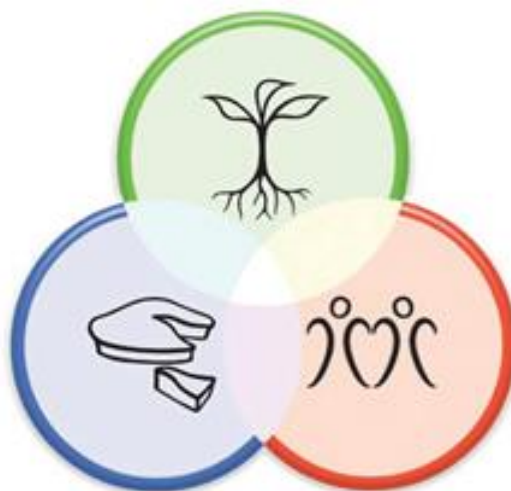


# Handbuch für die Ausbildung zum/zur Permakultur-DesignerIn in der Schweiz

Version 2, April 2016



## **Impressum**

AutorInnen: Eva Bühler, Sarah Daum, Kurt Forster, Pascal S. Hänggi, Beat Rölli und Elena Tarozzo

Leitung: Eva Bühler

Zusammenstellung Handbuch: Sarah Daum

Herausgeber: Verein Permakultur Schweiz, Entfaltungsgruppe Permakultur-Ausbildungslandschaft

Bild Titelseite: Holmgren David, [www.permacultureprinciples.com](http://www.permacultureprinciples.com)



## **Inhalt**

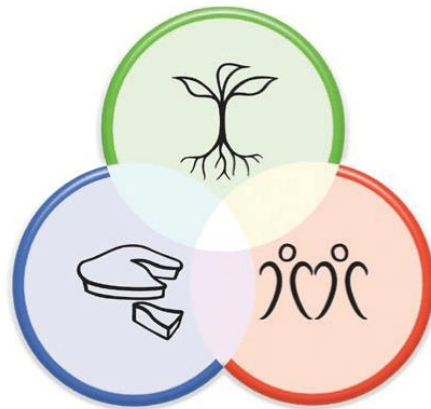
Rahmen und Zielsetzung .....	4
TutorInnen.....	6
Design-Projekte .....	6
Klimazonen .....	7
Sachgebiete der Projekte .....	8
Gliederung der Projektarbeiten .....	10
Logbuch .....	11
Planungs- und Vertiefungskurse .....	11
Akkreditierung.....	11
Zulassungskriterien .....	12
Gestaltungskompetenzen .....	13
Partizipationskompetenzen .....	14
Pflanzenkenntnisse.....	15
Anhang .....	18
Permakultur Prinzipien nach Holmgren .....	18
Prinzipienset nach B.Mollison .....	19

## Rahmen und Zielsetzung

Die Permakultur-Design-Ausbildung ist eine Planungs- und Praxisausbildung, welche eine Ergänzung zum Beruf darstellt. Sie ist somit eine ergänzende Weiterbildung oder Ausbildung zum Hauptberuf. Ziel der Ausbildung ist das Erlangen von Kompetenzen in den Bereichen Gestaltung, Partizipation, Präsentation, praktische Fähigkeiten und Fachwissen.

Die Stärke der Permakulturgestaltung ist die ethische Dimension, die Permakulturprinzipien und das systemische Denken.

Diese sind die Voraussetzungen für das Gestalten von essbaren nachhaltigen Lebensräumen. Sie sind ein wichtiger Teil der Ausbildung.



Die drei ethischen Grundlagen der Permakultur Earth Care, People Care, Fair Share  
[www.permacultureprinciples.com](http://www.permacultureprinciples.com)

Die drei ethischen Prinzipien der Permakultur sind Sorge für die Erde, Sorge für die Menschen und gerechtes Teilen.

Das Planen/Entwerfen, Errichten, Pflegen und Weiterentwickeln von PK-Systemen sind Teil des Lernweges zum/zur Permakultur-DesignerIn und gehören zu den Kernkompetenzen, die erlernt werden.

