#Mach2.0

> Green Economy & Jobs & Skills
< Green Innovation Policy

David Lechner / d.lechner@liqua.net
LIquA*GIH / www.liqua.net/ibr

google+
facebook
twitter
kommen-tieren
START

Green Economy
Win-Win Situation für Umwelt & Wirtschaft & Gesellschaft

Grenzen des Wachstums
Climate Change & Peak everything

Kulturschock: Green Transformation

Die Klima- Energie- und Ressourcenkrise stellt unsere Art zu wirtschaften, zu transportieren und zu konsumieren grundlegend in Frage.

"Was TechnikerInnen 'decarbonization' (Entkohlung) nennen und ÖkonomInnen als Low Carbon Economy (karbonarme Wirtschaft) ausmalen, kann nicht auf die Veränderung einiger Stellschrauben der Energiewirtschaft beschränkt bleiben - denn 80 Prozent unseres komfortablen Lebensstiles ruhen auf fossilen Energien. Am Horizont der Großen Transformation steht eine postkarbone Gesellschaft mit radikal veränderten wirtschaftlichen, sozialen, politischen und kulturellen Parametern." (Claus Leggewie)

Green Society

Veränderungen der gesellschaftlichen Wertehaltungen, Einstellungen und Verhaltensweisen

Gesellschafts- und Sozialpolitik

Smarter Instrumenten-Mix: Green Innovation Policy

Diktat der leeren Kassen

The lock-ins of government, business and society&individuals.

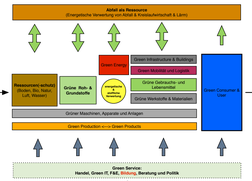
From government to governance to empowerment

Diese Wissenslandkarte basiert auf den Erkenntnissen der Studie Innovations- und Qualifikationsanforderungen im Bereich der Öko-Technologien&Wirtschaft&Politik in Oberösterreich (2011; Auftraggeber:Innen: AMS OÖ, Land OÖ – Wirtschaftsressort, Land OÖ – Umweltressort)

Der Forschungsfokus und -auftrag dieser Studie lag neben einer Erfassung der regionalwirtschaftlichen Folgen und Auswirkungen der Klima-, Energie und Rohstoffkrise und der Analyse der Branchen- Beschäftigungs-, Berufsstruktur und Qualifikationsbedarfe der Öko-Wirtschaft in OÖ, auf der Bestimmung von innovations- und wachstumsförderlichen Rahmenbedingungen und Strategien.

Check it out!

Heterogene Gruppe von ProduzentInnen von ökoeffizienten Gütern und Technologien sowie BereitstellerInnen von Dienstleistungen, die Umweltschäden und den Ressourcenverbrauch weitgehend vermeiden, vermindern, behandeln, messen sowie untersuchen und sich über alle Stufen der Wertschöpfungskette und diverse Wirtschafts- und Umweltbereiche erstrecken.



Die Öko- und Umweltwirtschaft verfügt über ein enormes Beschäftigungspotential, das aber nur dann optimal ausgeschöpft werden kann wenn ausreichend qualifizierte Fachkräfte und geeignete politische Rahmenbedingungen zur Verfügung stehen.

Green Jobs

Green Jobs sind Berufe, die ...

... zur Reduzierung des ökologischen Fußabdruck (ILO), zur Verminderung Umweltauswirkungen (CEDEFOP) und zum Erhalt oder zur Wiederherstellung der Umweltqualität (UNEP) beitragen

Green Jobs umfassen alle Tätigkeiten die dazu beitragen, ...

... Energie zu sparen, b) erneuerbare Energien zu verwenden, c) natürliche Ressourcen und das Ökosystem zu schonen, d) die biologische Vielfalt zu erhalten, Abfall und Luftverschmutzung zu vermeiden sowie den ökologischen Fußabdruck zu verringern. (EU-Parlament)

Demnach finden sich Green Jobs nicht ausschließlich in den Branchen der Umwelt-Wirtschaft sondern sind in allen Wirtschaftsbereichen anzutreffen.

Shades of Green

Die notwendige Reduzierung des CO2- Ausstoßes macht eine so drastische Wende in Richtung Energie- und Ressourceneffizienz sowie Emissionsvermeidung erforderlich, dass davon alle Berufe, ja alle menschlichen Tätigkeiten betroffen sein werden.

Die Grenzen zwischen umweltfreundlichen und nicht umweltfreundlichen Arbeitsplätzen verschwimmen zunehmend.

