



# „WIR in der Berufsausbildung“: Wiederverwendung, Instandhaltung und Reparatur in der Berufsausbildung für nachhaltige Entwicklung

Zuwendungsnehmerin:

AZ 31807

Frauke Hehl für

Kunst-Stoffe e. V. – Zentralstelle für  
wiederverwendbare Materialien, Berlin

Berlin 2017



Abbildung 1

# INHALTSVERZEICHNIS



	<u>S.</u>
Projektkennblatt	4
Zusammenfassung / Kurzfassung des Berichtes	12
Bericht	14
Anlagen	34
Abbildungsverzeichnis und Bildrechte	46

# PROJEKTKENNBLATT

gefördert durch



Deutsche  
Bundesstiftung Umwelt

06/02Projektkennblatt		Projektkennblatt der <b>Deutschen Bundesstiftung Umwelt</b>		
<b>Az</b>	<b>31807</b>	<b>Referat</b>	<b>44</b>	<b>Fördersumme</b>
				<b>124,953 €</b>
<b>Antragstitel</b>	<b>WIR in der Berufsausbildung: Wiederverwendung, Instandhaltung und Reparatur in der Berufsausbildung für nachhaltige Entwicklung</b>			
<b>Stichworte</b>	<b>Nachhaltiger Konsum, Qualifizierung/Berufsbildung</b>			
<b>Laufzeit</b>	<b>Projektbeginn</b>	<b>Projektende</b>	<b>Projektphase(n)</b>	
<b>3 Jahre</b>	<b>1.7.2014</b>	<b>30.11.2017</b>		
<b>Zwischenberichte</b>	01/2016 + 11/2016			
<b>Bewilligungsempfänger</b>	Kunst-Stoffe e.V. - Zentralstelle für wiederverwendbare Materialien Berliner Str. 17, 13189 Berlin		<b>Tel</b>	030 32298531
			<b>Fax</b>	030 32298532
			<b>Projektleitung</b>	
			Frau Frauke Hehl	
			<b>Bearbeiter</b>	
			Frau Frauke Hehl	
<b>Kooperationspartner</b>	OSZ Peter-Lenne-Schule, 14163 Berlin OSZ Farbtechnik und Raumgestaltung, 12169 Berlin OSZ für Holztechnik, Glastechnik und Design Marcel-Breuer-Schule, 13086 Berlin OSZ Sozialwesen Ruth-Cohn-Schule, 10625 Berlin Berufliche Schule Gesundheitspflege (W4), 21109 Hamburg Berufliche Schule Holz, Farbe, Textil (Gsechs), 22081 Hamburg Berufliche Schule William Lindley (G2), 20146 Hamburg weitere Kunsthochschule Stuttgart, 70191 Stuttgart TU Berlin, 10623 Berlin udk Berlin, 10623 Berlin Norwich University Vermont, Norwegen Kunsthochschule Weißensee, 13086 Berlin weitere Diverse Außerschulische Partner und Multiplikatoren			

### **Zielsetzung und Anlass des Vorhabens**

Ressourcenschutz in der Berufsausbildung ist möglich, ist jedoch oft vernachlässigt oder hinten angestellt, teils auch weil es thematisch als unattraktiv wahrgenommen wird. Es ist also kaum Gegenstand oder Ziel der Ausbildung, weder als Wert, noch als praktische Fertigkeiten oder als zu vermittelndes Wissen. Das Vorhaben Wiederverwendung, Instandhaltung und Reparatur wird mittels des Aufbaus und der Verstetigung eines Netzwerkes diesem entgegenwirken und fachübergreifend einen achtsamen und werterhaltenden Umgang mit Rohstoffen, Ressourcen und Produkten vermitteln und dazu fachspezifische Übungen anbieten. In unserer gemeinsam mit den Lernpartnern und außerschulischen Bildungsorten umgesetzten Bildungsarbeit werden spezifisches Wissen und Fertigkeiten für die Wieder- und Weiterverwendung von Materialien und für die Reparatur und Umarbeitung von Konsumwaren erarbeitet und ins Handeln überführt. Dazu werden formale und informelle Bildung miteinander verschränkt, ebenso werden Hochschulen und Berufsschulen miteinander arbeiten und begleitet von Multiplikatoren sehr praxisorientiert die Themen im Unterricht und den daran anhängenden Strukturen wie den Ausbildungsbetrieben zu setzen und zu vertiefen, in ein alltagspraktisches Handeln übergehen lassen. Das Projekt greift damit die Forderung bevorzugter Wieder- und Weiterverwendung auf und befördert ressourcenentlastende Konsum- und damit schließlich auch Wirtschaftsformen.

### **Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden**

Das Vorhaben ist in drei Projektjahre untergliedert. Es beginnt jeweils mit dem neuen Schuljahr bzw. Semester und realisiert sich mit den beteiligten Partnern aus Lehre und Ausbildung. Je nach deren Möglichkeiten werden neben der Arbeit in den Lehrstätten außerschulische Bildungsorte besucht. Das Wissen von Multiplikatoren und allen Partnern wird übergreifend in den Prozess einbezogen. Jeweils vor Ende des Schuljahres bzw. Semesters wird gemeinsam mit allen Beteiligten reflektiert und evaluiert. Daraus entstehen Handreichungen die sich gleich im folgenden Schuljahr bzw. Semester bewähren können bzw. in Folge weiterqualifiziert werden. Am Ende jeden Projektjahres präsentieren sich alle Beteiligten pro Teilprojekt mittels eines Aktionstages. Das Vorhaben schließt mit einer zentralen Abschlussveranstaltung und einer Gesamtdokumentation ab. Methodisch passen wir uns jeweils individuell den Bedarfen der Teilprojekte bzw. den in den Teilprojekten teilnehmenden Lernpartnern an, da die Bedarfe im Gesamtvorhaben sehr heterogen sind. Das Projekt stärkt Kompetenzen hinsichtlich der Handhabung ständig neuer Grundlagen auf hohem Standard, soziale Kompetenzen des Umgangs mit anderen sowie personale Kompetenzen durch Reflexivität und Identität. Alle Partnerprojekte bringen sich ein mit dem, worin sie kompetent sind und was ihnen ihre Strukturen ermöglichen.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt • An der Bormau 2 • 49090 Osnabrück • Tel 0541/9633-0 • Fax 0541/9633-190 • <http://www.dbu.de>

### **Ergebnisse und Diskussion**

Nach 41 Monaten Laufzeit liegen wir quantitativ hinsichtlich der Anzahl Beteiligten über dem Soll, mit dem Zeitplan verläuft das Projekt konform. Eine kostenneutrale Verlängerung von 5 Monaten wurde genehmigt. Es wurde mit mehr Lernenden in fortlaufenden und in Einzelveranstaltungen gegenüber dem Antragsoll von 360 Schüler\*innen und Student\*innen insgesamt gearbeitet. Die Kooperationspartner sind ca. zu 2/3 wie bei Antragstellung vorliegend beteiligt, ca. 1/3 haben sich verändert. Insgesamt ist die Zahl der Kooperationspartner gewachsen gegenüber dem Zeitpunkt der Antragsstellung. Alle Beteiligten (Lernende, Lehrende und Multiplikatoren) hinterfragen durch die Teilnahme am Vorhaben stärker (oder überhaupt) also zuvor ihr persönliches Handeln sowie Prozesse im betrieblichen Ablauf hinsichtlich

Ressourcenverbrauch, Klimaschutz und den lokalen und globalen Veränderungspotentialen dazu. Dies ist wesentliche Voraussetzung für veränderte Lebens- und Arbeitsstile, welche dann quantitativ und qualitativ zur Umweltentlastung beitragen. Eine Messgröße dazu haben wir nicht. Grundsätzlich wird von allen festgestellt, dass das Thema sehr wichtig ist und viel mehr Beachtung und Einbindung bräuchte, als bis zu bedienen.

### **Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation**

In Vorbereitung zum Vorhaben wurden Fachtagungen besucht, Bedarfe erfasst und Kontakte geknüpft oder vertieft. Seitdem nehmen wir aktiv an Vernetzungsstrukturen wie dem Runden Tisch Berliner Wald und Holz der Handwerkskammer teil und stellen unser Projektvorhaben WIR dort aktiv und mit dem jeweiligen Stand vor.

Von Anfang an nehmen wir am BBS futur 2.0-Projekt des Kooperationspartners Leuphana Universität Lüneburg teil. Zuletzt haben wir uns dort am Markt der Möglichkeiten mit vorgestellt und arbeitenebenfalls in den AGs und Workshops mit. So knüpfen wir hier auch persönliche und damit entscheidende Kontakte zu Lehrern und (Schul-)Leitern in der ganzen Bundesrepublik, mit dem Ziel das Vorhaben vor Ort in den Abteilungs- und Schulkonferenzen vorzustellen. Denn Ziel ist die Hilfe zur Selbsthilfe, also die berufsbildenden Einrichtungen in die Lage zu versetzen, die Themen von WIR möglichst eigenständig im Unterricht zu behandeln. Über das Netzwerk von BBS Futur 2.0 entstand z.B. die Zusammenarbeit mit dem Hubertus-Schwartz-Berufskolleg in Soest.

