



Handbuch für den Unterricht

Disclaimer

Dieses Projekt wurde mit Mitteln der Europäischen Kommission gefördert.

Diese Publikation spiegelt nur die Standpunkte des Autors wider, und die Europäische Kommission übernimmt keinerlei Gewähr für die hier veröffentlichten Inhalte.



Inhalt

Einleitung – Wo sind ConClips einsetzbar?	3
Lernumfeld – Für wen sind ConClips gemacht?	4
Videos – Spezifische didaktische Ansätze audiovisueller Medien	5
Ad 1. Bild.....	5
Ad 2: Sprecherstimme und andere Audio-Elemente	6
Ad 3: Text-Inserts und andere visuelle Elemente	7
Verfügbarkeit.....	8
1. Direkte Quelle für weiterführende Informationen.....	8
2. Generelle Zugänglichkeit.....	8
Matrix	9
Ziele bei der beruflichen Aus- und Weiterbildung	9
Arbeitsschritte und Schlüsselbegriffe – Eckpunkte des didaktischen Ansatzes	10
Arbeitsschritte	10
Schlüsselbegriffe	12
ConClip1 – Sprechertext & Inserts.....	14



Einleitung – Wo sind ConClips einsetzbar?

ConClips sind Lehrvideos, mit denen die häufigsten Bauschäden verhindert werden sollen. Die dafür notwendigen Fertigkeiten werden mit diesem audiovisuellen Werkzeug auf eine schnelle, anschauliche Weise vermittelt.

Das *ConClip Handbuch für den Unterricht* dient als Dokument zu didaktischen Zugängen und zur Methodologie, wie diese Clips unter anderem bei der Berufsausbildung, in höheren und Hochschulen und in die Weiterbildung von Erwachsenen implementiert werden können. Nachdem ConClip als ein niederschwellig zugängliches Werkzeug für Anleitungen konzipiert ist, können diese Videos auch jenseits „klassischer“ Unterrichtssituationen angewendet werden.

Daher stehen die begleitenden Lehrmaterialien, die aus diesem Handbuch abgeleitet sind, nicht nur für Lehrer- und AusbilderInnen im herkömmlichen Sinne, sondern beispielsweise auch für Vorarbeiter und Bauleiter als Verantwortliche am Bau. Für all diese Personen, die ConClips didaktisch nutzen, um berufliche Fertigkeiten (und darüber hinaus Wissen) zu vermitteln, wird der Sammelbegriff *Mediatoren* verwendet.

Diese Mediatoren benötigen zusätzliche Informationen und Lehrunterlagen von unterschiedlichem Umfang, und dieses Handbuch hier gibt Leitlinien vor für die Anwendung der Clips in bestehenden Kursen und Ausbildungsprofilen – daraus werden Lehrmaterialien für jedes einzelne der Videos abgeleitet. Darüber hinaus sollen hier Möglichkeiten für die Anwendung von ConClips außerhalb gängiger Unterrichts- und Fortbildungsformate bestimmt werden.

Um nochmals die Möglichkeiten zusammenzufassen, wie ConClips von unterschiedlichen Mediatoren genutzt werden können:

- Im „klassischen“ ex cathedra-Unterricht – also im Rahmen bestehender Unterrichtseinheiten von Ausbildungszentren und Berufsschulen für Bauwesen.
- Im unmittelbaren Arbeitszusammenhang der Baustelle durch Bauleiter und andere Verantwortliche, wenn es gilt, umgehend auf fehlende Fachkenntnisse eines Arbeiters zu reagieren.

ConClips dienen als ein schnelles Hilfsmittel zum Erklären richtiger Vorgangsweisen am Bau. Zusätzliches Infomaterial, das aus diesem Handbuch ableitbar ist, ist hilfreich, damit mit diesen Videos nachhaltig die beruflichen Fertigkeiten von Bauarbeitern ausgebaut werden.