Green Streaming & Skilling

Green Skills werden in Zukunft an allen Arbeitsplätzen gefragt sein ("Green Streaming": Grün ist überall). Diese Entwicklung ist mit jener der IT- Kompetenzen, die mittlerweile in vielen Bereichen des Arbeitslebens eine zentrale Rolle spielen, vergleichbar.

Neben dem demographischen Wandel (demographic gap) und dem gender gap kann vorallem der **„Skill Gap"** als eine zentrale Ursache für den Fachkräftemangel in der Öko-Wirtschaft angesehen werden.

Aufstockung bereits vorhandener Qualifikationen (= **fachbezogene Qualifikationen** u.a aufgrund von neuen, innovativen Technologien, Produkten und Dienstleistungen)

Vermittlung von entsprechenden **Werten und Einstellung** (die Arbeitskräfte mit bringen müssen, um ökologische, soziale und ökonomische Technologien, Produkte und Dienstleistungen hervorbringen zu können)

Stärkung **fach- und berufsübergreifender Kompetenzen** (=Gestaltungskompetenzen: Systemkompetenz, Informationskompetenz, Kommunikations- und Beratungskompetenz und Sozialkompetenz)

Green Skills

Die **Vermittlung dieser Green Skills** erfordert eine curriculare Öffnung, da sich im Gegensatz zu fachbezogenen Fertigkeiten, fachübergreifende grüner Kompetenzen sowie Werte und Einstellungen nicht durch einfache Instruktions- und Vermittlungsprozesse lernen lassen. Der klassische Fachunterricht muss um aktivierende, interdisziplinäre und praxisnahe Lehr- und Lernformen auf allen Ebenen des Aus- und Weiterbildungssystems erweitert werden.

Dazu ist eine **Abkehr vom klassischen Wissensverständnis,** das weitgehend auf der Vermittlung von Faktenwissen bestand, zugunsten eines neuen Konzeptes, in dem das Verständnis von Prozessen, Kompetenzen und Know-How im Vordergrund stehen, notwendig.

Wissen muss Handlungsrelevanz besitzen und einen Gebrauchswert haben, d. h. Sachwissen alleine reicht nicht aus, sondern es muss um das Wissen über eigene Handlungsmöglichkeiten erweitert werden.

Wissen muss als Systemwissen angelegt sein, d. h. sich auf Zusammenhänge, Funktionen und Prozesse beziehen. Handlungsfähig wird man nur, wenn man weiß, wie man mit diesem Wissen umgehen kann.

Das Systemwissen muss mit der Entwicklung von Werthaltungen, Orientierungen (Zielwissen) und unmittelbaren Erfahrungen und Strategien (Transformationswissen) verbunden werden und Emotionalität und Sinnhaftigkeit mit einbeziehen.

Eine zentrale Rolle spielt dabei das Eröffnen von **Teilhabe- und Mitgestaltungsmöglichkeiten**, das Aufzeigen neuer bzw. alternativer Handlungsmöglichkeiten und deren Nachhaltigkeitsrelevanz sowie die Erschließung von individueller und gesellschaftlicher **Gestaltungskompetenz und Empowerment.**

Für die Vermittlung dieser Gestaltungskompetenzen ist es notwendig a) lebens- bzw. praxisnahes Lernen zu ermöglichen, b) kooperatives Lernen und Selbstlernen zu fördern und c) das Lernen mit neuen Medien zu forcieren. (vgl. Tiemeyer/Wilbers 2006)

selbstorganisiertes, projekt- und praxisorientiertes Lernen;
neue Lernkulturen (partizipative Lernprozessgestaltung, Öffnung der Lernprozesse nach innen und außen, selbstorganisierte und handlungsorientierte Lernformen,…);
inhaltliche sowie institutionelle Verzahnung von arbeitsweltbezogener und lebensweltbezogener Lerninhalten

Im Rahmen der **(Weiter-)Bildungs- und Berufsorientierung** ist es nicht nur erforderlich auf neue Berufsperspektiven und Tätigkeitsbereiche hinzuweisen sondern es müssen (Aufgrund der Rolle der Gestaltungskompetenz) verstärkt auch Lern- und Erfahrungsmöglichkeiten an außerschulischen Orten eingebunden werden.

Bildungsallianzen und Lernpartnerschaften zwischen Öko-Wirtschaftsunternehmen und Bildungseinrichtungen leisten einen wichtigen Beitrag zur Ausweitung des notwendigen Arbeitsweltbezugs.

Gendersensible Berufsorientierung für die Green Economy

Als ein weiterer Bereich muß auch die **Entwicklung der Region** in den Mittelpunkt gerückt werden. Immer noch orientiert die vorherrschende Regionalpolitik auf eine Wirtschaftsentwicklung, die in erster Linie auf Impulse und Investitionen von und nach außen setzt.

