



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# **CODESMA**

# **Ausbilder - Handbuch**

## Output O3-T2

**BZB and PROMEA**

March 2020



## **CODESMA: Ausbilder-Handbuch**

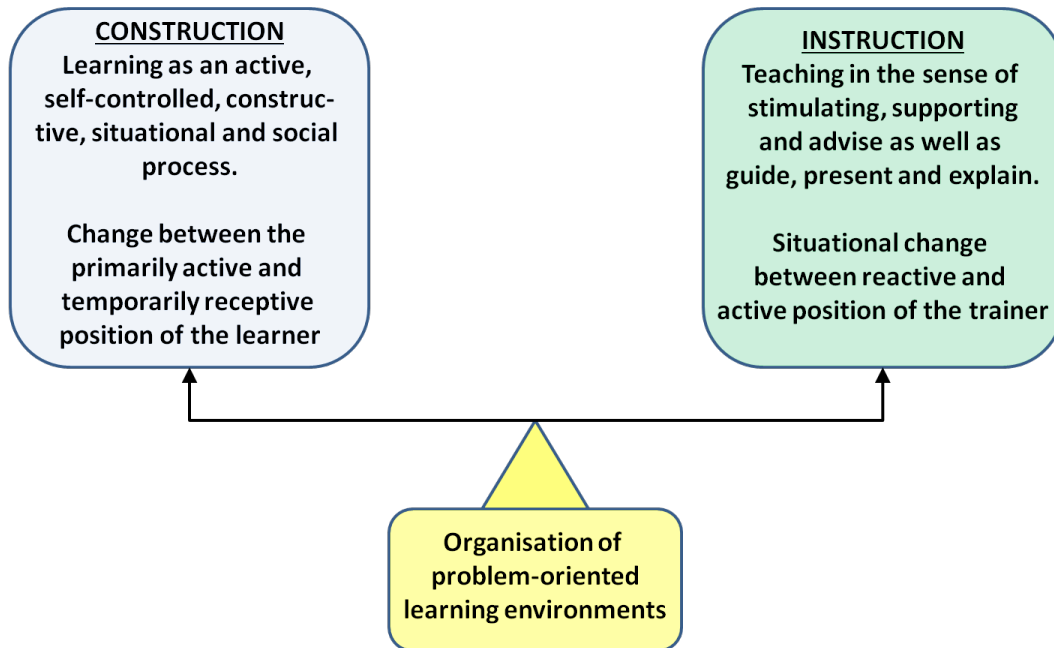
### **1. Vorbemerkungen und pädagogische Hinweise**

Damit netzbasierte, problemlösungsorientierte Lernszenarios didaktisch für Lernende vermittelt werden können, ist eine konstruktivistische Sicht auf das Lernen sinnvoll. Wissen sollte selbständig und aktiv im Rahmen der Handlung erworben werden. Demzufolge müssen die Lernprozesse und entsprechende Voraussetzungen in den Mittelpunkt der Überlegungen gestellt werden.

Jeder Lernprozess einschließlich netzbasierter basiert auf sechs zentralen Merkmalen:

- Lernen ist ein aktiver Gestaltungsprozess. Wissen kann nur durch selbständige und aktive Teilnahme der Lernenden am Lernprozess erworben werden.
- Lernen ist ein konstruktiver Prozess. Wissen kann nur erworben und genutzt werden, wenn es in bestehende Wissensstrukturen und Erfahrungen eingebettet wird.
- Lernen ist ein emotionaler Prozess. Zum Erwerb von Wissen ist es von zentraler Bedeutung, dass die Lernenden eine positive Einstellung während des Lernprozesses besitzen. In Angst und Stress liegen die größten Hindernisse.
- Lernen ist ein selbst-kontrollierter Prozess. Das Durcharbeiten von Inhalten erfordert vom Lernenden Planung, Kontrolle und Beobachtung des eigenen Lernprozesses.
- Lernen ist ein sozialer Vorgang. Der Erwerb von Wissen erfolgt durch Zusammenwirken mit anderen.
- Lernen ist ein situationsbedingter Prozess, da er sich ständig auf Umgebungs- und Situationszusammenhänge bezieht.

Es ist nicht nur bei netzbasiertem Lernen der Fall, dass anleitende Aspekte einbezogen werden müssen. Ein ausgeglichenes Maß an Anleitung und Umsetzung ist unter den Ausgangsbedingungen der Lernenden zentrales Element in diesem Zusammenhang. Dies bedeutet, dass der Lernprozess grundsätzlich als etwas aktives und konstruktives angesehen wird. Dennoch kann der Ausbilder stimulierend, fördernd und verbessernd einwirken. Der Lerner nimmt die herausragende aktive Rolle ein, die manchmal nur durch bestimmte Komponenten unterbrochen wird. Der Ausbilder ist ein Betreuer, der begleitet, präsentiert und erläutert (Schaubild: Ausgleich zwischen Anleitung und Gestaltung)





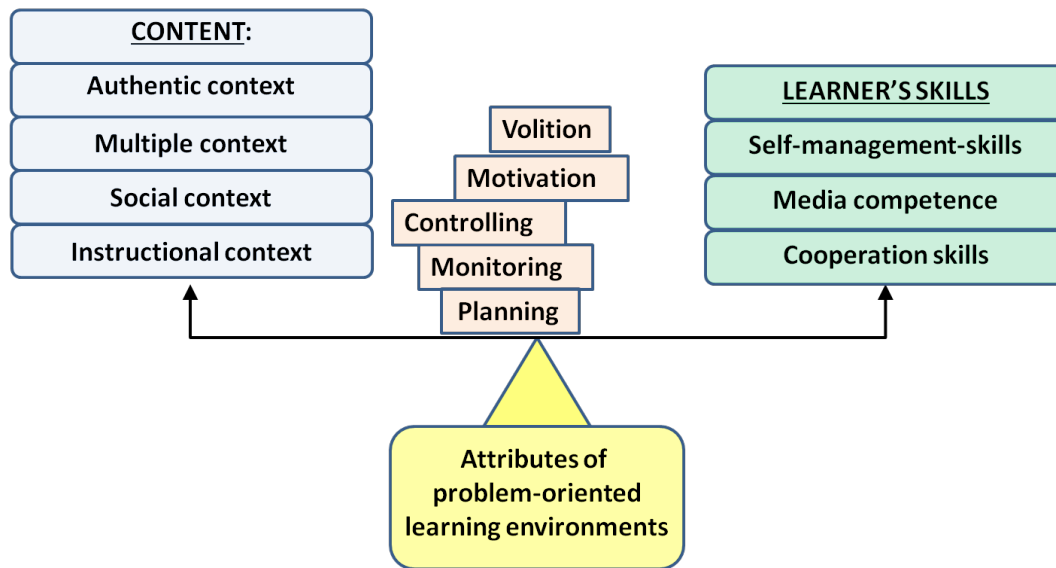
Basierend auf dem Vorhergehenden lassen sich folgende Prinzipien für eine Lernumgebung ableiten:

- **Authentizität und Relevanz**  
Das Lernumfeld sollte so gestaltet werden, dass ermöglicht wird bzw. dazu ermuntert wird, realitätsnahe Probleme und authentische Situationen entsprechend zu behandeln. Lernende werden mit authentischen Aufgaben konfrontiert, die die Aneignung anwendungsorientierten Wissens fördern.
- **Verschiedene Zusammenhänge und Blickwinkel**  
Das Lernumfeld sollte so gestaltet werden, dass bestimmte Inhalte aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden können. Auf diese Weise wird ein Wissenstransfer positiv befördert: Wissen sollte in verschiedenen Situationen flexibel abgerufen, umgesetzt und weiterentwickelt werden.
- **Arrangements für gemeinschaftliches Lernen**  
Kooperatives Lernen und Problemlösungen sind beim Umgang mit komplexen Problemstellungen zentral, um Wissen zu vertiefen. Soziale Fertigkeiten wie Koordination, Kommunikation und Kooperation werden zudem erworben.
- **Begleitung und Unterstützung bei Aufgabenstellungen**  
Da viele Lernende nicht an ein selbst-bestimmtes und gemeinschaftliches Lösen komplexer Aufgaben gewöhnt sind, ist eine breite Palette von Informationsangeboten, Aufgabenbegleitung und Unterstützung wichtig. Dies beinhaltet z.B. auch präzise Aufgabenstellungen, fortwährende Beobachtung der Lerngruppe, Bestimmen von Regeln in der Gruppe oder regelmäßige Rückmeldungen.

Auf der anderen Seite erfordern problemlösungsorientierte und medienbasierte Lernumgebungen von den Lernenden ein bestimmtes Maß an eigenständigem Handeln sowie Medien- und Kooperationsfertigkeiten. Diese können durch ein positives Lernumfeld gefördert werden.

**Notiz:** Die Lerner muss wissen wie er/sie an Informationen gelangt, wie diese genutzt werden und wie sie zur Lösung von Problemen eingesetzt werden.

Ebenso wichtig sind Strategien zur Planung, Beobachtung und Kontrolle des Lernprozesses und darüber hinaus motivierende Strategien, um die Freude am Lernen zu erhalten. (Schaubild: Sensible Balance zwischen Inhalt, Strategie, Organisation und Kompetenzen).



## 2. Was bedeutet dies für den Ausbilder?

### 2.1. Notwendigkeiten

Handlungsorientiertes Lernen gibt es bereits seit Jahren in diversen Branchen und hat sich in der Praxis bewährt. Dennoch wird es meist auf die Lernweise in der Bauwirtschaft bezogen. Im Bereich des Abfallmanagements gibt es nur einige wenige handlungsorientierte Lernangebote; diese beziehen sich oft auf Angebote in Grundschulen und Tagesbetreuungseinrichtungen (Recycling/Verwertung von Lebensmitteln und/oder Alltagsgegenständen wie z.B. Batterien). Auch wenn diese Fachrichtung zurzeit eine hohe Priorität in Ausbildungseinrichtungen genießt, sind fachübergreifende Angebote dennoch selten.

Dieser Handlungsleitfaden für Ausbilder beabsichtigt, konkrete Hinweise zur Einführung dieses Themas in Ausbildungseinrichtungen der Bauwirtschaft bereitzustellen.

### 2.2. Prinzip der VOLLSTÄNDIGEN Handlung

Mehrere Jahre gab es Versuche auf verschiedenen Ebenen, handlungs- und erfahrungsorientiertes Lernen in der bauwirtschaftlichen Erwachsenenbildung umzusetzen. Aspekte handlungsorientierten Lernens sollten in der Ausbildung eingeführt werden. Gleichzeitig sollte gezeigt werden, dass handlungsorientiertes Lernen keine Spaßveranstaltung ist. Vielmehr ist es eine gut durchdachte, Ziel orientierte pädagogische Trainingsmaßnahme.

In handlungsorientierten Ausbildungen wird der Versuch unternommen, **Kopf- und Handarbeit** in ein gleichgewichtiges Verhältnis zu bekommen. Dies ergibt ein dynamisches Zusammenspiel zwischen mentaler und manueller Arbeit, die sich durch den gesamten Lernprozess zieht.

