungen und Beispiele aus der Praxis, um die Vorteile von TMS aufzuzeigen. Lassen Sie die Schüler ein Beispielszenario für den Transport untersuchen.

E-Toolkit

Name der Aktivität	<i>Herausforderung Transportplanung</i>
Typ	<i>Spiel</i>
Beschreibung	<i>Die Schüler erhalten ein fiktives Szenario mit mehreren Lieferrouten und müssen anhand logischer Überlegungen die effizienteste Route auswählen.</i>



**Co-funded by
the European Union**

Ziele	<i>Anwendung der TMS-Prinzipien in einer simulierten Routenplanungsaufgabe.</i>
Ressourcen	<i>Gedruckte Karten, Papier, Marker.</i>
Geschätzte Zeit	<i>30 Minuten</i>
Hinweise	<i>Die Schüler können in Teams arbeiten; Punkte für optimale Entscheidungen vergeben.</i>
Anhang	<i>Fügen Sie gegebenenfalls Dokumente am Ende hinzu (Vorlagen, PDF-Dateien usw.). Geben Sie diese hier an. Fügen Sie hier den Link zu Ihrer Aktivität, Ihrem Quiz, Ihrem Spiel, Ihrem Video usw. hinzu.</i>

Bewertung	<i>Teampräsentationen und Überprüfung der Routenpläne durch den Kursleiter.</i>
------------------	---

Feedback	<i>Exit-Ticket mit einer Erkenntnis und einer Frage pro Schüler.</i>
-----------------	--



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Tool-Kit

Unterrichtsplan

Modul	<i>Modul 4:</i>
Unterricht	<i>Lektion 4.3 – Lagerverwaltungssysteme (WMS)</i>
Lernziele	<i>Erläutern Sie die Rolle von WMS bei der Verwaltung von Lagerbeständen, Kommissionierung, Verpackung und Versand.</i>
Methoden	<i>Fallbasiertes Lernen, interaktive Demonstration eines WMS-Dashboards (simuliert oder real), Diskussion.</i>
Dauer	<i>70 Minuten einschließlich Aktivität</i>

Einführung
<i>Erläuterung, wie WMS die Genauigkeit verbessert, Kosten senkt und die Nachhaltigkeit in der Lagerhaltung unterstützt.</i>

Unterrichtsanweisungen
<i>Demonstrieren Sie die Funktionen von WMS und lassen Sie die Schüler darüber brainstormen, wie diese Funktionen Herausforderungen in der Lagerhaltung lösen könnten.</i>

E-Toolkit

Name der Aktivität	<i>Puzzle zur Lageroptimierung</i>
Typ	<i>Puzzle</i>
Beschreibung	<i>Die Schüler erhalten einen Lagerplan und müssen die Produktplatzierung mithilfe der WMS-Logik optimieren.</i>



**Co-funded by
the European Union**

Ziele	<i>Verstehen Sie, wie Slotting und Raumnutzung in WMS funktionieren.</i>
Ressourcen	<i>Ausgedruckte Layouts, Stifte, Haftnotizen.</i>
Geschätzte Dauer	35 Minuten
Hinweise	<i>Fördern Sie Kreativität; es gibt keine einzige richtige Lösung.</i>
Anhang	<i>Fügen Sie gegebenenfalls Dokumente am Ende bei (Vorlagen, PDF-Dateien usw.). Weisen Sie hier darauf hin. Fügen Sie hier den Link zu Ihrer Aktivität, Ihrem Quiz, Spiel, Video usw. ein.</i>

Bewertung	<i>Der Dozent bewertet anhand von Logik, Platzausnutzung und Klarheit.</i>
------------------	--

Feedback	<i>Reflexive Gruppendiskussion nach der Aktivität.</i>
-----------------	--



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Tool-Kit

Unterrichtsplan

Modul	<i>Modul 4:</i>
Unterricht	<i>Lektion 4.4 Kundenbeziehungsmanagement (CRM)</i>
Lernziele	<i>Erfahren Sie, wie CRM-Systeme bei der Verwaltung von Kundendaten und der Verbesserung des Logistik-Kundenservices helfen Service.</i>
Methoden	<i>Blended Learning mit Schwerpunkt auf praktischen CRM-Tool-Beispielen und Rollenspielen.</i>
Dauer	<i>60 Minuten einschließlich Aktivität</i>

Einführung

Behandelt Kundenprofilierung, Kommunikationsverfolgung und CRM-Vorteile wie Loyalität und Zufriedenheit.

Unterrichtsanweisungen

Zeigen Sie CRM-Beispiel-Dashboards. Moderieren Sie simulierte Kundenservice-Interaktionen auf der Grundlage von CRM-Daten.

E-Toolkit

Name der Aktivität	<i>Rollenspiel zur Kundeninteraktion</i>
Typ	<i>Aktivität</i>
Beschreibung	<i>Die Schüler simulieren in Zweiergruppen CRM-basierte Interaktionen anhand von Kundenszenarien.</i>



**Co-funded by
the European Union**

Ziele	<i>Üben Sie den Einsatz von CRM-Daten für eine bessere Kommunikation und einen besseren Service.</i>
Ressourcen	<i>Szenario-Karten, Computer/Tablets (optional)</i>
Geschätzte Dauer	<i>25 Minuten</i>
Hinweise	<i>Wechseln Sie während der Aktivität die Paare und Szenarien, um die Erfahrung zu erweitern.</i>
Anhang	<i>Fügen Sie bei Bedarf Dokumente am Ende an (Vorlagen, PDF, ...). Erwähnen Sie diese hier. Fügen Sie hier den Link zu Ihrer Aktivität, Ihrem Quiz, Spiel, Video usw. hinzu.</i>

Bewertung	<i>Feedback von Mitschülern und Beobachtung durch den Lehrer.</i>
------------------	---

Feedback	<i>Kurze Umfrage oder Feedback-Board mit Haftnotizen.</i>
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Tool-Kit

Unterrichtsplan

Modul	<i>Modul 4</i>
Unterricht	<i>Lektion 4.5 – Lieferantenbeziehungsmanagement (SRM)</i>
Lernziele	<i>Einführung von SRM-Funktionen wie Lieferantenbewertung, Leistungskennzahlen und Zusammenarbeit.</i>
Methoden	<i>Einsatz von Infografiken, Gruppen-Brainstorming und interaktiven Fallstudien.</i>
Dauer	<i>65 Minuten einschließlich Aktivität</i>

Einführung

Demonstriert, wie SRM-Tools die Zusammenarbeit mit Lieferanten, die Compliance und die Qualität verbessern.

Unterrichtsanweisungen

Überprüfen Sie die Vorteile von SRM und leiten Sie die Gruppenanalyse eines fiktiven Lieferantenproblems unter Verwendung von SRM-Tools.

E-Toolkit

Name der Aktivität	<i>Simulation einer Lieferanten-Scorecard</i>
Typ	<i>Aktivität</i>
Beschreibung	<i>Die Studierenden bewerten fiktive Lieferantendaten und bewerten jeden Lieferanten hinsichtlich seiner Leistung.</i>



**Co-funded by
the European Union**

Ziele	<i>Üben Sie die Bewertung der Lieferantenleistung anhand von Kennzahlen.</i>
Ressourcen	<i>Lieferantendatenblätter, Bewertungsvorlagen</i>
Geschätzte Dauer	<i>30 Minuten</i>
Anmerkungen	<i>Ermutigen Sie die Teilnehmer, ihre Bewertungen zu begründen.</i>
Anhang	<i>Fügen Sie gegebenenfalls Dokumente am Ende bei (Vorlagen, PDF-Dateien usw.). Weisen Sie hier darauf hin. Fügen Sie hier den Link zu Ihrer Aktivität, Ihrem Quiz, Ihrem Spiel, Ihrem Video usw. hinzu.</i>

Bewertung	<i>Gruppendiskussion und Bewertungsbogen des Lehrers.</i>
------------------	---

Feedback	<i>Der Lehrer sammelt anonyme Reflexionen.</i>
-----------------	--



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Tool-Kit

Unterrichtsplan

Modul	<i>Modul 4</i>
Unterricht	<i>Lektion 4.6 – Yard-Management-Systeme (YMS)</i>
Lernziele	<i>Erkunden Sie YMS-Funktionen wie Fahrzeugverfolgung, Dock-Planung und Yard-Analysen.</i>
Methoden	<i>Geführte Vorlesung mit Diagrammen, Video-Erläuterungen und Gruppenanalyse von Yard-Metriken.</i>
Dauer	<i>60 Minuten einschließlich Aktivität</i>

Einführung
<i>Zeigt, wie YMS die Effizienz, Sicherheit und Sichtbarkeit im Hof durch Software verbessert.</i>

Unterrichtsanweisungen
<i>Verwenden Sie Diagramme, um den Ablauf im Hof zu erklären, Sicherheitsmerkmale hervorzuheben und anhand eines Fallbeispiels zu führen.</i>

E-Toolkit

Name der Aktivität	<i>Gestaltung des Ablaufs auf dem Hof</i>
Typ	<i>Aktivität</i>
Beschreibung	<i>Die Schüler entwerfen auf Papier eine optimierte Gartengestaltung unter Einbeziehung von YMS-Funktionen.</i>
Ziele	<i>Anwendung von YMS-Konzepten auf die Gestaltung eines physischen Raums.</i>

Ressourcen	<i>Millimeterpapier, Stifte, Yard-Schablonen</i>
Geschätzte Dauer	<i>30 Minuten</i>
Hinweise	<i>Die Schüler können für Funktionen Farbcodierungen verwenden.</i>
Anhang	<i>Fügen Sie bei Bedarf Dokumente am Ende bei (Vorlagen, PDF, ...). Erwähnen Sie diese hier. Fügen Sie hier den Link zu Ihrer Aktivität, Ihrem Quiz, Spiel, Video usw. hinzu.</i>

Bewertung	<i>Der Dozent bewertet das Design anhand des logischen Ablaufs und der Verwendung von YMS.</i>
------------------	--

Feedback	<i>Galeriebesuch mit Feedback von Kollegen.</i>
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Tool-Kit

Unterrichtsplan

Module	Modul 5: Fortgeschrittene digitale Technologien in der Logistik
Lektion	Lektion 5.1: Einführung in IoT-Geräte
Lernziele	Die Studierenden entwickeln ein vertieftes Verständnis für: • Grundlegendes Verständnis der Konzepte und Schlüsselkomponenten des IoT. • Untersuchung der Rolle des IoT im Alltag und in der Logistik. • Diskussion über Vorteile und Sicherheitsbedenken von IoT-Geräten. • Analyse von Fallstudien mit Schwerpunkt auf dem IoT in der Logistik.
Methoden	Blended Learning mit vorbereitenden Online-Materialien, Präsenzveranstaltungen, Gruppenaktivitäten und einem interaktiven Quiz zur Festigung des Wissens.
Dauer	60 Minuten einschließlich Vorbereitung, Diskussion und abschließendem Quiz.

