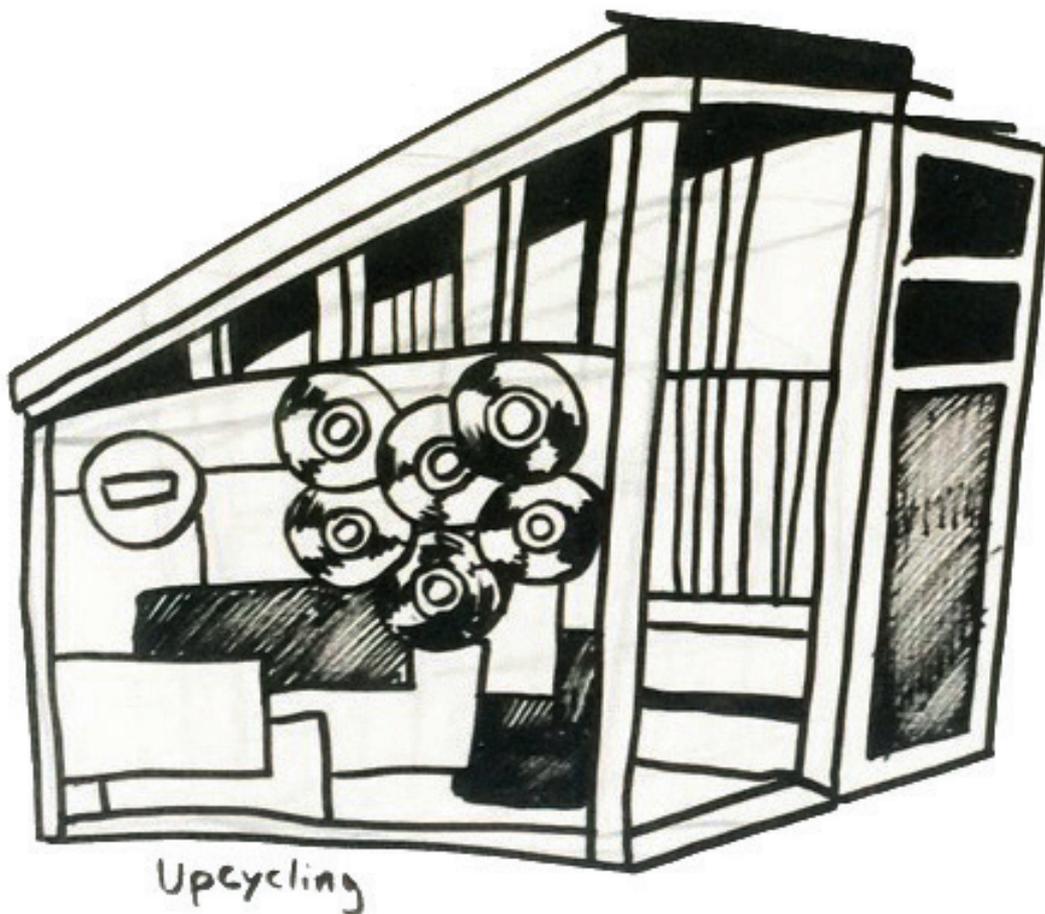


# UPCYCLING

Baukunst aus gebrauchtem Material



**Praktische Anleitung  
zur Durchführung des Workcamps**

## Inhalt

Konzept

Ablaufplan

Übungsblatt: Improvisierter Raum

Infoblatt: Wiederverwendung von Bauteilen

Material und Werkzeug

Berufsfelder

Literaturliste

Fotodokumentation

Impressum

## Vorbemerkung

In jedem Wangeliner Workcamp wird mit den Teilnehmenden ein Projekt bearbeitet, in dem berufsbezogene Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen vermittelt werden. Die entsprechenden Module wurden von uns im Laufe von 3 Jahren optimiert. Im Folgenden wird das Modul ‚Dem Original auf der Spur – ökologische Restaurierung eines alten Hauses‘ vorgestellt. Insgesamt wurden 5 Workcamps zu diesem Thema an 3 verschiedenen Einsatzorten durchgeführt.

Der Ablaufplan ist eingebettet in den allgemeinen Wochenplan, so wie er während der Testphasen für alle Workcamps als Struktur entwickelt wurde (siehe Handbuch Wangeliner Workcamps, Wochenstruktur).

Das didaktische Konzept orientiert sich am Prinzip der vollständigen Handlung (Hacker 1986)<sup>1</sup> sowie dem Konzept der Lern-, Arbeits- und Gestaltungsaufgaben (Niethammer 2006)<sup>2</sup> und ist im Handbuch ausführlicher dargestellt (siehe Handbuch Wangeliner Workcamps, Didaktisches Konzept).

Daraus abgeleitet wird die Projektplanung, die ebenfalls im Anhang des Handbuchs ausführlicher dargestellt ist am Beispiel ‚Erde, Feuer & Brot – Baustelle Lehmbackofen‘. Während der Workcamps wurden auch verschiedene Übungs- und Infoblätter als Unterrichtsmaterialien eingesetzt.

