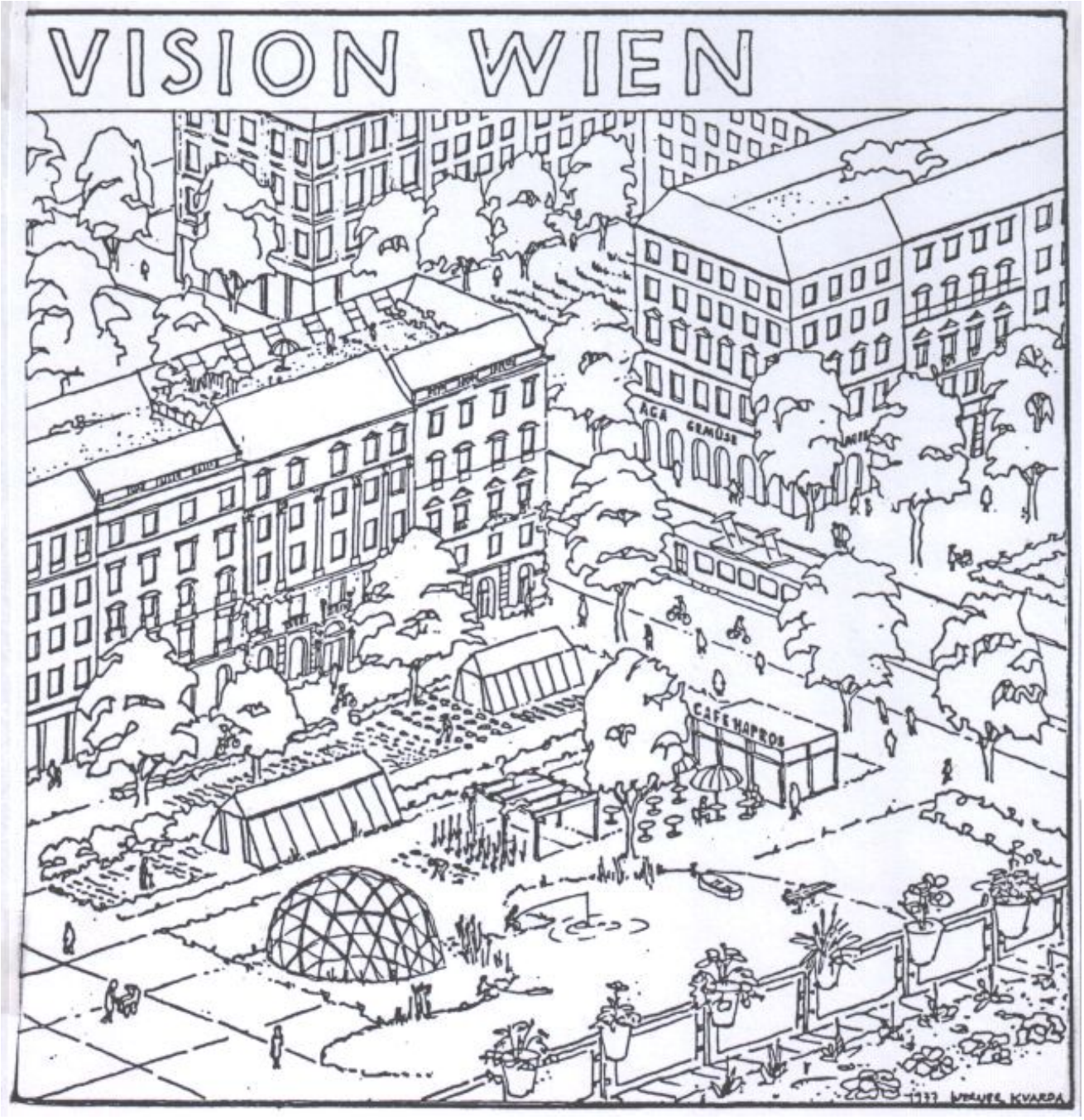
BETRACHTUNGEN ZUM WISSENSCHAFTLICHEN DISKURS IN DER PERMAKULTUR

Werner Kvarda



Entwurf: ´Vision Wien´ im Rahmen der Ausstellung „Schluss mit der ewig gestrigen Zukunft“, Umdenken Umschwenken. Bauzentrum Wien, 1977. W.K.

o.Univ.Prof. DI. Arch. Dr. i.R. Werner Kvarda
Universität für Bodenkultur - BOKU
Institut für Bodenforschung - IBF
E-mail: werner.kvarda@boku.ac.at
Web: www.academia-danubiana.net

Wissenschaft ist so komplex, chaotisch,
voll von Fehlern und so unterhaltend wie die in ihr enthaltenen Ideen,
und diese wiederum sind so komplex, chaotisch,
voll von Fehlern und so unterhaltend wie das Bewusstsein derer, die sie erfinden.
Paul Feyerabend
Wider den Methodenzwang [1]

Der Anstoß diesen Artikel zu schreiben kam von Herrn MR Dr. Günther Paffenwimmer vom BMUKK in Wien, den ich dazu herzlich danke. Herr Boris Mihatsch[2] und Robert Lukesch[3] haben wertvolle Beiträge geliefert.

Vorwort

„Was wir heute erleben, ist nicht etwa eine nur europäische **Krise**. Sie ist auch nicht eine bloße Krise der Moral, der Wirtschaft, der Ideologien, der Politik, der Religion. Sie ist eine Weltkrise und Menschheitskrise, wie sie bisher nur in Wendezeiten auftrat, die für das Leben der Erde und der jeweiligen Menschheit einschneidend und endgültig war.“ Jean Gebser hat diese Worte in seinem Vorwort im Jahre 1949 zu seinem Buch ´Ursprung und Gegenwart´[4] geschrieben. Ebenso schreibt Eric Hobsbawm 60 Jahre später, „keiner kann wissen, wie wir aus der Krise kommen, denn so etwas wie heute hat es noch nie gegeben.“ Und weiter kritisiert er die marktradikalen Theorien, diese „sind ja wunderbar - wenn man von der Wirklichkeit absieht. Man konstruiert sich ein System, nennt es Freiheit, und in der Theorie funktioniert es: Jedermann, jeder Mensch, jede Firma sucht für sich den Vorteil, den rational kalkulierbaren Vorteil, und der Markt, jenseits des menschlichen Urteils, regelt alles zum Guten. Eine primitive Ideologie. Das Wissen von Leuten jedoch, die den Kapitalismus analysiert und verstanden hatten, wurde dagegen verspottet und vergessen: Leute wie Marx und Schumpeter wussten, dass der Kapitalismus etwas Instabiles ist, dass er sich entwickelt und revolutionär voranschreitet, aber auch zwangsläufig zusammenbricht, dass er stets anfällig ist für Krisen von unterschiedlicher Dauer und bisweilen großer Heftigkeit.“[5]