Einführung

Diese Lektion bietet einen Überblick über das Internet der Dinge (IoT) mit Schwerpunkt auf dessen Anwendungen in der Logistik, wie intelligente Sensoren und Tracking-Systeme, sowie auf die potenziellen Vorteile und Sicherheitsherausforderungen.

Unterrichtsanweisungen

Die Lehrkräfte stellen die IoT-Konzepte anhand einer Präsentation vor, moderieren Diskussionen über reale Anwendungen, beaufsichtigen Gruppenaktivitäten, in denen die Vorteile und Herausforderungen des IoT untersucht werden, und schließen mit einem Quiz ab.

E-Toolkit

Name der Aktivität	IoT in der Logistik – Anwendungsbeispiele aus der Praxis
---------------------------	--

Finanziert durch die Europäische Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die der Autoren und spiegeln nicht notwendigerweise die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können dafür verantwortlich gemacht werden.



**Co-funded by
the European Union**

Typ	Gruppendiskussion mit anschließendem interaktiven Quiz
Beschreibung	In Gruppen identifizieren die Teilnehmer Beispiele aus der Praxis, in denen das IoT in der Logistik von Vorteil ist. Die Gruppen dokumentieren ihre Ergebnisse und präsentieren sie in einer Plenarsitzung. Ablauf: 1. Gruppendiskussion (20 Min.) 2. Ausfüllen des Online-Quiz (10 Min.) 3. Überprüfung und Diskussion (10 Min.)
Ziele	Die Teilnehmer sollen lernen, praktische Anwendungen des IoT in der Logistik zu erkennen, dessen Vorteile zu verstehen und ihr erworbenes Wissen im Quiz zu überprüfen.
Ressourcen	Computer oder mobile Geräte, Präsentationsfolien, Online-Quiz-Plattform, Papier und Stifte für Notizen.
 Unterrichtsplan & ETool-Kit- Vorlage 4.4 Cust  Unterrichtsplan & ETool-Kit- Vorlage 4.6 Yard  Unterrichtsplan & ETool-Kit- Vorlage 4.5 – Sup  Unterrichtsplan & ETool-Kit 4.1 OMS F.docx  Unterrichtsplan & ETool-Kit 4.2 – Transport  Unterrichtsplan & ETool-Kit- Vorlage 4.3 Lagerung	



Co-funded by
the European Union

Geschätzte Dauer	Insgesamt 30 bis 40 Minuten.
Anmerkungen	Die Ausbilder sollten aktiv praktische Beispiele anführen, um die Diskussion anzuregen. Quizfragen und Materialien müssen im Voraus klar und leicht zugänglich sein.
Anhang	Anhang 1. Präsentation zu den Grundlagen des IoT: Folien zu den Grundkonzepten des IoT, den wichtigsten Komponenten und Anwendungsbeispielen aus der Praxis. 2. Fallstudien zum IoT in der Logistik: Ein Dokument mit mehreren Fallstudien, die den Einsatz des IoT in der Logistik zur Verbesserung der Effizienz und Sicherheit veranschaulichen. 3. Quiz zu IoT-Konzepten: Ein Quiz zum Testen der Kenntnisse über die Grundlagen und Anwendungen des IoT in der Logistik, mit Schwerpunkt auf Verständnis und Herausforderungen. Quiz zu IoT-Konzepten: Frage 1: Richtig oder falsch: IoT-Geräte in der Logistik können dazu beitragen, Fehler zu reduzieren, indem sie Echtzeitdaten zu Lagerbeständen liefern. • Richtig • Falsch Frage 2: Was ist ein Vorteil der Nutzung des IoT in der Logistik? • A) Erhöhte manuelle Dateneingabe • B) Reduzierte Betriebskosten • C) Verringerte Liefergeschwindigkeiten • D) Alle der oben genannten Frage 3: Richtig oder falsch: IoT-Geräte können nicht zur Überwachung des Fahrzeugzustands und des Wartungsbedarfs verwendet werden. • Richtig • Falsch Frage 4: Was ist ein häufiges Sicherheitsproblem bei IoT-Geräten in der Logistik? • A) Überbesetzung • B) Datenverstöße



**Co-funded by
the European Union**

	• C) Vereinfachte Abläufe • D) Verringerte Effizienz Frage 5: Welche Anwendung des IoT wird durch die Optimierung von Lieferrouten auf Basis von Echtzeit-Verkehrsdaten veranschaulicht? • A) Bestandsverwaltung • B) Lagersicherheit • C) Flottenmanagement • D) Kundenservice
--	--

Bewertung	Aktive Teilnahme an der Gruppenarbeit und mindestens 70 % richtige Antworten im Quiz.
------------------	---

Feedback	Am Ende füllen die Teilnehmer ein anonymes Feedback-Formular aus, um die Wirksamkeit der Lektion zu bewerten und Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren.
-----------------	--



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Unterrichtsplan

Module	Modul 5: Fortgeschrittene digitale Technologien in der Logistik
Unterricht	Modul 5.2: Automatisierung und KI in der Logistik
Lernziele	Die Studierenden entwickeln ein vertieftes Verständnis für: • Definition von Automatisierung und künstlicher Intelligenz und deren Rolle in der Logistik. • Untersuchung verschiedener Arten von Automatisierungstools und KI-Anwendungen wie Routenoptimierung und Nachfrageprognosen. • Diskussion über die Vorteile, Herausforderungen und Zukunftsaussichten von Automatisierung und KI in der Logistik.
Methoden	Eine Mischung aus Online-Vorbereitungsmaterialien, Diskussionen im Unterricht, praktischen Aktivitäten zur Erforschung von KI-Tools und ein abschließendes Quiz.
Dauer	60 Minuten einschließlich Vorbereitung, interaktiven Aktivitäten und Quiz.

Einführung

Diese Lektion behandelt die Grundlagen der Automatisierung und KI und beleuchtet deren transformative Auswirkungen auf die Logistik anhand von Beispielen wie KI-gesteuerter Lagerverwaltung und autonomen Lieferfahrzeugen hervor.

Unterrichtsanweisungen

1. Beginnen Sie mit einer Präsentation über die Grundlagen der Automatisierung und KI.
2. Moderieren Sie eine Diskussion über deren Anwendungen in der Logistik.
3. Führen Sie die Teilnehmer durch interaktive Aktivitäten, die KI in Aktion simulieren.
4. Beenden Sie die Veranstaltung mit einem Quiz, um die Konzepte der Lektion zu vertiefen.

E-Toolkit

Name der Aktivität	KI- und Automatisierungsszenarien
Typ	Simulation und interaktives Quiz



**Co-funded by
the European Union**

Beschreibung	Die Teilnehmer verwenden Softwaresimulationen, um zu sehen, wie KI und Automatisierung Logistikabläufe optimieren können. Sie untersuchen Szenarien und sagen Ergebnisse voraus, gefolgt von einem Quiz. Ablauf: 1. Simulationsinteraktion (20 Min.) 2. Quiz zu KI-Anwendungen (10 Min.) 3. Gruppendiskussion und Feedback (10 Min.)
Ziele	Die Teilnehmer sollen lernen, praktische Anwendungen des IoT in der Logistik zu erkennen, seine Vorteile zu verstehen und ihr erworbenes Wissen im Quiz zu bestätigen.
Ressourcen	Computer oder mobile Geräte, KI-Simulationssoftware, Präsentationsfolien, Online-Quizplattform.
Geschätzte Dauer	Insgesamt 30 bis 40 Minuten.
Hinweise	Die Trainer sollten aktiv praktische Beispiele anführen, um die Diskussion anzuregen. Quizfragen und Materialien müssen im Voraus klar und leicht zugänglich sein.
Anhang	Anhang 1. Präsentation zu Automatisierung und KI: Folien mit Definitionen, Arten der Automatisierung und KI-Anwendungen in der Logistik. 2. Interaktive KI-Szenarien: Eine Reihe von Szenarien für Gruppenaktivitäten, in denen die Teilnehmer KI-Lösungen auf simulierte logistische Herausforderungen anwenden können. 3. Quiz zu Automatisierung und KI: Ein Quiz zur Vertiefung des Verständnisses der Vorteile, Herausforderungen und zukünftigen Trends von Automatisierung und KI in der Logistik. Quiz zu KI- und Automatisierungskonzepten Frage 1: Richtig oder falsch: Künstliche Intelligenz wird in der Logistik in erster Linie für manuelle Aufgaben wie Heben und Tragen eingesetzt. • Richtig • Falsch (KI wird in erster Linie zur Verbesserung von Entscheidungsprozessen wie Routenoptimierung und Nachfrageprognosen eingesetzt, nicht nur für manuelle Aufgaben. Frage 2: Welche der folgenden Aussagen ist KEIN Vorteil des Einsatzes von Automatisierung in der Logistik? • A) Erhöhter Bedarf an manueller Überwachung • B) Höhere Effizienz • C) Verkürzung der Bearbeitungszeit



Co-funded by
the European Union

	• D) Verringerung menschlicher Fehler Frage 3: Was kann durch KI-gestützte Routenoptimierung in der Logistik erreicht werden? • A) Längere Lieferwege • B) Höherer Kraftstoffverbrauch • C) Verkürzte Lieferzeiten • D) Höhere Fahrzeugwartungskosten Frage 4: Richtig oder falsch: Autonome Drohnen werden in der Logistik ausschließlich zu Überwachungszwecken eingesetzt. • Richtig • Falsch (Autonome Drohnen werden auch für Aufgaben wie Lieferungen und Bestandsverwaltung in Lagern eingesetzt, nicht nur zur Überwachung.) Frage 5: Welche Technologie gilt als aufkommender Trend, der die Automatisierung in der Logistik revolutionieren könnte? • A) Blockchain • B) Funktechnologie • C) Kabelgebundene Kommunikation • D) Manuelle Nachverfolgungssysteme
--	--

Bewertung	Bewertung durch Teilnahme an Simulationsaktivitäten und Quizleistungen.
------------------	---

Feedback	Ein anonymes Feedback-Formular zur Bewertung der Lernerfahrung und mit Vorschlägen zur Verbesserungsvorschläge.
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Tool-Kit

Unterrichtsplan

Module	Modul 5: Fortgeschrittene digitale Technologien in der Logistik
Lektion	Modul 5.3: Barcode- und RFID-Technologien
Lernziele	Die Studierenden werden: • Verstehen Sie die Funktionsweise und Anwendungsbereiche von Barcode- und RFID-Technologien in der Logistik. • Vergleichen Sie die Vorteile und Herausforderungen der Verwendung von Barcodes gegenüber RFID. • Analysieren Sie Fallstudien, die deren Einsatz in der Bestandsverwaltung und Logistik veranschaulichen.
Methoden	Kombination aus Vorlesung, praktischen Demonstrationen von RFID und Barcode-Scanning sowie einem interaktiven Quiz.
Dauer	60 Minuten, einschließlich Demonstrationen, Diskussionen und einem Quiz zur Wiederholung.