In diesem Rahmen wird ausschließlich die reine Projektzeit (einschließlich erforschender Übungen und theoretischer Inputs) berücksichtigt.

Je ein Info- und Übungsblatt sind exemplarisch eingefügt.

---

<sup>1</sup> Hacker, W.: Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1986

<sup>2</sup> Niethammer, Manuela: Berufliches Lehren und Lernen in Korrelation zur chemiebezogenen Facharbeit – Ansprüche und Gestaltungsansätze, wbv Media GmbH&Co.KG, Bielefeld, 2006

## Konzept

### Aufgabe

Auf dem Gelände des FAL e.V. zelten sowohl Teilnehmende der Workcamps und anderer Seminare, als auch Urlaubsgäste. Zudem werden auf dem Freigelände der Lehmbauwerkstatt viele Arbeitsplätze für Kurse eingerichtet.

Hieraus ergab sich der Bedarf an einer mobilen Komposttoilette.

Dafür soll eine Gebäudehülle gebaut werden. Die Grundfläche wird durch 2 zusammenmontierte Paletten (1,20 x 2,20 m) vorgegeben, auf denen die Konstruktion steht und die als Grundlage für den Fußboden dienen. Wände und Dach sollen aus weitgehend gebrauchten Materialien hergestellt werden, die bereitgestellt sind oder in gemeinsamer Aktion beschafft werden. Gestalterisch sind dabei keine Grenzen gesetzt.

Am Ende soll das kleine Bauwerk präsentiert und der Bauprozess - sowohl auf die konstruktiven Entscheidungen, als auch auf Nachhaltigkeitsaspekte beim Bau und der späteren Nutzung des Bauwerks bezogen - erläutert werden.

### Lernziele

Die Teilnehmenden lernen bei dem Bau dieses kleinen Bauwerks zum einen allgemeine handwerkliche Fertigkeiten im Baubereich und ein Grundverständnis von der Planung und Statik, sowie von den Funktionen von Bauteilen und den Eigenschaften der Baustoffe. Dabei erwerben sie auch Einblicke in die entsprechenden Berufsfelder.

Zum anderen lernen sie den Wert von gebrauchten Materialien schätzen: sie verwenden klassische Baumaterialien wieder (reuse); sie beschaffen Materialien von Recyclinghöfen oder aus den Abfallcontainern von Produktions- und Handelsbetrieben und entdecken dabei völlig untypische Baumaterialien (upcycling), was ihre Kreativität sehr fördert.

Sie lernen, im Team Alternativen zu entwickeln, sie zu testen und auszuwerten und das Gesamtprojekt einer kleinen Öffentlichkeit vorzustellen.

### Gestaltung des Lehr- und Arbeitsprozesses der Projektarbeit

Der Lehrprozess orientiert sich am Prinzip der vollständigen Handlung (Hacker 1986)<sup>1)</sup> sowie dem Konzept der Lern-, Arbeits- und Gestaltungsaufgaben (Niethammer 2006)<sup>2)</sup> – umgesetzt in Form der Fallmethode. Das bedeutet unter anderem:

Die Teilnehmenden sollen den Prozess der Gestaltung der Wand-, Decken- und Fußbodenflächen weitgehend eigenständig in AGs<sup>3)</sup> entwickeln. Die Entwurfs- und Ausführungsphase überschneiden sich anfangs: work in progress.

In der Umsetzung auf der Baustelle, werden die Teilnehmenden an die Ausübung handwerklicher Arbeitsschritte herangeführt (incl. Material-, Werkzeugkunde, Umgang mit Maschinen). Ein großer Teil der Arbeiten umfasst den Zuschnitt und die Montage von Materialien. Anspruchsvollere Holzbearbeitung unter Einsatz von Spezialmaschinen kann z.B. in der Grundkonstruktion und beim Bau einer Tür vermittelt werden und hängt sehr von den mitgebrachten Kompetenzen der Teilnehmenden ab.

Aufgabe der Lehrenden ist es, die Rahmenbedingungen für selbständiges Arbeiten einzurichten, d.h. notwendigen theoretischen Input zu geben, den Prozess zu begleiten und bei Bedarf indirekt zu lenken sowie die handwerklichen Tätigkeiten anzuleiten.

