



Co-funded by  
the European Union



# Erasmus+ - Projekt

## Lernwerkstatt „Nachhaltiger Umweltschutz“



### Berufsfeldspezifische Lernwerkstatt für das Berufsfeld “gewerblich-technische Berufe”

(Harald Reichl)

Entwickelt vom Partner aus Österreich

“R.U.S.Z – Verein zur Förderung der Sozialwirtschaft ”

**Kontaktdaten:**

Harald Reichl

Tel.: +43 681 10649554

Email: [harald.reichl@rusz.at](mailto:harald.reichl@rusz.at)

Das Erasmus+-Projekt wird gefördert von der Europäischen Kommission



## Inhalt

|  |    |
|--|----|
| Einleitung.....  | 3  |
| 1. Ausgangslage und Handlungsbedarf für die Lernwerkstatt für Pflegeberufe ..... | 3  |
| 2. Allgemeine Ziele der Lernwerkstatt .....                                      | 4  |
| 3. Zielgruppe und die Qualifizierungseinordnung der Lernwerkstatt .....          | 4  |
| 3.1 Auszubildende / Lehrlinge .....  | 4  |
| 3.2 Fachkräfte .....   | 4  |
| 3.3 Generell Interessierte.....  | 4  |
| 4. Anforderungen an beteiligte Personen der Lernwerkstatt .....                  | 5  |
| 4.1 Anforderungen an teilnehmende Zielgruppen.....                               | 5  |
| 4.2 Anforderungen an die durchführenden Fachkräfte .....                         | 5  |
| 5. Rahmenbedingungen .....   | 5  |
| 5.1 Beschreibung der Lernumgebung .....  | 5  |
| 5.2 Erforderliche und empfohlene Materialien .....                               | 6  |
| 5.3 Verwendete und empfohlene Lernmethoden .....                                 | 6  |
| 6. Struktur der Lernwerkstatt .....  | 7  |
| 6.1 Übersicht Lernthemen .....   | 7  |
| 6.2 Grobkonzept .....  | 7  |
| 7. Organisation und Umsetzung der Lernwerkstatt.....                             | 12 |
| Freie Lizenz.....  | 13 |
| Haftungsausschluss.....  | 13 |

## Einleitung

Die europäischen und nationalen Klimaziele können nur durch ein Umweltbewusstsein erreicht werden, das in jedem Berufsfeld verankert ist. Zwar gibt es Möglichkeiten und Notwendigkeiten umweltbewussten Handelns in jedem Berufsfeld. Es wurde jedoch bisher kein Konzept entwickelt, das umwelt- und klimabewusstes Handeln bereits in der Berufsausbildung verankert und eine dauerhafte Ausrichtung auf diese Ziele ermöglicht.

Zunächst ist es notwendig, den Begriff des nachhaltigen Klima- und Umweltschutzes (scep = sustainable climate and environmental protection) zu definieren. Scep ist das Ziel, das Wohlergehen unseres Planeten zu schützen, indem wir sicherstellen, dass die heutigen Lebens- und Produktionsstandards im Gleichgewicht mit den Ressourcen der Erde sind. Nachhaltigkeit konzentriert sich auf die langfristige Wirkung oder eine Veränderung, die über einen längeren Zeitraum hinweg anhält, so dass unsere zukünftigen Generationen von der gleichen Menge an Ressourcen der Erde profitieren können.

In der Berufswelt kann scep von jeder Institution/Organisation angewandt werden, da es vom grundlegenden Büromaterial bis hin zum umweltfreundlichen Umgang mit Chemikalien reicht. Die größte Auswirkung hat es jedoch in der Produktion, wo große Mengen an Energie, Ressourcen, Chemikalien und Wasser verbraucht werden.

In Österreich wurden strenge Regulierungssysteme eingeführt, um z.B. in den Bereichen Abfall- und Ressourcenmanagement und Umweltverschmutzung die Umwelt zu schützen. Diese Systeme sind die Grundlage für grünere Arbeitsplätze, eine grünere Wirtschaft und im besten Fall eine Kreislaufwirtschaft.