Einführung
Diese Lektion befasst sich mit Barcode- und RFID-Technologien, die unverzichtbare Werkzeuge für die moderne Bestandsverwaltung sind. Logistik, mit einer vergleichenden Analyse ihrer Anwendungen und Effizienz.

Unterrichtsanweisungen
1. Erläutern Sie die technischen Aspekte von Barcode- und RFID-Technologien. 2. Demonstrieren Sie deren Einsatz in der Logistik anhand von Live-Beispielen. 3. Beziehen Sie die Teilnehmer in eine praktische Übung ein, um beide Technologien kennenzulernen. 4. Schließen Sie mit einem Quiz ab, um das Verständnis zu überprüfen.

E-Toolkit

Name der Aktivität	Barcode und RFID entdecken
Typ	Praktische Demonstration und Quiz



**Co-funded by
the European Union**

Beschreibung	Die Teilnehmer verwenden Barcode-Scanner und RFID-Tags, um ein simuliertes Inventarszenario zu verwalten, gefolgt von einem Quiz, um das erworbene Wissen zu festigen. Ablauf: 1. Praktische Demonstration (20 Min.) 2. Ausfüllen des Quiz (10 Min.) 3. Überprüfung und Diskussion (20 Min.)
Ziele	Die Teilnehmer sollen sich mit der praktischen Anwendung und den betrieblichen Unterschieden zwischen Barcode- und RFID-Technologien bei der Nachverfolgung und Bestandsverwaltung vertraut zu machen.
Ressourcen	Barcode-Scanner, RFID-Tags, Inventarartikel-Attrappen, Computer oder mobile Geräte für das Quiz.
Geschätzte Dauer	Insgesamt 30 bis 40 Minuten.
Hinweise	Die Trainer sollten aktiv praktische Beispiele anführen, um die Diskussion anzuregen. Quizfragen und Materialien müssen im Voraus klar und leicht zugänglich sein.
Anhang	Anhang: 1. Präsentation zu Barcode- und RFID-Technologien: Folien, die die Funktionsweise von Barcode- und RFID-Technologien und ihre Anwendungen in der Logistik erläutern. 2. Anleitung für praktische Demonstrationen: Anweisungen für die Durchführung praktischer Demonstrationen mit Barcode-Scannern und RFID-Tags während des Unterrichts. 3. Quiz zu Barcode und RFID: Fragen, mit denen das Verständnis der Teilnehmer für Barcode- und RFID-Technologien, deren Vorteile und Herausforderungen bei der Implementierung getestet werden soll. Quiz zu Barcode- und RFID-Technologien Frage 1: Richtig oder falsch: Damit die RFID-Technologie ordnungsgemäß funktioniert, muss eine direkte Sichtverbindung zwischen dem Tag und dem Lesegerät bestehen. • Richtig • Falsch Frage 2: Welcher der folgenden Punkte ist ein Vorteil der Verwendung von RFID gegenüber Barcodes im Logistikbereich? • A) Erfordert Sichtverbindung • B) Kann mehrere Tags gleichzeitig lesen



Co-funded by
the European Union

	• C) Kann nicht für Massen-Scans verwendet werden • D) Langsamere Datenabfrage Frage 3: Was ist eine häufige Herausforderung bei der Implementierung der RFID-Technologie in der Logistik? • A) Geringere Anfangskosten • B) Störungen durch Metall und Flüssigkeiten • C) Schnelleres Scannen von Artikeln • D) Einfachere Implementierung als Barcodes Frage 4: Richtig oder falsch: Die Implementierung von Barcode-Systemen ist teurer als die von RFID-Systemen. • Richtig • Falsch (Im Allgemeinen sind Barcode-Systeme aufgrund ihrer einfacheren Technologie und geringeren Kosten für Tags kostengünstiger als RFID-Systeme. Frage 5: In welchem Szenario würde der Einsatz der RFID-Technologie den größten Nutzen bringen? • A) Ein kleines Einzelhandelsgeschäft mit geringem Lagerumschlag • B) Ein großes Lager, in dem ein schnelles Scannen großer Mengen erforderlich ist • C) Ein Logistikbetrieb, der nur große, gut sichtbare Artikel umschlägt • D) Eine Umgebung, in der die Artikel weit voneinander entfernt sind
--	--

Bewertung	Aktive Teilnahme an Vorführungen und Quiz-Ergebnissen.
------------------	--

Feedback	Die Teilnehmer geben über ein Formular Feedback, in dem sie die praktischen Anwendungen und die Verständlichkeit der Demonstrationen.
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Unterrichtsplan

Module	Modul 5: Fortgeschrittene digitale Technologien in der Logistik
Lektion	5.4: Predictive Analytics in der Logistik
Lernziele	Die Studierenden werden • Prädiktive Analysen definieren und deren wichtigste Instrumente identifizieren. • untersuchen, wie Predictive Analytics bei der Nachfrageprognose und der vorausschauenden Wartung in der Logistik helfen kann. • die Zukunft der prädiktiven Analytik bei der Verbesserung der Entscheidungsfindung in der Logistik diskutieren.
Methoden	Blended-Learning-Ansatz mit einer Kombination aus Online-Tutorials, Fallstudien aus der Praxis und einem Quiz zur Wissensüberprüfung.
Dauer	60 Minuten, einschließlich Demonstrationen, Diskussionen und einem Quiz zur Wiederholung.

Einführung

Diese Lektion konzentriert sich auf die Rolle der prädiktiven Analytik in der Logistik und untersucht, wie datengestützte Erkenntnisse zu effektiveren und vorausschauenderen Managementpraktiken beitragen.

Unterrichtsanweisungen

1. Geben Sie einen Überblick über Predictive Analytics und die entsprechenden Tools.
2. Analysieren Sie Fallstudien aus der Praxis, in denen Predictive Analytics die Logistikabläufe verändert hat.
3. Moderieren Sie eine Diskussion über die möglichen zukünftigen Entwicklungen im Bereich Predictive Analytics.
4. Beenden Sie die Veranstaltung mit einem Quiz, um das Verständnis zu überprüfen.

E-Toolkit



**Co-funded by
the European Union**

Name der Aktivität	Fallstudien zur prädiktiven Analytik
Typ	Fallstudienanalyse und Quiz
Beschreibung	Die Teilnehmer analysieren vorgegebene Fallstudien zur Predictive Analytics in der Logistik und identifizieren wichtige Ergebnisse und Entscheidungsprozesse. Anschließend folgt ein Quiz. Ablauf 1. Durchsicht der Fallstudie (20 Min.) 2. Quiz zu Schlüsselkonzepten und Erkenntnissen aus der Fallstudie (10 Min.) 3. Diskussion über zukünftige Trends (10 Min.)
Ziele	Die Teilnehmer sollten lernen, praktische Anwendungen des IoT in der Logistik zu erkennen, seine Vorteile zu verstehen und ihr erworbenes Wissen im Quiz zu bestätigen.
Ressourcen	Computer oder mobile Geräte, Zugang zu Online-Fallstudien, Präsentationsfolien, Quizplattform.
Geschätzte Dauer	Insgesamt 30 bis 40 Minuten.
Hinweise	Die Trainer sollten aktiv praktische Beispiele anführen, um die Diskussion anzuregen. Quizfragen und Materialien müssen im Voraus klar und leicht zugänglich sein.
Anhang	• Fallstudien und ein Quiz mit Schwerpunkt auf Predictive-Analytics-Anwendungen. • Quiz zu Predictive Analytics in der Logistik Frage 1: Richtig oder falsch: Predictive Analytics kann nur zur Prognose der Produktnachfrage im Einzelhandel eingesetzt werden. • Richtig • Falsch (Predictive Analytics ist vielseitig einsetzbar und kann über die Nachfrageprognose hinaus in verschiedenen Bereichen der Logistik angewendet werden, z. B. für die vorausschauende Wartung und die Routenoptimierung. Frage 2: Was ist einer der wichtigsten Vorteile des Einsatzes von Predictive Analytics in der Logistik? • A) Erhöhter Kraftstoffverbrauch • B) Geringere Flexibilität im Betrieb • C) Verbesserte Effizienz und Kosteneinsparungen



Co-funded by
the European Union

	• D) Erhöhte Komplexität des Betriebs Frage 3: Was ist ein gängiges Tool, das in der Predictive Analytics für die Logistik eingesetzt wird? • A) Manuelle Tabellenkalkulationen • B) Algorithmen für maschinelles Lernen • C) Physische Hauptbücher • D) Keine der oben genannten Frage 4: Richtig oder falsch: Predictive Analytics erfordert Echtzeitdaten, um effektiv zu sein. • Richtig • Falsch (Echtzeitdaten können zwar die Effektivität von Predictive Analytics verbessern, viele Vorhersagemodelle verwenden jedoch in erster Linie historische Daten, um Prognosen und Vorhersagen zu erstellen). Frage 5: Predictive Analytics kann Logistikunternehmen dabei helfen, Folgendes zu antizipieren: • A) Nur finanzielle Trends • B) Wartungsbedarf und Routenoptimierungen • C) Nur die Leistung der Mitarbeiter • D) Nichts davon •
--	--

Bewertung	Bewertung auf Grundlage von Erkenntnissen aus Fallstudien und Quiz-Ergebnissen.
------------------	---

Feedback	Anonymes Feedback-Formular zur Bewertung der Effektivität der Lektion und zur Sammlung von Vorschlägen zu sammeln.
-----------------	--



**Co-funded by
the European Union**

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	<i>Modul 1: Einführung in die digitale Kompetenz (Beispiel)</i>
Unterricht	<i>Lektion 1.1: Digitale Geräte verstehen</i>
Lernziele	<i>Schreiben Sie hier das Ziel der Lektion auf.</i>
Methoden	<i>Lernen durch Beobachtung und Klassifizierung</i>
Zeit	<i>60 m</i>

Einführung

Dieses Modul behandelt die Grundlagen der digitalen Kompetenz, die Definition und Arten von Geräten (Computer, Tablets und Smartphones) sowie andere grundlegende Geräte, die in der Logistik verwendet werden (Handheld-Geräte, GPS usw.). Außerdem werden den Teilnehmern die verschiedenen Betriebssysteme vorgestellt.