---

<sup>3)</sup> AG ist eine Abkürzung für Arbeitsgruppe

Phase	Inhalt
Vorübung	Entdecken / Erforschen: Bauen eines improvisierten Raums: Erste spielerisch-praktische Erfahrung mit Konstruktion, Statik, Bauteilen und Materialien; sich kennenlernen in der Teamarbeit; anschließende Präsentation und Auswertung Vorübung, um auf das Thema einzustimmen (Arbeit in AGs)
Richten	Zielanalyse: Aufgabenstellung erläutern und Vorgehensweisen in der Gesamtgruppe diskutieren
Orientieren	Anforderungen an die gewünschten Gebäudehülle; Analyse der Rahmenbedingungen
Entwerfen / Informationen beschaffen	„Anforderungen an verschiedene Bauteile“ (Brainstorming mit Ergänzungen von Lehrenden); Theoretische Einführung: ‚Reduce, Reuse, Recycling, Upcycling‘ (Vortrag und Diskussion); Fahrt zum Recyclinghof; Entdecken von Materialien, die als Baumaterial eingesetzt werden können und den bereits erkannten Anforderungen genügen; Design der Flächen und Austesten verschiedener Gestaltungsvarianten und Entwurfstechniken: Zeichnung, Modell, ev. Musterflächen anlegen oder Auslegen im Maßstab 1:1 (Arbeit in AGs)
Entscheiden	Präsentation der Entwürfe und Diskussion in Gesamtgruppe; Entscheidung, welches Design an welchen Flächen umgesetzt wird (AGs oder Gesamtgruppe)
Durchführen	Ausüben von planerischen und handwerklichen Tätigkeiten auf der Baustelle: Detailplanung, Grundkonstruktion, Bau des Dachs, der Seitenwände, des Fußbodens, einer Tür; optional: Inneneinrichtungen, Installationen; Reflektieren und Vertiefen zu Themen des Bauens und der Nachhaltigkeit im Bauprozess: Lebenszyklen von Materialien und Bauteilen, Upcycling, Energiebilanzen, Ressourcenschutz etc.; praxis-begleitender Input der Lehrenden und Kurzreferate von Teilnehmenden / Peer
Kontrollieren	Beurteilung der Funktionsfähigkeit: Wetterfeste, mobile Gebäudehülle für eine Komposttoilette
Reflektieren und bewerten	Vorbereitung und Durchführung der Präsentation - für die Besucher*innen aus dem Ort; Reflexion des gesamten Prozesses und Bewertung der Ergebnisse

## Unsere Erfahrungen

- Die Fachanleitung wurde von einem bildenden Künstler und einer Architektin mit Schwerpunkt Wiederverwendung von Bauteilen durchgeführt – ein ideales Team für das Thema ‚Baukunst aus gebrauchtem Material‘.
- Der Ansatz ist recht ehrgeizig: die Fertigstellung des kleinen Bauwerks in so kurzer Zeit zu bewerkstelligen. Der Anteil der reinen Bauzeit ist kurz. Es gilt, einerseits Freiheit zu lassen – andererseits Arbeitsabläufe vorzudenken und auf die Kompetenzen der TN abzustimmen. In allen Workcamps bereiteten Teilnehmende (einzeln oder zu zweit) Kurzreferate zu vorgegebenen Themen und bereitgestellten Infomaterialien vor: einfache Konstruktionsformen, Komposttoilette, Bauen mit Flaschen. Diese Teilnehmenden fungierten dann punktuell als Peers.
- Wir haben die Konzeption insoweit geändert, dass die Grundkonstruktion der Wände (ev. auch des Dachs) weitgehend unter Anleitung stattfand. Dadurch wird die Entwurfsarbeit auf die Beplankung / Beschichtung aller Bauteile und den Bau einer Tür fokussiert.
- Andere Arbeitsfelder ergaben sich auch aus Initiativen der Teilnehmenden – so die Planung einer Regenwassersammelanlage für ein Handwaschbecken, die teilweise realisiert werden konnte.
- Im letzten Workcamp haben wir die Aufgabe modifiziert: Es wurden lediglich Wandelemente gebaut, die als Trennwände für eine Toilette (mit Wasserspülung) und eine Solardusche in eine Neubaukonstruktion eingefügt wurden.
- Die Bereitstellung von gebrauchten Materialien (CDs, Schallplatten etc.), sowie die Organisation der gemeinsamen Materialbeschaffung erfordert einen hohen Vorbereitungsaufwand.

## ➔ ➔ Tipps

- ➔ Workcamp mit diesem Programm 1-2 Tage länger planen, d.h. 8-9 Tage
- ➔ Die Materialangebote lassen sich steuern. Es kann auch sehr interessant sein, sich in der Region verstärkt umzuhören – z. B. wenn Betriebe stillgelegt werden.
- ➔ Viel Partizipation erfordert auch viele Diskussionen. Um allen eine Beteiligung an diesen Prozessen zu ermöglichen – z.B. geflüchteten Menschen mit wenig Deutschkenntnissen oder Menschen mit Behinderungen – müssen rechtzeitig Lösungen überlegt werden – z. B. Unterstützung durch Sprachvermittler oder Sozialpädagog\*innen sowie bildhafte Infomaterialien.
- ➔ Bei längerer Dauer, größerer Gruppe oder entsprechender Teilnehmendenstruktur können weitere Arbeitsfelder angeboten oder vertieft werden:
  - Komposttoilette: Bau eines Podestes für Toilette; Einbau der Toilette
  - Regenwassersammelanlage und Handwaschbecken.
- ➔ Varianten in der Konstruktion und Nutzung sind möglich, z.B. Einbau in eine bestehende (Neu-)Baustruktur; behindertengerechter Zugang; Solardusche.
- ➔ Es sollte genügend Zeit für Nachfragen und auch individuelle Gespräche eingeplant werden. (z.B. Wärmedämmung) zu thematisieren, möglichst auch mit einem praktischen Anteil.

