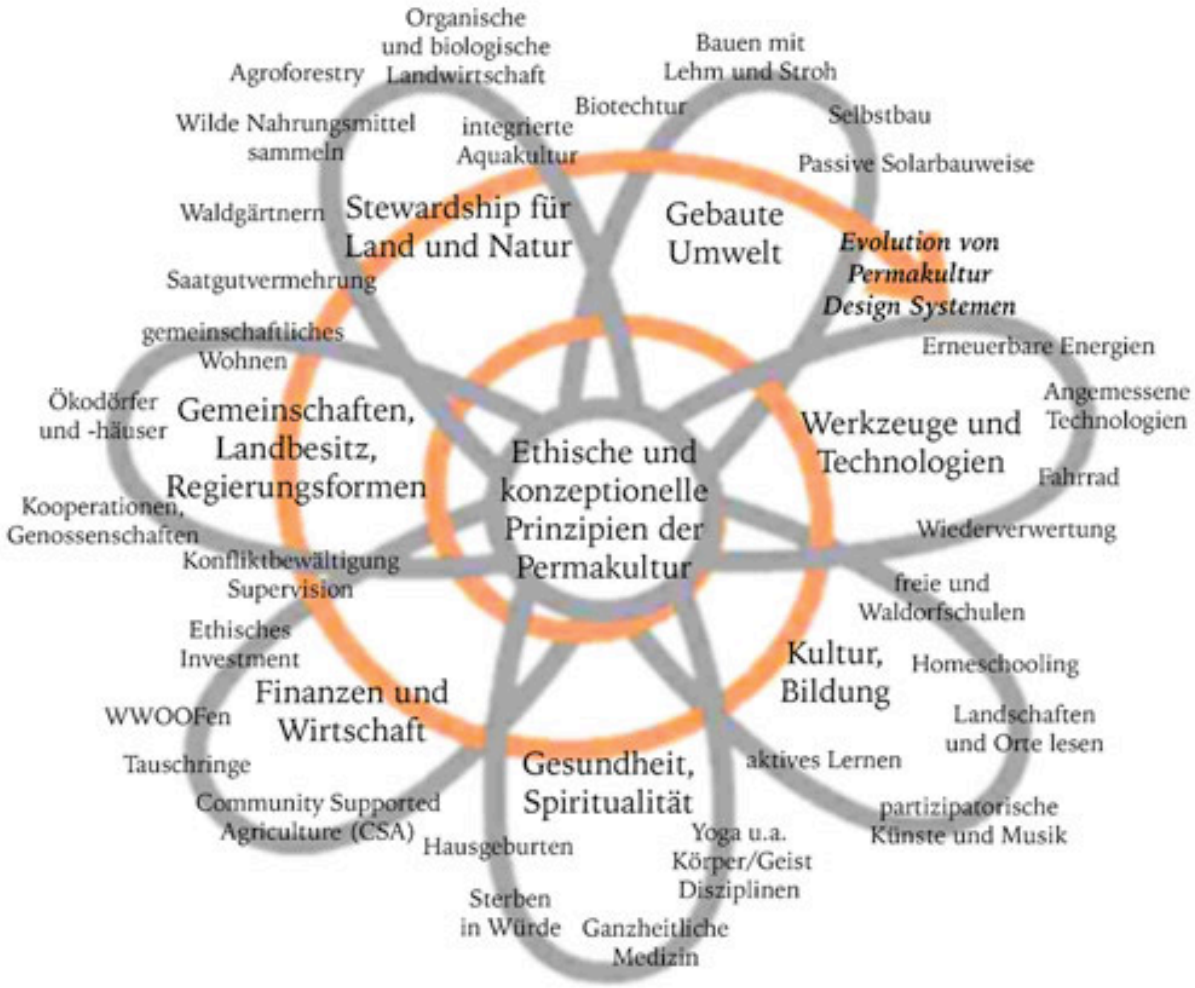
Permakultur



Grundlage der Permakultur ist die Beobachtung der Natur,
die Beobachtung wie sich Leben entwickelt, organisiert und erhält.
Ausgehend von diesem Prozess entwickelt die Permakultur
Gestaltungsprinzipien und Werkzeuge,
die sich auf jedes beliebige System anwenden lassen,
sei es ein Garten, ein Bauernhof,
eine Karriere oder eine soziale Struktur.
Es ist eine sehr übergreifende, ganzheitliche Herangehensweise
und hat vielfältige Anwendungen auf alle Aspekte des Lebens.

Vorwort

Doch bevor wir mit dem Planen und Gestalten des eigenen Gartens beginnen, möchte ich Dir noch ein paar persönliche Erfahrungen und Sichtweisen mitgeben, die ich speziell in diesen letzten 15 Jahren Permakultur intensiv erfahren habe dürfen.

Lass Dich in Deinem Leben, Deinem Garten, Deinen Beziehungen, und wo es Dir nur irgendwie möglich ist, von Deinem Herzen leiten. Das Herz lügt nie, jedoch der Kopf oder der eines anderen kann seine Tücken haben. Spür überall nach, ob Du es gern hast, ob es sich gut für Dich anfühlt, und erst dann, ob es sich auch gut für Dein Umfeld anfühlt, und dann entscheide Dich dafür. Nur der Kopf braucht Zeit und noch einen Hinweis, oder noch einen, um zu guter letzt wieder einmal recht haben zu müssen.

Damit will ich Dir sagen, dass ich für mich meine Erfahrungen im Leben gesammelt habe, und Du für Dich die Deinen. Sie können völlig unterschiedlich sein und trotzdem von Dir und mir als „richtig" erachtet zu werden, und das ist gut so.

Jeder hat seine Meinung durch Gedanken und eigene Erfahrungen aufgebaut, und ich bitte Dich, nimm nicht einfach meine oder irgendeine Sichtweise und erachte sie als wahr, sondern mach Dir Dein eigenes Bild in der Umsetzung dieser neuen „alten Prinzipien", und so werden sie zu Deiner eigenen inneren Wahrheit werden.

Und noch eine Bitte, dann können wir loslegen.

Geh in den Garten, wenn Du Dich gut fühlst und schenk Dich der Natur ganz und gar, sie wird es Dir in all ihren Farben, Düften und Geschmäckern zurückgeben. Und geh ganz in Dich, wenn es Dir schlecht geht, versuche die Ursache des Problems in Dir selbst zu finden, dann wird es Dir Dein Verstand, Deine Seele und Dein physischer Körper mit Gesundheit danken.

Mögen wir die Geduld und das Vertrauen finden, die jede Entwicklung benötigt. Alles hat seine ihm innewohnende Geschwindigkeit und Zeit. In der Ungeduld liegt Krankheit, im Zeit geben liegt das gesunde Wachstum. Das ist lohnende Hingabe.

Ich danke Dir dafür.

-Eliandou-

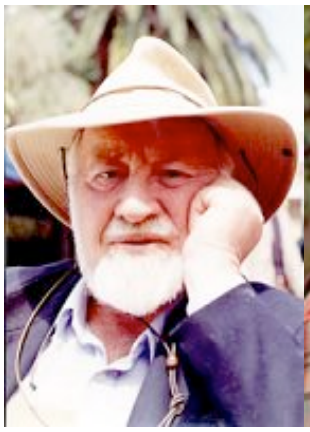
Begriffsdefinition „Permakultur“

Inhalt:

- Was ist Permakultur?
- Die dreifache Ethik der Permakultur
- Leitsätze
- Gestaltungsprozess und –Methoden
- Planungshilfen
- Gestaltungsprinzipien
- Erhalten
- Literaturhinweise
- Workshop-Programm

Was ist Permakultur?

Permakultur ist ein Gestaltungsansatz, der es uns ermöglicht, unsere Lebensräume nachhaltig zu gestalten.
Die beiden „Pioniere“ und Begriffspräger Bill Mollison und David Holmgren, waren in den 70er Jahren in Australien auf der Suche nach einer nachhaltigeren Form der Landnutzung, als sie damals wie heute in weiten Teilen der Erde betrieben wurde und wird. Bill Mollison erhielt für seine Arbeit 1984 den Alternativen Nobelpreis (Right Livelihood Award). Obwohl der Begriff Permakultur aus den Worten „permanent agriculture“ (dauerhafte Landnutzung) gebildet wurde, hat sich die Bedeutung zügig zu einer Beschreibung für „permanent culture“, eine dauerhafte menschliche Kultur weiter entwickelt.
Bei dieser neuen Form der Landnutzung und der Gestaltung von Projekten o.ä. wird versucht, entsprechend dem Grundsatz "80% Planen, 20% Tun" zu arbeiten und "arbeits- und ressourcenextensive und gleichzeitig ertragsintensive" Lösungen zu entwickeln.



Bill Mollisson David Holmgren

Permakultur setzt sich somit zusammen aus perma = permanent oder andauernd, nachhaltig - und Kultur - im allgemeinen Sinne. Dauerhafte Kultur sieht nicht nur im Garten wunderschön aus, blüht ständig und wirft dementsprechend vielfältigen und gesunden Ertrag ab, sie ist für alle unsere Lebensbereiche anwendbar. *Permakultur ist im Garten, in Firmen, Politik, Schulen, Familien, überall anwendbar. Vielmals kann dies bedeuten, alte Gewohnheiten solange zu hinterfragen, sozusagen ein neues Denken zu üben und zu verinnerlichen, bis eben der Beginn der Nachhaltigkeit einsetzt. Und aus der Natur gesprochen meint dies, dass immer und für jeden all das in Hülle und Fülle bereit steht, was für ein gesundes Leben benötigt wird. Nur durch die Entfremdung zur Natur entsteht Mangel durch übertriebenen Überfluss.*

Die dreifache Ethik der Permakultur

Beginnend mit einer ***ethischen Grundlage*** und den ***Gestaltungsprinzipien,*** bewegt sich die Permakultur durch alle Schlüsselbereiche die es braucht, um eine nachhaltige Kultur zu entwickeln.