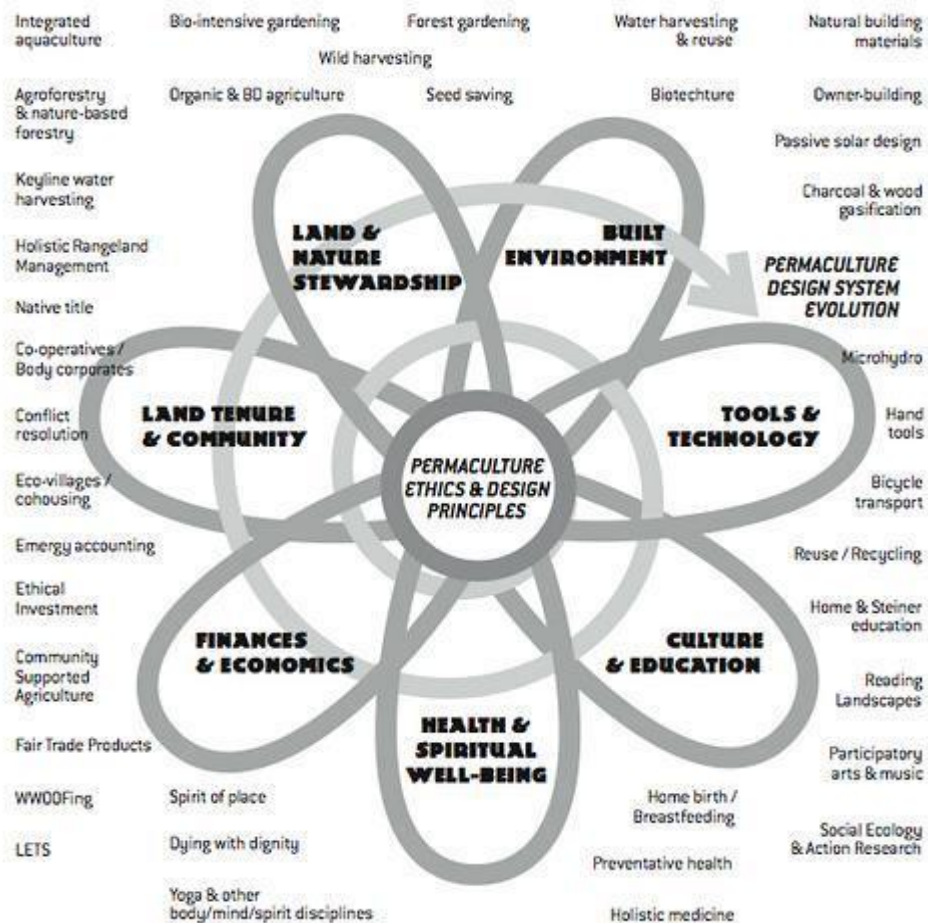
Die Anwendung der Permakulturprinzipien, -ethik, -gestaltungsmethoden und -werkzeuge sowie Kenntnisse der geschichtlichen Hintergründe zur gesellschaftlichen Einordnung der Permakultur werden erlernt.

Die Permakultur-Studierenden verinnerlichen während der Ausbildung die Prinzipien und erlernen deren Anwendung. Die Kenntnis und Anwendung verschiedener Prinzipien-Sets von David Holmgren, Bill Mollison und weiteren Permakultur-Gestaltern gehört somit zu den Kompetenzen eines Permakultur-Designers. Ziel der Ausbildung ist, einen Überblick über die verschiedenen Prinzipien-Sets zu erhalten.

Der partizipative Aufbau von sich selbst erhaltenden Gemeinschaften im Kontext ihrer Bioregion gehört ebenfalls zu den Fähigkeiten von Permakultur-DesignerInnen.

Die drei ethischen Dimensionen der Permakultur sind dabei gleichwertig im Gestaltungsprozess enthalten.

Diese Kompetenzen beziehen sich auf alle Bereiche der PK-Blume von Holmgren. Es können individuelle Schwerpunkte gesetzt werden.



Permakultur-Blume nach David Holmgren

Permakultur-DesignerInnen sind auch wichtige VermittlerInnen der Permakultur in Kursen, Workshops, Konferenzen, Institutionen und Organisationen und tragen somit zur Transformation der Gesellschaft hin zu einer regenerativen Kultur bei. Die dafür nötigen Präsentations- und Partizipationskompetenzen sollten sich die Studierenden während der Ausbildung aneignen.

Die Studierenden gestalten ihren Lernweg begleitet von zwei TutorInnen selbst und eignen sich anhand eigener Design-Projekte sowie in Planungs- und Vertiefungskursen die o.g. Kompetenzen an.

Dabei arbeiten sie nach dem Action-Learning-Modell, welches die Lernphasen des Beobachtens, das Erschliessen theoretischen Wissens, das Entwerfen sowie das praktische Umsetzen und die Beobachtung der Auswirkungen dessen mit anschliessender Reflektion und Schlussfolgerungen für das weitere Vorgehen einschliesst. Weitere Modelle wie das Dragon Dreaming etc. können auch zur Gestaltung des Lernprozesses angewendet werden.

Die Studierenden werden durch zwei TutorInnen in der Ausbildung begleitet, welche eine wichtige Rolle für die Qualität der Ausbildung spielen.

Während der Ausbildung berichten die Studierenden in einer Zwischenpräsentation vor einem Publikum über ihre Projekte und ihren Lernweg.

Der Ausbildungszeitraum erstreckt sich über mindestens 2 Jahre und kann individuell verlaufen. Richtwert für die Ausbildung ist 3 Jahre, individuelle Lösungen können gemeinsam mit den TutorInnen vereinbart werden.

Die Ausbildung schliesst mit der Vergabe des Design-Diploms durch den Permakultur-Verein ab (Akkreditierung).

## **TutorInnen**

JedeR Studierende wählt zwei TutorInnen, welche selbst Permakultur-Diplom-DesignerInnen sind. Dabei kann das TutorInnen-Netzwerk im gesamten deutschsprachigen bzw. europäischen Raum genutzt werden, bei Bedarf auch weltweit. Diese begleiten die Studierenden auf ihrem Lernweg und bei ihren Projekten, kennen die Arbeit und Kompetenzen der Studierenden und legen somit gemeinsam mit den Studierenden deren Ausbildungsweg nach ihrem Ermessen fest. Die TutorInnen schlagen die Studierenden zur Akkreditierung vor, wenn nach ihrer Einschätzung alle Kriterien erfüllt sind und der/die Studierende bereit ist. Die TutorInnen werden von den Studierenden nach individueller Vereinbarung honoriert.

Die TutorInnen sollten den Studierenden das Lernen in Gruppen ermöglichen, indem sie den Austausch unter ihnen fördern und unterstützen.