### 1. Ausgangslage und Handlungsbedarf für die Lernwerkstatt für Pflegeberufe

Mit Hilfe von Desk Research sowie Interviews haben wir die Ausgangssituation und den Handlungsbedarf für die Lernwerkstatt für gewerblich-technische Berufe kennengelernt. Die durch die Desk Research identifizierten Themen wurden im Rahmen der Interviews bestätigt. Insbesondere wurde deutlich, dass der Fokus auf Umweltschutz und Nachhaltigkeit bereits kontinuierlich in den Unterricht integriert wird. Allerdings dominieren bestimmte Themen (erneuerbare Energien, Energieeffizienz bzw. Energieeinsparung, sorgfältige Behandlung und Entsorgung von Reststoffen), die wesentliche Aspekte des betrieblichen Umweltschutzes abdecken, während die vollständige Integration aller Aspekte einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft fehlt.

Das Thema scep ist erst in den letzten Jahren ihrer 20-jährigen Lehrtätigkeit im Berufsalltag der Ausbilder aufgekommen. Nichtsdestotrotz ist der Umweltschutz im Rückgriff auf die Spezifikation Elektrotechnik und Mechatronik immer ein Thema, vor allem in Bezug auf die Abfallwirtschaft. Das spiegelt sich auch in den Antworten auf die entsprechenden rechtlichen Rahmenbedingungen wider: Hier dominieren Regelungen zur Abfallbehandlung und -entsorgung, z.B. Abwasserverordnung, Abfallrahmenrichtlinie, WEEE-Richtlinie (Waste from Electrical and Electronic Equipment). Es fällt auf, dass insbesondere Studierende das Bewusstsein für scep z.B. in ihrer Diplomarbeit schärfen. Die Abgrenzung zwischen Umwelt- oder Klimaschutz bzw. Nachhaltigkeit ist noch nicht jedem klar.

## 2. Allgemeine Ziele der Lernwerkstatt

Die allgemeinen Ziele der Lernwerkstatt sind recht komplex und zielen auf ein tieferes Verständnis von scep ab. Darüber hinaus zielen die zielgruppenspezifischen Lernworkshops auf Selbsterfahrungen als nachhaltige Form des Lernens ab. Indem die Auszubildenden etwas über die kaskadische Nutzung von Produkten lernen und ihre eigenen Ideen überprüfen, werden sie ein Instrumentarium für die Praxis der Kreislaufwirtschaft entwickeln.

In der folgenden Liste sind die allgemeinen Ziele des Lernworkshops aufgeführt:

- Verstehen der Bedeutung von nachhaltigem Klima- und Umweltschutz
- Verstehen der Vorteile einer Kreislaufwirtschaft gegenüber einer linearen Wirtschaft
- Verstehen der Bedeutung der Ressourcenschonung in einer Kreislaufwirtschaft.
- Verstehen der förderlichen und hinderlichen Faktoren für die Ressourcenschonung.
- Möglichkeiten zur Ressourcenschonung in der konkreten Arbeitssituation erkennen
- das Energieeinsparungspotenzial im Unternehmen zu erkennen
- die Auswirkungen der gewählten Maßnahmen verstehen
- Verstehen, dass diese Themen mit der Kreislaufwirtschaft zusammenhängen
- Erkennen des Potenzials einer angemessenen Abfallbehandlung im Unternehmen

## 3. Zielgruppe und die Qualifizierungseinordnung der Lernwerkstatt

### 3.1 Auszubildende / Lehrlinge

Sowohl Auszubildende als auch Praktikanten können von der Lernwerkstatt enorm profitieren. Zum einen starten sie mit einer vollen "Toolbox" an vertieftem Wissen zur Implementierung von Aspekten der Kreislaufwirtschaft in bestehende Strukturen in ihr Berufsleben, was auch für ihre berufliche Orientierung im Allgemeinen (z.B. zum Thema Green Jobs) hilfreich ist. Auf der anderen Seite wird neben der Eigenmotivation die Information darüber, was scep bedeutet, immer relevanter und erhöht damit den Wert der Auszubildenden auf dem Arbeitsmarkt.