Unsere Mitarbeit an "reusecity - Urbanes Recycling Netzwerk" im Auftrag der Nationalen Stadtentwicklungspolitik (NSP) brachte uns in Kontakt mit Unternehmen und Wirtschaft, meist den klein- und mittelständischen Unternehmen. Hierüber erfolgen maßgeblich viele (Praxis)Erfahrungen und Recherchen zu gewerblichen Abfällen und deren weiteren Werdegängen oder Alternativen. Ebenfalls sind wir Partner im BilRes-Netzwerk und nehmen an den Netzwerktreffen teil und stellen uns u.a. im Rahmen der Ausstellungen und Workshops dort vor.

Von Anfang an sind wir beteiligt am Thema der Berliner Stadtreinigung (BSR), die Zukunft ihrer Recyclinghöfe mit dem Thema ReUse zu verknüpfen. Parallel dienen diese Treffen auch als Vernetzungsevent mit vielen unserer vor allem natürlich Berliner Kooperationspartner. Das ganze ist als langfristiger Dialog angelegt und zielt auf konkrete Ergebnisse ab, so der Umbau des Recyclinghofs Gradestrasse in Berlin. In der BSR-Restevilla ‚SammlersTraum‘ haben wir die IGA 2017 über Workshops gegeben und den Materialerkundungspfad vorgestellt.

Selbstverständlich beteiligte sich WIR an der Fachtagung 'Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung - Perspektiven und Strategien 2015+' am 17./18.März 2015 in Osnabrück ebenso wie am „DBU Forum Umweltbildung: Bildung für Nachhaltigkeit in Zeiten großer Herausforderungen“ am 19. und 20. 01. 2016.

Zusammen mit den CargoBikeFriends Berlin, AKI Lastenfahrradbau und anderen wurde innerhalb der Fahrradmesse Velo Berlin vom 20.-22.3. 2015 ein spaßiges Lastenradrennen organisiert.

Teilnahme am Programm 'Gute Sache 2015, Qualifizierung für Unternehmenskooperationen' der Stiftung Gute Tat. Die Ergebnispräsentation im Roten Rathaus Berlin ist am 15.1.2016 in Anwesenheit unseres Unternehmenspartners mediapool Veranstaltungsservice GmbH. Einer unserer Bundesfreiwilligen konnte sich aufgrund der Erfahrungen, beruflichen Orientierungen und Qualifizierung bei Kunst-Stoffe, Zentralstelle für wiederverwendbare Materialien und des Vorhabens WIR erfolgreich in eine freiberufliche Tätigkeit bei mediapool und anderen Setbauern einarbeiten.

Zusammen mit unserem Kooperationspartner UfaFabrik haben wir am 16./17.8.14 beim 35-Jahre-Fest der UfaFabrik mit dem OSZ Knobelsdorffschule im Rahmen der Lehmhausbaustelle vor Ort Nachhaltigkeit in der Berufsausbildung mit den Besucher\*innen der Veranstaltung thematisiert und diskutiert, am 12.5.2015 zum Tag der Baubiologie in der UfaFabrik daran angeknüpft.

Am 17.9.2015 lief der Film 'No place for Waste' im Fahrradkino, WIR war mit Lastenrad da und beteiligte sich an den Aktionen und Diskussionen rund um den Film.

Jährliche Beteiligung am Landes-Aktionstag der Berliner FÖJler.

Mitwirkung am Projekttag am OSZ Tiem 'Umwelt-Energie-Verantwortung' am 13.7.2015

Besuch der Remida Hamburg zum Nachmittag der Offenen Tür am 2.10.2015  
Projektarbeit für ein Team von Sozialarbeitern des Kulturzentrums Essegem in Brüssel/ Belgien am 24.10.2015 am Standort Pankow in Berlin  
Mitwirkung in der AG „Reparieren und berufliche Bildung“ in Berlin: Aus dem zweiten bundesweiten Netzwerktreffen der Reparatur-Initiativen am 10.10.2015 in Berlin hat sich im Oktober 2015 die AG gegründet. Es beteiligen sich an der Erarbeitung von Ansätzen für die Implementierung des Anliegens an Berliner Schul-Bildungseinrichtungen bisher die Initiative Murks-nein-Danke!, Harry Funk vom Berliner Schulsenat, die Stiftung Pfefferwerk, die Bildungsreferentin der Berliner Stadtreinigung und unser Projektvorhaben WIR. Aktive Beteiligung an der Europäischen Woche zur Abfallvermeidung (EWAV) 2015, 2016 und 2017 inklusive Besuch der Auftaktveranstaltungen.  
Teilnahme an der Tagung Quo Vadis, BNE ? am 25.11.2015 in Berlin  
Teilnahme an der Fachtagung 'Zukunft braucht Bilder' vom VCD am 04.12.2015 sowie gemeinsame Entwicklung eines Bildungspakets zu Lastenradwegen.  
Kooperative Präsentation mit einem unserer Lastenräder als Gemeinschaftsstand und unserem Projekt WIR auf der Grünen Woche Berlin in der Blumenhalle zusammen mit den Berliner ausbildenden Institutionen der Grünen Berufe: Humboldt-Universität, TU Berlin, Freie Universität Berlin, OSZ Natur und Umwelt Peter-Lenne-Schule, Lehranstalt für Gartenbau und Floristik in Großbeeren, Grün macht Schule' sowie die Berliner Gartenarbeitsschulen' im Januar 2016.  
Teilnahme an Ausschreibungen:  
WIR beteiligt sich weiter an der Ausschreibung als Projekt zum Masterstudiengang "Nachhaltigkeits- und Qualitätsmanagement", vermittelt über unseren Kooperationspartner Sustainable Designcenter e.V.  
Für die gemeinsame Arbeit im Projekt wurde die Peter-Lenne-Schule mit dem Preis 'Umweltschule' des Berliner Schulsenats in 2015, 2016, 2017 ausgezeichnet, WIR als deren Kooperationspartner 2016 mit dem Ehrenpreis der Jugend- und Familienstiftung des Lands Berlin.  
Zur Präsentation des Projekts WIR wurden 2 A2-Poster gestaltet, die wir fortlaufend einsetzen.  
Kunst-Stoffe e.V. ist mit den verschiedenen Aktivitäten auf der website ‚berlin im wandel‘ dargestellt.  
Zum 10-jährigen Jubiläum wurde in mehreren Medien dazu berichtet, auch über unsere Repair-Cafes wird mehrfach in der Presse berichtet.  
Teilnahme an der Fachveranstaltung zu Plastiktüten der Deutschen Umwelthilfe am 27.1.2016 in Berlin  
Teilnahme an der Abschlussveranstaltung von BBS Futur 2.0 am 10.2.2016 in Osnabrück  
Präsenz auf der didacta 2016 in Köln mit dem Bildungsprodukt ‚Musterkiste Haptische Bibliothek‘, in Kooperation mit dem VCD, Projekt ved 2050.  
Teilnahme mit Vortragsinput bei Shareconomy – Antikapitalismus oder Ausbeutung 2.0 am 03.03.2016 im InnoZ in Berlin.  
Teilnahme an der 4. BilRess-Netzwerkkonferenz am 8.3.2016 in Frankfurt  
Teilnahme mit Input am urban parliament in der Akademie der Künste in Berlin am 15.3.2016  
Teilnahme an der Konferenz: Berlin lernt Nachhaltigkeit und Klimaschutz von berlin21, epiz und UfU in Berlin am 7.4.2016.  
Präsenz auf dem Berliner Klimatag am 24.4.2016, u.a. mit dem Bildungsprodukt ‚Musterkiste Haptische Bibliothek‘.  
Teilnahme an der Tagung BildungVielfaltZukunft der SchülerUni Nachhaltigkeit+Klimaschutz am 27./28.4.2016 in Berlin.  
Eröffnung des Materiallagers in Berlin Neukölln am 21.5.2016.  
Jubiläumsfeier ‚10 Jahre Kunst-Stoffe – Zentralstelle für wiederverwendbare Materialien e.V.‘ mit persönlich überbrachtem Grußwort der Berliner Bildungssenatorin Sandra Scheeres am 28.5.2016.  
Teilnahme an den Deutschen Aktionstagen Nachhaltigkeit vom 30.5.-5.6.2016.  
Teilnahme an der Woche der Umwelt am 7./8.6.2016 in Berlin.  
Teilnahme mit Input an den OSCE-days 2016 und 2017 in Berlin.  
Teilnahme am Agendakongress 2016, Bildung für nachhaltige Entwicklung am 11./12.7.2016.  
Projektpräsentation am 19.9.2016 @ La REcyclerie in Paris/ Frankreich.

