



**Bildungszentrum**

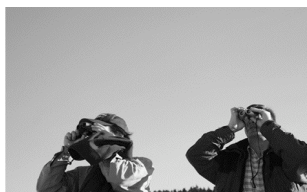


## Stellungnahme

zur Verordnung über die berufliche Grundbildung und den dazugehörigen  
Bildungsplan für

### Kunststofftechnologin / Kunststofftechnologe EFZ

Bern, August 2007



## Das Bildungszentrum WWF

Das Bildungszentrum WWF begleitet alle Bildungsreformen, u.a. auch die Reformen Berufsbildungsverordnungen.

Als nationales Kompetenzzentrum für die Aus- und Weiterbildung im Umweltbereich befähigt es Jugendliche und Erwachsene, sich aktiv für den Schutz von Klima, Wasser und Wald sowie den naturnahen Schutz und die naturnahe Bewirtschaftung von Lebensräumen einzusetzen.

Das Bildungszentrum fördert insbesondere

- die Umweltkompetenzen in der Berufswelt und der Berufsbildung
- die Verankerung eines attraktiven, umweltverträglichen und zukunftsfähigen Konsum- und Lebensstils
- die staatsbürgerliche Mitwirkung für Umweltanliegen in der Gesellschaft.

## Ausgangslage: Die globale Herausforderung und die Verantwortung der Berufsbildung

Das Bildungszentrum WWF stützt sich in seinen Aktivitäten auf vier wesentliche Erkenntnisse:

### 1. Die existenzielle Dimension der Umweltbildung

Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen ist eines der acht existenziellen „Millenium Development Goals“ der UNO-Weltgemeinschaft und eine globale Herausforderung der Menschheit. Die Verankerung von gesellschaftlichen und persönlichen Grundwerten wie die Erkenntnis, dass die Natur die Lebensgrundlage für menschliches Leben ist und ihre Schutzwürdigkeit im Interesse der Menschen und aller Weltbürger liegt, ist zur weltweiten pädagogischen Mitverantwortung geworden.

### 2. Die rechtsstaatliche und völkerrechtliche Dimension der Umweltbildung

Bildung, Forschung und Technologie sind durch zahlreiche völkerrechtliche und bildungsrechtliche Grundlagen verpflichtet, das Bildungswesen auf allen Stufen nach den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung auszurichten:

- *Die UNO Bildungsdekade 2005–2014 für eine nachhaltige Entwicklung*  
Die Generalversammlung der Vereinten Nationen hat die Jahre 2005-2014 zur Bildungsdekade für eine nachhaltigen Entwicklung erklärt.
- *Das neue Berufsbildungsgesetz nBBG*  
hat die ökologische, soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit in den Aufgabenkatalog der Berufsbildung aufgenommen (Art. 15 Abs. c).
- *Die Verordnung des BBT über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung VMAB*  
betont die Förderung von wirtschaftlichen, ökologischen, sozialen und kulturellen Kenntnissen und Fähigkeiten in der Allgemeinbildung für den Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung.

### 3. Die wirtschaftliche Dimension der Umweltbildung

Die Umweltmärkte in der Schweizer Wirtschaft verzeichneten in den letzten 5 Jahren (1998-2002) in vielen Branchen exponentielle Wachstumsraten. Der schweizerische Umweltmarkt erzielte 2002 einen Umsatz von über 20 Milliarden Franken. Das Bildungswesen ist herausgefordert, mit zukunftsfähigen Curricula und verbindlichen Umweltstandards für Berufsschulen einen entscheidenden Beitrag zur Umweltinnovation sowie zur Wettbewerbsfähigkeit in den nachhaltigen Technologiefeldern zu leisten.

### 4. Die pädagogische Dimension der Umweltbildung

- *Die Berufsbildung profitiert von umweltpädagogischen Projekten mehrfach:*

Positive emotionale Bindung an ein Gemeinwesen ist bei jungen Menschen eine Voraussetzung für positives Handeln. Um sich zu beteiligen, benötigen Jugendliche eine Beziehung zur politisch öffentlichen Gesellschaft. Eine Studie zu Jugend und Politik klassiert die Jugendlichen in der Schweiz im europäischen Vergleich bei der Partizipationserfahrung bei Umweltthemen auf den letzten Rangpositionen.

- *Nutzen von Umweltbildung für innovative und partizipative Lernformen (Berufsbildungs-Delphi):*

Umweltprojekte fördern die Fähigkeiten zur Interdisziplinarität, Kooperation und Reflexion, Kreativität und Solidarität. Diese Fähigkeiten sind für das Lernen von Sozial- und Gestaltungskompetenzen wichtig. Das schweizerische Berufsbildungs-Delphi hat einen Nachholbedarf bei den neuen Lernformen und Projekterfahrungen ausgewiesen.