## Ablaufplan

Die Angaben zur Dauer sind Richtwerte, die ggf. an das jeweilige Camp angepasst werden müssen. Der Begriff ‚Recap‘ kommt aus dem Französischen - *récapitulation* – und bezeichnet ein fachliches Feedback.

Farblegende

	Allgemeines zum Workcamp
	Erkunden - Erforschen
	Projektarbeit
	Theoretischer Input
	Beruf / Zukunft

### Montag

Dauer		Medien / Methoden
2,5 h	Einführung und Organisatorisches	
1,0 h	Experimenteller Raum	Erforschen; Stegreifübung; in AGs; Besichtigung Lager + Gelände
	Mittagspause	
2,0 h	Experimenteller Raum Präsentation	Erforschen; Stegreifübung; in AGs; Vortrag AG am Projekt
0,5 h	Vorstellung Projektaufgabe	Vortrag, Besichtigung
0,5 h	Anforderungen an Wände	Brainstorming; theoretischer Input

### Dienstag

0,5 h	Recap und Tagesplanung	Gespräch; Flipchart, Pinnwand
2,5 h	Materialbeschaffung	Fahrt zum Recyclinghof und Orten, von denen (Bau-) Materialien geholt werden; Auswahl und Transport von Materialien; fachliche und berufsbezogene Infos von Akteur*innen vor Ort
	Mittagspause	
1,0 h	,Reduse, Reuse, Recycling, Upcycling‘	Einführungsvortrag und Diskussion; Beamer
2,0 h	Entwurfsarbeit / Erstellung von Konzepten für verschiedene Bauteile	Modell, Zeichnung, Auslegen von Materialien 1:1 oder auf Musterplatten; Bildung von AGs: -
	Baustelleneinrichtung	Parallele AG Konstruktion: berufliche Tätigkeiten unter Anleitung

## Mittwoch

Dauer		Medien / Methoden
0,5 h	Recap und Tagesplanung	Gespräch; Flipchart, Pinnwand
0,5 h	Präsentation der Konzepte	Vortrag AGs vor Gesamtgruppe; Diskussion
2,0 h	Überarbeitung der Konzepte	Arbeit in AGs
	Konstruktion	Berufliche Tätigkeiten unter Anleitung üben, in AGs
<b>Mittagspause</b>		
3,0 h	Konstruktion / Fertigstellung Vorfertigung des Dachs Bepankung der Seitenwände Einladungskarte herstellen	Berufliche Tätigkeiten unter Anleitung üben, in AGs

## Donnerstag

0,5 h	Recap und Tagesplanung	Gespräch; Flipchart, Pinnwand
2,5 h	Berufsorientierung / Zukunftswerkstatt	
<b>Mittagspause</b>		
0,5 h	Besprechung der Arbeitsabläufe	Gespräch
2,5 h	Fortführung der Arbeiten Herstellung und Einbau einer Tür Präsentation vorbereiten	Berufliche Tätigkeiten unter Anleitung üben, in AGs
0,5 h	Einladungskarten verteilen	Spaziergang durch den Ort

## Freitag

0,5 h	Recap und Tagesplanung	Gespräch; Flipchart, Pinnwand
2,5 h	Restarbeiten / Fertigstellung Beräumen der Baustelle	Berufliche Tätigkeiten unter Anleitung üben, in AGs; Werkzeugrückgabe
	Vorbereiten der Präsentation	Parallele AG, Unterstützung durch Peer und Sozialpädagogen
<b>Mittagspause</b>		
1,0 h	Vorbereiten der Präsentation	Gesamtgruppe
1,0 h	Präsentation	Von Gruppe selbstgewählte Medien; Übergabe von Teilnehmerzertifikaten
1,0 h	Aufräumen	Gesamtgruppe
0,5 h	Schlussrunde	Feedback der Teilnehmenden

## Improvisierter Raum

### Inhalt / Aufgabe

Jede AG soll einen Raum nach eigenen Ideen bauen, in dem sie nachher gemeinsam sitzen können.

Es gelten folgende Rahmenbedingungen:

- Der Platz für den Raum kann auf dem Gelände frei gewählt werden.
- Es können die bereitgestellten Materialien benutzt werden.
- Die verwendeten Materialien dürfen nicht zugesägt, zugeschnitten, zerteilt... werden.
- Es darf nichts genagelt oder geschraubt werden, stattdessen z.B. geknotet

### Lernziele

- Materialien und Konstruktionen zum Bau eines Raums erkunden
- Empfinden für Statik und Stabilität entwickeln
- Im Team eine Raumidee entwickeln und umsetzen
- Demontierbar bauen

### Methode

Erforschen-Erkunden; Stegreifübung; Teamarbeit in AGs á 3-4 Teilnehmende; minimale Unterstützung durch die Lehrenden

### Auswertung

Es empfiehlt sich, die Räume unter folgenden Gesichtspunkten auszuwerten:

- Elementare Bauform (Zelt, Höhle)
- Welche (Bau-) Teile sind im jeweiligen Raum enthalten
- Welche Funktionen erfüllt der Raum (z.B. Wetterschutz)

### Dauer

2,5 – 3 h + 0,5 h Präsentation (10 Minuten pro AG)

### Anmerkungen /Empfehlungen:

Die Übung sollte ganz am Anfang des Workcamps stehen – auf jeden Fall vor inhaltlichen Vorträgen zum Bauen.