ConClips dienen als Hilfestellung, mittels der Arbeiter fehlende Fachkenntnisse ergänzen und Performancestandards erreichen können. Beim Einsatz in bestehenden Unterrichts- und Ausbildungsformaten ist es wichtig, dass die Lernergebnisse überprüfbar sind gemäß ECVET, dem Europäischen Leistungspunktesystem für berufliche Bildung.

Lernumfeld – Für wen sind ConClips gemacht?

Eines der Hauptziele von ConClip ist deren Integrierbarkeit in unterschiedliche Situationen von Wissenstransfer. Zielgruppen sind von dem her sowohl Auszubildende als auch Lehrende verschiedener Art, für die eingangs der Überbegriff *Mediatoren* eingeführt wurde.

Abhängig vom Lernumfeld werden unterschiedliche Begleitmaterialien gebraucht, um die ConClips möglichst zweckdienlich einzusetzen. Diese Lernumfelder können anhand der unterschiedlichen Funktionen der Vermittelnden definiert werden:

1. Berufsausbildung und -weiterbildung für Fachkräfte; hier können ConClips als zusätzliche Lehrunterlagen eingesetzt werden.
2. Aus- und Weiterbildung für Experten und Führungskräfte (Arbeitgeber / Bauleiter / Vorarbeiter) und Berufsausbildung für Green Building Auditoren (DGNB, BREEAM etc.). Für diese „Mediatoren“ dienen die ConClips sowohl als Lernhilfe als auch als Mittel zur Wissensvermittlung; dafür benötigen sie einfache didaktische Anleitungen.
3. Weiterbildung für Lehrer / Ausbildner: Diese Gruppe benötigt etwas komplexere didaktische Anleitungen, wie sie ConClips in ihre Ausbildung integrieren können.
4. Für betriebliche Fortbildung in Unternehmen der Baubranche (Ausführer, Hersteller); hier sind die einfachen Hilfsmittel für die Mediatoren anwendbar.
5. Für (nicht ausgebildete) Arbeiter, die ConClips beispielsweise vor Ort an der Baustelle anwenden, ist es hilfreich, wenn schnelle Erklärungen samt einfachen Regeln via Website zur Verfügung stehen.

Zusammenfassend können drei unterschiedliche Ebenen von Lehrumfeld definiert werden, für die spezifische Lehrmaterialien gebraucht werden:

1. Niederschwellig zugängliches Basismaterial, auch für den autonomen Gebrauch durch (nicht ausgebildete) Arbeiter, mit folgendem Inhalt:
 - Eine kurze Zusammenfassung der im Video gezeigten Arbeitsschritte
 - Die wichtigsten Schlüsselbegriffe für den Workflow
2. Die Materialien für Experten / Führungskräfte gemäß Punkt 2 oben fußen auf denselben Schwerpunkten – Arbeitsschritte und Schlüsselbegriffe. Zusätzlich braucht es einfache didaktische Anleitungen, wie die im Video verlangten Standards zu vermitteln sind.
3. Für Lehrer und Ausbildner braucht es komplexere didaktische und methodologische Anleitungen, wie der Inhalt der Videos zu kategorisieren ist und zusätzliche Informationsquellen integriert werden können.

Videos – Spezifische didaktische Ansätze audiovisueller Medien

Nun wurden unterschiedliche Ausbaustufen didaktischer Anforderungen beschrieben – abhängig von der Situation, in denen ConClips eingesetzt werden. Bevor diese Anforderungen weiter ausgeführt werden, braucht es eine genauere Erläuterung der spezifischen Eigenheiten der ConClips.

Dabei ist den spezifischen Eigenheiten von AV-Medien Beachtung zu schenken. Auch wenn Film / Video seit Jahrzehnten im Unterricht eingesetzt wird, scheint es notwendig zu sein, die mit ConClip arbeitenden Mediatoren auf die Mittel aufmerksam zu machen, derer sich Video bedient, um Inhalte zu transportieren – insbesondere, nachdem diese Mediatoren unterschiedlichen Wissenshintergrund im Einsatz von AV-Medien haben.