Die ethische Grundlage:

* **Achtsamer Umgang mit der Erde** (Earthcare) – Die Erde wird als Grundlage und Quelle allen Lebens respektiert (und kann selber auch als lebendiger Organismus betrachtet werden). Die Erde wird als unser Zuhause erkannt und respektiert. Die Menschheit sieht sich als Teil, nicht separat von ihr.
Diese ökologische Komponente zielt auf den behutsamen und vorausschauenden Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen (Ressourcen), die als ein Geschenk der Erde für alle Lebewesen aufgefasst werden. Um ein Permakultur Design als nachhaltig bezeichnen zu können, sollen die natürlichen Regenerationszyklen (Stoff- und Energiekreisläufe) der lebenserhaltenden Systeme bewusst und langfristig eingeplant werden.

* **Achtsamer Umgang mit den Menschen** (Peoplecare) – Die Menschen unterstützen und helfen sich gegenseitig Lebensweisen zu finden, die ihnen selbst und dem Planeten nicht schaden, sowie gesunde Gemeinschaften zu entwickeln. Diese soziale Komponente nimmt insbesondere Rücksicht auf die Selbstbestimmungsrechte aller Menschen. Hier wird das Problem von Freiheit und Verantwortung besonders deutlich. Allen das Recht auf eine frei gestaltbare Nutzung der Lebensgrundlagen zu gewährleisten, erfordert eine Balance zwischen individuellen und gemeinschaftlichen Bedürfnissen. Hieraus entspringt eine ethische Forderung nach sozialer Gerechtigkeit. Alle Menschen sollen das gleiche Recht auf Zugang zu den Lebensgrundlagen (Ressourcen) haben.

* **Selbstbegrenzung** (was brauche ich für ein schönes Überleben) und **Überschussverteilung** (die Weitergabe von überschüssigen Ressourcen, Energie, Geld, Zeit, ...) – damit will die Permakultur sicherstellen, dass die begrenzten Ressourcen in gleichberechtigter und kluger Art und Weise genutzt und geschützt werden, anstatt rücksichtslos verbraucht. Diese ökonomische Komponente leitet sich von der begrenzten Belastbarkeit und Regenerationsfähigkeit unseres Planeten Erde ab. Auch wir Menschen müssen lernen, eine zukunftsfähige Selbstbegrenzung in Bezug auf die Befriedigung unserer Bedürfnisse auszuüben: als Einzelne und als Menschheit gegenüber der Erde (Tiere, Pflanzen, Wasser, Meere, Atmosphäre, ...), sowie als Einzelne und als Gemeinschaft untereinander. Die dritte Komponente steht daher für eine bewusste Umsetzung von Selbstbegrenzung und einer (Rück)Verteilung der gemeinsam erzielten Überschüsse. Letztere bezieht sich auch auf die adäquate Rückführung in natürliche Kreisläufe. Damit schließt sich der Kreis zu Earthcare und Peoplecare, bzw. überschneiden sich die drei ethischen Aspekte.

Ein gutes integratives Design liegt somit im Schnittbereich der drei ethischen Prinzipien.

Gerechtes Verteilen und Nutzen von Ressourcen

Entsprechend der Nachhaltigkeitsdefinition streben permakulturell gestaltete Systeme an, in der Gegenwart und für nachfolgende Generationen von Lebewesen allen die gleichen Lebensbedingungen zu ermöglichen und zu hinterlassen, wie wir sie vorfinden. Dabei geht es nicht um die Verbreitung des westlichen, nicht nachhaltigen Lebensstandards auf alle Regionen der Erde, sondern um ein Bewusstsein für herrschende Ungerechtigkeiten und um das Aufzeigen und Etablieren von Alternativen.

Leitsätze

Als eine nachhaltige Bewirtschaftungsform zielt Permakultur darauf ab, Erträge langfristig in ausreichender Höhe sicherzustellen und dabei den Arbeitsaufwand (Energieverbrauch) zu minimieren.

Permakultursysteme zeigen, wie sich Einzelne und Gemeinschaften mit einem geringen Ressourcen-, Platz- und Zeitaufwand und einem Verständnis für natürliche Kreisläufe weitgehend selbst versorgen können. Permakultur-Projekte nutzen dabei u.a. die Speicherung von Regenwasser und Sonnenenergie, verwenden sie effizient, verbessern die Bodenfruchtbarkeit und praktizieren eine naturnahe Abfallvermeidung, bei der der Output des einen Systemelements als Input für die anderen genutzt wird.

Bevor wir uns den Designprinzipien zuwenden, soll die Notwendigkeit und die Vorteile systemischen Vorgehens bei einem Designprozess anhand einiger permakultureller Leitsätze veranschaulicht werden, die sich ebenfalls ergänzen und überschneiden. Gleichzeitig soll die Integration von ökologischen, ökonomischen und sozialen Bedürfnissen deutlich werden.

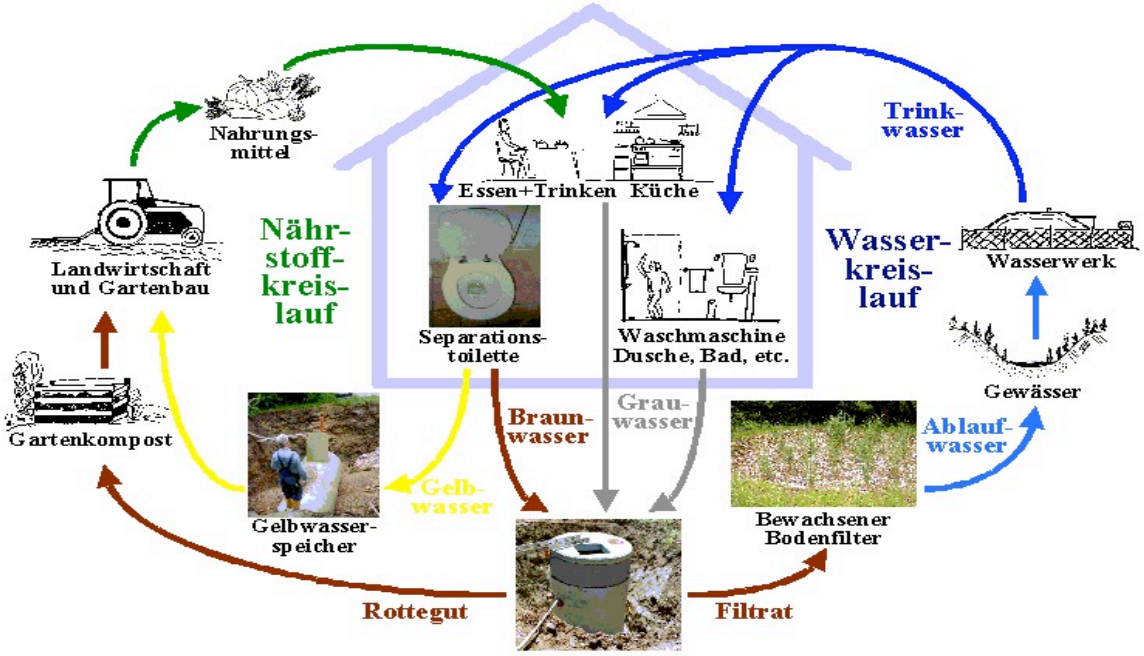
Langfristig statt kurzfristig

Dieser Leitsatz ermahnt uns beständig, dass wir nicht die erste und auch nicht die letzte Generation auf der Erde sind. So wie der Boden, das Wasser und alle anderen lebenserhaltenden Ressourcen von unseren Vorfahren für eine langfristige Nutzung bewirtschaftet und bewahrt wurde, so sind auch wir ethisch verpflichtet, den nachfolgenden Generationen einen größtmöglichen Gestaltungsspielraum zu gewährleisten.

Die internationale Permakulturbewegung unterstützt und praktiziert den Aufbau von produktiven Strukturen und Systemen, die allen Menschen ein gesundes, selbstbestimmtes und friedliches Leben ermöglichen.

Vielfalt statt Einfalt

Sicherstellung regenerativer Stoffkreisläufe durch ökologische Viel- und Sorgfalt.



Die Gestaltung und Bewahrung von Vielfalt ist ein zentrales Anliegen von Permakultur. Wir sehen sie in natürlich gewachsenen Ökosystemen und wissen intuitiv, dass unsere kulturell geschaffenen Systeme gesünder, produktiver und nachhaltiger sein werden, wenn sie ebenso vielfältig sind, wie sorgfältig mit den Ressourcen. Beim Einsatz von Mischkulturen statt Monokulturen gibt es sogar zahlreiche empirische Hinweise zur Unterstützung dieses intuitiven Wissens. Für ein permakulturelles Design sind vier Aspekte von Vielfalt bedeutsam:

* **Artenvielfalt** – die Anzahl unterschiedlicher Arten an Pflanzen und Tieren. Sie ist eine unerlässliche Bedingung zum Aufbau und Erhalt von Ökosystemen, sowie für eine beständige Anpassungsfähigkeit an evolutionäre Veränderungen.