## **Design-Projekte**

Während der Ausbildung erarbeiten die Studierenden 10 Entwürfe (Design-Projekte), diese werden im Projektjournal vollständig dokumentiert.

Die drei Dimensionen der Ethik und die Permakulturprinzipien sind in den Gestaltungsprozess nachvollziehbar einzubeziehen.

Jedes Projekt umfasst generell den gesamten Planungsdurchlauf des Designprozesses bis zur Planung, bestenfalls bis zur Umsetzung, Pflege und Weiterentwicklung. Die Phasen sind Träumen und Vision, Beobachten, Entwickeln, Planen, evtl. Präsentation, evtl. Umsetzung und Reflektion/Feedback.

Die praktische Umsetzung aller Projekte ist wünschenswert, da dies aber nicht immer möglich ist, sollen mindestens 50% der Projekte umgesetzt sein. Alle Entwürfe sollen umsetzbar sein.

Die Projekte können grössere und kleinere Dimensionen einnehmen, dabei stellt ein kleineres Projekt z.B. die Gestaltung eines einzelnen komplexeren Elementes als Teilprojekt in einem grösseren Projekt dar. Ein grösseres Projekt stellt die gesamte Gestaltung eines Geländes mit allen enthaltenen Elementen dar. Im Ausbildungszeitraum ist anzustreben, dass die Studierenden mindestens zwei grössere Projekte durchführen.

Mindestens vier Projekte sollen „grüne“ Projekte sein, die sich auch mit Landschaftsgestaltung und Landwirtschaft/Gartenbau auseinander setzen.

Ebenso ist wichtig, dass nicht nur Elemente aneinander gereiht werden, sondern die Multifunktionalität des Systems ersichtlich ist.

Die Studierenden sollten sich während der Ausbildung Kenntnisse im Bereich Zeichnen und Gestalten aneignen, wie z.B. Relief- und Grundrisserstellung sowie die verständliche und klare Darstellung der Gestaltung in Plänen und Modellen.

Gruppenprojekte gemeinsam mit anderen PK-Studierenden sind möglich und erwünscht, dabei soll der eigene Anteil im gesamten Designprozess, der Funktion, der Aufgaben, der Rolle, der Entscheidungen klar nachvollziehbar dokumentiert werden.

### Klimazonen

Die Studierenden sollen während der Ausbildung lernen, in verschiedenen Klimazonen die Prinzipien der Permakultur anwenden zu können und gestalterisch tätig zu sein. Dabei ist Transferkompetenz ein wichtiges Lernziel, welches auch in der Akkreditierung geprüft werden sollte. Die Studierenden sollen sich am Ende der Ausbildung in Problemlösungen für andere Klimazonen eindenken können.

Wünschenswert wäre mindestens ein Design-Projekt, das in einer anderen als der eigenen Klimazone durchgeführt wird. Dabei sind Recherchenarbeit und Kenntnis einer andern Klimazone möglich.

Da die Schweiz über verschiedene Klimazonen verfügt, sind teure Reisen nicht notwendig und es können so innerhalb der Schweiz von den Studierenden Projekte in verschiedenen Klimazonen geplant und umgesetzt werden.

Klimazonen der Erde (vereinfachte Auflistung):

- feuchtes Tropenklima
- trockenes Tropenklima
- feuchtes subtropisches Klima einschliesslich Mittelmeerklima
- trockenes subtropisches Klima
- gemässigttes Klima
- kaltes Klima einschliesslich alpinem Klima

Quelle: 'Permakultur-Projekte gestalten' von M.Ortner, PIA

### Sachgebiete der Projekte

Projekte sind insbesondere ausser in den Bereichen Garten-, Landwirtschafts- und Freiraumplanung auch im Bereich Partizipation/Gemeinschaftsbildung, sowie in den zukunftsfähigen Innovationen für die ökosoziale Regeneration der eigenen Region oder Nachbarschaft erwünscht.

Die einzelnen Design-Projekte sollen eines oder mehrere der folgenden Sachgebiete umfassen (nach der Permakultur-Blume von D.Holmgren), und zwar in Gestaltung, Forschung und/oder Weiterentwicklung. In den zehn Projekten sollen möglichst verschiedene Sachgebiete bearbeitet werden.

### **Land und Natur**

- Humusaufbau, Kompost
- Wilde Nahrungsmittel, Biologisch-dynamische Landwirtschaft, Selbstversorgung
- Waldgärten
- Aquakulturen
- Vermehrungsfähiges Saatgut
- Wiederfruchtbarmachen von Dürregebieten
- Urbane Permakultur
- Pflanzen und Tiere als Mitarbeiter
- Kreisläufe (Nahrung, Wasser, Outputs, Energie, Nährstoffe...)