Die Einladung an den international renommierten Schweizer Soziologen und Autor Jean Ziegler, den Festvortrag bei den Salzburger Festspielen 2011 mit dem Titel „Der Aufstand des Gewissens“ zu halten, wurde von der Landeshauptfrau Gabrielle Burgstaller zurückgezogen. Der im UNO-Menschenrechtsbeirat tätige Genfer Uni-Professor und Ex-Politiker Jean Ziegler hätte für die Festspieleröffnung in Salzburg über den notwendigen **Bewusstseinswandel** in unserer Gesellschaft reden wollen. Jean Ziegler schreibt in provozierender und schonungsloser Weise über das „Raubgesindel des globalen Finanzkapitals, das den Armen der Welt noch das Letzte nimmt“.[6] So beklagt Jean Ziegler, dass das „neoliberale Gift bis hin zur europäischen Sozialdemokratie alle vergiftet hat“.[7] In seinem Buch „Der Hass auf den Westen“[8] beschreibt Ziegler welche traumatischen Verletzungen, durch Kolonialismus, Sklaverei und Ausbeutung, gepaart mit Arroganz und moralischer Überheblichkeit, im kollektiven Bewusstsein der Völker des Südens hinterlassen sind.

Die **Permakultur** liefert hier Anknüpfungspunkte um einen ökonomisch, sozialen, technischen und ökologischen Umstieg aus unserer Wegwerfgesellschaft zu führen. Die Idee der Permakultur wurde von Bill Mollison und David Holmgren entwickelt. Für sein Konzept der Permakultur erhielt Mollison 1981 den Right Liveli Award, den „Alternativen Nobelpreis. Mollisons Lehre hat sich als Alternative zu chemischer Landwirtschaft in vielen Ländern durchgesetzt. Er ist als erster Ausländer zum Mitglied

---

[1] FEYERABEND, Paul (1983): Wider den Methodenzwang. Fft.a.Main, Suhrkamp
[2] Ebenso bin ich Herrn Dipl. Psychologen Boris Mihatsch sehr dankbar für seine kritische Durchleuchtung des Artikels. Herr MIHATSCH arbeitet derzeit in der Aspern Seestadt http://www.fluchtindiemusik.blogspot.com/
[3] Dr. Robert LUKESCH arbeitet in der nachhaltigen Regionalentwicklung http://www.oear.at/?page_id=279
[4] GEBSER, Jean (1949): Ursprung und Gegenwart. München dtv. S.15
[5] HOBSBAWM, Eric (2009) Es wird Blut fließen, viel Blut. In Stern.de vom 13. Mai 2009 http://www.stern.de/wirtschaft/news/maerkte/2-eric-hobsbawm-es-wird-blut-fliessen-viel-blut-700669.html
[6] SCHWARZ, Andreas (2011): Die Geldsäcke hätten eine halbe Stunde zuhören müssen. Interview Jean Ziegler mit Andreas Schwarz (Kurier vom 10.April 2011- Seite 10-11) anlässlich der Ausladung von Jean Ziegler bei den diesjährigen Salzburger Festspielen von Landeshauptfrau Gabriele Burgstaller.
[7] GMÜNDER, Stefan (2009): Sterbende Kinder vergisst man nicht. Buchbesprechung mit Jean Ziegler über das neue Buch: Der Hass auf den Westen. (Der Standard vom 25. November 2009, Seite 5)
[8] ZIEGLER, Jean (2009): Der Hass auf den Westen. Wie sich die armen Völker gegen den wirtschaftlichen Weltkrieg wehren. München: C.Bertelsmann. Originalausgabe 2008: La Haine de lÓccident. Paris, Albin Michel

der Russischen Akademie der Landwirtschaftlichen Wissenschaft erklärt. [9] So veranstaltete Bill Mollison u.a. in Vietnam Überlebenskurse für die vom amerikanischen Bombardement betroffene Landbevölkerung, um auf den stark kontaminierten Böden wieder Landwirtschaft zu betreiben.

DIE VERANTWORTUNG DER WISSENSCHAFT

Unter **Wissenschaf**t versteht man die Gesamtheit der Erkenntnisse auf einzelnen Gebieten. Insofern ist Wissenschaft ein mentales System schreibt Erich Jantsch, „das mittels Zeit- und Raumverschränkung ganzheitlich wirkende Paradigmen in Selbstorganisation entstehen lässt." Die Selbstorganisation von Systemen als *das* dynamische Grundprinzip aller Formen von Evolution, aller Stufen von Leben, und aller Erscheinungsformen von Kultur. [10]

Wir erleben derzeit einen **Kulturkampf** an unseren Universitäten, wo die Frage der Ausbildung versus Bildung zu einem zentralen Anliegen wird. Es geht hier im Weitesten um das Loslösen von einer kontrollierenden Sichtweise der Ausbildung zu einer Epistemologie der Freiheit. Es geht um die Freiheit von Forschung und Lehre, die die Grundlagen des Wissens reflektiert und ´gängiges´ Wissen nicht filtert, sondern neue Herausforderungen akzeptiert. „Die normale Wissenschaft unterdrückt zum Beispiel oft fundamentale Neuerungen, weil diese notwendigerweise ihre Grundpositionen erschüttern."[11] Es hat in Österreich lange Zeit gedauert, bis der Biolandbau oder ökologisches Bauen akzeptiert wurden. Thomas S. Kuhn bezeichnet dies als einen **Paradigmenwechsel**; seine These „Fortschritt in der Wissenschaft vollzieht sich nicht durch kontinuierliche Veränderung sondern durch revolutionäre Prozesse; ein bisher geltendes Erklärungsmodell wird verworfen und durch ein anderes ersetzt."

Richard David Precht und Stéphane Hessel haben im Mai 2011 in einem Gespräch darauf hingewiesen, dass wir einen neuen Aufbruch in der Philosophie wie in der Politik brauchen und in der Demokratie Bürger brauchen, die handeln wollen.[12] Hessel meint dazu, „So geht es nicht mehr weiter. Um über die Schwelle zu gelangen, brauchen wir neue grundlegende Werte." Precht folgert daraus, vielleicht auf einem Weg der europäischen Aufklärungsgeschichte. „Es gab zwei Epochen, in denen **Philosophie** gesellschaftlich bedeutend war: die Zeit des Untergangs der attischen Demokratie, also die Zeit von Platon und Aristoteles, und die Zeit zwischen 1680 und 1831, also zwischen Lockes Essay *Concerning Human Understanding* und dem Tod Hegels - die Epoche der zweiten Aufklärung. In beiden Fällen entstanden neue Gesellschaftssysteme, weil die alten Eliten sich in einer Legitimationskrise befanden. Es gab eine Kluft zwischen dem, was *legal* war, und dem, was die Gesellschaft für *legitim* hielt. Diese Situation ist heute nicht anders. Wir brauchen eine dritte **Aufklärung**." Hier setzt die Permakultur an: Eine Aufklärung zu nachhaltiger Lebensführung im Sinne des ´ökologischen Imperativs´. „Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden".[13]