Es ist wie folgt gegliedert:

- 1. Definition der digitalen Kompetenz
Digitalisierung, Technologien, digitale Kompetenzen*
- 2. Digitale Geräte
Computer, Tablets, Smartphones, GPS-Geräte, Handheld-Geräte, ...*
- 3. Betriebssysteme
Windows, Android, iOS, Linux*

Unterrichtsanweisungen

Der Inhalt des Moduls ist eine Einführung in die Digitalisierung für Auszubildende unter Verwendung der Geräte, die die meisten Menschen bereits nutzen: Telefone, Tablets, GPS, ... Diese Geräte sind bereits Teil unseres digitalen Lebens, und die Auszubildenden müssen in der Lage sein, sie zu identifizieren, ihre Betriebssysteme und ihre Hauptverwendungszwecke zu kennen.

Die Ausbilder sollten den Inhalt vermitteln, bei Unklarheiten Erläuterungen geben und die Durchführung der in diesem Dokument enthaltenen Aktivität verlangen, wobei sie den Teilnehmern Feedback geben sollten.



Co-funded by
the European Union

Name der Aktivität	Identifizieren Sie Ihren digitalen Kontext
Typ	Aktivität / Hausaufgabe
Beschreibung	Jeder Schüler sollte eine Tabelle erstellen, vorzugsweise mit Excel, mit den folgenden Spalten: - Gerät: Tablet, Smartphone, Computer, Laptop, GPS-Gerät, Handheld-Gerät, ... - Betriebssystem: iOS, Android, Windows, ... - Eigenschaft: (privat, beruflich, familiär, ...) - Verwendungszweck: (Spiele, Arbeit, E-Mail, Telefon, soziale Netzwerke, Identifizierung von Paketen bei der Arbeit, persönliche Nachrichten, ...) Jeder Schüler sollte die Felder ausfüllen und für jedes Gerät das verwendete Betriebssystem, den Eigentümer des Geräts und den Verwendungszweck des Geräts angeben. Das Ziel dieser Aktivität ist es, dass jeder Mitarbeiter sich mit den Geräten, die er häufig benutzt, vertraut macht, weiß, wie man das Betriebssystem identifiziert und die wichtigsten Funktionen und Verwendungszwecke erkennt. So wird diese Aktivität zu einer guten Übergangsaktivität zur Digitalisierung, da sie mit Alltagsgeräten durchgeführt wird. Die Schüler müssen die Tabelle ausfüllen und die Datei hochladen oder per E-Mail einsenden. Die Lehrer müssen den Schülern Feedback geben und Kommentare oder Vorschläge hinzufügen, falls die Schüler die Informationen nicht richtig verstanden haben.
Ziele	Die Lernenden werden in der Lage sein, die Rolle digitaler Geräte und Betriebssysteme in der Logistik zu verstehen. Die Auszubildenden werden in der Lage sein, verschiedene digitale Geräte und ihre unterschiedlichen Betriebssysteme zu identifizieren.
Ressourcen	Die Schüler benötigen einen Computer und „Excel“ (oder ein ähnliches Programm). Die Auszubildenden müssen außerdem ihre alltäglichen Geräte (Tablets, Computer, GPS, ...) verwenden.
Geschätzte Dauer	Etwa 30–40 Minuten.
Hinweise	Geben Sie den Auszubildenden bei Bedarf Hinweise: Lassen Sie sie Geräte zu Hause oder am Arbeitsplatz identifizieren, z. B. GPS-Geräte. Beachten Sie, dass einige Handheld-Geräte möglicherweise ein eigenes Betriebssystem anstelle der gängigen Systeme (Android, Windows, Linux usw.) verwenden.



**Co-funded by
the European Union**

Anhang	<i>Beispiel für die Tabelle</i>			
	<i>GERÄT</i>	<i>Betriebssystem</i>	<i>Eigenschaft</i>	<i>Verwendung</i>
	<i>iPhone</i>	<i>iOS</i>	<i>Persönlich</i>	<i>Privates Leben: Spiele, soziale Netzwerke, SMS, E- Mail, Einkaufen, Bezahlen, Kamera</i>
	<i>Samsung</i>	<i>Android</i>	<i>Arbeit</i>	<i>Diensthandy, berufliche E- Mails, GPS, professionelle Software, ...</i>

Bewertung	<i>Die Aktivität wird als „abgeschlossen“ oder „nicht abgeschlossen“ bewertet.</i> <i>Die Aktivität gilt als bestanden, wenn das Dokument im richtigen Format und mit mindestens 2 identifizierten Geräten eingereicht wird (idealerweise sollten jedoch mindestens 3 Geräte identifiziert werden).</i> Die Aktivität gilt als „nicht abgeschlossen“ für diejenigen, die sie nicht hochladen.
------------------	---

Feedback	<i>Die Lehrkräfte können die Schüler fragen, inwiefern ihnen diese Aktivität dabei geholfen hat, ihre Geräte zu identifizieren und sie nach Betriebssystem oder Hauptverwendungszweck zu klassifizieren.</i>
-----------------	---



**Co-funded by
the European Union**

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	Modul 1: Einführung in die digitale Kompetenz (Beispiel)
Unterricht	Lektion 1.2: Verwendung mobiler Geräte
Lernziele	Verwalten Sie die Einrichtung digitaler Geräte und die Grundkonfiguration.
Methoden	Gamification
Zeit	60 Min.

Einführung

Dieses Modul behandelt die Grundlagen mobiler Geräte, ihre Definition und Arten. Der Inhalt befasst sich auch mit Sicherheit, dem Verbinden von Geräten und Anwendungen (und Software).

Es ist wie folgt gegliedert: Verwendung mobiler Geräte

Bedeutung mobiler Geräte und Logistik Mobile Geräte: Arten,
Einrichtung, ... Sicherheit: Passwörter, biometrischer oder f2a-
Zugang, Verbinden von Geräten
Apps (mobile Apps, Arbeits-Apps, GPS, Tracking, ...)

Unterrichtsanweisungen

Das Ziel dieser Lektion ist es, die folgenden Lernergebnisse zu erreichen:

- Einrichtung und Sicherung mobiler Geräte für den Einsatz in der Logistik.
- Verbinden Sie mobile Geräte mit den erforderlichen Netzwerken und Peripheriegeräten für einen reibungslosen Betrieb.
- Nutzen und verwalten Sie effizient mobile Apps, die auf Logistikaufgaben wie Lieferverfolgung, Routenoptimierung und Bestandsverwaltung zugeschnitten sind.
- Navigieren Sie Logistikaufgaben mit mobilen Navigationswerkzeugen für die Echtzeit-Lieferung und Flottenverfolgung.



**Co-funded by
the European Union**

Dieser Unterrichtsplan enthält einen Vorschlag für eine Schnitzeljagd, der von den Ausbildern angepasst werden kann. Wir empfehlen ihnen, Schritte in die Liste aufzunehmen, die es den Auszubildenden ermöglichen, mit jeder funktionierenden App oder Unternehmenssoftware zu üben.

Die Auszubildenden können auch die Quizfragen beantworten.

Name der Aktivität	Mobile Schnitzeljagd
Typ	Spiel
Beschreibung	Bei dieser Aktivität handelt es sich um eine Checkliste, die von den Teilnehmern im Rahmen einer Schnitzeljagd abgearbeitet werden muss, sodass wir daraus ein Spiel oder eine Herausforderung machen können. Die Teilnehmer absolvieren eine Schnitzeljagd, indem sie eine Reihe von Aufgaben auf ihren Mobilgeräten ausführen. Sie erhalten eine Checkliste mit Aktionen, die sie ausführen müssen, z. B. Einrichten eines sicheren Sperrbildschirms, Verbinden mit einem WLAN-Netzwerk, Herunterladen einer logistikbezogenen App und Aktivieren von Ortungsdiensten. Das Folgende kann als Beispiel dienen. Schnitzeljagd 1. Erstellen Sie eine E-Mail-Adresse (verwenden Sie Gmail, Outlook, Yahoo ...). 2. Erstellen Sie für Ihre neue E-Mail-Adresse ein sicheres Passwort 3. Aktivieren Sie eine zusätzliche Verifizierungsmethode (2FA, biometrische Daten usw.). 4. Melden Sie sich auf einem anderen Gerät bei Ihrer E-Mail-Adresse an 5. Erstellen Sie eine neue E-Mail und senden Sie sie an den Lehrer mit den folgenden Informationen 6. Suchen Sie diese Informationen: Marke und Modell Ihres Hauptmobiltelefons (geben Sie dies in Ihrer E-Mail an) 7. Identifizieren Sie das Betriebssystem Ihres Hauptmobiltelefons (geben Sie dies in Ihrer E-Mail an) 8. Öffnen Sie eine Kartenanwendung und überprüfen Sie die Entfernung zwischen Paris und Berlin, machen Sie einen Screenshot und fügen Sie ihn der E-Mail hinzu. 9. Fügen Sie eine Kopie dieser Liste hinzu, auf der Sie alle abgeschlossenen Schritte mit einem Häkchen markiert haben. 10. Fügen Sie gerne Kommentare, Vorschläge oder Fragen hinzu. 11. Senden Sie die E-Mail mit den erforderlichen Informationen an Ihren Lehrer. (Denken Sie daran, sich zu identifizieren, da diese neue E-Mail-Adresse Ihrem Lehrer nicht bekannt ist.