- Permakultur-Landwirtschaft, Ackerbau und Tierhaltung(Keyline-Design, natürliches Herdenmanagement..)
- Agroforst
- Naturnaher Waldbau

### **Häuser und Siedlungen**

- Natürliches Bauen: Strohballenbau, Lehm etc.
- menschen- und naturfreundliche Siedlungen
- grüne Städte
- Wassermanagement
- Passive Bauten
- Regenerative Energienutzung

### **Gemeinschaften**

- Aufbau von Ökodörfern, Kooperationen und Genossenschaften
- gerechte Lebensführung
- gewaltfreie Kommunikation
- Konfliktlösung
- Vernetzung
- Gemeinschaftsbildung
- Partizipative Kunst und Musik
- Organisationsformen

### **Finanzen und Wirtschaft**

- Vertragslandwirtschaft
- Regionale Wirtschaft, alternative Währungen, ökosoziales Bankwesen, ethisches Investment
- Fairer Handel
- WWOOF
- Kooperativen

### **Gesundheit und Spiritualität**

- Gesundheitsförderung (Naturheilkunde, Yoga, Geist/Körper-Disziplinen etc.)
- Natürliche Geburt
- Geomantie

### **Kultur und Bildung**

- Vermittlung von Permakulturprinzipien, -ethik und -gestaltung, Forschung, Weiterentwicklung
- Bildungsangebote und -programme
- Lernorte
- Weiterentwicklung von Curricula
- Netzwerkarbeit
- Integration

### **Werkzeuge und Technologien**

- alternative umweltfreundliche Technologien
- traditionelle und moderne Werkzeuge
- Biokohleherstellung und -nutzung
- Aquaponics
- Transportmittel
- Rohstoffnutzung und -verwertung

### Projekt-Journal

Die Design-Projekte werden von den Studierenden in Form eines Projekt-Journals dokumentiert. Dazu hier eine Anregung zur Gestaltung der Dokumentationen. Wichtig dabei sind korrekte Zitate sowie die Nachvollziehbarkeit des Planungsprozesses.

### Gliederung der Projektarbeiten

1. Titelblatt möglichst mit Bild  
Projektadressen: AuftraggeberIn, DesignerIn, LeiterIn
2. Inhaltsverzeichnis
3. Vorwort /Einleitung und Entstehungsgeschichte / Projekteinführung, evtl. geschichtlicher Hintergrund
4. Geografische Lage des Projekts:  
Lage Plan (Kataster), Luftaufnahme, Topografie, Gelände, Relief
5. Projektziele, Visionen, Träume
6. Bestandesaufnahme / Analyse:  
Wünsche und Möglichkeiten der beteiligten Personen, Vegetationszone, Aufnahme von Gelände Mikroklima, Bodenart, Winde, Wasservorkommen, Wege, Sonnenverlauf, Immissionen, Exposition,..
7. Prozessablauf:  
Zeitlicher Ablauf der einzelnen Schritte
8. Permakulturelle  Gestaltung:  
Verwendete Permakulturprinzipien

9. Gestaltungsprozess, Entwurfsmuster:  
Möglichst mit Plan- und Fotodokumentation, Planungsspiele (babble planing, explore ideas,..), Zeichnerische Gestaltung: Grund-, Auf-, Seitenriss (Querschnitt)
10. Rückblick: Was lief gut? Was lief nicht optimal?
11. Ausblick, Zukunftsmöglichkeiten: Was könnte noch verbessert werden?
12. Zusatzinformationen Pläne, Literaturliste,...

Das Projekt-Journal dient ebenso wie das Logbuch des Lernwegs auch zur Zusammenarbeit zwischen den TutorInnen und den Studierenden.

## **Logbuch**

Die Studierenden dokumentieren neben den Design-Projekten auch ihren Lernprozess in einem Logbuch. Dabei spielen die Entwicklungsschritte während der Ausbildung hin zu einer gerechten Lebensführung (right livelihood) nach der Ethik und den Prinzipien der Permakultur eine wichtige Rolle. Die Zielsetzung, Inhalte und Meilensteine des eigenen Lernwegs sowie wichtige Erkenntnisse und Reflektionen sind Bestandteil des Logbuchs.

Das Logbuch dient als Arbeitsunterlage für die Zusammenarbeit mit den TutorInnen und sollte in regelmässigen Abständen mit den TutorInnen besprochen werden. Die protokollierten Tutoriate werden als Anhang im Logbuch abgeheftet.

Das Logbuch bzw. die Darstellung des Lernprozesses kann individuell gestaltet werden.

## **Planungs- und Vertiefungskurse**

Vertiefungskurse sind Kurse, die ein bestimmtes Thema fachlich beleuchten und die je nach Interesse der Studierenden besucht werden. Insgesamt sollen während der Ausbildung 4 Tage Vertiefungskurse belegt werden.

Planungskurse sind Kurse, in denen Studierende das Planen an konkreten Beispielen üben können. Insgesamt sollen während der Ausbildung 2-3 Tage Planungskurse *pro Ausbildungsjahr* belegt werden.

Es liegt im Ermessen der TutorInnen, den Studierenden den Besuch von mehr Kursen vorzuschlagen.

## **Akkreditierung**

Die Akkreditierung besteht aus einer Präsentation der/des Studierenden zum Hauptprojekt seiner Ausbildung und der anschliessenden Beurteilung durch die Akkreditierungsgruppe. Diese

besteht aus mind. 2 Permakultur-Diplom-DesignerInnen sowie drei weiteren Mitgliedern mit abgeschlossenem 72-Std-Kurs.

Der Permakultur-Verein organisiert eine jährliche Akkreditierungsveranstaltung. Anmeldungen zur Akkreditierung sind bis zwei Monate vor dem Akkreditierungswochenende beim Verein möglich.

Ablauf: 1 Stunde Vorbereitung der Peergroup, Durchschauen der Dokumentationen der Studierenden und Vorbereiten von Fragen. Darauf folgt 1 Stunde Präsentation des Studierenden. Danach folgt Rückzug und Besprechung der Akkreditierungsgruppe, im Anschluss Feedback und Diplomvergabe an den Studierenden. Evtl. wird auch Feedback an die TutorInnen gegeben.