Teilnahme an der 5. BilRess-Netzwerkkonferenz am 20.9.2016 in Berlin.  
Präsenz auf der Maker-Fair Berlin vom 30.9.-2.10.2016 mit den Bildungsprodukten ‚Musterkiste Haptische Bibliothek‘ und ‚Materialerkundungspfad‘ (am 1.10. war Bildungstag für Lehrende).  
Teilnahme an der Konferenz ‚Warum wir nicht tun was wir für richtig halten – Über die Macht tradierten Denkens‘ am 2.10.2016 in Berlin, veranstaltet vom Denkwerk Zukunft – Stiftung kulturelle Erinnerung.  
Teilnahme am Austausch im FabLab Berlin mit FabLab@School, Dänemark, Vorstellen der Ziele vom Verbund der Offenen Werkstätten und dem Forschungsprojekt COWERK sowie WIR am 11.10.2016.  
Teilnahme an der Veranstaltung Bio-Innovationen in der Stadt im Museum für Naturkunde in Berlin am 7.11.2016.  
Teilnahme am Nationalen Ressourcen Forum 2016 am 11.11.2016 in Berlin.  
Teilnahme am Festival homo novus am 12.11.2016 in Riga/ Lettland zu Klimawandel als ‚Agents of Alternatives‘.  
Aktive Beteiligung an der Europäischen Woche zur Abfallvermeidung (EWAV) 2016 inklusive Besuch der Fachveranstaltung am 22.11.2016 (Abfallvermeidung – Status quo und Potentiale).  
Teilnahme an der Fachtagung ‚Stadt Verkehr Heute Morgen 2050‘ vom VCD am 24./25.11.2016.  
Präsenz am Berliner Heldenmarkt auf der Sonderfläche ‚Abfall war gestern‘ mit Testlauf erster Elemente aus unserem Bildungsprodukt ‚Materialerkundungspfad‘ am 26./27.11.2016 in Berlin.  
Durchführen gemeinsamer Bildungsveranstaltungen mit der Klimawerkstatt Berlin Spandau, mehrfach im Jahr.  
Teilnahme am 3. Berliner Klimatag (2017) u.a. mit dem Bildungsprodukt ‚Musterkiste Haptische Bibliothek‘  
Teilnahme/ Mitwirkung an den Tagungen und Veranstaltungen des Renn-Netzwerks Mitte.  
Input auf der Tagung ‚BNE und Klimaschutzbildung‘ von berlin21 in Berlin im Juli 2017.  
Präsentation und Mitmachangebot zum Materialerkundungspfad am Tag der Offenen Tür im Bundeskanzleramt Ende August 2017.  
Abschließendes Reflektionsgespräch zu den Projekten WIR und DIE LAUBE in der Laube im Prinzessinnengarten Berlin am 13.9.2017.  
Teilnahme an der BilRess-Netzwerkkonferenz am 14.9.2017 in Berlin.  
Input auf der ‚Tagung zur biologischen Vielfalt und Ressourcenschutz in der Kulturmühle Lietzen‘ im September 2017.  
Präsenz/ Mitwirkung am Berliner Umweltfest, dem Heldenmarkt in Berlin 2017, dem Gute-Tat-Marktplatz.

### Fazit

Das Handeln prägt (sich ein), die praktischen Übungen und authentischen Erlebnisse (z.B. der Besuch des Materiallagers) hinterlassen Spuren im Empfinden und Denken und dann im Handeln und Verhalten.

Diese Rückmeldung kam von allen Lehrenden der Gruppen über sich selbst und ihre Gruppen mit denen wir im Projektvorhaben gearbeitet haben, ebenso wie von z.B. Messebauern, Messeveranstaltern und Ausstellern auf Messen und Großevents.

Die Zusammenarbeit klappt, wenn es Lehrende gibt, die es in ihren Unterricht integrieren wollen und Abteilungs- oder Schulleitungen, die dies unterstützen.

# ZUSAMMENFASSUNG / KURZFASSUNG DES BERICHTES

## Wesentliche Ziele:

BBNE konkret, sichtbar und erlebbar werden lassen

## Inhalte:

Ressourcenschonung erfahren, verstehen und ins eigene Handeln umsetzen (wollen): Ansporn und Bereitschaft aufbauen, Obsoletes verändern zu wollen.

## Arbeitsschritte:

Mittels des Vorhabens die Adressierten befähigen, sich mit aktuellen und künftigen Herausforderungen in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen individuell und sozial verantwortlich auseinanderzusetzen. Gute Beispiele, Erzählungen konkreter erfolgreicher Aktivitäten und Menschen, die der beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung ein Gesicht geben erlebbar machen. Die Vielfalt heterogener Netzwerke nutzen und authentische Erfahrungen generieren. In Kenntnis setzen, einüben und befähigen und in der veränderten (zukunftsfähigeren) Lebensstilführung bestätigen und diese zur selbstverständlichen Gewohnheit etablieren.

## Konkrete Umsetzungs- und Umweltentlastungseffekte:

Weniger Abfall, weniger Ressourcenverbrauch, Aufbau struktureller Abläufe zur Begünstigung zukunftsfähiger Lebensstile.

Aufgrund viel zu geringer, zeitlicher Ressourcen um BBNE strukturell einzuführen sowie unzulänglichem Bewusstsein zum Fortschritt des Klimawandels (bisher systemimmanent) treffen Angebote wie das von WIR in den Bildungseinrichtungen noch auf zu wenig Resonanz bzw. nur besonders aufgeschlossene Personen in der Bildungslandschaft sind bereit, trotz der strukturellen und systemimmanenten Begrenzungen das Thema in den Unterricht zu integrieren.

Einerseits erfreulich, zu sehen, daß da wo ein Wille ist, auch der Weg sich findet, andererseits kritisch, weil weniger engagierte oder aufgeschlossene Personen in der Bildungslandschaft so kaum erreicht werden können mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln.

Es muß uns also gelingen, diese jeweils so zu berühren, dass sie selber systemverändernd tätig werden. Hier setzt WIR handlungsleitende Impulse !

Entsprechend stimmen wir jeweils 1:1 mit den für den Prozess offenen Lehrkräften und Multiplikator\*innen das gemeinsame Procedere genau auf die jeweiligen Voraussetzungen ab und führen das festgelegte Vorgehen gemeinsam aus. Über den Zugang mittels der verschiedenen beruflichen Inhalte geht es im Kern immer darum, das Bewusstsein und die Handlungskompetenz für die Notwendigkeit des Ressourcenschutzes zu implementieren.

Entsprechend führen wir die vier Teilprojekte wie beantragt durch, adaptieren sie jedoch in der detaillierten Umsetzung auf die jeweiligen Anforderungen und Gegebenheiten der Partner und Bildungseinrichtungen.

# BERICHT

Der Bericht fasst den Soll/Ist-Stand für den gesamten Zeitraum zusammen. Die Ausführungen zu den Teilprojekten sowie zu Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation, sowie zu Netzwerken und Wissenstransfer beziehen sich jeweils nur auf das letzte Drittel der Projektlaufzeit um exemplarisch das Agieren im Projekt zu skizzieren.

#### **Teilprojekt 1, postfossile Mobilität:**

Soll/Ist nach Ablauf von 6 Halbjahren/ Semestern: anstelle von 6 Klassen wurde mit 5 Klassen zusammengearbeitet.

#### **Teilprojekt 2, Gartenbau und Floristik,**

##### **Wiederverwendung von Materialien:**

Soll/Ist nach Ablauf von 6 Halbjahren/ Semestern: anstelle von 6 Klassen wurde mit 7 Klassen und 5 Studierendengruppen zusammengearbeitet.

#### **Teilprojekt 3 Wiederverwendung im Design im betrieblichen Alltag:**

Soll/Ist nach Ablauf von 6 Halbjahren/ Semestern: anstelle von 6 Klassen und 6 Studierendengruppen wurde mit 12 Klassen und 9 Studierendengruppen zusammengearbeitet.

Mit 3 FÖJ-Gruppen, mit 4 allgemeinbildenden Schulen im Bereich Berufsorientierung und Berufsvorbereitung sowie mit 2 Gruppen der Weiterbildung im beruflichen Alltag.

#### **Teilprojekt 4, Planen, Bauen, Umwelt:**

Soll/Ist nach Ablauf von 6 Halbjahren/ Semestern: anstelle von 6 Klassen und 6 Studierendengruppen wurde mit 9 Klassen und 7 Studierendengruppen zusammengearbeitet. Weiterhin mit 50 Personen in 3 Einzelveranstaltungen mit Hochschulen.

Die Projektträgerin selbst ist weiterhin Einsatzstelle für Bundesfreiwilligendienst, Freiwilliges Ökologisches Jahr sowie Schul- und Hochschulpraktika und die Teilnehmenden beteiligen sich alle am Projektvorhaben WIR und lernen daraus ebenso wie sie es gleichfalls mitgestalten.

### Projektgegenstand:

Ziel des Projektes in Berlin ist der Aufbau und die Verstärkung eines Netzwerkes zur Realisierung einer Berufsausbildung für nachhaltige Entwicklung. Fokus ist dabei die **Wiederverwendung, Instandhaltung und Reparatur** („WIR“-Netzwerk). Viele Partner haben ihre fachliche Mitarbeit vor Projektbeginn schriftlich bestätigt, u. a. vier Oberstufenzentren, zwei Hochschulen, außerschulische Praxisorte in Berlin sowie Multiplikatoren, darunter auch die CSR-Beratungsstelle der Handwerkskammer Berlin. Die detaillierten Angaben dazu sind dem Abschnitt Kooperationspartner-Kategorien zu entnehmen.