Daher sind die **für ConClip spezifischen „Bauteile“** (und wie sie eingesetzt wurden) zu erklären:

- Jeder der einzelnen Clips fokussiert sich auf ein Detail beim Bau von Passivhäusern, beispielsweise Fassadendämmung oder Fenstereinbau.
- Die Länge der ConClips beträgt drei Minuten: Relevante Informationen müssen knapp und präzise vermittelt werden.
- ConClips haben drei Eckpunkte:
 1. **Bild:** Dargestellt wird der Arbeitsablauf des Themas – wie etwa Fassaden korrekt gedämmt werden
 2. **Sprecherstimme:** Die Stimme im Off beschreibt in kurzen, einfachen Sätzen den im Video gezeigten Arbeitsablauf und hebt wichtige Details hervor, wie Bauschäden vermieden werden können
 3. **Text-Inserts:** Entscheidende technische Begriffe und die wichtigsten Details werden zusätzlich durch Text-Inserts hervorgehoben

Ad 1. Bild

Drehschauplatz ist ein Modell im Maßstab 1:1; am Originalschauplatz Baustelle zu drehen wäre ohne großes Team und viel Aufwand nicht machbar, da es vor allem darum geht, wichtige Details hervorzuheben, etwa durch Großaufnahmen. Es wurde eine realistisch anmutende Umgebung gewählt, mit einem „typischen“ Bauarbeiter als Protagonisten, der die Aufgabe durchführt (beispielsweise Fassadendämmung).

Dieses Szenario ermöglicht ein hohes Maß an Identifikation mit der Situation – im eigentlichen wie auch im übertragenen Sinne. Didaktisch betrachtet ist es wichtig, wahrheitsgetreu darzustellen, wie die Arbeitsschritte richtig gesetzt werden, und gleichzeitig ist es gut, dass der Betrachter den Schauplatz und die handelnde Person nicht nur identifizieren, sondern sich auch *mit ihnen* identifizieren kann.

Das entscheidende didaktische Ziel der Filme ist es, Lösungen aufzuzeigen – d.h. die richtige Vorgehensweise zu visualisieren und den Zielgruppen verständlich zu machen. Dramaturgisch betrachtet sind drei Elemente hervorzuheben:

- Der Schnitt vermittelt auf verständliche Weise den Arbeitsverlauf und „führt“ den Betrachter durch die Geschichte
- Nahaufnahmen heben relevante Details und knifflige Arbeitsschritte hervor
- Drei entscheidende Kernpunkte werden am Ende jedes Videos wiederholt



Bauarbeiter als Protagonist und Identifikationspunkt



Nahaufnahmen machen relevante Details sicht- und verstehbar.

Der Lehrende / Mediator kann die User abschließend als didaktische Stütze nach den wichtigsten Arbeitsschritten fragen, die gezeigt wurden

Ad 2: Sprecherstimme und andere Audio-Elemente

Gesprochene Sprache ist eine derart grundlegende, allgemein gebräuchliche Ebene von Informationstransfer, dass bei ConClip darauf nicht zu verzichten war. Da die Videos auch für ungelernte Arbeitskräfte mit niedrigem Bildungsniveau geeignet sein sollten, ist es umso wichtiger, die Information sehr kurz und einfach zu halten: Die wichtigsten im Video gezeigten Arbeitsschritte werden beschrieben, außerdem einige der relevantesten „Schlüsselbegriffe“ – etwa *Wärmebrücke* oder *Luftdichtheit*.

Technisch gesehen ist es entscheidend, die gesprochene Sprache in exzellenter Aufnahmequalität zu haben, ansonsten ist die Konzentration der User nicht aufrecht zu

erhalten. Sowohl Präsentationen in Schulungsräumen mit vielen Anwesenden als auch das Vorführen von ConClips auf Baustellen erfordern gute Klangqualität.