## Verordnung über die berufliche Grundbildung und Bildungsplan Kunststofftechnologin / Kunststofftechnologe EFZ

### A. Generelle Würdigung

In der **Verordnung** über die berufliche Grundbildung „Kunststofftechnologin/Kunststofftechnologe EFZ“ wird in Abschnitt 2 (Art. 6, lit. h) ökologisches Verhalten als Methodenkompetenz aufgeführt. In Abschnitt 3 über Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz (Art. 7, Abs. 1) wird beschrieben, dass „die Anbieter der Bildung (...) den Lernenden zu Beginn der Bildung Vorschriften und Empfehlungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz“ abgeben und sie ihnen erklären. Art. 7, Abs. 2 schreibt vor, dass diese Vorschriften und Empfehlungen an allen Lernorten vermittelt werden. In Abschnitt 5 (Art. 10 Abs. 3 lit. d) soll überdies gewährleistet werden, dass der Bildungsplan „die Vorschriften und Empfehlungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz“ festlegt.

Der **Bildungsplan** hat ökologisches Verhalten als Methodenkompetenz integriert und setzt einige Aspekte zum Umweltschutz und zur Ökologie um.

Das Bildungszentrum WWF würdigt die Fortschritte, die in der Berufsbildung in den letzten Jahren vorgenommen wurden. Die Verordnung über die berufliche Grundbildung „Kunststofftechnologin / Kunststofftechnologe EFZ“ hat Umweltvorschriften als Bestandteil der Ausbildung integriert und ökologisches Verhalten als Methodenkompetenz deklariert. Allerdings fehlen Umweltkompetenzen im Bereich der Fachkompetenzen und im Berufsbild. Im Bildungsplan wurden einige Aspekte des Umweltschutzes und zur Ökologie integriert. Allerdings fehlen Kompetenzen, die das Verständnis für eine nachhaltige Entwicklung fördern. So sieht das Bildungszentrum WWF noch einige Verbesserungspotentiale für das Berufsbild Kunststofftechnologin/Kunststofftechnologe.

### B. Anträge zur Verordnung

(Neuerungen kursiv)

#### Art. 1, Abs. 2, lit. e

Für die selbstständige, kompetente *und energie- und ressourcenschonende* Ausführung der einzelnen Arbeiten verfügen sie über praktisch-technisches Geschick, Interesse an organisatorischen und planerischen Aufgaben sowie über eine angemessene Flexibilität.

Begründung:

Zu einem modernen Berufsbild und Berufskompetenzen gehören der Umweltbezug und die ökologischen Kenntnisse im Umgang mit den Arbeitsmitteln, bei den Arbeitsabläufen und in der Produkteentwicklung. Neu revidierte Berufsausbildungen wie die der Auto- und der Elektrobranche sind gute Beispiele dafür, dass die Grundausbildungen auch im Bereich der Umwelt zukunftsorientiert sind.

#### Art. 4, lit. f

Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und *Umweltschutz*;

Begründung:

Neben der Arbeitssicherheit und dem Gesundheitsschutz gehört auch der Umweltschutz zu den Fachkompetenzen einer Kunststofftechnologin / eines Kunststofftechnologen. Wissen im Bereich des Umweltschutzes ist eine Voraussetzung, um für eine nachhaltige Entwicklung, wie sie im nBBG, Art. 2. betont wird, beizutragen. Zudem umfasst der Art. 7 der Bildungsverordnung ebenfalls alle diese drei Bereiche.

## C. Anträge zum Bildungsplan

### Teil A

#### Fachkompetenzen

##### f. Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz

Gesundheit, *Umweltschutz* und Unfallfreiheit liegen im Interesse von Arbeitnehmenden und Arbeitgebern, weil sie unter anderem Lebensqualität, Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit *und eine intakte Umwelt* fördern. Zudem helfen sie, Kosten für die betroffenen Personen, das Unternehmen und die Gesellschaft zu vermeiden *und die Umwelt nicht unnötig zu belasten*.

KunststofftechnologInnen und KunststofftechnologInnen kennen die Risiken ihres Arbeitsumfeldes und setzen die betrieblichen Regeln und Vorschriften zu Arbeitssicherheit, *Umweltschutz* und Gesundheitsschutz pflichtbewusst um.

Begründung:

Neben der Arbeitssicherheit und dem Gesundheitsschutz gehört auch der Umweltschutz zu den Fachkompetenzen einer Kunststofftechnologin / eines Kunststofftechnologen. Wissen im Bereich des Umweltschutzes ist eine Voraussetzung, um für eine nachhaltige Entwicklung, wie sie im nBBG, Art. 2. betont wird, beizutragen. Zudem umfasst der Art. 7 der Bildungsverordnung ebenfalls alle dieser drei Bereiche.

#### Sozial- und Selbstkompetenz

##### h. Ökologisches Verhalten

Ökologisches Verhalten, z.B. sorgsamer Umgang mit Energie oder mit Abfällen sind einerseits vorgeschrieben, andererseits für die Umwelt wichtig. KunststofftechnologInnen und KunststofftechnologInnen setzen betriebliche Umweltschutzmassnahmen pflichtbewusst um und schöpfen vorhandene Verbesserungspotenziale in ihrem Arbeitsbereich aus und *kennen die neusten Entwicklungen im Bereich der Produkteökologie*.