PERMAKULTUR – EIN SCHÖPFERISCHER PROZESS

Um die komplexen Zusammenhänge unseres Lebenssystems zu veranschaulichen und Eingriffsmöglichkeiten aufzuzeigen, werden in der **Permakultur** Handlungsrichtlinien und Prinzipien aufgezeigt die dieses Dilemma von den gegensätzlichen Wissenskulturen im Dialog aufzulösen versuchen und ein Erklärungsmodell mit einer nachhaltigen Lebensführung zum Ziel hat. Permakultur ist ein interdisziplinäres und Anwendung orientiertes Wissensgebiet, das in Kooperation zu den Naturwissenschaften, Geistes- und Sozialwissenschaften, sowie zu Erziehungswissenschaften u.a., Aspekte des Umweltschutzes, Probleme der Erdbevölkerung und Gesetzmäßigkeiten von sich selbst regulierenden Systemen[14] die vom Mikrokosmos bis zum Makrokosmos reichen wissenschaftlich unterstützt.
Bill Mollison beschreibt dies: *"Kurz gefasst, **Permakultur** ist die Wissenschaft von der bestmöglichen Anordnung von Komponenten in einem Muster oder System, um Ressourcen zu erhöhen, Energie zu*

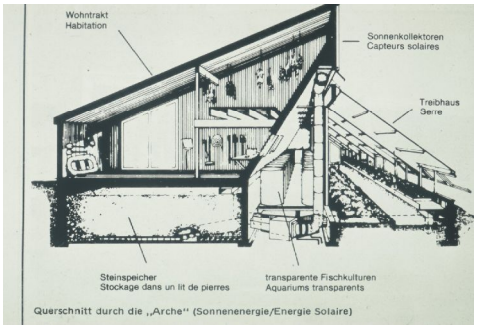
[9] MOLLISON, Bill http://www.alnatura.de/de/der-biologe-bill-mollison-und-sein-konzept-der-permakultur
[10] JANTSCH, Erich (1982): Die Selbstorganisation des Universums. Vom Urknall zum menschlichen Geist. München. Dtv S.321
[11] KUHN, Thomas S.(1967): Die Struktur der wissenschaftlichen Revolutionen. Fft. Am Main, Suhrkamp. S.20
[12] HESSEL, Stéphane / PRECHT, Richard David (2011): Wir brauchen einen neuen Aufbruch! In: DIE ZEIT No. 23, 1. Juni 2011. Seite 57-58
[13] JONAS, Hans (1984): Das Prinzip Verantwortung. Frankfurt/M.: Suhrkamp, S.35-38
[14] VESTER, Frederic (1983): Unsere Welt – ein vernetztes System. München, dtv

erzeugen oder zu sparen, und Abfall oder Verschmutzungen zu vermeiden. Es handelt sich um ein interdisziplinäres, informationsintensives Forschungsfeld, das grenzüberschreitend ständig offen ist für den Zielen dienliche Technologien und Informationen. Das Dach der Permakultur verbindet oft alte Weisheit mit moderner Technik".[15]

Dazu ist **Systemwissen** gefragt, oder wie Peter Weish fordert: „diese zentrale Aufgabe hat die Ökologie als umfassende Systemwissenschaft wahrzunehmen.“[16] Permakultur als ganzheitliches umfassendes und wertbezogenes Orientierungswissen versucht die in der „Copernicus University Charta for sustainable development“ enthaltenen Programme ernst zu nehmen, indem sie Programme zur Umweltbildung und Förderung umweltethischer Kompetenz entwickelt und vermittelt. Die Entfaltung einer ganzheitlichen Pädagogik erfordert naturwissenschaftliches, ökonomisches und sozialwissenschaftliches Zusammenhangwissen, also die Erarbeitung einer theoretisch fundierten Handlungskompetenz. [17]

Diesen Ansatz vermittelt Permakultur in Form von Planungswissen und Gestaltungselementen für menschliche Lebensräume. In eigenen Ausbildungskursen, werden systemisches Verständnis, biologische Kreisläufe und ethische Verantwortung vermittelt. „Kultur“ – von Menschen Geschaffenes – soll mit „Natur“ so verknüpft werden, dass diese Verbindung permanent und nachhaltig möglich ist. *´Permaculture is a design system but the engineering principles followed are those of life, for creating sustainable human environments´* schreibt Bill Mollison 1991 in seiner Einführung über ´**perma**nent agri**culture´.**[18] Diese Wortkombination meint aber auch ´permanent culture´, da Kultur ohne nachhaltiger Landwirtschaft und einer Ethik in der Bodenkultur nicht überleben kann.[19]

Die alternativen Ideen von einer ökologischen Landwirtschaft und Technik reichen weit zurück. So hat John Todd in den 60er Jahren bereits sein New Alchemy Institute gegründet (siehe Bild[20]), oder Herbert Girardet in den 70er Jahren mit ´Land for the People´ Modelle neuer Landnutzungskonzepte für England in U.K. entwickelt. Der **Biolandbau** in Österreich wurde in wunderschön aufrührerischer Weise durch einen studentischen Arbeitskreis auf universitären Boden in den siebziger Jahren auf der BOKU durch Gerhard Plakolm und Robert Lukesch eingeführt. Erst 1992 wurde eine Gastprofessur eingerichtet und 1996 kam das entsprechende Institut. In Österreich ist die Permakultur erst in den 90er Jahren angekommen. Declan Kennedy hat 1995 in Gumpoldskirchen einen der ersten Permakulturkurse in Österreich abgehalten. Der Verein Permakultur Austria wurde im Jahre 1995 an der BOKU gegründet. (http://www.permakultur.net/) Mediale Aufmerksamkeit bekam der Krameterhof von Sepp Holzer.[21]



Querschnitt durch die „Arche“ (Sonnenenergie/Energie Solaire)

Der Unterschied von **ökologischer Landwirtschaft** zu Permakultur besteht nun darin, dass es sich nicht alleine um die Herstellung von Nahrungsmitteln und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen handelt, unter Berücksichtigung möglichst Natur schonender Produktionsmethoden, sondern Permakultur ist, wie Dürr das ´neue Denken´ formuliert, „ein interdisziplinäres, informationsintensives Forschungsfeld, mit dem Ziel die äußeren Lebensbedingungen und das Wohlbefinden des Menschen für eine lebenswerte Zukunft zu ´verbessern´.“[22] Daher beschäftigen wir uns mit dem Ökosystem der Erde, von der globalen Ebene über die Region bis zur lokalen Dimension. Die Themen reichen von den naturräumlichen Grundlagen, der Land- und Forstwirtschaft, Ernährungsfragen, ökologischen Bauen,