### Soll:

Ausgehend von fachspezifischen Bedarfen der berufsschulischen Oberstufenzentren und Fragen einschlägiger Studienrichtungen werden vier partizipative Teilprojekte über drei Schuljahre mit je zwei Klassen durchgeführt und je nach Durchlauf optimiert. Teilprojekte sind „Postfossile Mobilität“, „Gartenbau und Floristik“, „Wiederverwendung und Design“ und „Planen und Bauen“. Dabei geht es um Berufsbereiche wie Bauhaupt- und -nebenberufe, Metalltechnik, Gartenbau und Floristik sowie Design. Die Inhalte werden in die jeweilige Gestaltung des Berufsschulunterrichts integriert. In Kooperation mit den außerschulischen Bildungs- und Demonstrationsstandorten wird gezeigt und erprobt, daß und wie Ressourcenschutz im

Berufsalltag möglich ist und eine Öffnung der Berufsschule zu nicht berufsschulischen Netzwerkpartnern gestärkt. An einem sog. „Aktionstag“, der an jedem Schuljahresende stattfindet, werden die Ergebnisse der (Schul-)Öffentlichkeit demonstriert.

### Ist:

Durchgeführt wie im Soll beschrieben, jedoch mit dem Unterschied, dass die vier Teilprojekte sich nicht immer mit den gleichen Partnern durchführen lassen, so dass es innerhalb der Teilprojekte zu teils verschiedenen Gruppenzusammensetzungen und damit unterschiedlichen Ausformungen der Teilprojekte in den Schuljahren/ Semestern kommt.

Anstelle von Aktionstagen am Ende eines Schuljahres nutzen wir die Tage der Offenen Türen der Schulen, um den zeitlichen Aufwand geringer zu halten. Das Projekt war nicht ausreichend ressourceneffizient geplant von uns gemessen an den gegenwärtigen Realitäten der Bildungseinrichtungen und entsprechend passen wir es stimmig und organisch den zeitlichen Ressourcen der Partner an.

Alle vier Teilprojekte durchzieht das Querschnittsthema berufliche Orientierung mit Fokus auf Nachhaltigkeit für die verschiedenen Formate der beruflichen Orientierung: Bundesfreiwilligendienst, FÖJ, Schul- und Hochschulpraktika ebenso wie Projekttage in beruflichen Schulen und Hochschulen, welche durch uns mitgestaltet, angeleitet und begleitet werden.



Abbildung 2

## Kooperationspartner-Kategorien

### 1.) Berufsschulischer Bereich mit Oberstufenzentren (OSZ):

#### März bis November 2017:

OSZ Peter-Lenne-Schule Natur und Umwelt/Floristik, OSZ für Holztechnik, Glastechnik und Design Marcel-Breuer-Schule, OSZ Mediengestaltung und Medientechnologie, Friedrich-List-Schule, OSZ Büromanagement und Wirtschaftssprachen, Hermann-Scheer-Schule OSZ Wirtschaft, OSZ Lise Meitner, Emil-Fischer-Schule, OSZ Ernährung und Lebensmitteltechnik

### 2.) Hochschulen:

#### März bis November 2017:

Katholische Fachhochschule für Sozialarbeit in Berlin, Sustainable Development in Northern Europe & Biological Conservation and Biodiversity, Green Living and Learning Community, DIS · Study Abroad in Scandinavia, Vestergade 7 · DK 1456 Copenhagen K · Denmark, Technische Universität Berlin: Institut für Technischen Umweltschutz/ UTIL, TU Braunschweig/ Department Architektur/ IAK-Institut für Architekturbezogene Kunst, Humboldt-Universität zu Berlin/ Inst. f. Europäische Ethnologie sowie Geographisches Institut, udk berlin/ Institut für Architektur und Städtebau, Freien Universität Berlin/ FU-Nachhaltigkeitsinitiative SUSTAIN IT!,

### 3.) Außerschulische Praxisorte, KMUs, Berufsvorbereitung oder Bildungsträger

#### März bis November 2017:

Sustainable Design Center, Jugendwerk Aufbau Ost/ Projekte FSJ/FÖJ, Vereinigung Junger Freiwilliger e.V., Berliner Lastenradnetzwerk, KMU AKI Lastenradbau, CargoBikeFriendsBerlin, Baufachfrau Berlin e.V., Holz-, Metall- und Recycelwerkstatt, Leihladen, Trial&Error Kulturlabor, KMU EcoToiletten UG, Fritz-Reuter-Oberschule, Pro-Fellow-Verein für Bildungsprojekte e.V. Duisburg, B.U.N.D./ Schulungs- und Qualifizierungsbereich für Energiespar- und Abfallberater, Montessori-Gemeinschaftsschule Berlin, Verkehrsclub Deutschland (VCD)/ VCD 2050 community, Bildungsakademie der Handwerkskammer Ulm in Kooperation mit Ulmer Initiativkreis nachhaltige Wirtschaftsentwicklung e.V., Berufliches Integrations- und Trainingszentrum (BITZ) der WJW GmbH Wiesbaden, Bike-kitchen NorthEast Berlin, Holzwerkstätten im KuBiZ Berlin, siebdruckwerkstatt nk ,schoolclash e.V., epiz, supermarket-berlin. Die Projektträgerin ist Einsatzstelle für Bundesfreiwilligendienst mit regulärem Aufenthalt sowie für Geflüchtete, für das Freiwillige Ökologische Jahr sowie für Schul- und Hochschulpraktika.

### 4.) Multiplikatoren/ Netzwerkpartner/ Wissenstransfer und Forschung:

#### März bis November 2017:

Zentraleinrichtung Wissenschaftliche Weiterbildung und Kooperation an der TU Berlin, CSR-Beratungsstelle der Handwerkskammer Berlin, Klimawerkstatt Berlin Spandau, UfaFabrik Berlin, reusecity, Berliner Stadtreinigung (BSR), Murks.Center, anstiftung gemeinnützige Forschungsgesellschaft GmbH, SUSTAINABLE DESIGN CENTER, KMU mediapool Veranstaltungsservice GmbH, BilRes, BBS Futur 2.0, Verkehrsclub Deutschland (VCD)/ VCD 2050 community, AG „Repapieren und berufliche Bildung“ in Berlin, Remida Pädagogik Hamburg, Verbund Offener Werkstätten in Kooperation mit dem Forschungsprojekt COWERK (Commons-based Peer Production in Offenen Werkstätten) sowie repara/kultur, Netzwerk Reparatur Initiativen, KMU raumlaborberlin; KMU PrinzessinnenGartenbau UG, BNE-Stammtisch Berlin, Beuth-Hochschule Berlin, Rat für zukunftsweisende Entwicklung (RZE), agrokabo.info/ Netzwerk zu Prozessen der Biokohle/ Pflanzenkohle/ Terra Preta/ Pyrolyse/ Vergasung/ Schwelerei/ Köhlererei, Runder Tisch BNE Brandenburg, TU Berlin/ Urban Research and Design Laboratory (ulab), Forschungsprojekt i-share zur Wirkung der Sharing Economy, Forschungsprojekt ECOSOS (Contribution of Social Work and Systems of Income Security to the Ecosocial Transformation of Society), agora collectiveberlin





Gestaltungstechnische Assistent\*Innen im Fach Bühnenmalerie an der Wilhelm-Ostwald-Schule Berlin,  
Projektleitung Irma Kannaß und Ines Bode

Abbildung 3

## Zielsetzung

Ziel des Vorhabens ist der Aufbau und die Verstetigung eines Netzwerkes mit o. g. Partnern und weiteren zur Realisierung einer Berufsausbildung für nachhaltige Entwicklung. Fokus ist dabei die Wiederverwendung, Instandhaltung und Reparatur („WIR“-Netzwerk). Ziel ist, die Lernenden, Lehrenden und Multiplikatoren zunächst in die Lage zu versetzen, ein Bewusstsein für einen sorgfältigen Umgang mit wertigen gebrauchten Materialien als Sekundärrohstoff für den Wiedereinsatz im eigenen Berufsfeld zu erlangen. Themen wie Abfallvermeidung, Wiederverwendung statt Entsorgung, Instandhaltung, Wartung und Reparatur werden hier zu „lebendiger Praxis“ und geben Inspiration zum Nachahmen und Weiterentwickeln. Die letzte Festlegung der beteiligten Ausbildungsberufe und genauen Themen erfolgt jeweils nach Planung des nächsten berufsschulischen Jahres gemäß Anmeldung der neuen Schüler und in Abstimmung mit den Lehrkräften. Die Aufgaben orientieren sich am im Lehrplan vorgegebenen Themen und Unterrichtsaufgaben des Lernalltags und regen zu veränderten, alternativen Handlungsmustern an.

Die vier Teilprojekte stellen sich heute wie folgt dar: Innerhalb aller Teilprojekte werden je nach Aufgabenstellung und zeitlichen Möglichkeiten auch übergreifend tätige, außerschulische/-universitäre Standorte wie die o. g. Materiallager, der „Umsonstladen“ oder Veranstaltungen wie der sog. ReUse-Tag besucht.