* **Genetische Vielfalt** – die Anzahl verschiedener Sorten an Pflanzen und Tierarten. Sie ist wichtig für die Sicherstellung regional angepasster, gesunder und ausreichender Nahrung. Genmanipulation und einseitige Hochzüchtung bestimmter Sorten gefährden unser Überleben, wenn andere Sorten dadurch nicht weiterhin genutzt werden, bzw. sukzessive verschwinden.

* **Ökologische Vielfalt** – die Ökosysteme/Biotope mit ihren Wildpflanzen und Tierarten, sowie die zahlreichen Nischen, die sie für sich nutzen. Diese unterschiedliche Nutzung vorhandener Ressourcen wiederum fördert und gewährleistet Artenvielfalt und genetische Vielfalt. Die Übertragung dieser Nischenstrategie auf Permakultur-Systeme ist klar. So essen etwa Schafe kurze Gräser, und Rinder längere: was die einen zurücklassen, essen die anderen. Darum kann jemand mit einer Herde Kühe eine etwa ebenso große Anzahl Schafe halten, ohne die Weidefläche auszuweiten. Weizen und Bohnen oder Gerste und Linsen besetzen ebenfalls leicht unterschiedliche Nischen, und es ist bekannt, dass solche Mischkulturen in ihrem Gesamtertrag einer deutlich größeren Hektarfläche entsprechen, die für eine Monokultur nötig wäre. Die gleichen Steigerungen durch unterschiedliche Nischen können bei einer durchdachten Kombination von fruchttragenden Bäumen und Sträuchern und Nutztieren erreicht werden.

* **Kulturelle Vielfalt** – insbesondere die unterschiedlichen Anbautechniken, Ver- und Entsorgungssysteme, Architektur und Siedlungsbau. Hier bedeutet Permakultur die genaue Beobachtung und Planung mit lokalen/regionalen Besonderheiten und die vorwiegende Nutzung vorhandener Ressourcen. Dieses Vorgehen führt zum Einsatz jeweils angepasster Technologien und setzt auf den Erhalt erfolgreicher gewachsener Strukturen.

Nachhaltige Effizienz statt bloß kurzfristiger Effizienz

Vorbild für permakulturelle Gestaltung: Nachhaltige effiziente kleinräumige Nutzung vorhandener Ressourcen durch Vielfalt und kooperative Nischen.

Die oben erwähnte Übertragung der Nischenstrategie auf die Landwirtschaft veranschaulicht diesen Leitsatz. Anstatt die Weideflächen zu vergrößern oder Monokulturen anzubauen, um kurzfristig wirtschaftlich effizienter zu sein, ermöglicht ein Einsatz von Vielfalt (mehrere Nutztiere, Mischkulturen, ...), die Fläche langfristig bzw. nachhaltig effizient zu nutzen, das System klein zu halten und die Produktivität insgesamt zu erhöhen. Permakulturelle Ziele werden dadurch besser erreicht.

Eine nachhaltig effiziente Gestaltung nutzt die vorhandenen Ressourcen besser. Diesen Vorteil von nachhaltiger gegenüber kurzfristiger Effizienz zeigen uns die abfallfreien Nährstoffkreisläufe in der Natur. Pflanzen und Tiere produzieren keinen 'Abfall', weil sie Teil eines nachhaltigen Systems sind, das die Überreste des einen als Nahrung für die anderen wieder verwendet, zum Beispiel als Futter oder Dünger. Je höher also die Vielfalt in einem System, desto nachhaltig effizienter werden die vorhandenen Ressourcen genutzt. Ein rein auf kurzfristige Effizienz ausgelegtes System würde nur darauf achten, eine einzige Ressource bestmöglich zu nutzen, bis sie schließlich aufgebraucht ist; die anderen Ressourcen bleiben ungenutzt und verkümmern. Darum sind auf bloß kurzfristige Effizienz ausgelegte Systeme langfristig unproduktiver als nachhaltig effizient genutzte.

Das Foto zeigt, wie Laufenten, Hühner und Schafe ungestört ihre jeweiligen Bedürfnisse befriedigen. Gleichzeitig werden die vorhandenen Ressourcen nachhaltig effizient genutzt; was die einen nicht mögen, essen die anderen. Die unterschiedlichen Nischen ermöglichen eine Kooperation auf relativ kleinem

Raum. Permakulturell gestaltete Systeme nutzen diese erfolgreiche ökologische Strategie zum Aufbau und Erhalt integrierter Lebensräume von Menschen, Tieren und Pflanzen.

Optimieren statt Maximieren

Eine Kräuterspirale - ein dreidimensionales Beet - im Frühsommer

Ein Beispiel für intelligent genutzte Kleinräumigkeit (small scale design) ist die Kräuterspirale. Das Foto zeigt, wie durch die Nutzung verschiedener Dimensionen und Ebenen mit unterschiedlichem Bodenprofil die benötigte Anbaufläche klein gehalten werden kann. Insbesondere in dicht besiedelten Gebieten mit wenig verfügbarer Anbaufläche ist diese Strategie eine adäquate und hilfreiche Lösung.

Das Verständnis von Ökosystemen und der Leitsatz nachhaltige Effizienz statt bloß kurzfristiger Effizienz führt unmittelbar zur Einsicht, selbst gestaltete Systeme vorrangig durch Optimierung klein zu halten, statt sie zu vergrößern, um die Erträge zu maximieren. Das wäre langfristig gesehen eine Energieverschwendung, denn je höher die genutzte Vielfalt und deren produktives Umsatzvermögen, desto weniger Energie muss ich in das System hineinstecken. Nebenbei erhöht die Vielfalt die Ausfallsicherheit des Systems.

Aus diesem Grund wird bei einem permakulturellen Design mehr auf die Beziehungen zwischen den Elementen geachtet, als nur auf die Elemente an sich. Außerdem sind kleine Systeme prinzipiell überschaubarer als große, denn wir Menschen haben ein begrenztes Auffassungsvermögen im Hinblick auf komplexe

Vorgänge. Systemisches Denken erfordert komplexes Denken, was aber nicht kompliziert heißen muss, solange das System klein und die Menge der Elemente adäquat bleibt.

Das Design größerer Systeme hingegen geschieht am besten in Form eines Mosaiks aus Subsystemen. Die Bildung von Subsystemen setzt in der Natur bei Erreichen einer kritischen Größe ein, dient dem Systemerhalt (Überleben) und kann als eine Strategie zur Optimierung (statt Maximierung) verstanden werden. So gibt es für alle Systeme eine optimale Größe, deren Überschreitung existenzgefährdende Nachteile mit sich bringen würde:

* kurz- oder langfristige Ineffizienz (Abnahme der Produktivität bzw. des Wirkungsgrades, Unternutzung von Ressourcen, negative Gesamtenergiebilanz)
* Erstarrung (Abnahme der Flexibilität, destruktive Eigendynamik, Kollaps)

Die optimale Größe betrifft sowohl das räumliche Ausmaß als auch die Wachstumsdynamik der Systemelemente: kurze Wege und dichte Kreisläufe sind kurz- oder langfristig effizienter als großräumige Strukturen; Vielfalt von Beziehungen (Multifunktionalität) und begrenztes Wachstum (Sättigung) der Elemente gewährleisten Flexibilität, Dauerhaftigkeit und Selbstregulation von Systemen.

Kooperation statt Konkurrenz

Leitsatz und permakulturelle Strategie: Kooperation von Mensch und Tier; Laufenten und Gänse als produktive Gartenhelfer

Um z.B. einen Garten, der uns ernähren soll, mit geringstmöglichem Energieaufwand lange produktiv zu halten, brauchen wir Strategien, mit denen wir ihn weitgehend sich selbst überlassen können. Dazu gehört auch die Nutzung kooperativer Strukturen, wie etwa eine biologische Schädlingsregulation. Mit hohem Energieaufwand hergestellte Pestizide vertreiben nicht nur die 'Schädlinge', sondern auch die 'Nützlinge', die uns viel Arbeit abnehmen können. Sobald nämlich die 'Schädlinge' wieder einwandern fehlen die 'Nützlinge', weil sie lange keine Nahrung fanden. Nun wird der Schaden erst richtig groß, weil die Population der 'Schädlinge' außer Kontrolle gerät, was den neuerlichen Energieaufwand verstärkt.

Solche selbst verursachten destruktiven Rückkopplungen entwickeln die oben erwähnte Eigendynamik und gefährden das System bis hin zum Kollaps. Statt also mit verschwenderischem Einsatz von Pestiziden zu versuchen, mit den 'Schädlingen' zu konkurrieren, hilft die Nutzung kooperativer Selbstregulation die Produktivität mit minimalem Aufwand zu sichern.

Das Foto zeigt, wie Laufenten und Gänse den gärtnernden Menschen als kooperative Gartenhelfer zur Seite stehen. Die Laufenten erledigen so manches Schneckenproblem und halten gemeinsam mit den Gänsen das Gras auf den Wegen kurz. Dadurch hat der Mensch energie- und kostensparende Vorteile: weniger Pflegeaufwand bei gleichzeitiger Erhöhung des Gesamtertrages. Auf den Einsatz von Pestiziden und/oder Herbiziden kann durch eine geschickt gewählte Pflanzen- und Tierkombination verzichtet werden. Bei einem hohen Anspruch an Selbstversorgung hat diese Strategie einen entsprechend hohen Stellenwert.