**Co-funded by
the European Union**

	Diese Aufgabenliste wurde erstellt, damit die Ausbilder sicherstellen können, dass die Auszubildenden in der Lage sind, selbstständig ein mobiles Gerät und dessen Grundfunktionen zu identifizieren, z. B. das Erstellen einer E-Mail-Adresse, das Teilen von Informationen per E-Mail, das Erstellen eines Screenshots und nützliche (und grundlegende) Apps für die Logistik wie GPS und deren Anwendungen.
Ziele	Sicherstellen, dass die Auszubildenden grundlegende Einrichtungs- und Sicherheitsaufgaben für mobile Geräte ausführen können, sie mit mit arbeitsbezogenen mobilen Anwendungen vertraut zu machen und die Bedeutung von Sicherheitsfunktionen zu verdeutlichen.
Ressourcen	Mobiles Gerät (Smartphone oder Tablet), eine Internetverbindung und die Checkliste.
Geschätzte Dauer	30–35 Minuten.
Hinweise	Dieses Spiel kann einzeln, aber auch zu zweit gespielt werden, falls wir Präsenzunterricht haben sollten. Versuchen Sie in diesem Fall, weniger erfahrene Teilnehmer mit denen zusammenzubringen, die sich sicherer fühlen, damit sie sich gegenseitig unterstützen können. Passen Sie die Checkliste an die spezifischen Logistik-Apps an, die am Arbeitsplatz verwendet werden.
Anhang	<i>Fügen Sie gegebenenfalls Dokumente am Ende bei (Vorlagen, PDF-Dateien usw.). Weisen Sie hier darauf hin. Fügen Sie hier den Link zu Ihrer Aktivität, Ihrem Quiz, Ihrem Spiel, Ihrem Video usw. hinzu.</i>

Bewertung	Sobald die Lehrkräfte eine E-Mail mit der Liste der erledigten Aufgaben erhalten haben, können sie sicherstellen sicherstellen, dass die Auszubildenden in der Lage sind, die Inhalte des Moduls in die Praxis umzusetzen.
------------------	--

Feedback	Wenn ein Auszubildender Schwierigkeiten hat, gibt der Ausbilder Anleitung und weist auf Bereiche hin, in denen Verbesserungen möglich sind.
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Tool-Kit

Modul	Modul 1: Einführung in die digitale Kompetenz (Beispiel)
Lektion	Lektion 1.3: Einführung in das Internet
Lernziele	Die folgende Aktivität dient dazu, das Verständnis für die Geschichte und Entwicklung des Internets zu verbessern. Sie hilft den Teilnehmern außerdem, sich mit den wichtigsten technologischen Fortschritten vertraut zu machen, und fördert als übergreifendes Ziel die Teamarbeit und Diskussion.
Methoden	<i>Erfahrungsbasiertes Lernen auf der Grundlage von forschendem Lernen. Als Gruppenaktivität beinhaltet sie auch kollaboratives Lernen.</i>
Zeit	60 Minuten

Einführung

Dieses Modul behandelt die Grundlagen des Internets, einschließlich seiner Geschichte und allgemeiner Konzepte (Bandbreite, Browser usw.). Der Inhalt befasst sich auch mit Anwendungen und internetbasierten Apps.

Der Inhalt wird wie folgt dargestellt:

- Einführung in das Internet
 - Internet: Geschichte, Grundlagen, Verbindung,
 - Internet-Elemente: Bandbreite, Browser,
 - Suche: Suchmaschinen, Ergebnisse, effektive Suche, ...
 - Internetbasierte Anwendungen
 - Anwendungen: soziale Medien, Kommunikation, persönlich, beruflich

Unterrichtsanweisungen



**Co-funded by
the European Union**

Der Inhalt dieses Moduls ermöglicht den Lernenden Folgendes:

- die Rolle des Internets in der Logistik und seine Anwendungen zu erklären, darunter Kommunikation, Echtzeit-Tracking und cloudbasierte Tools.
- wichtige internetbezogene Konzepte wie Bandbreite, Konnektivitätsoptionen und Browserfunktionen zu identifizieren, die für Logistikabläufe relevant sind.
- Demonstrieren Sie effektive Fähigkeiten im Umgang mit dem Internet, wie z. B. das Navigieren in Browsern, das Durchführen sicherer Suchanfragen und den Zugriff auf Online-Plattformen.
- Wenden Sie Cybersicherheitspraktiken an, um sensible Logistikdaten während Online-Vorgängen zu schützen.

Die Auszubildenden können den entsprechenden Test absolvieren. Dieser Unterrichtsplan umfasst auch eine Gruppenaktivität mit einigen zu erledigenden Aufgaben und einer Diskussion.

Name der Aktivität	Die Reise durch das Internet – von der Vergangenheit bis zur Gegenwart
Typ	Gruppenaktivität (Kann auch für die individuelle Bearbeitung konfiguriert werden)
Beschreibung	Die Teilnehmer erhalten eine Liste mit Fragen, für deren Beantwortung sie Suchmaschinen effektiv nutzen müssen. Die Fragen konzentrieren sich auf Themen aus den Bereichen Logistik, Online-Sicherheit und digitale Tools. Sie müssen Filter, Schlüsselwörter und Suchstrategien anwenden, um schnell zuverlässige Antworten zu finden. 1) Bereiten Sie Ereigniskarten mit wichtigen Meilensteinen der Internetgeschichte vor (z. B. erster Browser, Start von Google, Aufstieg der sozialen Medien). 2) Teilen Sie die Teilnehmer in kleine Gruppen ein und verteilen Sie die gemischten Ereigniskarten. 3) Bitten Sie die Gruppen, die Ereignisse innerhalb von 20 Minuten in chronologischer Reihenfolge anzuordnen. 4) Überprüfen Sie gemeinsam die richtige Reihenfolge und diskutieren Sie die Auswirkungen der einzelnen Meilensteine auf die Logistik und die digitale Kommunikation. 5) Ermutigen Sie die Teilnehmer, diese Entwicklungen mit ihrer Arbeit in Verbindung zu bringen und ihre Erkenntnisse auszutauschen.
Ziele	<i>Schreiben Sie hier das Ziel der Aktivität auf.</i>



**Co-funded by
the European Union**

Ressourcen	Gedruckte oder digitale Veranstaltungskarten. Stift und Papier (falls für Notizen erforderlich). Sie können die Aktivität auch in einer digitalen App wie Google Forms oder Teams Forms erstellen, in der die Teilnehmer eine Aufgabe erledigen müssen.
Geschätzte Dauer	30 Minuten (20 Minuten Vorbereitung + 10 Minuten Diskussion).
Hinweise	Geben Sie bei Bedarf Hinweise oder Leitfragen. Beziehen Sie jeden Meilenstein auf Beispiele aus der realen Logistik.
Anhang	Eine Beispielliste mit historischen Meilensteinen im Zusammenhang mit dem Internet ist diesem Dokument beigelegt. Erstellen Sie für Ihre Aktivität eine eigene Liste, einschließlich lokaler Referenzen. (z. B. die erste Internetverbindung in Ihrem Land)

Bewertung	Überprüfen Sie die richtige Abfolge der Ereignisse. Beziehen Sie die Auszubildenden in eine Diskussion darüber ein, wie sich die einzelnen Meilensteine auf ihr Berufsleben auswirken.
------------------	--

Feedback	Beobachtung: Die Auszubildenden müssen jede Abweichung von den Zielen der Lektion erkennen. Stellen Sie sicher, dass die Auszubildenden alle vorgeschlagenen wichtigen Meilensteine/Ereignisse identifizieren (auch wenn sie das genaue Datum nicht angeben können, sollten sie die Ereignisse identifizieren). Arbeiten Sie daran, dieses Dokument zu verbessern, wenn neue Auszubildende damit konfrontiert werden.
-----------------	--



**Co-funded by
the European Union**

Im Anhang dieses Dokuments finden Sie eine Beispielliste mit historischen Meilensteinen im Zusammenhang mit dem Internet. Erstellen Sie für Ihre Aktivität eine eigene Liste, die auch lokale Bezüge enthält.

(z. B. die erste Internetverbindung in Ihrem Land)

1. 1969 – Erste Verbindung von ARPANET

Die erste erfolgreiche Nachricht wird zwischen der UCLA und dem Stanford Research Institute gesendet und markiert die Geburtsstunde des Internets.

2. 1971 – Erste E-Mail versendet

Ray Tomlinson versendet die erste E-Mail, in der er das Symbol „@“ verwendet, um den Benutzer vom Computernamen zu trennen.

3. 1973 – Erste internationale ARPANET-Verbindung

Das Netzwerk wird über die USA hinaus erweitert und mit Großbritannien und Norwegen verbunden.

4. 1983 – TCP/IP wird zum Standardprotokoll

Das ARPANET führt offiziell **TCP/IP** ein, das grundlegende Protokoll des modernen Internets.

5. 1984 – Einführung des Domain Name System (DNS)

Das DNS-System wird eingeführt und ersetzt komplexe numerische IP-Adressen durch leicht zu merkende Domainnamen (z. B. .com, .org, .edu).

6. 1989 – Das World Wide Web wird vorgeschlagen

Tim Berners-Lee schlägt während seiner Tätigkeit am CERN das Konzept des **World Wide Web (WWW)** vor.



**Co-funded by
the European Union**

7. 1991 – Die erste Website geht online

Die erste Website, info.cern.ch, wird gestartet und erklärt das World Wide Web-Projekt.

8. 1993 – Der Mosaic-Browser wird veröffentlicht

Der erste weit verbreitete grafische Webbrowser, Mosaic, wird veröffentlicht und macht das Web für die Öffentlichkeit zugänglich.

9. 1994 – Die Geburt des kommerziellen Internets

Amazon und Yahoo! werden gegründet und markieren den Beginn des E-Commerce und der Webverzeichnisse.

10. 1995 – Das Internet wird öffentlich zugänglich

NSFNET (ein wichtiger Internet-Backbone) wird außer Betrieb genommen, wodurch die vollständige kommerzielle Nutzung des Internets möglich wird.

11. 1998 – Google wird gegründet

Google startet seine Suchmaschine und revolutioniert damit die Art und Weise, wie Menschen Informationen im Internet finden.

12. 2001 – Wikipedia wird gegründet

Wikipedia, die erste große Open-Source-Online-Enzyklopädie, geht online und ermöglicht nutzergenerierte Inhalte.

13. 2004 – Facebook geht online

Facebook wird eingeführt und leitet den Aufstieg sozialer Netzwerke und nutzergenerierter Inhalte ein.

14. 2005 – YouTube wird gegründet

YouTube geht online und macht das Teilen von Online-Videos zum Mainstream.

15. 2007 – Das iPhone und der Aufstieg des mobilen Internets

Das iPhone von Apple kommt auf den Markt und macht Smartphones und die Nutzung des mobilen Internets populär.