### 1.) „Postfossile Mobilität“ (Soll)

Dieses Teilprojekt befasst sich mit dem Bau und der Weiterentwicklung von unmotorisierten (v. a. pedalbetriebenen) Gefährten. Beteiligte Gewerke sind z.B. **Metallbauer und Fachkräfte** für Metalltechnik der Fachrichtung Konstruktionstechnik. Die Expertise des Berliner Lastenrad-Netzwerks wird einbezogen, auf die Technik der Bamboo-Bikes (aus Bambusrohr anstelle von Stahl gebaute Rahmen) verwiesen und u. a. das Know how der offenen Fahrradwerkstätten Bike-kitchen NorthEast in Weißensee (selbstorganisiert), der Recycle Werkstatt Berlin sowie der Mobilen Werkstatt des Berliner Lastenradnetzes für Lastenradbau vor Ort eingeholt. Über die Laufzeit beteiligen sich 120 Berufsschüler (6 Klassen x 20 Schüler) zuzüglich Lehrkräften.

### Ist März bis November 2017:

Das Berliner Lastenradnetzwerk in Trägerschaft von Kunst-Stoffe e.V., hat in Kooperation mit der anstiftung gemeinnützige Forschungsgesellschaft GmbH B weitere Bauanleitungen für verschiedene Lastenradtypen entwickelt und frei zugänglich im www dokumentiert <http://werkstatt-lastenrad.de> und letztlich in Form einer dreidimensionalen ‚Musterkiste Haptischen Bibliothek‘ optimiert: [http://werkstatt-lastenrad.de/index.php?title=Berliner\\_Lastenrad-Netzwerk#haptische\\_Bibliothek](http://werkstatt-lastenrad.de/index.php?title=Berliner_Lastenrad-Netzwerk#haptische_Bibliothek)

So bauten sich Studierende der Uni Oldenburg im Rahmen der Nachhaltigkeitstage mittels der Haptischen Bibliothek ein Lastenrad.

An der Freien Universität Berlin beteiligten wir uns erfolgreich an den Hochschultagen für Nachhaltigkeit und Klimaschutz ! Der FU-Nachhaltigkeitsinitiative SUSTAIN IT! Hier konnten wir uns so konkret zum Thema Lastenradmobilität austauschen, dass der Lehrstuhl Erziehungswissenschaften 1 Rad aus dem Kunst-Stoffe-Bestand übernimmt um Transporte auf dem Campus zu bewältigen.

In Zusammenarbeit mit dem Verkehrsclub Deutschland (VCD) im Projekt 2050 wurden Bildungspakete und Beiträge zur Ausstellung ‚Lastenräder und städtischer Wirtschaftsverkehr‘ erarbeitet.

Zusammen mit der TU Braunschweig/ Department Architektur/ IAK-Institut für Architekturbezogene Kunst wurden von den Studierenden 2 Lastenräder gebaut.

Soll/Ist nach Ablauf von 6 Halbjahren/ Semestern: anstelle von 6 Klassen wurde mit 5 Klassen zusammengearbeitet.

## 2.) Gartenbau und Floristik: „Wiederverwendung von Materialien“ (Soll)

Die **Peter-Lenne-Schule/OSZ Agrarwirtschaft, Berufsfelder Gartenbau und Floristik** integriert die Weiter-/Wiederverwendung gebrauchter Materialien in ihre Ausbildung. Die Lernenden werden beispielsweise in Vor-Ort-Besuchen der außerschulischen Bildungspartner dazu inspiriert, für ihre Gestaltung nicht nur gängige, in Katalogen angebotene Materialien, sondern auch Materialien aus Berliner Gebrauchtmateriallagern zu verwenden. Danach besteht für die Lernenden beispielsweise die Aufgabe, im Unterricht zu erarbeiten, wie sie ihre praktischen Aufgaben, wie z. B. die Gesteckherstellung, Blumenstraußbindung und Anlegung bzw. Bau von Beeten, unter diesen veranschaulichten Aspekten ausführen können. Über die Laufzeit beteiligen sich 120 Berufsschüler (6 Klassen x 20 Schüler) zuzüglich Lehrkräfte.

### Ist März bis November 2017:

Die Zusammenarbeit mit dem OSZ Peter-Lenne-Schule, 14163 Berlin setzt sich sehr konstruktiv fort:

Im Sommerhalbjahr 2017 setzten sich die Schüler\*innen der Floristik (in allen drei Ausbildungsjahren) damit auseinander, wie durch lokales und regionales sowie saisonales Verwenden von Pflanzen in der Floristik Nachhaltigkeitsaspekten Rechnung getragen wird.

Die beiden am Materialerkundungspfad (auf der IGA Berlin 2017) teilnehmenden Klassen waren von den Themen ergriffen und betroffen und setzten sich anschließend im Unterricht weiter damit auseinander.

Für diese gemeinsame Arbeit wurde die Peter-Lenne-Schule erneut mit dem Preis ‚Umweltschule 2017‘ des Berliner Schulsenats ausgezeichnet. Zum Umwelttag an der Peter-Lenne-Schule im Oktober 2017 wurde erneut mit dem Materialerkundungspfad (Ausstellung und Workshops) gearbeitet. Die Schulleitung war sehr angetan vom Materialerkundungspfad.

23 Amerikanische Studierende des Programms Study Abroad in Scandinavia des Lehrstuhls Sustainable Development in Northern Europe & Biological Conservation and Biodiversity in Kopenhagen/ Dänemark haben sich in Berlin mit der Nachhaltigkeit von urbanen

Gemeinschaftsgärten befasst und unter unserer Leitung das Allmende-Kontor sowie den Gemeinschaftsgarten Prachttomate in der Nachbarschaft vom ehemaligen Flughafen besucht. Die Studierenden lernten so sehr verschiedene Projektsituationen kennen. Den Themen Commoning und Kreislaufführung kam dabei die tragende Rolle zu.

Soll/Ist nach Ablauf von 6 Halbjahren/ Semestern: anstelle von 6 Klassen wurde mit 7 Klassen und 5 Studierendengruppen zusammengearbeitet.

## 3.) „Wiederverwendung im Design“ (Soll)

In diesem Teilprojekt beschäftigen sich „gestaltungs-technische Assistenten“ der **Wilhelm-Ostwald-Schule/OSZ Farbtechnik und Raumgestaltung** mit gebrauchten Materialien im Kontext. Dieser handlungsorientierte Ausbildungsrahmen ermöglicht Projekte, Exkursionen, Expertenbefragungen, Theater-, Ausstellungs- und Werkstattbesuche, so dass Theorie und Praxis besonders eng miteinander verknüpft sind. Darüber hinaus arbeiten **Studierende der Kunsthochschule Weißensee des Fachgebiets Produktdesign** ebenfalls zum Themenkreis Wiederverwendung, Instandhalten und Reparatur. Im Produktdesign werden u. a. Ressourcenschutz und Stoffströme thematisiert. Insgesamt beteiligen sich 240 Lernende (jeweils 120 Berufsschüler und 120 Studierende) sowie Lehrkräfte.

### Wiederverwendung im Design im betrieblichen Alltag (Ist) März bis November 2017:

Im Sommerhalbjahr 2017 setzten wir unsere Arbeit mit Klassen der Produktdesignassistentenausbildung (PDA) des OSZ für Holztechnik, Glastechnik und Design, Marcel-Breuer-Schule fort. Neben zwei Projekttagen zu ‚Möbel aus Plattenwerkstoffen‘ am Anfang des Schulhalbjahres waren die Schüler\*innen angehalten, sich nach Materialien für ihre schulischen Arbeiten bei uns umzuschauen, teils individuell, teils mittels koordinierter Besuche mit den Lehrkräften. So kamen nahezu regelmäßig Schüler\*innen zur Materialbeschaffung zu uns in die Materiallager.

Eine Klasse der Berufsoberschule des OSZ Medientechnik und Medientechnologie arbeitete mit uns zusammen zum Thema Nachhaltigkeit und Wiederverwendung.

Berufsschüler\*innen aus den Niederlanden nahmen einen Projekttag bei uns vor Ort am Standort Pankow wahr. Der Verein schoolclash e.V. organisiert diesen Deutsch-Niederländischen Austausch und hier zum Thema Wiederverwendung.

Studierende der Katholischen Hochschule für Sozialarbeit in Berlin Karlshorst befassten sich mit dem Thema Zivilgesellschaft und diskutierten mit dem WIR-Team,

was bezogen auf die Wiederverwendungsthematik das heißt für zivilgesellschaftliches Handeln. Anschließend wurde das Gesprochene mit Material nachgebaut. Diese Werkstücke wurden in der KHSB ausgestellt. Eine Studierende (Dóra Sági) der Humboldt-Universität zu Berlin vom Institut für Europäische Ethnologie vollzog im Nachgang zum Projekttag bei Kunst-Stoffe e.V. vom vorherigen Semester (im Rahmen des Kurses 51718 zu Solidarischer Ökonomie. Neue Formen des sozialen und ökologischen Wirtschaftens) ihre Miniforschung zum Anliegen von WIR und Kunst-Stoffe e.V..

Mit unserem Kooperationspartner Jugendwerk Aufbau Ost JAO gGmbH verbinden uns zweierlei Formen der Zusammenarbeit: zum einen führen wir jeweils im Winterhalbjahr Seminartage für das Freiwillige Ökologische Jahr (FÖJ) und das Freiwillige Soziale Jahr (FSJ) (insgesamt 4 Gruppen mit je ca 30 Personen) durch, zum anderen sind wir Einsatzstelle für jeweils ein/e FÖJ-Teilnehmer\*in für ein Jahr (Laufzeit September bis August). Die bei uns eingesetzte FÖJlerin leitete auf einer Seminarfahrt selbständig einen Workshop zur Arbeit mit ausgedientem Fahrradschlauch und stellte dazu erforderliche Material- und Werkzeuglisten, etc. zusammen. Weiterhin gestalteten wir einen weiteren Seminartag im Abschlussseminar im Juli zu Tape Art und durften dies gemeinsam mit dem JAO auf dem berlinweiten Auftaktseminar für die neuen FÖJ-Gruppen präsentieren.