### 3.2 Fachkräfte

Fachkräfte, die an der Lernwerkstatt teilnehmen, werden als Multiplikatoren gesehen. Sie können dazu beitragen, das Bewusstsein für scep am Arbeitsplatz zu erhöhen und zu schärfen. Sie erhalten eine Zusatzqualifikation und ihr Interesse an weiteren Qualifikationen wird geweckt. Mögliche nächste Schritte könnten z.B. Weiterbildungen zum Abfallbeauftragten oder Energieberater sein.

### 3.3 Generell Interessierte

Interessierte haben in der Regel eine hohe Eigenmotivation, was das Thema angeht. Möglicherweise sind sie auch schon recht erfahren und haben sich schon einmal mit dem Thema scep beschäftigt. Dennoch werden sie sich zusätzlich qualifizieren und ihr Interesse an weiteren Qualifikationen wird steigen. Darüber hinaus wird neben der Eigenmotivation auch die Information darüber, was scep bedeutet, immer relevanter und erhöht damit den Wert der Auszubildenden auf dem Arbeitsmarkt. Sie werden sich ihrer Chancen in Bezug auf eine berufliche Karriere (grüne Jobs) bewusster.



## 4. Anforderungen an beteiligte Personen der Lernwerkstatt

### 4.1 Anforderungen an teilnehmende Zielgruppen

Die wichtigste Voraussetzung für die teilnehmende Gruppe ist ein Grundverständnis von Mechanik bzw. Elektrotechnik. Außerdem müssen die Auszubildenden Zeitressourcen haben, um an dem Workshop teilzunehmen. Für Unternehmen ist es wichtig, einen Blick auf die Gruppengröße und die soziale Struktur der MitarbeiterInnen zu werfen.

### 4.2 Anforderungen an die durchführenden Fachkräfte

An die Fachkräfte, die die Lernwerkstatt durchführen, werden aufgrund der fachlichen und sozialen Komplexität der Werkstatt eine Reihe von Anforderungen gestellt:

- Erfahrung in der Reparatur und Wartung von Haushaltsgroßgeräten und Elektrokleingeräten
- Erfahrung mit den WEEE-Richtlinien, Kreislaufwirtschaftsstrategie
- Ausbilderlizenz, Ausbildung in Elektromechanik/Technik und praktische Erfahrung
- Hochschulabschluss in Umweltmanagement (oder ähnlich) (nicht zwingend erforderlich)

Praktisches Fachwissen:

- Umwelt- & Klimaschutz
- Kreislaufwirtschafts-fähiges Design
- Energieeffizienz und Energiesparen
- Gruppendynamik

Insbesondere:

- Abfallwirtschaftshierarchie
- Kaskadische Nutzung

Beispielhafte Lehrpläne/abgeschlossene Studiengänge oder Beschäftigungsfelder/  
berufliches Fachwissen:

- Mechatronik
- Elektrotechnik
- Kreislaufwirtschaft & Design
- Umweltmanagement

## 5. Rahmenbedingungen

### 5.1 Beschreibung der Lernumgebung

Eine Lernwerkstatt ist ein fest eingerichteter Raum mit einer Vielzahl von Werkzeugen, Materialien und Alltagsgegenständen. Sie ist so eingerichtet, dass Kinder, Jugendliche oder auch Erwachsene zum Staunen, Fragen, Ausprobieren und Entdecken angeregt werden und durch Forschen lernen können.



Eine Lernwerkstatt sollte Folgendes beinhalten:

- eine klare Struktur (auch wenn sie nur die Pausen festlegt),
- Raum für die Erstellung individueller Zeitpläne,
- Orientierung, wer worüber zu fragen ist
- und eine Fokussierung auf das jeweilige Thema/Feld für die Teilnehmer