Die Einbeziehung der endogenen Potentiale und des sozialen Umfeldes (mit den verschieden Lernorten und Lebenssituationen) erfordern eine engere Verknüpfung und Kooperation der Bildungseinrichtungen und der vielfältigen formellen und informellen Lernprozesse mit anderen regionalen Elementen wie Betrieben, politischer Verwaltung und Kunst und Kultur.

Dieser Ansatz wirkt sich auf mehreren Ebenen aus. Neben der beruflichen Qualifizierung und dem regionalen Arbeitsmarkt werden genauso die allgemein bildenden Bedürfnisse vor Ort aber auch kulturelle und soziale Bildung angesprochen. Damit wird die Attraktivität des Lebensraumes und Standortes sowie deren Entwicklungspotenziale gefördert.

Green Consumer

Grüne Ressourcen
Nachhaltige Raumplanung bzw. Nachhaltiges Raummanagement
= Nachhaltiger Siedlungsbau / Verminderung der räumlichen Beeinträchtigung von Böden / Verminderung der Bodenerosion und Desertifikation / Verhinderung der Ausrottung spezifischer Arten und musealen Erhaltung / Naturnaher Wasserbau und Wasser als Ressource / Erhöhung der Agrobiodiversität / Luftreinhaltung und Klimaschutz

Grüne Roh- und Grundstoffe & Abfall als Ressource
Maximierung des Gebrauchs erneuerbarer Ressourcen und Rohstoffe / Substitution und Nutzung von knappen Rohstoffen durch nachwachsende Rohstoffe / Ersatz knapper, nicht erneuerbarer Rohstoffe durch solche mit größerer Reichweite / Aktive Gestaltung des Strukturwandels in der österreichischen Landwirtschaft u.a. durch die stoffliche und energetische Verwertung von Grünlandbiomasse / Grüne Biorafinerien /Substitution und Nutzung von knappen Rohstoffen durch Sekundärrohstoffe / Rückgewinnung von Rohstoffen aus Altdeponien,
Recycling und Abfallvermeidung im Bausektor,
Non-destructive und Smart Recycling, Urban Mining / Kopplung von Abwasser-, Abfall- und Energielösungen / Anpassungen an die Auswirkungen des peal oils

Green Energy
Das Ende der Dummheit „Alles wird Smart" / Vernetzung von Bedarf und dezentraler Produktion / Dezentraler Ausbau Erneuerbarer Energien bringt Wertschöpfung in Millionenhöhe

Ökoeffiziente Mobilität und Logistik
Elektromobilität. Kaum ein Thema wird derzeit so heiß diskutiert / Grüne und effiziente Logistik / Infrastruktur und Dienstleistungen bergen mehr Effizienzpotenziale als Antriebssysteme

Grüne Lebensmittel – Eine Welt voller Spannung
Der Ernährungssektor der Zukunft

Green Buildings. Rebuilding the Buildings
Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden / Solare Wärme und Kühlung
Altbausanierung statt Neubau / Passivhausstandard implementieren. Plusenergie-Häuser als Standard der Zukunft? / Immobilien- und wohnungswirtschaftliche Strategien / Privater Emissionshandel, Pooling & CO2-Card

Green Production
Ökoeffiziente, ressourceneffiziente und materialeffiziente Produktionsverfahren und –herstellung / Veränderung in den Köpfen. Integration und Etablierung des lebenszyklusorientierten Optimierungsdenken / Sustainable-Value- Ansatz / Ressourceneffiziente Produktgestaltung (ECO-Design) / Steigerung der Energieeffizienz von Produkten, Geräten und Aggregaten / Unternehmerischer Ansatzpunkte für eine ressourceneffiziente Produktnutzung / Innovative Produktionsweisen im Bereich von dezentralen Produktionsstätten, Mikrofabriken Fablabs und Rapid Prototyping

Green Service
Neben verschiedenen innovativen Techniken gewinnen organisatorische Innovationen,wie das so genannte Energie-Contracting an Bedeutung / Internationalisierung der Umwelttechnik-Dienstleister unterstützen. / Politische Rahmenbedingungen an spezifische Anforderungen der Dienstleister anpassen. Grünen Dienstleistungen fördern / Vernetzung der Umwelttechnik-Dienstleister stärken. Übergreifendes Clustermanagement, Plattformen und Allianzen/ Geschäftsmodelle an Ressourceneffizienz orientieren: Produkt Service Systeme (PSS) Nutzen statt Besitzen. Betreiben statt kaufen. Production on demand