ConClips nutzen keine Hintergrundmusik, wie sie oftmals Schulungsvideos überlagert. Wahrnehmungspsychologisch betrachtet ist der Originalklang der Szene, der Atmosphäre, weitaus nützlicher, um das Gesehene in Erinnerung zu behalten, als eine dramaturgisch zweckfreie musikalische Hintergrund-Dekoration. Musik würde es auch schwerer machen, sich auf die gesprochene Sprache zu konzentrieren.

Ein kurzer Jingle beim Vor- und Abspann jedoch macht ConClips auch klanglich wiedererkennbar.

Als didaktische Stütze stehen dem Lehrenden / Mediator die Kernaussagen der Texte in geschriebener Form zur Verfügung (Lehrmaterialien), um die einzelnen Arbeitsschritte zu wiederholen.

Ad 3: Text-Inserts und andere visuelle Elemente

Die Inserts dienen dazu, die wichtigsten Schritte des Arbeitsablaufs sowie die wichtigsten technischen Begriffe respektive Schlüsselwörter (etwa *Wärmebrücke*) hervorzuheben. Technisch gesehen ist es entscheidend, dass diese Inserts groß genug ausgeführt sind, sodass sie auch auf kleinen Bildschirmen lesbar sind, etwa auf Smartphones.

Die Videos auf Kroatisch, Polnisch, Serbisch und Türkisch richten sich an die Zielgruppe der Arbeitsmigranten. Diese finden in den Inserts wichtige Schlüsselbegriffe in ihrer Sprache, die in die Sprache des Gastlandes übersetzt werden können.

Darüber hinaus gibt es noch simple grafische Elemente, etwa Linien, die veranschaulichen, dass Dämmplatten versetzt angebracht werden müssen.



*Inserts beschreiben,
wie Arbeitsschritte
korrekt zu setzen sind*



Die blaue Linie illustriert das richtige Prozedere – in diesem Fall geht es darum, die Dämmplatten versetzt anzubringen

Der Lehrende / Mediator kann als didaktische Stütze Zusatzinformationen zu den Schlüsselbegriffen bereitstellen, indem er etwa die physikalischen Grundlagen von Wärmebrücken erläutert oder die Folgen von Bauschäden aufgrund unsachgemäßer Dämmung aufzeigt. Die kleine Zahl an Schlüsselbegriffen in jedem Video gibt eine gute Orientierungshilfe, um weiterführende Informationen klar zu strukturieren. Abschließend werden an die drei wichtigsten Schlüsselbegriffe wiederholt, was ebenfalls einen Rahmen für aufbauende Lehrmaterialien vorgibt.

Verfügbarkeit

Eine der zentralen Botschaften für die Mediatoren muss sein, dass sie es hier nicht einfach nur mit Lehrvideos zu tun haben. ConClips sind so konzipiert, dass sie als Mehrzweckwerkzeug aus dem Bereich der Neuen Medien einsetzbar sind.

Als Neue Medien sind sie aufgrund von zwei Hauptcharakteristiken zu definieren:

1. Direkte Quelle für weiterführende Informationen

Die Website www.conclips.eu, in der die Videos eingebettet sind, ermöglicht Links zu direkten weiterführenden Informationen zum Thema der einzelnen Videos. Sowohl Downloads in der Sprache des jeweiligen Videos als auch Hyperlinks für weiterführende Informationen sollen zur Verfügung stehen.

Die Videos selbst fungieren als Module, die einzelne Fertigkeiten hervorheben, die zur Errichtung von Passivhäusern benötigt werden.

2. Generelle Zugänglichkeit

Technisch verfügbar: ConClips sind online verfügbar und für unterschiedliche Medien konzipiert: Die Wissensübermittlung der Videos muss auf einem 10'-Smartphoneschirm genauso funktionieren, wie sie die technischen Voraussetzungen einer großen Projektion zu erfüllen hat. Dafür sind spezifische dramaturgische und videoästhetische Anforderungen zu beachten, wie sie eingangs beschrieben worden sind.