Gestaltungsprinzipien

Handlungsweisend in der Gestaltung sind verschiedene Prinzipien, die in erster Linie aus der Beobachtung von Ökosystemen abgeleitet wurden. Die Fragestellung war: „Welche Prinzipien liegen sich selbst erhaltenden Systemen zugrunde?“

Dabei wurden immer wieder auftauchende Grundsätze der Ökologie und anderer Systeme erkannt und versucht, diese so abstrakt zu formulieren, dass sie auf andere Zusammenhänge übertragbar sind.

Planungshilfen

* Planung nach Zustandsunterschieden: Beobachtung und Analyse eines Ortes nach gegensätzlichen qualitativen Merkmalen (warm – kalt, feucht – trocken, ruhig – belebt, sonnig – schattig, …) mit dem Ziel, die gegebenen Bedingungen besser beurteilen und in die Planung einbeziehen zu können. In den gemäßigten Klimaten ist dieses Planungsinstrument nur vollständig, wenn sich die Analyse über alle Jahreszeiten erstreckt.

* Planing for Real: Der gesamte Gestaltungsprozess wird von Beginn für alle Betroffenen, bzw. Interessierten geöffnet. Es können alle erdenklichen Datenerhebungsmethoden zum Einsatz kommen (Interview, Open Space, Papiercomputer, Rollenspiele, …).

* Data Overlay: Übereinanderlegen mehrerer transparenter Folien, die jeweils besondere, für sich variable Planungselemente enthalten (Wasserkreislauf, Anbauflächen, Wohnraum, Spiel- und Erholungsareale, …), um sich vor der Umsetzung einen optischen Gesamteindruck von der späteren Umsetzung machen zu können.

* Flussdiagramme: Graphische Verdeutlichung von Ressourcenflüssen (Energien, Stoffe, Informationen), um systemimmanente Dynamiken (Rückkopplungen, etc.) zu verstehen.

* Zonierung und Sektorierung: Gestaltung durch eine Verknüpfung von räumlich und zeitlich gegebenen Einflüssen (Sektoren) und selbst gestaltbaren Elementen (Zonen).

Weitere Beispiele hierfür sind die Ökosystemkriterien, z.B.

- Vielfalt – erhöht die Stabilität eines (Öko-) Systems, im Gegensatz zu Monokultur, die einen hohen Energieaufwand braucht und auf Einflüsse von Außen mit Schwierigkeiten reagiert.
- Durchlässigkeit – das (Öko-) System hat keine starren, geschlossenen Grenzen sondern ist bis zu einem gewissen Grad offen für Einflüsse von und nach Außen.

Die Prinzipien können dazu dienen, einen Entwurf zu überprüfen:

Habe ich das Prinzip *"Schaffe Kreisläufe statt Abflüsse"* berücksichtigt? Wenn nein, wo sind die Abflüsse in meinem System und wie kann ich diese in einen Kreislauf einbinden?"

Gestaltungsprozess und -Methoden

Permakultur-Gestaltung ist ein Prozess, bei dem es darum geht, mit der zu gestaltenden Umgebung oder Aufgabe eine innere Verbindung aufzunehmen, so, dass die Gestaltung selbst eine logische Folge aus dieser Verbindung ist.
Für diesen Prozess können unterschiedliche Prozeduren herangezogen werden, die aus mehreren Phasen bestehen.
Eine klassische Prozedur ist z.B. „OBREDIMET" (Akronym aus den Worten Observation/Beobachten, Boundaries/Grenzen, Ressources, Evaluation/Auswertung, Draft/Entwurf, Implementation/Ausführung, Maintenance/ Erhaltung, Tweaking for Improvement/Möglichkeit zur Optimierung).

Zu Beginn einer jeden Gestaltungsaufgabe liegt die **Beobachtungsphase** (Observation). Sie ist zentral, denn sie sammelt Informationen über Hintergründe, vorhandene Pflanzen und Tiere, soziale Strukturen, finanzielle Möglichkeiten, etc.

Eine weitere wichtige Phase ist die **Analyse** (Boundaries, Ressources, Evaluation), in welcher die Informationen strukturiert und bewertet werden – was ist wichtig, was nicht so sehr? Was ist eine Einschränkung, was ein Vorteil?

Die **Entwurfsphase** (Draft) folgt, sobald die Gestaltenden mit dem Projekt, der Umgebung,... verbunden sind.
In der Entwurfsphase wird auf der Grundlage der gesammelten Informationen und mit Unterstützung der Prinzipien und der Ethik eine Gestaltung entwickelt, die den Bedürfnissen aller entspricht. Ist ein stimmiger Entwurf gefunden, kann mit der **Umsetzungsphase** (Implementation) begonnen werden.

Während aller Phasen läuft die Beobachtung immer mit und geht bei der Umsetzung in eine **Evaluierung** (Bewertung, Beurteilung im Sinne von Feststellen) des Geschaffenen über, womit der Kreislauf im Grunde von vorn beginnt bzw. an der **Verbesserung von Detaillösungen** gearbeitet werden kann (Tweaking for Improvement).

Für jede dieser Phasen gibt es Methoden, die dabei helfen, Informationen zu sammeln, diese zu strukturieren und in der Entwurfsphase die Komplexität eines ganzheitlichen Entwurfs zu erleichtern.

Das Ziel des Gestaltungsprozesses ist der Entwurf (und die Umsetzung) eines ganzheitlichen Konzeptes für ein Gelände oder andere Lebensbereiche, so dass dieser möglichst energie- und arbeitsextensiv und gleichzeitig ertragsintensiv angelegt ist, und insgesamt der ethischen Grundlage entspricht.

Das Zentrum der Permakultur war immer das Bereitstellen von Gestaltungswerkzeugen. Diese helfen dem Gestalter ein Design zu entwickeln, das auf der Beobachtung der Art und Weise basiert, wie Ökosysteme funktionieren und interagieren.

Permakultur Planungen entwickeln und entfalten sich mit der Zeit und können sehr komplexe Mosaike aus konventionellen und innovativen kulturellen Systemen ergeben.

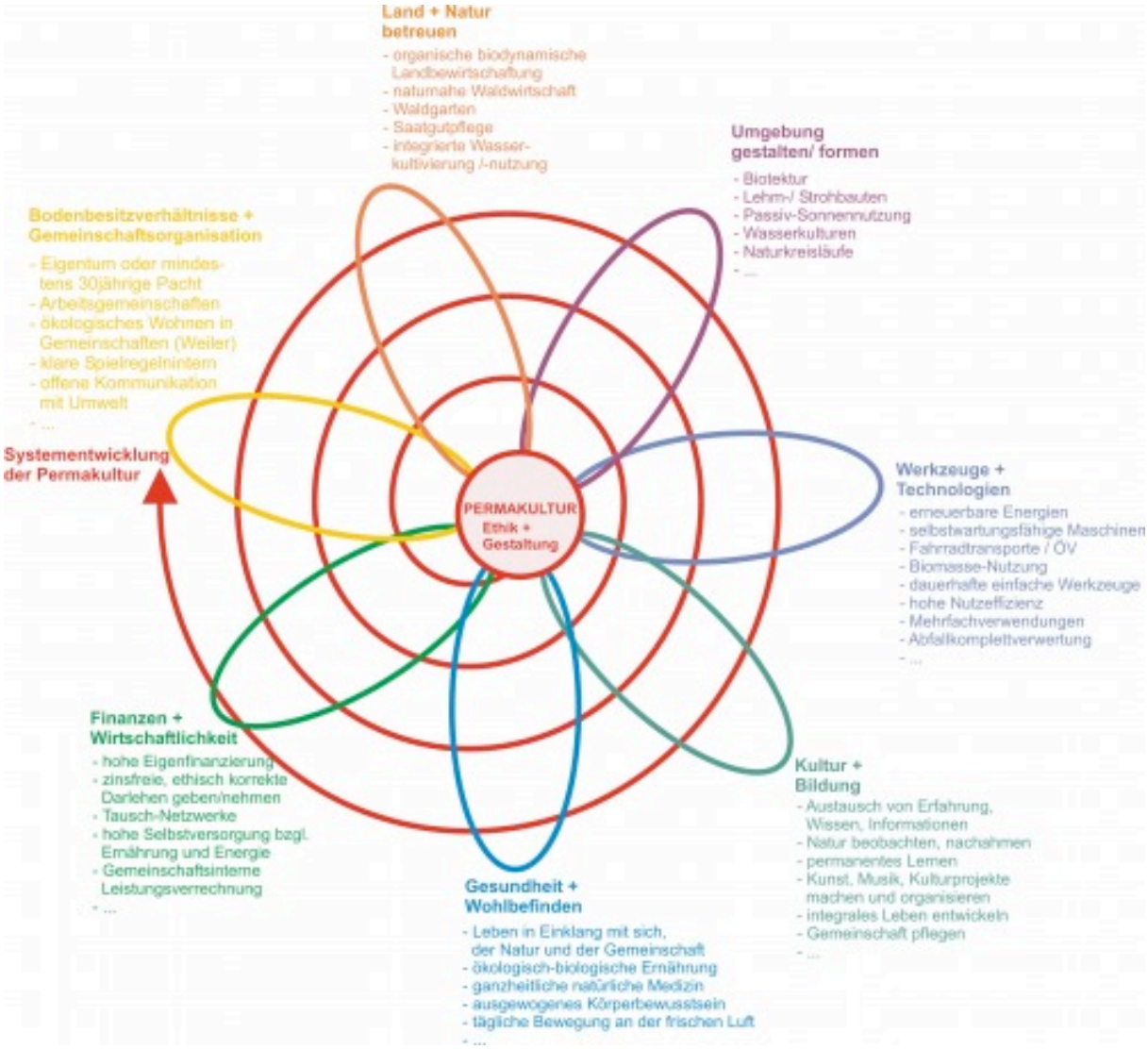
Techniken, Wissen und Kultur sind frei aus verschiedenen Bereichen zusammengesammelt und verbunden: biologischer Anbau, nachhaltige Waldwirtschaft, Gartenbau, Wissenschaft, Landmanagementsysteme aus indigenen Kulturen, etc.