Ganzheitliche handlungsorientierte Ausbildung besitzt folgende Aspekte:

- **persönlich:** der Auszubildende sollte "ganzheitlich" angesprochen werden, d.h. mit dem Verstand und dem Herzen (Einstellung), mit den Händen und allen Sinnen



- **inhaltlich:** die Auswahl der Lerninhalte ist nicht auf einem wissenschaftlich eingeteilten Konzept fußend, aber vielmehr basierend auf fachlichen Problemstellungen und Fragen, die aus der angestrebten Lernhandlung entstehen
- **methodisch:** die ausgewählte Trainingsmethode muss ganzheitlich sein: Gruppen- oder Teamarbeit, unternehmerische Spielszenarien, Ausprobieren, Entdecken usw.
- **Handeln**

Handeln ist ein subjektives Verhalten (beabsichtigt und begründet); es ist kontrollierbar, bewusst, steuerbar und von Bedeutung. Dies bedeutet aber nicht, dass nur absolut bewusstes und reflektiertes Verhalten berücksichtigt wird. Im Gegenteil liegen die meisten Verhaltensweisen auf niedrigen Bewusstseinsstufen.
- **Handlungsalternativen**

Handlungsalternativen erlauben dem Entscheider sowohl ausschließliche wie auch alternative Aktionen. Eine Handlungsalternative wird als eine Auswahl von Entscheidungsvariablen (Aktionsparameter) beschrieben. Beispiel: Es gibt diverse Arten über die Auswahl von Wandfliesen zu entscheiden. Die Arten (Handlungsalternativen) unterscheiden sich nach Material, Form, Preis und Garantie (Entscheidungsparameter).
- **Handlungsphasen**

Das [Rubicon model of the action phases](#) (Rubicon Modell der Handlungsphasen) ist ein motivational-psychologisches Modell, das einzelne Handlungsschritte in vier formale Phasen unterteilt:

  1. Die Gewichtung der Möglichkeiten zu handeln einschließlich der Auswahl einer davon und der entscheidenden Festlegung darauf
  2. Die Umsetzungsplanung der getroffenen Entscheidung
  3. Die eigentliche Umsetzung der Entscheidung in Handlung
  4. Die abschließende Beurteilung der Handlung, wobei bereits schon während der Handlung eine Beurteilung der einzelnen Handlungsschritte erfolgt; dies besonders dann, wenn es sich um komplexe Handlungen handelt.
- **Aktivität**

Aktivität ist jedes kontrollierte oder kontrollierbare sozial bedeutsame Verhalten (Tun oder Lassen) eines Menschen (die so genannte soziale Doktrin der Handlung).
- **Automatismus**

Aktivität, die nicht bewusst kontrolliert ist.
- **Verhalten**

Menschliches Verhalten ist nicht immer eine menschliche Handlung. Verhalten ist im soziologischen Sinne nicht kontrollierbar, unbewusst und bedeutungslos. Es beinhaltet bspw. Bereiche wie "Gefühl", "Denken", "Tun", "Unterlassen", "Tolerieren" ...
- **Beschäftigungsfertigkeiten; (berufsbildende) Handlungskompetenz**



Handlungskompetenz ist der Wille und die Fähigkeit des/der Einzelnen, sich sinnvoll durch berufliche, soziale und private Situationen zu denken und individuell und sozial-verantwortlich zu handeln, d.h. Probleme entsprechend zielorientiert auf Basis von Wissen und Erfahrung wie auch durch eigene Ideen zu lösen. Die Kompetenz zu handeln entwickelt Dimensionen wie

- Berufliche Kompetenz
- Personelle Kompetenz
- Methodenkompetenz und
- Sozialkompetenz

- **Evaluation**

Kollektiver Begriff für die systematische Nutzung von Methoden, die zur Überprüfung von Zielerreichungen dienen (z.B. Ausbildungsziele, Anfertigung von Werkstücken)

- **Erfahrung; Fachkenntnis**

Erfahrungen basieren auf der Umsetzung von Annahmen und können zu einem langfristigen Wechsel führen. Sie sind daher ein wichtiger Teil des Lernens

Die menschliche Erfahrung ist gewöhnlich in drei Bereiche unterteilt (nach Edgar Dale):

- symbolische Erfahrung (Zeichen, Symbole)
- ikonische Erfahrung (Fotos, Filme, Ausstellungen, Entdeckungen, Vorführungen)
- direkte Erfahrungen (Rollenspiele, Simulationen, direkte und zweckgebundene Erfahrungen)

Unmittelbare (direkte) Erfahrungen sind intensiv und daher von zentraler Bedeutung für den Lernprozess. Die goldene Regel für Ausbilder lautet daher auch, alles möglichst unter Ansprache aller Sinne zu zeigen.

Handlungen basieren auf Erfahrungen, die als Alternativen gegeneinander abgewogen werden.

- **Experimentelles Lernen; experimentelle Bildung**

Konzepte, die eine Nähe zum informellen Lernen herausstellen und unter Überschriften wie "Lernen durch Ausprobieren" und "Lernen im Arbeitskontext" laufen.

- **Lebenslanges Lernen**

Die wachsende Komplexität beruflicher und anderer Zusammenhänge verlangt eine anhaltende Weiterbildung (lebenslanges Lernen). Die Förderung des lebenslangen Lernens verlangt die Stärkung der Eigenverantwortung, Selbst-Management und informelles Lernen als natürliche Wissensquelle. Handlungsorientiertes Lernen im Sinne eines selbstbestimmten, bewussten und anwendungsorientierten Lernens entspricht dem wahrscheinlich am ehesten.

- **Methodenkompetenz**

Dies bedeutet zum Beispiel:



- Entscheidungen treffen
  - Zielgerichtetes, selbständiges Planen und Arbeiten
  - Strukturierung von Informationen und umfassenden Aufgaben
  - Identifizieren von Problemen, Finden und Auswählen von Alternativen
  - Auswahl von Arbeitsmethoden
- **Praktisches Ziel**

Antizipiertes, durch Aktivität bestimmtes Ergebnis einer Handlung, das den Ablauf begründet, organisiert und leitet. Das Handlungsziel wird zum Kontrollwert.
  - **Personelle Kompetenz**

Dies bedeutet zum Beispiel:

    - Vertrauen
    - Bewusstsein
    - Selbstvertrauen
    - Erkennen eigener Schwächen und Fehler wie auch Bereitschaft zu weiterer Bildung und Training
    - Umgang mit Stress und Konflikten
  - **Projektorientierung**

Projektorientierung bedeutet Lernen unter Durchführung eigener Projekte mit praktischen Ergebnissen
  - **Soziales Handeln**

Soziales Verhalten beinhaltet Handlungen, die mit dem Handeln anderer Personen in Zusammenhang stehen. Soziales Verhalten (einschließlich Lassen und Tolerieren) kann durch zurückliegendes, aktuelles und zukünftiges Verhalten anderer begleitet werden.
  - **Sozialkompetenz**

Dies bedeutet zum Beispiel:

    - Teamgeist, kooperatives Arbeiten
    - Zur Problemlösung beitragen
    - Zu Überlegungen beitragen
    - Umsetzung und Akzeptierung von Kritik
    - Fairness
  - **Handlungsschritte**

Anwendung, Transfer und Durchführung von Dingen, die einem konkreten Fall zuzuordnen sind





- **Handlungsstrategie**

Handlungsstrategien sind geplante Wege, um gesetzte Ziele zu erreichen

- **Lerntransfer**

Lerntransfer bedeutet, dass eine Lernsituation in die reale Welt gespiegelt wird und umgekehrt. Mit der Handlungsorientierung steigen die Chancen, das Transferrisiko sinkt. Voraussetzung dafür ist, dass die Erfahrungen und Bedingungen der Auszubildenden berücksichtigt werden und praktische Anwendungen vorhanden sind.

- **Berufliche Kompetenz**

Dies bedeutet zum Beispiel:

- Entwicklung von speziellem Wissen
- Systematisches Arbeiten
- Erkennen von Prozess- und Systemarbeitsschritten
- Entwicklung von Lösungen für Probleme
- Verstehen und Anwendung technischer Sprache
- Verstehen von Plänen, Standards und Vorschriften
- Entwicklung von Verbesserungsvorschlägen, Prozessoptimierungen und Arbeitsabläufen
- Reflexion und Überprüfung von Arbeitsergebnissen

**Das Ziel jeder handlungsorientierten Ausbildung ist: berufliche Handlungskompetenz**

(Schaubild: Verschiedene Kompetenzen in diesem Zusammenhang)



In handlungsorientierten Ausbildungen wird der Versuch unternommen, **Kopf- und Handarbeit** in ein ausgewogenes Verhältnis zu bringen. Dies bedingt ein dynamisches Zusammenspiel manueller und geistiger Arbeit, das den gesamten Lernprozess begleitet.

Im Mittelpunkt handlungsorientierter Ausbildung steht die **Produktion von Handlungsergebnissen** (=Demonstrationsmaterial und/oder geistige Ergebnisse der Ausbildungsschritte). Die



Auszubildenden können sich mit diesen Ergebnissen identifizieren. Dies gibt Auszubildenden auch die Möglichkeit, ihre Ausbildungsergebnisse einzustufen und selbstkritisch zu betrachten.

Handlungsorientierte Ausbildung ist bemüht, die **subjektiven Interessen von Auszubildenden** als Ausgangspunkt des Lernprozesses zu platzieren. Handlungsorientierte Ausbildung schafft den Freiraum, in dem Auszubildende sich über ihre Interessen klar werden können, wenn sie sich mit neuen Themen und Aufgaben auseinandersetzen haben. Sie bietet aber auch eine Plattform für Information und Kritik an subjektiven Interessen.

Handlungsorientierte Ausbildung bindet Auszubildende von Beginn an in die **Planung, Umsetzung und Beurteilung der Ausbildung** ein. Ausbilder können sich keinen curricularen Rahmenbedingungen oder Lehrbuchthemen entziehen, sondern sind gehalten, mit den Auszubildenden einen offenen Diskurs zu führen.

Handlungsorientierte Ausbildung besteht aus aufeinanderfolgenden Schritten, die durch reflektierende Phasen ergänzt werden. Dies gibt den Auszubildenden die Möglichkeit, ihre gemachten Lernerfahrungen einzubringen, zu diskutieren und den ursprünglichen Auftrag unter neuen Problemgesichtspunkten sofort praktisch zu reflektieren. Handlungsorientierte Ausbildung bindet Lernschleifen anhand der Inhalte und Abläufe ein.

Handlungsorientierte Ausbildung konfrontiert den Auszubildenden mit umfassenden Aufgaben, die durch **gemeinschaftliches Arbeiten und Kommunizieren** gelöst werden sollen. Die Lösung ist nicht vorgegeben, wird aber vielmehr selbstständig durch die Auszubildenden in Selbstlernform entwickelt. Sie sollen das Problem strukturieren, durchdenken, definieren und schließlich verschiedene Lösungen anwenden. In diesem Planungs- und Entscheidungsprozess sollen alle persönlichen Erfahrungen eingebracht werden, weil nur so planvoll agiert werden kann. In der folgenden Überprüfung, werden die gemachten Erfahrungen reflektiert und als neue Erfahrungen verankert, die wertvoll für zukünftiges Handeln sind.

Handlungsorientierte Ausbildung führt zu **Offenheit der Bildungseinrichtung:**

- Öffnung nach innen: Auszubildende und Ausbilder nähern sich an, individuelle Lernpfade werden gefördert, fachübergreifende Kompetenz wird ausgeweitet, Bildungsorientierung wird weiterentwickelt
- Öffnung nach außen: Auszubildende können das Ausbildungszentrum verlassen (virtuell oder physisch), um alles notwendige zu finden, was sie für ihr/en Projekt/Auftrag benötigen; Fachleute können in die Werkhalle kommen, um Fragen zu beantworten oder auch (konstruktive) Kritik an den Werkstücken zu üben, die die Auszubildenden erstellt haben.