Verfügbar für unterschiedliche Zielgruppen: Charakteristisch für ConClips ist es, dass sie den hohen Grad an Verfügbarkeit der Neuen Medien nutzen. Um von dieser allgemeinen Zugänglichkeit zu profitieren, ist es wichtig, die Zugangsschwelle auf der Webseite möglichst niedrig zu halten. Eine in der Arbeitswelt bestehende Wissenskluff soll nicht noch vertieft werden, indem zu hochgeschraubte Inhalte präsentiert werden. Ziel der Website ist es vielmehr, auch ungelernete Arbeiter, die auf der Seite sind, neugierig zu machen.

Auf jeden Fall sind ConClips als ein Werkzeug konzipiert, auf das Arbeiter auch außerhalb einer Ausbildungssituation zugreifen könnten.

Daher ist es entscheidend, dass die Mediatoren (Lehrende / Vorarbeiter) gegenüber den Auszubildenden / Arbeitern kommunizieren, dass sie die ConClips auch eigenständig nutzen können – als leicht zugängliches Backup mit schneller Info für den Arbeitsalltag, insbesondere zum Bau von Passivhäusern .

Matrix

Jeder der ConClips hat spezifische Fertigkeiten im Fokus, und es ist notwendig, dass man schnell das richtige Material für eine spezifische Aufgabenstellung abrufen kann. Dafür wird im Entstehungsprozess der Videos auch eine Matrix erarbeitet. Anhand dieser Matrix können die Videos gemäß dreier Kategorien definiert werden...

1. Das Schlüsselthema des jeweiligen Videos, d.h. ein bestimmter Arbeitsgang – im Falle von ConClip1 geht es um *Gebäudedämmung*
2. Schlüsselbegriffe – im Fall von ConClip1 geht es vor allem um *Wärmebrücken*
3. Anforderungsprofile für das Bau- und Baunebengewerbe: Für wen ist dieser Clip von besonderem Nutzen?

Ein Video kann auch mehrere Kategorien innerhalb der drei Parameter abdecken.

Ziele bei der beruflichen Aus- und Weiterbildung

Abgesehen von einfacher Zugänglichkeit ist es wesentlich, dass ConClip es den Arbeitern ermöglicht, fehlende Fachkenntnisse zu erwerben und – im Rahmen bestehender Aus- und Weiterbildungen – eine beglaubigte Qualifikation zu erlangen. Im informellen, direkten Einsatz von ConClips auf der Baustelle können die Lernerfolge unmittelbar durch die Bauleitung festgestellt werden. Für Lehrer und Ausbilder bilden die Videos gemeinsam mit den Zusatzmaterialien einen komplexeren Lerninput.

Das eigentliche Ziel sind Lernergebnisse. Ein Arbeiter oder Auszubildender haben schlussendlich vorzuweisen, dass sie den Anforderungen entsprechen, indem sie den Lerninput in die Praxis umsetzen können. In formal anerkannten Schulungen sind diese Lernergebnisse mittels Prüfung festzustellen, die auch im Rahmen des Europäischen Leistungspunktesystems für berufliche Bildung (ECVET) bewertet werden können.

Arbeitsschritte und Schlüsselbegriffe – Eckpunkte des didaktischen Ansatzes

Wie bereits im Kapitel über die *spezifischen didaktischen Ansätze audiovisueller Medien* angeführt, können für ConClip zwei didaktische Eckpunkte definiert werden, die für die Lehrmaterialien zu den einzelnen Clips angewendet werden. Das heißt, es gibt zwei Ansätze für Lehrende oder Mediatoren wie auch für User, um die entscheidenden Inhalte für ein Video systematisch zu extrahieren, und diese Ansätze können für die Aufbereitung des didaktischen Materials für jeden der ConClips reproduziert werden.

Arbeitsschritte

Einerseits machen die einzelnen Schritte im Arbeitsvorgang den Arbeitsablauf verständlich: Die Abfolge einzelner Stufen kann man sich besser merken, und der Betrachter kann den Arbeitsprozess gemäß seiner eigenen Logik internalisieren.