Abbildung 4

Mit der Vereinigung Junger Freiwilliger e.V. aus Berlin, haben wir mit 1 Gruppe FÖJler zu den Themen von WIR im Rahmen von Projekttagen bei uns vor Ort, in Theorie und Praxis im Sommerhalbjahr 2017 zusammengearbeitet.

Auch 2 Gruppen FÖJler vom Deutschen Roten Kreuz kamen im Rahmen ihrer Seminartage zu Besuch und setzten sich mit den Themen von WIR bei uns vor Ort, in Theorie und Praxis auseinander.

Auf dem FÖJ Landesaktionstag 2017, welcher jeweils maßgeblich durch die Sprecher\*innen organisiert wird, stellten wir WIR vor und boten die Möglichkeit zum handwerklichen Mitmachen.

Analog zu Berufsschulklassen und Studierenden kommen immer mehr FÖJler\*innen zu uns in die Materiallager auf der Suche nach z.B. „Ich habe mal eine Frage bezüglich Ihres Materialienlagers. Ich suche für unser FÖJ Abschlussseminar sowas wie alte Plastikrohre (Abflussrohre). Ich möchte daraus Didgeridoos herstellen. Sofern Sie diese Dinge da haben, was würde das kosten?“

Verschieden Guppen der Berufsorientierung und Berufsvorbereitung haben sich vor Ort bei uns über unsere Arbeit und die damit verbundenen Arbeitschancen informiert.

Soll/Ist nach Ablauf von 6 Halbjahren/ Semestern: anstelle von 6 Klassen und 6 Studierendengruppen wurde mit 12 Klassen und 9 Studierendengruppen zusammengearbeitet.

Mit 3 FÖJ-Gruppen, mit 4 allgemeinbildenden Schulen im Bereich Berufsorientierung und Berufsvorbereitung sowie mit 2 Gruppen der Weiterbildung im beruflichen Alltag.

#### 4.) Planen, Bauen, Umwelt (Soll)

Im zweiten Projektjahr kam das Teilprojekt „Planen, Bauen, Umwelt“ hinzu. Es geht um Bauhaupt- und -nebenberufe, wie beispielsweise Betonbauer, Ausbaufacharbeiter und Industrieisolierer sowie Studierende der Architektur. An außerschulischen Standorten werden Themen des Ressourcenschutzes in der Bautechnik durch Umdenken und „Andersmachen“, wie Wiederverwendung von gebrauchten Materialien, behandelt. Außerschulische Lernstandorte, wie beispielsweise der Bauhaus-Re-Use-Pavillon (ehemals AZ 27899), sog. „Materiallager“ oder auch die Baufachfrauen Berlin werden besucht und konzeptionell eingebunden. Die TU Berlin, Fachgebiet für Städtebau und Urbanisierung wird eingebunden: angesprochen wird beispielsweise lt. Letter of Intent vom 30.01.2014, was die Fachleute zu einem verstärkten „Stadt selber machen“ beitragen können. Eine Multiplikation in das universitäre Netzwerk ist beabsichtigt. Im Teilprojekt „Planen, Bauen, Umwelt“ beteiligen sich in den 36 Monaten insgesamt 240 Lernende (jeweils 120 Berufsschüler und 120 Studierende) sowie Lehrkräfte.

#### Ist März bis November 2017:

Im Rahmen des Seminars garten - essen - stadt besuchten wir mit Studierenden der udk berlin/ Institut für Architektur und Städtebau urbane Gärten in Berlin und thematisierten bauliche und infrastrukturelle Bedarfe dieser Orte und darin enthalten die Bedeutung von Wiederverwendung und Instandhaltung.

Studierende der UTIL (Umwelttechnisch Integrierten Lehrveranstaltung), welche umwelttechnische und soziale Themen in Berlin unter dem Leitthema des Institutes für Technischen Umweltschutz „Verbesserung der Lebensqualität in urbanen Ballungsräumen am Beispiel Berlins“ behandelt, führten eine Lehrveranstaltung mit uns durch.

Die UTIL führt die verschiedene Fachgebiete zusammen: Abfallwirtschaft, Bodenschutz/Standortkunde, Signale und Systeme der Akustik, Sustainable Engineering, Umweltchemie, Umweltmikrobiologie, Umweltverfahrenstechnik und Wasserreinhaltung. Durch die Zusammenarbeit mit uns wurde den teilnehmenden Studierenden auch ein anteilig praktischer Einblick geboten.

Soll/Ist nach Ablauf von 6 Halbjahren/ Semestern: anstelle von 6 Klassen und 6 Studierendengruppen wurde mit 9 Klassen und 7 Studierendengruppen zusammengearbeitet. Weiterhin mit 50 Personen in 3 Einzelveranstaltungen mit Hochschulen.

Die Projektträgerin selbst ist Einsatzstelle für Bundesfreiwilligendienst, Freiwilliges Ökologisches Jahr sowie Schul- und Hochschulpraktika und die Teilnehmenden beteiligen sich alle am Projektvorhaben WIR und lernen daraus ebenso wie sie es gleichfalls mitgestalten.

# Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation / Netzwerk und Multiplikation



Abbildung 5

## 2. Materialstandort

Im Sinne der Verbreitung des Anliegens von WIR wurde im Mai 2016 ein weiterer Materiallagerstandort in zentraler Lage in Berlin Neukölln eröffnet. Dieser wurde im Berichtszeitraum März bis November 2017 weiterentwickelt in der Sortimentsvielfalt, Materialanordnung, in der Öffentlichkeitsarbeit und als erlebbarer Bildungsort. Weiterhin setzt sich die Zunahme an Lernenden und Lehrenden, welche für den Eigenbedarf, die berufliche Ausbildung oder gar im Zuge der Berufsausbildung Materialien bei uns anstatt neuwertig im Baumarkt, etc. beziehen fort!

# Beteiligung an Wissenstransfer, Forschungsprojekten, AGs + Netzwerken

## Beteiligung an Wissenstransfer und Forschungsprojekten

- Beteiligung am ECOSOS Forschungsprojekt: Contribution of Social Work and Systems of Income Security to the Ecosocial Transformation of Society, mittels mehrstufiger Befragung von Kunst-Stoffe e.V.: *Vertiefung in einzelnen Fallstudien bei denen wir mittels Interviews noch besser verstehen wollen, was die einzelne Projekte antreibt, was sie machen und schaffen, was ihnen im Wege steht und was sie befördert. Dabei sehen wir Kunst-Stoffe als besonders interessant an, wegen eurer Vielseitigkeit und der langjährigen Erfahrung. Durchführung der Fallstudie in Deutschland.*
- Mitwirkung an der Publikation des epiz e.V. zur Forderung und Weiterentwicklung der „Entwicklungspolitischen Leitlinien für das Land Berlin (2012)“ und darin zu den Empfehlungen für eine „Nachhaltige Bundeshauptstadt Berlin und ihre Verantwortung in der Einen Welt“ mittels eines Akteursportraits (aktuell in Erstellung).
- Mittels der intensiven Zusammenarbeit mit dem Verbund der Offenen Werkstätten haben wir guten Einblick und Beitragsmöglichkeit zum Forschungsprojekt COWERK - Commons-based Peer Production in Offenen Werkstätten.
- Beteiligung am Projekt repara/kul/tur der Technischen Universität Berlin/ Zentrum für Technik und Gesellschaft seit September 2017.



Abbildung 6

### Beteiligung an AG's und Netzwerken

- Von Anfang an nehmen wir am BBS futur 2.0-Projekt des Kooperationspartners Leuphana Universität Lüneburg teil. Zuletzt nahmen wir an der Abschlußveranstaltung teil, sind aber aktiv im Netzwerk und auf der Online-Plattform. Über das Netzwerk von BBS Futur 2.0 entstand u.a. die Zusammenarbeit mit dem Hubertus-Schwartz-Berufskolleg in Soest.
- Unsere Mitarbeit an „reusecity - Urbanes Recycling Netzwerk“ im Auftrag der Nationalen Stadtentwicklungspolitik (NSP) bringt uns gleichfalls in Kontakt mit Unternehmen und Wirtschaft, meist den klein- und mittelständischen Unternehmen. Auch erfolgen hierüber maßgeblich viele (Praxis)Erfahrungen und Recherchen zu gewerblichen Abfällen und deren weiteren Werdegängen oder Alternativen. Diese Arbeit setzt sich intensiv fort in der Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt, dem Berliner Umweltsenat sowie der Berliner Stadtreinigung im Rahmen unseres Projekts „Wiederverwendung in der kommunalen Ressourcenpolitik verankern“
- Ebenfalls sind wir Partner im BilRes-Netzwerk und nehmen an den Netzwerktreffen und stellen uns u.a. im Rahmen der Ausstellungen und Workshops dort vor. Im September 2017 präsentierten wir die im Rahmen von WIR erarbeiteten Bildungsmaterialien Haptische Bibliothek und Materialerkundungspfad.