Permakultur bereichert das Feld des ökologischen Designs um einen genauen und breit anwendbaren Werkzeugkoffer und organisierenden Prinzipien, die durch ein kurzes, intensives Training vermittelt werden können, um so im täglichen Leben verinnerlicht Anwendung zu finden.

Ressourcen sind das vorhandene Kapital in Form von:

- Material, Werkzeuge, Saatgut ... – was ist bereits vorhanden und kann verwendet werden, bzw woher kann ich es gebraucht oder sogar geschenkt bekommen (viele Dinge werden heute einfach weggeworfen), Saatgutkooperativen, Pflanzentauschmärkte, was haben Bekannte
- Arbeitskraft und Zeit – wie viele Helfer brauche ich, und wie viel Zeit nimmt es in Anspruch (Freunde, Nachbarschaftshilfe, Interessenten,...)
- Geld, Kapital – welche Kosten sind zu tragen – was kann gebraucht besorgt werden, was getauscht, Kostenvoranschläge einholen, ...

Lass Dir Zeit,
geh in Dich,
übe dieses Denken,
gestalte und verändere,
wünsche und vertraue,
bis es Dir ein herzliches Ja entlockt,
und wisse, es ist ein Prozess,
der allen dient,
der fortwährend ist,
immer, ständig.



Dieses Schaubild verdeutlicht,
was man damit so alles überdenken
und sinnvolles tun kann.

In den letzten Jahren haben sich eine Vielzahl von Menschen mit dem Thema Permakultur beschäftigt und Kurse in Australien besucht, um auch hier in Europa und anderen Orten der Welt diese Methoden zu lehren. Permakultur Design Kurse finden in regelmäßigen Abständen statt und dauern in der Regel 1-2 Wochen. Danach geht dann meist die praktische Arbeit los und kreiert damit sein eigenes Meisterstück für den Abschluss dieser "Ausbildung".
Das Tun und dessen Ergebnis bringen Dir die Erfahrung, der Kurs kann nur einen Anstoß geben, hilfreich sein, anleitend sein.

Gestaltungsprinzipien nach Mollison

Aus der Beobachtung von Ökosystemen leitete Bill Mollison folgende Gestaltungsgrundsätze ab:

1. Multiple Elements - Jede Funktion des Systems wird von mehreren Elementen erzeugt.
2. Multiple Functions - Jedes Element des Systems hat mehrere Funktionen.
3. Zones - Zonierung der einzelnen Systembereiche nach Nutzungsintensität.
4. Natural Succession - Berücksichtigung der natürlichen Entwicklung eines Elementes bzw. des Systems.
5. Optimize Edges - Optimierung der Randzonen als besonders aktive Bereiche des Systems.
6. Relative Location - Der relative Aufenthaltsort (Nische) eines Elements innerhalb des Systems.
7. Elevational Planing - Systementwicklung durch aufeinander aufbauende Elemente.
8. Energy Recycling - Wiederverwendung von Energien und Stoffen innerhalb des Systems.
9. Natural Ressources - Nutzung der natürlichen Ressourcen eines Systems.
10. Sectors - Identifizierung und Nutzung der von außen auf das System wirkenden Einflüsse (Sektoren).
11. Patterns - Verwendung von Entwurfsmustern zur Strukturierung des Systems.
12. Diversity - Schaffung einer großen Vielfalt von Elementen innerhalb des Systems.

Erweiterte Gestaltungsprinzipien nach Holmgren

In seinem 2002 erschienenen Buch Permaculture. Principles and Pathways Beyond Sustainability geht David Holmgren insbesondere auf die kommenden Herausforderungen in Bezug auf die Energiesicherheit künftiger Generationen ein. Rund 25 Jahre nach Bill Mollisons Permaculture One sieht er in der Anwendung von Permakultur ein hilfreiches Instrumentarium für einen sanften und gleichzeitig produktiven Übergang von einer destruktiven High-Energy-Industriegesellschaft hin zu einer nachhaltigen und lebensfreundlichen Low-Energy-Kultur. Eine deutsche Übersetzung seines Buches ist in Arbeit.

Den folgenden Gestaltungsprinzipien widmet er jeweils ein ganzes Kapitel:

1. Observe and Interact - Sorgfältige Beobachtung systemischer Abläufe und durchdachte Interaktion mit den Systemelementen.
2. Catch and Store Energy - Wiederentdeckung und adäquate Nutzung von Energieträgern, die für alle Kulturen ein (überlebens)wichtiger natürlicher Reichtum waren: Wasser, Bodenhumus, Saatgut und Bäume. Besonderes Augenmerk auf lokale und regionale Autonomie, um im Zeitalter einer Energiewende nicht 'von außen abhängig' zu sein.
3. Obtain a Yield - Implementierung und Erhaltung ertragreicher Systeme wird Nachahmer inspirieren. Erfolgreiche Permakultursysteme werden sich ausbreiten (private und kommunale Selbstversorgung).
4. Apply Self-regulation and Accept Feedback - Selbstregulationsprozesse (produktive Feedbackschleifen) in den Systemen erkennen und nutzen. Je weniger in Systeme eingegriffen werden muss, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, störend einzugreifen und arbeitsintensive Folgeschäden zu verursachen.
5. Use and Value Renewable Resources - Behutsame aber produktive Nutzung von erneuerbaren Ressourcen (Sonne, Wind, Wasser, Biomasse). Gleichzeitig verminderter Input nicht-erneuerbarer Ressourcen.
6. Produce No Waste - Abfallvermeidungs- und -verwertungskaskade: refuse, reduce, reuse, repair, recycle (dt. verzichten, vermindern, wiederverwenden, reparieren, recyceln).
7. Design from Patterns to Details - Erfolgreiche Gestaltung erfordert zunächst ein Verständnis der übergeordneten Muster in der Natur. Die geplanten und gewünschten Details eines Permakulturprojekts berücksichtigen diese Muster und richten sich nach ihnen (top-down thinking, bottom-up action).
8. Integrate Rather than Segregate - Kooperation vielfältiger Elemente statt Eliminierung einzelner und Konkurrenz untereinander.
9. Use Small and Slow Solutions - Kleine und langsame Lösungsstrategien machen Systeme für Menschen leichter überschaubar und langfristig produktiver als große mit hohem Energie- und Zeitaufwand.
10. Use and Value Diversity - Die Vielfalt von Elementen in Systemen nutzen und bewahren. Dies erhöht die Ausfallsicherheit und ermöglicht wiederum langfristige Selbstorganisation.
11. Use Edges and Value the Marginal' - Den Reichtum und die Bedeutung von Randzonen (Übergänge von Systemen) erkennen und nutzen.
12. Creatively Use and Respond to Change - Kreative Nutzung natürlicher Kreisläufe und Sukzessionsfolgen, um auf kommende Herausforderungen flexibel und adäquat antworten zu können.

Erhaltung

Die Erhaltung eines permakulturell gestalteten Systems zielt auf eine Optimierung im Sinne einer langfristigen Produktivität. Die Erweiterungen, bzw. Verfeinerungen der implementierten Gestaltungslösungen erfolgt durch kontinuierliche Beobachtung und Evaluation. Ziel ist eine bestmögliche Selbstregulation durch

* geringe und behutsame Eingriffe
* vorrangigen Einsatz von Low-Energy und Low-Cost-Techniken

Beispiele angewandter Permakultur

Die oben beschriebenen Prinzipien treten in der praktischen Anwendung nicht als getrennte Phänomene auf, sondern sind auf vielfältige Art miteinander verknüpft. So bilden zum Beispiel die durch Zonierung optimierten Randzonen selbstorganisierende Muster aus, die wiederum mit anderen Elementen des Systems in nutzbringende Interaktion treten können. Im Folgenden sollen hier einige Designprinzipien erläutert werden, um die damit verbundenen Ideen zu verdeutlichen.

Zonierung

Eine der oben beschriebenen Möglichkeiten, mit Permakultur zu planen, ist die Zonierung. Sie dient unter anderem der Energieeffizienz, zum Beispiel der Optimierung von zurückzulegenden Wegen.