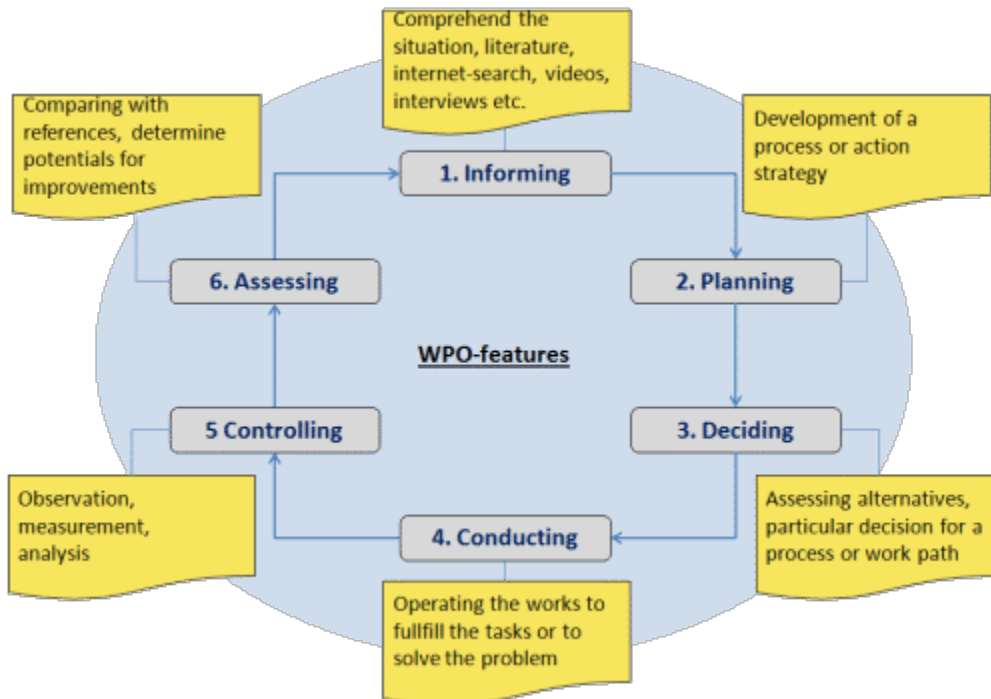
### 2.3. Anforderungen

**Handlungsorientierte Didaktik** bezieht sich auf ein aktivierendes methodisch-didaktisches Lernarrangement. Es richtet das Konzept der Unabhängigkeit und der Selbstorganisation in gleichem Maße aus. Handlungsorientierte Didaktik zielt auf umfangreiche Selbstentwicklung des fachlichen Umfelds ab. Es handelt sich um eine spezifische Kombination aus Anleitung durch den Ausbilder (externe Kontrolle) und Selbständigkeit (Selbstkontrolle) der Auszubildenden.

Handlungsorientierte Didaktik besitzt folgende Eigenschaften:



- Auszubildende lernen durch geplante Aktionen und sind damit für zukünftige Aktivitäten gerüstet. Sie durchlaufen eine komplette Kette aus Planung, Ausführung, Kontrolle und Beurteilung ihrer Handlungsergebnisse (Schaubild: Schema Handlungsorientierung)



- Bereits erworbene Erfahrungen fließen in geplante Handlungen ein und gleichzeitig kommen neue hinzu. Sie sind nicht nur Ergebnis aus reinem Ausprobieren als vielmehr durch reflektierendes Vorgehen.
- Die Auszubildenden selbst übernehmen die Entwicklung neuer fachlicher Bereiche und damit die Verantwortung für ihren Lernprozess. Der Ausbilder nimmt mehr eine moderierende Rolle ein. Falls notwendig kann er/sie zusätzliche Kenntnisse und Warnungen an den Auszubildenden weitergeben, um wesentliche Fehler abzuwenden (z.B. Vernachlässigung von Arbeitssicherheits- und Gesundheitsstandards).
- Die Selbstorganisation des Lernens kann zu einer Neudefinition der Ausbilderrolle führen, in der er/sie den Lernprozess weniger aktiv als eher zutragend definiert.

Ein Lernen unter Authentizitätsgesichtspunkten bringt den Auszubildenden nahe an reale Handlungen heran oder auch an die Umsetzung des Geplanten. Dies beinhaltet auch alle Konsequenzen, die an die Umsetzung geknüpft sind. Ausbildungsziele und -inhalte werden nicht theoretisch erreicht, sondern vielmehr ganzheitlich, praktisch und mit Kopf, Herz wie auch Händen. Ausprobieren und erfahren ist für Auszubildende der beste Weg zu lernen: ungefähr 90 % der Auszubildenden behalten das, was sie selbst ausprobiert haben, im Gedächtnis, so dass sie dies auch zu jeder Zeit wieder abrufen können.

## 2.4. Herausforderungen an Ausbilder



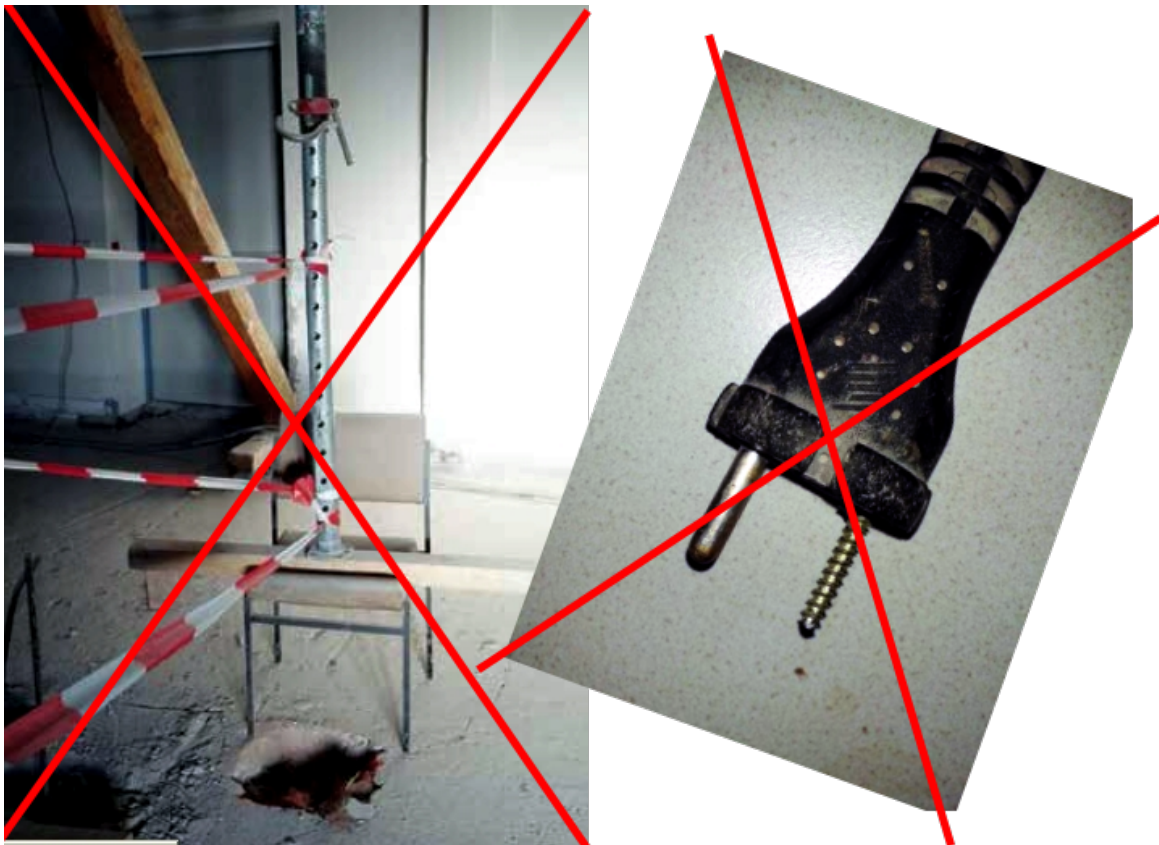
Ausbilder müssen stets bedenken, dass **Problemlösungen**, die beim handlungsorientierten Training entstehen, **nicht verschoben werden können**.

Als Faustregel gilt, dass sofortige und authentische Handlungen vollzogen werden. Es gibt auch keine einen Monat lange Verzögerungen zwischen Handlung und Ergebnis. Konsequenzen oder Erfolg einer Handlung werden sofort sicht- und bemerkbar für alle Beteiligten.

**Dies bedeutet, dass der Ausbilder über ein hohes Maß an fachlicher, spezialisierter und handlungsorientierter Kompetenz verfügen muss, die mit umfassender praktischer Erfahrung einhergeht.**

**Wichtig:** der Ausbilder muss genau mit rechtlichen Regelungen im Umgang mit Abfallmaterialien vertraut sein. Beispiel: In Deutschland ist es nicht erlaubt, Abbruchmaterialien ohne Zustimmung einer bestimmten Institution (DIBt) wiederzuverwenden.

Schaubild: Der Ausbilder muss stets auf Arbeitsschutz und Unfallverhütung achten. Er/sie darf niemals gefährdende Arbeiten zulassen. Er/sie hat in diesem Falle sofort einzuschreiten.





In einem handlungsorientierten Lernumfeld mit konstruktivistischem Hintergrund ist eine sorgfältige Vorbereitung des Trainings die entscheidende Voraussetzung (die Liste erhebt keine Anspruch auf Vollständigkeit).

<b>A) Lerner-spezifische Vorbereitungen</b>	<b>B) Material- / organisatorische Vorbereitungen</b>	<b>C) Pädagogische Vorbereitungen</b>
<p><b>A1)</b> Der Ausbilder muss versuchen, die Lernbedarfe der Lerngruppe kennenzulernen. Beispiel: Schulbildung, Vorkenntnisse, Altersstruktur, Erfahrungen usw.</p> <p><b>A2)</b> Der Ausbilder muss die Lernenden in den Übungsräumen anleiten und sie mit den Räumlichkeiten und Sicherheitsbestimmungen vertraut machen.</p>	<p><b>B1)</b> Der Ausbilder muss sicherstellen, dass die Auszubildenden sicher und ohne Gesundheitsgefahren lernen können.</p> <p><b>B2)</b> Der Ausbilder muss notwendige Ressourcen, Medien und Werkzeuge rechtzeitig organisieren und testen sowie sie auch bei Bedarf austauschen (auch unter C3).</p> <p><b>B3)</b> Der Ausbilder muss passende Lernräume zur Verfügung stellen und sie zum Lernen ausrüsten. Beispiel: Praktische Werkstücke, Werkzeuge, Praxisbereiche usw.</p>	<p><b>C1)</b> Der Ausbilder muss das Lernziel definieren. Beispiel: Differenzierung zwischen verschiedenen Abfallgruppen (Keramik, Beton, Sandstein, Isoliermaterialien usw.).</p> <p><b>C2)</b> Der Ausbilder muss seine Methodik so weit wie möglich der Lerngruppe anpassen. Beispiel: Medieneinsatz oder Exponate, Präsentationen, praktische Vorführungen usw.</p> <p><b>C3)</b> Der Ausbilder muss wissen, wo und wie Auszubildende an relevante Informationen gelangen können.</p>

Die Ausbilderrolle ist auf die Vorstellung von Aufgaben und Beobachtung beim Finden eines Lösungsprozesses begrenzt. Während der Aufgabenumsetzung, ist er/sie für die Gewährleistung der Arbeitssicherheit verantwortlich. In der sich anschließenden Beurteilung der Erfahrungen der Auszubildenden moderiert er/sie lediglich und liefert Ergänzungen aufgrund seiner Beobachtungen. Daher entwickelt sich seine/ihre Rolle hin zu einem "kaum noch lehrenden Pädagogen" in der handlungsorientierten Didaktik.

**Impulse:**

- Stelle sicher, dass ausreichend Raum zur Verfügung steht, um den Arbeitsauftrag umzusetzen
- Stelle ausreichend Material zur Verfügung
- Erkläre auf Anfrage die wichtigsten Aspekte zur Arbeitsvorbereitung
- Lasse die Auszubildenden die Materialmengen/-anforderungen ausrechnen/bestimmen (fallweise)
- Beobachte die Auszubildenden bei Aufbau, Dokumentation und Messungen
- Korrigiere die Auszubildenden im Falle schwerwiegender Fehler. Die Auszubildenden sollen (auch) aus kleinen Fehlern lernen und sie beim nächsten Mal vermeiden.



- Stelle ein sauberes und ordentliches Arbeitsumfeld zur Auftragsumsetzung sicher. Berücksichtige auch Unfall- und Gesundheitsschutz.
- Erkläre den Auszubildenden die Bewertungskriterien; nimm dir dafür Zeit.
- Lass die Auszubildenden einen kurzen Bericht schreiben, wie sie weiter verfahren.