## 5.2 Erforderliche und empfohlene Materialien

Zunächst einmal werden für diese Lernwerkstatt verschiedene Räume und Materialien benötigt. Ein Konferenzraum mit Flipcharts oder Whiteboards und Stiften ist ebenso erforderlich, wie eine gut ausgestattete Werkstatt, in der die Gruppe eine Waschmaschine zerlegen kann. Die Auszubildenden benötigen für Recherchezwecke einen Internetzugang, z. B. in einem Computerraum. Außerdem werden geeignete Arbeitskleidung, inklusive Schutzhandschuhe, und eine Vielzahl von Werkzeugen benötigt, beispielsweise:

- Schraubenzieher
- Rohrzange
- Zangen-Set
- Bohrer
- Hammer

## 5.3 Verwendete und empfohlene Lernmethoden

Es gibt verschiedene Fähigkeiten und Lehrmethoden, die dem Trainer für diesen speziellen Lernworkshop empfohlen werden. Zunächst einmal ist es wichtig, zwischen Grundfertigkeiten und Methodenfertigkeiten zu unterscheiden.

Grundlegende Trainerfähigkeiten werden als Fähigkeiten angesehen, die den Raum für Diskurse und eine positive Lernerfahrung bieten: die Fähigkeit, nützliche Netzwerke aufzubauen und zu pflegen, eine interaktive, motivierende und handlungsorientierte Art zu unterrichten, prozessorientiert, Konflikt- und Moderationsfähigkeiten, Anleitung der Gruppe und Teamarbeit.

Ein Trainer mit verschiedenen Methodenkompetenzen gibt Inputs, wie man verschiedene Themen oder Präsentationsformen angeht: Elevator Pitches, World Cafés.

## 6. Struktur der Lernwerkstatt

### 6.1 Übersicht Lernthemen

Im Rahmen der Lernwerkstatt "gewerblich-technische Berufe" wurden verschiedene Lernthemen definiert. Der Fokus der Lernwerkstatt bezieht sich auf den Titel "Von der Linie zum Kreis" und nimmt damit Bezug auf das Thema Kreislaufwirtschaft, welches eine zentrale Rolle beim Umwelt- und Klimaschutz spielt.

Die Teilnehmenden werden im Laufe der zwei Tage zuerst an das die Themen Umwelt- und Klimaschutz herangeführt, ihnen wird die Abfallhierarchie dargestellt und anhand eines Beispiels, der Waschmaschine, gezeigt, was man genau unter "kaskadischer Nutzung" versteht. Abschließend sind sie dazu aufgefordert, das neugewonnene Wissen auf ein Material/ Objekt ihrer Wahl in Gruppenarbeit umzusetzen.

### 6.2 Grobkonzept

#### Tag I

| Thema   | Inhalt  |
|---|---|
| Einführung & gegenseitiges Kennenlernen         | Wo stehen die Auszubildenden, Wissenserhebung über: Kreislaufwirtschaft, Definition von nachhaltigem Klima- und Umweltschutz, Einführung in die Schlüsselemente der Kreislaufwirtschaft für diesen Workshop (Reduce, Rethink, Reuse, Repurpose, Repair, Recycle - "Rs")           |
| Übergang zur Aufgabe des Tages & Gruppenbildung | Wechsel des Raumes zum Workshop, Vorstellung des Themas: kaskadische Nutzung (Zusammenhang mit Rethink und Repurpose), Gruppen werden gebildet  |
| Phase I   | Ein erfahrener Techniker zerlegt eine Waschmaschine (WM), Benennung der Komponenten und ihrer Aufgaben im Plenum, TeilnehmerInnen helfen unter Anleitung bei der Demontage  |
| Phase II  | Aufgabe: "Wählt als Gruppe ein Bauteil aus (Trommel, Seitenwand, Bullauge, etc.) und überlegt gemeinsam, welche Möglichkeiten es gibt, dieses Bauteil weiter zu verwenden (muss es behandelt werden? Kann man es jetzt machen?...). Zu welchem der "Rs" gehören eure Vorschläge?" |
| Phase III                                       | Welchen Unterschied hat der CO <sub>2</sub> -Fußabdruck einer neuen WM im Vergleich zu einer reparierten WM?  |
| Phase IV  | Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse im Plenum. Gibt es weitere Ideen? Andere Berechnungszahlen?  |