Für eine Selbstversorger-Landwirtschaft könnte eine Zonierung zum Beispiel so aussehen:

Zone 0 - Gilt als Wohn-Zone/Kernbereich, aber auch als Beschreibung des Nutzers eines permakulturellen Systems.
Zone I - Unmittelbare Nähe von Wohnbereichen. Hier werden Pflanzen angebaut, die täglich genutzt und intensiv gepflegt werden, Kräuter oder Feingemüse.
Zone II - Gemüsegarten mit weniger intensiver Pflege und Nutzung, wie zum Beispiel Salate, Kohl- oder Wurzelgemüse.
Zone III - Landwirtschaftliche Zone mit Getreide, Kartoffeln und all denjenigen Anbauprodukten, die weniger Pflege brauchen und jeweils in großen Mengen gleichzeitig geerntet werden.
Zone IV - Wiesen, Obstbäume, Nussbäume. Diese Zone benötigt kaum Pflege. Die Ernte beschränkt sich auf einen bestimmten Zeitpunkt im Jahr.
Zone V - Wildnis / Urwald als Ruhezone für die Natur. Idealerweise finden hier keine Eingriffe des Menschen mehr statt.

Dieses Zonensystem ist als Hilfsmittel anzusehen. Es handelt sich hierbei nicht um harte Grenzen. Auch die Zonierung als solche ist den Erfordernissen eines Systems frei anpassbar und folgt keinem starren Konzept. Üblicherweise werden jedoch, wie oben dargestellt, fünf Zonen verwendet, oft erweitert durch eine sogenannte Zone 0. Sie ist eher philosophischer Natur und ermöglicht es dem Betrachter einer solchen Zonierung sich selbst zum Objekt seiner Betrachtungen zu machen.

Optimierung von Randzonen

Unter Randzone versteht man den Übergangsbereich zwischen verschiedenen Elementen eines Systems. Sie sind die Bereiche von Wechselwirkung (Beziehung und Austausch) zwischen den einzelnen Systemkomponenten. Je nach gewünschtem Effekt kann es also sinnvoll sein, Randzonen zu vergrößern oder entsprechend zu verkleinern, um so die aktive Fläche zu verändern.

Ein klassisches Beispiel für die unterschiedliche Nutzung dieses Randzonen-Effekts ist ein Laubbaum:

* Im Sommer vergrößern die Blätter des Baumes seine Oberfläche in Bezug auf sein Volumen und so auch die für die Photosynthese zur Verfügung stehende aktive Fläche, um ein Vielfaches.

* Im Winter verringert das fehlende Laub die Oberfläche so stark, dass der Baum ohne zu erfrieren eine gewisse Kälteperiode übersteht.

Die energetischen Vorteile des aus der großen bzw. kleinen aktiven Fläche resultierenden Randzonen-Effekts sind offensichtlich so groß, dass sie den Nachteil der jährlichen Neubildung des Blattwerkes überwiegen.

Analog dazu kann man den besonders produktiven Saum einer Nutzhecke nicht einfach gerade, sondern in geschwungenen Linien anlegen. So wird die verfügbare Randzone vergrößert, ohne dabei wesentlich mehr Fläche zu verbrauchen.

Beim **energieeffizienten Hausbau** wird darauf geachtet, durch die Verringerung von Randzonen (hier die Außenwände) den Wärmeverlust an die Umgebung zu minimieren. Ein Gebäude mit vielen Vorsprüngen, Erkern und Anbauten wirkt dagegen durch seine zum Volumen relativ große Oberfläche ähnlich wie Kühlrippen. Idealerweise orientiert sich die Gesamtarchitektur natürlich am Passivhaus-Standard.

Beispiele für Permakultur-Systeme

Aquakultur

In einem Fischteich zum Beispiel wird nicht nur eine Fischart aufgezogen, sondern mehrere Fischarten. Der Teich weist Zonen unterschiedlicher Tiefe und auch unterschiedlicher Bepflanzung auf. Die Raubfische werden nicht gefüttert, sondern ernähren sich von anderen Fischen. Diese finden aber für sich genügend günstige Nischen vor, sodass sie nicht aussterben. Das System reguliert sich als Ganzes weitgehend selbst. Der Mensch fischt „überschüssige“ Fische ab.

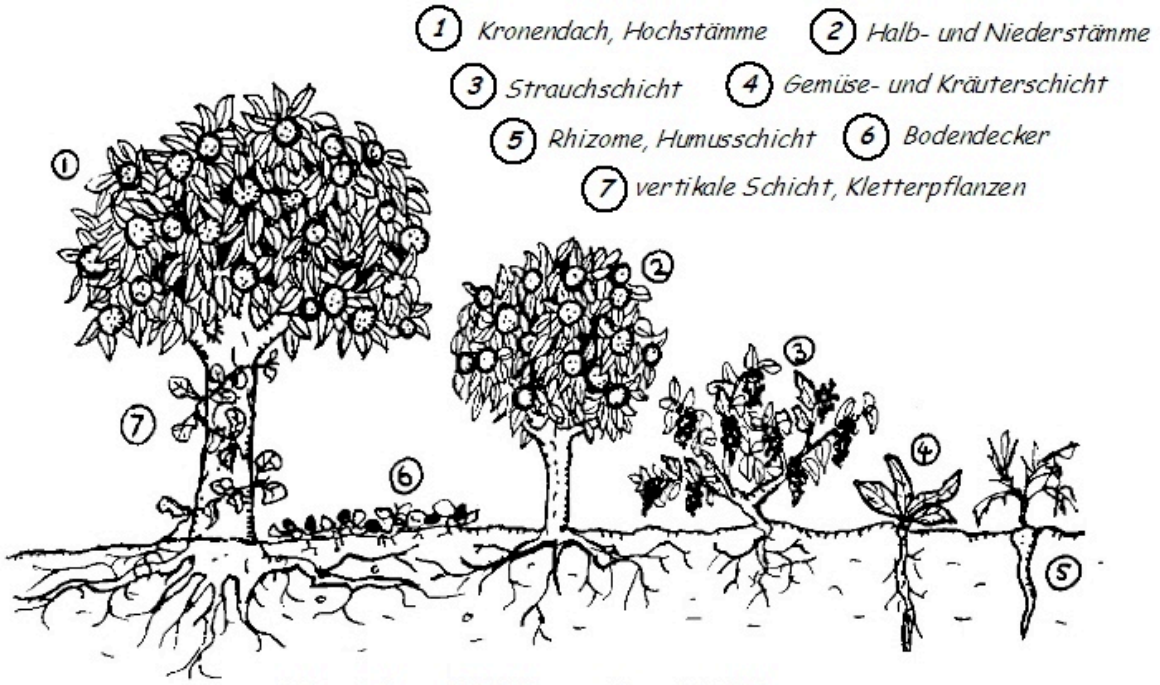
Gleichzeitig können essbare Pflanzen am Teichrand angebaut werden. Weitere (und zum Teil dieselben) Pflanzen können ihrerseits den Pflegeaufwand des Teiches verringern (Reinigungspflanzen). Die Erhöhung der ökologischen Vielfalt sorgt für ein dynamisches Gleichgewicht, erhöht die Flexibilität und sichert kontinuierliche Erträge.

Waldgarten

Selbstversorgung auf kleinem Raum: Nutzung mehrerer Schichten in einem Waldgarten

Aufbau und Pflege von Waldgärten (engl.: forest garden) in Europa basieren auf einem Konzept des Engländers Robert Hart. Im indischen Bundesstaat Kerala haben sie bereits eine jahrhundertealte Tradition. Dabei werden naturnahe Waldwirtschaft und umfangreiche Nahrungsproduktion miteinander kombiniert.

Ein gesundes 'Ökosystem Mischwald' besteht aus sich permanent regenerierenden Bäumen, Sträuchern, Büschen, Kräutern, Bodendeckern und Rankepflanzen. Diese Vielfalt an Vegetationsschichten unterschiedlicher Höhe gewährleistet eine optimale Lichtausbeute und stellt zahlreiche Nischen für eine Vielfalt dort lebender Tierarten bereit; hohe kontinuierliche Produktivität auf relativ kleinem Raum. Diese Beobachtung und die praktischen Erfahrungen aus Indien waren ausschlaggebend für die Entwicklung eines Waldgartenkonzeptes für das gemäßigte Klima in Mitteleuropa.



Die sieben Schichten eines Waldgartens

Die Skizze zeigt, wie sich ein solches Ökosystem prinzipiell mit einem gezielten Anbau unterschiedlicher essbarer Pflanzen kultivieren lässt: Walnuss- und Obstbäume in den hochgelegenen Schichten, darunter Beerensträucher und fruchttragende Büsche, und in Bodennähe unterschiedliche Kräuter bis hinab zu den Bodendeckern. In der Humusschicht lassen sich z.B. rhizombildende Gemüse anbauen.
Durch eine intelligente Auswahl an kooperierenden Pflanzengesellschaften kann über mehrere Jahre hinweg ein sich tendenziell selbst erhaltender Waldgarten zur Nahrungsversorgung aufgebaut werden. Die ökologische Vielfalt sorgt für Flexibilität und Stabilität.

Waldgärten sind Beispiele für Agroforstsysteme.

Ausbildung

In Österreich wird die Ausbildung zum Permakultur-Designer unter anderem von Christoff Schneider (autorisierter Lehrer für Permakultur-Design und langjähriger Freund von Joe Polaischer) unter www.permakulturschule.com angeboten. Sie dauert zwischen ein und zwei Wochen. Als nächstes gibt es den Diplom-Permakultur-Designer, dieser dauert 2 bis 3 Jahre und schließt mit dem in internationalen Permakultur-Netzwerken anerkannten „Diploma of Applied Permaculture“ ab. Der Abschluss „Diplom Permakultur Designer“ ist nicht staatlich anerkannt. Dies wird jedoch angestrebt.