Um Ergebnisse systematisch auf schnellem Weg zu erzielen, können die relevanten einzelnen Arbeitsschritte aus dem Sprechertext extrahiert werden. Im Falle von *ConClip1 – Wärmebrücken vermeiden bei der Gebäudedämmung* sind diese Arbeitsschritte, in Kürze, folgende:

1. Mörtel an die Rückseite der Dämmplatten anbringen.
2. Dämmplatte an der Wand anbringen.
3. Löcher für die Dübel Form eines **W** bohren.
4. Die Dübel einbringen.
5. Die Dübellöcher mit Pfropfen aus Dämmmaterial verschließen.

Diese Grundstufe beim Definieren des Arbeitsablaufes sollte sehr einfach und verständlich gehalten werden. Die Frage zu den Arbeitsschritten lautet: **Was?** – Was habe ich als nächsten Schritt zu tun? Diese Grundstufe beschreibt keine Details zur richtigen Vorgangsweise bei der Umsetzung, es ist mehr wie eine „Überschrift“ zum einzelnen Arbeitsschritt.

Nun kommt eine weitere Stufe zum Beschreiben des Arbeitsablaufs hinzu, diese entspricht der Frage **Wie?** und bezieht sich auf die Art und Weise, wie der Arbeitsschritt richtig durchgeführt wird. Hier werden Details zur Ausführung dargelegt. Um diese Fragestellungen auszuarbeiten, ist der Sprechertext von Nutzen, doch sollten zusätzlich die Inserts und Nahaufnahmen herangezogen werden.

Eine dritte Stufe kann in der Frage **Warum?** zusammengefasst werden. Hier kann die Logik hinter dem Handeln vertiefend erklärt werden – weshalb also ein Arbeitsschritt in der im Video dargestellten Weise auszuführen ist; dabei kann der Lehrende auch die Folgen von unsachgemäßem Arbeiten aufzeigen.

Im Anschluss wird ein Arbeitsschritt anhand dieser drei Stufen skizziert:

Was? Dämmplatte an der Wand anbringen.

Wie? Bei der Anbringung der Dämmplatte muss darauf geachtet werden, dass die Fugen sauber und geschlossen sind. Deshalb muss überschüssiger Mörtel umgehend nach Anbringen der Platte entfernt werden.

Die Dämmplatten werden in jeder Reihe versetzt angebracht.

Warum? Das Hauptanliegen hier ist es, Wärmebrücken zu vermeiden. Daher darf es zu keinen Fugen zwischen den Dämmplatten kommen. Überstehender trockener Mörtel würde ein fugenfreies Aneinanderfügen der Platten verhindern.

Wie bei einer Ziegelwand macht das Versetzen der Dämmplatten die Konstruktion stabiler. Damit wird verhindert, dass sich die Platten in einer vertikalen Reihe von der Wand lösen können und – im schlimmsten Falle – sich Teile der Dämmung komplett ablösen.

Die Folge von Wärmebrücken ist nicht nur ein Verlust an Raumwärme während der Heizperiode, sondern auch Schäden durch Feuchtigkeit und in Folge Schimmel an der Stelle der Wärmebrücke.