## Tag II

| Thema   | Inhalt   |
|---|--|
| Start in den Tag                              | Begrüßung, Vorstellung des heutigen Programms  |
| Überleitung zur Tagesaufgabe & Gruppenbildung | Wechsel des Raumes zum Workshop, Vorstellung des Themas: "Energieeffizienz zuerst – Reduktion des Energieverbrauchs am eigenen Arbeitsplatz" (Zusammenhang mit Reduce und Rethink), Gruppenbildung   |
| Phase I                                       | Findet in 2-er Teams möglichst viele Beispiele für Möglichkeiten der Steigerung der Energieeffizienz im Betrieb (1. Analyse). Wählt anschließend ein konkretes Beispiel aus dem Arbeitsalltag, an dem Sie eine bestimmte Maßnahme ergreifen können --> z.B. Umstellung der Beleuchtung auf LED |
| Phase II                                      | Welchen Unterschied macht der CO <sub>2</sub> -Fußabdruck dieser Maßnahme aus?   |
| Phase III                                     | Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse im Plenum. Gibt es weitere Ideen? Andere Berechnungszahlen?   |
| Abschluss                                     | Feedbackrunde  |

### 6.3 Feinkonzept – Tagesplanung und detaillierte Arbeitsaufgaben

#### Day I: From Line to Loop

| Startzeit | Dauer | Titel   | Inhalt  | Material   | Methoden  |
|-----------|-------|---|---|--|---|
| 9:00      | 15'   | Willkommen und Einleitung                       | Begrüßung der Teilnehmer<br>Kurze Vorstellung der Lernwerkstatt   | PPP, Screen  | Presentation<br>Gruppendiskussion                         |
| 9:15      | 10'   | Kennenlernen                                    | Wissenserhebung über:<br>Kreislaufwirtschaft  | PPP  | Presentation<br>Gruppendiskussion                         |
| 9:25      | 10'   | Definition nachhaltiger Klima- und Umweltschutz | Wissensumfrage zum Thema:<br>Definition von nachhaltigem Klima- und Umweltschutz  | PPP  | Presentation<br>Gruppendiskussion                         |
| 9:35      | 15'   | Die 5 Rs  | Einführung in die für diesen Workshop relevanten Schlüsselemente der Kreislaufwirtschaft (Reduce, Rethink, Reuse, Repurpose, Repair, Recycle - "Rs") und in die Abfallhierarchie  | Flipchart  | Vortrag   |
| 9:50      | 15'   | Tagesaufgabe und Raumwechsel                    | Wechsel des Raumes zum Workshop, Vorstellung des Themas: kaskadische Nutzung, Gruppen werden gebildet   |  |   |
| 10:05     | 65'   | Phase I   | Ein erfahrener Techniker zerlegt eine Waschmaschine (WM), Benennung der Komponenten und ihrer Aufgaben im Plenum, Teilnehmer*innen helfen beim Zerlegen unter Anleitung   | Waschmaschine, Werkzeuge, Waschmaschinen 3D Modell         |   |
| 11:10     | 20'   | Pause   | Pause   | Kaffeemaschine   |   |
| 11:30     | 60'   | Phase II  | Aufgabe: "Wählt als Gruppe ein Bauteil aus (Trommel, Seitenwand, Bullauge, etc.) und überlegt gemeinsam, welche Möglichkeiten es gibt, dieses Bauteil weiter zu verwenden (muss es behandelt werden? Kann man es jetzt machen?...). Zu welchem der "Rs" | Waschmaschinen Komponenten<br>Flip chart<br>Internetzugang | Gruppendiskussion<br>(Internet-Recherche falls notwendig) |



|       |     |                                     |   |  |                               |
|-------|-----|-------------------------------------|---|--|-------------------------------|
|       |     |                                     | gehören eure Vorschläge?"   |  |                               |
| 12:30 | 45' | Phase III                           | Welchen Unterschied hat der CO2-Fußabdruck einer neuen WM im Vergleich zu einer reparierten WM? | Computers/ Laptops mit Internet-Zugang | Internet Recherche            |
| 13:15 | 45' | Pause                               |   |  |                               |
| 14:00 | 60' | Phase IV: Präsentation & Diskussion | Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse im Plenum. Gibt es weitere Ideen?<br>Andere Berechnungszahlen? | Flipchart                              | Gruppendiskussion/ World Café |
| 15:00 | 15' | Ende des ersten Tages               | Zusammenfassung, Feedback (5 Finger Feedback)   | Flipchart                              |                               |