### Zulassungskriterien

Für die Zulassung zur Akkreditierung sind folgende Kriterien zu erfüllen:

1. abgeschlossener 72-Std-Kurs
2. Zusammenarbeit mit 2 TutorInnen, Dokumentation der Tutoriate
3. 10 abgeschlossene Entwürfe (Design-Projekte) mit vollständiger Dokumentation, die Projekte sollen zu mind. 50% umgesetzt sein, alle sollen umsetzbar sein.
4. Ausbildungszeitraum von mind. 2 Jahren nach dem Beginn des 1. Projekts (in Absprache mit den TutorInnen).
5. Mindestens 4 dokumentierte Tutoriate mit jedem/jeder TutorIn, die Protokolle sind bei den TutorInnen jeweils im Anschluss an die Tutoriate abzugeben und sollen im Logbuch als Anhang abgeheftet werden.
6. Die Anmeldung zur Akkreditierung erfolgt durch die TutorInnen beim PK-Verein mit einem Empfehlungsschreiben und sämtlichen Tutoriatsprotokollen.
7. Mindestens 1 Zwischenpräsentation (Im Publikum mind. 1 Tutor, mind. 1 weitereR Permakultur DesignerIn, mind. 3 Menschen die ein 72-Std-Kurs absolviert haben). Die Zwischenpräsentation dient dem Einholen von Rückmeldungen und Feedbacks.
8. Mindestens 4-5 Tage Planungskurse, die von einem/einer Permakultur-DesignerIn geleitet wurden.
9. Mindestens 4 Tage Vertiefungskurse in praktischem Fachwissen/praktischen Fähigkeiten.
10. Dokumentierte Lernprozesse und Entwicklungsschritte bei der Umsetzung der Permakultur ins eigene Alltagsleben bestätigt durch 2 TutorInnen (Logbuch).

## **11. vorhandenes Projektjournal bestätigt durch 2 TutorInnen.**

Während der Akkreditierung sollten die Studierenden der Akkreditierungsgruppe durch Auslegen der vollständigen Dokumentationen und Präsentation der wichtigsten Projekte zeigen, dass sie über folgende Gestaltungs- und Partizipationskompetenzen verfügen:

### Gestaltungskompetenzen

Unter Gestaltungskompetenz wird das Vermögen verstanden, Permakultur Design souverän anwenden zu können. Es gliedert sich in drei Unterbereiche, die weiter unten beschrieben sind. Gelungenes Permakultur Design zeigt sich vor allem dadurch, dass über die Anwendung permakultureller Methoden bewusste und nachvollziehbare Entscheidungen für die Gestaltung eines Projektes getroffen wurden, die zu nachhaltigen Lösungen führen. Es ist daher nicht entscheidend, welche Elemente geplant wurden, sondern warum. Es sollte die Frage beantwortet werden, in welcher Verbindung die Elemente zum Gesamtsystem stehen und wie und warum diese das System nachhaltiger machen.

#### **a) Gestaltungsprozesse**

Von den Studierenden wird erwartet, dass sie wissen, was ein Designprozess ist und welche Strukturierungsmöglichkeiten von Designprozessen es gibt (z.B. SADIM, OBREDIMED, BABDUR etc). Weiterhin sollten die Studierenden in der Lage sein, Designprozesse entsprechend der Aufgabenstellung zu wählen, anzupassen und einzusetzen. Sie sollten ein offenes, flexibles, kreatives und prozessorientiertes Verständnis von der Arbeit mit Designprozessen mitbringen.

#### **b) Gestaltungsmethoden**

Von den Studierenden wird erwartet, dass sie ein ausreichendes Repertoire an Methoden zur Verfügung haben und diese souverän und den Aufgaben entsprechend einsetzen können. Dazu gehören alle Designmethoden und Techniken, die innerhalb eines Designprozesses zum Einsatz kommen können. Das können Beobachtungs-, Wahrnehmungs-, Darstellungs-, Analysemethoden etc. sein. Darunter fallen z.B. Landschaften lesen, Analyse durch Zufallsverbindung, Input-Output Analyse, Sektorierung und Zonierung, Data-Overlay und viele andere. Die Studierenden sollten wissen, an welcher Position im Designprozess diese jeweils zum Zuge kommen. Des Weiteren sollte gezeigt werden, dass innerhalb der Designprozesse eine sinnvolle Abfolge von Methoden gewählt

wird und dass die Studierenden in der Lage sind, Methoden den Aufgaben entsprechen anzupassen bzw. neu zu entwickeln.

### **c) Integriertes Fachwissen**

Integriertes Fachwissen bedeutet, dass die Studierenden bei der Akkreditierung zeigen, dass sie ihren Projekten entsprechend über ausreichendes Fachwissen verfügen, um dieses in den Designprozess einfließen lassen zu können und somit in der Lage sind, fundierte Entscheidungen zu treffen. Da Permakultur-Design im Grunde in jedem Fachbereich eingesetzt werden kann, ist es nicht entscheidend, welches Fachwissen vorhanden ist, sondern dass das jeweils für die Projekte notwendige Wissen vorhanden ist.