## 2.5. Einleitende Fragen

Ein wichtiges Merkmal handlungsorientierter Ausbildung ist die Vorstellung einer konkreten Arbeitssituation. Innerhalb dieses Szenarios soll der/die Auszubildende die Inhalte weitgehend unabhängig und umfassend entwickeln ("voll")

Der Ausbilder kann und soll die Auszubildenden begleiten. Es hat sich als erfolgversprechend herausgestellt, eine Reihe so genannter Begleitfragen zu Beginn zu formulieren, um Lehren und Lernen zu strukturieren. Dies fördert zielbewusstes Lernen. Diese Begleitfragen sollen als Orientierung dienen. Sie können und sollen allerdings nicht konkret beantwortet werden, aber dennoch **Impulse zum Nachdenken** sein.

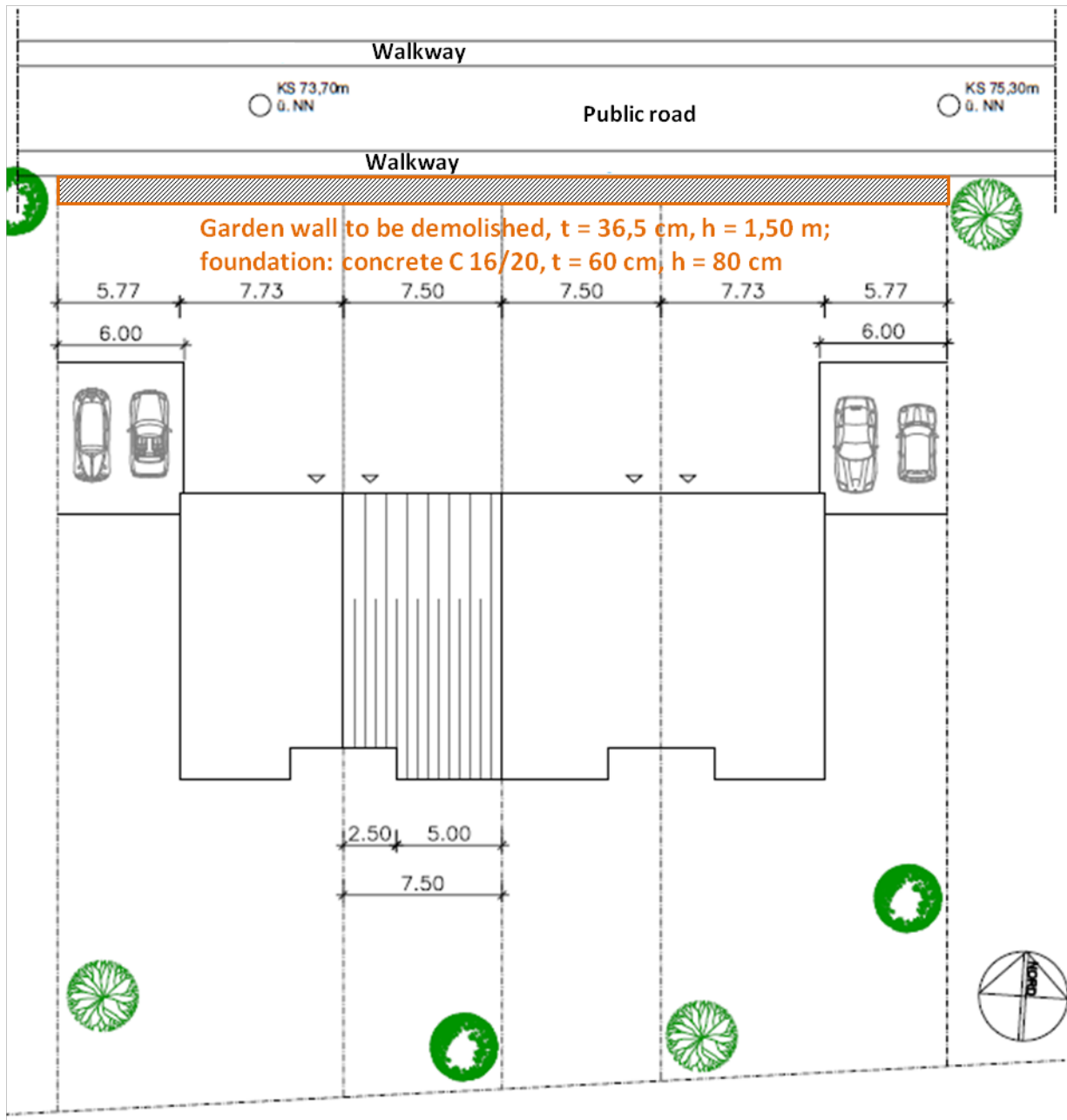
**Die Fragen sollen so allgemein wie möglich formuliert sein und nur so konkret wie notwendig.**

**Notiz:** Falls möglich, sollen die Auszubildenden nur entlang ihrem Wissensstand an den Fragen arbeiten, ohne weitergehende Informationen durch den Ausbilder. Gleichwohl sollte der Ausbilder ein oder zwei Informationsquellen verraten.





**Beispiel:** Die Auszubildenden sollen ein Konzept für den Abriss einer Gartenmauer einschließlich der Gründung an einer öffentlichen Straße entwickeln (Situation, siehe Zeichnung).



#### Einleitende Fragen (Beispiele):

- Verschaffe dir zunächst einen Überblick und beschreibe die Ausgangssituation mit deinen eigenen Worten.
- Finde heraus, welche Vorschriften es in deinem/r Dorf/Stadt/Kommune für den Abriss von Mauern gibt. Tipp: rufe die Dorf-/Stadt-/Kreisverwaltung an. Erkundige dich, wer verantwortlich ist und welche Anforderungen zu beachten sind.
- Stelle eine Liste mit notwendigen Materialien zusammen.
- Falls notwendig, recherchiere im Internet, um herauszufinden, welche spezifischen Eigenschaften diese Materialien besitzen. Beginne mit



[https://en.wikipedia.org/wiki/Building\\_material](https://en.wikipedia.org/wiki/Building_material) (oder jeglicher anderen Quelle, die vom Ausbilder vorausgewählt wurde)

- Versuche, einen Layout-Plan für die Baustelle zu entwickeln. Bedenke auch Lagerflächen, Abstellflächen für Maschinen sowie Sozial- und Sanitärräume bzw. –container usw.
- Welche Mitarbeiter würdest du beschäftigen, die die Leitung übernehmen und aufgrund welcher Kriterien würdest du diese Mitarbeiter auswählen?
- Wieviel Abfall wird anfallen, der entsorgt werden muss (und wie)? Wie sind Mitarbeiter und Umwelt gegen Staub zu schützen? Was kann recycled werden?
- .....

Fragen wie die vorangehenden beziehen die Auszubildenden in die Planungs- und Entscheidungsphase ein. Es ist wichtig, dass alle Fragen in der Lerngruppe mit dem Ausbilder diskutiert werden (Vor- und Nachteile, Machbarkeit, Kosten usw.). Dennoch sollte der Ausbilder dies lediglich moderieren und keine Lösungen präsentieren.

Durch die handlungsorientierte Methode mit zielgerichteten Leitfragen wird selbständiges Arbeiten (und denken!) positiv befördert und auf lange Sicht auch verinnerlicht.

Nach der hier bereits erläuterten Planungs- und Entscheidungsphase, folgt die Umsetzung, in diesem Fall der Abriss einer Gartenmauer.

## 2.6. Gestaltung relevanter zentraler Fragen

Handlungsorientiertes Lernen folgt dem (moderaten) konstruktivistischen Lehr- und Lernansatz. Es gibt für gewöhnlich einige Ansätze (anders als in Mathematik/Arithmetik). Es ist wichtig, dass diese Ansätze diskutiert werden und der geeignetste für die konkrete Situation ausgearbeitet wird (in der späteren Beurteilungsphase kann dann entschieden werden, ob diese Entscheidung gut oder schlecht war, nützlich und nicht praktikabel. Dies ist ein weiterer Lerneffekt).

Dies bedeutet, dass die zentralen Fragen (Leitfragen, siehe oben) entsprechend formuliert werden. Sie müssen so offen sein, dass sich eine Diskussion ergeben kann, d.h. keine Fragen, die einfach mit Ja oder Nein beantwortet werden können oder mit einer einfachen Zahl.

### Beispiel:

**Frage, Variante 1:** Wie lautet die Menge der Gartenmauer? (wichtige Frage, aber schlecht formuliert).

**Frage, Variante 2:** Du hast festgestellt, dass das komplette Material der Gartenmauer entsorgt werden muss. Welche Maschinen, Fahrzeuge, Ausrüstung und Abfallcontainer nutzt du für den Transport, um das Material zu entsorgen? Berücksichtige auch den Verlust von Material und Gewichtsbeschränkungen bei Fahrzeugen und Maschinen (diese Frage beinhaltet die Mengenberechnung, wobei der Transport verhandelbar ist).

Fragen, die testen, dass sich das Gelernte auch etwas anders darstellen kann. Aber auch hierbei sollen die Fragen so umfassend wie möglich gestellt werden ("voll").

### Beispiel:

- Welche Eigenschaften müssen Maschinen besitzen, die kontaminierten Aushub transportieren sollen?



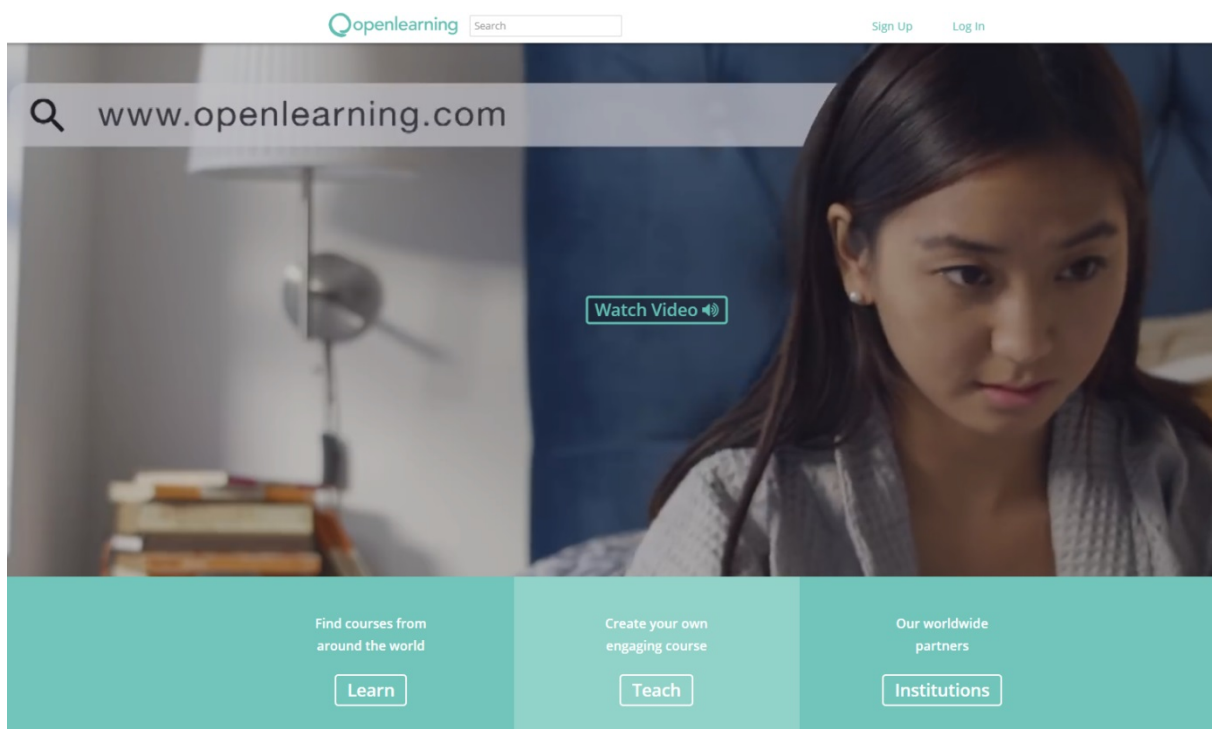


Die Antwort/en muss/müssen sich im Gegensatz zur Leitfrage aus dem Gelernten ergeben. Multiple Choice, single choice, Drag & Drop oder auch kurze Textantworten können hier als Frageform vorkommen.