### Day II: From Line to Loop

| Startzeit | Dauer | Titel   | Inhalt  | Material   | Methoden                          |
|-----------|-------|---|---|--|-----------------------------------|
| 9:00      | 15'   | Willkommen zurück                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Begrüßung der Teilnehmer</li> <li>Zusammenfassung Tag I</li> <li>Vorstellung des heutigen Programms</li> </ul>   |  | Gruppendiskussion                 |
| 9:15      | 10'   | Übergang zur Aufgabe des Tages & Gruppenbildung | Wechsel des Raumes zum Workshop, Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen am eigenen Arbeitsplatz, Gruppenbildung   |  |                                   |
| 9:25      | 120'  | Phase I   | Suchen Sie in der Gruppe ein konkretes Beispiel (1. Analyse) aus Ihrem Arbeitsalltag, an dem Sie eine bestimmte Energieeffizienz-Maßnahme ergreifen können --> z.B. Umstellung von Lampen auf LED<br>Präsentation und Diskussion der Maßnahmen, Ergänzung durch Beispiele aus der PPP | Flipcharts<br>PPP                                  | Gruppendiskussion                 |
| 11:25     | 45'   | Pause   |   |  |                                   |
| 12:10     | 45'   | Phase II  | Auswahl einer spezifischen Energieeffizienz-Maßnahme: Welchen Unterschied macht der CO2-Fußabdruck dieser Maßnahme aus?   | Computers/ Laptops mit Internetzugang<br>Flipchart |                                   |
| 12:55     | 120'  | Phase III                                       | Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse im Plenum. Gibt es weitere Ideen? Feedback zu den Maßnahmen. Was wären die nächsten Schritte, z.B. im Rahmen eines betrieblichen Vorschlagswesens, um diese Maßnahme umzusetzen?   |  | Presentations & Group Discussions |
| 14:55     | 15'   | Ende der Lernwerkstatt                          | Zusammenfassung, Feedback (5-Finger-Feedback)   | Flipchart  |                                   |

## 7. Organisation und Umsetzung der Lernwerkstatt

Die Lernwerkstatt wurde im Rahmen des Projekts “ReTech” getestet. Bei dem Projekt handelt es sich um eine Fortbildung zum Reparaturtechniker für Arbeitssuchende, die beim AMS (Arbeitsmarktservice) gemeldet sind. Die Fortbildungsmaßnahme richtet sich an Menschen mit Grundkenntnissen im Themengebiet Elektrotechnik und Interesse an Reparatur. So ergab es sich, dass es sich dabei um die perfekte Testgruppe für die Lernwerkstatt handelte, da sie alle drei Zielgruppen abbildet. Die sechs Teilnehmenden waren eine heterogene Gruppe, zwei Personen waren ausgebildete Elektrotechniker (Fachkräfte), zwei Personen waren ausgebildet in anderen technischen Berufen und befanden sich in der Fortbildungsmaßnahme (Auszubildende) und die anderen beiden kamen aus anderen Gebieten waren aber sehr interessiert am Thema (generell Interessierte).

Im Rahmen dieser Ausbildung wurden die Teile der Lernwerkstatt zu verschiedenen Zeitpunkten getestet. Als Trainer für die Lernwerkstatt waren drei verschiedene Personen tätig: ein ausgebildeter Elektrotechniker mit Fachkenntnissen zur Reparatur von Haushaltsgroßgeräten, insbesondere Waschmaschinen; ein ausgebildeter Elektrotechniker mit Fachkenntnissen zur Reparatur von Elektrokleingeräten und abgeschlossener Trainerausbildung sowie einem Experten für Kreislaufwirtschaft und Energieeffizienz.