### **Partizipationskompetenzen**

Permakultur-Gestaltung kann nicht allein als eine reine Anwendung verstanden werden, die ein unbeteiligter Planer durchführt, um zu einem schlüsselfertigen Resultat zu gelangen. Permakultur-DesignerInnen wissen, dass lebendige Systeme offen und flexibel sind und diese Betrachtungsweise besondere Fähigkeiten im Umgang mit ihnen verlangt. Permakultur-DesignerInnen sind sich auch bewusst, dass sie durch Eingriffe immer selbst Teil des Systems sind, dass sie verändern möchten. Diese Erkenntnisse verlangen, dass die Studierenden bei der Akkreditierung ihre Partizipationskompetenz zeigen. Unter Partizipationskompetenz ist alles Wissen zusammen gefasst, durch das sich einE DesignerIn als Teil des Systems versteht, sowie die Fähigkeiten, die den DesignerInnen die nachhaltige und kreative Teilhabe an Systemen ermöglichen.

### **a) Praktisches Erfahrungswissen**

Praktisches Erfahrungswissen ist Wissen, dass auf der direkten Partizipation mit der Mitwelt beruht. Es entsteht aus der konkreten praktischen Auseinandersetzung mit den Systemen, in denen einE DesignerIn agiert. Indem die Studierenden ihr praktisches Erfahrungswissen präsentieren, zeigen sie ihre aktive Partizipation in der Mitwelt und dass sie aus dieser Partizipation Erfahrungen gewinnen.

### **b) Reflexionsvermögen**

Reflexionsvermögen zeigt sich, wenn die Studierenden ihre eigene Rolle und damit ihre Teilhabe an Systemen als Mensch, Designer, soziales Wesen, als Element der Welt etc.

reflektieren, Schlüsse daraus ziehen und dieses Verständnis in ihre Arbeit als Permakultur-DesignerInnen mit einbeziehen.

### c) Prozessverständnis

Die Studierenden zeigen ihr Prozessverständnis dadurch, dass sie offen, flexibel und kreativ mit zeitlichen und räumlichen Entwicklungen und Veränderungen umgehen können, die sowohl ihre Projekte, als auch sie selbst betreffen. Prozessverständnis zeigt sich durch die Einbeziehungen von Sukzession in das Design und durch ein Vermögen zum Umdisponieren, zum Aufgeben von Lieblingsideen und festen Bildern, durch die Bereitschaft zum Lernen aus Erfahrung und zum Umlenken in festgefahrenen Situationen. Prozessverständnis umschreibt damit auch das Verständnis, dass in einer Welt, in der die Dinge aktiv aneinander teilhaben und in Beziehung zueinander stehen, statische Zustände ausgeschlossen sind.

### d) Umsetzungsvermögen

Während die vorigen Kriterien auf die Offenheit zielen, sich als Teil der Welt von der Welt beeinflussen zu lassen, von ihr zu lernen und ein Verständnis für die vielfältigen aktiven Beziehungen und die daraus resultierenden Entwicklungen zu entwickeln, fragt das Kriterium Umsetzungsvermögen danach, inwieweit die Studierenden selbst eine aktive Rolle in diesen Prozessen und Beziehungsnetzwerken eingehen. Sind sie bereit, ihr Design auch in der Welt umzusetzen, besitzen sie die jeweiligen praktischen Fähigkeiten dazu und sind sie bereit, ihr Design durch die Realität evaluieren zu lassen? Umsetzungsvermögen bedeutet aber auch, dass DesignerInnen die Erkenntnisse, die sie aus den Permakulturprinzipien ziehen, in ihr eigenes Leben übersetzen und nach ihnen handeln.

Quelle: Begleitheft für TutorInnen der deutschen Permakultur Akademie

## Pflanzenkenntnisse

Grundkenntnisse der Ökologie und Pflanzenkenntnisse sind wichtige Bestandteile der Kompetenzen eines/einer Permakultur-DesignerIn. Zum Zeitpunkt der Akkreditierung sollen die Studierenden über folgende Kenntnisse verfügen:

### a) Grundlagenwissen

#### 1. Pflanzenfamilien 10-12 Familien

z.B.:

- *Fabaceae*/Hülsenfrüchtler : Erbsen, Bohnen, Lupinen

- *Liliaceae*/Zwiebelgewächse: Knoblauch, Zwiebeln, Lauch, Spargel
- *Brassicaceae*/Kreuzblütler: alle Kohlarten, Asiasalate, Radieschen
- *Solanaceae*/Nachtschattengewächse: Tomaten, Kartoffeln, Andenbeere, Aubergine
- *Apiaceae*/Doldenblütler : Möhren, Fenchel, Sellerie
- *Valerianaceae*/Baldriangewächse: Baldrian, Feld-Nüsslisalat
- *Asteraceae*/Korbblütler: Artischocke, Kopfsalat, Topinambur, Zichorie
- *Malvaceae*/Malvengewächse: Gemüsemalve, Okra,
- *Lamiaceae*/Lippenblütler: Knollenziest, viele Kräuter
- *Chenopodiaceae*/Gänsefussgewächse: Spinat, Melde, Mangold, Rande
- *Cucurbitaceae*/Kürbisgewächse: Melonen, Gurken, Kürbisse
- *Polygonaceae*/Knöterichgewächse: Sauerampfer, Rhabarber

2. Grundkenntnisse Pflanzen, Pflanzensoziologie Gilden, Grundlagenwissen Ökologie, Pflanzenphysiologie, Stoffkreisläufe, Herkunft und Nutzen der Pflanzen (invasive)

#### **b) Pflanzenkategorien**

Kenntnisse sollten vorhanden sein in folgenden Bereichen (mindestens 5 Pflanzen pro Gruppe, insgesamt 100 inkl. Spezialgebiet):