Bildungs- und Beschäftigungspolitik

Green Qualification & Education & Learning

Green Education. Bildungsstrategische Überlegungen zur Aus- und Weiterbildung

Raumpolitik

„Es zeugt von regionalwirtschaftlichem Weitblick und finanzpolitischem Sachverstand, dass immer mehr Städte und Gemeinden den Umstieg auf eine regenerative Energieversorgung in die Tat umsetzen. (...) Sie erhöhen damit ihre Attraktivität als Wirtschaftsstandort und verbessern die kommunale Haushaltslage. Dies kommt wiederum den BürgerInnen vor Ort zugute." (Jörg Mayer, Geschäftsführer der deutschen Agentur für Erneuerbare Energien)

Ein verstärktes Engagement in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz biete deshalb die Chance zur Teilhabe am wirtschaftlichen Erfolg, zur Finanzierung wichtiger kommunaler Vorhaben und Haushaltsentlastung, zur Sicherung des Standortes, der Arbeitsplätze und der lokalen Wertschöpfung.

Diese beträgt je nach Modellkommune (2500, 12.500, 35.000, 75.000, 200.000 EinwohnerInnen) zwischen 10 und 214 Beschäftige sowie Kommunalsteuer-Einnahmen zwischen 33.000 und 880.000€

Grundsätzlich ist ein ambitioniertes **Wirtschaftskonjunktur-, Innovations- und Qualifizierungspaket** erforderlich, das Maßnahmen zur Förderung des geringeren Verbrauchs von Energie und Rohstoffen, der verstärkten Nutzung von erneuerbarer Energie und alternativen Rohstoffen/Ressourcen sowie von regionalen und exportorientierten Strukturen, Institutionen, Produkten und Dienstleistungen beinhaltet.

Besonders vor dem Hintergrund der prekären öffentlichen Haushaltslage müssen in existierenden Förderprogrammen gezielt neue und integrierte Schwerpunkte rund um das Thema Ressourcenschutz und -effizienz sowie Klimaanpassung etabliert werden.

Neue Finanzierungsansätze gemeinsam mit der Finanzwirtschaft (Green Investment)

Aber und vor allem der dezentrale Ausbau erneuerbarer Energien generiert für Städten und Gemeinden eine enorme Wertschöpfung.

Wirtschafts-, Beschäftigungs-, Umwelt- und Innovationspolitik

Der Übergang in eine Green Economy & Green Society erfordert Systemveränderung, d.h. neben technologischen Innovationen sind auch organisatorische, soziale und institutionelle Veränderungen notwendig, um ökologische Innovationen zum Durchbruch zu verhelfen. Um Systeminnovationen im Bereich ökologischer Produktions- und Nutzungssysteme zu realisieren, wird eine langfristige und umfassende Transitionsstrategie benötigt. Es ist offensichtlich, dass eine solche Strategie über die Reichweite eines einzelnen Forschungs- und Technologieprogramms und Regierungsperiode hinausgehen muss.

Die Klima-, Energie- und Rohstoffkrise erfordert Anpassung. Diese Anpassung erfordert die Veränderung bestehender Strukturen, Technologien und Praktiken in nahezu allen technologischen, wirtschaftlichen, politischen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Bereichen.

Um diesen Veränderungen und Bedrohungen konstruktiv zu begegnen, bedarf es völlig neuer gesellschaftlicher Prozesse, durch die Form und Richtung neu bestimmt werden. Um zu vermeiden, dass diese Prozesse schnell in marginalen Veränderungen versandet, muss das Konzept des Transitions-Managements eingesetzt werden.

Ausgangspunkte für ein Konzept zum Transition Management sind folgende Annahmen:

.... eine kurzfristige Orientierung privater und politischer Akteure, die Dominanz wirtschaftlicher Partikularinteressen und die Existenz von Hemmnissen wie Interessen, Kosten, etablierten Denkweisen für Systeminnovationen

.... die Notwendigkeit der Koordination von verschiedenen Politikbereichen und die Notwendigkeit von Lernprozessen und Konsensbildung sowie im Zusammenhang damit einer flexiblen Gestaltung von Zielen und Vorgehensweisen.

Kernelemente eines Transition Management:

... eine langfristige Politikorientierung

... eine Ausrichtung auf Systeminnovationen anstelle inkrementeller Neuerungen und sektororientierter bzw. partikularinteressensorientierter Politiken .

... die Organisation von Lernprozessen sowie eine proaktive Politikgestaltung

2011