---

[15] MOLLISON, Bill, in “Permaculture Two” p.v. http://www.dorfwiki.org/wiki.cgi?Permakultur
[16] WEISH, Peter (2007) Für eine Wertorientierung der Wissenschaft. TU Wien, S.3 http://homepage.univie.ac.at/peter.weish/schriften/F%FCr%20eine%20Wertorientierung%20der%20Wissenschaft.pdf
[17] MÖHRING, Martin (1997): Von der Umwelterziehung zu ganzheitlicher Bildung als Ausdruck integralen Bewusstseins. Fft. A. Main, Peter Lang. S.67
[18] MOLLISON, Bill: Videos on YOUTUBE http://www.youtube.com/results?search_query=Bill%20Mollison%20permaculture&search=Search
[19] MOLLISON. Bill (1991): Introduction to Permaculture. Tyalgum: Tagari Publications. ISBN 0 908228 05 8
[20] BOYLE, Godfrey / HARPER, Peter (1976): Radical Technology. London, Wildwood House.
[21] HOLZER und/oder Permakultur. Video mit Hector Endl. http://www.ecodeco.at/helptv.php
[22] DÜRR, Hans-Peter (2009): Warum es ums Ganze geht. Neues Denken für eine Welt im Umbruch. München: oekom

angepasster Technologie, sozialen Überlegungen und einer solidarischen Ökonomie zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks.

Es ist wichtig zu erwähnen, dass das Forschungsfeld der **Landschaftsplanung** vorsorgeorientiert ist und einen ganzheitlichen, flächendeckenden Ansatz zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung und soweit erforderlich zur Wiederherstellung von Natur und Landschaft verfolgt. In der **Raumplanung** werden planerische Vorgänge subsumiert, um einen geografischen Raum nach seinen naturräumlichen, wirtschaftlichen und sozialen Möglichkeiten zu ordnen und gezielt zu nutzen. Das Besondere an der Permakultur gegenüber den Planungsdisziplinen und dem Biolandbau ist eine **transdiziplinäre** Arbeitsweise. Wenn es gelingt schreibt Peter Weish, in der Öffentlichkeit ein Verständnis für wesentliche Zusammenhänge zu vermitteln so ist dies der beste Weg, dem Missbrauch von Wissenschaft als Durchsetzungsinstrument wirtschaftlicher Interessen entgegenzuwirken.[23]

Das **Neue an der Permakultur** ist der transdisziplinäre Planungsansatz wo integratives Wissen mit den ExpertInnen, den KursteilnehmerInnen, als auch mit betroffenen ´stakeholdern´ kritisch diskutiert und kommuniziert wird. Es ist ein evolutiver Prozess bei dem neue Ideen kontinuierlich in das Planungsgeschehen integriert werden. Die Elemente dieses Entwurfsprozesses beinhalten die Komponente des Ortes mit all seinen naturräumlichen Gegebenheiten, eine soziale, ökonomische und technologische Komponente und ebenso wird die ethische Dimension in allen Detailaspekten integriert. Peter Harper vom ´Center of Alternative Technology´ (http://www.cat.org.uk/) meint dazu: um den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren genügt nicht alleine eine selbstorganisierte Gemüseproduktion. Wir können uns nämlich im städtischen Bereich nur zu einem geringen Prozentsatz selbst versorgen. Wir müssen vielmehr unser Augenmerk auch auf Fragen einer sanften Energiegewinnung, intelligenter Mobilität, Arbeitssituation, anderen Konsumgewohnheiten etc. legen.[24] Als Teilhabende der **Biosphäre** liegt es in unserer Verantwortung, schreibt Hans Peter Dürr, „die inhärente Instabilität des Lebendigen zu erkennen und deren dynamische Balance zu fördern." Dies ist das Paradigma der Permakultur und gilt für Einzelpersonen über lokale Gemeinschaften bis zu gesellschaftlichen Entwicklungen.

Wir müssen heute schon über unseren **Lebensstil** nachdenken, denn das herannahende Ende des fossilen Zeitalters ist den meisten noch nicht bewusst. Eine intelligente Energienutzung wird auch einer der Schlüssel sein für eine nachhaltige Wirtschaftsweise.[25] Dies erfordert in Mitteleuropa ein Absenken des Energieverbrauchs auf 1/4. Dies kann durch politische und technische Maßnahmen – also intelligentere Formen der Energie- Erzeugung und der Energie-Nutzung - möglich sein.[26] Wesentlich ist aber eine Änderung unseres Lebensstils durch Verantwortungsbewusstsein in der Bevölkerung, um in Richtung einer **1,5-Kilowatt Gesellschaft** zu kommen.[27]

DIE METHODEN IN DER PERMAKULTUR

Permakultur ist eine Planungs- und Entwurfsmethode um in einer ganzheitlichen Art und Weise materielle und strategische Systemkomponenten in ein Gestaltungsmuster zu bringen, welches alle Lebenskreisläufe in all seinen Formen unterstützt. Es gilt hier das Prinzip im Sinne einer empirischen Wissenschaft, dass die individuellen Aussagen durch sinnliche Beobachtung verifizierbar sein sollen.[28] Die Art des Bauens, nimmt Rücksicht auf die Verwendung lokaler Ressourcen, auf die Bodenqualität, die Vegetation, das Klima, und die´vernacular values´ in der Kulturlandschaft. Das ´**Bauen**´ im alten Sinne heißt ja sowohl ein Haus bauen als auch auf seinen Acker ´anbauen´. Diese umfassende Form des ökologischen Bauens in Natur und Architektur hat Bill Mollison mit dem Begriff ´**perma**nent agri**culture**´ beschrieben.[29]

[23] WEISH, Peter (2007): aa.O. S.5
[24] HARPER, Peter (2000): What? Car Maintenance in a Design Course! In: GOLDRING S.36-42
[25] ANSCHOBER, Rudi (2011): Das grüne Wirtschaftswunder. Wien, Überreuter
[26] SCHEER, Hermann (2005): Energieautonomie, Eine neue Politik für erneuerbare Energie. München: Kunstmann
[27] DÜRR, Hans-Peter (2003): Die 1,5 Kilowatt- Gesellschaft. Intelligente Energienutzung als Schlüssel zu einer ökologisch nachhaltigen Wirtschaftsweise. Global Challenges Network (vgl. die 2000w-Gesellschaft, http://de.wikipedia.org/wiki/2000-Watt-Gesellschaft Stadt Zürich!)
[28] BOCHENSKI, I,M. (1954): Die zeitgenössischen Denkmethoden. München, Francke Verlag, S.65
[29] MOLLISON, Bill (1991): Introduction to Permaculture. Tyalgum Australia: Tagari Publications

Das Paradigma der ´**Systemanalyse**´[30] dient als integrative Methode [31] der Problemlösung in der Permakultur:

- 1. In der ersten Ebene geht es darum die Probleme zu erkennen, den Ort/Raum mit all seinen Formen, Mustern und Elementen zu beschreiben, um ihn **verstehen** zu lernen. (understanding)
- 2. In der zweiten Ebene werden mittels Modellen komplexe Zusammenhänge beschrieben, um die eigenen Annahmen **begreifen** (conceptualizing) zu können und
- 3. in der dritten Ebene werden die Ideen von visionären Bildern in nachvollziehbaren Entwürfen anschaulich gemacht und **erklärt** (explaining)
- 4. weiters werden die Vorschläge **bewertet** (evaluation)
- 5. schließlich Strategien für eine verantwortungsvolle Planung und Landentwicklung angestrebt, um diese **ausführen** zu können. (realisation)

1. VERSTEHEN DES ORTES

Ein sehr erfolgreiches Gestaltungsmodell hat jahrtausendelang unsere Umwelt geprägt. Paul Rudofsky hat dies 1964 mit einer Ausstellung in New York gezeigt, wie eine ´Architecture without architects´ funktioniert. Wir versuchen von Beginn einen partizipativen Prozess in der Planung einzurichten, wo gemeinsam alle wesentlichen Neuerungen im Gestaltungs- und Planungsprozess begleitet werden.

Ökologisches Gestalten beginnt auf der ersten Ebene mit einer intensiven Auseinandersetzung, dem **Verstehen** des Ortes. „Man soll alles, was gegeben ist, soweit als möglich sehen.“ [32] Dieses phänomenologische Schauen ist deskriptiv, und soll den Gegenstand in allen seinen Teilen beschreiben und analysieren. Diese Analyse wird auch Auslegung oder ´Hermeneutik´ genannt. Bei unseren Permakultur Zertifikats Kursen haben wir sehr oft erlebt, dass Menschen mit unterschiedlichem Erfahrungshintergrund den Wahrnehmungsvorgang sehr differenziert erleben. „Was ein Mensch sieht, hängt sowohl davon ab, worauf er blickt, wie davon, worauf zu sehen ihn seine visuell-begriffliche Erfahrung gelehrt hat“.[33] Wir können also davon ausgehen, dass Menschen mit einer unterschiedlichen Ausbildung an Probleme mit ihrem eigenem Paradigma herangehen. Da bei den Kursen Menschen aus den verschiedensten Berufen kommen und auch altersmäßig verteilt anwesend sind, ergibt sich eine oft sehr heterogene und kritische Herangehensweisen im Laufe der Planungsarbeiten.

Abb.: Wahrnehmungsübung vor Ort – Permakulturkurs mit Joe Poleischer. Inzersdorf 2005

Zu Beginn müssen wir uns mit der Besonderheit des Ortes, dem ´genius loci´, den lokalen Gegebenheiten, dem lokalen Wissen und vor allen mit den Bewohnern (oral history) auseinandersetzen. Dabei können wir vom Großen (Gemeinde) bis ins Detail den Bestand aufnehmen (base map); das heißt wir erheben von den regionalen Fragen bis zu den örtlichen Details die naturräumlichen, technischen, sozialen, ökonomischen und multifunktionalen Zusammenhänge. Der Schlüssel für die Wahrnehmung auf dieser Ebene ist die Erkenntnis für ein einfühlsames Verstehen, ein tiefes Empfinden für die bildliche Darstellung und ein intuitives Verstehen. Ein fachdidaktisches Lehrbuch zur Permakultur von Goldring beschreibt die einzelnen Schritte der Erhebung und Durchführung der Planung. [34]

2. DARSTELLEN KOMPLEXER ZUSAMMENHÄNGE

Auf der zweiten Ebene wird ein **begriffliches Modell** (conceptualizing) der realen Welt dargestellt. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der Synthese und Integration von Methoden der Wissensintegration.

---

[30] KLEIN, J T / GROSSENBACHER / MANSUY / HÄBERLI / BILL / SCHOLZ / WELTI (2002): Transdisciplinarity, Joint Problem solving among Science, Technology and society. An effective Way for Managing Complexity. Basel-Boston+Berlin: Birkhäuseret al., a.a.O. S. 246

[31] BISCHOF, Norbert (1988): Struktur und Bedeutung. Eine Einführung in die Systemtheorie für Psychologen, (2. Aufl.),

[32] BOCHENSKI, a.a.O: S.30

[33] KUHN, a.a.O: S.125

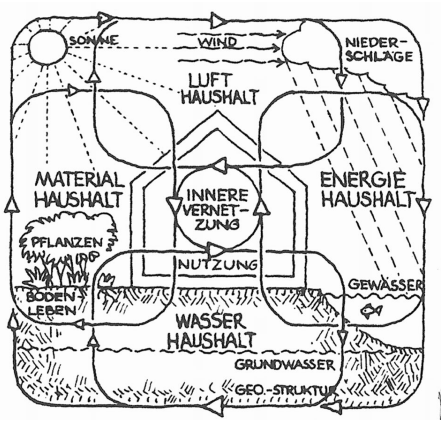
[34] GOLDRING, Andrew (2000): Permaculture TEACHERS´ GUIDE. Permaculture Association Britain. ISBN 1 85850 1687.

2.1 Beginn des Planungsprozesses

Um diesen komplexen Planungsansatz zu realisieren, benötigen wir heute einen kooperativen transdisziplinären Planungsprozess zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.[35] Zu Beginn eines komplexen Entwurfsprozesses, wo es um die Verbindung von verschiedensten Wissensgebieten, Problemen und Fragen geht, kann man auch die Methode der **Zukunftskonferenz** wählen, um gemeinsam Ziele zu entwickeln. Eine „Future Search Conference“ [36], kann als ein neuer Planungsprozess gesehen werden, der Menschen mit unterschiedlichsten Interessen verbindet, um eine von allen Teilnehmern des Planungsprozesses unterstützte Vision und Innovation für die Umsetzung zu entwickeln. Im Rahmen eines Erasmus Intensivprogramms – ein Gestaltungsprojekt in einem Kloster - wurde diese Methode zu Beginn der Planungsarbeit mit den betroffenen StudentInnen und ProfessorInnen durchgeführt.[37] Ein Anstoß diesen Prozess zu „be-forschen“ kann von den Menschen ausgehen, die in diesem Feld arbeiten. **Aktionsforschung** kann den Planungsprozess begleiten, um ihn besser zu verstehen und ihn weiter entwickeln. In einem Aktionsforschungsprojekt kann von den betroffenen Personen aus, das Praxisfeld erforscht werden, um z.B. die Ausgangssituation für die Betroffenen zu verbessern.