### 3. CODESMA Vocational Open Online Course (VOOC) – CODESMA Berufsbildender Offener Online Kurs

#### 3.1 OpenLearning

Der “CODESMA” online-Kurs wird über OpenLearning ([www.openlearning.com](http://www.openlearning.com)) angeboten; dies ist eine online-Lernplattform, die es einzelnen Kursanbietern (z.B. Ausbildern, Universitäten, Hochschulen, Konsortien und öffentlichen Einrichtungen) erlaubt, “Massive Open Online Courses” – so genannte MOOCs zu entwickeln und anzubieten. Dies kann sich auf ein weites Spektrum von Fachrichtungen und Themen beziehen. OpenLearning gibt jedem die Möglichkeit, richtige interaktive Anleitungen zu schaffen, ohne dabei Programme schreiben zu müssen. Lernaktivitäten werden dabei mit sozialen Aspekten verknüpft wie auch mit Bereitstellungs- und Beobachtungswerkzeugen, die es erlauben, wirklich Lerner aktivierende berufsfachliche Erfahrungen zu vermitteln. Diese Plattform ist so gestaltet, dass sie eine auf der Gemeinschaft basierende Umgebung schafft, in die Lernende aktiv eingebunden werden und sich ermutigt fühlen, zu lernen.



OpenLearning bietet eine Reihe so genannter Autoren-Werkzeuge, um den Lernprozess angenehmer zu gestalten (z.B. Selbstbewertungen, Blogs, Diskussionsforen). Kurse sind in individuelle Lernmodule strukturiert, die mit Texten, Bildern, Videos, Präsentationen, Infografiken wie auch Übungen angereichert sind und den Lernprozess damit erweitern sowie Lernenden ermöglichen, ihr erworbenes Wissen und neue Fertigkeiten zu überprüfen. OpenLearning realisiert einen Arbeitsfluss mit Social Media Elementen wie eingebaute Galerien, Ankündigungen, Wikis, Blogs und Diskussionsbereichen,



die dazu anregen sollen, Kommentare abzugeben und die Lernpfade aktiv zu begleiten. Diese Werkzeuge zielen auf die Interaktion von Lernenden und Dozenten ab, die schließlich die Zusammenarbeit in Lerngruppen unterstützt. Außerdem unterstützt diese Plattform Angebote in verschiedenen Sprachen (z.B. deutsch, englisch, polnisch, litauisch, griechisch...). Schließlich sind alle Kurse auch auf mobile Endgeräten wie Laptops, SmartPhones und Tablets nutzbar.

### Merkmale, Funktionalitäten und Werkzeuge

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| ✓ Selbstbestimmtes Lerntempo               | ✓ Blog                         |
| ✓ Modulares Lernen                         | ✓ Online chat                  |
| ✓ Lernaktivitäten können aufgeteilt werden | ✓ Social media Verbindung      |
| ✓ 24/7 Zugang zu Material und Kursinhalt   | ✓ Lerngruppen                  |
| ✓ Interaktive Werkzeuge (gadgets)          | ✓ Badges                       |
| ✓ Automatische Bewertung                   | ✓ Zertifizierung               |
| ✓ Selbst-Bewertung                         | ✓ Beobachtung des Fortschritts |
| ✓ Diskussionsforum                         | ✓ Analysedaten                 |



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

CODESMA VOOC Startseite

# CODESMA VOOC



Construction & Demolition (C&D) waste is the largest waste stream in the European Union (EU), representing about one third of all waste produced in terms of volume. European Commission's initiatives such as the EU Construction & Demolition Waste Management Protocol (2016), the Construction 2020 Strategy (2012), the Communication on Resource Efficiency Opportunities in the Building Sector (2014), and essentially the Circular Economy Package (2015), demonstrate a strong will at EU level to raise awareness and build knowledge in the EU construction sector regarding C&D waste management. This has in turn resulted in an increased need for up-skilled construction technicians, especially site managers, properly trained and knowledgeable in C&D waste management procedures capable to supervise on-site works regarding waste identification, separation & collection at source, execute waste management plans for site-works, ensure the health & safety processes, and consult with customers, workers and other involved agents. The CODESMA MOOC is an innovative online course on construction and demolition (C&D) waste management, to support site managers to address modern skills needs with regards to environmental sustainability awareness, knowledge, supervision and site organisation competences.



**Certificate type**  
Certificate of  
completion



**Start date**  
Start any time



**Duration**  
Flexible



**Cost**  
Free



**Community**  
33 Students

JOINED



### 3.2 Systemmindestanforderungen

Dieser Abschnitt formuliert die Mindestanforderungen an das technische System bei der Nutzung von OpenLearning. Diese Anforderungen können sich ändern, je nach *updates* und Ergänzungen.

#### Unterstützte Betriebssysteme

Zurzeit kann das Erstellen von Inhalten nur von *desktops* aus erfolgen. Das Lernen wird sowohl auf desktops wie auch auf mobilen Endgeräte unterstützt, die auf Android und iOS laufen. Es wird stets die neueste Version jeglicher Software empfohlen, soweit möglich

- Desktop: Windows 10, OSX Sierra, iPad IOS10
- Mobile Endgeräte (via OpenLearning Anwendung): Android 4.1, 4.4, 5.0 & iOS 8 und 9

#### Unterstützte Browser

OpenLearning läuft auf folgenden Browsern:

- Chrome (empfohlen)
- 32bit Version des Chrome v58 und höher
- Firefox Mozilla v54 und höher
- Microsoft Edge v40
- Safari v9
- Internet Explorer v11



#### Internet-Anforderungen

Eine normale DSL-Verbindung ist für den Umgang mit dem CODESMA VOOC erforderlich; schnellere Internetverbindungen können die online-Erfahrung weiter verbessern. Eine stabile Internetverbindung ist für eine gute Leistung erforderlich.



### 3.3 Eröffnung eines OpenLearning-Kontos

Alle Nutzer (sowohl Dozenten wie auch Lernende) müssen in OpenLearning ein Nutzerprofil eröffnen, um Zugang zu den angebotenen Kursen und Autorenwerkzeugen zu erhalten. Damit ein neues Profil erstellt werden kann, müssen Nutzer ihren vollständigen Namen, ihre e-mail-Adresse, die sie zum Einwählen nehmen, und einen Profilnamen angeben. Letzterer wird auf der Plattform angezeigt. Es besteht für Nutzer auch die Möglichkeit, sich mit ihrem Facebook-Profil anzumelden.

Zur Einwahl ist ein Passwort erforderlich. Es wird empfohlen, dass sich Nutzer ein starkes Passwort zulegen, das Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Symbole enthält, um ihr Profil gegen Unbefugte zu schützen.

Sign up    Log in

Sign up with Facebook

or

Email

Password

Full name

I agree to the [terms of service](#)

Subscribe to our newsletter

**Start learning**

#### Eröffnen eines Nutzerprofils

1. Gehe zu [www.openlearning.com](http://www.openlearning.com) und klicke auf "Sign up" neben der "Log in"-Schaltfläche
2. Das Formular muss vollständig ausgefüllt werden
3. Trage deinen vollständigen Namen, deinen Profilnamen und eine gültige E-Mail Adresse zum Zwecke des Login auf OpenLearning ein.
4. Erstelle ein Nutzerpasswort. Es muss mindestens sechs Zeichen enthalten.
5. Klicke auf "Create my account".
6. Zum Start muss du deine E-Mail Adresse auf dem entsprechenden Link in der E-Mail bestätigen, die du nach Absenden des Registrierungsformular zugesandt bekommst.

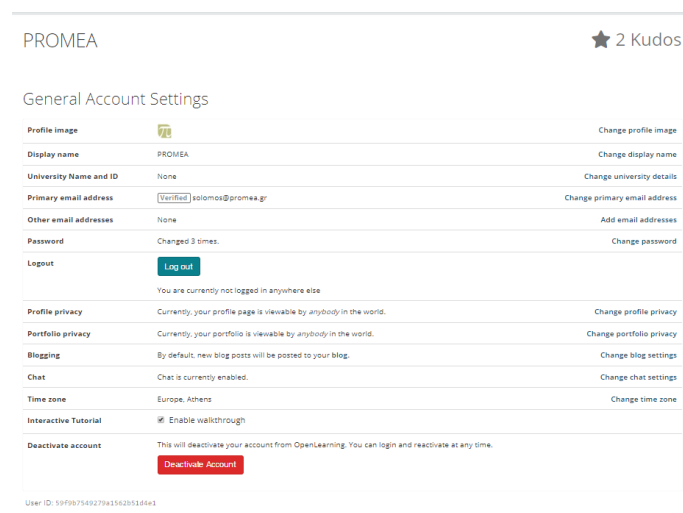
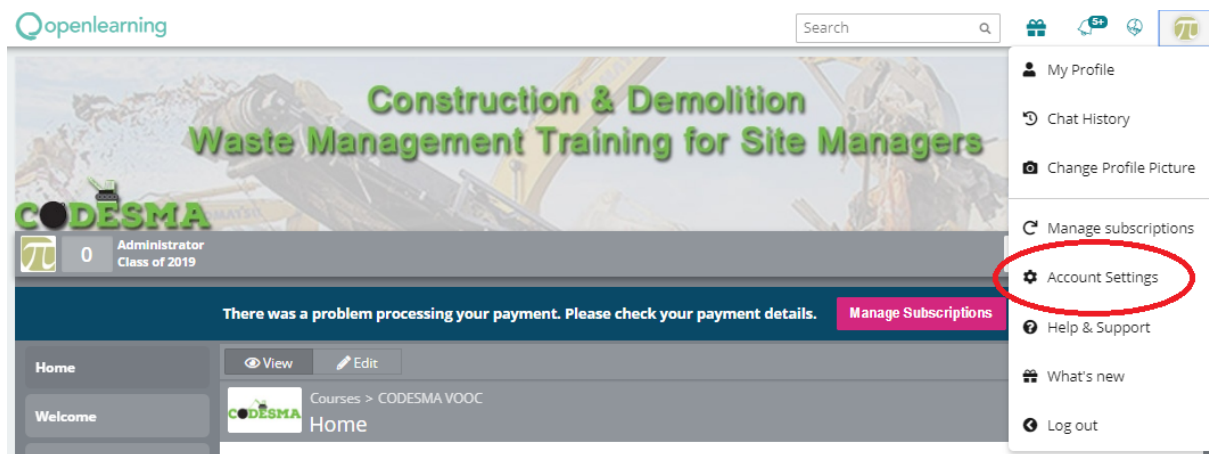


### 3.3 Anpassen des Nutzerprofils

Nutzer können ihr Profil einfach auf der Plattform anpassen, indem sie besondere Profilbilder auswählen, ihren angezeigten Namen ändern, Ort und Zeitzone hinzufügen oder auch zusätzliche E-Mail Adressen wie auch Zusatzinformationen zu biographischen/persönlichen Daten im Abschnitt "About".

#### Bearbeiten des Profils

1. Wähle "Account Settings" im Drop-down Menü, um dir deine Profilinformationen anzusehen.
2. Du kannst dein Profilbild bearbeiten, deinen angezeigten Namen, bevorzugte E-Mail Adresse, Zeitzone und andere persönliche Details. Klicke in eines der Felder und nimm deine Änderungen vor. Du kannst ganz einfach deine E-Mail Adresse ändern und deine E-Mail zurücksetzen.