### Vorbereitungen

Bereitstellung aller Materialien + Werkzeuge

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Material</b>    | mehrere Lehmarten in gut knetbarer Konsistenz  |
| <b>Werkzeug</b>    | Eine mögliche Auswahl: Holzwerkstoffe verschiedenster Art: Platten, Latten, Paletten; Segel, Plastikfolie, Armierungsgewebe; Schilfrohrplatten, Strohballen; Metallstangen, Gerüstböcke; Hanfseil Ø 10 mm, diverse andere Schnüre, Klebeband |
| <b>Ausstattung</b> | Freigelände  |

## Wiederverwendung von Bauteilen



Ein Beispiel: Im Jahr 2012 wurde ein Einfamilienhaus aus den 60er Jahren, das erst 5 Jahre vorher saniert worden war, der ‚bauteilbörse gronau‘ für den Rückbau angeboten.

Ausgebaut wurden: Fenster und Türen, Dachkonstruktion und Dacheindeckung, Heizungs- und Sanitärausstattung, Fußbodenbelag und Pflaster aus dem Außenbereich.

Die Bauteile wurden der Wiederverwendung zur Verfügung gestellt.

Foto: bauteilbörse gronau

### Wieviel Material kann rückgewonnen werden?

### Wie hoch ist das Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial?

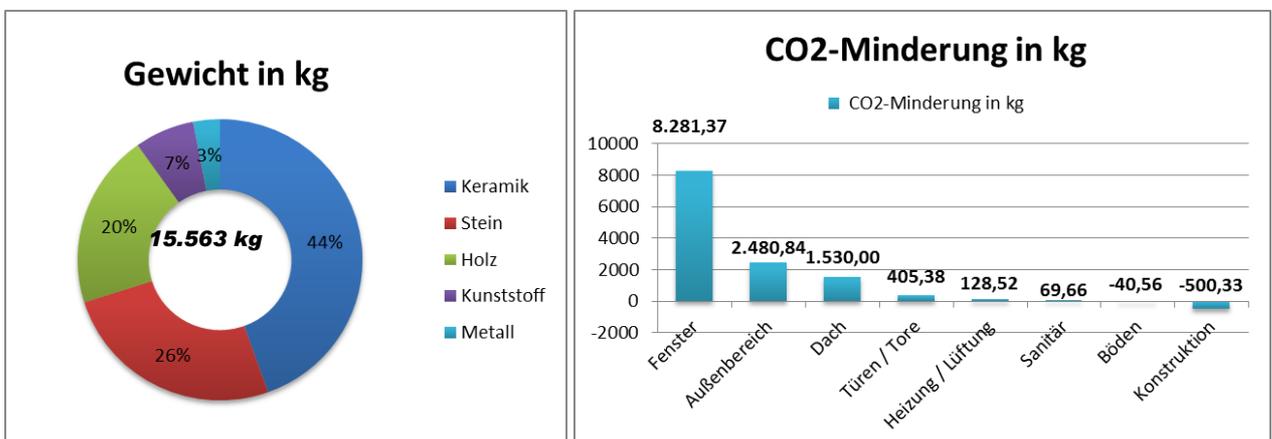


Abb. Quelle: Ein Handbuch für die Praxis, Bundesverband bauteilnetz Deutschland e.V., Anja Urbaneck

In den Bauteilen sind 15.565 kg Masse vorhanden, was auf eine noch höhere Menge an Rohstoffeinsatz bis zur Produktion schließen lässt.