2.2. Prinzipien in der Permakultur

Permakultur ist ein Konzept, das auf die Schaffung von dauerhaft funktionierenden, naturnahen Kreisläufen zielt.[38] Die Grundprinzipien der Permakultur sind ein „logisches Produkt der wissenschaftlichen Gesetze des Gebietes“[39]; diese bedürfen eines ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltigen Wirtschaftens mit allen Ressourcen.[40] Einige Beispiele dazu: Schaffung von Vielfalt und Vernetzung, Jedes Element leistet mehrere Funktionen – Mehrfachnutzung, Optimieren statt maximieren, Kooperation statt Konkurrenz (Symbiose), Jiu-Jitsu Prinzip, Kreislaufwirtschaft (siehe Bild[41]), Abfallvermeidung und Wiederverwertung von Stoffen innerhalb des Systems. Frederic Vester hat bereits 1983 ähnliche Prinzipen beschrieben, - <u>biokybernetische Grundregeln</u> - um die Gesetzmäßigkeiten von sich selbst regulierenden Systemen zu verstehen[42] und unser vielfältig miteinander vernetztes System besser erfassen zu können.[43]



2.3. Analyse eines Sachverhalts

Im Sinne einer leichten Interpretierbarkeit und systematischen Untersuchung aller verfügbaren Daten, z.B. für eine umweltverträgliche Bodennutzung, soll auch der **DPSIR** Indikator-Rahmen von der Europäischen Umweltagentur (EEA) für die Verknüpfung von lokalen und regionalen Daten bis zu überregionalen und globalen Problemen zur Verfügung stehen.[44]

---

[35] KLEIN, J T / GROSSENBACHER / MANSUY / HÄBERLI / BILL / SCHOLZ / WELTI (2002): Transdisciplinarity, Joint Problem solving among Science, Technology and society. An effective Way for Managing Complexity. Basel-Boston+Berlin: Birkhäuser

[36] WEISBORD, Marvin, R. (1993): Discovering Common Ground. San Franzisko: Berrett-Koehler Publishers.

[37] TREBERSPURG, Martin et al. (2007): VITA NOVA II. Sustainable development concept in the monastery Klisura in Bulgaria. In: Academia Danubiana. 5/2007. ISSN 1817 – 3349. http://www.academia-danubiana.net/projects/vita_nova/vita_nova_2/vita_nova2.pdf

[38] HOLMGREN, David. (2002): Permaculture Principles. Principles & Pathways beyond Sustainability. Hepburn, Victoria, AU. Holmgren Design Services. Holmgren is the Co-Originator of the Permaculture Concept

[39] BOCHENSKY, a.a.O: S. 95

[40] BELL, Graham (1992): The Permaculture Way. Practical Steps to create a Self-Sustaining World. London, Thorsons

[41] KRUSCHE, ALTHAUS, GABRIEL, WEIG-KRUSCHE (1982): Ökologisches Bauen. Wiesbaden&Berlin, Bauverlag

[42] VESTER, Frederic (1983): Unsere Welt – ein vernetztes System. München, dtv

[43] VESTER, Frederic (1993): Ballungsgebiete in der Krise. Vom Verstehen und Planen menschlicher Lebensräume. München, dtv

[44] BLUM, Winfried E.H. / KVARDA.Werner (2007): Challenges for Soil Science in View of the European Thematic Strategy for Soil Protection. In Academia Danubiana. 4/2007. ISSN 1817 – 3349 http://www.academia-danubiana.net/projects/IPSOIL/IPSOIL%20III/IP_SOIL_III.pdf S. 10- 13

3. ERKLÄREN VON VISIONÄREN BILDERN – EINE MUSTERSPRACHE FÜR DEN RAUM - PATTERN LANGUAGE

Schließlich wird auf der dritten Ebene der ursächliche Zusammenhang (causal explaining) **sachlogisch erklärt**. „Viele Jahrhunderte lang, sowohl im Altertum wie auch in der Frühzeit des modernen Europas, wurde die **Malerei** als *die* kumulative Disziplin angesehen.“[45] Besonders während der Renaissance war keine Spaltung zwischen den Naturwissenschaften und den Künsten spürbar. Im Gefolge der Aufklärung wird Kunst später als Gegensatz zur Natur bezeichnet. Und um Wissenschaft und Kunst zu unterscheiden meint Goethe, Wissenschaft wäre Vernunft und Kunst ihr Mechanismus. In diesem Sinn ist das visuell-anschauliche Bild ein wichtiger Informationsträger. Die Lebensqualität heutiger und zukünftiger Generationen hängt weitgehend von unserer Fähigkeit ab, wie wir nun unser Wissen aufbereiten, um es für unsere alltäglichen Bedürfnisse anwenden zu können. Dazu haben u.a. Weizsäcker und Lovins mit ´Faktor Vier´ und ´Faktor Fünf´[46] eine wegweisendes Konzept geschrieben wie vermehrter Wohlstand mit Umwelt- und Ressourcenschutz in Einklang gebracht werden kann.

Christopher Alexander[47] hat mit seiner Mustersprache, der ´**pattern language**´, und Paul Rudofsky[48] mit seinem Kanon von Gestaltungselementen in Architektur und Freiraum, den ´**vernacular values**´, jene Formensprache entwickelt, die zeitlos in jedes Entwurfsrepertoire passt. Eine **Mustersprache** ist eine Sammlung von Entwurfsmustern, also bewährten Verfahren zur Lösung typischer Probleme, die bei konstruierenden Tätigkeiten in einem Anwendungsgebiet auftreten. Eine Mustersprache hat die Struktur eines Netzwerkes, die von der Region über die Stadt und die Nachbarschaft, bis in die Details von Gebäuden, Gärten und der Landschaft alle Elemente harmonisch verbindet.

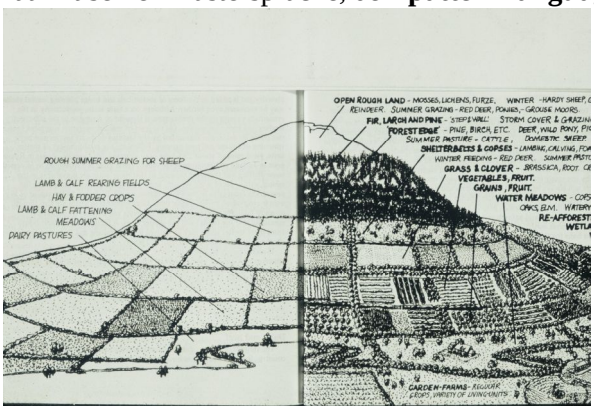


Abb: Muster in der Landschaft: Links – typische Heckenstruktur für die Viehwirtschaft. Rechts: Dieselbe Grundstücksverteilung, aber talwärts von der Forstwirtschaft über Obst- und Gemüsegärten bis zum Weideland .[49]

Das Buch der ´pattern language´ ist eine Art visuelle Unterstützung, um prägende Gestaltungselemente zu erkennen. Es sind jene inneren Erschließungssysteme in einem größeren Freiraumverbundsystem, die eine Zugänglichkeiten schaffen, um die öffentlichen und privaten Bereiche zu verbinden. Dabei werden am Beginn regionale Strukturen und Bebauungsstrukturen analysiert und im weiteren Verlauf werden dann immer mehr Details in Haus und Garten aufgezeigt.[50] Typische ´**patterns**´ sind die Struktur von Rad- und Gehwegen, Grünflächen und Alleen, multifunktionale Freiräume, schattige Arkadengänge, kommunikative Erschließungssysteme, Pergolen, Windschutzhecken, verschiedene Beetstrukturen (key hole garden) im Garten, die Sonnenfalle (sun-trap), essbare Landschaft [51] etc.