16. 2010 – Cloud Computing gewinnt an Popularität

Dienste wie Amazon Web Services (AWS) und Google Drive wachsen und verbreiten Cloud-Speicher und Cloud-Computing.

17. 2015 – Das Internet der Dinge (IoT) breitet sich aus

Die Anzahl der vernetzten Geräte übersteigt die Anzahl der Menschen auf der Erde und treibt die IoT-Revolution voran.

18. 2016 – KI und maschinelles Lernen werden zum Mainstream

KI-gesteuerte Dienste (wie virtuelle Assistenten und Empfehlungsalgorithmen) finden breite Anwendung.

19. 2020 – Internetnutzung steigt aufgrund von COVID-19 sprunghaft an



**Co-funded by
the European Union**

Die Pandemie beschleunigt die digitale Transformation, wobei Remote-Arbeit, Streaming und Online-Bildung unverzichtbar werden.

20. 2024 – KI-gestützte Suche und Chatbots dominieren

KI-gesteuerte Tools wie ChatGPT und Google Gemini verändern die Art und Weise, wie Menschen mit Informationen im Internet interagieren.



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	Modul 1: Einführung in die digitale Kompetenz (Beispiel)
Unterricht	Lektion 1.4: Dateiverwaltung
Lernziele	Kenntnisse über die Grundsätze der Dateiorganisation erwerben. Die Konsistenz bei der Benennung von Dateien verbessern. Verstehen, wie man Dokumente effizient findet und verwaltet
Methoden	Erfahrungsorientiertes Lernen und problembasierte Lernmethoden, bei denen die Lernenden durch praktisches Tun, Reflektieren und Verbessern einer realen Aufgabe einbezogen werden.
Zeit	60

Einführung

Der Inhalt dieses Moduls befasst sich mit Best Practices für die Dateiverwaltung. Es behandelt allgemeine Konzepte wie Betriebssysteme, FTP oder Grundlagen der Dateisicherheit. Außerdem wird erklärt, wie Dateien richtig organisiert werden und welche Grundlagen cloudbasierte Plattformen haben.

Der Inhalt wird wie folgt präsentiert:

- Dateiverwaltung
 - Bedeutung und verschiedene Betriebssysteme
 - Organisieren, Benennen
 - FTP, Kopieren/Verschieben, Dateiübertragungsdienste
 - Cloud: Konzept, Dienste, Cloud-basierte Plattformen
 - Dateisicherheit: Malware, Backups, ...

Unterrichtsanweisungen

Eine ordnungsgemäße Dateiverwaltung ist für Effizienz und Sicherheit von entscheidender Bedeutung. Bei dieser Aktivität müssen die Auszubildenden eine Reihe unorganisierter Dateien mithilfe bewährter Verfahren für die Benennung, Strukturierung und Kategorisierung zu organisieren.



**Co-funded by
the European Union**

Am Ende dieses Moduls werden die Lernenden in der Lage sein:

- verschiedene Betriebssysteme (Windows, Android, iOS, Linux, MacOS) und ihre Anwendungen in der Logistik zu identifizieren und zu unterscheiden.
- Dateiverwaltungsfähigkeiten zu demonstrieren, darunter das effektive Organisieren, Verschieben, Kopieren und Benennen von Dateien und Ordnern auf verschiedenen Betriebssystemen.
- Cloud-Speicherlösungen zur effizienten Verwaltung und Freigabe von Dateien nutzen.
- Implementieren Sie grundlegende Maßnahmen zur Dateisicherheit und führen Sie regelmäßige Backups durch, um Daten zu schützen.

Dieser Unterrichtsplan enthält auch eine Aktivität namens „Organisieren Sie das Chaos“, in der die Lernenden den Inhalt in die Praxis umsetzen müssen. Die Auszubildenden können auch das Quiz absolvieren.

Name der Aktivität	Das Chaos organisieren
Typ	Praktische Aufgabe
Beschreibung	Die Teilnehmer erhalten einen unordentlichen Ordner mit Dateien, die zufällige Namen haben und falsch abgelegt sind. Sie müssen diese Dateien umbenennen, kategorisieren und nach bewährten Verfahren in einer klaren, logischen Struktur organisieren. 1) Bereiten Sie einen Ordner mit verschiedenen Dateien (z. B. Dokumenten, Bildern, Tabellen) mit zufälligen Namen und falschen Speicherorten vor. 2) Erläutern Sie bewährte Verfahren für die Benennung und Strukturierung von Dateien. 3) Lassen Sie die Teilnehmer den Ordner innerhalb von 20 Minuten logisch neu organisieren. 4) Besprechen Sie die Ergebnisse und heben Sie Verbesserungen hervor.
Ziele	Kenntnisse über die Grundsätze der Dateiorganisation. Verbesserung der Konsistenz bei der Dateibenennung. Verständnis dafür, wie Dokumente effizient gefunden und verwaltet werden können.
Ressourcen	Computer/Laptops, ein vorab von den Auszubildenden unordentlich organisierter Ordner, ein Cloud-Speicherdienst für Dateien (OneDrive, Dropbox, Google Drive usw.)
Geschätzte Dauer	30 Min.



**Co-funded by
the European Union**

Hinweise	Gestalten Sie die Dateimischung realistisch (z. B. Logistikberichte, Rechnungen, Mitarbeiterunterlagen). Geben Sie Tipps zur Organisation der Cloud, wenn es die Zeit erlaubt.
Anhang	Keine

Bewertung	Überprüfen Sie, ob die Dateien logisch strukturiert und korrekt benannt sind. Bitten Sie die Auszubildenden, ihre Struktur zu erklären.
------------------	---

Feedback	Kurze Diskussion: „War diese Übung hilfreich? Wie organisieren Sie derzeit Ihre Dateien?“ Kurze Umfrage zum Selbstvertrauen im Umgang mit Dateien vor und nach der Aktivität.
-----------------	---



**Co-funded by
the European Union**

Unterrichtsplan & E-Tool-Kit

Modul	Modul 8 – Nachhaltigkeit
Unterricht	Lektion 8.1: Einführung in die Nachhaltigkeit
Lernziele	Den Auszubildenden helfen, Herausforderungen der Nachhaltigkeit in der Logistik zu erkennen. Problemlösungskompetenz und kritisches Denken fördern. Theorie mit praktischen Anwendungen verbinden.
Methoden	Fallbasierte Methodik
Dauer	45 Min.

Einführung

Um Nachhaltigkeit zu verstehen, muss man verschwenderische und ineffiziente Praktiken erkennen. In diesem Modul lernen die Teilnehmer die Herausforderungen der Nachhaltigkeit kennen, indem sie die Grundlagen der Nachhaltigkeit und deren Zusammenhang mit der Logistik erlernen.

Der Inhalt dieses Moduls ist wie folgt aufgebaut:

Einführung in die Nachhaltigkeit

- Konzept der Nachhaltigkeit
- Ökologische Nachhaltigkeit, Umweltschutz, Herausforderungen und Logistik
- Wirtschaftliche Vorteile: grüne Logistik, Kostensenkung, Effizienz und Logistik
- Soziale Verantwortung, Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und Logistik
- Zukunft und Herausforderungen: Innovation, bessere Zukunft, Technologien
- Nachhaltigkeit: Energie, Wasser, Abfall, CO₂-Bilanz

Unterrichtsanweisungen

Die Lehrkräfte müssen die Auszubildenden in den Inhalt der Module, die Quizfragen und die Aktivitäten einführen. Am Ende des Moduls werden die Lernenden:

- die Prinzipien der Nachhaltigkeit und ihre Relevanz für die Logistik verstehen.
- Strategien zur Minimierung der Umweltbelastung durch nachhaltige Praktiken identifizieren.
- Analysieren Sie Fallstudien, die wirksame Nachhaltigkeitsmaßnahmen in der Logistik demonstrieren.

Die Teilnehmer können die Quizfragen beantworten und an der Aktivität teilnehmen, in der sie ein fiktives Logistikunternehmen und dessen Abläufe (Energieverbrauch, Abfallmanagement, Kraftstoffverbrauch) bewerten. Sie müssen nicht nachhaltige Praktiken identifizieren und Verbesserungsvorschläge unterbreiten.



**Co-funded by
the European Union**

--

Name der Aktivität	Das nachhaltige Unternehmen
Typ	Praktische Aufgabe
Beschreibung	Die Auszubildenden bewerten ein fiktives Logistikunternehmen und dessen Betriebsabläufe (Energieverbrauch, Abfallmanagement, Kraftstoffverbrauch). Sie müssen nicht nachhaltige Praktiken identifizieren und Verbesserungsvorschläge unterbreiten. 1. Stellen Sie ein kurzes Unternehmensprofil mit Nachhaltigkeitsdaten bereit (z. B. Energieverbrauch im Lager, Flottenemissionen, Abfallaufkommen). 2. Die Auszubildenden müssen Probleme identifizieren und Verbesserungsvorschläge unterbreiten. 3. Jeder Auszubildende (oder jede kleine Gruppe) verfasst einen kurzen Auditbericht. 4. Besprechen Sie die Ergebnisse gemeinsam.
Ziele	Verbesserung des Verständnisses für wichtige Nachhaltigkeitskennzahlen. Vermittlung von Audit-Fähigkeiten für die Nachhaltigkeitsbewertung. Förderung von kritischem Denken und Lösungsentwicklung.
Ressourcen	Gedruckte oder digitale Fallstudie Stift und Papier oder Computer zum Verfassen von Berichten.
Geschätzte Zeit	45 Min
Hinweise	Verwenden Sie reale Logistikdaten (sofern verfügbar). Betonen Sie praktische Anwendungen in der Logistik. (Bezüglich der benötigten Materialien: Ermutigen Sie die Auszubildenden, digital zu arbeiten, ohne etwas ausdrucken zu müssen, oder verwenden Sie nach Möglichkeit Papier und Stift).
Anhang	Eine Prüfung eines Nachhaltigkeitsauditberichts ist diesem Dokument beigelegt. Bitte betrachten Sie diese nur als Beispiel.



**Co-funded by
the European Union**

Bewertung

Beurteilen Sie, ob die Auszubildenden die wichtigsten Herausforderungen im Bereich Nachhaltigkeit erkennen. Bewerten Sie die Qualität und Durchführbarkeit der Lösungen.

Feedback

Fragen Sie: „Was war das überraschendste Ergebnis Ihres Audits?“
Kurze Gruppendiskussion über Herausforderungen bei der Umsetzung von Nachhaltigkeit.