*Arbeitsschritt:
Anbringen der
Dämmplatte*



*Detailansicht, wie eine
Dämmplatte richtig
anzubringen ist*

Schlüsselbegriffe

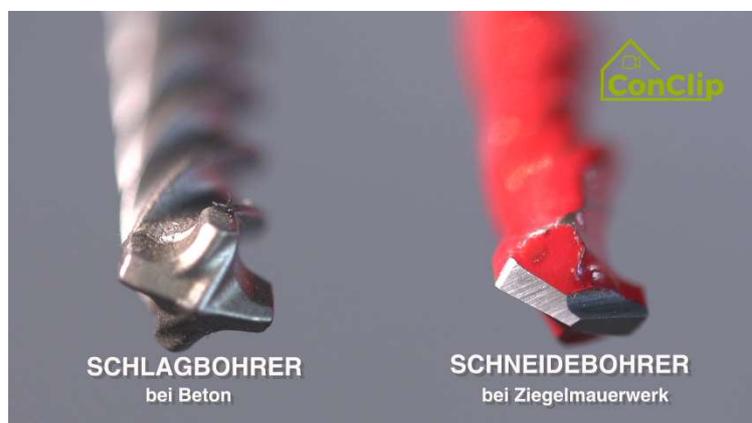
Ein zweiter Eckpunkt im didaktischen Ansatz ist die Definition von Schlüsselbegriffen, die im einzelnen ConClip vorkommen. Das Konzept ist aus den Cultural Studies von Raymond Williams entlehnt, der *keywords* als jene Begriffe beschrieb, die den Gemeinsinn einer Gesellschaft generieren.

Bei der Definition von Notwendigkeiten für den erfolgreichen Passivhausbau ist es notwendig, über einen Pool solcher Schlüsselbegriffe zu verfügen, damit die Kluft im Verständnis zwischen hochelaborierten Konstruktionsplänen und der Arbeitssituation auf der Baustelle mit womöglich unqualifizierten Ausführenden überwunden werden kann. In der Praxis gibt es eine noch signifikantere Sprachbarriere, sofern Arbeitsimmigranten die offizielle Sprache der Baustelle nicht gut beherrschen.

Für ausgebildete und ungelernete Arbeiter ergeben diese Schlüsselbegriffe ein kompaktes Vokabular, das für einen bestimmten Arbeitsschritt von Relevanz ist. Da ConClips auch in den von Arbeitsmigranten häufig gesprochenen Sprachen Kroatisch, Polnisch, Serbisch und Türkisch produziert wurden, kann dieser spezifische Wortschatz in die Sprache des Gastlandes übersetzt werden.

Schlüsselbegriffe sind ein Auszug der wichtigsten technischen Termini, die in einem ConClip vorkommen, und sie können in zwei Kategorien aufgeteilt werden:

Materialien, Werkzeuge und Tätigkeiten: Neben Verben für spezifische Tätigkeiten sind hier die Bezeichnungen für relevante Materialien oder Werkzeuge anzuführen. Im Fall von ConClip 1 wären die Bohrer ein Beispiel für Werkzeuge: Der **Schlagbohrer** wird bei Beton eingesetzt, der **Schneidebohrer** für Ziegelmauerwerk. Im Lehrmaterial wären die Folgen anzuführen, wenn der falsche Bohrer eingesetzt wird: Ein Schlagbohrer würde zu große Löcher in Ziegelmauerwerk reißen.



*Schlüsselbegriff #1:
Bohrer als Beispiel für
den Korrekter Einsatz
von Werkzeugen*

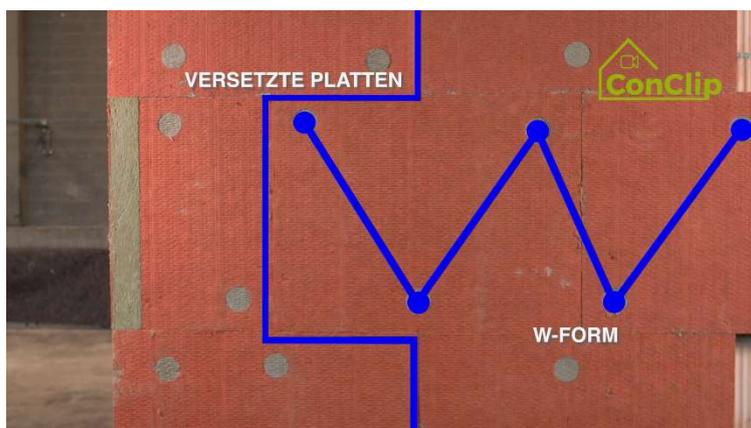
Zentrale abstrakte Begriffe: Es gibt noch weitere Schlüsselbegriffe, die eher mit abstrakterem Hintergrundwissen in Verbindung stehen, etwa der Begriff **Wärmebrücke**. Verständliche Definitionen für diese zentralen Begriffe im Passivhausbau zu finden ist eine wichtige didaktische Aufgabe in Zusammenhang mit ConClips.