- Mitwirkung in der AG „Reparieren und berufliche Bildung“ in Berlin  
Aus dem zweiten bundesweiten Netzwerktreffen der Reparatur-Initiativen am 10.10.2015 in Berlin hat sich im Oktober 2015 die AG gegründet. Es beteiligen sich an der Erarbeitung von Ansätzen für die Implementierung des Anliegens an Berliner Schul-Bildungseinrichtungen bisher die Initiative Murks-nein-Danke!, Harry Funk vom Berliner Schulsenat, die Stiftung Pfefferwerk, die Bildungsreferentin der Berliner Stadtreinigung, und unser Projektvorhaben WIR.
- Mitglied der VCD 2050 community und gemeinsame Erarbeitung von Bildungspaketen für Berufsschulen zum Thema Lastenradbau.
- Beteiligung an den Runden Tischen Holz/ Kooperationsprojekt mit der Handwerkskammer Berlin.
- Beteiligung an den Vernetzungsaktivitäten der Berliner Stadtreinigung (BSR) und Ausstellen der Ausstellung Materialerkundungspfad im BSR Pavillion auf der IGA Berlin 2017 für 2 Monate ab Eröffnung.
- Zusammenarbeit mit dem Murks.Center zu geplanter Obsoleszenz und Repair Cafes.
- Zusammenarbeit und Vernetzung mit der anstiftung gemeinnützige Forschungsgesellschaft GmbH.

- Mitglied im SUSTAINABLE DESIGN CENTER,
- Mitglied und Praxispartner im Verbund Offener Werkstätten (in Kooperation mit dem Forschungsprojekt COWERK-Commons-based Peer Production in Offenen Werkstätten) sowie repara/kul/tur (Citizen Science)
- Mitglied im bundesweiten Netzwerk Reparatur Initiativen,
- Zusammenarbeit mit dem KMU raumlaborberlin sowiedem KMU PrinzessinnenGartenBau UG
- Mitglied des BNE-Stammtisch Berlin, einem Zusammenschluss der BNE-interessierten Lehrkräfte Berlins.
- Austausch und Unterstützung des Rates für zukunftsweisende Entwicklung (RZE) der Beuth-Hochschule Berlin.
- Vernetzung und Austausch mit agrokarmo.info, dem Netzwerk zu Prozessen der Biokohle/ Pflanzenkohle/ Terra Preta/ Pyrolyse/ Vergasung/ Schwelerei/ Köhlererei.
- Beteiligung am Runden Tisch BNE Brandenburg.



Abbildung 7

- Teilnahme am 3. Berliner Klimatag u.a. mit dem Bildungsprodukt ‚Musterkiste Haptische Bibliothek‘
- Teilnahme/ Mitwirkung an den Tagungen und Veranstaltungen des Renn-Netzwerks Mitte
- Teilnahme/ Mitwirkung an den Berliner OSCE-Days
- Input auf der Tagung „BNE und Klimaschutzbildung“ von berlin21 in Berlin im Juli 2017
- Präsentation und Mitmachangebot zum Materialerkundungspfad am Tag der Offenen Tür im Bundeskanzleramt Ende August 2017
- Abschliessendes Reflektionsgespräch zu den Projekten WIR und DIE LAUBE in der Laube im Prinzessinnengarten Berlin am 13.9.2017
- Teilnahme an der BilRes-Netzwerkkonferenz am 14.9.2017 in Berlin
- Input auf der „Tagung zur biologischen Vielfalt und Ressourcenschutz in der Kulturmühle Lietzen“ im September 2017,
- Präsenz/ Mitwirkung auf Nachhaltigkeits-Events wie dem Berliner Umweltfest, dem Heldenmarkt in Berlin, dem Gute-Tat-Marktplatz, der Europäischen Woche der Abfallvermeidung, der Umweltbildungskonferenz in der Naturschutzstation Malchow uvm.

## Produkte



Abbildung 8

- Anstelle mit geringen Ressourcen ein eigenes dürftiges Handout mit Bildungsmaterialien zu erstellen, haben wir unsere zeitlichen Ressourcen in eine (abgestimmte) Linksammlung auf unserer Homepage zu den Themen Umwelterziehung und globales Lernen mit besonderem Fokus auf Abfallvermeidung und Ressourcenschonung investiert. Diese Sammlung wird von uns fortlaufend fortgesetzt.
- Wir haben uns stattdessen auf die Entwicklung zweier haptischer Bildungsprodukte konzentriert: 1. den ‚Materialerkundungspfad‘ und 2. die ‚Musterkiste Haptische Bibliothek‘. Beides sind mobile tools die darauf abzielen, dass sie zukünftig ohne unsere Anwesenheit und Anleitung funktionieren werden.
- Ein begeisterter, privater Anwender der ‚Musterkiste Haptische Bibliothek‘ schreibt:  
 „> Hallo oder wie wir im Sauerland sagen Tach,  
 > ich habe mein eigenes selbstgebautes Lastenrad fertig. Die  
 > Bauanleitung von euch hat mir dabei sehr geholfen.  
 > Viele Grüße aus [...]“ (1.12.16)
- Der ‚Materialerkundungspfad‘ ist im Umweltbildungsprogramm der IGA 2017 von April bis Oktober 2017 in Berlin Marzahn eingestellt und erfährt so allemal eine enorm große Verbreitung und Aufmerksamkeit.

## Teilnahme an Ausschreibungen, Wettbewerben sowie Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit



Abbildung 9

- WIR beteiligte sich erneut an der Ausschreibung als Projekt zum Masterstudiengang „Nachhaltigkeits- und Qualitätsmanagement“, vermittelt über unseren Kooperationspartner SUSTAINABLE DESIGN CENTER e.V.
- Für die gemeinsame Arbeit im Projekt wurde die Peter-Lenne-Schule mit dem Preis ‚Umweltschule 2017‘ des Berliner Schulsenats ausgezeichnet.
- Zur Präsentation des Projekts WIR wurden 2 A2-Poster gestaltet die wir fortlaufend einsetzen.
- Kunst-Stoffe e.V. ist mit den verschiedenen Aktivitäten auf der website ‚berlin im wandel‘ dargestellt.
- Diverse Pressemitteilungen.

## Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden

28

### Soll:

Lehrende und das „WIR-Projektteam“ reflektieren jeweils nach Durchführung der Teilprojekte pro Projektjahr die Erfahrungen und optimieren den Unterricht für die Folgejahre. Eine Gesamtdokumentation wird erstellt, wobei jedes Teilprojekt ein Kapitel „ressourcenschonend herstellen“ enthalten muss. Ein gemeinsamer sog. „Aktionstag“ beschließt pro Teilprojekt jedes Schuljahr. Im dritten Projektjahr wird eine gemeinsame zentrale Abschlussveranstaltung, bei dem auch der Besuch verschiedener dezentraler Aktionsorte erfolgt („sog. WIR-Stadtsafari“), durchgeführt. Angestrebt ist, am Ende des Projektes ein funktionierendes Netzwerk mindestens mit den o. g. aktiven Partnern aufgebaut zu haben und mindestens acht beispielhafte Module für die berufliche Bildung zu o.g. Themen entwickelt, erprobt und verbessert zu haben, so dass andere Bildungsträger zur Nachahmung motiviert werden.

### Ist

Die Ausführung der Zusammenarbeit wird mit jedem Partner gemeinsam erarbeitet und abgestimmt und verläuft entsprechend auch ganz unterschiedlich in Art und Ausführung, in Dauer und Umfang: von Tagesveranstaltungen, die zuvor mit den Dozenten oder Lehrkräften fernmündlich oder per Email abgestimmt wurden, reicht es hin bis zu das ganze Schulhalbjahr lang andauernden Interaktionen an wechselnden Orten, von Beispielen für den privaten Alltag hin zu den Aufgabenstellungen im Rahmen der Berufsausbildung (ein nichtbrennbares Bühnenbildmodell aus 100% Recyclingmaterial erstellen). Von gemeinsamen Lehrveranstaltungen in der Schule im Rahmen der Unterrichtsblöcke hin zu Besuchen im Kunst-Stoffe im Materiallager mit Theorie und Praxis oder auch Präsentationen der Gruppenarbeiten am Tag der Offenen Tür der Schule gab es wieder vieles Unterschiedliches was stattgefunden hat. Dort wo der Prozess das Schulhalbjahr lang angedauert hat, ist die Themenstellung von WIR in der Regel natürlich auch tiefer ins Bewußtsein eingedrungen, als bei einmaligen Konfrontationen mit den Themen. Dennoch berichteten die Dozenten und Lehrkräfte immer, dass die Nachwirkung des Erlebten doch erheblich stärker war im Output als während der Durchführung selbst. Es entstehen Anregungen zu selbständigem nachhaltigen Handeln.

Grundsätzlich arbeiten wir mit allen Gruppen in Theorie und Praxis und binden authentisches Erleben ein. Die Gewichtung dessen hängt jeweils von der Gruppe ab, wie lange diese sich wie konzentrieren kann z.B. theoretische Inhalte aufzunehmen oder an kleinteiliger Praxisarbeit dran zu bleiben, usw.