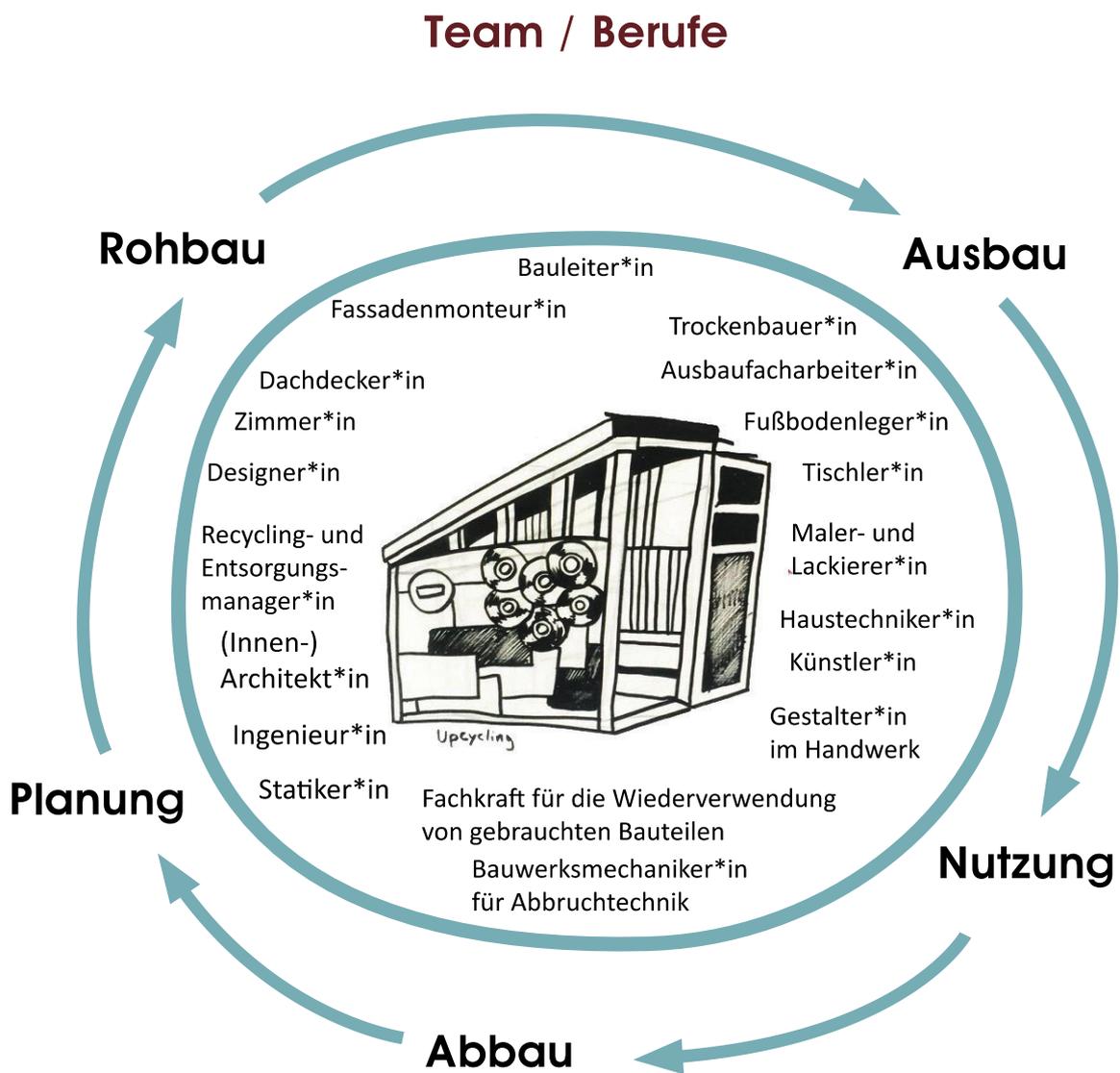
Diese werden durch ein zweites Leben der Baustoffe ebenso eingespart wie 19.935 kWh Energie und der damit verbundene CO<sub>2</sub>-Ausstoß (von Rohstoffabbau bis Herstellung) von 12.355 kg.

## Material und Werkzeug

Teilaufgaben / Arbeitsschritte	Material
<p><b>Holzwerkstoffe bearbeiten und montieren</b></p> <p><b>Grundkonstruktionen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wände</li> <li>• Dach</li> <li>• Fußboden</li> </ul> <p><b>Beplankungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wände</li> <li>• Dach</li> <li>• Fußboden</li> </ul> <p><b>(Um-) Bau einer Tür</b></p> <p><b>Bau von Inneneinrichtungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podest für Komposttoilette</li> <li>• Sonstige Einrichtungen</li> </ul>	<p><b>Material</b> Material und Menge je nach Einsatz</p> <p><b>Holzwerkstoffe:</b> 2 Paletten á ca. 1,10x1,20 m (Grundplatte) Ev. auch Paletten für Wände Konstruktionshölzer z.B. Dachlatten 4/6 für 13-15 qm Seitenwände und 4-5 qm Dachfläche (ca. 45 – 50 lfm) Ev. Diverse Platten und Lattenmaterialien Ev. Sperrholzplatten gebraucht z.B. Siebdruckplatten für ca. 3 qm Fußboden Sortiment Schrauben und Unterlegscheiben Material und Menge je nach Einsatz</p>
<p><b>Metallwerkstoffe bearbeiten und montieren</b></p> <p><b>Beplankungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wände</li> <li>• Dachhaut</li> </ul>	<p><b>Metallwerkstoffe:</b> Offsetdruckplatten (2,5-3 Stck á 60x74 cm pro qm) Autobleche Straßenschilder Sortiment Schrauben und Unterlegscheiben</p>
<p><b>Sonstige Werkstoffe bearbeiten und montieren (Upcycling, Reuse)</b></p> <p><b>Beplankungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wände</li> <li>• Dachhaut</li> <li>• Fußboden</li> </ul>	<p><b>Mögliche Werkstoffe:</b> CDs (216 Stck pro qm) Schallplatten (ca. 20 Stck pro qm) Tetra Paks (ca. 100-120 Stck pro qm) Planen, andere Kunststoffe Glasflaschen, Fliesen Weitere Materialien Sortiment Schrauben und ggf. Unterlegscheiben</p>
<p>Optional: <b>Installationen und Fenster montieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komposttoilette</li> <li>• Handwaschbecken</li> <li>• Regentonne</li> <li>• Oberlicht / Fenster</li> </ul>	<p>Komposttoilettensitz gebrauchtes Handwaschbecken gebrauchte (Regen-) Tonne altes Fenster oder Glasscheibe weiteres Material nach Bedarf</p>

