



# **Train2Sustain – developing capacity to teach sustainability in VET**

Lernaktivität Nr. 09

## **Lebenszyklus-Analyse**

Projektnummer: 2020-1-FI01-KA202-066632

<p><b>NAME DER AKTIVITÄT</b></p>	<p>A09 <b>Lebenszyklus-Analyse</b></p>
<p><b>ZIELE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Den Lebenszyklus eines Produkts (oder einer Dienstleistung) definieren</li> <li>▪ Die verschiedenen Phasen, die ein Produkt (oder eine Dienstleistung) durchläuft, sowie die Menge an Rohstoffen, Energie oder Wasser, die sie verbrauchen, verstehen</li> <li>▪ Die Elemente der Kreislaufwirtschaft verstehen und erkennen, wie das ausgewählte Produkt (oder die Dienstleistung) wiederverwendet, recycelt oder repariert werden kann</li> </ul>
<p><b>BESCHREIBUNG</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Erklären Sie den Lernenden die Aktivität (Briefing)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Lernenden sollen ein Produkt (oder eine Dienstleistung) aus ihrer Branche (oder das sie interessiert) wählen und sich über den Lebenszyklus dieses Produkts informieren.</li> <li>▪ Sie sollen herausfinden, ob es der Kreislaufwirtschaft entspricht, und wenn nicht, wie dies geändert werden kann, damit der Lebenszyklus zirkulärer wird.</li> </ul> </li> <li><b>2. Durchführung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Lernenden werden in Gruppen von 2-3 Personen aufgeteilt (oder sie arbeiten einzeln an dieser Aufgabe).</li> <li>▪ Sie informieren sich über das gewählte Produkt und finden heraus, ob es einer Kreislaufwirtschaft folgt oder nicht.</li> <li>▪ Sie erstellen eine Präsentation (mit Mind Map, PowerPoint, Prezi...) über ihr Produkt und ihre Informationen darüber.</li> <li>▪ Wenn die Projekte fertig sind, präsentieren die Lernenden das vor den anderen.</li> </ul> </li> <li><b>3. Abschluss (Nachbesprechung)</b> <p>Nach den jeweiligen Präsentationen können Sie noch folgende Fragen an die Lernenden stellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Welches sind die wichtigsten Rohstoffe, die zur Herstellung des Produkts verwendet werden?</li> <li>▪ Wie und wo werden die Rohstoffe beschafft und welche Umweltauswirkungen haben sie?</li> <li>▪ Sind die Rohstoffe schnell erneuerbar?</li> <li>▪ Muss das Produkt über weite Strecken transportiert werden oder gibt es mehrere Transportschritte in der Produktionskette?</li> <li>▪ Wird das Produkt mit dem Auto, dem Schiff, dem Flugzeug oder mit all diesen Verkehrsmitteln eingeführt?</li> <li>▪ Bewertung der Umweltauswirkungen von Transportprozessen.</li> <li>▪ Wie lange ist das Produkt haltbar? Kann die Haltbarkeit verlängert werden?</li> <li>▪ Was passiert mit dem Produkt nach dem Gebrauch?</li> <li>▪ Kann es recycelt werden?</li> <li>▪ Wie wird das Produkt entsorgt?</li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Welche Umweltauswirkungen hat der Entsorgungsprozess?</li> <li>▪ Entspricht der Lebenszyklus der Produkte der Kreislaufwirtschaft?</li> <li>▪ Könnte der Lebenszyklus so verändert werden, dass er mehr der Kreislaufwirtschaft folgt?</li> </ul> <p>Die Bewertung kann durch eine gegenseitige Überprüfung der Lernenden erfolgen. Lehrende und Lernende können gemeinsam beurteilen, ob die Antworten passend sind.</p>
<b>DAUER</b>	<p><b>Gesamtzeit:</b> 1,5–2 Stunden -----</p> <p><b>Vorbereitung:</b> 5 Minuten <b>Erklärung:</b> 10 Minuten <b>Durchführung:</b> 45 Minuten <b>Abschluss:</b> 30-60 Minuten, je nachdem, wie viele Lernende in der Gruppe sind.</p>
<b>SETTING</b>	<p>Kann als Einzel- oder Gruppenarbeit durchgeführt werden</p> <p>Anzahl der Gruppen: so viele wie nötig Anzahl der Lernenden pro Gruppe: 1-3</p> <p>Rolle der Lehrperson:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erklärung der Übung</li> <li>▪ Hilfestellung für die Lernenden</li> <li>▪ Stellen der abschließenden Fragen</li> <li>▪ Beurteilung</li> </ul> <p>Rolle der Lernenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recherchieren eines Produkts</li> <li>▪ Herausfinden von nachhaltigen Lösungsansätzen</li> <li>▪ Gegenseitige Beurteilung</li> </ul>
<b>MATERIAL FÜR LEHRENDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video, das zeigt, was eine Lebenszyklusanalyse ist: <a href="#">Produktlebenszyklusanalyse</a> (CC)</li> </ul>
<b>MATERIAL FÜR LERNENDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Computer oder digitale Medien</li> <li>▪ Sie können eine Mind Map erstellen:</li> </ul>

	<hr/> <p>Name of the product</p> <p>Raw material extraction</p> <p>Disposal</p> <p>Material processing</p> <p>Product use</p> <p>Manufacturing</p> <p>Transportation</p> <p>Assembly</p>
<b>LAY OUT</b>	k.A.