## Ergebnisse und Diskussion (Auswahl)

29



Abbildung 10

Die Feedbacks der Lehrenden und Lernenden ergeben, dass sie sehr viel mehr mitgenommen haben aus den vermittelten Infos und dem praktischen Arbeiten, als ihnen in dem jeweiligen Moment bewusst ist oder sie dies sich selbst gegenüber und anderen gegenüber zugeben wollen, die Resonanz braucht offensichtlich genügend Wirkzeit. Kleinteilig wird dann dieses oder jenes im (Berufs) Alltag eingebunden. Grundsätzlich wird von allen festgestellt, dass das Thema sehr wichtig ist und viel mehr Beachtung und Einbindung bräuchte als bisher vorhanden. - Nun, genau darum führen wir das Vorhaben WIR ja durch und bemühen uns, diesen Bedarf zu gut bedienen.



Abbildung 11

## Fazit

Das Handeln prägt (sich ein), die praktischen Übungen und authentischen Erlebnisse (z.B. der Besuch des Materiallagers) hinterlassen Spuren im Empfinden und Denken und dann im Handeln und Verhalten. Diese Rückmeldung kam von allen Lehrenden der Gruppen über sich selbst und ihre Gruppen mit denen wir im Halbjahr gearbeitet haben, ebenso wie von z.B. Messebauern, Messeveranstaltern und Ausstellern auf Messen und Großevents.

Die Zusammenarbeit klappt dort, wo es Lehrende gibt, die das in ihren Unterricht integrieren wollen und Abteilungs- oder Schulleitungen die dies unterstützen.

Immer wieder behindernd für die Umsetzung von BBNE sind fehlende zeitliche Ressourcen sowie Offenheit und Kooperation. Alles leider nicht gerade die Prioritäten der vorherrschenden Wirtschaftsweise.



# ANLAGEN



Abbildung 12



Abbildung 13



Abbildung 14



Abbildung 15

Kunst-Stoffe, Zentralstelle für wiederverwendbare Materialien e.V.

*Mitmach-Unterricht im IGA-Klassenzimmer*

# AUF MATERIAL-ERKUNDUNGSPFAD

**AUF DEM IGA CAMPUS IM BSR-HAUS SAMMLERS TRAUM**

**Zielgruppe:** Berufsschule, Sekundarstufe II (11.-13. Klasse), Berufsvorbereitung- sowie Berufsorientierung

Auf unserem "Material-Erkundungspfad" nehmen wir gemeinsam Materialien unter die Lupe, die in unserem Alltag vorkommen.

Durch anschauliche Beispiele vermittelt der Workshop Jugendlichen und jungen Erwachsenen einen direkten Zugang zum Thema und macht erlebbar, was hinter den oft gedankenlos genutzten und weggeworfenen Materialien steckt.

Wie bei einem Live-Escape-Spiel müssen die Teilnehmenden Aufgaben lösen, um die Welt vor dem Ressourcen- und Müllkollaps zu bewahren! Ziel ist, die Themen Ressourcenschonung und Abfallvermeidung nicht nur kognitiv zu behandeln, sondern, in ein Spiel eingebunden, sinnlich erfahrbar zu machen, sowie eigene Ideen und Aktivitäten anzuregen. Die begleitende Ausstellung vermittelt kompaktes Hintergrundwissen.

**Schlagworte**  
Abfallvermeidung  
Müll  
Ressourcenschonung  
Nachhaltigkeit

**WIR**  
Wiederverwenden  
Instandhalten und Reparieren in der Berufsausbildung

**Lernziele**  
Ausmaß von Materialverbrauch und -nutzung kennenlernen, Vermittlung von ressourcenschonenden Ansätzen und Anregung zu eigenen Ideen und Aktivitäten.

**Termine**  
29. Mai 2017 / 30. Mai 2017 / 31. Mai 2017 / 1. Juni 2017 / 2. Juni 2017  
Veranstaltungszeiten jeweils von 9.30 bis 11.00 Uhr und 11.30 bis 13.00 Uhr, sowie viele weitere

**Weitere Informationen unter**  
<https://iga-berlin-2017.de/projekte/iga-campus/campus-programm>

**Ein Projekt von**  
**KUNST-STOFFE**  
Zentralstelle für wiederverwendbare Materialien e.V.

**Kontakt**  
E-Mail: [iga-campus@iga-berlin-2017.de](mailto:iga-campus@iga-berlin-2017.de)  
Campus Service-Telefon: 030-700 906 388

**Gefördert von**  
**DBU**  
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Abbildung 16

# WORAUS BESTEHT MEIN HANDY?



# WAS IST DETOX OUTDOOR?

**EINE KAMPAGNE VON GREENPEACE**

Ziel: Unternehmen sollen PFC-freie Outdoorbekleidung und Zubehör produzieren

**WAS MACHT GREENPEACE?**

Jährliche Tests von Outdoorprodukten und Veröffentlichung der Ergebnisse

Expeditionen: um in entlegenen Ecken der Welt Wasserproben auf PFC zu untersuchen

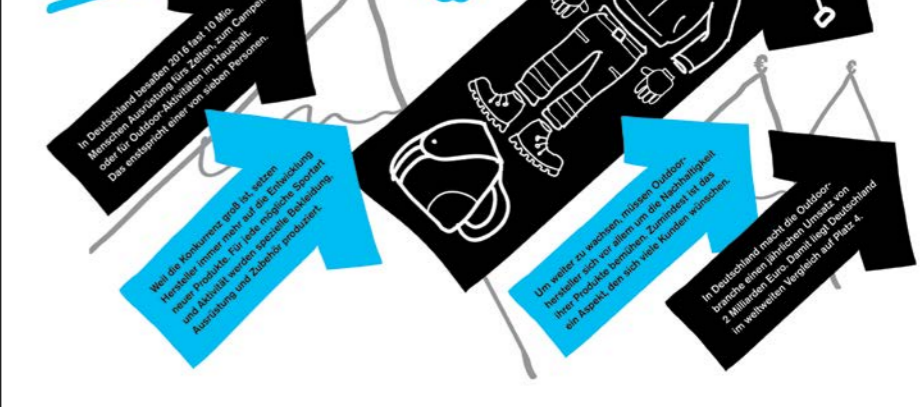
Greenpeace fordert Transparenz und Gesetze, die PFC verbieten



# WAS STECKT IN MEINEM HANDY?



# WAS MACHT EIGENTLICH DIE OUTDOORBRANCHE?



# WELCHE FOLGEN HAT DIE ROHSTOFFGEWINNUNG FÜR DIE UMWELT?



# PFC VERGIFTEN DIE UMWELT - WIE GELANGEN SIE DORTHIN?



# WARUM KÖNNEN HOLZFASERPLATTEN SCHÄDLICH SEIN?



# WIE WERDEN HOLZFASERPLATTEN HERGESTELLT?

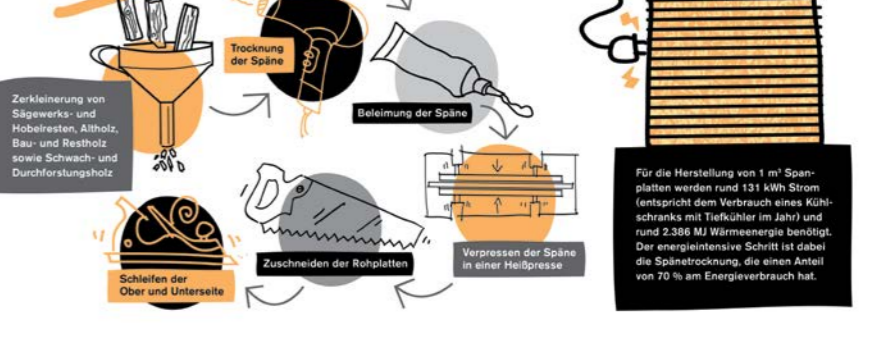


Abbildung 17

Abbildung 18



Abbildung 19

Abbildung 20



Abbildung 21



Abbildung 22

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS UND BILDRECHTE

	S.		S.
Abbildung 1, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	1	Abbildung 12, Bildrechte bei Niels Popkema	33
Abbildung 2, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	14	Abbildung 13, Bildrechte bei Niels Popkema	34
Abbildung 3, Bildrechte bei OSZ Farbtechnik und Raumgestaltung	16	Abbildung 14, Bildrechte bei Niels Popkema	35
Abbildung 4, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	20	Abbildung 15, Bildrechte bei Niels Popkema	36
Abbildung 5, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	22	Abbildung 16, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	37
Abbildung 6, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	23	Abbildung 17, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	38
Abbildung 7, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	25	Abbildung 18, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	39
Abbildung 8, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	26	Abbildung 19, Bildrechte bei Niels Popkema	40
Abbildung 9, Bildrechte screenshot <i>berlin.imwandel.net</i>	27	Abbildung 20, Bildrechte bei Niels Popkema	41
Abbildung 10, Bildrechte bei OSZ Natur und Umwelt	29	Abbildung 21, Bildrechte bei OSZ Natur und Umwelt	42
Abbildung 11, Bildrechte bei Kunst-Stoffe e.V.	30	Abbildung 22, Bildrechte bei OSZ Natur und Umwelt	43