Literatur

Auszug aus den wichtigsten Büchern. Es gibt bereits eine riesige Auswahl.

* Bill Mollison, David Holmgren: Permakultur. Landwirtschaft und Siedlungen in Harmonie mit der Natur. pala-verlag, Schaafheim 1984, ISBN 3-923176-04-X
* Bill Mollison: Permakultur II. Praktische Anwendungen pala-verlag, Schaafheim 1994, ISBN 3-923176-05-8
* Gerda Kleber, Eduard W. Kleber: Gärtnern im Biotop mit Mensch. OLV Organischer Landbau Verlags-Gesellschaft, Xanten 1999, ISBN 3-922201-31-8
* Graham Bell: Der Permakultur-Garten. Anbau in Harmonie mit der Natur. 2. überarbeitete Auflage. Pala-Verlag, Darmstadt 2004, ISBN 3-89566-196-1
* Graham Bell: Permakultur praktisch. Schritte zum Aufbau einer sich selbst erhaltenden Welt. 2. überarbeitete deutsche Auflage. Pala-Verlag, Darmstadt 2006, ISBN 3-89566-197-X
* Sepp Brunner, Margit Brunner: Permakultur für alle. Loewenzahn, Innsbruck u. a. 2007, ISBN 978-3-7066-2394-0
* Holzer: Sepp Holzers Permakultur. Leopold Stocker Verlag, Graz 2004, ISBN 3-7020-1037-8
* Robert Hart: Der Waldgarten. PiKS-Verlag, Steyerberg 1992, ISBN 3-929321-00-9
* Masanobu Fukuoka: Der große Weg hat kein Tor. Pala-Verlag, Schaafheim 1984, ISBN 3-923176-14-7
* Fukuoka Masanobu: Rückkehr zur Natur. Die Philosophie des natürlichen Anbaus. 2. Auflage. Pala-Verlag, Darmstadt 1998, ISBN 3-923176-46-5
* Fukuoka Masanobu: In Harmonie mit der Natur. Die Praxis des natürlichen Anbaus. Pala-Verlag, Schaafheim 1998, ISBN 3-923176-47-3
* John Paull: Permanent Agriculture: Precursor to Organic Farming. In: Elementals. Journal of Bio-Dynamics Tasmania 83, 2006, S. 19-21, ISSN 1443-3508, (http://orgprints.org/10237/ Organic eprints).
* Patrick Whitefield: Permakultur kurz & bündig. Schritte in eine ökologische Zukunft. 3. Auflage. OLV Organischer Landbau Verlag Kurt Walter Lau, Kevelaer 2003, ISBN 3-922201-15-6
* Patrick Whitefield: The earth care manual. A permaculture handbook for Britain and other temperate climates. Permanent Publications, East Meon Hampshire 2004, ISBN 1-85623-021-X
* Patrick Whitefield: Das große Handbuch Waldgarten. Biologischer Obst-, Gemüse- und Kräuteranbau auf mehreren Ebenen. OLV Organischer Landbau Verlag Kurt Walter Lau, Kevelear 2007, ISBN 978-3-922201-25-0

Nachwort

Es würde mich sehr freuen, sollte ich Dir mit diesem kurzen Einblick in die PermaKultur eine neue Betrachtungsweise eröffnet haben. In diesem Fall wünsche ich Dir viel Neugierde in der detailreichen Planung Deines eigenen Paradies-Gartens, noch mehr Freude in der Umsetzung und laufenden Weiterentwicklung und ohne Ende Genuss und Zeit in Deinem neuen Lebensgarten. Möge Dir alles gelingen, dass Du Dir schon lange gewünscht hast. Und solltest Du noch weitere Fragen dazu haben, so melde Dich einfach bei mir, ich freue mich, wenn ich Dich dabei unterstützen darf.

Sollte Dir dieser Workshop gefallen und Interesse am Besuch von weiteren erzeugt haben, so freue ich mich sehr über Dein Interesse und Deine weiteren Anmeldungen. Dazu hab ich Dir nochmals auf den nächsten Seiten das Workshop-Programm angefügt.

Es ist wahrlich ein unbeschreibbares Geschenk, dass wir auf diesem blauen Planeten Erde leben dürfen, der dafür Milliarden von Jahren investiert hat, uns diesen wunderschönen Lebensraum für unser kurzes Dasein zum liebevollen Umgang damit zur Verfügung zu stellen. Ich hoffe, unsere „große Mutter“ wird der Menschheit den törichten Umgang der letzten 170 Jahre Industrialisierung verzeihen, und ich freue mich auf eine Zeit, in der mir der liebevolle Umgang mit ihr und allen darauf lebenden Geschöpfen wieder aus jedem Gesicht entgegen strahlt, in der mir der Duft der Luft wieder entgegenströmt, und die Menschheit wieder Zeit für sich selbst und ihre nächsten findet. Möge die PermaKultur dafür ein praktikabler und gehenswerter Weg, eine Wieder-Erinnerung sein, den Menschen das „Hin zur und Mit der Natur“ wieder verständlich zu machen.

So möchte ich mich von Dir für heute herzlich verabschieden, Dir und Deinen Nächsten alle Liebe für die Zukunft wünschen, und mit meiner leicht veränderten und immer verständlicher werdenden Indianer-Wahrheit enden.

Und wenn der letzte mit Erdöl verseuchte Fisch verzehrt,
der letzte Regenwaldbaum für Werbung gerodet,
die letzte Gentechnik-Pflanze vertilgt,
der letzte Tropfen Benzin verfahren,
der letzte Staat pleite,
und die letzte Bank geschlossen,
so hat auch der letzte Mensch verstanden, dass man Geld nie essen konnte.
-Eliandou-

((; a bissl Sarkasmus darf sein ;))

Dein ParadiesGarten

Hier kannst Du Deinen Permakultur-Garten erschaffen lernen

!!! Folgende Workshops und Vorträge können gebucht werden !!!

„**Planen und Gestalten lernen Deines eigenen Permakultur-Gartens**“ - Praxiskurs
„**Kartoffelturm selber bauen“** – in die Höhe wachsen, mehr Ertrag bei weniger Arbeit
„**Kräuterspirale selber bauen**“ - Errichten und Bepflanzen einer Kräuterspirale
„**Pflanzen-Symbiosen kennen lernen**“ – Pflanzen nähren sich gegenseitig
„**Gewächshaus-Tipi selber bauen**“ – Das billigste Gewächshaus aller Zeiten
„**Die 1-Tages-Garten-Methode**“ – Garten anlegen und bepflanzen in einem Tag
„**Baumscheiben-Bepflanzung**“ – mehr Obst vom Baum, und Gemüse und Kräuter
„**Mit Schlemmen durch die Krise**“ – Permakultur, eine genussvolle Krisenvorsorge
„**Wildkräuter-Küche**“ – lerne die Natur vor Deinen Füßen kennen
„**Solar-Dörrer selber bauen**“ – mit Bauanleitung zum mit nach Hause nehmen
„**Trocknen hält am längsten**“ – die Vorteile von getrocknetem Gemüse, Obst, Kräutern
„**Baumscheiben-Kompostierung**“ – dem Baum wieder Kraft verleihen
„**Der basische Kräutertee fürs ganze Jahr**“ – Pflanzen kennen lernen, Verarbeitung
„**Wintergemüse rechtzeitig planen**“ – den ganzen Winter über selbst versorgen
„**Solar-Kompost-Toilette selber bauen**“ – Terra Preta - Der eigene Dung ist der Beste
„**EM - effektive Mikroorganismen im Garten**“ – die Praxis des richtigen Düngens
„**Solar-Kocher selber bauen**“ – mit der Kraft der Sonne die besten Speisen garen
„**Richtig Kompostieren**“ – richtig gereifter Kompost ist der beste Dünger für den Boden
„**Insekten-Hotel selber bauen**“ – Insektenkultur ist der beste Schädlingsschutz
„**Körperreinigungen kennen lernen**“ –Leber, Nieren, Darm richtig entschlacken
„**Bäume selbst veredeln**“ – Pfropfen lernen und Baum mitnehmen

Weitere Infos unter: **Garten-Eden@gmx.at** , oder **Tel: 0660 100 66 44**

Ich freue mich über Dein Interesse

Dauer der Workshops ist ca. 6 – 8 Stunden
Die Veranstaltungen finden bei jedem Wetter statt.
Im Falle von Schlechtwetter Regenbekleidung bitte mitnehmen.
Unkostenbeitrag: € 50,- pro Ganztages-, € 30,- pro
Halbtages-Workshop und Person.
Infomaterial zur Veranstaltung ist inkludiert.
Die Baumaterialien werden bauseits gestellt.
Die Teilnehmerzahlen bei Workshops sind auf 10 Teilnehmer begrenzt.
Anmeldung erforderlich und zwingend.
Der Zahlungseingang gilt als Reservierung zur Teilnahme.
Informationsmaterial kann bei Vorträgen erworben werden.
Ort der Veranstaltungen: vielleicht schon in Kürze bei Dir

Ich hab für Dich einen virtuellen Speicher für die PermaKultur angelegt.
Von dort aus kannst Du Dir viele Informationen kostenlos downloaden.