1. essbare Wildpflanzen: Kräuter, Stauden, Sträucher, Bäume

2. essbare Kulturpflanzen:

- Gemüse- und Gartenpflanzen
- Getreide
- Beeren und Obst

3. Heilpflanzen

4. Gründüngungs- und Mulchpflanzen

5. Stickstofffixierer, Minenpflanzen, Bodenaufbereitende Pflanzen, Tiefwurzler

6. Nützlingspflanzen für Insekten und andere Gartenhelfer

7. Weitere Nutzpflanzen (Oel, Futter, Fasern, Färben)

8. Nutzbare Gehölze (Energie, Baumaterial, Biotope, Flechten, Drechseln)



**9. Invasive Pflanzen, vgl. dazu Pflanzenliste Bund versus W.D. Storl**

Im Sinne der Partizipation soll durchaus mit Fachleuten im Bereich Pflanzenkunde zusammengearbeitet werden.

## Anhang

### Permakultur Prinzipien nach Holmgren

Wir haben uns für das Prinzipien-Set von David Holmgren entschieden.

Geschätzt werden aber auch die Sets von andern Permakultur-Gestaltern.



#### **Beobachte und handle entsprechend**

Schönheit liegt im Auge des Betrachters



#### **Fange und speichere Energie**

Schmiede das Eisen, solange es heiss ist



#### **Fahre eine Ernte ein**

Mit leerem Magen kann man nicht arbeiten



#### **Wende Selbstregulierung an und lerne aus den Ergebnissen**

Die Sünden der Väter suchen die Kinder heim



#### **Nutze und schätze erneuerbare Ressourcen und Leistungen**

Geh mit dem Lauf der Natur



#### **Produziere keinen Abfall**

Was du heute kannst besorgen, das verschiebe nicht auf morgen



#### **Gestalte erst Muster, dann Details**

Den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen



#### **Integriere statt abzugrenzen**

Viele Hände machen bald ein Ende



#### **Setze auf kleine und langsame Lösungen**

Eile mit Weile



### **Nutze und schätze die Vielfalt**

Lege nicht alle Eier in einen Korb



### **Nutze Randzonen und schätze das Marginale**

Auch ausgetretene Pfade können Holzwege sein



### **Reagiere kreativ auf Veränderung**

Die Kraft der Vision ist, die Dinge nicht so zu sehen, wie sie sind, sondern wie sie einmal sein werden

Quelle: D. Holmgren und R. Telford [www.permacultureprinciples.com](http://www.permacultureprinciples.com)

## Prinzipienset nach B.Mollison

### **Beobachtung:**

Langes und aufmerksames Beobachten von natürlichen Systemen und den vorhandenen Mustern anstelle von langer und gedankenloser Arbeit.

### **Ressourcen:**

Dies sind jede Art von Energiespeicherung, welche den Ertrag unterstützt. Die Arbeit der/des Permakultur-Gestalters/GestalterIn ist es, nützliche Energiespeicherung in jeder Art von System zu maximieren, sei es im Haus, beim Lebensunterhalt, in städtischer oder ländlicher Umgebung.

### **Das Problem ist die Lösung:**

Wir sind das Problem, wir sind die Lösung. In der Permakultur liegt der Fokus darauf, Beschränkungen in Ressourcen zu verwandeln.

### **Umweltverschmutzung ist eine ungenutzte Ressource:**

Wenn mehr Ressourcen hinzugefügt werden, als das System produktiv nutzen kann, gerät das System durcheinander und endet im Chaos. Dies kann zu einem Ungleichgewicht führen. Beispielsweise können zu viel Grauwasser oder zu viel Dünger zu einem Nährstoffüberschuss führen bzw. die Nährstoffe können von den Pflanzen nicht mehr aufgenommen werden.

**Systemertrag:**

Die Gesamtsumme überschüssiger Energie, die durch das Design erzeugt, gelagert, gespeichert, wiederverwendet oder umgewandelt wird. Sobald das System alles hat, was es für Wachstum, Reproduktion und Unterhalt benötigt, gibt es einen Energieüberschuss.

**Biologische Ressourcen:**

Lebewesen vermehren sich und sichern ihre Existenz durch Wechselwirkung mit kompatiblen Elementen. Verwende und erhalte biologische Intelligenz. Zum Beispiel: Integrierter Pflanzenschutz, der auch die Tierwelt, Bienen, Vögel, Würmer, Bakterien, Enten, Hühner, Schweine, Kühe, Spinnen, Frösche, etc. berücksichtigt. Mache einen Plan, welcher es den biologischen Ressourcen erlaubt zu tun, was sie unter natürlichen Umständen auch tun würden, um die Fruchtbarkeit und den Erhalt des Landes zu gewährleisten und so die menschliche und technische Arbeit zu verringern.

**Verwenden von Ressourcen vor Ort:**

Definiere, welche Mittel verfügbar sind und welche Ressourcen von selbst ins System gelangen, und setze sie möglichst oft ein. Beispiel: Wasser auf dem Grundstück behalten und so viel wie möglich wiederverwenden durch Teiche, Grauwasser (gering verschmutztes Brauchwasser ohne Fäkalien), Sammeln von Regenwasser von Dächern und Oberflächen. Maximiere den Einsatz von Sonne, Wind, Menschen, biologischen Ressourcen, etc.

**Energiewiedergewinnung:**

Erträge von einem System sind dazu gedacht, die lokalen Bedürfnisse und/oder die Bedürfnisse der lokalen Bioregion zu unterstützen.