Ein weiteres Ziel wäre, dass entscheidende Schlüsselbegriffe wie *Wärmebrücke* oder *Luftdichtheit* im ConClip Lehrmaterial beständig präsent sind – schließlich sollten neue Informationen zumindest fünfmal wiederholt werden, damit sie im Gedächtnis bleiben.



*Schlüsselbegriff #2:
Wie kann ein
abstrakter Begriff
konkret erklärt
werden?*

Es ist wichtig, dass die Zielgruppe in Wiederholung die Kerninformationen der einzelnen Clips bekommt – jene zwei, drei entscheidenden Botschaften, die auch am Ende des Clips wiederholt werden. Erst durch Wiederholung werden ihnen diese Begriffe vertraut.



*Relevante
Arbeitsschritte /
Schlüsselbegriffe
werden am Filmende
wiederholt*

Um die Eckpunkte des didaktischen Ansatzes anhand eines praktischen Beispiels zu illustrieren, finden sich auf der folgenden Seite der gesamte Sprechertext und alle Inserts von *ConClip1*. Alle Bilder im Handbuch sind Stills aus *ConClip1* – *Wärmebrücken vermeiden bei der Gebäudedämmung*.

ConClip1 – Sprechertext & Inserts

Wo Wärme entweicht, sind Wärmebrücken.

Auch Gebäude verlieren über Wärmebrücken an Temperatur. Bauschäden wie zum Beispiel Schimmel können die Folge sein.

Insert: *Wärmebrücke*

Wie wird Wärmedämmung richtig verbaut, damit keine Wärmebrücken entstehen?

Bei der Anbringung von Dämmplatten an der Fassade muss der aufgetragene Klebemörtel mindestens 40 Prozent der Dämmplattenfläche betragen.

Insert: *Klebeflächenanteil muss mindestens 40 % der Fläche betragen*

An den Rändern muss der Mörtel einen durchgehenden Wulst bilden. Dieser soll ca. 3 Zentimeter hoch sein.

Insert: *Wulsthöhe ca. 3 Zentimeter*

In der Mitte sind 3 Auflagepunkte notwendig.

Insert: *3 Auflagepunkte*

Bei der Anbringung der Dämmplatte muss darauf geachtet werden, dass die Fugen sauber und geschlossen sind, sonst entsteht hier eine Wärmebrücke.

Insert: *Saubere, geschlossene Fuge*

Überschüssiger Mörtel wird sofort entfernt.

Die Dämmplatten werden in jeder Reihe versetzt angebracht.

Insert / Zeichnung: *Platten versetzt anbringen*

Für das Bohren der Dübellöcher muss der richtige Bohrer verwendet werden.

Insert: *Schlagbohrer bei Beton*

Schneidebohrer bei Ziegelmauerwerk

Ein Klebestreifen am Bohrer hilft, dass die Löcher die richtige Tiefe haben.

Damit die Dämmplatten gut halten, werden die Löcher in Form eines **W** angeordnet.

Insert / Zeichnung: *Bohrlöcher in W-Form anordnen*

Dann werden die Dübel eingebracht.

Diese werden mit dem passenden Bohraufsatz exakt in die richtige Tiefe versenkt.

Pfropfen aus Dämmmaterial in der richtigen Größe sorgen dafür, dass keine Wärmebrücke entsteht. Die Pfropfen werden eben mit der Plattenoberfläche eingebracht.

Die Dämmplatten sind richtig versetzt und zusätzlich mit Dübeln fixiert. Es gibt keine Wärmebrücken. So können keine Bauschäden entstehen.

Insert / Zeichnung: *Versetzte Platten / W-Form*