Teilaufgaben	Werkzeug / Maschinen / Ausstattung
<p>Verschiedene Tätigkeiten, die auf allen Arbeitsplätzen stattfinden können und z.B. bei der Demontage / Aufbereitung gebrauchter Materialien eingesetzt werden</p>	<p><b>Allgemeines Werkzeug:</b>            Set Maßbänder/Zollstöcke + Bleistifte            Wasserpumpen-, Kombi- und Kneifzangen            Je 1 Satz (Kreuzschlitz-) Schraubendreher            Drahtbürsten            Verschiedene Hämmer, Kuhfuß            Handtacker mit Klammern            Seitenschneider und Stromprüfer</p>
<p><b>Konstruktion der Gebäudehülle</b></p> <p><b>Konstruktion des Daches</b></p> <p><b>Unterkonstruktion des Fußbodens</b></p> <p><b>Unterkonstruktion / ev. Beplankung der Seitenwände</b></p> <p><b>Bau einer Tür</b></p>	<p><b>Holzwerkstatt:</b>            Verschieden große Winkel            1 digitaler Winkelmesser, 1 Schmiege            Holzraspeln und Holzfeilen            Schleifklötze + Schleifpapier            Japansägen, Feinsägen mit Gehrungslade            1 Stechbeitel-Set + Holzhämmer            Schraubzwingen verschiedener Größe            1 Kappsäge mit Schiene, ev. 1 Tischkreissäge            1 Handkreissäge            Akku-Stichsägen + Sägeblätter Holz            Akku-Bohrschrauber + Bits + Holzbohrersets            1 (Ständer-) Bohrmaschine            1 Excenterschleifmaschine            1 Oberfräse, 1 Säbelsäge</p>
<p><b>Beplankung von Dach- und Wandflächen mit Metallwerkstoffen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offsetdruckplatten</li> <li>• Autobleche</li> <li>• Straßenschilder</li> <li>• Riffelbleche</li> <li>• .....</li> </ul>	<p><b>Metallwerkstatt:</b>            1 Werkbank mit Schraubstock            Scheren und Blechscheren            1 Schieblehre, Anreißnadeln            Eisensägen            Feilen, flach und rund, verschiedene Größen            Akku-Bohrschrauber + Bits + Metallbohrersets            1 (Ständer-) Bohrmaschine            1 Winkelschleifer, verschiedene Trennscheiben</p>
<p><b>Beplankung von Dach- und Wandflächen mit sonstigen gebrauchten Materialien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDs</li> <li>• Schallplatten</li> <li>• Stegplatten aus PVC</li> <li>• Planen und andere Kunststoffe</li> <li>• Verbundstoffe (Tetra Packs)</li> <li>• Glasflaschen, Fliesen</li> <li>• .....</li> </ul>	<p><b>Sonstige (Spezial-)Werkzeuge / Maschinen:</b>            Scheren und Cutter            Lineale, Zollstöcke            Akkubohrschrauber mit Bits und Bohrern            Nietzange und Nieten            Glas- und Fliesenschneider – mechanisch und elektrisch</p> <p>Ggf. weitere Werkzeuge entsprechend der Materialwahl der AGs</p>
	<p><b>Arbeitssicherheit:</b>            Arbeitsschuhe, Gehörschutz + Ohrstöpsel,            Schutzbrillen, Handschuhe</p>

## Berufsfelder



## Literaturliste

### Bauen

- [Dechantsreiter, 2015] Dechantsreiter, Ute: Bauteile wiederverwenden – Werte entdecken / Ein Handbuch für die Praxis. Bundesverband bauteilnetz Deutschland e.V. (Hrsg.) und oekom Verlag, München 2015
- [Klanten, Freireiss, 2007/2009] Klanten, Robert; Freireiss, Lukas (Hrsg.): Spacecraft. Gestalten Verlag, Berlin 2007; Spacecraft 2 / 2009
- [Köbberling, Kaltwasser, 2009] Köbberling, Folke; Kaltwasser, Martin: Hold it. Jovis Verlag, Berlin 2009
- [Lorenz-Ladener, 1992] Lorenz-Ladener, Claudia (Hrsg.): Lauben und Hütten – einfache Paradiese selbst gebaut. Edition antes im ökobuch Verlag, Staufen bei Freiburg, 2. Aufl. 2003
- [raumlaborberlin, 2014] raumlaborberlin und Theater der Welt 2014 – ein Festival des Internationalen Theaterinstituts (ITI) in Zusammenarbeit mit Sectors Books Leipzig (Hrsg.): ‚Hotel shabby shabby‘. Sectors Books Leipzig 2014
- [Taylor, 1985] Taylor, John S.: Bauen mit gesundem Menschenverstand. Bauverlag GmbH, Wiesbaden und Berlin 1985