BEISPIEL FÜR EINEN NACHHALTIGKEITS-AUDITBERICHT

Nachhaltigkeitsauditbericht – GreenMove Logistics

1. Einleitung

Diese Prüfung bewertet die Nachhaltigkeitsleistung von GreenMove Logistics, einem mittelständischen Logistikunternehmen, das eine Flotte von 50 Lkw betreibt und zwei Distributionszentren verwaltet. Die Prüfung umfasst Faktoren aus den Bereichen Umwelt, Wirtschaft, Arbeit, Ethik und soziale Verantwortung, identifiziert wichtige Probleme und gibt Empfehlungen für Verbesserungen.

2. Nachhaltigkeitsprobleme und Empfehlungen

2.1 Ökologische Nachhaltigkeit

2.1.1 Energieverbrauch in Lagerhäusern

- Problem: Lagerhäuser sind auf veraltete Beleuchtungssysteme und ineffiziente Klimatisierung angewiesen.
- Daten: Der monatliche Energieverbrauch beträgt 35.000 kWh, wobei 60 % der Kosten auf Beleuchtung und Kühlung entfallen.
- Empfehlung: Umstellung auf LED-Beleuchtung, Installation intelligenter Thermostate und Integration von Solarenergiesystemen.

2.1.2 Kraftstoffverbrauch und Flotteneffizienz



**Co-funded by
the European Union**

- Problem: Veralterte Flotte mit hohem Kraftstoffverbrauch und übermäßiger Leerlaufzeit.
- Daten: Die Flotte stößt jährlich 1.500 Tonnen CO₂ aus, wobei 15 % des Kraftstoffs durch Leerlauf verschwendet werden.
- Empfehlung: Einführung einer Software zur Routenoptimierung, Förderung von Schulungen zum umweltbewussten Fahren und Umstellung auf Hybrid-/Elektrofahrzeuge.

2.1.3 Verpackungsabfälle und Recycling

- Problem: Übermäßiger Einsatz von Einwegkunststoffen in Verpackungen und niedrige Recyclingquoten.
- Daten: Nur 30 % der Verpackungsmaterialien sind recycelbar.
- Empfehlung: Einführung biologisch abbaubarer/recycelbarer Verpackungen und Verbesserung der Abfalltrennungssysteme.

2.1.4 Wasserverbrauch

- Problem: Hoher Wasserverbrauch bei der Fahrzeugwäsche und Lagerwartung.
- Daten: Verbrauch von 200.000 Litern pro Monat.
- Empfehlung: Installation von Wasserrecyclingsystemen und Umstellung auf umweltfreundliche Reinigungsverfahren.

2.2 Wirtschaftliche Nachhaltigkeit

2.2.1 Kosteneffizienz und grüne Logistik

- Problem: Hohe Betriebskosten aufgrund ineffizienter Kraftstoffnutzung und Energieverbrauch.
- Daten: Die Energiekosten könnten durch Effizienzmaßnahmen um 20 % gesenkt werden.
- Empfehlung: Energieaudits durchführen, Kraftstoff sparende Richtlinien einführen und Subventionen für grüne Logistik beantragen.

2.2.2 Nachhaltige Beschaffungspraktiken

- Problem: Keine Nachhaltigkeitskriterien bei der Lieferantenauswahl.
- Daten: 70 % der Lieferanten halten sich nicht an umweltfreundliche Logistikpraktiken.
- Empfehlung: Arbeiten Sie mit umweltfreundlichen Lieferanten zusammen und integrieren Sie Nachhaltigkeitsklauseln in Verträge.

2.3 Nachhaltigkeit im Bereich Arbeit

2.3.1 Wohlbefinden der Mitarbeiter und Arbeitsbedingungen

- Problem: Hohe Arbeitsbelastung und mangelnde Schulung in nachhaltigen Praktiken.
- Daten: 40 % der Arbeitnehmer berichten von hohem Stress aufgrund enger Zeitpläne.
- Empfehlung: Bieten Sie eine bessere Work-Life-Balance, führen Sie Ergonomie-Schulungen durch und integrieren Sie Nachhaltigkeitsschulungsprogramme.

2.3.2 Gesundheit und Sicherheit im Logistikbetrieb

- Problem: Unzureichende Schulungen im Umgang mit Gefahrstoffen.
- Daten: 15 % Anstieg der Arbeitsunfälle im letzten Jahr.
- Empfehlung: Verbesserung der Sicherheitsschulungsprogramme und strengere Durchsetzung der Einhaltung von Vorschriften am Arbeitsplatz.



**Co-funded by
the European Union**

2.4 Ethische Nachhaltigkeit

2.4.1 Fairer Handel und ethische Beschaffung

- Problem: Mangelnde Transparenz hinsichtlich der Nachhaltigkeit in der Lieferkette.
- Daten: Nur 30 % der Lieferanten verfügen über Richtlinien zur ethischen Beschaffung.
- Empfehlung: Einführung eines Verhaltenskodex für Lieferanten und Durchführung regelmäßiger Audits.

2.4.2 Unternehmensethik und Korruptionsbekämpfung

- Problem: Keine formelle Ethikrichtlinie oder Schutz für Whistleblower.
- Daten: Keine offizielle Corporate-Governance-Strategie vorhanden.
- Empfehlung: Entwickeln Sie eine Richtlinie zur Unternehmensethik, bieten Sie Ethikschulungen an und richten Sie eine Whistleblower-Hotline ein.

2.5 Soziale Verantwortung und gesellschaftliches Engagement

2.5.1 Gemeinnütziges Engagement und soziale Verantwortung von Unternehmen (CSR)

- Problem: Begrenzte Beteiligung an lokalen Nachhaltigkeitsinitiativen.
- Daten: Keine Aufzeichnungen über Projekte zum Engagement in der Gemeinschaft in den letzten zwei Jahren.
- Empfehlung: Partnerschaft mit lokalen Umweltorganisationen, Unterstützung von Umweltinitiativen und Angebot von Freiwilligenprogrammen für Mitarbeiter.

2.5.2 Vielfalt und Inklusion in der Belegschaft

- Problem: Fehlende Programme zur Förderung der Vielfalt.
- Daten: Frauen machen nur 15 % der Beschäftigten aus, es gibt keine formelle Inklusionspolitik.
- Empfehlung: Einführung von Gleichstellungsrichtlinien und Diversity-Schulungen.

3. Fazit

GreenMove Logistics hat Anstrengungen im Bereich Nachhaltigkeit unternommen, es fehlt jedoch ein strukturierter, integrierter Ansatz. Verbesserungen in den Bereichen Energieeffizienz, Flottenmanagement, Mitarbeiterwohlbefinden, Ethik und soziale Verantwortung werden die Nachhaltigkeit und den langfristigen Erfolg steigern.



**Co-funded by
the European Union**

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	Modul 8: Einführung in die Nachhaltigkeit
Lektion	Lektion 8.2: Bedeutung der Nachhaltigkeit in der Logistik
Lernziele	Verstehen Sie das Konzept der Nachhaltigkeit in der Logistik und seine Bedeutung für Effizienz und Kosteneinsparungen. Identifizieren Sie Strategien zur Optimierung der Ressourcen in der Logistik, einschließlich Routenplanung, Terminierung und Sendungskonsolidierung. Analysieren Sie Energiesparmaßnahmen in der Logistik, wobei der Schwerpunkt auf alternativen Kraftstoffen, erneuerbaren Energien und Energiemanagementsystemen liegt. Bewerten Sie die Auswirkungen der Reduzierung von Leerfahrten in der Logistik auf den Kraftstoffverbrauch und die Emissionen.
Methoden	Lernen auf der Grundlage von Erfahrungen (Arbeiten mit simulierten Szenarien) und Lernen im Team.
Zeit	60 m

Einführung
Der Inhalt dieses Moduls basiert auf dem Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und Logistik und befasst sich insbesondere mit folgenden Konzepten: Optimierung, Effizienz, Verbesserungen in der Logistik und Vorteile der Nachhaltigkeit. Der Inhalt wird wie folgt präsentiert: – Nachhaltigkeit in der Logistik ○ Optimierung: Ressourcen, Routen, Sendungskonsolidierung ○ Verbesserungen: Verpackung, Energieeinsparung, intelligente Energiesysteme ○ Effizienz: Reduzierung von Leerfahrten, Energieeinsparungen, Ladungskoordination ○ Gemeinsame Logistiknetzwerke ○ Vorteile einer nachhaltigen Logistik

Unterrichtsanweisungen
Die Ausbilder führen die Auszubildenden in Nachhaltigkeitskonzepte im Zusammenhang mit der Logistik ein. Ziel des Unterrichts ist es, die besten Praktiken im Bereich Nachhaltigkeit bei Logistikunternehmen und -mitarbeitern zu verbessern.



**Co-funded by
the European Union**

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit sind die Teilnehmer in der Lage das Konzept der Nachhaltigkeit in der Logistik und dessen Bedeutung für Effizienz und Kosteneinsparungen zu verstehen Strategien zur Optimierung der Ressourcen in der Logistik zu identifizieren, darunter Routenplanung, Terminplanung und Sendungskonsolidierung. Analysieren Sie Energiesparmaßnahmen in der Logistik, wobei der Schwerpunkt auf alternativen Kraftstoffen, erneuerbaren Energien und Energiemanagementsystemen liegt. Bewerten Sie die Auswirkungen der Reduzierung von Leerfahrten in der Logistik auf den Kraftstoffverbrauch und die Emissionen. In diesem Szenario müssen sie Routen optimieren, Verpackungen verbessern und den Energieverbrauch senken, während sie gleichzeitig Kosten und Effizienz in Einklang bringen. Die Auszubildenden können die Inhalte in einer Aktivität zur Simulation des Entscheidungsprozesses eines Logistikunternehmens, das nachhaltiger werden möchte, in die Praxis umsetzen.

Name der Aktivität	Nachhaltige Logistik Simulation
Typ	Gruppenaufgabe und Diskussion
Beschreibung	Der Trainer stellt ein Szenario vor, in dem ein Logistikunternehmen nachhaltiger werden möchte. Die Gruppen diskutieren und schlagen drei wichtige Verbesserungen in Bezug auf Optimierung, Effizienz oder gemeinsame Logistiknetzwerke vor. Jede Gruppe stellt ihre Strategie vor und erläutert deren Vorteile. Spezifische Anweisungen für Trainer: • Teilen Sie die Teilnehmer in kleine Gruppen (3–5 Personen) ein. • Verteilen Sie das LogistikszENARIO oder zeigen Sie es an. • Geben Sie 20 Minuten Zeit für Diskussion und Planung. • Die Gruppen präsentieren ihre Strategien in jeweils 5 Minuten. • Schließen Sie mit einer Gruppendiskussion ab. • Dabei werden auch Blended-Learning- und Online-Lernkontexte berücksichtigt.
Ziele	Wenden Sie Nachhaltigkeitsprinzipien auf reale Logistikentscheidungen an. Fördern Sie kritisches Denken und Teamarbeit. Das Bewusstsein für Effizienz und Ressourcenmanagement schärfen.