3. Zur Bearbeitung persönlicher Informationen gehst du bitte zu "My profile" im Auswahlménü, um zu deinem Profil zu kommen. Dort kannst du ein paar Details zu deiner Person schreiben. Bitte denke daran, dass einige deiner persönlichen Informationen auf dem Display erscheinen, wenn du einen Kurs belegst.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Openlearning

Search



- My Profile
- Chat History
- Change Profile Picture
- Manage subscriptions
- Account Settings
- Help & Support
- What's new
- Log out

## Construction & Demolition Waste Management Training for Site Managers

CODESMA



Administrator  
Class of 2019

There was a problem processing your payment. Please check your payment details.

Manage Subscriptions

Home

View Edit

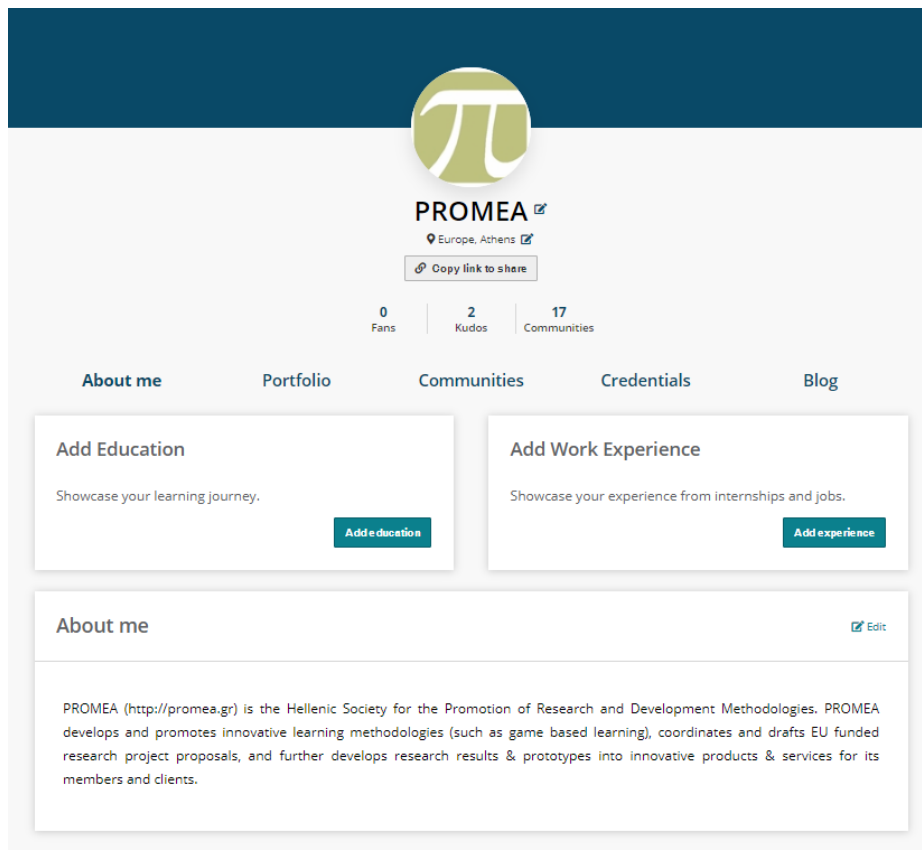
Welcome


Courses > CODESMA VOOC  
Home

Syllabus

L1. Construction and  
Demolition Materials

### Welcome to CODESMA VOOC!



  
**PROMEA** ✓  
Europe, Athens ✓  
[Copy link to share](#)

0 Fans | 2 Kudos | 17 Communities

[About me](#) | [Portfolio](#) | [Communities](#) | [Credentials](#) | [Blog](#)

**Add Education**

Showcase your learning journey.

[Add education](#)

**Add Work Experience**

Showcase your experience from internships and jobs.

[Add experience](#)

**About me** [Edit](#)

PROMEA (<http://promea.gr>) is the Hellenic Society for the Promotion of Research and Development Methodologies. PROMEA develops and promotes innovative learning methodologies (such as game based learning), coordinates and drafts EU funded research project proposals, and further develops research results & prototypes into innovative products & services for its members and clients.





### 3.4 Wie navigiert man im CODESMA VOOC

Die *Tabs* auf dem linken Balken ermöglichen dem Nutzer, durch den online-Kurs zu navigieren. Der Kurs beinhaltet eine *homepage*, die dem Nutzer den Kurs vorstellt und dem Lernenden durch verschiedene Details vertraut macht. Die *Syllabus*-Seite gibt eine Übersicht über die Kursstruktur und erwartete Lernergebnisse. Es gibt eine **Willkommensaktivität, die das Eis brechen soll** und mit der sich die Lernenden kurz den Mitlernenden vorstellen können, um eine **Lerngemeinschaft** zu gründen und eine bessere **Interaktion** zu erreichen. Darüber hinaus gibt es einen Bereich mit Lerneinheiten, die die Hauptthemengebiete aufzeigt wie auch die Materialien, die die Lernenden benötigen, um die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen. Es gibt einen **Ankündigungsbereich**, in dem Schulungsleiter wichtige Mitteilungen zu Kursinhalten und Zeitplänen einstellen können, um den Einsatz und die Lernaktivitäten von Lernenden positiv zu beeinflussen. Es besteht ein **Bereich für Lernende**, in dem sie miteinander interagieren, Dateien und Meinungen austauschen können; sie können dort auch *posts* zu allem, was sie in Bezug zum Kurs als wichtig erachten, einstellen.



The screenshot shows the user interface of the CODESMA VOOC online course. At the top, there is a header with the course title 'Administrator Class of 2019' and a progress indicator showing '67%'. Below the header, there is a navigation menu on the left side, which is highlighted with a red box. The menu items are: Home, Welcome, Syllabus, L1. Construction and Demolition Materials, L2. C&D Waste Management Processes, L3. Waste Management Technologies, Announcements, and Student Area. The main content area displays a 'Welcome to CODESMA VOOC!' message and a paragraph of text about C&D waste management. At the bottom, there is a large green 'CODESMA' logo with a crane icon.





In OpenLearning können sich Nutzer in 3 Lerneinheiten (Modulen) bewegen, indem sie die Navigationsleiste nutzen und das Kapitel auswählen, das sie durchgehen bzw. erlernen wollen.

Module	Progress
1.1 SOURCES AND COMPOSITIONS OF CONSTRUCTION WASTE	Completed: 1 of 3
1.2 CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE	Completed: 3 of 3
1.3 HAZARDOUS C&D WASTE: HANDLING, STORAGE AND DISPOSAL	Completed: 3 of 4
1.4 CONSTRUCTION WASTE MANAGEMENT ON THE SITE	Completed: 2 of 3
1.5 RECYCLING AND REUSE OF C&D MATERIALS	Completed: 2 of 3

Die Kapitel sind in 4 Bereiche unterteilt: a) Lernmaterial, b) Fallstudien, c) Übungen, und d) Quiz. Durch einmaliges Klicken öffnet sich der Unterbereich automatisch. Nutzer klicken auf eine der Überschriften und gelangen damit direkt in das entsprechende Modul.

Section	Progress
1.1 SOURCES AND COMPOSITIONS OF CONSTRUCTION WASTE	Completed: 1 of 3
1.2 CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE	Completed: 3 of 3
1.3 HAZARDOUS C&D WASTE: HANDLING, STORAGE AND DISPOSAL	Completed: 3 of 4
1.4 CONSTRUCTION WASTE MANAGEMENT ON THE SITE	Completed: 2 of 3
1.5 RECYCLING AND REUSE OF C&D MATERIALS	Completed: 2 of 3

Section	Progress
LEARNING MATERIAL	Completed: 1 of 1
CASE STUDIES	Completed: 1 of 1
QUIZ	Completed: 1 of 1



### 3.5 Wie kann der CODESMA VOOC angepasst werden (als Kursadministrator)

OpenLearning erlaubt vielen Dozenten zusammenzuarbeiten und Lerninhalte in Echtzeit zu erstellen, solange sie eine Lizenzierung als Veröffentlicher/Dozent besitzen. Sämtliche Kurse sind kollaborativ durch Vorgabe. Nichtsdestotrotz sind nur Administratoren in die Kursgestaltung einbezogen und besitzen daher das Recht, neues Material und andere Ressourcen hinzuzufügen oder die Kursstruktur und graphische Elemente zu bearbeiten. Sie haben die weitestgehenden Rechte innerhalb der Kurse und aller *Tabs* (Kursaufbau, administrieren von Lernenden und Bewertungen). PROMEA, als Administrator von "CODESMA", behält sich das Exklusivrecht vor, Bearbeitungsrechte an andere Nutzer zu vergeben.

#### Wie können Kursadministratoren hinzugefügt werden?

1. Gehe zum "Course Setup" Tab in der linken Navigationsleiste
2. Klicke auf "Advanced".
3. Tippe den Profilnamen der Person ein, die hinzugefügt werden soll
4. Klicke auf sein/ihr Profil im *drop-down* Menü, um ihn/sie als Administrator zu definieren. Berücksichtige das notwendige aktive Profil für den/die Administrator/in.

The screenshot displays the 'Course Setup' interface for 'CODESMA'. The left sidebar contains navigation options: Home, Welcome, Syllabus, L1. Construction and Demolition Materials, L2. C&D Waste Management Processes, L3. Waste Management Technologies, Announcements, Student Area, Course Setup (expanded), Setup Wizard, Outcomes, General, Landing Page, Appearance, Content, Groups, Community, Roles, Exports, Advanced, Administer Students, and Assessment.

The main content area is divided into three sections:

- Course Administrators:** Shows a table with columns 'Administrator' and 'Remove'. A single administrator, 'PROMEA (promea-oyqmoj)', is listed. Below the table is a dropdown menu labeled 'Add a new administrator...'. The 'Remove' column is currently empty.
- Pre-Enrolment Visibility Options:** Contains two checkboxes:
  - Ask students to select their university (Malaysia) and enter their student ID when they enrol.
  - Students can access the course immediately after enrolling, even if the class hasn't started yet.
- Discount Options:** Features a text area for 'Coupon Codes' and a 'Save' button. To the right, instructions state: 'Apply a discount to all course purchases when a coupon is used at payment. Place each discount code on a separate line.' The 'Format' is specified as 'DiscountCode, Discount'. An 'Example' is provided:

```
DiscountCode1, 10%
DiscountCode2, 10%
DiscountCode3, $10
SuperDiscountCode1, 60%
...
```



### 3.6 Wie werden Lerneinheiten hinzugefügt, verschoben und gelöscht?

Lerneinheiten ermöglichen Ausbildern, einen strukturierten Pfad durch die Kursinhalte zu definieren und es dem Lernenden damit erlaubt, sich die Inhalte, intuitive und mit selbst-gewählter Geschwindigkeit anzusehen. Die Lerneinheiten können als strukturierte Sammlung von Lernmaterialien und Ressourcen gesehen werden, in denen sich der Lernende bewegen kann. Darüber hinaus können die Lerneinheiten nacheinander oder modular betrachtet werden, wenn der Lernende sich für einen personalisierten Lernweg entlang persönlicher Ansprüche entscheidet. Die Aneinanderreihung von Modulen ist deshalb wichtig, damit nicht nur Wissen in logischen Schritten aufgebaut wird, sondern damit auch individuelle Interessen befriedigt werden. Dieses Kapitel liefert Schritt für Schritt eine Anleitung, wie Lerneinheiten im CODESMA-VOOC hinzugefügt, verschoben und gelöscht werden können.