### Nachhaltigkeit

- [Juniper, 2017] Juniper, Tony: Unsere Erde unter Druck – Bevölkerungswachstum, Ressourcenknappheit, Klimawandel. Dorling Kindersley Verlag GmbH, München 2017
- [Schmidt-Bleek, 2016] Schmidt-Bleek, Friedrich: Die 10 Gebote der Ökologie. Ludwig Verlag, München 2016
- [youthinkgreen – Jugend denkt um.welt e.V., 2015] youthinkgreen – jugend denkt um.welt e.V. (Hrsg.): Tree of hope – wie wir die Welt verändern können. Kellner Verlag, Bremen 2015

## Fotodokumentation



Bau eines improvisierten Raums, in dem die AG sitzen kann



Präsentation des Modells und der Entwurfszeichnungen



Beschaffung vieler Baumaterialien auf einem Recyclinghof



Bauen ist Teamarbeit: die AGs arbeiten auf ihrer Baustelle



Auslegen eines ersten Entwurfs für das Design der Seitenwände, der später doch geändert wird



Montage eines ausrangierten Straßenschildes als Dach



Anschrauben von Brettern aus Paletten als Rückwand

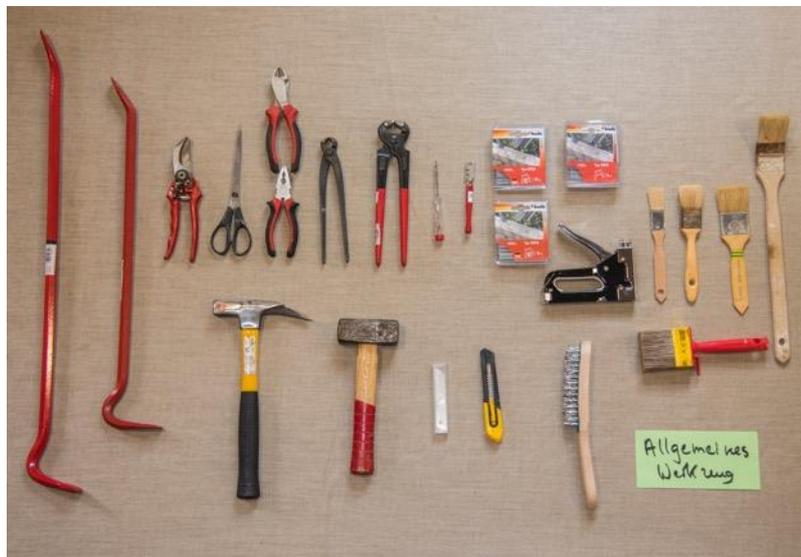


Zusägen von gebrauchten Sperrholzplatten für die Seitenwände

## Fotodokumentation



Anpassung einer alten Tür an die abgeschrägte Türöffnung



Jeder Arbeitsplatz erhält seinen Werkzeuggestisch – hier für die Holzbearbeitung. Darüber hinaus sind viele Maschinen im Einsatz.



Die AG berät über Funktion und Design des Fußbodens



Verlegung alter Fliesen als Fußboden in Lehm



Zuschnitt des Blechs eines Caravans für die Beplankung der Seitenwände



Montage von Offsetdruckplatten und Autoblech an eine Seitenwand



Gestaltung eines Ornaments aus Schallplattenhälften an einer Seitenwand



Das fertige Werk kommt an seinen Platz

## Impressum

Die Wangeliner Workcamps sind ein Projekt unter der Trägerschaft des Verein zur Förderung ökologisch-ökonomisch angemessener Lebensverhältnisse westlich des Plauer Sees e.V.

FAL e.V.  
Am Bahnhof 2  
19395 Ganzlin  
Tel: 038737 20207  
E-Mail: [info@fal-ev.de](mailto:info@fal-ev.de)

Kontakt:  
Wangeliner Workcamps  
Tel: 038737 33 79 90  
E-Mail: [anfrage@wangeliner-workcamp.de](mailto:anfrage@wangeliner-workcamp.de)  
[www.wangeliner-workcamp.de](http://www.wangeliner-workcamp.de)

Layout: Andrea Silbermann  
Fotos: Hendrik Silbermann, FAL e.V., falls nicht anders angezeigt  
Zeichnungen: Antonia Silbermann  
Barrierefreie PDF-Erstellung: m4p Kommunikationsagentur GmbH

Textinhalte freigegeben unter der CC BY 4.0-Lizenz. Der Name des Urhebers soll bei einer Weiterverwendung wie folgt genannt werden: FAL e.V./www.wangeliner-workcamp.de



Ganzlin, November 2018

Das Projekt „Wangeliner Workcamps - Eine grüne Idee von Zukunft“ wird im Rahmen des ESF-Bundesprogramms „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung befördern. Über grüne Schlüsselkompetenzen zu klima- und ressourcenschonendem Handeln im Beruf – BBNE“ durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und den Europäischen Sozialfonds gefördert.