**Gesetz des Zurückgebens:**

Was immer wir nehmen, müssen wir ersetzen. Jedes Objekt muss für seinen Ersatz sorgen. Unterhaltungszyklen = Nachhaltigkeit.

**Jedes Element erzeugt viele Funktionen:**

Jedes Element im System sollte mindestens drei Funktionen übernehmen. Beispiel: Ein Teich bringt Kühlung, fördert Enten, Fische, Wasserpflanzen und bereichert so den Lebensraum. Weiterhin fängt er

Regenwasser auf, welches für die Bewässerung, den Feuerschutz oder den Wasserverbrauch im Haus eingesetzt werden kann.

#### **Jede Funktion wird von vielen Elementen unterstützt:**

Geplante Redundanz (Überschuss) sichert, dass alle Funktionen erfüllt werden, selbst wenn das eine oder andere Element versagt. Beispiel: Mischkulturen, verschiedene Energiequellen, verschiedene Lebensräume.

#### **Relativer Aufenthaltsort:**

Erkenne Beziehungen. Maximiere die Beziehungen zwischen den Komponenten eines Systems. Die in einem System angeordneten Komponenten werden in Relation zueinander und nicht isoliert betrachtet. Beispiel: Die Anordnung von Bäumen kann eine wärmespeichernde Sonnenfalle nach Süden bilden, in der wiederum wärmeliebende Pflanzen angebaut werden können.

#### **Diversität:**

Wenn nachhaltige Systeme reifen, werden sie im Lauf der Zeit immer vielfältiger. Die Zahl der Elemente ist nicht so wichtig wie der funktionale Zusammenhang zwischen ihnen.

#### **Lokaler Fokus:**

“Denke global, handle lokal”. Pflanze Nahrungsmittel an, erhalte die Samen, unterstütze die regionale Wirtschaft, kooperiere mit Deinen Nachbarn.

#### **Bevorratung:**

Balance zwischen verschiedenen Elementen, so dass nicht ein Element das andere im Lauf der Zeit übertrifft. Wie viel eines Elements muss erzeugt werden, damit der Bedarf des gesamten Systems gedeckt ist? Mehr ist nicht unbedingt besser. Beispiel: Zu viel Bevorratung von Fisch führt zu einem geringeren Ertrag.

#### **Stapeln:**

Kumulation verschiedener Funktionen in einem Element (Funktionen stapeln). Vertikales Stapeln: Mehrstöckiges Garten-Design. Beispiel: Arbeiten mit Rankgittern, Spalieren, verschiedenartige Laubdächer aus funktionalen Pflanzen, vergleiche Aufbau eines natürlichen Waldes, der verschiedene Schichten besitzt.

### **Entwicklung (Sukzession):**

Erkenne, dass bestimmte Elemente den Weg dafür bereiten, dass das System in Zukunft andere Elemente unterstützt. Beispiel: Bodenvorbereitung für Gründünger. Arbeite in der Dimension der Zeit (denke langfristig).

### **Der Ertrag eines Systems ist theoretisch unbegrenzt:**

Die einzige Begrenzung in der Zahl der möglichen Nutzungsarten einer Ressource ist die Begrenzung der Information und Phantasie der/des Gestalters/Gestalterin.

### **Randzonen:**

Optimiere Randzonen. Randzone oder Randbiotop bezeichnet den Übergangsbereich zwischen zwei verschiedenen Ökosystemen, der ein drittes zu bildet, das vielfältiger und fruchtbarer ist als jedes der beiden einzelnen Ökosysteme. Beispiel: Randzonen von Teichen, Wälder, Wiesen usw.

### **Verändere möglichst wenig, um die größte Wirkung zu erzielen:**

Je weniger Veränderung man vornimmt, desto weniger graue Energie (Energienmenge, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung eines Produktes benötigt wird) wird für den Aufbau eines Systems aufgewendet.

### **Pflanz-Strategie:**

1. Heimische Pflanzen; 2. erprobte Exoten; 3. nicht erprobte Exoten in geringem Umfang und unter großer Beobachtung.

### **Intensive Systeme in kleinem Umfang:**

Fange klein an und schaffe ein System, das handhabbar ist und reichen Ertrag produziert. Wenn Du klein anfängst, haben deine „Fehler“ oder dein „Lernprozess“ weniger Einfluss auf die Umwelt.

### **Kraft des Loslassens:**

Die Rolle eines erfolgreichen Designs ist es, ein selbsterhaltendes System zu schaffen.

**Alles gärtner:** Alle Organismen beeinflussen ihre Umgebung zu ihrem Nutzen.

**Angemessene Technologie:**

Was in einem Umfeld angemessen ist, muss es nicht auch in einem anderen sein. Die Permakulturprinzipien lassen sich anwenden auf Energieeffizienz, Kochen, Beleuchtung, Transport, Heizung, Abwasseraufbereitung, Wasserversorgung und andere Energiebedürfnisse.

## Nachwort

Dieses Ausbildungshandbuch wurde durch die Entfaltungsgruppe Ausbildungslandschaft des Permakultur-Vereins Schweiz im April 2015 erstellt und ist inspiriert durch die Ausbildungshandbücher der Permakultur-Akademie im Alpenraum und der deutschen Permakultur-Akademie. Es wird laufend an die Entwicklungen der Permakultur-Ausbildungslandschaft in der Schweiz angepasst.