The screenshot displays the 'Course Content Editor' interface. At the top, there is a header with a user profile icon, the role 'Administrator', and the 'Class of 2019'. A progress indicator shows '67%'. The left sidebar contains navigation links: Home, Welcome, Syllabus, L1. Construction and Demolition Materials, L2. C&D Waste Management Processes, L3. Waste Management Technologies, Announcements, and Student Area. The main content area is titled 'Course Content Editor' and includes a 'Help' button. Below the title, there are 'Quick Guides' with three items: 'Watch a short tutorial on how to use pages.', 'View a step by step guide to designing course content & activities.', and 'Learn about widgets and how to use them.' A diagram shows a course structure with 'The Course' at the top, followed by four 'Module' boxes, and three 'Page' boxes below them. Below the diagram, there is a text box stating 'Module sets are an advanced feature. Learn more about them here.' and a 'Create a new module set' button with a 'Create' button next to it. At the bottom, there is a list of existing module sets: 'Learning Activi...', 'L1. Construction and Demolition Mat...', 'L2. C&D Waste Management Proce...', and 'L3. Waste Management Technol...'. A dashed box at the bottom contains the text 'Add a New Module'.

1. Zum Erstellen eines neuen Moduls gehe zu "Course Setup > Content". Klick auf den Tab "add a new module", der sich am Seitenende befindet und tippe den Titel des Moduls ein.



2. Jedes Kapitel (jede Lektion) kann aus zahlreichen Bereichen bestehen. Zum Hinzufügen eines Bereiches zu deinen Kapiteln tippe einfach den Seitennamen ein, der hinzugefügt werden soll.

3. Zum Bewegen eines Kapitels (einer Lektion) ziehe über den Titel. Ein "cross"-Icon wird erscheinen. Dann "grab" das *hamburger-(cross)-Icon* rechts der Lerneinheit und ziehe das Modul an seinen neuen Platz in der Struktur und Abfolge der Module auf der Seite (bewege das Modul hoch und herunter).
4. Zum Löschen einer Übung bewege dich über den Titel. Ein "X"-Icon wird neben dem "edit"-Tab erscheinen. Klicke auf "X", um das Modul zu löschen.



Learning Activ... L1. Construction and Demolition Mat... L2. C&D Waste Management Proce... L3. Waste Management Technol...

1.1 SOURCES AND COMPOSITIONS OF CONSTRUCTION WASTE Edit X

LEARNING MATERIALS X  
[Image] Edit Page View Page  
 Counts Towards Progress

EXERCISES X  
[Image] Edit Page View Page  
 Counts Towards Progress

QUIZ X  
[Image] Edit Page View Page  
 Counts Towards Progress

Q Browse  
Add a page

### 3.7 Wie können Inhalte und Ressourcen zu Modulbereichen hinzugefügt werden (Seiten)?

In OpenLearning können Dozenten eine breite Palette technischer Spielereien nutzen, um Module und Bereiche zu gestalten. *Widgets* sind kleine JavaScript-Anwendungen, die es Dozenten erlauben, Inhalte zu erstellen, bereits bestehende Lernmaterialien (Dokumente, Präsentationen, Bilder usw.) zu importieren sowie interaktive Übungen zu erstellen (z.B. online Quiz). Jedes *Widget* besitzt eine eigene Funktion wie Hinzufügen von Text und Videos, Importieren von Ressourcen oder Erstellen interaktiver Elemente. Selbstredend sollen Inhalte und Ressourcen des Kurses zum erwarteten Lernergebnis, zu den Modulthemen und -bereichen passen und in einer Form eingebettet werden, welche das Lernen einfach gestalten. Du kannst eine Reihe von Ressourcen auf der Seite einbinden wie z.B. Videos, Präsentationen, Infografiken, Text, Artikel und Audio-Dateien. Befolge die nächsten Schritte, um Inhalte in Modulbereiche einzufügen (Seiten).

#### Wie können neue Inhalte in den CODESMA VOOC eingefügt werden?

Navigiere zum Modulbereich (Seite), dem du Inhalte hinzufügen möchtest und klicke auf *Edit*. Im linken Balken befindet sich eine Anzahl von *Widgets*, die du deiner Seite hinzufügen kannst. Wähle eines aus und ziehe es auf die Seite. Füge dem *Widget* relevanten Inhalt zu und gestalte die Details auf Nachfrage.



The screenshot shows the OpenLearning interface. At the top, there is a search bar and a progress indicator showing 67%. The main content area is titled 'LEARNING MATERIALS' and contains two 'DRAG WIDGET' sections. The first widget is a 'Text' widget with the following text: 'In the first chapter, you will learn what a Site Waste Management Plan is (SWMP) and how to use it on the construction site. The benefits of using the SWMP will be explained as well as what are the responsibilities of various stakeholder for the waste on construction site.' The second widget is an 'HTML snippet' widget containing the following content: 'Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union', the CODESMA logo, and the text 'CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE MANAGEMENT TRAINING FOR SITE MANAGERS', 'Learning Unit B1', and 'SITE WASTE MANAGEMENT PLAN'. The 'Edit' button in the top right corner of the content area is circled in red.

### Wie können Inhalte und Ressourcen im CODESMA VOOC angepasst werden?

*Widgets* sind darauf angelegt, flexibel und anpassungsfähig zu sein. Du gelangst zu den Eigenschaften der Widgets, indem du den "Setup"-Tab anklickst. Die Box mit den möglichen Optionen und Einstellungen wird auf der Seite angezeigt, wie das folgende Bild es zeigt. Als ein Beispiel schaue dir das "Video"-Widget an. Du kannst dem Video einfach einen Namen hinzufügen, den Start- und Endpunkt verändern sowie einen "Thumbnail" einfügen, der als Bildvorschau dient. Nachdem du die *Widget*-Details/-Eigenschaften definiert hast, klicke den "Done"-Tab zum Speichern deiner *Widget*-Einstellungen und klicke im Anschluss auf "View" zur Speicherung der Seite.



DRAG WIDGET

Video Setup Completion Settings Share Settings

Options for Video

**Add a heading for the video:**

Camden Childminders: Come and see us at home, 2016

**Video Source:**

URL  File Upload

**Video URL (supports YouTube and Vimeo)**

<https://www.youtube.com/watch?v=r4485hczmSI>

Add fallback video URL

Play automatically

Loop playback

**Adjust the start/end points:**

0:00 3:50

**Custom Thumbnail (optional):**

Drop file here  
or click to select an existing file

Done



### 3.7 Wie können dem CODESMA VOOC Moderatoren hinzugefügt werden?

Dozenten, die den CODESMA VOOC nutzen möchten, um Bauleuten, besonders Baustellenleitern, entsprechende Inhalte nahezubringen, können die Rolle von Moderatoren einnehmen, wenn sie die Projektpartnerschaft anfragen.


Ein Moderator ist jemand, der den Kurs begleitet, wenn er dann live geht und für Lernende zugänglich ist. Die primäre Rolle dieser Moderatoren ist es, sich zu engagieren und mit Lernenden über die Kursdauer in einen Austausch einzutreten. Sie dürfen den Kurs nicht bearbeiten und verändern. Sie besitzen lediglich Zugang zum Bereich "Lerner-Administration". Sie sehen nur die Kurse der Lernenden, deren Lernfortschritt, Analysedaten und ggf. Informationen über Arbeitsaufträge an die Lernenden.

Zum Hinzufügen eines Moderators gehe zum "Administer Students"-Tab in der linken Navigation, klicke auf "General" und tippe den Profilnamen der Person ein, die du hinzufügen möchtest.

**Public: Free** Class of 2019 (33 students, 0 comments, last active 2 months ago)



---



### Class settings

Class Banner (optional)  

---


### Facilitators in this class

Facilitator	Comments	Last active	Administrator of these groups	Remove
 PROMEA	0	Wed, 08 Jan 2020 02:52pm	<input type="text" value="Type a group name in here..."/>	

---

### All groups in the class

Group	Members	Comments	Created On	Group admins	Group Category
 <input type="text" value="Add a new group..."/>					





### 3.8 Wie kann der CODESMA VOOC eingesetzt werden?

Der CODESMA VOOC verwendet einen lernerzentrierten und personalisierten Ansatz, der den Lernenden ins Zentrum der Lernaktivitäten und des Lernprozesses stellt. Lernerzentrierung ist ein Bildungsansatz, der zu erhöhter Motivation und persönlichem Lerneinsatz führt, zu Einprägbarkeit der Lernaktivitäten und besserem Wissenserwerb. In diesem Zusammenhang können Lernende ihren eigenen Lernpfad definieren, individuelle Ziele formulieren und Lernmaterialien und Ressourcen selbst auswählen, die ihren Lernerfordernissen, Präferenzen und Erwartungen entsprechen.

Wenn mit dem VOOC gelehrt wird, müssen Dozenten ihre traditionelle Rolle aufgeben, die bisher stets in der Wissensvermittlung lag, und nunmehr zu einem Moderator und Motivator beim Lernen werden. Sie sollten mehr Wert auf die Entwicklung von Fertigkeiten, Kompetenzen und Eigenschaften legen wie auch auf zusammenfassende Rückmeldungen und weniger auf Verbreitung von Inhalten. In V/MOOCs umfassen die Verantwortlichkeiten der Ausbilder:

- Ermutigung zu kritischem Denken
- Förderung selbst-gesteuerten Lernens und von Neugier
- Motivation von Lernenden, sich an Lernaktivitäten und Zusammenarbeiten zu beteiligen

Zusätzlich sollten Ausbilder Wege finden, die ein Lernumfeld schaffen, das die Teilnehmer in der virtuellen Lernumgebung stimuliert, besseres Verständnis erzeugt und gemeinsames Lernen durch den Kurs fördert.

Folgerichtig muss der Ausbilder im CODESMA VOOC die Rolle eines Moderators einnehmen, der a) regelmäßige und nachhaltige Rückmeldungen zu Aufgaben und Übungen liefert, b) Lernende dazu anhält, sich an Lernaktivitäten zu beteiligen, c) die Schwächen und Fehlüberlegungen von Lernenden auf den Punkt bringt und d) auf Fragen und Nachfragen von Lernenden eingeht.

#### ***Richtlinien zum Umgang mit dem CODESMA VOOC***

##### 1. Stelle dich deiner Lerngruppe vor

Ausbilder sollten sich ihrer Klasse mit einer kurzen persönlichen Biographie und ihrem fachlichen Hintergrund vorstellen. Von Beginn an sollten Ausbilder für eine gute Lernatmosphäre im Kurs sorgen und ihre Erwartungen an diesen virtuellen Kurs erläutern. Eine interessante Einführung wird die Lernbereitschaft in der Gruppe erhöhen und durch die neue Lernerfahrung eine besondere Verbindung zwischen Lernenden und Dozent hervorbringen können. Ausbilder können ein kurzes Einführungsvideo zum Kurs anbieten und damit den Lernenden den CODESMA VOOC näher bringen. Erste Fragen und Bedenken können durch Einführungsvideos beantwortet werden. Damit werden auch Ansprüche an den Kurs geklärt, und es erzeugt eine positive Grundstimmung.

##### 2. Förderung von online-Diskussionen und gemeinsamen Lernens

Der CODESMA VOOC stellt insbesondere Besonderheiten wie Gruppenbetreuung und gemeinsames Lernen durch die Einbindung von Diskussionsforen, chats, Verbindungen zu sozialen Medien und andere virtuelle Räume für die Lernenden heraus. Die Bereiche für die Lernenden wie Diskussionsforen sind die Bereiche, in denen Lerner Wissen und Informationen mit anderen Teilnehmern austauschen, Konzepte diskutieren und Probleme gemeinsam lösen können, die mit dem Kurs in Zusammenhang stehen. Sie können Ansichten und Meinungen mit dem Ausbilder erörtern und mit anderen Aufgaben



und Übungen gemeinsam lösen. Ausbilder sollten Lernende dazu ermuntern, sich in Diskussionsforen einzubringen, indem sie Anreize setzen (z.B. Zugang zu weiteren nützlichen Lern- und Lernbegleitmaterialien). Darüber hinaus sollten Ausbilder die Motivation der Lernenden in Bezug auf Erwartungen an Grundregeln in Diskussionsforen steigern, die einen Rahmen für Zusammenarbeiten, Gruppenarbeiten und Dialog setzen. Zur Begleitung des Forums sollte der Ausbilder zum Moderator werden und Diskussionen überprüfen, ohne jedoch kontrollierend oder ermahnend einzugreifen. Wenn Fragen aufkommen, kann es gelegentlich besser sein, anderen Lernenden die Beantwortung zu überlassen, als zu intervenieren.