Die Zonierung der Freiräume ist ein wichtiger Bestandteil der Permakulturgestaltung, um die Nutzung der Freiflächen von der Wohnung oder Arbeitsplatz mit geringem Zeit- und Energieaufwand zu erreichen. Die Regel einer organischen Gestaltung (organic order[52]) legt besonderes Augenmerk auf die Einzigartigkeit des Details in Bezug auf das Ganze. Auch dieser Planungsschritt soll mit allen Beteiligten der Planungsgruppe entwickelt und diskutiert werden.

---

[45] KUHN, a.a.O: S.172
[46] WEIZSÄCKER, Ernst Ulrich von, et al. (2010): Faktor Fünf. Die Formel für nachhaltiges Wachstum. München, Droemer
[47] ALEXANDER, Christopher et al.(1977): A pattern Language. N.Y. Oxford University Press.
[48] RUDOFSKY, Bernard (1977): The Prodigious Builders. London, Martin Secker&Warburg
[49] GIRARDET, Herbert (1975): Land for the People. London, Crescent.
[50] TREBERSPURG, Martin (1994): Neues Bauen mit der Sonne. Wien, New York: Springer
[51] TATSCHL, Siegfried (2009): Essbare Landschaft – Stadt. In: PERMAKULTUR ZERTIFIKATSKURS. Ressourcenschonendes Entwerfen, Gestalten und Planen. http://www.academia-danubiana.net/documents/2010j_A.D.6-2010_Permakultur_Gruenner_10.02.01.pdf S.51-59
[52] ALEXANDER, Christopher et al.(1975): The Oregon Experiment. N.Y. Oxford University Press.

4. AUSWERTUNG DES VORSCHLAGS

4.1 Diagnosekarte

In einer eigenen Diagnosekarte werden dann die einzelnen ´patterns´, in unserem Falle sogenannte Merkmale oder Muster, beschrieben und die Phänomene in einer Karte (Protokollaussage) dargestellt.[53] Im Zuge dieser empirischen Methode gilt der Satz der Verifizierbarkeit durch das sog. Prinzip der Intersubjektivität, „dass die individuellen Aussagen durch *sinnliche* Beobachtung verifizierbar ist.“[54] Dabei wird festgestellt, welche Muster in das Gestaltungskonzept hineinpassen, welche teilweise vorhanden sind und welche fehlen. Somit heißt Gestaltung - ´design´ - im Sinne von ´ecological sustainability´, dass jede unserer Planungsschritte nachvollziehbar und gemeinsam mit der Planungsgruppe gelöst werden muss. Prinzipien einfachen Gestaltens (organic order) berücksichtigt das lokale Klima, vorhandene Ressourcen, soziale Bedürfnisse und verwendet bewährte Gestaltungsmuster.

4.2 **Bewertung der einzelnen Maßnahmen**

Neben der Auswertung des Gestaltungskonzepts und der Muster mit Hilfe der Diagnosekarte sollen auch sämtliche Planungsschritte auf die ökonomischen, technischen, sozialen und ökologischen Parameter mit Hilfe von Indikatoren geprüft werden:

- Wie kann der **Energiebedarf** von Siedlungen (KwH / Pers./Tag) bewertet werden[55]?
- Wie kann die **Ressourceneffizienz** in der Raumplanung verbessert werden[56]?
- Wie groß ist der **Flächenverbrauch** und der ökologische Fußabdruck[57] ?
- In welcher Form können wir den Markt für **regionale Produkt**e entwickeln[58]?
- Wie kann eine unfaire Unausgeglichenheit in der **Landwirtschaft** korrigiert werden, zwischen jenen die unsere Kulturlandschaft gestalten, nämlich den Bauern und jenen, die diese Landschaft verkaufen (Fremdenverkehr)[59]?

5. STRATEGIEN UND UMSETZUNG FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Hermann Scheer beschreibt in seinem Buch ´Solare Weltwirtschaft´[60] Strategien für eine ´**ökologische Moderne**´ und entwickelt die Hypothese einer politischen Ökonomie für ein solares Zeitalter.[61]

5.1 Strategie - <u>Erhaltung unseres vorhandenen Lebensraumes</u> (preserving & conserving)

Der Grossteil unserer Landschaft ist heute noch geprägt von einer ´alten´ bäuerlichen Kulturlandschaft. Diese wurde durch Jahrhunderte von Menschen geschaffen und wird überwiegend von einer hohen Biodiversität geprägt. Der Verein Arche-Noah unterstützt den Erhalt und die Nutzung von ´alten´ Kulturpflanzen.[62] Eine integrierte Landnutzung, wo der Naturschutz im Zusammenspiel mit Forstwirtschaft, Tourismus, kleinteiligem Gewerbe u.a. eine hohe Bedeutung hat, ist ein Zusammenspiel zum gegenseitigen Nutzen. Eine Ökoregion der Zukunft wird somit kein Widerspruch sein, für eine Durchdringung von unterschiedlichen Nutzungen (ökologischen Bauformen, angepasster Technologie, intelligenter Mobilität, erneuerbarer Energie, Permakultur Gestaltungsprinzipien u.a.)

5.2 Strategie - <u>Erneuerung und Instandsetzung</u> (regenerating and repairing)

Eine großtechnologische Lösung versucht meistens Altes durch Neues zu ersetzen. Aber ein Wachstum im Sinne der Prinzipien des einfachen Gestaltens erneuert und repariert im Sinne von ´organic order´ vorhandene Strukturen und löst dies in ökonomisch verträglicher Weise. Eine kleine Übersicht der Permakultur-Projekte soll dies veranschaulichen. http://www.permakultur.at/projekte_oesterreich.html
Eine wesentliche Forderung für alle baulichen Maßnahmen ist, dass alle umweltschädlichen Einwirkungen (CO2, etc.) minimiert werden, bei gleichzeitiger Berücksichtigung natürlicher selbst erhaltender und selbst organisierender Systeme, sowie die Vorsorge von Material- und Wasserkreisläufen,