Begründung:

Zu einem modernen Berufsbild und Berufskompetenzen gehört auch das Wissen um die neusten Produkteentwicklungen. Gerade im Bereich der nachhaltigen Produkteentwicklung ergeben sich in der Kunststofftechnologiebranche laufend Innovationen.

### Teil B

#### Leitziel 3 Fertigung

##### 3.1.xx Leistungsziel (neu)

*Der Lernende ist sich der Bedeutung des effizienten Einsatzes fossiler Rohstoffe für den Klimaschutz bewusst.*

Begründung:

Die Verbrennung der fossilen Rohstoffe hat Einfluss auf den Treibhausgaseffekt und somit auf das Klima. Die Lernenden sollen den Zusammenhang zwischen dem Fertigungsprozess und dem Klimaschutz kennen. Dies auch, um sich der Wichtigkeit von Produktenentwicklungen, die helfen den Ressourcen- und Energieverbrauch (z.B. in der Mobilität, im Bau) zu reduzieren, bewusst zu sein.

#### Leitziel 6 Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz

Gesundheit, *Umweltschutz* und Unfallfreiheit liegen im Interesse von Arbeitnehmenden und Arbeitgebern, weil sie unter anderem Lebensqualität, Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit *und eine intakte Umwelt* fördern. Zudem helfen sie, Kosten für die betroffenen Personen, das Unternehmen und die Gesellschaft zu vermeiden *und die Umwelt nicht unnötig zu belasten*. Deshalb sollen die Lernenden mit wesentlichen Risiken ihres Arbeitsumfeldes und der Freizeit vertraut gemacht und in der aktiven Gesundheitspflege und Unfallverhütung *sowie im nachhaltigen Umweltschutz* geschult werden.

Begründung:

Neben der Arbeitssicherheit und dem Gesundheitsschutz gehört auch der Umweltschutz zu den Fachkompetenzen einer Kunststofftechnologin / eines Kunststofftechnologen. Wissen im Bereich des Umweltschutzes ist eine Voraussetzung, um für eine nachhaltige Entwicklung, wie sie im nBBG, Art. 2. betont wird, beizutragen. Zudem umfasst der Art. 7 der Bildungsverordnung ebenfalls alle dieser drei Bereiche.

## **Richtziel 6.4 Umweltschutz (neu)**

*Kunststofftechnologien erkennen die Wichtigkeit der Einhaltung des betrieblichen Umweltschutzes, des geringen Energie- und Ressourcenverbrauchs und interessieren sich für die Produkteökologie.*

### **Leistungsziel 6.1.1 (neu)**

*Ich verstehe die Grundsätze der Umweltvorschriften.*

### **Leistungsziel 6.1.2 (neu)**

*Ich wende die betrieblichen Umweltschutzmassnahmen an.*

### **Leistungsziel 6.1.3 (neu)**

*Ich verhalte mich bei meinen Arbeiten energie- und ressourcenschonend.*

### **Leistungsziel 6.1.4 (neu)**

*Ich benenne die Vor- und Nachteile von fossilen wie auch nachwachsenden Rohstoffen für die Umwelt.*

### **Leistungsziel 6.1.5 (neu)**

*Ich verstehe den Zusammenhang zwischen dem fossilen Rohstoffverbrauch und der Klimaproblematik.*

### **Leistungsziel 6.1.6 (neu)**

*Ich setze mich mit Innovationen im Bereich der Nachhaltigkeit auseinander.*

### **Leistungsziel 6.1.7 (neu)**

*Ich zeige Beispiele zur Verminderung des Ressourcen- und Energieverbrauchs in verschiedenen Bereichen (Bau, Mobilität, Energieerzeugung, Kommunikation) durch Kunststoffe auf.*

Begründung:

Wissen im Bereich des Umweltschutzes ist eine Voraussetzung, um für eine nachhaltige Entwicklung, wie sie im nBBG, Art. 2. betont wird, beizutragen. Dazu gehören die Kenntnisse und das Verständnis zu den Umweltvorschriften, das ressourcen- und energiesparende Arbeiten, Wissen um die Produkteökologie sowie das Erkennen von Verbesserungspotentialen zum Schutz der Umwelt und in der Produkteentwicklung.

## **Leitziel 11 Qualitätssicherung**

### **Leistungsziel 11.1.6 (neu)**

*Der Lernende nennt die Grundsätze eines Umweltmanagementsystems eines Betriebes (ISO 14001).*

Begründung:

Auch wenn der eigene Lehrbetrieb nicht mit einem Umweltmanagementsystem geführt wird, ist es wichtig, dass auch schon Lernende über die Anforderungen eines Umweltmanagementsystems Bescheid wissen.

Mit bestem Dank für Ihre Würdigung.  
Bildungszentrum WWF

Dania Koch  
Bildungsreformen

Kontaktadresse: Bollwerk 35, 3011 Bern  
031 312 12 62  
dania.koch@bildungszentrum.wwf.ch