Administrator  
Class of 2019

67%

View Edit Settings

Courses > CODESMA VOOC  
Student Area

## DISCUSSION FORUM

This is a sharing space. Post anything here that you feel is relevant.  
It could be innovative and interesting things you've found in the media, inspiring ideas, etc. The world is your oyster.

Thought Image Video Link File

### 3. Einführung einer Kommunikationsstruktur

Ausbilder sollten eine ausgewogene Kommunikationsstruktur einrichten, um den Austausch mit den Lernenden im Kurs zu unterstützen. Ausbilder sollten über den Ankündigungsbereich oder den online-chat einmal wöchentlich "online-Bürostunden" für Lernende einrichten. Webinare können auch via Skype stattfinden. Strukturierte Kommunikation durch regelmäßige E-Mails und Nachrichten, einschließlich wochenweiser Rückmeldung, Bekanntmachungen sowie Erinnerungen unterstützen das



Engagement und die Fokussierung der Lernenden und erhöhen die Ausbilderpräsenz. Ein weiterer Bereich zur Interaktion ist der CODESMA-Lernbereich. Ausbilder und Lernanbieter sollten auch dies im Auge haben und dort an der Kommunikation teilnehmen.

#### 4. Beobachtung der Fortschritte bei den Lernenden und deren Einsatz

OpenLearning ermöglicht verschiedene Möglichkeiten, die Aktivitäten der Lernenden im Kurs zu beobachten. Es stehen Analysewerkzeuge wie Einschreibungs- und Abschlussdatum, aktive Zeit im Kurs, allgemeiner Fortschritt und abgegebene Kommentare in Diskussionsforen zur Verfügung. Dies erlaubt es Anbietern, zusammenfassende Statistiken des Kurses zu erstellen (z.B. Abbrecherrate, Beteiligung, Interaktion). Besonders wichtig sind aber Merkmale wie Rückstand einzelner Lerner oder wenig Einsatzbereitschaft. Dem kann dann mit Aktionen gegengesteuert werden, die dazu führen, dass der Kurs doch noch beendet wird. Beispielsweise können Erinnerungen an Lernende geschickt werden, die ihren Lernfortschritt aufzeigen und dazu anhalten, alle Bereiche fertigzustellen. Es können für erfolgreiche Lernende auch so genannte "badges" ausgestellt werden, die sich aktiv an Lernaktivitäten beteiligen und die Arbeitsaufträge und Fragestellungen erfolgreich absolviert haben.

Student	Student ID	Enrolment Date	Completion Date	Active Time	Progress	Comments	Kudos	% Course Completed	Personal email
Agila	N/A	17 Feb 2020 12:26pm	N/A	3 Mins	2.56%	0	0	2.56%	zalatoriene@inbox.it
Algimantas	N/A	17 Feb 2020 12:30pm	N/A	1 Mins	0%	0	0	0%	algimantas.pleck@gmail.com
Amela Bogdanovic	N/A	03 Jul 2019 05:59pm	N/A	5 Hrs 39 Mins	17.95%	0	0	17.95%	aa5163@coventry.ac.uk
Angela Friesen	N/A	04 Jul 2019 09:42am	N/A	7 Hrs 0 Mins	20.51%	0	0	20.51%	angela.friesen@bzb.de
Apostolos Altiparmakis	N/A	22 Jul 2019 12:51 pm	N/A	6 Mins	7.69%	0	0	7.69%	
Arminas	N/A	17 Feb 2020 12:31 pm	N/A	1 Mins	0%	0	0	0%	ar.kriksciunas@gmail.com
Asta	N/A	17 Feb 2020 12:25pm	N/A	2 Mins	0%	0	0	0%	Agne.balte@birstonas.lt
Bernhard Linkwitz	N/A	29 Jan 2020 05:07pm	N/A	55 Mins	20.51%	0	0	20.51%	bernhard.linkwitz@web.de

#### 5. Schaffung eines Gemeinschafts sinns und Anregung von Interaktion unter Lernenden

Der CODESMA VOOC betont anfängliche Willkommensaktivitäten, um Lerner von Beginn an in die Gemeinschaft einzubinden. Die "Willkommensaktivität" soll als Eisbrecher fungieren, indem sich Lernende gegenseitig vorstellen, interessante Informationen teilen und damit gemeinsames Lernen umsetzen. Ausbilder sollen neu registrierte Lernende dazu anhalten, einen kurzen Kommentar auf der Plattform zu platzieren, um sich einzubinden. Bei dieser Aktivität sollen Lernende einige persönliche




Informationen wie z.B. Beruf, Position, Interessen und Hobbies angeben. Sie können auch ein Bild von sich hochladen und andere Lernende raten lassen, woher sie wohl stammen.

Home View Edit Settings

## WELCOME ACTIVITY

*Before getting started, let's have some fun and get to know each other a little.*




### Say hello and play "Where in the World?"

Time to say hello, introduce ourselves and guess where in the world we are coming from to participate in this course.

**WHAT TO DO**

1. In the comment thread below, say hello.
2. Share a picture of where in the world you are right now (to add a picture, click on "Attach a file"). Don't tell us where you are. Let the others guess.
3. Now, see if you can guess where your fellow learners are located, by clicking "reply" on their post.



### Verantwortlichkeiten des Ausbilders/Anleitenden (auf einen Blick)

1. Betreuung des Kurses, um Lernende dabei zu unterstützen, ihre Lernziele zu erreichen
2. Ermutigung von Lernenden, sich an der Willkommensaktivität zu beteiligen, bevor mit der eigentlichen Lernaktivität begonnen wird.
3. Tägliches Einloggen, um mit den Teilnehmern zu interagieren und/oder Aktivitäten im Kurs zu verfolgen
4. Verfolgen der Fortschritte der Lernenden sowie Versenden von Erinnerungen an Studenten, indem Ihnen ihr Lernfortschritt erläutert wird und sie zum vollständigen Absolvieren der Bereiche ermuntert werden.
5. Moderieren der Lernaktivitäten im CODESMA Lernerbereich wie auch des Diskussionsforums in jedem Modul
6. Beantworten von E-Mails der Lernenden, von anderen Nachrichten und Diskussionsbeiträgen innerhalb eines Tages



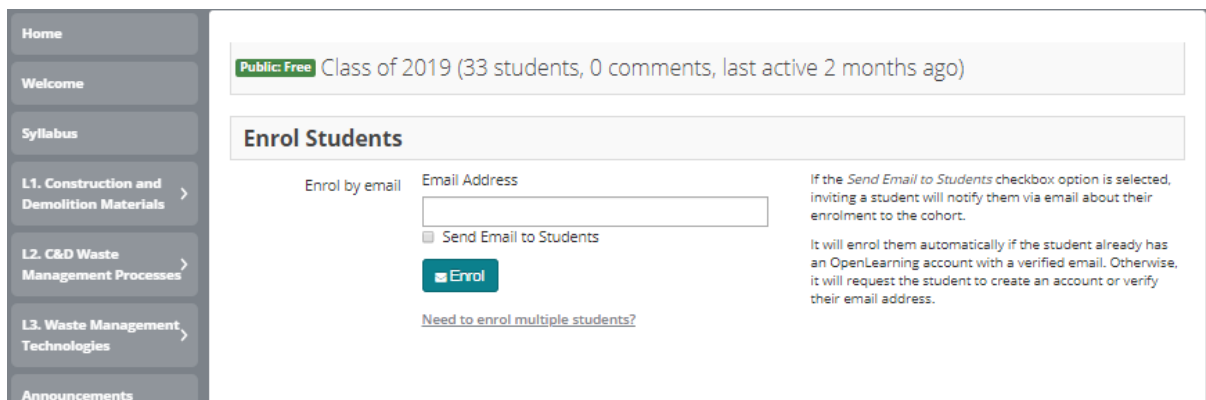
7. Vor dem Tag der Veröffentlichung des CODESMA VOOC sollten Ausbilder den gesamten Kurs Korrekturlesen, alle Lernmaterialien überprüfen, eine Ankündigung (oder ein Willkommensvideo) veröffentlichen, Kontaktdaten zur Verfügung stellen und die online-Bürozeiten bekanntgeben.
8. Planung der online-Bürozeiten für Lernende, die einmal pro Woche stattfinden, sollen in die Bekanntmachungsecke oder den Chat eingestellt werden
9. Liefere regelmäßige Rückmeldung zu Aufgaben und Übungen, die von Lernenden übermittelt werden und Bewertung von Aufträgen (falls relevant). Personalisiertes Feedback muss innerhalb von 48 Stunden nach Einreichung der Aufgabe erfolgen.

### 3.9 Teilnahme an einem Kurs

Es gibt verschiedene Optionen, um an einem Kurs teilzunehmen und den CODESMA VOOC zu verbreiten.

1. Du kannst Lernende per E-Mail auf der Plattform einladen, wie es das Bild unten zeigt.
2. Du kannst den Kurs in sozialen Medien bekannt machen (Facebook, Twitter, LinkedIn).
3. Du kannst den Kurs-Link per E-Mail versenden.
4. Du kannst den CODESMA VOOC in deinen eigenen Blog oder deine Internetseite einbinden.
5. Du kannst eine Anfrage zur Veröffentlichung des Kurses auf dem Marktplatz der Plattform einstellen. OpenLearning listet Kurse, die den "OpenLearning-Qualitätskriterien" entsprechen, auf.

(<https://help.openlearning.com/t/63j3nl/1-about-our-course-quality-review-process>)



The screenshot shows the 'Enrol Students' interface in OpenLearning. On the left is a navigation menu with items: Home, Welcome, Syllabus, L1. Construction and Demolition Materials, L2. C&D Waste Management Processes, L3. Waste Management Technologies, and Announcements. The main content area shows a course titled 'Class of 2019 (33 students, 0 comments, last active 2 months ago)' with a 'Public: Free' tag. Below this is the 'Enrol Students' section, which includes a form for 'Enrol by email'. The form has an 'Email Address' input field, a 'Send Email to Students' checkbox, and an 'Enrol' button. To the right of the form, there is explanatory text: 'If the Send Email to Students checkbox option is selected, inviting a student will notify them via email about their enrolment to the cohort. It will enrol them automatically if the student already has an OpenLearning account with a verified email. Otherwise, it will request the student to create an account or verify their email address.' At the bottom of the form, there is a link: 'Need to enrol multiple students?'.



#### 4. Fazit

Insgesamt besitzt dieser grundsätzlich handlungsorientierte Kurs, der selbständig durchgeführt werden kann und der auch reflektierend beurteilt werden kann, gute Berührungspunkte zum Abfallmanagement. Handlungsorientierte Trainings sind ganzheitlich, die auch dazu führen, dass die Persönlichkeit geschult wird. Daher sind handlungsorientierte Kurse eine Methode wie Aktivitäten und Erfahrungen in die Erwachsenenbildung integriert werden können.

Das Thema zeigt auch, dass handlungsorientierte Kurse keine Spaßveranstaltungen sind, die aber im Gegenteil gut durchdachte didaktische Konzepte sind. Dies erfordert dann erstklassige Vorbereitung (Werkhalle, Räume, richtige Materialien und Werkzeuge etc.) und ernsthafte Umsetzung.

Eine gute Umsetzung erfordert ein hohes Maß an Anstrengungen bei Kosten-, Personal- und Ausbildungsplanung. Daher besitzt handlungsorientiertes Lernen bei aller gestiegenen Aufmerksamkeit und Lernerfolgen Legitimitätsprobleme als Bildungsstandard in der Bauwirtschaft einschließlich der Abfallbewirtschaftung.

Vielleicht kann **CODESMA** dazu einen positive Beitrag leisten.