Gehe einfach auf:

www.mydrive.ch
Benutzername: guest@permakultur
Passwort: freude

Du findest darin:

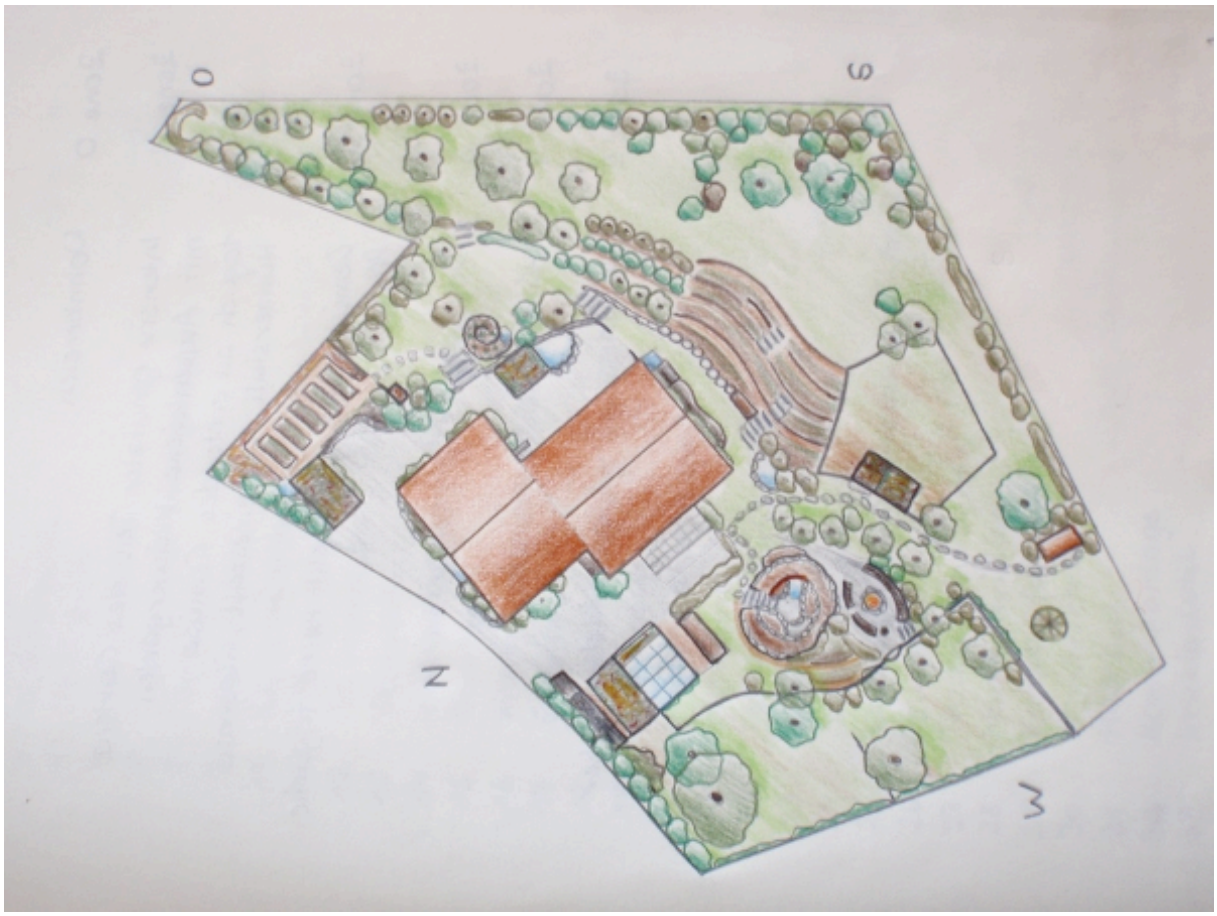
- Die wertvollsten Permakultur-Bücher als pdf-Dateien zum Ausdrucken, oder einfach um hinein zu lesen und sie dann zu kaufen.
- Zahlreiche Bauanleitungen und Fotos
- Viele hilfreiche Ratgeber
- Filme und Hörbeispiele in der Rubrik „QuantenSprung“
- Alles über „EM-Effektive Mikroorganismen“
- Pendeltafeln
- 350 Bio-Rezepte
- Neue Arbeit
- Und vieles anderes mehr

Greif einfach zu wie es Dir gefällt und gib diese Information auch weiter, damit auch Deine Freunde in den Genuss kommen.

Alles Liebe

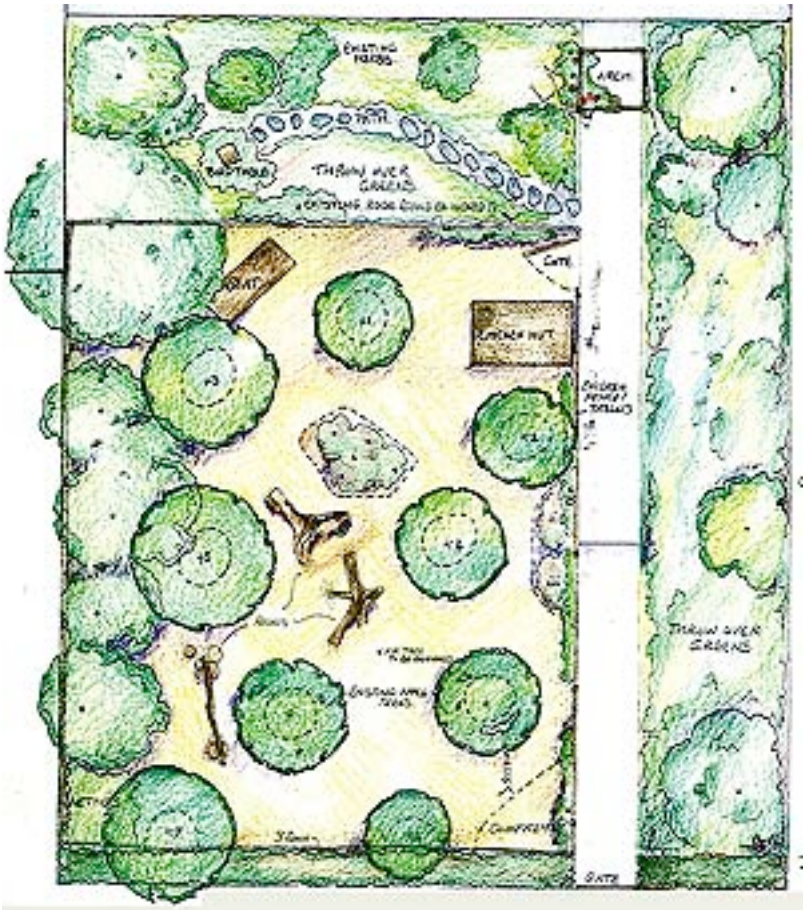
-Eliandou-

Verschiedene Beispiele von Permakultur-Planungen:


O
S
N
W

VEHICULAR ACCESS
MOUND 2
moveable
CHICKEN COOP
gate
POND
gate
two way gate
WORMFARM GARDENS
I Keyhole gardens
ZONE I
CONSERVATORY
Herb Spiral Outdoor Kitchen
LIVING DINING KITCHEN
Arched gate
WOODFIRED STOVE & HOT WATER JACKET
OFFICE
STUDIO
NURSERY
mud room
Pond
Gate
MOUND 1 deflects hot wind, fire & flood
PIZZA OVEN
STEPPING STONES
SENSUAL PLANTS
TABLE
DANCE FLOOR
OVERGROUND TANK
6 LARGE POTTED TREES
TABLE
STORE
Garage Workshop
Soft trees you can drive between

Evergreen Huckleberry Patch
Purple Plum Guild
Native Guild
Apple Guild
Bench Retreat
Trellising w/ Grape or Kiwi
Pea Gravel Loop Pathway
Clumping Bamboo
Spiral Herb Garden w/ Apple Keyhole
Basalt Boulders
French Drains w/ Dry Well
Trellising w/ Grape or Kiwi
Sandbox Play Area
Bench Retreat
Mural
Kids Play Area
Treehouse Access
Semi-Circular Rock Wall & Bench
Blueberry Patch
Rock Slab Steps
Garden & Storage Shed
Firepit w/ Wrapped Rock Bench & Rock Garden
Double Spiral Mandalic Flagstone Patio
Trellising w/ Jasmine
Trellising w/ Clear Lexan
Residence
PROJECT: Hayes Permaculture Gardens
DESIGNER: Jason Raschke
SCALE: 1 Inch ~ Feet 0 8 12 16
URBAN ECOSYSTEMS LLC
503 236-0213



WELCOME
BUS ROOM 24
PLAY AREA 23
GREEN HOUSE 25
CENTER HOUSE 1
BIOGAS 2
COMPOST TOILET 6
CAMPSITE 7
SOLAR CAR 8
SOBA 21
HOTHOUSE BATH 3
FLOW FORM 22
GOD'S GARDEN 5
HERB SPIRAL 9
WINDMILL 10
STRAW HOUSE 4
HERB GARDEN 13
KEYHOLE GARDEN 11
VEGETABLES 20
BLUE BERRIES 17
STRAWBERRY FIELDS FOREVER 12
FRUIT FOREST 15
WORMFARM 18
FOOD TUNNEL 16
COMPOST AREA 14
PUMPKIN 19

TURF
STREAM
BRIDGE
POND
STEPS
SEAT WALL
FLAGSTONE PATIO
AC
DB3