**Co-funded by
the European Union**

Ressourcen	Gedruckte oder digitale Szenariobeschreibung. Stifte und Papier für Notizen. (Optional) Flipchart oder Whiteboard für Präsentationen.
Geschätzte Dauer	40 Min.
Hinweise	Um es spannender zu gestalten, fügen Sie Herausforderungen wie Budgetbeschränkungen hinzu. Ziehen Sie Beispiele aus der Praxis in Betracht, um Ideen anzuregen.
Anhang	Fügen Sie bei Bedarf am Ende Dokumente bei (Vorlagen, PDF-Dateien usw.). Weisen Sie hier darauf hin. Fügen Sie hier den Link zu Ihrer Aktivität, Ihrem Quiz, Ihrem Spiel, Ihrem Video usw. ein.

Bewertung	Durchführbarkeit und Wirkung der vorgeschlagenen Strategien. Klarheit und Wirksamkeit der Präsentationen. Beteiligung an der Diskussion.
------------------	---

Feedback	Kurze Frage-Antwort-Runde: „Was war die größte Herausforderung?“ Die Teilnehmer teilen eine wichtige Erkenntnis aus der Diskussion mit.
-----------------	---



**Co-funded by
the European Union**

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	Modul 8: Einführung in die Nachhaltigkeit
Unterricht	Lektion 8.3 – Das 3R-Konzept: Reduzieren, Recyceln, Wiederverwenden
Lernziele	Verstehen Sie die 3R-Prinzipien und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Logistik. Identifizieren Sie Möglichkeiten zur Umsetzung von Reduzierungs-, Wiederverwendungs- und Recyclingpraktiken in Lieferketten. Erkunden Sie Strategien zur effektiven Integration des 3R-Rahmenwerks.
Methoden	Kollaboratives und erfahrungsorientiertes Lernen
Dauer	60

Einführung

Diese Lektion konzentriert sich auf das Prinzip des 3R-Konzepts, das sich aus den drei Buchstaben R für Reduce (Reduzieren), Reuse (Wiederverwenden) und Recycle (Recyceln) zusammensetzt und eine kurze Bezeichnung für diese drei Begriffe darstellt. Der Inhalt des Moduls wird wie folgt präsentiert: Das 3R-Konzept: Reduzieren, Wiederverwenden, Recyceln

- Konzept
- Reduzieren: Konzept, Effizienz, Optimierung, Verpackung, Energieverbrauch,
- Wiederverwendung: Konzept, Verpackung, Sekundärrohstoffe, Aufarbeitung,
- Recycling: Konzept, Programme, Innovation, Recyclinganlagen, Elektronikschrott
- „Wiederverwendung vor Recycling“; „Recycling zur Reduzierung“

Unterrichtsanweisungen

Am Ende des Moduls werden die Lernenden:

die 3R-Prinzipien und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Logistik verstehen.

Möglichkeiten zur Umsetzung von Reduzierungs-, Wiederverwendungs- und Recyclingpraktiken in Lieferketten identifizieren. Strategien zur effektiven Integration des 3R-Rahmenwerks untersuchen.

Der Trainer stellt eine Mischung aus fiktiven Logistikabfällen (Verpackungen, Elektronikgeräte, Paletten usw.) zur Verfügung. Die Auszubildenden müssen die Gegenstände in die Kategorien „Reduzieren“, „Wiederverwenden“ oder „Recyceln“ sortieren. Sie begründen ihre Auswahl in einer kurzen Diskussion.



**Co-funded by
the European Union**

Die Lehrkräfte können den Inhalt der Module verfolgen und die Auszubildenden dabei anleiten. Die Auszubildenden können Quizfragen beantworten. Außerdem wird eine interaktive Aufgabe angeboten, um das Verständnis des Inhalts zu vertiefen.

Name der Aktivität	Herausforderung Abfalltrennung
Typ	Interaktive Aufgabe
Beschreibung	Der Trainer stellt eine Mischung aus fiktiven Logistikabfällen (Verpackungen, Elektronikgeräte, Paletten usw.) zur Verfügung. Die Teilnehmer müssen die Gegenstände in die Kategorien „Reduzieren“, „Wiederverwenden“ oder „Recyceln“ sortieren. Sie begründen ihre Auswahl in einer kurzen Diskussion. Spezifische Anweisungen für Trainer: • Erstellen Sie eine Liste mit 10 bis 15 Abfallprodukten (real oder hypothetisch). • Die Teilnehmer arbeiten zu zweit oder in kleinen Gruppen, um die Gegenstände in die 3R-Kategorien zu sortieren. • Die Gruppen erläutern kurz ihre Entscheidungen. • Der Trainer überprüft die korrekten Einordnungen und regt zur Diskussion an.
Ziele	Verbesserung des praktischen Verständnisses des 3R-Konzepts. Entwicklung kritischen Denkens in Bezug auf Abfallwirtschaft. Förderung nachhaltiger Entscheidungsfindung
Ressourcen	Gedruckte oder digitale Liste mit Abfallarten. Whiteboard oder Flipchart zum Sortieren der Kategorien.
Geschätzte Zeit	30 Min.
Hinweise	Verwenden Sie nach Möglichkeit echte Abfallprodukte. Machen Sie es spannend, indem Sie ein Zeitlimit oder einen Wettbewerb einführen.
Anhang	

Bewertung	Genauigkeit der Abfallklassifizierung. Fähigkeit, Entscheidungen zu begründen und zu erklären.
------------------	---

Finanziert durch die Europäische Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die der Autoren und spiegeln nicht notwendigerweise die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH. Weder die Europäische Union noch die gewährende Behörde können dafür verantwortlich gemacht werden.



Co-funded by
the European Union

--	--

Feedback	Kurze Frage-Antwort-Runde: „Was hat Sie am meisten überrascht?“ Die Teilnehmer teilen eine umsetzbare Erkenntnis mit.
-----------------	---



Co-funded by
the European Union

Unterrichtsplan & E-Toolkit

Modul	Modul 8: Einführung in die Nachhaltigkeit
Lektion	Lektion 8.4: Zukünftige Trends in der nachhaltigen Logistik
Lernziele	Identifizieren Sie Trends in der nachhaltigen Logistik, einschließlich bewährter Verfahren. Die Rolle erneuerbarer Energien und Technologien für die Nachhaltigkeit verstehen. Lösungen für die Stadtlogistik für eine umweltfreundlichere Umwelt anwenden.
Methoden	Forschungsbasiertes und projektorientiertes Lernen
Zeit	60 m

Einführung

Diese Aktivität regt die Auszubildenden dazu an, neue Trends im Bereich der nachhaltigen Logistik zu analysieren und innovative Lösungen vorzuschlagen. Sie arbeiten in kleinen Gruppen daran, ein realistisches, nachhaltiges Logistikprojekt zu entwickeln, das neue Technologien, Automatisierung oder alternative Transportmethoden.

Unterrichtsanweisungen

Am Ende dieses Moduls werden die Lernenden:
wichtige Trends wie umweltfreundliche Fahrzeuge, Automatisierung und Kreislaufwirtschaftspraktiken in der nachhaltigen Logistik identifizieren können.
die Rolle erneuerbarer Energien und Technologien bei der Verringerung der Umweltbelastung verstehen. Lösungen für die Stadtlogistik wie Mikro-Hubs und umweltfreundliche Liefermethoden anwenden.

Um das Verständnis des Moduls zu vervollständigen, können die Teilnehmer Quizfragen beantworten und eine Aktivität namens „Green Logistics Innovation Challenge“ absolvieren.

Name der Aktivität	<i>Green Logistics Innovation Challenge</i>
Art	Projektorientiertes Lernen
Beschreibung	Jede Gruppe wählt einen Zukunftstrend aus (z. B. Elektrofahrzeuge, Shared Logistics, Kreislaufwirtschaft). Sie recherchieren reale Anwendungsmöglichkeiten und entwickeln einen kurzen Vorschlag, wie dieser



**Co-funded by
the European Union**

	in ihrem Arbeitsumfeld angewendet werden kann. Sie präsentieren ihre Ideen der Klasse in 5-minütigen Pitches. Spezifische Anweisungen für Trainer: • Teilen Sie die Teilnehmer in kleine Gruppen (3–5 Personen) ein. • Weisen Sie ihnen einen Zukunftstrend aus dem Modul zu oder lassen Sie sie einen auswählen. • Geben Sie ihnen 20 Minuten Zeit, um ihren Vorschlag zu besprechen und vorzubereiten. • Jede Gruppe präsentiert ihren Vorschlag in 5 Minuten. • Moderieren Sie eine Diskussion über die Durchführbarkeit und Verbesserungsmöglichkeiten.
Ziele	Beurteilen Sie das Verständnis für zukünftige Trends in der nachhaltigen Logistik. Fördern Sie kritisches Denken und Teamarbeit. Fördern Sie Problemlösungsfähigkeiten im Zusammenhang mit realen logistischen Herausforderungen.
Ressourcen	Computer oder Smartphones mit Internetzugang Stifte und Papier für Notizen Präsentationssoftware (optional)
Geschätzte Dauer	30–40 Min.
Hinweise	Wenn es die Zeit erlaubt, zeichnen Sie die Präsentationen auf, damit die Teilnehmer sie später noch einmal ansehen können. Ermutigen Sie sie, bei der Ausarbeitung von Lösungsvorschlägen lokale Herausforderungen zu berücksichtigen.
Anhang	

Bewertung	Klarheit der Erläuterung des ausgewählten Trends.
------------------	--



**Co-funded by
the European Union**

	Durchführbarkeit und Kreativität der vorgeschlagenen Lösung. Engagement in Teamarbeit und Diskussion.
--	--

Feedback	Bitten Sie die Teilnehmer, ihre eigene Teilnahme zu bewerten (Selbstbewertung). Nutzen Sie Peer-Feedback, bei dem die Gruppen die Ideen der anderen bewerten. Der Trainer kann am Ende die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfassen.
-----------------	---