---

[53] ALEXANDER – Das Oregon Experiment, http://byrd.de/index.php?id=703
[54] BOCHENSKY, a.a.O: S.64f.
[55] EFES – Energieeffiziente Entwicklung von Siedlungen http://www.energieeffizientesiedlung.at/
[56] SCHREMMER, Christof (2011): Sustainable Urban Metabolism for Europe. http://www.sume.at/
[57] ENDL, Hector (2003): Urbane Permakultur. http://www.ecodeco.at/
[58] GRANDITS, Rudo (2010): Tauschkreisverbund http://www.unterguggenberger.org/news.php?c=news&n=all
[59] ENGELHART, Reinhard: http://www.gruener-engel.at/index.php?menu=2&beitrag=&eid=&sprache=0
[60] SCHEER Hermann (2002): “Solare Weltwirtschaft”. Strategie für die ökologische Moderne. München: Kunstmann.
[61] SCHEER, Hermann (2010): Der energethische Imperativ 100% jetzt: Wie der vollständige Wechsel zu erneuerbaren Energien zu realisieren ist. München: Kunstmann
[62] ARCHE NOAH – Gesellschaft für die Erhaltung der Kulturpflanzenvielfalt http://www.arche-noah.at/etomite/

Einbeziehung von ´self-designing´ Ökosystemen (Pflanzenkläranlagen etc.) Weiters zählen dazu Modelle der integrierten Landentwicklung, Dorferneuerung, intelligenten Mobilitätssystemen, Solare Ressourcennutzung, ökologisches Bauen[63], sanfter Tourismus u.a.

5.3 Strategie - Verantwortungsvolle Verwaltung (sophisticated stewardship)

Mit Hilfe diesem Planungsparadigma kann eine verantwortungsvolle Nutzung von Stadt und Landschaft unter Mitwirkung der Bevölkerung erfolgen. In der Transition Town Totnes in U.K. hat die Zukunft mit aktiver Bevölkerung schon begonnen.[64] Eine vorausschauende Verwaltung und eine solidarische Ökonomie versucht mit dem Naturkapital sparsam umzugehen bei gleichzeitiger sorgsamer Neuinvestition. Dies erfordert die sorgsame und einfühlsame Planung und ein behutsames Naturverständnis, wie auch ein Gärtner mit seinem Land umgeht, indem er den Boden jätet, bewässert, mit Kompost verbessert, auf Schädlinge achtet und durch kluge Abwägung der Fruchtfolge seinen Lohn erntet. So eine Verwaltung definiert unser **´natürliches Kapital´** für eine Landschaft, die uns erhält.

5.4 Umsetzung und Realisierung - Gestaltungsvorschlag

Das jeweilige Projekt der Erhaltung oder Erneuerung bedarf schließlich einer Realisierung. Der Gestaltungsvorschlag ist ein Zusammenfügen aller Planungskonzepte – Entwürfe, Detailvorschläge von Mustern - die im Laufe des Planungsprozesses erarbeitet wurden. Ein Bebauungs- oder Grünordnungsplan OHNE partizipative Mitgestaltung der BewohnerInnen kann meistens die Bedürfnisse der BenutzerInnen NICHT erfüllen. Die Stadt Wien hat derzeit eine große Chance in Aspern die Stadt der Zukunft in einem partizipativem Prozeß zu gestalten.[65] Daher sollte bei allen Planungsvorhaben ein Planungsbeirat mit den Betroffenen im Sinne von **´new governance´** die Umsetzung koordinieren.

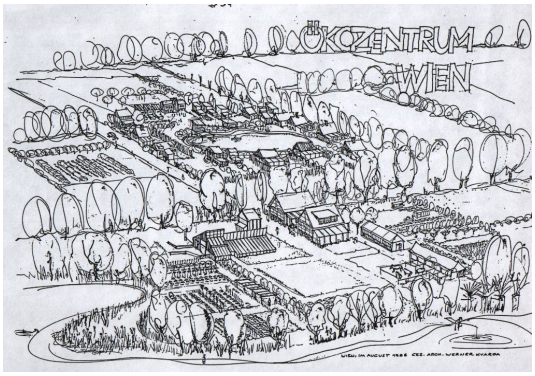


Abb.: Ökozentrum in der Nähe der Seestadt Aspern. Entwurf für den Biobauernhof von Alfred Polzer und Ökodorf mit Teich im Jahre 1985. W.K.

Zusammenfassung der Ergebnisse:

a) Zielsetzung des Projekts (goals, aims, objectives)
b) Beschreibung des Projekts – welche Maßnahmen müssen gesetzt werden (design drivers)
c) Aufzeigen der Muster (patterns) und Elemente – neue Ideen einer ´pattern language´
d) Diagnosekarten und Bewertung – Strategiekonzept – Entwurf
e) Kostenschätzung und Finanzierung

SCHLUSSBEMERKUNG

Erich Jantsch versuchte in seinem Werk ´Die Selbstorganisation des Universums´ „alle Phasen des Weltprozesses darzustellen, begleitet vom Streben, nun bewusst beizutragen zur Harmonie des Ganzen“, schreibt Paul Feyerabend im Vorwort dazu. Die **neue Aufklärung** im Sinne des ´ökologischen Imperativs´ könnte im Sinne der Selbstorganisation funktionieren, wo der Aufbau von Modellen integrierter Landnutzung gegeben ist und negative Einwirkungen auf unsere Umwelt minimiert werden.[66] Es geht heute um die Entfaltung eines integralen Bewusstseins (GEBSER) und einer Werthaltung gegenüber der Mit- und Nachwelt (WEISH).[67] Permakultur als Anwendung orientiertes Wissensgebiet beschreibt eine ganzheitliche Sichtweise für einen Lebensstil ohne falsche Bedürfnisse[68] und enthält entsprechende Konzepte, um einen Bewusstseinswandel im Sinne der Selbstorganisation zu fördern und die Lebenskreisläufe der Menschen für einen nachhaltigen Lebensstil zu unterstützen.

---

[63] VAN DER RYN, Sim / COWAN, Stuart (1996) Ecological Design. Washington D.C.: Island Press.
[64] TRANSITION TOWN TOTNES – eine Zukunft mit weniger Öl – Video http://www.transitiontowntotnes.org/
[65] ASPERN Seestadt: http://www.aspern-seestadt.at/die-vision/ http://www.aspern-seestadt.at/publik/
[66] HOLZNER, W. / KVARDA, W. (2002): INTEGRATED LAND UTILIZATION: Nature Conservation and Regional Development presented at the ÉCOSITE SESSION “ECOSITES AND ECO-CENTRES IN EUROPE” Palais des Congrés in Brussels. siehe auch http://www.mpc1.at/download/Kvarda.pdf
[67] WEISH, Peter: **Umweltethik.** http://homepage.univie.ac.at/peter.weish/umweltethik/Umweltethik_folien06.pdf
[68] ROY, Arundhati (2011): Die Diktatur der Mittelklasse. Die indische Schriftstellerin im Gespräch mit Iris Radisch über Kapitalismus, Verführung und das Glück der Askese. In: DIE ZEIT No. 37, 8. September 2011. Seite 57-58