Der Experten für Kreislaufwirtschaft und Energieeffizienz führte die theoretischen Inputs zu Kreislaufwirtschaft, nachhaltigem Klima- und Umweltschutz sowie Energieeffizienz durch. Für den Großteil der Trainees war es eine erste tiefergehende Auseinandersetzung mit dem Thema und hat daher für viele Fragen und spannenden Diskurs gesorgt.

Der ausgebildete Elektrotechniker mit Fachkenntnissen zur Reparatur von Haushaltsgroßgeräten, insbesondere Waschmaschinen, arbeitete mit den Trainees an der Zerlegung einer Waschmaschine. Keine neue Übung, da sie schon im Rahmen der Fortbildungsmaßnahme verschiedene Geräte auseinandergeschraubt haben, um sie zu reparieren. Je nach Gruppe muss man für diesen Teil mehr Zeit ansetzen. Außergewöhnlich wurde es da, wo es darum ging, sich neue Nutzungsmöglichkeiten für einzelne Bauteile auszudenken. Nach einer anfänglichen Irritation fanden die Trainees Spaß an der kreativen Aufgabe und sammelten viele spannende Vorschläge.

Die Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks war kein leichtes Unterfangen, da man auf verschiedenste Angaben gestoßen ist.

Der zweite Tag der Lernwerkstatt brachte einige Herausforderungen mit sich; im Zentrum hierbei stand vor allem die Einigung in der Gruppe auf ein Thema/Gegenstand, den man betrachtet. Dank der umfangreichen Fachkenntnisse des ausgebildeten Elektrotechnikers mit Fachkenntnissen zur Reparatur von Elektrokleingeräten und abgeschlossener Trainerausbildung wurden jeweils sehr gute Beispiele gefunden. Die Berechnung der wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen, gefolgt von einer angeregten Diskussion über auszuwählende Maßnahmen brachte für die Trainees viele neue Einsichten und gab ihnen auch Gelegenheit zur Selbstreflexion ihres eigenen Verhaltens im Unternehmen.

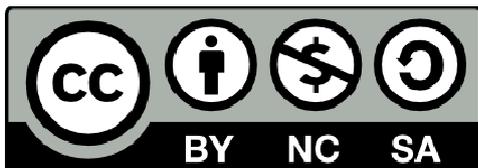
Die fünf-Finger-Feedback-Methode hat sich in dieser Gruppe etabliert und hat einen guten und wichtigen Rahmen dargestellt. Das Flipchart, auf dem eine Hand gezeichnet wurde, konnte wiederverwendet werden. Es wurden jeweils Post-It an die Trainees verteilt. Jeder konnte nun zu den einzelnen Finger Feedback geben:

1. Daumen – was war gut
2. Zeigefinger – was ist hervorzuheben
3. Mittelfinger – was war schlecht
4. Ringfinger – was nimmt man sich mit
5. Kleiner Finger – was kam zu kurz

### Freie Lizenz

Das hier im Rahmen des Erasmus+-Projektes "Lernwerkstatt – nachhaltiger Umweltschutz" entwickelte Produkt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission entwickelt und spiegelt ausschließlich die Meinung des Autors wider. Die Europäische Kommission zeichnet nicht verantwortlich für die Inhalte der Dokumente.

**Die Publikation unterliegt der Creative Commons Lizenz CC BY- NC SA.**



Diese Lizenz erlaubt es Ihnen, das Werk zu verbreiten, zu remixen, zu verbessern und darauf aufzubauen, allerdings nur nicht-kommerziell. Bei Nutzung des Werkes sowie Auszügen aus diesem muss

1. eine Quellenangabe erfolgen sowie ein Link zur Lizenz angegeben werden und mögliche Änderungen offenkundig gemacht werden. Die Urheberrechte bleiben bei den Autoren der Dokumente bestehen.
2. das Werk darf nicht zu kommerziellen Zwecken genutzt werden.
3. Insofern Sie das Werk neu zusammenstellen oder umwandeln bzw. darauf aufbauen, müssen Ihre Beiträge unter der gleichen Lizenz wie das Original genutzt werden.

### Haftungsausschluss

Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.